

## الخطوط المتدفقة بماء الحياة

### Flowing Lifelines



إعـــداد:شركـة جلفار للهندسة والمقاولات ش.م.ع.ع Issued by: Galfar Engineering & Contracting Company SAOG



## مقدمــــة

تفخر شركة جلفار بالتزامها بالتميز والتفاني في تطوير البنية الأساسية لقطاع المياه في سلطنة عُمان، نظراً لدورها المحوري في المشهد المائي في البلاد. ويعد هذا الكتيب بمثابة عرض شامل لمشاريعنا الملموسة، مع التركيز على بناء سدود التغذية الجوفية وشبكات المياه وشبكات الصرف الصحى بالإضافة إلى تشغيل وصيانة شبكات المياه والصرف الصحى ومرافقها.

وفي ظل إرثنا الغني والمتجذر في المساهمة بفعالية في نمو البنية الأساسية لقطاع المياه في البلاد، نبرز بوصفنا شريكًا موثوقًا به للتصدي للتحديات المتطورة في قطاع المياه. وتتجاوز مشاريعنا مجرد عمليات التشييد، إذ تعكس التزامنا الثابت بضمان الحصول على المياه النظيفة، وتعزيز صون البيئة، وتحسين نوعية الحياة الشاملة للمجتمعات في جميع أنحاء سلطنة عُمان.





### إنشاء سدود التغذية الجوفية

فهی لیست مجرد سدود، بل شریك طبیعی لاستَعادة مستويات المياه الجوفية، وتخفيفُ الفيضانات، وتعزيز النظم البيئية المحلية.





تستغل هذه الهياكل المبتكرة الموارد الطبيعة لتغذيـة مخـزون الميـاه الجوفيـة. إذ تُبنـي هـذه السدود عبر مجاري المياه الطبيعية أو الوديان، حيث تجمع مياه الجريان السطحي وتخزنها في باطن الأرضَ. ويستلزم بنائها توازنًا دقيقًا يدمجَّ بين الدقة الهندسية والوعى البيئي.





#### تمديــد شبكــات الميـــاه



إن شبكات المياه هي شريان الحياة للمجتمعات، حيث تضمن التدفق السلس للمياه النظيفة والآمنة من المصدر إلى الصنبور. ومن التخطيط الدقيق إلى تركيب الأنابيب بدقة، فإن هذه الشبكات هي الأوردة التي تنتقل عبرها المياه الضرورية للحياة. وإن فهم آلية بنائها ينطوي على التنقل في تعقيدات نقل المياه وتوزيعها ومعالجتها وتخزينها. فهي البطل الصامت للذي يضمن وصول مياه صالحة للشرب للجميع.

ونعمل حاليًا على إنشاء شبكة التوزيع في «العين» التي يزيد طولها عن ٤٠٠ كم وشبكة التوزيع في ولاية الحمراء التي يبلغ طولها حوالي ٥٠٠ كم.





### تشغيل وصيانة شبكات المياه ومرافقها



تسهم شركة جلفار بدور محوري في تشغيل أكثر من ٧٠٪ من شبكات المياه ومرافقها في سلطنة عمان وصياننتها، والتي تمتد عبر ست محافظات: مسندم، ومسقط، والداخلية، وشمال الباطنة، وجنوب الباطنة، وجنوب الشرقية. وتشمل مسؤوليتنا أيضاً الإدارة الفعالة لأكثر من ٢٠٠٠ كم من شبكات نقل المياه وأكثر من ١٩٠٠٠ كم من شبكات توزيع المياه.

وباعتبارها فاعلًا رئيسيًا في قطاع المياه، تلتزم شركة جلفار بضمان موثوقية هذه الشبكات وفعالياتها، والتي تعد عنصرًا حيويًا لتوفير الوصول إلى المياه النظيفة والآمنة في المحافظات المذكورة. ويتجلى التزامنا بالتميز التشغيلي في جهودنا المستمرة لمراقبة أداء البنية الأساسية الواسعة للمياه وإصلاحها وتحسينها. وتفتخر شركة جلفار بدورها كونها جهة موثوقة

للبنية الأساسية للمياه في سلطنة عمان، مساهِمةً في تنمية البلاد ورفاهية مواطنيها من خلال تبنى التشغيل والصيانة الفعالة والمسؤولة في قطاع المياه.







### تشغيل وصيانة شبكات معالجة مياه الصرف الصحي ومرافقهــا

يعد التعامل مع مياه الصرف الصحي بطريقة مسؤولة أمرًا أساسيًا للحفاظ على الصحة العامة والحفاظ على بيئتنا. إذ تجمع شبكات مياه الصحي المياه من المنازل والمصانع والشركات ثم تعمل على نقلها ومعالجتها. فهذه الشبكة المعقدة من خطوط الأنابيب ومحطات المعالجة تحمي مجتمعاتنا من الأمراض المنقولة بالمياه وتمنع التدهور البيئي. فهي الحارس المتواري عن الأنظار الذي يضمن الصحة العامة والاستدامة البيئية.









### نقاء " خطــوة ثوريــة للأمــام في مجال معالجة مياه الصرف الصحي

في مجال تقنيات معالجة مياه الصرف الصحي البيولوجية، تبرز الحمأة الحبيبية الهوائية بوصفها واحدة من أكثر الحلول المبتكرة والواعدة. من خلال احتضان هذه التكنولوجيا المتقدمة، نحن في شركة جلفار فخورون بتقديم نقاء

#### ما هــي نقــــاء؟

تقنية الحمأة الحبيبية الهوائية هي طريقة لتنظيف مياه الصرف الصحي باستخدام الميكروبات العنقودية الصغيرة. تعمل مجموعات الميكروبات هذه، التي تسمى الحبيبات، معا لتكسير وإزالة الملوثات من الماء، مما يجعلها أنظف وأكثر أمانا للبيئة.

■ ســهــلة التشــغـــل

■ تنفیـذسریع

■ جـــودة عـاليـــة

#### لماذا نقاء؟

- أقــل تـكلــفـــة
- مستدامــــة
- مساحــة أقــل



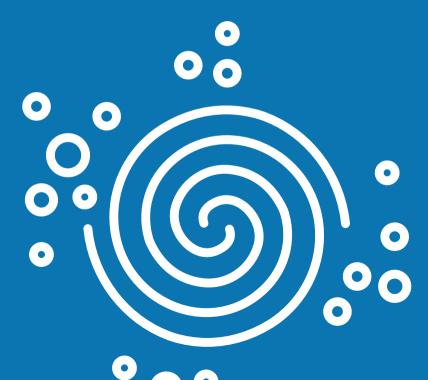




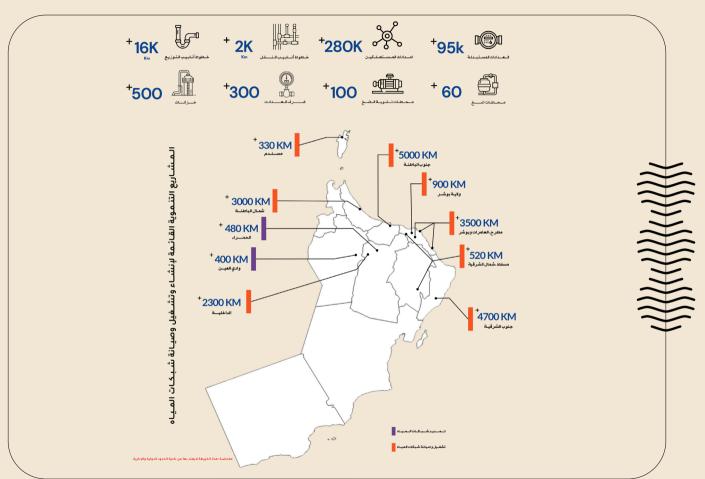


## الخاتمــــة

يؤدي كل مكون من مكونات البنية الأساسية لقطاع المياه- سدود التغذية الجوفية، وشبكات المياه، وشبكات مياه الصرف الصحي - دورًا محوريًا في سعينا لتحقيق الإدارة المستدامة للمياه. وينطوي بنائها على الدقة والابتكار والالتزام العميق بحماية أغلى مورد لدينا، ألا وهو: الماء.







## Introduction

As a pivotal player in the nation>s water landscape, Galfar takes pride in its commitment to excellence and dedication to advancing Oman>s water infrastructure. This booklet serves as a comprehensive showcase of our noteworthy projects, particularly focusing on the construction of underground recharge dams, water networks, and sewage water networks as well as the operation and maintenance of water and sewage networks and their facilities.

With a rich legacy of contributing to Oman's infrastructure growth, we have emerged as a trusted partner in addressing the evolving challenges in the water sector. Our projects go beyond construction; they symbolize our unwavering dedication to ensuring access to clean water, promoting environmental conservation, and enhancing the overall quality of life for communities across the Sultanate.





# Construction of Underground Recharge Dams:



These innovative structures harness the power of nature to replenish groundwater. Crafted across natural watercourses or valleys, these dams capture surface runoff, channeling it underground. Their construction involves a delicate balance of engineering precision and ecological sensitivity. They're not just dams; they're nature's partners in restoring groundwater levels, mitigating floods, and fostering local ecosystems.







# Construction of Water Networks:



A lifeline for communities, water networks ensure the seamless flow of clean and safe water from source to tap. From meticulous planning to precise pipe installation, these networks are the veins through which lifesustaining water travels. Understanding their construction involves navigating the intricacies of transmission, distribution, treatment, and storage facilities. They're the silent heroes ensuring access to safe water for all.

We are currently construction Al Ain network of more than 400 (Km) and the distribution network and Al Hamra network of almost 500 (Km) distribution network.







# Operation and Maintenance of water facilities and networks



Galfar plays a crucial role in the operation and maintenance of over %70 of Oman's water networks and their facilities, spanning across six governorates: Musandam, Muscat, Al Dhakhiliya, North Batinah, South Batinah, and South Sharqiya. Our responsibility extends to the efficient management of more than 2000 km of water transmission networks and over 19,000 km of water distribution networks.

As a key player in the water sector, Galfar is dedicated to ensuring the reliability and functionality of these networks, which are vital for providing access to clean and safe water across the designated Governorates. Our commitment to operational excellence is reflected in our continuous efforts to monitor, repair, and optimize the performance of the extensive water infrastructure under our care.

Galfar takes pride in its role as a reliable steward of Oman's water infrastructure, contributing to the nation's development and the well-being of its citizens through effective and responsible operation and maintenance practices in the water sector.







# **O&M** sewage treatment facilities and networks



Handling wastewater responsibly is key to maintaining public health and preserving our environment. Sewage water networks collect, transport, and treat wastewater from homes, industries, and businesses. Through a complex web of pipelines and treatment plants, these networks safeguard our communities from waterborne diseases and prevent environmental degradation. They're the unsung guardians of public health and environmental sustainability.











#### NAQA " A Revolutionary Step Forward in Wastewater Treatment

In the realm of biological wastewater treatment technologies, Aerobic Granular Sludge stands out as one of the most innovative and promising solutions. Embracing this advanced technology, we at Galfar are proud to introduce NAQA.

#### What's NAQA?

Aerobic granular sludge technology is a way of cleaning up wastewater using tiny, clustered microbes. These microbe clusters, called granules, work together to break down and remove pollutants from the water, making it cleaner and safer for the environment.

#### Why NAQA?

- Sustainable
- Cost effective
- Small footprint
- Fast execution
- Modular & Easy to operate
- Excellent effluent quality









## **Conclusion**

Each infrastructure component of the water sector—Underground Recharge Dams, Water Networks, and Sewage Water Networks—serves a crucial role in our quest for sustainable water management. Their construction involves precision, innovation, and a deep commitment to safeguarding our most precious resource: water.

