

Số: 01/2022/CV-VINADES
V/v cung cấp thông tin tới Cục Quản
lý đấu thầu

Hà Nội, ngày 01 tháng 03 năm 2022

Kính gửi: Cục Quản lý đấu thầu - Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Công ty cổ phần phát triển nguồn mở Việt Nam (Công ty VINADES) đã nhận được văn bản số 1551/QLĐT-ĐTQM của Cục Quản lý đấu thầu về các ý kiến liên quan đến việc làm rõ thông tin về cách thức hoạt động của Phần mềm DauThau.info. Sau thời gian nghiên cứu các yêu cầu của Cục, Công ty VINADES gửi tới Cục các thông tin cần bổ sung như sau.

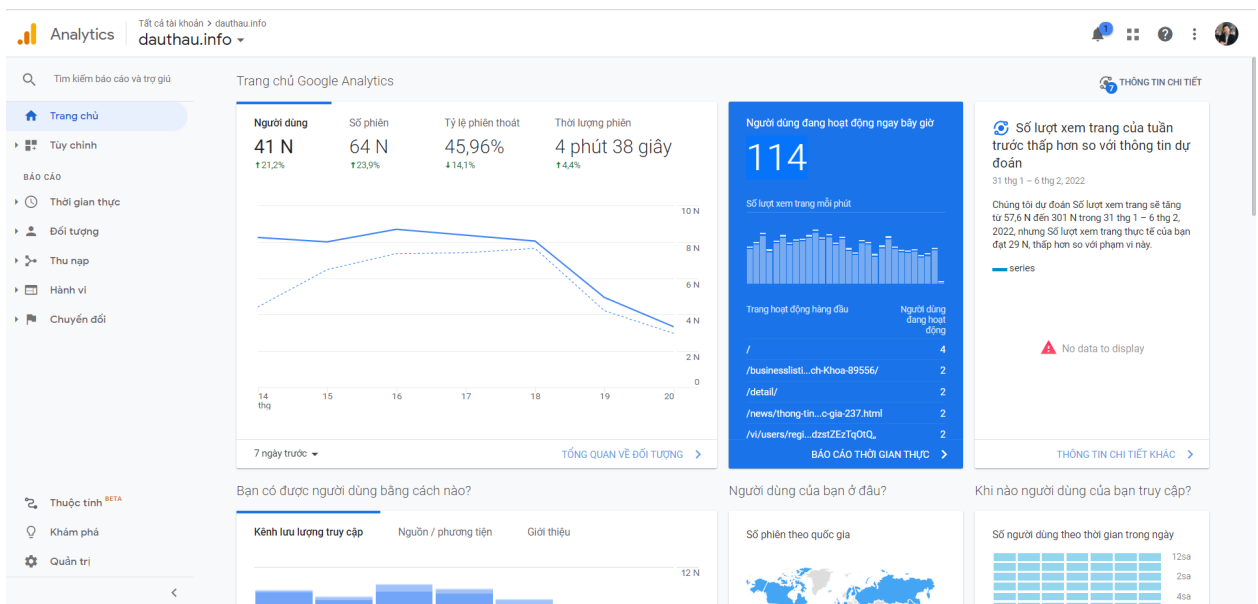
1. Về cơ chế và cách thức truy cập của Phần mềm DauThau.info tới Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia (Hệ thống).

Phần mềm DauThau.info sử dụng cách truy cập Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia tương tự như cách Google truy cập các website trên mạng internet. Phần mềm sẽ sử dụng các con bot trực tiếp truy cập vào Hệ thống để đọc các thông tin được Hệ thống công khai, tương tự như tài liệu mô tả của Google tại đây: <https://developers.google.com/search/docs/advanced/crawling/googlebot?hl=vi>.

Trước đây, từ 02 đến 05 phút, Phần mềm truy cập vào mỗi trang danh sách thông tin thầu của Hệ thống một lần để cập nhật thông tin mới nếu có. Sau đó Phần mềm sẽ đọc từng trang chi tiết của Thông báo mời thầu (TBMT), cứ 10 giây sẽ đọc một TBMT mới và không đọc lại TBMT cũ đã đọc. Như vậy, trong một phút thì Phần mềm DauThau.info sẽ truy cập tối đa được 06 lần để đọc 06 trang chi tiết của TBMT mới trên Hệ thống. Trong khi đó, trong một phút, có trung bình từ 100 đến 120 lượt truy cập để xem thông tin từ các nhà thầu trên Phần mềm DauThau.info. Như vậy, nếu không có DauThau.info, hơn 100 lượt truy cập này sẽ vào trực tiếp Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia mỗi phút để đọc thông tin. Phần mềm của chúng tôi đã giúp Hệ thống giảm tải từ hơn 100 lượt truy cập xuống còn 06 lần truy cập thay vì làm nặng Hệ thống như hiểu nhầm của Cục Quản lý đấu thầu.

Mặc dù vậy, ngay từ khi nhận được thông báo yêu cầu tạm ngừng truy cập của Bộ Kế hoạch & Đầu tư, chúng tôi đã ngay lập tức dừng việc truy cập của Phần mềm lên Hệ thống. Từ đó đến nay chúng tôi phải sử dụng nhân lực để truy cập thủ công từ máy tính của mỗi nhân viên, sau đó mới gián tiếp cung cấp thông tin cho các nhà thầu. Đến thời điểm hiện tại, chúng tôi đã có giải pháp tối ưu và nâng cao năng lực nhập liệu từ các nhân viên sử dụng máy tính để truy cập thủ công. Do vậy, Công ty VINADES không có kế

hoạch sử dụng cách truy cập tự động như trước, đồng thời cũng không đề nghị Cục Quản lý đầu thầu cấp phép cho truy cập theo phương thức đó.



Ảnh chụp từ công cụ Google Analytics khi đo lường truy cập theo thời gian thực trên Phần mềm DauThau.info (Thống kê lúc 17 giờ ngày 21/02/2022)

2. Đề xuất Cục Quản lý đầu thầu nghiên cứu việc cung cấp dữ liệu đầu thầu công khai thông qua hình thức API và trả về JSON

Trên thế giới, các nước phát triển như Mỹ, Anh đã công bố chính sách về dữ liệu mở Chính phủ, bao gồm dữ liệu mua sắm công từ rất lâu. Năm 2009, Chính phủ Mỹ đã chính thức công bố dữ liệu mở của Chính phủ thông qua cổng dữ liệu Chính phủ (data.gov), tại đây, bất kỳ đơn vị nào đều có thể dễ dàng tiếp cận miễn phí dữ liệu mua sắm công và được tự do chia sẻ, phổ biến, sử dụng những dữ liệu này. Điều này đã trở thành hình mẫu cho việc cải cách chính phủ mở đến nhiều quốc gia khác trên thế giới.

Tại Hàn Quốc, Chính phủ của họ đã triển khai xây dựng hệ thống dữ liệu và cung cấp dữ liệu mở Chính phủ (OGD - Open Government Data). Một ví dụ rất điển hình, Hệ thống mua sắm công của Chính phủ Hàn Quốc (truy cập tại địa chỉ: <https://data.g2b.go.kr>) cho phép các tổ chức, doanh nghiệp kết nối API để khai thác miễn phí các thông tin mua sắm công trên Hệ thống, định dạng dữ liệu là XML và JSON đều là những định dạng phổ biến. Doanh nghiệp sẽ được khai thác miễn phí các thông tin thống kê về thị trường mua sắm công của Hàn Quốc, thông tin thống kê và các dịch vụ của nhiều thị trường mua sắm khác như Nara Market Place hay Nuri Market, những thị trường mua sắm khác tại Hàn Quốc bên cạnh mua sắm công. Quyền sử dụng các dữ liệu trên đều được quy định rất rõ ràng tại Luật Bản quyền của Hàn Quốc, cụ thể là toàn bộ các tài liệu trên Hệ thống mua sắm công của Hàn Quốc đều được sử dụng tự do mà không cần cho phép, riêng một số loại dữ liệu được sử dụng theo quy định của Giấy phép Chính phủ Mở Hàn Quốc (Korea Open Government License - KOGL).

Dữ liệu đấu thầu mua sắm công là một loại dữ liệu Chính phủ rất quan trọng, đặc biệt cần được khuyến khích phổ biến, tiếp cận tới nhiều doanh nghiệp để tăng sự cạnh tranh, tăng tính minh bạch trong đấu thầu. Do vậy, Công ty VINADES đề xuất tới Cục Quản lý đấu thầu, Bộ Kế hoạch và Đầu tư cho phép doanh nghiệp kết nối API để khai thác miễn phí các thông tin trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, định dạng dữ liệu là XML và JSON, tương tự như hệ thống mua sắm công của Chính phủ Hàn Quốc. Thực tế tại Việt Nam, một số Bộ, Ban ngành đã có chính sách cụ thể về việc kết nối dữ liệu nhằm công khai thông tin. Ví dụ như Thông tư số 90/2018/TT-BTC của Bộ Tài chính đã có bộ tiêu chuẩn kỹ thuật rất chi tiết về việc công khai ngân sách trên Cổng thông tin điện tử của các đơn vị, yêu cầu phải trích xuất dữ liệu theo chuẩn XML. Bất kỳ đơn vị nào đều có thể kết nối để tiếp cận các dữ liệu công khai này theo chuẩn XML theo hướng dẫn mô tả của Bộ Tài chính.

Dựa theo các tài liệu nghiên cứu từ nước ngoài và từ Bộ Tài chính, Công ty VINADES cũng tự xây dựng một bản mô tả phương thức kết nối dữ liệu qua API để Cục Quản lý đấu thầu có thể tham khảo và làm cơ sở triển khai. Bản mô tả được đính kèm theo phụ lục của công văn này./.

Mọi thông tin xin liên hệ:

Công ty cổ phần phát triển nguồn mở Việt Nam

- Địa chỉ: Phòng 1706 - Tòa nhà CT2 Nàng Hương, 583 Nguyễn Trãi, Hà Nội.
- Email: contact@vinades.vn
- Người phụ trách: Mr. Phạm Đức Tiến (CMO) - Điện thoại: 0981.826.394 - Email: phamductien@vinades.vn

Lưu ý: Kể từ tháng 1/2020, để đáp ứng với yêu cầu giãn cách xã hội chống dịch COVID-19, công ty chúng tôi hiện vẫn đang làm việc từ xa/ online. Mọi trao đổi đề nghị quý vị liên lạc qua số điện thoại và email ở trên. Thư từ gửi qua văn phòng hoặc địa chỉ công ty hiện không có người tiếp nhận!

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn!

ĐẠI DIỆN DOANH NGHIỆP

Nơi nhận:

- Bộ KH&ĐT;
- Lưu văn phòng.

PHỤ LỤC MÔ TẢ PHƯƠNG THỨC KẾT NỐI API

(Kèm theo công văn số 01/2022/CV-VINADES gửi Cục Quản lý đấu thầu, Bộ KH&ĐT)

Cục Quản lý đấu thầu cho phép doanh nghiệp hoặc các tổ chức khác kết nối API bằng cách cung cấp API gồm các thông tin:

- Địa chỉ API, ví dụ: <https://muasamcong.mpi.gov.vn/api.php>
- apikey: Khóa được cung cấp cho từng phần mềm (Ví dụ DauThau.info)

1. Yêu cầu kỹ thuật chung API

- Tuân thủ theo tiêu chuẩn REST
- Các param đầy đủ phục vụ cho việc filter, search:
VD: đối với tbmt thì tìm dc theo hình thức thông báo, loại thông báo, ngày đăng tải, ngày đóng thầu...
Tham số bắt buộc:
[
 'action' => '...', // Tên API được list bên dưới
]
- Dữ liệu trả dạng json, theo thời gian thực,
 - + Đầy đủ các trường dữ liệu hiển thị có trong csdl (thêm vào từng API)
 - + Có tài liệu mô tả các trường dữ liệu trả về.
 - + Phân trang dữ liệu.

Dữ liệu trả về cố định có:

```
[  
    'status' => 'success', // Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error  
    'code' => '0000', // Mã lỗi nếu có  
    'message' => " // Thông tin lỗi nếu có  
    'data' => " // JSON data tất cả các dữ liệu còn lại  
]
```

- API đáp ứng lượng request: 2 request /s cho mỗi tài khoản
- Sử dụng đúng theo HTTP status codes để tiện việc check response API,
- Trả về thông báo lỗi đầy đủ, có bảng lỗi để check
- Có tài liệu mô tả cách sử dụng từng API cụ thể
- Khi thay đổi version API thì phải có Document thay đổi cụ thể

2. Danh sách các API cần thiết

2.1: List dự án đầu tư phát triển

- + Tên API: listDuanDautu
- + Mô tả: API lấy danh sách các dự án đầu tư phát triển theo thời gian phê duyệt:
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listDuanDautu	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ngay_phe_duyet_tu	string	Tìm theo ngày phê duyệt từ thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	None
ngay_phe_duyet_den	string	Tìm theo ngày phê duyệt đến thời điểm bắt đầu	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày đăng tải từ thời điểm bắt đầu	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày đăng tải đến thời điểm bắt đầu	None
so_du_an	string	Số hiệu dự án	None

- + Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có

message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số dự án
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

Ví dụ Response JSON

```

{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số dự án",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID dự án",
      "so_du_an": "string - Số hiệu dự án",
      "loai_thong_bao": "string - Loại thông báo",
      "ten_du_an": "string - tên dự án",
      "ngay_dang_tai": "Unix Timestamp thời gian đăng tải",
      "ngay_dang_tai_format": "Thời gian đăng bài đã được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "ngay_phê_duyet": "Unix Timestamp thời gian đăng tải",
      "ngay_phe_duyet_format": "Thời gian đăng bài đã được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "chu_dau_tu": "Chủ đầu tư",
      "nguồn_von": "string - Sử dụng nguồn vốn ODA",
      "tong_muc_dau_tu": "Tổng mức đầu tư dạng chữ",
      "tong_muc_dau_tu_int": "Tổng mức đầu tư dạng số int",
      "so_quyet_dinh": "Số quyết định",
      "nhom_du_an": "nhóm dự án",
      "khlcnt": "Số kế hoạch lcnt đã liên kết"
    },
    .... các dự án khác
  }
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.2: List danh sách nhà thầu được phê duyệt

- + Tên API: listDanhSachNhaThau
- + Mô tả: API lấy danh sách các nhà thầu theo thời gian đăng ký:
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listDanhSachNhaThau	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
pham_vi_nha_thau	int	1. trong nước 2. nước ngoài mặc định cả trong và ngoài	None
so_dkkd	string	Số đăng kí kinh doanh của nhà thầu	none
ten_nha_thau	string	Tên nhà thầu	none
ngay_phe_duyet_tu	string	Tìm theo ngày phê duyệt từ thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	None
ngay_phe_duyet_den	string	Tìm theo ngày phê duyệt đến thời điểm bắt đầu	None
ngay_dang_ky_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu đăng kí	None
ngay_dang_ky_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đăng kí	None

- + Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất

		bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

Ví dụ Response JSON

```

{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID Danh sách nhà thầu",
      "so_doanh_nghiep": "string - Mã số doanh nghiệp",
      "loai_hinh_doanh_nghiep": "string - Loại hình doanh nghiệp",
      "ten_du_an": "string - tên dự án",
      "ngay_thanh_lap": "Unix Timestamp thời gian thành lập",
      "ngay_thanh_lap_format": "Thời gian thành lập được định dạng (múi giờ +7) d/m/Y",
      "ten_nha_thau_tiang_viet": "Tên nhà thầu bằng tiếng việt",
      "ten_nha_thau_tiang_anh": "Tên nhà thầu bằng tiếng anh",
      "so_dien_thoai": "int - Số điện thoại",
      "so_fax": "int - Số fax",
      "dia_chi": "string - Địa chỉ trụ sở",
      "tinh_thanh_pho": "string - tỉnh/thành phố",
      "quoc_gia": "string - Quốc gia",
      "dia_chi_giao_dich": "string - Địa chỉ giao dịch",
      "so_nhan_vien": "int - Số nhân viên",

      "hop_dong": "Số hợp đồng đã liên kết",
      "bao_cao": "Số báo cáo tài chính đã liên kết",
    }
  }
}

```



```

        "thong_tin_nganh_nghe": "Số thông tin ngành nghề đã liên
kết"
    {
        "mã ngành": Mã ngành,
        "Tên ngành": tên ngành
    }
},
..... các nhà thầu khác
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.3: List danh sách bên mời thầu được phê duyệt

- + Tên API: listDanhSachBenMoiThau
- + Mô tả: API lấy danh sách bên mời thầu theo thời gian đăng ký:
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listDanhSachBenMoiThau	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ma_co_quan	string	Mã cơ quan bên mời thầu	None
ben_moi_thau	string	Tên bên mời thầu	None
bo_ban_nganh	string	Bộ/ ban ngành của bên mời thầu	None
tap_doan	string	Tên tập đoàn/TCT của bên mời thầu	None
tingh_thanh_pho	string	Tên tỉnh/thành phố	None
ngay_dang_ki_tu	string	Tìm theo ngày đăng kí của bên mời thầu đến thời điểm bắt đầu	None
ngay_dang_ki_de_n	string	Tìm theo ngày kết thúc đăng kí	None

ngay_phe_duyet_tu	string	Tìm theo ngày phê duyệt từ thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	None
ngay_phe_duyet_den	string	Tìm theo ngày phê duyệt đến thời điểm kết thúc	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

Ví dụ Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID bên mời thầu",
      "ma_co_quan": "string - Mã cơ quan",
      "ten_co_quan_day_du": "string - Tên cơ quan đầy đủ",
      "ten_co_quan_viet_tat": "string - Tên cơ quan viết tắt",
      "ten_co_quan_tieg_anh": "string - Tên cơ quan tiếng anh",
      "so_dkkd": "int - Số đăng kí kinh doanh",
      "phan_loai": "string - Phân loại trực thuộc",

```

```

"bo_ban_nganh": "string - Bộ ban ngành",
"tinh_thanh_pho": "string - Tỉnh/Thành phố",
"dia_chi": "string - Địa chỉ",
"so_dien_thoai": "int - Số điện thoại cơ quan",
"so_fax": "int - Số fax cơ quan",
"trang_web": "string - Trang web",
"hinh_thai_kinh_doanh": "string - Hình thái kinh doanh",
"nganh_nghe": "string - Ngành nghề",
"ma_so_thue": "int - Mã số thuế"
},
..... các bên mời thầu khác
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4. Thông tin dành cho nhà thầu

Thông tin dành cho nhà thầu, các thông tin theo lĩnh vực gộp chung k tách riêng lĩnh vực. mỤc vốn khác có thể tách riêng

2.4.1. Kế hoạch lựa chọn nhà thầu

- + Tên API: listKeHoachLuaChonNhaThau
- + Mô tả: API lấy danh sách kế hoạch lựa chọn nhà thầu theo thời gian phê duyệt:
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listKeHoachLuaChonNhaThau	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ten_khlcnt	string	Tên kế hoạch lựa chọn nhà thầu	None
chu_dau_tu	string	Tên chủ đầu tư	None
ngay_phe_duyet	string	Tìm theo ngày phê duyệt từ	None

_tu		thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	
ngay_phe_duyet_den	string	Tìm theo ngày phê duyệt đến thời điểm bắt đầu	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu đăng tải	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đăng tải	None
so_khlcnt	int	Số Kế hoạch lựa chọn nhà thầu	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

Ví dụ Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số dự án",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID kế hoạch lựa chọn nhà thầu",
```

```

"so_khlcnt":"string - Số kế hoạch lựa chọn nhà thầu",
"loai_thong_bao":"string - Loại thông báo",
"hinh_thuc":"string - Hình thức thông báo",
"ten_khlcnt":"string - Tên kế hoạch lựa chọn nhà thầu",
"ben_moi_thau":"string - Bên mời thầu",
"phan_loai":"string - Phân loại",
"pham_vi":"string - Phạm vi điều chỉnh",
"trang_thai":"string - Trạng thái quyết định",
"ngay_phê_duyet":"Unix Timestamp thời gian đăng tải",
"ngay_phe_duyet_format":"Thời gian đăng bài đã được định
dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
"so_quyet_dinh":"int - Số quyết định phê duyệt KHLCNT",
"tong_muc_dau_tu":"int - Tổng mức đầu tư",
"ngay_dang_tai":"Unix Timestamp thời gian đăng tải",
"ngay_dang_tai_format":"Thời gian đăng bài đã được định
dạng (múi giờ +7) d/m/Y",
"so_goi_thau":"Số thông tin gói thầu đã liên kết",
"quyet_dinh":"string - Quyết định phê duyệt",
"quyet_dinh_link_file":"string - đường dẫn tới file quyết
định",
“danh sách gói thầu”: {
    “số thứ tự”,
    “lĩnh vực”,
    “tên gói thầu”,
    “giá gói thầu”,
    “Chi tiết nguồn vốn”,
    “hình thức lựa chọn”,
    “phương thức lựa chọn”,
    “Thời gian tổ chức lựa chọn”,
    “Loại hợp đồng”,
    “Thời gian thực hiện hợp đồng”,
    “Số tbmt đã tạo”
}
},
..... các kế hoạch khác
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.2. Thông báo mời thầu

- + Tên API: listThongBaoMoiThau
- + Mô tả: API lấy danh sách thông báo mời thầu theo thời điểm đóng thầu/ngày đăng tải/ngày phát hành
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listThongBaoMoiThau	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
hinh_thuc	string	1. qua mạng 2. k qua mạng mặc định cả 2	None
ben_moi_thau	string	Tên bên mời thầu	None
ten_goi_thau	string	Tên gói thầu	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày đăng tải từ thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày đăng tải đến thời điểm bắt đầu	None
ngay_dong_thau_tu	string	Tìm theo ngày đóng thầu từ thời điểm bắt đầu	None
ngay_dong_thau_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đóng thầu.	None
ngay_phat_hanh_tu	string	Tìm theo ngày phát hành từ thời điểm bắt đầu.	None
ngay_phat_hanh_den	string	Tìm theo ngày kết thúc phát hành	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thông báo mời thầu	None

- + Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID thông báo mời thầu",
      "hinh_thuc_thong_bao": "string - Hình thức thông báo",
      "loai_thong_bao": "string - Loại thông báo",

      "so_tbmt": "string - Số thuê bao mời thầu",
      "ngay_dang_tai": "Unix Timestamp thời gian đăng tải",
      "ngay_dang_tai_format": "Thời gian đăng bài đã được định
dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "so_hieu": "int - Số hiệu KHLCNT",
      "ten_khlcnt": "string - Tên KHLCNT",
      "linh_vuc": "string - Lĩnh vực",
      "ben_moi_thau": "string - Bên mời thầu",
      "ten_goi_thau": "string - Tên gói thầu",
      "phan_loai": "string - Phân loại",
      "ten_du_toan": "string - Tên dự toán mua sắm",
      "nguồn_von": "string - Chi tiết nguồn vốn",
      "loai_hop_dong": "string - Loại hợp đồng",
      "hinh_thuc_lcnt": "string - Hình thức lựa chọn nhà thầu",

```

```
"phuong_thuc_lcnt": "string - Phương thức lựa chọn nhà thầu",
"thoi_gian": "string - Thời gian thực hiện hợp đồng",

"hinh_thuc_du_thau": "string - Hình thức dự thầu",
"ngay_nhan_e_hsd_tu": "Unix Timestamp thời gian nhận E-HSDT từ ngày",
"ngay_nhan_e_hsd_tu_format": "Thời gian nhận E-HSDT được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
"ngay_nhan_e_hsd_den": "Unix Timestamp thời gian nhận E-HSDT đến ngày",
"ngay_nhan_e_hsd_den_format": "Thời gian nhận E-HSDT được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
"phat_hanh": "string - Phát hành E-HSMT",
"hieu_luc": "string - Thời gian hiệu lực",
"dia_diem_nhan": "string - Địa điểm nhận E-HSDT",
"dia_diem_thuc_hien": "string - Địa điểm thực hiện gói thầu",
"thoi_han": "string - Thời hạn hiệu lực của E-HSDX",
"thoi_diem_dong_mo": "Unix Timestamp - Thời điểm đóng/mở thầu",
"thoi_diem_dong_mo_format": "Thời điểm đóng/mở thầu được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
"dia_diem_mo_thau": "string - Địa điểm mở thầu",
"du_toan_goi_thau": "string - Dự toán gói thầu",
"tien_bao_dam": "string - Số tiền bảo đảm dự thầu",
"hinh_thuc_bao_dam": "string - Hình thức bảo đảm dự thầu",
"ho_so_moi_thau": "string - Hồ sơ mời thầu, và link dẫn tới file",
"theo_doi": "string - Theo dõi",
"thong_bao": "string - Thông báo liên quan",
"Lam_ro_e_hsm": {
    "id": "int - ID e - hồ sơ mời thầu",
    "noi_dung_yeu_cau": "string - Nội dung yêu cầu làm rõ hồ sơ mời thầu",
    "noi_dung_lam_ro": "string - Nội dung làm rõ hồ sơ mời thầu",
    "ngay_gui": "Unix Timestamp ngày gửi",
    "ngay_gui_format": "Thời gian ngày gửi được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s"
},
"hoi_nghi": {
    "id": "int - ID hội nghị tiền đấu thầu",
```



```

        "loai_thong_tin": "string - Loại thông tin",
        "ngay_dang_tai": "Unix Timestamp ngày đăng tải",
        "ngay_dang_tai_format": "Thời gian ngày đăng tải
được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s"
    }
},
..... các tbmt khác
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.3. Thông báo mời sơ tuyển

- + Tên API: listThongBaoMoiSoTuyen
- + Mô tả: API lấy danh sách thông báo mời sơ tuyển theo thời điểm đăng tải/ngày mở sơ tuyển
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listThongBaoMoiSoTuyen	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ben_moi_thau	string	Tìm theo tên bên mời thầu	None
ten_goi_thau	string	Tìm theo tên gói thầu	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày đăng tải từ thời điểm bắt đầu	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày đăng tải đến thời điểm kết thúc	None
ngay_mo_so_tu_yen_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu sơ tuyển	None
ngay_mo_so_tu_yen_den	string	Tìm theo thời điểm đến ngày kết thúc mở sơ tuyển	None
so_tbmst	string	Tìm theo số thuê bao mời sơ tuyển	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID thông báo mời sơ tuyển",
      "so_tbmst": "string - Số thuê bao mời sơ tuyển",
      "trang_thai": "string - Trạng thái thông báo",
      "ben_moi_thau": "string - Bên mời thầu",
      "loai_thong_bao": "string - Loại thông báo",
      "goi_thau": "string - Tên gói thầu",
      "du_an": "string - Tên dự án",
      "nguồn_von": "string - Chi tiết nguồn vốn",
      "ngay_phat_hanh": "Unix Timestamp thời gian phát hành hồ sơ mời thầu",
      "ngay_ban_tu_format": "Thời gian phát hành được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "dia_diem_nhan": "string - Địa điểm nhận HSDST",
      "ngay_mo_so_tuyen": "Unix Timestamp thời gian mở sơ tuyển",

```

```

    "ngay_mo_so_tuyen_format": "Thời gian mở sơ tuyển được
    định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
    "hinh_thuc_nhan": "string - Hình thức nhận HSMST",
    "dia_diem_mo": "string - Địa điểm mở HSDST",
    "hinh_thuc": "string - Hình thức LCNT",
    "phuong_thuc": "string - Phương thức LCNT",
    "noi_dung": "string - Nội dung chính của gói thầu",
    "thoi_gian": "string - Thời gian thực hiện hợp đồng",
    "lam_ro_hsmst": {
        "id": "int - ID hồ sơ mời sơ thầu",
        "noi_dung": "string - Nội dung làm rõ hồ sơ mời thầu",
        "ngay_gui": "Unix Timestamp ngày gửi",
        "ngay_gui_format": "Thời gian ngày gửi được định
        dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s"
    },
    "danh_sach_file_dinh_kem":
    ..... các thông báo mời sơ tuyển khác
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.4. Thông báo gia hạn, đính chính

- + Tên API: listThongBaoGiaHanDinhChinh
- + Mô tả: API lấy danh sách thông báo gia hạn- đính chính theo ngày gia hạn.
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listThongBaoGiaHanDinhChinh	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
hinh_thuc	string	1. qua mạng 2. K qua mạng	None

		Mặc định tất cả	
Loại	int	1. Gia hạn 2. Đính chính Mặc định tất cả	None
ten_goi_thau	string	Tìm theo tên gói thầu	None
ngay_gia_han_dinh_chinh_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu gia hạn, đính chính	None
ngay_gia_han_dinh_chinh_den	string	Tìm theo thời điểm đến ngày gia hạn, đính chính	None
ngay_dong_thau_tu	string	Tìm theo ngày đóng thầu từ thời điểm bắt đầu	None
ngay_dong_thau_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đóng thầu.	None
ngay_phat_hanh_tu	string	Tìm theo ngày phát hành từ thời điểm bắt đầu.	None
ngay_phat_hanh_den	string	Tìm theo ngày kết thúc phát hành	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thuê bao mời thầu	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```

{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID",
      "so_tbmt": "string - Số thuê bao mời thầu",
      "gia_han_dong_thau_tu_ngay": "Unix Timestamp - ngày bắt đầu gia hạn",
      "gia_han_dong_thau_den_ngay": "Unix Timestamp - ngày kết thúc gia hạn",
      "gia_han_mo_thau_tu_ngay": "Unix Timestamp - ngày bắt đầu gia hạn",
      "gia_han_mo_thau_den_ngay": "Unix Timestamp - ngày kết thúc gia hạn",
      "ly_do": "string - Lý do lùi gia hạn"
    }
  }
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.5. Thông báo thay đổi hủy

- + Tên API: listThongBaoThayDoiHuy
- + Mô tả: API lấy danh sách thông báo thay đổi, hủy theo ngày đăng tải.
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listThongBaoThayDoiHuy	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
loại	string	1. Thay đổi	None

		2. Hủy Mặc định cả 2	
ten_goi_thau	string	Tìm theo tên gói thầu	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu đăng tải	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đăng tải	None
ngay_dong_thau_tu	string	Tìm theo ngày đóng thầu từ thời điểm bắt đầu	None
ngay_dong_thau_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đóng thầu.	None
ngay_phat_hanh_tu	string	Tìm theo ngày phát hành từ thời điểm bắt đầu.	None
ngay_phat_hanh_den	string	Tìm theo ngày kết thúc phát hành	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thuê bao mời thầu	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
```

```
"page": "int - trang hiện tại",
"data": {
  "id": {
    "id": "int - ID thông báo mời thầu",
    "hinh_thuc_thong_bao": "string - Hình thức thông báo: hủy hoặc thay đổi",
    "loai_thong_bao": "string - Loại thông báo",
    "so_tbmt": "string - Số thông báo mời thầu",
    "ngay_dang_tai": "Unix Timestamp thời gian đăng tải",
    "ngay_dang_tai_format": "Thời gian đăng bài đã được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
    "so_hieu": "int - Số hiệu KHLCNT",
    "ten_khlcnt": "string - Tên KHLCNT",
    "linh_vuc": "string - Lĩnh vực",
    "ben_moi_thau": "string - Bên mời thầu",
    "chu_dau_tu": "string - Chủ đầu tư",
    "ten_goi_thau": "string - Tên gói thầu",
    "phan_loai": "string - Phân loại",
    "ten_du_an": "string - Tên dự toán mua sắm",
    "nguồn_von": "string - Chi tiết nguồn vốn",
    "loai_hop_dong": "string - Loại hợp đồng",
    "hinh_thuc_lcnt": "string - Hình thức lựa chọn nhà thầu",
    "phuong_thuc": "string - Phương thức lựa chọn nhà thầu",
    "thoi_gian": "string - Thời gian thực hiện hợp đồng",
    "hinh_thuc_du_thau": "string - Hình thức dự thầu",
    "ngay_nhan_e_hsd_tu": "Unix Timestamp thời gian nhận E-HSDT từ ngày",
    "ngay_dang_tai_format": "Thời gian nhận E-HSDT được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
    "ngay_nhan_e_hsd_den": "Unix Timestamp thời gian nhận E-HSDT đến ngày",
    "ngay_dang_tai_format": "Thời gian đăng nhận E-HSDT được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
    "phat_hanh": "string - Phát hành E-HSMT",
    "hie_u_luc": "string - Thời gian hiệu lực",
    "dia_diem_nhan": "string - Địa điểm nhận E-HSDT",
    "dia_diem_thuc_hien": "string - Địa điểm thực hiện gói thầu",
    "thoi_diem": "Unix Timestamp - Thời điểm đóng/mở thầu",
    "thoi_diem_format": "Thời điểm đóng/mở thầu được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
    "dia_diem_mo_thau": "string - Địa điểm mở thầu",
    "du_toan_goi_thau": "int - Dự toán gói thầu",
```

```

    "du_toan_goi_thau_chu": "string - Dự toán gói thầu bằng
chữ",
    "tien_dam_bao": "int - Số tiền đảm bảo",
    "tien_dam_bao_chu": "string - Số tiền đảm bảo bằng chữ",
    "theo_doi": "string - Theo dõi",
    "thong_bao": "string - Thông báo liên quan",
    "Lam_ro_e_hsmt": {
        "id": "int - ID e - hồ sơ mời thầu",
        "noi_dung_yeu_cau": "string - Nội dung yêu cầu làm rõ
hồ sơ mời thầu",
        "noi_dung": "string - Nội dung rõ hồ sơ mời thầu",
        "ngay_gui": "Unix Timestamp ngày gửi",
        "ngay_gui_format": "Thời gian ngày gửi được định
dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s"
    },
    "hoi_nghi": {
        "id": "int - ID hội nghị tiền đấu thầu",
        "loai_thong_tin": "string - Loại thông tin",
        "ngay_dang_tai": "Unix Timestamp ngày đăng tải",
        "ngay_dang_tai_format": "Thời gian ngày đăng tải
được định dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s"
    }
},
..... các thông báo khác
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.6. Danh sách ngắn

- + Tên API: listDanhSachNgan
- + Mô tả: API lấy danh sách nhà thầu tham giá đấu giá hạn chế gói hàng hóa theo ngày đăng tải. hình thức không qua mạng và đấu thầu hạn chế
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	Tên API	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None

perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ten_goi_thau	string	Tên gói thầu	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày đăng tải từ thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày đăng tải đến thời điểm bắt đầu	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thông báo mời thầu	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID",
      "so_tbmt": "string - Số thông báo mời thầu",
      "so_khlcnt": "int - Số kế hoạch lựa chọn nhà thầu",

```

```

        "loai_thong_bao":"string - Loại thông báo",
        "ten_du_an":"string - Tên dự án",
        "ten_goi_thau":"string -Tên gói thầu",
        "ben_moi_thau":"string - Bên mời thầu",
        "hinh_thuc":"string - Hình thức lựa chọn nhà thầu",
        "trang_thai":"string - Trạng thái",
        "ngay_dang_tai":"Unix Timestamp - Ngày đăng tải",
        "ngay_ban_tu_format":"Thời gian đăng tải được định dạng
(múi giờ +7) d/m/Y",
        "ngay_ban_den":"Unix Timestamp thời gian đăng tải",
        "ngay_ban_den_format":"Thời gian đăng bán được định dạng
(múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
        "van_ban_phe_duyet":"string - Văn bản phê duyệt",
        "van_ban_phe_duyet_ngay":"Unix Timestamp - Ngày phê
duyet",
        "ngay_phe_duyet_format":"Thời gian phê duyệt được định
dạng (múi giờ +7) d/m/Y",
        "quyet_dinh":"string - Quyết định phê duyệt",
        "danh_sach_nha_thau": {
            "so_dkkd":"int - Số đăng kí kinh doanh",
            "ten_lien_danh":"string - Tên liên danh",
            "ten_nha_thau":"string - Tên nhà thầu",
            "dia_chi_nha_thau":"string - Địa chỉ nhà thầu",
            "noi_dang_ki":"string - Nơi nhà thầu đăng kí hoạt
động",
        },
        },
        .....
    }
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.7. Kết quả sơ tuyển

- + Tên API: listKetQuaSoTuyen
- + Mô tả: API lấy danh sách kết quả mời sơ tuyển theo ngày đăng tải
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	Tên API	Required

page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ten_goi_thau	string	Tên gói thầu	None
ten_co_quan	string	Tên cơ quan	None
ma_co_quan	int	Mã cơ quan	None
ngay_dang_tai_tu	string	Tìm theo ngày đăng tải từ thời điểm bắt đầu. k có giá trị này sẽ mặc định theo ngày hiện tại	None
ngay_dang_tai_den	string	Tìm theo ngày đăng tải đến thời điểm bắt đầu	None
ngay_mo_so_tuyen_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu mở sơ tuyển	None
ngay_mo_so_tuyen_den	string	Tìm theo ngày kết thúc mở sơ tuyển	None
so_tbmst	string	Tìm theo số thông báo mời sơ tuyển	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```

{
  "status":"success",
  "code":"0000",
  "message":"",
  "records":"int - tổng số kết quả",
  "pages":"int - tổng số trang",
  "page":"int - trang hiện tại",
  "data":{
    "id":{
      "id":"int - ID kết quả sơ tuyển",
      "so_tbmt":"string - Số thuê bao mời thầu",
      "loai_thong_bao":"string - Loại thông báo",
      "ten_du_an":"string - Tên dự án/ dự toán mua sắm",
      "ten_goi_thau":"string - Tên gói thầu",
      "van_ban_phe_duyet":
        {
          "so_van_ban":"string - Số quyết định văn bản phê
          duyệt",
          "van_ban_phe_duyet_ngay":"Unix Timestamp - Ngày
          phê duyệt văn bản,
          "van_ban_phe_duyet_ngay_format":"Thời gian phê
          duyệt được định dạng (múi giờ +7) d/m/Y"
        },
      "ben_moi_thau":"string - Bên mời thầu",
      "hinh_thuc":"string - Hình thức lựa chọn nhà thầu",
      "trang_thai":"string - Trạng thái",
      "ngay_dang_tai":"Unix Timestamp - Ngày đăng tải",
      "ngay_ban_tu_format":"Thời gian đăng tải được định dạng
      (múi giờ +7) d/m/Y",
      "danh_sach_nha_thau": {
        "stt",
        "ten_lien_danh":"string - Tên liên danh",
        "so_dkkd":"int - Số đăng kí kinh doanh",
        "ten_cong_ty":"string - Tên công ty",
        "dia_chi":"string - Tên địa chỉ",
        "noi_dang_ki":"string - Nước hoặc vùng lãnh thổ nơi
        nhà thầu đăng ký hoạt động",
      },
      ..... các bên sơ tuyển khác
    }
  }
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.8. Kết quả mở thầu (qua mạng)

- + Tên API: listKetQuaMoThauQuaMang
- + Mô tả: API lấy danh sách kết quả mời sơ tuyển theo ngày mở thầu
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	Tên API	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ten_ben_moi_thau	string	Tên bên mời thầu	None
ten_co_quan	string	Tên cơ quan	None
ma_co_quan	int	Mã cơ quan	None
ten_goi_thau	string	Tên gói thầu	None
hinh_thuc_hop_dong	string	List tất cả các hình thức hợp đồng	None
ngay_mo_thau_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu mở thầu	None
ngay_mo_thau_den	string	Tìm theo ngày kết thúc mở thầu	None
trang_thai	string	Trạng thái của gói thầu	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thông báo mời thầu	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error

code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin)

+ Explain Response JSON

```

{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID",
      "so_tbmt": "string - Số thuê bao mời thầu",
      "ten_goi_thau": "string - Tên gói thầu",
      "ben_moi_thau": "string - Bên mời thầu",
      "gia_goi_thau": "int - Giá gói thầu",
      "ngay_hoan_thanh": "Unix Timestamp - Ngày hoàn thành",
      "ngay_hoan_thanh_format": "Thời gian hoàn thành được định
dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "trang_thai": "string - Trạng thái",
      "mua_ho_so": "string - Mua hồ sơ mời thầu",
      "hop_dong": "string - Hình thức hợp đồng",
      "hinh_thuc": "string - Hình thức lựa chọn nhà thầu",
      "so_luong": "string - Số lượng nhà thầu",

      "so_dkkd": "int - Số đăng kí kinh doanh",
      "ten_nha_thau": "string - Tên nhà thầu",
      "gia_du_thau": "int - Giá dự thầu",
      "ty_le_giam_gia": "int - Tỷ lệ giảm giá",
      "gia_sau_giam": "int - Giá dự thầu sau giảm",
      "hieu_luc_hsdT": "string - Hiệu lực HSDT",
      "bao_dam": "string - Bảo đảm dự thầu",
      "hieu_luc_bdDT": "string - Hiệu lực BDDT",
    }
  }
}

```

"thoi_gian_thuc_hien": "string - Thời gian thực hiện hợp đồng",

```
{  
  "id": "int - ID kết quả hủy thầu",  
  "ly_do": "string - Lý do hủy thầu",  
  "quyet_dinh": "string - Quyết định hủy thầu",  
},  
},
```

..... các kết quả mở thầu khác khác

```
}
```

```
}
```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.9. Kết quả đấu thầu (qua mạng)

- + Tên API: listKetQuaDauThauQuaMang
- + Mô tả: API lấy danh sách kết quả đấu thầu qua mạng theo ngày mở thầu
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listKetQuaDauThauQuaMang	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ten_ben_moi_thau	string	Tên bên mời thầu	None
ten_co_quan	string	Tên cơ quan	None
ma_co_quan	int	Mã cơ quan	None
ten_goi_thau	string	Tên gói thầu	None
ngay_mo_thau_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu mở thầu	None
ngay_mo_thau_den	string	Tìm theo ngày kết thúc mở thầu	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thông báo mời thầu	None

- + Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```

{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID",
      "so_tbmt": "string - Số thông báo mời thầu",
      "hinh_thuc_dau_thau": "string - Hình thức đấu thầu",
      "ten_goi_thau": "string - Tên gói thầu",
      "gia_goi_thau": "int - Giá gói thầu",
      "ngay_hoan_thanh": "Unix Timestamp - Ngày hoàn thành",
      "ngay_hoan_thanh_format": "Thời gian hoàn thành được định
dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "chu_dau_tu": "string - Chủ đầu tư",
      "hinh_thuc_du_thau": "string - Hình thức dự thầu",
      "hop_dong": "string - Hình thức hợp đồng",
      "gia_du_toan": "int - Giá dự toán",
      "ngay_dang_tai": "Unix Timestamp - Ngày hoàn thành",
      "ngay_dang_tai_format": "Thời gian hoàn thành được định
dạng (múi giờ +7) d/m/YH:i:s",
      "ten_nha_thau": "string - Tên nhà thầu",

```



```

        "gia_du_thau": "int - Giá dự thầu",
        "diem_ky_thuat": "string - Điểm kỹ thuật",
        "thoi_gian_thuc_hien_hop": "string - Thời gian thực hiện hợp
đồng",
        "so_dkkd": "string - Số đăng kí kinh doanh",
        "ty_le_giam_gia": "int - Tỷ lệ giảm giá",
        "gia_trung_thau": "int - Giá trúng thầu",
        "danh_sach_hang_hoa": "int - Danh sách hàng hóa liên kết",
        "quyet_dinh": "string - Quyết định phê duyệt kết quả nhà
thầu",
    },
    .....
}
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.4.10. Kết quả đấu thầu (không qua mạng)

- + Tên API: listKetQuaDauThauKhongQuaMang
- + Mô tả: API lấy danh sách kết quả đấu thầu không qua mạng theo ngày đóng thầu
- + Request Parameters

Parameter	Type	Description	Required
action	string	listKetQuaDauThauKhongQuaMang	Required
page	int	Trang lấy, bỏ không chỉ ra thì là 1	None
perPage	int	Số tin mỗi trang, bỏ không chỉ ra thì mặc định là 10, tối đa được 500	None
ten_goi_thau	string	Tên gói thầu	None
ngay_dong_thau_tu	string	Tìm theo ngày bắt đầu đóng thầu	None
ngay_dong_thau_den	string	Tìm theo ngày kết thúc đóng thầu	None
so_tbmt	string	Tìm theo số thông báo mời thầu	None

+ Response Parameters

Parameter	Type	Description
status	string	Nếu thành công thì là success, thất bại (có lỗi) thì là error
code	string	Mã lỗi nếu có
message	string	Thông tin lỗi nếu có
records	int	tổng số kết quả
pages	int	tổng số trang
page	int	trang hiện tại
data	string	JSON data (chứa toàn bộ thông tin của dự án)

+ Explain Response JSON

```
{
  "status": "success",
  "code": "0000",
  "message": "",
  "records": "int - tổng số kết quả",
  "pages": "int - tổng số trang",
  "page": "int - trang hiện tại",
  "data": {
    "id": {
      "id": "int - ID",
      "loai_thong_bao": "string - Loại thông báo",
      "so_tbmt": "string - Số thuê bao mời thầu",
      "so_hieu": "int - Số hiệu KHLCNT",
      "ten_goi_thau": "string - Tên gói thầu",
      "ten_du_an": "string - Tên dự án/ Dự toán mua sắm",
      "chu_dau_tu": "string - Chủ đầu tư",
      "hinh_thuc": "string - Hình thức lựa chọn NT",
      "gia_du_toan": "int - Giá dự toán",
      "gia_goi_thau": "int - Giá gói thầu",
      "tong_gia_goi_thau": "int - Tổng giá gói thầu",
      "ngay_quy_doi": "Unix Timestamp - Ngày quy đổi",
      "ngay_quy_doi_format": "Thời gian quy đổi được định dạng (múi giờ +7) d/m/Y",
```

```

        "thong_bao_dinh_kem": "string - Đính kèm thông báo kết quả
LCNT",
        "nha_thau_trung_thau": "string - Tên nhà thầu trúng thầu",
        "gia_trung_thau": "int - Giá trúng thầu",
        "tong_gia_trung_thau": "int - Tổng giá trúng thầu",
        "hop_dong": "string - Hình thức hợp đồng"
        "thoi_gian_thuc_hien": "string - Thời gian thực hiện hợp
đồng",
        "van_ban_phe_duyet":
        {
            "so_van_ban": "string - Số quyết định văn bản phê
duyet",
            "van_ban_phe_duyet_ngay": "Unix Timestamp - Ngày
phê duyệt văn bản,
            "van_ban_phe_duyet_ngay_format": "Thời gian phê
duyet được định dạng (múi giờ +7) d/m/Y"
        },
        "ngay_phe_duyet": "Unix Timestamp - Ngày phê duyệt",
        "ngay_phe_duyet_format": "Thời gian phê duyệt được định
dạng (múi giờ +7) d/m/Y",
        "ngay_hoan_thanh": "Unix Timestamp - Ngày hoàn thành",
        "ngay_hoan_thanh_format": "Thời gian hoàn thành được định
dạng (múi giờ +7) d/m/Y",
        "mo_ta": "Mô tả tóm tắt gói thầu đã liên kết",
        },
        ..... các kết quả đấu thầu khác
    }
}

```

- Khi có thay đổi csdl, thêm các trường vẫn hiển thị đầy đủ ra data_json, tên trường, kiểu dữ liệu tự đặt

2.5. Thông tin dành cho nhà đầu tư

Tương tự với thông tin dành cho nhà thầu.

- + Công bố danh mục dự án
- + Kết quả đánh giá sơ bộ năng lực đối với dự án đầu tư có sử dụng đất
- + Thông báo mời sơ tuyển dự án PPP
- + Kết quả sơ tuyển dự án PPP
- + Kế hoạch lựa chọn nhà đầu tư
- + Thông báo mời thầu nhà đầu tư
- + kết quả lựa chọn nhà đầu tư
- + Hợp đồng dự án đầu tư PPP
- + Hợp đồng dự án đầu tư có sử dụng đất