

해외건설공사 수행절차 ④

자료제공 / 해외건설협회

제출된 입찰서는 대부분 공개적으로 개봉하며, 입찰자의 명칭과 입찰금액이 함께 공표된다. 감리자는 입찰서가 산술적으로 정확한지, 요구된 자재 및 입찰문서의 조건에 부합하는지를 검토하고, 입찰자와 면담 등을 통해 입찰서의 평가를 완료한 후 발주자에게 낙찰(계약)수여에 관해 추천을 한다.

발주자는 낙찰된 입찰자에게 낙찰통지서(Letter of Award) 또는 낙찰(계약)의향서(Letter of Intent)를 발급해 시공자가 작업준비를 할 수 있게 한다.

낙찰통지서를 받은 시공자는 공사이행보증서(Performance Bond) 및 선수금 보증서(Advance Payment Bond)를 제출하고, 입찰보증서(Tender Bond)를 반환 받으며, 계약체결을 완료한다.

계약단계(契約段階)

1. 계약절차

- 감리자가 입찰서 검토, 입찰자와 면담, 평가 후에 발주자에게 낙찰(계약) 수여에 관해 추천
- 발주자는 입찰자에서 L/A 또는 L/I를 발급해 시공자가 착공 준비토록 함
- L/A 또는 L/I 발급 후 정부관련기관의 최종승인을 득하여 계약 체결(계약체결시 P-Bond 및 A/P

Bond를 제출하고, B-Bond를 반환 받음)

2. 표준계약서의 종류

- FIDIC 표준계약서
 - Federation Internationale des Ingenieurs Conseil

- International Federation of Consulting Engineers
- 국제 컨설팅 엔지니어 연합회

• 영국 표준 계약서

- ICE 표준계약서 : 토목공사용(Institution of Civil Engineers)
- JCT 표준계약서 : 건축공사용(Joint Contract Tribunal)
- GC/Works/1 : 정부발주의 대규모 건축, 토목공사용
- GC/Works/2 : 정부발주의 소규모 건축, 토목공사용
- NHBC 표준계약서 : 소규모 민간주택공사용

3. 현장조직팀 운영

- 낙찰가능 시점부터 조직
- 현장소장, 관리, 공무부장, 공무요원, 공사부장, 측량/시험요원, 초기작업 관련인원
- 현장답사 등을 통해 견적시 작성된 내용을 검토, 보완, 수정 및 업데이트
- 계약서류상의 각종 요구사항, 승인사항, 인/허가 사항, 현지법, 공법, 계약조건 등을 검토
- 공정계획, 인원소요계획, 장비소요계획 등을 검토 보완
- 선발대를 현장에 투입해 발주처로부터 현장을 인수 받고, 가설공사 시작 및 초기착공 준비

4. 공정표 및 사업계획서 작성

현장팀은 견적팀으로부터 입찰서류 일체를 접수받아 내용을 검토하고 사업계획서를 아래 내용을 포함 작성하여 회사경영층과 본사 관련부서 및 지원팀이 참석하

는 자리에서 설명회를 갖는다.

현장팀은 본사의 각종 지침(인사, 자재, 중기, 안전, 품질, 해외공사 관리지침 등) 자료를 확보해 대내 공사 수행절차도 숙지한다.

- 시행예산서 총괄표
- 공사개요
- 현장위치도
- 주요 공사도면
- 계약고 및 시행을 증감내역
- 견적내용 총괄표
- 당해년도 사업계획
- 공정표
- 직원 조직표
- 경차량 소요계획
- 인원 월별 투입계획
- 장비 월별 투입계획
- 하도급 계획
- 가설계획
- 초기공사 수행계획

5. 계약서류 검토

- 계약형식
 - 공사비 지불방식에 따라 :
 - 총계약(Lum-sum Contract), 단가계약(Unit-price Contract), 실비정산 보수가산 계약(Cost plus Fee Contract)
 - 공사 수행방식에 따라 :
 - 턴키 계약(Turnkey Contract), 시공계약(Construction Contract), 설계계약(Design Contract), 공동도급계약(Joint Venture

Contract), 공사관리계약(Construction Management Contract), BOT계약(Build, Operate and Transfer Contract)

* 변환된 총액턴키 계약(Converted Lump-Sum Turnkey Contract)

전통적으로는 주요 EPC(설계, 구매, 시공)공사는 최초의 엔지니어링 작업(FEED : Front End Engineering Design)을 한 후, 경쟁입찰을 통해 총액계약(Lump-Sum)으로 공사를 수행했다.

최근 EPC시공자의 위험부담을 줄이는 한편, 발주자는 경쟁적인 시공자를 확보할 수 있는 기회를 확대하면서 협상기간을 단축하고 조기착공을 위해 Lump-Sum 가격을 낮게 결정하는 방법을 택하기도 한다.

CLST(Converted Lump-Sum Turnkey)계약방식은, 최초의 엔지니어링 작업(FEED)을 한 후 경쟁입찰을 통해 1차 계약을 맺고(설계 및 특별 자재공급에 대한)공사를 수행하다, 설계가 충분히 진행되고/ 핵심자재에 대한 견적이 입수되어 발주 가능한 시점이 되고/ 1개 이상의 하청사를 선정할 준비가 된 시점에서 1차계약을 변경해 2차 계약을 맺는다.

2차 계약시 1차때 맺은 계약조건(직접공사비, 일반관리비 및 이윤, 최대한도금액이 포함됨)을 기준으로 하되, 발주자와 시공자가 Open Book 형식으로 공사비를 평가하고 재협상하여 Lump-Sum 금액으로 전환해 합의하고 이후는 Lump-Sum Turnkey공사와 동일하게 수행한다.

합의금액을 정할 때 일반관리비 및 이윤에 대한 조정을 한다. 예를 들어 2차계약 협상시 1차계약때 제출한 직접공사비보다 절감되었을 경우 절감분을 발주자와 시공자가 50 : 50으로 나누어 가지며, 1차계약시에 제출한 최대한도금액을 초과하면 일반관리비 및 이윤은 전혀 보상되지 않는다.

- 계약서 우선순위-예
 - 계약합의서 및 변경내용(Contract Agreement and Amendment, if any)
 - 계약이전의 회의내용, 확정사항 및 통신문(Minutes of Meeting, Clarification and all other correspondences before signing of Contract Agreement)
 - 입찰자에 대한 통지사항(Notice to Tenderers)
 - 시방서(Specification)
 - 계약도면(Contract Drawings)
 - 계약 특수조건(Conditions of Contract, Part- II ; Particular Conditions)
 - 계약 일반조건(Conditions of Contract, Part- I ; General Conditions)
 - 금액 및 물량명세서(Priced Bill of Quantities as a result of clarification and negotiation)
 - 단가산출 내역서(Price Analysis)
- 선급금(Advance payment), 반제조건
 - 선급금 : 10~20%, 매달 기성에서/ 일정기간/ 일괄변제
- 기성지불조건
 - 계약화폐, 최소금액, 기성주기(Monthly), 지불기한(30~60일)
 - 예 : USD, 매달, 기성서류제출후 (28)일내 감독승인, 승인후 (28)일내 지급
- 공기
 - 공기기산일 : NTP발급일, 현장인수일
 - 준공일 : 우선준공일, 단계별 준공일(Milestones), 전체준공일
- 하자보수기간

- 범칙금(Penalty)과 지체보상금(Liquidated Damage)
- 발주자, 감리자
- 설계변경 조건
 - 물량변경, 조건변경, 고면, 자재, 지명하청사 (Nominated Subcontractor)
- 협상(Negotiation), 중재(Arbitration), 소송(Litigation)의 절차 및 규정
- 보증 및 보험
 - 공사이행보증서(P-Bond : Performance Bond)
 - 선수금보증서(A/P-Bond : Advance Payment Bond)
 - 유보금보증서(R-Bond : Retention Bond)
 - 공사보험(CAR : Contractor's All Risk, EAR : Erection All Risk)
 - 전문직업인 배상책임보험(PII : Professional Indemnity Insurance)
 - 근로자 재해보상보험(WCI : Workmens Compensation Insurance)
 - 장비보험(CPE : Construction Plant & Equipment)
 - 해상적하보험(MCI : Marine Cargo Insurance)
 - 선박보험(MHI : Marine Hull Insurance)
- 공사중단(Suspension)조건 및 효과(표준계약조건-예)
 - 시공자의 태만, 계약위반, (예측된)기후조건, 공사 안전상 필요한 경우로 감리자가 공사중단 지시한 경우 : 보상불가
 - 발주자의 귀책사유로 공사중단 : 공기연장가능, 보상가능
- 공사중단후 84일내 재착수 지시 없으면 재착수 요청 통지, 통지후 28일내 재착수 지시 없으면, 발주자 태만으로 간주해 부분공사일 경우 공사가 축소되고 전체공사일 경우 계약해지 가능
- 계약해지(Termination)조건 및 효과(표준계약조건-예)
 - 시공자가 정당한 사유 없이 착공하지 않거나, 시공 지시를 받고 28일내 착공하지 않거나, 시정 지시 사항을 따르지 않거나, 경고에도 불구하고 계속 무시할 때
 - 감리자는 14일 통지기간 후 계약해지 가능
 - 발주자가 지급기한이 지난후 28일내 기성지급을 못할 때 : 시공자는 계약해지 가능
 - 발주자 귀책사유로 계약해지시 보상항목 : 기승인 기성, P/O된 자재/장비, 철수비, 완공목적으로 투입된 비용, 기대이익 등을 보상
- 인원, 장비, 자재에 대한 제한
 - 현지인 및 외국인 고용 규정, 일정을 고용 조건
 - 장비의 규격 제한 : D/Truck, 포장장비, 대형장비
 - 현지자재 사용규정, 최고품질 규정
- 제세조건 및 현지법 제한
 - 공사용 수입자재 및 장비 통관세(예 : 면세, C-Bond)
 - 법인세 원천징수(예 : 기성의 2.5% 원천징수)
 - 개인소득세(예 : 0.5~3% 부과)
 - 부가가치세(예 : 10~15% 부과 또는 면세)
 - 사회보장세(예 : 면세)
 - 기타세금 : 자연자원세, 토지 및 재산세, 인지세, 광고세
- Escalation
 - 인건비, 자재비, 장비비, 물가지수 적용(W.B.자금

공사)

- 계약시점의 기준 물가지수, USD에 대한 기준환율
 - 상황변경시 발주처에 통보 : 자재/장비 Source
 - 매달 기성에 (잠정)금액반영, 취하 : 추후정산
- 승인사항
 - 자재승인
 - 시공전 승인사항(Inspection Request)
 - 월별기성 서류 : 물량 및 내용 검토후 승인
 - 교육훈련(Training) - Factory Training, Site Training, Poket Money
 - 시험 및 작동확인(Test & Commissioning) : 시전 (市電) 및 시수(市水) 사용료 부담 한계
 - 각종 CODE
 - 계약서류간 상호모순점
 - 지방서, 도면, B/Q상의 모순점
 - 모순점 발견시 감리자에게 통보해 사실 확인
 - 계약서 우선순위 원칙 적용
- 감리자 및 발주자 제공 시설 및 물품
 - 가설시설 및 사무용품 제공/ 유지관리 : 고가 전자 제품에 주의
 - 차량 및 유류 제공/ 유지관리
 - 측량기 및 시험기
 - 공정사진, Video Tape, CD-Rom
 - 시공도면, 준공도면, O/M Manual, S/Part 1~5년
 - 준공후 가설시설물 기증
 - 보고사항
 - Daily/ Weekly/ Monthly Report
 - 투입인원/ 자재/ 장비, 작업내용/ 계획, 천후표, 공정사진



주베일 산업항 공사