

# 라스베가스 공항은 3가지 GCP 방수 솔루션을 사용한 후 성공했습니다.

PREPRUFE<sup>®</sup> 및 BITUTHENE<sup>®</sup>, HYDRODUCT<sup>®</sup> 방수 솔루션을 사용하여 라스베가스 공항은 첨단 공항의 반열에 합류했습니다.



프로젝트	라스베가스 McCarran 국제 공항 터미널 3
소유자	네바다주 Clark County, Department of Aviation (CCDOA)
건축가/설계자	네바다 라스베가스 Pierce Goodwin Alexander & Linville, Inc. (PGAL)
방수 도급업체	네바다 라스베가스 Commercial Roofers, Inc.
GCP 솔루션	PREPRUFE <sup>®</sup> 300R & 160R 방수 멤브레인, BITUTHENE <sup>®</sup> 4000 방수, BITUTHENE <sup>®</sup> DECK PREP <sup>®</sup> 및 HYDRODUCT <sup>®</sup> 220, 225, 660 배수 복합재료

## 개요

라스베가스를 방문하는 방문자의 거의 절반이 비행기로 McCarran국제 공항에 도착하며 이 공항은 미국에서 가장 분주한 10대 공항 중 하나입니다. 에어사이드(airside) 시설 개선으로 이 공항은 계속 증가하는 항공기 운행을 안전하게 취급할 수 있었지만 두 개의 기존 터미널과 공항도로, 주차시설은 연간 수용인원 목표치인 5,360만 승객을 취급할 수 없었습니다.

24억 달러 규모의 공항건설 계획이 터미널 3 신축건설과 14개 게이트 추가, 터미널 3을 지하 터널을 거쳐 McCarran의 기존 터미널 1에 연결하는 자동 승객 운송 시스템의 신축건설을 골자로 내륙 현장에서 제한된 가용공간의 활용을 극대화하며 완성되었습니다. 프로젝트에는 3개 층에 180만 평방 피트의 터미널 건물이 포함되어 있습니다.

## 설계

Pierce, Goodwin, Alexander & Linville, Inc. (PGAL)가 설계한 터미널 3을 위한 공항건설 계획에는 자체 중앙 플랜트와 도로, 주차장, 발권 카운터, 수하물 수취소가 포함되어 있습니다. 승객은 남쪽으로 약 900피트 지점에 있는 터미널 1의 기존 D 게이트 중앙홀로 또는 중앙홀에서 지하 이동 시스템으로 편안하게 이동할 수 있습니다.

*"GCP's Preprufe<sup>®</sup>, Bituthene<sup>®</sup>, Hydroduct<sup>®</sup> 제품은 시험되고 입증된 제품이었습니다. 유사한 GCP 제품의 이전 사용은 소유주의 기대치를 충족했으며 이 고성능 호환성의 방수 시스템의 편안함의 정도는 또 다른 고려사항이었습니다."*

데이비드 모스 - 교장 - Pierce Goodwin Alexander & Linville, Inc. (PGAL)



분주한 McCarran International에는 기존 터미널 건물 곳곳에 위치한 1,300개 이상의 슬롯 머신이 있지만 항공부에서는 터미널 3 공항 건설에 모험을 감행하지 않았습니다. 기차역과 수도관 터널이 지하수면에 있었기 때문에 방수는 매우 중요했습니다. 지정 자재가 지하수가 가하는 정수압을 문제 없이 견뎌야 하며, 출거나 매우 더운 날씨에도 자재를 설치해야 했습니다.

또한, PGAL 수석 David Moss는 "항공기가 기차역과 터널 바로 위에 서게 될 것이므로 램프에서 새어나올 수 있는 물과 탄화수소에 내성이 있는 방수 시스템이 매우 중요하다,"고 밝혔습니다.

## 모험을 감행하지 않는 공항 건설

McCarran 항공 이사인 Randall Walker는 "공항은 커뮤니티의 성장을 계속해서 반영하고 있습니다. 세계에서 가장 인기 있는 여행지 중 한 곳의 관문으로서, 우리는 첨단시설을 건설 및 유지하고, 기존 자원을 극대화하며 새롭고 혁신적인 기술을 활용함으로써 그 목표를 이룰 수 있기를 원했습니다,"라고 말했습니다.

Moss는 GCP의 수 년간의 도시 프로젝트 계획 경험을 활용하여, PREPRUFE® 사전도포 방수 시스템과 BITUTHENE® 자가접착 방수막, HYDRODUCT® 배수 복합재 시스템을 사용하기로 했습니다. 이 제품은 D 게이트로 연결된 기존 터널에서 사용되었던 "테스트 및 검증된 제품"입니다.

"비슷한 GCP 제품을 사용했었는데 그때 발주처의 기대를 충족했으며 그러한 제품과 이 고성능 호환가능 방수 시스템 간의 순응 정도 역시 또 다른 고려 사항이었습니다,"라고 그는 말했습니다.

또한, GCP 역시 지정 제품에 대한 단일 소스 보증 책임을 제공했습니다. 사양에는 제 3자 검사와 공항 건설 후 10년 보증이 포함됩니다.

## 공항 건설

역 및 터널은 모두 합쳐 약 600,000 평방 피트의 굴착 및 공항 건설로 구성되었으며 275,000 평방피트의 PREPRUFE®와 370,000 평방 피트의 방수막, HYDRODUCT® 배수 복합재가 요구되었습니다.

이후 단계—터미널 건물 기초와 중앙 플랜트-절연 수도관 패키지, 도로 패키지에는 612,000 평방 피트의 PREPRUFE®와 71,000 평방 피트의 BITUTHENE®막이 요구됩니다. 굴착 후, 진흙 슬래브 또는 래프트를 약 2인치 (5.08 cm) 두께로 타설하여 지하 바닥 슬래브를 위한 매끄러운 평평한 차표층을 제공했습니다. 그 다음 특별히 슬래브 아래에서 사용하도록 설계된 PREPRUFE®300R 막을 설치했습니다. 높은 인장 강도와 구멍이 잘 나지 않는 HDPE 필름 그리고 GCP의 특허받은 ADVANCED BOND TECHNOLOGY™를 사용한 46mm 두께의 막입니다.

Blue360<sup>SM</sup> 제품성능 이점: *규모와 상관 없이 모든 프로젝트는 최고 수준으로 보호되어야 합니다.*

## PREPRUFE® 소개

PREPRUFE®는 막과 콘크리트 구조물 사이 물 진입을 막을 수 없는 기존의 비-접착 막과 달리 물 투입을 막는 영구적인 완벽한 씰링을 형성합니다. PREPRUFE®의 높은 인장 강도는 지반침하 응력을 견딜 수 있습니다.

항공부 공항건축 관리자인 Shelly Hayden은 다음과 같이 보고했습니다: "PREPRUFE® 사전도포 방수 시스템과 비교할 수 있는 제품이 없습니다."

총 887,000 평방 피트의 PREPRUFE<sup>®</sup>와 441,000 평방 피트의 BITUTHENE<sup>®</sup>방수막이 HYDRODUCT<sup>®</sup>배수 복합재와 함께 터미널 신축건물과 지하 ATS 터널, 역, 중앙 플랜트, 땅 위 절연 수도관 케이블 망을 지하수와 항공기 운항에 따른 탄화수소 유출로부터 보호합니다.

[gcpat.kr](http://gcpat.kr) | 한국 고객 서비스 : 82 32 820 0800

이 문서는 아래 명시된 마지막 업데이트 날짜의 현재 문서이며 한국에서만 사용 가능합니다. 사용시 최신 제품 정보를 제공하려면 항상 아래 URL에서 현재 사용 가능한 정보를 참조하는 것이 중요합니다. Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings 및 세부 권장 사항 및 기타 관련 문서와 같은 추가 문헌도 [www.gcpat.kr](http://www.gcpat.kr)에서 이용할 수 있습니다. 다른 웹 사이트에있는 정보는 해당 지역의 상태에 맞지 않거나 적용되지 않을 수 있으며 해당 콘텐츠에 대한 책임을 지지 않습니다. 갈등이 있거나 더 많은 정보가 필요하면 GCP 고객 서비스에 문의하십시오.

Last Updated: 2023-08-23

[gcpat.kr/about/project-profiles/las-vegas-airport-success-after-utilizing-three-gcp-waterproofing-solutions](http://gcpat.kr/about/project-profiles/las-vegas-airport-success-after-utilizing-three-gcp-waterproofing-solutions)