

## I-45 NHHIP 배수 개요 스크립트

텍사스 도로에 대한 책임을 맡은 텍사스 교통부는 농업용 도로든 다차선 고속도로든 교통 체증을 막기 위해 매일 노력하고 있습니다.

수십억 달러 상당의 기업 거래와 운송이 여기에 달려 있기 때문입니다.

미국 인구 4대 도시의 경우는 더더욱 그렇습니다.

텍사스 교통부의 휴스턴 지구는 매일 500만 대 이상의 등록 차량이 사용하는 11,084마일의 도로를 유지 관리하고 있으니, 일일 주행 거리로 보면 1억 마일에 달하는 것입니다.

휘몰아치는 날씨가 텍사스를 관통하더라도 TxDOT에는 휴무가 없습니다.

도로 안전, 인프라 수명, 명확한 대피 경로 모두가 텍사스 주민과 방문객의 일상적인 요구를 충족하고 도로의 지속 가능한 미래에 기여합니다.

이것이 바로 텍사스 교통부가 매일 설계, 구축 및 작업을 통해 이루고자 하는 것입니다.

배수 개선 사업은 모든 텍사스 교통부 프로젝트의 중요한 부분입니다.

농업용 도로를 따라 배수구를 만들고, 연석 및 도랑 시스템을 통한 배수를 개선하고, 지하 우수거 처리 능력을 확충하고, 유수를 통제하고 확보하기 위해 펌프장 및 저류지를 추가하는 사업이 여기 포함됩니다.



TxDOT는 지자체 및 치수 지구와 협력하여 배수 문제를 다루고 도로와 지역 전체의 필요를 충족하는 시스템을 개발합니다.

가장 중요한 것은, 텍사스 교통부가 프로젝트를 설계할 때 배수 시스템 전반을 살펴, 도로의 한 구간에서 홍수 문제를 해결한다고 다른 구간에서 홍수 문제가 발생하지 않도록 만드는 것입니다.

텍사스 교통부의 접근 방식의 핵심은 지역 우수 시스템이 우수 처리 시 일반 도로와 고속도로에서 우수 유출을 차단하여 안전하게 배수할 수 있을 정도로 시스템 수용력을 확장하여 유거수를 더 잘 관리할 수 있도록 하는 것입니다.

완성된 일부 프로젝트를 살펴보면, 텍사스 교통부가 도로와 운전자의 안전을 위해 배수를 개선한 여러 방법을 살펴볼 수 있습니다.

I-10 측도의 지상층 아래 교차로, 벨트웨이 8과 같은 장소는 텍사스 교통부가 저류지를 추가하고 교차로를 채우던 우수의 흐름을 전환하기 전까지 휴스턴에서 가장 악명 높은 교차로 중 하나였습니다.

포트 벤드 카운티의 90번 및 99번 고속도로 물매 밑 교차로에도 비슷한 개선 작업이 이루어지고 있습니다.



290번 US 하이웨이 재건에는 고속도로 재건 및 확장, 다인승 전용 차선의 10마일 연장이 포함되었습니다.

다른 텍사스 교통부 프로젝트와 마찬가지로 배수로 개선을 통해 도로의 수명을 연장할 뿐 아니라 악천후 시 대피로 역할을 할 수 있도록 했습니다.

I-610과 벨트웨이 8의 교차로 아래에는 물론 진입로와 측도 사이의 공간에도 저류지가 추가되었습니다.

휴스턴 지구 전역에서 도로 개선 작업은 계속되고 있습니다.

I-69 남행 프리웨이/I-610 서행 순환 인터체인지의 재건에는 인터체인지의 1차선 커넥터를 2차선 커넥터로 변경하는 작업이 수반됩니다.

IH 610 서쪽의 IH 69 주요 차선과 웨스트파크 드라이브 사이에 위치한 배수관 확장 및 저류지 추가를 통한 주요 배수 개선 효과는 그만큼 확실하지 않습니다.

또한 폭풍우 이후 물을 저류지에서 하류로 옮기는 것이 안전할 때 4개의 펌프장에서 물을 이동시킵니다.

노스 맥그레거 웨이 인근 288번 하이웨이의 배수 프로젝트 공사가 최근 시작되었습니다. 노스 맥그레거 웨이에서 69번 주간 고속도로까지 텍사스



288번 도로를 따라 향상된 우수거 시설을 설치하고 있으며 2027년 여름까지 완공될 예정입니다.

농업용 도로는 텍사스 교통부가 건설하고 유지 관리하는 중요 도로입니다.

이 프로젝트는 290에서 I-45까지 전체 프로젝트의 일환으로 톰볼시를 지나는 농업용 도로 2920을 확장하고 개선하기 위해 수년간 계획했습니다.

본 프로젝트의 일환으로 폭풍우 시 우수 통제를 위해 저류지를 추가하는 등 배수를 크게 개선했습니다.

신규 프로젝트는 이보다 더 큰 배수 문제를 손볼 것입니다.

I-45 북행 휴스턴 하이웨이 개선 프로젝트는 휴스턴 지역에서 진행된 프로젝트 중 가장 중요한 치수 및 배수 요소를 통합한 것입니다.

엔지니어들은 미국해양대기청(NOAA) 아틀라스 14의 최신 강우 데이터를 사용하여 본 프로젝트의 우수 통제 시스템을 설계하고 있습니다.

프로젝트 지역 중 인디펜던스 하이츠와 같이 전통적으로 홍수가 발생했던 지역은 마침내 이러한 부담에서 벗어날 수 있게 됩니다.

대폭 확대된 매설관, 펌프장, 새로운 저류지 및 수로의 조합을 통해 도로와 하이웨이에서 물을 차단할 수 있는 능력이 크게 향상될 것입니다.



텍사스 교통부는 배수 개선을 통해 침수 면적이 795에이커까지 줄고 1,525개 구조물의 침수가 방지될 것으로 예상하고 있습니다.

해당 개선 공사는 리틀 화이트 오크, 화이트 오크, 버팔로 지류에 영향을 미칠 것입니다.

새로운 저류지와 펌프장을 사용하면 홍수로 불어난 물을 1,309에이커까지 담아둘 수 있는데, 이는 애스트로돔을 1.5배 가까이 채울 수 있는 양입니다.

I-10 내부 케이티 도로축 관리 차선은 구식 우수 시설도 교체할 것입니다.

텍사스 교통부의 휴스턴 지구에서 수행한 프로젝트 중 일부에 대한 지도를 검토해 보면 해리스, 포트 벤드, 몽고메리, 윌러, 브라조리아, 갤버스턴 카운티에서 이러한 노력이 우수 복원력을 창출하는 데 제공하는 광범위한 이점을 알 수 있습니다.

탄력 있는 시스템 구축, 지속 가능성 개선, 안전 강화, 인프라 무결성 보존을 통해 휴스턴 지역이 앞으로도 계속 번영할 수 있도록 하는 것입니다.