

Mill Creek/Peaks Branch/State Thomas Drainage Relief Tunnel

Febrero de 2013



¿Porque esta usted aquí?

- Dueños de propiedades han solicitado mejoras al sistema de drenaje de agua pluvial y abordar los problemas de inundación en el este de Dallas.
- Un plan para tratar la inundación fue identificado.
- El 6 de noviembre de 2012, los residentes de Dallas aprobaron la Proposición #2 para aliviar los problemas de inundaciones en las cuencas de Mill Creek, Peaks Branch y State Thomas.
- Antes de la construcción del túnel de alivio, el cual es esencial para el plan, aproximadamente 115 derechos subterráneos deben ser obtenidos.
- Si usted recibió una tarjeta, la Ciudad necesita hablar con usted sobre la adquisición de estos derechos bajo su propiedad.

Propósito de la Sesión de Información

- Informar a dueños de propiedades sobre inundaciones del área y del proyecto de construcción del túnel de alivio
- Responder a preguntas sobre los derechos subterráneos
- Ofrecer fechas del proyecto



Hall Street – March 19, 2006

Antecedentes: División Mill Creek /Middle Peaks

- Mill Creek fue originalmente una fuente de drenaje desde Mockingbird Lane hasta el río Trinity y la división Middle Peaks fue originalmente una corriente desde Mockingbird Lane hasta el arroyo White Rock
- De los 1920s hasta los 1950s, estas corrientes estaban encausadas en tubería subterránea para cubrir los aproximados eventos de tormentas de 2 a 5 años
- Las consecuencias de solo proteger eventos de tormentas de 2-5 años resulta en la inundación particularmente en las calles de la zona afectada

16 deaths blamed on storm

4 missing after floods; 100 hurt

By Randy Lee Loftis and Nora López
Staff Writers of The Dallas Morning News

The stunning violence of the latest spring storm to slam through the Dallas area became clear Saturday: At least 16 people were dead and as much as \$450 million worth of property damaged after Friday night's rampage.

Among the victims of one of the area's deadliest, most destructive storms in history were five members of an Oak Cliff family who drowned when floodwaters washed away their car.

At least seven people drowned in other flooded areas. A lightning-caused fire killed a Dallas woman, and a lightning strike killed an Irving boy. Late Saturday, at least four people were missing and feared dead. Late Saturday, searchers continued going through a

Please see 16 DEATHS on Page 29A.

911 response times criticized

By Nora López and Jason Sickles
Staff Writers of The Dallas Morning News

During Friday's devastating rains and hail, hundreds of motorists were stranded in city streets submerged under several feet of water. Roofs collapsed under the strain of heavy rain. Families watched in horror as loved ones were swept away in storm drains. Nearly all turned to 911 for help. Many times, all they got was a busy signal.

City officials said the demand for city services was so great late Friday that the calls simply overloaded the 911 system, resulting in busy signals and delayed response times of up to an hour.

"We practice. We train. We study. And we prepare. Please see CALLERS on Page 28A.

Paul Griffin on Saturday examines some of the damage inflicted on cars at Fair Park during Friday's storm.

Lives lost, families torn

Storm victims from all walks of life, neighborhoods

By Bill Minutaglio and Eric Garcia
Staff Writers of The Dallas Morning News

The marauding storm knew no boundaries when it claimed its victims.

There was the elderly woman who quietly cared for the animals in her neighborhood. The teacher who had proudly posed for a recent photo with her young students. The family of five swept away as they headed for a restaurant.

One woman was saved from the flooding — only to be engulfed

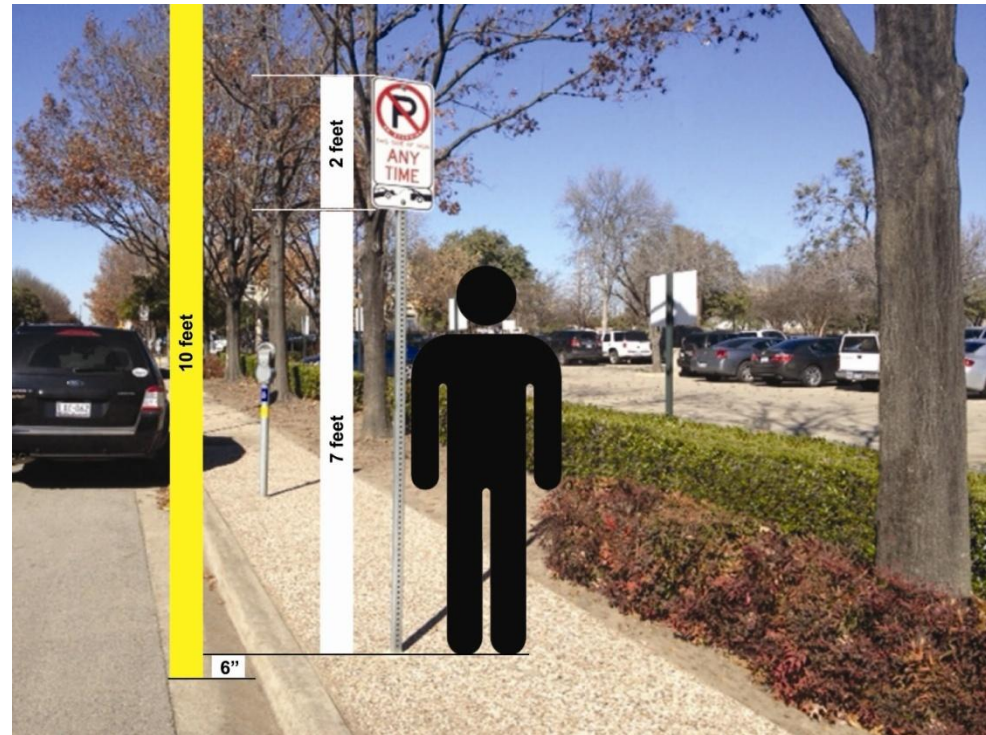
Please see VICTIMS on Page 30A.

NORTH TEXAS STORMS			
■ Storm makeup.	28A	■ Closings.	32A
■ Worst storms.	29A	■ TV coverage.	32A
■ The damage.	29A	■ Effect on voting.	32A
■ How to help.	29A	■ Drainage woes.	33A
■ Vignettes.	30A	■ Fair Park.	33A
■ FW's damage.	30A	■ Driving tips.	33A
■ Business impact.	32A	■ Weather.	24B

Fair Park (5 de mayo de 1995)

Antecedentes: División Mill Creek /Middle Peaks

- En un evento de 100 años (1% de probabilidad anual):
 - Las calles en estas áreas parecen ríos
 - Aproximadamente 3,800 propiedades son impactadas por uno o mas pies de inundación en las áreas de Mill Creek/Peaks Branch debido a sistemas de tubería inadecuada
 - La profundidad de la inundación es hasta de 10 pies en algunas áreas



Inundación – 19 de Marzo de 2006



Skillman
cerca de
Oram



Baylor - Worth y Hall



Munger

Inundación de IH-30 – 19 de Marzo de 2006



Antecedentes: State-Thomas

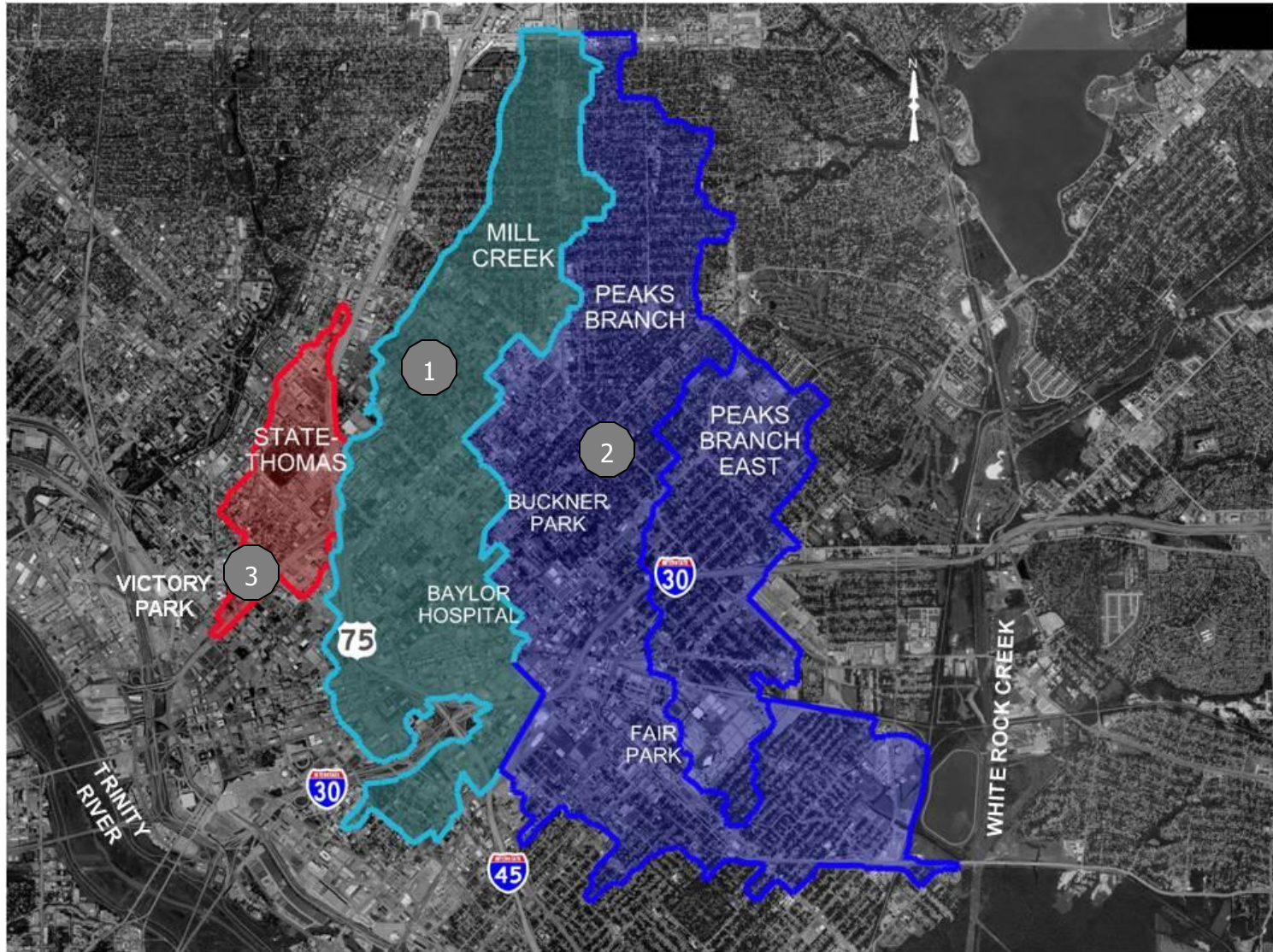
- Reurbanización del área State-Thomas al pasar los años a tensionado la capacidad del sistema de drenaje local y la presión de alcantarillado existente en Woodall Rodgers
 - Los sistemas de drenaje local (insuficiente para las condiciones actuales) resulta en flujo a la inversa que sale a la superficie de las calles
 - Capacidad adicional es necesaria en la presión de alcantarillado de Woodall Rodgers para aceptar desagües adicionales del sistema de drenaje de los vecindarios

Antecedentes: Área State-Thomas



Panorama de inundacion tipica McKinney hasta Field –
agua pluvial que no puede entrar al sistema por ser
insuficiente, corre por las calles

Cuencas de (1)Mill Creek, (2)Peaks Branch y (3)State-Thomas



Mitigación de inundaciones

- Para ayudar a abordar el tema de las inundaciones en las porciones al sur de Mill Creek, Peaks Branch y State Thomas, un tunel de alivio sera construido.



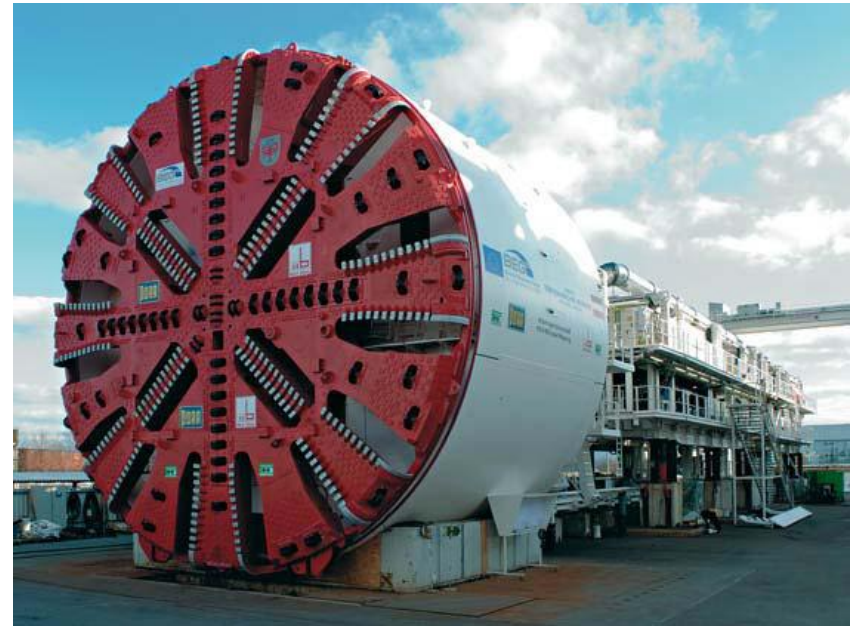
Construcción del túnel profundo

- La longitud total del túnel es de aproximadamente 5 millas.
- El diámetro del túnel es de 30 pies.
- La profundidad mínima del túnel es de aproximadamente 100 pies.
- El proyecto verterá en White Rock Creek, al sur de Scyene Road.
- Una vez construido, se anticipa que las aéreas rio abajo del túnel tendrán suficiente capacidad pluvial para cumplir con un evento de tormenta de 100 años.
- El túnel será construido usando maquinaria especializada.
- Este método disminuye las interrupciones en la superficie.

Construcción del Túnel Profundo

Ventajas del túnel:

- Reubicación de servicios públicos mínimos
- Adquisiciones ROW reducidas
- Reemplazo de calles mínimo
- Impacto mínimo al tráfico
- No interrupciones en la superficie



Tunnel Boring Machine (TBM)

Construcción del Túnel Profundo

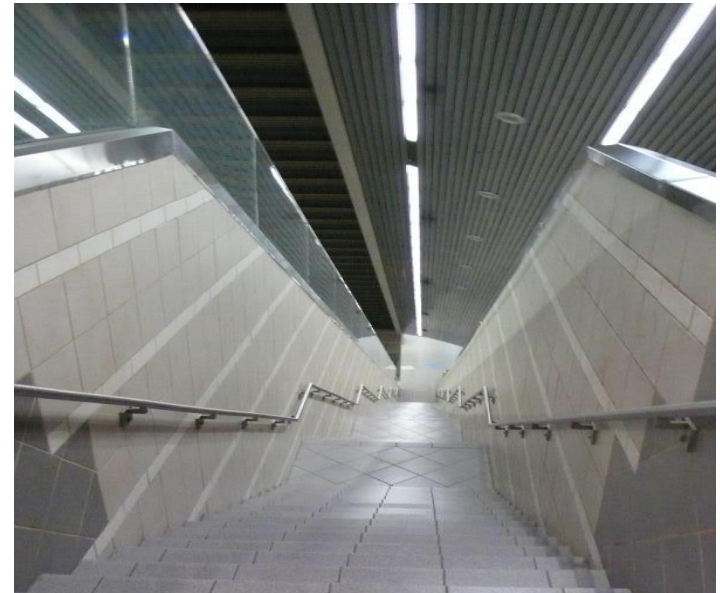
- El túnel se encuentra en roca (Austin Chalk). La Caliza Austin es material ideal material para este tipo de construcción.
- La construcción no afectara las condiciones actuales durante tormentas.
- Construcción similar ocurrió en la estación del tren ligero Cityplace DART, el proyecto Cole Park Detention, y el túnel de drenaje de North Central Expressway.

Comunicado de DART

15 de diciembre de 2000

Con la visión de los ingenieros y su experiencia, el Austin Chalk de 80 millones de años debajo de North Central Expressway ofrece una fundación sólida para la primera estación del metro en el suroeste – la Estación de Cityplace.

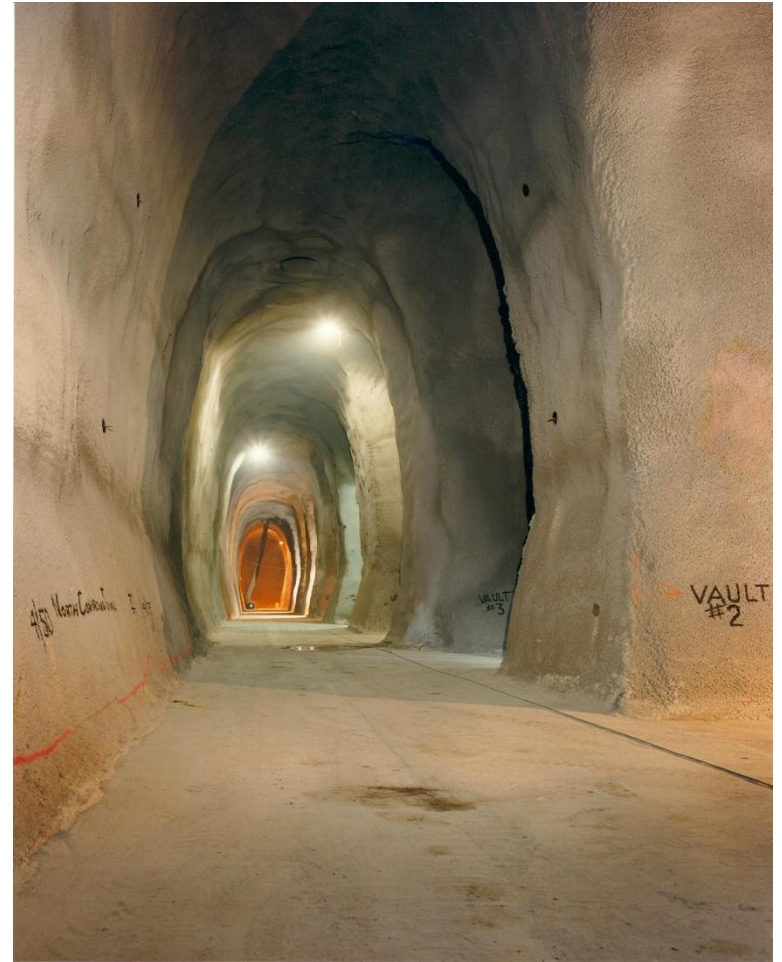
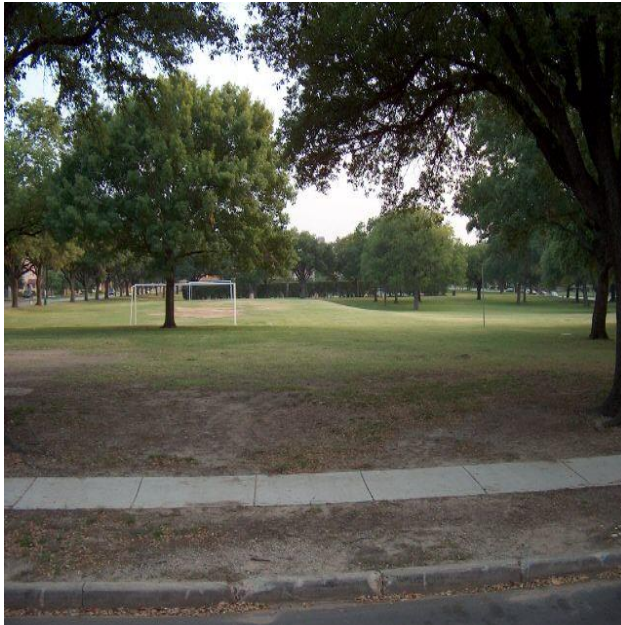
La nueva estación de Cityplace es una maravilla de la ingeniería. Diseños magníficos ofrecen una estación de condiciones estructurales óptimas, funcional y estética. La instalación de tres niveles llega a profundidades de 120 pies debajo de la autopista.



Bóveda de Detención Cole Park

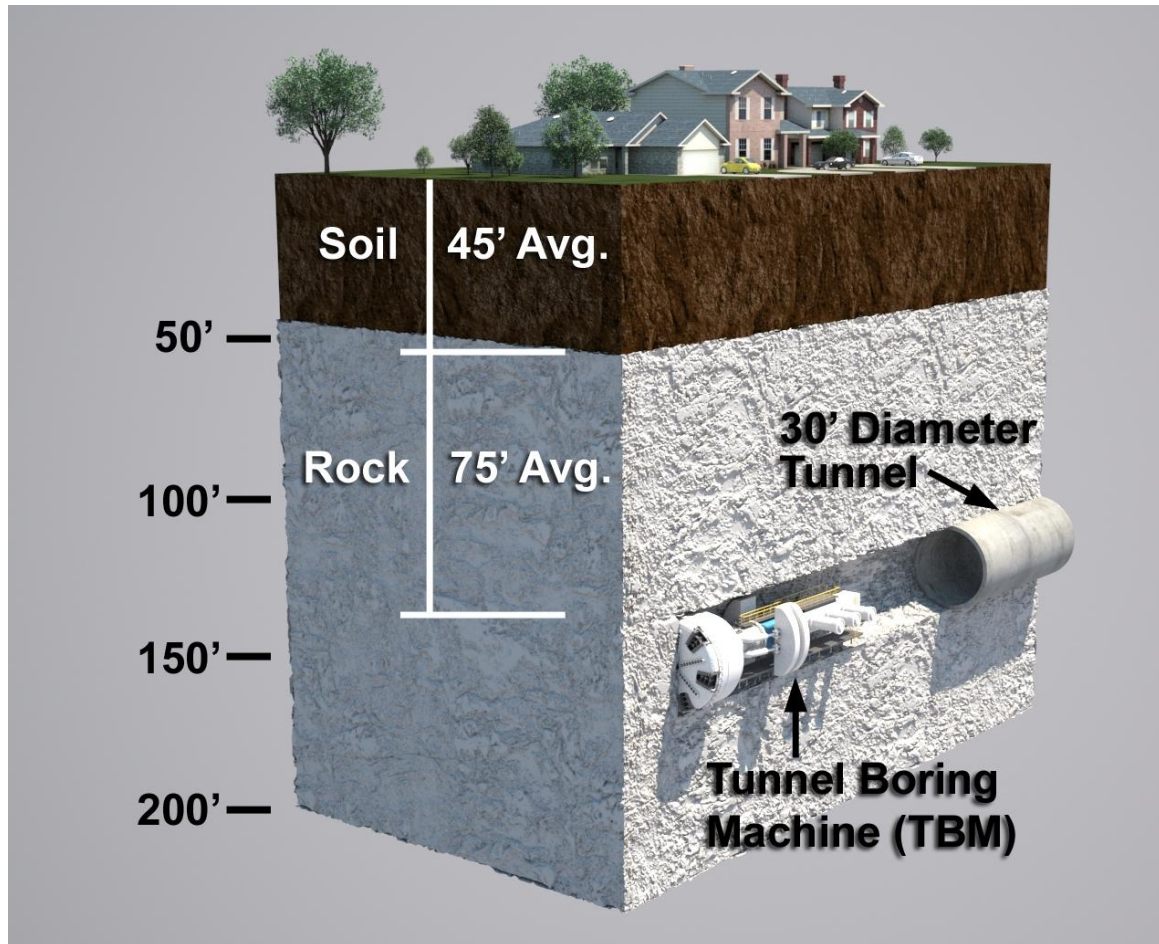
La bóveda de detención de Cole Park es un almacén pluvial construido entre 1990 y 1993, y de 100 pies de profundidad construido debajo de un parque.

El almacén pluvial provee 218 acres-pies de capacidad de almacenamiento en 13 galerías paralelas cada una de 842 pies de largo, 40 por 24 pies de ancho y separadas por un pilar de roca de 16-pies.



La bóveda de almacenamiento y túneles fueron construidos dentro de Austin Chalk caliza de casi 100-pies bajo el parque Cole con 30 pies de una cubierta de roca sólida.

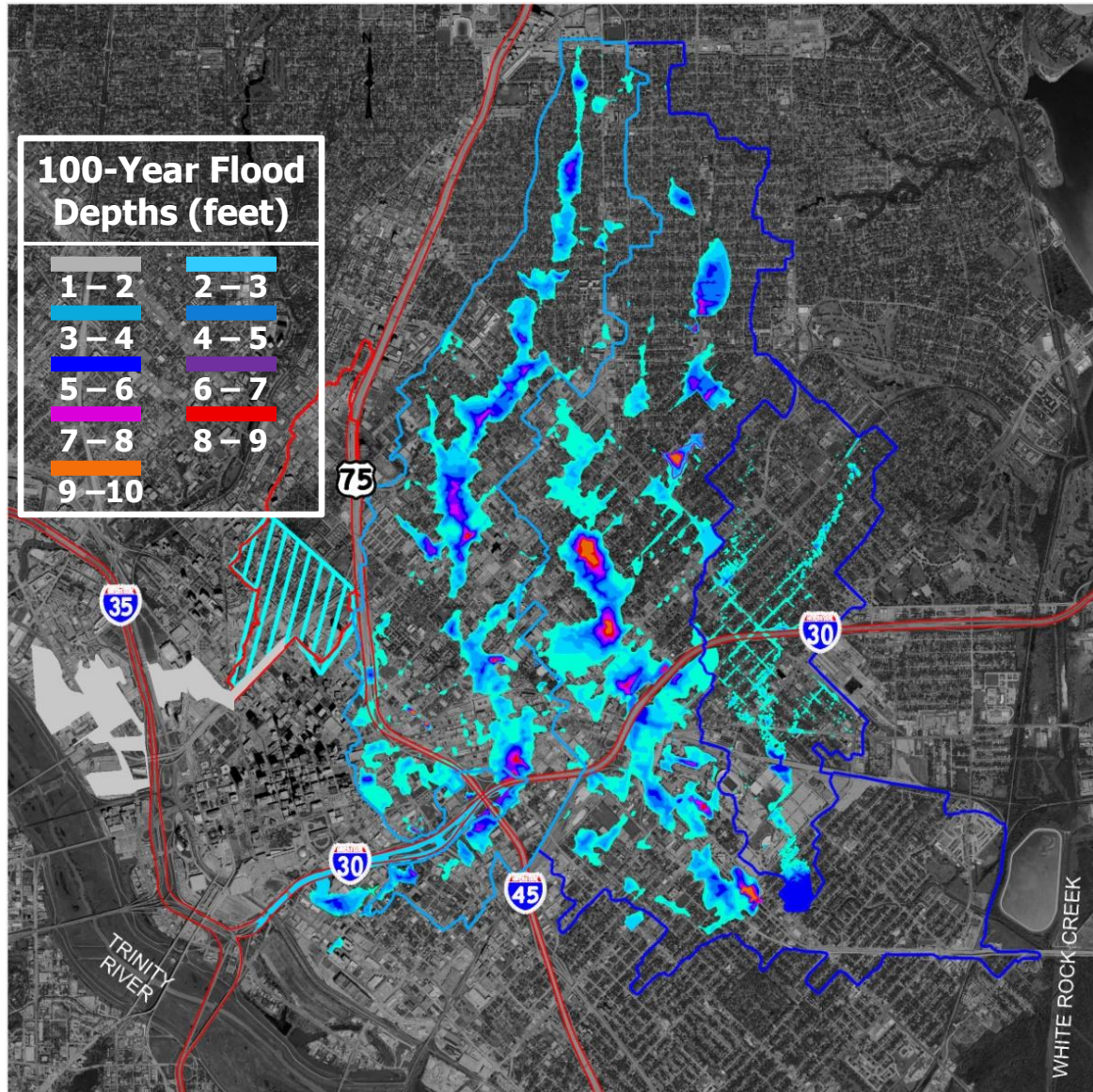
Modelo de Túnel Profundo



Esta imagen ilustra la construcción y ubicación general del túnel. El tramo de derecho varia a lo largo del túnel referente a lo profundo y ancho, el tramo de derecho no esta mostrado en esta imagen.

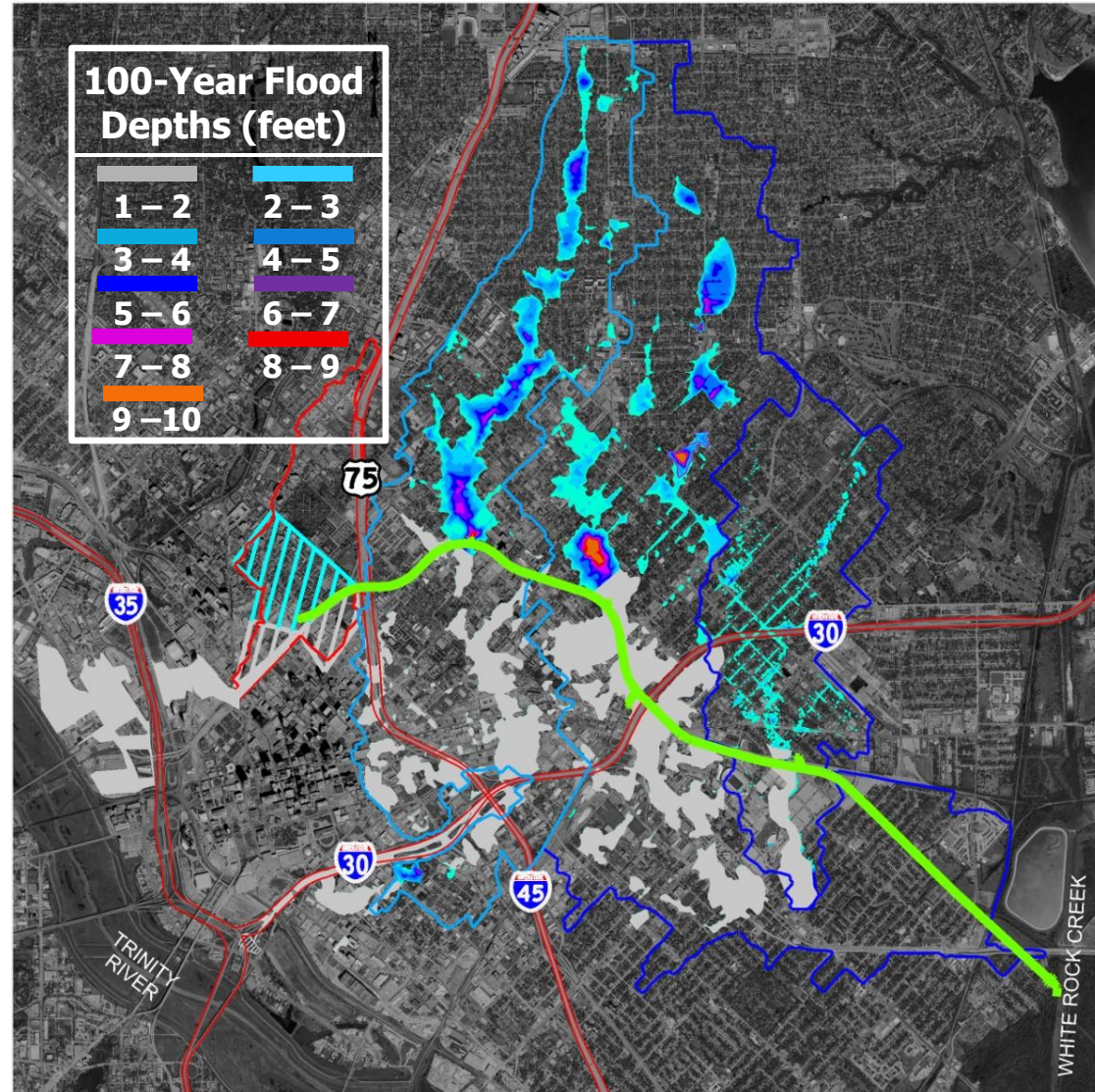
Aéreas actualmente sujetas a la inundación de 100-años en las cuencas Mill Creek, Peaks Branch y State-Thomas

Nota:
El área
cuadrículada
denota
inundación de
calles en la
zona de State
Thomas



60% de las aéreas removidas de la inundación de 100-años en Mill Creek, Peaks Branch y State-Thomas después de que el túnel sea construido

Nota: Entradas laterales adicionales serán necesarias para captar el agua de las calles.



Situación

- La ciudad autorizo el diseño para el plan recomendado el cual provee un sistema combinado de mitigación para Mill Creek, Peaks Branch y State Thomas.
- Adquirir el derecho de vía necesario para el proyecto del túnel
 - Propiedad total (dominio pleno) para aéreas de tiro
 - Derechos del subsuelo para el túnel de alivio
- El área sujeta al túnel incluye alguna propiedad privada en la superficie y por lo tal, la comunidad necesita su participación para facilitar la construcción.

Derechos del Subsuelo

- Un derecho del subsuelo será necesario para permitir que el túnel sea ubicado debajo de su propiedad.
- El derecho del subsuelo pone una carga muy limitada en el uso de la superficie:
 - Ninguna excavación mayor de aproximadamente 50 pies de profundidad
 - Construcción de mas de 250 pies de alto, aproximadamente 20 pisos requerirá una revisión de planos y aprobación de la Ciudad para confirmar que no habrá impacto en el túnel (en la mayoría de casos, zonificación actual es mas restrictiva que la limitación de altura)
 - Para confirmar que no habrá impacto negativo por la construcción, una inspección externa e interna se llevara a cabo para cada propiedad antes y si fuera necesario, después de la construcción
 - Explotación mineral de gran profundidad no será restringida si el túnel no es impactado

Derechos del Subsuelo

- La Ciudad típicamente no pagara mas del “valor justo del mercado” por los derechos del subsuelo adquiridos.
- Sin embargo, la Ciudad agradecidamente aceptara donativos de los derechos del subsuelo necesarios.
- La Ciudad enviara notificaciones por correo a cada dueño de propiedad dentro de seis meses.

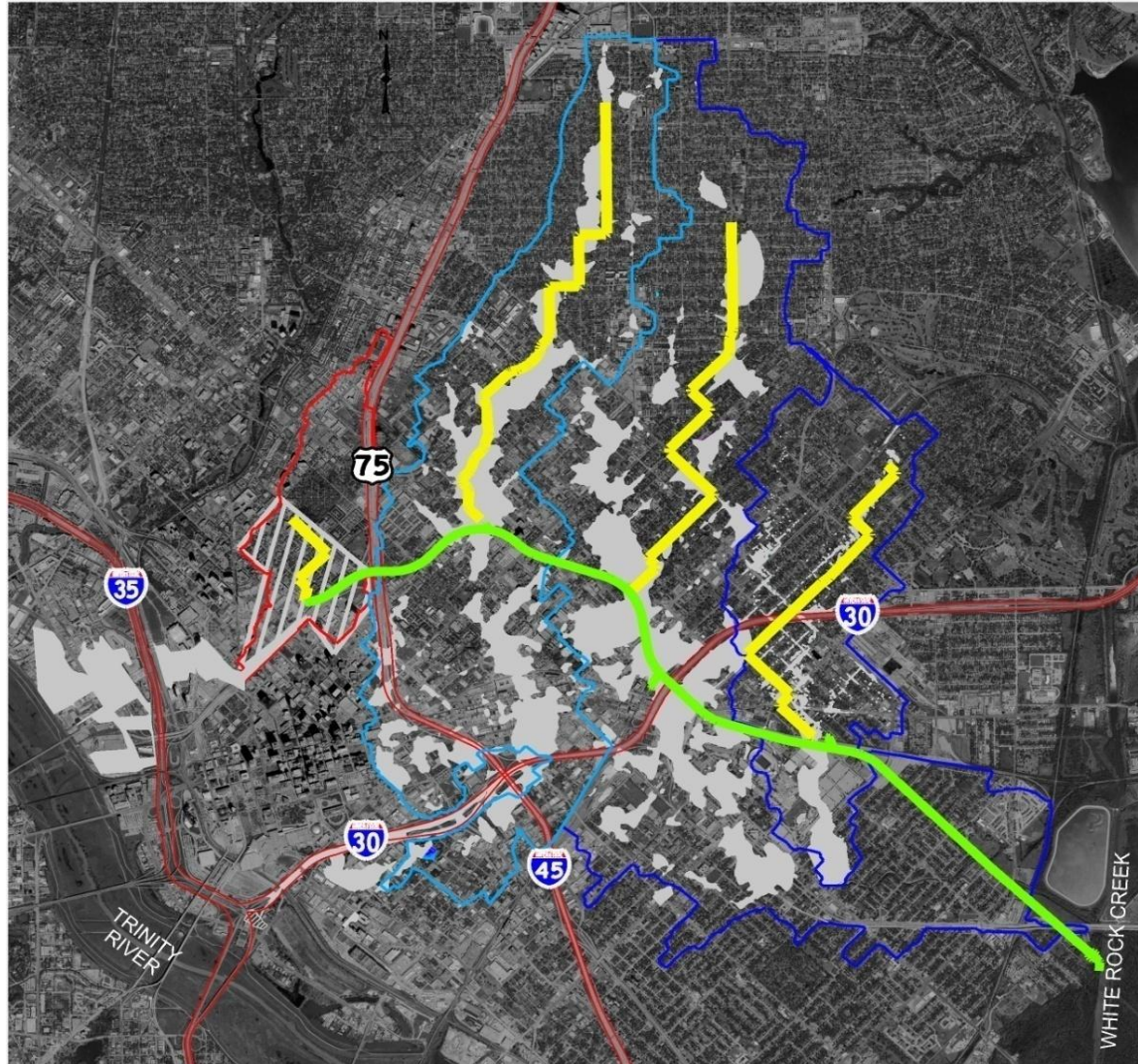
Cronología del Proyecto

- 1 año de diseño permanece
- 2 años para obtener los derechos, publicar, y licitar el proyecto (simultaneo con el diseño)
- Se anticipa que la construcción iniciara a principios de 2015
- Se anticipa que la construcción será terminada en 2019



Junio de 2009: vista desde una residencia en Bryan Place

Resto de Inundación de 100-Años Removido en Futuros Proyectos de Bonos



Nota:
Las extensiones en amarillo serán implementadas en futuros programas de bonos

- Mill Creek Fase III
- Upper Peaks Branch