

기안서



| | | | |
|--------|-----------------------------|-----------|-------------------------|
| 문서번호 | 방송기술팀 - 보도기술관리파트-2020-00011 | 신청구분 | 기안서 |
| 기안부서 | 방송기술팀 - 보도기술관리파트 | 시행일자 | 2020-01-09 ~ 2020-01-09 |
| 기안자 | 최새름 | 보존기간 | 5년 |
| 기안일자 | 2020-01-14 10:18 | 시행자 | 최새름 |
| 결재 | 파트장 | 팀장 | 대표이사 |
| | 이의주 기결 | 윤희준 기결 | 전진희 기결 |
| 합의 | | | |
| | | | |
| 수신및참조자 | 경영기획팀/강병규 | | |
| 제목 | MNG 시스템 교체 | | |

1. 개요

채널A에서 운용 중인 MNG(Mobile News Gathering) 장비의 노후화로 교체 및 도입을 검토 함

2. 전체 요약

- 1) 교체 목적 : 노후화로 잦은 장애를 일으키는 MNG 시스템을 교체하고자 함
- 2) 교체 대상 : TVU 시스템 송신기/수신기 10set 중 1~8번 8set 교체
- 3) 구매 수량 : 수신기 - 8개, 송신기 - 9개(국내 도입 8대/워싱턴 특파원용 1대)
- 4) 구매 비용

(VAT제외)

| 구분 | TVU 도입 시 | LIVE U 도입 시 |
|---------|--------------|--------------|
| 총 구매 비용 | 175,000,000원 | 146,700,000원 |
| 비교 차액 | | 25,300,000원 |

5) 기존 장비 활용

- TM8100장비 5개 송/수신기 채널A 반납
- TM8200장비 3개 송/수신기 대체품으로 보유하여 장애 발생 시 대체.

6) 검토 의견

- ① 국내 MNG 시장에서 대표적인 업체인 TVU Networks 社와 LIVE U 社의 MNG 장비를 비교 검토

토 함

- ② 두 제품 사양에 큰 차이가 없으며, 국내 방송사에서 5년 이상 사용된 장비로 충분한 검증이 된 것으로 볼 수 있음
- ③ LIVE U 도입 시, 성능 대비 가격이 저렴하게 측정 되어, 추후 추가 도입 시 유리할 것으로 보임.

3. 검토 내용

1) 현황

● 보유 현황

- 제조사 TVU Networks社의 송신기10대와 수신기10대 운용 중
- 동시 운용 10대 가능

● 장애발생 현황

- 송신기 장애가 주로 발생하며, MNG의 기능을 상실한 장비가 다수 임.
- TM8100, TM8200송신기는 제조사 인 TVU Networks社에서 EOS(End Of Service)가 된 장비로 유지보수 업체(베잔테크)에서 보유하고 있는 장비의 중고 부품으로 수리를 진행하고 있음.
- 타사에서는 TM8100장비를 모두 폐기하거나, 영상전송용으로만 제한적으로 사용하여 현장에서 사용하지 않음.

※ 영상취재팀 요청 자료 발췌

| 번호 | 모델명 | 용도 및 사용처 | 상태 | 특이사항 |
|----|--------|---------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | TM8100 | 청와대 춘추관 고정 사용(영상전송 및 생방송) | C | 전원 연결 없이 장시간 사용 불가 구내에서 제한적 사용 |
| 2 | TM8100 | 영상 전송용으로 주로 사용 | D | 장시간 사용 불가 |
| 3 | TM8100 | 영상 전송용으로 주로 사용 | D | 장시간 사용 불가 |
| 4 | TM8100 | 장애로 인해 사용 불가 | F | 대체품으로 교체했으나 지속적 장애 |
| 5 | TM8100 | 국회 고정 사용(영상전송 및 생방송) | C | 장시간 사용 불가 |
| 6 | TM8200 | 생방송 용도로 사용 | B | 생방송 사용 가능한 수준 |
| 7 | TM8200 | 중계차 영상전송 및 생방송 용도로 사용 | B | 생방송 사용 가능한 수준 |
| 8 | TM8200 | 부산지역 고정 사용(영상전송 및 생방송) | C | 배터리 문제로 부산주재에서 지속적으로 교체 요청 있음 |
| 9 | TM1000 | 생방송, 해외출장 용도로 사용 | A | 특이사항 없음 |
| 10 | TM1000 | 생방송 해외출장 용도로 사용 | A | 특이사항 없음 |

가장 최근에 도입된 TM 1000장비 2개 송/수신기를 제외 한, TM8100, TM8200장비 8개 송/수신기를 전면 교체 하고자 함.

2) 비교 장비

- 국내 MNG 시장에서 대표적인 업체인 TVU Networks 社와 LIVE U 社의 MNG 장비를 비교 검토 함.

- 국내 시장 도입을 추진 중인 MVP 社에도 제안 요청 하였으나, 일정 등의 문제로 회신 불가 통보를 받음.

| 항목 | TVU | LIVE U |
|---------|---|--|
| 송신기 모델명 | TM 1000 v3 | LU 600 HD |
| 송신기 실물 |  |  |
| 수신기 모델명 | VS3500 | LU2000 |
| 수신기 실물 |  |  |

3) 구매 수량

- 교체 대상 장비는 송신기 8대와 수신기 8대 이나, 보도본부에서 추가로 워싱턴 특파원 용으로 송신기 1대 추가 요청이 있어 수량이 변경 됨.
- 현재 채널A에서 사용하고 있는 MNG 시스템은 제조사TVU社의 제품으로 TVU 구매 시 현재 보유한 수신기를 활용 가능 하므로, 1CH 수신기로 제안 받고, LIVE U는 현재 보유한 수신기와 다른 제조사 이므로 2CH 수신기를 도입하여 추후 송신기 추가 도입 및 렌탈 진행 시 다양하게 활용하고자 함.

4) 비교 견적

(VAT제외)

| 구분 | TVU | LIVE U |
|----------|-------------------------|---|
| 송신기 단가 | 25,680,000원 | 13,100,000원 |
| 수신기 단가 | 1CH : 5,600,000원 | 1CH : 3,900,000원 2CH : 4,100,000원 |
| 구매 수량 | 송신기: 9대 1CH 수신기 : 8대 | 송신기: 9대 1CH 수신기 : 5대 2CH 수신기 : 3대 |
| 합 계 | 275,920,000원 | 149,700,000원 |
| 복수 구매 감가 | -100,920,000원 | |
| 총 합 계 | 175,000,000원 | 149,700,000원 |
| 비교 차액 | | 25,300,000원 |

5) 실무자 테스트 진행

● 일정

- T V U : 2019년 12월 06일(금) ~ 12월 19일(목)

- LIVEU : 2019년 12월 05일(목) ~ 12월 26일(목)
※ 23일 24일 중국 현지에서 LIVE U 시연하고자 연장 신청

● 데모 참석자

- 수신기 : 채널A미디어텍 인제스트팀
- 송신기 : 뉴스비전 영상취재팀

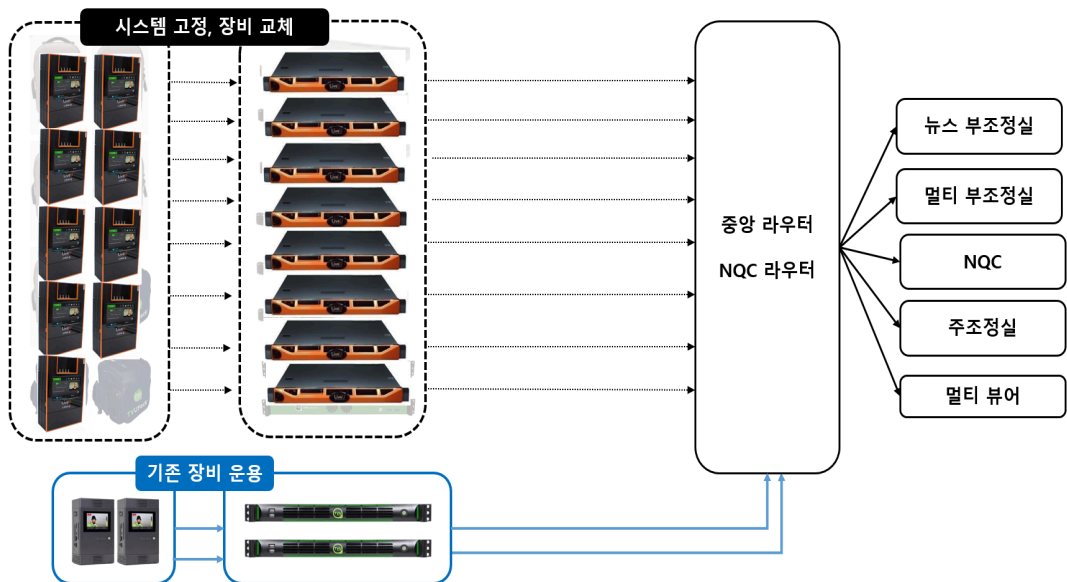
● 실무자 종합 검토 의견

| | |
|--------------|---|
| 송신-영상취재팀 | 1. LIVE U가 TVU보다 전송속도, 딜레이, 안정성 등에서 우수함. 2. TVU는 기존 방식과 동일하여 익숙하고, 부팅/종료가 빨라 운용자의 편의성이 우수함. 3. 두 제품 모두 유사한 스펙을 가지고 있고, 기존 장비보다 진보된 기능을 가지고 있음. 4. 운용자가 LIVE U 인터페이스에 익숙해 진다면, 현장에서 TVU보다 유용하게 사용할 수 있을 것으로 판단 됨. 5. 타사의 의견으로, LIVE U는 해외 접속 장애 등과 같이 전송장애 증상이 다소 발생하고 부팅과 종료가 느려 불편하다는 의견. 6. 최근 LIVE U社 에서 위와 같은 증상이 해소 되었다고는 하지만 검증이 필요할 것으로 보임. |
| 수신-인제스트팀 NQC | 1. TVU는 기존 운용 방식과 동일하여 운영상에 문제 없었음 2. LIVE U는 운용자가 익숙해지도록 적응 시간이 필요할 것으로 보임.. 3. LIVE U는 기존 방식과 달라 다소 불편함이 있었음 - 비트레이트/딜레이 조정 시 숫자입력이 불가하여 불편함을 느낌 - 딜레이 조정 시 연결 중에는 불가하여 수신을 멈춘 후 조정해야 하는 점에서 불편함을 느낌. - 설정 변경 시 버벅임이 발생함. |

6) 베이스 밴드 시스템 구축

● 교체 방안

- 시스템은 고정으로 사용하고, 신규 도입된 장비만 교체하는 방식
- 신규 장비 한 수신기 당 다채널 송신기 수용이 가능하나, 한 수신기의 장애 시 다수의 송신기 또한 사용할 수 없으므로, 안정성을 위해 1대의 송신기와 1대의 수신기를 구성하는 방안이 적합 함.



MNG 시스템 교체 시 베이스 밴드 구성도

● 기존 장비 활용 방안

- TN8100장비와 TM8200장비는 EOS(End Of Service) 된 장비로 공식 서비스 불가
- 더 이상 수리가 불가하고, 현장에서도 사용이 불가한 TM8100장비 5개 송/수신기 채널A 반납
- TM8200장비 3개 송/수신기는 현재 사용이 가능하나, TM8100과 마찬가지로 더 이상 수리가 불가한 장애 시 수리가 불가능하므로, 현장에서 활용하는 것은 적합하지 않음. 대체품으로 보유하여 장애 발생시 대체하는 방안이 적합함.

3. 종합 검토 의견

- ① 두 제품 사양에 큰 차이가 없으며, 국내 방송사에서 5년 이상 사용된 장비로 충분한 검증이 된 것으로 볼 수 있음.
- ② TVU와 LIVE U 시스템 모두 웹기반 클라우드 형식의 수신제어 방식으로 운용해야 하므로, 운영자들의 충분한 교육과 적응 훈련이 필요할 것으로 보임.
- ③ LIVE U 테스트 진행에 장애가 발생되긴 하였으나, 현재 수신기 제어 PC 네트워크가 TVU에 맞춰져 있어 발생한 장애로 LIVE U 도입 시 네트워크 설정을 맞춰 운용 가능하므로 장애가 해소될 것으로 보임.
- ④ TVU 도입 시 현재 보유 중인 장비와 호환이 가능하므로 활용도가 높음.
- ⑤ LIVE U 도입 시, 성능 대비 가격이 저렴하게 측정 되어, 추후 추가 도입 시 유리할 것으로 보임.

※ 참고사항 : 종편사 MNG 운용 현황

※ 영상취재팀 요청 자료 발췌

● 연합뉴스TV

- 총 22대 운용중 : 서울 12대, 지역 10대
- 신형 TVU-Pack14대, LiveU9대 혼합 운용
- 구형 TVU-Pack(TM8100)은 모두 폐기하거나 영상전송용으로 제한해 사용

● JTBC

- 총 15대 운용중 : 서울 9대, 지역 6대
- 신형 TVU-Pack 15대
- 구형 TVU-Pack(TM8100)은 모두 폐기

● TV조선

- 총 10대 운용중 : 서울 5대, 지역 5대
- 신형 TVU-Pack(TM1000) 8대, LiveU(LU500) 2대 혼합 운용
- 구형 TVU-Pack(TM8100)은 모두 폐기

4. 별도 첨부

별첨 1. 기술 검토서

별첨 2. 영상취재팀 테스트 결과지

별첨 3. NQC 테스트 결과지

별첨 4. TVU 업체 (베잔테크) 견적서

별첨 5. LIVE U 업체 (고일) 견적서