



**Фонтан СИТИ**

фонтаны мечты

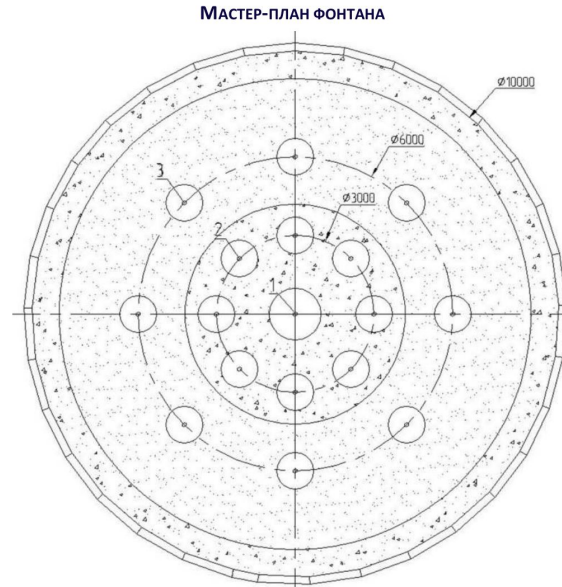
## Коммерческое предложение № 0109.20

Проектирование, поставка и монтаж оборудования фонтана г Чаплыгин  
фонтан круглый 10 000

Москва Россия 2020 г

# Задание

- ▶ Выполнить предварительный расчёт стоимости проектирования поставки оборудования и производства монтажных работ по устройству фонтана на территории благоустройства. Расчетом предусмотреть определение стоимости работ без учета строительных работ. Расчеты произвести в соответствии с согласованной Заказчиком концепцией.



| № | Наименование водной картины           | Высота струи, м | Ø струи, мм | Кол-во, шт. |
|---|---------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1 | «Центральный пенный столб»            | 7               | 50          | 1           |
| 2 | «Кольцо из вертикальных пенных струй» | 3,5             | 50          | 8           |
| 4 | «Кольцо из вертикальных пенных струй» | 3,5             | 50          | 8           |

## Произвести следующие работы:

- ▶ Разработать ТЗ на поставку и монтаж оборудования
- ▶ Разработать проектную документацию стадии РД разделов : ТХ, ЭОМ, инструкция по эксплуатации.
- ▶ Разработать задание на проектирование раздела КЖ
- ▶ Обеспечить поставку фонтанного оборудования на объект Заказчика
- ▶ Произвести монтаж закладных деталей в ж/б конструкции ТП и чаши фонтана
- ▶ Произвести монтаж основного гидротехнического оборудования фонтана
- ▶ Произвести монтаж специального фонтанного и осветительного оборудования в чаше фонтана
- ▶ Произвести монтаж и подключение шкафов управления
- ▶ Обеспечить подключение насосного оборудования и световых приборов
- ▶ Произвести пуско-наладочные работы
- ▶ Обучение службы эксплуатации Заказчика правилам эксплуатации фонтана

## Общие данные:

- ▶ Фонтан пешеходный светодинамический с круглой чашей. Диаметр чаши 10000 мм.
- В процессе производства работ по проектированию конструкции и применяемой технологии, согласовать с Заказчиком:
- ▶ основные технологические решения, связанные с установкой оборудования, его хранением и консервацией;
  - ▶ состав и технические особенности применяемого оборудования;
  - ▶ технологические схемы;
  - ▶ технические и технологические решения должны соответствовать экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим нормам действующим на территории РФ, а также обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию.
  - ▶ Все применяемое оборудование (требующее обязательной сертификации) должно быть сертифицировано, иметь паспорта и инструкции по эксплуатации на русском языке;
  - ▶ выбор производителя материалов и оборудования, должен опираться на обязательное наличие у производителя: представительства, склада, производства или сервисной службы на территории России;
  - ▶ все технологические решения, должны обеспечивать минимально необходимый объем строительных работ.
  - ▶ все детали и элементы конструкций фонтана, находящиеся в прямом контакте с водой, должны быть изготовлены из материалов не подверженных коррозии (пластик, нерж. сталь);

## При расчете применены следующие конструктивные и технологические решения:

Инженерия:

**Гидротехническая часть:**

Гидротехническая часть фонтана выполняется с применением насосного оборудования сухой установки, размещаемого в техническом помещении расположенном на удалении от чаши фонтана не более 10 м. Управление работой насосов обеспечивается частотными преобразователями. Трубопроводы обвязки и фитинги применяются из коррозионно стойких материалов НПВХ, ПНД, нержавеющая сталь, латунь. Узлы подключения фонтанных насадок изготавливаются из нержавеющей стали.

Водная композиция фонтана состоит из двух контуров:

Для равномерного распределения потока воды в основании насадок устанавливаются кольцевые распределители из нержавеющей стали.

1. Центральная струя: Формируется одноструйной пенообразующей насадкой «Пенный Исток 55-15» Максимальная высота струи 7 м.
2. Внутренне кольцо струй, состоит из 8 пенных столбов формируемых фонтанной насадкой «Пенный исток 55.15 с высотой до 3,5 м.
3. Внешнее кольцо струй, состоит из 8 пенных столбов формируемых фонтанной насадкой «Пенный исток 55.15 с высотой до 3,5 м.

Динамика струй обеспечивается группами, синхронно с поочередным включением контуров и изменением высоты струй.

Фонтан предусматривает устройство системы фильтрации в целях обеспечения чистоты водной среды, и безопасной эксплуатации.

Наполнение системы водой из водопровода осуществляется с применением системы автоматического долива.

Подвод внешних инженерных сетей (вода, электричество, канализация) осуществляется силами Заказчика.

## Электрическая часть и управление:

- ▶ Система управления фонтаном оснащается шкафом управления ШУФ , обеспечивающим питание и защиту насосного, осветительного оборудования фонтана и вспомогательного электрооборудования.

Включение и выключение фонтана обеспечивается электронным многоканальным программируемым таймером. Время включения и выключения устанавливается по согласованию с Заказчиком на этапе производства пуска-наладочных работ.

Возможна организация удаленного управления фонтаном через систему умного дома прилегающего здания (опция)

Защита насосного оборудования обеспечивается УЗО с 30 Мл А током утечки

Подключение ШУФ к внешней электросети обеспечивается специалистами Подрядчика

ШУФ IP 54 устанавливается в ТП фонтана

Питание ШУФ 380В.

Применить щитовое оборудование (автоматика, модули управления, частотные преобразователи, контроллеры) следующих фирм производителей: ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, DELTA ELECTRONICS, ФОНТАН СИТИ, ARLIGHT

- ▶ Подвод питающего кабеля к шкафу управления фонтаном в соответствии с согласованными параметрами, обеспечивается службами Заказчика.
- ▶ Для заземления оборудования и конструкций фонтана используется действующий сертифицированный контур заземления. (не включен в состав оборудования)

Динамика работы контуров струй прописывается в контроллере управления.

Предусмотреть следующие режимы управления работой фонтана:

- ▶ Пользовательский - включение оборудования фонтана Пользователем с кнопки панели оператора расположенной на двери ШУФ
- ▶ Управление по таймеру.

Размеры оборудования, определить с учетом габаритов имеющихся проектных решений технического помещения, конструкции чаши фонтана и возможности доставки элементов конструкции до объекта автотранспортом.

Электрооборудование должно соответствовать требованиям ПУЭ и ПТБ. Для изготовления элементов системы и монтажа применять материалы, соответствующие Российским стандартам.

## Внешний вид фонтана





## Освещение фонтана

Подсветка фонтана обеспечивается подводными светодиодными светильниками серии GBZ FCH RGB IP68 с корпусом из нержавеющей стали.

Управление освещением обеспечивается с применением DMX контроллера

Светильники разделены на 3 контура, каждый контур управляется индивидуально.

Режимы динамики настраиваются программно и могут адаптироваться под любой подключаемый музыкальный трек.

Коммутация приборов освещения осуществляется с применением подводного коммутационного оборудования с надежными резиновым уплотнениями.

Кабели управления светильниками применяются в двойной резиновой изоляции.

Внешний вид светильника:



## Расчет стоимости гидротехнического оборудования и материалов

| № | Описание товара                        | Кол-во | Ед. | цена за ед. | сумма          |
|---|--|--------|-----|-------------|----------------|
| 1 | Насосное оборудование                  |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 382 500        |
| 2 | Специальное фонтанное оборудование     |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 849 200        |
| 3 | Система управления и Освещение фонтана |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 1 190 400      |
| 4 | Фильтровальное оборудование            |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 173 970        |
| 6 | Кабельно проводниковая продукция       |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 38 276         |
| 7 | Запорная и трубопроводная арматура     |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 243 054        |
| 8 | Система автоматического долива         |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 28 000         |
| 9 | Доп. оборудование и материалы          |        |     |             |                |
|   | Всего по разделу                       |        |     |             | 35 000         |
|   | Итого по оборудованию                  |        |     |             | 2 940 400 руб. |

## Расчет стоимости проектных работ

| Наименование работ              | Сумма               |
|---------------------------------|---------------------|
| Разработка технического задания | 15000 р.            |
| Разработка раздела ЭОМ          | 40000 р.            |
| Разработка раздела ТХ           | 62000 р.            |
| Подготовка спецификаций         | 26000 р.            |
| Разработка КЖ                   | 49000 р.            |
| <b>Итого</b>                    | <b>192 000 руб.</b> |

| Сводная калькуляция                           | Сумма                 |
|---|-----------------------|
| Оборудование фонтана                          | <b>2 940 400 руб.</b> |
| Проектирование и разработка тех. документации | <b>192 000 руб.</b>   |
| Монтажные и пуска наладочные работы           | <b>843 800р.</b>      |
| <b>Итого с учетом НДС 20%</b>                 | <b>3 976 200 руб.</b> |

## Предварительные сроки производства работ

| Наименование работ   | Срок        |
|--|-------------|
| Поставка закладного оборудования                               | 1 мес.      |
| Поставка насосного и трубопроводного оборудования              | 2 мес.      |
| Поставка электрооборудования                                   | 2 мес.      |
| Монтаж закладного оборудования в чаше фонтана до бетонирования | 1 нед.      |
| Монтаж фонтанного оборудования                                 | 2 нед.      |
| Монтаж и подключение кабельных линий                           | 1 нед.      |
| Пуско-наладочные работы  | 5 дней.     |
| Передача в эксплуатацию  | 2 дня       |
| Итого  | 2,5- 3 мес. |

- Срок монтажа закладного оборудования в чаше и тех. помещении фонтана зависит от графика производства строительных работ.
- Для установки закладного оборудования требуется постоянное присутствие геодезиста с теодолитом.
- Проектные работы рассчитаны из условия заключения контракта на поставку оборудования.
- Монтажные работы производятся 2 этапами.
- В случае опускания среднесуточной температуры ниже 5 градусов по Цельсию, производство монтажных работ невозможно, либо потребуется устройство тепляка обеспечивающего температуру не ниже 10 градусов.
- Условия оплаты : Оборудование фонтана является заказными позициями производимыми непосредственно для реализации конкретного проекта, в связи с чем стоимость оборудования должна быть авансирована в полном объеме по заключению договора. Монтажные работы оплачиваются в 2 этапа 50% на момент вылета монтажной бригады для производства работ, 50 % по факту передачи объекта в эксплуатацию.

## Особые условия

- ▶ КП не предусматривает расчет стоимости строительных и монтажных работ по устройству ж-б., конструкций чаши фонтан тех. Помещения Облицовке чаши фонтана.
- ▶ Все бетонные конструкции должны быть выполнены в соответствии с проектом.
- ▶ В случае изменения курсовой разницы, стоимость материалов и оборудования подлежит переоценке.

До начала производства работ необходимы следующие данные:

- ▶ План территории
- ▶ Согласованная визуализация
- ▶ Согласованный проект КЖ
- ▶ Геоподоснова
- ▶ Точный адрес объекта
- ▶ Утверждение Материалов облицовки поверхности фонтана
- ▶ Ограничения по эл. мощности и условия подключения
- ▶ Ограничения по условиям производства работ
- ▶ Анализ водопроводной воды
- ▶ Точка сброса воды из ТП фонтана
- ▶ Источник наполнения
- ▶ Временные интервалы работы фонтана
- ▶ Контактные данные ответственных лиц Заказчика
- ▶ Перечень надзорных органов, имеющих отношение к приемке и эксплуатации объекта
- ▶ Условия работы на объекте

Расчет стоимости предварительный и может быть скорректирован исходя из состава утвержденного в производство работ проекта.

Стоимость работ и оборудования рассчитана на дату: 19.08.2020

ГИП Мирошников Александр