

용역설명서

(고리3,4호기 격납건물 PTS용 VSL 승강기 정밀안전진단 용역)

2008. 6

고리 원자력발전소

2)설계기술부

1. 용역개요

- 가. 용역명 : 고리3,4호기 격납건물 PTS용 VSL 승강기 정밀안전진단 용역
- 나. 소요예산 : 92,380천원 (부가세 별도)
- 다. 수행기간 : 착수 후 90일
- 라. 수행목적 : 고리3,4호기 격납건물 PTS용 VSL 승강기 안전성 확보

2. 용역목적

고리원자력 3, 4호기 격납건물 외벽에 설치된 포스트 텐션닝 시스템 검사용 VSL 승강기에 대해 정밀육안검사 및 검사측정장비를 이용하여 결함의 유무 및 안전도를 확인하고, 노후화 및 손상정도에 따른 승강기의 성능이나 잔존수명을 평가하여 진단 결과를 제시하여 설치된 승강기의 안전성을 확보함.(본사 사업기술처 구조기술실 공문 : 문서번호 71101-07300732-2436 “ 격납건물 포스트텐션닝계통 검사장비 상태점검 및 보수”시행)

3. 용역수행범위 및 상세 수행내용

가. 용역 수행범위

1) 공간적 범위

- 고리원자력 3, 4호기 격납건물 VSL 승강기 4대

2) 내용적 범위

- 시험절차서 및 기록표 작성
- 현장진단 (정밀육안, 하중시험, 비파괴시험, 안전장치시험 등)
- 문제점 도출 및 개선방안 작성
- 관련 기술자료 및 기술근거 검토
- 최종보고서 작성

나. 상세 수행내용

1) 안전진단계획서 및 시험절차서 작성

- 시험장비, 시험항목 도출 및 시험절차, 기술기준 작성

2) 현장시험

- 구조시험 - 내외관 정밀육안검사
- 하중시험 - 운행능력평가
- 안전장치 시험
- 구조물 주요부 비파괴시험

- 전기적 특성시험
- 3) 문제점 개선방안 작성
 - 레일 및 기어부 변형, 손상 확인 및 재설치 여부 판정
 - 비상제동장치 개선 및 추가교체 여부 판정
 - 제어반 교체여부 판정
 - 계속 사용여부 종합판정
- 4) 관련 기술자료 및 기술문서 검토
 - 부식방지 대책
 - 진동소음 저감대책
 - 구조해석 - 레일, 랙
 - 20503PMC007000(post tensioning access platform) 등 기술문서 검토

다. 용역방법 : 도급제

라. 용역수행자격

- 1) 승강기제조 및 관리에 관한법률 제15조 및 동법시행규칙 제22조에 의한 승강기 검사기관으로 지정된 기관
- 2) 원전 PTS용 VSL 승강기 안전진단 실적을 보유한 기관
- 3) 1인 이상의 기계 또는 비파괴분야 경력5년 이상 박사 학위자(또는 기술사) 그리고, 1인 이상의 기계 또는 전기분야 경력5년 이상의 학위자(또는 기술자)를 보유한 기관

마. 용역기간 : 착수일로부터 90일

바. 관련점검기준

- 1) VSL Operating & Maintenance Manual, Post Tensioning Access platform Hyundai Construction Co.Ltd Contract No. K-511-0420, 1981.6
- 2) Test Procedure, Post Tensioning Access platform, Contract No. K-511-0420, 1981.6
- 3) 격납건물의 포스트 텐션닝 시스템 가동중 검사를 위한 기술시방서, VSL 승강기의 작동과 정비에 관한 지침, 1986.7
- 4) 격납건물의 포스트 텐션닝 시스템 가동중 검사를 위한 기술시방서, VSL 승강기의 하중시험, 1986.7

4. 예정공정표

내 용 일 자	2008년				가중치 (%)
	10	20	60	90	
계약 및 착수보고					5
자료검토, 진단계획작성					15
현장 정밀안전진단					40
문제점 분석					15
개선방안 작성					10
자료분석, 보고서 작성					15
사업진도 (%)	40		30	30	100
누적 사업진도 (%)	40		70	100	
특기사항	진단계획은 현장상황에 따라 변경될 수 있음.				

붙임 #1. 특기시방서 1부.

#2. 용역설계서 1부.

#3. 점검용역타건적및공문

#4. 현장지원견적서(ACE기전) 1부.

#5. 현장지원견적서(KPS) 1부. 끝.

특기시방서

1. 적용 범위

본 시방서는 한국수력원자력(이하 “발주자”라 한다)에서 위탁한 『고리3,4호기 격납건물 PTS용 VSL 승강기 정밀안전진단』 용역을 “계약자”가 수행함에 있어서 “계약자”가 준수하여야 할 특기 사항을 규정한다.

2. 용역수행 지침

“계약자”는 다음 방법 및 절차에 따라 용역을 수행하여야 한다.

- 가. 용역도급계약서 및 계약일반조건, 발주내역서(특기시방서 포함)에 따라 용역을 수행한다.
- 나. 용역범위는 발주내역서에 의거함을 원칙으로 한다.
- 다. 용역 추진일정은 발주내역서의 일정을 기준으로 하되 협의하여 조정할 수 있다.
- 라. 당해 기술용역 수행과정에서 실시되는 기초자료 조사 및 분석은 현실적으로 정확하고 세밀하게 조사 및 분석하여야 한다.
- 마. 자료(도서)에 의거한 조사는 신빙성 있는 자료를 사용하되, 출처와 근거를 확인할 수 있어야 한다.
- 바. 검토 시에는 논리적이고 정확한 이론 및 산출근거에 의거 검토하여야 하며 변경될 수 있는 사항에 대하여서는 단서를 명기하여야 한다.
- 사. 모든 용역은 준비 미비, 조사누락 및 과오 등으로 성과서에 하자가 발생되지 않도록 성실하게 수행되어야 한다.

3. 용역의 착수

“계약자”는 당해 용역 착수와 동시에 사업총괄책임자, 세부 공정표, 참여 인력의 편성 및 투입 계획 등을 포함하는 용역수행계획서 및 착수계를 제출하여야 한다.

4. 인력 투입

- 가. “계약자”는 당해 용역 수행을 위하여 “발주자”가 요구하는 당해 기술분야의 충분한 지식과 경험을 가지고 있는 인력을 확보, 투입해야 한다.
- 나. “계약자”는 투입된 고급기술자급 이상의 용역참여인력을 사정에 의해 부득이 교체할 때에는 사전에 문서로 그 사유 및 대책 등을 기술하여 “발주자”의 승인을 받아야 한다.

5. 진도회의 및 자료제공

- 가. “발주자”와 “계약자”는 용역진도, 수행방향, 문제점 등을 협의하기 위하여 개최되는 수시 회의에 대한 제반사항에 대하여 “계약자”는 가능한 범위 내에서 “발주자”를 지원하여야 하며, “발주자”가 검토의견을 제출할 경우 합리적인 범위 내에서 이를 반영하여야 한다.
- 나. “계약자”가 독립검토, 종합 평가 등을 위해 당해 기술용역 수행에 필요한 자료의 제공 및 조사를 “발주자”에게 요청할 경우 “발주자”는 가능한 범위 내에서 필요한 자료를 제공하여야 한다.
- 다. “계약자”는 “발주자”가 제공한 당해 기술용역에 관련된 모든 자료와 당해 용역비로 “계약자”가 수집한 모든 자료, 시작품 및 실험 기자재를 용역 완료 후 “발주자”의 요구가 있을 경우 “발주자”에게 반환하여야 한다.

6. 용역 감리

- 가. “발주자”는 수시로 용역 감리를 수행할 수 있으며, “계약자”는 “발주자”의 용역감리 업무에 협조하여야 하며, 필요시 수행 현장의 확인, 관계서류 열람 및 자료 제출요구에 응하여야 한다.
- 나. 용역의 감리결과, 불만족 사항이 있을 경우 “발주자”는 “계약자”에게 구두 또는 서면에 의한 시정조치를 요구할 수 있으며, “계약자”는 이에 성실하게 응하여야 한다.
- 다. “계약자”는 시정조치요구를 받은 후 요구된 기일 이내에 서면에 의한 중간조치 보고 또는 시정조치 완료 보고를 하여야 하며, 조치의 적절성 여부를 “발주자”로부터 승인 받아야 한다.

7. 보고서 제출

- 가. 모든 보고서 및 제출서류의 작성기준은 “발주자”의 기준에 따라야 하며 “계약자”는 각 보고서 작성 시 수록 내용에 대해 “발주자”의 당해 용역담당자와 사전 협의 또는 진도회의 등을 통한 협의 후 작성, 제출하여야 한다.
- 나. 모든 보고서 및 제출서류에는 평가내용, 수행결과와 분석치, 실험 및 시험과정(결과), 설계서(설명서), 명세서, 계산근거, 규격관계, 관련도면, 참고자료, 지침서, 공정 등을 포함하여 종합·작성하고, 이를 “계약자”의 용역책임자가 확인 후 “발주자”에게 제출하여야 한다.
- 다. “계약자”는 용역 종료와 동시에 최종보고서를 작성, 제출한다.
- 라. 보고서와 자료의 부수와 제출 시기는 다음과 같으며 상호 합의하여 조정할 수 있다.
 - 최종 보고서 : 5부
 - 관련 전자파일을 CD로 제출
 - 최종 보고서 파일
 - 보고서에 수록된 그림 파일

8. 용역 대가의 지불

- 가. 용역의 대가는 종료 후 지급을 원칙으로 하며, 착수시기, 소요액 등을 고려하여 “계약자”와 상호, 협의 하에 분할 지급할 수도 있다.
- 나. 용역대가의 지불은 세부 공정표의 공정율(계획 대비 실적)에 따라 수행진도를 확인 후 지급하며 계약금액 조정사유가 없는 한 용역은 각 비목별 계약금액 한도 내에서 완수하여야 한다.
- 다. 용역수행과 관련된 직접경비(여비교통비, 도서인쇄비)는 실적에 의하여 정산하며 발주자의 규정에 따른 관련 증빙서류를 제출하여야 한다.
 - 직접경비 집행 시 이를 증빙할 수 있는 소정의 세금계산서, 신용카드 매출전표 또는 발주자가 인정할 수 있는 객관적인 증빙서류를 제출하여야 한다.

9. 용역 완료일

용역 완료일은 “계약자”가 최종보고서를 포함한 제반사항을 첨부하여 용역책임자의 확인을 거쳐 “발주자”의 문서담당부서에 접수한 날로 하며, 이 경우 용역완료 검사는 신청한 것으로 본다.

10. 보안사항

- 가. 용역 수행 또는 평가 관계자가 업무 수행 중 인지한 용역 관련 사항의 공표 및 발표 시는 사전에 “발주자”와 “계약자”간 상호 협의하여야 하며, 사전 협의 없이 외부 누설 및 배포할 수 없다.
- 나. “계약자”는 “발주자”의 사전승인 없이 당해 용역계획이나, 용역내용, 용역결과(논문 포함) 및 수행자료(검토 및 조사내용 등)가 외부로 누출되지 않도록 보안사항을 준수하여야 하며, “계약자”는 이의 불이행 또는 과실로 인한 “발주자”의 손실과 보안상의 책임을 진다.

11. 산업, 지적재산권 및 용역결과물의 귀속

- 가. 당해 용역 수행결과 발생된 산업, 지적재산권 및 보고서의 소유권(판권)은 “발주자”에게 귀속한다.
- 나. 당해 용역 수행결과 생산된 유형적 용역결과물은 “발주자”에게 귀속한다. 다만, 관련 기술의 추가 기술개발을 위하여 보다 효율적으로 활용이 필요하다고 인정되는 경우, “발주자”와 “계약자”의 상호 협의 하에 “계약 상대자”에게 일정 기간 임대할 수 있다.
- 다. 당해 용역 수행 과정에서 “발주자”의 용역비로 구입한 연구 기자재 및 시설, 제작된 시작품은 용역완료 후 “발주자”의 소유로 한다. 다만 “계약자”가 자체 추가적인 기술개발을 위하여 일정 기간 사용을 요청할 경우 “발주자”는 “계약자”에게 유상 또는 무상으로 임대할 수 있다.

다.

12. 지적재산권 침해

- 가. 계약자는 계약에 의하여 공급한 용역 또는 용역결과물로 인하여 발주자가 제3자로부터 일체의 지적재산권 및 기타 독점적 권리(이하 “지적재산권 등”)에 대한 침해를 이유로 소송 또는 손해배상청구 등을 받지 않도록 하여야 한다. 발주자가 지적재산권 등의 침해와 관련한 소송이 제기된 사실을 계약자에게 서면으로 통보하면, 계약자는 자기부담으로 소송을 수행하여야 하며, 발주자에게 부과된 배상금소송 비용 등 그와 관련된 발주자의 손실을 전액 보상하여야 한다.
- 나. 계약자는 “가)”항의 소송 등으로 인하여 공급한 용역 또는 용역결과물을 발주자가 사용하지 못하는 경우에는 계약자는 당해 용역 또는 용역결과물의 계속적 사용권을 획득하여 발주자에게 제공 또는 문제된 용역 또는 용역결과물을 지적재산권 등의 침해가 없고 기능상 동일하거나 더 우수한 것으로 대체하거나 문제된 업무를 수정하여 지적재산권 등의 침해가 없도록 신속한 조치를 취하여 사업에 영향을 미치지 않도록 조치하여야 한다.
- 다. 발주자를 상대로 손해배상 청구소송이 제기되면 계약자는 피해자측에 합의배상하고 발주자를 상대로 민형사상 청구권을 포기하겠다는 합의서를 제출하여야 하며, 동 합의서 제출시까지 대금지불을 보류한다.
- 라. 본 지적재산권 침해 보증은 계약의 해지 또는 만료에 관계없이 유효하다.

13. 품질 사항

- 가. “계약자”는 용역 착수일 15일 이내에 “발주자”의 품질사항에 따라 용역분 품질이행계획을 작성, 제출하여야 한다.
- 나. “발주자”는 “계약자”가 제출한 품질이행계획서의 내용을 검토하여 수정·보완이 필요한 것으로 판단될 경우에는 “계약자”로 하여금 이를 수정·보완하도록 요구할 수 있으며, 품질사항 이행상태를 점검 및 확인할 수 있다.
- 다. “계약자”는 용역수행 과정에서 부적합사항이 발견되면 발주자에게 통보, 협의 후 “계약자”의 품질이행계획서 및 절차서 요건에 따라 처리하고 조치 결과를 “발주자”의 당해 용역 담당자에게 제출하여 검토/승인을 받아야 한다.
- 라. “계약자”는 용역 완료시 부적합사항 처리 내역을 포함한 품질사항 이행기록을 수집, 분류 및 색인하여 발주자에게 제출하여야 하며, 품질사항 이행기록은 실제 작업과정이 명확히 추적될 수 있도록 사전에 관리체계가 수립되어야 한다.

14. 하자보증

- “계약자”는 “계약자”의 과오 등으로 인해 하자가 발생하였을 경우 계약자의 책임 하에 계약자 부담으로 하자처리를 수행하여야 한다.

15. 안전관리

용역수행자의 안전에 대한 모든 책임은 계약자에게 있으며, 계약자는 용역수행 중 안전을 위하여 안전작업 수칙 및 산업안전보건법을 준수하여야 하며, 안전사고 발생시 계약자의 책임 하에 처리 종결하여야 한다.

16. 용역 설계변경

본 용역의 역무범위 및 수행기간은 용역수행 과정 중 상호합의하에 변경할 수 있으며 이로 인하여 계약금액의 조정이 발생하는 경우 상호합의하에 조정할 수 있다.

17. 용역중지 및 연장

- 가. 본 용역의 수행 중 경제성, 기술성 등으로 인해 본 용역의 계속수행이 불가능하다고 판단될 경우, 발주자 또는 계약자는 즉시 상대방에게 이를 통지하여야 하며, 계약자가 발주자의 통지를 받은 경우에는 즉시 관련 업무를 중지하여야 한다.
- 나. “발주자”는 이 용역 수행 중 “발주자”의 용역 계약관련 제반 규정에서 정한 계약의 해약사유가 발생할 때에는 언제든지 용역에 대한 중지를 요청할 수 있다.
- 다. “계약자”는 용역중지를 요청 받은 때부터 용역을 중지하여야 한다.
- 라. 계약자의 귀책이 아닌 사유로 본 용역이 중지되는 경우 계약상대자의 업무 이행일정은 그 중지로 인한 지연영향을 회복하는데 필요한 기간만큼 연장될 수 있다. 용역중지 및 연장으로 계약자에게 추가 소요인력과 비용 발생시 이를 상호 합의, 결정하여 보상한다. 계약자는 용역중지로 인한 발주자의 비용부담이 최소화되도록 모든 합리적인 노력을 기울여야 한다.
- 마. 계약자는 중지된 용역을 발주자의 재개요청서 접수 후 3일 이내에 재개하여야 한다.

18. 지체상금

- 가. 계약자는 계약자의 귀책으로 인해 계약기한 내에 역무를 완료하지 아니한 때에는 매 지체일 수마다 지체상금률(지체일수당 1,000분의 2.5)을 계약금액에 곱하여 산출한 금액(이하 지체상금이라 함)을 납부한다.
- 나. 발주자의 책임으로 인해 공정상 문제가 발생하여 준공이 지연될 경우에는 그 해당 일수를 상기 “가”항의 지체일수에 산입하지 아니한다.

19. 기타사항

- 가. “계약자”는 “발주자”와의 자료 연계성을 고려하여 최신의 관련문헌과 기준을 적용하여야 한다.
- 나. “계약자”는 설계서에 명시되지 아니한 사항이라도 “발주자”의 요청이 있을 경우, 경미한 부분에 대해서는 도급된 금액 내에서 용역을 수행하여야 한다.
- 다. “계약자”는 “발주자”에 대하여 고의, 과실, 위약 등으로 발생한 인적, 물적 손실에 대하여 손해배상 책임을 진다.

- 라. “계약자”는 용역수행 중 “발주자”의 보안규정, 안전관리규정 등 기타 용역에 관하여 지시하는 사항을 준수하여야 한다.
- 마. 이 용역에 의한 역무내용 및 용역 수행 중에 취득한 지식의 공개 또는 발표 시에는 “발주자”와 사전 협의하여 공동명의 방식으로 하여야 한다.
- 바. 기타, 이 시방서에 기술되어 있지 아니한 사항은 “발주자”의 용역 계약관련 제반 규정에 따른다. 끝.

