

Техническое описание интеграционного сервиса RecycleTBO.API

1. Назначение

Данная документация описывает REST API Цифровой системы АО «Жасыл даму» (далее – Владелец сервиса), предназначенное для приема данных от региональных цифровых систем:

- Места накопления отходов (МНО)
- Контейнеры
- Объекты управления отходами
- Маршрутные листы
- План посещения МНО
- Факт посещения МНО
- Факт доставки отходов на полигон

API предназначено только для передачи данных в адрес Владельца сервиса.

2. Общие сведения

- **Протокол:** HTTP / HTTPS
- **Формат данных:** JSON
- **Кодировка:** UTF-8
- **Стиль:** REST
- **Время:** ISO 8601 (YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ)

3. Контракт ответа

Универсальный ответ API

```
{  
  "status": "SUCCESS | FAIL",  
  "responseMessage": "Текстовое описание результата"  
}
```

Описание полей

Поле	Тип	Обязательное	Описание
status	string	Да	Результат обработки запроса
responseMessage	string	Да	Детальное сообщение

4. Endpoints

4.1. Передача МНО (мест накопления отходов)

POST /api/qaldyq-jinaqtau-oryndary

Request body

```
[  
  {  
    "mnoId": "MNO-001",  
    "kato": "711210000",  
    "address": "г. Астана, ул. Абая 10",  
    "categoryCode": "101",  
    "balanceHolder": "Акимат",  
    "containersCount": 3,  
    "latitude": 51.1605,  
    "longitude": 71.4704,  
    "statusCode": "203",  
    "changeDate": "2025-02-01T10:00:00Z",  
    "containers": [  
      {  
        "mnoId": "MNO-001",  
        "containerTypeCode": "301",  
        "purposeCode": "401",  
        "capacity": 1.1,  
        "owner": "EcoService",
```

```
        "statusCode": "202",
        "changeDate": "2025-02-01T10:00:00Z"
    }
]
}
```

Примечания

- changeDate используется для передачи **только новых или изменённых записей**

4.2. Передача фото контейнеров

POST /api/mno/{mnoId}/photos

Request Parameters:

Параметр	Тип	Описание
files	multipart/form-data	Список файлов (до 10 файлов за один запрос)

4.3. Объекты управления отходами

POST /api/qaldyq-basqaru-nysandary

```
[
  {
    "objectId": "OBJ-01",
    "kato": "711210000",
    "objectName": "Полигон №1",
    "objectTypeCode": "502",
    "operator": "EcoOperator",
    "address": "г. Астана",
    "latitude": 51.2,
    "longitude": 71.5,
    "statusCode": "203",

    "changeDate": "2025-02-01T10:00:00Z"
  }
]
```

4.4. Маршрутные листы

POST /api/route-sheets

```
[
  {
    "routeSheetId": "RS-001",
    "routeDate": "2025-02-01T08:00:00Z",
    "vehicle": "KZ-123-ABC",
    "owner": "EcoService",
    "plans": [
      { "mnoId": "MNO-001" },
      { "mnoId": "MNO-002" }
    ],
    "facts": [
      {
        "mnoId": "MNO-001",
        "statusCode": "201",
        "routeDate": "2025-02-01T08:00:00Z"
      }
    ],
    "deliveries": [
      {
        "polygonId": "POL-01",
        "wasteWeightKg": 1240.5,
        "arrivalTime": "2026-02-19T08:00:00Z",
        "departureTime": "2026-02-19T12:00:00Z"
      }
    ]
  }
]
```

Пример успешного ответа:

```
{
  "status": "SUCCESS",
  "responseMessage": "Маршрутные листы успешно сохранены",
  "data": [
    {
      "routeSheetId": "RS-001",
      "facts": [
        {
          "routeSheetFactId": 1,
```

```
        "mnoId": "MNO-001",
        "routeDate": "2026-02-01T08:00:00Z"
    }
  ]
}
]
```

4.5. Маршрутные листы

POST /api/route-sheets/{routeSheetId}/facts/{factId}/photos

Параметры берем с ответа из запроса {**POST** /api/route-sheets}

Request Parameters:

Параметр	Тип	Описание
files	multipart/form-data	Список файлов (до 10 файлов за один запрос)
photoType	string	Тип фото (необязательно, например ENTRY, EXIT)

5. Валидация и бизнес-правила

- mnoId, routeSheetId, polygonId должны **существовать в системе**
- Один маршрутный лист может содержать:
 - несколько МНО
 - несколько фактов посещения
 - один или несколько фактов доставки
- Фото делятся по типам:
 - ENTRY — фото въезда
 - EXIT — фото выезда

6. Ошибки

Пример ошибки

```
{  
  "status": "FAIL",  
  "responseMessage": "MNO с id MNO-999 не найден"  
}
```

Возможные причины

- Некорректные идентификаторы
- Нарушение связей (маршрут → МНО)
- Ошибки формата даты
- Ошибки БД

7. Периодичность

- Периодичность направления сведений - один раз в сутки.
- Повторная передача данных с идентичными значениями `changeDate` и `id` не приводит к созданию дублирующей записи и должна либо игнорироваться, либо приводить к обновлению существующей записи (`upsert`).