AGENDA

Marzo, 2022

29 y 31, 5 y 7 de Abril

6TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TUNNELS AND SHAFTS IN SOILS AND ROCKS
Online

Abril, 2022

22 – 28

WORLD TUNNEL CONGRESS - WTC 2022

UNDERGROUND SOLUTIONS FOR A WORLD IN CHANGE
WTC 2022 COPENHAGEN
Copenhague, Dinamarca
E-mail: https://www.wtc2021.dk/

Mayo, 2022

31 – 1 de Junio

4TH INTERNATIONAL TUNNELING FORUM
Breslavia, Polonia, y online
https://en.kongresdrogowy.pl/konferencja/121-iv-international-tunneling-forum

Junio, 2022

22 – 24

CONFERENCE ON COMPUTATIONAL METHODS AND INFORMATION MODELS IN TUNNELING (EURO:TUN)
Bochum, Alemania
http://eurotun2021.rub.de

September, 2022

12 - 15

EUROCK 2022 CONFERENCE
Helsinki, Finlandia
www.eurock2022.com

Octubre, 2022

4 – 6

10TH NORDIC GROUTING SYMPOSIUM, NGS 2022
Estocolmo, Suecia
https://www.ngs2022.se/

25 – 28

2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROAD TUNNEL OPERATIONS AND SAFETY
Granada, España
https://www.piarc.org/en/News-Agenda-PIARC/News/2021-04-01,call-for-papers-second-international-conference-road-tunnel-operations-safety-eigth-spanish-tunnels-symposium-PIARC-2021.htm

TUNNELS AND TUNNELLING INTERNATIONAL
NOTICIAS DESTACADAS

El paso inferior del Támesis será la "carretera más ecológica construida hasta la fecha en el Reino Unido"

El cruce del bajo Támesis ha sido designado como proyecto pionero para explorar la construcción neutra en cuanto a emisiones de carbono, como parte de los esfuerzos de National Highways por convertir el nuevo cruce en la carretera más ecológica en la historia del Reino Unido.

El cruce bajo el Támesis duplicará la capacidad de la carretera que cruza dicho río al este de Londres, con 22.9 km de nueva carretera, incluidos 4.16 km de túneles dobles bajo el río. Será el túnel de carretera más largo del Reino Unido.

El proyecto, que cuenta con el estatus de "pathfinder", contará con una serie de socios, desde grandes empresas de ingeniería hasta pequeñas empresas y universidades, para probar y ampliar formas de construir y mantener infraestructuras con bajas emisiones de carbono. Entre las nuevas ideas que se analizan, figuran la eliminación del gasóleo de sus instalaciones mediante el uso exclusivo de hidrógeno y plantas eléctricas, así como alternativas a los materiales con altas emisiones de carbono, como el concreto y el acero. El proyecto también estudiará la posibilidad de compensar las emisiones residuales de carbono. Los planes se compartirán con la cadena de suministro y la industria en general, lo que significa que el proyecto podría ser un catalizador para el cambio en toda la industria.

El proyecto ya ha reducido en más de un tercio las emisiones previstas durante la construcción gracias al diseño de su trazado y sus estructuras, y tiene previsto utilizar fuentes de energía con cero emisiones de carbono, materiales con bajas emisiones del mismo y reducir y reutilizar los residuos. A través de su proceso de contratación, el proyecto estimulará la innovación en toda la cadena de suministro, incentivando la reducción continua de las emisiones. National Highways afirma que esta medida significa que el cruce del bajo Támesis será el primer gran proyecto de infraestructura del Reino Unido que sitúa la reducción de las emisiones de carbono en el centro de su contratación.

El anuncio se hizo durante el evento "Road to Net Zero Construction", celebrado en días recientes en colaboración con el Thames Estuary Growth Board. Las empresas actualmente en licitación para la construcción del proyecto expusieron su compromiso de apoyar los objetivos de bajas emisiones de carbono de National Highways y hablaron con más de 170 empresas locales sobre el papel que podrían desempeñar.

El director ejecutivo de Lower Thames Crossing, Matt Palmer, declaró que como proyecto pionero el Lower Thames Crossing "ampliará los límites de la construcción y mostrará cómo nosotros y otros grandes proyectos de infraestructuras podemos ayudar al Reino Unido a alcanzar el nivel cero".

"Pero no podemos hacerlo solos. Tenemos un socio ambicioso en el Consejo de Crecimiento del Estuario del Támesis, y estamos encantados de que más de 500 empresas locales ya se hayan inscrito a nuestro directorio de PYMES y hayan manifestado su interés por apoyar el proyecto; es una oportunidad increíblemente emocionante para desarrollar innovaciones de baja emisión de carbono que pueden ayudarles a estar a la vanguardia de una nueva economía verde en la región", dijo Palmer.

El proceso de contratación del proyecto pasará a la siguiente fase el mes que viene, ya que se invitará a los licitadores preseleccionados para los contratos de las carreteras al norte del Támesis y de Kent, por un valor conjunto de 1,900 millones de libras (2,500 millones de dólares). La adjudicación del contrato de túneles y accesos, por un valor de 2,300 millones de libras (3,080 millones de dólares), avanzará a lo largo del año.

Las empresas preseleccionadas para los contratos de diseño y construcción son
Carreteras de Kent del túnel (600 millones de libras/800 millones de dólares):

- BFV JV - BAM Nuttall, Ferrovial Construction (UK) y VINCI Construction Grands Projets.
- Costain.
- Kier Eiffage JV (KEJV) - Kier Highways y Eiffage Génie Civil.
- Skanska Construction UK.

Contrato de carreteras al norte del Támesis (1,300 millones de libras/1,740 millones de dólares):

- Balfour Beatty Civil Engineering.
- Kier Eiffage JV (KEJV) - Kier Highways y Eiffage Génie Civil.

Las empresas preseleccionadas para el contrato de túneles de 2,300 millones de libras (3,080 millones de dólares) son:

- BFV JV - BAM Nuttal, Ferrovial Construction (UK) y VINCI Construction Grands Projets, con el apoyo de Atkins, Técnica y Proyectos SA (TYPSA) y Stantec UK.

- Bouygues Murphy JV (BMJV) - Bouygues Travaux Publics y J Murphy & Sons, con el apoyo de Mott McDonald y Ove Arup and Partners.

- Dragados-Hochtief JV (DHJV) - Dragados y Hochtief Infrastructure.

National Highways presentará a finales de este año una solicitud de autorización de desarrollo para el nuevo cruce. La contratación del proyecto continúa en paralelo a la autorización para permitir que la construcción comience rápidamente, en caso de que se conceda el permiso.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/lower-thames-crossing-to-be-greenest-road-ever-built-in-the-uk-9511026

Se abre el plazo de presentación de resúmenes para el WTC2023

Ya está abierta el plazo para presentar resúmenes para el Congreso Mundial de Túneles del próximo año (WTC2023).

Los 10 temas de WTC2023 son:

1. Conocimiento y pasión por ampliar el subsuelo para la sostenibilidad y la resiliencia.
2. Investigación geológica y geotécnica del terreno y caracterización del suelo.
3. Planificación y diseño de túneles y estructuras subterráneas.
4. Túneles mecanizados (y microtúneles).
5. Túneles convencionales, aplicaciones de perforación y voladura.
6. Construcción de túneles en condiciones difíciles; casos prácticos y lecciones aprendidas.
7. Innovación, robótica y automatización.
8. BIM, big data y aplicaciones de aprendizaje automático en la construcción de túneles.
9. Seguridad, riesgo y explotación de infraestructuras subterráneas.
10. Prácticas contractuales, seguros y gestión de proyectos.

La fecha de cierre de los resúmenes es el 30 de mayo de 2022 y los trabajos definitivos deberán estar antes del 30 de septiembre.

El ITA-AITES WTC 2023 se celebrará en Atenas del 12 al 18 de mayo de 2023.

Para más información sobre las directrices y los requisitos de los resúmenes, visite: https://wtc2023.gr/

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/abstract-submissions-open-for-wtc2023-9516409

El metro de Sídney adjudica un segundo contrato de construcción de túneles

El Metro de Sídney ha adjudicado un contrato de 2,160 millones de dólares (1,570 millones de dólares) para la realización de la siguiente fase del proyecto de túneles del Metro Oeste de Sídney.

El consorcio de Gamuda Australia y Laing O'Rourke se ha adjudicado el contrato de túneles occidentales para construir 9 km de túneles gemelos de metro entre el Parque Olímpico de Sídney y Westmead.

Se trata del segundo gran paquete de construcción de túneles adjudicado en el proyecto, ya que los trabajos para la construcción de los túneles gemelos entre The Bays y el Parque Olímpico de Sídney ya están en marcha tras la adjudicación del contrato a Acciona Ferrovial Joint Venture el año pasado.

Las principales obras civiles ya han comenzado en The Bays, y la construcción de los túneles se iniciará a finales de este año en dirección al Parque Olímpico de Sídney. El emplazamiento se está preparando para las tuneladoras, y las máquinas de pilotaje han comenzado a trabajar en los pozos de lanzamiento.

El contrato de Western Tunnelling incluye:

- Túneles gemelos de 9 km desde el Parque Olímpico de Sydney hasta Westmead;
- Un lanzamiento de la tuneladora en Rosehill, con túnel hacia el Parque Olímpico de Sídney y relanzamiento hacia Westmead;
- Una instalación de servicios y una estructura de cruce en Rosehill para la ventilación de aire fresco y la salida de emergencia;
- Portal del túnel y excavación para la instalación de servicios y mantenimiento de Clyde;
- Movimiento de tierras, estructuras de contención, drenaje y corredor de servicios para las instalaciones de mantenimiento de Clyde;
- Dos túneles de ramales que conectan la estructura de inmersión con el túnel principal en Clyde;
- Excavación y obras civiles para las estaciones de Parramatta y Westmead;
- Una instalación de fabricación de segmentos en Eastern Creek.

Se espera que la excavación de este paquete occidental comience a finales de 2023 y que el contrato se complete a finales de 2025.

Se prevé que el contrato para el tercer paquete de túneles del proyecto –el túnel oriental entre The Bays y Hunter St en el CBD de Sídney– se adjudique a finales de este año. Los consorcios preseleccionados son: Acciona Construction Australia y Ferrovial Construction joint venture (AF JV); Bouygues Construction Australia, Vinci Construction Grands Projets Australia y Soletanche Bachy International joint venture (BV JV); y John Holland, CPB Contractors y Ghella joint venture (JCG JV).

Sydney Metro West duplicará la capacidad ferroviaria entre Greater Parramatta y el CBD de Sydney. Reducirá el tiempo de desplazamiento entre ambos centros a unos 20 minutos, conectará nuevas comunidades con los servicios ferroviarios y apoyará el crecimiento del empleo y la oferta de viviendas.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/sydney-metro-awards-second-tunnelling-contract-9516508

El detector de gravedad cuántica hace un gran avance en la cartografía del subsuelo

Una nueva investigación que abre la puerta a la cartografía subterránea ofrece enormes ventajas en cuanto a costos y planificación para la industria de la construcción de túneles.

La revista Nature ha publicado los resultados del proyecto Gravity Pioneer en el que por primera vez se ha identificado un objeto enterrado bajo tierra utilizando la tecnología cuántica como sensor. En condiciones reales, el proyecto detectó un túnel bajo el campus de la Universidad de Birmingham, lo que ilustra la eficacia de la técnica para identificar obstáculos en proyectos de construcción de túneles.

El proyecto Gravity Pioneer, dirigido por la empresa de servicios medioambientales, técnicos y de ingeniería RSK y financiado por InnovateUK en el marco del Industry Strategy Challenge Fund, ganó la carrera internacional para llevar la tecnología al exterior al convertirse en el primer gradiómetro cuántico de gravedad que ha demostrado funcionar fuera de las condiciones de laboratorio.

El director de geociencias e ingeniería del RSK, George Tuckwell, dijo que ya existían máquinas que podían ver por debajo de la superficie del suelo para proyectos científicos y de construcción, pero que tenían limitaciones.

"La tecnología de microgravedad actual está limitada por una serie de factores ambientales, sobre todo las vibraciones, y puede pasar por alto fenómenos subterráneos devastadores como los socavones. En la actualidad, tres de cada cinco agujeros perforados para obras de carretera se encuentran en el lugar equivocado", dijo.

"Los sensores cuánticos –que detectan las variaciones de la microgravedad utilizando los principios de la física cuántica basados en la manipulación de la naturaleza a nivel submolecular– están todavía en pañales como forma de mirar bajo tierra. Pero estos nuevos resultados demuestran que los sensores cuánticos funcionan; con el tiempo serán capaces de ver con mucha mayor claridad que cualquier tecnología existente. Es muy emocionante porque todavía sabemos muy poco sobre lo que hay bajo el suelo".

Tuckwell afirmó que las implicaciones comerciales de una cartografía subterránea significativamente mejorada son enormes, sobre todo para el sector de la construcción, donde podría reducir los costos y los retrasos en los proyectos de construcción, ferrocarriles y carreteras.

"La tecnología cuántica, que en última instancia podría colocarse en un satélite para cartografiar la Tierra desde el espacio, también ofrece una mejor predicción de los fenómenos naturales, como las erupciones volcánicas, y permite la exploración submarina y subterránea, incluido el descubrimiento de recursos naturales y misterios arqueológicos", señaló.

El profesor Kai Bongs, jefe de física de átomos fríos de la Universidad de Birmingham e investigador principal del Centro Nacional de Sensores y Tiempos Cuánticos del Reino Unido, describió los hallazgos como un "momento Edison" que transformaría la sociedad, el entendimiento humano y las economías.

"Con este avance tenemos la posibilidad de acabar con la dependencia de los malos registros y la suerte a la hora de explorar, construir y reparar. Además, un mapa subterráneo de lo que actualmente es invisible está ahora un paso más cerca, poniendo fin a una situación en la que sabemos más sobre la Antártida que lo que hay a unos metros bajo nuestras calles", finalizó.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/quantum-gravity-detector-makes-subsurface-mapping-breakthrough-9520178/

Terratec entrega una tuneladora para un proyecto de cable en Bangkok

Terratec se dispone a entregar la tuneladora EPB de 4.27 m para el proyecto del túnel de cable del sur de Bangkok en Tailandia.

Tras la exitosa prueba de aceptación en fábrica, la máquina está lista para ser enviada al lugar donde el contratista Nawarat Patanakarn PCL, en nombre de la Autoridad Metropolitana de Electricidad, construirá un túnel de instalaciones para suministrar electricidad desde la subestación eléctrica del sur de Bangkok a la provincia de Samuth Prakan.

La tuneladora EPB de 4.27 m presenta una configuración clásica de suelo con una cabeza de corte tipo radio y una relación de apertura del 70%. Terratec diseñó un robusto cabezal de corte de alto caudal específicamente para las condiciones del terreno previstas.

Diseñado para dar cabida a un nuevo sistema de cables de alta tensión, el Proyecto de Túnel de Cable del Sur de Bangkok forma parte de una serie de proyectos de tunelización planificados por la MEA para satisfacer la creciente demanda de energía y garantizar un suministro fiable en la capital tailandesa. El proyecto incluye la construcción de túneles subterráneos de transmisión de energía bajo el río Chao Phraya desde la subestación eléctrica del sur de Bangkok hasta la carretera de Suksawat.

Nawarat Patanakarn utilizará la tuneladora EPB de Terratec para cruzar el río Chao Phraya, que tiene 500 m de ancho y aproximadamente 30 m de profundidad. El túnel de cables tendrá una longitud de 950 m. Este nuevo túnel eléctrico aumentará la capacidad del cable eléctrico de perforación horizontal dirigida (HDD) existente en las cercanías.

La parte más difícil del proyecto será la excavación junto al suministro de cable de HDD existente, por lo que la tuneladora funcionará en modo de alerta durante la excavación.

Las condiciones geológicas a lo largo de las alineaciones del túnel consistirán en caras mixtas de limo, arcilla y arena fina con una sobrecarga media de 35 m y una cabeza de agua subterránea de unos 3 bares. Por ello, el cabezal de corte de la tuneladora para terrenos blandos cuenta con un diseño de radios y brocas de cuchilla para facilitar la entrada y salida de los ojos de pozo de concreto.

A medida que la máquina avance, se instalarán dovelas prefabricadas de concreto (4 + llave) tradicionalmente reforzadas, de 300 mm de espesor, 1200 m de ancho y con forma cónica universal. La retirada del escombro, el transporte de las dovelas y el suministro de la máquina se realizarán mediante equipos ferroviarios.

Dado que la presión del agua es alta, la tuneladora se ha diseñado para eliminar el escombro mediante el uso de la "manguera no tuck" de Terratec más la cinta transportadora. Este sistema es el más adecuado para el estrato de arena de Bangkok.

Situada en el sur del suburbio de Bangkok, la máquina se lanzará desde un pozo de 12 m de diámetro que se está construyendo actualmente cerca del río Chao Phraya.

El escudo de la tuneladora y los sistemas de apoyo también se han adaptado a los requisitos del proyecto de curvas cerradas. Esto incluye un sistema de desescombro que transporta los desechos desde el tornillo de la tuneladora hasta la "manguera de no-desescombro". La máquina está diseñada con un radio de giro de 40 m para sortear cualquier obstáculo.

Terratec vendió su primera máquina en Tailandia hace 10 años para el proyecto de extensión de la línea azul del Metropolitan Rapid Transit (MRT).

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/terratec-delivers-tbm-for-bangkok-cable-project-9512984

Los galardonados con la Medalla James Clark son homenajeados en el almuerzo de la ICE

Dos recientes galardonados con la medalla James Clark de la Sociedad Británica de Construcción de Túneles (BTS) fueron agasajados en un almuerzo organizado por la BTS en Londres en febrero pasado.

Este evento, que se celebra anualmente en la Institución de Ingenieros Civiles (ICE), permite a los anteriores ganadores de la medalla reunirse, dar la bienvenida y brindar por el ganador más reciente.

La presidenta del BTS, Kate Cooksey, dio la bienvenida a todos y propuso un brindis por los dos galardonados: Helen Natrass (2020) y Bob Ibell (2021). La pareja no pudo ser reconocida previamente porque el evento se pospuso durante la pandemia

En su breve discurso, Cooksey –la primera mujer que preside el BTS– leyó los nombres de los presentes y los ausentes. Uno de los ausentes más notables fue el ganador de 2004, Rodney Craig, que no pudo asistir por motivos de salud.

Tras una gracia americana y contemporánea a cargo de John Scholey, los invitados disfrutaron de un excelente almuerzo de tres platos en el grandioso entorno clásico-revival del edificio del ICE en Great George Street.

Inaugurada en 1981, la Medalla James Clark se concede anualmente a los tuneleros británicos que realizan una contribución destacada a la construcción de túneles. Se les juzga con base a criterios que incluyen la innovación y/o la responsabilidad de un gran proyecto.

TUNNELS AND TUNNELLING INTERNATIONAL
NOTICIAS DESTACADAS

El premio perpetúa la memoria de James Clark, que trabajó en muchos túneles importantes y murió a los 60 años.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/james-clark-medal-recipients-honoured-at-ice-lunch-9520808

NASTT se prepara para el No-Dig 2022

El NASTT No-Dig Show, del que se dice que es la mayor conferencia de tecnología sin zanja del mundo, se celebrará en Mineápolis del 10 al 13 de abril.

Organizado por la North American Society for Trenchless Technology (NASTT), el No-Dig Show anual ha duplicado su tamaño desde 2001. El evento de este año, que se celebra en el Centro de Convenciones de Mineápolis, cuenta con unos 135 expositores y un apretado programa de conferencias.

Los tres días de eventos incluyen sesiones sobre microtunelación y HDD, así como sobre túneles de gran diámetro, planificación y entrega de proyectos, gestión de proyectos de construcción, cuestiones geotécnicas y tendencias futuras en infraestructuras, así como un foro medioambiental y otro sobre productos innovadores.

El salón también contará con eventos para establecer contactos, como la subasta y recepción del fondo educativo anual de la NASTT, y el acto social para jóvenes profesionales, abierto a los menores de 35 años.

La edición del año pasado, celebrada en Orlando (Florida), atrajo a unos 1,300 asistentes, una cifra inferior a la media de 2,200 de los últimos cinco años, debido a la pandemia de Covid-19.

El próximo año, el No-Dig Show se celebrará en Portland (Oregón) del 30 de abril al 4 de mayo.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/nastt-gears-up-for-no-dig-2022-9493308/

La Boring Company de Musk presenta sus planes para el bucle de Miami

The Boring Company, de Elon Musk, busca la aprobación para construir otro túnel en bucle, esta vez alrededor de North Miami Beach.

El túnel de 6.2 millas, que discurre entre el centro de tránsito de Golden Glades y Sunny Isles Beach en el muelle de Newport, tendría siete estaciones y podría transportar a más de 7,500 personas por hora.

El coste estimado es de 185-220 millones de dólares y se espera que la construcción dure menos de tres años.

Los planes, que se han presentado para su aprobación reglamentaria, también permiten la opción de añadir extensiones al North Miami Beach Loop que incluirían conexiones con el Hard Rock Stadium y el Biscayne Campus de la Universidad Internacional de Florida.

Los sistemas de bucle de The Boring Company utilizan vehículos Tesla para transportar pasajeros.

El año pasado se inauguró el bucle del Centro de Convenciones de Las Vegas, de 1.7 millas de longitud. Ahora se está trabajando en el bucle de Las Vegas y a principios de este mes la tuneladora se abrió paso en Resorts World, sentando las bases para la primera estación del bucle. El bucle de Las Vegas es una red de túneles de 29 millas con 51 estaciones a lo largo de The Strip y también dará servicio al estadio Allegiant y a la Universidad de Nevada. The Boring Company calcula que podrá transportar hasta 57,000 pasajeros por hora.

Bloomberg ha informado de que la empresa también ha recibido el visto bueno para construir un centro de investigación y desarrollo de túneles en su sede cerca de Austin (Texas).

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/musks-boring-company-submits-plans-for-miami-loop-9496458/

La LTA adjudica otros dos contratos civiles para la fase 1 de la línea Cross Island

La Autoridad de Transporte Terrestre de Singapur ha adjudicado otros dos contratos civiles para el diseño y la construcción de dos estaciones y túneles de la fase 1 de la línea Cross Island (CRL1).

Gamuda Bhd, de Malasia, en una empresa conjunta de 60:40 con la compañía de Singapur Wai Fong Construction, ha ganado el contrato de 467 millones de dólares (348 millones de dólares) para el diseño y la construcción de la estación de Defu y los túneles asociados. China Communications Construction Co Ltd se ha adjudicado el contrato de 397 millones de dólares (295 millones de dólares) para la estación y los túneles de Tampines North.

Según la LTA, los trabajos de excavación de los dos contratos se prevén difíciles, ya que las condiciones del terreno incluyen capas gruesas y blandas de arcilla marina, así como un material similar al suelo que comprende arcilla arenosa y limosa.

Se espera que las obras de construcción de las estaciones de Defu y Tampines North comiencen en el segundo trimestre de este año.

La CRL, que tendrá 29 km de longitud y 12 estaciones, es la octava línea de transporte rápido masivo de Singapur. Dará servicio a las urbanizaciones actuales y futuras del este, noreste y oeste, y conectará los principales núcleos de población, como el distrito de Jurong Lake, el distrito digital de Punggol y la región de Changi. El coste total es de 861 millones de dólares (640.51 millones de dólares) y está previsto que los servicios de pasajeros comiencen en 2030.

Otros contratos civiles ya adjudicados para CRL1 son:

- Estación y túneles de Serangnoon North: 454 millones de dólares (338 millones de dólares): Hock Lian Seng Infrastructure.
- Estación y túneles de Tavistock: 407 millones de dólares (303 millones de dólares): Sato Kogyo.
- Túnel de 3.2 km entre la estación de Aviation Park y la de Loyang 356 millones de dólares (265 millones de dólares): Empresa conjunta Taisei Corporation / China State Construction Engineering Corporation Ltd (Singapur).
- Estación y túneles de Loyang 748 millones de dólares (556 millones de dólares): Empresa conjunta de Woh Hup Pte Ltd y Dongah Geological Engineering Co Ltd (Singapur).
- Estación y túneles de Aviation Park 320 millones de dólares (238 millones de dólares): Hock Lian Seng Infrastructure Pte Ltd.
- Túneles de 6 km entre la estación de Aviation Park y el depósito de Changi Este 708 millones de dólares (580 millones de dólares): Shanghai Tunnel Engineering Co (Singapore) Pte Ltd / LT Sambo Co Ltd (Singapore) *joint venture*.
- Estación de Pasir Ris Este 363 millones de dólares (270 millones de dólares): Singapore Engineering & Construction Pte Ltd / Sinohydro Corporation Ltd (Singapur) *joint venture*.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/lta-awards-two-further-civil-contracts-for-cross-island-line-phase-1-9504285/

Comienza la excavación del túnel de drenaje de Qatar

La Autoridad de Obras Públicas de Qatar, Ashghal, ha anunciado el inicio de la excavación de un túnel de drenaje de 13 km.

El túnel, de 4.5 m de diámetro, se extenderá entre las zonas de Al Khuwaytim y Birkat Al Awamer y conducirá los flujos de la ciudad de Al Wakra y el pueblo de Al Wukair a las obras de tratamiento de aguas residuales de Al Wakra y Al Wukair. El túnel de gravedad, que tiene una vida útil de 100 años, es uno de los mayores túneles de drenaje de Qatar.

La excavación se está llevando a cabo con dos tuneladoras a una profundidad de unos 60 metros.

El proyecto incluye la construcción de ocho pozos, con profundidades que van de 50 a 63 m.

Además del túnel de drenaje principal, hay dos paquetes adicionales: los ramales de la red de drenaje y las líneas de efluentes de aguas residuales tratadas en Al Wakra y Al Wukair.
los ramales de la red de drenaje y las líneas de efluentes de aguas residuales tratadas en Al Wakra y Al Wukair.

La longitud total de los ramales de la red es de unos 15 km y el sistema consta de túneles más pequeños con diámetros que van de 400 mm a 2,400 mm y con una profundidad de 9 m a 46 m. La red se construirá mediante técnicas de microtunelación a través de 60 pozos.

Las líneas de efluentes de aguas residuales tratadas tienen una longitud total de aproximadamente 29 km y diámetros que van de 600 mm a 1,400 mm.

El coste total del proyecto supera los 1,500 millones de coronas (412 millones de dólares). Es el primer proyecto de Qatar financiado mediante una asociación público-privada. El contratista es PORR-HBK-MIDMAC JV y Parsons International Ltd es responsable del diseño, la ejecución y la explotación del proyecto.

La finalización del proyecto está prevista para el segundo trimestre de 2024.

*Mientras tanto, Irán ha planteado la idea de conectarse con Qatar mediante la construcción del que sería el túnel más largo del mundo.

Según los medios de comunicación iraníes, el túnel será uno de los cuatro acuerdos que se firmarán cuando los ministros iraníes y qataríes se reúnan en Doha esta semana. El túnel propuesto conectaría la ciudad portuaria iraní de Dayyar con Qatar.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/excavation-starts-on-qatari-drainage-tunnel-9499498/

La empresa conjunta AF Ghella se adjudica un contrato de agua limpia en Oslo

Una empresa conjunta de la compañía noruega de ingeniería y construcción AF Gruppen y del especialista italiano en construcción de túneles Ghella se ha adjudicado un contrato para construir nuevos túneles de distribución de agua para la ciudad de Oslo.

El contrato se refiere al proyecto E6, que forma parte de un importante proyecto del Ayuntamiento de Oslo para garantizar el suministro de agua mediante un nuevo túnel de agua limpia desde Holsfjord, al oeste de la capital, y una planta de tratamiento subterránea en Huseby. En la actualidad, una sola fuente de agua y una planta de tratamiento abastecen a cerca del 90% de la capital.

La empresa conjunta de AF Gruppen y Ghella construirá la red de distribución de agua entre Huseby, Oset y Stubberud, en Oslo. Se perforará un túnel de 7 m de diámetro y unos 11 km de longitud con una tuneladora de roca dura de doble escudo y se excavarán 7 km mediante perforación y voladura. Las condiciones del terreno son formaciones rocosas sedimentarias y gneises precámbricos noruegos.

La JV AF Ghella también construirá cuencas de agua limpia y una estación de bombeo.

Está previsto que las obras comiencen en abril de este año y finalicen en noviembre de 2027.

El contrato es el mayor de la historia de AF Gruppen. La compañía tiene una participación del 60% en la empresa conjunta.

AF Gruppen y Ghella colaboraron anteriormente en la Follo Line, un ferrocarril de alta velocidad de 22.5 km entre Oslo y Ski.

El proyecto de abastecimiento de agua de Oslo comprende ocho grandes contratos. En julio del año pasado, Skanksa se adjudicó el contrato E5 para construir el túnel de 19 km que va desde Holsfjord hasta la nueva planta de tratamiento de agua subterránea de Huseby.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/af-ghella-joint-venture-awarded-oslo-clean-water-contract-9472805

Prufrock sale a la superficie en Vegas Loop

La Prufrock-1 de The Boring Company (TBC) ha salido a la superficie en Resorts World tras sentar las bases de la primera estación del Vegas Loop.

TBC, de Elon Musk, ha publicado un vídeo en Twitter de Prufrock-1 emergiendo del suelo cerca de Resorts World el 5 de febrero. El último logro de Prufrock-1 conecta el Centro de Convenciones de Las Vegas con Resorts World a través del Loop del Centro de Convenciones de Las Vegas (LVCC) y el Vegas Loop.

TBC estima que el Vegas Loop podrá acoger hasta 57,000 pasajeros por hora. Tendrá hasta 51 estaciones a lo largo de The Strip, incluido el Estadio Allegiant. El LVCC Loop tiene tres estaciones situadas en el complejo del Centro de Convenciones. Durante el evento tecnológico CES 2022, celebrado en enero, el LVCC Loop transportó entre 15,000 y 17,000 pasajeros cada día. La red se está construyendo sin ningún financiamiento público.

Prufrock está diseñada para "porpoise", es decir, lanzarse directamente desde la superficie, extraer bajo tierra y volver a emerger al terminar. La tuneladora puede empezar a excavar en 48 horas desde su llegada al lugar y no se necesitan pozos para su lanzamiento o recuperación.

Prufrock está diseñada para excavar túneles a una velocidad superior a una milla por semana, seis veces más rápido que la anterior generación de tuneladoras de TBC (Godot+). El objetivo a medio plazo es que Prufrock supere una décima parte de la velocidad humana al caminar, es decir, siete millas al día.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/prufrock-surfaces-on-vegas-loop-9464822

Tres preseleccionados para el paquete del Metro del Este de Sídney

Sydney Metro ha preseleccionado a tres consorcios para realizar la última parte de los túneles de Sydney Metro West en el corazón del CBD de Sídney.

Los consorcios han sido preseleccionados para realizar el paquete de túneles del este, que incluye 3.5 km de túneles gemelos bajo el puerto de Sídney entre The Bays y el CBD de Sídney y la excavación de las estaciones de Pyrmont y Hunter Street.

La lista de candidatos es la siguiente:

- Acciona Construction Australia Pty Ltd & Ferrovial Construction (Australia) Pty Ltd joint venture (AF JV);
- Bouygues Construction Australia Pty Ltd, Vinci Construction Grands Projets; Australia Pty Ltd & Soletanche Bachy International joint venture (BV JV);
- John Holland Pty Ltd, CPB Contractors Pty Ltd & Ghella Pty Ltd joint venture (JCG JV).

Para el paquete de túneles del este, las tuneladoras cruzarán bajo la bahía de Johnstons junto al puente Anzac, antes de dirigirse a la nueva estación de Pyrmont y, a continuación, bajarán y pasarán por debajo de Darling Harbour antes de llegar a Hunter Street, en el corazón del CBD, entre Wynyard y Martin Place.

Sydney Metro West duplicará la capacidad ferroviaria entre el área metropolitana de Parramatta y el CBD de Sídney, con un objetivo de tiempo de viaje de unos 20 minutos entre ambos centros.

El proyecto llevará el metro a nuevas zonas de Sídney, reducirá la aglomeración de personas en tres grandes líneas de tren y se prevé que elimine decenas de miles de coches de las carreteras cada día.

Se espera que el contrato del Paquete de Túneles del Este se adjudique a finales de 2022.

Las obras de túnel y excavación del proyecto se han separado en paquetes de contratos geográficos entre Westmead y el CBD de Sídney.

Acciona Ferrovial JV se adjudicó el paquete de túneles centrales tras un proceso de licitación. El paquete de túneles del oeste se adjudicará en breve.

Las obras del Metro Oeste de Sídney comenzaron en The Bays en 2020, y las mega tuneladoras se pondrán en marcha antes de finales de este año.

Se prevé que el Metro Oeste de Sídney se complete en 2030.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/three-shortlisted-for-sydney-metro-west-eastern-package-9483122

Avance en el túnel más largo de la India

Se ha logrado un gran avance en el túnel ferroviario más largo de la India en Cachemira.

El proyecto de enlace ferroviario Udhampur-Srinagar-Baramulla (USBRL), que está siendo construido por Ircon International Ltd para los Ferrocarriles del Norte, ha logrado un avance en la línea y el nivel del túnel de 12,758 km entre la estación de Sumber y Arpinchala, en la sección Katra-Banihal del proyecto.

El túnel T-49, excavado con NATM, ha requerido la construcción de tres calicatas. El túnel de escape, paralelo al túnel principal, está conectado por pasos transversales a intervalos de 375 m.

El tramo Katra-Banihal atraviesa el terreno montañoso del bajo Himalaya. Durante la construcción del túnel se plantearon varios retos, como una zona de cizalla, un acuífero encaramado, un macizo rocoso muy articulado, problemas de compresión de la roca y entrada de agua.

La boca sur del túnel T-49 está situada en el pueblo de Sumber, a una altitud de 1,200 m, mientras que la boca norte está cerca del pueblo de Arpinchala, a una altitud de 1,600 m. El túnel tiene una pendiente de 1:80 y una velocidad de diseño de 100 km/h.

De los 272 km de longitud del proyecto USBRL, 161 km ya han sido puestos en servicio.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/breakthrough-on-indias-longest-tunnel-9486797/

Dos muertos en el derrumbe de un túnel en la India

Dos trabajadores murieron tras derrumbarse el pasado sábado 12 de febrero un túnel en construcción del proyecto del canal de la presa de Bargi, en la India.

Nueve trabajadores quedaron atrapados por el túnel derrumbado, pero los rescatistas lograron sacar a siete de los escombros.

El incidente se produjo en Sleemanabad, a unos 450 km de Bhopal, la capital del estado de Madhya Pradesh. El túnel, de 12 km de longitud y 10 m de diámetro, forma parte de un proyecto de irrigación para llevar agua del río Narmada a la cuenca del Ganges.

Los medios de comunicación locales citan al colector del distrito, Priyank Mishra, diciendo que los nueve trabajadores habían entrado en el túnel para reparar la maquinaria.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/two-killed-in-indian-tunnel-collapse-9480130

Primer avance en el enlace ferroviario Sivok-Rangpo

El proyecto ferroviario Sivok-Rangpo ha alcanzado un hito con la apertura del túnel nº 14 por parte de Ircon International Ltd, el primer avance en la construcción.

El túnel nº 14, que une Kumrek y Khanikhola en Sikkim Oriental, tiene una longitud de casi 2 km. Se utilizó el Nuevo Método Austriaco de Construcción de Túneles, ya que el túnel se formó a través de las difíciles condiciones geológicas del Himalaya Menor.

El nuevo enlace ferroviario, entre Sivok, en Bengala Occidental, y Rangpo, en Sikkim, tiene una longitud aproximada de 45 km e incluye 14 túneles, 17 puentes y cinco estaciones. Atraviesa montañas y valles para conectar por primera vez Sikkim con la red ferroviaria principal de la India.

Alrededor de 38 km de todo el trazado del proyecto pasan por túneles –el más largo es de 5.27 km y el más corto de 538 m– y se ha completado alrededor del 36% de los trabajos de tunelización. Está previsto que todas las obras de construcción de los túneles, puentes y estaciones finalicen en diciembre de 2023. El proyecto, que se desarrolla desde 2009, debía estar terminado inicialmente este año, pero se ha retrasado por la pandemia de Covid-19 y las prolongadas temporadas de lluvias.

El año pasado murieron dos trabajadores y cinco resultaron heridos cuando las lluvias prolongadas provocaron un desprendimiento de rocas y barro durante la excavación del túnel.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/first-breakthrough-on-sivok-rangpo-rail-link-9479693/

Se reanuda el dragado del túnel de Fehmarnbelt

Las obras del túnel de Fehmarnbelt se reanudarán luego de que el Tribunal Administrativo Federal de Leipzig rechazara el recurso de un grupo ecologista para detener el dragado en el lado alemán.

El mes pasado, la Alianza contra el Enlace Fijo del Fehmarnbelt presentó una solicitud de urgencia ante el tribunal para detener las obras frente a la isla de Fehmarn, en una zona con arrecifes protegidos. Las obras se suspendieron en la zona de los arrecifes a la espera de la decisión del tribunal.

Los arrecifes fueron descubiertos después de que el gobierno alemán aprobara el proyecto en enero de 2019. La acción de la Alianza respondió a las obras en zonas impugnadas, a pesar de una sentencia judicial de septiembre de 2021 en la que el Estado modificó la aprobación de planificación original del proyecto para la sección alemana, ordenando la aplicación inmediata para dar cuenta y minimizar la destrucción de los arrecifes recién descubiertos, especialmente los que se encuentran frente a Puttgarden, un pueblo costero en Fehmarn.

El tribunal ha rechazado ahora el recurso del grupo ecologista, ya que el Ministerio de Transportes de Schleswig-Holstein había concedido una dispensa especial a Fehmarn Belt Contractors (FBC) para dragar en las zonas de arrecifes, siempre que se crearan nuevos arrecifes en otros lugares de las aguas de Fehmarn. FBC es una empresa conjunta de los contratistas marítimos y de dragado holandeses Boskalis y Van Oord.

El proyecto Fehmarnbelt, actualmente el mayor proyecto de construcción del norte de Europa, unirá Alemania y Dinamarca a través de un túnel tubular sumergido de 18 km bajo el Mar Báltico. Constará de 79 elementos huecos de concreto armado de 217 m de longitud y 10 elementos especiales.

El Fehmarnbelt, que se inaugurará en 2029, será el túnel tubular sumergido más largo del mundo y el túnel combinado de carretera y ferrocarril más largo bajo el agua. Reducirá el tiempo de viaje entre los dos países a sólo 10 minutos en coche y siete minutos en tren.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/dredging-resumes-on-fehmarnbelt-tunnel-9470374/

Hochtief construirá el túnel de Snowdonia de National Grid

Hochtief UK ha recibido la adjudicación de un proyecto de túnel de suministro eléctrico por valor de 207 millones de libras (280 millones de dólares) de National Grid en Gales.

El proyecto forma parte del proyecto de Provisión de Impacto Visual en el Parque Nacional de Snowdonia y consiste en retirar 10 torres de alta tensión y 3 km de líneas eléctricas aéreas, que van desde Minffordd, a través del estuario de Dwyryd, y hacia el este hasta un poco más allá de Cilfor, y colocarlas en un túnel.

El proyecto, de siete años de duración, requerirá la construcción de dos pozos y un túnel de 3.4 km para llevar la electricidad bajo el estuario del Dwyryd. National Grid iniciará en los próximos meses los trabajos de prospección medioambiental y arqueológica, y en otoño se establecerán las obras en Garth y Cilfor. El programa de hundimiento del pozo, construcción del túnel, construcción de la cabecera, instalación de los cables y puesta en servicio comenzará en 2023 y la retirada de los pilones está prevista para 2029.

El proyecto se ha desarrollado para reducir el impacto visual de la línea aérea de National Grid a través del estuario.

Es el segundo proyecto de túneles de Hochtief para National Grid. La empresa conjunta Hochtief Murphy está realizando 32 km de túneles para el suministro de electricidad en Londres. La segunda fase (LPT2) del proyecto London Power Tunnels de National Grid, de 1,000 millones de libras esterlinas (1,380 millones de dólares), está prevista para 2026.

En Suecia, la empresa conjunta Hochtief Implenia está construyendo un túnel de suministro eléctrico de 14 km bajo la ciudad de Estocolmo. El túnel Anneberg-Skanstull tiene un diámetro de 5 metros y se encuentra a 50-100 metros bajo tierra. El proyecto también incluye seis pozos de ventilación, ascensores y la construcción de edificios técnicos para equipos electrotécnicos. Su finalización está prevista para 2024 y forma parte del proyecto City Link, destinado a mejorar el suministro eléctrico en el área metropolitana de Estocolmo.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/hochtief-to-build-national-grids-snowdonia-tunnel-9467377/

TUNNELS AND TUNNELLING INTERNATIONAL
NOTICIAS DESTACADAS

Comienzan las obras del lado austriaco del túnel de base del Brenner

Las obras del lote H41 Gola del Sill-Pfons, uno de los mayores lotes de construcción del túnel de base del Brennero, han comenzado.

El contrato, por un valor de 651 millones de euros, se adjudicó el pasado mes de noviembre a una empresa conjunta formada por Webuild y su filial suiza CSC Costruzioni, que tienen una participación del 50%, y la empresa suiza Implenia, que tiene el otro 50%.

El cliente es BBT SE, una sociedad anónima europea creada para el desarrollo del túnel ferroviario entre Italia y Austria bajo los Alpes.

El lote H41 afecta a una sección del túnel de base del Brennero en Austria y consiste en la construcción de la vía férrea desde Gola del Sill, cerca de Innsbruck, hacia el sur hasta la ciudad de Pfons. El contrato incluye 22.5 km de tubos del túnel principal y 38 pasos transversales con una longitud total de unos 2.3 km; además del revestimiento de las paredes de los túneles ya terminados; una parada de emergencia subterránea en Innsbruck; túneles de acceso, túneles exploratorios y partes de otros túneles secundarios. Al lote H41 se accederá principalmente desde el túnel de acceso lateral existente de Ahrental y se espera que esté terminado en el verano de 2028.

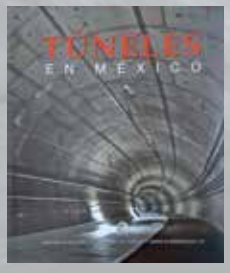
La excavación se llevará a cabo mediante dos TBMS, entre las más sofisticadas del sector, con un diámetro de más de 10 m. El diseño del proyecto se centra en la sostenibilidad medioambiental durante la construcción y las medidas incluyen la logística de los lugares de trabajo diseñada para reducir los tiempos de desplazamiento para el transporte de materiales, y la reducción del polvo y del ruido.

Webuild también está trabajando en la construcción de otros lotes del Túnel Base del Brennero, como el Lote H71 Paso inferior del río Isarco y el Lote H61 Mulas 2-3. Ya ha finalizado las obras del lote 33 Tulfes-Pfons, de 43.3 km. La empresa también está trabajando en la vía férrea entre Fortezza y Ponte Gardena al sur del túnel.

Una vez terminado, el túnel de base del Brennero será el túnel ferroviario más largo del mundo, con 64 km. Será una parte clave del Corredor Escandinavo-Mediterráneo de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T) que conectará Helsinki en Finlandia y La Valeta en Malta. También desempeña un papel importante en la conexión de Italia y Austria con un ferrocarril de alta velocidad/alta capacidad.

Fuente: https://www.tunnelsonline.info/news/work-starts-on-austrian-side-of-brenner-base-tunnel-9454155/

LIBRERÍA AMITOS



Ponemos a tu disposición importantes publicaciones relacionadas con la ingeniería y construcción de Túneles.

- Contamos con más de 30 títulos disponibles.
- Visita nuestra librería dentro de las oficinas de AMITOS.

NOMBRE DEL LIBRO	PRECIO
Construcción de obras subterráneas en suelos	$50.00
Cuatro túneles hidráulicos del Valle de México	$50.00
Curso Victor Hardy 1992 • Tomo I	$175.00
Curso Victor Hardy 1992 • Tomo II	$175.00
Curso Victor Hardy 1993 • Tomo I	$175.00
Curso Victor Hardy 1993 • Tomo II	$175.00
Curso Victor Hardy 1995	$300.00
Curso Victor Hardy 1997	$300.00
Curso Victor Hardy 1998	$450.00
Escudos y topos	$50.00
Hacia nuevos mundos en túneles • Tomo I	$150.00
Hacia nuevos mundos en túneles • Tomo II	$150.00
Los túneles perforados en las arcillas blandas de la Ciudad de México	$50.00
Reunión técnica homenaje al Ing. Jorge Cravioto Navarrete	$50.00
Memoria técnica segundo congreso mexicano de ingeniería De túneles y obras subterráneas 1997	$400.00
Recomendaciones de la ITA	$50.00
Seguridad en el trabajo en la construcción de túneles	$50.00
Simposio internacional de anclajes	$100.00
Trascendencia futura, estado del arte y desarrollo histórico de las obras subterráneas en méxico	$50.00
Un túnel de gran diámetro	$50.00
Memoria técnica tercer congreso mexicano de ingeniería de túneles y obras subterráneas 1999	$400.00
Túneles en méxico	$500.00
Underground spaces unveiled	$1,750.00

NOMBRE DEL LIBRO	IMPRESO POR	PRECIO
Construcción de obras subterráneas en suelos, SGO DGCOH	SGO DGCOH	$50.00
Proyecto hidroeléctrico Zimapan (Hgo. 1992)	CFE	$50.00
Segundo congreso mexicano de ingeniería de túneles y obras subterráneas 1997 - Volumen I	AMITOS	$50.00
Segunda conferencia magistral Fernando Hiriart Balderrama	FICA AMITOS	$50.00
Primera conferencia magistral - Fernando Hiriart Balderrama - Cuaderno 30	FICA AMITOS	$50.00
¿Existe realmente el NATM?: Conceptos erróneos del nuevo método austriaco de tuneleo, enero 96	AMITOS	$50.00
México: las próximas décadas Cuaderno 34	FICA	$50.00
La consolidación del suelo y de las rocas en las obras en subterráneo y tunneling in Italy 1992 - Tomo I y II	Galería Sociedad Italiana	$400.00
Proyecto hidroeléctrico de Aguamilpa	CFE	$50.00

Para envío de pedidos se hará un cargo adicional en función del destino.

Pagos en efectivo, tarjeta de crédito y transferencias.

Para mayores informes comunícate con nosotros, te orientaremos sobre las publicaciones y entregas, al número 55 45 79 83 81 o escanea el siguiente código.