

나이지리아 초·중등 시범학교단지 건립사업
설계공모 지침서

2014. 07. 17.



목 차

I . 사업개요

| | |
|----------------------------|---|
| 1. 시범 초·중학교 건립사업의 개요 | 1 |
| 2. 건축 개요 | 2 |
| 3. 사업수행체계 | 4 |

II . 설계공모의 목적 및 절차

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 설계공모의 목적 | 6 |
| 2. 설계공모 방식 및 응모자격 | 6 |
| 3. 설계공모 추진일정 | 6 |
| 4. 응모신청서 접수 | 7 |
| 5. 현장설명회 | 7 |
| 6. 질의 및 회신 | 7 |
| 7. 응모도서 작성지침 및 접수 | 8 |
| 8. 심사 및 입상작 선정 | 11 |
| 9. 공모 이후 계약 절차 | 13 |
| 10. 기타 | 13 |

III . 설계지침

| | |
|------------------|----|
| 1. 기본계획 방향 | 15 |
| 2. 배치계획 | 15 |
| 3. 건축계획 | 15 |

IV . 작성서식

V . 별첨자료

I . 사업개요

1. 나이지리아 초·중등 시범학교단지 건립사업의 개요

1) 사 업 명 : 나이지리아 초·중등 시범학교단지 건립사업

(The Project for the establishment of a model school for
primary and junior secondary education in Abuja)

2) 위 치 : 나이지리아 아부자시 카다스트럴존: C00 플롯 70 & 234

(Plot 70 & 234, Cadastral Zone: C00, FCT Abuja, Nigeria)

3) 사업기간 : 2013년~2018년 (54 개월)

4) 사업개요

| | | | | |
|----------|--|---|--|----------------------------------|
| 사 업 명 | | 나이지리아 초·중등 시범학교단지 건립사업 (The Project for the establishment of a model school for primary and junior secondary education in Abuja) | | |
| 국 명 | | 나이지리아 | 분 야 | 교육 |
| 구 분 | | 내 용 | | |
| 사업목적 | | ○ 나이지리아의 공립 초·중학교 교육환경개선 방향 제시 ○ 초·중학교의 교육역량강화 지원 ○ 경제적 낙후계층의 우수한 학생들에게 양질의 교육기회 확대 | | |
| 사업내용 | | ○ 아부자 지역에 공립 시범 초·중학교 설립 ○ 낙후된 학교운영기법의 선진화 및 교사의 교육역량 향상 | | |
| 양국 부담 사항 | 대한민국 | 교육시설 건축 | ○ 건축설계: 부지내 모든 교육시설 연면적: 19,390㎡(±5% 내에서 변경 가능) - 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 기숙사, 교사용 관사, 체육관, 운동장, 조경 등 ○ 건축 시공: 초등학교, 중학교에 한함 ○ 공사기술감리(현지 현장감리) | |
| | | 교육 역량 개발 사업 | 초청 연수 | ○교사 및 행정자 연수 과정 지원 |
| | | | 전문가 파견 | ○ 학교운영 및 교수 학습전문가 ○ ICT 전문가 |
| | | | 교재 개발 | ○ 교사용 부교재 개발 ○ 교수법 워크샵 매뉴얼 개발 |
| | 교구 및 기자재 제공 | ○ 교실 및 사무실 가구 ○ 특별과목 및 특별실 기자재 ○ 통학버스 | | |
| 수 원 국 | ○ 부지 제공 및 연결도로 개설 ○ 기반시설 공사 및 사업 인허가 지원 ○ 연수생 선발 및 파견 ○ 지자체 통관 지원 | | | |
| 사업대상지 | | ○나이지리아 아부자시 | | |
| 사업규모/기간 | | ○1,500만불 / 2013~2018년(54개월) | | |
| 수혜자 | | ○초등학생, 중학생 ○교사 및 교육관계자, 지역사회 기업 및 주민 등 | | |
| 기대 효과 | 대한민국 | ○ 우수한 기술력과 교육 역량 홍보 | | |
| | 수 원 국 | ○ 양질의 교육기회 제공 및 교육여건 개선을 통한 사회통합에 기여 | | |
| 사업 시행 기관 | 대한민국 | ○한국국제협력단 (이하 KOICA로 표기) | | |
| | 수 원 국 | ○나이지리아 연방수도청 (이하 FCT로 표기) | | |

※ 금번 설계공모의 범위는 부지 내 모든 시설에 대한 마스터플랜 및 각 시설의 계획설계에 한함

5) 기대효과

- ① 본 사업의 결과물인 시범학교를 통해 나이지리아 여타 공립학교들의 환경개선 및 교육내용개선을 위한 동기유발 및 방향타 제시
- ② 현대적인 교육시설과 효과적인 학교운영을 통해 수원국의 공립학교 교육여건 개선에 기여
- ③ 경제적 소외계층의 우수한 학생들에게 양질의 교육기회를 부여함으로 나이지리아 사회통합에 기여
- ④ 한국의 우수한 기술력과 교육 역량에 대한 긍정적인 홍보
- ⑤ 나이지리아정부의 노력 및 KOICA 후속사업이 실현된다면 기초 공교육의 혁신메카로 발전할 수 있는 기반이 구축됨

2. 건축 개요

1) 건축규모

- ① 부지면적 : 약 45,000m²
- ② 연 면 적 : 약 19,390m² (±5% 내에서 변경 가능, 추후 현장 확인 후 확정)

2) 용 도 : 교육시설

3) 주요 시설 : 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 기숙사, 교사용 관사, 체육관 등

4) 예정공사비 : 705만불 (약 79.6억원)

5) 예정설계비 : 60 만불 (약 6.78억원)

6) 설계 기간(계약기간) : 계약체결일로부터 8개월 (인허가 기간 포함)

3. 사업수행체계

- ① 국내 설계업체는 모든 설계 도서 작성(영어)에 책임을 지며 실시설계 도서 작성 지원 및 인허가 업무도 수행을 위해 현지 설계업체와 하도급계약을 추진할 수 있음.
- ② 설계업체는 현지 설계업체와 긴밀한 공조체계를 구축하여 현지 인허가시 발생될 수 있는 지연사유를 사전에 점검하고 사업추진이 원활하게 진행될 수 있도록 하여야 하며 시공업체 선정을 위한 국제입찰서류 중 설계도서 제공
- ③ 업무 분담

| 국 가 | 기 관 | 역 할 |
|-------|---------------------------------|---|
| 한 국 | 한국국제협력단 (KOICA) | · 원조사업 대외창구 · 사업 시행 총괄 · 사업분야별 업무협의 및 조정 |
| | KOICA 나이지리아 사무소 | · 현지 사업시행 감독 및 지원 · 수원국 협력 창구 |
| | 사업 기획팀 (BDS Team) | · 현지조사 및 타당성 분석 · 사업 기본설계 |
| | 사업 관리자 (PMC) | · KOICA 사업관리업무 지원 · 교육역량강화사업 시행 - 학교운영프로그램 개발 - 전문가 파견 - 초청연수 · 기자재조달 지원 |
| | 건축설계회사 | · 건축설계 |
| | 건설관리사(CM) | · 건설공사 관리 |
| 나이지리아 | 연방수도청 (FCT) | · 사업 협력 창구 · 수원국 분담사항 이행주관 |
| | 국가기획위원회(NPC) | · 나이지리아 내 ODA사업 총괄 및 조정 |
| | 보편기초교육위원회(UBEC) 중등교육위원회(SEB) | · 사업수행 협조 |

④ 과업의 분담사항

- 코이카의 시공 분담 범위는 초등학교, 중학교와 운동장 및 부속 외부공간으로 한정되며, 나머지 시설의 건설은 수원국의 분담사항임.
- 설계공모 이후 코이카 분담범위에 대하여 실시설계 및 시공입찰도서까지 준비하는 것으로 하며, 나머지 수원국 분담범위에 대하여는 계획설계도서를 제출하는 것으로 함.

II. 설계공모 절차

1. 설계공모의 목적

- 본 설계공모는 ‘나이지리아 초.중등 시범학교단지 설립사업’의 일환으로 조성 예정인 교육시설 및 기타 부대시설의 건축을 위한 우수한 설계자와 설계안을 선정하는데 그 목적이 있음
- KOICA가 지향하는 해외 원조사업의 특성을 반영하고 ‘나이지리아 아부자 시범학교단지 설립사업’의 목적을 충족시킬 수 있는 설계자와 나이지리아 아부자의 지역적 특색을 반영한 설계안을 선정하기 위해 일반설계공모 방식으로 설계공모를 진행함

2. 설계공모 방식 및 참가자격

1) 공모방식 : 일반설계공모

2) 참가자격

- 건축사 및 기술사법에 의한 건축사면허를 보유하고 동법에 의하여 건축사 사무소의 등록을 필한 업체로서 동법 제9조의 결격사유가 없는 업체
- 설계공고일 현재 해당 관청으로부터 업무정지 중이 아닌 업체(응모 신청 시 건축사협회 및 등록 관청에서 발급한 증빙서류 제출)
- 공동도급 불가

3. 설계공모 추진일정

- 1) 설계공모 공고 : 2014년 7월 17일(목)
- 2) 응모신청서 등록마감 : 2014년 7월 28일(월) 12:00까지
- 3) 현장설명회 : 2014년 7월 29일(화) 14:00 ~
- 4) 질의응답 접수마감 : 2014년 7월 31(목) 12:00까지
- 5) 질의응답 질의회신 : 2014년 8월 6일(수)
- 6) 제출도서 접수 : 2014년 9월 1일(월) 10:00 ~ 18:00
- 7) 심사 : 2014년 9월 3일(수)~5일(금), 9월 23일(목)
- 8) 결과발표 : 2014년 9월 29일 (월)

※ 상기일정은 발주기관의 사정에 의해 변동 가능

4. 응모신청서 등록마감

1) 응모신청

- ① 기한 : 2014. 7. 28(월) 12:00까지 하기 메일주소로 응모신청서 송부
- ② 신청방법 : 이메일로만 접수 가능(이메일 : jungjiyoon@koica.go.kr)
 - 응모신청서(서식 제1호)

2) 응모접수증 교부 및 관련 서류 제출

- ① 일시 : 2014. 7. 29(화) 14:00~14:30
- ② 장소 : KOICA 연수센터 1층 국제회의장
(경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825)
- ③ 제출서류
 - 건축사사무소 등록증 사본 1부
 - 건축사면허증 사본 1부
 - 설계공고일 현재 해당 관청으로부터 업무정지 중이 아님을 증명하는 서류 1부

5. 현장설명회

1) 일시 : 2014. 7. 29(화) 14:30~16:00

2) 장소 : KOICA 연수센터 2층 204,205호

- 내용 : 사업의 목적, 공모지침 및 현지 상황에 대한 설명 등
- 응모신청한 자에 한해서만 참석 가능함
- ‘현장설명회’ 미참석자는 설계공모에 응모할 수 없으며, 설계공모 참고용 자료(현황 사진, 도시계획 및 관련 법규 등)는 참석자에 한해 배부할 예정
- ※ 설명회 장소는 발주기관의 상황에 따라 변경될 수 있으며 변경 시 대상자에게 개별 통보

6. 질의 및 회신

1) 서면질의 접수 마감 : 2014. 7. 31(목) 12:00

※ 질의서식 : 서면질의서(서식 제2호)

※ 접수방법 : 이메일

(이메일 : jungjiyoon@koica.go.kr)

2) 질의 응답 회신 : 2014. 8. 6 (수)

3) 기타

- 공모규정, 제공 자료 및 설계지침에 대한 질의는 현장설명회 당일과 서면으로만 접수
- 회신은 접수된 질의에 대해 종합적으로 하며, 질의자에게 이메일로 통보 및 KOICA 홈페이지에 게재
- 질의서에 대한 답변사항은 본 설계공모의 지침서와 동일하게 적용됨
- 본 설계공모지침에 대한 해석상의 차이가 있는 경우에는 발주기관의 해석을 따름

7. 제출도서 작성지침 및 접수

1) 제출도서 작성지침 일반사항

- ① 제출도서는 방문하여 직접 제출(우편접수 받지 않음)
- ② 제출도서는 훼손되지 않도록 견고히 포장하여 제출하되, 제출자의 상호 및 성명 등은 일체 기재할 수 없음
- ③ 응모자별 제출도서는 1점으로 제한함
- ④ 제출도서의 계획내용은 나이지리아 현지 관련 법규에 적합하여야 하며 KOICA 사업의 목적과 학교단지(교육시설)의 기능성과도 부합하여야 함
- ⑤ 제출도서는 1차, 2차로 나누어지며, 2차 제출도서는 1차 심사에 선택된 5개 업체에 한하여 제출함.

2) 1차 제출도서 및 구비서류

- ① 응모접수증(현장설명 시 교부된 응모접수증, 서식 제1호 참고)
- ② 제출도서 10부 (A3, 한국어 및 영어)
- ③ CD-ROM(또는 DVD-ROM) 1매 - 제출도서 내용은 PDF 파일로 제출
- ④ 서약서(서식 제4호)
- ⑤ 현지 설계업체와의 협업의향서 1부(서식 제5호)

3) 2차 제출 도서

- ① A1 사이즈 pannel 2장
- ③ CD-ROM(또는 DVD-ROM) 1매 - 제출도서 내용은 PDF 파일로 제출
- ※ A1 사이즈 판넬 구성 및 표현에 관한 사항은 추후 통보.

4) 제출도서 작성 기준

① 분 량

- 표지(서식 제3호) 외에 A3, 단면 20페이지 이내(목차, 요약, 간지 등 불가)

② 구성 및 편집

- 제출도서는 다음의 사항을 포함하여 작성하며, 이는 평가기준(p.11)의 가장 핵심적인 평가 대상이 됨을 유념할 것.
- 제시하고 있는 항목의 **순서대로** 제출도서를 구성하며, 언어는 (1)~(4)항목은 **영어**로 작성, 그 이후 부분은 한국어로 작성한다.

(1) 3차원 이미지

- 조감도, 투시도, 모형사진 중 택

(2) 설계 설명 영문 요약 (1페이지 이내)

- 설계 개념 요약 (영문표기)
- 건축 개요 작성 (영문표기)
- 다이어그램 등 개념 설명을 위한 이미지 표현 가능

(3) 도면(흑백) : 10페이지 내외

- 배치도, 평·입·단면도 및 상세도 (영문표기)
- layout plan (scale 1:1,200 or so)
- floor plans (scale 1:500 or so), elevations, sections (scale 1:400 or so)
- detailed drawings (scale 1:100 or so)

(4) 시설 면적표 Space programs (as planned)

- ※ 서식 제 6호 활용 (영문표기)

(5) 배치 계획 및 건축물 내부공간 계획

- 부지의 효율적 이용, 사용자 접근성, 시설 간 연계, 순차적 시공
- 배리어프리계획 및 방법계획

(6) 경제성 및 시공성 제고 방안

- 현지 건축 환경을 고려한 구조 및 마감재 계획
- 시공 및 유지관리 등의 비용절감 방안
- 추정 공사비 산정

- ※ 나이지리아의 공사비 산정요율 자료는 현장설명회 이후 일괄 메일로 발송 예정

(7) 지역적 특성 반영

- 지역 환경 및 기후 등을 고려한 설계기법
- 패시브 디자인 등 에너지 절약을 고려한 설계기법
- 지역사회의 학교시설 이용에 대한 방안

(8) KOICA 사업의 이해

- 원조사업의 특성 이해 및 건축적 해석

(9) 과업수행계획 및 수행방식

- 과업단계별 업무추진계획 및 체계(과업수행 일정표 포함)
- 예상 문제점 분석 및 처리대책(치안 및 안전관리 계획 포함)
- 수행용역에 대한 특정경험(해외설계 수행경험) 및 당해 용역에의 적용 방안
 - ※ 해외설계수행경험 내용은 익명성을 유지할 수 있는 방법으로 표현
- 현지 설계회사와의 업무추진 계획(협업방법, 업무범위, 실시설계 시 현지업체와의 업무분장 및 현지 설계회사 품질 관리 감독 계획 등)
- 현지조사업무(자재, 단가, 노임, 공법 및 인허가 기간 등) 및 현지 근무 계획
 - √ 현지 파견계획은 4회 내외로 구성하며, 투입량, 투입인력은 자율적으로 산정하되, 업무범위를 고려하여 충분한 투입을 권장
 - √ 파견계획에는 KOICA '전문가 파견 사업에 대한 기준'을 참고하여 현지 출장 팀의 KOICA 전문가 등급, 회차별 투입기간, 파견목적, 업무분장 내역을 상세히 기술할 것(현장설명회 당일 참고자료 배포)
- 사후관리 업무 및 기타업무(시공사 입찰 지원 등)

○ 문서 편집

- 편집용지 : A3(가로) 297mm x 420mm
- 계획내용을 설명하기 위한 다이어그램, 스케치, 사진 및 3차원 이미지 허용 (3차원 이미지의 예시는 현장설명회 내용 참고)
- 쪽 번호는 중앙 하단에 “- 1 -”의 형태로 표기

○ 표지 작성

- 심사용 도서의 표지는 서식 제4호를 이용하며 측면 등에 일절 추가 표기를 하여서는 아니 됨

③ 인쇄 및 제본

○ 재 질

- 표 지 : 색상(흰색) 스노우지(무광택) 250g/m²
- 본 문 : 백상지 80g/m², 단면 인쇄
- 제본방법 : 무선좌철(끈이나 철선을 사용하지 않고 좌단에 철함)

5) 1차 제출도서 접수

- 일시 : 2014. 9. 1.(월) 10:00~18:00
- 장소 : 한국국제협력단 본관동 407호 소회의실
- 담당 : 사업총괄팀 담당자

- 제출방법 : 방문접수만 가능

※ 제출 장소는 발주기관의 상황에 따라 변경될 수 있으며 변경 시 대상자에게 개별 통보

8. 심사 및 입상작 선정

1) 심사 일정

- 심사방법 : 나이지리아 아부자 시범학교단지 설립사업 설계공모 심사위원회(이하 '위원회')를 별도로 구성하여 작품 심사

※ 제출도서 수가 5개 이상일 경우 단계별 심사를 실시하며 5개 미만일 경우에는 2차 심사일정에 따름

※ 심사방법 및 절차는 위원회에서 결정

- 1차 심사 : 2014. 9. 3(수)~ 2014. 9. 5(금)

- 2차 심사 대상자 통보 : 2014. 9.12(금)

- 2차 심사 : 2014. 9.23(목) 오후 2:00

※ 상기 일정은 발주기관의 상황에 따라 변경될 수 있으며 변경 시 대상자에게 개별 통보

2) 공모안 심사

- ① 심사위원회는 건축계획 및 설계 관련 전문가 및 KOICA 내부 관계자(소속 직원, 내부 자문위원 등)로 구성된 7명 내외로 선정

- ② 심사는 1차 심사(서면) 및 2차 심사(프레젠테이션)로 구성

- ③ 나이지리아 KOICA사무소 및 수원국 담당기관은 본 공모전 '전문위원회'로 위촉되며, 1차 심사를 통과한 5개 작품에 대한 의견서를 2차 심사위원들에게 제출함

- ④ 2차 심사는 공개 발표의 형식으로 진행

- 심사대상자의 설명은 별도의 발표 자료를 작성하지 않고 제출도서를 활용하여 발표

- 발표순서는 제출도서 제출 시 추첨에 의해 결정

- 발표 및 질의시간은 제출도서 당 약 20분으로 하되 심사위원회에서 조정할 수 있음

- 발표자는 공모참가업체의 소속 임·직원으로서 공모안 제출일 현재 6개월 이상 재직한 자이어야 하며, 이의 확인은 재직증명서 등의 제출로 같음함

※ 상기의 일정은 발주기관의 상황에 따라 변경될 수 있으며 변경 시 KOICA 홈페이지 게시 및 심사 대상 업체에게 통보

3) 평가기준

| 구 분 | 배점 | 평 가 기 준 |
|--------------------------|----|---|
| 배치계획 및 내부공간계획의 기능성 | 30 | · 부지 내 배치계획 및 동선계획의 합리성 · 공간계획의 합리성, 가변성, 증축가능성 |
| 경제성 및 시공성 | 25 | · 현지 건축 환경을 고려한 구조 및 마감계획 · 비용 절감 등을 고려한 효율적 시공계획 |
| 지역성 | 20 | · 지역 및 주변 환경의 고려 · 지역사회 학교시설 이용에 대한 방안 · 기후와 경제성을 고려한 에너지 절감 설계기법 |
| KOICA 사업의 이해도 | 10 | · 원조사업의 이해도 |
| 과업수행계획 및 수행방식 | 15 | · 과업수행계획 및 수행방식의 적절성 |

4) 실격기준

- ① 공모 서류에 허위사실을 기재한 경우
- ② 기록할 사항 이외의 특정기호 등을 표시한 경우
- ③ 심사에 영향을 미치는 행위를 한 경우
- ④ 그 밖의 심사위원회에서 실격으로 판정한 경우

※ 응모자의 설계공모 규정 및 설계지침 준수 여부에 따른 감점 또는 실격 여부는 사안의 정도에 따라 위원회의 판단에 따름

※ 심사 결과 공모목적에 적합하지 않거나 작품수준이 현저하게 떨어진다고 의결될 경우 당선작 등을 선정하지 아니할 수 있음

5) 결과 발표

- 일 시 : 2014. 9.29(월) 17:00
- 방 법 : 심사결과는 KOICA 홈페이지에 게시하고, 입상자에게는 서면으로 통보

6) 입상의 종류 및 보상내역

| | |
|------------|---------------|
| 당 선 작 (1점) | 기본설계·실시설계권 부여 |
| 우 수 작 (1점) | 상금 1,000 만원 |
| 가 작 (3점) | 각 상금 500 만원 |

※ 설계권 부여 대상자(이하 '설계권자')가 설계권을 포기하거나, 부득이한 사유로 설계를 할 수 없는 경우에는 차순위 입상자에게 설계권을 부여

하며, 이 경우 설계권을 부여 받은 차순위 입상자에 대한 상금은 지급되지 않음

9. 공모 이후 계약 절차

- 공모 결과 기본설계 및 실시설계권을 획득한 최우수작 당선자는 KOICA 원조조달계약팀과 계약 체결
 - ※ 당선자는 계약 전 반드시 KOICA 조달협력업체 등록이 완료되어야 함
- 당선자는 사업수행계획서 및 계약금액 세부 내역서 제출 후 KOICA 사업팀과는 기술협상을, 원조조달계약팀과는 가격협상을 거치며 수의시담을 진행하여야 함
- KOICA 전자조달시스템(<http://ebid.koica.go.kr>) 내 고객센터에 공개된 계약 관련 규정(표준계약서 등) 및 사업 시행 관련 규정(전문가 파견사업에 관한 기준 및 세부지침)을 숙지할 것을 권장하며, 별도 배부된 계약금액 세부내역서(예시)를 참고할 것

10. 기타

1) 당선작 설계자의 의무

- ① 당선자는 심사결과를 통보받은 날로부터 지정일 이내에 KOICA와 용역 계약을 체결해야 함
- ② 당선자는 설계진행 시 발주기관 및 자문단 등과의 협의 결과에 따라 설계 보완이 필요할 때 추가·삭제·수정·보완·변경에 응함
- ③ 당선자는 계약 시까지 해외건설업 면허를 취득할 것

2) 저작권 관련 사항

- ① 입상작의 저작권은 원칙적으로 설계자에 있으며, 저작권의 귀속 등 저작권과 관련한 제반사항은 저작권법이 정하는 바에 따름
- ② 설계자가 제출하는 모든 작품은 순수 창작물이어야 하고, 제3자의 저작권을 침해하지 않아야 함
- ③ 발주기관은 별도 보상 없이 모든 접수 작품을 보고서의 작성, 출판·전시 등에 사용하거나 신문·방송 또는 기타 매체를 통한 홍보에 사용할 수 있음. 단, 응모자가 사용금지를 요청할 경우는 예외로 함

3) 작품 반환

- ① 본 설계공모에 제출한 설계제안서는 심사결과 발표일로부터 7일 이내에 한하여 응모자가 요구할 경우 반환하며, 이에 따른 비용은 응모자가 부담함
- ② 위의 기간 내에 반출하지 않은 제출도서의 처리에 대해서는 응모자는 어떠한 이의도 제기할 수 없음
- ③ 입상작은 반환하지 않음

4) 특수 사항

- ① 수원국의 정국 상황에 따라 프로젝트 수행의 차질이 생길 수 있으므로 계약시 아래와 같은 조건이 있음을 공지함

“협력단”은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에는 본 계약을 해지할 수 있으며 “사업수행자”는 해지된 날로부터 1개월 이내에 정산서 및 보고서 등 성과물과 관련 자료를 “협력단”에게 제출하고 실비정산한다.

- 1. 대한민국의 정책이 변경된 경우
- 2. 수원국의 정책변경으로 사업수행을 계속할 수 없는 사유가 발생한 경우
- 3. 천재지변, 전쟁, 기타 불가항력 등의 사유로 인하여 사업수행이 불가능할 경우
- 4. 기타 “사업수행자”의 책임에 속하지 않는 사유로 인하여 사업추진이 불가능할 경우

“협력단”의 중대한 사유로 인한 사업계획 변경으로 본 계약의 전부 또는 일부를 해제, 해지할 필요가 있는 경우

- ② 계약기간동안 현지출장 및 파견인력에 대한 사전준비, 신변안전 및 사후 조치 및 보상에 대하여 설계업체가 책임을 가짐.

III. 설계지침

1. 기본계획 방향

- 1) 합리적이고 선진적인 교육환경 구축을 통해 나이지리아 공립학교의 미래 모형 제시
- 2) 기후 등 지역적 특성을 고려한 친환경 건축계획
- 3) 경제성 및 현지 시공성을 고려한 계획
- 4) 코이카의 원조사업에 대한 홍보효과 고려

2. 배치계획

- 공사 중이나 개교 후 일정기간 동안 북측 및 남측의 도시계획상 도로가 개설되기 전까지는 임시 접근로(남측 공항도로와 직접 연결 예정)를 이용하여 사용하는 것을 가정하도록 계획
- 한국 측 분담사항(초.중학교)의 우선시공 및 선행운영 가능성을 고려한 계획
- 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교 교사는 각각 분리된 동으로 계획
- 학생 및 교사를 대상으로 교육시설의 효율적 이용을 우선적으로 고려

3. 건축계획

1) 공통적용사항

- 보통교실 단위면적은 유치원의 경우 8m X 7m, 나머지 초중고등학교의 경우는 9m x 7m를 기준 모듈로 함
 - 특별교실은 일반교실의 1.5배, 준비실은 일반교실의 0.5배로 계획
 - 각 동별 미래증축 규모는 현재 정해져 있지 않으나, 시설별 수평증축의 가능성을 고려하여 배치계획에 반영
 - 교실의 반자높이는 최소 3.0m 로 계획
 - 시설별 계획가능 한 최대층수는 학교건물은 3개층(초등학교 2개층), 교사 관사 및 기숙사는 4개층 임.
- ※ 미래 증축 규모에 대한 지침은 현장설명회시 전달 예정.

2) 건축 면적 및 양국 분담사항 총괄표

| Items | Name | Gross floor area (m ²) | Remarks | Party undertaking the construction | KOICA's design scope |
|-----------|---------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------|
| Buildings | Nursery (pre-school) | 680 | 15pupils/class x 3classes Multipurpose room x 1class | Nigeria | SD |
| | Primary school | 3,800 | 30pupils/class x 24classes Special class x 2classes | KOICA | SD +DD+CD |
| | Junior secondary | 4,200 | 32pupils/class x 15classes Special class x 8classes | KOICA | SD +DD+CD |
| | Senior secondary | 4,000 | 32pupils/class x 18classes Special class x 7classes | Nigeria | SD |
| | Students hostels (boys'+girls') | 4,700 | 8pupils/room x 90rooms Cafeteria (720seats) | Nigeria | SD |
| | Teacher's quarter | 1,000 | Studio type x 12units 2bedroom APT type x 8units | Nigeria | SD |
| | Gymnasium | 950 | Indoor sports multipurpose hall | Nigeria | SD |
| | Guard posts | 60 | each security point at both of main gates | Nigeria | SD |
| | Total | 19,390 | | | |

| | | | | | |
|---------------------|----------------------------------|----------|---|---------|---------------------|
| External facilities | Soccer field | 8,000 | Soccer field and 100m track Within the KOICA undertaking area | KOICA | SD +DD+CD |
| | Play ground | 150 | nursery | Nigeria | SD |
| | Parking plots and interior roads | 6,000 | 40 parking bays and paving within the KOICA undertaking area | KOICA | SD +DD+CD |
| | Landscape | 7,000 | Planting and hard landscape Within the KOICA undertaking area | KOICA | SD +DD+CD |
| | External work | - | Landscape,paving,sports fields, earthwork, etc. which are necessary but not included in the KOICA's undertaking | Nigeria | SD |
| | Infra services | - | Access,power,water,sewage,d rainage,etc. | Nigeria | Concept Design only |
| | fence&main gates | - | Boundary fence wall, main gates, etc. | Nigeria | SD |
| | Total | - | | | |

※ Design scope: SD(계획설계)-Concept design+Schematic design, DD(중간설계)-Design developent, CD(실시설계)-Construction documents

- 건축물 연면적은 ±5%의 범위에서 조정 가능하며, 외부공간의 면적은 ±10% 내외에서 조정 가능함.

3) 각 시설별 프로그램 계획

- 프로그램별 면적표에서 제시된 각 실의 구성 및 공간의 분류는 참고기준으로 설계자의 의도에 따라 통합, 추가 또는 분리, 강화할 수 있음
- 각 단위 공간의 면적은 $\pm 10\%$ 내외에서, 연면적은 $\pm 5\%$ 의 범위에서 조정 가능

① 유치원(Nursery(Pre-school))

- 3학급 / 급당 15명/ 전체 학생 45명을 기준으로 함
- 차량통학 고려한 승하차공간, 학부모상담, 교사연구, 교구수납, 소음 및 학생안전 및 위생 등 고려

| Items | | No. of Pupils | Class size (m) | Area (m ²) | No. of class | Area (m ²) | Remarks |
|-------------------------|----------------------------------|---|----------------|------------------------|--------------|------------------------|----------------------|
| Class | Class | 15 | 8.0 X 7.0 | 56.00 | 3 | 168.00 | Inclusive of toilets |
| | Multi-purpose room | - | 16.0 X 7.0 | 112.00 | 1 | 112.00 | Performance / events |
| | Cafeteria | 45 | 12 X 7.0 | 84.00 | 1 | 84.00 | Inclusive of kitchen |
| Admin facilities | President | - | 4.0 X 7.0 | 28.00 | 1 | 28.00 | |
| | Admin. | - | 4.0 X 7.0 | 28.00 | 1 | 28.00 | 4 Teachers |
| | Teacher's Study/preparation room | - | 4.0 X 7.0 | 28.00 | 1 | 28.00 | |
| | Storage | - | 4.0 X 7.0 | 28.00 | 1 | 28.00 | |
| Total (Net Area) | | | | | | 476.00 | |
| Public Area | | Lobby, corridor, toilets, stairs, etc. | | | | 204.00 | 43% of Net area |
| Gross Floor Area | | | | | | 680.00 | |

② 초등학교(Primary School)

- 24학급 / 급당 30명 / 전체 학생 720명을 기준으로 함

| Items | | No. of pupils | Size (m) | Area (m ²) | No. of class | Area (m ²) | Remarks |
|--------------------|-------------------------|--|------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------------------------------|
| classroom | | 30 | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 24 | 1,512.00 | |
| Special class room | Computer lab. | 30 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | Preparation Room. | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Language lab. | 30 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | Preparation Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| Support facilities | Nursing room | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 1 | 63.00 | |
| | Library | 30 | 13.5X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | Teacher's research room | - | 6.0 X 7.0 | 31.50 | 1 | 42.00 | Inclusive of broadcasting facilities |
| | Printing room | - | 3.0 X 7.0 | 31.50 | 1 | 21.00 | |
| | Prayer room | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 2 | 126.00 | Chapel + mosk |
| | Material storage | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 1 | 63.00 | |
| Admin. facilities | SMBC Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Conference room | - | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.00 | |
| | Meeting room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 2 | 63.00 | |
| | Admin. Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | President | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Vice president | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Teachers' room | 20 | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.00 | 20 teachers |
| | Storage | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 1 | 63.00 | |
| Total (Net Area) | | | | | | 2,677.50 | |
| Public Area | | Lobby, corridor, toilets, utilities room, stairs, etc. | | | | 1,122.50 | 42% of Net area |
| Gross Floor Area | | | | | | 3,800.00 | |

③ 중학교(Junior Secondary School)

- 15학급 / 급당 32명 / 전체 학생 480명을 기준으로 함

| Items | | No. of pupils | Size(m) | Area (m ²) | No. of classes | Area (m ²) | Remarks |
|-------------------------|------------------------------|--|------------|------------------------|----------------|------------------------|---------------------------|
| Classroom | | 32 | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 15 | 945.00 | |
| Special class | Science class | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 2 | 189.00 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 2 | 63.00 | |
| | Musical class | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Painting class | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Craft & domestic science | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Computer lab. | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Health education | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Language lab. | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.50 | 1 | 94.50 | |
| | preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| Support facilities | nursing room (school clinic) | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 1 | 63.00 | |
| | library | 32 | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.00 | |
| | Teachers research room | - | 6.0 X 7.0 | 31.50 | 1 | 42.00 | Inclusive of broadcasting |
| | Printing room | - | 3.0 X 7.0 | 31.50 | 1 | 21.00 | |
| | prayer room | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 2 | 126.00 | Chapel + mosk |
| | Teaching material storage | - | 9.0 X 7.0 | 63.00 | 1 | 63.00 | |
| Admin. facilities | SMBC Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Conference room | - | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.00 | |
| | Meeting room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 2 | 63.00 | |
| | Admin. Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | 5 staffs |
| | President room | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| | Vice president | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | 2 vice presidents |
| | Teachers' room | 29 | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1.5 | 189.00 | 29 teachers |
| Storage | | - | 4.5 X 7.0 | 31.50 | 1 | 31.50 | |
| Total (Net Area) | | | | | | 2,929.50 | |
| Public Area | | Lobby, corridor, toilets, utilities, stairs, etc. | | | | 1,270.5 | 43% of Net area |
| Gross Floor Area | | | | | | 4,200.00 | |

④ 고등학교(Senior Secondary School)

- 18학급 / 급당 32명 / 전체 720명을 기준함.
- 남녀비율은 1:1로 함 (각 360명)

| Item | | No. of Pup ils | Size(M) | Area (m ²) | No. of Class | Area (m ²) | Remarks |
|-----------------------|--|-------------------------|------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Classroom | | 32 | 9.0 X 7.0 | 63.0 | 18 | 1,134.0 0 | |
| Special Classroom | Chemistry | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.5 | 1 | 94.5 | |
| | Preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | Physics | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.5 | 1 | 94.5 | |
| | Preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | Biology | 32 | 13.5 X7.0 | 94.5 | 1 | 94.5 | |
| | Preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | Agric-Science | 32 | 13.5 X7.0 | 94.5 | 1 | 94.5 | |
| | Preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | Home economics | 32 | 13.5 X 7.0 | 94.5 | 1 | 94.5 | |
| | Preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | ICT Lab | 32 | 13.5 X7.0 | 94.5 | 1 | 94.5 | |
| | Preparation | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| Support Facilities | Nursing room (school clinic) | - | 9.0 X 7.0 | 63.0 | 1 | 63.0 | |
| | Library | - | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.0 | |
| | Centre for Teaching & Learning | - | 6.0 X 7.0 | 42.00 | 1 | 42.0 | Combined Broadcasti ng Room |
| | Printing Room | - | 3.0 X 7.0 | 21.00 | 1 | 21.0 | |
| | Prayer Room | - | 9.0 X 7.0 | 63.0 | 2 | 126.0 | Chapel + mosk |
| | Storage Room for Teaching and Learning Material | - | 9.0 X 7.0 | 63.0 | 1 | 63.0 | |
| Admin. Facilities | SMBC Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.0 | |
| | Conference Room | - | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.0 | |
| | Small Meeting Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 2 | 63.0 | |
| | Admin. Room | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | Principal'sOffice | - | 9.0 X 7.0 | 63.0 | 1 | 63.0 | Inclusive of Counselling Office |
| | Assistant Principal'sOffice | - | 4.5 X 7.0 | 31.5 | 1 | 31.5 | |
| | Teachers'Room | - | 18.0 X 7.0 | 126.00 | 1 | 126.0 | |

| | | | |
|-------------------------|--|----------------------|-----------------|
| Total (Net Area) | | 2,803.0 0 | |
| Public Area | Lobby, Corridor, Toilets, Machine & Electrical Room, Generator room, etc. | 1,197.0 0 | 43% of Net Area |
| Gross Floor Area | | 4,000.0 0 | |

⑤ 학생기숙사(Students' Hostels)

- 고등학생 720명 전원수용
- 남녀 기숙사 출입구 및 영역 엄격히 분리 (남여비율 1:1)
- 식당공간은 남녀 공유 가능
- 학생식당은 전원 일제히 식사하는 것을 고려하며, 식사시간이외에 다양한 프로그램을 수용할 수 있도록 함.
- 고등학교 교사동과 편리하고 효율적인 동선 연계 고려
- 방법 및 안전장치 고려

| Item | | No. of Pupils | Size (m) | Area (m ²) | No. of Room | Area (m ²) | Remarks |
|-------------------------|-----------------------|---|-----------|------------------------|-------------|------------------------|---|
| Living room | | 8 | 6.0 X 4.0 | 24.00 | 90 | 2,160.00 | one(1) pupil /3.0m ² |
| Support Facilities | Head resident room | - | 6.0 X 4.0 | 24.00 | 2 | 48.00 | Inclusive of Counselling Office |
| | Laundry room | - | 6.0 X 4.0 | 24.00 | 2 | 48.00 | |
| | Supply room (Storage) | - | 6.0 X 4.0 | 24.00 | 2 | 48.00 | |
| | Community room | - | 6.0 X 8.0 | 48.00 | 2 | 96.00 | |
| | Kitchen & cafeteria | 720 | - | 900.00 | 1 | 900.00 | Cafeteria: one(1)/1m ² Ratio of kitchen/cafeteria=1/4 |
| Total (Net Area) | | | | | | 3,300.00 | |
| Public Area | | Lobby, Corridor, Toilets, Showers, Machine & Electrical Room, Generator room, etc. | | | | 1,400.00 | 42% of net area |
| Gross Floor Area | | | | | | 4,700.00 | |

⑥ 관사 (Teachers' quarter)

- 전체 세대수는 20세대
- 미혼자를 위한 Studio 형과 기혼자를 위한 2bedroom APT 형을 계획
- Studio 형 단위면적은 4m X 7m 기준 모듈로 함
- 2bedroom APT 형은 Studio 형의 2배로 함

| Items | - | Size (m) | Area (m2) | No. of units | Area (m2) | Remarks |
|-------------------------|---------------------------------------|------------|-----------|--------------|-----------------|---------|
| Studio | - | 4.0 x 7.0 | 28.00 | 12 | 336.00 | |
| 2 bedroom apt | - | 5.6 x 10.0 | 56.00 | 8 | 448.00 | |
| Total (Net Area) | | | | | 784.00 | |
| Public Area | lobby, corridors, stairs, etc. | | | | 216.00 | |
| Gross Floor Area | | | | | 1,000.00 | |

⑦ 체육관(Gymnasium)

- 체육 활동뿐만 아니라 공연이나 행사가 가능하도록 무대를 설치하고 전 교생(초·중등학교)이 들어갈 수 있는 규모로 계획
- 화장실, 탈의실 및 샤워실과 체육교사실을 부속실로서 계획

| Items | No. of users | Size (m) | Area (m2) | No. of room | Area (m2) | Remarks |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|-------------|---------------|----------------------|
| Gym. and Auditorium | - | 30.0 X 21.8 | 654.00 | 1 | 654.00 | |
| supporting facilities | Stage and preparation | 24.0 X 5.5 | 132.00 | 1 | 132.00 | inclusive of storage |
| | Teacher's room | 6.0 X 5.5 | 33.00 | 1 | 33.00 | |
| | Toilet/shower/locker | 6.9 X 5.5 | 37.95 | 1 | 38.00 | Man/lady separation |
| Total (Net Area) | | | | | 857.00 | |
| Public Area | Lobby, storage, etc. | | | | 93.00 | |
| Gross Floor Area | | | | | 950.00 | |

IV. 작성서식

| | |
|--------|-----------------|
| 서식 제1호 | - 응모신청서 |
| 서식 제2호 | - 서면질의서 |
| 서식 제3호 | - 심사용 도서 표지(A3) |
| 서식 제4호 | - 서약서 |
| 서식 제5호 | - 협업의향서 |
| 서식 제6호 | - 시설면적표 |

서식 제1호

| 응 모 신 청 서 | | |
|--|---------|-----|
| 본 업체는 나이지리아 아부자 시범학교단지 설립사업 설계공모에 아래와 같이 응모합니다. | | |
| 응 모 번 호 | | |
| 응 모 자 | 응 모 일 자 | |
| | 업 체 명 | |
| | 주 소 | |
| | 대 표 자 | (인) |
| | 전 화 번 호 | |
| | 이 메 일 | |
| | F A X | |
| | 주민등록번호 | |
| <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">2014. .</div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 신청자 회사명 : 주 소 : 성 명 : </div> <div style="margin-top: 20px;"> 불임 1. 건축사사무소 등록증 사본.....1부 2. 건축사면허증 사본.....1부 3. 영업정지 사실에 대한 공인기관 증빙서류.....1부 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">한국국제협력단(KOICA) 귀하</div> | | |

-----[인]----- 절 취 선 -----[인]-----

나이지리아 아부자 시범학교단지 설립사업 설계공모 응모 접수증

| | | | | |
|-------|------|------|--|-------|
| 접수번호 | | 접수일자 | | 접 수 인 |
| 업 체 명 | | | | |
| 주 소 | | | | |
| 대 표 자 | (인) | | | |
| 제 출 자 | 소속 : | | | |

서식 제2호

서 면 질 의 서

| | | | |
|------------|-----------|-------|----------|
| 발송일시 | | 응모번호 | |
| 업 체 명 | 대표자 : (인) | | |
| 연 락 처 | 전화 : | FAX : | E-mail : |
| 지침서 (page) | 질의 내용 | | |
| | | | |

※ 전송 후 반드시 전화로 접수 여부 확인할 것

2014. . .

한국국제협력단(KOICA) 귀하

서식 제3호

<----- 420 mm ----->

| 식별번호 | 평가번호 |
|------|------|
| | |

Design Competition
for
The Project for the Establishment of the Model Schools
For Primary and Junior Secondary Education in Abuja, Nigeria

A set of drawings for evaluation

2014. .

297 mm

서 약 서

본 공모에 참가한 당 사는 귀 단의 설계공모 제안 요청사항을 성실히 준수하였으며 제반 규정의 위반과 지시, 지침의 불이행 및 제출도서의 허위 또는 부실기재로 인한 평가 상의 불이익은 물론 부정당업자 제재나 낙찰 대상에서의 제외 등의 결정에 이의 없이 귀 단의 결정을 따르겠습니다.

또한 사업자 선정방식 및 제안요청서 내용과 본 설계공모에 관련된 귀 단의 방침에 이의가 없음을 확약하며, 공정한 심사와 객관적인 내부절차에 의한 설계공모 진행 상의 제반 결정에 이의를 제기하지 않겠으며, 사업자 선정 전까지 귀 단의 추가 요청 내용과 계약 체결에 따른 증빙 서류 제출 등 제반 유의사항을 준수할 것을 확약합니다.

2014 년 월 일

업체명 :

주 소 :

대표자 : (인)

한국국제협력단(KOICA) 귀하

협업의향서

당사는 나이지리아 아부자 시범학교단지 설립사업 설계공모에 참가하여 최우수작으로 당선, 사업자로 선정이 되면 이후 빠른 시일 내에 현지 설계업체를 선정하고 양 시간 긴밀한 공조체계를 구축하여 사업의 추진이 원활하고 체계적으로 진행될 수 있도록 최선을 다할 것이며 이를 위하여 협업의향서를 제출합니다.

2014년 월 일

업체명 :

주 소 :

대표자 : (인)

한국국제협력단(KOICA) 귀하

서식 제6호

Total area table

| Items | Name | Gross floor area (m ²) |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Buildings | Nursery(pre-school) | |
| | Primary school | |
| | Junior secondary | |
| | Senior secondary | |
| | Students hostels(boys'+girls') | |
| | Teacher's quarter | |
| | Gymnasium | |
| | Guard posts | |
| | Total | |
| External facilities | Soccer field | |
| | Play ground | |
| | Parking plots and interior roads | |
| | Landscape | |
| | External work | - |
| | Infra services | - |
| | fence&main gates | - |
| | Total | - |

Nursery(Pre-school)

| Items | | unit area (m ²) | No. of class | area (m ²) |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------|------------------------|
| Class | Class | | 3 | |
| | Multi-purpose room | | 1 | |
| Cafeteria | | | 1 | |
| Admin. facilities | President | | 1 | |
| | Admin. | | 1 | |
| | Teacher's Study/preparation room | | 1 | |
| | Storage | | 1 | |
| Total (Net Area) | | - | - | |
| Public Area | | - | - | |
| Gross Floor Area | | - | - | |

Primary School

| Items | | unit area (m') | No. of class | area (m') |
|-------------------------|-------------------------|----------------|--------------|-----------|
| classroom | | | 24 | |
| Special class room | Computer lab. | | 1 | |
| | Preparation Room. | | 1 | |
| | Language lab. | | 1 | |
| | Preparation Room | | 1 | |
| Support facilities | Nursing room | | 1 | |
| | Library | | 1 | |
| | Teacher's research room | | 1 | |
| | Printing room | | 1 | |
| | Prayer room | | 2 | |
| | Material storage | | 1 | |
| Admin. facilities | SMBC Room | | 1 | |
| | Conference room | | 1 | |
| | Meeting room | | 2 | |
| | Admin. Room | | 1 | |
| | President | | 1 | |
| | Vice president | | 1 | |
| | Teachers' room | | 1 | |
| | Storage | | 1 | |
| Total (Net Area) | | – | – | |
| Public Area | | – | – | |
| Gross Floor Area | | – | – | |

Junior Secondary School

| Items | | unit area (m ²) | No. of class | area(m ²) |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| Classroom | | | 15 | |
| Special class | Science class | | 2 | |
| | preparation | | 2 | |
| | Musical class | | 1 | |
| | preparation | | 1 | |
| | Painting class | | 1 | |
| | preparation | | 1 | |
| | Craft & domestic science | | 1 | |
| | preparation | | 1 | |
| | Computer lab. | | 1 | |
| | preparation | | 1 | |
| | Health education | | 1 | |
| | preparation | | 1 | |
| | Language lab. | | 1 | |
| | preparation | | 1 | |
| Support facilities | nursing room (school clinic) | | 1 | |
| | library | | 1 | |
| | Teachers research room | | 1 | |
| | Printing room | | 1 | |
| | prayer room | | 2 | |
| | Teaching material storage | | 1 | |
| Admin. facilities | SMBC Room | | 1 | |
| | Conference room | | 1 | |
| | Meeting room | | 2 | |
| | Admin. Room | | 1 | |
| | President room | | 1 | |
| | Vice president | | 1 | |
| | Teachers' room | | 1.5 | |
| | Storage | | 1 | |
| Total (Net Area) | | – | – | |
| Public Area | | – | – | |
| Gross Floor Area | | – | – | |

Senior Secondary School

| Item | | unit area (m ²) | No. of class | area(m ²) |
|-------------------------|---|-----------------------------|--------------|-----------------------|
| Classroom | | | 18 | |
| Special Class | Chemistry | | 1 | |
| | Preparation | | 1 | |
| | Physics | | 1 | |
| | Preparation | | 1 | |
| | Biology | | 1 | |
| | Preparation | | 1 | |
| | Agric-Science | | 1 | |
| | Preparation | | 1 | |
| | Home economics | | 1 | |
| | Preparation | | 1 | |
| | ICT Lab | | 1 | |
| | Preparation | | 1 | |
| Support facilities | Nursing room (school clinic) | | 1 | |
| | Library | | 1 | |
| | Centre for Teaching & Learning | | 1 | |
| | Printing Room | | 1 | |
| | Prayer Room | | 2 | |
| | Storage Room for Teaching and Learning Material | | 1 | |
| Admin. facilities | SMBC Room | | 1 | |
| | Conference Room | | 1 | |
| | Small Meeting Room | | 2 | |
| | Admin. Room | | 1 | |
| | Principal's Office | | 1 | |
| | Assistant Principal's Office | | 1 | |
| | Teachers' Room | | 1 | |
| Total (Net Area) | | – | – | |
| Public Area | | – | – | |
| Gross Floor Area | | – | – | |

Students' Hostels

| Item | | unit area (m ²) | No. of Room | area (m ²) |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|
| Living room | | | 90 | |
| Support facilities | Head resident room | | 2 | |
| | Laundry room | | 2 | |
| | Supply room (Storage) | | 2 | |
| | Community room | | 2 | |
| | Kitchen & cafeteria | | 1 | |
| Total (Net Area) | | – | – | |
| Public Area | | – | – | |
| Gross Floor Area | | – | – | |

Teachers' quarter

| Items | unit area (m ²) | No. of Room | area (m ²) |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|
| Studio | | 12 | |
| 2 bedroom apt | | 8 | |
| Total (Net Area) | – | – | |
| Public Area | – | – | |
| Gross Floor Area | – | – | |

Gymnasium

| Items | unit area(m ²) | No. of Room | area (m ²) |
|-------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|
| Gym. and Auditorium | | 1 | |
| Support facilities | Stage and preparation | 1 | |
| | Teacher's room | 1 | |
| | Toilet/shower/locker | 1 | |
| Total (Net Area) | – | – | |
| Public Area | – | – | |
| Gross Floor Area | – | – | |

V. 별첨자료

[별첨 1] 사업대상지 일반현황

1. 나이지리아 개황



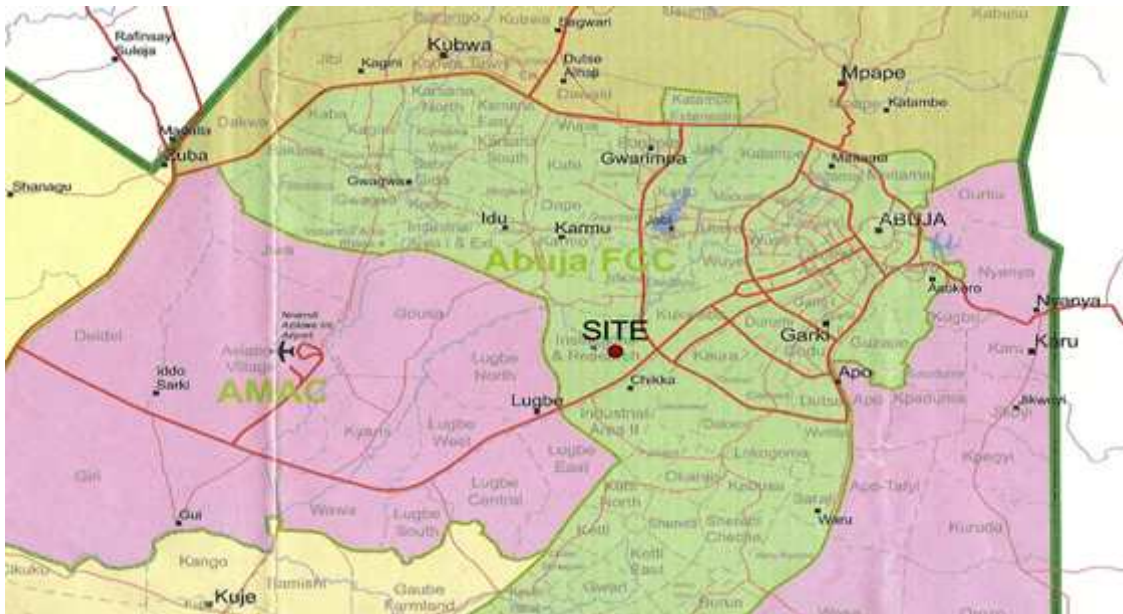
<사업대상국 지도>

| | | | |
|------------|--|----------|-------------------|
| 국명 | 나이지리아(Federal Republic of Nigeria) | | |
| 위치 | 아프리카 서부, 대서양 연안 | | |
| 수도 | 아부자 Abuja (350만 명) | | |
| 기후 | 열대성 | | |
| 종족 | Housa족, Yoruba족, Igbo족 등 250여개 종족 | | |
| 역사 | 1885~1960년, 영국 식민지배. 연립 내각 구성 후 1960. 10.1. 독립 (영국) | | |
| 면적 | 923.8 천km ² (한반도 4.2배) | GDP | 5,099억 달러 (2013년) |
| 대외정책 | 친서방 | 언어 | 영어(공용어), 토착어 |
| 인구 | 1.7억 명 (2013년) | 1인당 GDP | 2,794달러 (2013년) |
| 정치체제 | 연방공화국 | 통화단위 | Naira (N) |
| GDP성장률 | 7.4% | 소비자물가상승률 | 8.2% |
| 환율 | 1USD=157Naira | 대한민국 수교 | 1980.2.22 |
| 교민 | 700명(2014.3기준), 니제르델타 지역 건설근로자: 약270명 | | |
| ODA수혜규모 | 2,061백만불/국민 1인당 13불 (Worldbank 자료, 2010) | | |
| 경제구조 | 농업과 석유산업이 GDP 50%이상 차지하는 특정산업 편중됨, 아프리카 제1산유국으로 석유산업이 GDP의 14%, 재정수입의 57%, 수출의 80% 이상 차지함. | | |
| 교역규모 | 1,353억불, 수출 : 907억불, 수입 : 446억불 | | |
| 대한민국 교역 | 수출 : 15억 7천만불(합성수지, 차량, 석유화학 등) 수입 : 23억1천8백만불(액화천연가스 등) | | |
| 경제성장률 | '09(7.0%) → '10(7.8%) → '11(7.4%)→ '12(6.3%) → '13(6.7%) | | |
| 2014년 정부예산 | 4.7조 나이라(293억달러) | | |

2. 광역적 분석

1) 위치 및 접근성

- 사업대상지는 아부자 시의 최외곽 순환도로 외부에 위치함. 도심에서 남서측, 접근상 아부자시와 공항을 잇는 고속도로(airport road)의 북측에 위치함. 이 지역은 향후 산업과 교육연구 및 주거단지로 개발될 예정임



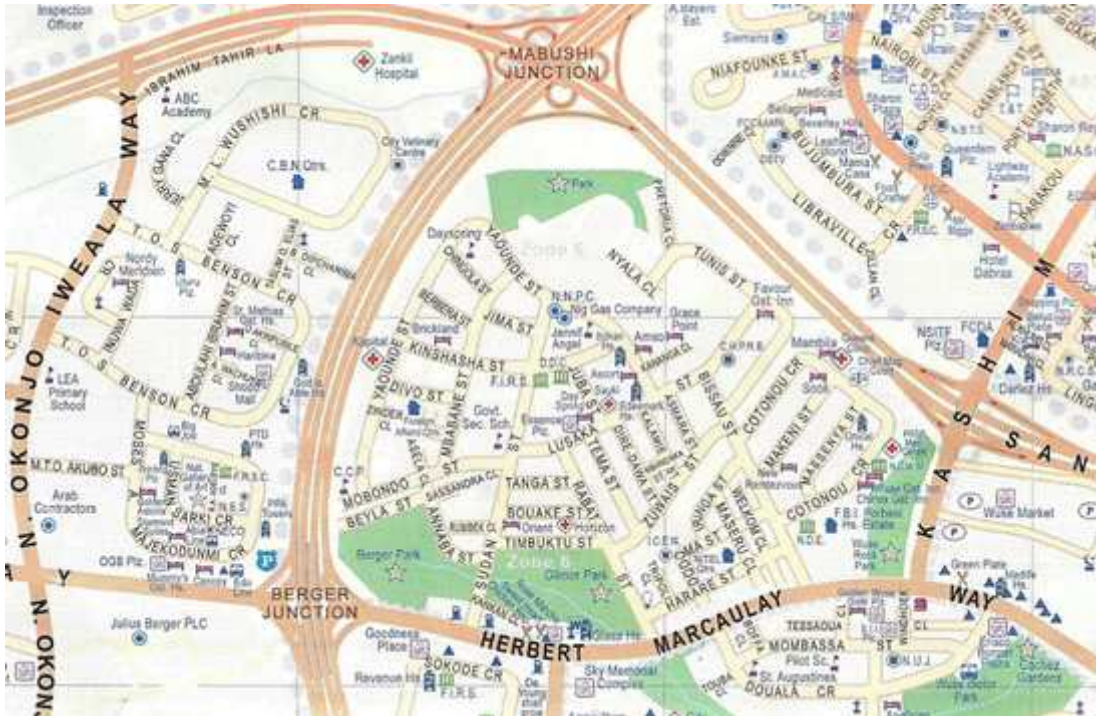
<나이지리아 아부자 시 광역지도>

2) 도심구조 및 도로체계

- 라고스에서 국토의 중심위치로 수도를 이전하면서 계획도시로 조성한 것이 아부자이며, 30여년이 되었지만 시간을 두고 천천히 완성되어 왔으나, 최근들어 급속하게 도심부 및 도시외곽에 건설이 가속화 되어가고 있는 상황임.
- 아부자의 도로체계는 도시의 영역을 크게 한정짓는 외곽순환고속도로(링로드, express way)로부터 뻗어나와 서로 연결된 대로(way)들에 의해 마스터플랜상의 Neighborhood가 조성되었는데, 도로(street)와 이면도로(crescent) 및 막다른도로(close)로 구성된 Neighborhood가 유기적인 형태로 분포되어 도시를 형성함.
- 아부자 외곽순환도로 내부의 주거지역과 업무지역은 건설이 어느정도 완

성되어 활발한 도시활동이 이루어지고 있는 상황이며, 내부의 센트럴에 어리어지역은 대규모 건설공사가 진행중임. 외곽순환도로 외곽으로는 신흥 주거단지와 신도시지역의 교육 연구시설, 공업단지 및 병원 등이 부분적으로 건설되었거나 한창 건설이 추진중에 있음. 특히, 프로젝트 부지 인근은 도시개발계획상 교육 및 연구시설 지역으로서 국방대학교 등이 건설중에 있고 공항로 건너편으로는 주거단지가 한창 건설중에 있음.

- 아부자시의 중심부에서 이용가능한 대중교통은 택시가 대부분이고 순환고속도로 인근에 버스터미널이 있어 아부자 외곽 동서남북방향의 베드타운으로부터의 통근자들의 교통을 소화하고 있음. 아부자시 경전철 건설계획 등이 있기는 하나 언제 추진되어 완성될지 모르므로 학교부지의 통학은 인근의 버스터미널까지 이용가능한 버스가 있을 수 있고 주로 택시나 자가용을 이용할 가능성이 많음.



<아부자 시내 도로 체계>

3) 기후 및 환경

- 나이지리아는 아프리카 서부에 위치하며, 수도 아부자가 속해있는 북쪽 지역은 사바나 기후로 대부분 건기(11~3월), 우기(4~10월)로 나뉘짐
- 위도 9도 정도에 위치하여 건기에는 온도가 30℃ 이상 상승하며, 우기에는 비교적 선선한 기후로 난방은 필요 없으며 냉방은 필수적임

- 대부분의 일반학교들은 냉방을 하지 못하고 있으나 최소한 천장 팬이 필요하다고 판단됨

<나이지리아 아부자 시 평균 기후>

| 구분 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 |
|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 평균기온(℃) | 27.6 | 31.2 | 30.6 | 30.2 | 26.1 | 24.5 | 25.5 | 23.3 | 23.8 | 26.7 | 25.1 | 25.1 |
| 최고기온(℃) | 34.7 | 36.8 | 36.9 | 35.6 | 32.7 | 30.6 | 29.1 | 28.9 | 30 | 32 | 34.4 | 34.6 |
| 최저기온(℃) | 20.4 | 25.5 | 24.3 | 24.7 | 19.5 | 18.3 | 21.9 | 17.7 | 17.5 | 21.4 | 15.7 | 15.5 |
| 평균강수(mm) | 1.7 | 5.4 | 11.3 | 62.8 | 134.1 | 164.2 | 217.5 | 262.7 | 253.4 | 103.2 | 3.7 | 1.2 |

4) 건축환경

○ 건축인허가제도

- 학교시설은 FCT의 FCDA(연방개발국)에서 인허가 업무를 담당함.
- 본 사업은 공공프로젝트로서 완성된 계획도면을 담당수원기관에서 검토 후 최종안을 FCDA에 제출하여 건축허가를 득해야 함.
- 착공신고는 법규(development control)에 따라 FCDA에 하게 되며, 수원기관이 담당하여 처리예정임.
- 아부자 시내 학교공사는 감독관을 파견하여 수행하되 별도의 감리에 대한 제한규정은 없는 실정임.
- 사용승인신청은 FCDA에 준공도면 및 관련서류를 제출함으로써 완료되며, 수원기관을 통하여 처리예정임.

○ 건축형식

- 1층 건축물의 보편적 구조형식
 - 골조: 기둥 및 테두리보로 구성된 라멘조
 - 지붕: 각파이프 또는 목조 트러스위에 골강판 지붕마감
 - 벽체: 시멘트블록 벽체위에 시멘트 모르타르 미장 후 페인트 마감.
- 2층 이상의 건물구조
 - 골조: 철근콘크리트 라멘구조형식이 일반적
 - 공법: 콘크리트 타설을 위한 거푸집은 목재 동바리 및 목재판넬을 사용하는 것이 일반적이나 외국계열의 대형건설사들은 유로폼과 비슷한 철재 거푸집을 사용하기도 함

○ 건자재

- 건자재 : 일부 전기부품을 제외하고 대부분은 중국산 수입자재가 많음

며 가격은 국내와 비슷함

- 공업규격이 정립되어 있지 않아 품질관리가 어려움
- 철근 및 콘크리트의 강도 등 품질의 신뢰도가 낮음

○ 건축설계회사

- 아부자시에 많은 건축설계회사가 활동하고 있으나 설계경험과 능력은 그다지 높지 않음
- 그럼에도 불구하고 공공발주사업의 설계비 대가기준은 한국보다 훨씬 높은 수준임.

○ 건설능력 현황

- 나이지리아 건설사는 특정업체를 제외하고 대부분 규모가 작고 기술력이 매우 낮음
- 독일, 프랑스, 터키 등 외국 건설회사들이 아부자 시에서 활동 중이며 대형공사를 독점하고 있는 상태임
- 기능인력의 인건비는 국내의 10분의 1에서 3분의 1 수준이나 기능수준 및 생산성은 매우 낮은 편임

5) CM 및 감리제도

- 공사감리를 위한 정해진 법은 없으며 건설업체 자체의 기준으로 관리함
- FCDA (Federal Capital Development Authority)가 하중제한, 하수관 등의 설계 및 공사관리 등 통제하며 가이드북을 제공함 (영국 공업규격 (BS) 도 허용함)
- 공사감리를 위하여 발주처 자체적으로 철저한 감독과 관리가 요구됨

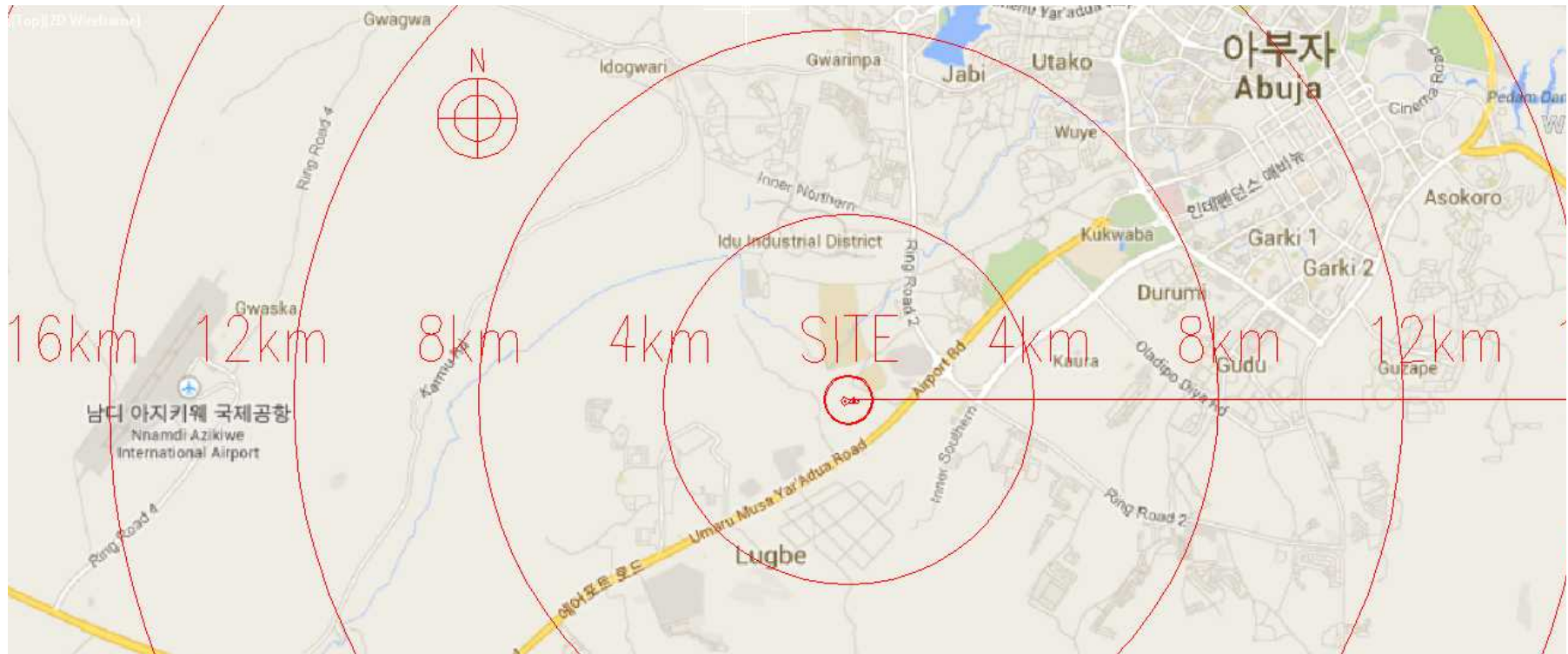
3. 사업대상지 현황

1) 대지위치 및 좌표

○ 위치 : 나이지리아 아부자시 카다스트럴존: C00 플롯 70 & 234
(Plot 70 & 234, Cadastral Zone: C00, Abuja, Nigeria)

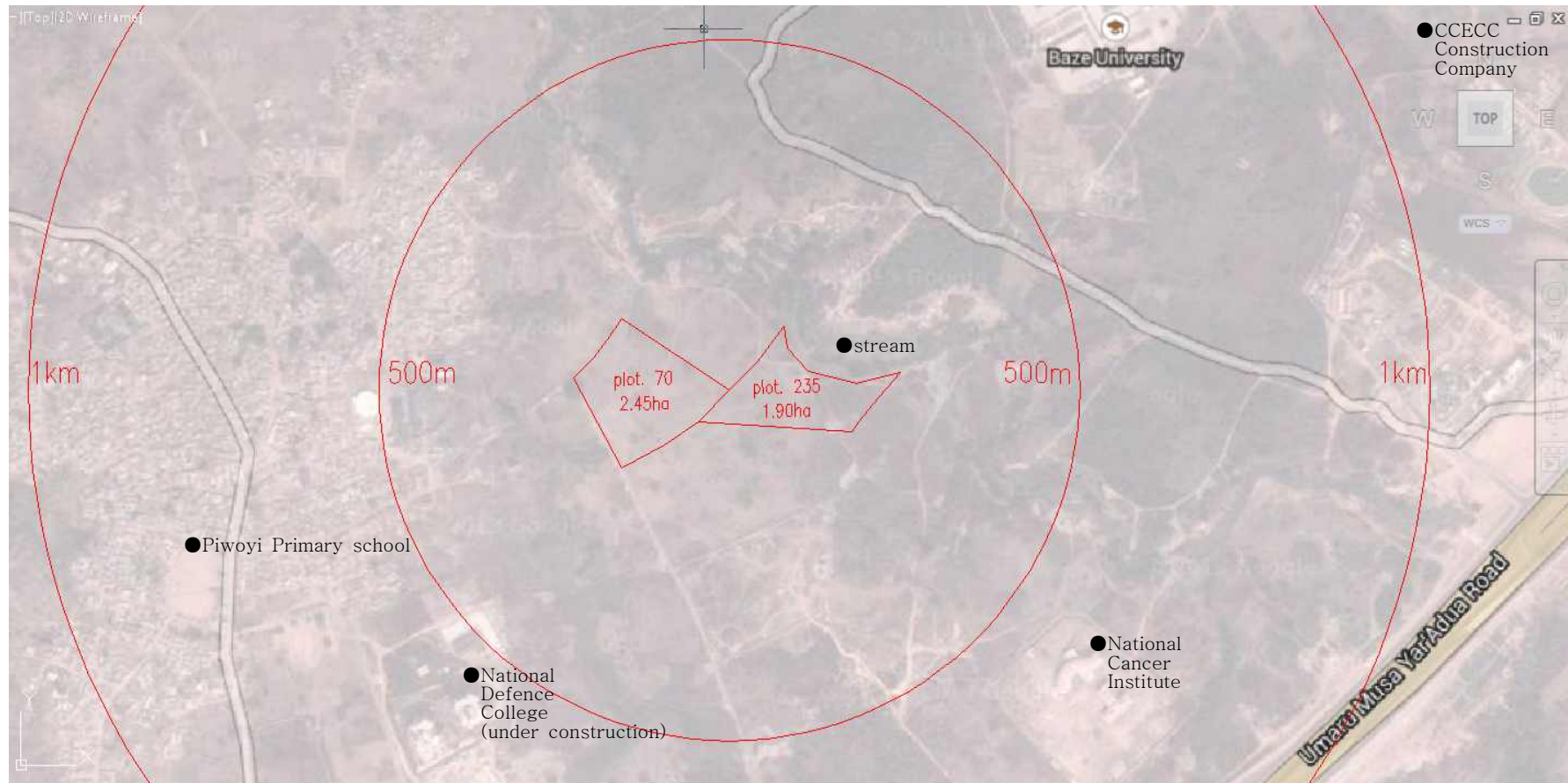
○ 좌표 : 9 00' 09.01" North, 7 23' 56.10" East

○ 주변에 이두공업단지, 터키나일대학 및 터키종합병원을 비롯한 인프라 시설 투자가 이루어지고 있는 신도시 개발지역



2) 주변 현황

- 당해부지를 포함한 남측 및 동측의 인접부지들(C00 zone)은 도시개발계획상 교육 및 연구시설 용도의 부지들이며 이미 타기관에 매매된 상태임. 공항로로부터 직접적인 접근로는 없는 상태이나 235번지에 면한 도시계획도로와 공항로를 연결하는 임시접근로 확보를 고려중이며 최종마스터플랜에 따라 변경될 수 있음. 대지 서측의 주거지는 도시개발계획에 따라 재개발될 예정임.



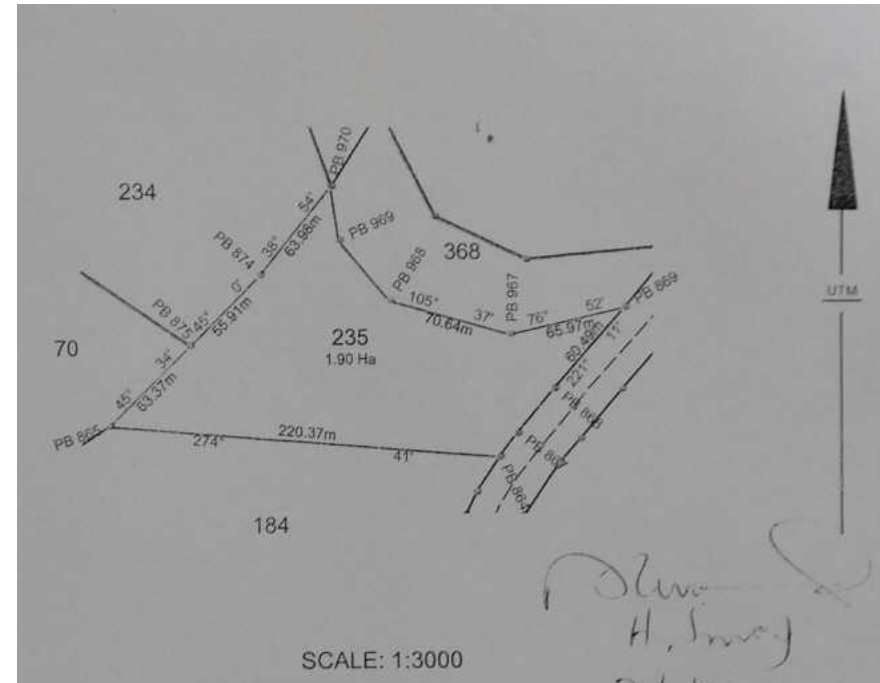
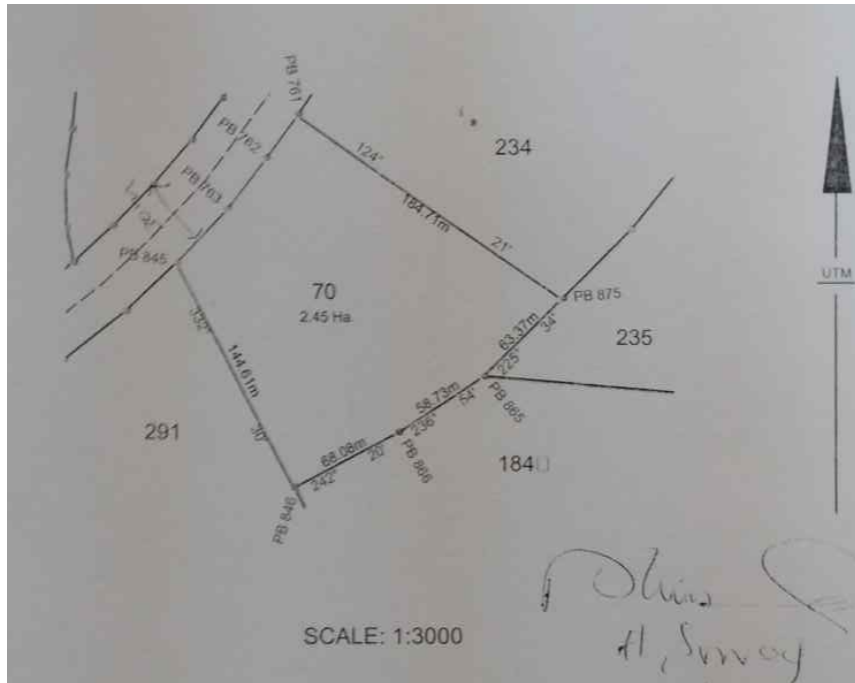
3) 대지주변 도시개발계획도

- 수원기관(연방도시청,FCT) 제공 자료임. 대지가 속한 지역은 도시계획상 C00 zone으로 Institutions & Research용도의 부지임. 70번지와 235번지 각각 도시계획도로와 면하고 있으며, 235번지 북측으로는 하천이 인접하고 있음. 대지 서측으로 주거지역 개발이 계획되어 있으며, 연방도시청에 따르면 기존 주거지는 철거 이전 예정임.

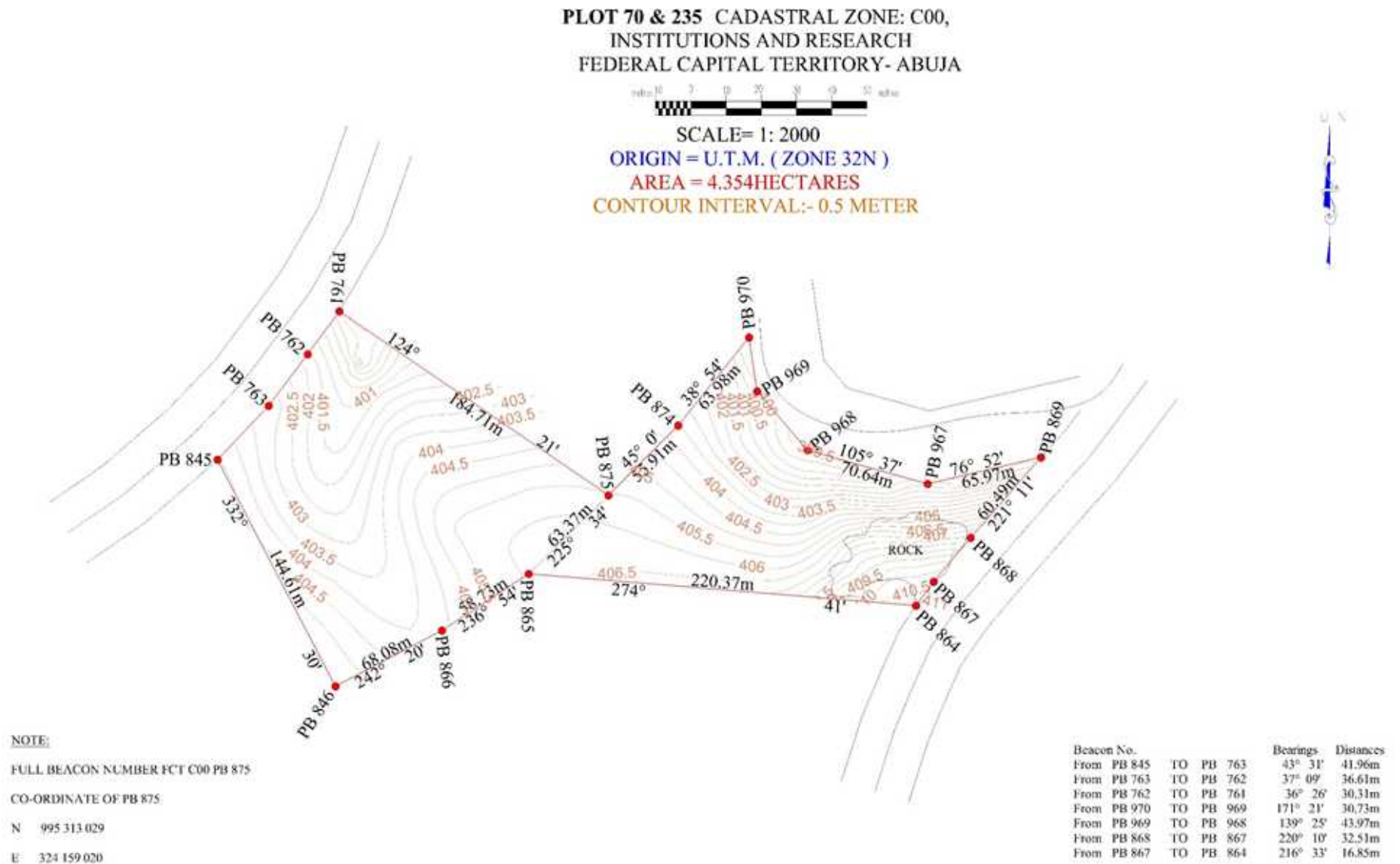


4) 사업대지 지적도

- 수원기관(FCT,연방도시청)에서 제공한 지적도임. 70번지와 235번지 두필지가 당해 학교개발부지로 선정되었으며 수원기관의 소유권 및 개발권을 문서로 확인하였고 각 필지의 면적이 24,500㎡, 19,000㎡로 총 43,500㎡의 대지면적이 확보됨.



5) 현황측량도



6) 현황사진

○ 사업대지 전경 (붉은 선이 대지경계선)



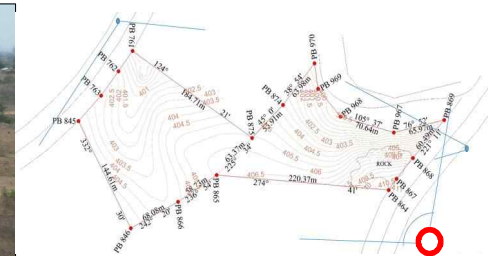
※ 국방대학교(건설중)에서 바라본 대지전경임. 대지 건너편으로 보이는 건물군이 BAZE대학교이며, 오른쪽이 공항로 방면임.

○ 235번지에 면한 도시계획도로에서 본 사업부지 전경 (붉은 선이 대지경계선)

※235번지는 계곡쪽으로 상당한 경사를 갖고 있으며, 접근로에 면한 상당부분이 암반으로 되어 있음.



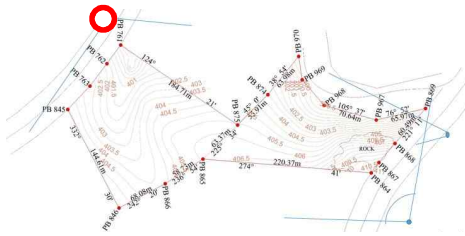
▪235번지의 암반지역 확대 사진 (암반지역범위는 지형도 참조)



○ 70번지에 면한 도시계획도로에서 본 사업부지 전경 (붉은 선이 대지경계선)



■70번지의 인접대지 및 도시계획도로와의 경계부분 상세



※70번지의 접근로에서 바라본 전경으로 국방대학교부지(담장부분이 경계)와 면하고 있음. 현재 접근로예정인 부분은 밭으로 경작되고 있는 상황임.

○ 235번지에 면한 하천 부분 전경



※235번지의 접근로에서 바라본 하천과 면한 경계 부분임. 경사가 꽤 있으며, 하천 경계지역은 암반으로 형성되어 있음. 하천 건너편은 BAZE 대학교로 연결되는 지역이지만 연결교량등의 건설계획은 아직 없는 것으로 확인됨.

7) 기반시설

- 나이지리아 대부분의 부지가 그렇듯이 상수도시설은 없는 상황임. 지하수를 개발하여야 하는데 주로 나이지리아 측에서 시행하게 되지만, 지하수는 보통 250m 심도에서 나오며 성공확률도 높지 않음. 1회 시공비용이 약 5만 달러로 추정됨.
- 전기는 전봇대에서 수전이 가능함. 고압수전도 가능하나 단전이 하루에도 수 차례 되므로 발전기가 반드시 필요함. 발전기는 디젤이나 가솔린으로 구동하며 나이지리아는 산유국으로서 연료비가 저렴한 편임.
- 하수는 급수보다 더 큰 문제로 판단됨. 인근 지역의 개발 부지들이 모두 완성되어야 하수관로가 매설된다고 하는데 부지 인근 단지들에 대한 공사계획이 불투명함. 수원기관인 FCT에서는 2년내로 착공할 계획이라고 하나 문서로 된 발주계획의 추가확인이 필요함.
- 정화조는 사업부지 내에 설치해야 된다고 판단됨. 나이지리아 아다마와 주와 고펜주 학교는 부지 내에 정화조를 설치하여 하수관으로 인근 하천에 연결하고 있음.
- 인터넷은 전화선을 이용한 모뎀이 주로 쓰이며 별도의 비용을 들여 무선 인터넷을 사용함.

[별첨 2] 상세 계획

1. 외부공간계획

- 개방시설에 대한 주민 접근성 및 개방 시 보안문제 고려
- 교사용 관사는 담장으로 구분을 하여, 구획 분리 및 별도 출입가능 하도록 고려
- 모든 교육시설들은 보행자 통로를 통해서 이동 및 연계 가능하도록 계획 하되 강한 일사 및 우기를 고려
- 차량동선과 보행자 동선은 분리하여 각 동선의 이용성과 안정성이 우선 시 되도록 계획
- 보행자를 우선적으로 고려하여 시설 및 외부공간을 계획
- 운동장 및 육상트랙은 그 기능에 맞게 계획하며 주변에 철봉 등 기계운동 기구 등을 설치하되 집중호우 시 배수가 원활하도록 계획
- 학교시설 및 공간 기능에 부합하는 조경계획

2. 시설별 평면계획

1) 유치원

- 안전, 보안을 고려하여 교직원의 감독이 이루어질 수 있는 곳에 위치
- 아동들의 손이 미치는 하부는 고정 창으로 하고, 상부만 여닫을 수 있는 것이 바람직하며 안전유리를 사용
- 창턱은 아동들이 밟고 올라서는 일이 없도록 벽에서 튀어나오지 않게 계획
- 화장실을 충분히 배치하고 수세식으로 설치하여 위생상태를 높이도록 계획
- 음수대를 설치하여 아동들이 쉽게 이용할 수 있도록 계획
- 표준화된 가구(교구)를 활용하여 레이아웃 검토
- 각 교실마다 세면대를 설치하여, 아동들이 수시로 손을 씻을 수 있도록 계획

2) 초등학교, 중학교, 고등학교

- 각 실에서 통성학습을 하는 경우가 있으므로 소리로 인하여 서로 방해를 받지 않도록 중복도보다 편복도를 지향
- 각 층에 화장실을 충분히 배치하고 수세식으로 설치하여 위생상태를 높이도록 계획
- 각 층에 음수대를 설치하여 학생들이 쉽게 이용할 수 있도록 계획

- 충분한 복도폭 및 공용공간, 포켓스페이스 등을 적절히 계획하여 학생 이동시 안전확보, 다목적 전시, 휴게 및 개별 자율학습공간 활용 확보
- 충분한 직통계단을 설치하여 층간 이동을 쉽게 하도록 계획

3) 교사관사

- 세대별로 Studio 형과 2 Bedroom APT 형의 조합으로 계획
- Studio 형은 미혼자를 대상으로, 효율적인 생활 공간으로 계획
- 2 Bedroom APT 형은 기혼자를 대상으로, 가족인원의 증가에 따른 공간의 확보 및 충분한 수납공간을 확보하여 생활에 불편함이 없도록 계획
- 모든 세대는 환기가 잘 되도록 계획

4) 학생기숙사

- 남녀 각각 360명 수용(총 720명수용) 규모로 하되 남녀출입구 별도분리
- 각 실은 8인 수용규모로 2층 침대 적용
- 사감실 및 적절한 샤워,화장실,세탁실,커뮤니티 공간 확보
- 자연채광 및 자연환기 고려

5) 실내체육관

- 실내체육관은 기본적으로 농구코트(14.0mX26.0m) 가 들어갈 수 있는 규모로 계획
- 부속된 실로는 남,여를 구분하여 탈의실 및 샤워실을 두고, 체육교사실 등을 계획
- 체육관의 경우 본래의 목적인 운동장에서 이루어지는 체육활동 뿐만이 아니라 공연이나 행사 등을 할 수 있는 다목적 강당의 기능도 수행 할 수 있도록 계획
- 초등학교와 중학교가 공동으로 사용하는 것을 감안하여 위치 계획할 필요가 있으며, 지역개방 필요시 접근성 및 보안문제 고려해야 함.

3. 단위 실별 평면계획

1) 일반교실

- 교실의 자연환기(맞통풍)와 직사광선 및 열획득을 피하므로서 냉방부하가 최소화 하기 위한 향으로 배치하고, 창호를 바닥면적의 1/5 이상, 전 창문의 50% 이상을 직접 열 수 있는 구조로 계획
- 학생용 책걸상, 사물함, 수납장, 교탁, 교수학습코너 등이 적절하게 배치 되도록 계획

- 학생들이 대부분의 시간을 보내는 장소이므로 학생들의 행위 활동을 고려하여 계획

2) 생물실, 화학실, 물리실

- 각 과학실별로 전용의 준비실을 계획하고, 준비실과 과학교실 사이에 출입문을 설치
- 시약 사용에 따른 바닥 및 실내 공기 오염, 가스 등 화기 사용을 감안하여 환기에 유의하고, 시약 및 실험기구 등을 보관할 수 있도록 계획
- 과학실의 바닥 재료는 화공약품을 많이 사용하므로, 염화비닐타일 등의 재료를 사용
- 준비실 내에는 책장이나 잠금 가능한 물품 보관함을 비치하도록 계획
- 실험대는 전후 간격(100cm)이나 좌우 간격(150cm)을 충분히 확보하여 안전거리를 유지하고, 개인이나 조별 활동을 하는데 충분한 공간을 확보하도록 계획

3) 음악실

- 타 교실 수업에 영향을 주지 않도록 하며, 수업 자체에도 지장을 받지 않도록 계획
- 방해가 되는 소음과 진동이 없도록 계획
- 마감은 카펫 등의 흡음재료를 사용하고, 출입구는 방음문으로 계획
- 피아노와 무대, 혹은 무대로 쓸 수 있는 공간을 확보하도록 계획

4) 미술실

- 색채를 이용하는 학습이므로 될 수 있는 대로 자연 채광이 되도록 하고 인공조명을 병용하는 경우 주광색 조명으로 계획
- 청소와 환기 및 상수도 시설이 잘 되도록 하며 학생들에게 위생적인 환경이 되게 하며, 반드시 수세 싱크를 갖추도록 계획
- 신선한 공기공급이 요구되며, 유독성 물감, 분사용 물감의 사용 시를 대비하여 환기시설 설치를 권장
- 실기실 내는 많은 교구 사용과 잦은 이동으로 소음이 생길 수 있으므로, 소음방지 및 세척용이하며 내구성이 좋은 재료 사용

5) 보건교육실, 기술실습실

- 수업에 따른 작업공간과 환기계획이 이루어지도록 계획
- 기술실습실의 경우, 각종 분진과 작업 부산물이 발생하기 쉽기 때문에 오염이 잘 되지 않고, 청소하기 쉬운 재질을 사용하여 계획

- 소음에 대한 통제가 가능하도록 계획

6) 컴퓨터실

- 컴퓨터실은 특정교과를 위한 특별교실이라기보다는 전체교과를 위한 학습지원시설로서 성격이 강한 교실
- 1개 학급 이상이 이용하도록 수용인원을 32명 정도 계획
- 이 교실은 지원시설의 성격이 강하므로 모든 교과교실에서 접근하기 좋은 중앙부에 위치하는 동시에 도서실에 인접하여 배치
- 준비실은 교재 교구, 소모품 등의 수납공간을 확보할 수 있어야 하며, 교사가 프로그램 작성 등을 할 수 있는 공간이 될 수 있도록 계획
- 정전기에 대응할 수 있는 자재(접지, 전도성타일) 등을 사용

7) 어학실

- 한 학급을 수용하기에 충분한 공간을 확보하며, 외국어 학습에 적절한 시설로 계획
- 학습목적에 따른 시설 및 설비를 갖추도록 계획

8) 도서관

- 도서관은 컴퓨터실과 연계하여 소규모 학습공간을 포함한 학습자료 센터로서의 역할을 수행할 수 있도록 계획
- 내부의 모든 벽은 반사율이 50~60% 정도인 연회색, 연분홍색, 연노랑색 등이나 반사율이 높은 베이지색을 지향
- 보유 장서량에 따라 적절한 서가 및 열람용 테이블 배치를 계획

4. 단면계획

- 최상층은 경량트러스구조에 경사지붕으로 계획
- 최상층 경사지붕에는 단열재 시공
- 처마흡통이나 선흡통을 계획하여 배수로에 연결
- 교실의 반자높이는 최소 3.0m 로 계획
- 시설별 계획가능한 최대층수는 교사동 3개층(초등학교 2개층), 관사 및 기숙사는 4개층임.
- 난간의 높이는 최소 120cm 가 되도록 계획
- 계단참의 폭과 높이는 국내 유치원 및 초중고 계획기준 참조하여 적용

5. 입면계획

- 현지기후를 감안하여 일사차단, 자연통풍 및 비바람에 의한 빗물침입 방

지 고려하여 계획

- 도난 및 안전을 위한 방범창호 및 교실문 등은 도난방지를 위하여 잠금 장치를 설치
- 현지에서 조달 가능한 자재를 이용하여 내외장재를 선정

6. 친환경 및 전력관련계획

- Passive design 기법을 활용한 친환경 설계 방법 제시
- 현지 전기수급현황이 좋지 못하므로 태양광발전을 적극 검토
- 태양광발전설비 설치 시 자재수급 및 시설비용, 배터리 용량, 유지관리 및 수명등에 대한 고려 및 제시
- 비상발전기설비는 100%백업용량 고려하고 교사동으로부터 소음 이격 필수

7. 장애인 계획

- 점자 블록, 주 출입구 단차 제거 등 적어도 1층내에서는 휠체어사용자의 접근 및 사용에 불편이 없도록 계획하고 특수학급(전학년 공용)을 1층에 배치.
- 장애인용 화장실을 1층에 배치
- 복도와 교실은 단차나 턱을 없애도록 계획
- 각 문 폭은 최소 90cm로 계획

[별첨 3] 법규 및 규제사항

1. 대지경계로부터 건축물 최소 이격거리(FCTA)

- 전면도로에서 6m
- 인접대시경계선에서 3m

2. 학교시설 건축재료 최소기준 (UBEC)

< Minimum Standards _ Universal Basic Education Commision >

| | |
|---------------------------------|--|
| Foundations | Reinforced concrete strip foundation |
| Framing / superstructure | 225mm load bearing walls |
| Doors | 28 gauge metal doors |
| Windows | 28 gauge metal windows |
| Ceilings | Hardboard |
| Roof Type | Hipped Roofs (Mansard Roofs), Symmetrical Roofs with covered Walkways (Flat Roofs and Monopitch Roofs not recommended) |
| Roof Slope | Minimum 30° |
| Roofing materials | 0.55 mm (oven-baked coloured) Longspan Aluminium Roofing Sheets, 0.55 mm stucco Longspan Aluminium. 0.35 mm Alu-steel (colored) Longspan roofing sheets. |
| Roof trusses | Well seasoned wood |
| Roof eaves | Minimum of 900mm correctly oriented and hidden from the direction of the windstorm |
| Flooring | 1:3 screed, Terrazzo |
| Concrete mix | 1:2:4, 1:3:6 |
| Paints | From selected single source for quality and uniformity |

[별첨 4] 나이지리아 교육과정

[별첨 5] 지질조사보고서

[별첨 6] 현황측량도

[별첨 7] KOICA 사업 친환경 건축구현 및 태양광 적용지침

※ 별첨 4 ~ 7은 추후 현장설명회 이후 메일로 배포 예정