

기안서(미디어텍양식)



문서번호	기술관리팀-보도기술관리파트-2025-00129	신청구분	기안서(미디어텍양식)
기안부서	기술관리팀-보도기술관리파트	시행일자	2025-03-04 ~ 2025-03-04
기안자	남준수	보존기간	5년
기안일자	2025-03-04 09:38	시행자	
결재	파트장	팀장	대표이사
	<b>이익주</b> 기결	<b>강병규</b> 기결	<b>윤영섭</b> 기결
합의			
수신및참조자	정원철/백지민/장성원/이에린		
제목	방송 영상 보존용 DVR 교체 검토의 건		

1. 개요

- 광화문 주조정실에서 채널A On-Air 송출 용도 및 유관 부서(미라클랩, 플랫폼운영팀) 자료 증빙 용도로 운영 중인 DVR(Digital Video Recorder)장비 교체 검토의 건



2. 현황

- 방송법 시행규칙(제83조2항: 방송내용 기록·보존)에 따라 방송 송출 내용을 6개월 이상 보존해야 하는 기록 시스템(DVR)이 메인·백업으로 운영되고 있음
- DVR은 24시간 연속 사용되며, 영상의 반복적인 읽기/쓰기 작업으로 인해 HDD 고장이 잦고 장비 수명이 짧음
- 현재 사용 중인 DVR은 2017년 도입되어 약 7년간 장시간 운영됨에 따라, 영상 끊김 현상 및 네트워크 스트리밍 성능 저하 문제가 발생하고 있음

▶ 채널 A DVR

항목	메인DVR	백업DVR
모델명	Hanwha Techwin HRD-442	Hanwha Techwin HRD-442
입력방식	CVBS(Composite Video, BNC) 1CH 입력, AUDIO IN (1, 2번 입력)	CVBS(Composite Video, BNC) 1, 2CH 입력, AUDIO IN (1, 2번 입력)
사용용도	방송 증빙(6개월 보관), 재난방송 접수, 내부 모니터링(IP: 10.120.10.153)	백업 장비, 외부 모니터링 (IP: 114.202.232.203)

3. 검토 장비

항목	1 안- HD -SDI 입력 모델 웰게이트 WDC6104F-U	2 안 - 기존 동일 신규 모델 한화테크윈 HRX-435
장비 모델		
입력 방식	HD-SDI, EX-SDI, CVBS, IP	CVBS(Composite Video, BNC)
녹화 해상도	최대 2560×1440(QHD)	최대 720×480
녹화 압축 방식	H.264	H.264, H.265
필요 저장 장치(HDD)	10TB ×2 개(총 20TB)	기본 2TB + 6TB 추가(총 8TB)
장점	화질 개선	기존 시스템 사용/교체 비용 절감
단점	별도의 HDD 및 Converter 구매 비용 증가	화질 개선 불가
총 구매 비용 (부가세 별도)	2,446,000 원	1,494,436 원

4. 검토 내용

① 공통 요구 스펙

- 방송법 시행규칙에서 요구하는 6개월 이상 보존할 수 있는 HDD 용량 확보 필요
- 24시간 연속 사용에도 성능 저하 없이 안정적인 운영 가능해야 함
- 화질 개선

② 기존 6개월 저장 용량 산출(h.264 기준)

항목	1 안(HD 1080i)	2 안(CVBS)
해상도	1920×1080 (1080i)	720×480 (480i)
프레임 속도	30 FPS	30 FPS
비트레이트	8 Mbps	2 Mbps
1시간당 저장 용량	3.6 GB	0.9 GB
1일(24시간) 저장 용량	86.4 GB	21.6 GB
6개월(180일) 저장 용량	15.5 TB	3.8 TB
안정성을 고려 최종 저장 용량	20 TB	8 TB

5. 검토 의견

① 1안 (HD-SDI 입력 모델)

- 1안 채택 시, 기존 대비 화질 향상되어 영상 검수 및 방송 증빙 자료 제출이 보다 용이함

- HD급 영상 녹화를 위해 HD-SDI 입력 DVR과 요구사항에 맞는 저장장치(HDD) 추 가 구 매가 필요하며, 관련 영상 컨버터도 구매가 필수적이므로 기존 장비 대비 추가 비용이 발생 함
- 다만, 해당 모델은 HD-SDI와 기존 CVBS 입력을 모두 지원하여 유연한 시스템 구 축이 가 능하여, 추후 채널 확장성과 가용성이 높아 장기적인 운영 측면에서 유리함

② 2안 (기존 동일 신규 모델)

- 2안 채택 시, 현재 시스템과 동일한 환경을 유지할 수 있어 설치 및 운영이 용이함
- 기존과 동일한 한화테크윈의 신규 모델로 CVBS 입력을 지원하므로 기존 시스템과 호환 성이 높아 추가적인 장비 구매 부담이 없음
- 단 SD급 영상 입력 신호를 사용하므로 화질 개선 효과가 없으며 실무자 의견에 따 르면 4:3 화면 비율과 화질 저하로 인해 화면 검수에 어려움이 있다고 함
- 비교적 낮은 비용으로 교체가 가능하나 장기적인 시스템 개선 및 화질 향상 측면에 서는 한계가 있음

③ 종합의견

- 현재 사용 중인 DVR의 화질 열화로 인해 화면 검수에 어려움이 있어 개선이 필요한 상황 임
- 1안(HD-SDI 입력 모델)을 채택할 경우, 화질 향상과 다양한 입력(SDI/TVI/AFD/CVBS) 지 원이 가능하여 유연한 운영이 가능함
- 실무자의 의견을 고려하면, 장기적인 운영 및 검수 효율성 개선을 위해 화질 개선이 필요 하며, 이에 따라 1안이 유리할 것으로 판단

6. 검토 비용(부가세 별도)

구분	제조사(장비명)	납품업체	수량	단가 (원)	비고
DVR	웹게이트 (WDC6104F-U)	티에스에스	2 EA	333,000	666,000
HDD	HDD - 10TB		4 EA	380,000	1,520,000
CONVERTER	SC-HDR01E		2 EA	130,000	260,000
총액	2,446,000				

7. 별첨

1안 티에스에스 웹게이트 WDC6104F-U - 견적서 1부

2안 SK ITM 한화테크윈 HRX-435 - 견적서 1부

---