



스마트인프라  
최적솔루션

NEWGENS

# 01 회사소개

세상과 소통하는  
ICT 기술에 뉴젠스가  
함께 합니다.

유무선 통신망에 대한  
솔루션 개발, 설계, 구축, 유지보수  
서비스를 제공하는 네트워크 회사로서  
전문화된 기술력을 바탕으로  
다양한 고객의 요구에 대하여  
적극적으로 사업을 진행하고 있습니다.



## 핵심가치(Core Values)

행복	사람중심	배려	책임감
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뉴젠스로 인해서</li> <li>• 고객과 모든 이가</li> <li>• 행복해지도록 하겠습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사람의 의욕과</li> <li>• 창의성을 극대화 시키는</li> <li>• 인력개발정책을</li> <li>• 실현하겠습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비즈니스에 국한되지 않고</li> <li>• 고객과 직원, 회사와</li> <li>• 사회 전반적인 부분을</li> <li>• 검토하여 반영하겠습니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남들이 불가능하다고</li> <li>• 하는 것은 뉴젠스의</li> <li>• 또 하나의 도전으로 여기며</li> <li>• 실익을 떠나 약속한 것은</li> <li>• 반드시 지키겠습니다.</li> </ul>

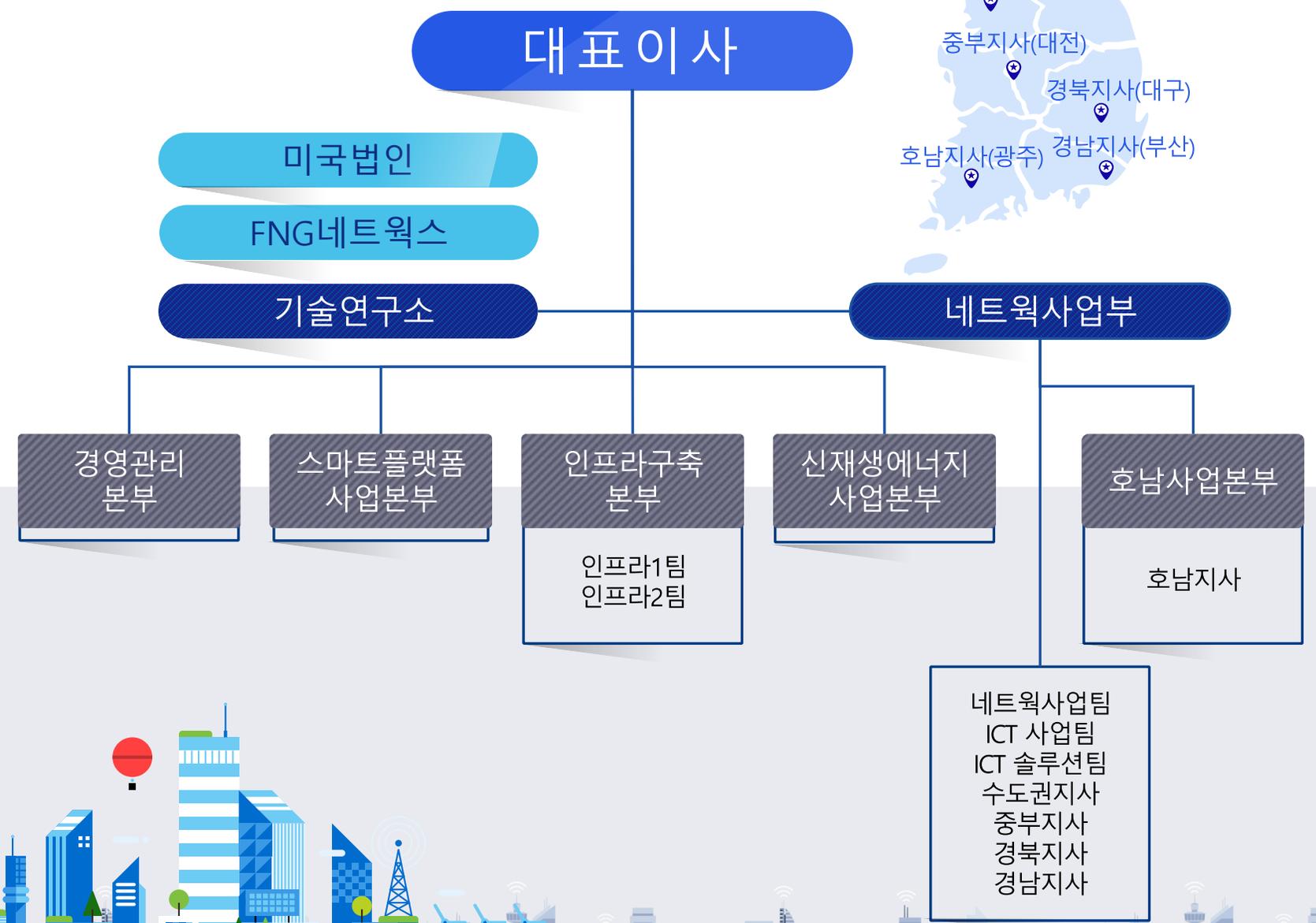


# 02 사업 조직

전국 단위 본사 및 지사 보유  
엔지니어 중심의 회사 운영

약 420여 명의 유무선 분야 기술인력 보유  
(2022년 7월 기준)

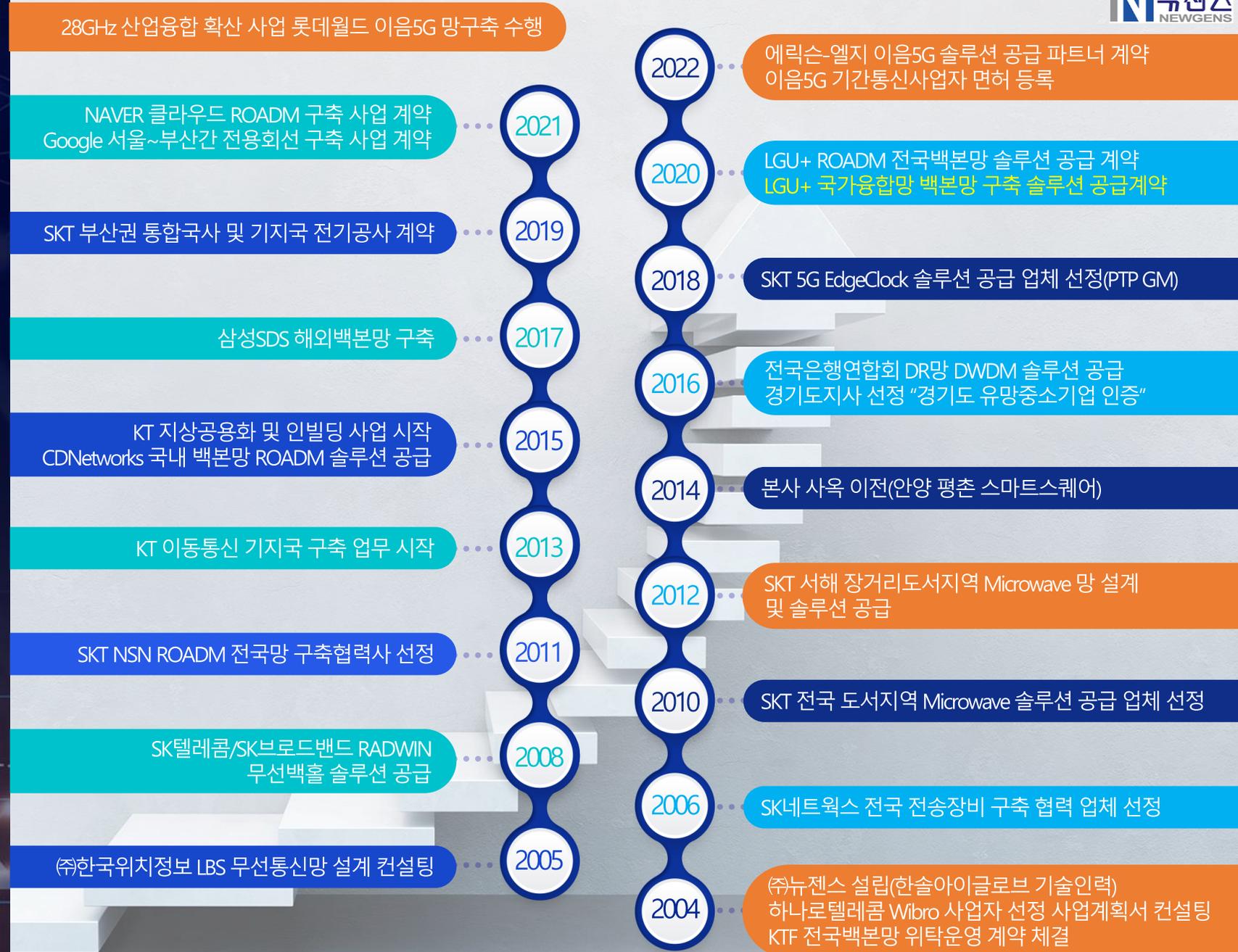
뉴젠스의 임직원은  
국내 최고 서비스 제공을 목표로  
자부심과  
공지를 가지고 업무에 임하고 있으며,  
앞으로도 최상의 고객 만족을 위해  
끊임없는 기술개발과 연구에  
매진할 것입니다.



# 03 회사 연혁

18년의 풍부한  
성공 노하우로  
뉴젠스가 함께 합니다.

오랜 기간의 노하우와  
기술력을 바탕으로  
항상 신뢰받는 기업,  
정직하고 투명한 기업,  
사회적 책임을 다하는 기업  
이 되겠습니다.



# 04 사업 영역

## ICT 솔루션

- ✓ 이음5G
- ✓ 허가/비허가대역 마이크로웨이브
- ✓ 패킷 & 광전송 솔루션
  - ROADM
  - PTN
  - DCI
- ✓ 클럭솔루션 : 1588v2(PTP) GM, NTP, 세슘 클럭 공급 장치
- ✓ 가상화 솔루션
  - NFV 솔루션
  - SDDC용 스위치 패브릭 솔루션
- ✓ 유무선 네트워크 설계



20년의 풍부한  
**성공 노하우**로  
**뉴젠스**가  
 함께 합니다.

## ICT 인프라 구축

- ✓ 인빌딩 & LTE / 5G 기지국 네트워크 구축
- ✓ 패킷 & 광전송 네트워크 구축
- ✓ 해저광케이블(육양국) 기반  
장거리 대용량 네트워크 구축
- ✓ 광선로 설비 구축



## ICT 서비스

- ✓ 패킷망 & 전송망 운영 및 유지보수
- ✓ 광선로 운영 및 유지보수



## 이음5G 기간통신서비스

- ✓ 이음5G 기간통신사업자
  - 망구축, 망운영, 긴급복구, 간섭분석  
위탁운영, 설계 및 감리, 최적화 및  
유지보수



# 05 고객 및 파트너사

## 주요 고객사



## 파트너사



## 기간통신 (Type3) 서비스 제공

### 기간통신사업자 등록증

등록번호: [redacted]  
 상호또는명칭: 주식회사 뉴젠스  
 성명(대표자): 임영필      생년월일: [redacted]  
 주소(주된 사무소의 소재지): 경기도 안양시 동안구 시민대로 327번길 54(관양동)  
 자본금: [redacted]  
 제공역무: 이음(5G)서비스(1호)  
 사업구역: 전국  
 기술인력: [redacted]  
 선불통화권 발행총액: 0원  
 사업용 주요설비의 내역 및 설치 장소  
 이음5G 코어 및 기지국  
 서울특별시 송파구 [redacted]

**등록조건:**  
 <이음5G 서비스 제공 관련>  
 1. 위 필인은 등록 신청서류(사업계획서 등)에 기재한 내용을 충실히 이행하여야 한다.  
 2. 위 필인은 의무제공구역에서의 이음5G망 구축 운영 현황자료를 등록일로부터 3년 단말기마다 과기정통부장관에게 제출하여야 한다.  
 3. 위 필인은 과기정통부장관의 등록요건 이행 여부를 대한 점검 및 자료 요구 등에 대하여 성실히 응하여야 한다.  
 4. 위 필인이 동일한 기밀집단 내의 제3회사와의 자에게 이음5G 서비스를 제공하려는 경우에는 요금 항목을 포함한 서비스 이용약관을 마련하여 과기정통부장관에게 제출하여야 한다.  
 5. 위 필인은 통신사업의 진전한 발전, 공정한 경쟁환경 조성 및 서비스 이용자의 편의증진, 안전하고 안정적인 서비스 제공 등을 위하여 선 기술사업법, 정보통신법, 정보통신기반보호법 등 통신사업 및 이용자 보호 관련 법령을 준수하여야 한다.

<이용자 보호 관련>  
 6. 위 필인은 부당한 제한 등을 통해 이용자의 이음5G 서비스 혜택 또는 다른 이음5G 사업자로의 서비스 전환을 방해하여서는 아니된다.  
 7. 위 필인은 위 필인과 거래관계에 있는 자(제3회사들 제외)에 대해 거래조건 등의 명목으로 이음5G 이용을 부당하게 강제하여서는 아니 된다(“기회균등금지”).  
 8. 위 필인이 운영 중인 이음5G망에 계약상대방(수요기업) 외에 다른 이용자를(협력사, 방문객)이 있는 경우 해당 이용자들이 이음5G 관련 제기하는 의견 또는 불만사항(개인정보, 데이터 처리, 망 중단, 품질 불량 등)은 위 필인이 우선 처리하여야 한다.

최초등록일: 2022년 11월 28일

「전기통신사업법」 제6조제1항과 같은 법 시행령 제7조제1항 또는 「전기통신사업법」 제16조제1항과 같은 법 시행령 제19조제4항에 따라 위와 같이 기간통신사업자로 등록하였습니다.

2022년 11월 28일

**과학기술정보통신부장관**



### 주파수할당통지서

상호 또는 명칭: (주)뉴젠스      법인등록번호: [redacted]  
 성명(대표자): 임영필  
 주소(본점 또는 주사무소): 경기도 안양시 동안구 시민대로 327번길 54호  
 주파수할당일: 2022년 11월 28일  
 주파수이용기간: 2022년 12월 1일 ~ 2026년 11월 30일 (4년)  
 할당주파수 및 대역폭: 4.72GHz ~ 4.82GHz(100MHz)  
 주파수할당방법: 대가에 의한 주파수할당  
 주파수할당대가: 4,051,980원  
 주파수용도: 이동통신(IMT) 서비스 제공용  
 기술방식: 국제전기통신연합(ITU)이 채택한 IMT 표준 기술방식 (IMT-2020 및 이후 진화기술)  
 의무제공시기: 2022년 12월 1일 부터  
 의무제공지역: 서울 송파구 [redacted]  
 주파수할당 부과 조건: [불임] 참조

전파법 제10조, 제11조에 따라 위와 같이 해당 주파수를 할당함

2022년 11월 28일

**과학기술정보통신부장관**



### 주파수할당통지서

상호 또는 명칭: (주)뉴젠스      법인등록번호: [redacted]  
 성명(대표자): 임영필  
 주소(본점 또는 주사무소): 경기도 안양시 동안구 시민대로 327번길 54호  
 주파수할당일: 2022년 11월 28일  
 주파수이용기간: 2022년 12월 1일 ~ 2026년 11월 30일 (4년)  
 할당주파수 및 대역폭: 28.9GHz ~ 29.5GHz(600MHz)  
 주파수할당방법: 대가에 의한 주파수할당  
 주파수할당대가: 2,431,180원  
 주파수용도: 이동통신(IMT) 서비스 제공용  
 기술방식: 국제전기통신연합(ITU)이 채택한 IMT 표준 기술방식 (IMT-2020 및 이후 진화기술)  
 의무제공시기: 2022년 12월 1일 부터  
 의무제공지역: 서울 송파구 [redacted]  
 주파수할당 부과 조건: [불임] 참조

전파법 제10조, 제11조에 따라 위와 같이 해당 주파수를 할당함

2022년 11월 28일

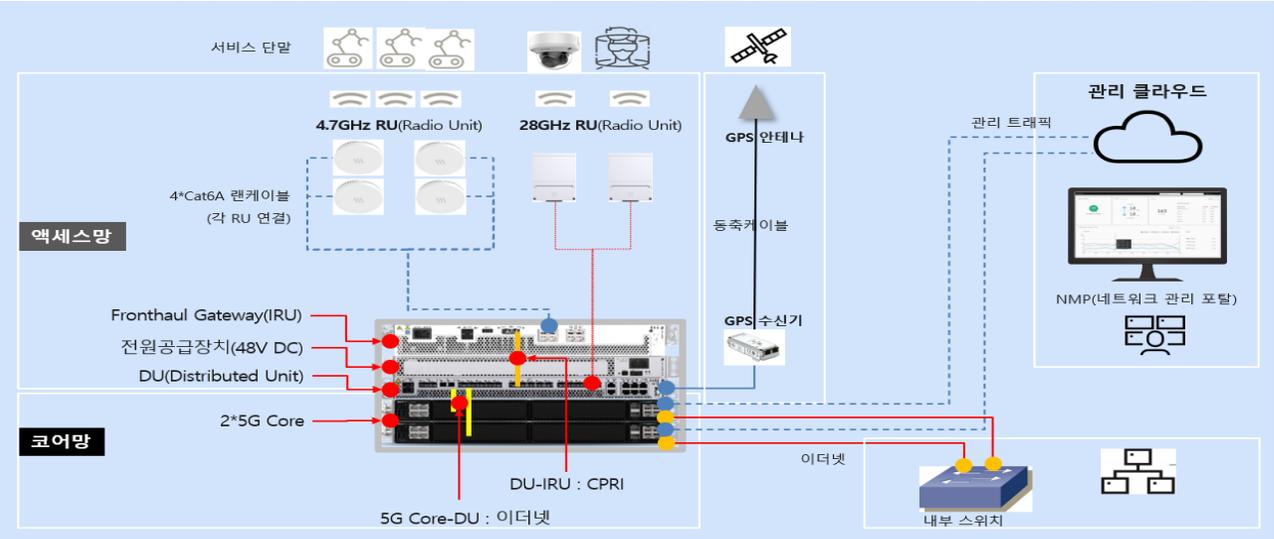
**과학기술정보통신부장관**



## 이음5G 코어 독립구축 모델



- ✓ 3 Carriers CA 업링크 속도 최대 500Mbps 검증 (최대 750 Mbps 개선 예정)
  - ✓ 5 Carriers CA 업링크 속도 최대 830Mbps(최대 1.3 Gbps 개선) 예정
  - ✓ 초저지연 10ms 이내 (평균 5~8ms) 구현 검증
- NR-DC (3 Carriers = 4.7GHz 100MHz + 28GHz 200MHz)
  - NR-DC (5 Carriers = 4.7GHz 100MHz + 28GHz 400MHz)

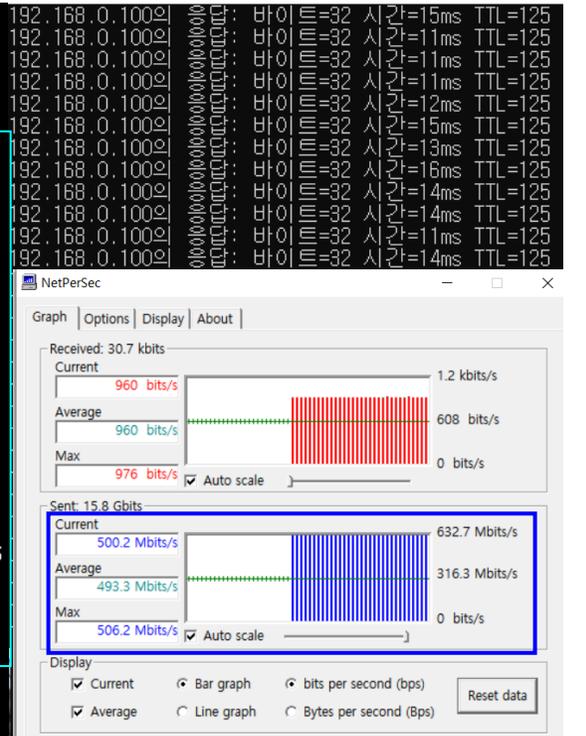


```
[DBS]
CURRENT: NR5G
PLMN: 450-07
ANT: 4
IPv4: 192.168.11.4
SERVICE: AVAILABLE
USIM: OTHER, 45007000000001

CONNECTIVITY_MODE: NRDC
RESTRICT_DCNR: FALSE
UPPERLAYER_IND: FALSE
NR_ARFCN: 1610264825
NR_BAND: n79(FR1)
NR_BW: 100MHz
NR_SCS: 30kHz
NR_PCI: 1
NR_NCGI: 0x54F0707B6BA4008
NR_CELL_ID: 0x8006400
NR_TAC: 7
SCG: ADD
NR_RRC_STATE: CONNECTED
GSM_CAUSE: -
GSM_CAUSE: -
GSM_STATE: REGISTERED
GSM_SUBSTATE: NORMAL-SERVICE
GSM_STATE_PDU: SESSION-ACTIVE
NR_BSRP: 53
NR_RSRQ: 21
NR_SINR: 28.5
NR_BLER: 13.10

NR_SCG_PCI: 21102
NR_SCG_ARFCN: 131586-6747905|2096665-2096665
NR_SCG_BAND: n514(FR2)|n257(FR2)
NR_SCG_BW: 15MHz|100MHz
NR_SCG_SCS: 60kHz|120kHz
NR_SCG_RSRP: -59
NR_SCG_RSRQ: -11
NR_SCG_SINR: 30.0

OK
at$$$dbb=current_bw
CURRENT_BW: 300MHz
```



## 이음5G 망 구축 프로세스



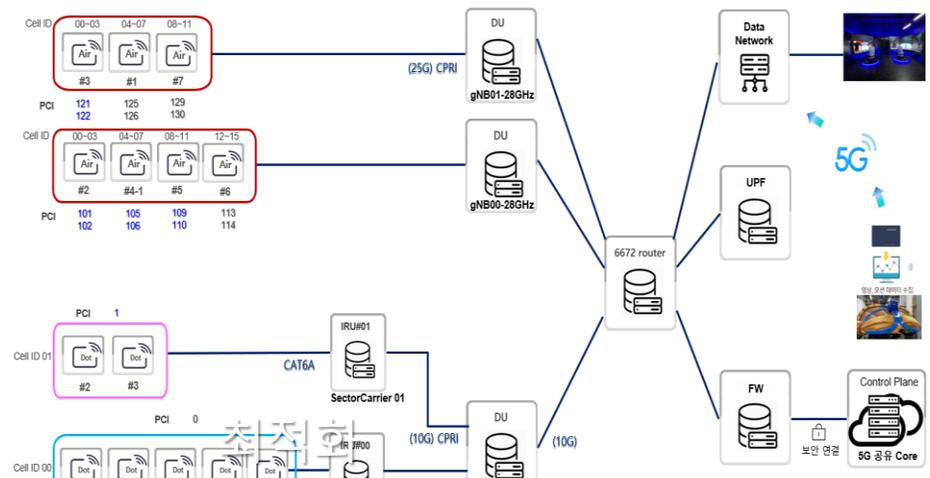
- 네트워크 설계**
- 설계목표 정립
  - 기초설계 및 현장실사
  - RF 시뮬레이션
  - 간섭분석
  - 최종 설계 및 장비 수량 산출
  - 장비 발주

- 네트워크 구축**
- 장비 배송 및 입고
  - 납품장비 검수
  - 시공 전 현장실사
  - 구축 공사 설계
  - 배관, 케이블, 장비 구축

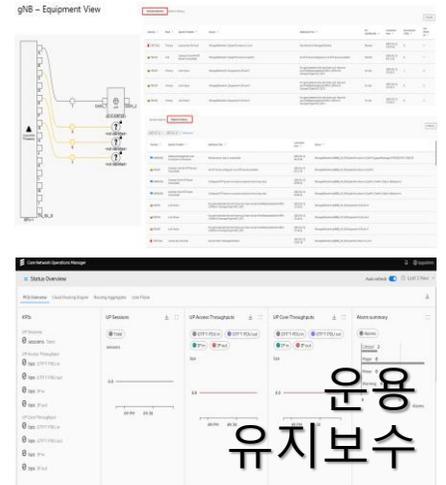
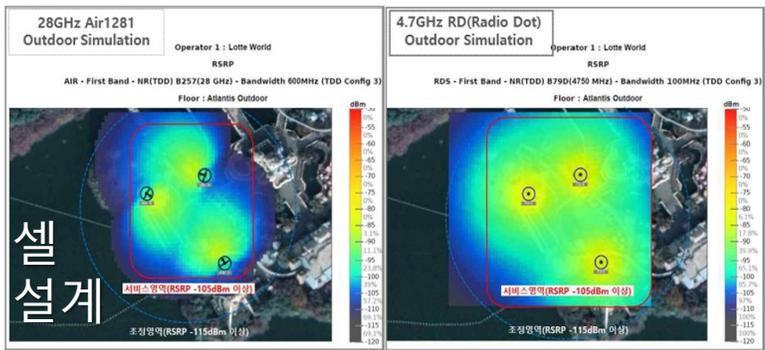
- 품질 최적화**
- 무선국 개설신청
  - 장비 개통
  - 장비 및 단말 연동 시험
  - 품질측정 및 최적화
  - 무선국 및 준공검사

- 운용 · 유지보수**
- 구성정보 관리
  - 알람 및 장애 관리
  - 품질관리
  - 유지보수
  - 5G 시스템 운용 및 관리

Network Configuration(Lotte World Magic Island - Atlantis)

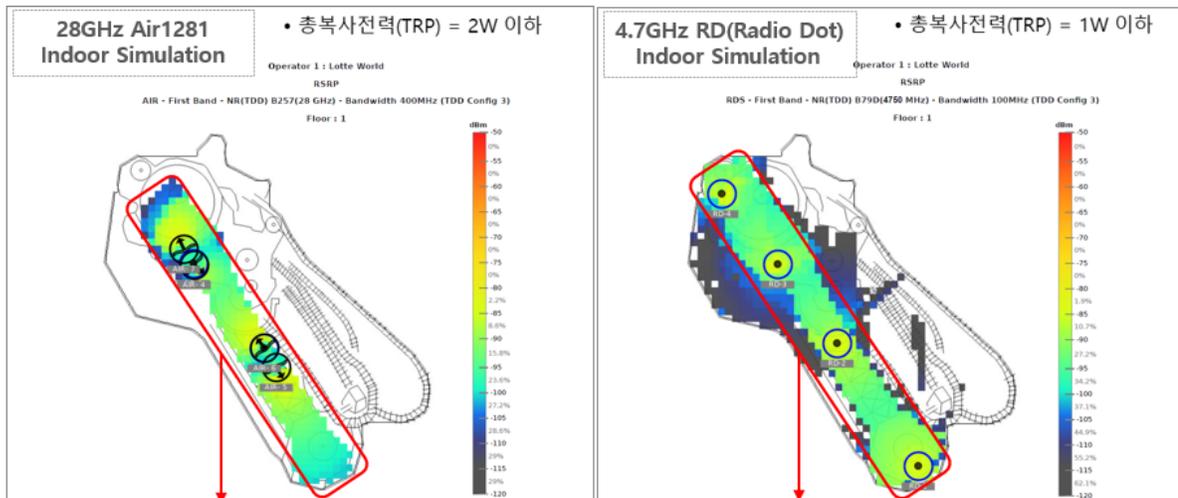


## 네트워크 설계



## 주파수이용계획서 및 기간통신사업 사업계획서 작성

### 간섭분석



안테나	형식	수평 지향각	수직 지향각	설치 높이
1	Directional	118.8	33.9	2~4



안테나	형식	수평 지향각	수직 지향각	설치 높이
1	Omni	360	55	2~4

### 주파수 소요량 산출

듀플렉스 방식 (TDD 상향 3 : 하향 1)	주파수 효율(bps/Hz)		주파수 소요량(MHz)		최종 주파수 소요량(MHz)
	상향	하향	상향	하향	
4.7GHz	7.6	7.6	42.76	25.00	100.00
28GHz	7.6	7.6	451.31	65.79	601.75

### 기간통신사업자 등록

신청서류	제출유무	비고
기간통신사업자 (변경)등록신청서		
1. 기간통신사업 사업계획서		
2. 법인(설립예정법인 포함)의 정관		
3. 법인의 주주명부 또는 주주·주식 등의 소유에 관한 서류		
4. 이용자 보호 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용약관</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자보호기구 설치현황</li> <li>이용자보호기구 운영계획</li> </ul>	
5. 사업용 주요설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 명세</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>설치 장소</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신망 구성도</li> </ul>	

rich@newgens.co.kr  
baramdor@newgens.co.kr  
gus@newgens.co.kr  
jynoh@newgens.co.kr



스마트인프라  
최적솔루션

**NEWGENS**

세상과 소통하는  
ICT 기술에 뉴젠스가  
함께 합니다.

031-341-4500

rich@newgens.co.kr  
baramdor@newgens.co.kr  
gus@newgens.co.kr  
jynoh@newgens.co.kr

**N**

**NEWGENS**

이음5G 특화망

세상과 소통하는  
ICT 기술에 뉴젠스가  
함께 합니다.

031-341-4500