JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع

9 – 13 أغسطس 2027

ميلانو

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع

**المرجع:** 108772_2835 **التاريخ:** 9 – 13 أغسطس 2027 **المكان:** ميلانو **الرسوم:** GBP 7200

دورة اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع دورة تدريبية مدتها أسبوع لكوادر الحفر البحري ومهندسيه الذين يعدون قائمة تحقق اختيار منصة الحفر البحرية وتشغيلها لحملة آبار. فالمياه الأعمق وأسواق المنصات الضيقة وارتفاع كلفة التشغيل اليومية تجعل اختيار الوحدة وطريقة تثبيتها قرارا يحدد كلفة البئر ووقت التشغيل وتعرض الطواقم للمخاطر. تضع جوبيتر برايم للتدريب هذا الاختيار ضمن تخطيط حملات الحفر البحري.

## لماذا يهم اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع الآن

ثلاثة ضغوط تشكل اختيار الوحدة اليوم. يحفر المشغلون في مياه أعمق ونوافذ طقس أقسى، فتنتقل الحملات من الوحدات المرتكزة على القاع إلى الوحدات العائمة المثبتة بالمراسي أو بالتموضع الديناميكي. ويشغل مقاولو الحفر أساطيل مختلطة من وحدات قديمة وحديثة تتباين كثيرا في حدود الحركة وأحمال السطح. ويتوقع الشركاء وشركات التأمين بيانا واضحا لطريقة احتفاظ الوحدة بموقعها وتعاملها مع الانجراف. الوحدة المختارة جيدا تبقي الحملة في موعدها، أما سوء المواءمة فيجلب انتظار الطقس وتعديلات المعدات وخطرا أعلى على الأفراد والبئر.

## المستفيدون من اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع

- المهندسون الذين يحددون متطلبات البئر والموقع لمناقصة المنصة
- المشرفون المسؤولون عن نقل المنصات والتحميل المسبق والإرساء والتموضع في الموقع
- المختصون الذين يخططون إنزال الرايزر وتسلسل الفصل
- قادة السلامة الذين يقيمون المخاطر البحرية مثل الاختراق المفاجئ والانجراف والتصادم
- موظفو العقود الذين يقارنون قدرات الوحدات ومواصفاتها لدى مقاولي الحفر

يستفيد قسم الحفر الذي يستعد لحملة بحرية جديدة أكثر عندما يحضر مهندسوه ومختصوه البحريون معا.

## قدرات اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع

يواعم المشاركون أنواع الوحدات وأنظمة التموضع والمعدات تحت سطح البحر مع عمق المياه والظروف الجوية والبحرية وتصميم البئر.

- تقييم خيارات المنصات ذاتية الرفع وشبه الغاطسة وسفن الحفر — القائمة المختصرة لمناقصة المنصة
- حساب اختراق الأرجل وهوامش التحميل المسبق — الموافقة على نقل المنصة
- مقارنة الإرساء الموزع والتموضع الديناميكي لعمق مياه محدد — اختيار طريقة حفظ الموقع
- تحديد دوائر المراقبة وحدود الفصل الطارئ لوحدة عائمة — سلامة البئر في الموقع
- اختبار جاهزية مجموعة الموانع تحت سطح البحر بخطط اختبار التشغيل والضغط — القبول قبل بدء الحفر
- موازنة مخاطر الحفر البحري في سجل مخاطر منظم — اعتماد مخاطر الحملة

## مصطلحات اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع الأساسية

- المنصة ذاتية الرفع — وحدة مرتكزة على القاع تنزل أرجلها إلى قاع البحر وترفع بدنها فوق الأمواج.
- المنصة شبه الغاطسة — وحدة عائمة على عوامات وأعمدة تتميز بحركة منخفضة في البحر الهائج.
- سفينة الحفر — وحدة عائمة على هيئة سفينة لها فتحة حفر وسطية وقدرة حمل عالية للمياه العميقة.
- التموضع الديناميكي — تحكم بالدافعات يبقي الوحدة العائمة فوق البئر دون مراس.
- دائرة المراقبة — الإزاحة المسموح بها حول رأس البئر قبل بدء الإنذارات وإجراءات الفصل.
- الاختراق المفاجئ — نزول مفاجئ للأرجل عندما تخترق المنصة طبقة تربة قوية إلى تربة أضعف تحتها.

## اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع يوما بيوم

### اليوم 1: أسطول الوحدات البحرية وسياق الحملة

- عائلات أنواع الوحدات — الوحدات المرتكزة على القاع مقابل الوحدات العائمة
- عمق المياه والنطاقات الجوية والبحرية — حدود كل نوع من الوحدات
- سوق المنصات وعمر الأسطول — التوافر ومقايضات التحديث
- محركات تصميم البئر — حمل السطح والحمل المتغير وتخزين الأنابيب
- المتطلبات الفنية لمناقصة المنصة — تحويل احتياجات البئر إلى مواصفات

### اليوم 2: تموضع المنصات ذاتية الرفع ونقلها

- مسح الموقع والبيانات الجيوتقنية — مخاطر قاع البحر وطبقات التربة
- إجراءات اختراق الأرجل والتحميل المسبق — تجنب الاختراق المفاجئ في الموقع
- فحوص الخلوص الهوائي والصمود أمام العواصف — حدود التشغيل المرتفع
- تخطيط نقل المنصة وسحبها — نوافذ الطقس والموافقة على النقل
- العمل قرب المنصات الثابتة — مدى الذراع الممتدة وخطر التصادم

## اليوم 3: الوحدات العائمة وحفظ الموقع

- تصميم نمط الإرساء الموزع — قدرة تثبيت المراسي وحدود شد الحبال
- فئات الاحتياط في التموضع الديناميكي — حالات تعطل الدافعات والطاقة
- دوائر المراقبة وحدود الإزاحة — إجراءات الإنذار الأصفر والأحمر
- تعويض الارتفاع والانخفاض واستجابة الحركة — قابلية التشغيل في البحر الهائج
- سيناريوهات الانجراف والاندفاع — قرارات الفصل الطارئ

## اليوم 4: الرايزر ومجموعات الموانع والمخاطر البحرية

- إنزال الرايزر البحري وشده — فحوص نقطة الضعف والارتداد
- ترتيب مجموعة مانع الانفجار تحت سطح البحر — تكوين الصمامات الفكية والحلقية
- خطط اختبار التشغيل والضغط — قبول المجموعة قبل بدء الحفر
- الغاز الضحل ومخاطر قاع البحر — الثقب التجريبي والحفر دون رايزر
- سجل المخاطر البحرية — التصادم والأجسام الساقطة والطقس الشديد

## اليوم 5: تطبيق قائمة تحقق اختيار منصة الحفر البحرية وتشغيلها

- تقييم القائمة المختصرة للوحدات — تطبيق حدود الطقس والبحر وتصميم البئر
- حالة اختيار طريقة حفظ الموقع — تطبيق أساليب الإرساء والتموضع
- مراجعة الجاهزية تحت سطح البحر — تطبيق فحوص اختبار المجموعة والرايزر
- استعراض سجل المخاطر — الاتفاق على الضوابط مع قادة البحرية والحفر
- قائمة تحقق اختيار منصة الحفر البحرية وتشغيلها — استكمال قائمة تحقق الحملة

## تطبيق اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع بعد الدورة

- تقييم مناقصة المنصة القادمة بأسلوب القائمة المختصرة للوحدات.
- قيادة مراجعة لتدريب دوائر المراقبة والفصل مع طاقم وحدة عائمة.

## أسئلة حول اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع

### ما هو اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع ولماذا يهم الآن؟

هو ممارسة اختيار المنصة ذاتية الرفع أو شبه الغاطسة أو سفينة الحفر والطريقة التي تبقيها فوق البئر. ويهم الآن لأن المياه الأعمق تجعل سوء المواءمة مكلفا.

## من يستفيد أكثر من اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع؟

يستفيد أكثر مهندسو الآبار ومشرفو المنصات ومختصو المعدات تحت سطح البحر وقادة السلامة البحرية. فكل منهم يرى كيف تؤثر حدود الوحدة والتموضع في جزئه من الحملة.

## كيف يختلف اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع عن دورة في هندسة الحفر؟

يركز على الوحدة وسلوكها البحري بدلا من مسار البئر أو تصميم سائل الحفر. فدورات هندسة الحفر تخطط الثقب، وهذه الدورة تخطط المنصة التي تحفره.

## ماذا تعود به من دورة اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع؟

تعود بقائمة تحقق للحملة تبنيها خلال الدورة. وتغطي اختيار الوحدات والتموضع أو الإرساء وحدود الإزاحة والجاهزية تحت سطح البحر والمخاطر البحرية.

## اختيار وحدات الحفر البحرية وحفظ الموقع: الطريق إلى الأمام

توجه قائمة تحقق اختيار منصة الحفر البحرية وتشغيلها أولا القائمة المختصرة لمناقصة المنصة القادمة. ويستخدمها مهندسو الآبار وموظفو العقود لمقارنة العروض والتحضير لنقل المنصة. وبعد البئر الأولى تستحق حدود دوائر المراقبة وسجل المخاطر مراجعة جديدة، لأن الطقس الفعلي وظروف قاع البحر تكشف مواضع الافتراضات التي تحتاج إلى تشديد.