



**ООО «Росэко»**

160004, г. Вологда, ул. Октябрьская, 66, офис 9  
Телефон/факс: (8172) 72-52-30, 52-79-58

ЗАКАЗЧИК– Администрация Тотемского муниципального округа  
Вологодская обл., г. Тотьма, ул. Володарского, д. 4

**«Рекультивация земельного участка, занятого  
несанкционированной свалкой отходов (Открытая  
площадка с грунтовым покрытием в г. Тотьма,  
местонахождение: 12 км от г. Тотьма КНЗУ  
35:14:0106018:3)»**

Проектная документация

Раздел 7. Проект организации строительства  
02-Р-Т7-ПОС  
Том 7

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Вологда  
2023 г.

ЗАКАЗЧИК– Администрация Тотемского муниципального округа  
Вологодская обл., г. Тотьма, ул. Володарского, д. 4

**«Рекультивация земельного участка, занятого  
несанкционированной свалкой отходов (Открытая  
площадка с грунтовым покрытием в г. Тотьма,  
местонахождение: 12 км от г. Тотьма КНЗУ  
35:14:0106018:3)»**

Проектная документация

Раздел 7. Проект организации строительства  
02-Р-Т7-ПОС  
Том 7

Главный инженер проекта

Лучина О.А.

Директор

Волошина О.Б.

Вологда  
2023 г.

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

Содержание тома

| Обозначение        | Наименование                             | Примечание |
|--------------------|--|------------|
| 02-Р-Т7-ПОС.С      | Содержание тома                          |            |
| 02-Р-СП            | Состав проектной документации            |            |
| 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ     | Текстовая часть                          |            |
|                    | Графическая часть                        |            |
| 02-Р-Т7-ПОС.ГЧ л.1 | Календарный план                         |            |
| 02-Р-Т7-ПОС.ГЧ л.2 | Строительный генеральный план            |            |
|                    | рекультивации несанкционированной свалки |            |
|                    |  |            |
|                    |  |            |
|                    |  |            |
|                    |  |            |
|                    |  |            |

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

|           |        |      |        |       |       |  |      |        |
|-----------|--------|------|--------|-------|-------|--|------|--------|
|           |        |      |        |       |       | <b>02-Р-Т7-ПОС.С</b>   |      |        |
|           |        |      |        |       |       | Рекультивация земельного участка занятого несанкционированной свалкой отходов, (открытая площадка с грунтовым покрытием в г. Тотьма местоположение: 12 км от г. Тотьма КНЗУ 35:14:0106018:3) |      |        |
| Изм.      | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата  | Стадия   | Лист | Листов |
| Разраб.   |        |      |        |       | 01.23 | П  | 1    | 1      |
| Проверил  |        |      |        |       | 01.23 |  |      |        |
|           |        |      |        |       |       | Содержание тома  |      |        |
| Н. контр. |        |      |        |       | 01.23 |  |      |        |





10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.....10

11. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....16

12. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля .....19

13. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.....20

14. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.....21

15. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....21

16. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....24

17. Описание проектных решений и мероприятий по охране объекта в период строительства.....25

18. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....26

19. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.....26

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

## 1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Площадка несанкционированной свалки ТКО, подлежащая рекультивации в рамках настоящего проекта расположена на территории Тотемского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 35:14:0106018:3.

Климат района умеренно-континентальный, со сравнительно теплым коротким летом и длинной холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой минус 12,7 град. С, самый теплый – июль, со среднемесячной температурой плюс 17,2 град. С.

Территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год выпадает 618 мм осадков. Большая их часть 415 мм (70 %) приходится на теплое время года. Снежный покров появляется во второй половине октября. Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября, сохраняется в течение всей зимы и разрушается в середине апреля. Средняя глубина промерзания почвы составляет.

Рельеф в пределах площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности по устьям буровых скважин составляют от 133.22 м до 138.22 м Балтийской системы высот.

В геологическом строении площадки строительства до глубины 10,0 м принимают участие нерасчлененные современные и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII), перекрытые насыпным слоем. Геологический разрез представляется сверху вниз в следующем виде:

Техногенные образования (tIV) СЛОЙ № 1а - Насыпной слой - смесь мусора, тело полигона ТБО. Данные техногенные грунты характеризуются неоднородностью по составу и неравномерной сжимаемостью.

Нерасчлененные современные и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III) ИГЭ №1 - Суглинок светло-коричневый, тугопластичный, тяжелый, песчанистый, с включениями обломочного материала в виде гальки и гравия до 15 %. На полную мощность пройден не был.

Подземные воды во время производства буровых работ (июль 2022г) встречены всеми скважинами на глубинах 1,8-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 136,23-129,03.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист  
3

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, разгрузка осуществляется в пониженные формы рельефа. По гидравлическим признакам и условиям залегания подземные воды практически безнапорные.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых подземных вод в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния, а также при возможных техногенных утечках из водонесущих коммуникаций, следует ожидать появления временного водоносного горизонта типа «верховодка» у дневной поверхности (принять за прогнозный уровень) и как следствие подтопление территории. Амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод по данным многолетних наблюдений составляет 1.00 м – 2.00 м.

По наличию процесса подтопления территория относится к подтопленной I (СП 11-105-97, ч.2, прил. И). По условиям развития процесса подтопления площадка проектируемого сооружения относится к подтопленным в естественных условиях I-A (СП 11-105-97, ч.2, прил. И). По времени развития процесса участок относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемым I-A-2 (СП 11-105-97, ч.2, прил. И).

Из физико-геологических процессов и явлений на площадке развито сезонное промерзание грунтов деятельного слоя. Пучинистость суглинистых грунтов определена по формуле 6.31 п.6.8 СП 22.13330.2011. Грунт ИГЭ №1 – средненопучинистый. Нормативная глубина сезонного промерзания для: – суглинков:  $d_{fn} = 1,34$  м.

Расчетная сейсмическая интенсивность территории, определенная на основе комплекта карт ОСР-2015 составляет: – по карте А (10%) – 5 баллов.

Выходы скальных пород на поверхность, карст, оползни и другие опасные геологические процессы на участке отсутствуют.

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.ч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |



## 2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Район строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой, что обеспечивает бесперебойность поставок конструкций, материалов и оборудования.

Основным видом транспорта для доставки строительных конструкций и материалов является федеральная трасса А-123 Чекшино – Тотьма – Котлас – Куратово

Также автомобильные дороги представлены дорогами общего пользования Тотемского муниципального района.

Железнодорожное сообщение - отсутствует

Авиасообщение - отсутствует

Основные предприятия строительной индустрии расположены в г. Вологда.

Средневзвешенное расстояние перевозки строительных конструкций автомобильным транспортом до объекта - 200 км.

## 3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Строительно-монтажные работы выполняются специализированной строительно-монтажной организацией, определяемой на конкурсной основе, имеющей опыт и необходимые лицензии на выполняемые виды работ.

Необходимость привлечения для производства работ местных рабочих и специалистов определяется генподрядной организацией по согласованию с Заказчиком.

## 4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Учитывая определение подрядной строительно-монтажной организации по итогам конкурсных процедур, в целях соблюдения конкурентной борьбы настоящим проектом рассмотрен вариант привлечения специализированных строительно-монтажных организаций базирующихся в различных регионах Российской Федерации.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колоч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

5

При организации работ вахтовым методом предусмотрена доставка вахтовых рабочих от места дислокации строительно-монтажной организации (места постоянного проживания рабочих) до места временного проживания - н.п. Тотьма. Размещение вахтовых рабочих и ИТР предусмотрено в гостиницах и общежитиях.

Обеспечение строительства персоналом предполагается за счет постоянных кадровых рабочих и специалистов генподрядной организации. В случае необходимости привлечения генподрядной организацией дополнительных квалифицированных специалистов возможны следующие мероприятия:

- заключение субподрядных договоров, как с организациями, так и с отдельными специалистами имеющие право на выполнение специальных работ;
- размещение информации (рекламные объявления в СМИ) о вакансиях, поиск размещенных резюме;
- обращение в рекрутинговые агентства, занимающиеся трудоустройством.

### **5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства**

В административном отношении площадка несанкционированной свалки ТКО, подлежащая рекультивации в рамках настоящего проекта расположена на территории Тотемского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 35:14:0106018:3.

Площадь участка: 45 000 кв. м

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешенное использование: для размещения открытой площадки с грунтовым покрытием

Рельеф в пределах площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности по устьям буровых скважин составляют от 133.22 м до 138.22 м Балтийской системы высот.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Участок не застроен, имеются искусственные сооружения (грунтовые проезды, дренажные траншеи), вдоль северо-восточной границы участка проходит ВЛ 35 кВ. Непосредственно в границах участка инженерных сетей, в том числе прохождения транзитных инженерных коммуникаций не обнаружено.

Производство строительно-монтажных работ предусмотрено в границах несанкционированных свалок ТКО, дополнительный отвод земли не требуется.

Размещение временных зданий (бытовок) предусмотрено вблизи рекультивируемых участков. Оформление земельно-правовых отношений на период строительства не требуется.

#### **6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи**

Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается на свободной от застройки территории.

Учитывая наличие инженерных коммуникаций вблизи участка производства работ - вдоль северо-восточной границы участка проходит ВЛ 35 кВ, для исключения вероятности повреждения существующих инженерных сетей в подготовительный период установить вешки и сигнальную ленту для обозначения охранной зоны ВЛ 35 кВ - 15 м от крайних проводов при неотклоненном их положении.

При производстве работ в охранной зоне ВЛ 35 кВ необходимо выдерживать расстояния от токоведущих частей под напряжением до выдвижных элементов строительной техники.

Работы необходимо производить в присутствии ответственных представителей эксплуатирующих организаций.

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

**7. 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)**

Производство строительно-монтажных работ предусмотрено без выделения этапов (очередей) строительства. СМР выполняются с применением типовых технологических карт, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Строительно-монтажные работы предлагается выполнять в 1 смену поточным методом с организацией специализированной бригады оснащенной соответствующими машинами, механизмами и оборудованием. Производство работ выполнять на основании утвержденного ППР.

**8 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**

Ответственные работы и конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства с составлением акта промежуточной приёмки этих работ и конструкций по форме приведенной в СП 48.13330.2019 приложение В.

Освидетельствованию с составлением актов промежуточной приемки подлежат следующие конструкции и виды работы:

1. Геодезические работы (вынос разбивочных осей);
2. Земляные работы:
  - освидетельствование разбивки земляных работ;
  - освидетельствование качества грунта основания;
  - освидетельствование отметок заложения дна траншей и котлованов;
  - соблюдение технологии при послойном уплотнении грунта.

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

В соответствии с СП 48.13330.2019, запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей. Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства.

## 9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

### Подготовительный период:

1. Перебазировка строительной техники и рабочих.
2. Развертывание временных зданий (строительных бытовок).
3. Развертывание временные инженерных сетей (электроснабжение).
4. Доставка строительных материалов и конструкций на объект.

### Основной период:

1. Срезка бульдозером насыпного грунта - ИГЭ-1а (насыпной грунт).
2. Сооружение водонепроницаемого экрана из геомембраны уложенной в 1 слой со сваркой швов, в границах формируемого террикона;
3. Перемещение срезанного насыпного грунта ИГЭ-1а (насыпной грунт) в центральную часть существующей несанкционированной свалки для формирования террикона оптимальной геометрической формы:
  - послойное уплотнение перемещенного грунта ИГЭ-1а (насыпной грунт) с созданием уклона поверхности террикона 0,006
  - заложение уклона откосов 1 : 4.
4. Устройство системы пассивной дегазации в виде вертикальных газовыпускных скважин в теле сформированного террикона.
5. Сооружение защитного экрана поверх сформированного террикона.
6. Сооружение дренажной сети по периметру террикона, на расстоянии 2 м от подошвы откоса с уклоном в сторону аккумулирующего пруда.
7. Сооружение аккумулирующего пруда.
8. Сооружение разворотной площадки из ж.б. плит вблизи аккумулирующего пруда.

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. инф. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

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

### 10.1 Потребность в кадрах

В соответствии с МДС 12-46.2008 потребность строительства в кадрах определена на основе выработки на одного работающего, стоимости строительно-монтажных работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям по формуле:

$$N = \frac{C}{B \times n \times T}$$

где А - количество работающих на стройплощадке, чел.;

С - общая стоимость строительно-монтажных работ, в базовых ценах 2001 г., составляет 1420 тыс. руб. (на основании укрупненного расчета стоимости по Техническому заданию)

В - средняя выработка на одного рабочего в смену, в базовых ценах 2001 г., составляет 3 тыс. руб.

Т - продолжительность выполнения работ, определенная в разделе 19 настоящего тома, 2 мес.

$$N = \frac{1420}{3 \times 30 \times 2} = 8 \text{ чел.}$$

Таблица 10.1 - Потребность строительства в кадрах

| Общая численность работающих | В том числе |     |          |              |
|------------------------------|-------------|-----|----------|--------------|
|                              | Рабочие     | ИТР | Служащие | МОП и охрана |
|                              | 83,9%       | 11% | 3,6%     | 1,5%         |
| 8                            | 7           | 1   | -        | -            |

Таблица 10.2 - Потребность строительства в кадрах в наиболее напряженный период СМР

| Категория работающих        | Кол-во, чел. | % от общего кол-ва |
|-----------------------------|--------------|--------------------|
| Рабочие                     | 5            | 70                 |
| ИТР, служащие, МОП и охрана | 1            | 80                 |
| Всего                       | 6            | 100                |

|              |              |              |                |        |      |        |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |        |      |        |       |      | Лист |
|              |              |              | Изм.           | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 10   |

Комплектование строительно-монтажными кадрами предполагается за счет постоянных кадровых рабочих строительно-монтажной организации. Состав бригады устанавливается в зависимости от объемов и видов строительно-монтажных работ согласно решениям проекта производства работ (ППР). ППР разрабатывает подрядная строительно-монтажная организация.

## 10.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в технике определена на основании «Расчетных показателей для составления проектов организации строительства», в соответствии с характером и объемом выполняемых работ. Количество и характеристики машин и механизмов подлежат уточнению в ППР.

Таблица 10.3 - Ведомость основных строительных машин и транспортных средств

| № п/п | Наименование                  | Марка             | Кол-во | Назначение                                    |
|-------|-------------------------------|-------------------|--------|---|
| 1     | Экскаватор                    | ЕТ-14             | 1      | Разработка котлованов<br>Погрузка грунта      |
| 2     | Бульдозер                     | Т-130             | 1      | Вертикальная планировка                       |
| 3     | Самосвал                      | КАМАЗ 65115       | 2      | Доставка сыпучих инертных материалов и грунта |
| 4     | Грунтовоый каток              | ВОМAG BW 219 PD-4 | 2      | Уплотнение ТК0 и грунта                       |
| 5     | Вахтовый автобус              | ГАЗ 33088         | 2      | Доставка рабочих                              |
| 6     | Дизель генераторная установка | АД-25С-230-1РМ11  | 1      | Электроснабжение                              |
|       |                               |                   |        |   |
|       |                               |                   |        |   |
|       |                               |                   |        |   |

|              |               |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|---------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |               |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.        | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

### 10.3 Потребность в электрической энергии

Потребность в электроэнергии определена на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ.

$$P = L_k \times \left( \frac{K_1 \times P_M}{\cos E_1} \right) + K_3 \times P_{ОВ} + K_4 \times P_{ОН} + K_5 \times P_{СВ}, \text{ кВа}$$

где  $L_k$  - коэффициент потери мощности в сети (1,05);

$P_M$  - суммарная мощность работающих электромоторов;

$P_{ОВ}$  - суммарная мощность внутренних осветительных приборов;

$P_{ОН}$  - суммарная мощность наружного освещения и приборов отопления;

$P_{СВ}$  - суммарная мощность сварочных трансформаторов;

$\cos E_1$  - коэффициент потери мощности для силовых потребителей (0,7);

$K_1$  - коэффициент одновременной работы электромоторов (0,4);

$K_3$  - коэффициент для внутреннего освещения и обогрева (0,8);

$K_4$  - коэффициент для наружного освещения (0,9);

$K_5$  - коэффициент для сварочных трансформаторов (0,8).

Таблица 10.4 - Ведомость потребителей электроэнергии

| Наименование потребителя                                   | Потребляемая мощность, кВт |
|--|----------------------------|
| 1. Внутреннее освещение, в т.ч.:                           | 0,65                       |
| - временные здания 4 шт (по 3 лампы 50 Вт)                 | 0,60                       |
| - туалет (1 лампа 50 Вт)                                   | 0,05                       |
| 2. Отопление временных зданий (электро радиаторы), в т.ч.: | 10,5                       |
| - гардеробная (2 радиатора 1,5 кВт)                        | 3,0                        |
| - помещение для обогрева (2 радиатора 1,5 кВт)             | 3,0                        |
| - контора прораба (2 радиатора 1,5 кВт)                    | 3,0                        |
| - мастерская, склад инструмента (1 радиатор 1,5 кВт)       | 1,5                        |
| 3. Наружное освещение (4 прожектора 500 Вт)                | 2,0                        |
| 4. Технологические нужды (ручной электроинструмент 5 кВт)  | 5,0                        |
| 5. Сварочный инвертор                                      | 7,7                        |

$$P = 1,05 \times \left( \frac{0,4 \times 5,0}{0,7} \right) + 0,8 \times 11,15 + 0,9 \times 2 + 0,6 \times 7,7 = 22,9 \text{ кВа}$$

Электроснабжение временных зданий и строительно-монтажных работ осуществляется от автономных источников электроэнергии подрядной строительно-монтажной организации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Коллч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

12



## 10.4 Потребность в воде

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные  $Q_{\text{пр}}$  и хозяйственно-бытовые нужды  $Q_{\text{хоз}}$

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}}$$

Расход воды на производственные нужды:

$$Q_{\text{пр}} = k_{\text{н}} \times \frac{q_{\text{п}} \times \Pi_{\text{п}} \times k_{\text{ч}}}{3600 \times t}$$

где  $q_{\text{п}}$  - расход воды на производственного потребителя (500 л);

$\Pi_{\text{п}}$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (1);

$k_{\text{ч}}$  - коэффициент часовой неравномерности водопотребления (1,5);

$t$  - число часов в смене (8);

$k_{\text{н}}$  - коэффициент на неучтенный расход воды (1,2).

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times \frac{500 \times 1 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,03125 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} \times \Pi_{\text{р}} \times k_{\text{ч}}}{3600 \times t}$$

где  $q_{\text{л}}$  - расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$\Pi_{\text{р}}$  - численность персонала в наиболее загруженную смену (13);

$k_{\text{ч}}$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды (2);

$t$  - число часов в смене (8).

Учитывая проживание рабочих в общежитиях (при вахтовом методе организации работ) с ежедневной доставкой на объект, оснащение стройплощадки душевой не предусмотрено, расход воды на душевую отсутствует.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \times 6 \times 2}{3600 \times 8} = 0,0063 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{тр}} = 0,03125 + 0,0063 = 0,03385 \text{ л/с}$$

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

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

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

13

Потребность в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды обеспечить привозной водой силами подрядчика.

Питьевую воду рекомендуется поставлять дублированной.

Расход воды для пожаротушения на период строительства принят 5 л/сек.

### 10.5 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Для обеспечения строительства в подготовительный период предусмотрено обустройство временного городка строителей.

В состав временного городка строителей включены инвентарные здания (контейнерного типа) бытового, административного и производственного назначения, а также площадок складирования.

При необходимости подрядная организация может уточнить состав временных зданий и сооружений. Временные (мобильные) здания должны быть оборудованы мебелью, необходимым хозяйственным инвентарем согласно их назначению и аптечками для оказания первой помощи. Расчёт потребности во временных инвентарных зданиях выполнен согласно МДС12-46.2008.

Требуемая площадь конторы прораба (штаб строительства):

$$S = N \times 4 \text{ кв. м.}$$

$$S = 1 \times 4 = 4 \text{ кв. м.}$$

где N - общая численность ИТР, служащих и охраны в наиболее многочисленную смену

4 - нормативный показатель площади, м<sup>2</sup>/чел.

Требуемая площадь гардеробной:

$$S = N \times 0,7, \text{ кв. м.}$$

$$S = 8 \times 0,7 = 5,6 \text{ кв. м.}$$

где N - общая численность работающих

0,7 - нормативный показатель площади, м<sup>2</sup>/чел.

Требуемая площадь сушильной:

$$S = N \times 0,2, \text{ кв. м.}$$

$$S = 6 \times 0,2 = 1,2 \text{ кв. м.}$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену

0,2 - нормативный показатель площади, м<sup>2</sup>/чел.

|              |               |              |
|--------------|---------------|--------------|
| И-№. № подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № |
|              |               |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Коллч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

14



# 11 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

## 11.1 Общие положения

В соответствии с СП 48.13330.2019, строительный контроль осуществляется подрядной строительной-монтажной организацией и застройщиком (заказчиком).

Подрядчик в составе строительного контроля выполняет:

- освидетельствование геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций строительной-монтажных работ;
- освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

Контроль качества поставляемых строительных конструкций, изделий материалов и оборудования осуществляется входным контролем подрядной строительной-монтажной организаций.

Данный контроль проводится с целью выявления отклонений от требований проекта и соответствующих стандартов.

При входном контроле осуществляется внешний осмотр и замеры, а также контрольные испытания в случаях сомнений в правильности характеристик или отсутствии необходимых данных в сертификатах и паспортах заводов-изготовителей.

При отборе и приемке металлических конструкций проверяется наличие заводского сертификата, правильность геометрических размеров, качество сварных швов, размеры отверстий для болтов и расстояния между ними.

Ответственность за выполнение контроля возлагается на руководителя производственного подразделения (прораба, мастера).

Работы с применением некачественных материалов, изделий и оборудования должны быть приостановлены. Застройщик (заказчик) должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

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

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

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

16

Результаты входного контроля должны быть документированы.

Операционным контролем подрядная строительско-монтажная организация проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, должны быть указаны в ППР на основании требований действующих нормативных документов.

Служба строительного контроля застройщика (заказчика) выполняет:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;
- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;
- контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Коллч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

## 11.2 Контроль качества выполнения земляных работ

Размеры выемок должны обеспечивать размещение конструкций и механизированное производство работ при устройству изоляции, водопонижению, водоотливу и других работ, выполняемых в выемке, а также возможность перемещения людей в пазухе

При необходимости передвижения людей в пазухе расстояние между поверхностью откоса и доковой поверхностью возводимого в выемке сооружения (кроме искусственных оснований трубопроводов, коллекторов и т. п.) должно быть в свету не менее 0,6 м.

Выемки в грунтах разрабатывать до проектной отметки с сохранением природного сложения грунтов основания.

В ходе приёмки открытых котлованов и траншей проверяется:

- соответствия размеров котлована (траншей) указанным в проекте
- соответствия отметок дна котлована (траншей) указанным в проекте
- соответствия грунта основания указанному в проекте

В ходе обратной засыпки пазух котлованов и траншей выполняется проверка:

- соответствия грунта обратной засыпки указанному в проекте;
- соответствия степени уплотнения грунта обратной засыпки, проектным значениям.

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

## 12. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический инструментальный контроль осуществляется в соответствии с СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве», ГОСТ 22268-76.

Высокое качество и надежность сооружаемого объекта обеспечиваются подрядной строительно-монтажной организацией путем осуществления комплекса технических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях строительства.

Средства измерений должны быть необходимой точности для выполнения работ и аттестованы в установленном порядке.

Перед началом выполнения работ геодезические приборы должны быть проверены и отъюстированы.

В процессе строительства должен осуществляться контроль точности выполнения строительно-монтажных работ, который заключается в:

- геодезической (инструментальной) проверке фактического положения в плане и по высоте конструкций в процессе их монтажа (установки) и временного закрепления;

- исполнительной геодезической съемке фактического положения в плане и по высоте частей зданий и сооружений, постоянно закрепленных по окончании монтажа.

До начала строительства должны быть выполнены работы по вынесению в натуру геодезической разбивочной основы.

Пункты геодезической разбивочной основы закрепляют постоянными и временными знаками. Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ. Временные - по этапам работ (земляные работы, устройство фундаментов, возведение надземной части).

Подрядная строительно-монтажная организация должна иметь аттестованную лабораторию по контролю качества (в составе организации или привлекаемую на договорной основе), определить номенклатуру и обеспечивать наличие средств измерений (диагностики, контроля), необходимых для осуществления входного и технического контроля выполняемых работ. Номенклатура средств измерений должна соответствовать объему контроля, установленного в документах на технологический процесс.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Коллч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

19

Подрядная строительно-монтажная организация должна определить правила и порядок обращения со средствами измерений (диагностики, контроля) в процессе ввода в эксплуатацию, эксплуатации, транспортировки, хранения, вывода из эксплуатации.

Подрядная строительно-монтажная организация должна разработать соответствующие меры, позволяющие в случае повреждения или выхода из строя, выполнить процедуру:

- оперативной замены на аналогичное ему по функциональным характеристикам средство измерений (диагностики, контроля);
- подтверждения достоверности измерений, предшествующих обнаружению неисправности средства измерений.

Подрядная строительно-монтажная организация должна определить критерии и порядок направления средств измерений (диагностики, контроля) в специализированные организации для проведения их поверки (калибровки, аттестации). На каждую из применяемых Подрядчиком единиц средств измерений (диагностики, контроля) должны иметься документированные свидетельства о прохождении в установленные сроки поверки (калибровки, аттестации).

В случае привлечения сторонних лабораторий для осуществления контроля качества работ, Подрядчик должен разработать и соблюдать методику оценки и выбора лабораторий контроля качества (лабораторий неразрушающего контроля) позволяющую сделать квалифицированный выбор лаборатории с учетом специфики конкретного проекта и номенклатуры выполняемых им работ. Лаборатории контроля качества при допуске на объекты Заказчика должны быть сертифицированы (аттестованы).

### 13. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Строительно-монтажные работы выполняются с применением типовых технологических карт, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. Особые требования которые необходимо учесть при разработке рабочей документации, отсутствуют.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Коллч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ



#### 14 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Производство строительно-монтажных работ предполагается вести вахтовым методом с доставкой вахтовых рабочих от места дислокации строительно-монтажной организации (места постоянного проживания рабочих) до места временного проживания - н.п. Тотьма. Проживание вахтовых рабочих, возможно, организовать в гостиницах и общежитиях.

Ежедневная доставка строителей автомобильным транспортом (вахтовым автобусом) до объекта. Расстояние перевозки строителей от места проживания до несанкционированной свалки ТКО составляет - 10 км.

Питание рабочих возможно, организовать на предприятиях общественного питания (столовых) по договору оказания услуг.

Комплексное медицинское обслуживание командированных рабочих и ИТР выполняется в медицинских учреждениях на основе полисов обязательного медицинского страхования.

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

При производстве работ соблюдать требования:

- Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденными Приказом Минтруда России от 11.12.2020 N 883н;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Охрана труда рабочих обеспечивается:

- выдачей рабочим средств индивидуальной защиты: спецодежда, спец. обувь, рукавицы, перчатки, каски, сварочные маски, защитные очки, диэлектрические коврики и др.
- выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих, временные ограждения, освещение участков производства работ, информационные знаки и таблички, защитные устройства и др.

|              |              |              |                |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. инф. № |                |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.         | Подп. | Дата |  |  |  |      |

Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих установках должен осуществляться в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок». Подготовка рабочего места и допуск к работе персонала строительно-монтажных организаций осуществляются во всех случаях оперативным персоналом эксплуатирующей организации.

У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутримплощадочных проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения и пр.

Строительная площадка, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены прожекторами наружного освещения.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.

Корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Установка стрелового самоходного крана в охранной зоне линии электропередачи на выносные опоры и отцепление стропов перед подъемом стрелы должны осуществляться непосредственно машинистом крана без привлечения стропальщиков.

Не допускается работа грузоподъемных машин при ветре, вызывающем приближение на недопустимое расстояние грузов или свободных от них тросов и канатов, с помощью которых поднимается груз, до находящихся под напряжением токоведущих частей.

Домкраты для подъема грузов должны быть испытаны перед началом эксплуатации.

Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам, открытым для общего пользования, должна выполняться с соблюдением требований Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Коллч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

22

При монтаже конструкций вне прямой видимости машиниста крана организовать подачу визуальных (посредством флажков) и (или) звуковых сигналов (посредством раций) для корректировки работы крана и своевременной остановки работ при необходимости.

Способы строповки грузов должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза. Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

Место работ по разработке котлованов и траншей должно быть ограждено с учетом требований действующих СНиП. На ограждении должны быть предупреждающие знаки и надписи, а в ночное время – сигнальное освещение.

При разработке траншей в слабом или влажном грунте, при угрозе обвала, их стены должны быть надежно укреплены. В сыпучем грунте работы вести без крепления стен, но с устройством откосов, соответствующих углу естественного откоса грунта.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Разработка и крепление грунта в выемках глубиной более 2 м должны производиться согласно ППР.

Разработка мерзлого грунта (кроме сыпучего) допускается без креплений на глубину промерзания. В других случаях траншеи следует разрабатывать с откосами без креплений либо с вертикальными стенками, закрепленными на всю высоту.

Площадка производства работ должна быть оборудована средствами пожаротушения согласно Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

Подрядная строительно-монтажная организации в лице производителя работ (ответственного за пожарную безопасность) вводит на строительной площадке противопожарный режим:

- организовано проведение противопожарного инструктажа и обучение пожарно-техническому минимуму всех рабочих и служащих в соответствии с правилами пожарной безопасности;
- установлен порядок вызова пожарной охраны;

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Коллч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

23

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара;
- регламентирован порядок проведения огневых и других пожароопасных работ;
- организована уборка горючих отходов и пыли, хранения промасленной одежды;
- определены места для курения.

Вблизи временных зданий (бытовок) и в местах производства сварочных работ разместить щит ЩПП - щит пожарный передвижной.

## 16. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

Воздействие на атмосферный воздух в процессе строительства носит кратковременный характер. Технология выполнения строительно-монтажных работ не требует одновременной работы большого количества строительных механизмов и транспортных средств, суммарный выброс вредных веществ в атмосферу не требует проведения мероприятий по снижению концентрации вредных примесей в воздухе в районе строительства.

Задействованная строительная техника должна иметь талон техосмотра, соответствовать установленным экологическим нормам, в том числе на содержание в серы, свинца и двуокиси углерода в выхлопных газах.

При стоянке машин и механизмов не допускать работу двигателей внутреннего сгорания в холостую. Время прогрева двигателей в зимний период свести к минимуму.

Заправку автотранспорта, строительных машин и механизмов производить на ближайших АЗС с соблюдением мер по предотвращению растекания ГСМ по земле и правил пожарной безопасности при работе с горюче-смазочными материалами.

В ходе производства СМР исключить загрязнение территории строительства, промасленной ветошью, горюче-смазочными материалами, другими строительными отходами.

Устройства временных канализационных сетей на период строительства не предусмотрено. Канализационные стоки собираются в накопительной емкости модульного биотуалета. По мере заполнения емкости биотуалет вывозятся на очистные сооружения для опорожнения. Вывоз жидких отходов выполняет специализированная организация на договорной основе.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| И-№. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |       |        |       |      |
|------|--------|-------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол-во | Листы | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |       |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

24

## 17 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Охрану реконструируемого объекта до полного завершения работ, включая период времени, в течение которого будет производиться устранение выявленных в ходе приёмки недостатков, демонтаж временных сооружений, а также вывоз находящейся на территории площадки строительной техники и оборудования, осуществляет генподрядная строительная организация.

Организацию охраны объекта, возможно, реализовать с привлечением специализированной охранной организации на договорной основе.

На физическую охрану возлагается решение следующих основных задач:

- обеспечение санкционированного (контролируемого) прохода (проезда) лиц (транспортных средств) на территорию строительной площадки;
- предотвращение силового прорыва нарушителей и транспортных средств на территорию объекта реконструкции;
- предотвращение несанкционированного (скрытного) проникновения нарушителей на территорию строительной площадки путем установки временных (на период СМР) ограждений;
- предотвращение проноса на территорию строительной площадки запрещенных и опасных предметов (оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и т.п.);
- предупреждение несанкционированного выноса имущества с территории строительной площадки;
- выявление и задержание (блокирование) нарушителей;
- взаимодействие с экстренными службами и органами обеспечения безопасности на районном и городском уровнях;
- обеспечение безопасной, беспрепятственной и своевременной эвакуации людей при возникновении чрезвычайных ситуаций;

Физическая охрана объекта дополняется техническим средствам охраны: сигнальным ограждением, освещением строительной площадки.

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |        |      |        |       |      |

02-Р-Т7-ПОС.ТЧ

Лист

25

## 18 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность рекультивации объектов аналогов с сопоставимыми объемами работ составляет от 1,5 до 3 месяцев.

Продолжительность работ в части рекультивации несанкционированной свалки ТКО расположенной на территории Тотемского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 35:14:0106018:3, принята 4 мес. (90 смен.), в т.ч.:

- подготовительный период 10 смен.
- основной этап строительства 80 смен.

## 19 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Учитывая производство работ на свободной от застройки территории и значительном удалении от существующих зданий и сооружений, организации мониторинга технического состояния существующих зданий и сооружений не требуется и в рамках настоящего проекта не предусмотрено.

|              |               |              |        |       |      |                |  |    |      |
|--------------|---------------|--------------|--------|-------|------|----------------|--|----|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. № |        |       |      |                |  |    | Лист |
|              |               |              |        |       |      |                |  |    |      |
| Изм.         | Колуч.        | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 02-Р-Т7-ПОС.ТЧ |  | 26 |      |



| Наименование работ   | Кол. смен | Продолжительность, смен. |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  |           | 10                       | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| 31   |           |                          |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Подготовительный период</b>   |           |                          |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1. Перебазировка строительной техники и рабочих.<br>2. Развертывание временных зданий (строительных бытовок).<br>3. Развертывание временных инженерных сетей (электроснабжение).<br>4. Доставка строительных материалов и конструкций на объект.   | 10        |                          |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Основной период рекультивации свалки</b>  |           |                          |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1. Срезка бульдозером насыпного грунта - ИГЭ-1а (коммун. отходы)<br>2. Сооружение водонепроницаемого экрана из геомембраны уложенной в 1 слой со сваркой швов, в границах формируемого террикона;<br>3. Перемещение срезанного насыпного грунта ИГЭ-1а (коммунальные отходы) в центральную часть существующей несанкционированной свалки для формирования террикона оптимальной геометрической формы;<br>4. Устройство системы пассивной дегазации в виде вертикальных газовыпускных скважин в теле сформированного террикона.<br>5. Сооружение защитного экрана поверх сформированного террикона.<br>6. Сооружение дренажной сети по периметру террикона, на расстоянии 2 м от подошвы откоса.<br>7. Сооружение аккумулирующего пруда.<br>8. Сооружение разворотной площадки из ж.б. плит | 80        |                          |    |    |    |    |    |    |    |    |

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

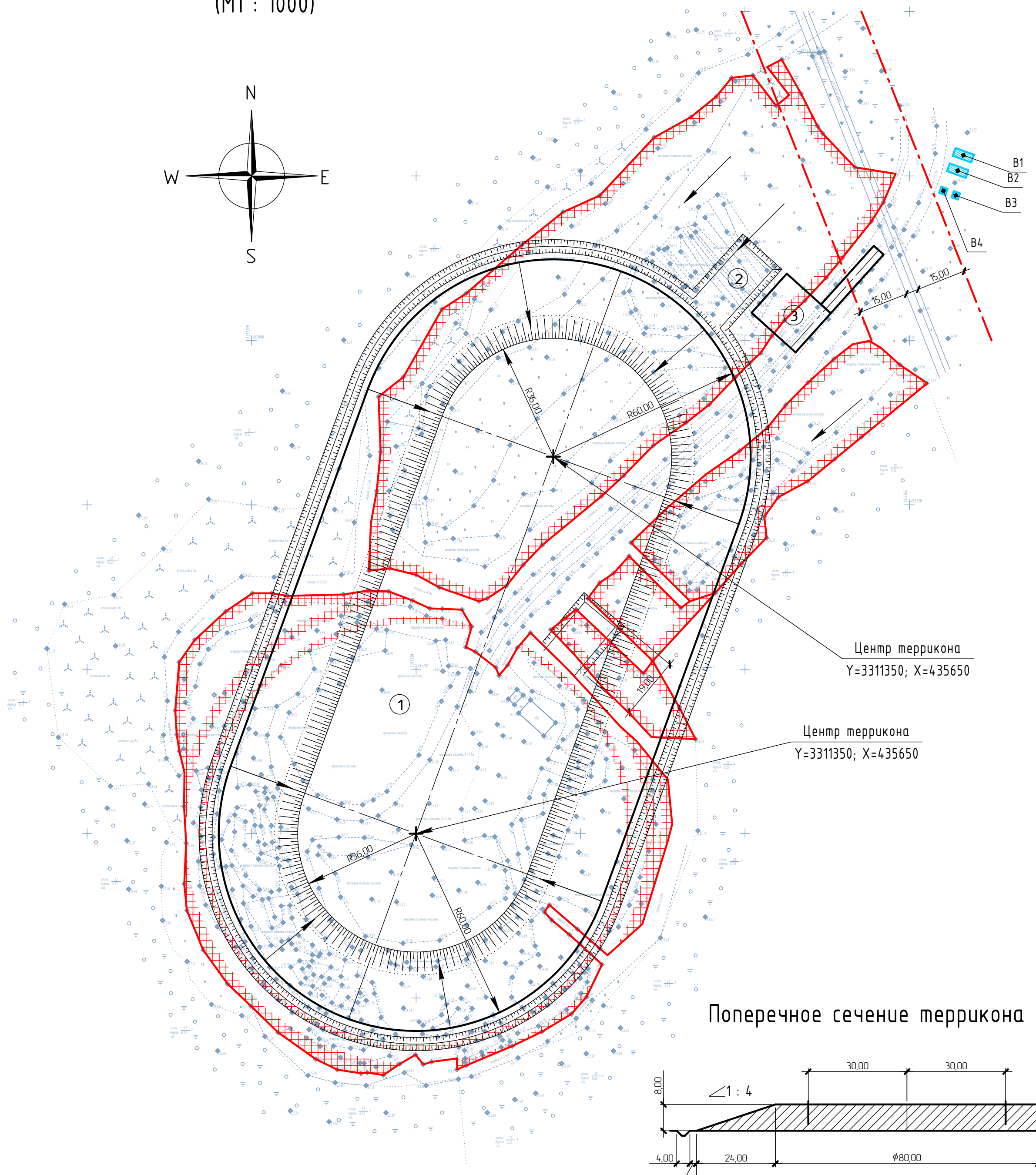
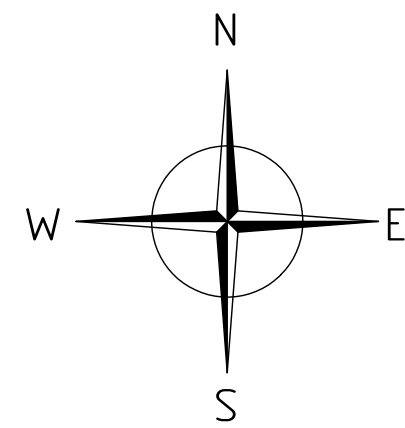
Календарный график выполнен на основе технологической последовательности производства работ исходя из следующих условий:

- Количество смен в сутках: 1 смена
- Продолжительность смены: 8 часов

|              |           |      |        |       |       |                                  |  |      |        |
|--------------|-----------|------|--------|-------|-------|----------------------------------|--|------|--------|
| Взам. инв. № |           |      |        |       |       |                                  | <b>02-Р-Т7-ПОС.ГЧ</b>  |      |        |
| Подп. и дата |           |      |        |       |       |                                  | Рекультивация земельного участка занятого несанкционированной свалкой отходов, (открытая площадка с грунтовым покрытием в г. Тотьма местоположение: 12 км от г. Тотьма КНЗУ 35:14:0106018:3) |      |        |
| Изм.         | Колуч.    | Лист | № док. | Подп. | Дата  |                                  |  |      |        |
| Инд. № подл. | Разраб.   |      |        |       | 01.23 | Проект организации строительства | Стадия   | Лист | Листов |
|              | Проверил  |      |        |       | 01.23 |                                  | П  | 1    |        |
|              | Н. контр. |      |        |       | 01.23 | Календарный план                 | 000 «Росэко»<br>г. Вологда   |      |        |



# Строительный генеральный план рекультивации несанкционированной свалки (M1 : 1000)



## Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                                  | Координаты квадрата сетки |
|----------------|---|---------------------------|
| 1              | Террикон Н=8,0 м. V=155 586 м <sup>3</sup>    |                           |
| 2              | Аккумулирующий пруд                           |                           |
| 3              | Разворотная площадка с покрытием из ж.б. плит |                           |

## Экспликация временных зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                               | Координаты квадрата сетки |
|----------------|--|---------------------------|
| B1             | Строительная бытовка                       |                           |
| -              | Штаб строительства                         |                           |
| -              | Гардеробная                                |                           |
| -              | Помещение для сушки                        |                           |
| -              | Помещение для обогрева                     |                           |
| B2             | Мастерская (склад инструмента)             |                           |
| B3             | Дизель генераторная установка (ДГУ) 25 кВа |                           |
| B4             | Кабинка биотуалет                          |                           |

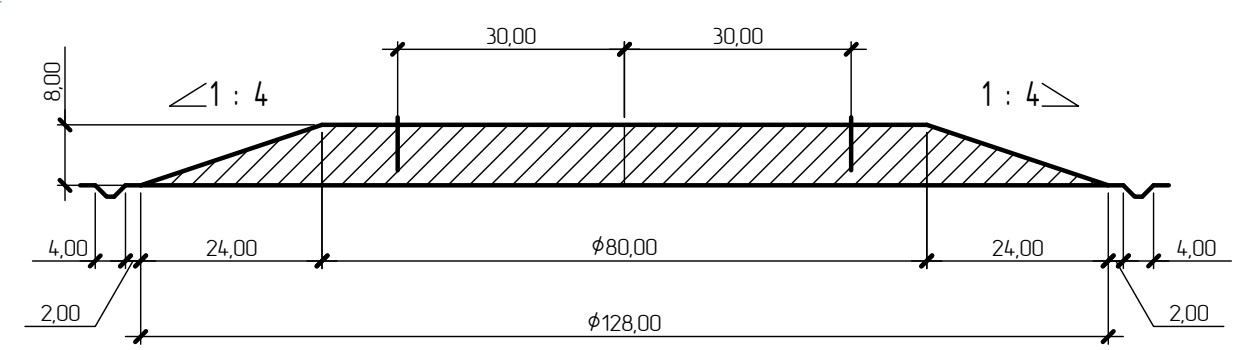
## Ведомость знаков безопасности ГОСТ Р 12.4.026-2001

| Код | Графическое изображение | Наименование                      | Место размещения (установки) и рекомендации по применению               |
|-----|-------------------------|-----------------------------------|---|
| P01 |                         | Проход запрещен                   | У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.                        |
| W06 |                         | Опасно. Возможно падение груза    | Вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование |
| W09 |                         | Внимание. Опасность               | Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности             |
| M02 |                         | Работать в защитной каске (шлеме) | На рабочих местах и участках, где требуется защита головы               |
|     |                         | Ограничение скорости 5 км/ч       | При въезде на строительную площадку                                     |

Условно-графические обозначения:

- Условные границы несанкционированной свалки ТКО
- Временные здания и сооружения (бытовки, складские площадки)
- Направления движения техники при срезке насыпного грунта - ИГЭ-1 (коммунальные отходы) и формирования террикона
- Проектируемая дренажная траншея

## Поперечное сечение террикона (M1 : 1000)



Строительный генеральный план разработан на основе топографического плана M1:500 подготовленного в составе инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО «Изыскатель 35» в мае 2022 г.  
Система координат - МСК-35. Система высот - Балтийская 1977 г.

| 02-Р-Т7-ПОС.ГЧ   |        |      |        |                         |       |
|--|--------|------|--------|-------------------------|-------|
| Рекультивация земельного участка занятого несанкционированной свалкой отходов, (открытая площадка с грунтовым покрытием в г. Тотьма местоположение: 12 км от г. Тотьма КНЗУ 35:14:0106018:Э) |        |      |        |                         |       |
| Изм.   | Коллч. | Лист | № док. | Подп.                   | Дата  |
| Разраб.  |        |      |        |                         | 01.23 |
| Проверил   |        |      |        |                         | 01.23 |
| Проект организации строительства   |        |      |        | Студия                  | Лист  |
|  |        |      |        | П                       | 2     |
| Строительный генеральный план рекультивации несанкционированной свалки   |        |      |        | ООО «Росэко» г. Вологда |       |

Создано: \_\_\_\_\_  
Взам. инв. № \_\_\_\_\_  
Подп. и дата: \_\_\_\_\_  
Инв. № подл. \_\_\_\_\_