

설계자	확인자	설계년월일	2020.06.05
안정현	박현규		

미얀마 350MW 가스복합화력 민자발전사업  
타당성조사

과업지시서

한국해외인프라도시개발지원공사

# 목 차

I. 과업지시서.....	1
1. 개요.....	1
2. 과업기간.....	1
3. 과업내용.....	2
4. 과업의 일반원칙.....	9
5. 과업수행 방법.....	12
6. 과업성과품 제출.....	12
7. 보안대책.....	13
II. 예정공정표.....	15

# I. 과업지시서

## 1. 개 요

□ 과업명 : 미얀마 350MW 가스복합화력 민자발전사업 타당성조사

### □ 과업목적

○ 미얀마 양곤에서 북쪽으로 약 270 km 떨어진 바고 (Bago) 주에 위치한 쉐타웅 (Shwetaung) 지역에 350 MW 규모의 가스복합화력 발전소를 신규 투자, 건설하여 장기 운영 (22년) 하며 미얀마 전력에너지부 (MOEE, Ministry of Electricity and Energy) 산하 발전공사 (EPGE, Electric Power Generation Enterprise) 向 전기를 판매하는 발전 사업

- Off-taker : 미얀마 전력에너지부 산하 발전공사 (EPGE)

장기 전력판매계약 (PPA, Power Purchase Agreement) 체결

- 사업기간 : 22년, BOT 계약

- 부지 : 전력에너지부 소유 부지 활용

- 연료 : 발전공사 (EPGE)가 가스조달 역무

- EPC, O&M : 입찰방식으로 추진 예정

- LTSA\* : 주기기 성능 유지보수를 위해 전문업체와 장기 계약 체결

\* LTSA (Long Term Service Agreement)

- 금융 : 정책금융기관 (한국수출입은행, KDB산업은행) 및 상업은행 등을 통한 차입금 조달 검토 중

○ 본 용역은 미얀마 350 MW 가스복합화력 민자발전사업을 위해 현지조사를 동반한 기술 및 재무, 법률적 사업 타당성 평가를 수행하여 투자 의사결정에 요구되는 사업의 수익성 및 리스크를 진단할 것이며, 용역의 결과는 MOEE와 사업 개발 제안 및 협의를 위한 기본 자료로 활용할 계획임

## 2. 과업기간 : 계약일로부터 140일

### 3. 과업내용

#### 1) 기술 분석

##### □ 사업 환경 및 국가 전력망 분석

- 미얀마 전력계획 및 전력 수요조사, 향후 계획 분석
  - 미얀마 국가개황, 경제/산업 전망
  - 미얀마 전력시장 전망, 전력개발계획 (현황, 수요, 공급, 발전원별, 지역별)

##### □ 발전소 현장 입지 조사 (현지 실사 필수)

- 지역 일반현황, 행정구역, 지목별 용도별 토지 이용
- 발전소 설계 및 성능시험 조건 검토 (과거 30년 자료 검토)
  - 기온, 강우, 강설, 풍향, 풍속, 일사, 홍수, 지진, 상대습도, 대기압, 냉각취수원의 온도 및 수질, 가스열량 분석 등
- Site 측량, 지질 조사
  - 지형, 지질, 지진, 위치, 표고, 홍수위, 구획, 사진, 과거 매립지여부 등
  - 토목 설계 및 물량 산출에 필요한 조사 수행 등
  - 공사 환경, 자재 및 장비 조달계획, 성토재 조달계획, 공업 용수, 수질 등
- 가스조달 방안
- 접근로 및 운송방안
  - 진입도로, 무역, 교통, 항구 하역물량 및 기자재 운송 방안

##### □ 송, 수전 계획 / Grid Impact Study (MOEE와 협의 필수)

- 송, 수전 설비 설계 및 용량 확정
  - 전력계통 현황 (230kV) 및 건설계획 조사
  - 최적의 발전설비 용량 제시
  - 송, 수전 검토 설계
- 계통안정도 검토
  - 신규 복합화력 송전량 수요지 예측 및 계통 안정도 검토
  - 기존 또는 신설 변전소 위치 및 연계 시 예상 문제점 검토
  - 공사용 동력 인출 변전소 및 인입선로 구성

- load flow analysis, short-circuit analysis, transient stability analysis 를 포함한 grid impact study

## □ 발전소 개념 설계

- 가스량에 따른 최적 발전소 Configuration 제안
  - 가스량 61 mmscfd
  - 옵션 : 가스량 61 mmscfd 이하 (200 MW 이상) configuration 제안 및 기본정보 제공 (부하별 성능, CAPEX, OPEX)
- 최적의 용량 및 Configuration 도출 (MOEE와 협의 필수)
  - 송전망 운용 안정성 고려 발전기 단위 출력 설계
  - 계절별 부하 (100%, 90%, 85%, 80%, 75%, 70%, 66%, 50%) 성능 검토
  - 수요, 생산 통계 검토를 통한 발전소 설계 load profile 도출
  - 최적의 기기 및 성능, Configuration, 설비 검토  
(연료비, 투자비, 운영비, 출력 감발에 따른 부하별 경제성 검토 필수)
  - 주기기 (터빈 및 HRSG) 제작사 별 기술 및 가격 동향 검토
  - 가스터빈, 증기터빈, 배열회수보일러 성능 예측
  - Simple Cycle, Combined Cycle 출력 및 성능 예측
- 발전소 기본설계
  - Site Reference Conditions 도출  
(ambient air temperature (dry bulb), relative humidity, ambient site barometric pressure, river water temperature, LHV of natural gas, frequency, system voltage level, power factors, etc.)
  - 미얀마 Grid Code 조건 반영
  - 발전, 제어, 전기, 설비 형식 및 설비 배치 방안 검토
  - 발전소 기본 시스템 설계도서, 도면 (plant layout, process flow diagram, typical piping and instrumentation diagram, single line diagram, control system configuration diagram) 일정 계획 등 제출
  - 운전 특성을 고려한 계통 구성 검토
  - LTSA 및 O&M 추정 금액 산출
  - EPC 추정 금액 산출

○ 발전소 기본 시스템 설계

- 가스터빈 발전기 및 증기터빈 발전기
- 배열회수보일러
- 복수 및 급수, 원수 및 보충수 계통
- 냉각수, 압축공기, 보조증기 및 연료공급 계통
- 전기설비 및 제어설비
- 연료 공급망 및 공급설비 검토 (Magway ~ Shwetaung 구간 노후가스관 교체 EDCF 사업의 배관망 검토 포함)
- 용수 공급 방안 수립 (Floating 혹은 반영구 설비 검토 포함)
- 수처리 방안 수립

○ 상세 기술 데이터 도출

- 재무모델, PPA에 활용할 상세 Capex, Opex, 기술 Data <sup>1)</sup> 산출
- EPC 입찰을 위한 최소 기술사양 (Minimum Functional Specification) 작성
- O&M, LTSA 최소 기술사양 (Minimum Functional Specification) 작성

<sup>1)</sup> 기술 Data 상세 항목

- Load profile and associated performance data (simple cycle, combined cycle)
- Power output and heat rate according to assumed load profile 100%/ 90%/ 85%/ 80%/ 75%/ 70%/ 66%/ 50% plant load. Each Heat Balance Diagram will be also included.
- Power output and heat rate according to actual estimated load profile. Each Heat Balance Diagram will be also included.
- Optimized maintenance schedule (staggered or non-staggered) of gas turbine generator for each unit, steam turbine generator and BOP
- Assumption for annual planned outage, forced outage, and availability
- Equivalent Operating Hours factors for gas turbine maintenance
- Start up costs and start up gas
- Degradation curve options (aggressive and conservative approach, 22 years ~ 30 years of operation period)
- Correction curve @ Site Reference Condition (an ambient air temperature must be provided)
- Performance losses from aging and fouling
- Gas consumption
- Annual generation data
- CAPEX and its assumptions, not limited to: land lease, EPC offshore, EPC onshore, costs not included in EPC (pile, raw water pond, raw/waste water pipeline, water treatment, gas compressor, special study, ESIA cost impact, shop tools & equipment, warehouse furnishing & equipment), commissioning utilities, 2 years spareparts, insurance during the construction,

technical/legal/financial advisory, lender's advisory, ESIA, project company mobilization, owner's direct cost before mobilization (accommodation, general & admin, etc.), community fund, contingency, O&M mobilization, LTSA mobilization including GT initial spare parts, etc.

- OPEX and its assumptions, not limited to: land lease, O&M contractor (O&M organization, Labor, admin, recruiting, training, licenses, routine maintenance, additional tools & equipment, operational spares, chemicals, planned maintenance for GTG, STG, HRSG not included in LTSA), LTSA contractor (fixed, variable, milestone payment), power plant renovation to maintain the contractual obligation, start-up costs, insurance during operation, raw water pumping costs, local project office at site, local project office in Nay Pyi Taw/Yangon, community fund, custom duties, etc.
- Early completion for simple cycle only, then completion of combined cycle should be included in CAPEX, OPEX schedule

#### □ 환경영향평가 (미얀마 현지 환경영향평가 업체 참여 필요)

- 환경영향평가 (Environmental and Social Impact Assessment, ESIA) 착수 및 기초조사
  - 환경법규 규제 동향 : 환경영향평가 시행 목적 및 관련 인허가
  - 환경영향 평가 절차 수립 : 환경영향평가 범위 설정
  - 사전 예정지역 현황 조사 : 지리적, 생태적, 사회적 환경 분석
- 미얀마 규정에 따른 영문 Project Proposal Report 작성
  - 사업 위치 및 면적, 총사업비, 사업기간, 사업의 목적
  - 사업 건설, 운영 기간 중 폐기물 발생량 (추정)
  - 사업수행으로 인해 환경상 악영향을 미치는 사항을 기술 (토양오염, 수질오염, 대기오염, 인근주민에 의한 민원 등)
- 환경관리 계획
  - 건설 및 운영 단계에서 환경영향 저감 대책 및 모니터링 계획
  - 주민 대상 홍보 및 교육 계획

#### □ 기타 사항

- 실시간 성능 계측 및 그에 따른 대금정산 절차와 관련, 미얀마 사례조사 및 본 사업의 정산방안 제안
- Simple Cycle 조기 운전에 따른 경제성 개선효과 검토

## 2) 법률 분석

- 민자발전 사업을 위해 사업대상국의 투자환경 및 관련 법률 분석
- 외국인 투자 제도 검토 및 금융관련 제도, 감독기관 등 조사
- 발전 사업에 필요한 인허가 종류, 절차, 감독기관 등 상세 조사
- 사업부지 확보 및 사용 관련 법률, 규제, 절차 등 제반 검토
  - 외국인 토지 임대 절차, 조건, 원주민 이주 대책 등
  - 사업대상 부지 지역 주민에 대한 보상 관련 규정 등
- 현지 발전 법인 설립 절차, 감독기관 등 상세 조사
- 민자발전 사업권 확보 절차 및 정부기관과의 계약 체결 프로세스 조사

## 3) 세무 분석 (재무 또는 법률 자문 역무로 수행 가능)

- 미얀마 세무, 회계기준 조사
- 사업수행 중 (투자, 금융, EPC, O&M 등) 관련 세무 검토
  - 사업 단계별 세무, 세제 혜택, 부담금 검토
- 최적의 투자구조 제안 (직접투자, 간접투자)
  - Tax Loss 최소화 투자 구조 검토
  - 국내외 과소자본세제, 외환, 차입규제 등 제약조건이 고려된 최적 투자 구조 제시
- 외국환 거래 관련 절차 및 제한 검토
- 현지 유사 IPP 사업 조세 혜택 사례 조사

## 4) 재무 분석

- 사업의 주요 가정사항 및 현지 세제가 반영된 재무모델 구축 (Excel File)
  - 국제 회계기준을 적용하여 해외 IPP 사업에서 통용되는 형식으로 작성
  - 투자자별 지분 비율, 금융조달 이자율, 물가상승률, 보험료, 환율, 감가상각 등 기본 가정 적정성 검토 (신뢰성 있는 기관 자료 확인)
  - Tariff, 발전소 가동율, 전력판매량, 연료비 등에 유연한 재무모델 구성
  - 본 사업타당성 조사 결과를 반영한 최종 재무모델 작성

○ **재원조달계획의 적정성 검토**

- 공사비, 운영비 등 총사업비의 적정성 검토  
(예비비, Escalation, DSRA, 총 투자비 산정 등)
- 미얀마 현지 금융환경을 고려한 자기자본 투입계획, 타인자본 조달계획, 부채 대 자본 비율, 예비재원 조달계획 검토
- 환율변동 및 환전 리스크 헷지 방안 검토
- 정치적 위험, 계약 불이행 등과 관련된 보험 (국제기구 보증 포함) 검토
- MDB, ECA 등 정책금융 및 상업금융 조달 가능성 검토
- 타 사업의 금융조달 사례 검토

○ **경제성 분석**

- 수익성 지표 분석 (P-IRR, E-IRR, NPV, ROE, ROI, 회수기간 등)
- 안정성 지표 분석 (DSCR, 현금과부족 발생여부 등)
- SPC 추정재무제표 작성

○ **민감도 및 시나리오 분석**

- 차입방식, 차입조건 상세화
- 자금조달 시나리오 분석 (재원 조달구조 변경, 대출 상환방식 변경, Simple Cycle 조기 운전에 따른 경제성 개선 효과 검토 등)
- 주요 변수에 따른 민감도 분석 (Tariff, 공사비, 운영비, 대출이자율 및 Tenor, 가동율, 사업기간 등)

○ **사업 위험도 분석 (재무 또는 법률 자문 역무로 수행 가능)**

- 투자회수 전략 수립 시 환율변동, 이자율 변동에 따른 헷지 방안 검토
- 태환(환전) 리스크 헷지 방안 검토
- Termination 시 지급금 등 사업주 위험 대응방안 검토
- Off-taker 의 법적 지위 및 관리 방안 등
- Risk Management Plan 수립 (국가, 재무, 사업, 건설, 운영 등)
- 사업보험 제시 (건설공사보험, 운영보험, 테러리즘, 지진 등 필수보험과 선택보험 구분)
- 영문 Project Information Memorandum 작성

## 5) 공통 사항

### □ 사업수행 계획

- 조직 구성 계획
- 사업추진 공정계획 수립 및 공정표 작성
- 운영 기간 및 유지보수 기간 검토
- 주기기 및 시공을 위한 EPC 사 입찰 추진방안 검토
- 국/영문으로 된 중간/최종 보고서, 요약자료, 프리젠테이션 자료 제출
- CAD 파일, Excel 파일 등 원본 전자자료 제출
- 미얀마 전력에너지부 유관기관 협의를 통한 각종 데이터 수집 필수

※ 미얀마 전력에너지부 유관 조직 (MOEE, Ministry of Electricity and Energy)

- 전력계획국 (DEPP, Department of Electric Power Planning)
- 발전공사 (EPGE, Electric Power Generation Enterprise)
- 송전청 (DEPSC, Department of Electric Power Transmission & System Control)
- 가스 계획국 (OGPD, Oil & Gas Planning Department)
- 가스공사 (MOGE, Myanma Oil & Gas Enterprise)
- 배전회사 (ESE, Electricity Supply Enterprise)

## 4. 과업의 일반원칙

### □ 자료활용

- 시장조사와 관계문헌은 국내 기존자료는 물론 외국의 자료를 충분히 수집하여 활용하여야 하며, 통계 등을 반영할 경우 공신력 있는 기관의 자료를 활용하여야 함
- 본 과업수행을 위해 공공기관, 전문연구기관의 보고서, 각종 행정통계 등을 사용하는 경우에는 반드시 그 출처를 명시해야 함

### □ 과업수행원칙

- 최종낙찰자(이하 ‘과업수행자’)는 과업수행 상의 주요사항과 본 지침에 명시되어 있지 않은 사항은 감독관과 사전에 협의하여 수행해야 함
- 본 과업수행 시 세부 추진일정 및 자료협조 등 관련기관의 협조가 필요한 경우에는 감독관과 사전에 협의하여 수행해야 함
- 본 과업의 수행상 시장조사, 법률, 기술, 수요 등 외부전문기관에 위탁하여 과업을 수행할 경우 위탁범위 및 내용, 위탁금액, 위탁의 필요성, 수탁자 선정의 적정성 등을 명시하여 우리 공사의 승인을 받아 시행해야 함
- 외부업무위탁을 수행하는 기관을 포함하여 과업 수행과정에서 발생하는 제반 안전사고의 책임 및 행정적·기술적 제비용과 문제처리는 과업수행자(계약상대자, 외부전문기관 포함)가 부담해야 함
- 과업수행자는 수행연구자별 세부 업무범위 등을 정하여 우리 공사와 협의를 통해 최종확정하여야 함

### □ 과업의 변경

- 계약 후 과업지시서 및 설계예산내역서의 내용은 계약당사자 간 합의에 따라 변경할 수 있으며, 과업수행 중 여건변화, 과업 내용의 추가 등으로 우리 공사가 필요하다고 인정할 때에는 과업 범위 및 내용 등을 변경할 수 있음
- 본 과업에 대하여 부득이한 사유로 과업기간을 연장할 필요가 있을 때는

우리 공사의 사전승인을 받아 연장할 수 있음

- 기타 과업지시서 및 설계예산내역서의 해석상 의문이나 문제가 있을 때는 당사자가 협의하기로 하며 협의가 안 될 시에는 관련 규정에 따름

#### □ 일반조건

- 과업진행에 대하여 우리 공사의 설명요구가 있을 때는 과업책임자와 책임연구원인원이 참석하여 과업내용을 설명하고 우리 공사의 수정 지시사항을 성실히 이행해야 함
- 각 부문별 과업 항목은 각 세부항목별로 수행일정 계획서를 작성하여 감독관에게 승인을 받고 계획에 따라 추진해야 함
- 본 과업수행 과정에서 취득한 제반자료와 정보에 대하여는 과업수행의 전후를 막론하고 임의로 사용하거나 누설하여서는 아니 되며, 임의유출에 대한 손해배상 등의 제반책임은 과업수행자가 짐
- 과업수행 상 경비는 계약된 범위 내에서 사용하고 초과 사용하는 경우 과업수행자가 부담하며, 사용내역에 대한 집행근거(영수증 등)는 준공 시 제출하여 부당하게 지출되었다고 판단할 경우 그 금액에 대하여서는 사후에 감액 또는 환수할 수 있음
- 기타 과업의 일반지침에 명기되지 않은 사항은 관계규정이 정하는 바에 따르되 주요사항은 우리 공사의 지시에 따라야 함

#### □ 특별조건

- 본 과업수행과 관련하여 제3자의 특허권 또는 저작권을 침해하였을 경우 모든 책임은 과업수행자가 부담하며, 과업수행의 성과품은 우리 공사가 소유함
- ※ 우리 공사는 과업수행자의 동의 없이 성과품을 사업주에게 제공할 수 있음
- 사전승인을 득한 연구인력으로 과업을 수행하며, 변경할 경우, 기존 인력보다 업무수행역량이 높은 자로 한정하며, 우리 공사의 사전승인을 받아야 함

## □ 성과물 작성

- 사용되는 용어는 국문 및 영문으로 통일성 있게 작성하며, 전문용어는 ( ) 안에 한자 또는 영문으로 표기하며, 교육부제정 한글맞춤법 및 외래어 표기법에 따라야 함
- 작성된 최종보고서 원안은 우리 공사의 승인을 받아야 하고, 이에 필요한 자료제출 및 보충설명의 요구가 있을 때는 이에 응하여야 하며, 그 결과 성과품이 과업지시서 내용과 상이 또는 미흡하여 우리 공사에서 보완을 요구할 경우에는 즉시 보완하여 계약기간 내에 인쇄·납품해야 함
- 성과품에 대한 작성방법, 양식, 활자크기, 지질 및 표지색 등에 대해서는 감독관과 협의·결정해야 함
- 공정보고, 현지조사, 착수보고, 중간보고, 최종보고 등 과업수행자가 감독관에게 제출하는 모든 보고 및 관련자료는 서면과 전자파일로 제출해야 함
- 과업수행자는 본 과업목적에 달성할 수 있도록 사업주로부터 <사업주 수행> 과업(해당 시)의 결과물을 제공받아 과업내용 전체를 아우르는 최종 성과품을 작성하여야 함. 이를 위한 세부 방안은 감독관 및 사업주와 협의하여 결정함

※ <사업주 수행> 과업에 대해서는 사업주가 책임을 지고 수행

## □ 기 타

- 과업수행자는 우리 공사가 과업지시서의 범위 내에서 세부적으로 지시하는 사항에 대하여 이를 준수해야 함
- 용역성과보고서 등 관련문서는 보안관련 제 규정을 준수하여 사전에 보안성을 면밀하게 검토하여야 함
- 과업수행자는 과업의 수행 중 발생한 각종 자료와 성과품을 용역 준공 시에 전부 납품하여야 하며, 성과품은 우리 공사의 승인 없이는 추가로 인쇄할 수 없음

## 5. 과업수행 방법

### □ 전문가 자문

- 본 과업내용 관련 기관의 실무책임자 또는 외부전문가 중에서 선정하여 중간보고서 제출 전, 최종보고서 제출 전 등 2회 이상 자문계획(자문회의, 토론회, 워크숍 등)을 수립하여 감독관의 승인을 받고 실시하여야 함

### □ 현지조사

- 사업대상국의 인문, 자연, 경제, 법률 및 사업환경 조사 등 내실 있는 과업수행을 위해 사업대상국 현지조사를 실시해야 함
- 과업수행자는 조사지역 및 일정, 조사자(과업책임자 및 참여연구원, 위탁 외부전문기관 포함) 등 해외조사계획을 감독관의 사전 승인을 받고 실시함
- 과업수행자는 해외조사 종료 후 7일 이내에 조사 관련 활동 내역 등 조사결과를 보고하여야 함

### □ 공정보고 및 추진현황 회의

- 매월 말 기준으로 과업의 추진상황을 작성하여 용역진도보고를 익월 5일 까지 제출해야 함

## 6. 과업성과품 제출

### □ 착수보고

- 계약일로부터 7일 이내에 착수계, 보안각서 및 기타 필요 서류를 첨부한 과업수행계획서를 제출하여야 함
  - 착수보고는 과업수행자가 과업을 수행하기 위한 과업 주요내용을 확인하고, 이에 대한 구체적인 수행방법, 과업참여자 명단, 과업수행조직의 편성 및 공정계획 등을 포함하여 보고해야 함

## □ 중간보고

- 중간보고는 감독관과 보고일정을 협의하고 보고서 5부를 제출하여야 하며, 동 보고서에는 착수보고 시 확인한 주요내용에 대한 과업수행방법을 구체화하고, 검토한 내용의 잠정결론 및 세부내용이 포함되어야 함
  - 해당 사업의 현지 관련기관 협의를 위해 영문으로 작성한 중간보고 요약서 및 프레젠테이션 자료를 첨부하여야 함

## □ 최종보고

- 최종보고는 감독관과 협의하여 일정을 결정하고 조사연구한 최종 내용을 보고해야 함. 단, 최종보고에서 제안된 수정 내용을 감안하여 최종보고서를 작성해야 함
- 최종보고서는 본 제안요청서의 성과물작성 등을 고려하여 작성하며 20부를 제출하여야 함. 또한 최종보고서, 기타 참고자료 및 재무모델의 전자파일을 함께 제출하여야 함
  - 해당 사업의 현지 관련기관 협의를 위해 영문으로 작성한 최종보고 요약서 및 프레젠테이션 자료를 첨부하여야 함

## □ 수정보고서

- 과업수행자는 최종보고서 제출 후 5개월 이내에 추정수입 및 운영비 추정 등에 사용된 기초자료의 변경이 있는 경우에는 본 변경사항을 반영한 수정보고서를 우리 공사의 검토를 받은 후 인쇄하여 10부를 제출하여야 하고, 이 때 수정보고서, 수정 참고자료, 수정 재무모델의 전자파일을 함께 제출하여야 함

## 7. 보안대책

- 과업책임자는 국토교통부보안업무시행세칙 제54조(용역업체에 대한 보안 대책)를 준수하여야 하며, 본 과업에 참여하는 자에 대하여 동 세칙에 의한 보안각서(별첨)를 제출받아 과업착수와 동시에 제출하여야 함
- 과업수행자는 보안사항의 누설과 관련 자료의 도난, 분실, 기타 손괴 등을 방지하고, 제반 보안사항의 조치를 강구 또는 감독하기 위하여 정부

보안책임자를 지정하여야 하며, 자료 보관함은 별도 비치하되, 대외비와 일반자료보관함으로 구분하여 보관하여야 함

- 과업참여자의 교체 시에는 인계인수를 철저히 하여 자료의 유출을 방지하고, 감독관의 확인을 받아야 함
- 과업참여자가 교체될 시는 보안각서를 제출하여야 하고 보안규정 이행여부에 대하여 감독관의 확인을 받아야 함
- 최종보고서 등 성과물(확정안 포함)은 감독관과 사전 협의하여 내용의 중요도에 따라 대외비로 생산·관리하여야 함
- 과업수행 중 생산된 모든 자료 및 성과품은 우리 공사의 사전 승인 없이 타 목적을 위해 사용할 수 없음
- 대외비로 분류된 성과물을 발간하고자 할 때는 정부 비밀취급인가 업체를 이용하고 보안책임자가 입회하여야 하며, 성과품에는 발간근거 명시(업체명, 인가근거, 참여자, 발간일자) 및 원지, 폐지, 잉여분 회수 등 소각을 철저히 하여야 함
- 과업 내용상 외부에 유출될 경우 물의를 일으킬 수 있는 성과품 작성 시에는 참여 인원을 최소화하되, 정규직원에게 한하여 업무를 수행하게 해야 함
- 과업수행 과정 중 각종 회의 시 배포될 자료에 본 과업내용이 포함될 때는 필요한 최소부문만 생산해야 함
- 과업수행자는 과업 수행과정에서 취득한 내용을 임의로 사용하여 국가에 손해를 입혔을 경우 이에 대한 손해를 배상하여야 하며, 기타 보안사항 불이행으로 발생하는 모든 책임을 짐
- 과업수행자는 본 과업 수행과정에서 산출된 각종 자료에 대하여 보안 필요성을 사전에 면밀히 검토하여 우리 공사가 필요하다고 인정하는 경우 보안관계 제 규정을 준수하고 감독관의 지시를 받아야 함
- 과업내용 중 일부를 외국의 전문기술 및 지식을 활용하거나, 외부기관에 의뢰하여 과업을 수행할 경우에도 동일한 보안대책을 수립/시행하여야 함
- 성과품은 일련번호를 부여하여 관리하여야 함

## II. 예정공정표

항목		1 개월	2 개월	3 개월	4개월	5개월	비고
1. 미얀마 사업환경 및 전력부문 조사		■					
2. 법률 검토		■					
3. 현지실사 및 데이터 수집		■	■	■			현지 출장 여건에 따른 일정 변경 및 계약기간 연장 가능
4. 발전소 개념설계 등			■	■			
5. 환경영향평가				■			
6. 재무/세무 검토				■	■		
7. 성과품 작성			■	■	■	■	
보고회		착 수 보 고		중 간 보 고		최 종 보 고	
과업진도율	당기	10	20	35	30	5	
	누적	10	30	65	95	100	