

기본상품 규격서

세부품명(통신소프트웨어)

(대표기능 : 통합 관제 모니터링)

1. 상품개요 및 구매조건

1.1 상품개요

BTrans VGM v1.0은 시설 내 다수 개소의 출입 게이트를 그룹 단위로 통합 관리하는 출입 통제 솔루션입니다. 웹 관리 시스템 하나로 여러 위치에 분산된 게이트를 한눈에 모니터링하고 원격으로 제어할 수 있습니다.

관리자는 게이트 장비를 등록하고 그룹 기반으로 매핑하여 체계적으로 운영할 수 있으며, 시설 내 위치별 개소를 등록해 게이트 그룹과 연결하는 개소 통괄 기능을 제공합니다.

계정별로 관리자와 일반 사용자 권한을 부여할 수 있어 역할에 맞는 접근 관리가 가능합니다. 각 개소의 차단기는 웹 화면에서 개방·차단 명령을 원격으로 내릴 수 있고, 게이트별 연결 상태와 동작 상태를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

CCTV 실시간 영상 모니터링을 함께 지원하여 현장 상황을 직접 눈으로 확인하면서 게이트를 제어할 수 있으며, 장비가 연결되지 않은 경우에는 시뮬레이션 모드로 화면을 제공해 운영 흐름을 그대로 점검할 수 있습니다.

BTrans VGM은 분산된 출입 관리 환경을 하나의 시스템으로 통합하여 운영 효율과 보안성을 동시에 높여주는 솔루션입니다.

1.2 규격별 적용대상 및 범위, 사용기간

구분	물품분류번호	모델명	구매 단위	라이선스 (적용대상)	SW라이선스 (사용기간)	인도 조건	비고
	물품식별번호	제품규격		라이선스 (적용범위)			
1	4323290201	BTrans VGM v1.0	조 (copy)	Server	제한없음	현장 설치도	
	26370853	1 Server		1 Server			

※ 구매단위 : 조(copy)

1.3 규격별 1조(copy)구매시 SW라이선스 사용권리 및 사용기간

구분	물품식별 번호	모델명 및 제품규격	라이선스 적용대상 및 범위, 정책 등 (1조(copy)구매시)	
1	26370853	BTrans VGM v1.0 1server	라이선스 범위	해당 제품은 1조 구매 시 1Server 구매기준이며 수요처에서 요구 시 상호 협의하여 추가 구매가 가능합니다.
			규격의 역할	게이트 관리, 사용자 관리, 개소 통괄, 개소 제어 및 통합 관제 서버 소프트웨어 일체를 제공합니다. DB, Backend API, Frontend, Gate 통신 서버가 모두 포함됩니다.
			사용기간	구매시 사용기간에 제한이 없습니다.

1.4 구매예시

BTrans VGM v1.0의 라이선스는 게이트 대수나 동시 사용자 수와 무관하게 제품이 설치·구동되는 엣지 서버를 기준으로 서버당 1조(copy)를 구매하는 방식입니다. 다만 라이선스에는 하드웨어가 포함되지 않으므로, 개소별 게이트 구성과 예상 사용자 수 등을 고려하여 제품을 구동할 엣지 서버 장비는 발주처에서 별도로 준비해야 합니다.

1.5 해당 규격별 제품은 기본 커스커마이징이 포함된 상품입니다

※기본 커스터마이징 범위는 수요기관과 납품업체가 상호협의

2. 제품 인증내역

분 류	인증 번호	인증 명칭	만료일자
GS 1등급	26-0327	BTrans VGM v1.0	-

3. 제품 권장사양 및 기능

3.1 구매한 S/W가 설치될 H/W제품 권장사양

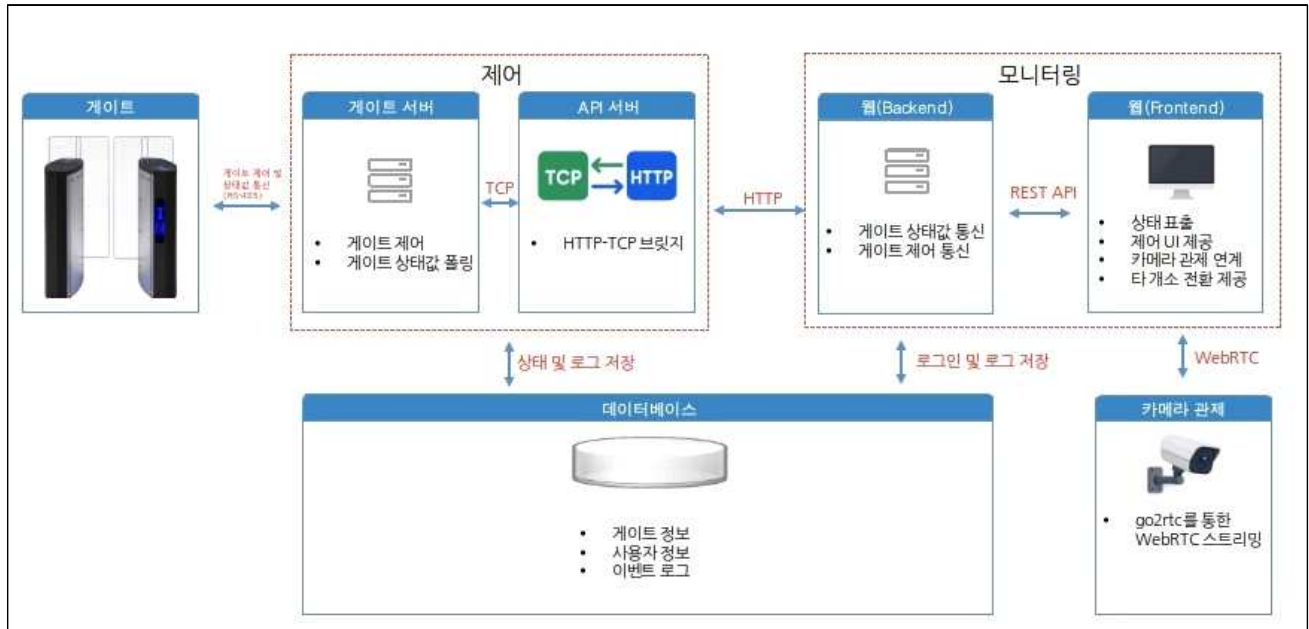
NO	물품식별번호	모델명 및 제품규격	권장사양(H/W)	운영환경 (서버, 사용자)
1	26370853	BTrans VGM v1.0 1server	1. CPU : Intel N100 (4 Core, x86_64) 이상 2. RAM : 8GB 이상 3. 저장공간 : SSD 219GB 이상 4. 통신 포트 : USB-시리얼 컨버터 1식 (게이트 RS-485 멀티드롭 연결용) 5. 네트워크 : 유선 LAN 1포트 이상	1. OS : Ubuntu 22.04 LTS (Kernel 6.8.0-45) 2. Docker Engine 29.4.2 / Docker Compose 5.1.3 3. DB : PostgreSQL 18.1 4. Backend : Python 3.11 / FastAPI 0.128 5. Gate Server : Python 3.9 6. Web Server : Nginx 1.27.57. Frontend : React 18.3 / Vite 6.0 / TypeScript 5.6 7. 영상 중계 : go2rtc 1.9.14 (RTSP→WebRTC) 8. 웹 브라우저 : Chrome, Edge 등 WebRTC 지원 최신 브라우저

4. SW구매시 제공되는 기능

기능	설명
로그인/ 로그아웃(접근제어)	· 사용자 아이디와 비밀번호를 검증하여 로그인/로그아웃하는 기능을 제공 · 로그인 세션은 개소 간 관제 화면 전환(리다이렉트) 시에도 유지됨
게이트 관리	· 등록된 게이트 목록(그룹 번호, 게이트 번호, 위치, 설치일)을 조회하는 기능을 제공 · 게이트를 추가·수정·삭제하는 기능을 제공 · 게이트 번호 중복 시 저장이 제한되는 유효성 검사 기능을 제공
설치 장소(개소) 관리	· 설치 장소(개소) 목록을 조회하고, 장비 연결 상태를 확인하는 기능을 제공 · 개소를 추가·수정·삭제하는 기능을 제공(정렬 순서, 개소 코드, 개소 이름, 설명, 서버IP·포트 입력) · 개소 코드 중복 시 저장이 제한되는 유효성 검사 기능을 제공 · 게이트 그룹을 개소에 추가(연결)하거나 해제하는 기능을 제공
게이트 제어 및 모니터링	· 게이트를 개별·전체 선택하여 원격 제어하는 기능을 제공(A→B열기, B→A열기, 열림고정, 열림해제) · 게이트별 연결 상태, 그룹, 위치, 동작 상태 등 상태값을 실시간으로 조회하는 기능을 제공 · 장비 미연결 시 시뮬레이션 모드로 게이트 개폐 제어를 확인하는 기능을 제공 · CCTV 실시간 영상을 모니터링하고 화면을 확대·축소하는 기능을 제공

계정 관리	· 사용자 계정 목록(아이디, 이름, 이메일, 권한, 생년월일)을 조회하는 기능을 제공 · 사용자 계정을 추가·수정·삭제하는 기능을 제공 · 계정별로 관리자·일반 사용자 권한을 부여·설정하는 기능을 제공 · 아이디 중복 시 저장이 제한되는 유효성 검사 기능을 제공
-------	--

5. 서비스 구성 개념도



6. 공급 및 설치, 타시스템과의 연계 지원방안

6.1 공급 방안

- 본 제품은 개소별 엣지 서버 단위로 공급되며, 설치용 CD 및 소프트웨어 사용인증서를 함께 납품합니다.
- 소프트웨어는 Docker 컨테이너 기반으로 패키징되어 공급되므로, 동일한 구성으로 신속하고 일관된 배포가 가능합니다.
- 납품 일정 및 장소는 구매 기관과 사전 협의하여 진행합니다.

6.2 설치 방안

- 현장 설치도를 원칙으로 하며, 공급사 기술 인력이 현장을 방문하여 설치 및 초기 설정을 수행합니다.
- 엣지 서버는 개소 내 게이트 합체 중 1개소에 내장 설치하며, 해당 개소의 게이트들과 RS-485 멀티드롭 방식으로 결선합니다.

7. 제품 구성 및 납품 방법

7.1 제품 구성

구분	종류	수량	비고
CD	설치용 CD	1장	
제품인증서	소프트웨어 사용인증서	1부	

7.2 납품 방법

납품 일정 및 장소, 방법 등은 구매 기관과 협의하여 진행합니다.

8. 검사 및 시험

- 구매 기관 담당자의 입회하에 기관이 지정하는 방법에 따라 검수를 실시합니다.
- 설치완료 후에는 소프트웨어 기능별 작동유무,연계 등을 검사 받습니다.
- 규격서상의 구입내역과 동일한 사양이 충족되고, 테스트 후 이상이 없을 때를 설치가 완료되는 시점으로 합니다.

9. 하자보수 서비스

- 구매 후 1년간 아래와 같이 무상하자보수 서비스를 제공합니다.

무상하자보수 내용			설 명
항목	세부항목	지원범위	
기술 지원	장애발생 후 복구(응답시간)	4시간 이내 (상호협약후 정함)	- 시스템 장애 시 대응 시간, 장애 처리 절차 등
	정기점검	방문 (월또는분기,반기) ※구매자↔공급자간 상호협약후 정함	- 시스템의 장애를 사전에 예방하기 위하여 정기적으로 지원하는 정기점검, 정기성능 조율 서비스 - 제품의 점검 및 유지관리 이력관리, 시스템 사용자 관리지원 - 유지관리 작업 보고서 작성, 시스템 운영 보고서 작성
	일상지원	전화,e-mail	- 콜센터 운영, 사이트운영, 전화/email 등을 통한 장애접수, 질의응답
	이전 설치	이전 1회	- 제품의 이전설치 지원
제품 지원	업데이트 및 패치	원격지원	- 기존 SW 제품의 기능을 보완 및 새로운 기술의 적용이나 운영체제의 변화 등으로 발생하는 불일치 조정
	마이너 업그레이드	방문지원	- 기존 SW 제품을 향상시키기 위하여 새로운 버전으로 교체하는 서비스(2.0→2.1, 버전의 소수점 변화)

교육 지원	운영자 교육	1회	- 제품 운영을 위한 운영자 교육
	사용자 교육	1회	- 제품 사용을 위한 사용자 교육

10. 보안 준수

제품 설치 등을 위해 구매 기관 방문 시에는 구매 기관의 보안 규정을 준수합니다.

11. 저작권 및 사용권

공급된 소프트웨어의 저작권은 기본적으로 공급사에 있으며 구매 기관은 해당 소프트웨어에 대한 사용권만을 가집니다.

12. 담당자 연락처

홈페이지	https://www.belltechsoft.co.kr
이메일 상담	kimsj@belltechsoft.co.kr
고객센터	Tel. (고객센터), 02-2266-7618(대표번호)
팩스	Fax. 02)2266-7617
주소	서울 송파구 법원로11길 7, 14층 1414호 (문정동, 문정현대 지식산업센터)