

장비구매/수리 기안서





문서번호	기술관리팀-보도기술관리파트-2024-00321	신청구분	장비구매/수리 기안서
기안부서	기술관리팀-보도기술관리파트	시행일자	2024-05-24 ~ 2024-05-24
기안자	최새름	보존기간	5년
기안일자	2024-05-24 10:01	시행자	최새름
결재	파트장	팀장	대표이사
	이의주 기결	강병규 기결	윤영섭 기결
합의			
수신참조	경영기획팀		
제목	중계차 오디오 모니터링 장비 교체		

1. 개요

중계 2호차 오디오 모니터링 장비 장애로 수리 진행하였으나, 부품 단종으로 인한 수리 불가 판정을 받아 신규 구매 검토.

2. 요약

- ☐ 장애 장비 : HD b&t BTA-201H 오디오 모니터링 장비
- ☐ 장애 내용 : DIGITAL 오디오 입력 시 잡음 발생. 부품 단종으로 수리 불가. 신규 구매 진행.
- ☐ 장비 비교

구분	국산 장비	해외 장비(미국 캘리포니아)
제조사	HD b&t	Wohler
모델명	BTA-201H-V2	eAMP1-S8-2MDA
실물		
입력	DIGITAL AES/EBU 4CH DIGITAL BNC 4CH BALANCED ANALOG 8CH SDI 2CH	DIGITAL AES/EBU 8CH BALANCED ANALOG 8CH RCA ANALOG 1CH SDI 2CH
금액 (부가세 별도)	3,000,000원	장비 : 4,000,000원 시스템 설비 : 1,000,000원
검토의견	<p>- HD b&t社 제품은 기존 장비와 동일 제품의 상위 버전으로 기존 시스템과 동일한 입출력 형태를 가지고 있어, 추가적인 시스템 공사가 필요없음. 국내 제작 제품으로 장애 시 즉각 조치 할 수 있음.</p> <p>- Wohler社 제품은 현재 시스템과는 입출력 형태가 달라 별도의 시스템 공사가 필요하고, 국내에 서비스 센터가 없어 장애 시 수리 기간이 길어지며, 배송 비용이 과도하게 나올 수 있음.</p> <p>- 보도 중계 특성상 중계차가 긴급하게 현장에 투입될 수 있는 상태를 유지해야하므로 HD b&t社 제품이 적절 할 것으로 보임.</p>	

□ 구매 내용



(단위:원/부가세별도)				
항목	모델명	수량	단가	합계
오디오모니터링장비	HD b&t BTA-201H-V2	1	3,000,000	3,000,000
비용 합계 (부가세 별도)				3,000,000

3. 내용

- 장애 장비 : 중계2호차 오디오 모니터링 장비
- 장 비 명 : HD b&t BTA-201H
- 장비 용도 : 오디오 콘솔의 출력을 선택적으로 모니터링 하는 장비. 오디오 감독이 PGM으로 제작되기 전 각 종 신호의 오디오 품질을 체크하고, 조절 할 수 있도록 모니터링 하는 장비.
- 장애 내용 : DIGITAL 오디오 입력 시 잡음 발생. 수리 불출하여 점검.
- 점검 내용 ※ 별도 첨부 #1 기술지원일지 참조
- 1) Front Panel 의 Speaker 및 Balance Volume 유격 확인. 분해 후 재조립
- 2) Digital Output 및 AMP 회로 재조정
- 3) Main 전원 AC/DC Convertor의 DC전원 출력 감소 확인
- 이러한 경우 AMP 출력이 정상적이 않을 수 있으며, 기타 내부 회로에 정상적으로 전원 공급이 이루어지지 않아 회로 구동에 문제가 발생할 수 있음
- 해당 부품 단종으로 수리 불가
- 4) Speaker Volume 노브 볼륨 조절 장애. Speaker 자체 노후
- 해당 부품 단종으로 수리 불가
- 검토 의견 : 해당 장비는 2012년 도입 장비로 부품 단종으로 수리가 불가하다는 판정을 받아 신규 구매를 검토 함.

□ 장비 비교

- 채널A 중계2호차 시스템에 적합하고, 국내 방송사에서 주로 사용하는 장비 중 대표적인 국산 장비와 해외 장비를 비교하여 검토함.
- 중계차에 장착되는 위치의 깊이가 좁아, 해당 수치가 넘는 크기의 장비는 제외함.(브로닉스, 블랙매직 외)

구분	국산 장비	해외 장비(미국 캘리포니아)
제조사	HD b&t	Wohler
모델명	BTA-201H-V2	eAMP1-S8-2MDA
실물		
크기	483 mm X 44 mm X 350 mm	483 mm x 45 mm x 140 mm
입력	DIGITAL AES/EBU 4CH DIGITAL BNC 4CH BALANCED ANALOG 8CH SDI 2CH	DIGITAL AES/EBU 8CH BALANCED ANALOG 8CH RCA ANALOG 1CH SDI 2CH
출력	BALANCED ANALOG 8CH XLR_ANALOG 1CH SDI 1CH	DIGITAL AES/EBU 4CH BALANCED ANALOG 8CH XLR_ANALOG 1CH SDI 2CH SELECTED SDI 1CH
AMP	7W	12W
Level Meter CH	8	8
Display	LED Level Meter RED/GREEN	LCD 터치스크린
금액 (부가세 별도)	3,000,000원	장비 : 4,000,000원 시스템 설비 : 1,000,000원

□ 장비 검토 의견

- 중계차 시스템의 노후화로 최근 생산되는 신형 제품과는 사양이 맞지 않아 장비 수급에 어려움이 있음.
- HD b&t社 제품은 기존 장비와 동일 제품의 상위 버전으로 기존 시스템과 동일한 입출력 형태를 가지고 있어, 추가적인 시스템 공사가 필요없음. 2012년 도입 이후 현재까지 장애 없이 운용한 제품으로 안정성 검증이 되었다고 볼 수 있음. 국내 제작 제품으로 장애 시 즉각 조치 할 수 있음.
- Wohler社 제품은 최신 버전의 소프트웨어 업그레이드를 지속적으로 지원 받을 수 있고, 입출력 라우팅을 할 수 있어 추후 중계차 시스템 교체 시 유리할 것으로 보임. 다만, 현재 시스템과는 입출력 형태가 달라 시스템 공사가 필요하고, 국내에 서비스 센터가 없어 장비 장애 시 업체를 통해 해외(미국, 영국, 홍콩)지사로 보내야함. 수리 기간이 길어지고, 배송 비용이 과도하게 나올 수 있음.
- 현재 중계차 노후화로 전체적인 시스템 개선이 필요함. 오디오 모니터링 장비 단일건으로 시스템 공사를 하는 것은 적절하지 않은 것으로 보임.
- 보도 중계 특성상 중계차가 긴급하게 현장에 투입될 수 있는 상태를 유지해야하므로 즉각적인 조치가 가능한 HD b&t社 제품이 적절 할 것으로 보임.

□ 구매 내용

(단위:원/부가세별도)

항목	모델명	수량	단가	합계
오디오모니터링장비	HD b&t BTA-201H-V2	1	3,000,000	3,000,000
비용 합계 (부가세 별도)				3,000,000

4. 별도첨부

#1_기술지원일지 BTA-201H 점검 건

#2_업체(HNC)견적서_BTA-201H-V2