

مقرر الهندسة البيئية

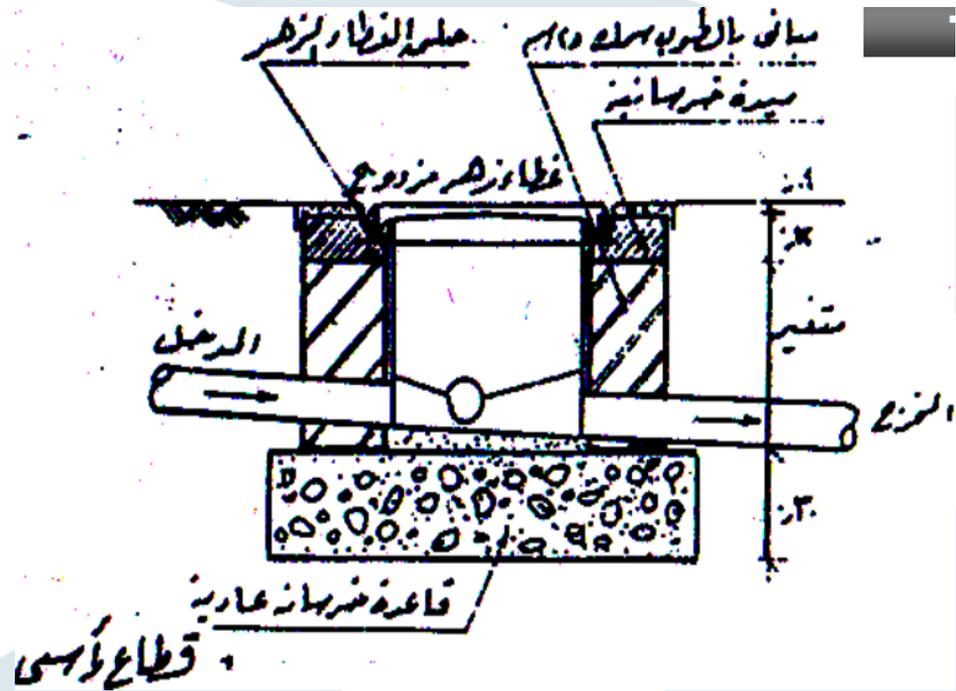
Dr.-Ing.Nesreen Khallouf

جور التفتيش

د.م . نسرين خلوف



جور التفتيش



- هي غرفة صغيرة تبنى من الطوب أو الخرسانه بأبعاد داخلية ٦٠*٦٠ سم أو أكثر تبعاً لعدد الأفرع الداخلة لها ،
- أما عمقها من ٥٠ سم للغرفة عند رأس خط المجاري ليصل إلى أكثر من ٢ عند نهاية الخط تبعاً لمناسيب المباني بالنسبة لمنسوب مياه صرف المجاري العموميه.



اعتبارات عامة لجور التفتيش

- بُعد جورة التفتيش عن جدار المبنى لا يقل عن 2 m.
- تؤخذ الأبعاد الداخلية لجورة التفتيش 60×60 cm إذا كان ارتفاعها (عمقها) أقل من 1 m و 80×80 cm أو 100×100 cm إذا كان ارتفاعها (عمقها) أكبر من 1 m.
- سماكة الجدران والأرضية يمكن أن تكون (10-15-20 cm)، وهي من البيتون العادي أو المسلح تبعاً للعمق ولا اعتبارات تصميمية أخرى. وتتوافر في الأسواق حالياً أنواع مصنوعة من المواد البلاستيكية المقاومة.
- تكون أرضية جورة التفتيش مصقولة مع وجود ميل فيها بغرض منع تجمع الأوساخ.



اعتبارات عامة لجور التفتيش

➔ أما الغطاء فيكون إما من البيتون العادي سماكة 12 cm تُثَبَّت فيه حمالات معدنية من أجل رفعه عند الصيانة والتنظيف، أو من البيتون المسلح، وذلك تبعاً للعمق ولا اعتبارات تصميمية أخرى.

➔ يثبت في جدران جورة التفتيش التي يتجاوز ارتفاعها 1.2 m سلالم من الحديد المبروم قطر 20 mm، ويكون فرق الارتفاع بين الدرجتين 30 cm، وبعُد أول درجة عن أرضية جورة التفتيش 60 cm.



- يتم وصل جور التفتيش بقساطل تصريف (أنابيب) من البيتون أو من الـ PVC ضغط عالٍ بأنواعه المختلفة وبأقطار وميول تتبع الدراسة التصميمية.
- ميل أنبوب التصريف الواصل بين جورتي تفتيش لا يقل عن 0.7 % وقطره عادة ما يؤخذ 150mm أو 200mm.
- يجب ألا يزيد طول الأنبوب الأفقي عن 15-20 متر.
- الحد الأدنى للمسافة بين الجورة والأخرى 3-4 متر.



التصريف من الشبكة الخارجية للمبنى الى الشبكة العامة

أولا : التصريف بالإسالة

□ يتم التصريف بالإسالة إذا كان منسوب قعر جورة المجرور العام
أخفض من منسوب قعر جورة التفتيش للمبنى



التصريف من الشبكة الخارجية للمبنى الى الشبكة العامة

ثانيا : التصريف بالضح

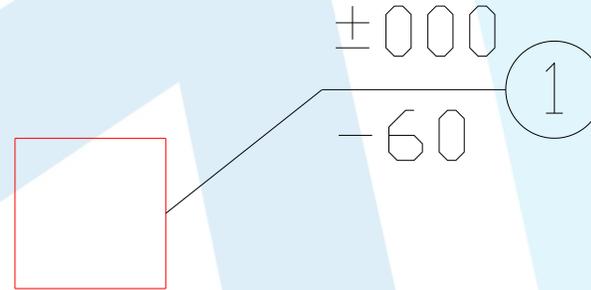
- أما إذا كان منسوب قعر جورة المجرور العام أعلى من منسوب قعر جورة التفتيش للمبنى (غالباً ما تصادف هذه الحالة في حال وجود قبو)، فيتم فصل تصريف المبنى للطوابق العليا عن تصريف القبو، وذلك بشبكة معلقة في سقف القبو ومنها إلى جورة تفتيش ثم المجرور العام؛
- ويتم تصريف القبو بشكل مستقل إلى جورة تفتيش ضمن القبو، ومنها بالضح إلى جورة تفتيش إلى الأعلى ثم إلى المجرور العام.



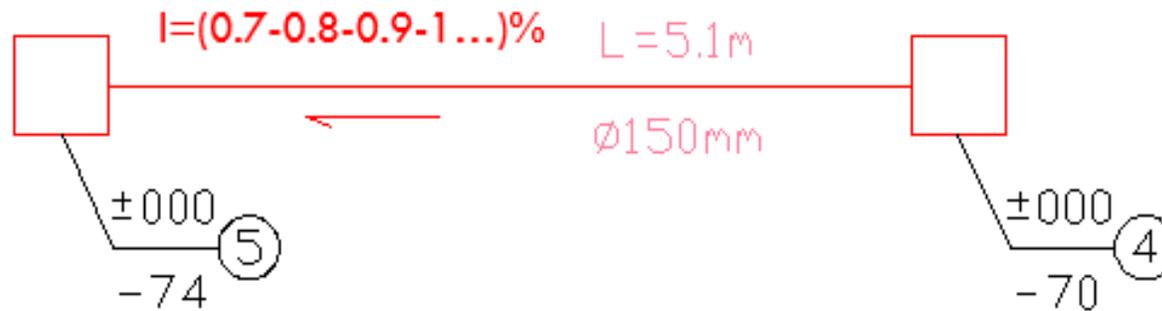
١. يتم رسم مسقط الطابق الأرضي موضعاً عليه نوازل الصرف الصحي والنوازل المطرية.
٢. تُرسم جور التفتيش على المحيط الخارجي للمبنى (لدى عدم وجود عوائق)، وذلك وفق الاعتبارات المشار إليها سابقاً، بحيث يتم وصل كل نازل إلى إحدى تلك الجور، مع الانتباه إلى عدم اختراق أنبوب الوصل لأي عنصر حامل (عمود، جدار مسلح ...)، حيث تمر هذه الأنابيب في الحالات العادية أسفل الشيناجات قبل وصولها إلى الجورة.
٣. توصل الجور بأنابيب تصريف فيما بينها ابتداءً من الجورة الأولى وصولاً إلى الأخيرة ومنها إلى المجرور العام، وذلك وفقاً لاعتبارات الوصل المنصوص عليها سابقاً.



٤. يجب مراعاة وجود جورة تفتيش عند تغيير منحى أنبوب التصريف (عند زوايا البناء على سبيل المثال).
٥. يوضع على كل جورة رقم يدل على تسلسلها حسب اتجاه التصريف، بالإضافة إلى منسوب سطح غطاء الجورة، ومنسوب سطح قاعدتها، مع الأخذ بالاعتبار ألا يقل فرق الارتفاع بين سطح قاعدة الجورة و سطح غطائها عن 60 cm.



٦. يتم توضيح اتجاهات وميول وأقطار وأطوال خطوط التصريف الواصلة بين جور التفتيش. بالإضافة إلى أقطار وميول الأنابيب الأفقية الواصلة من النوازل إلى جور التفتيش.



٧. يتم وضع جدول للرموز والمصطلحات.



صور لجور تفتيش

ال قالب الخشبي لغطاء جرة التفتيش و
تسليح الغطاء



غطاء لجورة تفتيش بعد الصب



صور لجور تفتيش

جورة تفتيش مع غطاء



جورة تفتيش بلا غطاء



وصل جورتين تفتيش



صور لجور تفتيش

أنبوب الوصل بين جور التفتيش



التقاء لأنابيب الصحية مع النوازل المطرية في جورة
التفتيش للمبنى



الصورة تظهر عملية إمرار النازل من تحت الشيناج
باتجاه حفر التفتيش



صور لجور تفتيش

الانبوب الرئيسي الى جورة التفتيش



الانبوب الرئيسي الى خارج المبنى



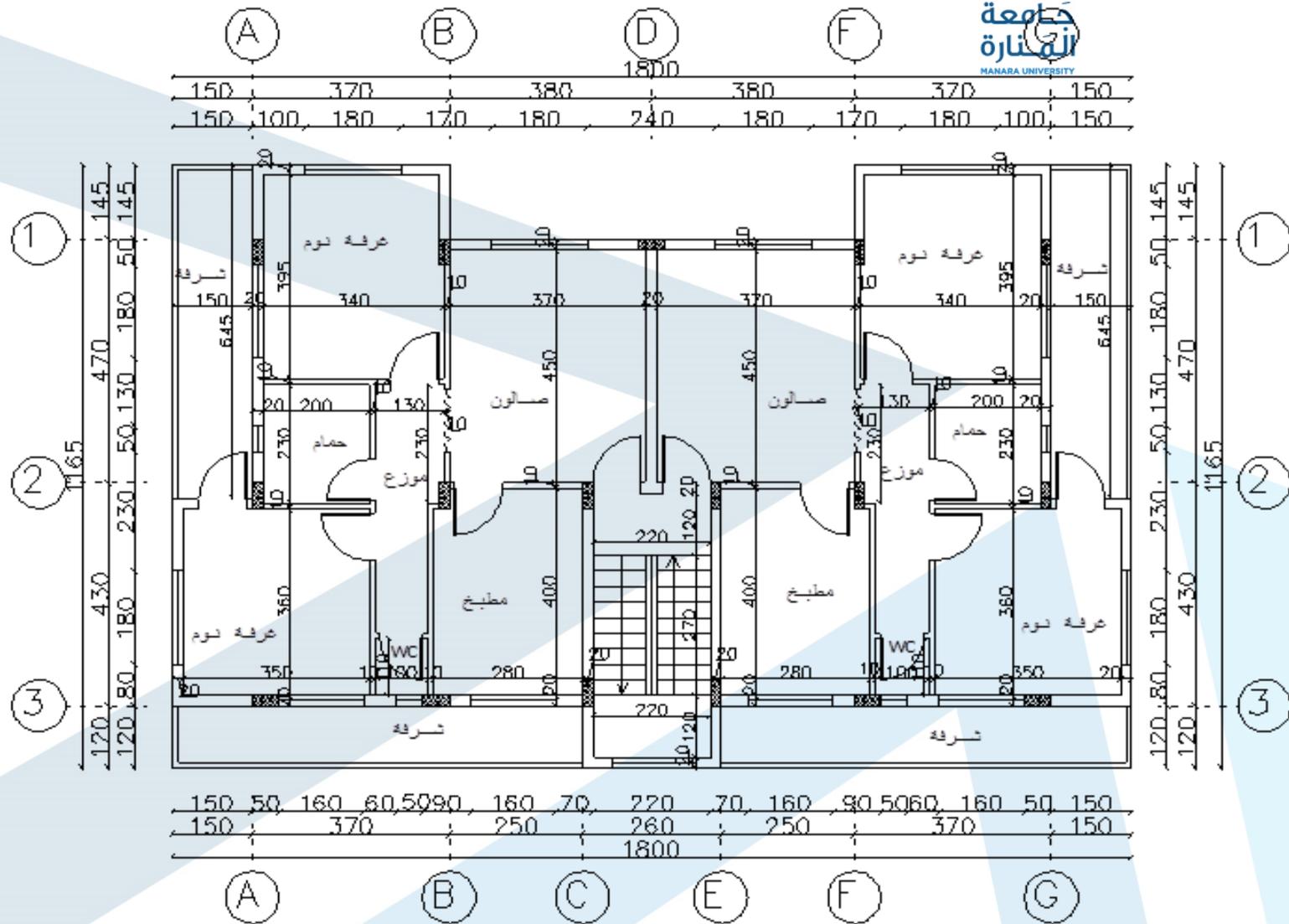
تظهر الصورة عملية تجميع المياه من الحمامات حيث تسير المياه بواسطة أنابيب معلقة تتجه إلى النازل ومن ثم إلى جور التفتيش







جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY



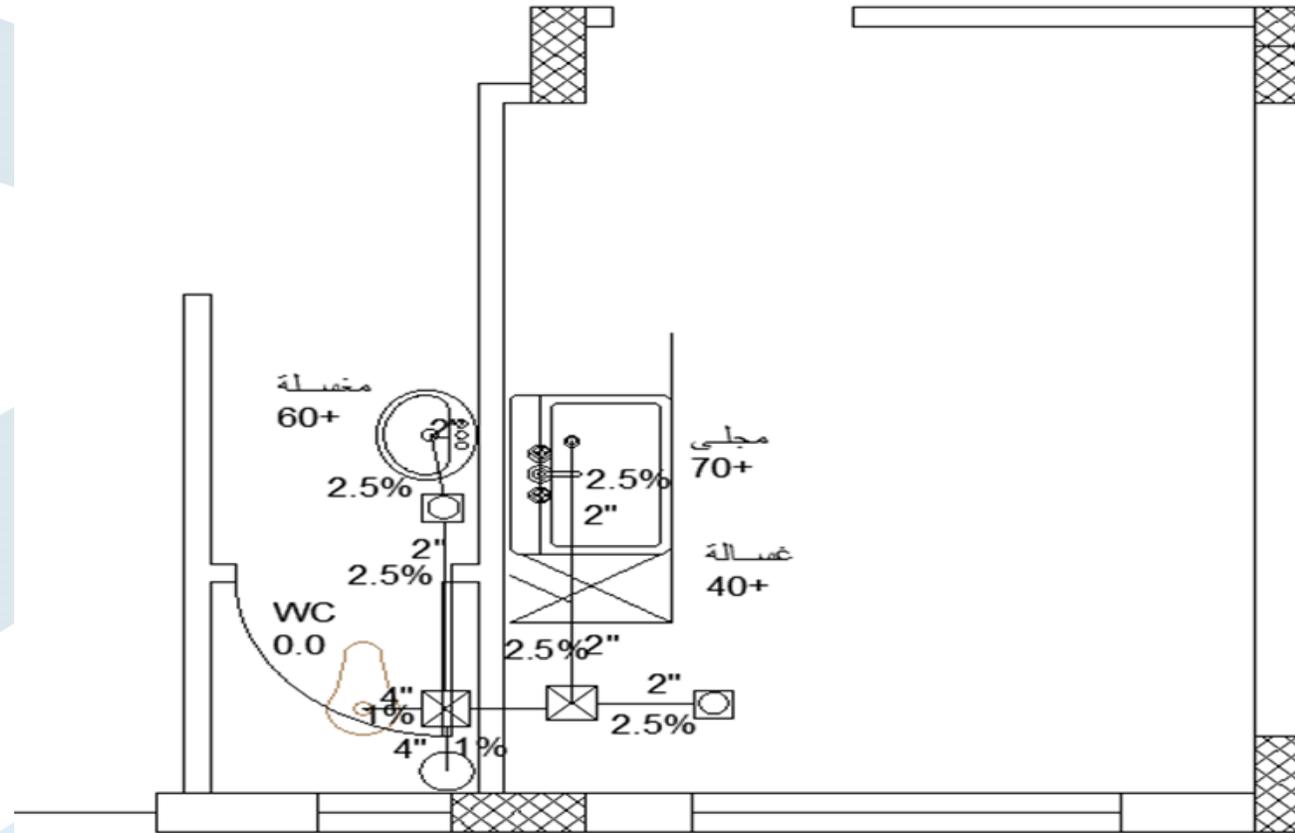
يمثل المسقط المرفق طابق
متكرر لبناء سكني مؤلف
سبع طوابق في كل طابق
شقتين . والمطلوب:



١. ارسم المطبخ والتوالييت في الشقة السكنية على يسار الورقة ووزع عليها الأجهزة الصحية المناسبة، وارسم تمديدات مياه الصرف الصحي لتلك الأجهزة مبينا كامل التفاصيل اللازمة (تسميات ومناسيب وأقطار وميول).

٢. احسب تصريف الشقة اذا كان $N=32$ و $K=0.002$ و $a=2.1$ و $qf=2.1$ l/s ؟





$$q = 0.2 \sqrt[2.1]{N} + K.N + qf$$
$$q = 0.2 \sqrt[2.1]{32} + 0.002.32 + 2.1 = 3.21 \quad l/s$$

