

ООО ТАПМ «ТАГИЛАРХПРОЕКТ»



Свидетельство № П-095-21122009 от 02 июня 2017 г.

Заказчик – МУ «Управление городского хозяйства»

# КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ОБЩЕСТВЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ 5А МИКРОРАЙОНА ГОРОДА КАЧКАНАРА

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Архитектурно-строительные решения**

**Основной комплект рабочих чертежей**

01. МУ «Управление городского хозяйства».1798/1- АС



*Кочина Верке*  
*Кочина Верке*  
22.07.2019

# Содержание

| Лист    | Наименование                                    | Примеч. |
|---------|---|---------|
| 1.1     | Общие данные                                    |         |
| 1.2     | Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. |         |
| 1.3-1.4 | Общие указания                                  |         |
|         |   |         |
|         |   |         |

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий



Дьякова А.А.

|   |          |        |        |                 |   |        |      |        |   |     |  |
|---|----------|--------|--------|-----------------|---|--------|------|--------|---|-----|--|
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС                                  |          |        |        |                 |   |        |      |        |   |     |  |
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара |          |        |        |                 |   |        |      |        |   |     |  |
| Изм.  | Кол.уч.  | Лист   | № док. | Подпись         | Дата  |        |      |        |   |     |  |
| Разработ.   | Васильев |        |        | <i>Васильев</i> | 04.19   |        |      |        |   |     |  |
| Провер.   | Родин    |        |        | <i>Родин</i>    | 04.19   |        |      |        |   |     |  |
| ГИП   | Дьякова  |        |        | <i>Дьякова</i>  | 04.19   |        |      |        |   |     |  |
| Общие данные  |          |        |        |                 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td></td> </tr> </table> | Стадия | Лист | Листов | Р | 1.1 |  |
| Стадия  | Лист     | Листов |        |                 |   |        |      |        |   |     |  |
| Р   | 1.1      |        |        |                 |   |        |      |        |   |     |  |
|   |          |        |        |                 | ООО ТАПМ<br>"Тагилархпроект"  |        |      |        |   |     |  |

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                              | Примеч. |
|------|---|---------|
| 1    | Общие данные.                             |         |
| 2    | Схема расположения элементов мемориала    |         |
| 3    | План колонн пропилеи. Разрез 1-1          |         |
| 4    | Разрез 2-2                                |         |
| 5    | Сетка С1. Спецификации. Ведомость         |         |
| 6    | Узел 1. Балка Б1. Элемент крепления ЭК-1  |         |
| 7    | Схема постамента                          |         |
| 8    | План монолитной плиты МП1 (армирование)   |         |
| 9    | Схема нарезки гранитных блоков постамента |         |
| 10   | Сечения подпорных стенок                  |         |
| 11   | Фрагмент решётки ограждения               |         |
| 12   | Деталь бетонной тумбы                     |         |
|      |   |         |
|      |   |         |
|      |   |         |

13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50

MEI

## Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании:
  - утвержденного заказчиком задания.
2. Проект разработан для IV климатического района.
3. Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия". Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменением N 1) :
  - ветровой район - I, нормативный скоростной напор ветра -  $23 \text{ кг/м}^2$ ;
  - снеговой район - IV, нормативный вес снегового покрова -  $168 \text{ кг/м}^2$ , расчетный вес -  $240 \text{ кг/м}^2$ .
4. Согласно СП 131.13330.2012 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2) расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки  $-37^\circ\text{C}$ .
5. Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрены следующие виды работ:
  - устройство пропилей;
  - устройство постаментов;
  - устройство подпорных стенок.
6. Все применяемые строительные и отделочные материалы должны иметь санитарно-гигиенические сертификаты.
7. Все работы выполнять силами организаций, имеющих свидетельство СРО.
8. Соединения производить на сварке электродами Э42. Катет швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей, кроме оговоренных.
9. Земляные работы производить в соответствии с указанием СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменением N 1). Работы по устройству фундаментов производить в соответствии с указаниями СП 48.13330.2011 "Организация строительства". Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1).
10. Бетонные и кладочные работы производить в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции". Актуализированная

|      |      |      |       |         |      |  |      |
|------|------|------|-------|---------|------|--|------|
|      |      |      |       |         |      | 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС | Лист |
|      |      |      |       |         |      |  | 1.3  |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |  |      |

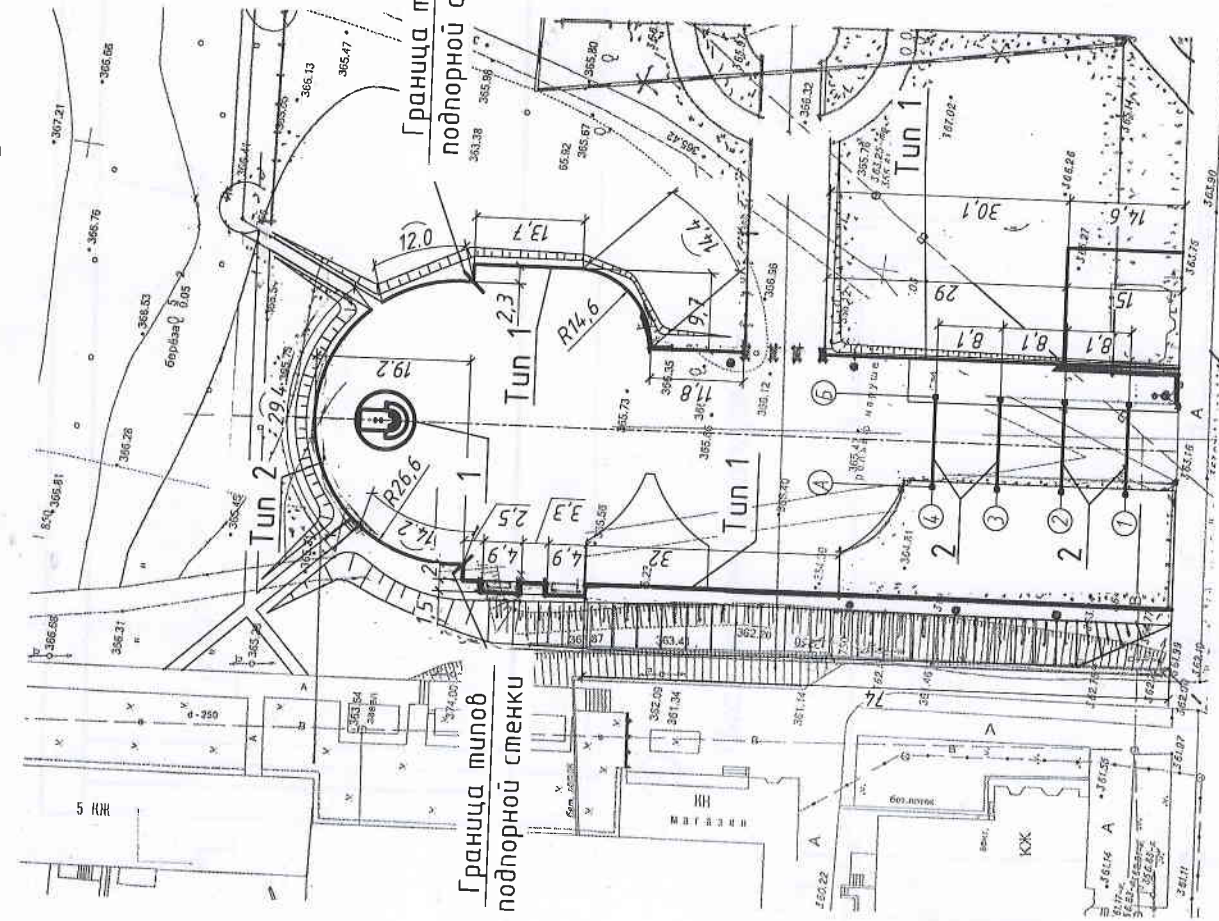
редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3). Производство  
строительно-монтажных работ осуществлять в соответствии с утвержденным  
проектом производства работ.

12. Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций и восстановлению  
покрытий, поврежденных сваркой, выполнять в соответствии с требованиями:  
-СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».  
Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2);  
-СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».
12. Защита от коррозии производится двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою  
грунта ГФ-021.
13. Работы по устройству закладных изделий для скульптуры вести по согласованию со  
скульптором.
14. Спецификация гранитных блоков выполняется после выбора типа гранитных камней  
заказчиком.

|      |      |      |       |         |      |  |      |
|------|------|------|-------|---------|------|--|------|
|      |      |      |       |         |      | 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС | Лист |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |  | 1.4  |



# Схема расположения элементов благоустройства



## Спецификация элементов мемориала

| Марка поз. | Обозначение | Наименование             | Кол-во | Масса ед. изм. | Примечание |
|------------|-------------|--------------------------|--------|----------------|------------|
| 1          | Лист 7      | Постамент                | 1      |                |            |
| 2          | Лист 3      | Пропилеи                 | 4      |                |            |
| 3          | Лист 10     | Подпорная стенка (тип 1) | 184,5  |                | н.п.       |
| 4          | Лист 10     | Подпорная стенка (тип 2) | 55,6   |                | н.п.       |

01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС

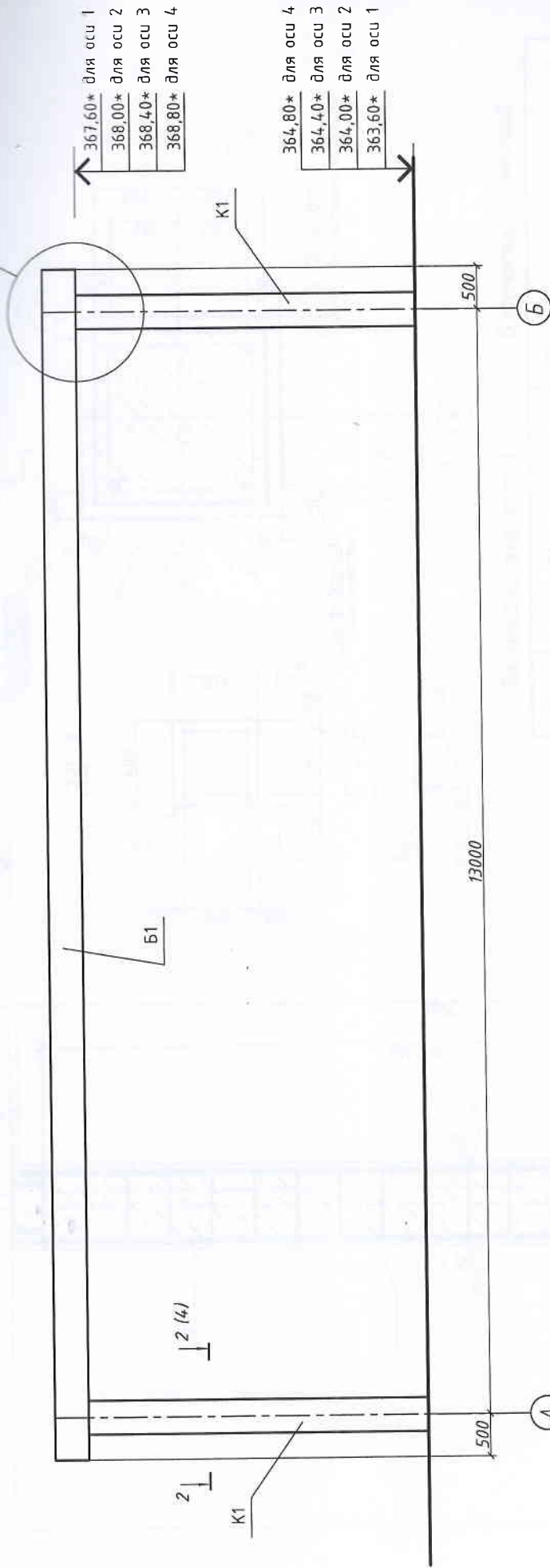
Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара

| Изм.      | Колуч.   | Лист    | № док.  | Подпись | Дата  |
|-----------|----------|---------|---------|---------|-------|
| Разработ. | Васильев | Робин   | Дьякова | 04.19   | 04.19 |
| Провер.   | Робин    | Дьякова |         | 04.19   | 04.19 |
| ГИП       |          |         |         |         |       |

Схема расположения элементов благоустройства

ООО ТАПМ  
"Тасилархпроект"

Разрез 1-1

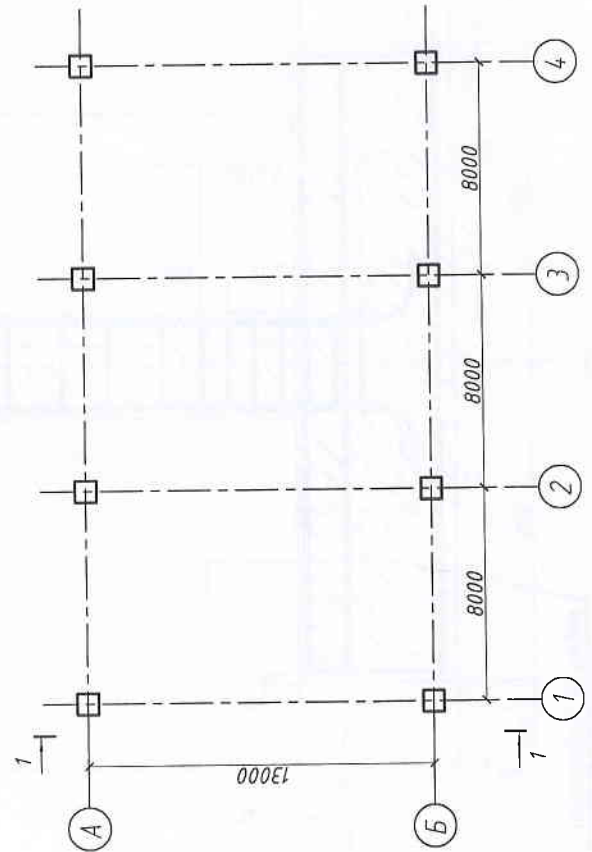


Спецификация элементов пропилеи

| Марка поз. | Обозначение | Наименование           | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание |
|------------|-------------|------------------------|--------|---------------|------------|
| К1         | Лист 4      | Колонна К1             | 2      |               |            |
| Б1         | Лист 6      | Балка Б1               | 1      | 924           |            |
| ЭК-1       | Лист 6      | Элемент крепления ЭК-1 | 4      | 0,54          |            |

1. Отметки со знаком \* уточнить на месте

План колонн пропилюи



01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС

Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара

| Изм.      | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подпись | Дата  |
|-----------|---------|----------|--------|---------|-------|
| Разработ. |         | Васильев |        |         | 04.19 |
| Провер.   |         | Радин    |        |         | 04.19 |
| ГИП       |         | Дьякова  |        |         | 04.19 |

| Стация | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 3    |        |

000 ТАПМ

"Тазиларпроект"

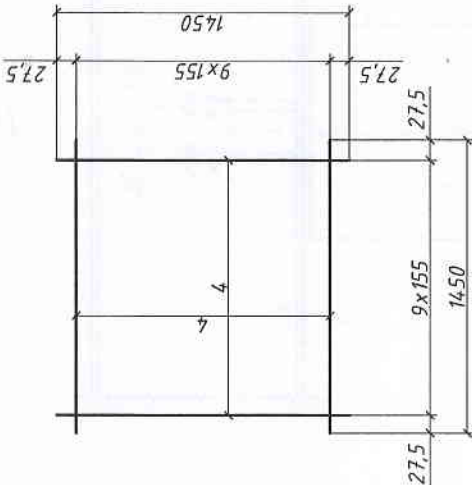
План колонн пропилюи

Разрез 1-1





Сетка С1



1. Проектное положение арматуры должно обеспечиваться пластиковыми или цементно-песчаными фиксаторами.
2. Хомуты поз.2 крепить к каждому стержню рабочей арматуры вязальной проволокой  $\phi 1\text{мм}$  по ГОСТ3282-74.
3. Стыки (замки) хомутов по длине колонны и стен выполнять в разбежку на их пересечении с углами продольными стержнями.
4. Соединения стержней сетки С1 производить контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14.098-91.
5. Работать совместно с листами 4 и 6.
6. Фактура лицевой поверхности гранитных плит - точечная (бучарбованная), цвет - серый.

| Марка изделия | Поз. дем. | Наименование                            | Кол | Масса (шт, кг) | Масса (шт, кг) |
|---------------|-----------|---|-----|----------------|----------------|
| С1            | 4         | $\phi 16\text{AIII}$ ГОСТ5781-82 L=1450 | 20  | 2,29           | 45,8           |
| КР1           | 1         | $\phi 16\text{AIII}$ ГОСТ5781-82 L=4720 | 4   | 7,46           | 39,34          |
|               | 2         | $\phi 6\text{AI}$ ГОСТ5781-82 L=1690    | 25  | 0,38           |                |
| ЗД-1          |           | Лист $\delta 12$ ГОСТ 19903-2015        |     |                | 15,86          |
|               | 4         | С245 ГОСТ 72227-82                      | 1   | 15,1           |                |
|               | 5         | $\phi 16\text{AIII}$ ГОСТ5781-82 L=120  | 4   | 0,19           |                |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные |       |             |        |        | общий расход |           |
|----------------|--------------------|-------|-------------|--------|--------|--------------|-----------|
|                | Арматура класса    |       |             | Прокат |        |              | всего     |
|                | AIII               | AI    | ГОСТ5781-82 | Лист   | шпога  |              |           |
|                |                    |       |             |        |        |              | $\phi 16$ |
| Колонна К1     | 168,0              | 168,0 | 12,98       | 12,98  | 180,98 | 180,98       |           |

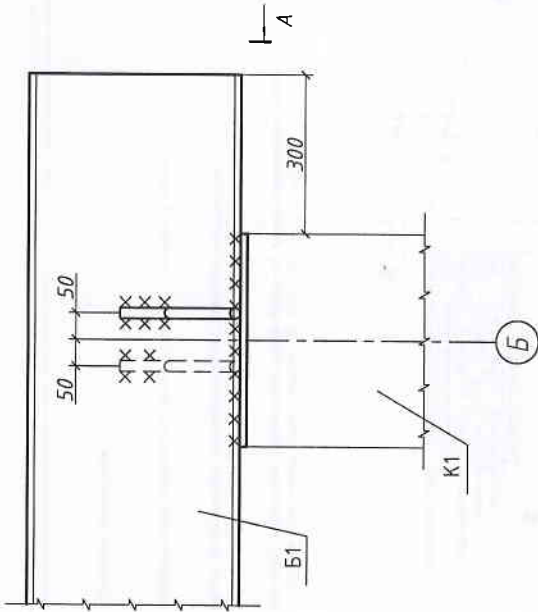
Спецификация элементов колонны К1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование                            | Кол-во | Масса ед., кг | Примечание     |
|------------|-------------|---|--------|---------------|----------------|
| С1         |             | Сетка С1                                | 3      | 45,8          |                |
| КР1        |             | Каркас КР1                              | 1      | 39,34         |                |
| ЗД-1       |             | Закладная деталь ЗД-1                   | 1      | 15,86         |                |
|            |             | Стержень $\phi 6\text{AI}$ ГОСТ 5781-82 |        |               |                |
| 3          |             | L=560                                   | 29     | 0,12          |                |
|            |             | Материалы                               |        |               |                |
|            |             | БСГТ В15 F50 W4 ГОСТ 7473-2010          | 2,0    |               | м <sup>3</sup> |
|            |             | Гранитные плиты ГОСТ 9480-2012          | 7,0    |               | м <sup>2</sup> |

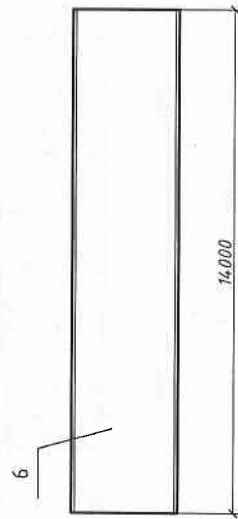
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС                                  |          |                         |                  |
|---|----------|-------------------------|------------------|
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара |          |                         |                  |
| Изм.  | Колуч    | Лист № док.             | Подпись Дата     |
| Разработ.   | Васильев | 04,19                   |                  |
| Провер.   | Родин    | 04,19                   |                  |
| ГИП   | Дьякова  | 04,19                   |                  |
| Сетка С1  |          | Спецификации, ведомость | 000 ТАПМ         |
|   |          |                         | "Тагилархпроект" |

1  
3

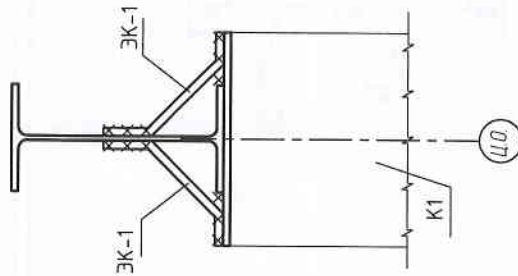
A - A



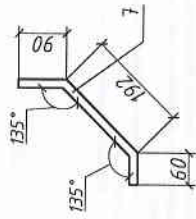
Балка Б1



| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование                                   | Кол | Масса дет., кг | Масса изделия, кг |
|---------------|-----------|--|-----|----------------|-------------------|
| Б1            |           | Двутавр 40Б2 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 72227-82 |     |                | 924               |
|               | 6         | 14,000   | 1   | 924            |                   |
| ЭК-1          | 7         | Ø16AIII ГОСТ5781-82 L=342                      | 1   | 0,54           | 0,54              |



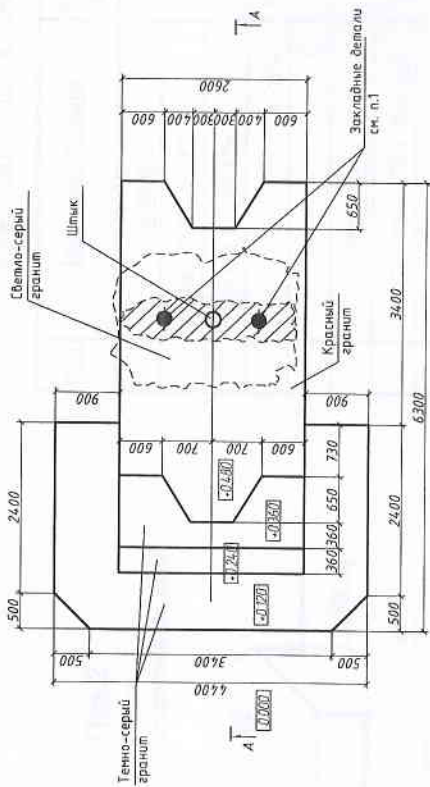
Элемент крепления  
ЭК-1






1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (цвет серый) ГОСТ 6465-76 за два раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.
3. Размеры и отметки со знаком "\*" уточнить по месту.
4. Работать совместно с л.5

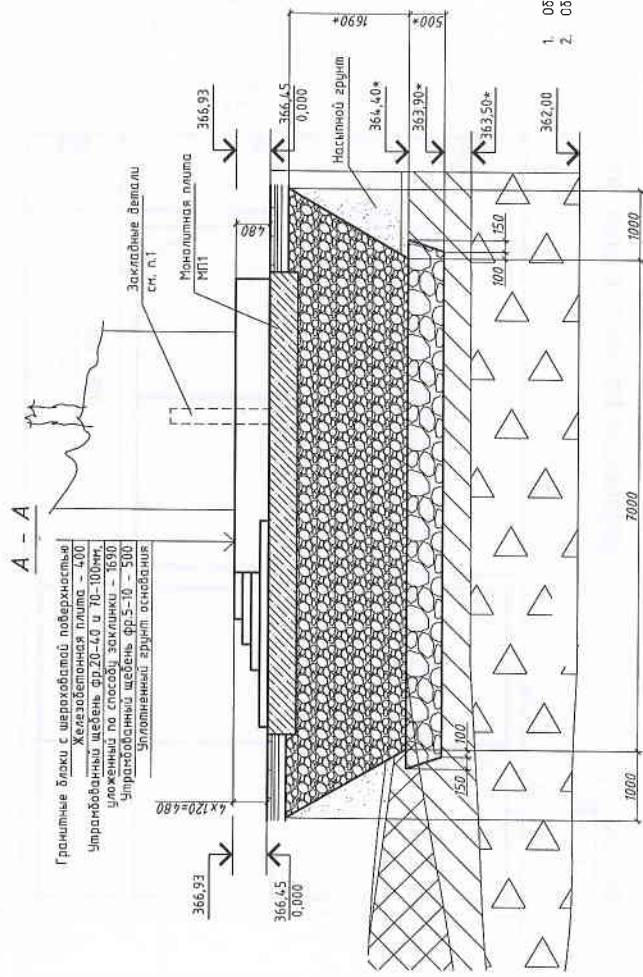
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС                                  |           |          |       |                 |       |
|---|-----------|----------|-------|-----------------|-------|
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара |           |          |       |                 |       |
| Изм.  | Колуч.    | Лист     | №Эок. | Подпись         | Дата  |
|   | Разработ. | Васильев |       | <i>Васильев</i> | 04.19 |
|   | Проект.   | Райин    |       | <i>Райин</i>    | 04.19 |
|   | ГИП       | Дьякова  |       | <i>Дьякова</i>  | 04.19 |
|   |           | Станция  | Лист  | Листов          |       |
|   |           | Р        | 6     |                 |       |
| Узел 1. Балка Б1  |           | 000 ТАПМ |       | "Тагиларпроект" |       |
| Элемент крепления ЭК-1  |           |          |       |                 |       |

Схема постамента



Условные обозначения

-  - Насыпной грунт представлен щебнем, дресвой, суглинком и песком
-  - Спесь дельтавиная, коричневого цвета, твердой консистенции, песчанистая и пылеватая, местами дресвяная и щебенчатая
-  - Дресвяно-щебенчатый элювиальный грунт диабазов, желто-коричневого цвета, с поробым супесчаным заполнителем до 40%, обломки малопорочные



1. Работы по устройству закладных изделий для скульптуры вести по согласованию со скульптором.
2. Спецификация граничных камней выполняется после выбора типа гранитных камней заказчиком.
3. Перед устройством фундамента под постамент срезается растительный грунт.
4. За отступительные отметки принята планировочная отметка подошвы постамента, что соответствует абсолютной отметке 366.45
5. Работать совместно с л.в
6. Отметки и размеры со эскизом \* уточнить по месту
7. Перед устройством насыпи под постамент выдать представителя проектной организации и геолога
8. Грамбовку щебня выполнять по слою (слои не более 300 мм до коэффициента уплотнения k=0.95.

|   |  |          |      |             |         |      |       |
|---|--|----------|------|-------------|---------|------|-------|
| Имя   |  | Иванов   | Лист | №100        | Таблица | Дата | 04.19 |
| Рисунки   |  | Васильев | Лист | №100        | Лист    | Дата | 04.19 |
| Проект  |  | Родин    | Лист | №100        | Лист    | Дата | 04.19 |
| ГИП   |  | Дьяченко | Лист | №100        | Лист    | Дата | 04.19 |
| 01 Му "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС                                   |  |          |      |             |         |      |       |
| Комплексное благоустройство общественной территории 5, микрорайона города Качканара |  |          |      |             |         |      |       |
| Состав  |  |          |      | Лист        |         |      |       |
| Р   |  |          |      | 7           |         |      |       |
| Схема постамента  |  |          |      | 000 ТАРМ    |         |      |       |
| "Тагилстрой"  |  |          |      | Формат А1х3 |         |      |       |

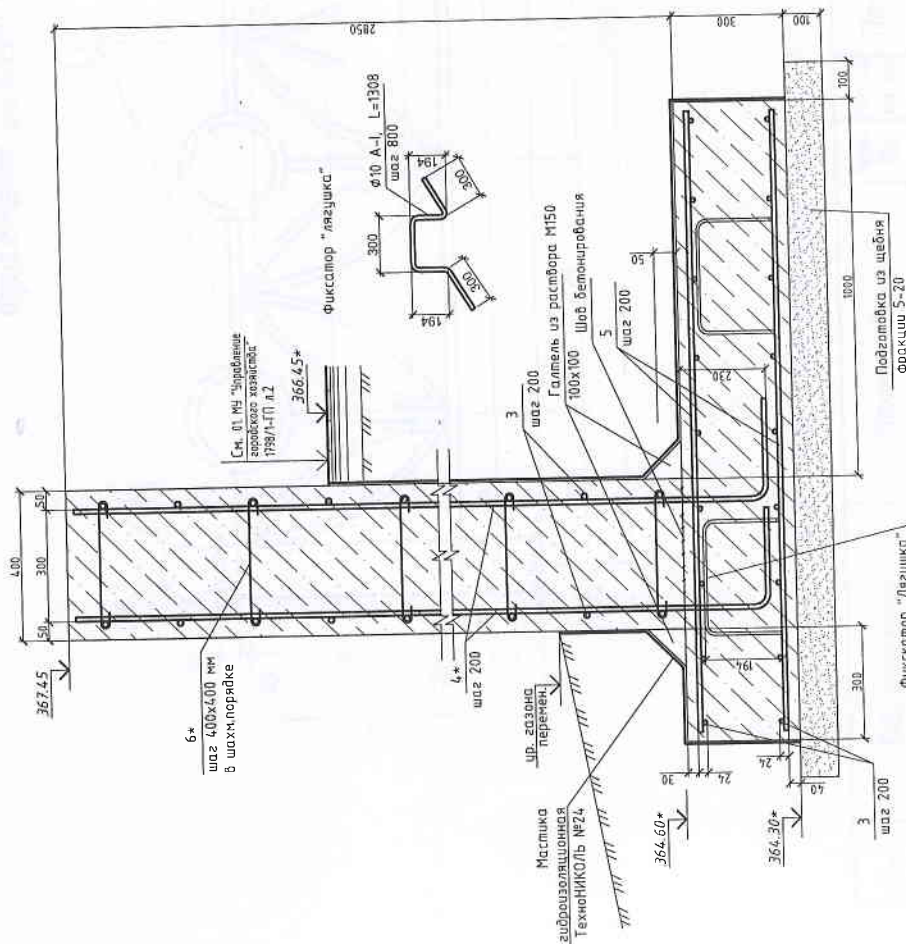
1. Объем насыпи щебнем фр.20-40 и 70-100 мм - 64 м³
2. Объем насыпи щебнем фр.5-10 мм - 19 м³



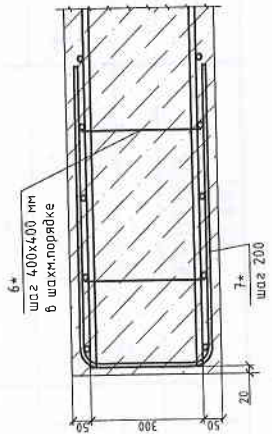




Сечение подпорной стенки  
Тип 2



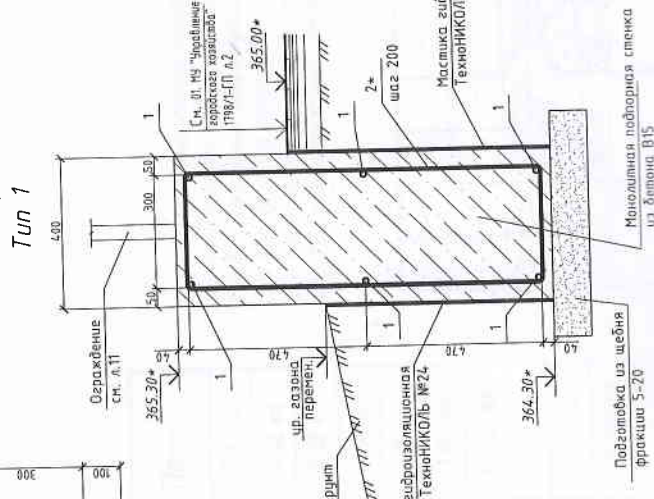
Деталь торцов подпорных стенок  
(для типа 2)



Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 2    |       |
| 4    |       |
| 6    |       |
| 7    |       |

Сечение подпорной стенки  
Тип 1



Спецификация элементов подпорных стенок

| Марка поз. | Обозначение               | Наименование                   | Тип 1  | Тип 2  | Материалы                      | Единица измерения |
|------------|---------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------------------------------|-------------------|
| 1          | Подготовка из щебня       | Щебень ф5-20 М800 ГОСТ 8267-93 | 116,6  | 116,6  | Щебень ф5-20 М800 ГОСТ 8267-93 | м <sup>3</sup>    |
| 2          | Мастика гидроизоляционная | ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН)         | 294,6  | 294,6  | ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН)         | м <sup>2</sup>    |
| 3          | Фиксатор "лягушка"        | Фиксатор "лягушка"             | 81     | 81     | Фиксатор "лягушка"             | шт.               |
| 4          | Подготовка из щебня       | Щебень ф5-20 М800 ГОСТ 8267-93 | 11,3   | 11,3   | Щебень ф5-20 М800 ГОСТ 8267-93 | м <sup>3</sup>    |
| 5          | Мастика гидроизоляционная | ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН)         | 0,6    | 0,6    | ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН)         | м <sup>2</sup>    |
| 6          | Галтель из распора М150   | Галтель из распора М150        | 236,4  | 236,4  | Галтель из распора М150        | шт.               |
| 7          | Многослойная штукатурка   | Улучшенная штукатурка          | 185,45 | 185,45 | Улучшенная штукатурка          | м <sup>2</sup>    |
| 8          | Многослойная штукатурка   | Улучшенная штукатурка          | 155,93 | 155,93 | Улучшенная штукатурка          | м <sup>2</sup>    |

Ведомость расхода стали, кг

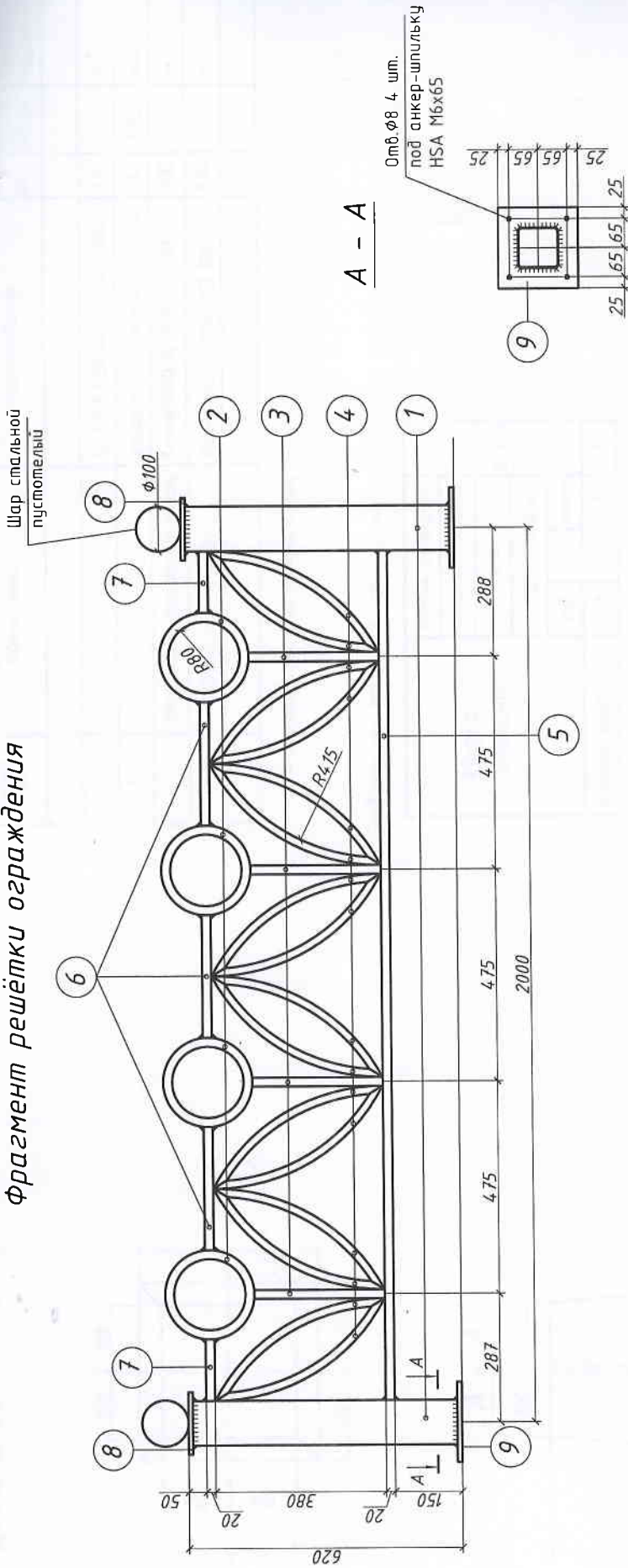
| Марка элемента          | Изделия арматурные |        | Всего  |
|-------------------------|--------------------|--------|--------|
|                         | А-I                | А-III  |        |
| Подпорная стенка (шт) 1 | 606,1              | 1032,2 | 1638,3 |
| Подпорная стенка (шт) 2 | 196,1              | 306,7  | 502,8  |
|                         |                    |        | 5314,6 |

- Армирование принято вязаной арматурой. Вязку арматурой выполнять через узел в шахматном порядке.
- Концы верхней рабочей арматуры имеют защитный слой 20 мм в свету от боковой грани конструкции.
- Отметки и размеры со знаком \* указывать по месту.
- Внутренние стеновые подпорные стенки Тип 1 и Тип 2 облицевать гранитной полированной плитой t=25 мм, S отбелки 216,6 м<sup>2</sup>.
- Наружную сторону - выложить выходящий слой улучшенной штукатурки, S отбелки=34,38 м<sup>2</sup>, и окрасить перхлоридной фасадной краской.

| 01.М5 "Устройство дорожных хозяйств" 1989/1-АС                                    |           |
|---|-----------|
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Каскера |           |
| Изм.  | Лист №Р/В |
| Разработ.   | Васильев  |
| Проект.   | Родион    |
| Ген.пр.   | Дьяченко  |
| Изд.  | Лист №Р/В |
| Подпись   | Дата      |
| 04.19   | 04.19     |
| 04.19   | 04.19     |
| 04.19   | 04.19     |
| Р   | 10        |
| Листов  | Листов    |
| ООО ТАИМ "Тагилстрой"   |           |
| Сечение подпорных стенок  |           |



# Фрагмент решётки ограждения



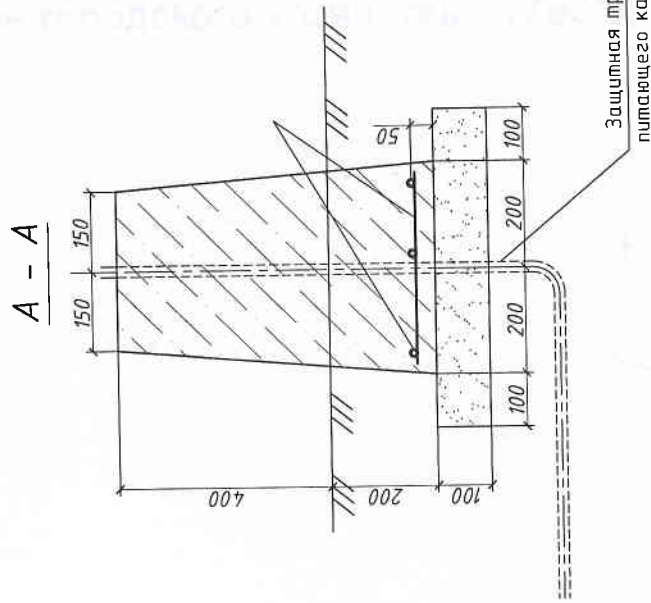
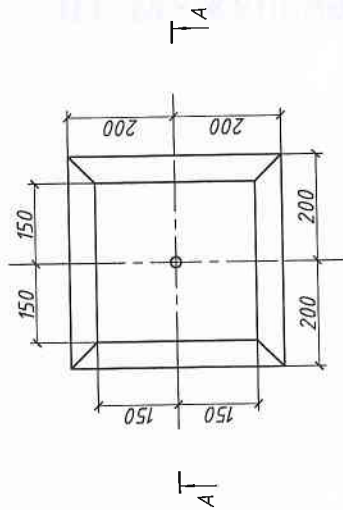
Спецификация решётки ограждения на 2 м.п.

| Поз. | Обозначение     | Наименование      | Кол-во | Масса ед., кг | Примеч.   |
|------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-----------|
| 1    | ГОСТ 30245-2003 | □100x100x3, L=600 | 1      | 5,4           | 5,4 кг    |
| 2    | ГОСТ 5781-82    | φ18 А-1, L=565    | 4      | 1,13          | 4,52 кг   |
| 3    | То же           | φ18 А-1, L=290    | 4      | 0,58          | 2,32 кг   |
| 4    | "               | φ18 А-1, L=465    | 16     | 0,93          | 14,88 кг  |
| 5    | "               | φ18 А-1, L=1900   | 1      | 3,8           | 3,8 кг    |
| 6    | "               | φ18 А-1, L=275    | 3      | 0,55          | 1,65 кг   |
| 7    | "               | φ18 А-1, L=137    | 2      | 0,274         | 0,548 кг  |
| 8    | ГОСТ 19903-74   | -10x140x140       | 1      | 1,54          | 1,54 кг   |
| 9    | То же           | -10x180x180       | 1      | 2,54          | 2,54 кг   |
|      |                 |                   | Итого  |               | 37,198 кг |

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (цвет черный) ГОСТ 6465-76 за два раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.
3. Ограждение выполнить на подпорной стенке (тип 1) общей длиной 104 м.п.
4. Так как ограждение имеет неправильную форму, количество поз. 1 увеличить на 40%

|   |          |                           |        |         |      |
|---|----------|---------------------------|--------|---------|------|
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС                                  |          | Смадия                    | Лист   | Листов  |      |
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара |          | Р                         | 11     |         |      |
| Изм.  | Кол-во   | Лист                      | № док. | Подпись | Дата |
| Разработ.   | Васильев |                           | 04.19  |         |      |
| Провер.   | Родин    |                           | 04.19  |         |      |
| ГИП   | Дьякова  |                           | 04.19  |         |      |
| Фрагмент решётки ограждения   |          | 000 ТАПМ "Тагилархпроект" |        |         |      |

# Деталь бетонной тумбы



# Спецификация бетонной тумбы

| Марка поз. | Обозначение | Наименование   | Кол-во | Масса   | Примечание     |
|------------|-------------|--|--------|---------|----------------|
|            |             |  | ед.    | ед., кг |                |
| 1          |             | БСГ В25 F150 W4 ГОСТ 7473-2010                       | 0,07   |         | м <sup>3</sup> |
|            |             | Ø10AIII ГОСТ 5781-82* L=360                          | 6      | 0,222   | шт.            |
|            |             | Мастика гидроизоляционная ТехноНИКОЛЬ №24 (МГПН)     | 0,35   |         | м <sup>2</sup> |
|            |             | Подготовка из щебня Щебень фр.5-20 М800 ГОСТ 8267-93 | 0,04   |         | м <sup>3</sup> |

\* Спецификация дана на одну тумбу

# Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные |  | Всего |
|----------------|--------------------|--|-------|
|                | Арматура класса    |  |       |
|                | А-III              |  |       |
|                | ГОСТ 5781-82*      |  |       |
|                | Ø10                |  |       |
|                | 1,33               |  | 1,33  |
| Бетонная тумба |                    |  | 1,33  |

1. Деталь бетонной тумбы дана для устройства опоры прожекторов.
2. Работать совместно с листом 4 ш.01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП.
3. Армирование принято вязаной арматурой. Вязку проволочкой выполнять через узел в шахматном порядке.
4. Концы стержней рабочей арматуры имеют защитный слой 20 мм в свету от боковой грани конструкции.
5. Перед заливкой бетона бетонной тумбы выполнить прокладку защитной трубки (гофра) для последующей прокладки в ней питающего кабеля.
6. Бетонную поверхность, соприкасающуюся с грунтом, обмазать гидроизоляционной мастикой ТехноНИКОЛЬ №24.

| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-АС                                  |        |
|---|--------|
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара |        |
| Изм. Колуч. Лист №док. Подпись Дата   | Листов |
| Разработ. Васильев  | Р      |
| Проект. Родин   | 12     |
| ГИП Дьякова   |        |
| 000 ТАПМ  |        |
| "Тагилпроект"   |        |
| Деталь бетонной тумбы   |        |





Свидетельство № П-095-21122009 от 02 июня 2017 г.

Заказчик – МУ «Управление городского хозяйства»

**КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ОБЩЕСТВЕННОЙ  
ТЕРРИТОРИИ 5А МИКРОРАЙОНА ГОРОДА КАЧКАНАРА**

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Генеральный план

Основной комплект рабочих чертежей

01. МУ «Управление городского хозяйства».1798/1- ГП

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист      | Наименование  | Примечание |
|-----------|---|------------|
| 1.1...1.2 | Общие данные  |            |
| 2         | Разбивочный план М 1:500. План благоустройства М 1:500          |            |
| 3         | План организации рельефа М 1:500. План земляных масс М 1:500    |            |
| 4         | План озеленения и расстановки малых архитектурных форм М 1:500. |            |
| 5         | Сводный план инженерных сетей. М 1:500                          |            |

Согласовано:

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и др. норм, действующих на территории России, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.



|              |                |              |  |      |              |       |                    |       |                           |      |        |
|--------------|----------------|--------------|--|------|--------------|-------|--------------------|-------|---------------------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГИП  |      | Дьякова А.А. |       |                    |       |                           |      |        |
|              |                |              | 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП<br>Комплексное благоустройство общественной территории<br>5А микрорайона города Качканара |      |              |       |                    |       |                           |      |        |
|              |                |              | изм.   | №уч. | Лист         | №док. | Подпись            | Дата  | Стадия                    | Лист | Листов |
|              |                |              | Разработал   |      | Тимова       |       | <i>[Signature]</i> | 04.19 | Р                         | 1.1  |        |
|              |                |              | Проверил   |      | Дьякова      |       | <i>[Signature]</i> | 04.19 |                           |      |        |
|              |                |              | Н.контроль   |      | Васильев     |       | <i>[Signature]</i> | 04.19 |                           |      |        |
|              |                |              | ГИП  |      | Дьякова      |       | <i>[Signature]</i> | 04.19 |                           |      |        |
|              |                |              | Общие данные   |      |              |       |                    |       | 000 ТАПМ "Тагилархпроект" |      |        |

Общие указания

Рабочая документация разработана на основании утвержденного заказчиком задания.

Проектная документация выполнена в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Российской Федерации.

Рабочие чертежи разработаны согласно:

-СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*

-СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2).

-СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

-ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Площадка проектирования мемориала воинской и трудовой славы расположен в г. Качканар..

Участок проектирования граничит:

- с запада-территорией жилых домов;
- с юга-улицей Свердлова;
- с севера - территорией свободной от застройки;
- с востока - территорией православного храма.

Участок проектирования свободен от застроек. Рельеф площадки нарушен и имеет общий уклон на юго-запад.

Проектом предусматривается строительство мемориала воинской и трудовой славы.

Предусматривается организация рельефа площадки за счет подсыпки до 1,99 м и срезка до 1,07м грунта для создания необходимых уклонов для отвода дождевых вод по твердым покрытиям. Основное направление существующего уклона рельефа проектом сохраняется.

В местах сопряжения с естественным рельефом устраиваются откосы.

Предусматривается благоустройство территории: устройств тротуаров, газонов, цветников. Покрытие тротуаров - тротуарная плитка (конструкцию покрытий см. лист 2 раздел ГП).

Предусматривается озеленение территории деревьями (береза, лиственница), кустарниками (сирень) и цветником.

Основные показатели по генплану:

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| -площадь участка в границах благоустройства      | 6749 м <sup>2</sup> (100%)  |
| -площадь твердых покрытий                        | 2944м <sup>2</sup> (43,62%) |
| -площадь озеленения                              | 3805м <sup>2</sup> (56,38%) |
| - вместимость площади в дни массовых мероприятий | 10000человек                |

|      |      |      |       |       |      |  |      |
|------|------|------|-------|-------|------|--|------|
|      |      |      |       |       |      | 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП | Лист |
| Изм. | №уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |  | 1.2  |

# Пояснительная записка к проекту озеленения

## 1. Посадка деревьев и кустарников

Места для посадки деревьев и кустарников подготавливаются по окончании работ по вертикальной планировке.

Посадка деревьев производится в отдельные ямы с комом 0,8x0,8 м глубиной 0,6 м для стандартных размеров саженцев. При осенних посадках подготовка ям производится за 15 дней до начала посадок.

На 5-10 дней ямы остаются открытыми, а затем засыпаются верхним слоем плодородной земли. При посадке весной ямы подготавливаются не менее, чем за 5 дней до начала посадок. Непосредственно перед началом посадок из ям вынимается ранее засыпанная плодородная земля в таком количестве, чтобы в яме свободно могла поместиться корневая система растения. На дно ямы забивается кол для подвязки дерева. Учитывая последующую осадку почвы и посаженного растения, надо следить за тем, чтобы корневая шейка растения при посадке была на 3-5 см выше окружающей поверхности земли.

После засыпки корневой системы землю уплотняют от краев к центру и по окружности ямы насыпают валики, чтобы вокруг дерева образовалась лунка - затем землю обильно поливают.

Расстояние между деревьями в зависимости от формы кроны принимается 4-6 м при рядовой посадке, 2-4 м при групповой посадке.

Кустарники в группах высаживаются друг от друга на расстоянии:

- мелкие кустарники (до 1 м высотой) - 0,7 м;
- средние кустарники (1,5...2,0 м) - 0,8...1,5 м;
- Высокие кустарники (выше 2,0 м) - 2,0 м.

| Наименование показателя                | Минимальные расстояния (в м) от зеленых насаждений до зданий и сооружений |                |
|--|---|----------------|
|  | до оси ствола дерева  | до кустарников |
| От наружных стен зданий                | 5,0   | 1,5            |
| От края проезжей части автопод. дорог  | 2,0   | 1,0            |
| От оси мачт и столбов, колонн, галерей | 4,0   | -              |
| От краев тротуаров и садовых дорожек   | 0,70  | 0,5            |
| От подземных сетей коммуникаций:       |   |                |
| а) газопровода, канализации            | 1,5   | -              |
| б) теплотрассы, водопровода            | 2,0   | -              |
| в) электрокабеля                       | 2,0   | 0,70           |
|  |   |                |

|     |       |      |        |       |      |
|-----|-------|------|--------|-------|------|
|     |       |      |        |       |      |
| Изм | Науч. | Лист | Надок. | Подп. | Дата |

01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП

Лист

1.3

20



## 2. Устройство газонов

Участки, отведенные под газоны, необходимо очистить от мусора и крупных камней. Затем проводится рыхление почвы на глубину 20-25 см и внесение в случае необходимости органических и минеральных удобрений.

Посев семян производится через 5-10 дней после подготовки почвы, чтобы разрыхленная земля успела осесть. После посева семена заделываются граблями на глубину до 2 см, а затем вся поверхность газона укатывается катком и поливается.

В зависимости от назначения газона и почвенных условий применяются различные смеси газонных трав.

Количество семян на 1 га декоративного газона в кг:

|                         |                  |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|
| Полевица белая полярная | 20               | 10               |
| Гребенник обыкновенный  | 40               | 20               |
| Овсяница красная        | 80               | 70               |
| Райграс многолетний     | 50               | 100              |
| Мятлик луговой          | $\frac{15}{205}$ | $\frac{10}{210}$ |

Количество семян на 1 га зеленого газона в кг:

|                         |                 |                 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| Полевица белая ползучая | 15              | -               |
| Гребенник обыкновенный  | 40              | -               |
| Овсяница красная        | 25              | 45              |
| Райграс многолетний     | 35              | -               |
| Мятлик лесной           | -               | 25              |
| Мятлик болотный         | $\frac{-}{115}$ | $\frac{25}{95}$ |

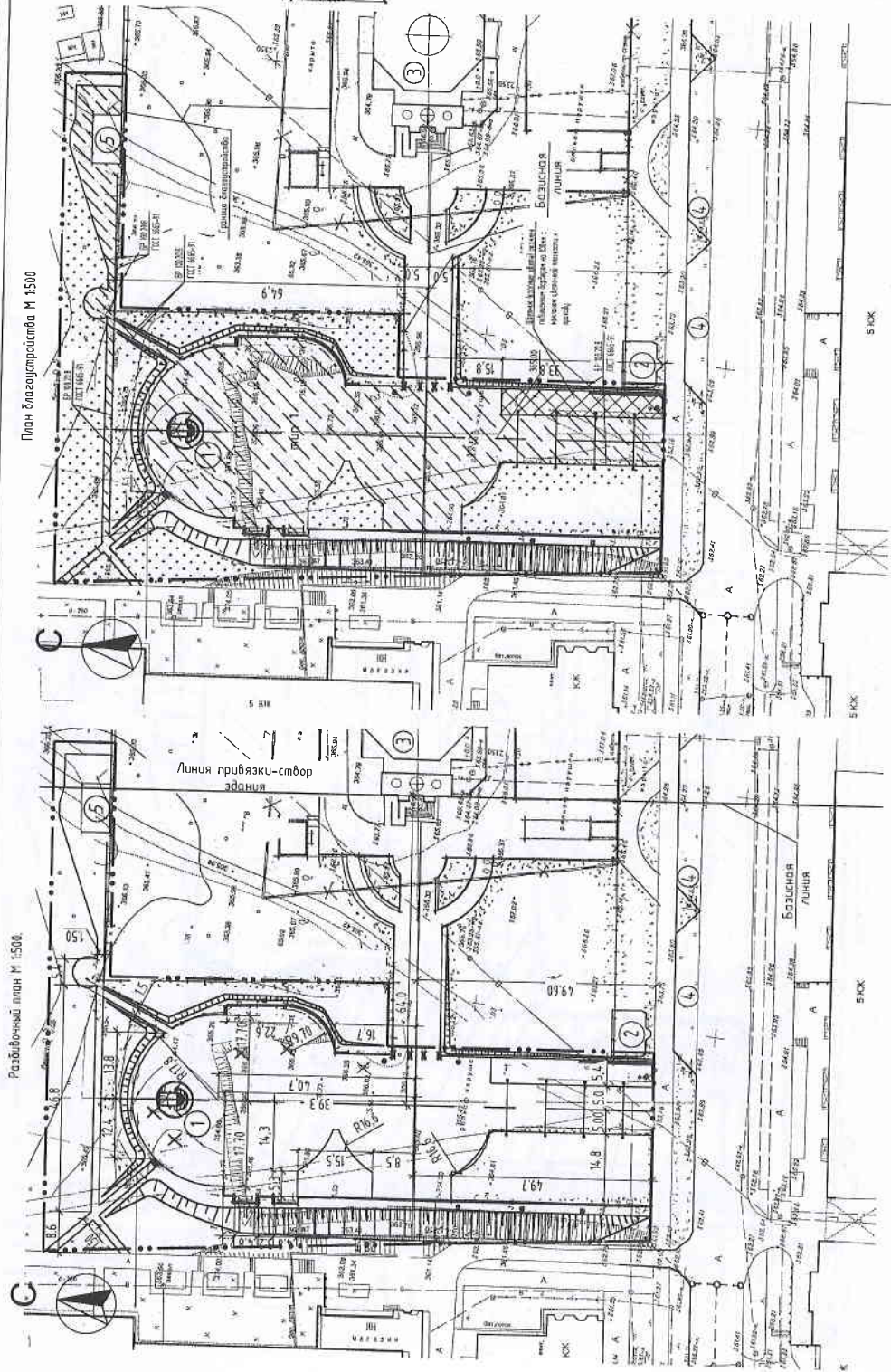
|      |       |      |        |       |      |
|------|-------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Неуч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|-------|------|--------|-------|------|

01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП

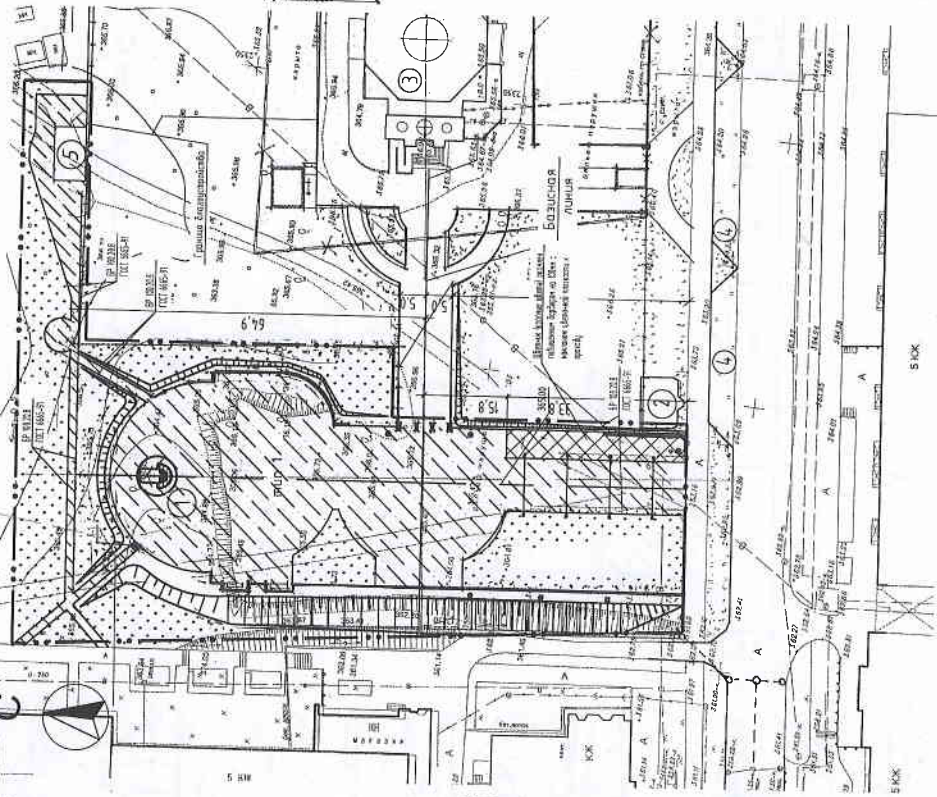
Лист

1.4

Разбивочный план М 1:5000.



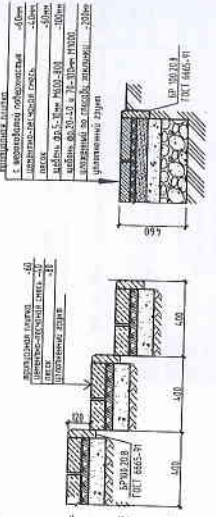
План благоустройства М 1:500



Экспликация зданий и сооружений

| № п/п | Наименование                              | Примечание |
|-------|---|------------|
| 1     | Мемориал Воеводской и аркадой скважины    |            |
| 2     | Полынный эскар "Зеленая радиальная аллея" |            |
| 3     | Подъездный эскар                          |            |
| 4     | Аллея                                     |            |
| 5     | Хозпосадыня газонная                      |            |

Конструкция ступеней 1-1

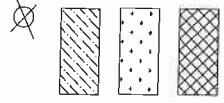


Возможность прозоров, пропусков, дорожек и площадок

| № п/п | Наименование                           | Тип покрытия, м <sup>2</sup> | Примечание   |
|-------|--|------------------------------|--------------|
| 1     | Дорожки из тротуарной плитки           | Трп                          | Бродяжки 1/2 |
| 2     | Стежки из тротуарной плитки            | Трп                          | Бродяжки 1/2 |
| 3     | Холщяные площадки из тротуарной плитки | Трп                          | Бродяжки 1/2 |

Условные обозначения

- вырубсаемые деревья;
- покрытие из тротуарной плитки (тип 1);
- газон;
- Цветник (красные цветы) окамен повышенным бордюром на 100мм с наклоном цветочной плоскости к проходу

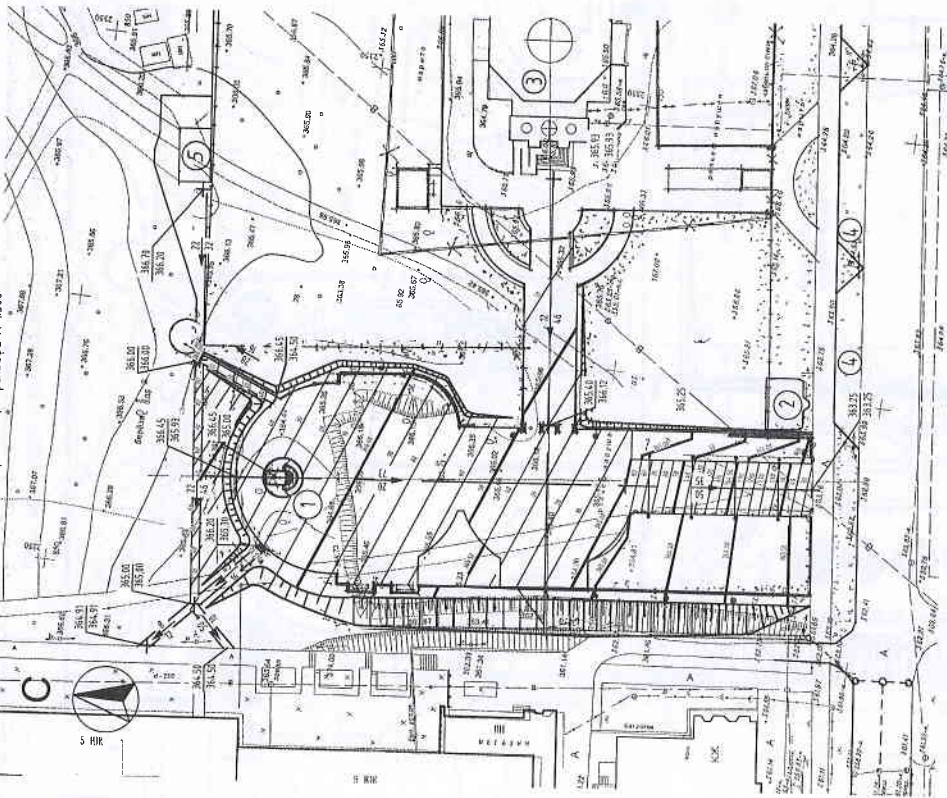


| № 01. Му "Управление горьковского хозяйства" 1996/1-1/11 |             |
|--|-------------|
| Комплексное благоустройство общественной территории      |             |
| ЗАО "Искра" города Калуга                                |             |
| № п/п  | Исполнитель |
| 1  | И.И.И.      |
| 2  | И.И.И.      |
| 3  | И.И.И.      |
| 4  | И.И.И.      |
| 5  | И.И.И.      |
| 6  | И.И.И.      |
| 7  | И.И.И.      |
| 8  | И.И.И.      |
| 9  | И.И.И.      |
| 10   | И.И.И.      |
| 11   | И.И.И.      |
| 12   | И.И.И.      |
| 13   | И.И.И.      |
| 14   | И.И.И.      |
| 15   | И.И.И.      |
| 16   | И.И.И.      |
| 17   | И.И.И.      |
| 18   | И.И.И.      |
| 19   | И.И.И.      |
| 20   | И.И.И.      |
| 21   | И.И.И.      |
| 22   | И.И.И.      |
| 23   | И.И.И.      |
| 24   | И.И.И.      |
| 25   | И.И.И.      |
| 26   | И.И.И.      |
| 27   | И.И.И.      |
| 28   | И.И.И.      |
| 29   | И.И.И.      |
| 30   | И.И.И.      |
| 31   | И.И.И.      |
| 32   | И.И.И.      |
| 33   | И.И.И.      |
| 34   | И.И.И.      |
| 35   | И.И.И.      |
| 36   | И.И.И.      |
| 37   | И.И.И.      |
| 38   | И.И.И.      |
| 39   | И.И.И.      |
| 40   | И.И.И.      |
| 41   | И.И.И.      |
| 42   | И.И.И.      |
| 43   | И.И.И.      |
| 44   | И.И.И.      |
| 45   | И.И.И.      |
| 46   | И.И.И.      |
| 47   | И.И.И.      |
| 48   | И.И.И.      |
| 49   | И.И.И.      |
| 50   | И.И.И.      |
| 51   | И.И.И.      |
| 52   | И.И.И.      |
| 53   | И.И.И.      |
| 54   | И.И.И.      |
| 55   | И.И.И.      |
| 56   | И.И.И.      |
| 57   | И.И.И.      |
| 58   | И.И.И.      |
| 59   | И.И.И.      |
| 60   | И.И.И.      |
| 61   | И.И.И.      |
| 62   | И.И.И.      |
| 63   | И.И.И.      |
| 64   | И.И.И.      |
| 65   | И.И.И.      |
| 66   | И.И.И.      |
| 67   | И.И.И.      |
| 68   | И.И.И.      |
| 69   | И.И.И.      |
| 70   | И.И.И.      |
| 71   | И.И.И.      |
| 72   | И.И.И.      |
| 73   | И.И.И.      |
| 74   | И.И.И.      |
| 75   | И.И.И.      |
| 76   | И.И.И.      |
| 77   | И.И.И.      |
| 78   | И.И.И.      |
| 79   | И.И.И.      |
| 80   | И.И.И.      |
| 81   | И.И.И.      |
| 82   | И.И.И.      |
| 83   | И.И.И.      |
| 84   | И.И.И.      |
| 85   | И.И.И.      |
| 86   | И.И.И.      |
| 87   | И.И.И.      |
| 88   | И.И.И.      |
| 89   | И.И.И.      |
| 90   | И.И.И.      |
| 91   | И.И.И.      |
| 92   | И.И.И.      |
| 93   | И.И.И.      |
| 94   | И.И.И.      |
| 95   | И.И.И.      |
| 96   | И.И.И.      |
| 97   | И.И.И.      |
| 98   | И.И.И.      |
| 99   | И.И.И.      |
| 100  | И.И.И.      |

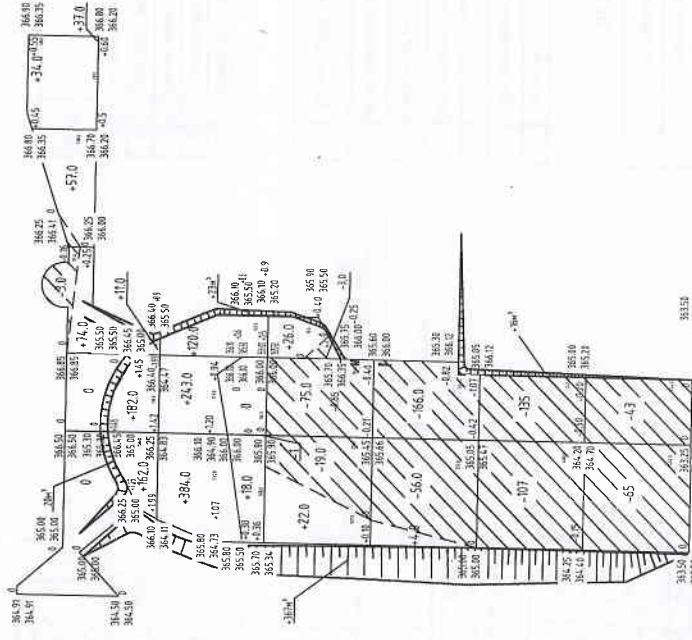
В подготовительный период необходимо выполнить вырубку деревьев-4шт  $\phi$  150мм.



План организации рельефа М 1:500



План земляных масс М 1:500



|         |     |     |     |    |      |
|---------|-----|-----|-----|----|------|
| Площадь | 571 | 443 | 254 | 71 | 1800 |
| Объем   | 248 | 419 | 5   | 0  | 673  |
| м³      |     |     |     |    |      |

Экспликация зданий и сооружений

| № п/п | Наименование                              | Примечание |
|-------|---|------------|
| 1     | Рекориты, валики, и ограды входы          |            |
| 2     | Полотный знак "Жилая районная мастерская" |            |
| 3     | Приставочный знак                         |            |
| 4     | Автоматический                            |            |
| 5     | Железобетонная опалубка                   |            |

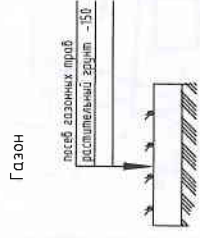
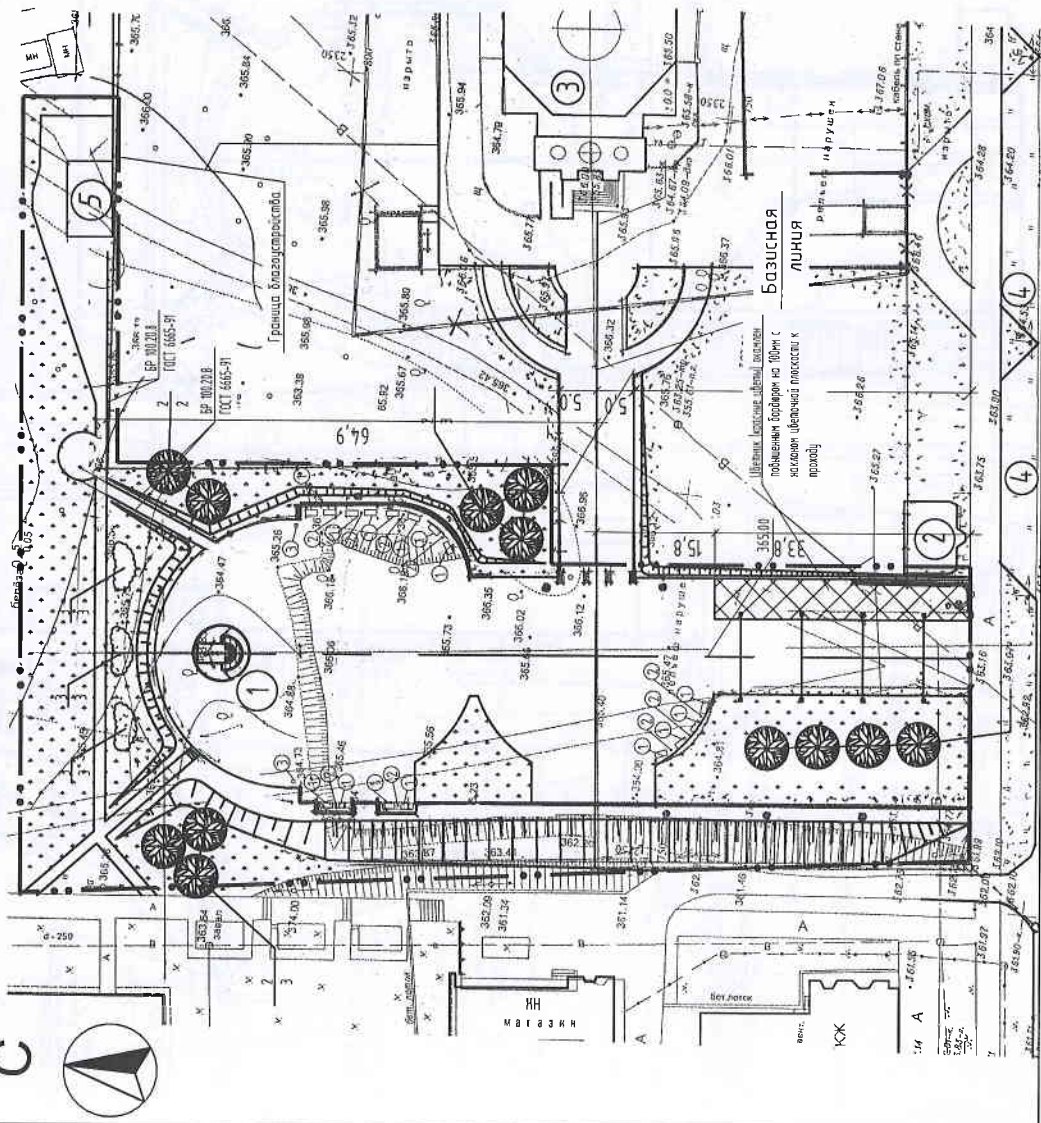
Ведомость объемов земляных масс

| Наименование грунта                          | Количество, м³ |        | Прим. |
|--|----------------|--------|-------|
|  | насыпной       | выемки |       |
| 1. Глина пластичная легкая                   | 1800           | 673    |       |
| 2. Блуждающие грунты, в том числе при уклоне |                | 1802   |       |
| 3. Песчаный грунт                            | 10403          | 1399   |       |
| 4. Песчаный грунт                            | 1980           | 2475   |       |
| 5. Избыток прилегающих грунтов               | 425            | 674    |       |
| 6. Гравелистый грунт                         | 1399           |        |       |
| 7. Ископаемый для озеленения                 | 2751           |        |       |
| 8. Ископаемый для озеленения                 | 3079           | 3169   |       |
| 9. Ископаемый для озеленения                 |                | 210    |       |
| 10. Всего                                    |                |        |       |

|   |          |  |          |
|---|----------|--|----------|
| 01 Ю "Управление горбыского хозяйства" 1987/1-П |          | Копирование бланкетированной общественной территории |          |
| 5А "Исторический город" Казань                  |          | 5А "Исторический город" Казань                       |          |
| № п/п   | Имя      | Подпись  | Дата     |
| 1   | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 2   | Петров   |  | 10.10.87 |
| 3   | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 4   | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 5   | Левченко |  | 10.10.87 |
| 6   | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 7   | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 8   | Петров   |  | 10.10.87 |
| 9   | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 10  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 11  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 12  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 13  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 14  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 15  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 16  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 17  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 18  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 19  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 20  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 21  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 22  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 23  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 24  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 25  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 26  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 27  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 28  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 29  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 30  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 31  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 32  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 33  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 34  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 35  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 36  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 37  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 38  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 39  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 40  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 41  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 42  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 43  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 44  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 45  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 46  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 47  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 48  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 49  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 50  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 51  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 52  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 53  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 54  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 55  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 56  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 57  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 58  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 59  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 60  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 61  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 62  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 63  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 64  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 65  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 66  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 67  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 68  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 69  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 70  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 71  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 72  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 73  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 74  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 75  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 76  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 77  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 78  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 79  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 80  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 81  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 82  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 83  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 84  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 85  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 86  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 87  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 88  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 89  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 90  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 91  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 92  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 93  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 94  | Кузнецов |  | 10.10.87 |
| 95  | Левченко |  | 10.10.87 |
| 96  | Смирнов  |  | 10.10.87 |
| 97  | Иванов   |  | 10.10.87 |
| 98  | Петров   |  | 10.10.87 |
| 99  | Сидоров  |  | 10.10.87 |
| 100   | Кузнецов |  | 10.10.87 |



План озеленения и расстановки малых архитектурных форм М 1:500.



| № п/п | Наименование                                   | Примечание |
|-------|--|------------|
| 1     | Мемориал боишской и трубовой славы             |            |
| 2     | Памятный знак "Жертвам радиационных катастроф" |            |
| 3     | Православный храм                              |            |
| 4     | Автоматик                                      |            |
| 5     | Хозяйственная площадка                         |            |

Ведомость элементов озеленения

| Поз. | Наименование породы или вида насаждения | Возраст, лет | Кол. | Примечание   |
|------|---|--------------|------|--|
| 1    | Рябина дроблистная h=2-3 м              | 8-10         | 6    | с котом 0.4x0.5x0.5 с добавочной распыленной землей до 25% |
| 2    | Яблоня лесная h=15-3 м                  | 8-10         | 2    | с котом 0.4x0.5x0.5 с добавочным распыленной землей до 25% |
| 3    | Клен серебристый h=3-3.5 м кустарники   | 8-10         | 4    | с котом 0.4x0.5x0.5 с добавочным распыленной землей до 25% |
| 3    | Сирень обыкновенная газон, м2           | 3-4          | 9    | саженцы с добавочным распылением земли до 25%              |
|      |   |              | 2660 | из мнголетних  |

Ведомость малых архитектурных форм

| Поз. | Обозначение  | Наименование       | Кол. | Примечание                                       |
|------|--|--------------------|------|--|
| 1    | Компания "Гдеор" представитель в Екатеринбург 000 "Стилс" тел. (343) 246-91-90 | Скамья "Евразий-1" | 16   |  |
| 2    |  | Урна "Алекс-1"     | 9    | 01. МУ "Управление городских хозяйств" 1798/1-ГП |
| 3    |  | Бетонная тумба     | 2    |  |

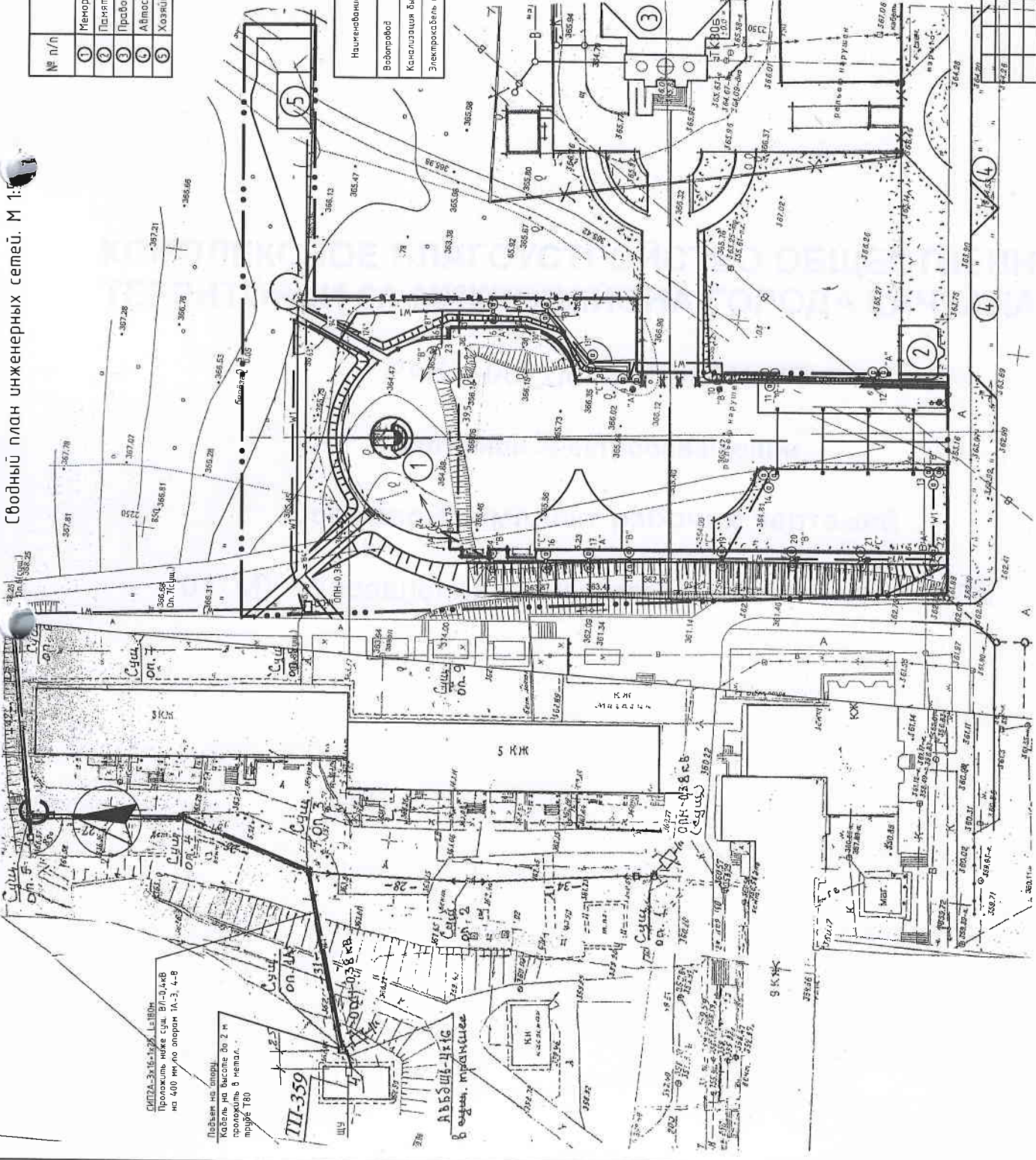
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП                                  |       |
|---|-------|
| Комплексное благоустройство общественной территории 5А микрорайона города Качканара |       |
| Исполнитель   | Дата  |
| Мухоморов   | 04.19 |
| Лавров  | 04.19 |
| Васильев  | 04.19 |
| Дьяченко  | 04.19 |
| ИП  |       |
| Сторона   | Лист  |
| Р   | 4     |
| План озеленения и расстановки малых архитектурных форм М 1:500.                     |       |
| 000 ГАИП "Газларпроект"   |       |



| № п/п | Наименование                                   |
|-------|--|
| 1     | Мемориал воинской и трудовой славы             |
| 2     | Памятный знак "Жертвам радиационных катастроф" |
| 3     | Православный храм                              |
| 4     | Автостоянка                                    |
| 5     | Хозяйственная площадка                         |

Условные графические изображения и обозначения инженерных сетей

| Наименование инженерной сети           | существующая | разыгрываемая | вид инженерной сети  |
|--|--------------|---------------|----------------------|
| Водопровод                             | —○—          | —○—           | розное проектируемая |
| Канализация бытовая                    | —●—          | —●—           | проектируемая        |
| Электрокабель низковольтного освещения | —            | —             | —                    |



| № п/п | Фамилия  | Имя       | Отчество      | Дата  |
|-------|----------|-----------|---------------|-------|
| 1     | Смирнов  | Иван      | Иванович      | 14.19 |
| 2     | Петров   | Сергей    | Сергеевич     | 14.19 |
| 3     | Васильев | Александр | Александрович | 14.19 |
| 4     | Сидоров  | Владимир  | Владимирович  | 14.19 |

01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-П  
 Комплексное благоустройство общественной территории  
 5А микрорайона города Качканара

Свободный план инженерных сетей. М 1:500 000 ТАПМ "Газдизайнпроект"



Свидетельство № П-095-21122009 от 02 июня 2017 г.

Заказчик – МУ «Управление городского хозяйства»

**КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ОБЩЕСТВЕННОЙ  
ТЕРРИТОРИИ 5А МИКРОРАЙОНА ГОРОДА КАЧКАНАРА**

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Наружное электроосвещение**

**Основной комплект рабочих чертежей**

01. МУ «Управление городского хозяйства».1798/1-ЭН









## Общие указания

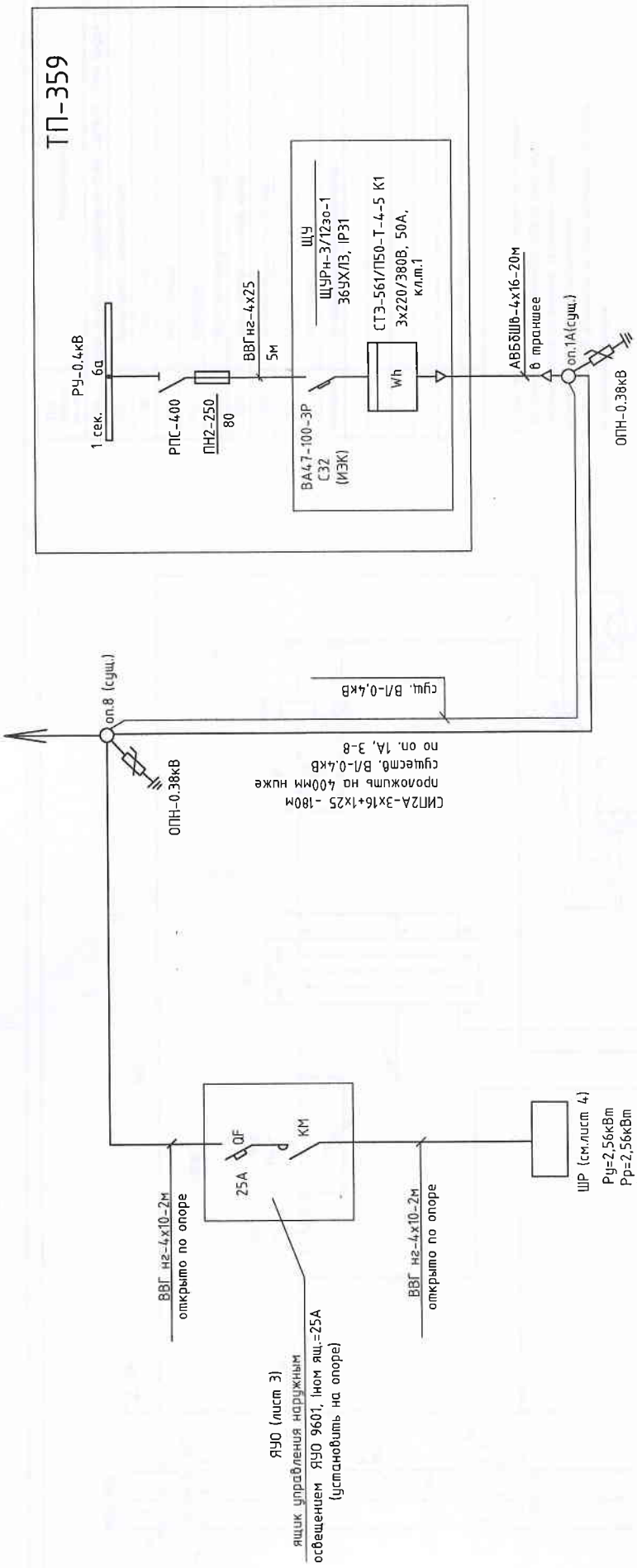
1. Исходные данные для проектирования:
  - технические условия, выданные МУП "Горэнерго" г. Качканар Свердловской области.
2. Проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов:
  - "Правила устройства электроустановок", изд. 6, 7,
  - Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов СН 541-82
  - СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*
3. Данным проектом решается наружное освещение "Мемориала воинской и трудовой славы" в г. Качканар.
4. Потребители электроэнергии по надежности электроснабжения относятся к III категории.
5. Суммарная расчетная мощность эл. приемников составляет - 2,56 кВт.
6. Питание светильников наружного освещения выполнить от щита 0.4кВ ТП-359.
7. Для управления наружным освещением выбран ящик ЯЧО 9601 с автоматическим управлением от фотовыключателя и от программатора.
8. Ящик ЯЧО установить на существующей опоре 8.
9. В качестве распределительного шкафа выбран шкаф с модульными автоматами.  
Шкаф установить возле ЯЧО на опоре. См. лист 6.
10. Питающую сеть проложить от щита 0.4кВ ТП-359 по существующим опорам уличного освещения проводом СИП2А-3х16+1х25 до сущ. опоры N8, далее - кабелем АВБШв-5х6, проложенным в траншее в слое песка без мусора на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.
11. Подключение светильников от магистрали выполнено
12. Нормы освещенности согласно СНиП 23-05-95 приняты:
  - пешеходные дорожки - 3 лк, кабелем ВВГнг-3х1.5мм, проложенным внутри опор.
  - территория мемориала - 5 лк.
13. Расчетную схему наружного освещения - см. лист 2.
14. В проекте применена система заземления TN-C-S и выполнена система уравнивания потенциалов.
16. В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ШР.
17. Металлические части оборудования заземлить РЕ-проводником.
18. В проекте выполнена защита от грозовых перенапряжений. На опорах N1А и N8 установить ограничители перенапряжений типа ОПН-0.38 между линейными проводами ВЛИ-0.4кВ и нулевым проводом.  
Выполнить заземление опоры N8, состоящий из стержневого электрода из угловой стали 50х50х5 длиной 2.5 м. Стержневой электрод соединить с нижним заземляющим выпуском опоры.  
Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30 Ом.  
Для опоры N1А использовать существующий контур заземления.
19. Учет электроэнергии выполнен в щитке ЩУ, который установить в ТП-359.

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
|              |                |              |

|      |        |      |        |         |      |  |      |
|------|--------|------|--------|---------|------|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | N док. | Подпись | Дата | 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1 - ЭН | Лист |
|      |        |      |        |         |      |  | 1.3  |

# Схема электроснабжения 0.4кВ

Освещение ул. Свердлова от жилого дома №6, 5а-МКР  
до жилого дома №6 по ул. Новая  
(см. проект 10068/1-30.Н).



СИП2А-3х16+1х25 -180м  
проложить на 40мм ниже  
сущств. ВЛ-0,4кВ  
по оп. 1А, 3-8

ЩР (см. лист 4)  
 $R_{\Sigma} = 2,56 \text{ кВ}\cdot\text{м}$   
 $P_{\Sigma} = 2,56 \text{ кВт}\cdot\text{м}$   
 $K_{\Sigma} = 1$   
 $I_{\Sigma} = 4,1 \text{ А}$   
 $\cos \phi = 0,96$   
 $\Delta U = 0,65\%$   
 $I'_{к.з.} = 248 \text{ А}$

ящик управления наружным  
освещением ЯУО 9601, ном. ящ. = 25А  
(установить на опоре)

1. В ТП-359 заменить предохранители ПН2-400А на предохранители ПН2-250А с  $I_{н.в.ст.} = 80\text{А}$
2. Место установки щитка учета в РУ-0,4кВ уточнить при монтаже
3. План сетей наружного освещения - см. лист 4.

|   |         |      |             |                              |       |
|---|---------|------|-------------|------------------------------|-------|
| Изм.  | Кол.уч. | Лист | № док.      | Подпись                      | Дата  |
| Разраб.   |         |      | Смельникова |                              | 04.19 |
| Н.контр.  |         |      | Васильев    |                              | 04.19 |
| ГИП   |         |      | Дьякова     |                              | 04.19 |
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1 - ЭН                                    |         |      |             |                              |       |
| Комплексное благоустройство общественной территории<br>5 А микрорайона города Качканара |         |      |             |                              |       |
| Стадия  |         |      | Лист        | Листов                       |       |
| Р   |         |      | 2           |                              |       |
| ООО ТАПМ<br>Тагиларпроект   |         |      |             | Схема электроснабжения 0.4кВ |       |



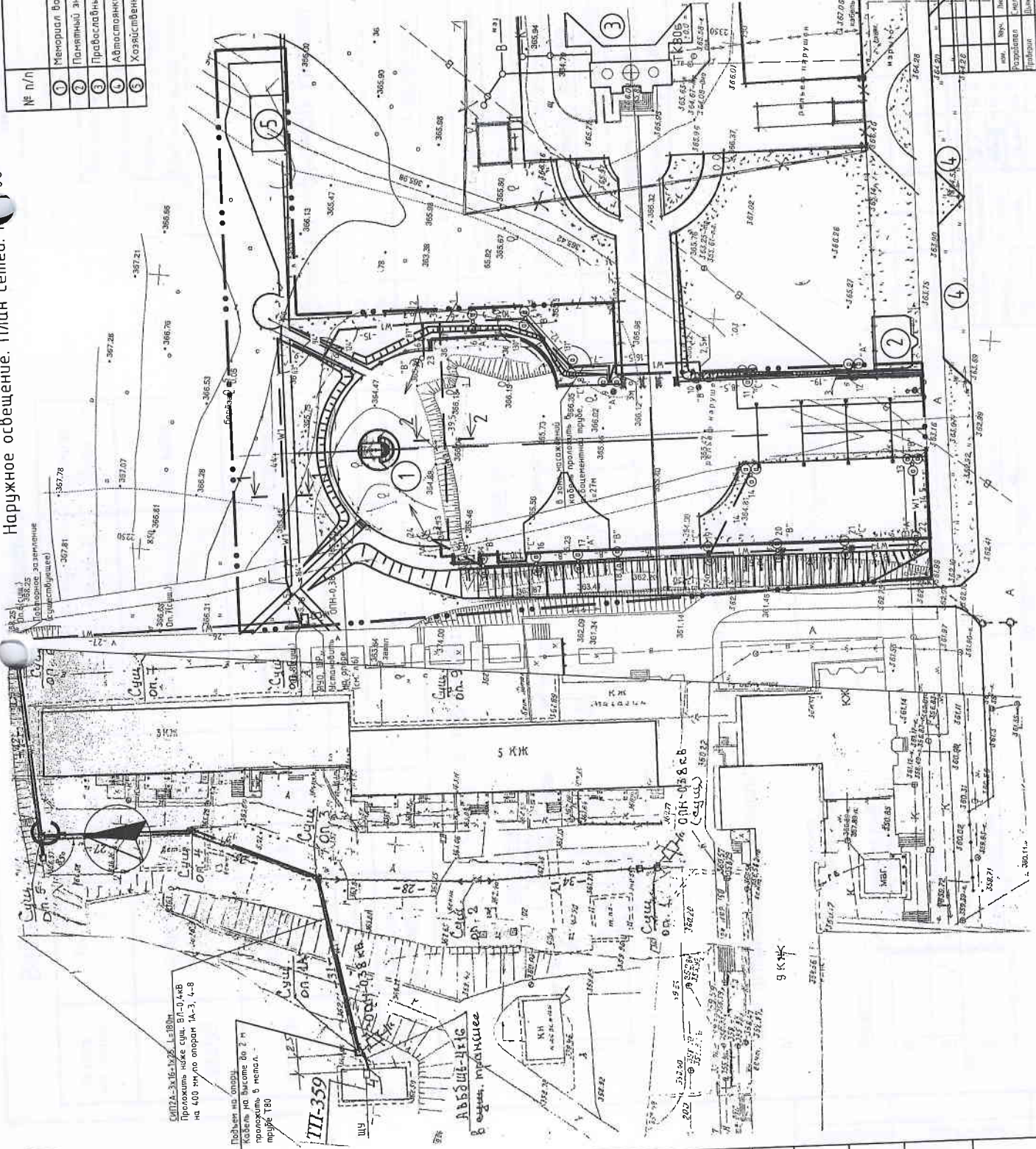




| № п/п | Наименование                                    | Примечания |
|-------|---|------------|
| 1     | Мемориал Воинов и трудовой славы                |            |
| 2     | Памятник знаку "Жертвам радиационных катастроф" |            |
| 3     | Православный храм                               |            |
| 4     | Администрация                                   |            |
| 5     | Хозяйственная площадка                          |            |

Условные обозначения

- W1 — СИП, проложенный по опорам
- W1 — кабель, проложенный в земле
- ⊖ — Опора СИ-СИ-2 L=4,5м, светильник 2хДТ905-40-50
- ⊖ — Опора ОТ-7, светильник FLA 0790-50-Ш
- ☼ — Проектор ФНВ 08-90-50-30



1. Данный лист читать совместно с листами 6,7
2. Допускается замена асбестовой трубы на двухстенную гофрированную диаметром 63 мм (ДКС)

01. МУ "Управление городского хозяйства" 1998/1-ЖИ  
 Комплексное благоустройство общественной территории  
 5А микрорайона города Аскачара

| № | Имя      | Фамилия | Дата  | Лист | Итого |
|---|----------|---------|-------|------|-------|
| 1 | Рогов    | В.В.    | 01.09 | 5    |       |
| 2 | Труфанов | В.В.    | 01.09 |      |       |
| 3 | Труфанов | В.В.    | 01.09 |      |       |
| 4 | Труфанов | В.В.    | 01.09 |      |       |

Наружное освещение. План сетей. М 1:500 000 ТАПМ "Газосервис"



# Экспликация пересечений

| Поз. | Наименование                  | Кол. шт. | Обозначение |
|------|-------------------------------|----------|-------------|
| 1    | Тип траншеи Т-1, длина, м     | 248,5    | A5-92-13    |
| 2    | Тип траншеи Т-2, длина, м     | 91,5     | A5-92-13    |
| 3    | Пересечение с трубопроводом   | 1        | A5-92-32    |
| 4    | Ввод кабельной линии в здание | 1        | A5-92-48    |

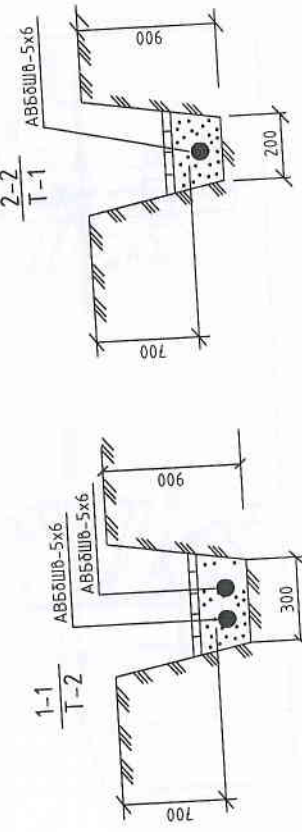
## Ведомость объемов строительных и монтажных работ

| Номер строки | Наименование работ                       | Ед. изм. | Кол.ч. |
|--------------|--|----------|--------|
|              | Наименование работ                       |          |        |
|              | Строительные работы                      |          |        |
| 1            | Рытье траншеи :                          | куб.м    | 72,0   |
| 2            | Объем мелкой просеянной земли или песка  | куб.м    | 24,0   |
| 3            | Обратная засыпка траншеи обычным грунтом | куб.м    | 48,0   |
| 4            | Укладка кирпича в траншею                | шт       | 2080   |
| 5            | Прокладка а/ц трубы, диам. 100           | м        | 30     |
|              | Монтажные работы                         |          |        |
| 6            | Укладка кабелей в траншею                | м        | 415    |
| 7            | Укладка кабелей в а/ц трубах             | м        | 31     |

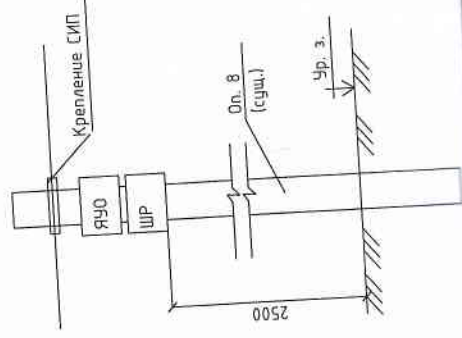
## Ведомость опор наружного освещения

| N опор на плане                                | Тип                       | Высота (м) |                             | Кол. | Тип кроншт.                            | Тип светильн. | Источник света |
|--|---------------------------|------------|-----------------------------|------|--|---------------|----------------|
|  |                           | над землей | под землей                  |      |  |               |                |
| 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 | Опора СИ-СИ-2             | 4,5        | ФМ-0,219-1,25<br>закапанная | 13   | ДТУ05-40-50                            | LED 40Вт      |                |
| 11, 12, 13, 14                                 | Опора ОТ-7                | 9,0        | ФМ-0,219-1,5<br>закапанная  | 4    | FLA 0790-50-Ш<br>верхний модуль А170/3 | LED 117Вт     |                |
| 1А, 3, 4, 5, 6, 7, 8                           | Существующее              |            |                             | 7    |  |               |                |
| 23, 24   | Прожектор ФНВ 08-90-50-30 |            |                             | 2    |  | LED 90Вт      |                |

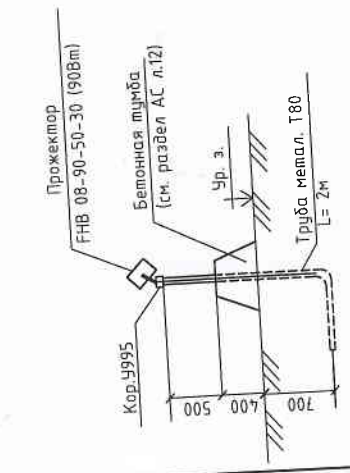
### Сечение траншеи



### Эскиз установкоборудования на опоре



### Эскиз установки прожектора



01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1 - ЭН

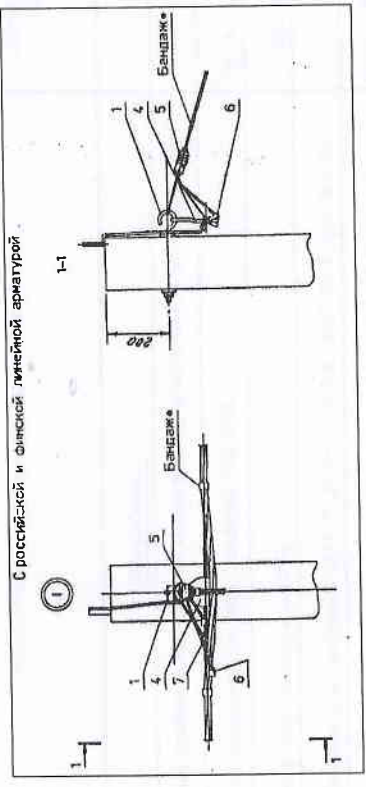
Комплексное благоустройство общественной территории  
5 А микрорайона города Качканара

| Изм.      | Кол.ч | Лист | № док       | Подпись            | Дата  | Склад | Лист | Листов |
|-----------|-------|------|-------------|--------------------|-------|-------|------|--------|
| Разработ. |       |      | Смельчакова | <i>[Signature]</i> | 04.19 |       |      |        |
| Н.контр.  |       |      | Васильев    | <i>[Signature]</i> | 04.19 |       |      |        |
| ГИП       |       |      | Дьякова     | <i>[Signature]</i> | 04.19 |       |      |        |

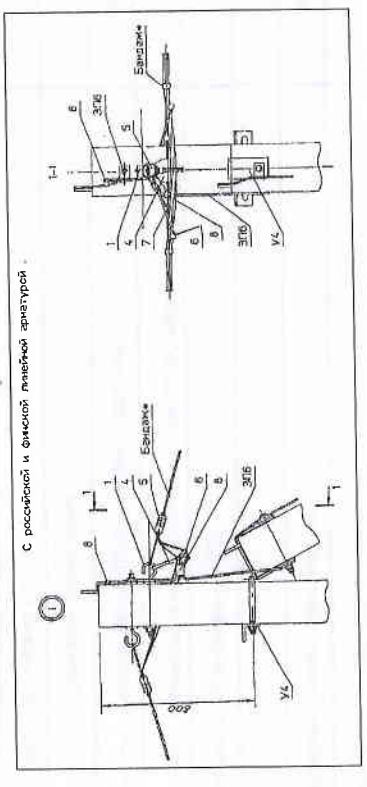
Ведомость строительных и монтажных работ

ООО ТАИМ  
Газлихпроект

Установка ОПН и кабельной муфты на опоре N1A,8 (сущ.)



Арматура крепления на анкерных и угловых опорах N 3,5,8 (сущ.)



| обозначение | Наименование                                      | Тип            | Кол.  | Примечание     |
|-------------|---|----------------|-------|----------------|
|             | Опоры N1A,8 (сущ.)                                |                |       |                |
| 1           | Крюк  | SOT 21.1       | 2     | ENSTO          |
| 2           | Ограничитель перенапряжений                       | ОПН-0.385ХЛ1   | 6     |                |
| 3           | Дистанционный бандаж                              | SO 79.6        | 2     | ENSTO          |
| 4           | Муфта концевая термоусаживаемая                   | 4КНП-1 (10-25) | 2     |                |
| 5           | Зажим   | ПС-1-1         | 2     |                |
| 6           | Зажим натяжной                                    | SO 252.01      | 2     | ENSTO          |
| 7           | Сталь круглая с антикоррозионным покрытием, ф10мм | кг/м           | 18/30 | для заземления |
|             | ГОСТ 2590-2006                                    |                |       |                |
|             | Опоры N3.5,8(сущ.)                                |                |       |                |
| 1           | Крюк  | SOT 21.1       | 6     |                |
| 4           | Зажим поддерживающий                              | SO 14.1        | 3     |                |
| 5           | Зажим натяжной                                    | SO 80          | 6     | ENSTO          |
| 6           | Зажим отводления фазы                             | SL 9.2         | 18    |                |
| 7           | Зажим отводительный                               | SM 2.21        | 9     |                |
| 8           | Зажим   | ПС-1-1         | 6     |                |
|             | Опоры N4,7 (сущ.)                                 |                |       |                |
| 1           | Крюк  | SOT 21.1       | 4     |                |
| 4           | Зажим поддерживающий                              | SO 14.1        | 2     |                |
| 5           | Зажим натяжной                                    | SO 80          | 4     | ENSTO          |
| 6           | Зажим отводления фазы                             | SL 9.2         | 12    |                |
| 7           | Зажим отводительный                               | SM 2.21        | 6     |                |
| 8           | Зажим   | ПС-1-1         | 2     |                |

|   |             |       |        |
|---|-------------|-------|--------|
| 01 МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1 - ЭН                                     |             |       |        |
| Комплексное благоустройство общественной территории<br>5 А микрорайона города Качканара |             |       |        |
| Иск.  | Колуч.      | Лист  | № док  |
| Разработ.   | Сметельская | 04.19 | 04.19  |
| Н.контр.  | Васильев    | 04.19 | 04.19  |
| ГИП   | Дьякова     | 04.19 | 04.19  |
| Узел крепления СИП на опоре   |             | Лист  | Листов |
|   |             | Р     | 7      |
| ООО ТАПМ<br>Тагилдизпроект  |             |       |        |



| Позиция | Наименование и техническая характеристика                                      | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерен. | Количество | Масса единицы кг | Примечание |
|---------|--|--|--------------------------------------|--------------------|------------------|------------|------------------|------------|
|         | Оборудование   | ЯЧУ 9601-3474                                      |                                      |                    | шт               | 1          |                  | ЯЧУ        |
|         | Ящик управления освещением с автоматическим управлением от фотодатчика         | ТУ-34-30-003-9526270-2006                          |                                      | ИЭК                | шт               | 1          |                  | ШР         |
|         | и от программатора, 380В, номинашка 25А, IP54                                  | ЩРН-12з-0 74У2                                     |                                      |                    |                  |            |                  |            |
|         | Щкаф навесной модульный, IP54,   | ЩУРН-3/12з-0 1 36УХЛ3                              |                                      | ИЭК                | шт               | 1          |                  | ЩУ         |
|         | автоматами распределения ВА47-29-ЭР, Iрас=10А-1шт., ВА47-29-ЭР Iрас=16А-2шт.   |  |                                      |                    |                  |            |                  |            |
|         | Щит учетно-распределительный, IP31, с вводным автоматом ВА47-100-ЭР, Iрас=32А, |  |                                      |                    |                  |            |                  |            |
|         | с трехфазным счетчиком СТЗ-561/П50-Т-4-5 К1, 3х220/380В, 50А, кл.м.1           |  |                                      |                    |                  |            |                  |            |
|         | Декоративный торшер L=4,5 м  | СИ-СИ-2  |                                      |                    | шт               | 13         |                  |            |
|         | Опора с трехжкобвым кронштейном  | ОТ-7   |                                      |                    | шт               | 4          |                  |            |
|         | Пржектор светодиодный 12570 лм, 90Вт, 5300К, IP66                              | ФНВ 08-90-50-30                                    |                                      |                    | шт               | 2          |                  |            |
|         | Парковый торшерный светодиодный светильник 5000К, 40Вт, 4667лм, IP66           | ДТЧ05-40-50  |                                      |                    | шт               | 26         |                  |            |
|         | Светильник светодиодный, 112Вт   | FLA 0790-50-Ш                                      |                                      |                    | шт               | 12         |                  |            |
|         | Закладная деталь, грунт+мелзы  | ФМ-0,219-1,25                                      |                                      |                    | шт               | 13         |                  |            |
|         | Закладная деталь, грунт+мелзы  | ФМ-0,219-1,5                                       |                                      |                    | шт               | 4          |                  |            |
|         | Предохранитель с неразборной плавкой вставкой, ном=250А, Iпл.вст.=80А          | ПН2-250  |                                      |                    | шт               | 3          |                  |            |
|         |  | ГОСТ 1724.2-86                                     |                                      |                    |                  |            |                  |            |

|   |         |            |       |         |       |
|---|---------|------------|-------|---------|-------|
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1 - ЭНС |         |            |       |         |       |
| Комплексное благоустройство общественной территории   |         |            |       |         |       |
| 5 А микрорайона города Касканара                      |         |            |       |         |       |
| Специя  | Лист    |            |       |         |       |
| Р   | 1       |            |       |         |       |
| Листов  | 3       |            |       |         |       |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист       | № док | Подпись | Дата  |
| Разраб.   |         | Смельякова |       |         | 04.19 |
| Н.контр.  |         | Васильев   |       |         | 04.19 |
| ГИП   |         | Дьякова    |       |         | 04.19 |
| Спецификация оборудования, изделий и материалов       |         |            |       |         |       |
| 000 ТАПМ  |         |            |       |         |       |
| Тагиларпроект   |         |            |       |         |       |



| Позиция | Наименование и техническая характеристика   | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерен. | Количество | Масса единицы кг | Примечания                              |
|---------|---|--|--------------------------------------|--------------------|------------------|------------|------------------|---|
|         | Кабельная продукция   |  |                                      |                    |                  |            |                  |   |
|         | Кабель с алюминиевыми жилами, 0.66кВ, бронированный, сечением 5х6-0.66  | АВБШВ<br>ГОСТ16442-80                              |                                      |                    | км               | 0.530      |                  | с учетом прокладки в опоре и 6 % запаса |
|         | Кабель с медными жилами, 0.66кВ, сечением 4х16-0.66   | ВВГ нг   |                                      |                    | км               | 0.020      |                  |   |
|         | Кабель с медными жилами, 0.66кВ, сечением 3х15-0.66   | ГОСТ16442-80                                       |                                      |                    | км               | 0.130      |                  | для подкл. опор                         |
|         | Кабель с медными жилами, 0.66кВ, сечением 4х25-0.66   |  |                                      |                    | км               | 0.005      |                  |   |
|         | Кабель с медными жилами, 0.66кВ, сечением 4х10-0.66   |  |                                      |                    | км               | 0.004      |                  |   |
|         | Пробой самонесущий с алюминиевыми фазами токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного шпала ПЭ, с нулевой несущей жилой | СИП 2А   |                                      |                    | км               | 0.22       |                  |   |
|         | из алюминиевого сплава, сечением 3х16-1х25  |  |                                      |                    | шт               | 2          |                  |   |
|         | Коробка протяжная, 150х150х100  | У995   |                                      |                    |                  |            |                  |   |
|         | Строительные материалы  |  |                                      |                    |                  |            |                  |   |
|         | Труба асбестоцементная, Ф100  | ГОСТ 1839-80                                       |                                      |                    | шт               | 9          |                  | L=3м                                    |
|         | Кирпич  | ГОСТ 530-80  |                                      |                    | шт               | 2080       |                  |   |
|         | Песок   |  |                                      |                    | м <sup>3</sup>   | 24.0       |                  |   |
|         | Труба водозапорная 80х3.5   | ГОСТ 3262-75                                       |                                      |                    | м                | 4          |                  |   |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика         | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код обозначения, изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерен. | Кол-во  | Масса единицы кг | Примечания     |
|---------|---|--|-------------------------------------|--------------------|------------------|---------|------------------|----------------|
|         | Опоры N1A, 8 (сущ.)                               |  |                                     |                    |                  |         |                  |                |
|         | Крюк  | SOT 21.1   |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Ограничитель перенапряжений                       | ОПНн-0.38УХ/11                                     |                                     |                    | шт               | 6       |                  |                |
|         | Дистанционный бандаж                              | SO 79.6  |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Муфта концевая термоусаживаемая                   | 4КНТн-1 (10-25)                                    |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Зажим   | ПС-1-1   |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Зажим натяжной                                    | SO 252.01  |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Сталь круглая с антикоррозионным покрытием, Ф10мм | ГОСТ 2590-2006                                     |                                     |                    | кг/м             | 18/30   |                  | для            |
|         | Сталь угловая 50x50x5                             | ГОСТ 8509-86                                       |                                     |                    | кг/м             | 8.0/3.0 |                  | для заземления |
|         | Опоры N4, 7 (сущ.)                                |  |                                     |                    |                  |         |                  |                |
|         | Крюк  | SOT 21.1   |                                     |                    | шт               | 4       |                  |                |
|         | Зажим поддерживающий                              | SO 14.1  |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Зажим натяжной                                    | SO 80  |                                     |                    | шт               | 4       |                  | ENSTO          |
|         | Зажим отбеливания фазы                            | SL 9.2   |                                     |                    | м                | 12      |                  |                |
|         | Зажим отбеливательный                             | SM 2.21  |                                     |                    | шт               | 6       |                  |                |
|         | Зажим   | ПС-1-1   |                                     |                    | шт               | 2       |                  |                |
|         | Опоры N3, 5, 6 (сущ.)                             |  |                                     |                    |                  |         |                  |                |
|         | Крюк  | SOT 21.1   |                                     |                    | шт               | 6       |                  |                |
|         | Зажим поддерживающий                              | SO 14.1  |                                     |                    | шт               | 3       |                  |                |
|         | Зажим натяжной                                    | SO 80  |                                     |                    | шт               | 6       |                  | ENSTO          |
|         | Зажим отбеливания фазы                            | SL 9.2   |                                     |                    | шт               | 18      |                  |                |
|         | Зажим отбеливательный                             | SM 2.21  |                                     |                    | шт               | 9       |                  |                |
|         | Зажим   | ПС-1-1   |                                     |                    | шт               | 6       |                  |                |

Изм. N подл. Подп. и дата  
Взм. инв. N

|      |         |      |        |         |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|      |         |      |        |         |      |

88



Комплексное благоустройство общественной территории  
5А микрорайона города Качканара





Комплексное благоустройство общественной территории  
5А микрорайона города Качканара

МУ "Управление городского хозяйства"

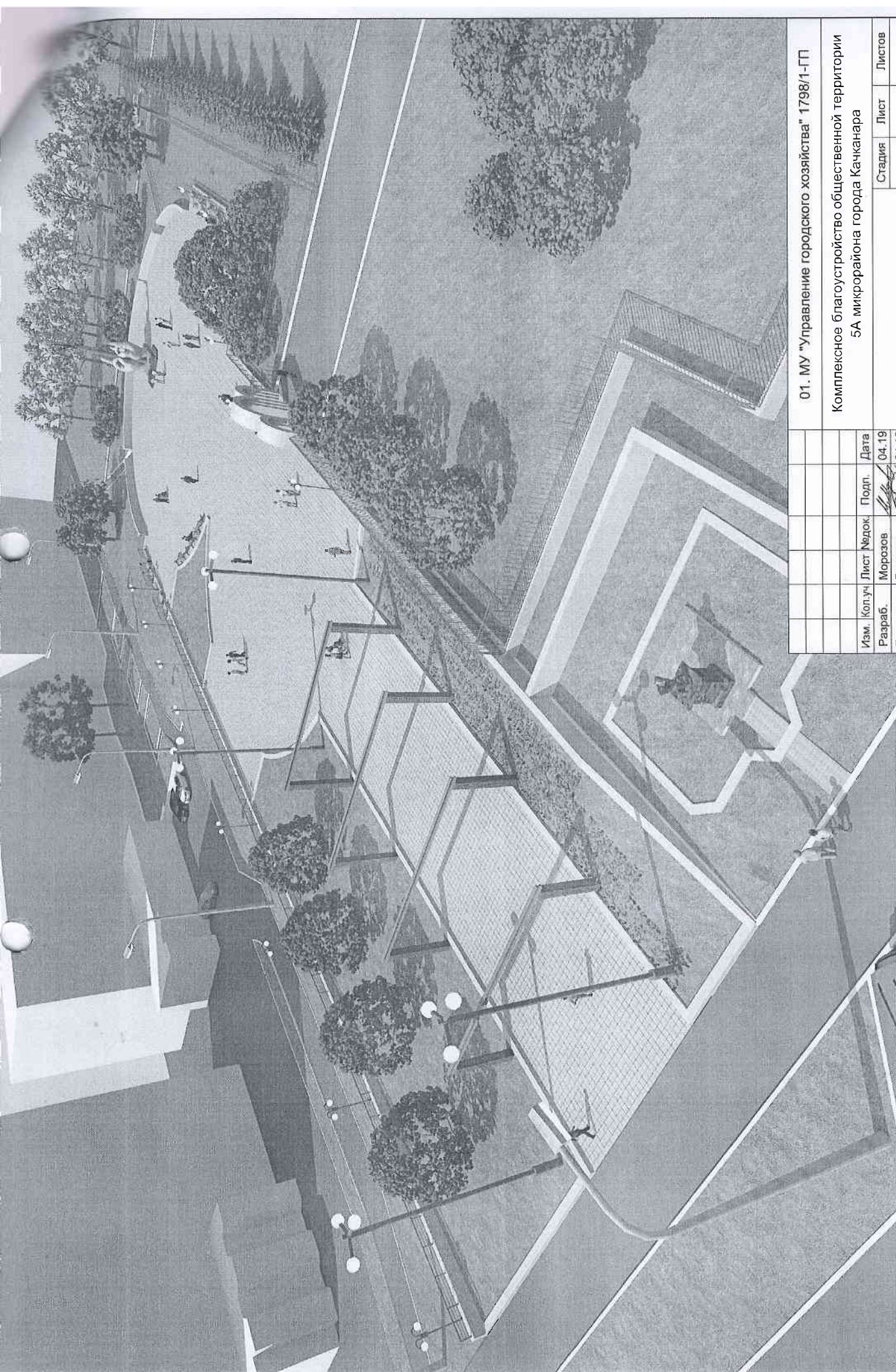
Заказчик

Директор

Архитектор:

Бородин С.С.

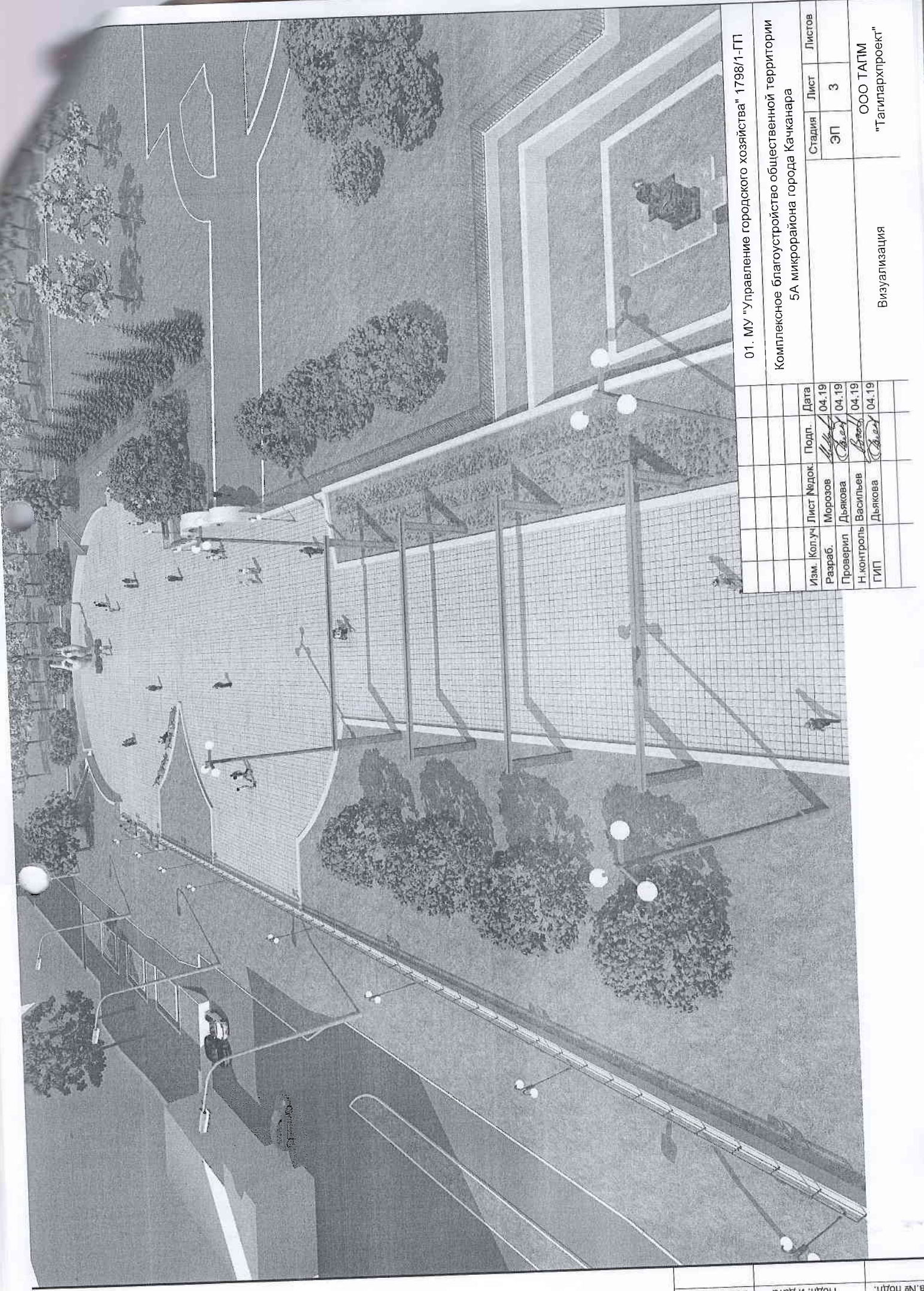
Морозов А.С.



|  |          |                            |        |
|--|----------|----------------------------|--------|
| 01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ПП                                     |          |                            |        |
| Комплексное благоустройство общественной территории<br>5А микрорайона города Качканара |          |                            |        |
| Изм.   | Колуч.   | Лист                       | Недок. |
| Разраб.  | Морозов  | Дьякова                    | Подп.  |
| Проверил   | Дьякова  | Васильев                   | Дата   |
| Н. контроль  | Васильев | Дьякова                    | 04.19  |
| ГИП  | Дьякова  | Дьякова                    | 04.19  |
| ЭП   |          | Лист                       | Листов |
| ЭП   |          | 2                          |        |
| Визуализация   |          | ООО ТАГИМ<br>"Тагилпроект" |        |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Имя, № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |





01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП  
 Комплексное благоустройство общественной территории  
 5А микрорайона города Качканара

| Изм.        | Кол.уч.  | Лист | Недок. | Подп.              | Дата  |
|-------------|----------|------|--------|--------------------|-------|
| Разраб.     | Морозов  |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |
| Проверил    | Дьякова  |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |
| Н. контроль | Васильев |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |
| ГИП         | Дьякова  |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| ЭП     | 3    |        |

ООО ТАГПМ  
 "Тагилархпроект"

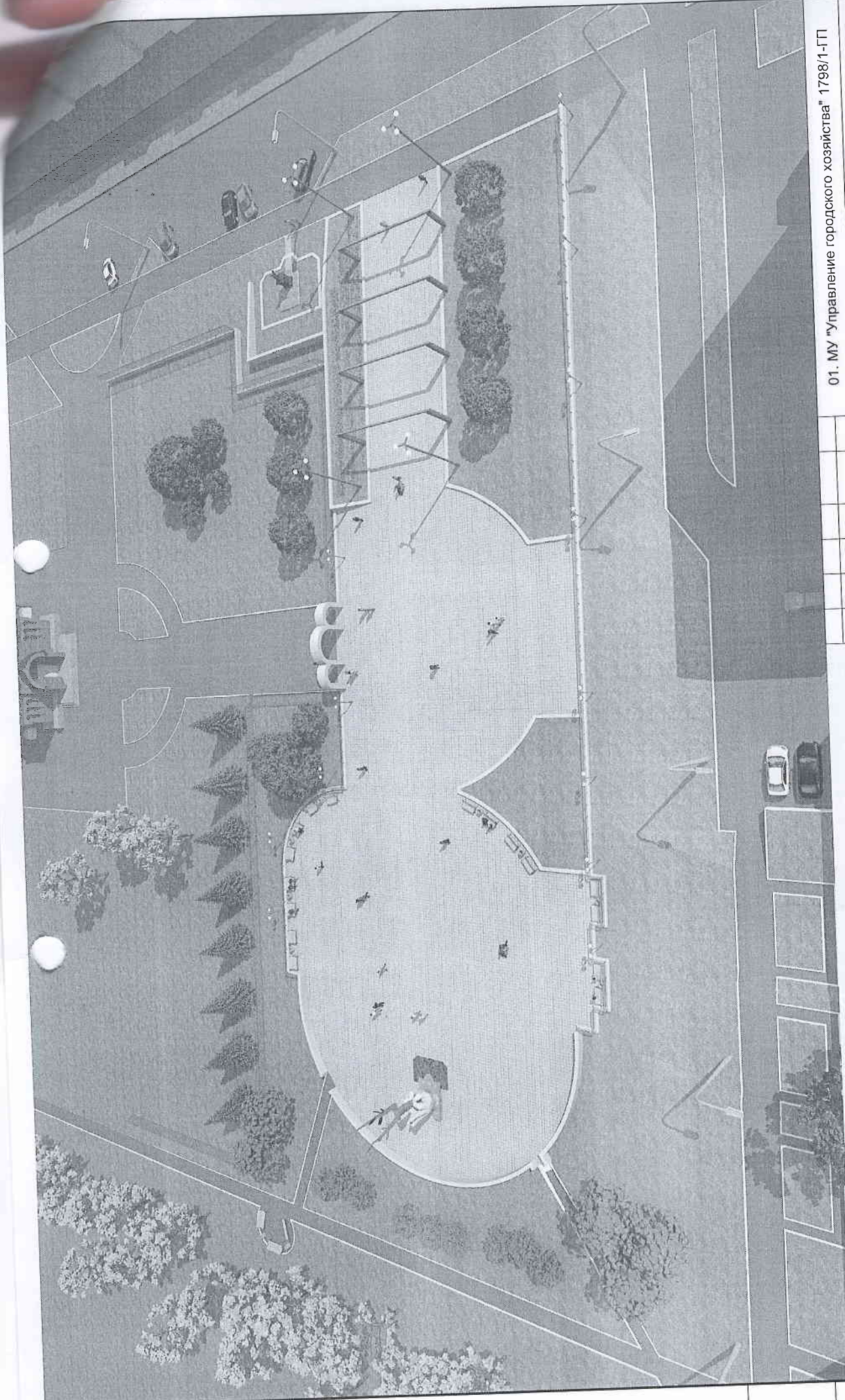
Визуализация

Имя, № подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №









01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП

Комплексное благоустройство общественной территории  
5А микрорайона города Качканара

| Изм. | Кол.уч.     | Лист     | Медок. | Подп.           | Дата  |
|------|-------------|----------|--------|-----------------|-------|
|      | Разраб.     | Морозов  |        | <i>Morozov</i>  | 04.19 |
|      | Проверил    | Дьякова  |        | <i>Dyakova</i>  | 04.19 |
|      | Н. контроль | Васильев |        | <i>Vasiliev</i> | 04.19 |
|      | ГИП         | Дьякова  |        | <i>Dyakova</i>  | 04.19 |

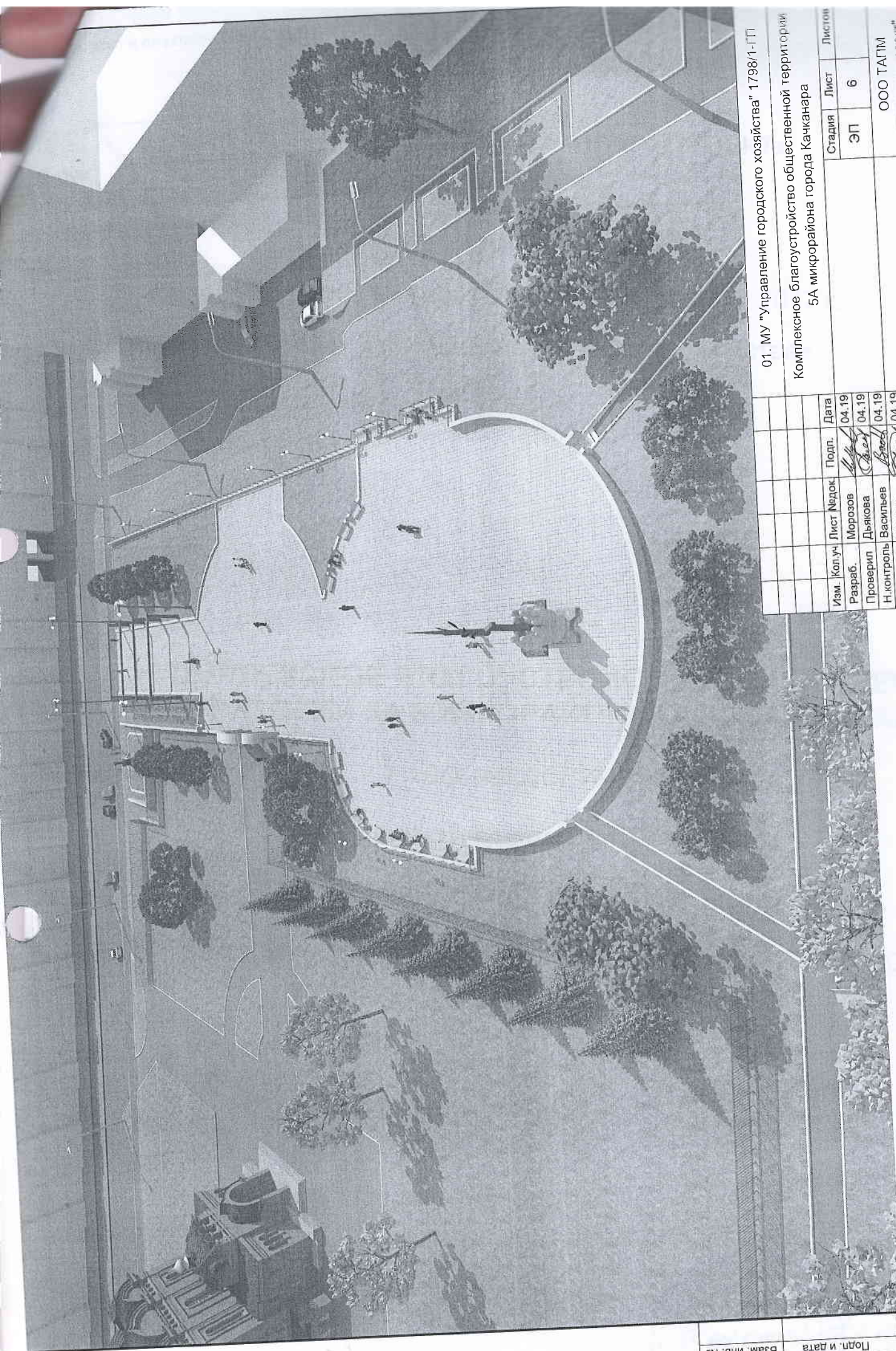
| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| ЭП     | 5    |        |

ООО ТАПИМ  
"Тагилархпроект"

Визуализация

№ подл. Подл. и дата. Взам. инв. №





01. МУ "Управление городского хозяйства" 1798/1-ГП  
 Комплексное благоустройство общественной территории  
 5А микрорайона города Качканара

| Изм. | Колуч.     | Лист     | Недок. | Подп.              | Дата  |
|------|------------|----------|--------|--------------------|-------|
|      | Разраб.    | Морозов  |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |
|      | Проверил   | Дьякова  |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |
|      | Н.контроль | Васильев |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |
|      | ГИП        | Дьякова  |        | <i>[Signature]</i> | 04.19 |

| Лист | Лист | Листов |
|------|------|--------|
| ЭП   | 6    |        |

ООО ТАГПМ  
 "Тагиларпроект"

Визуализация. Ночной вид

Инва. № подл. \_\_\_\_\_  
 Подл. и дата \_\_\_\_\_  
 Взам инв. № \_\_\_\_\_





Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

*сорок пять*

*(45)*

лист (ов)

Начальник ОКСа

Е.А.Кулемина

