

특 별 시 방 서

I. 총칙

본 장은 자연석의 시설에 관한 사항에 대하여 규정한다.

1. 본 시방서와 일반시방서가 상충되는 내용은 본 시방서에 규정된 것을 우선한다.
2. 본 시설사업에 관련된 발주자의 제 규정 및 기준은 본 시방서의 일부로서 간주한다.
3. 시공자는 전면해역을 항행하는 선박의 통항에 지장을 주거나 일시적으로 통항을 금지시키게 되는 경우에는 이해 당사자 및 관계기관에 사전에 공지하여 안전사고를 방지하여야 하며, 이를 해태하여 발생하는 피해는 시공자의 책임으로 한다.
4. 시공자는 시설사업의 진행방법, 작업순서, 장비투입 및 일정계획 등의 상세한 시설계획서를 작성하여 감독자에게 제출하고 협의된 내용에 따라 시설사업을 시행하여야 한다.
5. 시공자는 시설사업 착수 전 지반조사를 시행하여 해당지역 지반상태를 확인한 후 시공하여야 한다.
6. 본 시설사업 수행에 필요한 각종 승인 및 검사요청서, 작업계획서(제작도 포함), 현장실정보고, 설계변경 요구서 등 각종 문서는 검토와 협의에 필요한 기간 등을 감안하여 제출하여야 하며, 이의 지연으로 인한 모든 불이익은 시공자가 감수하여야 한다.
7. 당해 공사에 투입되는 선박(예선, 대선)은 작업 기간 동안 해운법 제41조의3 제1항 제4호에 따라 유류세 보조금을 지급받을 수 없으며, 위반행위 적발 시 동법 시행령 제21조의2, 별표2에 따라 보조금 지급정지, 등록취소 등 행정처분을 받을 수 있다.
8. 시공자는 공사 완료 후라도 공단이 본 공사와 관련된 사항에 대하여 재검토, 보완 또는 관련 자료의 제출을 요구할 경우에는 별도의 추가 비용 없이 이에 응하여야 하며, 시방서에 누락된 사항이라 하더라도 공사에 필요한 경미한 사항은 시공자의 부담으로 시행한다.
9. 본 공사를 수행하기 위한 기간은 계약일로부터 60일 이내로 한다.

II. 자연석공

1. 자연석공

가. 일반사항

1) 적용범위

- 가) 기초 자연석 또는 제체 자연석을 보호하기 위한 자연석, 중간 자연석 시설사업
- 나) 어·패류 및 해조류 등의 수산자원을 조성하기 위한 자연석 시설사업

2) 참조규격

가) 한국산업규격(KS)

- (1) KS F 2517 : 암석의 인성 시험방법
- (2) KS F 2518 : 석재의 흡수율 및 비중시험방법
- (3) KS F 2519 : 석재의 압축강도 시험방법
- (4) KS F 2525 : 도로용 부순골재
- (5) KS F 2527 : 콘크리트용 부순골재
- (6) KS F 2530 : 석 재

3) 제출물

- 가) 시공자는 자연석의 운반 및 선적 전에 본 지방서의 요건에 맞추어 자연석에 대한 재료공급원 승인 요청서를 해당 석산의 토석 채취허가증, 시험성적서(제출일 기준 6개월 이내), 사업자등록증과 함께 감독자에게 제출하여 감독자의 현장방문을 통한 승인을 받아야 한다.
- 나) 시공자는 재료공급원 승인 후 시설계획서를 작성하여 사용 예정인 예인선 및 바지선 선박증서·선원공제보험 가입내역서와 함께 제출하여야 한다.
- 다) 시공자(계약대상자)는 어초 설치 전에 발주처에서 제공하는 서식에 따라 설치계획서를 제출하여야 한다. 설치 공사에 사용되는 선박(예선, 대선)은 해운법 24조에 따라 해상화물운송 사업을 등록한 업체의 선박이어야 하며, 해상화물운송사업 등록증, 선박국적증서, 선박검사증서 등을 첨부하여야 한다.

4) 성과물

- 가) 본 공사로 인한 성과물은 공단의 소유로 하고, 공단의 승인 없이 이를 타인에게 고지 또는 대여해서는 안 된다.
- 나) 이 성과물의 보완 등 지적사유가 발생하였을 때에는 시공자는 지체 없이 공단의 지시에 따라야 한다.

나. 재료

1) 일반사항

가) 자연석 시설량: 2,242m³

나) 자연석 크기: D=1m, V=0.7~1.0m³

다) 자연석은 형상이 편평세장(扁平細長)하여서는 안 된다. 재질은 견고 치밀하고 풍화나 동괴(凍塊)의 염려가 없는 것이어야 한다. 편평(扁平)한 것이란 폭이 두께의 2배 이상인 것을 말하고 세장(細長)한 것이란 길이가 폭의 3배 이상인 것을 말한다.

라) 자연석의 종류, 비중, 중량, 치수 등은 설계서 및 본 지방서의 규정에 따른다. 만약 자연석 부피(체적)에 대한 이의가 있어 확인이 필요한 경우에는 시험성적서 상의 비중 값을 이용하여 중량 측정 후 부피로 환산하여 확인한다.

마) 자연석은 설계도서에 명시된 규격에 맞게 검수 확인하고 현장에 반입되어야 한다.

2) 재질

가) 자연석은 승인된 장소의 석재를 사용하여야 하며 재질은 아래의 값 이상이어야 한다.

구 분	비 중		흡수율(%)		압축강도(kg/cm ²)	
	자연석용	내부시석용	자연석용	내부시석용	자연석용	내부시석용
화강암류	2.6이상	2.5이상	5%미만	5%미만	1,000이상	500이상
안산암류	2.4이상	2.3이상	5%미만	5%미만	1,000이상	500이상
현무암류	2.6이상	2.5이상	5%미만	5%미만	1,000이상	500이상
사 암 류	2.5이상	2.4이상	5%미만	5%미만	1,000이상	500이상

나) 위 표에서 규정한 석재 이외의 암 종류를 사용하려면 석재의 표본과 재질시험성적을 감독자에게 제출하여 승인을 얻은 후 사용하여야 한다.

다) 현장 여건상 견적 등에 의해 구입하거나 승인된 장소 이외에서 석재를 반입코자 할 경우 시공자는 감독자 입회 하에 그 표본을 채취하여 시험한 후 품질시험 성과표와 사용여부, 사용물량, 허가사항 등을 발주자에게 제출하여 승인을 얻은 후 사용하여야 한다.

라) 강도가 불량한 풍화암이나 오석(흑요암), 청석(녹니편암), 베투석 등은 절대 반입이 불가하다.

다. 시설

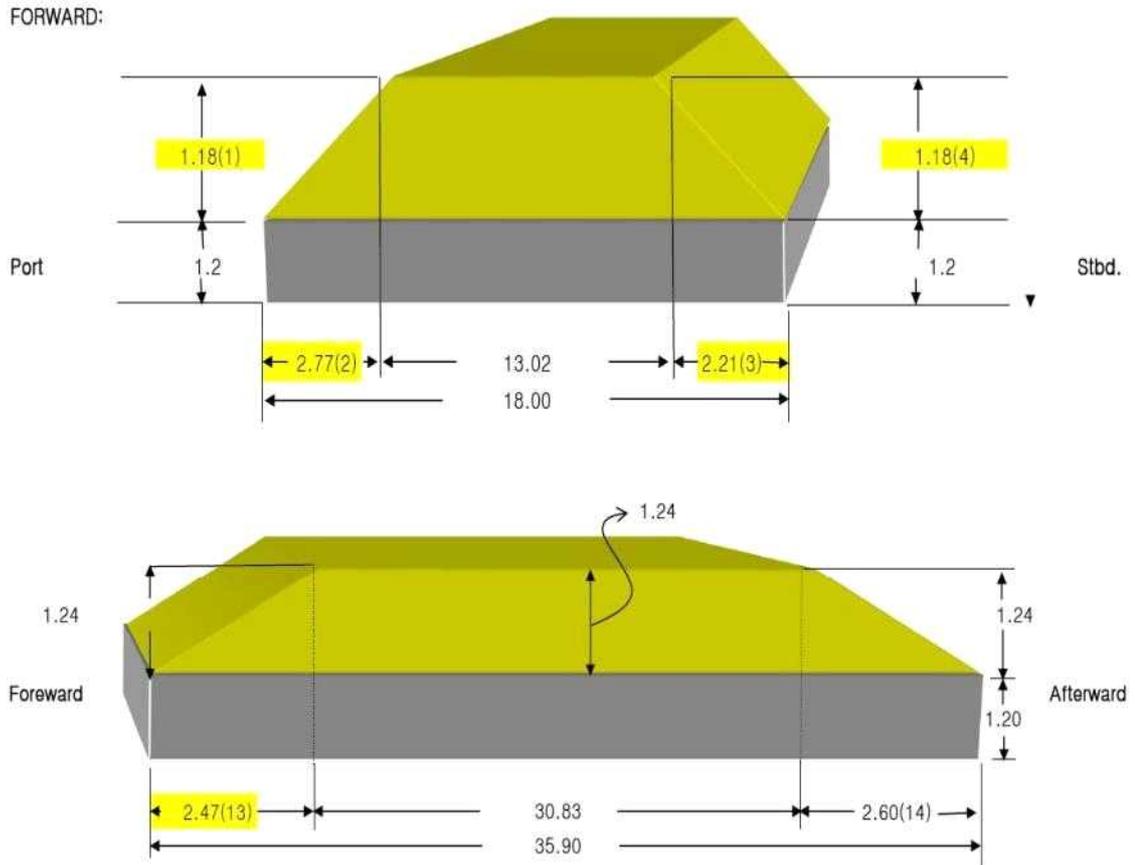
1) 운반

- 가) 시공자는 자연석의 운반방법, 운반경로, 일일 운반량 등을 명기한 운반계획서를 작성하여 감독자에게 보고하여야 한다.
- 나) 시공자는 자연석 공급원과 현장조건을 충분히 검토하여 자연석의 적재방법, 운반수단, 적재 및 운반 장비의 선정 등을 결정하여야 한다.
- 다) 다량의 자연석 운반으로 인해 기존의 교통에 영향을 줄 우려가 있을 때에는 시공자는 설정한 운반경로에 관하여 관계기관과 협의하여 시설사업 전에 필요한 허가를 받아야 한다.
- 라) 시공자는 자연석 운반과정에서 자연석을 떨어트리거나 분진을 발생시키는 등 교통이나 환경에 악영향을 주는 일이 없도록 충분한 대책을 세워야 한다.

2) 시설 준비 및 시설

- 가) 자연석 시설 전에 시설장소에 대하여 사전 지형·지반 조사를 실시하여야 하며, 감독자의 승인 없이는 자연석 시설을 할 수 없다.
- 나) 자연석 시설에 앞서 현지를 답사하고 사업책임자, 감독자 및 공단이 지정한 어업인 대표의 지시를 받아 시설구역 및 위치를 정확하고 알아보기 쉽도록 표시하여야 한다. 표지기(標識旗)는 조류나 파랑에 의해 이동할 우려가 있으므로 항상 세심하게 관찰하고, 수시로 확인측량을 실시하여 위치를 바로잡아야 한다.
- 다) 시설구역 표시는 시설중심선(기준선), 비탈머리선, 비탈끝선을 각각 표시하고, 설치된 표지는 이동, 파손, 유실 등의 염려가 없는 것이어야 한다.
- 라) 자연석 운반선은 시설구역 및 위치를 확인하고 조류, 파랑, 풍향, 운반선의 이동능력, 다른 항행선박 등을 고려하여 적절한 위치를 선정하여야 한다.
- 마) 자연석은 크기를 선별하여 적재하고, 표면에 오염물이 침적되지 않아야 하며, 대선에 선적이 완료될 경우 공인된 회사에 검정을 의뢰하고 감독자의 입회하에 적재물량을 검측하여야 한다. 이 때 제출되는 보고서에는 아래 예시와 같이 검정결과를 확인할 수 있도록 선적상태 등이 수치와 함께 도시되어야 한다.

<예 시>



- 바) 자연석은 설계도면 상 자연석 시설 영역 내에 불규칙하게 1~2단으로 시설한다.
- 사) 시공자는 자연석 시설 후 상당량의 침하가 예상될 경우 감독자와 협의하여 시설여부를 결정한다.
- 아) 자연석의 형상 및 외관에 대한 검사는 검수, 투입 시 육안 관찰로서 시행한다. 감독자는 시방서에 정해진 범위의 것으로 편평세장한 것이 아니고, 풍화 및 동상에 의한 파괴의 염려가 없는 것임을 확인한다. 시공자는 검사결과 시설사업에 적절치 못한 것으로 판정되면 불합격한 자연석은 즉시 현장 밖으로 반출시키고 석재에 대한 공급원 승인요청을 다시 하여 승인을 받을 때까지 자연석을 시설사업현장으로 반입할 수 없다.
- 자) 시설기간 동안 토사확산 등 오염물이 발생하여 주변 생태계에 영향을 주는 일이 발생하지 않아야 하며, 노출된 암반 등에 의한 해난사고에 주의한다.
- 차) 시공자는 주변의 민원이 발생하지 않도록 시공하여야 하고, 민원

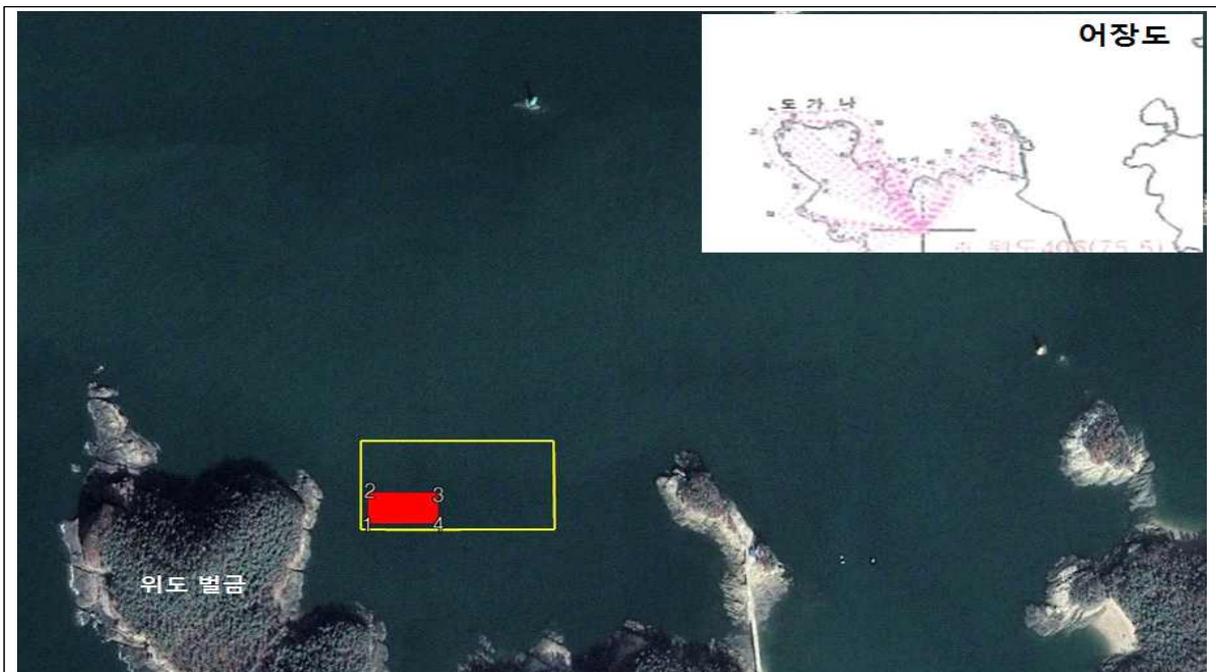
해결을 위해 최선의 노력을 기울여야 하며, 민원에 제기되는 일체의 비용을 부담하여야 한다.

카) 시공자는 공사 시 안전관리에 만전을 기해야 하며 공사 도중 발생한 장비 및 인력에 대한 모든 안전사고의 책임을 진다.

3) 시설 경계 표시

가) 자연석 시설 전일에 해당 해역의 잠수부를 통해 해저지형 상태를 확인하여 자연석 투석 가능한 위치와 바지선 접안에 위험한 암반부를 표시하도록 한다.

4) 시설위치



구분	위도	경도	구분	위도	경도	수심
1	35° 36.941'	126° 16.743'	3	35° 36.961'	126° 16.799'	5~7m
2	35° 36.964'	126° 16.744'	4	35° 36.941'	126° 16.799'	

< 시설 위치도 및 좌표 >

가) 위치 : 전라북도 부안군 벌금 해역

나) 시설위치 내에 수심에 따라서 1~2단의 형태로 불규칙하게 투석

다) 현장 상황에 따라 시설위치는 변동 가능

5) 검사

가) 시설 후에는 잠수부에 의한 촬영 및 음향측심기나 연추에 의한 측량으로 시설위치 및 공사의 상태를 확인하도록 하며, 과도하게 산적된 곳은 고르기 작업을 통해 보완한다.

나) 시공자는 시공 상태 및 규격에 대한 확인측량을 실시하여 이상

이 없을 경우 감독자에게 검사를 요청한다.

- 다) 공단의 준공검사관으로부터 당해시설을 검사받으며, 검사결과 불합격으로 판정될 경우 시공자의 부담으로 재시공 또는 보완 후에 재검사를 요청하여 승인을 받아야 한다.

6) 기타

- 가) 본 공사의 하자담보책임기간은 1년이며, 하자보수보증금율은 2%이다.
- 나) 산업안전관리비 및 국민연금, 건강보험, 노인장기요양보험료, 퇴직공제부금비, 건설기계대여대금 지급보증서발급금은 사후 실비정산을 원칙으로 한다.