태국 콘 캔 스마트 모빌리티 사업
마스터플랜 수립

과 업 지 시 서

2020. 05.

한국해외인프라도시개발지원공사

목 차

Ⅰ. 과업지시서 1

1. 개요 1

2. 과업기간 2

3. 과업내용 2

4. 과업의 일반원칙 5

5. 과업수행 방법 8

6. 과업성과품 제출 8

7. 보안대책 10

Ⅱ. 예정공정표 12

Ⅰ. 과업지시서

1. 개 요

□ **과업명** : 태국 콘 캔 스마트 모빌리티 사업 마스터플랜 수립

□ **과업목적**

○ 본 사업 대상지인 콘 캔(Khon Kaen) 市는 수도 방콕에서 북동쪽으로 약 450km 떨어져 있는 태국의 주요 지역 중 하나로, 본 과업을 통해 현지여건 및 상황에 맞는 전략과 솔루션을 수립하고, 스마트시티 개발 및 교통·모빌리티 서비스 연계 적용방안의 마스터플랜을 수립을 통한 상기 목표를 달성하기 위하여 한국의 K-City Network 지원사업 프로그램에 신청

○ 콘 캔 市는 기존 문화, 자연을 유지하면서 이민자 유입을 포함한 큰 인구 증가에 따른 서비스를 제공하는 개발 문제에 직면하고 있으며, 교통중심 개발(Transit Oriented Development)을 기반으로 한 “콘 캔 모델”을 통한 도시개발로 상기 문제를 해결하고자 함

○ 본 과업의 산출물은 주무관청인 (태)디지털경제진흥원(DEPA)에 제공되어 콘 캔 市 스마트시티 개발을 위한 기초자료 및 개발 방향으로 활용될 예정이며, 본 과업수행을 통하여 민관합작투자사업(PPP) 추진 및 COVID-19 이후 시장경제 활성화에 중점을 두는 마스터플랜 수립하는 것이 목적임

※ 과업수행자는 태국 정부, 현지기관 및 전문가의 의견을 듣고 협업하여야 하고, 필요 시 사안별로 전문기관(현지기업 포함)에 하도급 등을 시행할 수 있으며, 이 경우 발주자의 승인을 득해야 함(e.g. 현지 시장조사 등은 현지 리서치 및 마케팅 수행 경험이 있는 글로벌 서비스(자문) 회사에서 시행)

□ **프로젝트 개요**

○ 프로젝트명: 태국 콘 캔 스마트 모빌리티 사업 마스터플랜 수립

○ 사업추진방식: PPP(민관합작투자사업) 예정

○ 사업위치: 태국 콘 캔 市 일원

2. 과업기간 : 계약일로부터 160일까지

3. 과업내용

1) 사업개요 요약

○ 사업 배경, 사업 목적 및 필요성
○ 사업 지역, 사업 범위 및 사업 기간 등
○ 사업의 기대효과

2) 현황 조사

□ 유사 사업 우수사례 분석 및 벤치마킹

○ 국내외 교통/모빌리티 연계 스마트 시티 조성 사례 및 현지 정책이슈 분석
○ 스마트 모빌리티 구현기술 현황 및 적용 가능성 분석

□ 콘 캔 市 지역 분석 및 개발 조건 검토

○ 도시 현황 특성 및 현황, 여건 조사/분석
  - 인구, 면적, 도시 성격 등 일반현황과 교통 인프라(도로, 철도 등) 현황
  - 대중교통 포함 주요 교통수단, 교통시설, 첨단 교통체계, 각종 모빌리티 서비스 현황
  - 현재 도시 규모(면적, 인구 등) 대비 기존 운영 중인 교통 인프라로 인한 교통혼잡 및 대기오염 등 문제점 및 이슈 사항 분석
○ 상위 및 관련 개발계획 조사 / 연계성 검토
  - 태국 제12차 국가사회경제 계획 및 2022년 제안을 목표로 추진 중인 LRT(총 연장=22.6km) 프로젝트 등 관련 상위 개발계획과 본 마스터플랜 수립을 통한 교통/모빌리티 사업과의 연계성 검토

○ 교통 및 모빌리티 관련 법률 및 제도 검토

- 교통, 인프라, 모빌리티 적용 관련 법률・제도 검토

○ 태국 및 아세안(ASEAN) 소속 인접 국가의 유사사업 추진 사례 조사를 통한 개발 조건 검토

○ 콘 캔 市 시장 종합분석

- 태국 경제 현황(GDP, 환율, 고용, 민간투자 등), 산업 현황 등 기본 현지 시장경제 조사
- 콘 캔 市 주거, 상업, 공업 등 주요 경제 현황 및 교통・인프라 관련 수요조사
- 콘 캔 市 내의 교통 및 스마트 모빌리티 서비스를 위한 인프라 분석 및 문제점 제시

○ 관련 기관 및 이해 관계자 면담 및 의견 청취

- COVID-19로 인한 현지출장 불가 시 감독관과 협의 후 현지 협력기관(외주업체 등)과의 연계를 통한 업무 수행 필요

3) 콘 캔 市 스마트 모빌리티 마스터플랜 수립

□ 스마트 모빌리티 개발 방향 수립

○ 교통시스템과 스마트 모빌리티 통합/연계

- 스마트 모빌리티 솔루션 적용을 통한 교통시스템과 정보통신기술(ICT) 통합/연계 서비스에 중점을 두고, 마스터플랜 및 가이드라인 수립

○ 스마트 모빌리티 추진전략 수립(성과목표, KPI 제시)

□ 스마트 모빌리티 솔루션 적용방안 검토 및 제안

○ 현재 콘 캔 市의 교통인프라에 따른 문제를 분석하고 교통시스템과 정보통신기술(ICT) 통합/연계의 스마트 모빌리티 솔루션 적용방안 검토

- 사용자 중심의 데이터 중심의 ICT 혁신 기술(디지털 플랫폼/애플리케이션) 도입으로, 직면한 문제 해소를 위한 스마트 모빌리티 솔루션을 제시

○ 스마트 모빌리티 추진 SWOT 분석

○ 스마트 모빌리티 서비스 우선순위 도출 및 서비스 모델 기본구상

- 도출된 스마트 모빌리티 서비스의 개요, 주요기능, 구성체계, 이용대상,

제공범위 정의

○ 스마트 모빌리티 서비스 단계별 추진계획 제시

○ 스마트 모빌리티 기반시설 구축, 운영 및 유지관리 방안 제안

- 스마트 모빌리티 서비스 기술적 운영방안 및 시스템 구성, 세부기능 정의 등 실행방안

- 정보통신망 현황 분석 및 네트워크 통합 구축방안 제시

- 적용 서비스 도입 효과 및 개략 구축비용 산정(재원조달방안 포함)

○ 파일럿(Pilot) 사업 추진방안 제시

- 파일럿(Pilot) 사업 추진방안의 자료 및 성과물은 현지어로 제작되어야 하며, 시각적 프레젠테이션(visual presentation)으로 제공

○ 서비스/시스템 호환성 확보(표준화) 방안 제시

○ 대중교통지향형 개발(Transit Oriented Development) 방안 제시

○ 스마트 모빌리티 추진을 위한 조직/역할/제도/거버넌스 및 이해 관계자 간 상호 협력방안에 대한 제안

※ 상기 교통 인프라, 스마트 모빌리티, 교통 솔루션 중 우선 시행 필요한 구간·시설 대해 우리 기업 참여를 전제로 한 시범사업 발굴하고, 민관 합작사업(PPP)화 방안(법률 검토, 절차, 사업구조 및 간략 재무모델 포함) 제시할 것

4) 전문가 역량강화 지원

□ 전문가 역량 강화를 위한 국내 초청 연수 시행

○ 국내 전문가 pool을 활용하여 스마트 모빌리티 솔루션 구현을 위한 개념과 방법, 노하우 등을 전수(워크숍, 세미나 방식)

* 국내에서 개최 예정인 월드스마트시티엑스포(WSCE) 일정과 연계한 중간보고 및 공무원 초청 연수 프로그램을 마련

** COVID-19로 인한 국내로의 초청 연수가 여의치 않을 경우 감독관 및 현지정부와 협의하여 대체 프로그램 마련

□ 국내 선진사례 방문 프로그램 시행

○ 스마트 모빌리티 체험 및 이론교육, 현장시찰, 기관/기업 견학 등

5) 기타 사항

□ 현지 주무관청을 위한 보고서와 과업 최종결과보고서의 구성은 상이할 수 있으며, 용역사는 별도의 보고서를 작성/제출해야 함

□ 현지 주무관청을 위한 보고서는 영어로 작성되어야 함

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 책임연구원이 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 하며, 변경 가능한 과업수행 인력의 비율은 발주처가 별도 지정함

○ 과업수행자는 태국 정부, 현지기관 및 전문가의 의견을 듣고 협업하여야 하고, 필요 시 사안별로 전문기관(현지기업 포함)에 하도급 등을 시행할 수 있으며, 이 경우 발주자의 승인을 득해야 함(e.g. 현지 시장조사 등은 현지 리서치 및 마케팅 수행 경험이 있는 글로벌 서비스(자문) 회사에서 시행)

□ 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

□ 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 필요시 관련기관의 실무책임자 또는 외부전문가 중에서 선정하여 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 5일까지 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 주요 내용을 확인하고, 이에 대한 구체적인 수행방법, 과업참여자 명단, 과업수행조직의 편성 및 공정계획 등을 포함하여 보고해야 함

○ 착수 보고회는 현지에서 수행(국문, 영문 보고 PPT 준비)

* COVID-19로 현지 수행 제한 시 감독관 및 현지정부와 협의하여 적정 보고회

추진방안 마련

□ 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

○ 중간보고는 현지 관계공무원 참석하 초청연수와 연계하여 국내에서 수행(국문, 영문보고 PPT 준비)

* 중간보고회는 '20.10.28~30(예정)까지 열리는 월드스마트시티엑스포(WSCE) 일정과 연계할 것

* COVID-19로 공무원 초청연수 수행 제한시 감독관 및 현지정부와 협의하여 적정 보고회 추진방안 마련

□ 최종보고

○ 최종보고는 감독관과 협의하여 일정을 결정하고 조사연구한 최종 내용을 보고해야 함. 단, 최종보고에서 제안된 수정 내용을 감안하여 최종보고서를 작성해야 함

○ 최종보고서는 본 제안요청서의 성과물 작성 등을 고려하여 작성하며 50부[한글본 10부, 영어본 20부, 영어요약본 20부]를 제출하여야 하며, 각종 성과물은 한글본・영어본・영어요약본이 포함되어야 함. 또한 최종보고서, 기타 참고자료 및 재무모델의 전자파일을 함께 제출하여야 함

- 해당 사업의 현지 관련 기관 협의를 위해 영문으로 작성한 최종보고 요약서 및 프레젠테이션 자료를 첨부하여야 함

○ 최종 보고회는 현지에서 수행(국문, 영문 보고 PPT 준비)

* COVID-19로 현지 수행 제한시 감독관 및 현지정부와 협의하여 적정 보고회 추진방안 마련

□ 수정보고서

○ 과업수행자는 최종보고서 제출 후 5개월 이내에 추정수입 및 운영비 추정 등에 사용된 기초자료의 변경이 있는 경우에는 본 변경사항을 반영한 수정

보고서를 우리 공사의 검토를 받은 후 인쇄하여 10부를 제출하여야 하며, 이 때 수정보고서(국·영문), 수정 참고자료, 수정 재무모델의 전자파일을 함께 제출하여야 함

7. 보안대책

○ 과업책임자는 국토교통부보안업무시행세칙 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 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, 정규직원에 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

세부추진과업		과업기간(개월, 160일)					
		1개월	2개월	3개월	4개월	5개월	6개월
현황조사 및 기초자료 조사							
사업 추진기관 및 수행체계 조사							
사업 추진 기본방향 제시							
스마트 모빌리티 솔루션 적용 및 사업타당성 분석							
보고서 작성							
보 고 회		착수보고		중간보고			최종보고
과업 진도율(%)	당기	15	20	20	20	20	5
	누적	15	35	55	75	95	100