De luchthaven van Las Vegas is een succes na het gebruik van drie GCP waterdichtingsoplossingen

Dankzij het gebruik van PREPRUFE®, BITUTHENE®, en HYDRODUCT® waterdichtingsoplossingen wordt de luchthaven van Las Vegas hoogtechnologisch.

Project	Las Vegas McCarran International Airport Terminal 3
Eigenaar	Clark County, Nevada, Department of Aviation (CCDOA)
Architect/Ontwerper	Pierce Goodwin Alexander & Linville, Inc. (PGAL), Las Vegas Nevada
Aannemer waterdichting	Commercial Roofers, Inc., Las Vegas, Nevada
GCP-oplossingen	PREPRUFE® 300R & 160R waterdichte membranen, BITUTHENE® 4000 waterdichte membranen, BITUTHENE® DECK PREP® en HYDRODUCT® 220, 225, en 660 drainage composieten.

Overzicht

Bijna de helft van alle Las Vegas bezoekers landen in McCarran International Airport, waardoor het één van de 10 drukste luchthavens is in de Verenigde Staten. Verbeteringen aan de luchthaven zorgen voor het veilig omgaan met het groeiend aantal luchthavenactiviteiten, maar de twee bestaande terminals, rijweg naar de luchthaven, en parkeerfaciliteiten konden de jaarlijkse capaciteit van 53,6 miljoen passagiers niet langer aan.

Een $2,4 miljard luchthaven plant werd afgewerkt, en toont een nieuwe Terminal 3, de toevoeging van 14 meer gates, en een nieuw geautomatiseerd transportsysteem voor personen dat Terminal 3 verbindt met McCarrans huidige Terminal 1 via een ondergrondse tunnel, het gebruik van de beperkte ruimte, beschikbaar op de door land omgeven site, maximaliserend. Het project omvatte een 1,8 miljoen vierkante voet terminalgebouw op drie niveaus.

Het ontwerp

Ontworpen door Pierce, Goodwin, Alexander & Linville, Inc. (PGAL), omvatten de luchthaven bouwplannen voor Terminal 3 een eigen centrale verwerkingseenheid, rijweg, parkeergarage, ticketbalies en bagageclaim. Passagiers worden comfortabel vervoerd door het ondergrondse transportsysteem voor personen naar en van de huidige D Gates Concourse van Terminal 1, ongeveer 300 m naar het zuiden.

"Preprufe® , Bituthene® en Hydroduct® producten van GCP waren bewezen en beproefde producten. Het vroegere gebruik van gelijkaardige GCP producten voldeed aan de verwachtingen van de eigenaar en hun vertrouwen met dit hoogwaardig volledig waterdichtingssysteem was een andere overweging."

-

David Moss, Principal, Pierce Goodwin Alexander & Linville, Inc.(PGAL)

Ondanks de meer dan 1.300 gokautomaten van het bruisende McCarran International, verspreid over de bestaande terminals, nam het Department of Aviation geen risico met de bouw van Terminal 3 van de luchthaven. Gezien het treinstation en de tunnel met nutsleidingen onder de grondwaterspiegel lagen, was waterdichting van cruciaal belang. De gespecificeerde materialen boden probleemloos weerstand aan de hydrostatische druk van het grondwater—en moesten bij koud weer en extreme hitte geïnstalleerd worden.

Daarnaast merkt David Moss, een PGAL Principal, op: “Vliegtuigen zullen rechtstreeks boven het treinstation en de tunnel parkeren en het was cruciaal dat het waterdichtingssysteem weerstand bood tegen water en koolwaterstoffen die mogelijk zouden kunnen doorlekken vanaf het platform."

Geen goktoestanden bij de bouw van de luchthaven

Randall Walker, Directeur van Aviation bij McCarran, somt op: “De luchthaven is nog steeds een afspiegeling van de groei van de gemeenschap. Als poort naar één van de meest populaire reisbestemmingen ter wereld moesten we ervoor zorgen dat dit doel bereikt werd door het bouwen en onderhouden van moderne faciliteiten, het maximaliseren van bestaande middelen en investeren in nieuwe en innovatieve technologie.

Na het afwegen van de jaren ervaring van GCP in stedelijke projectplanning, koos Moss ervoor het PREPRUFE®vooraf toegediend waterdichtingssysteem, BITUTHENE®zelfklevende membraan waterdichting en HYDRODUCT® drainagemengsystemen te gebruiken. Het zijn “geteste en bewezen producten” die gebruikt werden in een bestaande tunnel naar de D-Gates.

“Het vorige gebruik van gelijkaardige GCP-producten kwam tegemoet aan de verwachtingen van de eigenaar, en hun comfortniveau met dit hoogwaardig compatibel waterdichtingssysteem was een andere overweging”, zei hij.

Bovendien bood GCP ook enkele bron voor de garantieverantwoordelijkheid voor de gespecificeerde producten. De specificaties omvatten inspectie van derden en een 10-jarige garantie na opleveren van de luchthaven.

Bouw van de luchthaven

Samen omvatten het station en de tunnel ongeveer 600.000 vierkante voet van uitgraving en luchthaven bouw, 275.000 vierkante voet aan PREPRUFE®en 370.000 vierkante voet aan BITUTHENE®waterdichte membranen samen met HYDRODUCT®drainage composiet.

Opeenvolgende stadia—de fundering van het terminalgebouw, centrale nutsvoorzieningen en rijbanen vereisen 612.000 vierkante. voet aan PREPRUFE®en 71.000 vierkante voet BITUTHENE®membranen. Na de uitgraving werd een zuiverheidsbeton of fundering van ongeveer 2 inch (5,08 cm) dik gegoten om een glad, vlak oppervlak te bieden voor de bodemplaat. Toen werd PREPRUFE®300R membraan, specifiek ontworpen voor gebruik onder vloerplaten, geïnstalleerd. Het is een 46 mil dik membraan met hoge treksterkte, punctiebestendige HDPE folie en GCP' gepatenteerde ADVANCED BOND TECHNOLOGY™.

Blue360℠ productprestatievoordeel: *Omdat elk project, groot of klein, het beste niveau van bescherming verdient.*

Over PREPRUFE®

PREPRUFE®vormt een permanente, naadloze afdichting tegen water, in tegenstelling tot conventionele niet klevende membranen die waterinsijpeling tussen het membraan en de beton niet kunnen vermijden. PREPRUFE®'s hoge treksterkte biedt het hoofd aan de spanning van zettingen.

Shelly Hayden, de manager van Airport Architecture voor de Department of Aviation rapporteerde: “Andere producten zijn niets in vergelijking met PREPRUFE®vooraf aangebracht waterdichtingssysteem.”

Een totaal van 887.000 vierkante voet PREPRUFE®en 441.000 vierkante voet BITUTHENE®waterdichte membranen samen met HYDRODUCT®drainage composieten beschermen het nieuwe terminalgebouw, ondergrondse ATS-tunnel en station, centrale nutsvoorzieningen tegen grondwater en koolwaterstoffen van vliegoperaties.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

Dit document is alleen geldig op de laatst bijgewerkte datum hieronder en is alleen geldig voor gebruik in België. Het is belangrijk dat u altijd verwijst naar de momenteel beschikbare informatie op de onderstaande URL om de meest actuele productinformatie te verstrekken op het moment van gebruik. Aanvullende literatuur zoals handleidingen voor aannemers, technische bulletins, detailtekeningen en gedetailleerde aanbevelingen en andere relevante documenten zijn ook beschikbaar op www.gcpat.be. Informatie die op andere websites wordt gevonden, mag niet worden ingeroepen, omdat ze mogelijk niet up-to-date zijn of van toepassing zijn op de voorwaarden op uw locatie en wij aanvaarden geen enkele verantwoordelijkheid voor de inhoud ervan. Neem contact op met de GCP-klantendienst als er conflicten zijn of als u meer informatie nodig hebt.

Last Updated: 2023-03-13
gcpat.be/about/project-profiles/las-vegas-airport-success-after-utilizing-three-gcp-waterproofing-solutions