번호			지붕층 방수공사 시 고려사항 및 시공하자 발생원인과 방지대책
5			2024년 제134회 제3교시 4번
			1. 개요
			- 지붕층은 자외선, 온도 변화, 강우와 동결융해, 설비 하중과 통행에 직접
			노출되는 부위로 방수 하자 발생 가능성이 큼
			- 하자는 평면부보다 방수층이 꺾이고 끝나고 관통되는 부위(단부, 드레인, 줄눈,
			관통부)에 집중됨
			- 설계, 재료, 바탕, 시공, 유지관리 전 단계의 관리가 필요함
			2. 지붕층 방수공사 시 고려사항
			- 설계: 바탕 물매와 드레인 수, 위치, 오버플로 배수, 부위별 상세(치켜올림,
			드레인, 관통부) 확정
			- 재료, 공법: 노출 여부, 바탕 균열 거동, 사용 용도(옥상녹화, 설비 설치)를
			고려한 공법 선정
			- 바탕: 함수 상태, 표면 레이턴스, 먼지, 균열, 모서리 면처리 상태 확인
			- 기상: 강우, 결로, 저온 시 시공 제한, 양생 기간 확보
			- 공정: 설비 기초, 관통부 선시공, 방수 후 타 공종 작업에 의한 손상 방지
			- 보호: 누름층, 보호재 설치와 신축줄눈, 완충재 계획
			3. 시공하자 발생원인
			- 평면부: 물매 부족에 의한 물고임, 바탕 함수에 의한 부풀음, 도막 두께 부족
			- 파라펫 치켜올림부: 모서리 면처리 불량, 단부 누름철물, 실링 마감 불량,
			누름층 팽창에 의한 파손
			- 루프 드레인: 드레인 높이 불량, 방수층 접합 불량, 이물질에 의한 막힘

번호			
5			- 신축줄눈: 줄눈 미설치 또는 간격 과다, 줄눈재 탈락, 파라펫 측 완충재 누락
			- 설비 기초, 관통부: 방수 후 천공, 관통부 보강층 누락, 앵커 고정부 처리 불량
			- 이음부: 시트 겹침 폭 부족, 접착 불량, 도막 이음부 두께 부족
			4. 방지대책
			- 설계 대책: 물매 확보와 드레인 추가 설치, 부위별 상세도 작성, 노출 조건에
			맞는 공법 선정
			- 바탕 대책: 건조 확인 후 시공, 표면 정리와 프라이머 도포, 균열 보수, 모서리
			면처리
			- 부위 대책: 치켜올림 단부 누름철물과 실링 마감, 드레인, 관통부 보강층 시공,
			누름층 신축줄눈과 완충재 설치
			- 시공 대책: 겹침 폭, 도막 두께 관리, 우천, 저온 시 작업 중지, 공정 순서
			준수(설비 기초 선시공)
			- 검사 대책: 바탕, 재료, 시공 중, 완성 후 단계별 확인과 기록, 완성 후 담수
			또는 살수 시험
			5. 유지관리와 품질 확보 방안
			- 드레인, 배수구 정기 청소와 우기 전 점검
			- 설비 추가 설치 시 방수 보강 절차를 사전에 정하고 무단 천공 금지
			- 노출 방수층은 손상 여부를 정기 점검하고 보수 시기를 계획에 반영함
			- 하자 이력과 보수 기록을 축적해 다음 공사의 상세 설계에 환류함