

「2026 스마트 생태공장 구축사업」 빗물재이용설비 설치공사

2025. 8.

비나텍(주)

빗물이용(저금통)시설 설치 시방서

1. 일반사항

○ 적용범위

- STS 빗물저금통 제작 및 설치 대상지에 빗물이용을 위하여 환경부 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 의거한 STS 빗물이용(저금통)시설에 대한 제작 및 납품, 설치사랑 등에 적용한다.

○ 정 의

- " 감독관 "은 발주자로부터 본 계약수행을 위해 그 권한을 위임받은 자를 의미하며 자신이 직접 혹은 권한 대행기관을 통해 업무를 수행한다.
- " 도급자 "는 대한민국 정부의 계약규정에 의해 본 시방서에서 요구하는 기자재의 공급, 조립 및 기타 기술제공에 대해 발주자와 계약한 개인, 회사 혹은 법인체를 말한다.
- " 계약자 "라 함은 본 제품의 제작, 납품 계약에 따라 업무를 수행하는 " 도급자 " 및 " 하도급자 "를 말한다.
- " 제작, 납품 "은 계약에 따라 수행될 모든 업무를 의미하며 목적물의 공급 및 조립 과정에 따른 모근 부대설비가 포함된다.
- " 시방서 "는 계약의 일반 및 특별조건과 제작, 납품 일반사항 및 특별시방을 의미하며, 감독관에 의한 추가 지시사항 및 변경명령도 이에 포함된다.
- " 현장 혹은 작업장 "은 제작, 납품이 수행될 예정이거나 혹은 이미 수행된 토지나 기타 지역을 의미하고 또한 발주자가 계약의 목적을 위해 제공한 기타 토지 및 장소를 의미한다.
- " 야적장 "은 제작, 납품에 사용되는 기자재를 저장하기 위해 발주자가 제공한 토지 및 기타지역을 의미한다.

○ 계약자의 업무범위

- 계약자는 특별시방에 제시된 모든 기자재에 대하여 아래 업무를 수행하여야한다.

- 기자재 및 배관의 제작도면, 조립시공도 작성 및 승인요청
- 기자재 구매 및 제작
- 공장입회 검사 준비
- 지정된 야적장 및 조립위치까지의 운반
- 시설 설치
- 유지관리용 자료 및 지침서 작성
- 성능보증

○ 타 공사와의 관계

- 본 제품은 제작, 납품이므로 원칙적으로 하나의 도급자에 의해 시행됨을 원칙으로 한다.

- 계약자는 본 계약과 관련한 물품을 제작조립 이전에 타 분야 도는 별도의 계약에 의해 수행되는 구조물 공사, 전기공사 업자와 제작조립에 상호관련되는 사항을 사전에 충분히 협의하여 시행하여야 하며, 구조물의 규격, 타 공사의 공사범위등을 충분히 파악하여 제작, 납품시 누락 또는 기 시공된 구조물을 파손하는 일이 없도록 하여야 하며, 이의불이행으로 인하여 발생하는 모든 문제점은 계약자의 책임하에 처리하여야 하며, 이에 대한 이의나 손해를 청구할 수 없다.

- 계약자는 다 공사에 매몰, 접합 또는 관련되는 부품 등에 대하여 타 공사시행자와 시공 고정을 사전에 협의하여 필요한 자재(양카볼트, 슬리브 등)를 시행공정에 맞추어 사전에 협의하여야 하며 이의불이행으로 인한 손해를 청구하거나 이의를 제기하지 못한다.

2. 발주자, 감독관 및 계약자 관련 사항

○ 제작, 납품 중지

- 발주자를 대행하는 감독관은 계약자가 계약 규정대로 제작, 납품관리를 이행하지 않는 경우 또는 시방서나 도면의 요구사항에 준하여 기자재를 공급하지 못하 경우, 또는 부적합한 제작, 납품을 수행할 경우 감독관의 판단에 따라 서면통지에 의해 일정기간 동안 제작, 납품의 일부 또는 전부를 중지시킬 수 있다.
- “제작, 납품중지를 통보받은 계약자는 즉시 부적합한 사항을 시정하여야 하며 시정 결과를 감독관에게 보고하고 제작, 납품재개를 요청하여야 한다.
- 감독관은 제작, 납품중지를 호소한 부적합한 사항의 시정 여부를 확인한 후 계약자에게 제작, 납품재개를 명할 수 있으며 계약자는 제작, 납품재개 통지서를 받은 후 즉시 제작, 납품을 재개하여야 한다.

○ 제작, 납품의 부실

- 제작, 납품의 어떤 부분이 부실하다고 인정되거나 부실을 초래할 염려가 있다고 판단될 경우에는 보완 또는 교체 시정될 때 까지 기성금의 지불을 유보 또는 금지할 수 있으며, 또한 충분한 품질보증이 되지 못할 사항이 발견되었을때에는 전에 이루어진 승인사항을 유보 또는 취소할 수 있다.

○ 하자 보증

- 도급자는 발주자에게 준공된 시설물을 인계한 날로부터 계약서에 명기된 하자보증 기간동안 기자재 및 설치기술등 계약에 의거 수행된 모든 제작, 납품에 대해 하자보증의 책임이 있다.
- 도급자는 보증기간 동안에 발생한 기자재 및 기술하자에 대하여 계약자 부담으로 필요한 보수 및 대체를 하여야 한다.
- 만약 도급자가 신속히 하자부분에 대한 수리 및 대체를 하지 않을 경우 발주자가 이를 수행할 수 있고, 도급자 및 그 보증인은 그 제작, 납품비에 대한 책임을 져야 하며, 하자보증기간은 공사 준공 완료일로부터 1년이다.

○ 기타 요구사항

- 본 시방서에 명시되지 않은 사항이라도 기기의 성능발휘 또는 유지관리 측면에서 당연히 필요한 사항 또는 고려되어야 할 사항은 의견을 제시하여 승인을 득한 후 도급자 책임하에 이를 시행하여야 하며, 또한 이러한 목적으로 감독관의 추가조립 요청이 있을 경우 이에따라야 한다.

3. 기타 사항

- 계약대상자는 제작도면 및 본 시방서에 따라 제작하여야 하며, 현장조건에 띄하여 변경작업시에는 공사 감독관의 사전승인을 받아야 한다.
- 설치도면 및 본 시방서가 서로 다르거나 어떠한 관련 규격에 이상이 있을 때에는 계약상대자는 단독 판단 하에서 설치해서는 안되며, 필히 공사 감독관에게 보고하고, 그의 지시에 따라야 한다.
- 계약상대자는 발주처의 납품요구일로부터 납품기한을 준수하여야 하며, 납품 기한 미준수에 따른 지체상금은 관련법령에 따른다. (단, 발주처의 사정으로 인한 경우제외)

【 빗물이용시설(빗물저금통) 시방서 】

□ 빗물이용시설 (빗물저금통)

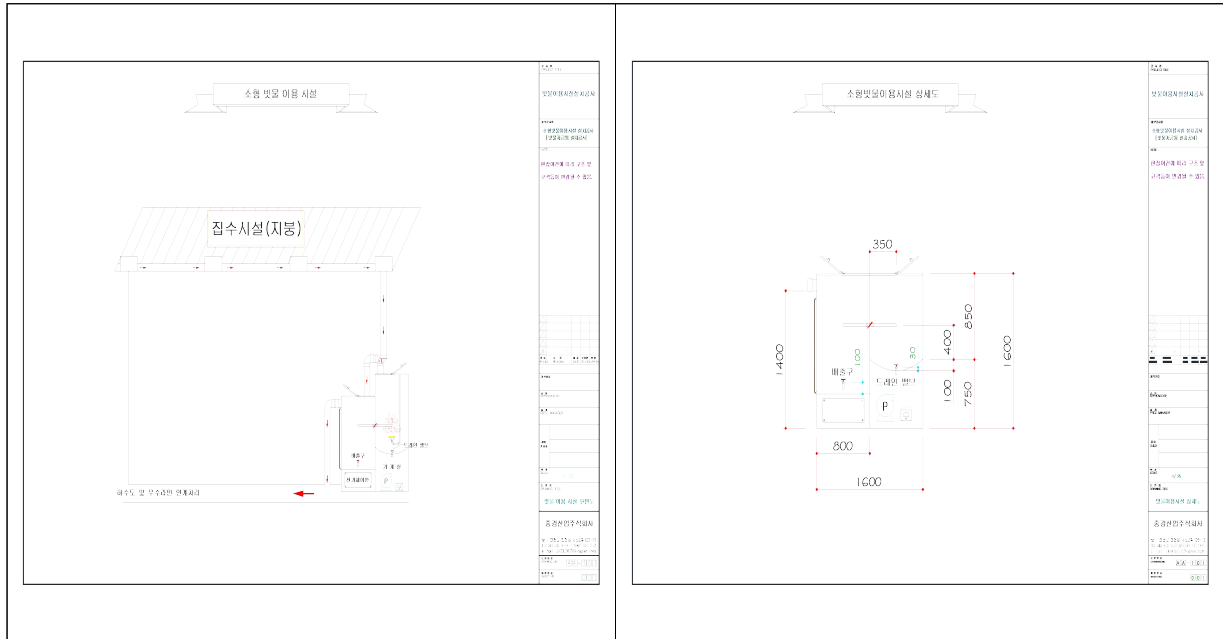
○ 제품의 특성(개요)

- 기존 건물에 특별한 구조변경이 없이 건물의 지붕 측면에 설치된 우수관을 통해 버려지는 빗물을 재이용하기 위하여 기존 우수관에 무동력 초기우수배제 빗물여과장치를 설치하여 빗물전용 물탱크에 저장하는 송, 배수시설을 갖춘 친환경 자원재이용시설 임.

○ 시설에 대한 기본사항

- 우수관을 통해 흐르는 빗물이 수집되는 수집공간이 형성되는 여과부
- 여과부에서 수집된 빗물을 저장하는 저장부
- 여과부에서 수집된 빗물을 상기 저장부로 안내하는 메인 공급관을 포함하로 저장부는 여과부보다 높게 형성
- 저장부의 하면에서 메인 공급관을 통해 분기 공급관으로 연결되는 구조
- 저장부는 내부 청소가 적합한 구조로 퇴수부 밸브를 개폐시 이물질이 제거되는 하부 경사각을 주어 제작함. (환경부령 417호 제3항)
- 저장부에서 저장된 빗물을 펌프에 의해 가압하여 외부공간으로 분사하는 배출부를 포함(현장여건에 따라 설치)
- 배출부는 저장탱크에 결합되고, 저장공간에 수용된 빗물을 배출시키는 우수배관을 포함
- 기존 건물에 특별한 구조변경이 없이 적용할 수 있는 소형화된 빗물이용시설
- 기존 우수관에 무동력 초기우수배제 빗물여과기를 설치
- 바닥은 흙바닥인 경우 베이스를 만들어 설치한다.
- 빗물 송, 배수시설을 설치

○ 설계도서 [예시]



○ **공사기간 : 1개소 빗물이용시설 설치는 착공일로부터 45일**

○ **공사기간 연장 및 설계변경 조건**

- 각종 천재지변으로 인하여 공사 중단 및 시공이 불가피한 경우
- 당초 예상치 못한 부분이 있어 설계변경이 불가피한 경우
- 시행자의 지시에 의거 공사가 중단되었을 때
- 추가 공사 및 설계변경이 불가피 할 때

1. 일반시방서

○ 본 공사는 빗물저금통 제작, 시공 공사로서 착공시 공사도면 및 시방서에 의거 감독관의 지시에 따라 시공하고 명기치 않은 경미한 사항은 수급자 부담으로 감독관의 지시에 따라 시행한다.

○ 공사 착공전 착공계, 예상 공정계획표를 제출하여야 한다.

○ 준공검사를 위하여 시설물을 부분적으로 파괴 시켰을 때는 수급자 부담으로 감독관이 지시하는 기일까지 복구하여야 한다.

○ 본 공사에 소모되는 모든 자재는 KS규격 또는 국내 최상품을 사용하여야 하며, 자재 및 장비는 공정에 지장이 없도록 수급자가 준비하여야 하며 이를 사용하기 전에 감독관의 검사를 받아야 한다.

- 공사중 수급자 부주의로 인명의 피해 및 재산의 손해가 발생하였을 때는 시공자가 전적인 책임을 진다.
- 본 공사에 소요되는 자재가 생산 공장 사정에 의하여 설계도면에 명기된 규격외의 자재를 사용할 때는 시행전에 사전 승인을 받아야 한다.
- 공사 중 필요한 보안조치는 관계법규를 준수하여 제반 시설을 설치하도록 하고, 감독관 검사를 받아야 한다.
- 수급자는 공사 착공과 현장 확인을 실시하여 설계도서와 상이 되는 가를 확인하고, 상이한 상황이 발생한 경우에는 감독관에게 서면으로 보고하고 감독원의 지시를 박아 시공하도록 한다.
- 현장대리인은 공사기록을 착공전, 공사중, 준공 사진을 촬영하여 준공계와 같이 제출하여야 한다.
- 본 공사 시행중 발생하는 제반 사고에 대하여는 전적으로 수급자 책임으로 한다.

□ 펌프 및 내부배관

가. 일반사항

○ 적용범위

- 빗물이용시설 중에서 빗물을 활용처로 이송하는 무선충전식 자흡펌프와 빗물이용시설 내부 배관, 펌프를 컨트롤 할수 잇는 컨트롤박스로 구성된다.

○ 개 요

- 송배수시설은 빗물저금통에서 빗물 배수 또는 활용을 하기 위한 시설이다.

○ 구 성

- 펌스시설은 무선충전식 펌프와 빗물통 내부배관, 수위계, 유량계로 구성된다.
[발주처와 협의하여 설치 가능]

나. 배 관

- 배관은 한국공업규격등의 기준제품을 사용한다.
- 펌프의 압력이 가해지는 부분은 충분한 강도를 가져야 한다.

2. 특별시방서

- 1) 초기우수는 우수관을 통해 내려오는 양이 적고 유속이 없는 초기우수로 기존 우수관을 (1차 필터링)통해 밖으로 흘려보냄..
- 2) 초기우수와 입자가 큰 이물질은 경사판(스크린)을 따라 흐름..
- 3) 유속이 있는 빗물은 이중메쉬망 (2차 필터링)에 걸러 양질의 빗물을 집수함.
- 4) 빗물이용시설의 하부구조는 경사각을 주어 드레인 밸브 오픈시 모두 배출 가능함.
- 5) 빗물이용시설 중간 청소용 밸브는 내부에 토출청소 밸브를 통해 청소가능함.
- 6) 빗물이용시설 물탱크 조작방법은 동/하절기 구분하여 밸브를 조작함.

빗물이용시설(빗물저금통) 장치설명

