مذكرة حسابية لحساب غرفة الهدار في محطة معالجة

معلومات عن الشبكة:

صممت شبكة مجاري بحيث يكون مشتركة (منزلية ومطرية)

قطر المجمع النهائي لها ٨٠٠ مم (تنفيذي) وقد وضع في نهاية هدار يخرج منه إلى محطة المعالجة قسطل

قطر ٤٠٠ مم بميل ٢٠٠٢٢ ثم قطر ٥٠٠ مم بميل ٢٠٠٠٠ ثم قطر ٦٠٠ مم بميل ٥٠٠٠٤٠.

 $D_{NET} = 600 \text{ mm}$

للطقس الماطر $Q_{NET}=325~L/S$

i = 0.0045 آخر خط واصل بالهدار

لآخر خط واصل بالهدار $V=1.53~{\rm m/s}$

آخر خط واصل بالهدار $\frac{h}{d}$ =0.7

L = 50.0 m

للمرحلة الثانية في الطقس الماطر $Q_{p.s}=230L/S$

معلومات عن أنبوب الدخول لمحطة الضخ:

PE = مادة الأنبوب

 $D_{p.s} = 400 \text{ mm}$

i = 0.009

V = 5.64 m/s

 $\frac{h}{D}$ =036

L = 10 m

 $D_{O.F} = 600 \text{ mm}$ i = 0.045

حساب أنبوب المقيض: بفرض أن:

١ - في الطقس الماطر:

 $\begin{aligned} Q_{O,P} &= Q_{NET} - Q_{P,S} \\ &= 325 - 229.6 \end{aligned}$

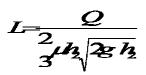
= 95 L/S

V = 1.17 m/s

 $\frac{h}{d} = 0.20$

L = 45

من الرسم يتضح لنا أن الهدار هو هدار جبهي حيث يحسب طول الحرف فيه بالعلاقة التالية:



حيث:

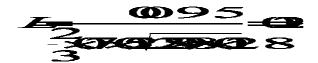
Q غزارة أنبوب الفائض م٣/ثا.

h₂ ارتفاع الماء فوق حافة الهدار.

g تسارع الجاذبية الأرضية ويساوي 9.81 m/sec

µعامل يتعلق بشكل حافة الهدار .

مع التبديل يحسب المعطيات نجد أن:



 $\begin{aligned} Q_{O.F} &= Q_{NET} = 325 \text{ L/S} \\ V &= 1.66 \text{ m/s} \end{aligned}$

 $\frac{h}{d} = 06.5$

٢- عند الصيانة: