

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИТС ЛАБ»  
(ООО «ИТС ЛАБ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ИТС ЛАБ»  
Е.И.Ткаченко  
«28» марта 2025 г.



СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТЫ СВЕТОФОРНЫХ ОБЪЕКТОВ  
(реестровая запись в РРПО №)

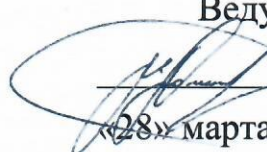
РУКОВОДСТВО ПРОГРАММИСТА

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.94076251.00004-01 18 1-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Ведущий инженер  
М.О. Галиновский  
«28» марта 2025 г.



|              |                |              |              |                |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Ине. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ине. № дубл. | Подпись и дата |
|              |                |              |              |                |

**УТВЕРЖДЕН**  
**RU.94076251.00004-01 18 1-ЛУ**

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТЫ СВЕТОФОРНЫХ ОБЪЕКТОВ  
(реестровая запись в РРПО №)**

**Руководство программиста**

**RU.94076251.00004-01 18 1-ЛУ**

**Листов 44**

## Аннотация

В данном программном документе приведено руководство программиста по настройке и использованию специального программного обеспечения «Контрольные листы светофорных объектов» (реестровая запись в РРПО №) (далее СПО «КЛ СО»).

В данном программном документе, в разделе «Назначение и условия применения программы» указаны назначение и функции, выполняемые программой, условия, необходимые для выполнения программы.

В разделе «Характеристика программы» приведено описание основных характеристик и особенностей программы.

В данном программном документе, в разделе «Входные и выходные данные» приведено описание организации используемой входной и выходной информации.

В разделе «Сообщения» указаны тексты сообщений, выдаваемых программисту или оператору в ходе выполнения программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

Оформление программного документа «Руководство программиста» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77<sup>1</sup>, ГОСТ 19.103-77<sup>2</sup>, ГОСТ 19.104-78\*<sup>3</sup>, ГОСТ 19.105-78\*<sup>4</sup>, ГОСТ 19.106-78\*<sup>5</sup>, ГОСТ 19.504-79\*<sup>6</sup>, ГОСТ 19.604-78\*<sup>7</sup>).

---

<sup>1</sup> ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

<sup>2</sup> ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

<sup>3</sup> ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

<sup>4</sup> ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

<sup>5</sup> ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

<sup>6</sup> ГОСТ 19.504-79\* ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению

<sup>7</sup> ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                           |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Назначение и условия применения программы .....                                        | 4 |
| 1.1 Назначение программы.....                                                             | 4 |
| 1.2 Функции, выполняемые программой.....                                                  | 4 |
| 1.3 Условия, необходимые для выполнения программы .....                                   | 5 |
| 1.3.1 Объем оперативной памяти .....                                                      | 5 |
| 1.3.2 Требования к составу периферийных устройств.....                                    | 5 |
| 1.3.3 Требования к параметрам периферийных устройств.....                                 | 5 |
| 1.3.4 Требования к программному обеспечению.....                                          | 5 |
| 1.3.5 Требования к персоналу (программисту) .....                                         | 5 |
| 2. Характеристики программы.....                                                          | 6 |
| 2.1 Временные характеристики .....                                                        | 6 |
| 2.2 Режим работы программы.....                                                           | 6 |
| 2.3 Средства контроля правильности выполнения и самовосстанавливаемости<br>программы..... | 6 |
| 2.4 Описание основных особенностей программы.....                                         | 6 |

# **1 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Назначение программы**

СПО «КЛ СО» обеспечивает автоматизированное заполнение данных результатов осмотра светофорных объектов и управление осмотрами светофорных объектов. Программа предназначена для создания, редактирования и управления контрольными листами осмотров светофорных объектов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59103-2020 «Дороги автомобильные общего пользования. Светофорные объекты. Технические правила содержания».

СПО «КЛ СО» доступно как в веб-версии, так и в мобильной версии, что позволяет использовать его как в офисе, так и непосредственно на месте проведения осмотра светофорного объекта.

## **1.2 Функции, выполняемые программой**

СПО «КЛ СО» обеспечивает выполнение следующих функций:

- создание записи осмотра светофорного объекта;
- прикрепление файла к записи осмотра светофорного объекта;
- удаление прикрепленных файлов к записи осмотра светофорного объекта;
- редактирование записи осмотра светофорного объекта;
- просмотр списка осмотров светофорного объекта;
- поиск осмотров светофорного объекта;
- добавление элемента осмотра в контрольный лист осмотра светофорного объекта;
- заполнение пунктов проверки элемента осмотра;
- редактирование элемента осмотра;
- удаление элемента осмотра из контрольного листа;
- сохранение и выгрузка контрольного листа в формате .xlsx;
- авторизация пользователей в мобильной версии;
- просмотр списка осмотров в мобильной версии;

- сохранение и просмотр прикрепленных файлов в мобильной версии;
- добавление и редактирование элементов осмотра в мобильной версии.

### **1.3 Условия, необходимые для выполнения программы**

Для выполнения СПО «КЛ СО» Web-браузер или мобильное приложение СПО «КЛ СО» и авторизоваться в системе.

#### **1.3.1 Объем оперативной памяти**

Рекомендуемый объем оперативной памяти 2 Гб или выше.

#### **1.3.2 Требования к составу периферийных устройств**

Особые требования к составу периферийных устройств не предъявляются.

#### **1.3.3 Требования к параметрам периферийных устройств**

Никаких требований к параметрам периферийных устройств СПО «КЛ СО» не предъявляет.

#### **1.3.4 Требования к программному обеспечению**

Системные программные средства, используемые СПО «КЛ СО», должны быть представлены операционной системой РЕД ОС версии не ниже 7.3.

Клиентская часть программных средств: Web-браузер (Яндекс Браузер версии 20 и выше, либо иной отечественный браузер на основе Chromium, входящий в реестр отечественного ПО).

Серверная часть программных средств:

- реляционная СУБД PostgreSQL;
- система контейнеризации Docker.

#### **1.3.5 Требования к персоналу (программисту)**

Программист должен обладать практическими графическим пользовательским интерфейсом операционной системы, должен быть аттестован минимум на II квалификационную группу по электробезопасности, должен иметь квалификацию «Пользователь ЭВМ».

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Временные характеристики**

Требований к временным характеристикам СПО «КЛ СО» не предъявляется.

### **2.2 Режим работы программы**

СПО «КЛ СО» функционирует в режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю (24x7).

### **2.3 Средства контроля правильности выполнения и самовосстанавливаемости программы**

В случае сбоев в работе СПО «КЛ СО» ошибки выводятся в интерфейс с точным временем и меткой ERROR.

Самовосстанавливаемость СПО «КЛ СО» обеспечивается средствами перезапуска. Никаких дополнительных действий производить не требуется.

### **2.4 Описание основных особенностей программы**

СПО «КЛ СО» имеет клиент-серверную архитектуру. Взаимодействие между клиентской и серверной частями осуществляется через REST API.

Веб-интерфейс СПО «КЛ СО» обрабатывает действия пользователя и формирует вызов необходимой функции с помощью собственного программного интерфейса, который автоматически составляет необходимые API-запросы к серверной части. Серверная часть обрабатывает полученные запросы и возвращает ответы в формате JSON. Полученные ответы затем обрабатываются функциями клиентской части и отображаются в веб-интерфейсе СПО «КЛ СО».

Мобильная версия СПО «КЛ СО» также взаимодействует с серверной частью через REST API, что обеспечивает синхронизацию данных между веб-версией и мобильным приложением.

## **3 ОБРАЩЕНИЕ К ПРОГРАММЕ**

Для начала работы с веб-версией СПО «КЛ СО» необходимо открыть Яндекс Браузер. В адресной строке ввести <https://control.admin.itsai.ru/ru> и нажать

Enter. Ввести логин `danilovaki@itsai.ru` и пароль `Qqqq1111*` и нажать кнопку «Войти».

Для начала работы в мобильной версии необходимо открыть Яндекс Браузер. В адресной строке браузера ввести адрес `https://control.itsai.ru/` и нажать кнопку «Enter». Ввести логин `danilovaki@itsai.ru` и пароль `Qqqq1111*`, и нажать кнопку «Войти». Либо нажать кнопку «Установить», чтобы скачать приложение на устройство.

The image displays two versions of a login interface for the СПО «КЛ СО» system. The top part shows a desktop browser view with a dark blue background. It features a 'Вход' (Login) section with a Russian flag icon. Below the title, it says 'Войдите, используя ваше имя пользователя'. There are two input fields: 'Имя пользователя' (Username) containing 'danilovaki@itsai.ru' and 'Ваше имя пользователя' (Your username). Below these is an 'Отправить' (Send) button and a link 'У вас нет аккаунта? Регистрация' (Don't have an account? Registration). To the right is a password section with 'Пароль' (Password) and a 'Забыли пароль?' (Forgot password?) link. It has a password input field with a toggle icon and a 'Вход' (Login) button.

The bottom part shows a mobile app version of the same interface. It has a clock icon and 'RU' language indicator at the top. The 'Имя пользователя' (Username) field is empty. Below it is the 'Пароль' (Password) field, also empty. At the bottom is a light blue 'Войти' (Login) button.

Рисунок 1 – Вход в СПО «КЛ СО»

Для начала работы с мобильной версией СПО «КЛ СО» необходимо запустить приложение «КЛ СО» на мобильном устройстве под управлением Android, ввести логин и пароль, и нажать кнопку «Войти».

## 4 ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Входные данные поступают в СПО «КЛ СО» посредством API (аббр. от англ. Application Programming Interface — программный интерфейс приложения). Для создания API использовался REST (аббр. от англ. Representational State Transfer — передача состояния представления) — архитектурный стиль, который с помощью протокола HTTP определяет условия работы API.

Так как в REST не определен фиксированный формат обмена сообщениями, то для формирования входных и выходных данных, генерируемых при взаимодействии между клиентской и серверной частями СПО «КЛ СО», был выбран текстовый формат представления данных JSON, являющийся самым популярным из используемых разработчиками форматов.

Кодирование данных не предусмотрено.

## 5 СООБЩЕНИЯ ПРОГРАММИСТУ

### 5.1 Сообщения о событиях

Сообщения для программиста фиксируются в журнале. Для каждого события формируется информация о том, когда функция была запущена, полный путь до метода API, точное время, когда запись была занесена в журнал.

| №<br>п/<br>п | Сообщение                                   | Описание                                                                         | Действия               |
|--------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1            | «Создана новая запись осмотра»              | Выводится в случае успешного создания новой записи осмотра светофорного объекта. | Действие не требуется. |
| 2            | «Файл успешно прикреплен к записи осмотра»  | Выводится в случае успешного прикрепления файла к записи осмотра.                | Действие не требуется. |
| 3            | «Файл %name% удален из записи осмотра %id%» | Выводится, если получен ответ в неправильном формате                             | Действие не требуется. |

|    |                                                                   |                                                                                                                |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                   | (или с битыми данными) по состоянию СО (запрос /stateAll) с текстом неправильного ответа.                      |                                                                                      |
| 4  | «Запись осмотра %id% удалена»                                     | Выводится, если получен ответ в неправильном формате (или с битыми данными) по состоянию СО (запрос /stateAll) | Действие не требуется.                                                               |
| 5  | «В контрольный лист осмотра %id% добавлен элемент %element_type%» | Выводится в случае успешного редактирования элемента в контрольном листе осмотра                               | Действие не требуется.                                                               |
| 6  | «Элемент %element_id% удален из контрольного листа осмотра %id%»  | Выводится в случае успешного удаления элемента из контрольного листа осмотра.                                  | Действие не требуется.                                                               |
| 7  | «Контрольный лист осмотра %id% экспортирован в формате .xlsx»     | Выводится в случае успешного экспорта контрольного листа в формате .xlsx.                                      | Действие не требуется.                                                               |
| 8  | «Пользователь %username% авторизован»                             | Выводится в случае успешной авторизации пользователя в мобильной версии СПО «КЛ СО».                           | Действие не требуется.                                                               |
| 9  | «Файл %name% сохранен на мобильное устройство»                    | Выводится в случае успешного сохранения файла на мобильное устройство.                                         | Действие не требуется.                                                               |
| 11 | «Ошибка базы данных: %data%»                                      | Ошибка получена от БД                                                                                          | Необходимо проверить структуру базы данных и соединение с ней, убедиться, что ничего |

|  |  |  |              |
|--|--|--|--------------|
|  |  |  | не нарушено. |
|--|--|--|--------------|

Внешний вид журнала с потоком поступающих системных сообщений отображен на рисунке 2.

```

root@Proteus: ~
_routes:get_total_statistics:689 - Прочие детекторы: {'8364cabf-c0ff-43f9-a47f-19cfe008e25a_5', 'ff105c8e-cc55-495e-9f6c-e7539569f021_1', 'e0e5e8d8-1240-4178-9617-956bc992038d_4', 'ff105c8e-cc55-495e-9f6c-e7539569f021_2', 'e0e5e8d8-1240-4178-9617-956bc992038d_3'}
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | 2023-12-20 11:48:57.668 | DEBUG | src.app
_routes:get_total_statistics:711 - Общее кол-во циклов: 363, средняя скорость: 13.65121412
803532, всего проездов (интенсивность): 3450, минимальная скорость проезда: 1.0, максимальное кол-во проездов (самая толстая минута): 32.0, минимальная средняя скорость (самая медленная минута): 1.0, пропускная способность: 34758
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | 2023-12-20 11:48:57.762 | DEBUG | src.app
_routes:get_total_statistics:772 - Суммарное кол-во машин с других направлений: 11512, кол-во циклов: 363, длина дороги 103, общее время промтакта в 9099, рейтинг красного 0.373555
555555556, всего красного в секундах: 32275.200000000037.
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | 2023-12-20 11:48:57.763 | DEBUG | src.app
_routes:get_total_statistics:778 - Коэффициент загрузки движением: 0.09925772484032452, коэффициент скорости движения: 0.22752023546725533, коэффициент насыщения движением: 0.33611
48737987955, балльные оценки: 1, 0, 2; вынужденный простой 9194.140495867769, невынужденный простой 23081.059504132267
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | INFO: 10.12.0.4:35662 - "GET /get_total_statistics_for_junction?junction_id=410200919&date=20.12.23&direction=1204340131_2&period=day HTTP/1.1" 200 OK
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | INFO: 10.12.0.4:59176 - "GET /docs HTTP/1.1" 200 OK
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | INFO: 10.12.0.4:59178 - "GET /openapi.json HTTP/1.1" 200 OK
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | INFO: 10.12.0.4:33188 - "GET /test_global HTTP/1.1" 200 OK
lipetsk-stand_api.1.lwy571j0vt0d@Proteus | INFO: 10.12.0.4:50474 - "GET /docs HTTP/1.1" 200 OK
root@Proteus:~#

```

Рисунок 2 – Журнал сообщений

## 5.2 Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках для программиста фиксируются в журнале.

| № п/п | Сообщение                                                                                                                    | Описание                                                                                                                                                                                    | Действия                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | «Multiple exceptions: [Errno 111] Connect call failed (:::1', 5432, 0), [Errno 111] Connect call failed ('127.0.0.1', 5432)» | Сообщение выводится в журнале в случае потери соединения до сокета (например, базы данных), где: '127.0.0.1'- адрес базы данных, с которой потеряно соединение; '5432'- порт базы данных, с | Проверить состояние сервера базы данных, доступность сервера базы данных с указанным адресом в |

|   |                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                  | которой потеряно<br>соединение.                                                                            | локальной сети,<br>затем повторить<br>вызов<br>необходимой<br>функции.                              |
| 2 | «Ошибка при<br>создании записи<br>осмотра:<br>%description%»                                     | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки<br>при создании записи<br>осмотра.                        | Проверить<br>корректность<br>входных данных и<br>повторить попытку<br>создания записи<br>осмотра.   |
| 3 | «Ошибка при<br>прикреплении файла к<br>записи осмотра:<br>%description%»                         | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки<br>при прикреплении файла к<br>записи осмотра.            | Проверить тип и<br>размер файла, а<br>также доступность<br>файловой системы.                        |
| 4 | «Ошибка при<br>удалении файла из<br>записи осмотра:<br>%description%»                            | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки<br>при удалении файла из<br>записи осмотра.               | Проверить<br>наличие файла и<br>права доступа.                                                      |
| 5 | «Ошибка при<br>обновлении записи<br>осмотра:<br>%description%»                                   | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки<br>при обновлении записи<br>осмотра.                      | Проверить<br>корректность<br>входных данных и<br>повторить попытку<br>обновления записи<br>осмотра. |
| 6 | Проверить<br>корректность входных<br>данных и повторить<br>попытку обновления<br>записи осмотра. | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки<br>при удалении записи<br>осмотра.                        | Проверить<br>наличие записи<br>осмотра и права<br>доступа.                                          |
| 7 | «Ошибка при<br>добавлении элемента в<br>контрольный лист<br>осмотра:<br>%description%»           | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки<br>при добавлении элемента в<br>контрольный лист осмотра. | Проверить<br>корректность<br>входных данных и<br>повторить попытку<br>добавления<br>элемента.       |
| 8 | «Ошибка при<br>обновлении элемента в                                                             | Сообщение выводится в<br>журнале в случае ошибки                                                           | Проверить<br>корректность                                                                           |

|    |                                                                             |                                                                                                 |                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | контрольном листе осмотра:<br>%description%»                                | при обновлении элемента в контрольном листе осмотра.                                            | входных данных и повторить попытку обновления элемента.                                  |
| 9  | «Ошибка при экспорте контрольного листа:<br>%description%»                  | Сообщение выводится в журнале в случае ошибки при экспорте контрольного листа.                  | Проверить наличие данных для экспорта и доступность файловой системы.                    |
| 10 | «Ошибка при авторизации пользователя в мобильной версии:<br>%description%»  | Сообщение выводится в журнале в случае ошибки при авторизации пользователя в мобильной версии.  | Проверить корректность учетных данных и доступность сервера авторизации.                 |
| 11 | «Ошибка при получении списка осмотров в мобильной версии:<br>%description%» | Сообщение выводится в журнале в случае ошибки при получении списка осмотров в мобильной версии. | Проверить соединение с сервером и повторить попытку получения списка осмотров.           |
| 12 | «Ошибка при сохранении файла на мобильное устройство:<br>%description%»     | Сообщение выводится в журнале в случае ошибки при сохранении файла на мобильное устройство.     | Проверить доступность файловой системы мобильного устройства и наличие свободного места. |

## Приложение

### Примеры методов (описание процедур вызова программы, способы передачи управления и параметров данных)

#### Метод получения списка осмотров

Параметры: sort\_by – сортировка по полю

sort\_direction – направление сортировки (по возрастанию, по убыванию)

Пример запроса:

GET /api/junctions?sort\_by=created\_at&sort\_direction=desc

Пример ответа:

```
{
  "junctions": [
    {
      "id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "kind_id": "gae7ro7fj2pztjwb3kbhjryt",
      "region": "",
      "locality": "",
      "address": "Улица Лермонтова",
      "longitude": 0,
      "latitude": 0,
      "status": false,
      "number": "string",
      "project": "",
      "inspection_status": "Not inspected",
      "inspection_at": "2025-03-25T13:16:00.329000Z",
      "executor_name": "string",
      "executor_position": "string",
      "comment": "",
      "created_at": "2025-03-25T13:16:26.423933Z",
```

```
"updated_at": "2025-03-25T13:16:26.423933Z"
},
{
  "id": "wps6846f9z5krmad7od1hf9e",
  "kind_id": "bumpdnymtq4ygyuprv28aifj",
  "region": "Московская область",
  "locality": "Сызрань",
  "address": "улица Пушкина",
  "longitude": 0,
  "latitude": 0,
  "status": false,
  "number": "123",
  "project": "",
  "inspection_status": "Not inspected",
  "inspection_at": "2025-03-24T13:43:54.759000Z",
  "executor_name": "Влад",
  "executor_position": "Программист",
  "comment": "",
  "created_at": "2025-03-24T13:44:54.097744Z",
  "updated_at": "2025-03-24T13:44:54.097744Z"
},
{
  "id": "eju0l2931oapd5zqt2h9a7zh",
  "kind_id": "w1bve3ny5b9s3lql7x499btp",
  "region": null,
  "locality": null,
  "address": "ул. Юношеская ",
  "longitude": 12,
  "latitude": 11,
  "status": false,
  "number": "6262",
  "project": null,
```

```

"inspection_status": "Not inspected",
"inspection_at": "2025-04-03T12:00:00Z",
"executor_name": "Данилова К.И",
"executor_position": "специалист ",
"comment": "",
"created_at": "2025-03-21T11:28:14.206180Z",
"updated_at": "2025-03-26T11:52:42.515098Z"
},
{
  "id": "jpmo8e7xw5uzrmqo2ojoqisw",
  "kind_id": "bumpdnymtq4ygyuprv28aifj",
  "region": "Московская область",
  "locality": "Москва",
  "address": "улица Красная",
  "longitude": 0,
  "latitude": 0,
  "status": false,
  "number": "123",
  "project": "Московский",
  "inspection_status": "Not inspected",
  "inspection_at": "2025-03-21T11:18:41.633000Z",
  "executor_name": "Влад",
  "executor_position": "Программист",
  "comment": "",
  "created_at": "2025-03-21T11:19:33.901847Z",
  "updated_at": "2025-03-21T11:22:40.108762Z"
},
{
  "id": "tndd4t6frvn85gzcrbm11wmx",
  "kind_id": "v8q9m3ma47lbuco8n2e32kog",
  "region": null,
  "locality": null,

```

```

"address": "СО 9: ул. Дзержинского - ул. Рознина",
"longitude": 0,
"latitude": 0,
"status": true,
"number": "9_XM",
"project": null,
"inspection_status": "Inspected",
"inspection_at": "2025-02-27T06:35:45.566000Z",
"executor_name": "Петя",
"executor_position": "Слесарь",
"comment": "",
"created_at": "2025-02-27T06:34:35.558916Z",
"updated_at": "2025-03-14T07:14:30.715139Z"
}
]
}

```

### **Метод получения элементов конструкции для размещения элементов светофорного объекта**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

GET /api/supports?junction\_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw

Пример ответа:

```

{
  "supports": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "verticality_sagging_state": "Good",
      "verticality_sagging_description": "string",

```

```

"base_state": "Good",
"base_description": "string",
"inscriptions_advertisement_state": "Good",
"inscriptions_advertisement_description": "string",
"dirt_sagging_state": "Good",
"dirt_sagging_description": "string",
"rust_color_state": "Good",
"rust_color_description": "string",
"hatch_state": "Good",
"hatch_description": "string",
"broken_constructions_state": "Good",
"broken_constructions_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:19:30.500587Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:19:30.500587Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "r6ovzqi hn47wtr4chxir5q4h",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "supports",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:19:30.511352Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:19:30.511352Z"
  }
]
}
]
}

```

**Метод получения элементов — Дорожные контроллеры и ВПУ**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

GET /api/controllers?junction\_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw

Пример ответа:

```
{
  "controllers": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "dk_name": "string",
      "dk_serial": "string",
      "position_state": "Good",
      "position_description": "string",
      "inscriptions_advertisement_state": "Good",
      "inscriptions_advertisement_description": "string",
      "dirt_state": "Good",
      "dirt_description": "string",
      "rust_color_state": "Good",
      "rust_color_description": "string",
      "cabinet_state": "Good",
      "cabinet_description": "string",
      "cabinet_hardware_state": "Good",
      "cabinet_hardware_description": "string",
      "dirt_inside_state": "Good",
      "dirt_inside_description": "string",
      "base_state": "Good",
      "base_description": "string",
    }
  ]
}
```

```

"time_accuracy_state": "Good",
"time_accuracy_description": "string",
"passport_state": "Good",
"passport_description": "string",
"cable_marking_state": "Good",
"cable_marking_description": "string",
"contact_density_state": "Good",
"contact_density_description": "string",
"cable_isolation_state": "Good",
"cable_isolation_description": "string",
"grounding_cable_state": "Good",
"grounding_cable_description": "Good",
"fastening_reliability_state": "Good",
"fastening_reliability_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:20:25.258178Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:20:25.258178Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "fh4c64bvayfjjrutlrl8biv3",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "controllers",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:20:25.269865Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:20:25.269865Z"
  }
]
}
]

```

```
}
```

### **Метод получения элементов — резервные источники питания**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/power_backups?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```
{
  "power_backups": [
    {
      "id": "z8szdzhinrfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "body_damage_state": "Good",
      "body_damage_description": "string",
      "battery_outside_state": "Good",
      "battery_outside_description": "string",
      "electrical_parameters_state": "Good",
      "electrical_parameters_description": "string",
      "indication_state": "Good",
      "indication_description": "string",
      "functionality_state": "Good",
      "functionality_description": "string",
      "created_at": "2025-03-25T13:21:04.919686Z",
      "updated_at": "2025-03-25T13:21:04.919686Z",
      "additional_info": [
        {
          "id": "bsn9s7rv0bz8srhoyjtpuc3f",
          "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
          "name": "string",
```

```

    "category": "power_backup",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:21:04.977044Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:21:04.977044Z"
  }
]
}
]
}

```

### Метод получения элементов - Кабели

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/cables?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```

{
  "cables": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "tension_bends_state": "Good",
      "tension_bends_description": "string",
      "grounding_rail_state": "Good",
      "grounding_rail_description": "string",
      "equipment_connection_state": "Good",
      "equipment_connection_description": "string",
      "created_at": "2025-03-25T13:21:32.347024Z",

```

```

"updated_at": "2025-03-25T13:21:32.347024Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "ohdlzs5cd0ng76zkcyphiux1",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "cables",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:21:32.355243Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:21:32.355243Z"
  }
]
}
]
}

```

### **Метод получения элементов — Колодцы кабельной канализации**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/wells?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```

{
  "wells": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",

```

```

    "hatch_state": "Good",
    "hatch_description": "string",
    "trash_state": "Good",
    "trash_description": "string",
    "water_state": "Good",
    "water_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:21:53.077474Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:21:53.077474Z",
    "additional_info": [
      {
        "id": "ev29aolisj13jbtpcmism4p6",
        "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
        "name": "string",
        "category": "wells",
        "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
        "field_name": "string",
        "field_state": "Good",
        "field_description": "string",
        "created_at": "2025-03-25T13:21:53.091042Z",
        "updated_at": "2025-03-25T13:21:53.091042Z"
      }
    ]
  }
]
}

```

### **Метод получения элементов - Светофоры**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

GET /api/traffic\_lights?junction\_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw

Пример ответа:

```
{
  "traffic_lights": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "functionality_state": "Good",
      "functionality_description": "string",
      "broken_lamps_state": "Good",
      "broken_lamps_description": "string",
      "broken_leds_state": "Good",
      "broken_leds_description": "string",
      "dirt_outside_state": "Good",
      "dirt_outside_description": "string",
      "dirt_optical_state": "Good",
      "dirt_optical_description": "string",
      "peak_state": "Good",
      "peak_description": "string",
      "design_position_state": "Good",
      "design_position_description": "string",
      "visibility_100m_state": "Good",
      "visibility_100m_description": "string",
      "mode_state": "string",
      "mode_description": "string",
      "manual_mode_state": "Good",
      "manual_mode_description": "string",
      "fastening_reliability_state": "Good",
      "fastening_reliability_description": "string",
      "created_at": "2025-03-25T13:22:24.601734Z",
      "updated_at": "2025-03-25T13:22:24.601734Z",
      "additional_info": [
```

```
{
  "id": "czkqxqs1k5gwg09lzsnsz9714",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "traffic_lights",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:22:24.614964Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:22:24.614964Z"
}
]
}
]
}
```

### **Метод получения элементов ТВП**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/tvp?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```
{
  "tvp": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "dirt_state": "Good",
      "dirt_description": "string",

```

```

"inscriptions_advertisement_state": "Good",
"inscriptions_advertisement_description": "string",
"broken_state": "Good",
"broken_description": "string",
"functionality_state": "Good",
"functionality_description": "string",
"waiting_state": "Good",
"waiting_description": "string",
"fastening_reliability_state": "Good",
"fastening_reliability_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:22:47.846088Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:22:47.846088Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "tanuc840u54mlap5ron1bq16",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "tvp",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:22:47.853549Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:22:47.853549Z"
  }
]
}
]
}

```

**Метод получения элементов — Дополнительное оборудование для лиц с нарушениями органов слуха и зрения**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/accessible_devices?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```
{
  "accessible_devices": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "uzsp_state": "Good",
      "uzsp_description": "string",
      "orientation_signal_zone_state": "Good",
      "orientation_signal_zone_description": "string",
      "orientation_signal_duration_state": "Good",
      "orientation_signal_duration_description": "string",
      "crossing_signal_zone_state": "Good",
      "crossing_signal_zone_description": "string",
      "crossing_signal_duration_state": "Good",
      "crossing_signal_duration_description": "string",
      "uzsp_mounting_height_state": "Good",
      "uzsp_mounting_height_description": "string",
      "tactile_alarm_state": "Good",
      "tactile_alarm_description": "string",
      "tactile_alarm_duration_state": "Good",
      "tactile_alarm_duration_description": "string",
      "tactile_alarm_mounting_height_state": "Good",
      "tactile_alarm_mounting_height_description": "string",
      "signal_matching_state": "Good",
      "signal_matching_description": "string",
      "fastening_reliability_state": "Good",
```

```

"fastening_reliability_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:24:13.238277Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:24:13.238277Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "oyznn96phhyo64zot925a6nl",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "accessible_signaling_devices",
    "element_id": "z8szdzhinrfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:24:13.252005Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:24:13.252005Z"
  }
]
}

```

### Метод получения записей — Дорожная разметка

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/road_markings?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```

{
  "road_markings": [
    {
      "id": "z8szdzhinrfw4ofcw6lvll2",

```

```

"junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
"name": "string",
"markings_state": "Good",
"markings_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:24:36.217150Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:24:36.217150Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "f91he70fszq9heoq4xhbr6ow",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "road_markings",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:24:36.224970Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:24:36.224970Z"
  }
]
}
]
}

```

### Метод получения записей — Источники автономного питания

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/autonoms_power_sources?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```
{
```

```

"power_sources": [
  {
    "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "functionality_state": "Good",
    "functionality_description": "string",
    "broken_body_state": "Good",
    "broken_body_description": "string",
    "broken_panel_state": "Good",
    "broken_panel_description": "string",
    "dirt_state": "Good",
    "dirt_description": "string",
    "fastening_reliability_state": "Good",
    "fastening_reliability_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:25:03.155162Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:25:03.155162Z",
    "additional_info": [
      {
        "id": "try951u79qj2yh31eect2f5t",
        "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
        "name": "string",
        "category": "autonoms_power_sources",
        "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
        "field_name": "string",
        "field_state": "Good",
        "field_description": "string",
        "created_at": "2025-03-25T13:25:03.168025Z",
        "updated_at": "2025-03-25T13:25:03.168025Z"
      }
    ]
  }
]
}

```

```
]
}
```

### Метод получения записей ТООВ

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/toov?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```
{
  "toov": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "functionality_state": "Good",
      "functionality_description": "string",
      "broken_body_state": "Good",
      "broken_body_description": "string",
      "dirt_state": "Good",
      "dirt_description": "string",
      "indicator_state": "Good",
      "indicator_description": "string",
      "fastening_reliability_state": "Good",
      "fastening_reliability_description": "string",
      "created_at": "2025-03-25T13:25:22.942047Z",
      "updated_at": "2025-03-25T13:25:22.942047Z",
      "additional_info": [
        {
          "id": "h6r613h321cs39x77llr1pdh",
          "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
          "name": "string",
```

```

    "category": "toov",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:25:22.951293Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:25:22.951293Z"
  }
]
}
]
}

```

### **Метод получения записей — Датчики, детекторы, камеры**

Параметры:

Year - год

Пример запроса:

```
GET /api/detectors_cameras?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```

{
  "detectors_cameras": [
    {
      "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "functionality_state": "Good",
      "functionality_description": "string",
      "broken_body_state": "Good",
      "broken_body_description": "string",
      "dirt_state": "Good",
      "dirt_description": "string",
    }
  ]
}

```

```

"fastening_reliability_state": "Good",
"fastening_reliability_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:25:51.436860Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:25:51.436860Z",
"additional_info": [
  {
    "id": "itvehpw9wo7nv77pc32xm09n",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "detector_camera",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:25:51.445511Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:25:51.445511Z"
  }
]
}

```

### Метод получения записей - ТСОДД

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

GET /api/tsodd\_all?junction\_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw

Пример ответа:

```

{
  "tsodd": [

```

```

{
  "id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "inscriptions_advertisement_state": "Good",
  "inscriptions_advertisement_description": "string",
  "dirt_state": "Good",
  "dirt_description": "string",
  "reflective_film_state": "Good",
  "reflective_film_description": "string",
  "position_state": "Good",
  "position_description": "string",
  "fastening_reliability_state": "Good",
  "fastening_reliability_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:26:17.340356Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:26:17.340356Z",
  "additional_info": [
    {
      "id": "uq3se4y14j3m4qt5dy2kjwt",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "category": "tsodd",
      "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
      "field_name": "string",
      "field_state": "Good",
      "field_description": "string",
      "created_at": "2025-03-25T13:26:17.349288Z",
      "updated_at": "2025-03-25T13:26:17.349288Z"
    }
  ]
}
]

```

```
}
```

## Метод получения записей – Информационные световые секции

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/light_sections?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```
{
"light_sections": [
{
"id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
"junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
"name": "string",
"functionality_state": "Good",
"functionality_description": "string",
"mode_state": "Good",
"mode_description": "string",
"indicator_state": "Good",
"indicator_description": "string",
"inscriptions_advertisement_state": "Good",
"inscriptions_advertisement_description": "string",
"dirt_state": "Good",
"dirt_description": "string",
"design_position_state": "Good",
"design_position_description": "string",
"fastening_reliability_state": "Good",
"fastening_reliability_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:26:41.030759Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:26:41.030759Z",
```

```

"additional_info": [
  {
    "id": "ymwsw9nexe42i5mrzujk92en",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "light_sections",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:26:41.038910Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:26:41.038910Z"
  }
]
}
]
}

```

### Метод получения записей — Дополнительные пункты осмотра

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

Пример запроса:

```
GET /api/additional_info_all?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw
```

Пример ответа:

```

{
  "additional_info": [
    {
      "id": "r6ovzqi hn47wtr4chxir5q4h",
      "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
      "name": "string",
      "category": "supports",

```

```

"element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
"field_name": "string",
"field_state": "Good",
"field_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:19:30.511352Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:19:30.511352Z"
},
{
  "id": "fh4c64bvayfjjrutlrl8biv3",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "controllers",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:20:25.269865Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:20:25.269865Z"
},
{
  "id": "bsn9s7rv0bz8srhoyjtpuc3f",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "power_backup",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:21:04.977044Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:21:04.977044Z"
},
{

```

```

    "id": "ohdlzs5cd0ng76zkcyphiux1",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "cables",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:21:32.355243Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:21:32.355243Z"
  },
  {
    "id": "ev29aolisj13jbtpcmlsm4p6",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "wells",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:21:53.091042Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:21:53.091042Z"
  },
  {
    "id": "czkqxqs1k5gwg09lzsnsz9714",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "traffic_lights",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",

```

```

"created_at": "2025-03-25T13:22:24.614964Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:22:24.614964Z"
},
{
  "id": "tanuc840u54mlap5ron1bq16",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "tvp",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:22:47.853549Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:22:47.853549Z"
},
{
  "id": "oyznn96phhyo64zot925a6nl",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "accessible_signaling_devices",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:24:13.252005Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:24:13.252005Z"
},
{
  "id": "f91he70fszq9heoq4xhbr6ow",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "road_markings",

```

```

"element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
"field_name": "string",
"field_state": "Good",
"field_description": "string",
"created_at": "2025-03-25T13:24:36.224970Z",
"updated_at": "2025-03-25T13:24:36.224970Z"
},
{
  "id": "try951u79qj2yh31eect2f5t",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "autonoms_power_sources",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:25:03.168025Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:25:03.168025Z"
},
{
  "id": "h6r613h321cs39x77llr1pdh",
  "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
  "name": "string",
  "category": "toov",
  "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
  "field_name": "string",
  "field_state": "Good",
  "field_description": "string",
  "created_at": "2025-03-25T13:25:22.951293Z",
  "updated_at": "2025-03-25T13:25:22.951293Z"
},
{

```

```

    "id": "itvehpw9wo7nv77pc32xm09n",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "detector_camera",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:25:51.445511Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:25:51.445511Z"
  },
  {
    "id": "uq3se4y14j3m4qt5dy2kjwyt",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "tsodd",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",
    "created_at": "2025-03-25T13:26:17.349288Z",
    "updated_at": "2025-03-25T13:26:17.349288Z"
  },
  {
    "id": "ymwsw9nexe42i5mrzujk92en",
    "junction_id": "xf9786m27gxirumscb9l1abw",
    "name": "string",
    "category": "light_sections",
    "element_id": "z8szdzhinrjfw4ofcw6lvll2",
    "field_name": "string",
    "field_state": "Good",
    "field_description": "string",

```

```
"created_at": "2025-03-25T13:26:41.038910Z",  
"updated_at": "2025-03-25T13:26:41.038910Z"  
}  
]  
}
```

### **Метод формирования и выгрузки контрольного листа в xlsx файле**

Параметры:

junction\_id – идентификатор осмотра светофорного объекта

short – bool – указатель формирования файла в полном виде согласно ГОСТ (false), либо в сокращенном виде (true)

Пример запроса:

```
GET /api/export/xlsx?junction_id=xf9786m27gxirumscb9l1abw&short=false
```

Ответом сформированный xlsx файл.

[illegible]

[illegible]