

★ ◎

사장 방침 제425호

문서번호	SH도시연구원-1134
보존기간	1년
결재일자	2016.05.11
공개여부	비공개(5)
일상감사	대상아님

연구원	연구위원	SH도시연구원장	사장	
김미연	김형근	장영희	05/11 변창흠	
협 조	인사노무부장 이상석			

국책과제 『제로에너지 주택 최적화 모델 개발 및 실증단지 구축』 4차년도 연구수행 관련

**국제학술대회(CLIMA 2016) 논문발표를 위한
공무국외여행 계획**

서울특별시 SH공사
(SH도시연구원)

국제학술대회 논문발표를 위한 공무국외여행 계획

I

출장목적

- SH공사 도시연구원에서 수행하고 있는 국토교통부 국책과제 “제로에너지 주택 최적화 모델 개발 및 실증단지 구축”과 관련하여 국제학술기관인 REHVA WORLD CONGRESS(유럽난방환기공기조합)에서 개최하는 CLIMA 2016(2016.05.22.~25) 기간 내 최종 발표논문으로 선정됨에 따라 논문발표를 위한 컨퍼런스에 참석하기 위함.
- 아울러 4차년도 연구과업 중 “제로에너지 주택 실증단지 운영관리 매뉴얼 개발” 연구와 관련하여 세계최초 탄소중립 도시인 덴마크 코펜하겐의 에너지절감 주택 단지 현장방문 및 인터뷰 등을 통해 4차년도 연구성과물에 활용하고자 함.

II

관련근거

- SH도시연구원-739호(2016.03.29.) 『국책과제 제로에너지주택 실증단지 구축 4차년도 연구수행계획 보고

III

출장개요

- 출장인원 : 2명(도시연구원 연구원 이미연, 김미연)
- 출장기간 : 2016년 5월 21일(토) ~ 27일(금) (5박 7일)
- 출 장 지 : 덴마크(알보그 및 코펜하겐)
- 목 적
 - 국토교통부 국책과제 “제로에너지주택 최적화 모델 개발 및 실증단지 구축”의 4차년도 연구성과 달성을 위한 국제학술대회인 CLIMA 2016 컨퍼런스에서의 학술 논문발표 및 정보교류
 - 덴마크 코펜하겐의 신도시 Ørestad 지역의 패시브형 주택인 8house, Mountain dwelling, VM 현장방문 및 인터뷰
- 논문발표내용
 - Constructing an effective maintenance plan for zero-energy apartment buildings.(발표일시 및 발표자 : 2016.05.23., 이미연 연구원)
 - Study on Housing Indoor Thermal Comfort Evaluation Using Measurement Around the Winter.(발표일시 및 발표자 : 2016.05.25., 김미연 연구원)

IV

출장일정

일 자	지 역	방문기관	주요일정	비 고
5. 21 (토)	인 천 파 리 코펜하겐	(이동)	◦ 인천 출발(13:20) → 파리 도착(18:30)	항공(KE)
			◦ 파리 출발(21:00) → 코펜하겐 도착(22:50)	항공(AF)
5. 22 (일)	코펜하겐 알보그	(이동)	◦ 코펜하겐 출발(9:45) → 알보그 도착(10:35)	항공 (Norwegian)
		학술발표대회 Open-reception	◦ 'CLIMA 2016' Opening & Welcome Reception 참가	대중교통
5. 23 (월)	알보그	'CLIMA 2016' 논문발표 및 워크샵 참석	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Session 참석 : Commissioning, Control & Energy Management - 논문명 : Constructing an effective maintenance plan for zero-energy apartment buildings. - 발표자 및 토론자 : 이미연) ◦ 'CLIMA 2016' 대한설비공학회(한국)워크샵 참석 - Greenhouse gas reduction in buildings&healthy building ◦ 'CLIMA 2016' Net-zero설계 교수진들의 강의 참관 - NZEB design and construction ◦ 'CLIMA 2016' REHVA 부회장 주최 워크샵 참석 - Nearly zero energy buildings nZEB 	대중교통
5. 24 (화)	알보그	'CLIMA 2016' 세션 및 워크샵 참석	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Session 참석 : A fossil free building stock realized based on low temperature district heating (IEA DHC Annex TS1) ◦ 'CLIMA 2016' 일본공기조화학회 주최 워크샵 참석 - Zero Internal Heating/Cooling Load Air-Conditioning system ◦ 'CLIMA 2016' AIVC(유럽 공기조화 및 환기센터 주최 워크샵 참석 - Perspectives for assessing ventilative cooling potential in Energy Performance regulations 	대중교통
5. 25 (수)	알보그 코펜하겐	'CLIMA 2016' 논문발표 및 세션참석	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Session 참석 : Indoor Environment - 논문명 : Study on Housing Indoor Thermal Comfort Evaluation Using Measurement Around the Winter - 발표자 및 토론자 : 김미연 ◦ 'CLIMA 2016' EU H2020프로젝트팀 주최 워크샵 참석 - How to make cheaper GSHP in Europe/How to diffuse GSHP in Europe ◦ 'CLIMA 2016' 국제에너지기구 주최 워크샵 참석 - Heat pump concepts for nearly zero energy buildings 	대중교통
		(이동)	◦ 알보그 출발(18:45) → 코펜하겐 도착(19:35)	항공 (Norwegian)
5. 26 (목)	코펜하겐 암스테르담	Ørestad지역 방문	◦ 8house, Mountain dwelling, VM 방문	대중교통
		(이동)	◦ 코펜하겐 출발(16:25) → 암스테르담 도착(17:55)	항공(KL)
5. 27 (금)	암스테르담 인천	(이동)	◦ 암스테르담출발(-1, 21:20) → 인천 도착(+1, 15:05)	항공(KE)

※ 덴마크의 경우, 직항편이 없어 1회경유하여 도착하는 사정에 따라 다소 일정이 변경될 수 있음.

V

소요경비

□ 소요예산 : 6,346,800원 (국토교통부 국책과제 연구비에서 경비 전액지원)

□ 산출내역 : 상세내역 [붙임참조] (체재비의 경우 2016년 공무원 국외여비기준 준용)

연번	직위	성명	여행경비 (단위:원)			비고
			소 계	항공료+여행자보험 (실비)	체재비 (일비,식비,숙박비)	
1	연구원	이미연	3,173,800원	1,958,100원	1,042\$(1,215,790원)	항공료 실비
2	연구원	김미연	3,173,000원	1,957,300원	1,042\$(1,215,790원)	
합 계			6,346,800원	3,915,400원	2,084\$(2,431,400원)	

- ※ 1. 체재비 및 항공료 유류할증료, 해외항공세, 발권일, 환율(환전일) 등 결제일에 따라 변동가능
- 2. 항공료는 실비계상 가능최대금액임(예약확정 후 계산하여 처리)
- 3. 환율적용기준 1달러 = 1,166.70원 적용, 2016.05.09.자 환율

□ 예산과목 : 대행. 기타. 국책과제연구비

- 붙임
1. 공무국외여행계획서(덴마크 코펜하겐)
 2. 여행경비산출내역서(덴마크 코펜하겐)
 3. 4차년도 총괄연차실적계획서(협약용)_국외출장계획
 4. Clima2016_brochure
 5. 논문(이미연)
 6. 논문(김미연). 끝.