



СРЕДА
КОМФОРТА

Заказчик: МКУ «Управление капитального строительства»

«Экопарк «За Саймой»
«Спортивные площадки»
2 этап строительства

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

СК-030-10-19-2-СПН-ПОС

Том 2



СРЕДА
КОМФОРТА

Заказчик: МКУ «Управление капитального строительства»

«Экопарк «За Саймой»
«Спортивные площадки»
2 этап строительства

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ




Раздел 6. Проект организации строительства

СК-ОЗО-10-19-2-СПН-ПОС

Том 2

Главный инженер проекта

М.Д. Половников

| | | | | | | | | | |
|----------|--------|------------|--------|---|-------|--------------------------|----------------------------------|------|--------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС.С | | | |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Воронин | |  | 03.20 | | П | 1 | 1 |
| Проверил | | Половников | |  | 03.20 | | | | |
| Н.контр. | | Сергеева | |  | 03.20 | | | | |
| | | | | | | | ООО «Среда Комфорта» г.Сургут | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| № | Наименование документации | Стр. |
|-------------------------|--|------|
| Текстовая часть. | | |
| 1 | Общие положения. | 3 |
| 2 | Характеристика района по месту расположения объекта строительства и условий строительства. | 3 |
| 3 | Оценка развитости транспортной инфраструктуры. | 4 |
| 4 | Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства. | 4 |
| 5 | Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом. | 4 |
| 6 | Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта строительства. | 4 |
| 7 | Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения. | 5 |
| 8 | Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов). | 5 |
| 9 | Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций. | 6 |
| 10 | Технологическую последовательность работ при возведении объектов строительства или их отдельных элементов. | 6 |
| 11 | Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях. | 7 |
| 12 | Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций и оборудования. | 11 |
| 13 | Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. | 12 |
| 14 | Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля. | 13 |

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

Исходные данные для разработки ПОС.

При разработке проекта организации строительства использовались следующие нормативные документы:

- 2. Характеристика района по месту расположения объекта строительства и условий строительства.**

По климатическим условиям район приравнен к Крайнему Северу. Климат континентальный. Зима умеренно-холодная, продолжительная - со второй половины октября до середины апреля. Средняя температура января - минус 20,9⁰С. Устойчивый снежный покров с конца октября по начало мая. Весна прохладнее осени, заморозки (до минус 2⁰С) возможны в первую неделю июня. Лето умеренно-теплое, средняя температура июля плюс

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 3 |

17.4°C. Осень с начала сентября до середины октября.

Среднегодовая температура - минус 1.7⁰С.

Среднегодовая скорость ветра - 4.1 м/с.

Среднегодовая влажность воздуха - 76%.

В соответствии с контрактом, заданием на проектирование, проектом предусматривается:

- устройство спортивных площадок с резиновым покрытием.

Работы по строительству объекта должны производиться в летний период.

3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.

Дорожная сеть в районе расположения объекта представлена дорогами с твердым покрытием.

Передвижение до участка работ осуществлялось наземным транспортом.

Проектируемый объект расположен на действующих улицах города Сургута и сооружение дополнительных дорог при строительстве объекта не требуется. Транспортная связь осуществляется круглосуточно.

4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.

При строительстве объекта используются кадры строительных профессий требуемой квалификации, имеющиеся в городе Сургут.

5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

Обеспечение строительства объекта инженерно-техническими работниками, рабочими высокой квалификации осуществляется из города Сургута. Мероприятия по привлечению извне квалифицированных специалистов и применение вахтового метода проектом не предусматриваются.

6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта

| | | | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| Изм | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 4 |

строительства.

В административном отношении территория района работ входит в состав Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области Российской Федерации, город Сургут, парк «За Саймой».

Проектируемый объект находится на застроенной территории, в парковой зоне.

Работы по строительству спортивных площадок осуществляются в границах производства работ по заданию на проектирование, дополнительного отвода земельного участка на период проведения строительных работ не требуется.

7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.

Строительство спортивных площадок осуществляется в лесном массиве.

С учетом выполнения работ в застроенной территории предусматриваются следующие мероприятия:

- ограждение зоны работ;
- предотвращение свободного доступа людей, животных на участок проведения работ;
- размещение временных бытовых помещений строителей вне зоны расположений

инженерных сетей.

8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведение зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).

Стройплощадка организуется на минимально необходимой площади в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Поставка материалов, оборудования предусматривается с предприятий

г.Сургут, г.Тюмень.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от существующих сетей.

Для административного, санитарно-бытового и производственного обслуживания строительства используются передвижные инвентарные помещения для строителей.

Строительство выполнять генподрядным способом с привлечением специализированных субподрядных организаций (при необходимости).

Продолжительность смены - 8 часов.

соответствия с требованиями СНиП 12-03-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Поставка материалов, оборудования предусматривается с предприятий г.Сургут, г.Тюмень.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от существующих сетей.

Для административного, санитарно-бытового и производственного обслуживания строительства используются передвижные инвентарные помещения для строителей.

Строительство выполнять генподрядным способом с привлечением специализированных субподрядных организаций (при необходимости).

Продолжительность смены - 8 часов.

**В подготовительный период выполняется:*

- основного периода:

Транспортировку и подачу бетонной смеси следует осуществлять специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси. Запрещается добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для увеличения ее подвижности.

9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

- устройство оснований под твердые покрытия;
- устройство покрытий площадок;
- отсыпка почвенного слоя для посева газона;
- установка МАФ;

Принять следующую последовательность работ:

- разбивка территории;
- подготовительные работы;

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 6 |

- планировка территории;
- монтаж навесов;
- установка маф;
- устройство резинового покрытия;
- устройство тротуарной плитки;
- озеленение территории.

Совмещение работ уточняется подрядной строительной организацией в проекте производства работ (ППР).

11. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

****Потребность в кадрах:***

Согласно локальным сметным расчетам трудоемкость работ составляет 2 541,71 ч/ч.

**** Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах:***

Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах определена на основе объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта по календарному плану производства работ в т.ч.:

- Катки прицепные кольчатые 1 т: 1 шт.;
- Машины поливомоечные 6000 л: 1 шт.;
- Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.): 1 шт.;
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,25 м³: 1 шт.;
- Машины бурильно-крановые: на автомобиле, глубина бурения 3,5 м: 1 шт.;
- Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т: 1 шт.;
- Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 3 т: 1 шт.;
- Автобетоносмесители 5 м³
- Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т: 1 шт.;

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм | Кол.уч. | Лист | №.док. | Подп. | Дата |

СК-030-10-19-2-СПН-ПОС

Лист

7

| Наименование помещений | Ед. изм. | Кол. работающих | Площадь на 1 работающего | Общий объем или площадь | Примечание |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|------------|
| <i>Санитарно-бытового назначения:</i> | | | | | |
| Гардеробная | м ² | 10 | 0,7 | 7,0 | |
| Душевая | м ² | 10 | 0,54 | 5,4 | |
| Сушилка | м ² | 10 | 0,2 | 2,0 | |
| Комната для приема пищи | м ² | 10 | 1,0 | 10 | |
| Туалет | м ² | 12 | 0,1 | 1,2 | |
| <i>Административного назначения:</i> | | | | | |
| Контора прораба | м ² | 1 | 4 | 8,0 | |

12. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

Складирование материалов предусматривается в минимальных объемах из- за стесненной площадки минимизации погрузоразгрузочных работ.

Площади для хранения материалов определены по Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства, ч. 1, табл. 29 по формуле: $S_{хр} = q * СМР$ 1984, м², где: q, м - норматив на 1 млн. руб. СМР;

Закрытый склад - $S^{\wedge} = 29 * 0.252 = 7.3$.

Навес - $S_{Тр} = 48 * 0.252 = 12.1$.

Открытая площадка - $S_{Тр} = 120 * 0.252 = 30.2$.

Стоянка строительной техники - $S_{Тр} = N * 24 = 2 * 24 = 48 \text{ м}^2$, где: N - количество единиц техники на стоянке.

24 - необходимая площадь для стоянки единицы строительной техники.

Данные расчета потребности в площадках для хранения материалов, строительной техники, в т.ч.:

- закрытый склад: 7,3 м²;
- навес: 12,1 м²;
- площадка для материалов: 30,2 м²;

| | | | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| Изм | Кол.уч. | Лист | №.док. | Подп. | Дата | | 11 |

14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Геодезический контроль за качеством работ проводить в порядке, указанном в СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Производство геодезических работ в процессе строительства и выполнение исполнительных съемок входят в обязанности подрядчика.

Организация лаборатории на строительной площадке не требуется.

Исполнителю работ следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель не может выполнить собственными силами.

15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

Дополнительные мероприятия в рабочей документации по методам монтажа, возведения сооружений проектируемого объекта не требуется. Строительство вести обычными методами в соответствии с СП 48.13330.2011 «Организация строительства», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», указаниями в рабочих чертежах.

16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

Подрядная строительная организация располагает вагонами-бытовками для размещения работников.

Вода привозная.

17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

**По охране труда:*

Под охраной труда понимают систему законодательных актов и соответствующих им социально-экономических, технических и организационных мероприятий,

| | | | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| | | | | | | | 13 |
| Изм | Кол.уч. | Лист | №.док. | Подп. | Дата | | |

- обеспечение работающих медицинскими аптечками с медикаментами, носилками, фиксирующими шинами и другими средствами оказания пострадавшим первой медицинской помощи;
- заключение договоров на специальное медицинское обслуживание строителей объекта;
- организация регламентируемых перерывов для работающих на открытом воздухе;

подрядчику необходимо создать условия сведения к минимуму неблагоприятного воздействия сурового климата на организм человека. При метеусловиях, близких к предельным, но не достигающих этих пределов, устанавливаются десятиминутные перерывы для обогрева (время засчитывается в счет рабочего). Во всех случаях общего охлаждения и замерзания человека, какой бы степени оно не было, следует срочно вызвать врача. Для предупреждения обморожения необходимо проводить индивидуальные и массовые профилактические мероприятия. Массовая профилактика осуществляется санитарно-разъяснительной работой, устройством помещений для обогрева, утеплением транспорта, обеспечением регулярного приема горячей пищи, устройством помещений для сушки одежды и обуви. Окна и двери помещений должны быть затянуты металлической или нейлоновой сеткой с ячейками 1х1 или 0.75х0.75 мм для защиты от кровососущих насекомых. Для защиты от солнечной радиации помещения должны быть окрашены в светлые тона. В местах отдыха работающих установить навесы, зонты из ткани светлых тонов и темных внутри. Для защиты от перегрева рекомендуется надевать хлопчатобумажные сетки, которые образуют воздушную прослойку между кожей и верхней рубашкой. Эта воздушная прослойка облегчает испарение пота, уменьшает пропитывание верхней рубашки потом, сохраняя тем самым воздухопроницаемость, способствует циркуляции воздуха под рубашкой.

Также необходимо:

- использование песка и щебня, отвечающих требованиям санитарной и радиационной безопасности;
- обеспечение площадки мобильной связью;
- разработка проекта производства работ (ППР);
- ограждение опасных для движения зон предупредительными знаками;
- ограничение скорости движения автотранспорта на площадке до 10 км/час, на поворотах и в рабочих зонах крана - 5 км/час;
- расположение санитарно-бытовых и административных помещений на расстоянии не

| | | | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| Изм | Кол.уч. | Лист | №.док. | Подп. | Дата | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | |

[illegible]

- перед остановкой или окончанием работы экскаватора стрелу экскаватора расположить

Формат А4

- обеспечение мест проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения;
- проверка до начала работ исправности электродержателя, надежности его изоляции, предохранительной маски с защитным стеклом, плотности соединения контактов сварочного провода;
- сварочные провода не должны касаться металлических предметов, шлангов для кислорода и пропана;
- защита места сварщика от атмосферных осадков;
- выполнение сварочных работ при дожде, снегопаде и скорости ветра более 10 м/сек в инвентарных укрытиях.

- обязательное прохождение профилактического медицинского осмотра при выполнении работ по укладке асфальтобетонных смесей;
- механизация работ при устройстве асфальтобетонных дорог и тротуаров с исключением контакта работника со смесью;
- применение средств индивидуальной защиты.

- рабочие места для выполнения отделочных работ на высоте оборудовать средствами подмащивания и лестницами-стремянками;
- при работе с вредными или огнеопасными и взрывоопасными материалами следует непрерывно проветривать помещения во время работы, а также в течении 1 часа после её окончания;
- использовать защитные очки, респираторы при нанесении раствора на потолочную поверхность, при сухой чистке поверхности;
- использовать резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки при выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки;
- не применять растворители на основе бензола, хлорированных углеводородов, метанола;
- в местах применения лакокрасочных материалов и составов, образующих взрывоопасные пары, запрещаются действия с применением огня или вызывающих искрообразование; электропроводку в этих местах обесточить или выполнить во взрывобезопасном исполнении;

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 18 |

- тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т.п.) во время перерывов закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразования;

- соблюдать требования ГОСТ 12.3.035-84. ССБТ «Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности».

**Электробезопасность:*

- при устройстве электрических сетей на строительной площадке предусматривать отключение всех электроустановок в пределах рабочих участков;

- работы по присоединению проводов, наладке электроустановок выполнять персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности;

- монтажные работы на электрических сетях и электроустановках выполнять после полного снятия с них напряжения, электрооборудование с электроприводом

- заземлить;

- токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для прикосновения к ним;

- защиту электрических сетей и электроустановок строительной площадки от токов междуфазного короткого замыкания и замыкания на корпус обеспечить с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматическими выключателями.

**Пожарная безопасность:*

- на площадке необходимо организовать пожарные посты с противопожарными средствами, определить особо опасные в пожарном отношении зоны, режим работы в этих зонах, обеспечить противопожарное водоснабжение;

- не оставлять горючие и легковоспламеняющиеся материалы в открытой таре;

- около мест хранения горючих и легковоспламеняющихся материалов вывесить предупредительные надписи «Огнеопасно». «Не курить»;

- запрещение пользования открытым огнем в радиусе менее 50 м от мест хранения и применения ГСМ.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ необходимо разработать в составе ППР в соответствии с ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

| | | | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| | | | | | | | 19 |
| Изм | Кол.уч. | Лист | №.док. | Подп. | Дата | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- временное ограждение участков работ;
- восстановление и благоустройство территории после окончания строительных работ;
- вывоз и утилизация строительных и бытовых отходов; твердые бытовые отходы,

19. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта и его отдельных этапов.

В соответствии с Гражданским кодексом РФ нормативная продолжительность строительства носит рекомендательный характер и может быть изменена заказчиком при заключении договора строительного подряда.

Учитывая особенность предстоящих работ - они могут быть выполнены только в теплый период года, в соответствии с заданием на проектирование проектом данного раздела предлагается выполнение работ в 1 этап.

20. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 20 |

- устройство тротуарной плитки;
- озеленение территории.

Совмещение работ уточняется подрядной строительной организацией в проекте производства работ (ППР).

| | | | | | | | |
|-----|---------|------|--------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | | СК-030-10-19-2-СПН-ПОС | Лист |
| | | | | | | | 22 |
| Изм | Кол.уч. | Лист | №.док. | Подп. | Дата | | |