

## الخرانات العلوية

تركب على أعلى نقطة في المبنى وتستخدم في توزيع المياه داخل المبنى

تنشأ حسب من مواد تناسب الغرض منها

- الخرسانة المسلحة
- خزانات البولي إيثيلين
- الصاج المجلفن

يشترط في المادة التي تصنع منها الخزانات ما يلي :

- غير قابلة للصدأ
- مانعة لتسريب المياه
- تأخذ أشكال عديده مثل المستطيل او الاسطوانى

ويوجد 4 فتحات خاصة بالخران وهى

- فتحة دخول الماء من الخزان الارضى وتوجد اعلى الخزان العلوى
- فتحة خروج الماء المغذى للمبنى وتوجد اعلى ارضية الخزان بمسافة 3 سم
- فتحة الفائض وتوجد فى الطرف العلوى للخران
- فتحة تفريغ الخزان من الماء لتنظيفه وتوجد فى مستوى ارضية الخزان

ويركب فى الخزان العلوى عوامة كهربائية وذلك للتحكم فى تشغيل المضخات المغذية للخران عند هبوط الماء بداخله وإيقافه عند امتلاء الخزان بالماء.

### الاشتراطات التى يجب توافرها لصحة الخزانات العلوية

ان يكون منسوب قاعها على ارتفاع 3 متر على الاقل من اعلى سطح المبنى

ان ينشأ خزانين منفصلين بدلاً من خزان واحد او ان يتم تقسيم الخزان الى جزأين مع ازدواج التوصيلات والمحابس

يتم عمل العزل الكافى لدرجات الحرارة المرتفعة او المنخفضة لتحفظ المياه بدرجة حرارتها العادية

عمل التهوية المناسبة للخران بمواسير تهوية تتناسب مع موقعه للتأكد من نظافتها وغسيلها بصفة دورية من الداخل مع ضروره احكام غطاءه

ان يكون قطر ماسوره الفائض اكبر من قطر ماسورة التغذية ويفضل ان تكون الضعف.

ممكن دمج خزان المياه المغذى للمبنى مع الخزان المغذى لخط الطوارئ (الحريق) وذلك برفع منسوب فتحة تغذية المبنى

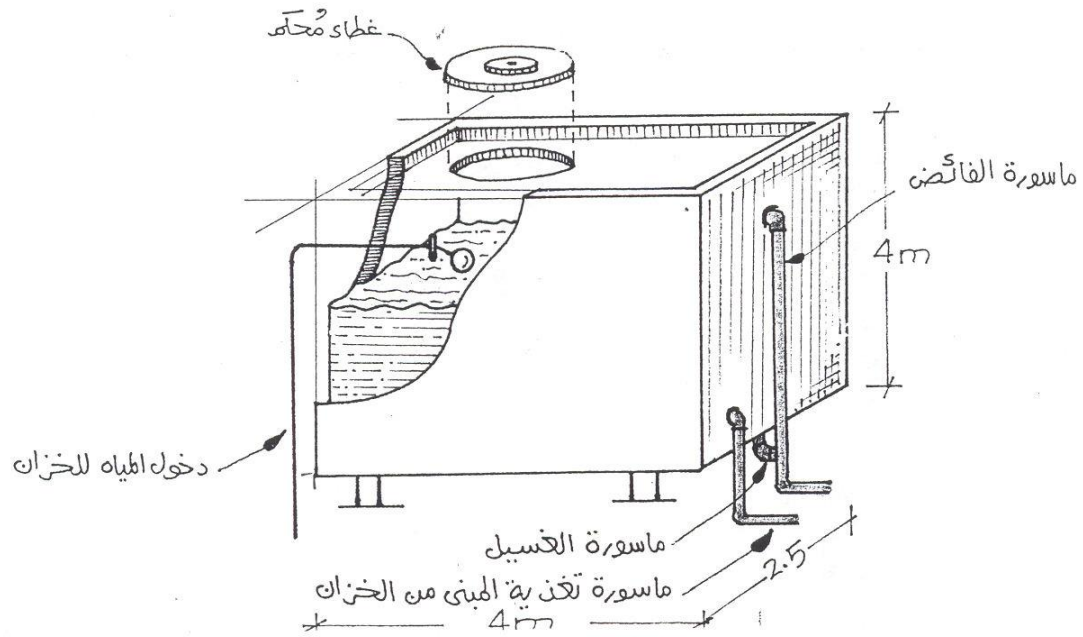
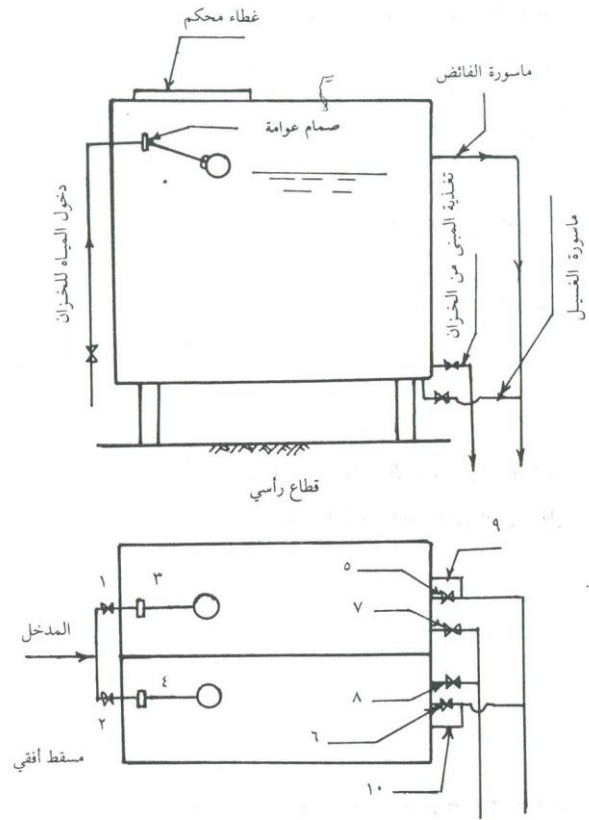
### حساب سعة الخزان العلوى

تتم حسابه الحجم بناء على العوامل التالية:

معدلات استخدام المياه المطلوبة بالنسبة لكل فرد فى المبنى

دوام سريان المياه فى الشبكة العمومية

معدلات استهلاك كل فرد بحيث يكون المخزون يكفى ل 3 ايام على الاقل



مسقط وقطاع ومنظور لخزان علوى

## الخرانات الارضية

يستخدم فى تخزين المياه التى تصل من مصلحة المياه او اى مصدر اخر

الوصف : عبارة عن غرفة مغلقة تبنى اما فى باطن الارض من الخرسانة المسلحة او بابعاد مناسبة لحجم المبنى او من اى مادة تناسب الغرض.

وتنشأ من مواد التى تناسب الغرض منها وتتمثل فى

- الخراسة المسلحة
- الصاج الغير قابل للصدأ
- الالياف الزجاجية
- البلاستيكات بانواعها

ويوجد 3 فتحات خاصة بالخرانات الارضية المصنوعة من الخرسانة المسلحة وهى :

الفتحة الاولى لتدول ماسورة التغذية القادمة من مصلحة المياه وتركب عليها عوامة للتحكم فى قفل الماء عند امتلاءه وفتحها عند هبوط مستواه فى الخزان.

الفتحة الثانية لدخول ماسورة السحب والتى تغذى المضخة التى تقوم برفع المياه.

الفتحة الثالثة وتوجد فى اعلاه مقاس 60\*60 سم مركب عليها غطاء من الزهر وتستخدم للنزول فى الخزان لعمل النظافة .



خزان ارضى مصنوع من البلاستيك



شكل الفتحة العلوية لخزان خرسانة مسلحة

## المضخات الرافعة

انواع المضخات

- المضخات اليدوية
- المضخات التربينية وها تعمل بالديزل
- المضخات الكهربائية



شكل مضخة المياه الرئيسية



شكل مضخات المياه مع لوحة التحكم