

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",  
    "category": "Жилой сектор",  
    "balanceHolder": "Акимат",  
    "containersCount": 3,  
    "latitude": 51.1605,  
    "longitude": 71.4704,  
    "status": "ACTIVE",  
    "changeDate": "2025-02-01T10:00:00Z",  
    "photos": [  
      {  
        "url": "https://example.com/photo1.jpg",  
        "description": "Установка контейнеров"  
      }  
    ],  
    "containers": [  
  ]
```

```
{  
    "mnoid": "MNO-001",  
    "containerType": "PLASTIC",  
    "purpose": "ТБО",  
    "capacity": 1.1,  
    "owner": "EcoService",  
    "status": "ACTIVE",  
    "changeDate": "2025-02-01T10:00:00Z"  
}  
]  
}  
]
```

Примечания

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

4.2. Объекты управления отходами

POST /api/qaldyq-basqaru-nysandary

```
[  
{  
    "objectId": "OBJ-01",  
    "kato": "711210000",  
    "objectName": "Полигон №1",  
    "objectType": "POLYGON",  
    "operator": "EcoOperator",  
    "address": "г. Астана",  
    "latitude": 51.2,  
    "longitude": 71.5,  
    "status": "ACTIVE",  
    "changeDate": "2025-02-01T10:00:00Z"  
}  
]
```

4.3. Маршрутные листы

POST /api/wm/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",  
            "status": "COMPLETED",  
            "entryPhotos": [  
                { "url": "https://example.com/entry1.jpg" }  
            ],  
            "exitPhotos": [  
                { "url": "https://example.com/exit1.jpg" }  
            ]  
        }  
    ],  
    "deliveries": [  
        {  
            "polygonId": "POL-01",  
            "wasteWeightKg": 1240.5  
        }  
    ]  
}
```

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).