

「2023/24 경제혁신 파트너십 프로그램(EIPP)」  
인도네시아 동칼리만탄 탄소중립(RE100) 산업단지  
개발을 위한 예비타당성조사

## 과 업 지 시 서

2023. 10.

한국해외인프라도시개발지원공사 (KIND)

# 목 차

1. 개요.....	1
2. 과업기간.....	2
3. 과업내용.....	3
4. 과업의 일반원칙.....	5
5. 과업수행 방법.....	8
6. 과업성과품 제출.....	9
7. 보안대책.....	12

## 1. 개 요

□ 과업명 : 「2023/24 경제혁신 파트너십 프로그램(EIPP)」 인도네시아 동칼리만탄 탄소중립(RE100) 산업단지 개발을 위한 예비타당성조사

□ 과업배경

○ 수도이전 개관

- 자카르타와 자바섬의 인구집중 및 경제력 편중이 심화되고, 심각한 교통 체증과 대기오염, 물 문제, 지반침하 등 도시문제가 대두되고 있어, 인니 정부는 자바섬 밖 동부 칼리만탄섬(Kutai Kartanegara군, 北Penajam Paser군)에 전략적 수도이전을 시행하여 불평등, 불균형성장 문제를 해결하고 인니만의 정체성을 가진 도시를 건설코자 계획하고 있음



○ 제약요인

- 신수도는 신재생에너지를 100%로 활용하여 순배출제로(Net Zero Emission)을 달성하고자 에너지전환계획 수립하였음. 하지만 현재 신재생 에너지 발전여건이 낙후된 상황에 있어 인프라 등 초기 투자 부담이 높고, 전력 생산 원가 대비 전력구매계약 단가가 낮게 책정되어 있어 사업 타당성 확보가 어려움. 현재 신재생에너지원은 수력, 지열, 바이오 순으로 활용도가 높으며 태양광 및 풍력은 최근에 개발이 시작됨.

○ 협력국 정책 부합성

- 인니 정부는 신수도 이전과 관련하여 6가지 경제 클러스터를 구축했으며 차세대 재생에너지, 저탄소 에너지 클러스터를 포함함. 이는 신수도 부지를 포함한 신수도 인근 지역에 적용되며, 신수도와 인근 지역을 연계해 개발할 계획임. 또한 재생에너지원을 통해 2045년까지 신수도 지역 탄소 순배출제도를 달성하고자 함

○ 사업 필요성

- 전 세계적인 친환경 기조에 따라, 글로벌 기업은 RE100을 선언하고, 친환경 에너지를 활용한 생산 시설 구축을 모색하고 있음. 인니는 풍부한 친환경 에너지 자원을 보유하고 있어, 탄소중립(RE100) 산업단지를 조성할 경우 FDI 유입이 기대됨. 신재생에너지 확보 가능 지역 등 입지조건을 분석하여 사업대상지를 선정하고, 바이오 디젤, 태양열 발전, ESS(Energy Storage System) 등 신재생에너지 생산 인프라 기본 구상 및 수익성 분석 등이 필요함

□ 과업목적

○ 인도네시아 탄소중립(RE100) 산업단지 개발을 위한 타당성 조사 실시

○ 인도네시아의 경제혁신을 지원하고 양국 간 경제협력을 고도화하며, 관련 인프라 사업 개발을 통해 우리 기업의 인도네시아 진출 기회 확대

※ 과업수행자는 과업착수 후 KIND 및 인니 정부와의 협의를 통해 과업의 구체적인 범위 및 세부사항을 협의하고 반영하여야 함

※ 과업수행자는 인도네시아 신수도 건설 관련 타 정책자문(기 수행된 EIPP 사업 등) 및 인니정부의 관련 정책(신수도 법령, 마스터플랜 등) 내용을 반영하고 연계된 결과를 제시하여야 함

※ 과업수행자는 필요시 사안별로 전문기관에 하도급 등을 시행할 수 있으며, 이 경우 발주자의 승인을 득해야 함

**2. 과업기간 : 계약일로부터 300일**

### 3. 과업내용

#### [정책자문 및 보고서 발간]

##### □ 인도네시아 탄소중립 산업단지 개발여건 분석

- 선진사례 분석 및 시사점 도출
  - 글로벌 트렌드, 모범사례 등에 대한 분석을 기반으로 탄소중립 산업단지 조성의 당위성, 필요성, 이점 제시
  - 한국 등 탄소중립 사업단지 조성사례 분석 및 시사점 도출
- 탄소중립 산업단지 개발을 위한 현황 조사
  - 인도네시아 산업단지 분포 현황, 기반시설 등 조사
  - 인도네시아 탄소중립 이행 관련 법률 및 정책, 시행계획 등 조사
  - 인도네시아 신재생에너지원 및 관련 인프라 조사
  - 탄소중립 산업단지 개발 이해관계자 분석, 의견 청취 및 개발 장애요인 분석
- 종합 분석 및 탄소중립 산업단지 잠재적 후보지 도출
  - RE100 관련 세부 유치업종 및 잠재적 수요자 리스트 도출
  - 정보조사 및 종합 분석을 통한 사업모델(입지) 및 잠재적 후보지 선정
    - \* 인도네시아 정부 협의를 통해 계획 수립 대상 산업단지 선정

##### □ 탄소중립 산업단지 개발전략 및 인프라 공급계획 수립

- 탄소중립 산업단지 개발전략 및 기본구상
  - 개발 규모, 기능 및 업종별 공급 규모 설정
  - 탄소중립 산업단지 실현 전략 및 로드맵(연차별, 단계별 추진계획 포함) 수립
  - 특화 또는 집중 육성이 필요한 산업군, 입주 대상기업 등 설정
- 탄소중립 산업단지 인프라 공급계획 수립
  - 산업단지 내 지원시설 구상 및 공급규모 설정
  - 도로, 전력, 상하수도 등 산업단지 인프라 건설 계획 수립
  - 통합관리센터, 근로자 숙소, 상업시설 등 부속 인프라 공급 계획 수립
- 에너지저장장치(ESS) 활용 전략 수립
  - 태양광, 수력, 풍력 등 탄소중립 산업단지 에너지 믹스 제시
  - 탄소중립 실현을 위한 에너지저장장치(ESS) 활용 전략 도출

□ 사업 타당성 분석 및 정책 제언

- 사업 타당성 분석(재무적, 경제적)
  - 총 사업비 산정(토지비용, 건설비용, 운영비용, 금융조달 비용 등을 포함한 사업비 구성 도출)
  - 자기자본 투입계획, 타인자본 조달계획, MDB, ECA 등 정책금융 및 상업 은행 조달 가능성을 고려한 재무모델 작성
  - 경제적 파급효과(생산유발 효과, 부가가치유발 효과, 고용 유발효과 등) 분석
- 사업추진전략 수립 및 정책 제언
  - 동칼리만탄 탄소중립 사업단지 개발 관련 종합 정책제언(한국 등 외국 투자사 및 입주기업 유치 전략 등) 제시
  - 탄소중립 산업단지 관련 국가 차원의 종합 정책제언(RE100 인증제도 제안, 법·제도 개선방안 등) 제시
  - 사업 기대효과 분석 및 종합 의견 제시

[역량강화]

- 탄소중립(RE100) 산업단지 조성 관련 정책실무자의 역량제고를 위한 연수 추진
  - 한국의 산업단지 및 에너지 관련 유관부처, 기관/기업, 시설 등을 방문하여 한국의 관련 정책 및 실무경험을 공유
  - 인도네시아 현지출장 시 유관기관에 세미나, 강의 등을 실시하여 탄소중립 산업단지 및 친환경 에너지 전반에 대한 정책실무자의 역량을 제고
    - ※ 역량강화 연수 프로그램은 주제와 연계하여 최적의 성과를 낼 수 있도록 감독관 및 현지정부와 협의하여 변경 구성할 수 있음

[후속사업 연계활동]

- 우리 기업의 인도네시아 진출을 위해 금융기관/건설기업/시행기관 등을 대상으로 간담회 개최
  - 관계기관, 민간기업 등을 대상으로 정보공유의 장 구축
  - 인프라 개발 사업 해외수주를 위한 발판 마련 및 시장진출 지원

## 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 사전승인을 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 책임 연구원이 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
- 과업수행중 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 및 저작권을 침해하였을 경우 모든 책임은 과업수행자가 부담하며, 과업수행의 성과품은 우리 공사가 소유함
- 표절검사서비스를 통해 보고서의 표절 여부를 판단하며, 카피킬러기준



표절률 범위가 15% 이상일 경우 사전에 인용한 참고문헌등을 수정 보완 하여야 표절률을 15% 미만으로 낮추어야 함

- 사전승인을 득한 연구인력으로 과업을 수행하며, 변경할 경우, 기존 인력보다 업무수행역량이 동등 이상인 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 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 규정된 바에 따라 제출해야 함

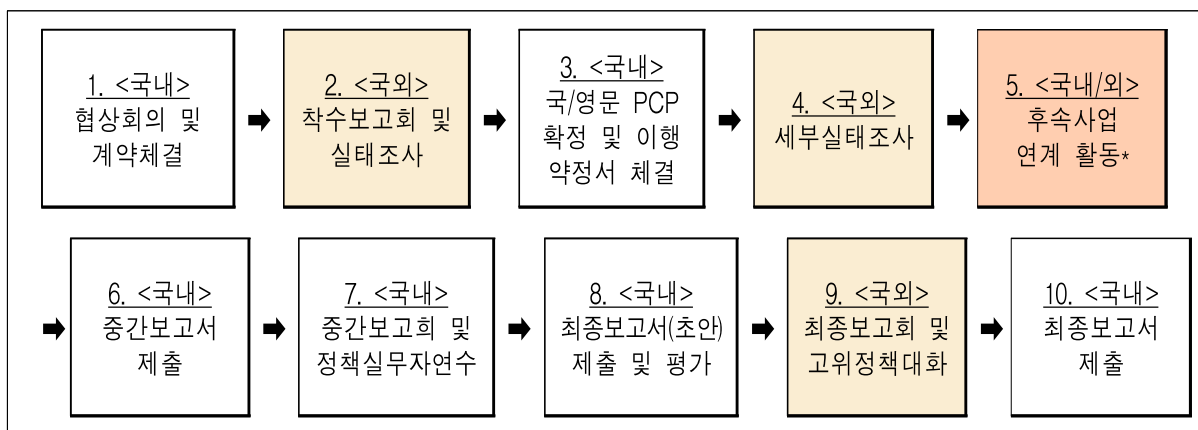
#### □ 기 타

- 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 준공시에 전부 납품하여야 하며, 성과품은 우리 공사의 승인 없이는 추가로 인쇄할 수 없음

- 사업수행과정에서 발생하는 제반 안전사고의 책임 및 행정적·기술적 제반비용과 문제처리는 계약상대자가 부담함
- 국외출장 및 정책실무자연수 개최 시 출장자 및 연수 참가자가 여행자 보험을 가입토록 하고, 보상 한도 및 범위가 일정 수준 이상으로 설정될 수 있도록 함. 아울러, ‘국외 체류 시 안전매뉴얼’에 따라 안전지침, 위기상황대처 및 여행정보제도 안내를 통한 안전관리 자체 교육을 실시함
- 해당 사업의 특성상, 사업의 범위, 내용 등이 상세하고 명확하게 정의되지 못한 한계를 가지고 있으므로 제안요청서에 기술되지 않은 사항이라도 사업 수행 시 필요하다고 판단되는 사항은 상호간 협의 하에 사업범위에 포함 시킬 수 있음
- 과업은 우리 공사 및 협력국 정부와의 협의를 통해 진행되어야 함
- 연구책임자는 모든 현장 활동 및 우리 공사와의 주요 회의에 참석해야 하며, 전 과업 범위에 대해 검토 및 감독을 이행하고 필요시 공사 직원에 대한 용역 관련 교육을 실시할 수 있음

## 5. 과업수행 방법

### <2023/24 EIPP 사업 단계>



※ 5. 후속사업 연계활동은 중간보고회 및 최종보고회와 연계하여 실시할 수 있음

일반사항

- 착수보고회 및 실태조사(통합 실시), 세부실태조사, 후속사업 연계활동, 중간보고회 및 정책실무자연수(통합 실시), 최종보고회 및 고위정책대화(통합 실시), 성과공유세미나\* 등을 수행
  - \* 성과공유세미나는 KIND에서 주관하며, 요청 시 사업수행기관(연구진)은 동 세미나에서 연구결과물 발표를 수행
- 필요시 각 주제별로 주제에 대한 지식과 실무경험이 있는 현지 전문가를 고용하여 현지 컨설턴트로 활용하고 가능하면 공동연구로 추진
- 기타 모든 사업의 기획·집행·결과 공유 활동 등은 「경제혁신 파트너십 프로그램 운영지침」에 따라 실시

현지 실태조사

- 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, 위탁외부전문기관 포함) 등 해외조사계획을 감독관의 사전 승인을 받고 실시함
- 과업수행자는 해외조사 종료 후 2주 이내에 조사 관련 활동 내역 등 조사결과를 보고하여야 함

월간공정보고 및 추진현황 회의

- 매월 말 기준으로 과업의 추진상황 및 예산집행률을 작성하여 용역진도 보고를 익월 5일까지 공문으로 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
- 착수 보고회는 현지에서 수행(국문·영문 보고PPT 준비)
  - \* 불가피한 사유로 현지 수행 제한시 감독관 및 현지정부와 협의하여 적정 대안 마련
- 제출방식 : 공문 및 이메일(착수계, 보안각서, 과업수행계획서 등)

□ 금차 최종보고서(국문)

- 내용 : 진행된 사업의 주제별 주요 진행경과를 포함, 협력국 현황 분석 작성
- 사업진행 경과 및 과업수행 내용 포함
- 제출방식 : 이메일

□ 사업 단계별 활동계획보고서(국문)

- 내용 : 현지조사, 보고회(착수·중간·최종), 정책실무자연수 활동 계획 등
- 기한 : 활동 착수일자 1주 전
- 제출방식 : 공문 및 이메일

□ 사업 단계별 활동결과보고서(국문)

- 내용 : 현지조사, 보고회(착수·중간·최종), 정책실무자연수 활동 결과 등
- 기한 : 활동 종료일자 2주 내
- 제출방식 : 공문 및 이메일

□ 중간보고

- 감독관과 보고일정을 협의하고 보고서를 제출하여야 하며, 동 보고서에는 착수보고 및 세부실태조사 및 연구 시 확인한 주요내용에 대한 과업수행 방법을 구체화하고, 검토한 내용의 잠정결론 및 세부내용이 포함되어야 함
- 기한 : 국내 중간보고회 개최 2주전
- 제출방식 : 공문 및 이메일
- 중간보고회는 협력국 관계자 참석하 정책실무자연수와 연계하여 국내에서

수행(국문·영문보고 PPT 준비)

\* 불가피한 사유로 수행 제한시 감독관 및 현지정부와 협의하여 적정 대안 마련

□ 최종보고

- 최종보고서는 감독관과 협의하여 일정을 결정하고 조사연구한 최종 내용을 보고해야 함. 단, 최종보고에서 제안된 수정 내용을 감안하여 최종보고서를 작성해야 함(최종보고서 국문·영문·인니어 180페이지 이상 200페이지 이하)
- 최종보고서는 본 제안요청서의 성과물작성 등을 고려하여 작성하며 국문·영문·인니어 각 5부를 제출하여야 함. 최종보고서 인쇄물은 발주처가 제공한 양식에 따라 B5 규격으로 제작하며, 양면 컬러 인쇄하여야 함. 또한 최종보고서, 기타 참고자료 및 전자파일을 함께 제출하여야 함
  - 해당 사업의 현지 관련기관 협의를 위해 영문으로 작성한 최종보고 요약서 및 프레젠테이션 자료를 첨부하여야 함
  - 요약보고서는 현행 규정 및 양식을 준수하여 별도작성 제출(국문·영문·인니어 20페이지 이상 30페이지 이하, 각 30부)
- \* 보고서 양식, 인쇄 분량 등은 공사 및 현지정부 협의를 통해 변경될 수 있음
- 기한 : 최종보고서 초안은 최종보고서 평가회 개최 2주 전 또는 계약 종료 1개월 전 중 먼저 도래하는 날 제출
- 최종보고회는 현지에서 개최수행(국문·영문 보고PPT 준비)
  - \* 불가피한 사유로 현지 수행 제한시 감독관 및 현지정부와 협의하여 적정 대안 마련
- 제출방식 : 공문 및 이메일, 인쇄본(최종보고서·요약보고서), USB 1세트  
(성과품 관련 모든 자료)

□ 국가별 후속사업 연계 계획서(국문)

- 내용 : 협력대상국 진출을 비롯한 후속 연계 활동
- 기한 : 최종보고회 개최 후 2주 내
- 제출방식 : 이메일

사업종료보고서(국문)

- 내용 : 사업개요, 수행과정, 관리 및 사업성과 평가
- 기한 : 계약완료 후 영업일 20일 이내
- 제출방식 : 공문 및 이메일

수정보고서

- 최종보고서는 기재부 및 KIND 내부위원 외 분야별 자문평가위원의 자문/평가 과정을 별도로 거치며 자문/평가 의견에 따른 수정보고서 제출
- 제출방식 : 이메일

※ 착수보고서, 중간보고서, 최종보고서, 요약보고서 외 보고서 제출기한, 보고서/USB 제출부수는 계약서에서 정하는 바에 따르며 발주처는 사업활동 점검을 위해 별도 보고서 제출 요청 가능

※ 점검회의 실시(최소 2회) : 1차 점검회의(성과품 : 중간보고서/중간보고회 발표자료), 2차 점검회의(성과품 : 최종보고서/최종보고회 발표자료) 등

※ 필요시 각 보고회, 정책실무자연수, 현지 협의 등의 원활한 수행을 위해 통역 제공

## 7. 보안대책

과업책임자는 본 과업에 참여하는 자에 대하여 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 보안 책임자를 지정하여야 하며, 자료 보관함은 별도 비치하되, 대외비와 일반 자료보관함으로 구분하여 보관하여야 함

과업참여자의 교체 시에는 인계인수를 철저히 하여 자료의 유출을 방지하고, 감독관의 확인을 받아야 함

과업참여자가 교체될 시는 보안각서를 제출하여야 하고 보안규정 이행

여부에 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 최소부분만 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