

# أبا الخيل للإستشارات الهندسية

# Abalkhail Consulting Engineers



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# Abalkhail Consulting Engineers

Abalkhail Consulting Engineers (AAA) is a Saudi Arabian multi-disciplined engineering consulting firm that provides a comprehensive range of services from pre-design studies, through detail design and construction management / supervision, to commissioning and hand-over for its Clients. AAA has successfully served clients in many engineering disciplines. It has completed large and complex assignments throughout the years.

Since its establishment in 1973, AAA has planned, designed and supervised projects all over the Kingdom of Saudi Arabia. It has engaged in a variety of civilian and military projects, including highways, harbors, airports, sanitary and environmental engineering, educational, recreational facilities, petrochemical installations, pipelines and a lot more projects throughout the Kingdom.

# أبا الخيل للاستشارات الهندسية

أبا الخيل مهندسون استشاريون (AAA) هي إحدى شركات الاستشارات الهندسية الرائدة في المملكة العربية السعودية. تقدم الشركة مجموعة شاملة من الخدمات في العديد من التخصصات بدءًا من الدراسات الأولية والتصاميم التفصيلية والإدارة والإشراف على البناء إلى التسليم للعملاء. لقد تميزت الشركة بتفوقها في خدمة العملاء وكسب رضاهم، كما اكتسبت شهرة محلية بأنجاز العديد من المهام ومشاريع البنية التحتية الكبيرة والمعقدة على مر السنين.

منذ تأسيسها في عام ١٩٧٣، قامت الشركة "AAA" بتنفيذ عدة مشاريع عملاقة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. كما شاركت في تنفيذ مجموعة متنوعة من المشاريع المدنية والعسكرية، بما في ذلك مشاريع الطرق السريعة والموانئ والمطارات والهندسة الصحية والبيئية والمرافق التعليمية والترفيهية والمنشآت البتروكيماوية وخطوط الأنابيب والكثير غيرها.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.



## Our Mission

AAA is committed to providing quality professional engineering services to enhance the communities where our clients live and work. Our approach combines exceptional design, innovative solutions, and proven performance.

## مهمتنا

تلتزم أبا الخيل للاستشارات الهندسية بتقديم خدمات هندسية احترافية عالية الجودة لتعزيز المجتمعات التي يعيش ويعمل فيها عملاؤنا. يجمع نهجنا بين التصميم الاستثنائي والحلول المبتكرة والأداء المتميز.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Our Vision

Our vision is to evolve from a firm that is local market service focused, to one that is externally market focused, while increasing the customer base in Saudi Market and being our clients' first choice for engineering services. We will honor our company values and maintain the stability for our company.

## رؤيتنا

تتمثل رؤيتنا في التطور من شركة تركز على خدمة السوق المحلية إلى شركة تركز على السوق الخارجية، مع زيادة قاعدة العملاء في السوق السعودي وكوننا الخيار الأول لعملائنا للخدمات الهندسية. سنحترم قيم شركتنا ونحافظ على الاستقرار لشركتنا.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Our Values

### Clients

Our goal is to develop enduring business relationships that are built on trust, integrity, effective communication, and delivering quality services on time and within budget.

### Employees

Our employees are the fabric of our company. They determine our reputation, capability, and ultimately, our success. We provide a work environment that encourages self-improvement, teamwork, and innovation.

### Quality of Work

Our reputation is built on a tradition of providing engineering services with a high level of technical competence and attention to detail. We continually train and educate our staff to provide quality work.

## قيمنا

### العملاء

هدفنا هو تطوير علاقات عمل دائمة مبنية على الثقة والنزاهة والتواصل الفعال وتقديم خدمات عالية الجودة في الوقت المحدد وفي حدود ميزانية العميل.

### الموظفون

موظفونا هم نسيج شركتنا. إنهم يحددون سمعتنا وقدرتنا ونجاحنا في النهاية. نحن نوفر بيئة عمل تشجع على تحسين الذات والعمل الجماعي والابتكار.

### جودة العمل

سمعتنا مبنية على تقليد تقديم الخدمات بمستوى عالٍ من الكفاءة الهندسية والتقنية والاهتمام بالتفاصيل. نقوم باستمرار بتدريب وتثقيف موظفينا لتقديم عمل جيد.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.



# المشاريع والأعمال

## Portfolios & Projects



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Al Hassa Sport center

The site of the Al Hassa Sports Center project extends over an area of 360,000 square meters. The project includes a sports stadium with an area of 10,000 square meters, a swimming pool, a youth hostel for 112 people, a gym with a capacity of 950 participants, an open area for exercise, in addition to a volleyball court.

## مركز الأحساء الرياضي

يشغل موقع مشروع مركز الحسا الرياضي مساحة ٣٦٠,٠٠٠ م<sup>٢</sup> ويضم المشروع استاد رياضي بمساحة ١٠,٠٠٠ م<sup>٢</sup>، ومسبح، وبيت للشباب يسع ١١٢ شخص، ونادي رياضي يسع ٩٥٠ مشتركا ومنطقة مفتوحة لممارسة التمارين الرياضية، بالإضافة لملاعب كرة طائرة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Underpass at the Junction of Omar Bin A-Aziz and Al Nahda Road-Riyadh

The project includes the construction of a tunnel by digging down a length of 862 on Omar Bin Abdulaziz Road, with beautification and preparation of the pedestrian walkway, providing it with lighting, installing traffic lights, asphalt works and placing traffic signs.

## نفق عند تقاطع طريق عمر بن العزيز والنهضة الرياض

يشمل المشروع إنشاء نفق من خلال الحفر لأسفل بطول ٨٦٢ على طريق عمر بن عبد العزيز، مع تجميل وتهئية ممر المشاة، وتزويده بالإضاءة، وتركيب إشارات المرور، وأعمال الأسفلت ووضع علامات المرور.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Peace shield facilities

Execution of site and infrastructure designs for the Sector Operations Center (KFAB) in Tabuk. Implementation of the designs of the modular facilities for long-range radars in six different locations, in addition to the design of the main center for operations in Jeddah.

## مرافق درع السلام

تنفيذ تصاميم الموقع والبنية التحتية لمركز عمليات القطاع (KFAB) في تبوك. وتنفيذ تصاميم المرافق النموذجية للرادارات بعيدة المدى في ستة مواقع مختلفة، بالإضافة لتصميم المركز للرئيسي للعمليات في جدة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Ministry of Interior Buraidah Health Center

The health center project is located in the center of Buraidah city on an area of 13,650 square meters, and the total built-up area is 6,630 square meters. The project includes the main building of the health center, nurses' housing, support services building, parking lots, gardens and infrastructure services.

## المركز الصحي لوزارة الداخلية في بريدة

يقع مشروع المركز الصحي وسط مدينة بريدة على مساحة ١٣,٦٥٠ م<sup>٢</sup> وإجمالي مساحة البناء ٦,٦٣٠ م<sup>٢</sup>. يضم المشروع المبنى الرئيسي للمركز الصحي، وسكن الممرضات، ومبنى خدمات الدعم، ومواقف سيارات، وحدائق وخدمات البنية التحتية.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Roads, Tunnel & Bridges Taif Abha

Preparing studies, designs and supervising construction projects for five main roads in the southern region of the Kingdom of Saudi Arabia.

The total roads reached 350 km<sup>2</sup> with the implementation of 157 bridges with distances ranging from 30 to 420 meters, and 17 tunnels with a length of 80 to 635 meters, with the construction of 1135 water canals under the roads.

## مشاريع الطرق والجسور والأنفاق الطائف بريدة

إعداد الدراسات والتصاميم والإشراف على مشاريع بناء خمس طرق رئيسية في المنطقة الجنوبية للمملكة العربية السعودية.

بلغ إجمالي الطرق ٣٥٠ كلم م<sup>٢</sup> مع تنفيذ ١٥٧ جسر بمسافات تتراوح من ٣٠ إلى ٤٢٠ متر، و١٧ نفق بطول ٨٠ إلى ٦٣٥ متر مع إنشاء ١١٣٥ قناة مائية تحت الطرق.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Royal Saudi Armed Forces Headquarter

The building is built entirely of iron and steel on a plot of 12,500 m<sup>2</sup>, covered with precast concrete panels. The built-up area reached 65,000 square meters, in addition to underground parking for 210 cars.

## المكتب الرئيسي لقوات الحرس الملكي

تم بناء المبني بالكامل من الحديد الفولاذ على أرض بمساحة ١٢,٥٠٠ م<sup>٢</sup> مغطى بألواح خرسانية جاهزة. بلغت المساحة المبنية ٦٥,٠٠٠ متر مربع، بالإضافة إلى مواقف سيارات تحت الأرض تسع ٢١٠ سيارة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع بمكة المكرمة

## Projects in Makkah



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع بمكة المكرمة Projects in Makkah



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# Abalkhail Consulting Engineers Projects in Makkah

Abalkhail Consulting Engineers has completed many infrastructure projects in Makkah region Starting from the preparation of studies and designs to the supervision of implementation, where contracts worth approximately 300 million riyals have been concluded with many government agencies such as the Ministry of transport and communications, the secretariat of the holy capital, the Makkah Region Development Authority, the Makkah trains company for public transport, and Al Harbi trading and contracting company, among the most important of:

1- Study and design of the project of the third phase of the Ring Road in Makkah region with a length of 20 km for the Ministry of transport.

# مشاريع شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية بمنطقة مكة المكرمة

لقد قامت شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية بإنجاز العديد من مشاريع البنية التحتية بمنطقة مكة المكرمة بدءًا من إعداد الدراسات والتصاميم إلى الإشراف على التنفيذ، حيث أبرمت عقود تقدر بقيمة ٣٠٠ مليون ريال تقريباً مع العديد من الجهات الحكومية مثل وزارة النقل والمواصلات، وأمانة العاصمة المقدسة، وهيئة تطوير منطقة مكة المكرمة، وشركة قطارات مكة للنقل العام، وشركة الحربي للتجارة والمقاولات، ومن أهم تلك المشاريع التي أنجزتها الشركة خلال الخمسة عشر سنة الماضية:

١ - دراسة وتصميم مشروع المرحلة الثالثة للطريق الدائري بمنطقة مكة المكرمة بطول ٢٠ كلم التابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Makkah

- 2- Study and design of major and sub-roads projects in Makkah and Madinah region, in addition to the expansion of the Taif /Al-sil road with a length of 20 km, and the design of sub-roads with a length of 96 km in Madinah area for the Ministry of transport.
- 3- Study and design of the project of intersections to connect villages to the main roads "Phase I" of the secretariat of the holy capital in Makkah.

## مشاريع بمكة المكرمة

- ٢ - دراسة وتصميم مشاريع طرق رئيسية وفرعية بمنطقة مكة المكرمة ومنطقة المدينة المنورة، بالإضافة لتوسعة طريق الطائف / السيل بطول ٢٠ كلم، وتصميم طرق فرعية بطول ٩٦ كلم بمنطقة المدينة المنورة تابعة لوزارة النقل.
- ٣ - دراسة وتصميم مشروع تقاطعات لربط القرى بالطرق الرئيسية "المرحلة الأولى" التابع لأمانة العاصمة المقدسة بمكة المكرمة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Makkah

4- Study and design of the main and secondary roads project in Makkah and Madinah regions for the Ministry of transport.

5- Design of the project “redesign the intersection of the fourth ring road with Jeddah highway in Makkah” for Al Harbi trading and contracting company.

## مشاريع بمكة المكرمة

٤ - دراسة وتصميم مشروع الطرق الرئيسية والفرعية بمنطقة مكة المكرمة والمدينة المنورة التابع لوزارة النقل.

٥ - تصميم مشروع "إعادة تصميم تقاطع الطريق الدائري الرابع مع طريق جدة السريع بمكة المكرمة" التابع لشركة الحربي للتجارة والمقاولات.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Makkah

6 - redesign of 8 intersections and almost 46 km of the Fourth Ring Road in Makkah within the project "providing engineering and consulting services to oversee the implementation of some intersections in the fourth ring road" within the first, second and third phase of the project of the secretariat of the holy capital.

## مشاريع بمكة المكرمة

٦ - إعادة تصميم ٨ تقاطعات و٤٦ كلم تقريبا من الطريق الدائري الرابع بمكة المكرمة ضمن مشروع "تقديم خدمات هندسية واستشارية للإشراف على تنفيذ بعض التقاطعات بالطريق الدائري الرابع" ضمن المرحلة الأولى والثانية والثالثة للمشروع التابع للأمانة العاصمة المقدسة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Makkah

7-study and design of 30 intersections within the project "executive studies of intersections and liberating roads linked to radiological axes related to Circular roads in Makkah" for the secretariat of the holy capital.

8-the design of the project "the intersection of Umm Al-Qura road with the western side of the Second Ring Road in Makkah and the train track "B" of Makkah trains for public transport.

## مشاريع بمكة المكرمة

٧ - دراسة وتصميم ٣٠ تقاطع ضمن مشروع "دراسات تنفيذية للتقاطعات وتحرير الطرق الرابطة بالمحاور الإشعاعية المتصلة بالطرق الدائرية بمكة المكرمة" التابع لأمانة العاصمة المقدسة.

٨ - تصميم مشروع "تقاطع طريق أم القرى مع الضلع الغربي للطريق الدائري الثاني بمكة المكرمة ومسار القطار "ب" التابع لشركة قطارات مكة للنقل العام.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Makkah

9 - redesign 14 intersections and 15 km approximately and supervise the implementation of 10 intersections and 9 km of the Third Ring Road in Makkah within the third phase of the project "engineering consulting services to oversee the implementation of the Third Ring Road in Makkah" for the Makkah Region Development Authority.

## مشاريع بمكة المكرمة

٩ - إعادة تصميم ١٤ تقاطع و ١٥ كلم تقريبا والإشراف على تنفيذ ١٠ تقاطعات و ٩ كلم من الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة ضمن المرحلة الثالثة "لمشروع" الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة " التابع لهيئة تطوير منطقة مكة المكرمة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Makkah

- 10- study and design of the line carrying treated sewage from the winery plant to the sea for the Ministry of water and electricity.
- 11- design of the project "preparation of strategies and technical and engineering solutions for areas and residential plans not serviced by rainwater drainage networks within the holy capital" of the secretariat of the holy capital.

## مشاريع بمكة المكرمة

- ١٠ - دراسة وتصميم الخط الناقل لمياه الصرف الصحي المعالجة من محطة الخمرة الى البحر التابع لوزارة المياه والكهرباء.
- ١١ - تصميم مشروع "إعداد الاستراتيجيات والحلول الفنية والهندسية للمناطق والمخططات السكنية غير المخدومة بشبكات تصريف مياه الأمطار داخل العاصمة المقدسة" التابع لأمانة العاصمة المقدسة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع بالمدينة المنورة

## Projects in Madinah



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع بالمدينة المنورة

## Projects in Madinah



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Abalkhail Consulting Engineers Projects in Madinah

Abalkhail Consulting Engineers has completed many infrastructure projects in the Medina region, starting from preparing studies and designs to supervising implementation. It has concluded contracts valued at approximately 105 million riyals with many government agencies such as the Ministry of Transport and Communications and the Municipality of Medina. The most important of those projects accomplished by the company during the past fifteen years:

1. Design of the project " completion of the 57 km Abu dhaba – Al-aboua road for the Ministry of transport.

## مشاريع شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية بمنطقة المدينة المنورة

لقد قامت شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية بإنجاز العديد من مشاريع البنية التحتية بمنطقة المدينة المنورة بدءًا من إعداد الدراسات والتصاميم إلى الإشراف على التنفيذ، حيث أبرمت عقود تقدر بقيمة ١٠٥ مليون ريال تقريباً مع العديد من الجهات الحكومية مثل وزارة النقل والمواصلات وأمانة منطقة المدينة المنورة، ومن أهم تلك المشاريع التي أنجزتها الشركة خلال الخمسة عشر سنة الماضية:

١. تصميم مشروع "استكمال طريق أبو ضباع – الأبواء بطول ٥٧ كلم التابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Madinah

2. Design project" study and design of Main and sub-roads in Makkah and Madinah region and the expansion of Taif /Al-sil road with a length of 20 km and the design of sub-roads with a length of 96 km in Madinah region fpr the Ministry of transport.

## مشاريع بالمدينة المنورة

٢. تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق رئيسية وفرعية بمنطقة مكة المكرمة ومنطقة المدينة المنورة وتوسعة طريق الطائف /السييل بطول ٢٠ كلم وتصميم طرق فرعية بطول ٩٦ كلم بمنطقة المدينة المنورة التابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Madinah

5. The project of consulting engineering services to oversee the implementation of bridges and tunnels projects in Madinah, for the secretariat of Madinah region.
6. Design of the project" consulting engineering services to prepare studies and designs of rainwater drainage and flood risk prevention in Madinah region " of the secretariat of Madinah region.

## مشاريع بالمدينة المنورة

5. مشروع الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ مشاريع الجسور والأنفاق بالمدينة المنورة، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.
6. تصميم مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية لإعداد دراسات وتصاميم تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول بمنطقة المدينة المنورة" التابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Madinah

7. Designing the project" consulting engineering services to prepare studies and designs of rainwater drainage and flood risk prevention in Madinah region " within the second phase, of the secretariat of Madinah region.

## مشاريع بالمدينة المنورة

٧. تصميم مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية لإعداد دراسات وتصاميم تصريف مياه الامطار ودرء أخطار السيول بمنطقة المدينة المنورة" ضمن المرحلة الثانية، التابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Madinah

8. The project of consulting engineering services to oversee the implementation of projects to prevent the dangers of floods and the discharge of rain water in the region of Madinah and its municipalities" within the first phase, for the secretariat of the region of Madinah.

## مشاريع بالمدينة المنورة

٨. مشروع الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ مشاريع درء أخطار السيول وتصريف مياه الامطار بمنطقة المدينة المنورة والبلديات التابعة لها" ضمن المرحلة الأولى، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Projects in Madinah

9. Supervising the implementation of the first phase of the "project of drainage networks of flood water and rain and the refinement of the valleys of Madinah", for the secretariat of the region of Madinah.

10. A draft agreement to provide engineering consulting services to oversee the implementation of bridges and tunnels projects in Madinah, for the secretariat of Madinah region.

## مشاريع بالمدينة المنورة

٩. الإشراف على تنفيذ المرحلة الأولى "لمشروع شبكات تصريف مياه السيول والأمطار وتهذيب الأودية بالمدينة المنورة"، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.

١٠. مشروع اتفاقية تقديم خدمات استشارية هندسية للإشراف على تنفيذ مشاريع الجسور والأنفاق بالمدينة المنورة، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع الطرق والجسور والأنفاق

## Roads, Bridges & Tunnels Projects



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# Roads, Bridges & Tunnels Projects

# مشاريع الطرق والجسور والأنفاق



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# First Design Projects:

• The study and design phase is the basic building block that entails the success of any project, as the study and good design of national projects such as infrastructure projects, especially roads, bridges and tunnels projects entail many benefits for which the project began, such as finding traffic and engineering solutions that contribute to providing solutions to traffic crises inside and outside cities, which contributes to reducing the percentage of accidents and the preservation of life and property.

# أولاً مشاريع التصميم:

• تعد مرحلة الدراسة والتصميم اللبنة الأساسية التي يترتب عليها نجاح أي مشروع، حيث أن الدراسة والتصميم الجيد للمشاريع القومية مثل مشاريع البنية التحتية وخاصة مشاريع الطرق والجسور والأنفاق يترتب عليها العديد من المنافع التي من أجلها بدأ المشروع مثل إيجاد حلول مرورية وهندسية تساهم في توفير الحلول للآزمات المرورية داخل وخارج المدن مما يساهم في تقليل نسبة الحوادث والحفاظ على الأرواح والممتلكات.



Good design of these projects will also contribute to facilitate the implementation of projects on the contractor, reduce the time required for the implementation of projects and reduce the costs required for implementation by creating distinctive engineering solutions that comply with traffic requirements and international design standards, and reduce conflicts with existing facilities on the sides of roads and intersections, especially in urban areas. These designs also have different construction systems to minimize conflicts with existing infrastructure services below the roads. As for the design of these projects in the cellular areas that are located outside the cities, the importance of good design lies in choosing the optimal routes for roads to reduce the conflict with the rugged mountain areas, and avoid cutting the areas of natural flood valleys for long distances, which facilitates the implementation process and reduces the time and cost of projects. Therefore, Aba Al Khail engineering consulting company is one of the leading companies in this field because it has Engineering cadres with high technical expertise.

التصميم الجيد لتلك المشاريع سوف يسهم أيضا في تسهيل عملية تنفيذ المشاريع على المقاول وتقليل الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشاريع وتقليل التكاليف اللازمة للتنفيذ وذلك بابتكار حلول هندسية مميزة تتوافق مع المتطلبات المرورية ومعايير التصميم العالمية، وتقلل من التعارضات مع المنشآت القائمة على جوانب الطرق والتقاطعات خاصة بالمناطق الحضرية. كما أن هذه التصميمات ذات أنظمة إنشائية مختلفة لتقليل التعارض مع خدمات البنية التحتية القائمة أسفل الطرق. أما بالنسبة إلى تصميم تلك المشاريع في المناطق الخلوية التي تقع خارج المدن فتكمن أهمية التصميم الجيد في اختيار المسارات الأمثل للطرق لتقليل التعارض مع المناطق الجبلية الوعرة، وتجنب قطع مناطق أودية السيول الطبيعية لمسافات طويلة مما يسهل عملية التنفيذ ويقلل الفترة الزمنية والتكلفة للمشاريع. لذلك تعد شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية من الشركات الرائدة في هذا المجال لما يتوفر لديها من كوادر هندسية تتمتع بخبرات فنية عالية.



The company has completed a large number of design projects of roads, bridges and tunnels in many cities of the kingdom of Saudi Arabia during the last fifteen years. Among the most important of these projects are:

- 1- The design of the "Double Tabuk - Duba road project, with a length of 178 km", for the Ministry of Transport.
- 2- The design of the "Double Najran - Sharurah Road project with a length of 300 km", for the Ministry of Transport.
- 3- The design of the "Double Najran - Al-Salil Road project, with a length of 287 km", for the Ministry of Transport.
- 4- Design of the project "Completing the 57 km Abu Dabaa-Abwa Road", for the Ministry of Transport.

وقد قامت الشركة بإنجاز عدد كبير من مشاريع تصميم الطرق والجسور والأنفاق في كثير من مدن المملكة العربية السعودية خلال الخمسة عشر سنة الماضية ومن أهم تلك المشاريع:

- ١- تصميم مشروع "ازدواج طريق تبوك - ضبا بطول ١٧٨ كلم"، تابع لوزارة النقل.
- ٢- تصميم مشروع "ازدواج طريق نجران - شروره بطول ٣٠٠ كلم"، التابع لوزارة النقل.
- ٣- تصميم مشروع "ازدواج طريق نجران - السليل بطول ٢٨٧ كلم"، تابع لوزارة النقل.
- ٤- تصميم مشروع "استكمال طريق أبو ضباع - الأبواء بطول ٥٧ كلم"، تابع لوزارة النقل.



- 5- Design of the project "Study and design of the third phase of the ring road in the Makkah region, with a length of 20 km", for the Ministry of Transport.
- 6- The design of the project "Study and design of secondary roads in the Riyadh region with a length of 542 km, for the Ministry of Transport.
- 7- The design of the project "Study and design of the Tabuk/Haql road duplication - the part between Bir Bin Hermas/Al-Sharaf and the Second Ring Road around Tabuk City" for the Ministry of Transport.
- 8- Design of the project "Construction of a bridge at kilometer 77 near Abqaiq station" of the General Corporation for Railways.
- 9- Design of the "Supplementary Roads in Tabuk Region" project of the Ministry of Transport.

- ٥- تصميم مشروع "دراسة وتصميم المرحلة الثالثة من الطريق الدائري بمنطقة مكة المكرمة بطول ٢٠ كلم"، تابع لوزارة النقل.
- ٦- تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق فرعية بمنطقة الرياض بطول ٥٤٢ كلم، تابع لوزارة النقل.
- ٧- تصميم مشروع "دراسة وتصميم ازدواج طريق تبوك/حقل - الجزء الواقع ما بين بئر بن هرماس /الشرف والطريق الدائري الثاني حول مدينة تبوك" تابع لوزارة النقل.
- ٨- تصميم مشروع "إنشاء جسر عند الكيلو ٧٧ قرب محطة أبقيق" التابع للمؤسسة العامة للخطوط الحديدية.
- ٩- تصميم مشروع "الطرق الفرعية بمنطقة تبوك" التابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

- 10- Designing the "Study and Design of Secondary and Branch Roads in the Eastern Region" project of the Ministry of Transport.
- 11- Designing the "Study for the construction of bridges and traffic signs in Hafr Al-Batin" project of the Ministry of Transport.
- 12- Designing the "Study of the main road intersections in the city of Tabuk" project of the Tabuk Municipality.
- 13- The design of the project "Study and design of main and secondary roads in the Makkah Al-Mukarramah region and Al-Madinah Al-Munawwarah region - the expansion of the Taif / Al-Sail road with a length of 20 km and the design of subsidiary roads with a length of 96 km in the Al-Madinah Al-Munawwarah region" of the Ministry of Transport.

- ١٠- تصميم مشروع "الدراسة والتصميم للطرق الثانوية والفرعية بالمنطقة الشرقية" التابع لوزارة النقل.
- ١١- تصميم مشروع "دراسة إنشاء جسور وعلامات مرورية بحفر الباطن" التابع لوزارة النقل.
- ١٢- تصميم مشروع "دراسة تقاطعات الطرق الرئيسية في مدينة تبوك" التابع لأمانة منطقة تبوك.
- ١٣- تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق رئيسية وفرعية بمنطقة مكة المكرمة ومنطقة المدينة المنورة - توسعة طريق الطائف / السيل بطول ٢٠ كلم وتصميم طرق فرعية بطول ٩٦ كلم بمنطقة المدينة المنورة" التابع لوزارة النقل.



14- Designing the "Study and construction of bridges and traffic signs in Hafr Al-Batin" project of the Ministry of Transport.

15- Designing the "Study and design of intersections to connect villages to the main roads - Phase One" project of the Municipality of the Holy Capital in Makkah.

16- Design of the "Study and Design of Main and Branch Roads in the Makkah and Madinah Regions" project of the Ministry of Transport.

17- Designing the project "Preparing designs for the development and improvement of some roads in Tabuk" of the Municipality of Tabuk Region.

18- The design of the project "Study of addressing the main intersections with the design - Phase II" of the Municipality of Hafr Al-Batin.

١٤- تصميم مشروع "دراسة وإنشاء جسور وعلامات مرورية بحفر الباطن" التابع لوزارة النقل.

١٥- تصميم مشروع "دراسة وتصميم تقاطعات لربط القرى بالطرق الرئيسية - المرحلة الأولى" التابع لأمانة العاصمة المقدسة بمكة المكرمة.

١٦- تصميم مشروع "الدراسة والتصميم للطرق الرئيسية والفرعية بمنطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة" التابع لوزارة النقل.

١٧- تصميم مشروع "إعداد تصاميم تطوير وتحسين بعض الطرق بتبوك" التابع لأمانة منطقة تبوك.

١٨- تصميم مشروع "دراسة معالجة التقاطعات الرئيسية مع التصميم - المرحلة ثانية" التابع لأمانة منطقة حفر الباطن.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

- 19- Designing a project for "Redesigning the Intersection of the Fourth Ring Road with Jeddah Expressway in Makkah Al-Mukarramah" for Al-Harbi Trading and Contracting Company.
- 20- Designing the "Preparing designs for the development and improvement of some roads in the Tabuk region" project of the Tabuk Municipality.
- 21- Designing the project "Study and design of major intersections in the city of Tabuk" of the Municipality of Tabuk Region.
- 22- Designing the "Study and Design of Roads in Hail Region" project of the Ministry of Transport.

- ١٩- تصميم مشروع "إعادة تصميم تقاطع الطريق الدائري الرابع مع طريق جدة السريع بمكة المكرمة" التابع لشركة الحربي للتجارة والمقاولات.
- ٢٠- تصميم مشروع "إعداد تصاميم تطوير وتحسين بعض الطرق بمنطقة تبوك" التابع لأمانة منطقة تبوك.
- ٢١- تصميم مشروع "دراسة وتصميم تقاطعات رئيسية في مدينة تبوك" التابع لأمانة منطقة تبوك.
- ٢٢- تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق بمنطقة حائل" التابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

23- Redesigning 8 intersections and approximately 46 km of the Fourth Ring Road in Makkah as part of the project "Providing engineering and consulting services to supervise the implementation of some intersections on the Fourth Ring Road - Phase One, Two and Three", affiliated with the Holy Capital Municipality.

24- Study and design of 30 intersections within the project "Executive Studies for Intersections and Liberalization of Roads Connecting to Radiation Axes Related to the Ring Roads in Makkah Al-Mukarramah" of the Municipality of the Holy Capital.

25- Designing the "Geometric study and design of the main roads in the city of Tabuk" project of the Municipality of Tabuk Region.

٢٣- إعادة تصميم ٨ تقاطعات و٤٦ كلم تقريبا من الطريق الدائري الرابع بمكة المكرمة ضمن مشروع "تقديم خدمات هندسية واستشارية للإشراف على تنفيذ بعض التقاطعات بالطريق الدائري الرابع - المرحلة الأولى والثانية والثالثة"، تابع لأمانة العاصمة المقدسة.

٢٤- دراسة وتصميم ٣٠ تقاطع ضمن مشروع "دراسات تنفيذية للتقاطعات وتحرير الطرق الرابطة بالمحاور الإشعاعية المتصلة بالطرق الدائرية بمكة المكرمة" التابع لأمانة العاصمة المقدسة.

٢٥- تصميم مشروع "دراسة وتصميم جيو مترية للطرق الرئيسية في مدينة تبوك" التابع لأمانة منطقة تبوك.



- 26- Design of the project "Study and design of bridges and tunnels in the city of Tabuk - Phase II" of the Municipality of Tabuk Region.
- 27- Designing the project "The Intersection of Umm Al-Qura Road with the Western Side of the Second Ring Road in Makkah and the Train Track - B -" of the Makkah Railways Company for Public Transport.
- 28- Redesigning 14 intersections and approximately 15 km of the C-Ring Road in Makkah as part of the "Consulting Engineering Services to Supervise the Execution of the C-Ring Road in Makkah - Phase III" project, for the Makkah Region Development Authority.

- ٢٦- تصميم مشروع "دراسة وتصميم جسور وأنفاق في مدينة تبوك - المرحلة الثانية" التابع لأمانة منطقة تبوك.
- ٢٧- تصميم مشروع "تقاطع طريق أم القرى مع الضلع الغربي للطريق الدائري الثاني بمكة المكرمة ومسار القطار - ب-" التابع لشركة قطارات مكة للنقل العام.
- ٢٨- إعادة تصميم ١٤ تقاطع و١٥ كلم تقريبا من الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة ضمن مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة - المرحلة الثالثة"، تابع لهيئة تطوير منطقة مكة المكرمة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

29- The design of 11 intersections in Madinah within the project "Consulting Engineering Services for the Preparation of Studies and Designs of Bridges and Tunnels in Madinah - Phase One" for the Municipality of Madinah Region.

30- Designing 10 intersections in the city of Tabuk within the project "Studies and Supervision of the Municipality and Municipalities For the Preparation of Study and Design of Bridges and Tunnels" for the Municipality of Tabuk Region.

٢٩- تصميم ١١ تقاطع بالمدينة المنورة ضمن مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية لإعداد دراسات وتصاميم الجسور والانفاق بالمدينة المنورة - المرحلة الأولى" تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.

٣٠- تصميم عدد ١٠ تقاطعات بمدينة تبوك ضمن مشروع "دراسات وإشراف للأمانة والبلديات التابعة لإعداد دراسة وتصميم الجسور والانفاق" تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Second Supervision Projects:

The process of supervising the implementation of infrastructure projects, especially roads, bridges and tunnels projects, is a very important process that contributes to controlling the quality of the contractor's implementation of projects and raising its level. Therefore, Aba Al-Khail Engineering Consultants has been keen to hire the best technical cadres to supervise engineering projects. In addition to providing the necessary technical support to the contractor to assist him in making and approving the shop plans and solving any problems related to the designs that could hinder the work, and this includes making the necessary modifications to the designs, which made it one of the leading companies in this field.

## ثانيا مشاريع الإشراف:

تعد عملية الإشراف على تنفيذ مشاريع البنية التحتية وعلى وجه الخصوص مشاريع الطرق والجسور والأنفاق من العمليات الهامة جدا التي تسهم في ضبط جودة تنفيذ المقاول للمشاريع والارتقاء بمستواه لذلك حرصت شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية على توظيف أفضل الكوادر الفنية للإشراف على المشاريع الهندسية. بالإضافة إلى تقديم الدعم الفني اللازم للمقاول لمساعدته في عمل المخططات التنفيذية واعتمادها وحل أي مشاكل تتعلق بالتصاميم يمكن أن تعيق العمل وذلك، ويشمل ذلك إجراء التعديلات اللازمة على التصاميم مما جعلها من الشركات الرائدة في هذا المجال،



The company has completed a large number of supervision projects on The implementation of many road, bridge and tunnel projects in many cities of the Kingdom of Saudi Arabia during the past fifteen years, the most important of which are:

1. The project of supervising the implementation of the extension of the Riyadh / Dammam highway with intersections and the completion of the reconstruction of the Safwa / Jubail road with the service road and Dammam / Abu Hadriyah road, for the Ministry of Transport.
2. Supervising the implementation of a bridge at kilometer 77 near the Abqaiq station of the General Corporation for Railways.

وقد قامت الشركة بإنجاز عدد كبير من مشاريع الإشراف على تنفيذ العديد من مشاريع الطرق والجسور والأنفاق في الكثير من مدن المملكة العربية السعودية خلال الخمسة عشر سنة الماضية ومن أهمها:

١. مشروع الاشراف على تنفيذ امتداد طريق الرياض/الدمام السريع مع التقاطعات واستكمال إعادة إنشاء طريق صفوي/الجبيل مع طريق خدمة وطريق الدمام / أبو حدرية، لوزارة النقل.
٢. الإشراف على تنفيذ جسر عند الكيلو ٧٧ قرب محطة أبقيق التابع للمؤسسة العامة للخطوط الحديدية.
٣. مشروع الاشراف على تنفيذ الطرق الزراعية بمنطقة الرياض التابع لوزارة النقل.



3. The project of supervising the implementation of agricultural roads in the Riyadh region of the Ministry of Transport.
4. The project of supervising the implementation of the dualization of Tabuk Road / Haql, the part located between Bir Bin Hermas Al Sharaf and the Second Ring Road, for the Ministry of Transport.
5. The project of supervising the implementation of tunnel construction projects in the streets of Tabuk, for the Municipality of Tabuk Region.
6. The project of supervising the implementation of agricultural roads in the Tabuk region - the sixth group, for the Ministry of Transport.

٤. مشروع الاشراف على تنفيذ ازدواج طريق تبوك/حقل الجزء الواقع ما بين بئر بن هرماس الشرف والطريق الدائري الثاني، تابع لوزارة النقل.
٥. مشروع الاشراف على تنفيذ مشاريع إنشاء أنفاق بشوارع تبوك، تابع لأمانة منطقة تبوك.
٦. مشروع الاشراف على تنفيذ الطرق الزراعية بمنطقة تبوك - المجموعة السادسة، تابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

7. Supervising the development and improvement of some main roads in the city of Tabuk, for the Municipality of Tabuk Region.
8. Consulting services project to supervise the implementation of the project of the intersection of Prince Sultan bin Abdulaziz Road "Olaya Square" and to supervise the implementation of the intersection of King Khalid bin Abdulaziz Road with Amr bin Al-Aas Road of the Tabuk Municipality.
9. The project of supervising the implementation of the direct Tabuk / Hail road and some secondary and secondary roads in the Tabuk region of the Ministry of Transport.
10. The project of supervising bridges and tunnels projects in the city of Riyadh of the Riyadh Municipality.

٧. مشروع الاشراف على تطوير وتحسين بعض الطرق الرئيسية بمدينة تبوك، تابع لأمانة منطقة تبوك.
٨. مشروع الخدمات الاستشارية للإشراف على تنفيذ مشروع تقاطع طريق الأمير سلطان بن عبد العزيز "ميدان العليا" والإشراف على تنفيذ تقاطع طريق الملك خالد بن عبد العزيز مع طريق عمرو بن العاص التابع لأمانة منطقة تبوك.
٩. مشروع الإشراف على تنفيذ طريق تبوك/حائل المباشر وبعض الطرق الثانوية والفرعية بمنطقة تبوك التابع لوزارة النقل.
١٠. مشروع الاشراف على مشاريع الجسور والأنفاق بمدينة الرياض التابع لأمانة منطقة الرياض.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

11. The project of supervising the construction of bridges and tunnels at a number of intersections in Tabuk, the second phase of the Municipality of Tabuk Region.

12. Supervising the implementation of 8 intersections and a road with a length of approximately 46 km as part of a project to provide consulting engineering services to supervise the implementation of some intersections on the Fourth Ring Road in Makkah “first, second and third phases”, for the Municipality of the Holy Capital.

13. The project of supervising projects, bridges, tunnels and surface water drainage facilities in the Municipality of Tabuk Region and its affiliated municipalities, affiliated with the Municipality of Tabuk Region.

١١. مشروع الإشراف على إنشاء جسور وأنفاق بعدد من التقاطعات بتبوك المرحلة ثانية التابع لأمانة منطقة تبوك.

١٢. الإشراف على تنفيذ ٨ تقاطعات وطريق بطول ٤٦ كلم تقريبا ضمن مشروع تقديم خدمات هندسية استشارية للإشراف على تنفيذ بعض التقاطعات بالطريق الدائري الرابع بمكة المكرمة "مرحلة أولى وثانية وثالثة"، تابع لأمانة العاصمة المقدسة.

١٣. مشروع الإشراف على المشاريع والجسور والأنفاق ومنشآت تصريف المياه السطحية بأمانة منطقة تبوك والبلديات التابعة لها، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

14. The project of supervising the implementation of bridges, tunnels, and rainwater and torrential water drainage projects in the city of Tabuk, affiliated with the Municipality of Tabuk Region.

15. The project of supervising the completion of the improvement of the Dammam-Khobar coastal road with the intersection and lighting "Phase Three" and some roads and intersections in the Eastern Province, for

16. the Ministry of Transport.

١٤. مشروع الإشراف على تنفيذ مشاريع الجسور والاندفاق ومنشآت تصريف مياه الامطار والسيول بمدينة تبوك، تابع لأمانة منطقة تبوك.

١٥. مشروع الإشراف على استكمال تحسين طريق الدمام/الخبر الساحلي مع التقاطع والإدارة "المرحلة الثالثة" وبعض الطرق والتقاطعات بالمنطقة الشرقية، تابع لوزارة النقل.

١٦. مشروع الإشراف على تنفيذ مشاريع الجسور والاندفاق ومنشآت تصريف مياه السيول وتصريف المياه السطحية بأمانة منطقة تبوك والبلديات التابعة، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

17. The project of supervising the implementation of bridges, tunnels, flood water and surface water drainage projects in the Municipality of Tabuk Region and its affiliated municipalities, for the Municipality of Tabuk Region.

18. Supervising the implementation of 10 intersections and 9 km of the C-Ring Road in Makkah as part of the consulting engineering services project to supervise the implementation of the C-Ring Road in Makkah "Phase III", for the Makkah Region Development Authority.

19. Project of consulting engineering services to supervise the implementation of bridges and tunnels projects in Madinah, for the Municipality of Madinah Region.

١٧. الإشراف على تنفيذ عدد ١٠ تقاطعات و٩ كلم من الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة ضمن مشروع الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة "المرحلة الثالثة"، تابع لهيئة تطوير منطقة مكة المكرمة.

١٨. مشروع الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ مشاريع الجسور والأنفاق بالمدينة المنورة، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول

## Storm Water Drainage and Flood Risk Prevention Projects



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# Storm Water Drainage and Flood Risk Prevention Projects

# مشاريع تصريف مياه الأمطار ودراء أخطار السيول



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# First Design Projects:

The study and design phase is the basic building block that entails the success of any project, as the study and good design of national projects such as storm water drainage and flood risk prevention projects entail many benefits for which the project began, such as finding engineering solutions that contribute to solving the storm water drainage crisis and preventing the dangers of floods on roads inside and outside cities, which contributes to the preservation of lives and property. The good design of these projects also contributes to facilitate the implementation of projects on the contractor and reduce the time required to implement projects and reduce the costs required for implementation by devising distinctive engineering solutions that comply with international design standards,

# أولاً مشاريع التصميم:

تعد مرحلة الدراسة والتصميم اللبنة الأساسية التي يترتب عليها نجاح أي مشروع، حيث أن الدراسة والتصميم الجيد للمشاريع القومية مثل مشاريع تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول يترتب عليها العديد من المنافع التي من أجلها بدأ المشروع مثل إيجاد حلول هندسية تسهم في حل أزمة تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول على الطرق داخل وخارج المدن مما يسهم في الحفاظ على الأرواح والممتلكات. أيضا يسهم التصميم الجيد لتلك المشاريع في تسهيل عملية تنفيذ المشاريع على المقاول وتقليل الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشاريع وتقليل التكاليف اللازمة للتنفيذ وذلك بابتكار حلول هندسية مميزة تتوافق مع معايير التصميم العالمية، لذلك تعد شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية من الشركات الرائدة في هذا المجال لما يتوفر لديها من كوادر هندسية تتمتع بخبرات فنية عالية،



So Abalkhail Consulting Engineers company is one of the leading companies in this field because it has:

- 1- Design of the project" double Tabuk – Daba road with a length of 178 km", for the Ministry of transport.
- 2- Design of the project" double Najran – Sharurah road with a length of 300 km", for the Ministry of transport.
- 3- Design of the project" double Najran – Al-Salil road with a length of KM", for the Ministry of transport.
- 4- Design of the project" completion of the Abu dhaba – Al-aboua road with a length of 57 km", for the Ministry of transport.

وقد قامت الشركة بإنجاز عدد كبير من مشاريع تصميم شبكات تصريف مياه الأمطار و درء أخطار السيول في كثير من مدن المملكة العربية السعودية خلال الخمسة عشر سنة الماضية من أهمها:

- ١- تصميم مشروع "ازدواج طريق تبوك – ضبا بطول ١٧٨ كلم"، تابع لوزارة النقل.
- ٢- تصميم مشروع "ازدواج طريق نجران – شروره بطول ٣٠٠ كلم"، تابع لوزارة النقل.
- ٣- تصميم مشروع "ازدواج طريق نجران – السليل بطول كلم"، تابع لوزارة النقل.
- ٤- تصميم مشروع "استكمال طريق أبو ضباع – الأبواء بطول ٥٧ كلم"، تابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

5- Design of the project" study and design of the third phase of the Ring Road in Makkah region with a length of 20 km", for the Ministry of transport.

6- Design of the project" study and design of secondary roads in Riyadh area with a length of 542 km", for the Ministry of transport.

7- Design of the project "study and design of the duplication of the Tabuk road/Field part located between Bir Ben Hermas/ Sharaf" and the Second Ring Road around the city of Tabuk", for the Ministry of transport.

8- Design of the project" construction of a bridge at Kilo 77 near Abqaiq station", for the General Organization for Railways.

٥- تصميم مشروع "دراسة وتصميم المرحلة الثالثة من الطريق الدائري بمنطقة مكة المكرمة بطول ٢٠ كلم"، تابع لوزارة النقل.

٦- تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق فرعية بمنطقة الرياض بطول ٥٤٢ كلم"، تابع لوزارة النقل.

٧- تصميم مشروع "دراسة وتصميم ازدواج طريق تبوك/حقل الجزء الواقع ما بين بئر بن هرماس/ الشرف" والطريق الدائري الثاني حول مدينة تبوك"، تابع لوزارة النقل.

٨- تصميم مشروع "إنشاء جسر عند الكيلو ٧٧ قرب محطة أبقيق"، تابع للمؤسسة العامة للخطوط الحديدية.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

9- Design of the project " secondary roads in Tabuk region", for the Ministry of transport.

10- Design of the project " study and design of secondary and secondary roads in the eastern region", for the Ministry of transport.

11- Design of the project " study of the construction of bridges and traffic signs in Hafr Al-Batin", for the Ministry of transport.

12- Design of the project " study of the intersections of the main roads in the city of Tabuk", for the secretariat of the Tabuk region.

٩- تصميم مشروع " الطرق الفرعية بمنطقة تبوك"، تابع لوزارة النقل.

١٠- تصميم مشروع "الدراسة والتصميم للطرق الثانوية والفرعية بالمنطقة الشرقية"، تابع لوزارة النقل.

١١- تصميم مشروع "دراسة إنشاء جسور وعلامات مرورية بحفر الباطن"، تابع لوزارة النقل.

١٢- تصميم مشروع "دراسة تقاطعات الطرق الرئيسية في مدينة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

- 13- Design of the project" study and design of Main and sub - roads in Makkah region and Madinah Region 1-expansion of Taif /Al-sil road with a length of 20 km and design of sub-roads with a length of 96 km in Madinah region", for the Ministry of transport.
- 14- Design of the project" study of the construction of bridges and traffic signs in Hafr Al-Batin", for the Ministry of transport.
- 15- Design of the project" study and design of intersections to connect villages with main roads - Phase I " for the secretariat of the holy capital in Makkah.
- 16- Design of the project" study and design of Main and secondary roads in Makkah and Madinah", for the Ministry of transport.

- ١٣- تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق رئيسية وفرعية بمنطقة مكة المكرمة ومنطقة المدينة المنورة - توسعة طريق الطائف /السييل بطول ٢٠ كلم وتصميم طرق فرعية بطول ٩٦ كلم بمنطقة المدينة المنورة"، تابع لوزارة النقل.
- ١٤- تصميم مشروع "دراسة إنشاء جسور وعلامات مرورية بحفر الباطن"، تابع لوزارة النقل.
- ١٥- تصميم مشروع "دراسة وتصميم تقاطعات لربط القرى بالطرق الرئيسية - المرحلة الأولى" تابع لأمانة العاصمة المقدسة بمكة المكرمة.
- ١٦- تصميم مشروع "الدراسة والتصميم للطرق الرئيسية والفرعية بمنطقتي مكة المكرمة والمدينة المنورة"، تابع لوزارة النقل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

17- Design of the project" preparation of designs for the development and improvement of some roads in Tabuk", for the secretariat of Tabuk region.

18- Design of the project" study of the treatment of major intersections with the design - phase II", for the secretariat of the Hafr Al-Batin region.

19- Design of the project" redesign the intersection of the fourth ring road with Jeddah highway in Makkah", for Al Harbi trading and contracting company.

20- Design of the project" preparation of designs for the development and improvement of some roads in Tabuk region", for the secretariat of Tabuk region.

١٧- تصميم مشروع "إعداد تصاميم تطوير وتحسين بعض الطرق بتبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

١٨- تصميم مشروع "دراسة معالجة التقاطعات الرئيسية مع التصميم - المرحلة الثانية"، تابع لأمانة منطقة حفر الباطن.

١٩- تصميم مشروع "إعادة تصميم تقاطع الطريق الدائري الرابع مع طريق جدة السريع بمكة المكرمة"، تابع لشركة الحربي للتجارة والمقاولات.

٢٠- تصميم مشروع "إعداد تصاميم تطوير وتحسين بعض الطرق بمنطقة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

21- Design of the project" study and design of major intersections in the city of Tabuk", affiliated with the municipality of Tabuk region.

22- Design of the project" study and design of roads in Hail", for the Ministry of transport.

23- Redesigning the number of 8 intersections and approximately 46 km of the Fourth Ring Road in Makkah as part of the project "providing consulting engineering services to oversee the implementation of some intersections in the Fourth Ring Road - Phase I, II and III", for the secretariat of the holy capital.

٢١- تصميم مشروع "دراسة وتصميم تقاطعات رئيسية في مدينة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٢٢- تصميم مشروع "دراسة وتصميم طرق بمنطقة حائل"، تابع لوزارة النقل.

٢٣- إعادة تصميم عدد ٨ تقاطعات و٤٦ كلم تقريبا من الطريق الدائري الرابع بمكة المكرمة ضمن مشروع "تقديم خدمات هندسية استشارية للإشراف على تنفيذ بعض التقاطعات بالطريق الدائري الرابع - المرحلة الأولى والثانية والثالثة"، تابع لأمانة العاصمة المقدسة.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

24- Study and design of 30 intersections within the project "executive studies of intersections and liberating roads linked to radiological axes related to Circular roads in Makkah", for the secretariat of the holy capital.

25- Design of the project " geo-METRIC study and design of the main roads in the city of Tabuk", for the municipality of Tabuk region.

26- Design of the project " study and design of bridges and tunnels in the city of Tabuk - Phase II", for the municipality of Tabuk region.

٢٤- دراسة وتصميم ٣٠ تقاطع ضمن مشروع "دراسات تنفيذية للتقاطعات وتحرير الطرق الرابطة بالمحاور الإشعاعية المتصلة بالطرق الدائرية بمكة المكرمة"، تابع لأمانة العاصمة المقدسة.

٢٥- تصميم مشروع "دراسة وتصميم جيو مترية للطرق الرئيسية في مدينة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٢٦- تصميم مشروع "دراسة وتصميم جسور وأنفاق في مدينة تبوك - المرحلة الثانية"، تابع لأمانة منطقة تبوك.



27- Design of the project "the intersection of Umm Al-Qura road with the western side of the Second Ring Road in Makkah and the train track (B)", for Makkah trains company for public transport.

28- Redesigning the number of 14 intersections and approximately 15 km of the Third Ring Road in Makkah within the project "engineering consulting services to oversee the implementation of the Third Ring Road in Makkah - Phase III", for the Makkah Region Development Authority.

29- Design number 11 intersection in Madinah within the project "engineering consulting services to prepare studies and designs of bridges and tunnels in Madinah - first phase", for the secretariat of Madinah region.

٢٧- تصميم مشروع "تقاطع طريق أم القرى مع الضلع الغربي للطريق الدائري الثاني بمكة المكرمة ومسار القطار (ب)" ، تابع لشركة قطارات مكة للنقل العام.

٢٨- إعادة تصميم عدد ١٤ تقاطع و١٥ كلم تقريبا من الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة ضمن مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ الطريق الدائري الثالث بمكة المكرمة - المرحلة الثالثة" ، تابع لهيئة تطوير منطقة مكة المكرمة.

٢٩- تصميم عدد ١١ تقاطع بالمدينة المنورة ضمن مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية لإعداد دراسات وتصاميم الجسور والانفاق بالمدينة المنورة - المرحلة الأولى" ، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.



30- Design of 10 intersections in the city of Tabuk within the project" studies and supervision of the secretariat and affiliated municipalities and the preparation of a study and design of bridges and tunnels", for the secretariat of Tabuk region.

31- Design of the project" study and design of the drainage of flood networks in Kharj", for the municipality of Kharj.

32- Design of the project "storm water drainage and flood risk prevention for the city of sbiya", for the Ministry of municipal and Rural Affairs.

٣٠- تصميم ١٠ تقاطعات بمدينة تبوك ضمن مشروع "دراسات واشراف للأمانة والبلديات التابعة وإعداد دراسة وتصميم الجسور والانفاق"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٣١- تصميم مشروع "دراسة وتصميم تصريف شبكات السيول بالخرج"، تابع لبلدية الخرج.

٣٢- تصميم مشروع "تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول لمدينة صبيا"، تابع لوزارة الشؤون البلدية والقروية.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

33- Design of the project" preparing studies to prevent the dangers of floods and studies and designs of storm water drainage for the cities of Tabuk region", for the secretariat of Tabuk region.

34- Design of the project of constructing bridges and ferries in the Sabia Valley of the municipality of Sabia.

35- Design of the project" hydrological facilities for the drainage of rainwater at the intersections of the main roads with the sewers of the valleys in the Tabuk region - Phase I", for the secretariat of the Tabuk region.

36- Design of the project" preparation of hydrological studies and designs in Tabuk region", for the secretariat of Tabuk region.

٣٣- تصميم مشروع "إعداد دراسات درء أخطار السيول ودراسات وتصاميم تصريف مياه الأمطار لمدن منطقة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٣٤- تصميم مشروع إنشاء جسور وعبارات في وادي صبيا التابع لبلدية صبيا.

٣٥- تصميم مشروع "المنشآت الهيدرولوجية لتصريف مياه الأمطار عند تقاطعات الطرق الرئيسية مع مجاري الوديان بمنطقة تبوك - المرحلة الأولى"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٣٦- تصميم مشروع "إعداد دراسات وتصاميم هيدرولوجية بمنطقة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.



37- Design of the project" studies of flood risk prevention, design of open channels, studies and design of rainwater drainage and road intersections with the main valley streams in the city of Tabuk and affiliated municipalities", for the secretariat of Tabuk region.

38- Design of the project" consulting engineering services to prepare studies and designs of storm water drainage and flood risk prevention in Madinah region", for the secretariat of Madinah region.

39- Design of the project" preparation of hydrological studies and drainage designs of the bottom of Sharurah in Tabuk region", for the secretariat of Tabuk region.

٣٧- تصميم مشروع "دراسات درء أخطار السيول وتصميم القنوات المفتوحة ودراسات وتصميم تصريف مياه الأمطار وتقاطعات الطرق مع مجاري الأودية الرئيسية في مدينة تبوك والبلديات التابعة"، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٣٨- تصميم مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية لإعداد دراسات وتصاميم تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول بمنطقة المدينة المنورة"، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.

٣٩- تصميم مشروع "إعداد دراسات هيدرولوجية وتصاميم تصريف مياه قاع شرورة بمنطقة تبوك"، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

40- Design of the project" preparation of strategies and technical solutions engineering for residential areas and plans not serviced by rainwater drainage networks within the holy capital", for the secretariat of the holy capital.

41- Designing the project" consulting engineering services to prepare studies and designs of storm water drainage and flood risk prevention in Madinah region - Phase II", for the secretariat of Madinah region.

42- Design of the project" preparation of studies and designs for urgent works to drain rainwater and ward off the dangers of floods and intersections of valleys with the main roads in the city of Tabuk and its municipalities", for the municipality of Tabuk region.

٤٠- تصميم مشروع "إعداد الاستراتيجيات والحلول الفنية الهندسية للمناطق والمخططات السكنية غير المخدومة بشبكات تصريف مياه الأمطار داخل العاصمة المقدسة"، تابع لأمانة العاصمة المقدسة.

٤١- تصميم مشروع "الخدمات الهندسية الاستشارية لإعداد دراسات وتصاميم تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول بمنطقة المدينة المنورة - المرحلة الثانية"، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.

٤٢- تصميم مشروع "إعداد دراسات وتصاميم للأعمال العاجلة لتصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول وتقاطعات الوديان مع الطرق الرئيسية في مدينة تبوك والبلديات التابعة لها"، تابع لأمانة منطقة تبوك.



## Second Supervision Projects:

The process of supervising the implementation of infrastructure projects, in particular storm water drainage and flood risk prevention projects, is an important process that contributes to controlling the quality of the contractor's implementation of projects and upgrading its level. Therefore, Abalkhail Consulting Engineers was keen to provide the best technical staff in the supervision projects, in addition to providing the necessary technical support to the contractor to help him in the work of executive plans and approval and solve any design problems that hinder the work by making the necessary adjustments to the designs, making it one of the leading companies in this field. The company has completed a large number of projects to supervise the implementation of many projects of storm water drainage and flood risk prevention in many cities of the kingdom of Saudi Arabia during the last fifteen years, the most important of which are:



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## ثانيا مشاريع الإشراف:

تعد عملية الإشراف على تنفيذ مشاريع البنية التحتية وعلى وجه الخصوص مشاريع تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول من العمليات الهامة التي تسهم في ضبط جودة تنفيذ المقاول للمشاريع والارتقاء بمستواه، لذلك حرصت شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية على توفير أفضل الكوادر الفنية في مشاريع الإشراف، بالإضافة إلى تقديم الدعم الفني اللازم للمقاول لمساعدته في عمل المخططات التنفيذية واعتمادها وحل أي مشكلة تصميمية تعيق العمل وذلك بعمل التعديلات اللازمة على التصاميم مما جعلها من الشركات الرائدة في هذا المجال. وقد قامت الشركة بإنجاز عدد كبير من مشاريع الإشراف على تنفيذ العديد من مشاريع تصريف مياه الأمطار ودرء أخطار السيول في كثير من مدن المملكة العربية السعودية خلال الخمسة عشر سنة الماضية ومن أهمها:

1. The project of supervising the implementation of bridges, tunnels and surface water drainage facilities in Tabuk region and its municipalities, for the secretariat of Tabuk region.
2. The project of supervising the projects of bridges, tunnels and storm water and flood drainage facilities in Tabuk region, for the secretariat of Tabuk region.
3. Project to supervise the implementation of bridges, tunnels, flood water drainage facilities and surface water drainage in Tabuk municipality and its municipalities, Affiliated with Tabuk District Secretariat.

١. مشروع الإشراف على تنفيذ الجسور والأنفاق ومنشآت تصريف المياه السطحية بمنطقة تبوك والبلديات التابعة لها، تابع لأمانة منطقة تبوك.
٢. مشروع الإشراف على مشاريع الجسور والأنفاق ومنشآت تصريف مياه الأمطار والسيول بمنطقة تبوك، تابع لأمانة منطقة تبوك.
٣. مشروع الإشراف على تنفيذ الجسور والأنفاق ومنشآت تصريف مياه السيول وتصريف المياه السطحية بأمانة منطقة تبوك والبلديات التابعة لها، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

4. The project of supervising the construction of bridges over the valleys and the drainage of rainwater in Tabuk, for the secretariat of the Tabuk region.

5. Project to provide consulting engineering services to oversee the implementation of ongoing projects to ward off the dangers of floods and rainwater drainage in Tabuk region, for the secretariat of Tabuk region.

٤. مشروع الإشراف على إنشاء جسور على الأودية وتصريف مياه الأمطار بتبوك، تابع لأمانة منطقة تبوك.

٥. مشروع تقديم خدمات هندسية استشارية للإشراف على تنفيذ المشاريع الجارية لدرء أخطار السيول وتصريف مياه الأمطار بمنطقة تبوك، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

6. The project of consulting engineering services to oversee the implementation of projects to ward off the dangers of floods and storm water drainage in the region of Madinah and its municipalities - the first phase", for the secretariat of the region of Madinah.

7. Project to supervise the implementation of ongoing projects to ward off the dangers of floods and rainwater drainage in the Tabuk region Secretariat and its municipalities, for the Tabuk region Secretariat.

٦. مشروع الخدمات الهندسية الاستشارية للإشراف على تنفيذ مشاريع درء أخطار السيول وتصريف مياه الأمطار بمنطقة المدينة المنورة والبلديات التابعة لها - المرحلة الأولى"، تابع لأمانة منطقة المدينة المنورة.

٧. مشروع الإشراف على تنفيذ المشاريع الجارية لدء أخطار السيول وتصريف مياه الأمطار بأمانة منطقة تبوك والبلديات التابعة لها، تابع لأمانة منطقة تبوك.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# مشاريع المياه والصرف الصحي

## Water and Sanitation Projects



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

# Water and Sanitation Projects

# مشاريع المياه والصرف الصحي



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

## Water and Sanitation Projects

Since 1980, Abalkhail Consulting Engineers has been involved in water and sewage works, project design and supervision throughout the kingdom of Saudi Arabia. From the first water project to the present day, the company has built an impressive portfolio of projects in which it participated as a designer or business supervisor, amassing considerable experience in this field of activity. Achieving success for our clients requires more than a comprehensive set of engineering and environmental skills and services. Delivering real depth of service requires a wide range of expertise and resources that can focus on any projects we are involved in. Our client success philosophy consists of three main approaches:

- Best team approach
- Expert technical capacity approach
- Cost-effective practical solutions approach

## مشاريع المياه والصرف الصحي

منذ عام ١٩٨٠ ، تشارك شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية في أعمال المياه والصرف الصحي ، وتصميم المشاريع والإشراف عليها في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. منذ أول مشروع للمياه حتى يومنا هذا ، قامت الشركة ببناء مجموعة رائعة من المشاريع التي شاركت فيها كمصمم أو مشرف على الأعمال ، مما جمع خبرة كبيرة في هذا المجال من النشاط.

يتطلب تحقيق النجاح لعملائنا أكثر من مجموعة شاملة من المهارات والخدمات الهندسية والبيئية. يتطلب تقديم عمق حقيقي للخدمة مجموعة واسعة من الخبرات والموارد التي يمكن أن تركز على أي مشاريع نشارك فيها. تتكون فلسفة نجاح العميل لدينا من ثلاثة مناهج رئيسية:

- أفضل نهج للفريق
- نهج القدرات الفنية للخبراء
- نهج الحلول العملية الفعالة من حيث التكلفة



These three approaches ensure the best technical, administrative and construction specialists for each project, who are individually selected with the best abilities to contribute to the success of the project.

Abalkhail Consulting Engineers offers this full service potential to our clients throughout the kingdom of Saudi Arabia. These services are linked to the following sectors:

- Water engineering
- Drainage engineering
- Infrastructure

تضمن هذه الأساليب الثلاثة أفضل المتخصصين التقنيين والإداريين والبناء لكل مشروع ، والذين يتم اختيارهم بشكل فردي بأفضل القدرات للمساهمة في نجاح المشروع.

تقدم شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية إمكانيات الخدمة الكاملة هذه لعملائنا في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. ترتبط هذه الخدمات بالقطاعات التالية:

- هندسة المياه
- هندسة الصرف الصحي
- بنية تحتية



In the water engineering sector, Abalkhail Consulting Engineers has a strong reputation for providing water transmission and distribution systems, providing reliable services for drinking water or its reuse, including setting the project objectives, needs and expectations exactly when starting the project, and devoting experienced staff by completing the project, developing and maintaining strict project work plans and delivery schedules. Our staff involved in projects are proactively involved in projects, informing and communicating with the client throughout the project lifecycle and beyond.

في قطاع هندسة المياه تتمتع شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية بسمعة قوية في تقديم أنظمة نقل وتوزيع المياه ، وتوفير خدمات موثوقة لمياه الشرب أو إعادة استخدامها ، بما في ذلك تحديد أهداف المشروع واحتياجاته وتوقعاته تمامًا عند بدء المشروع ، وتكريس الموظفين ذوي الخبرة من خلال إكمال المشروع ، والتطوير والحفاظ على خطط عمل المشروع الصارمة وجداول التسليم. يشارك موظفونا المشاركون في المشاريع بشكل استباقي في المشاريع ، وإبلاغ العميل والتواصل معه طوال دورة حياة المشروع وما بعدها.



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

Our main service areas in this sector include:

- Design and treatment of water facilities
- Production wells
- Storage tanks

In the water engineering sector, Abalkhail Consulting Engineers has been involved in projects such as:

- Design of water supply systems
- Construction of drinking water treatment plant, using mostly groundwater taken from drilled wells as raw water. The treatment technique used was specific to treat this type of raw water quality

تشمل مجالات خدمتنا الرئيسية في هذا القطاع ما يلي:

- تصميم مرافق المياه ومعالجتها
- آبار الإنتاج - صهاريج التخزين
- في قطاع هندسة المياه ، شاركت شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية في مشاريع مثل:
- تصميم أنظمة الإمداد بالمياه
- إنشاءات محطة معالجة مياه الشرب ، باستخدام المياه الجوفية في الغالب المأخوذة من الآبار المحفورة كمياء خام. كانت تقنية المعالجة المستخدمة محددة لمعالجة هذا النوع من جودة المياه الخام



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

- Construction of water tank and storage tanks
- The benefits to the customer are:
- Convert water supply systems from limited Well facilities to water delivery system to ensure long-term and reliable water supply without interruption and customer complaints
- Improvements to disinfection and solids removal facilities
- Sludge treatment and storage facilities
- Reliable tools and control strategy
- Improve communication systems in the monitoring and reporting process

- بناء خزان المياه وخزانات التخزين
- تتمثل الفوائد التي تعود على العميل في
- تحويل أنظمة إمدادات المياه من مرافق الآبار المحدودة إلى نظام توصيل المياه لضمان إمدادات مياه طويلة الأجل وموثوقة دون انقطاع وشكاوى العملاء
- إدخال تحسينات على مرافق التطهير وإزالة المواد الصلبة
- مرافق معالجة الحمأة وتخزينها
- أدوات موثوقة واستراتيجية التحكم
- تحسين أنظمة الاتصال في عملية المراقبة وإعداد التقارير



In the wastewater engineering sector, Aba Al Khail engineers have successfully located, studied and designed new treatment plants and plant additions, and improved the design and operation of existing plants through a variety of methods, resulting in the most cost-effective solutions for our customers. In all cases Aba Al Khail consulting engineers have applied the best available technology to meet customer needs.

Our main service areas in this sector include:

- Waste water quality survey
- Design and processing
- Water Reclamation and reuse

في قطاع هندسة مياه الصرف الصحي، نجح مهندسو شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية في تحديد مواقع ودراسة وتصميم محطات معالجة جديدة وإضافات للمحطات، وتحسين تصميم وتشغيل المحطات الحالية من خلال مجموعة متنوعة من الأساليب، مما أدى إلى توفير الحلول الأكثر فعالية من حيث التكلفة لعملائنا. في جميع الحالات قام أبا الخيل مهندسون استشاريون بتطبيق أفضل التقنيات المتاحة لتلبية احتياجات العملاء.

تشمل مجالات خدمتنا الرئيسية في هذا القطاع ما يلي:

- مسح جودة المياه العادمة
- التصميم والمعالجة
- استصلاح المياه وإعادة استخدامها



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

Abalkhail Consulting Engineers company participated in the field of sanitation sector in:

-Construction of wastewater treatment plants using pre-treatment units (screening, degranulation, pumping, etc.), primary sedimentation, secondary treatment processes such as: fully-mixed active sludge (CMAS), extended pit oxidation aeration and ICEAS SBR, classic SBR, treatment processes for BOD and nutrient removal (nitrification, denitrification and phosphorous removal), as well as tertiary treatment such as filtration on various media, UV disinfection and chlorine disinfection.

شاركت شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية في مجال قطاع الصرف الصحي في:

- إنشاءات محطات معالجة مياه الصرف الصحي باستخدام وحدات معالجة ما قبل المعالجة (الفرز ، وإزالة الحبيبات والشحوم ، والضخ ، وما إلى ذلك) ، والترسيب الأولي ، وعمليات المعالجة الثانوية مثل: الحمأة النشطة كاملة المزيج (CMAS) ، والتهوية الممتدة في حفرة الأكسدة و ICEAS SBR ، SBR الكلاسيكي ، عمليات المعالجة لإزالة الطلب الأوكسجيني البيولوجي وإزالة المغذيات (النترجة وإزالة النتروجين والفوسفور) ، وكذلك المعالجة الثلاثية مثل الترشيح على وسائط مختلفة ، والتطهير بالأشعة فوق البنفسجية وتطهير الكلور.



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

- Main effluent drainage line.
- Reuse of treated wastewater.
- Establishment of sludge treatment plant.

The benefits to the customer are:

- New sewage treatment plants
- Expansion of therapeutic capabilities
- Advanced processing processes
- Low operating and maintenance costs
- Compliance with environmental regulations

- خط الصرف الرئيسي للنفايات السائلة.
- إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة .
- إنشاء محطة معالجة الحمأة.

تتمثل الفوائد التي تعود على العميل في:

- محطات معالجة مياه الصرف الصحي الجديدة
- توسيع القدرات العلاجية
- عمليات المعالجة المتطورة
- انخفاض تكاليف التشغيل والصيانة
- الالتزام باللوائح البيئية



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

In the infrastructure sector, water and sewage systems consist of water transmission pipes, distribution networks and sewage networks, sewage collection sewers and pumping stations, interception sewers from customers, sewage systems and other facilities.

Abalkhail Consulting Engineers is planning, designing and providing project management consultancy in infrastructure works

We offer the following services related to infrastructure:

- Modeling and planning
- Pumping and lifting stations
- Condition, evaluation, rehabilitation and replacement of pipelines
- Pipelines, transport pipes and barriers

في قطاع البنية التحتية ، تتكون أنظمة المياه والصرف الصحي من أنابيب نقل المياه وشبكات التوزيع وشبكات الصرف الصحي ، ومجاري تجميع مياه الصرف الصحي ومحطات الضخ ، والمجاري الاعتراضية من العملاء ، وأنظمة الصرف الصحي وغيرها من المرافق.

تقوم شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية بالتخطيط والتصميم وتقديم الاستشارات في إدارة المشاريع في أعمال البنية التحتية نحن نقدم الخدمات التالية المتعلقة بالبنية التحتية:

- النمذجة والتخطيط
- محطات ضخ ورفع
- حالة وتقييم وإعادة تأهيل واستبدال خطوط الأنابيب
- خطوط الأنابيب وأنابيب النقل والحواجز



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

In the infrastructure sector, Abalkhail Consulting Engineers has been involved in projects such as:

- Main water transport systems.
- Water systems.
- Rain and storm water drainage systems.
- Flood prevention.
- Sewer transmission lines.
- Sewage pumping stations.
- Sanitation.

The benefits to the customer are:

- Identify several critical rehabilitation projects where pipe malfunctions emerged

في قطاع البنية التحتية، شاركت شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية في مشاريع مثل:

- أنظمة نقل المياه الرئيسية.
- شبكات المياه.
- شبكات تصريف مياه الأمطار والعواصف.
- الوقاية من الفيضانات.
- خطوط نقل المجاري.
- محطات ضخ مياه الصرف الصحي.
- الصرف الصحي.

تتمثل الفوائد التي تعود على العميل في:

- تحديد العديد من مشاريع إعادة التأهيل الحرجة حيث برزت أعطال الأنابيب



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

-Develop protocols for future assessments, temporary preventive measures, rehabilitation and replacement of pipelines and pumping stations

-Modifications designed to adapt to the sensitive environment and disturbances facing the population

Consulting Staff

Abalkhail Consulting Engineers staff are fully capable of preparing / reviewing any process, hydraulic design and supervising water and sewage infrastructure works.

- وضع البروتوكولات للتقييمات المستقبلية والتدابير الوقائية المؤقتة وإعادة تأهيل واستبدال خطوط الأنابيب ومحطات الضخ

- تعديلات مصممة لتتلاءم مع البيئة الحساسة والاضطرابات التي تواجه السكان

موظفو الاستشارات

يتمتع موظفو شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية بالقدرة الكاملة على إعداد / مراجعة أي عملية وتصميم هيدروليكي والإشراف على أعمال البنية التحتية للمياه والصرف الصحي.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

The design and supervision team composed of local and international experts has many years of experience in providing services such as design, design review of designs prepared by contractors and supervision of water and sewage project works, regardless of the construction method used and treatment technology.

Team members have knowledge about the latest technologies in the market and have the ability to prepare and review designs according to client requirements.

يتمتع فريق التصميم والإشراف المؤلف من خبراء محليين ودوليين بسنوات عديدة من الخبرة في تقديم الخدمات مثل التصميم ومراجعة التصميم للتصاميم التي أعدها المقاولون والإشراف على أعمال مشاريع المياه والصرف الصحي ، بغض النظر عن طريقة البناء المستخدمة وتكنولوجيا المعالجة.

يتمتع أعضاء الفريق بمعرفة حول أحدث التقنيات في السوق ولديهم القدرة على إعداد ومراجعة التصميم وفقًا لمتطلبات العميل.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

The design and supervision team of Aba Al Khail Consulting Engineers for water and sanitation projects includes experts such as:

- Project Managers
- Water and Wastewater Operations Engineer
- Civil and structural engineers
- Mechanical and installation engineers
- Electrical, Automation and SCADA Engineers
- surveyors
- H&S Engineers
- Planning Engineers
- QA/QC Engineers
- Document Controllers
- Other support personnel.

يضم فريق التصميم والإشراف التابع للمهندسين الاستشاريين أبا الخيل لمشاريع المياه والصرف الصحي خبراء مثل:

- مدراء مشروع،
- مهندس عمليات المياه والصرف الصحي ،
- المهندسين المدنيين والإنشائيين ،
- مهندسو الميكانيكا والتركيبات ،
- مهندسو الكهرباء والأتمتة و SCADA ،
- مساحون ،
- مهندسو H&S ،
- مهندسو التخطيط ،
- مهندسو ضمان الجودة / مراقبة الجودة ،
- مراقبو الوثائق ،
- أفراد دعم آخرين.



The company has completed a large number of water and sewage projects in many cities of the kingdom of Saudi Arabia

Over the past fifteen years, of which the most important:

1- Supervising the project of implementing the transmission line from the Manfouha sewage plant to the treatment plant in Al-Hayer for the Ministry of Water and Electricity.

2- A project to design a sewage network in the city of Baqaa for the Ministry of Water and Electricity.

3- Supervising the implementation of a water purification plant on the Wadi Atoud dam for the Ministry of Water and Electricity.

وقد قامت الشركة بإنجاز عدد كبير من مشاريع المياه و الصرف الصحي في كثير من مدن المملكة العربية السعودية

خلال الخمسة عشر سنة الماضية و التي من أهمها:

١- الإشراف على مشروع تنفيذ الخط الناقل من محطة الصرف الصحي بمنفوحة إلى محطة المعالجة بالحائر. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.

٢- مشروع تصميم شبكة لصرف الصحي بمدينة بقعاء. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.

٣- الإشراف على تنفيذ محطة تنقية المياه على سد وادي عتود. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

4- Supervising the implementation of the main lifting station of the environmental treatment plant in Al-Hayer for the benefit of the Water and Sanitation Authority in the Riyadh region.

5- Supervising the water treatment plant in Dawadmi for the Ministry of Water and Electricity.

6- Supervising the extension contract for the northern pumping station for the Ministry of Water and Electricity.

7- Supervising the expansion of the sewage plant in Al-Kharj for the Ministry of Water and Electricity.

٤- الإشراف على تنفيذ محطة الرفع الرئيسية لمحطة المعالجة البيئية بالحائر. التابع لمصلحة المياه و الصرف الصحي بمنطقة الرياض.

٥- الإشراف على محطة معالجة المياه بالدوامي. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.

٦- الإشراف على عقد توسعة محطة الضخ الشمالية. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.

٧- الإشراف على توسعة محطة الصرف الصحي بالخرج. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.



شركة أبا الخيل للاستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.

8- Study and design of the transmission line for treated sewage water from Al-Khumra plant to the sea for the Ministry of Water and Electricity.

9- Supervising the implementation of the first phase of the strategic water plan in Riyadh (completion of contracts 1-2) for the National Water Company.

10- Supervising the implementation of the water purification plant in Salboukh for the National Water Company.

11- Consulting engineering services contract for the study and design of a 100,000 m<sup>3</sup> ground tank in the Riyadh region, for the General Directorate of Water in the Riyadh region.

٨- دراسة وتصميم الخط الناقل لمياه الصرف الصحي المعالجة من محطة الخمرة الى البحر. التابع لوزارة المياه و الكهرباء.

٩- الاشراف على تنفيذ المرحلة الاولى من المخط الإستراتيجي للمياه بمدينة الرياض (إستكمال العقود ١-٢). شركة المياه الوطنية.

١٠- الإشراف على تنفيذ محطة تنقية المياه بصلبوخ. التابع لشركة المياه الوطنية.

١١- عقد الخدمات الهندسية الإستشارية لدراسة وتصميم خزان ارضي سعة ١٠٠,٠٠٠ م<sup>٣</sup> بمنطقة الرياض. التابع للمديرية العامة للمياه بمنطقة الرياض.



شركة أبا الخيل للإستشارات الهندسية  
ABALKHAIL CONSULTING ENGINEERS CO.