

공 사 시 방 서 (CONSTRUCTION SPECIFICATION)

공 사 명 : 영광 5,6호기 취수구 뱀 준설 공사

품 질 등 급 : S 등급

시방서번호 : 07-C-000000000-M-034

개 정 이 력

개정 번호	일 자	개 정 내 용	작성, 검토 및 승인				
			작 성 부 서			관련부서	품질부서
			작 성	검 토	승 인	정비기술부	
0	2007.04.10	최초 발행	박충남	유기봉	안병준	양연석	해당없음

한국수력원자력(주) 영광원자력본부 제3발전소 기계부

목 차

I . 공 사 설 명 서

II . 일 반 시 방 서

III . 특 별 기 술 시 방 서

I. 공사 설명서

1. 공사명

○ 영광 5,6호기 취수구 땀 준설 공사

2. 공사 위치

○ 전남 영광군 홍농읍 계마리 514번지 한수원(주) 영광원자력본부
제3발전소 5,6호기 취수구(해수순환수계통 및 필수냉각해수계통)

3. 공사목적 및 품질등급

가. 공사목적 : 취수구에 퇴적된 땀을 제거하여 취수구 및 각종 취수관련 설비(열교환기, 펌프, 배관 등)의 손상 예방과 운용을 원활하게 하고자 함.

나. 품질등급 : "S"

4. 공사 범위

취수구에 퇴적된 땀을 제거하기 위한 작업준비, 인력공급, 안전장비 휴대, 땀 준설, 운반 및 뒷정리 등을 수행하는 것으로서 주요 공사범위는 다음과 같다.

가. 땀 준설

취수구 트래블링 스크린 전단에서 Trash Rack 하단 전방 3m까지 퇴적된 땀을 스위치 야드 인접구역에 있는 땀 저장조로 준설

나. 준설 땀 이송 처분

- 1) 땀 운반의 편의성을 위해 땀 저장조를 2개 구역으로 분리하여 저장하여야 한다.
- 2) 저장조에서의 땀 운반은 배수 후 이송함을 원칙으로 한다.
- 3) 이송 운반구간 및 거리 : 저장조 ⇄ 본부 뒤편 해안 사토장/왕복 3 km
- 4) 운반시 땀이 도로 노면에 흘리지 않도록 제반조치 강구
(도로 노면에 흘릴 경우 물청소하여 깨끗이 씻어내야 함.)
- 5) 저장조 용량을 감안하여 필요시 공사중에 땀을 수시로 운반하여야 한다.

다. 땀 저장조 내부를 공사 착공 전의 상태로 유지하여야 함.

5. 공사 기간

발주자의 계획예방정비 기간을 기준으로 하며, 현장 땀 준설 작업은 준공일 9일전까지 완료되어야 하며, 저장조 배수 및 운반과 물청소는 준공일 까지 완료되어야 한다. 단, 발주자의 전력수급계획에 따라 공사기간이 변경될 수 있으며 공사기간의 변경은 공사 계약 조건에 따라 처리한다.

II. 일반 시방서

1. 적용 범위

- 가. 이 공사는 당사의 규정, 사규 및 표준품셈과 관련 설계도서의 제규정을 준수하고 한수원(주) 현장감독원의 지시에 따른다.
- 나. 특별기술규격서는 제규정 및 일반 규격서보다 우선 적용하며, 기타 사항은 '1-가'항 제규정의 관련 항목에 따른다.

2. 협조 및 의무

- 가. 한수원(주) 공사를 수행하기 위하여 해당 사업소의 직원중에서 능력있는 자를 당해 공사의 현장공사 감독원(이하 "감독원"이라 한다)으로 임명하여 공사수행을 위한 감독업무와 계약자에 대한 지시 및 관계부서와 협조를 총괄한다.
- 나. 계약자는 관련 규정에 따라 적합한 회사직원을 현장대리인으로 하여 현장에 상주시키고 한수원(주) 지시사항의 이행, 협조 및 요청 등 제반 한수원(주)와의 업무에 있어 계약자를 대표하여 업무를 수행토록 하고, 공사도중 발생된 모든 사항은 사전에 감독원에게 보고, 협의하여야한다.
- 다. 계약자는 한수원(주)에서 요구할 경우 관련법규에 따라 공사와 관련된 대관허가업무 및 준공업무 및 기타 관련된 업무를 수행하여야 하며, 이를 위해 필요한 사항은 한수원(주)에서 지원, 협조한다.
- 라. 이 공사에 포함되지 않은 관련공사와 협조하여야 할 사항이 발생할 때 계약자는 사전에 감독원에 보고, 협의하여야 하며 감독원은 관련공사 감독원과 협의하여 공정에 지장이 없도록 한다.
- 마. 계약자는 공사중이나 공사 완료 후라도 공사에 관련된 사항을 외부에 누설하여서는 안되며, 공사 수행을 위하여 한수원(주)으로부터 받은 일체의 설계도서 및 자료는 공사 준공시 반납하여야 한다.
- 바. 계약자는 공사의 진행과정, 자재, 인원, 장비의 동원사항, 검사, 시험과정, 기상관계 및 기타공사와 관련된 일체의 사항을 상세히 기록하고 관련 서류를 보관하여야 하며, 감독원이 요구할 때에는 즉시 제시 또는 제출하여야 한다.
- 사. 계약자는 출입이 허가된 이외의 지역이나 위험시설물 또는 위험장소에 임의로 출입하거나 어떠한 시설물도 임의로 조작하여서는 안 된다.

3. 안전 관리

- 가. 신체적 불안전상태 검토 및 지적사항
 - 1) 육체적, 정신적으로 건강한 사람이나 신체검사 결과 작업수행에 이상이 없다고 판정된 자만 투입하여야 한다.
 - 2) 전일 과음이나 수면부족으로 작업 수행에 부적합한 사람은 투입하지 않아야 한다.
 - 3) 작업구역은 작업 표시판과 줄을 설치하고 작업에 관련되지 않은 사람은 출입을 통제한다.

- 4) 주요 작업이나 안전사고 발생 가능성이 많은 작업장에는 응급조치 물품과 설비(구급약, 들것 등)를 갖추고 이에 대비하여야 한다.
- 5) 작업원은 작업중에 음주나 언쟁 등을 하지 말아야 한다.
- 6) 작업원은 작업중에 항상 주의하여 자기자신은 물론 동료와 타작업의 안전을 확보할 수 있도록 세심한 행동을 하여야 한다.

나. 기계적 불안전상태 검토 및 지적사항

- 1) 주변에 운전중인 기기가 있을 경우 운전중인 기기의 안전과 작업자의 안전을 위하여 접근을 삼가야 한다.
- 2) 작업장 주변의 크레인에 매달린 중량물 주변에 접근하거나 작업을 방해해서는 안되며 중량물 낙하로 인한 안전사고에 대비하여야 한다.

다. 작업상 유의할 사항

- 1) 작업책임자, 현장안전원, 작업원은 작업내용, 범위, 방법 등을 정확히 이해하고 작업에 착수하여야 하며, 특히 우리 회사의 안전작업수칙을 숙지하고 안전 사고방지에 최선을 다하여야 한다.
- 2) 작업원은 안전작업을 위하여 동료 상호간에 화합하여야 함은 물론 일반직원이나 작업자에게도 정중하게 대하여 작업중 물의를 일으키는 일이 없도록 하여야 한다.
- 3) 모든 작업은 표준작업 방법과 순서에 따라야 하며, 임의작업을 하여서는 안된다.
- 4) 작업원은 작업 착수 전에 작업할 수 있는 정신적 준비와 필요한 작업도구, 안전장구를 준비하여 대기 태세를 갖추어야 한다.
- 5) 작업원은 지시받은 사항에 대하여 작업중 불필요한 논의나 비판적인 언동, 비협력 또는 반항적인 언동을 하여서는 안된다.
- 6) 작업원은 작업의 성격과 주위 환경 등을 고려하여 작업에 지장이 없도록 간편한 복장, 작업화 및 안전모를 단정히 착용하고 작업에 임하여야 한다.
- 7) 작업책임자는 작업전에 안전수칙을 전 작업원에게 충분히 교육시켜야 하며, 작업중에는 항상 안전수칙을 완전히 준수하고 있는지를 확인하여야 한다.
- 8) 계획되지 않은 작업을 하여서는 안되며, 필요한 경우에는 감독원과 협의한 후 지시에 따라야 한다.
- 9) 작업책임자는 경미한 사고라도 결코 은폐시켜서는 안되며, 사고 발생 즉시 감독원에게 보고하여야 한다.
- 10) 재해발생시 유사사고 방지를 위하여 철저한 원인규명과 감독원 확인 시까지 사고현장을 보존하여야 하며, 필요시 응급조치를 취해야 한다.
- 11) 작업책임자는 작업원들에게 필요한 안전장구의 확보와 사용에 대한 책임을 져야 한다.
- 12) 강풍, 폭우 등 악천후 때문에 위험이 예상될 때에는 모든 작업을 중지시켜야 하며, 작업 시작 시는 감독원의 승인을 받아야 한다.

라. 안전에 대한 조치 및 대책

1) 작업 전

- 작업전 회의(PJB ; Pre-Job Briefing) 시행
- 안전장구(안전모, 안전화, 안전로프, 잠수장비 등의 제반필요장구)착용 확인
- 일일 작업내용 교육 및 교육일지 작성 관리
- 작업 준비상황 확인(잠수작업 안전 점검표 작성)
- 작업위험 개소에 대한 안전작업 방법 토의
- 신체적, 기계적 불완전상태 점검 및 지적사항과 안전작업상 유의할 사항에 대한 교육과 실행여부 확인

2) 작업 후

- 작업장 정리정돈
- 작업결과 토의
- 위험방지개소 확인 및 조치(보호울타리, 안전표시물 설치 등)

마. 기타사항

- 1) 모든 사고에 대한 궁극적인 책임은 작업원 각자에게 있는 것이므로 지시한 내용을 준수하여야 하고, 특히 이 항에서 지시되지 않은 사항에 대하여는 우리회사의 안전작업 수칙을 준용하여야 한다.
- 2) 기타사항은 감독원과 협의하여야 한다.

4. 공 정

- 가. 계약자는 공사 착공 전에 설계서 및 현장조건 등을 면밀히 검토하여 공사시행을 위한 자재, 인원 및 장비의 동원계획을 세우고, 우천 및 동절기 공사에 지장을 초래할 요인을 고려하여 시행 공정표를 작성 제출하여 감독원의 승인을 받아 승인된 공정표에 따라 공사를 시행하여야 한다.
- 나. 감독원과 계약자는 공정표에 맞추어 공사가 시행되도록 항시 협조하여야 하며 공사시행에 따라 불합리한 점이 발견될 경우나 공정에 따른 시행이 불가능 할 경우에는 수정 및 보완할 수 있으며 감독원의 승인을 받아야 한다.
- 다. 감독원은 필요한 경우 일부 공정 및 지정기간 동안의 부분 공정표의 제출을 요구할 수 있으며, 계약자는 이에 따라 자재 및 장비의 현장 반입시기 및 수량, 인원의 동원현황, 공사진행 계획 등을 표시한 공정표를 즉시 제출하여야 한다.
- 라. 계약자는 사급 자재 미반입, 관련공사 지연 또는 기타 공정지연을 초래할 요인을 미리 예견하여 감독원에게 보고하고 그 대책을 강구하여야하며, 정당한 사유 없이 공정이 지연되면 계약자는 즉시 공정 회복계획을 세우고 시행하여야 한다. 또한, 정상적인 공사시행이 불가능한 경우 감독원은 공사의 일부 또는 전부의 중지를 명할 수 있다.
- 마. 계약자는 자신의 의무를 성실히 이행치 않았거나 가능한 대책을 강구할 수 있었음에도 불구하고 이를 소홀히 함으로써 공사 시행이 불가능하게 된 때의 공사중지 기간에 대해서는 시일 변경에 따른 공사기간의 연장을 인정하지 아니한다.

- 바. 공사시행중 기본계획의 변경이 발생하여 설계변경 및 시공변경으로 공사량이 현저히 증가하여 당초의 기간 내에 공사완료가 불가능한 경우에는 절대공기를 연장할 수 있으나 공기연장 여부의 판단은 감독원과의 협의결과에 따른다.

5. 설계 도서

- 가. 계약자는 공사 착수 전에 공사에 필요한 자료를 서면으로 요청하여야 하며, 한수원(주)은 공사 착수 전 “검토필” 확인 인을 한 설계 도서를 계약자에게 제공하며, 계약자는 본 설계를 파손이 되지 않도록 관리하여 항시 현장에 비치하고, 감독원이 요구할 경우 즉시 제시할 수 있도록 하여야 한다.
- 나. 계약자는 설계 도서를 면밀히 검토하여 시공이 불가능한 사항, 착오사항, 누락사항, 상이한 사항 및 기타 부적합하여 수정이 요구되는 사항 등을 파악하여 감독원에게 보고하고 그 지시에 따라야 한다.
- 다. 계약자는 수정이 요구되는 사항이나 특별한 부분에 대해 자료, 모형, 견본 등을 감독원이 요구하는 경우에 제출하고 필요한 사항은 승인을 받아야한다.
- 라. 계약자는 공사시행에 따라 필요한 사급 자재의 소요시기별 및 수량에 대한 계획서를 작성하여 감독원에게 제출하여야 하며, 기타 한수원(주)의 협조나 필요한 사항에 대해서도 같다.

6. 자재, 인원 및 장비

- 가. 계약자는 별도의 언급이 없는 한 공사시행에 필요한 일체의 자재 및 인원, 장비를 계약자 부담으로 확보, 운반하여야 하며, 도면에 표시된 대로 사용목적에 합당하게 하여야 한다. 또한 감독원이 요구할 때에는 사급자재의 조달 및 운반도 계약자의 부담으로 대행하여야 한다.
- 나. 감독원은 자재 및 장비의 조달, 인원동원이 공정표에 따른 공사시행에 미흡하다고 인정될 때에는 이의 조기조달, 수량증가 등 공정계획에 적합한 시정을 계약자에게 지시하고, 계약자는 즉시 이에 응해야하며, 이의 불응으로 인한 기성고 지불의 보류 및 기타 조치에 대하여 이의를 제기할 수 없다.
- 다. 사급자재가 지급될 경우 계약자는 수량, 규격 및 품질을 확인하여 이를 인수후 적합한 장소에 수시로 수량 확인이 가능토록 정리, 보관하여야 하며 인수 후 수량 및 품질에 이상이 있을 때에는 계약자가 변상하여야 한다.
- 라. 공사시행중 발생한 철거자재, 사급자재의 잉여분 및 오물 등의 처리는 감독원의 지시에 따른다.
- 마. 공사에 사용되는 자재는 별도지시가 없는 한 감독원이 검수하여 승인한 신 자재만을 사용하여야 하며, 운반중 또는 현장 반입후보관중 흠이 생긴 자재는 적절히 보완을 하고, 감독원의 지시에 따라 보완이 불가능한 자재는 즉시 반출하여야 한다.
- 바. 계약자는 감독원이 요구할 때에는 자재의 견본, 목록, 규격, 시공방법 및 장비 등에 관한 자료를 제출하여야 한다.

사. 계약자는 자재, 인원 및 장비에 관한 상세한 일자 및 관련서류를 항시 기록보관하고 감독원이 요구할 시 제출하여야 한다.

7. 공사관리

- 가. 계약자는 법적 자격을 갖춘 현장대리인을 항시 현장에 배치하여 감독원의 지시하에 공사를 수행하여야 한다.
- 나. 현장대리인을 비롯하여 공사에 투입된 계약자 소속원은 항시 감독원의 지시에 따라 협조하여야 하며, 감독원이 비협조적이거나 무능력하다고 판단하여 현장원의 교체를 요구할 시 계약자는 즉시 이에 응해야 하고 이의 불응으로 인한 간접 노무비의 삭감이나 기타 조치에 대하여 이의를 제기할 수 없다.
- 다. 공사의 하도급은 원칙적으로 인정치 않는다.
- 라. 공사시행에 따른 모든 공정의 각 과정은 항상 감독원의 검사를 받아야 하며, 승인이 없이는 다음 공정의 공사를 할 수 없다. 이의 부주의로 인한 철거, 복구 및 재시공 등의 사항은 계약자의 비용부담으로 감독원이 만족하다고 인정 할 정도로 수행하여야 한다.
- 마. 계약자는 공사의 안전성, 경제성 및 신속성을 고려하여 공법, 사용장비 등에 관한 계획을 감독원에게 제출하여 승인을 받아 시공하여야 하며, 감독원이 이의 변경을 요구할 시는 이에 따라 계획을 수정하여 재승인을 요청하여야 한다.
- 바. 계약자는 착공과 동시 필요한 가설시설을 설치하여야 하며, 가설시설의 도면 및 위치는 감독원의 승인을 받는다.
- 사. 설계도서 및 시방서에 누락된 사항이라도 공사 진행상 당연히 시공을 요하는 경미한 사항은 계약자가 비용 부담하여 시공한다.
- 아. 계약자가 재료비, 노무비 및 기타 비용의 지불이나 이행하여야 할 의무를 이행치 못하여 공사수행에 지장을 초래하거나 또는 초래할 우려가 있을 때 감독원은 한수원(주)에서 계약자에게 지불할 모든 가치에 대하여 계약자를 대신하여 처리할 권한을 가진다.
- 자. 관련 타 공사와의 연결 부분의 마무리는 감독원의 지시에 따라 계약자 부담으로 시공한다.
- 차. 공사용 전력, 공사용수는 공사주변에 설치된 공급설비를 사용을 허락할 수 있으며, 이에 필요한 가설 시설은 계약자가 부담한다.

8. 설계 변경

- 가. 감독원은 설계변경이 필요하다고 인정할 때에는 공사의 추가, 삭제 및 재료와 공법의 변경 등을 계약자에게 지시할 수 있으며, 계약자는 이에 응해야 한다.
- 나. 계약자는 공사물량이 증감이 예상될 경우 발주자 한수원(주)에 통지하여야 하며, 계약자는 발주자의 서면 요청 없이 설계 공사물량 이상으로 시공하여서는 안된다.
- 다. 공사시행중 아래 사항이 발생할 경우 한수원(주)의 계약업무요령 및 공사관리규정에 따라 설계변경을 할 수 있다.
 - 1) 설계서의 내용이 불분명하거나 누락, 오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 경우

- 2) 지질, 용수 등 공사현장의 상태가 설계서와 다를 경우
- 3) 새로운 기술·공법사용으로 공사비의 절감 및 시공기간의 단축 등의 효과가 현저할 경우
- 4) 기타 발주자가 설계서를 변경할 필요가 있다고 인정할 경우 등

라. 물가변동으로 인한 공사비 변경

- 1) 공사계약을 체결한 날로부터 90일이상 초과하고 동시에 재정경제부령이 정하는 바에 의하여 산출된 품목조정을 또는 지수 조정율이 3/100이상 증감된 때는 공사비를 변경할 수 있다.

9. 현장 관리

- 가. 계약자는 작업인원 및 작업차량의 현장출입과 관련하여 수속절차 및 통제를 하며 감독원이 필요하다고 요구하는 경우 계약자 부담으로 보호 울타리 설치 및 현장감시원을 고용하여야 한다.
- 나. 계약자는 현장의 도난, 보안, 안전 및 화재사고에 대한 모든 책임을 지고 사고 발생시는 즉시 감독원에게 보고하여야 한다.
- 다. 감독원이 필요하다고 인정한 곳에는 각종 표시판, 방화, 소화설비, 안전설비, 전화 및 유선 통신설비 등 모든 시설을 계약자 부담으로 설치하며 승인이 없이 광고판 등을 설치하여서는 안된다.

10. 준공 인수

- 가. 계약자는 계약상 준공일전에 공사를 완료하고 감독원에게 준공검사를 요청하여야 하며 공사완료 여부의 판단은 감독원의 결정에 따른다.
- 나. 감독원이 필요하다고 인정하는 경우는 사용목적에 부합한 시공이 되었는가를 확인하기 위하여 최종검사 및 시험을 계약자 비용부담으로 실시할 수 있고, 충분치 못한 시공이 된 때에는 즉시 보완하여 재검사 및 시험을 받아야 한다. 시험 및 검사에 합격하여 감독원이 공사 완료되었다고 인정한 경우 준공검사 요청을 접수, 처리한다.
- 다. 계약자는 준공검사시 현장대리인 및 검사자가 요구하는 관계자를 입회하여 준공검사를 받아야 하며, 설계와 부합되지 않는 곳 및 시공 불량개소에 대해 시정지시를 받은 경우에는 최단 시일 내에 재시공하고 감독원에게 보고하여 한수원(주)에서 즉시 사용할 수 있도록 하여야한다.
- 라. 준공 검사시 뱀 준설 량을 측정하여 설계량과 변동 사항이 발생시 낙찰가를 참고로 증감 정산하며 설계물량을 초과 할 경우 작업전에 발주자의 승인을 받아야 한다.

Ⅲ. 특별 기술 시방서

1. 작업수행

- 가. 계약자는 작업 수행에 필요한 적정인력(설계인원)을 투입하여 공사 수행에 철저를 기하여야 한다.
- 나. 계약자는 동작업과 유사한 작업에 대하여 충분한 경험이 있는 자를 최대한 투입하여 효율적인 작업이 되도록 한다.
- 다. 계약자는 반드시 작업 착수전 수중 작업 상태 파악 및 뱀 퇴적량을 확인하여 그 결과를 제출하고 작업후에는 뱀 저장조 내에 침적된 뱀 퇴적량을 측정하여 사진촬영 후 공사일보에 첨부하여 감독원에게 제출한다. (뱀 측정은 물의 높이를 포함하지 않아야 한다.)
- 라. 계약자는 각 취수구 Trash Rack 앞의 이물질을 제거한 후 작업을 수행한다.
- 마. 본 공사 관련 발전소내 출입자는 영광원자력본부 출입 절차의 제 규정을 준수하여야 한다.
- 사. 계약자는 공사 기간중 작업장 정리와 청결 유지에 철저를 기해야 한다.
- 아. 계약자는 준공검사 요청시 작업일이 표시된 사진첩 1부를 작성하여 제출한다.
- 자. 계약자는 각 취수구의 작업이 완료될 때마다 감독원에게 통보하여야 한다.
- 차. 계약자는 일일 작업일보를 작성하여 매일 16시에 제출하여야 한다.
- 카. 뱀 운반전 뱀 안에 섞여있는 조패류를 완전 분리하여 감독원의 지시에 따라 처리하여야 하고, 뱀의 운반시에는 도로 노면에 흘리지 않도록 제반 조치를 한 후 운반해야 하며, 만약에 노면에 흘리면 물 청소 등으로 깨끗이 닦아야 한다.
- 파. 작업원은 작업시 안전 작업지시서에 따른 안전수칙을 준수하여야 하며, 계약자는 안전 작업지시서를 공사 준공시 한수원(주)에 반납하여야 한다.
- 하. 계약상대자는 작업의 특성과 발전소 계획예방정비공사의 공정에 따라 공사감독원의 승인을 얻어 휴일 및 야간작업을 할 수 있으며 이때 추가비용을 청구할 수 없다.

2. 무상대여 공구 및 장비

- 가. 이 공사를 위해 필요시 무상으로 지급하는 것은 다음과 같으며, 공사기간중 유지관리 및 정비는 계약자 비용으로 한다.
 - 1) Air Lifter용 공기압축기 및 공기호스
 - 2) Air Lifter 및 PVC 호스
- 나. 지게차 및 크레인 사용이 요구되는 장비 및 공기구 이동지원
 - 1) 준설 작업중 Air Lifter 및 PVC 호스의 운반에 필요한 크레인은 한수원(주)에서 지원한다. (단, 보조작업자는 계약자 부담)

3. 계약자 사용장비

- 가. 계약자는 작업에 필요한 장비 및 공기구를 충분히 확보하여 활용하여야 한다.
- 나. 계약자 공급 사용장비의 도난, 파손 등의 피해에 대하여 계약자가 책임지며 공사진행에 지장을 초래하지 않도록 한수원(주) 감독원에게 장비도난, 파손사항을 보고하고 즉

시 보충하여야 한다.

4. 진공흡입차량을 이용한 땄운반 작업

- 가. 계약자는 공사시행중 땄 저장조 용량을 고려하여 진공흡입차량을 이용한 땄운반 작업을 수행하여야 한다.
- 나. 운반시는 배수후 배수상태 및 땄량을 감독원 확인후 운반작업 수행을 원칙으로 하며, 측정시 진공흡입차량의 원활한 흡입을 목적으로 불완전한 배수상태를 유지하여서는 안 된다.
- 다. 땄 저장조의 원활한 배수를 위하여 저장조내 임시배수펌프를 설치하여야 하며, 배수작업으로 인하여 저장조 주변의 우수 관로에 땄이 유입되지 않도록 하여야 한다.
- 라. 계약자는 땄운반 전.후의 땄 저장량을 측정하고 사진을 촬영하여 공사일보 등에 첨부하여 공사감독원의 확인을 받아야 한다.

5. 공사비 정산

- 가. 준공 대가 지급은 저장조의 실 땄 준설물량을 산출하여 실적정산 한다.
- 나. 땄 준설물량은 준설 완료후, 저장조 내에서 침전된 땄 상부의 물을 완전히 배수하고나서 땄의 높이를 측정하여 산출한다.
- 다. 땄 운반비 산출기준은 저장조 내 땄 준설물량의 30%가 건조된 상태(땄 준설량의 70% 적용)의 땄량으로 한다.
- 라. 발주자의 필요에 따라 공사기간중 땄 이송이 필요한 경우, 진공흡입차량을 이용하여 땄을 이송하며, 이 때 건조물량이 아닌 실 운송량을 적용한다.