

말레이시아 코타키나발루 스마트시티 개발사업
타당성조사

과 업 지 시 서

한국해외인프라도시개발지원공사
한국토지주택공사

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.....	14
II. 예정공정표.....	16

※ 본 용역은 한국해외인프라도시개발지원공사(KIND)와 한국토지주택공사(LH)가 공동으로 발주하는 용역입니다.

I. 과업지시서

1. 개 요

□ 과업명 : 말레이시아 코타키나발루 스마트시티 개발사업 타당성조사

□ 과업목적

- 말레이시아 정부와 한국 정부간 스마트시티 개별협력을 바탕으로 코타키나발루 스마트시티는 ASEAN Smart Cities Network(ASCN)의 파일럿 프로젝트로서 '19년 스마트시티 기본구상 수립을 완료하고 사업화를 위한 마스터플랜 수립 및 사업타당성 조사가 필요한 프로젝트임
- 본 과업은 K-City Network 글로벌 협력 프로그램이 말레이시아 코타키나발루에 스마트시티 개발을 지원하는 사업으로 사바주정부 신청에 의하여 마스터플랜 수립 및 타당성 조사를 지원하는 사업임
- 스마트시티 개발사업 시행을 위한 현황조사, 부동산 시장조사, 토지·부동산 제도분석, 개발계획 수립, 법률 검토, 경제적 타당성 검토 등을 수행하여 투자 의사결정에 요구되는 사업의 수익성 및 리스크를 진단하고 말레이시아 정부에 스마트시티 개발 제안 및 협의를 위한 기본자료로 활용하고 본격적으로 사업화를 시작하는 데 그 목적이 있음

※ 과업수행자는 투자의사결정에 필요한 실질적인 분석 및 용역 성과를 도출하기 위해 필요시 과업 분야별로 글로벌·로컬 전문기관에 하도급 등을 시행할 수 있으며, 이 경우 감독관의 사전 승인을 득해야 함

2. 과업기간 : 계약일로부터 8개월

3. 과업내용

1) 부동산 시장조사

- 말레이시아(사바주) 부동산시장 분석
 - 토지 및 주택 거래가격 조사
 - 지역별 임대료 및 시장가격 조사
 - 기 공급된 토지 및 주택 현황조사: 위치, 접근성, 공급시기, 노후도, 소유계층 등
 - 부동산 시장동향 분석 및 미래 전망

- 프로젝트 분석
 - 사업지구 내 토지의 시장가격 및 보상비 추정
 - 용도별(주거, 상업, 오피스, 산업시설 등) 토지 및 주택 수요 추정
 - 용도별 조성토지의 적정 분양가격 및 주택가격 산정
 - 사업성 개선 방안 제안 : 수요 계층, 도시개발 규모, 토지용도, 개발방향 등

- 경쟁사업 분석
 - 사바주에 시행준비 중 및 시행 중인 도시개발사업(소규모 주택건축사업 포함) 조사
 - 경쟁사업 분석 : 위치, 기능, 가격별 검토

- 외국기업 도시개발(복합개발) 진출 사례 분석
 - 외국기업 단독개발, 외국기업과 로컬기업의 JV개발, 로컬사 단독개발 등 사례별 구분

- 말레이시아 주요 Developer 조사

※ 시장조사는 말레이시아에서 부동산 관련 리서치 또는 마케팅 수행 경험이 있는 글로벌 부동산 서비스(컨설팅) 회사에서 수행함을 권장

2) 토지 및 도시개발 법제 조사

- 토지 조사
 - 토지이용현황 조사
 - 토지소유권 조사
 - 토지 취득 및 보상 절차
 - 지장물 및 개발 장애요인 조사
 - 토양환경 조사
- 도시개발 법제 조사
 - 도시개발 및 토지 관련 법령 조사 분석 및 시행 절차 검토
 - 토지이용의 분류와 규제 검토
 - 토지 용도변경 조건 및 절차 분석(ex. 농지 → 주거·상업)

※ 토지 및 도시개발 법제 조사는 효율적이고 정확한 조사를 위하여 해당 분야에 관련된 현지 전문업체에서 수행함을 권장

3) 기술분야 사업타당성 분석

□ 개발전략 및 기본구상

- 개발컨셉 및 도입기능 설정
 - 사업환경분석, 기본계획 등을 바탕으로 도입기능 및 시설 제시
 - 개발컨셉은 인구와 산업 등 관련지표를 감안하여 미래지향적 공간구조가 형성될 수 있도록 개발축, 교통축, 녹지축 등과 상호 연관관계를 고려하여 설정
 - 현지 토지개발 법제를 고려하여 합리적 토지이용 및 개발방향 제시
- 토지용도별 배분 계획 수립

- 진행 중인 개발사업을 고려하고, 부동산 시장조사 자료를 바탕으로 용도별 수요분석
 - 도입기능별 대상지와 인근 지역과의 경쟁구조 분석을 통해 대상지의 용도별 수급권 범위 분석
 - 인구수용 규모와 밀도, 주택 유형 및 규모, 토지용도별 배분 계획 수립
- 산업단지 배치
 - 산업단지 위치 및 규모 검토
 - 적정 유치 업종 검토

□ 토지이용계획

- 토지이용계획 수립
 - 인구 및 주택계획
 - 공원 및 녹지계획
 - 도로 및 교통계획
 - 기타 공공시설 계획
- 광역교통계획
 - 교통수요 예측
 - 광역교통시설 개선대책
 - BRT, 환승주차장 등 대중교통 개선대책 수립
 - 예비 경제적, 기술적 타당성 검토
- 인프라 공급 계획 수립
 - 상위계획, 기본계획 등을 고려한 기반시설 설치 방향 제시
 - 공급처리시설 계획 수립 (진입도로, 상수, 우·오수, 전력, 통신 등)
 - 친환경 계획 및 재해 예방 저감대책 수립

□ 사업시행 계획

- 공사비 산정 및 기반시설 재원 검토
 - 현지 여건을 감안한 합리적인 공사비 산정
 - 지구외 도로, 상·하수도 등 상위계획을 고려한 본 사업구역의 기반시설 소요재원 검토
- 사업 시행 로드맵 수립
 - 도시개발사업 준공 시까지 필수 인허가 승인항목 분석 및 제시
 - 단계별 시행 계획

4) 스마트시티 계획

- 스마트시티 기본 계획
 - 스마트 시티 기본계획 수립
 - 스마트 시티 특화 솔루션 및 서비스 모델 제시
 - 사회·경제적 타당성이 있는 스마트 인프라 선정
- 스마트시티 실행 계획
 - 스마트 인프라(솔루션) 타당성 검토
 - 스마트 인프라(솔루션) 구축 및 운영 방안 수립
 - 스마트 인프라 재원조달계획
 - PPP 사업화 방안 제시
- 스마트 물관리 시스템
 - 상수도시설 현황 조사
 - 계획 수요량, 유수율 관리 현황, 상수도 요금 등 기본계획 수립을 위한 자료 수집 및 분석

- 스마트 물관리 기본계획 수립
- 사바주 및 코타키나발루에 적용 가능한 스마트 물관리 기술 제안
- 스마트 물관리 서비스 모델 제시
- 스마트 물관리 시스템 구축 및 운영 방안 수립
- 스마트 물관리 시스템 단계별 시행계획 수립
- 재원조달계획 및 PPP 사업화 방안 제시

5) 재무분야 사업타당성 분석

□ 사업구조 수립

- 사업구조 수립
 - 사업시행을 위한 최적의 사업구조 제시
 - 본 사업의 적정 부채비율 및 타인자본 조달비용 제시
- 사업비 및 분양가 산정
 - 보상비, 공사비, 금융비용 및 기타비용 등으로 구분하여 사업비 산출
 - 부동산 시장조사 보고서 검토
 - 부동산 시장조사 보고서를 토대로 적정 분양가격 산정

□ 재무적 타당성 분석

- 재무모델 작성
 - 사업의 주요 가정사항 및 현지 법인세, 부가세 등 주요 세제 반영된 초기 재무모델(Excel File) 제공
 - 타당성조사 결과를 반영한 최종 재무모델 작성
- 경제성 및 재무 분석
 - 토지보상비 산정

- 단계별 시행에 따른 사업성 검토
- 수익성지표 분석(NPV, ROE, ROI, 회수기간 등)
- 안정성지표 분석(DSCR, 현금과부족 발생여부 등)
- SPC 추정재무제표 작성
- 민감도 및 시나리오 분석
 - 차입방식, 차입조건 상세화
 - 자금조달 시나리오 분석(재원조달 구조 변경, 재원별: 외국자본, 국내자본 등)
 - 주요 변수에 대한 민감도 분석(사업비, 운영비, 이자율, 환율, 자금조달 등)
- 재원조달계획 수립
 - 자기자본 투입계획, 타인자본 조달계획, 분양수입을 활용한 사업비 조달계획 수립
 - 환율변동 및 환전 리스크 헷지 방안 검토
 - 정치적 위험, 계약불이행 등과 관련된 보험(국제기구 보증 포함) 검토
 - 해당국 내 도시개발사업 Project Financing 사례 검토

□ 사업위험 분석 (Risk Analysis)

- 시행사 위험(인허가, SPC 설립 및 출자, 과실송금 등) 분석
- 투자 회수전략 수립 시 통화간 환율변동에 따른 리스크 헷지방안
- 리스크 조치계획(Risk Management Plan) 수립

□ 리조트 공급 계획 수립

- 코타키나발루 리조트 현황 조사
- 사업지구 내 리조트 부지 개발계획 및 특화방안 수립
- 마케팅 전략 수립
- 리조트 부지 매각 방안 검토(일괄매각 등)

6) 스쿼터 이주대책 수립 및 자금조달 방안

□ 이주주택 개발계획

- 이주주택 개발 및 공급계획 수립
- 단계별 이주대책 및 개발계획
- 이주주택 건설비 산정

□ 이주주택 건설을 위한 자금조달 방안(MDB 등)

- 이주주택 운영 및 관리 계획
 - 임대주택으로 운영을 위한 운영 및 관리 방안 수립
 - 적정 임대료 산정
 - 이주자를 위한 지원 프로그램 제안(사업지구 내 일자리 제공 등)
- 이주주택 건설을 위한 자금조달 방안(MDB 등)
 - 인간정주를 지원하는 MDB 자금 조사
 - MDB, ECA 등 정책금융 조달 가능성 및 조달방안 수립
 - MDB 정책금융 조달을 위한 차관 신청서 작성
 - MDB 협의 지원

7) 법률 검토

- 사업대상국의 외국인 투자환경 및 관련 법률 분석
 - 사업대상국의 외국인 투자에 대한 조건, 권한, 제약 등 재무적 투자자 관점에서의 투자 관련 법률 검토
 - 외국인투자법, 관련 제도(정부 고시) 등 검토
 - 국/내외 과소자본세제, 외환, 차입규제 등 자본구조에 대한 제약조건 검토
 - 투자형태에 따른 세제 검토

- 법인 설립 절차
 - 법인 설립 절차 검토
 - 단지 조성 후 분양에 관한 법률적 검토
 - 도시개발사업 시행 시 고려사항 분석
- 말레이시아 토지취득법 검토
 - 법 주요내용 검토
 - 토지 취득 및 보상 절차
 - 외국인 토지사용권 취득 절차, 조건 검토

※ 법률 검토는 효율적인 과업 수행을 위하여 하도급 시행 권장

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 결정함
- 본 과업수행 시 세부 추진일정 및 자료협조 등 관련기관의 협조가 필요한 경우에는 감독관과 사전에 협의하여 수행해야 함
- 본 과업의 수행상 시장, 법률, 기술, 수요 등 외부전문기관에 위탁하여 연구를 수행할 경우 위탁범위 및 내용, 위탁금액, 위탁의 필요성, 수탁자 선정의 적정성 등을 명시하여 감독관의 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 발주처와 협의를 통해 최종확정함

□ 과업의 변경

- 계약 후 과업지시서 및 설계예산내역서의 내용은 계약당사자 간 합의에 따라 변경할 수 있으며, 과업수행 중 여건변화, 과업 내용의 추가 등으로 감독원이 필요하다고 인정할 때에는 과업 범위 및 내용 등을 변경할 수 있음
- 본 과업에 대하여 부득이한 사유로 과업기간을 연장할 필요가 있을 때는 감독원의 사전승인을 받아 연장할 수 있음
- 기타 과업지시서 및 설계예산내역서의 해석상 의문이나 문제가 있을 때는 당사자가 협의하기로 하며 협의가 안 될 때는 관련 규정에 따름

□ 일반조건

- 과업진행에 대하여 감독원의 설명요구가 있을 때는 과업책임자와 책임연구원이 참석하여 과업내용을 설명하고 발주처의 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 부담함
- 기타 과업의 일반지침에 명기되지 않은 사항은 관계규정이 정하는 바에 따르되 주요사항은 감독원의 지시에 따라야 함

□ 특별조건

- 본 과업수행과 관련하여 제3자의 특허권 또는 저작권을 침해하였을 경우 모든 책임은 과업수행자가 부담하며, 과업수행의 성과품은 발주처가 소유함
- ※ 감독원은 과업수행자의 동의 없이 성과품을 사업주에게 제공할 수 있음
- 제안서 제출 시 포함된 연구인력으로 과업을 수행하며 변경할 경우 기존 인력보다 업무수행역량이 높은 자로 한정하며, 감독원의 사전승인을 받아야 하며 변경 가능한 과업수행 인력의 비율(예시: 30% 이내)은 감독원이 지정함

□ 성과물 작성

- 사용되는 용어는 한글로 통일성 있게 작성하며, 전문용어는 () 안에 한자 또는 영문으로 표기하며, 교육부제정 한글맞춤법 및 외래어 표기법에 따라야 함
- 작성된 최종보고서 원안은 발주처의 승인을 받아야 하고, 이에 필요한 자료제출 및 보충설명의 요구가 있을 때는 이에 응하여야 하며, 그 결과 성과품이 과업지시서 내용과 상이 또는 미흡하여 발주처에서 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

□ 기 타

- 과업수행자는 발주처가 과업지시서의 범위 내에서 세부적으로 지시하는 사항에 대하여 이를 준수해야 함
- 용역성과보고서 등 관련문서는 보안관계 제 규정을 준수하여 사전에 보안성을 면밀하게 검토하여야 함
- 과업수행자는 과업의 수행 중 발생한 각종 자료와 성과품을 용역 준공 시에 전부 납품하여야 하며, 성과품은 발주처의 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 자문회의(또는 토론회, 워크숍) 계획을 수립하여 감독관의 승인을 받고 실시하여야 함

□ 현지조사

- 사업대상국의 인문, 자연, 경제 및 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 5일 이내에 조사 관련 활동 내역 등 조사결과를 보고하여야 함

□ 공정보고 및 추진현황 회의

- 매월 말 기준으로 과업의 추진상황을 작성하여 용역진도보고를 익월 5일까지 제출해야 한다. 착수/중간/최종 보고·발표, 제3자 공동 방문 또는 협의, 월별 추진상황 및 계획보고 등에 의하여 대체되는 경우를 제외하고 과업수행자와 발주처는 매주 또는 격주로(과업추진 성과에 따라 탄력적으로 조정) 추진현황 및 계획수립 점검회의를 개최하여 활발히 소통하고 과업수행의 내실을 기하여야 한다. 다만, 중간 보고일까지의 기간 등은 예외로 적용할 수 있음

□ 초청연수

- 현지 공무원 초청연수는 시행하지 않음(2019년 3회 기시행)

6. 과업성과품 제출

□ 착수보고

- 과업수행계획서를 계약일로부터 14일 이내에 제출하여야 함
 - 과업수행계획서에는 제안서로 제출한 수행 연구인력과 동일한 과업별 담당자 명단과 과업추진 일정계획 등이 포함되어야 함
 - 동 보고는 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, 동 보고서에는 착수보고 시 확인한 주요내용에 대한 과업수행방법을 구체화하고, 검토한 내용의 잠정결론 및 세부내용이 포함되어야 함
 - 해당 프로젝트의 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
- 최종보고서 제출 시 기타 참고자료 및 재무모델의 전자파일을 함께 제출하여야 함
 - 해당 프로젝트의 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 발주처의 검토를 받은 후 인쇄하여 10부를 제출하여야 하고, 이 때 수정보고서, 수정 참고자료, 수정 재무모델의 전자파일을 함께 제출하여야 함

구 분	납품 기일	내 용	부 수	비 고
착수보고서	계약(D) 후 14일 이내	세부사업계획서	10부	※ 사전 협의하여 결정할 사항 - 중간, 최종보고서 작성 전 - 기타 원활한 용역수행을 위해 필요한 사항 등
중간보고서	D+90일 이내	중간보고회 (세미나 ppt)	20부	
최종보고서(안) (요약보고서)	준공 30일 전	최종보고회	20부	
최종성과물 출 제	준공일 이전 발주처 지정일	책자	50부	
		이동식저장매체 (USB)	2식	

※ 각종 성과물은 한글 및 영문으로 각각 제출하고, 발주처 요청 시 IM(Informantion Memorandum) 작성

※ 성과물 제출시에는 성과물의 내용을 정리한 ppt 형식의 자료를 동시에 제출

7. 보안대책

- 과업책임자는 국토교통부 보안업무시행세칙 제54조(용역업체에 대한 보안대책)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 정·부 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 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 발주처의 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 발주처가 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		1개월	2개월	3개월	4개월	5개월	6개월	7개월	8개월	비고
1. 부동산 시장조사		■								
2. 토지 및 도시개발 법제 조사		■								
3. 기술분야 사업타당성 분석		■								
4. 스마트시티 계획				■						
5. 재부분야 사업타당성 분석				■						
6. 스쿼터 이주대책 수립 및 자금조달 방안				■						
7. 법률 검토						■				
8. 성과품 작성(현지 및 국내외견 반영)								■		
보고회		착수보고			중간보고		최종보고			
과업진도율	당기	10	10	15	15	15	15	15	5	
	누적	10	20	35	50	65	80	95	100	

* 상기에정공정표는 과업의 이해를 돕기 위한 자료로서 계약체결 후 수급인이 감독원과 협의·수정하여 과업수행계획서 제출 시 반영 가능