내진성능평가 과업지시서

[하단중학교 등 2교(사하중) 내진성능평가용역]

내진성능평가 과업지시서

제1장 일반사항

1.1 용역 명칭

하단중학교 등 2교(사하중) 내진성능평가용역

1.2 과업 목적

이 과업은「학교시설 내진설계기준」(이하 "기준"이라 한다.) 및 「학교시설 내진성능평가 및 보강 매뉴얼」(이하 "매뉴얼"이라 한다.)에 따라 현장조사(성능평가를 위한 조사) 및 선형구조해석평가를 실시하여 목표 설계 지진에 대한 보유 성능지수를 확인하고 필요 시 개략공사비 산정을 위하여 일반공법을 적용하여 보강안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

1.3 시설물 개요

가. 하단중학교

1) 시설물명: 강당동

2) 위　　치: 부산광역시 사하구 하신번영로380번길 88

3) 시설물 제원

시설물 종류	구조형식	제원	준공년도	비고
건축물	철근콘크리트	지상3층, 연면적 1,886.39㎡	2003년	

나. 사하중학교

1) 시설물명: 강당동

2) 위　　치: 부산광역시 사하구 낙동대로302번길 35

3) 시설물 제원

시설물 종류	구조형식	제원	준공년도	비고
건축물	철근콘크리트	지상2층, 연면적 1,465.87㎡	2004년	

1.4 과업 범위

1) 자료조사

① 대상학교의 일반사항 및 구조와 관련된 정보에 대한 조사 및 분석

② 관련 법령, 기준 및 매뉴얼의 조사·분석

2) 현장조사

① 예비 및 사전현장 조사를 바탕으로 현장조사 계획 수립

② 관련 기준 및 매뉴얼에 부합하는 내진성능평가를 위한 현장조사

3) 선형구조해석법 내진성능평가

① 관련 기준 및 매뉴얼에 충실하게 선형구조해석법을 적용하여 내진성능평가 수행

② 내진성능목표 만족 여부의 정확한 판단(내진성능목표 만족 시 사업종료)

4) 일반보강공법 제시(필요시)

① 내진성능 향상을 위한 일반공법을 적용한 보강설계

② 개략의 공사기간 및 공사비 산출(사업추진 방향 결정을 위한 자료)

5) 용역수행의 범위 및 대가조정

① 내진성능평가 결과 내진성능 확보 시 "내진성능평가 용역비 산출내역서의 3)보강안 제시" 및 "내진보강 설계용역"은 시행하지 않으며, 용역비는 감액한다.

② 현장조사 시 석면텍스 해체가 필요한 경우는 적법한 절차에 따라 진행하고 불필요시 용역비는 감액한다.

③ 내진성능평가 선택과업 중 구조기술사의 판단에 따라 변경된 과업에 대하여는 용역비를 변경한다.

④ 내진성능평가 선택과업 중 실시하지 않은 수량(물량)은 정산한다.

1.5 과업 기간

이 용역의 기간은 착수일로부터 60일간으로 한다.

1.6 용어의 정의

1) 발주자: 부산광역시 서부교육지원청

2) 계약상대자: 내진성능평가 용역의 수행자

제2장 적용기준 및 준수사항

2.1 적용 관련 법령 및 기준

본 내진성능평가 용역은 기본적으로 동 과업지시서와 기준 및 매뉴얼을 따르며 그 밖의 사항은 아래 관련기준 등을 참고한다. 모든 관련 기준 등은 최신의 기준을 적용한다.

1) 지진재해대책법, 지진재해대책법시행령
2) 학교시설 내진설계 기준
3) 학교시설 내진성능평가 및 보강 매뉴얼
4) 건축법(시행령), 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙
5) 건축구조기준(KDS 41)
6) 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법
7) 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 실시 등에 관한 지침
8) 콘크리트구조 설계(KDS 14 20)
9) 콘크리트 표준시방서(KSC 14)
10) 건설기술진흥법 품질시험 규정

※ 적용기준 변경 및 개정시 개정된 기준을 적용한다.

2.2 일반사항

1) 착수계 등 제출서류

(1) 계약상대자는 계약일로부터 7일 이내에 착수계 등을 제출하여야 한다.

① 착수계

- 책임구조기술자 선임계(이력서, 기술자 면허수첩 사본 첨부)
- 책임구조기술자 사용인감계
- 타 사업 참여 현황 집계표
- 용역업자 서약서
- 계약금액에 따른 산출내역서
- 과업수행계획서
  - 책임구조기술자 및 참여기술자 조직표
  - 책임구조기술자 타 사업 참여 현황표
  - 용역품질 보증계획

· 인력투입계획(투입인원 이력서 제출, 필요시 장비투입계획 포함)
· 예정 공정표
· 현장조사 계획(중점적으로 조사할 내용 포함)
· 지반조사방법 및 조사 횟수
· 기타 본 과업에 필요하다고 판단되는 사항

② 보안각서(대표자 및 참여기술자)

(2) 계약상대자는 필요시 다음 제반 서류를 제출하여 승인을 득하여야 한다.

① 용역 기성부분 검사원

② 납품 기한 연기원

③ 납품 검사원

④ 하도급 통지 등 기타 용역 수행에 필요한 사항

2) 업무협의 및 공정보고

(1) 계약상대자는 착수신고서 제출 후 발주처와 협의하여 정기 또는 수시 업무협의회(월 1회 이상)를 실시하고, 업무협의 실시내용은 보고서에 기록한다.

(2) 계약상대자는 월 1회(또는 주 1회) 과업수행계획서의 예정 공정표를 기준으로 공정보고서를 작성하여 발주처에 보고한다.

3) 과업의 변경 등

본 과업수행 중 발주자의 사업계획 변경 등에 따라 변경사항이 발생될 경우에는 본 과업의 일부 또는 전부를 중지하고, 발주자의 요구에 의하여 정산처리하거나 과업의 범위를 조정·변경할 수 있다.

4) 자문회의 개최(필요 시)

(1) 본 용역수행의 원활한 진행과 극대화된 성과를 위하여 과업수행 착수, 중간 및 최종공정 진행단계에서 자문회의를 개최하여 수행중인 과업에 대한 중간 검토를 받고, 자문회의에서 제시된 의견을 반영하여 보고서를 작성하여야 한다.

(2) 자문위원회 구성 및 개최시기는 발주처와 협의하여 결정하여야 하며, 자문회의는 발주처의 필요에 따라 증회할 수 있으며, 과업 완료 후라도 본 과업과 관련하여 필요시 자문에 응하여야 한다.

(3) 계약상대자는 자문회의 개최 1주일 전에 자문회의 개최 계획서를 제출하여 발주처와 협의토록 하고 자문회의 개최에 따른 제반 사항(자문비, 소모품 등)을 주관하여 시행토록 한다.

5) 보안 대책

(1) 계약상대자는 보안관계 법규 등에 저촉되는 일 없도록 보안 관리에 세심한 주의와

의무를 다하여야 하며, 이의 불이행으로 인한 모든 책임은 계약상대자가 져야 한다.

(2) 계약상대자는 본 용역 시행에 있어 보안대책을 수립하고 대표자는 보안각서를 제출하며 용역참여자에 대한 보안각서는 회사 대표자 책임 하에 징구 제출하여야 한다.

(3) 과업수행자가 교체된 경우에는 인수·인계를 철저히 하고 보안각서를 징구하여 제출하여야 한다.

(4) 과업수행 중 발주처 또는 타기관의 보안에 관련된 자료유출에 대하여는 발주처와 사전 협의 후 조치하여야 한다.

(5) 본 과업수행과 관련하여 습득한 모든 기록 및 자료, 현장상황 등은 본 용역과업과 관련 없는 일에 사용할 수 없으며 사전승인 없이 타인에게 제공·대여할 수 없다.

(6) 자료 보관함은 별도로 비치하되 비밀, 대외비, 일반자료 보관함으로 구분하고 정·부책임자를 지정하여 관리하여야 한다. 단, 비밀이 아닌 과업의 경우에는 비밀보관함을 비치하지 않을 수 있다

(7) 과업수행과정에서 수집하거나, 발생한 각종 자료와 용역 성과품을 용역완료시에 발주처에 전량 납품토록 하고, 성과품을 추가 제작, 인쇄, 또는 별도 보관하지 못한다.

(8) 과업수행과정에서 발생된 폐기물은 모두 소각 처리하여야 하고, 기타 보안상 피해가 없도록 조치하여야 한다.

(9) 기타 보안과 관련된 사항은 발주처에서 정한 보안업무 운영규정에 따라 법규를 준수하고, 과업수행기간 중 보안 관리의 책임을 갖고 과업을 수행하여야 한다.

6) 안전관리(현장조사 시)

(1) 계약상대자는 과업수행 중 안전사고가 발생하지 않도록 관계법규에 의한 안전수칙 준수 등 안전관리에 만전을 기하여야 하며, 계약상대자의 과실이나 부주의로 인하여 안전사고 발생 시 계약상대자는 민·형사상 책임 및 발주처 권역 내 시설물 피해에 대한 손해배상을 하여야 한다.

(2) 현장조사에 따른 모든 작업 시에는 안전관리책임자의 통솔 하에 안전복장 및 보호구를 반드시 착용하여야 하며, 작업안전사고가 발생하지 않도록 유의하여야 한다.

(3) 안전관리책임자는 작업 착수 전에 과업참여자에게 안전교육을 실시하여야 한다.

(4) 높이 2m이상의 고소작업으로 추락의 위험이 있는 장소에서는 반드시 안전대를 착용하여야 하고, 안전시설물을 충분히 설치하여 안전사고가 발생치 않도록 하여야 한다.

7) 기타사항

과업수행은 아래 사항을 숙지하고 예정공정표에 따라 성실히 수행하되, 발주처에 제출한 과업수행계획서에 따른다.

(1) 본 과업수행 세부계획수립을 위해 사전 답사를 실시한다.
(2) 현장조사 부위별 일정은 필요 시 사전에 발주처와 협의하여야 한다.
(3) 용역수행을 위한 마감재 해체·복구 시 발주처와 사전 협의하여 시행하며, 검사 수행 후 훼손된 부분은 계약자 부담으로 원상 복구한다.
(4) 계약상대자는 본 과업지침내용을 숙지하여 전반적인 과업 업무를 성실히 수행하여야 한다.
(5) 계약상대자는 본 과업지시서 및 관계법령, 규칙 및 지침에 따라 제반사항을 성실하게 이행하고 수행한 본 과업의 성과에 대한 모든 책임을 진다.
(6) 본 과업의 부분성과 및 최종성과가 그 내용상 미비, 기술상 과오, 부실진단 등 결격사유가 발견된 경우에는 용역완료 전·후를 막론하고 발주처 지시에 따라 지체 없이 계약상대자의 비용부담으로 보완조치 하여야 한다.
(7) 발주처가 인정하는 특별한 사유가 없는 한 공정 지연으로 인하여 발생되는 손해 책임은 계약상대자에게 있다
(8) 계약상대자는 작업사항에 대한 기록보존을 위하여 사진촬영을 실시한다.
(9) 각종 서식은 관련 규정 등을 조사하여 최신 양식인지 여부를 확인하고 사용한다.
(10) 기타 필요한 사항은 발주처와 협의하여 처리한다.

2.3 특기사항

1) 발주처 요구 시 계약상대자는 용역 종료 후라도 각종 심의 시 필요할 경우 용역 결과물에 대한 설명 또는 설명서 작성, 출석 설명 등 최대한 업무에 협조하여야 한다.
2) 추후 내진보강공사 설계용역 추진 시의 실시설계, 보강방안의 변경 등에 적극 협조하여야 하며, 이에 필요한 비용은 협의하에 정산한다.
3) 용역수행 결과와 관련하여 내진성능평가 검증, 내진보강설계·검증, 내진보강공사 시공·준공 및 지진 인증 단계에서 발주처의 자료 요구 및 협의에 협조하여야 한다.
4) 단위학교별 현장조사 일정을 학교의 장과 협의하여 수업진행에 지장이 없도록 노력하여야 한다.
5) 발주청이 제공하는 콘크리트 정당 재료강도 계산서를 결과보고서에 첨부한다.
6) 내진성능평가 검증 협조
(1) 계약상대자는 발주처에서 별도로 지정하는 내진성능평가 검증의 검증위원이 실시하는 단계별 검증절차에 적극 협조하여야 하며, 이로 인한 별도의 추가대가를 지급하지

4.2 제출목록

도 서 명	부 수	규 격	제출기일
(1) 착수신고서 - 사업 책임기술자 선임계 - 각 분야별 용역비 산출내역서 - 과업수행계획서	2부	A4	계약 후 7일 이내
(2) 보안각서	2부	A4	계약 후 7일 이내
(3) 종합보고서 - 현장조사 보고서 - 내진성능평가 보고서 - 일반보강공법 제안(필요시) · 보강위치도, 개략도면(평면, 입면, 단면) · 예정공사비(개략 내역서 포함) - 체크리스트(학교시설 내진설계 기준 별표3) - 콘크리트 정당 재료강도 계산서	3부	A4	납품 시
(4) 요약보고서	3부	A4	납품 시
(5) 현황사진첩, 주요과업수행 사진첩	3부	A4	납품 시
(6) 성과품 USB - (1) ~ (5)번의 성과품의 전자파일 - 내진성능평가 해석 파일	3장	전자파일	납품 시
(7) 기타 발주자가 요구하는 사항	-	-	납품 시

[서식] 콘크리트 정당 재료강도 계산서

콘크리트 정당 재료강도 계산서

☐ 시설물 기본 정보

학교명	시설물명	준공연도(년)	용역 수행 연도	적용 매뉴얼	설계도서 유무	현장시험 개소
OO초등학교	교사등	1996	2025	매뉴얼('21)	X	6

☐ 재료실험 데이터

코어시험 값 [MPa]	18.91	22.89	16.78	21.73	19.89	16.98
1. '시험성적서' 참고하여 입력 필요						
2. 비파괴검사 병용시 보정값 입력						

☐ 정당 재료강도 계산 근거

평균값(m)	20.20	m-s	18.47	m/1.2	16.83	설계도서 값
표준편차(s)	1.72	m-1.34s	17.89	연도별 하한값	18.00	18
변동계수(s/m)	0.09	0.75(m-s)	13.96	연도별 평균값	21.00	

☐ 정당 재료강도

	강도감소계수		매뉴얼 이전	매뉴얼('18)	매뉴얼('19~)	정당 재료강도
경과연수	0.9	설계기준강도	16.83	18.00	17.89	17.89
재료상태	양호	평균강도	20.20	20.20	20.20	20.20