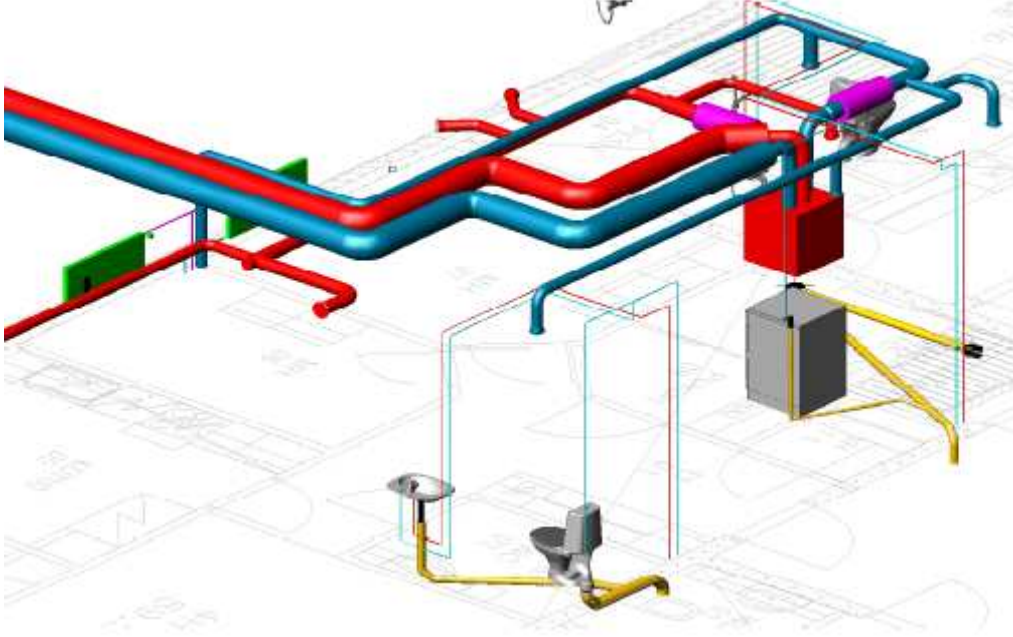


MAGICAD

إعداد: عمر سليم

بسم الله الذي عبده العباد
و الحمد لله الذي سجد له السجاد
و الصلاة و السلام على رسول الله الهادي الى سبيل الرشاد



ماجي كاد هو برنامج من انتاج شركة

PROGMAN OY
www.progman.fi

وهي شركة فنلندية Finland

و هو برنامج يدمج مع برنامج AutoCAD 2006, 2007, 2008 و MEP و Architectural Desktop
لخدمة رسامي و مهندسي الكهروميكانيكل و يتعامل بكفاءة مع (BIM (Building Information Model



مزايا البرنامج :-

- يتكامل مع برنامج الاتوكاد.
- التحويل السريع بين 2D , 3D , wire-frame في ثواني معدودة .
- حساب التدفق .
- سرعة الحصر .
- رسم SECTION بسرعة و في وقت وجيز.
- وجود منتجات أكثر من 50 شركة .

- وضع المقاسات تلقائيا .

ملفات TEMPLATE

- ملفات (*.LIN LINETYPE)
- ملفات قاعدة البيانات التي تحتوى على المعلومات الفنية (*QPD)
- ملفات قاعدة البيانات التي تحتوى على معلومات مثل معايير المقياس و الطبقات و انواع الابعاد (*EPJ)

إذا واجهتك مشاكل راسلني على ENGWEB@GMAIL.COM

او أتصل بي على **0107440332**

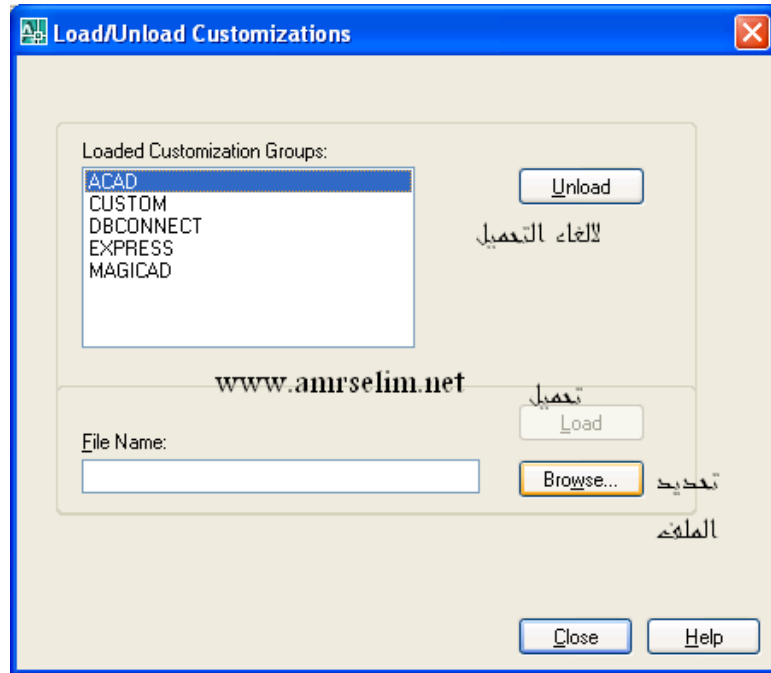
او اكتبها في المدونة WWW.AMRSELIM.NET

او اشترك في القائمة البريدية <http://groups.google.com/group/DRAFTSMAN>

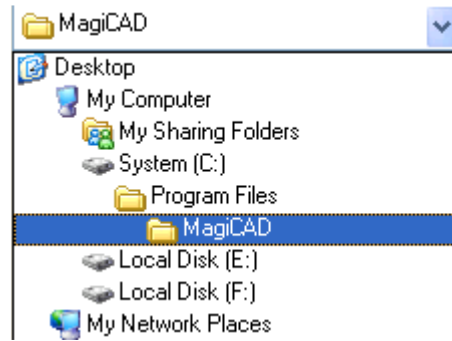
عمر سليم
رسام هندسي

قم بتثبيت البرنامج

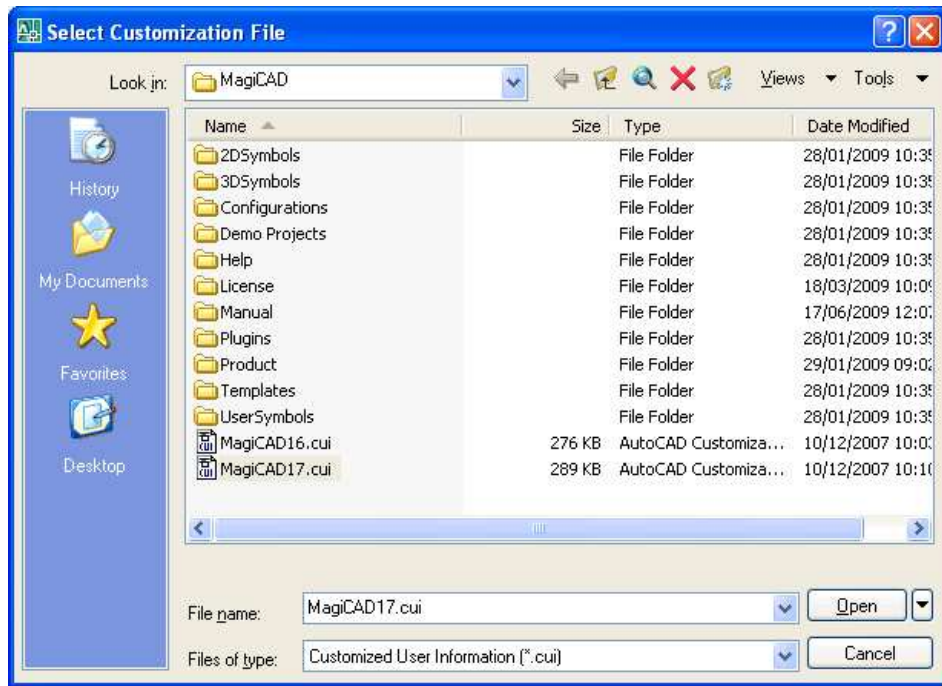
لتحميل الماجي كاد في الاتوكاد قم بفتح الاتوكاد و اكتب Menuload



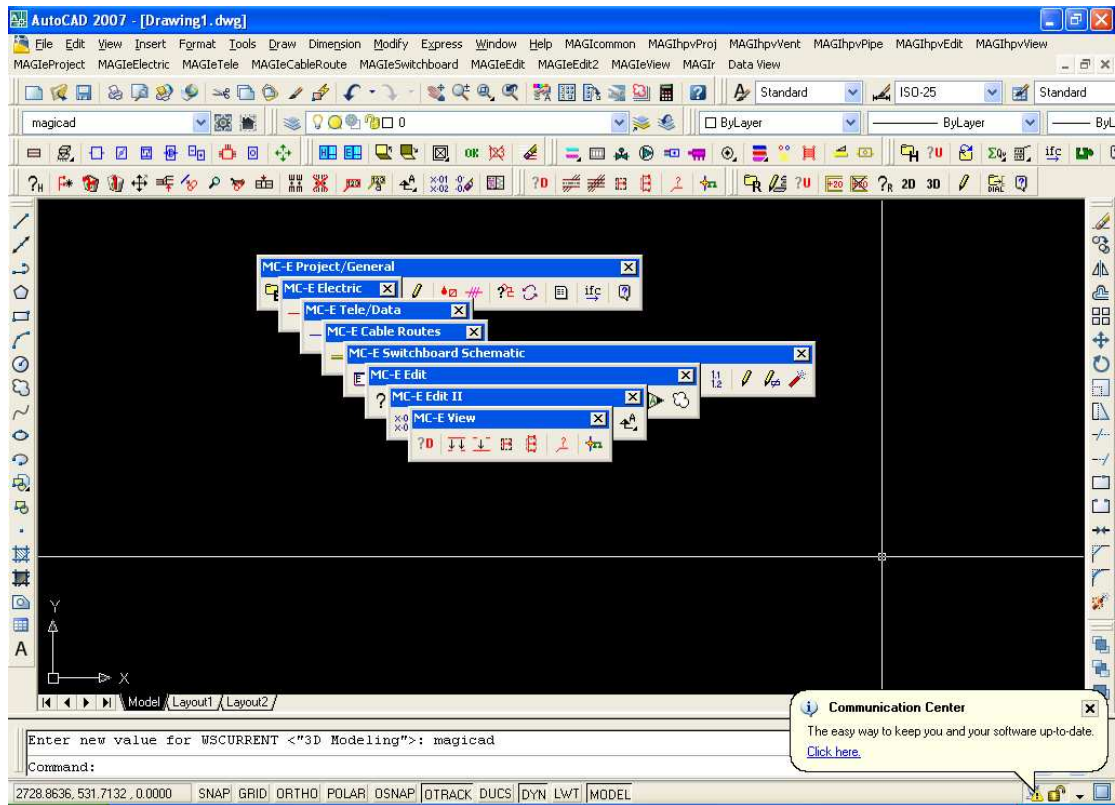
أختر browse و منه اختر المسار C:\Program Files\MagiCAD



اختر الملف MagiCAD17.cui



يقوم برنامج الاتوكاد بتحميل القوائم و شرائط الادوات قم بتنظيمها و الغاء الشرائط التي لن تستخدمها

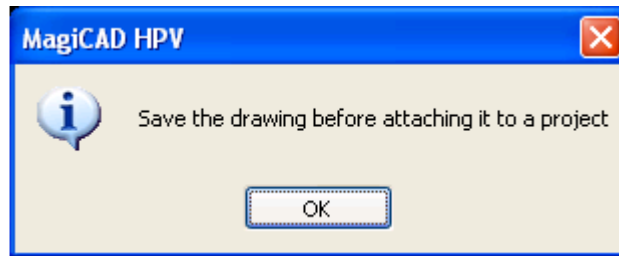


MC-HP&V PROJECT MANAGER •

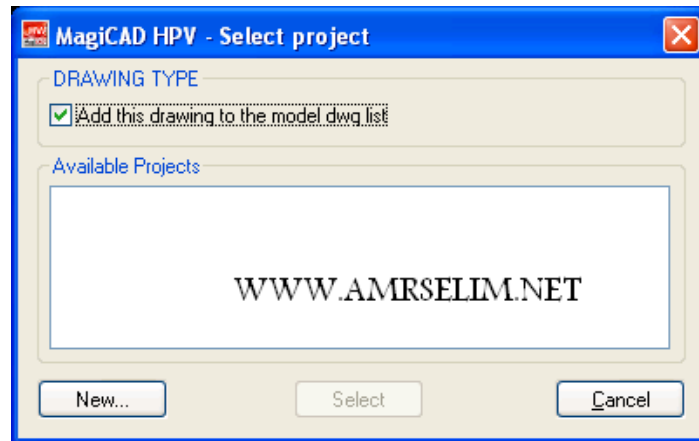


PROJECT .1

و يستخدم لربط ملف الرسم بملفات قاعدة البيانات و يستلزم ان يكون ملف الرسم قد تم حفظه



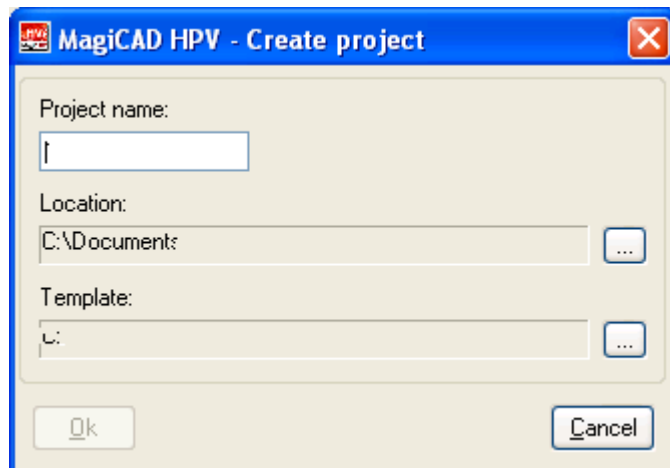
قم بحفظ الملف اذا لم يكن محفوظا مسبقا



AVAILABLE PROJECTS •

و نجد به قائمة المشاريع المتاحة و المستخدمة سابقا ، و يتم تحديد المشروع ثم اختيار الزر SELECT

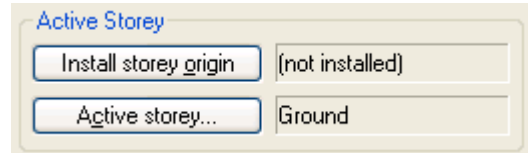
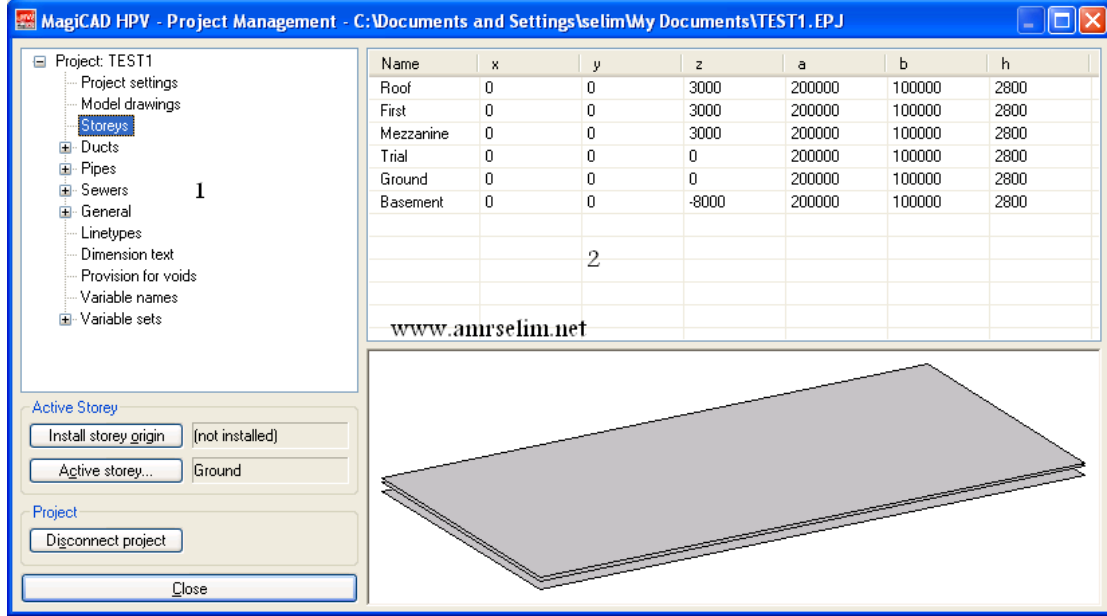
NEW •



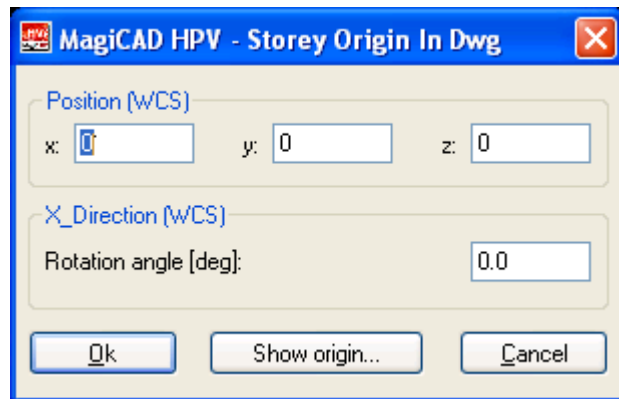
و نحدد من

- PROJECT NAME اسم للمشروع
- LOCATION المكان
- TEMPLATE ملف قاعدة البيانات (EPJ.*)

عند الموافقة تظهر لنا الشاشة التاليه و هي مهمة لتحديد خواص الطبقات و العناصر

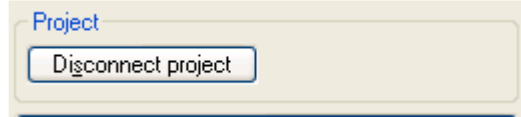


قم باختيار install storey origin فتظهر لك الشاشة التاليه

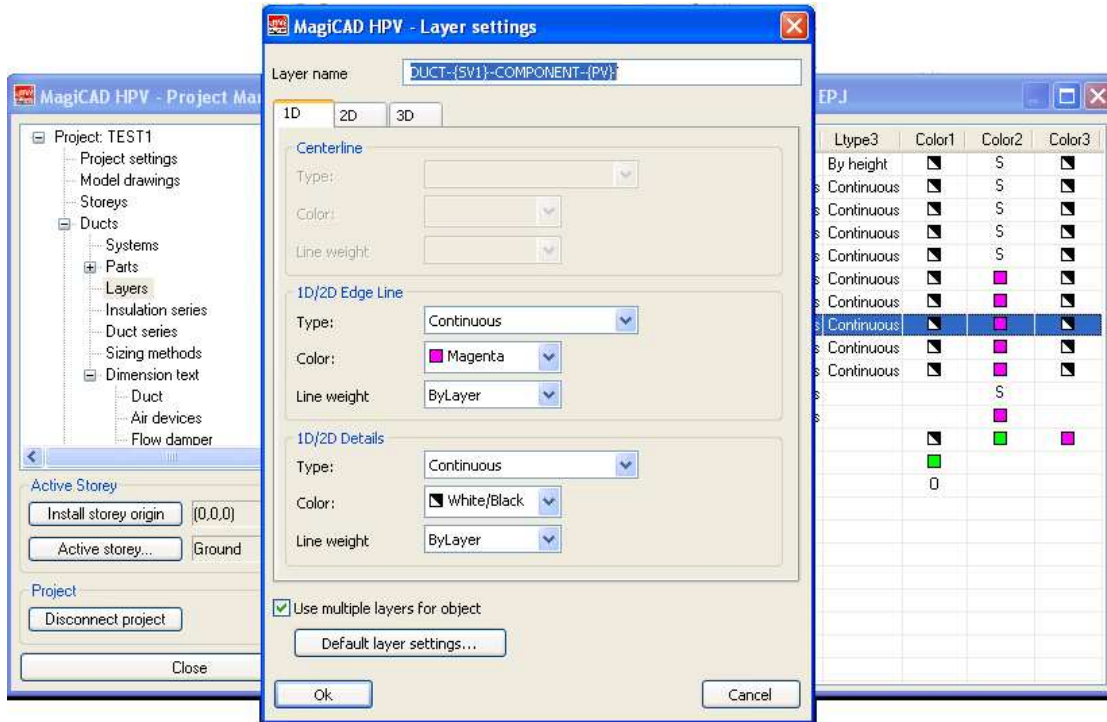


من position نقوم بتحديد نقطه الاصل
و من x-direction نحدد زاوية الميل

لفصل ارتباط ملف الاتوكاد بالمشروع نختار project disconnect

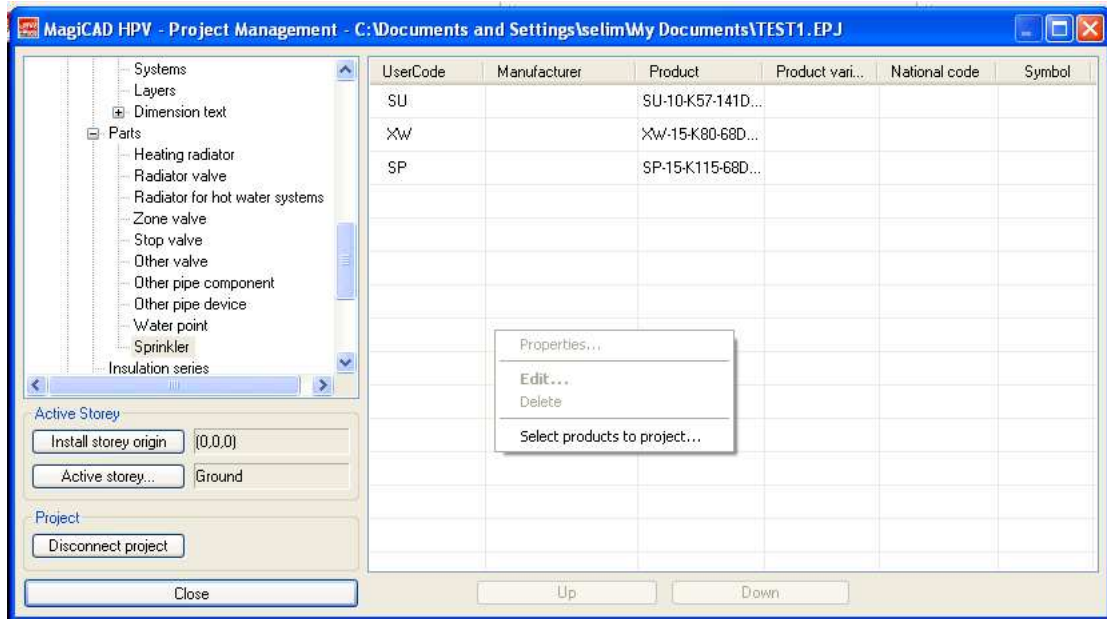


و عند اختيار عنصر من القائمة اليسرى (1) يظهر العناصر التي تندرج تحتها في الجزء اليمين (2) يمكن الضغط على احد العناصر في القائمة الثانية لتغيير خصائصه مثال اختر layer من ducts من القائمة 1 ثم اختر احد الطبقات بالضغط عليها مرتين بالزر الايسر للماوس فتظهر لنا القائمة التاليه :-

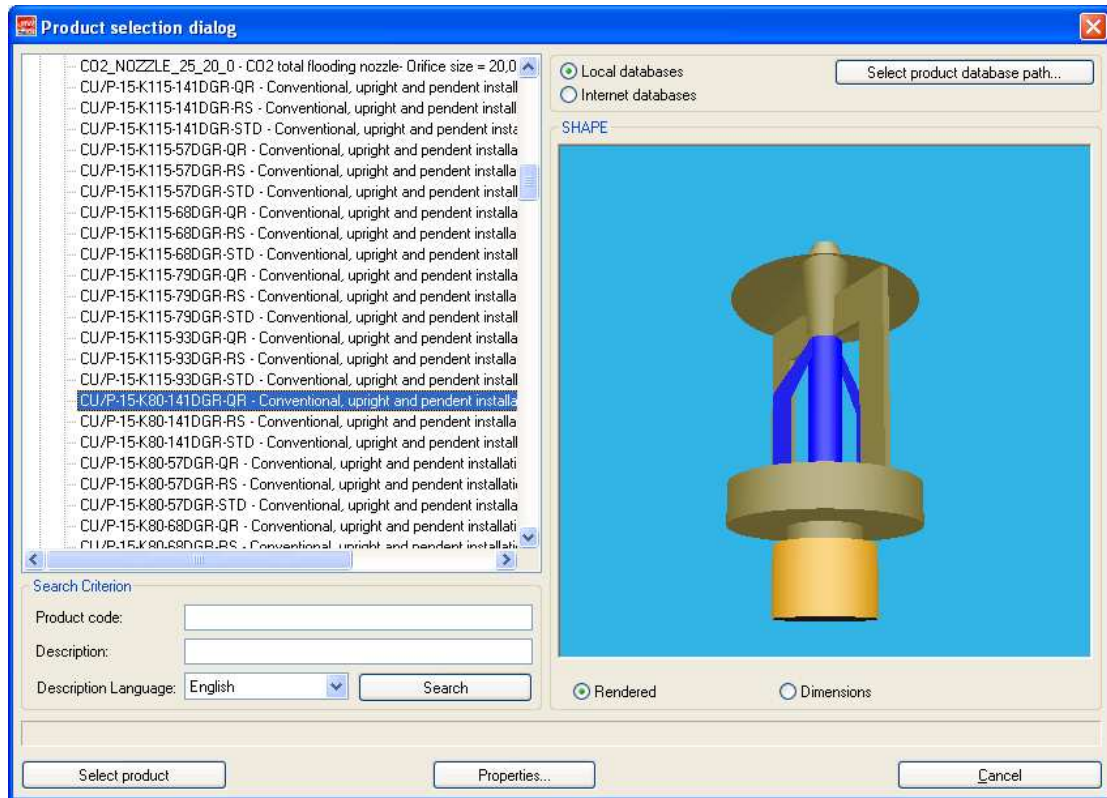


نجد في اعلى النافذة اسم الطبقة لتغييرها
ثم لاختيار هل تريد تغيير الخصائص الرسم في البعد الواحد ام البعدين او الثلاثة

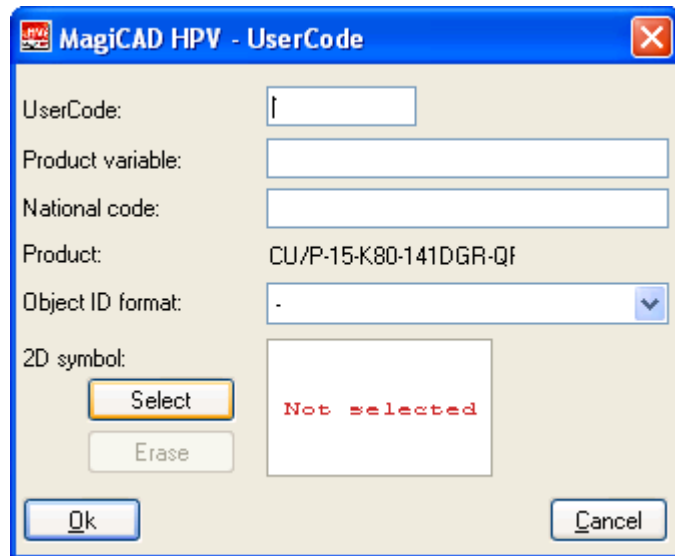
لاضافة منتج معين مثل محبس او ناشر هواء او رشاش مياه قم بتحديد تصنيف المنتج من القائمة 1




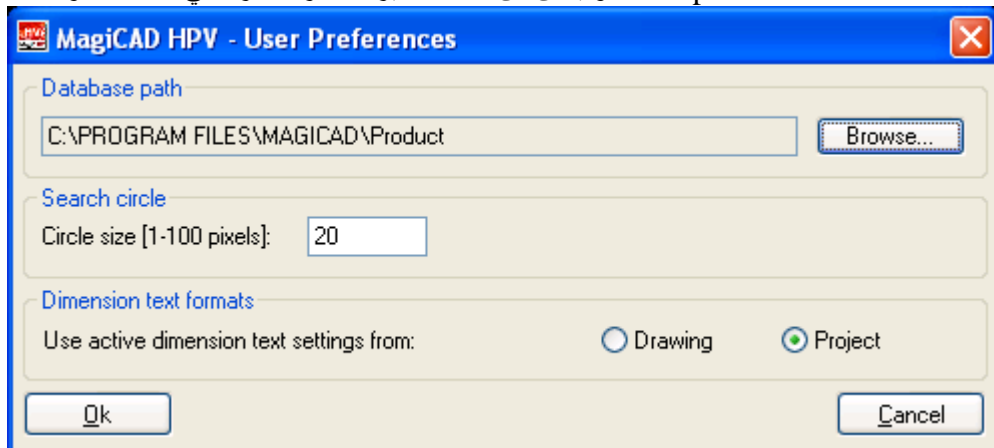
ثم اضغط الزر الايمن في المساحة الفارغه و اختر select products to project من القائمة المنبثقة




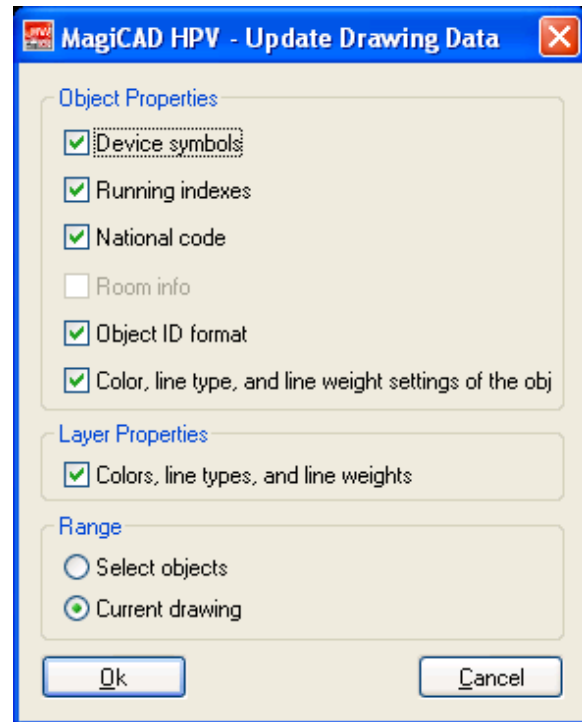
نختار المنتج الذي نريده ثم نختار select product فتظهر لنا نافذة نكتب بها خصائص المنتج و نختار صورته رمزيه له و نوافق فيتم اضافته العنصر



2. user preference  و يمكن من خلالها تغيير المسار الافتراضي للمنتجات و العناصر



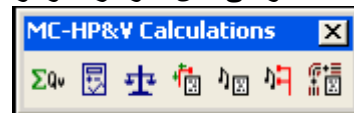
3. update drawing date  لتحديث خصائص العناصر الموجودة بالرسم او المختاره



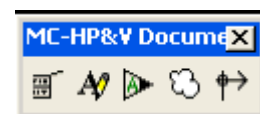
4. flow summation و يندرج تحتها




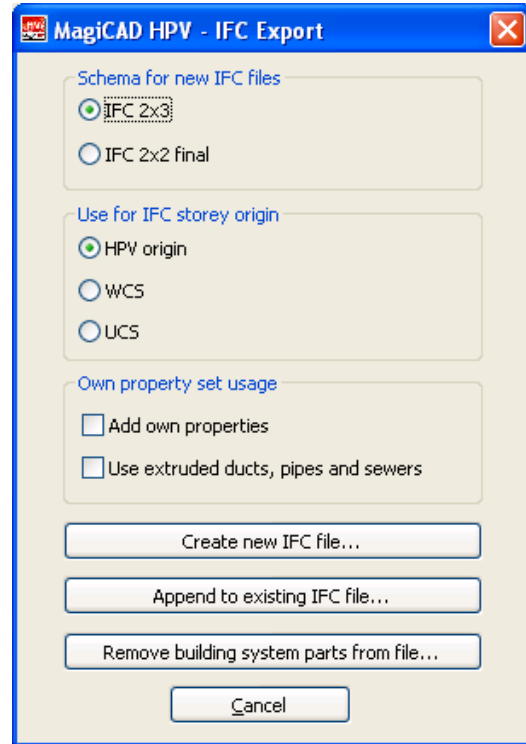
و هي نفس الاوامر الموجودة في mc-hp & v calculations



5. و هي نفس الاوامر الموجودة في mc-hp & v document



6. تصدير على شكل IFC 



لانشاء ملف IFC



أختر

حدد الملفات التي تريد تصديرها ثم اضغط زر الادخال

IFC export statistics

IFC2x3

IFC object class	Objects exported	Objects failed
Building storeys:	1	0
Systems:	1	0
Sprinklers:	8	0
Sprinkler pipes:	21	0
Sprinkler fittings:	10	0

OK

hvac

برنامج المسابك الهندسية

fire fighting

MC-HP & V HEATING & PIPING



.1 SUPPLY AND RETURN PIPES

و يستخدم لرسم مواسير الامداد و العائد و يندرج تحتها :
رسم ماسورتي الامداد و العائد
رسم ماسورة الامداد
رسم ماسورة العائد



صورة ماسورتي الامداد و العائد و العزل

MagiCAD HPV - Heating Pipe Options

Supply Water

Series: Fe-35 Steel pipe Fe-35

Size: 32 Locked:

Insulation: 25

s [mm]: 25

User field1 of series:

Return Water

Series: Fe-35 Steel pipe Fe-35

Size: 32 Locked:

Insulation: 25

s [mm]: 25

User field1 of series:

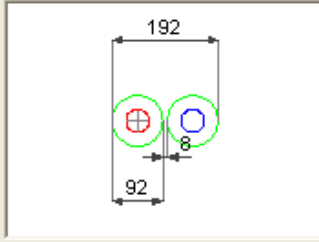
Routing

Smart Direct

Pipe Positioning After Vertical

Smart (no crossing)

Pipe positioning from cursor pipe



Top

Left Right

Bottom

Distance [mm]: 100

Height Difference

90 45

dH in branch [mm]: 0

Supply Water

Series: Fe-35 Steel pipe Fe-35

Size: 32 Locked:

Insulation: 25

s [mm]: 25

User field1 of series:

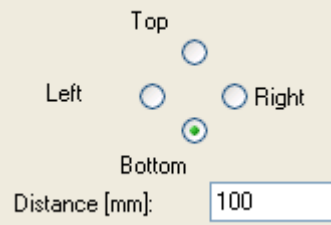
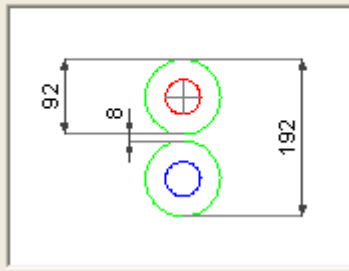
حدد نوع الماسورة من SERIES
و مقاس الماسوره
و مقاس العزل

Size: 32

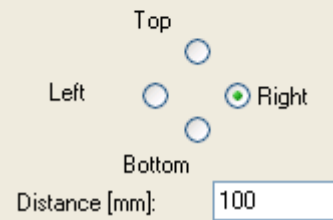
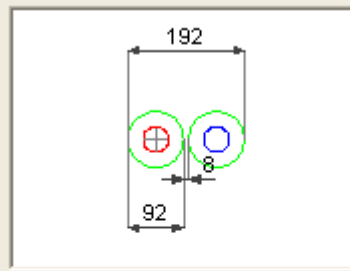
Insulation: 25

و يظهر لنا معاينة للمواسير و العزل و المسافه بينهما مع ملاحظة ان مقاس الماسورة من الداخل لذلك يتم حساب سمك الماسورة

Pipe positioning from cursor pipe



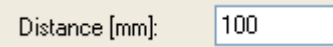
Pipe positioning from cursor pipe

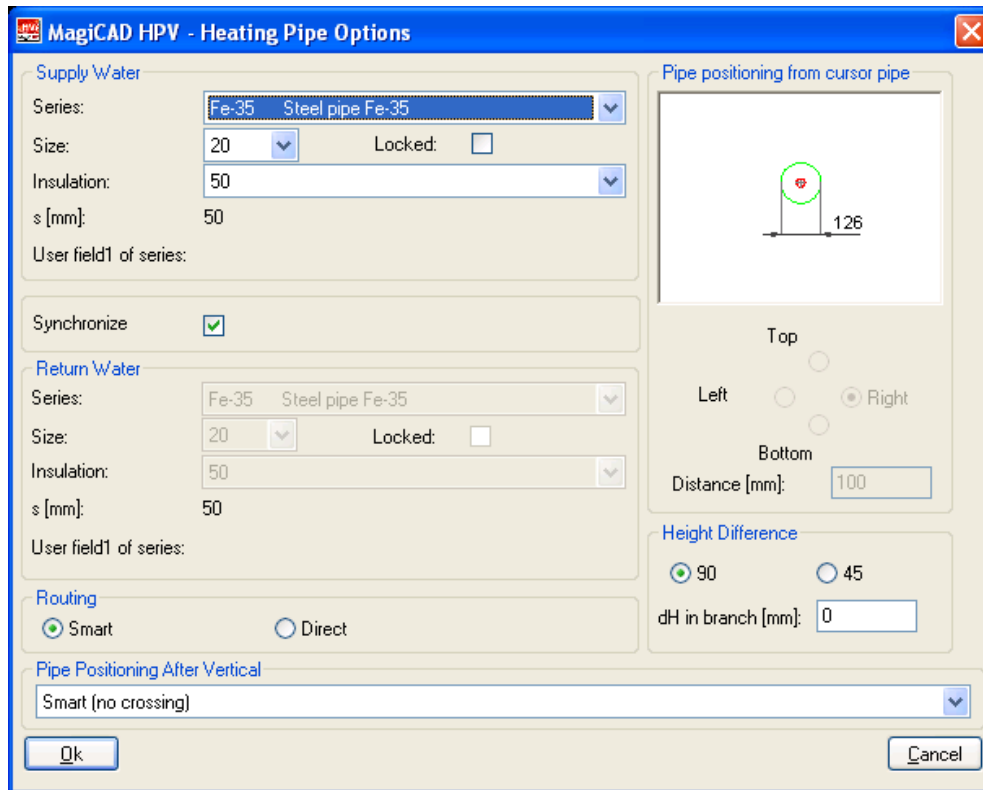


تحديد هل المحاذاة أفقية أم رأسية

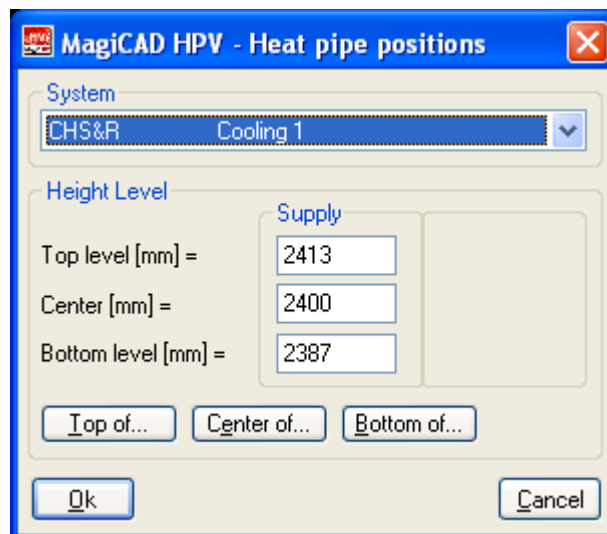


و نحدد المسافة بين الماسورتين (بدون حساب سمك الماسورة و العزل) من



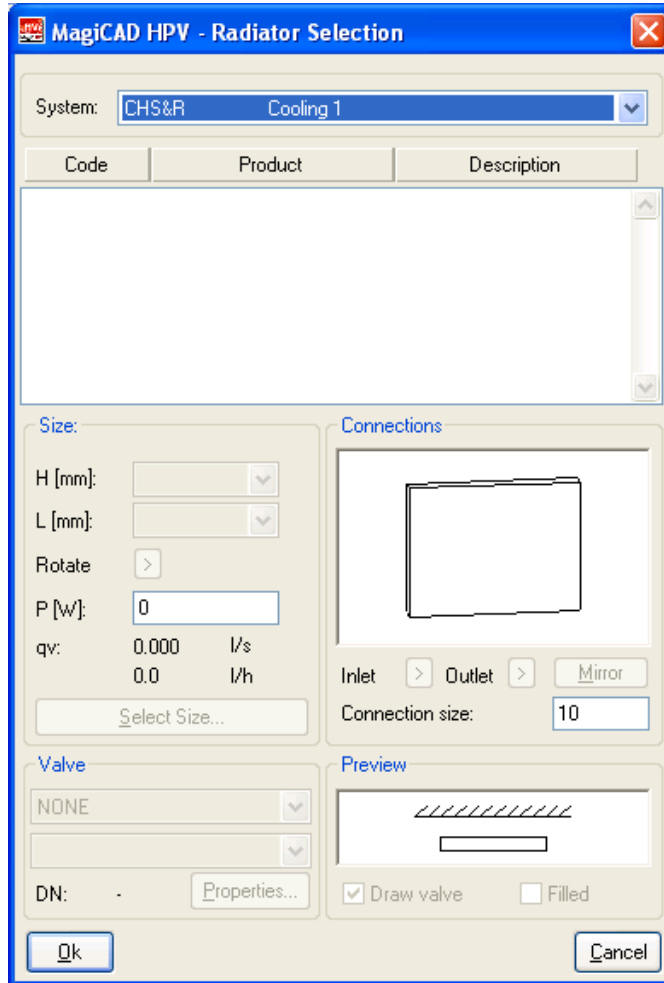


أضغط موافق و حدد نقطة البداية فتظهر لك النافذة التالية لتحديد الارتفاع



2. RADIATOR

و هو جهاز يستخدم في شبكات التدفئة المركزية



VALVE SELCTION  .3
لأدراج محبس

MagiCAD HPV - Valve Selection

Valve Groups

Zone valves Radiator valves Stop valves Other valves

Is a measuring valve to an automatic balancing valve

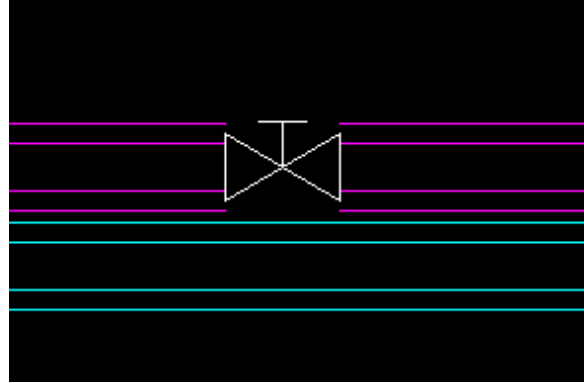
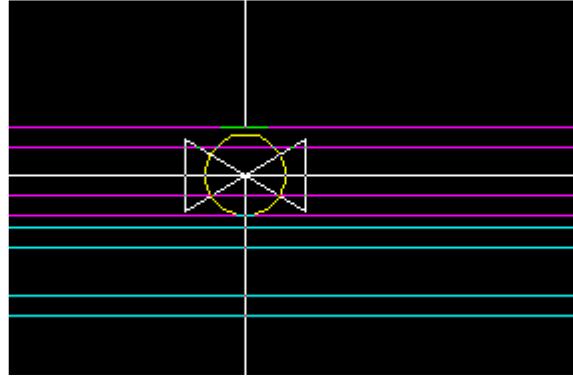
Code	Product	Description
BV	AT1310	Balancing valve
BFV	AT2310S	Butterfly valve with shaft, NBR, vul>
BFV	AT2310V	Butterfly valve with gear, NBR, vul>
BV	MSV-F2 PN 25 (DN 50 - DN 150)	MSV-F2 Flange balancing valve for>
BV	MSV-F2 PN 25 (DN 200 - DN300)	MSV-F2 Flange balancing valve for>
FL	AB-QM	AB-QM combination valve - flow limi>
DPCV	STAP.* (DN 15-25) 10-60kPa	Differential Pressure Controllers
DPCV	STAP.* (DN 32-50) 20-80kPa	Differential Pressure Controllers
DPCV	STAP.* (DN 65-100) 40-160kPa	Differential Pressure Controllers

Symbols

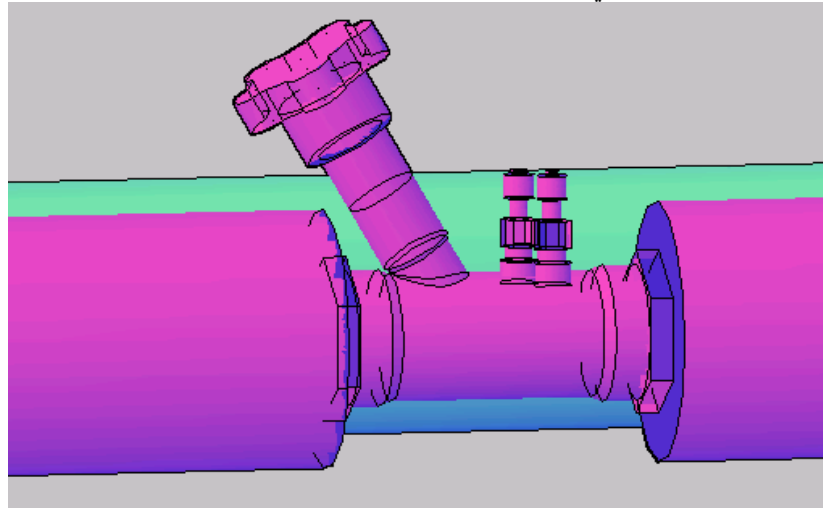


نماذج من بعض أنواع الصمامات

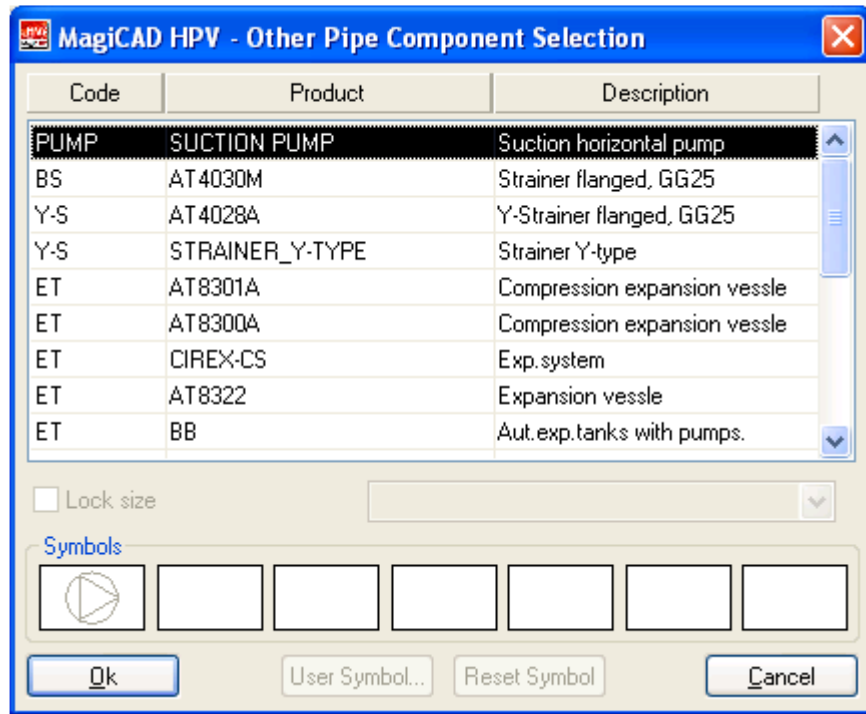
قم باختيار المحبس و الموافقة ثم ضع المحبس على الماسوره



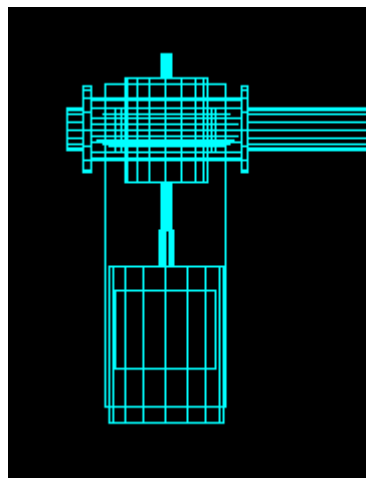
نذهب لرؤية المحبس في ال 3D



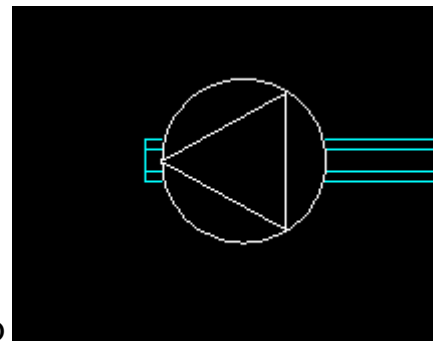
4.  مكونات أخرى
مثل مضخة المياه و منقي المياه



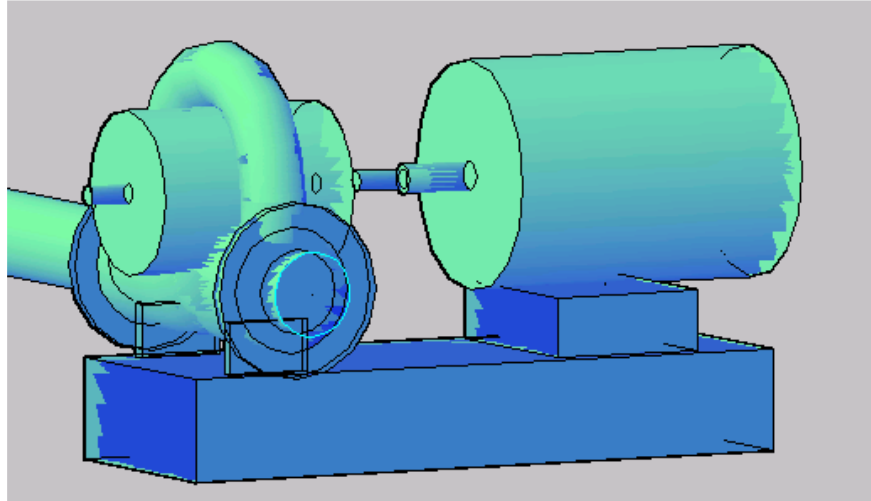
نختار مضخة المياه و ندرجة بالماسورة



2D



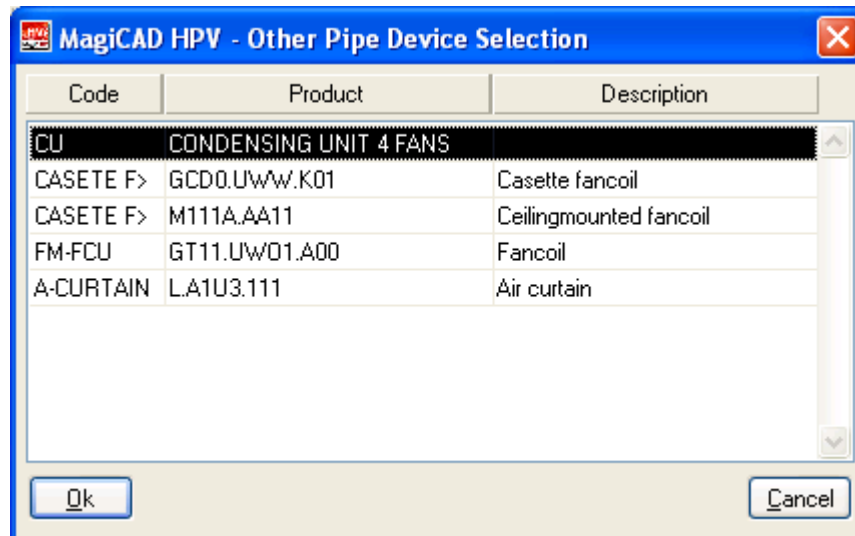
3D



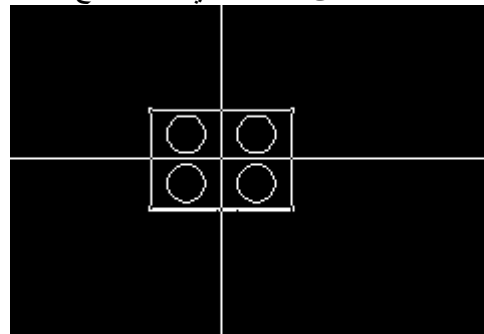
OTHER PIPE DEVICE SELECTION  .5

لادراج مكونات لأخرى

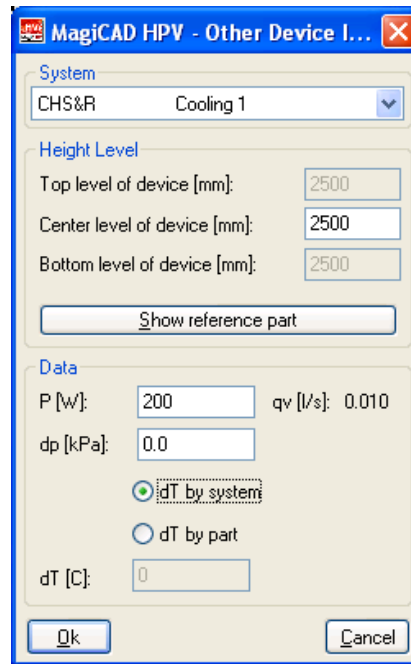
مثل CONDENSING UNIT - FANCOIL - AIR CURTAIN



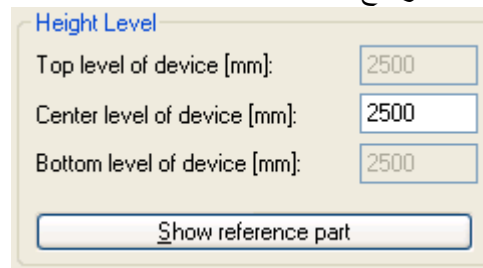
في هذا المثال نختار CONDENSING UNIT
نحرك الماوس الى المكان الذي نريد وضع CONDENSING UNIT به



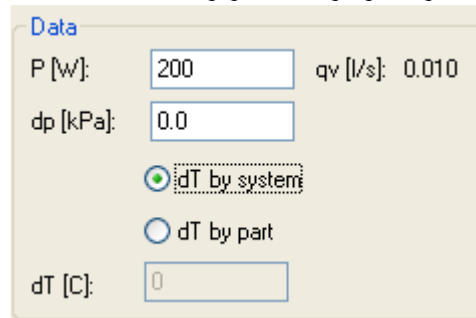
نضغط بالماوس فتظهر لنا نافذة



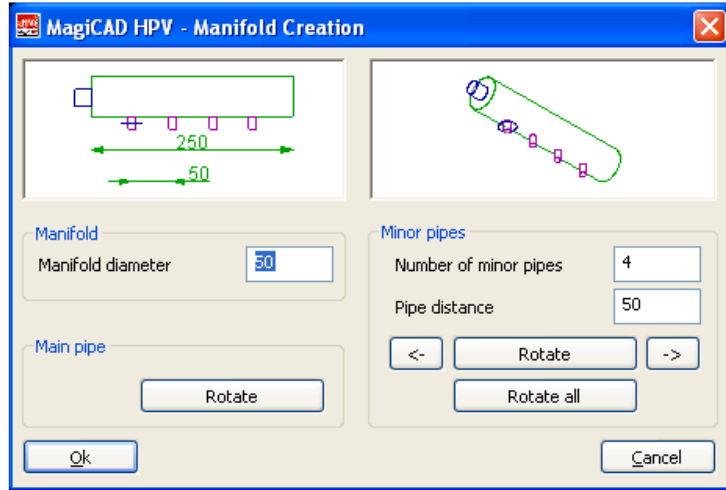
نحدد الارتفاع



و السرعة و درجات الحرارة



MANIFOLD PIPE  .6



قطر الماسورة المجمعة

Manifold
Manifold diameter

تغيير موضع الماسورة المغذية

Main pipe

المواسير الفرعية

Minor pipes
Number of minor pipes
Pipe distance

عدد المواسير الفرعية

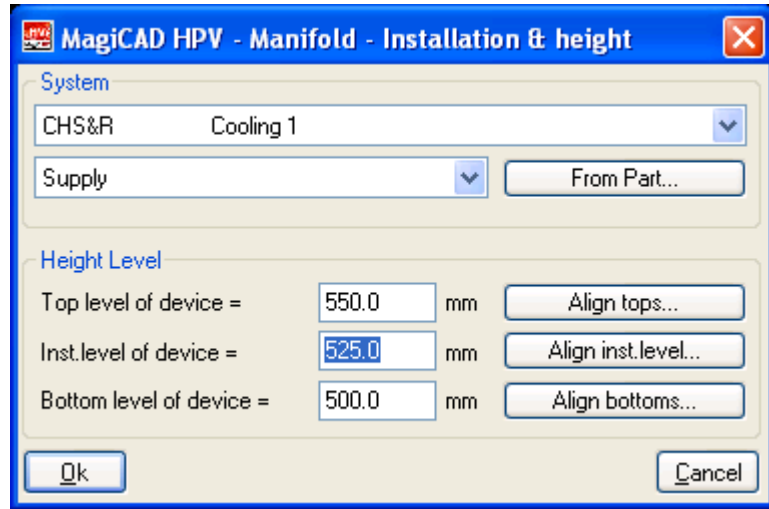
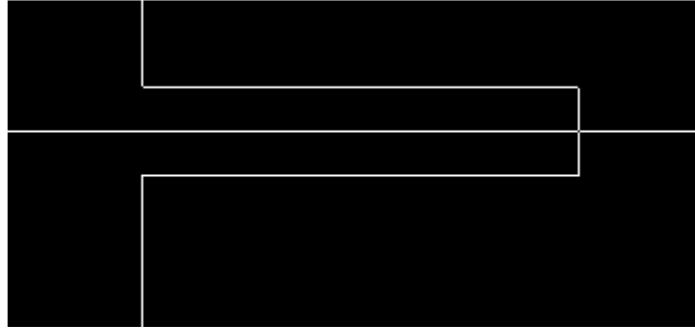
المسافة بين المواسير

تغيير مكان الماسورة الفرعية و عمل استدارة لمكانها

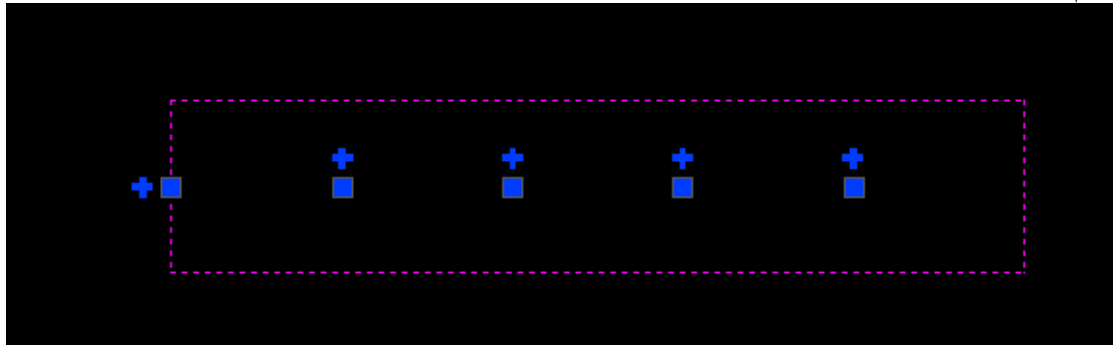
تغيير الماسورة الفرعية التي سيتغير مكانها

عمل استدارة لكل المواسير الفرعية مره واحده

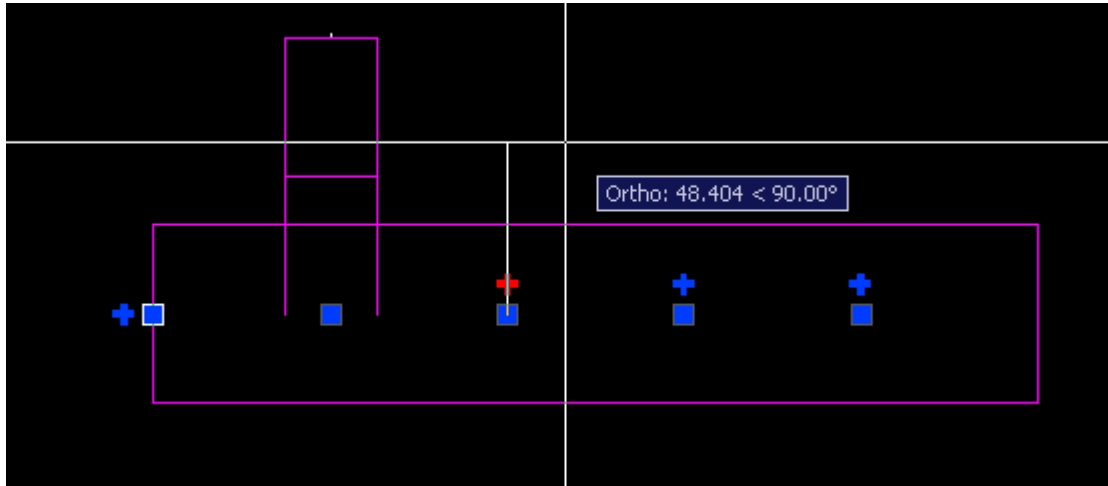
نقوم بالموافقة و نحدد المكان



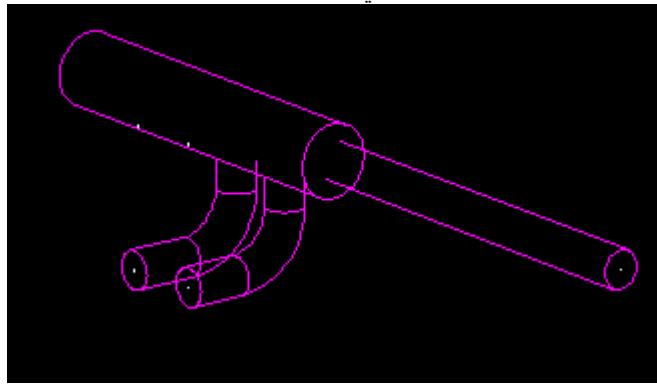
نقوم بالموافقة فيظهر أمامنا



نقوم بسحب المواسير من علامة (+)



و يظهر لنا عند أستعراضة في ال 3D بهذا الشكل:-



7. SPINKLER  و يندرج تحتها



و سيتم شرحها بالتفصيل عند التعرض ل "شريط الادوات SPRINKLERS"



8. water pipe 

لرسم مواسير المياه و يندرج تحتها :-



و عند اختياره تظهر أمامنا نافذة تحديد الخيارات و هي تشبه الى حد كبير نافذه خيارات supply and return pipes و التي سبق شرحها

نختار ما يناسبنا و نقوم بالموافقة لننتقل الى تحديد موضع المواسير على الشاشة فتظهر لنا نافذة نحدد منها ارتفاع المواسير

MagiCAD HPV - Water pipe positions

System
w1 Tap water 1

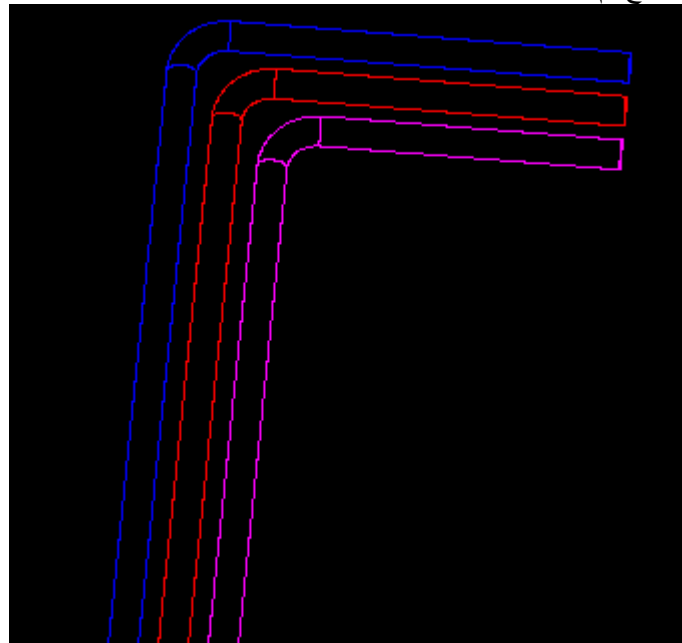
Height Level

	Cold water	Hot water	Circ water
Top level [mm] =	2230	2230	2230
Center [mm] =	2200	2200	2200
Bottom level [mm] =	2170	2170	2170

Top of... Center of... Bottom of...

Ok Cancel

نموذج تم رسمه



9. Water And Sewer Point Selection

و هو مهم لرسامي الصحي لأدراج الاجهزة الصحية مثل (الحوض و البانيو)



MagiCAD HPV - Water and Sewer Point Selection

Install water point
 Install sewer point

Water Point

Code	CW	WW	kPa	mm	Description
K1	0.2	0.2	160.0	12	Mixer for kitchen
K2	0.2	0.2	160.0	12	Mixer for kitchen, valve for dishwas>
B1	0.1	0.1	130.0	10	Basin mixer with hand shower
B1	0.2	0.2	160.0	10	Water basin tap
WM1	0.2		40.0	12	Washing machine

System: W1 Tap water 1
H [mm]: 1000

Sewer Point

Code	Description
FD75	Floordrain with water trap (75)
FURO B75	Floor drain 1176. Floor: clinker K1. Bo
FD110	Floordrain with water trap (110)
BIGG 110	Gully of steel EN 1.4404. Sideoutlet >
WC110 HI>	WC square hidden drain

System: S1 Sewer 1
H [mm]: 0
qv [l/s]: 2.1

Distance

dx [mm]: 200
dy [mm]: 50

Ok Cancel

ادراج نقطتي التغذية و الصرف في الجهاز الصحي

Devices to Install

Install water point

Install sewer point

قم بأختيار الجهاز الصحي الذي تريد أدراجه

Water Point

Code	CW	WW	kPa	mm	Description
K1	0.2	0.2	160.0	12	Mixer for kitchen
K2	0.2	0.2	160.0	12	Mixer for kitchen, valve for dishwas>
B1	0.1	0.1	130.0	10	Basin mixer with hand shower
B1	0.2	0.2	160.0	10	Water basin tap
WM1	0.2	0.2	40.0	12	Washing machine

System: W1 Tap water 1

H [mm]: 1000

حدد شكل و بعد نقطة الصرف

Sewer Point

Code	Description
FD75	Floordrain with water trap (75)
FURO B75	Floor drain ١٢٦٦. Floor: clinker K1. Bc
FD110	Floordrain with water trap (110)
BIGG 110	Gully of steel EN 1.4404. Sideoutlet >
WC110 HI>	WC square hidden drain

System: S1 Sewer 1

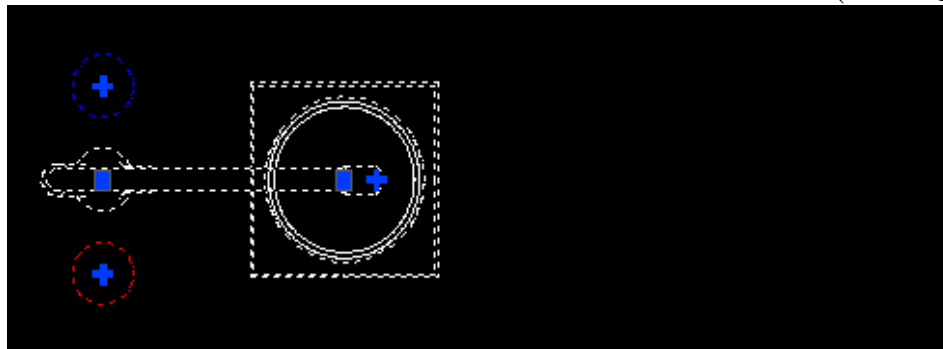
H [mm]: 0

qv [l/s]: 2.1

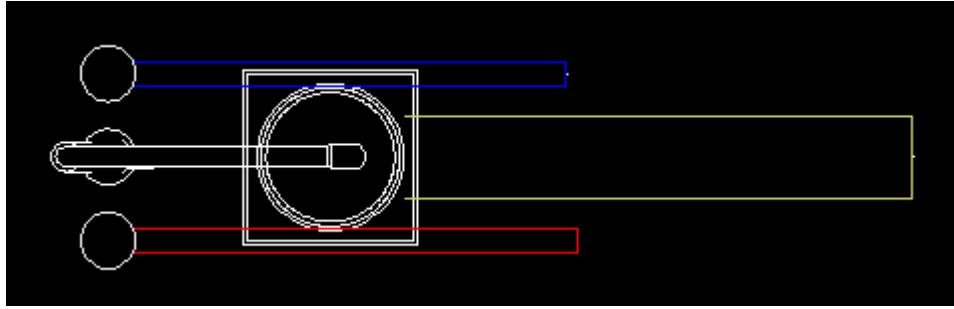
qv [l/s]: 2.1

حدد سرعة انحدار المياة

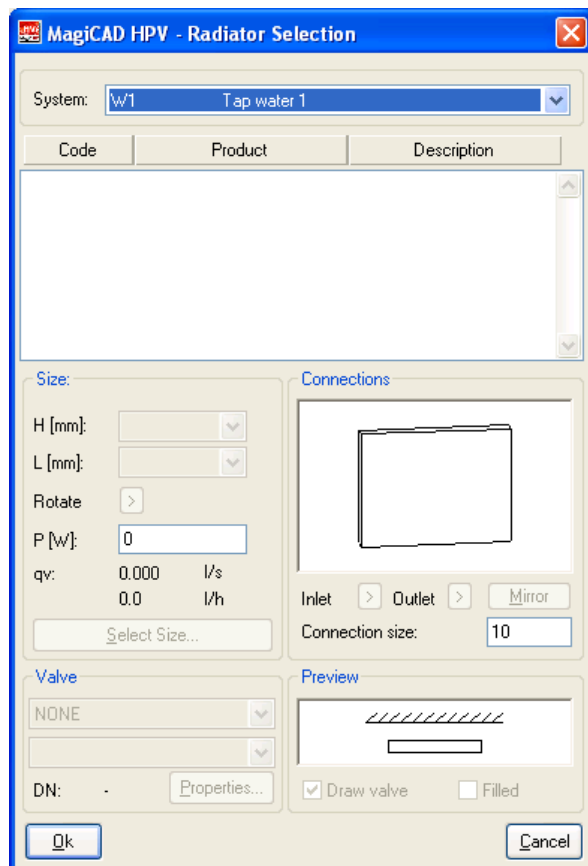
نفوك بادراج الجهاز الصحي و نلاحظ وجود نقاط على شكل (+) تمثل مدادات للصرف و التغذية (بالمياة الباردة و الساخنة)



نقوم بسحب المدادات

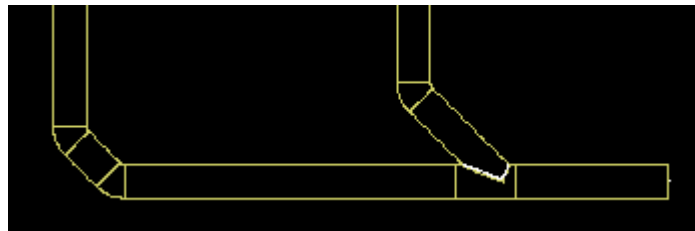
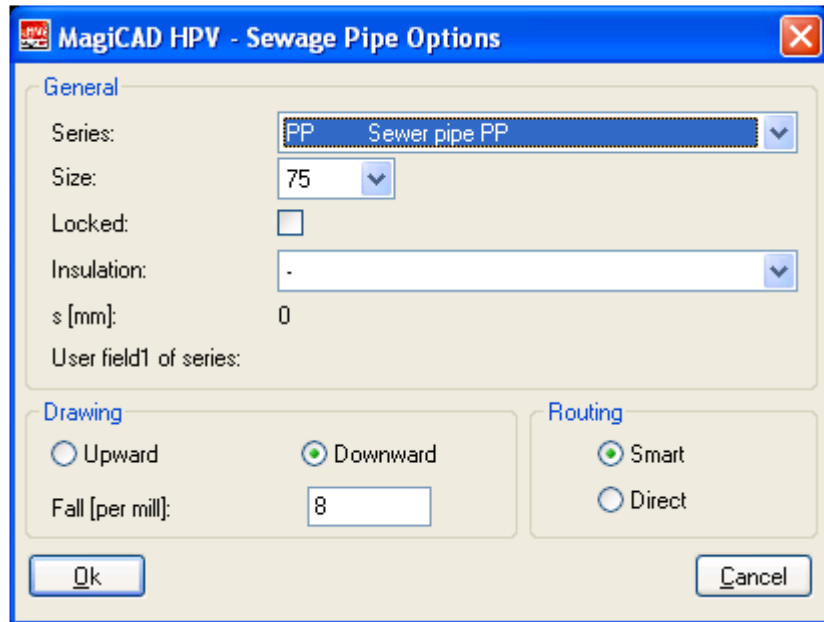



RADITOR FOR HOT WATER  .10



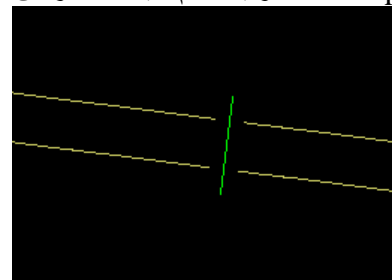
SEWAGE PIPE  .11

لرسم مواسير الصرف
(تم شرح النافذة و العمل بها في الجزء الخاص بال (SPRINKLERS)

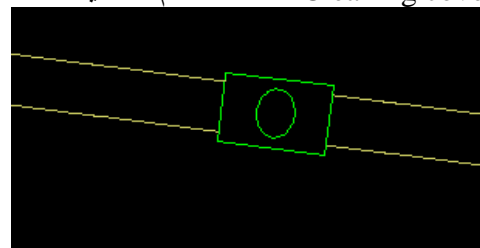


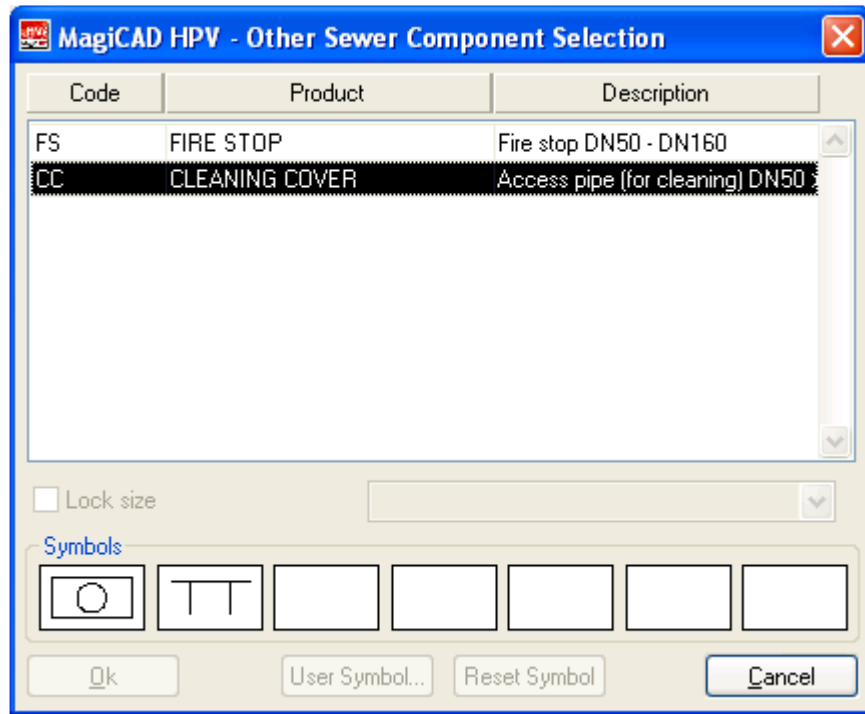
other sewer component  .12

و يندرج تحتها باقي مكونات الصحن مثل
Fire stop و يستخدم لايقاف النار من الانتشار من منطقة لأخرى



Cleaning cover فتحة تستخدم للتنظيف



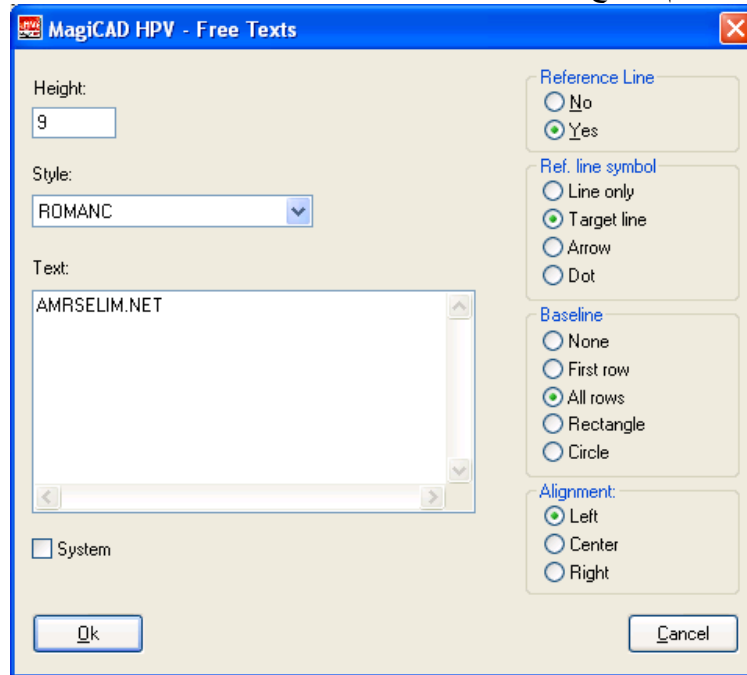


mc-hp & v document



و يستخدم للكتابة و يوجد بها :-

• و يستخدم لادراج الكتابات



ارتفاع الكتابة

Height:

9

اسلوب الكتابة

Style:

ROMANC

ادخل النص

Text:

AMRSELIM.NET

هل تريد رسم خط مشاوره ام لا؟؟

Reference Line
 No
 Yes

الرمز الملحق بخط المشاورة (خط عادي – مشاوره - سهم)


Ref. line symbol
 Line only
 Target line
 Arrow
 Dot

هل تريد رسم شكل حول الكتابة (دائرة او مستطيل)؟

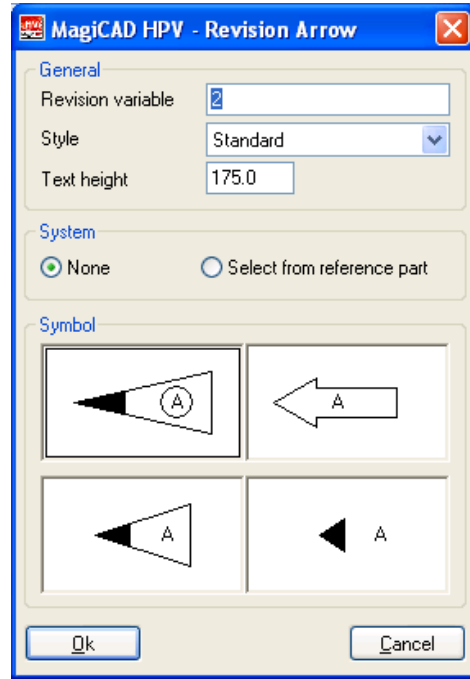
Baseline
 None
 First row
 All rows
 Rectangle
 Circle

محاذاه الكتابة

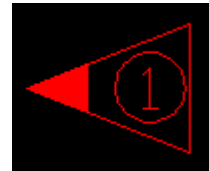
Alignment:
 Left
 Center
 Right

•  تحرير الكتابة الموجودة باللوحة ، قم باختيار الكتابة فيظهر لك مربع الحوار لتغيير الاعدادات .

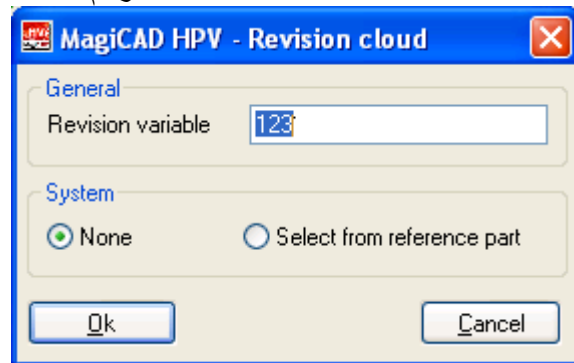
•  REVISION AEEOW
رسم سهم به رقم او حرف .



مثال

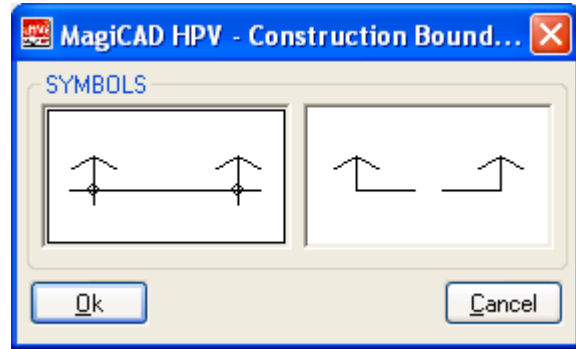


لرسم شكل سحابة RIVISION CLOUD

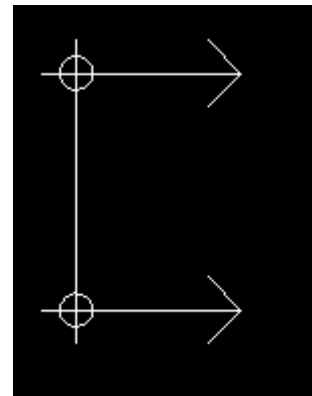


CONSTRUCTION BOUNGARY

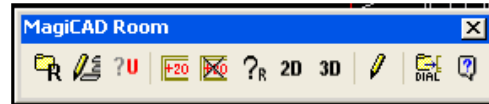




قم بتوقيع نقطتين او اكثر ثم اضغط ENTER ثم حدد اتجاه السهم

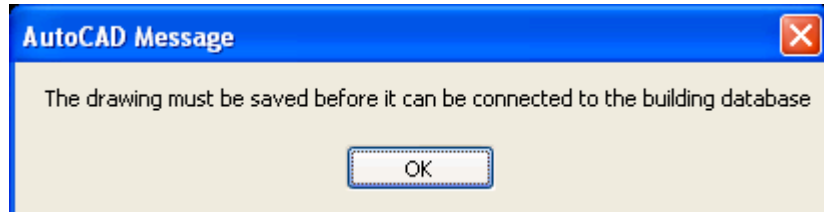


MAGICAD ROOM

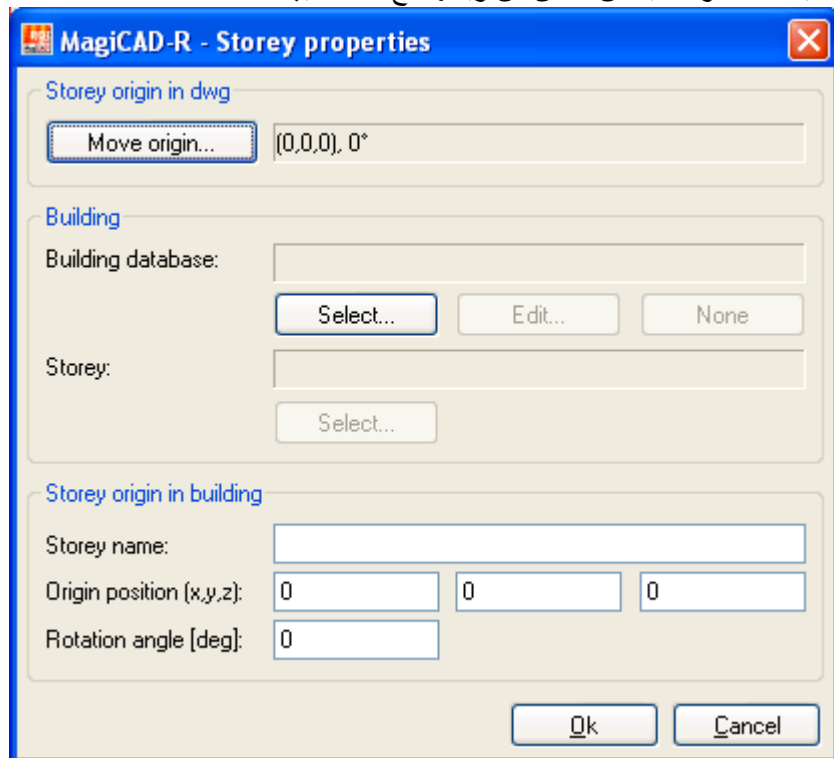


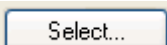
نبدأ بفتح ملف جديد و نختار الاداه

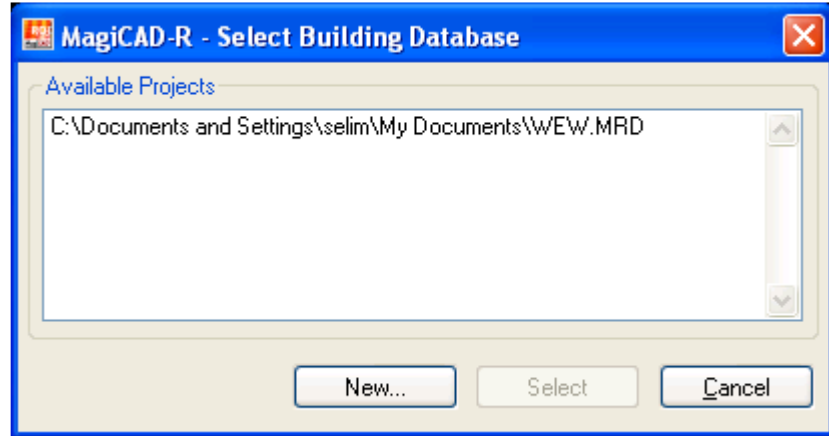
1. story properties  عند اختيارها تظهر لنا الرساله التاليه



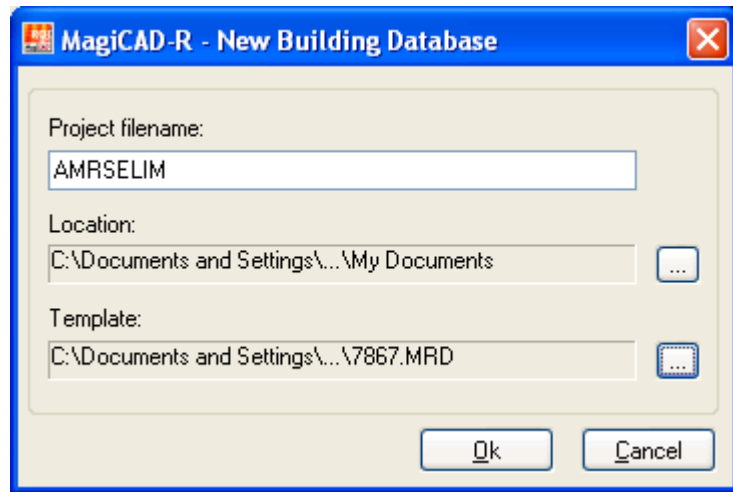
يجب حفظ اللوحه قبل أن تتمكن من ربطها مع قاعدة البيانات





 أختار

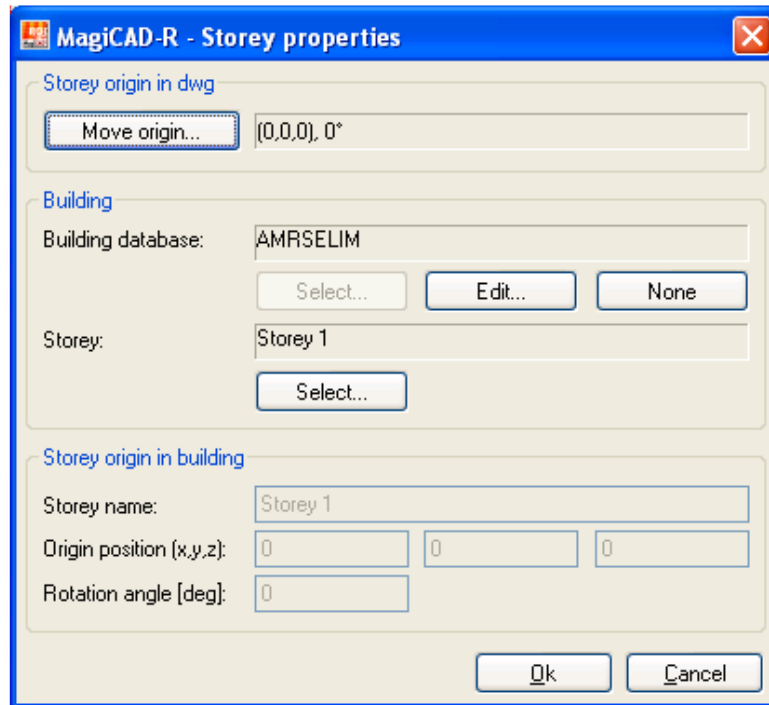


حدد المشروع و اختر select
او لإنشاء مكتبه جديدة new

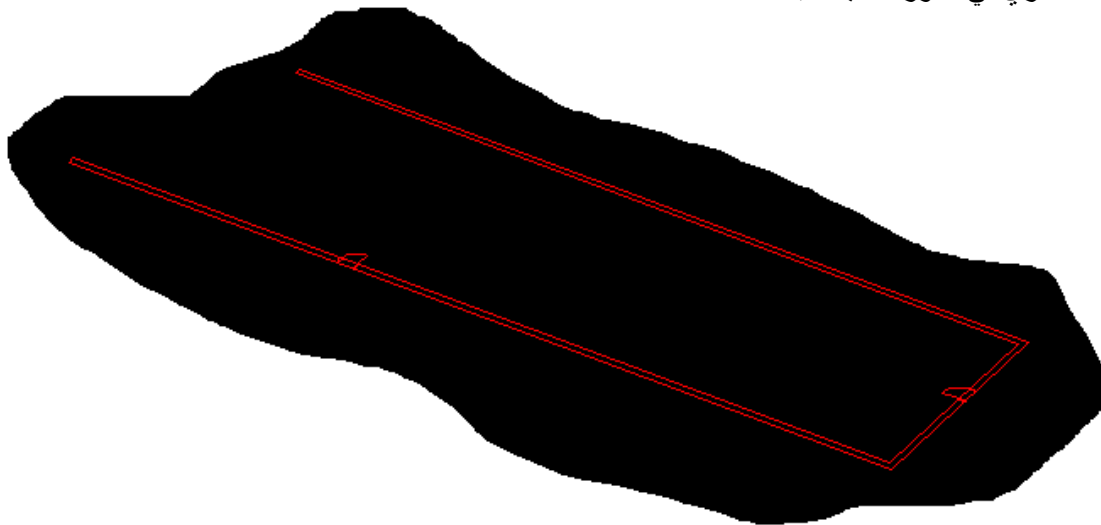


حدد الاسم من project filename
مكان الحفظ من location
حدد الملف ذو الامتداد *mrd من emplate

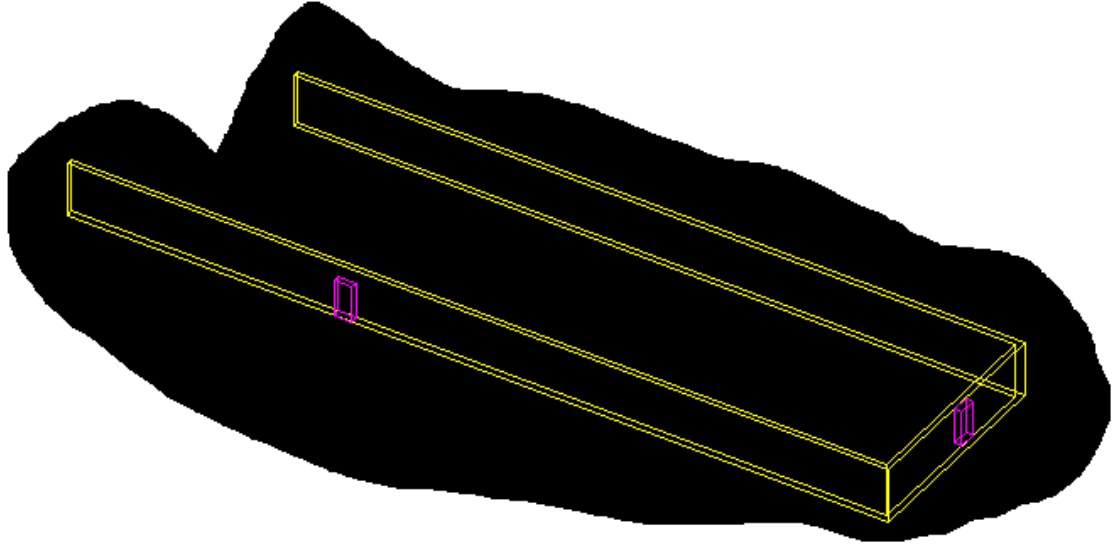
2.  edit story property
تحرير البيانات التي تم ادخالها من  story properties



3. 2D mode 2D
لرؤية المعماري في صورة ثنائية الابعاد



4. 3D mode 3D
لرؤية المعماري في صورة ثلاثية الابعاد



5. Edit Storey


لتحرير المعماري و عند اختياره يظهر امامنا الشريط التالي

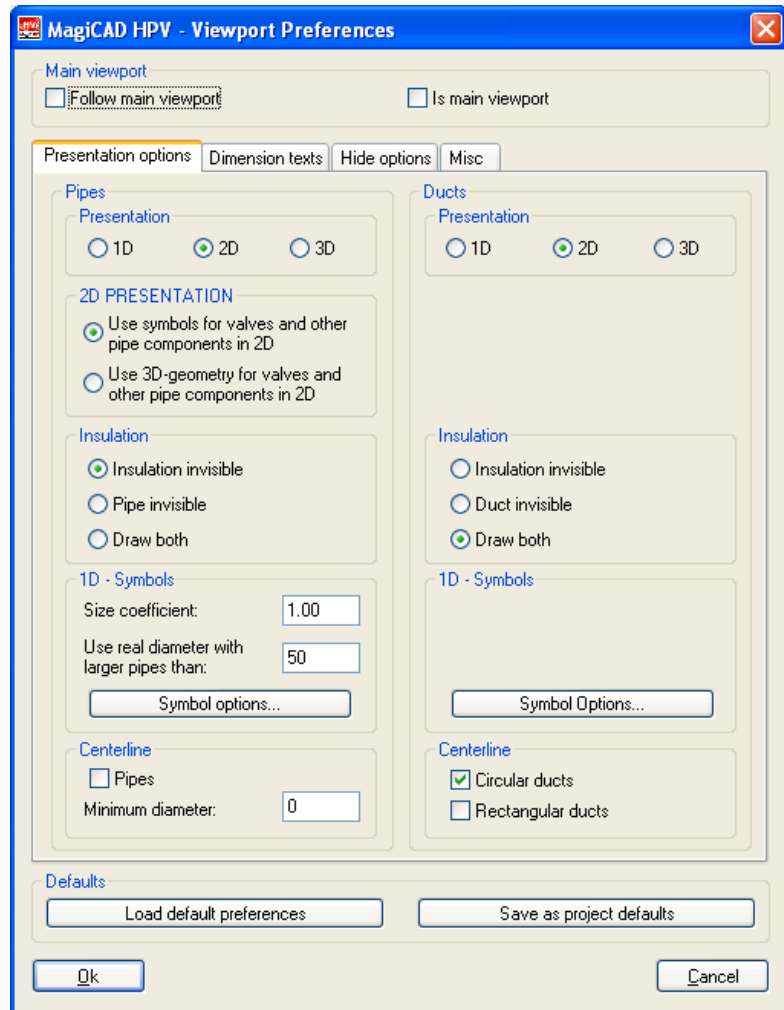


-  لرسم حائط
-  لرسم نافذة
-  لرسم باب
-  لرسم عمود
-  لرسم دعامة
-  لتعريف غرفة
-  الغاء عنصر
-  نقل او سحب عنصر
-  تغيير ارتفاع الحائط
-  تقسيم الحائط الى جزئين
-  تحريك باب او نافذة
-  حفظ و تحديث البيانات
-  اخفاء الشريط المعماري

COMMON MENU

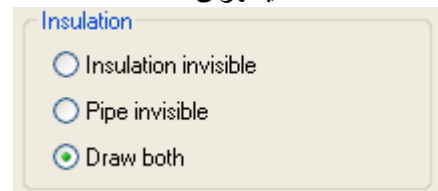


1.  viewport preference و تستخدم لتغيير اشكال الرؤية للمواسير و الصاج (رسمها كبعد واحد او بعدين او ثلاث ابعاد)



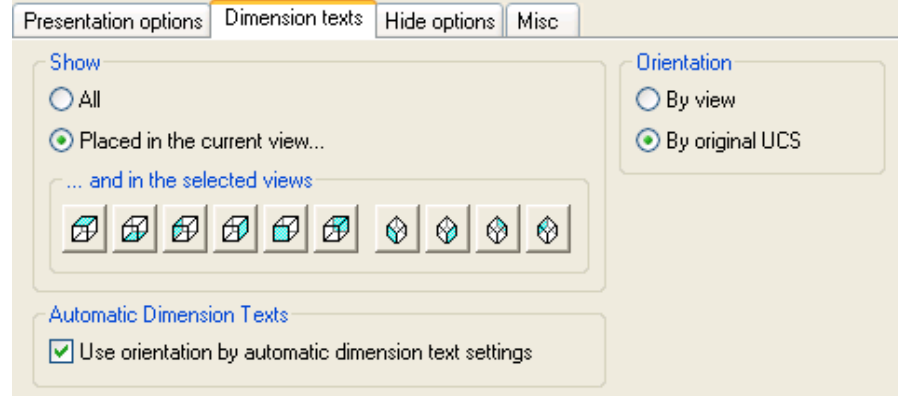
العزل

- العزل فقط يظهر
- الماسورة فقط تظهر
- كلاهما يظهران



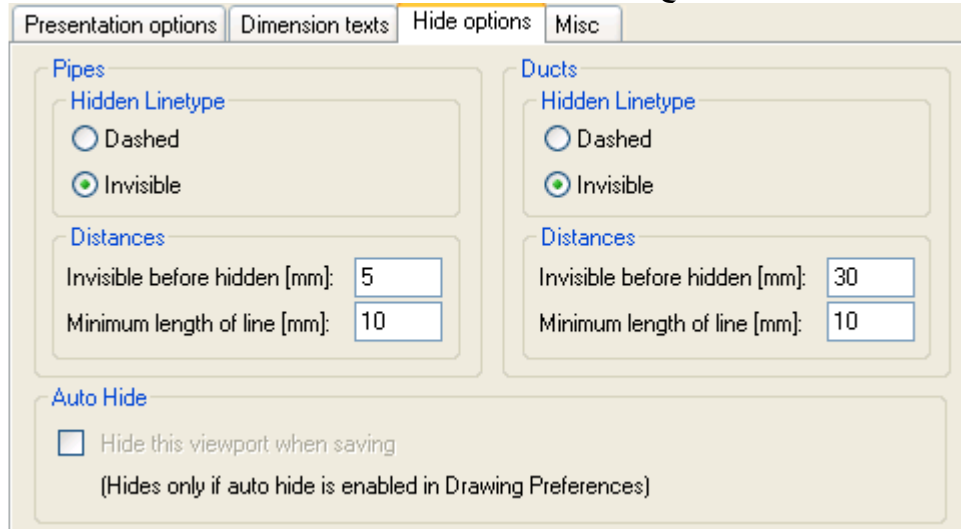
و بالانتقال الى dimension texts


ظهور مقاسات الابعاد في جميع المناظر او تحديد مناظر معينة

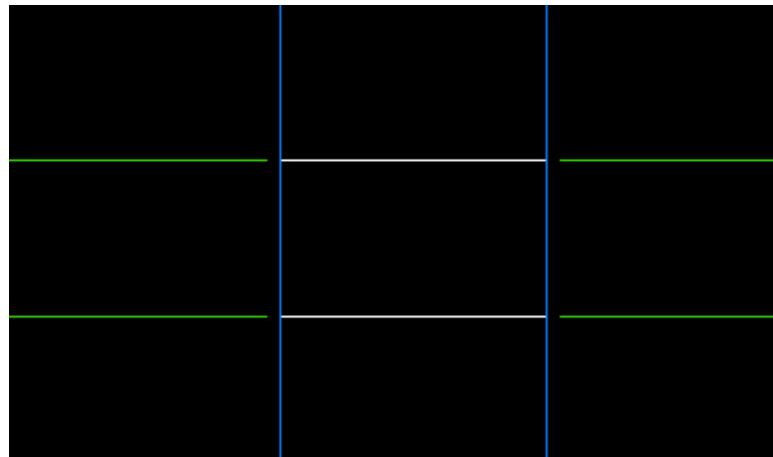



و بالانتقال الى Hide Options

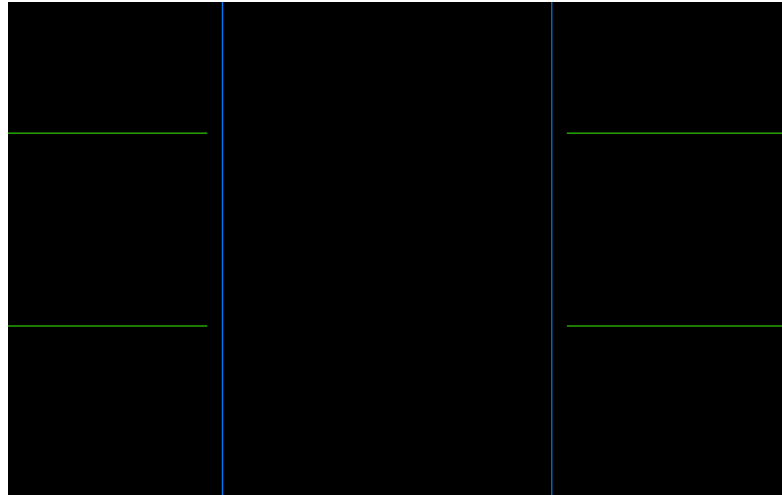
نجد خيارات كيفية ظهور القطع المخفية تحت قطعة أعلى منها



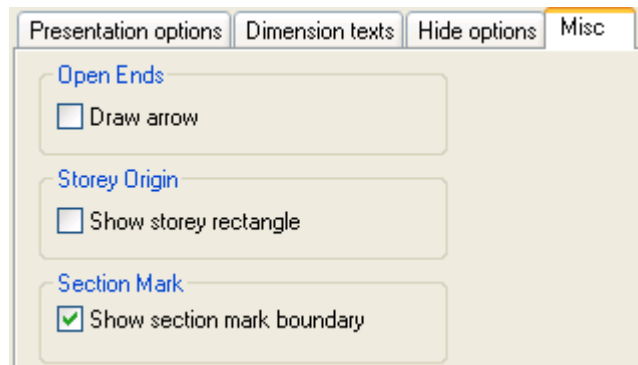
1. عند جعل قيمة hidden line type ب dashed و استخدام أمر  hide يظهر الصاج او الماسورة السفلي بشكل مقطع كما بالشكل



عند جعل قيمة hidden line type ب invisible و استخدام أمر  hide لا يظهر الصاج او الماسورة السفلي كما بالشكل



و بالانتقال الى Misc



Draw allow

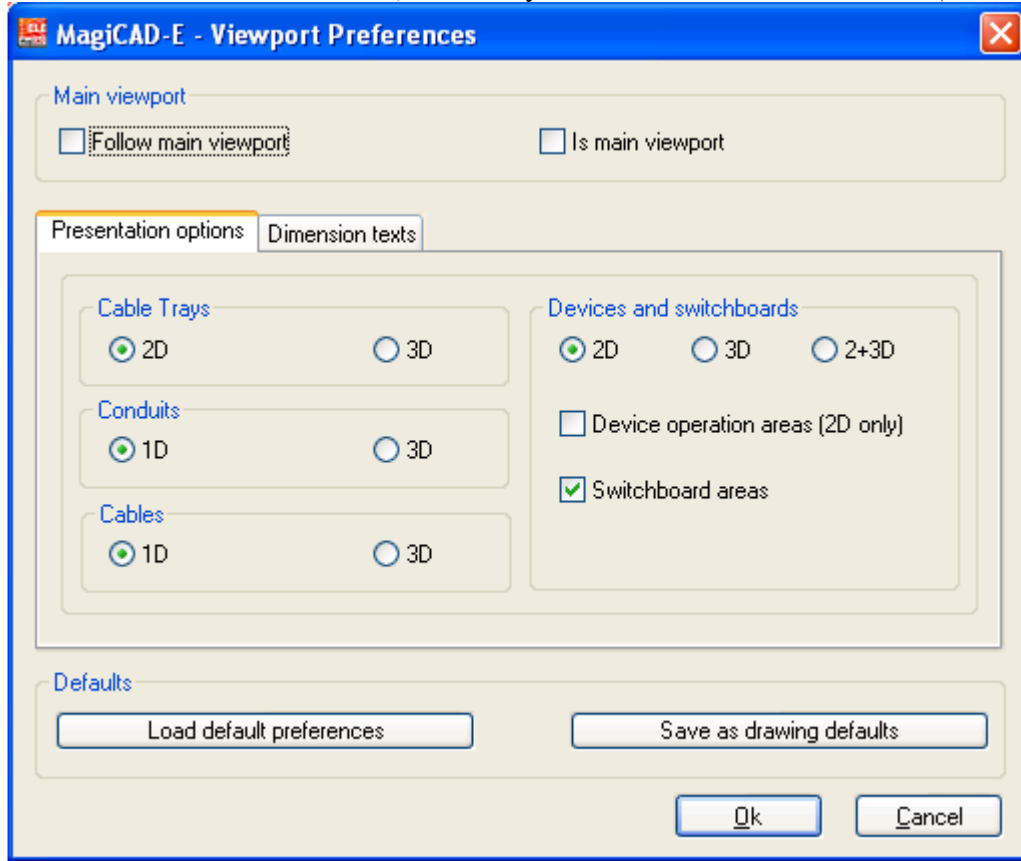
رسم السهم في نهاية الماسورة او الدكت المفتوح
عند ازاله علامة التأشير ينتج الشكل رقم 1
وعند التأشير عليه ب"صح" ينتج الشكل رقم 2




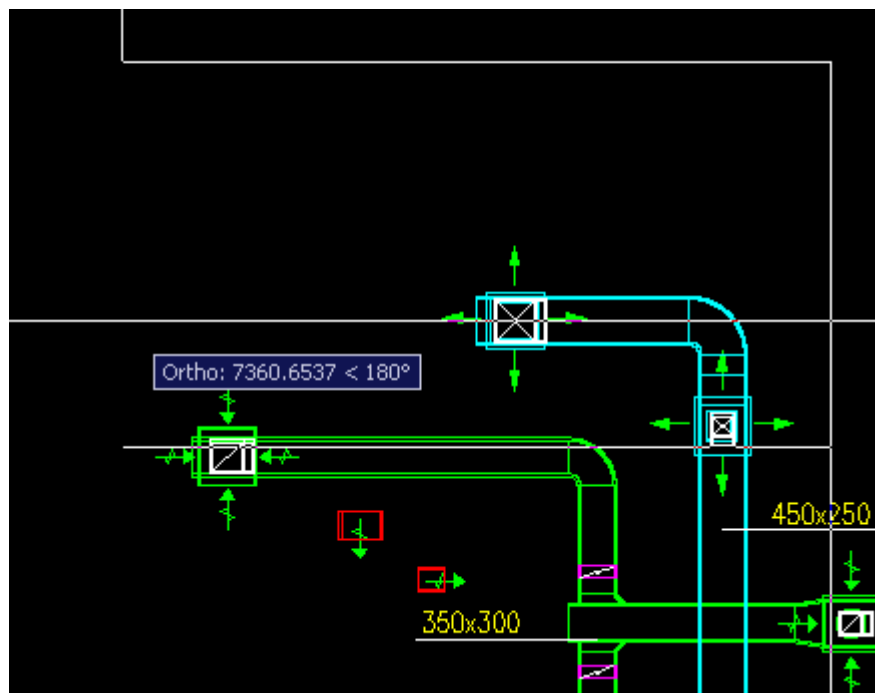
2. 

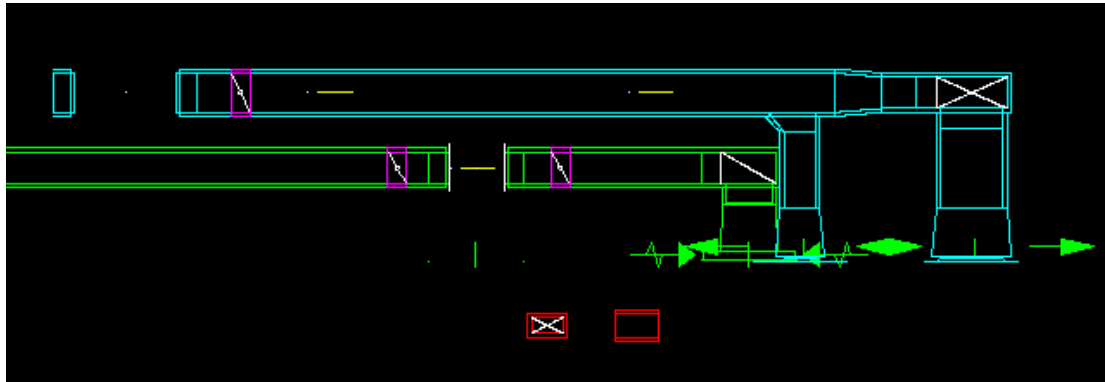
Magiacad –E- viewport preference


و تستخدم لتغيير اشكال الرؤية لاسلاك الكهرباء و cable tray (رسمها كبعد واحد او بعدين او ثلاث ابعاد)



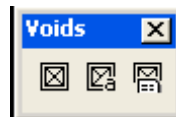
3. clip + rotate 
رؤية القطاع من الجبهه الافقيه و اخفاء ما سواه





4.  restore from clip + rotate
للتراجع عن clip + rotate و رؤية اللوحة بأكملها

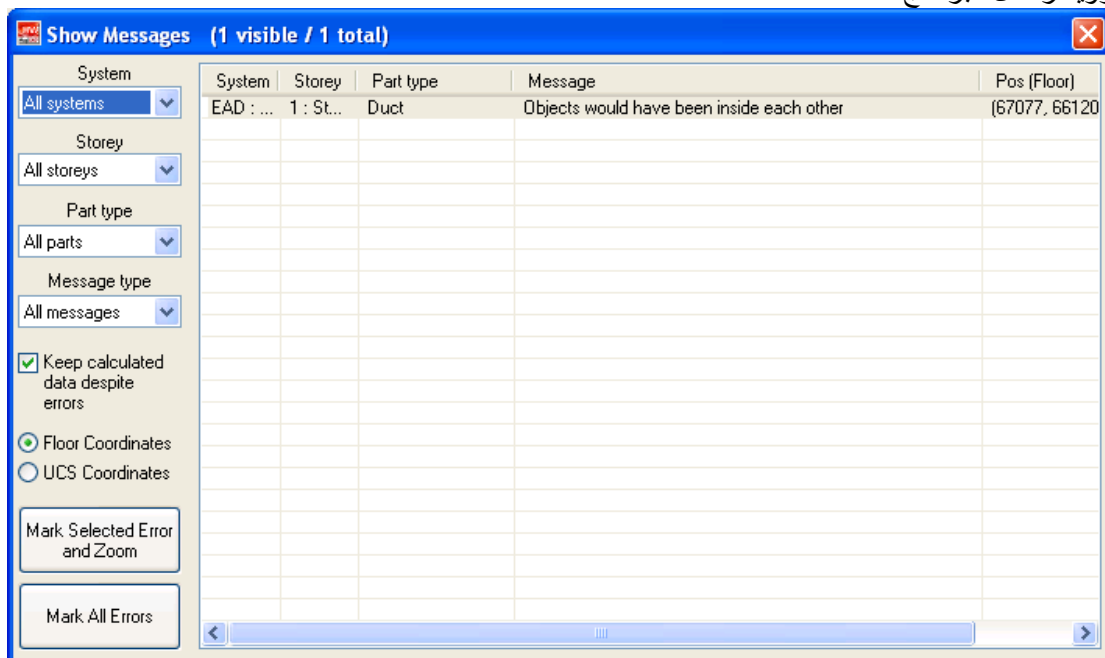
5. 



و سيتم شرحها أن شاء الله في شريط

6. 

Show messages
رؤية رسائل البرنامج



Mark Selected Error and Zoom

وضع علامة على الرساله المحددة و تغيير وضع الرؤية اليها

Mark All Errors

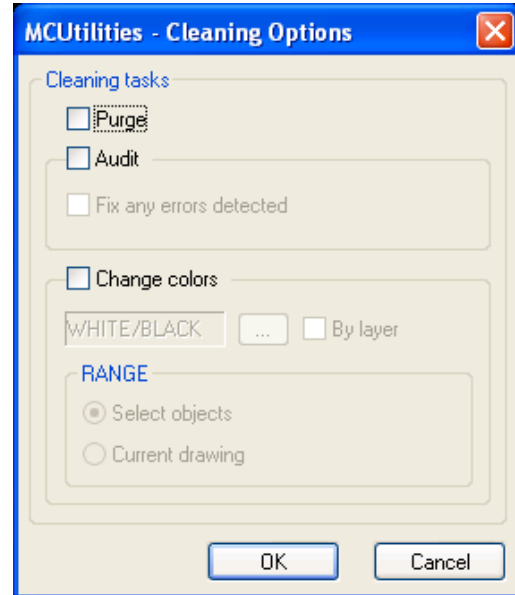
وضع علامة على كل الابخاء باللوحه

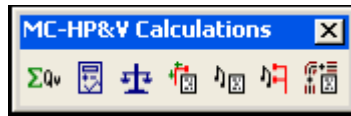


.7
Clear garbage layer
الغاء الطبقات غير المستخدمة



.8
drawing clearing utility
تنظيف اللوحه

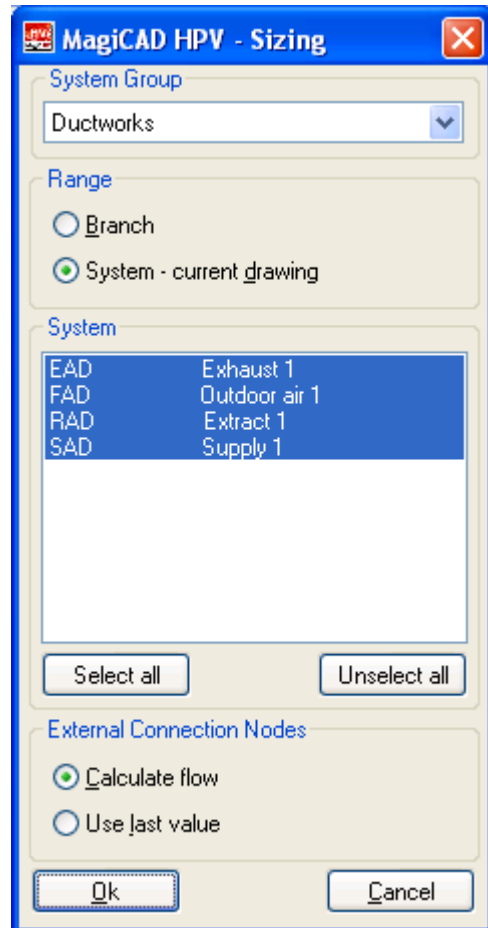


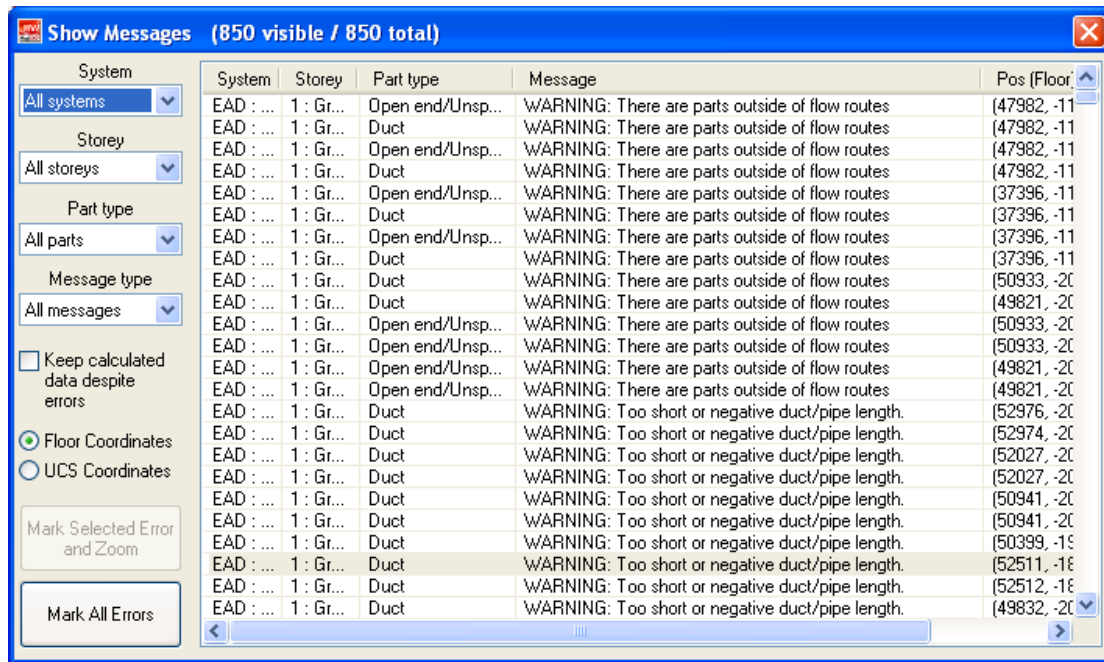


mc-hp&v calculations

flow summation ΣQ_v .1

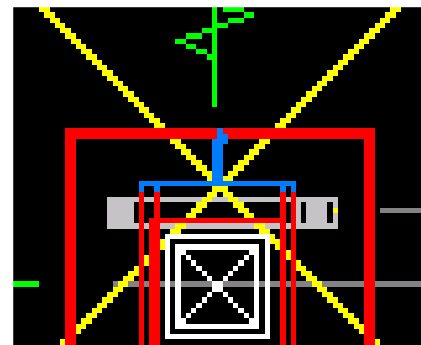
 .2





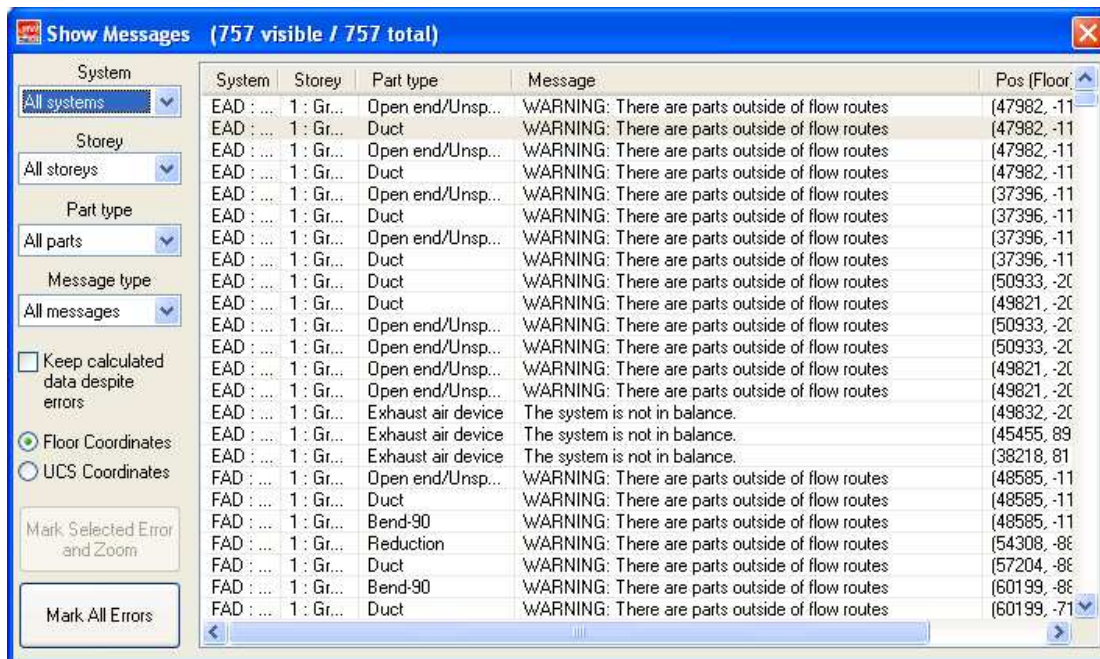
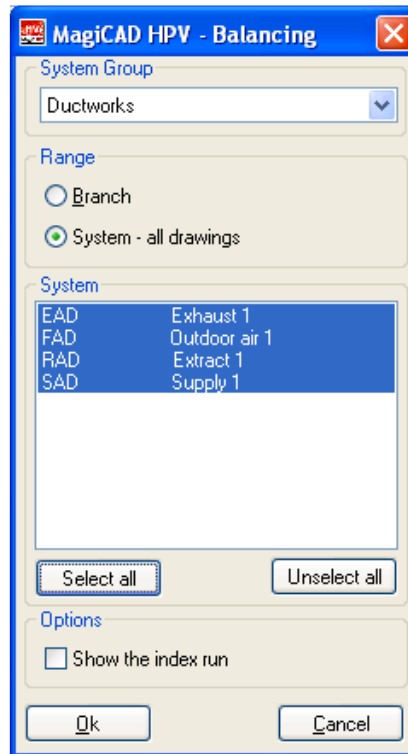
Mark All Errors

و عند اختيار يتم وضع علامة على المناطق التي بها خطأ



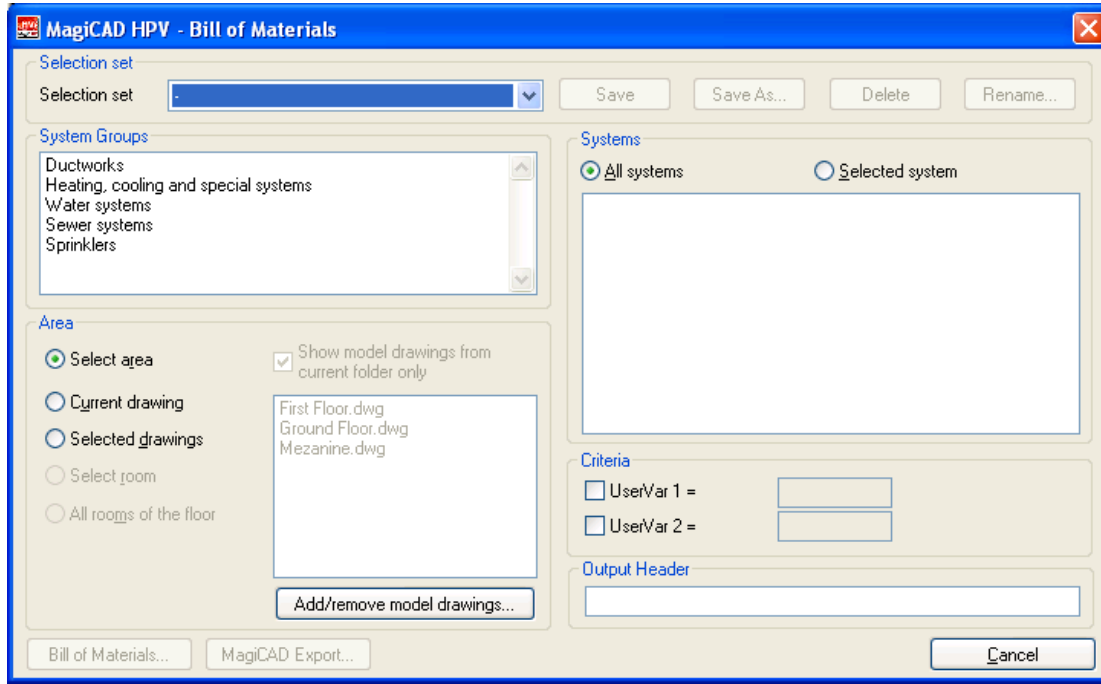
في الصورة السابقة لم يتم غلق الصاج

balancing 3.

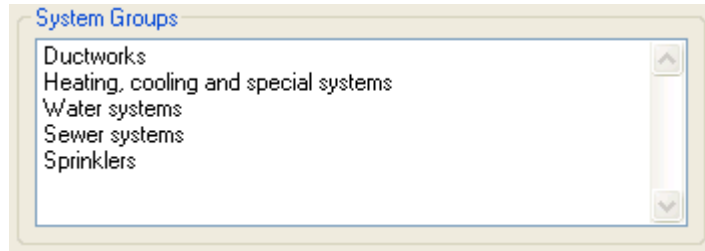


- 4
- 5
- 6
- 7

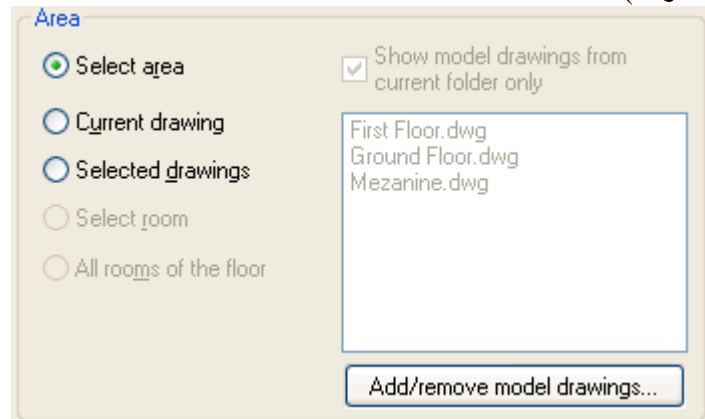
و تستخدم للحصر



و يمكنك تحديد الانواع التي سيتم حصرها و ذلك بتحديدھا و يمكن اختيار اكثر من ذلك بالضغط على control



و يتم تحديد المنطقة التي سيتم حصرها (هل سيتم حصر اللوحة كلها ام الجزء المحدد او عدد من اللوح المفتوحة)



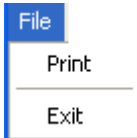
و في النهاية نجد



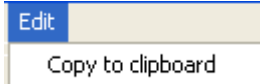
من magiCAD export يتم تصدير البرنامج من bill of materials تظهر لنا شاشه بها الحصر

Class	Size	Series	Product	N	L [m]	Insul. series	s [mm]
Duct	160	Flex			3.9	25	25
Duct	200	Flex			2.6	25	25
Duct	250	Flex			2.2	25	25
Duct	100x100	Rect			2.7		
Duct	150x100	Rect			23.3	25	25
Duct	150x150	Rect			5.7	25	25
Duct	200x100	Rect	LKR-200-100		36.4		
Duct	200x100	Rect	LKR-200-100		5.0	25	25
Duct	200x150	Rect	LKR-200-150		3.3		
Duct	200x150	Rect	LKR-200-150		25.7	25	25
Duct	200x200	Rect	LKR-200-200		3.1	25	25
Duct	250x100	Rect	LKR-250-100		27.0		
Duct	250x100	Rect	LKR-250-100		4.5	25	25
Duct	250x150	Rect	LKR-250-150		11.8		
Duct	250x150	Rect	LKR-250-150		48.0	25	25
Duct	250x200	Rect	LKR-250-200		24.5	25	25
Duct	250x250	Rect	LKR-250-250		1.2	25	25
Duct	300x100	Rect	LKR-300-100		4.1	25	25
Duct	300x150	Rect	LKR-300-150		7.1		
Duct	300x150	Rect	LKR-300-150		8.9	25	25
Duct	300x200	Rect	LKR-300-200		21.5	25	25
Duct	300x250	Rect	LKR-300-250		8.8	25	25
Duct	300x300	Rect	LKR-300-300		9.4		
Duct	350x150	Rect			9.3	25	25
Duct	350x200	Rect			15.4	25	25
Duct	350x250	Rect			35.1	25	25

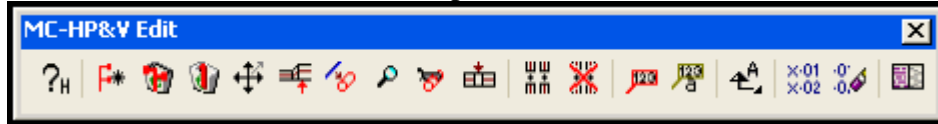
و يمكن الطباعة من print <----- file



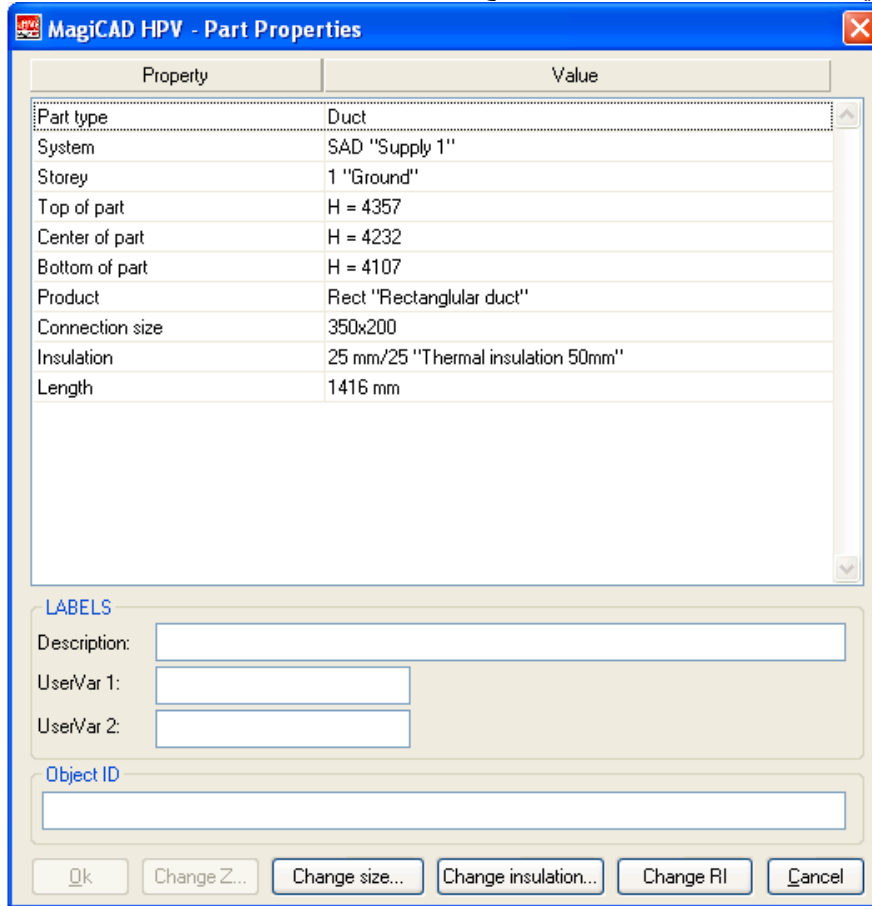
او نسخها تمهيدا للصحفها في احد البرامج النصية او بالاتوكاد من copy to clipboard <----- edit



mc-hp &v edit

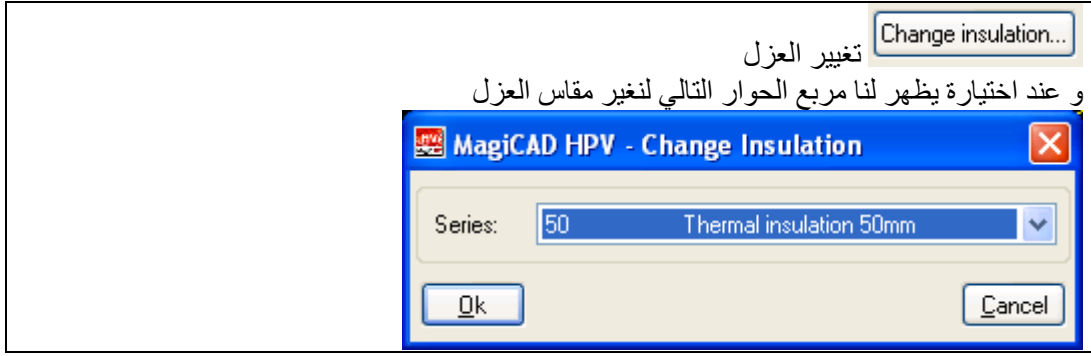


1. PART PROPERTIES  و يعرض لنا خصائص العنصر المختار في هذا المثال يعرض لنا خصائص صاج

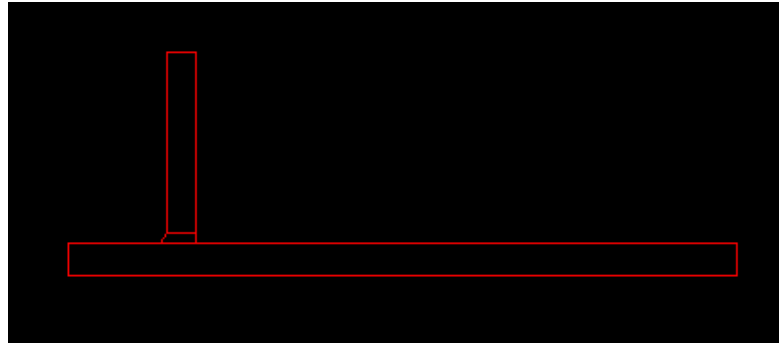


و يمكن الوصول الى صنوق الحوار بالضغط مرتين على الصاج

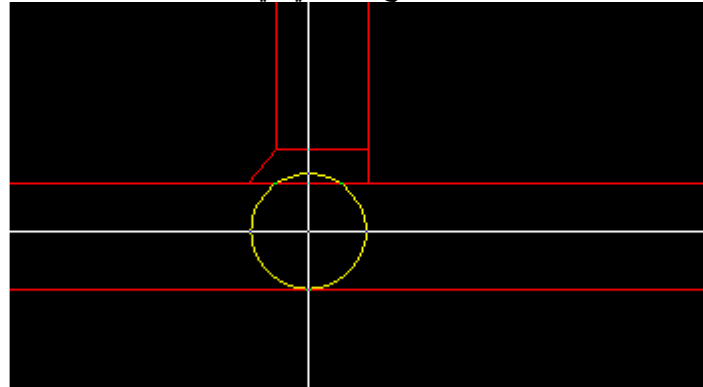




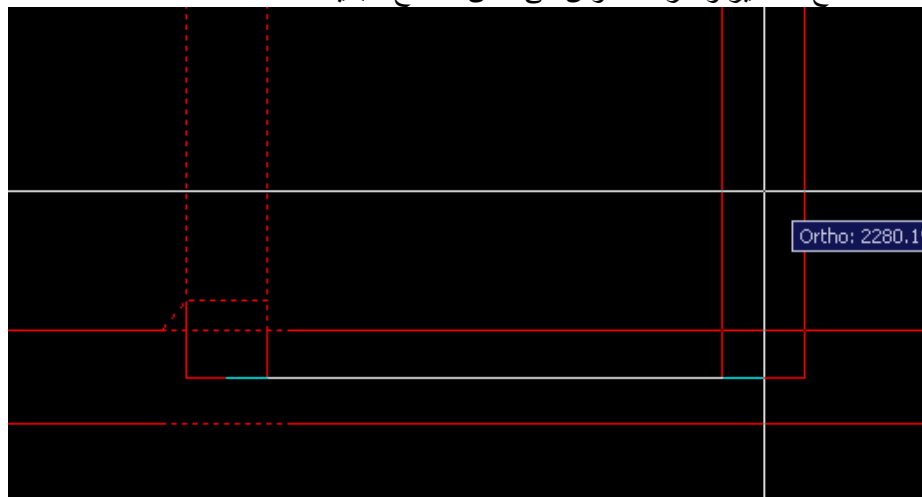
BRANCH COPY  .2



أختر الاداه و اضغظ على الصاج الاساسي في النقطة التي يلتقى فيها بالصاج الصغير

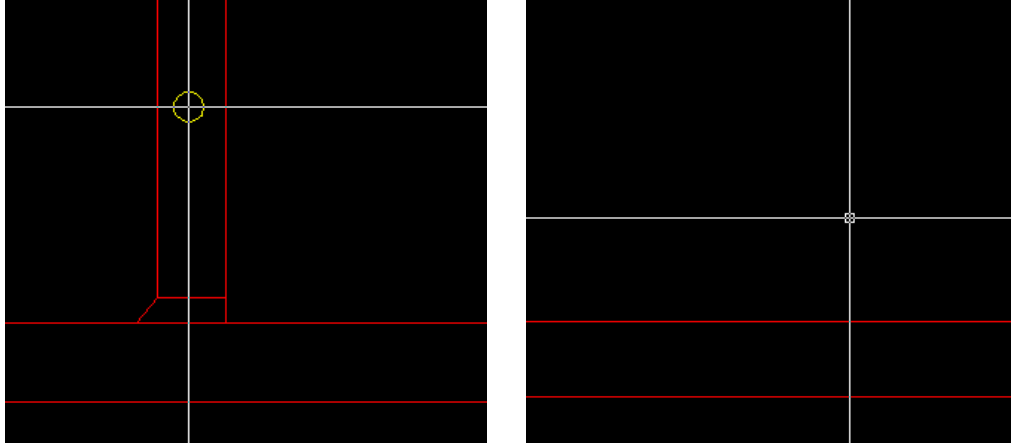


حدد الصاج الصغير و حرك الماوس الى مكان الصاج الجديد



BRANCH ERASE  .3

الغاء الفروع
أختر الاداة ثم حدد الفرع لألغائه

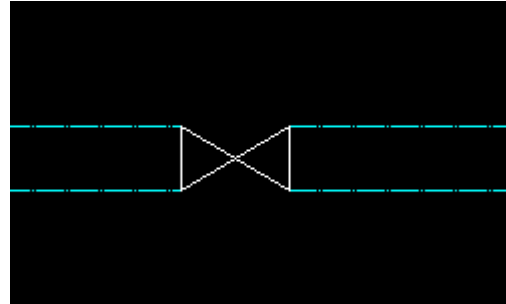


(أوجد الفروق بين الصورتين)

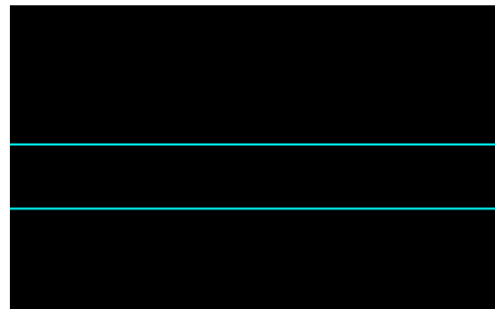
PARTS ERASE  .4

و تستخدم لحذف الاجزاء مثل المحابس

في هذا المثال سنستخدم الاداه لحذف محبس و الاجزاء الاخرى

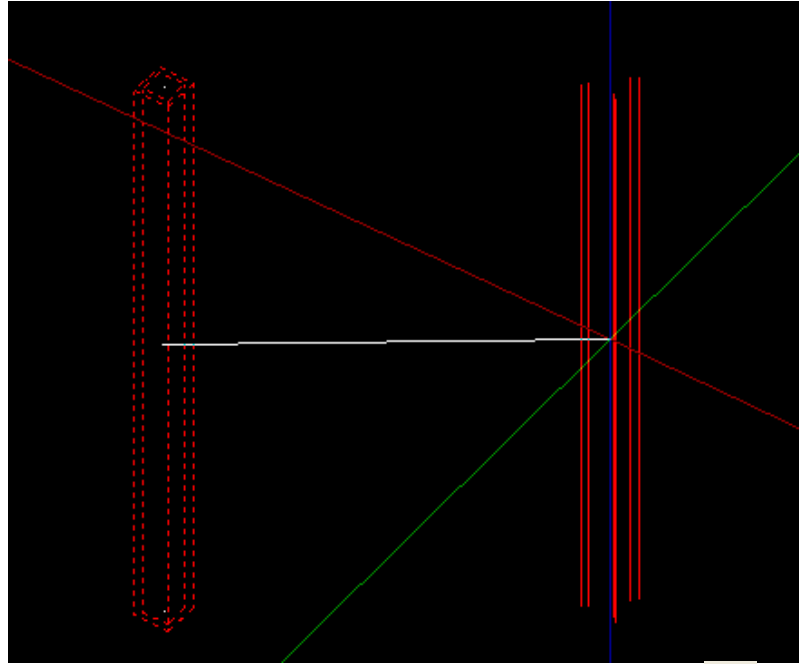


أختر الاداه ثم حدد المحبس



MOVE PARTS  .5

تحريك عنصر

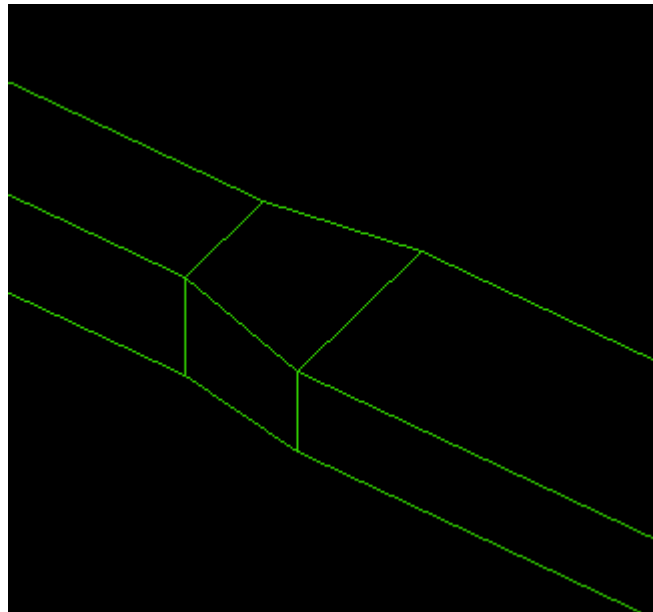


SIDE MOVEMENT

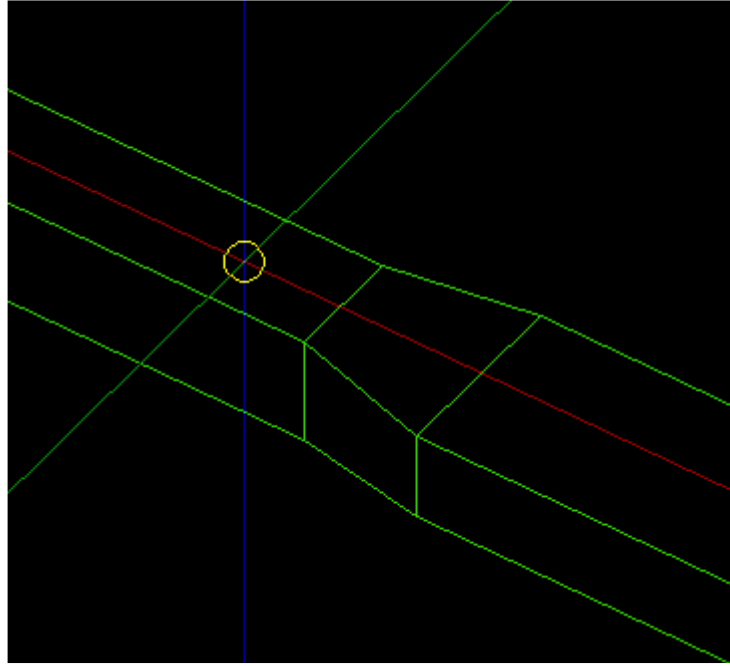


.6

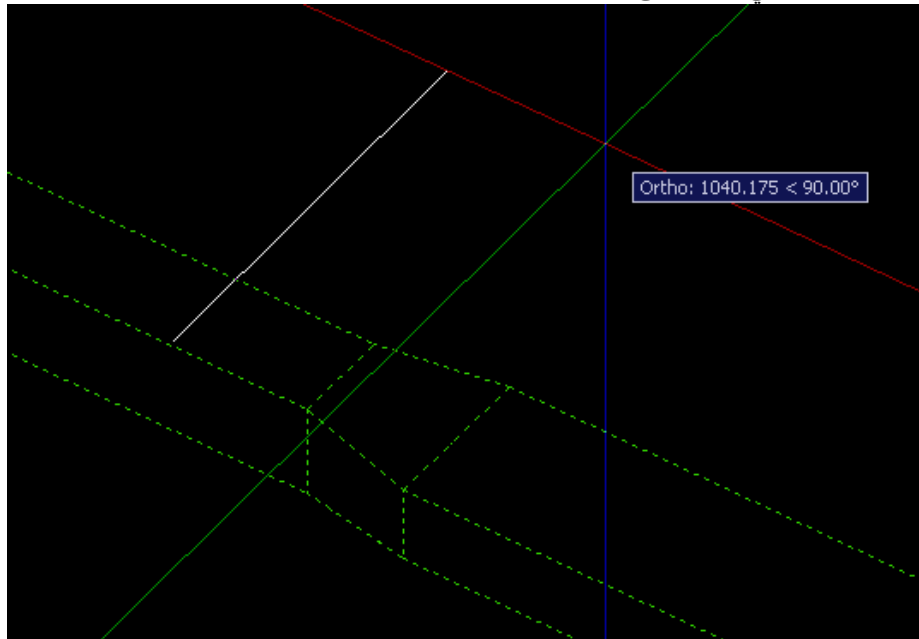
و تستخدم هذه الاداه لجعل السلب من أحد الجهات او من المنتصف

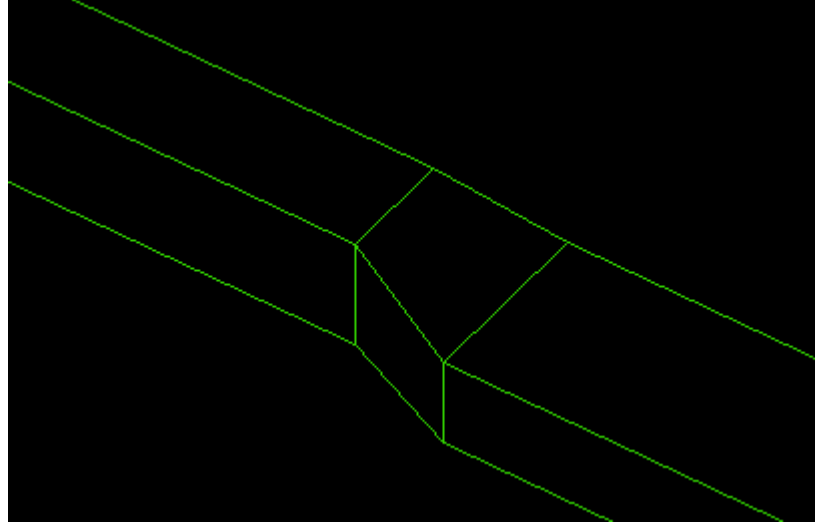


نحدد الاداة ثم نختار الصاج الاصغر سواء في 2D OR 3D



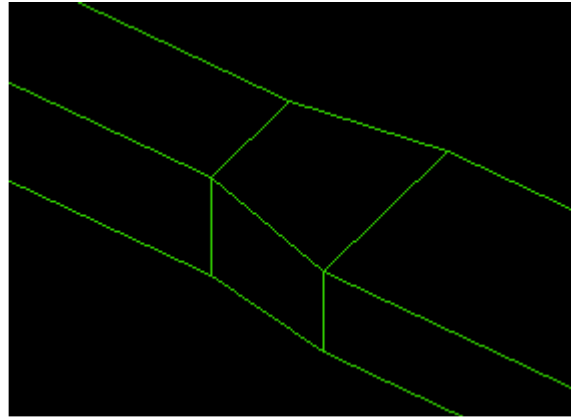
نحرك الماوس في الجهة التي نريد ان لا يكون السلب منها





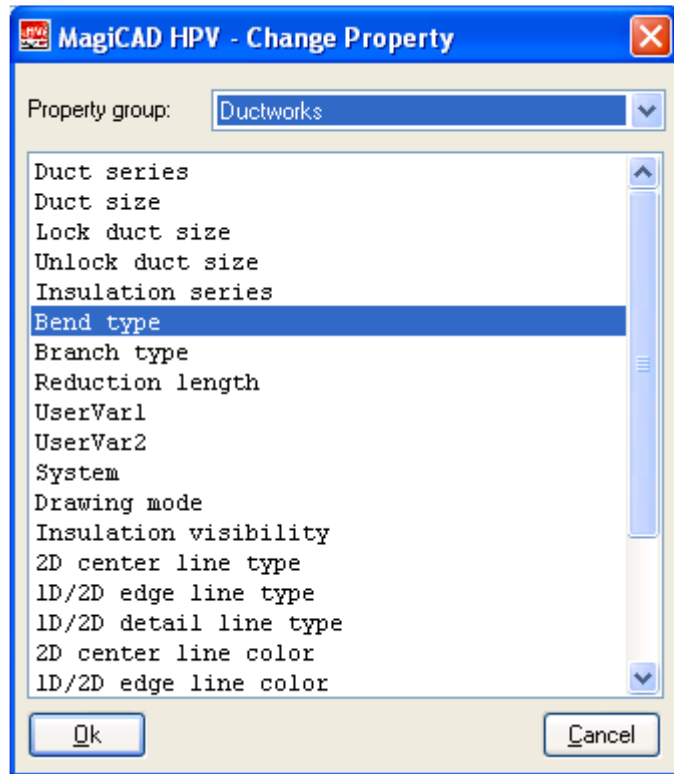
و لجعل السلب من المنتصف نختار الاداة ثم نحدد الصاج و نضغط حرف N

Select side of duct/pipe or [ceNter]: N

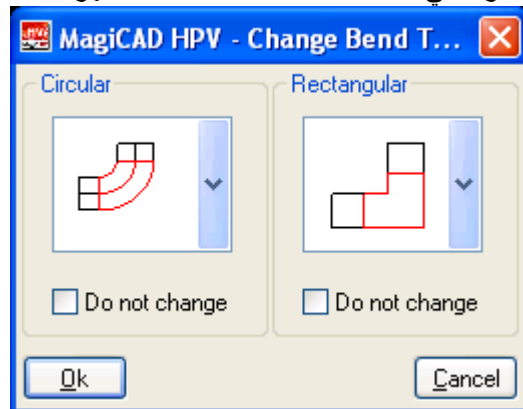


CHANGE PROPERTY  .7

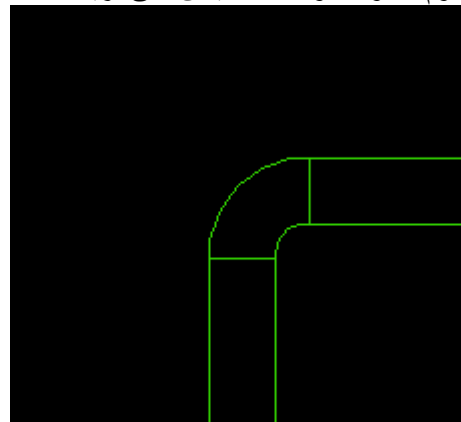
تقوم بتغيير خصائص العناصر و عند اختيارها ينتج لنا النافذة التاليه لنحدد من خلالها ما نريد تغييره



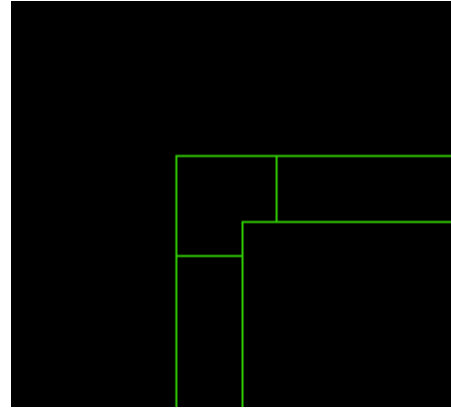
أخترت في هذا المثال BEND TYPE فظهرت نافذه لنحدد شكل الكوع الذي يناسبنا.



نقوم بالموافقة و نحدد الكيعان التي نريد استبدالها



يتغير شكل الكوع الى الشكل التالي



8. FIND AND REPLACE

يستخدم لتبديل عنصر بأخر مثل استبدال الصاج الدائري بالصاج المستطيل

MagiCAD HPV - Find and Replace

Group
Ducts

Objects to Change
Duct Series

From
UserCode: Product: Rect Rectangular duct

Size: L (mm):

Select data from existing part

To
UserCode: Product: Circ Circular duct

Size: L (mm):

Select data from existing part

Range
 Drawing
 Select objects
 System

Note
Note: There may be duct/pipe sizes outside the series before sizing is done

Ok Cancel

اولا نحدد المجموعة التي يندرج تحتها العناصر التي نريد استبدالها (على سبيل المثال : التكييف)

Group
Ducts
Pipes
Sewers

نحدد العنصر الذي نريد استبداله (على سبيل المثال: الصاج)

Objects to Change

Duct Series

Duct Series

Insulation Series

Outdoor air device

Supply air device

Extract air device

Exhaust air device

Flow damper

Fire damper

Silencer

حدد الشكل الذي نريد استبداله و الشكل الذي نريده

From :

UserCode	Product
Rect	Rectanglular duct

Size: []

L (mm): []

To

UserCode	Product
Circ	Circular duct

Size: []

L (mm): []

حدد مجال العمل (اللوحة كلها او العناصر المختاره او نظام معين)

Range

Drawing

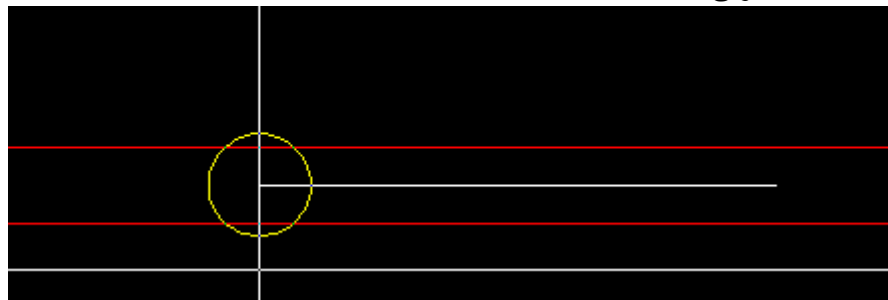
Select objects

System

EAD	Exhaust 1
FAD	Outdoor air 1
RAD	Extract 1
SAD	Supply 1

9. BREAK DUC OR PIPE

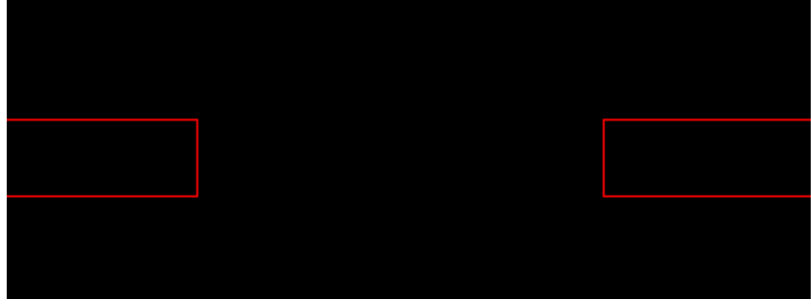
و يقوم بقطع الصاج او الماسورة
و يطلب منا تحديد نقطتين
حدد النقطة الاولى



حدد النقطة الثانية

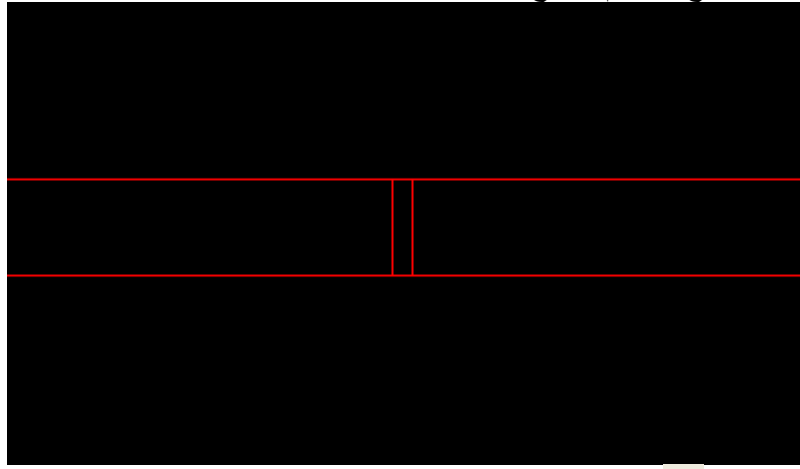
Second breakpoint: []


ينتج لنا هذا الشكل:-



JOINT PART  .10

ان صاج تكيف يتكون من قطع طول كل منها 2 متر تقريبا و تستخدم هذه الاداه لاطهار القطع المكونة للصاج و تقسيم الصاج

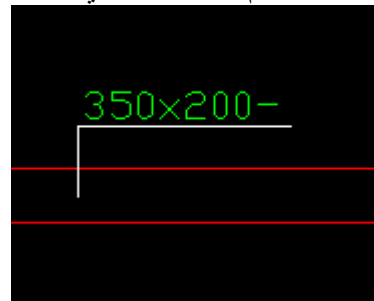


 .11

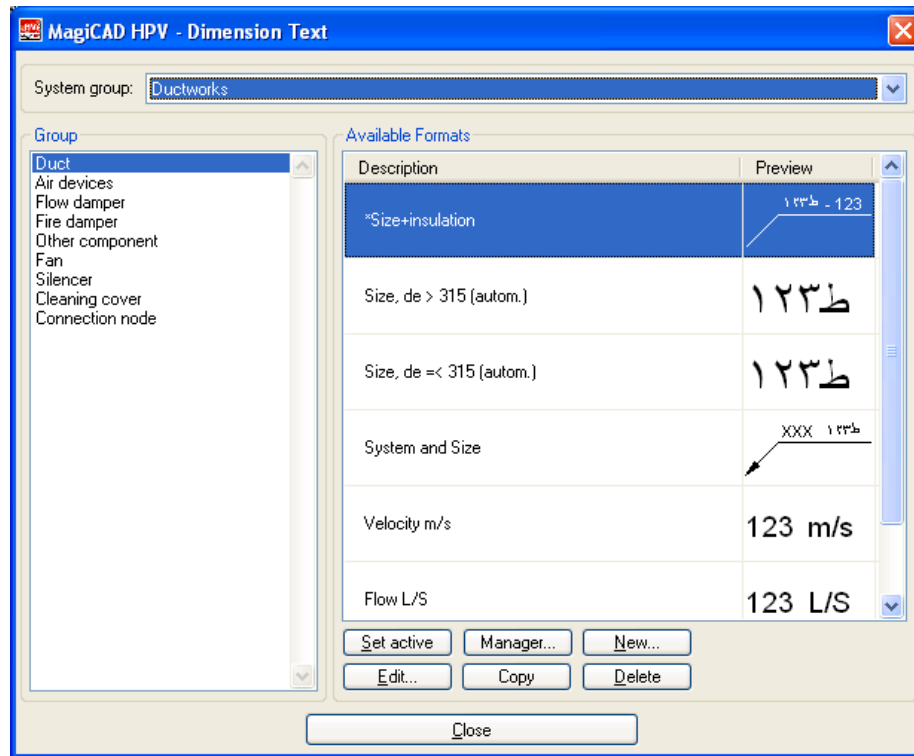
 .12

DIMENSION TEXT  .13

كتابه البيانات
أختر الاداة ثم حدد الجزء الذي تريد كتابه البيانات عنه

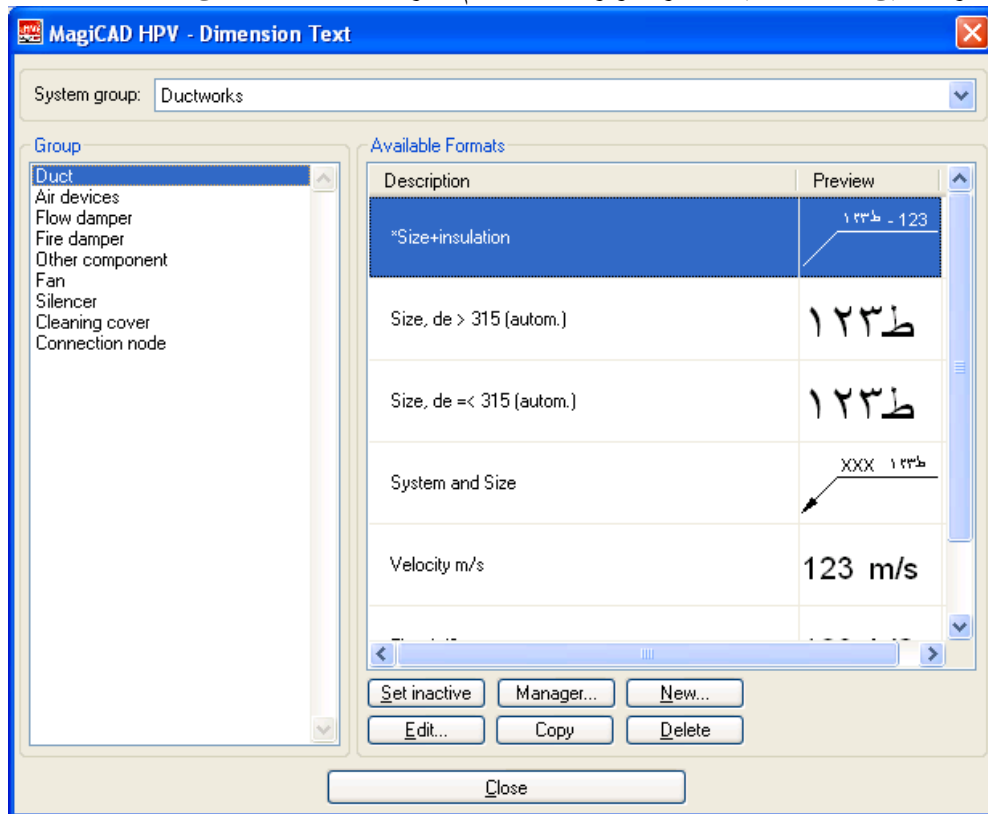


لتغير التنسيق أختر الحرف (FORMAT) F) اثناء ادراج الكتابه فتظهر لنا شاشة تحرير النص

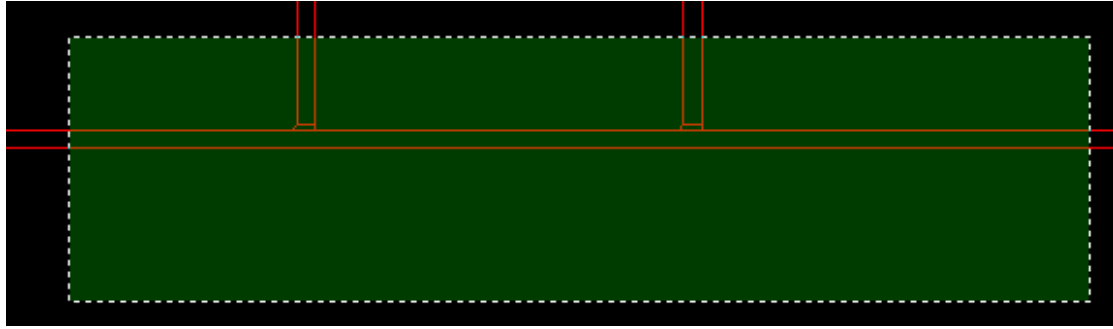


14. AUTOMATIC DIMENSION TEXT

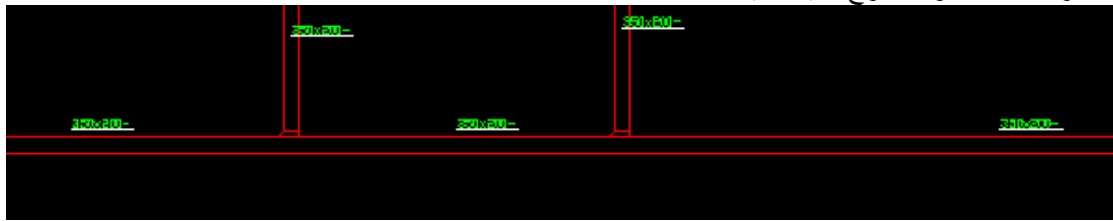
و يستخدم لادراج البيانات على العناصر مره واحده
 أختر الاداه فتظهر امامك نافذه لتحديد التنسيق المطلوب
 أختر التنسيق بالضغط عليه فتظهر بجواره علامه * ثم أختر CLOSE لاغلاق النافذة



حدد الاجزاء و العناصر لادراج البيانات عليها



تظهر امامنا الاجزاء مدرج عليها البيانات



.15
و يندرج تحتها



و قد تم شرحها في

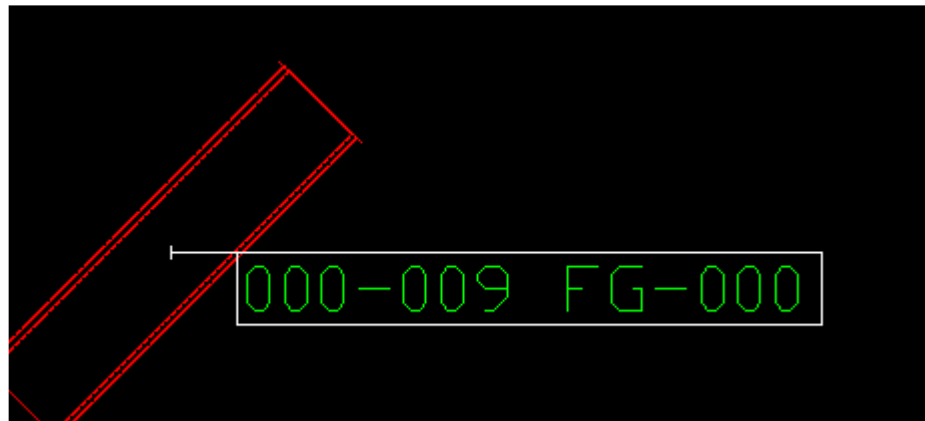
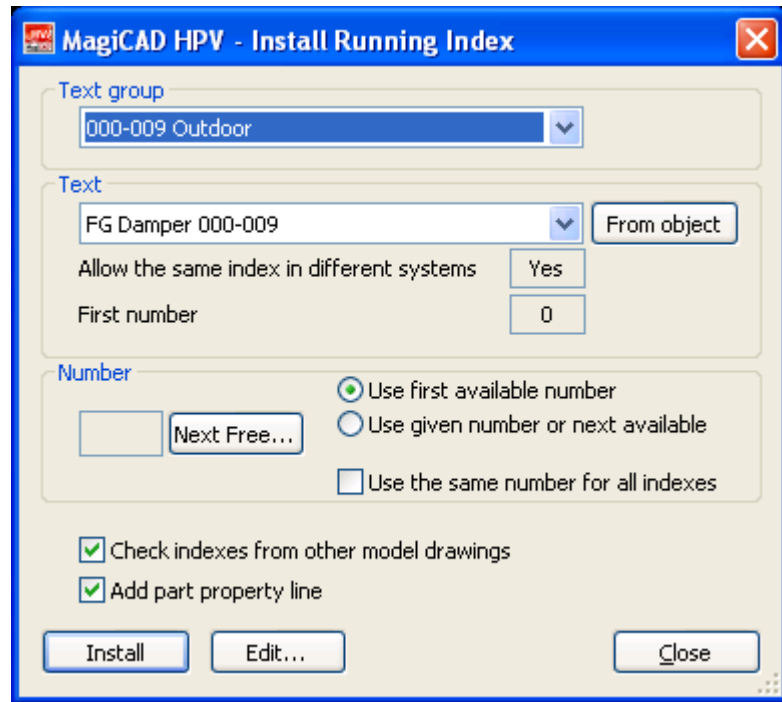


MC-HP&V SECTION

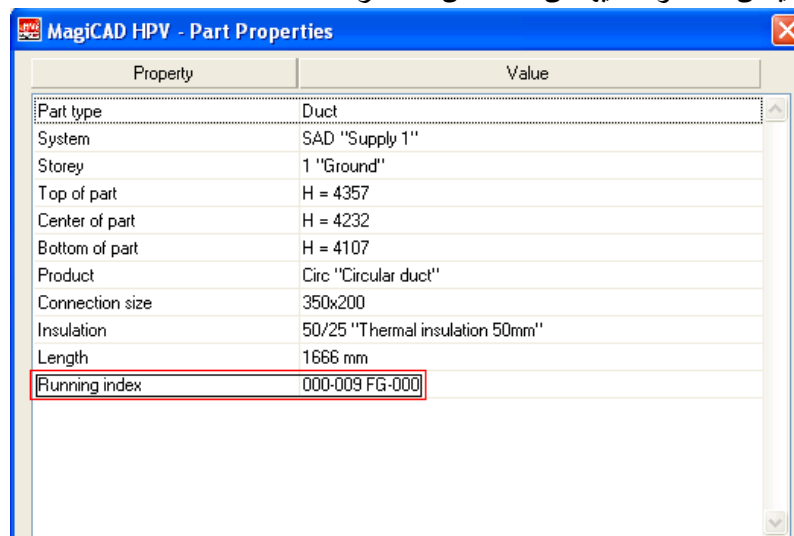



insert running index .16


ادراج running index

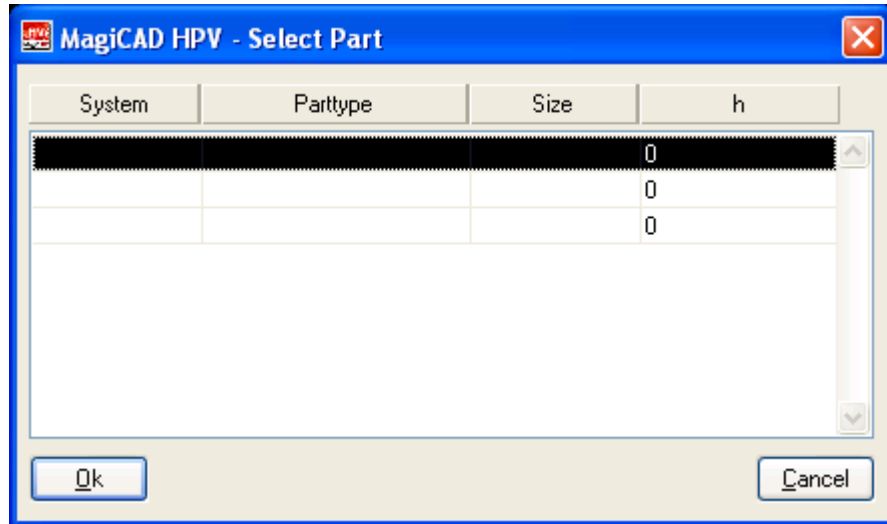


و التي يمكن الحصول عليها من خصائص العنصر

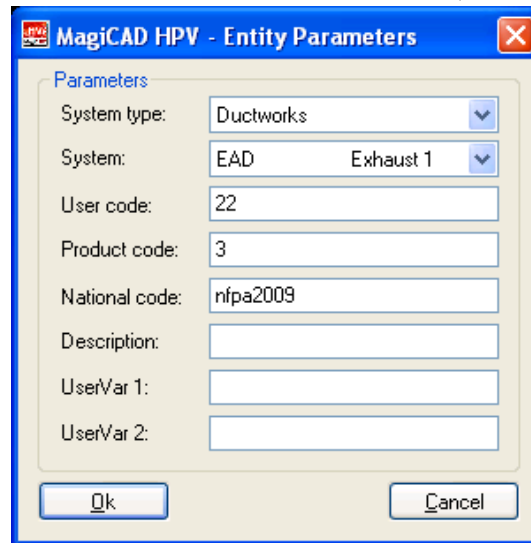


حذف running index  .17

أختار أحد عناصر الاتوكاد مثل خط او كتابة  .18



أدخل البيانات



و عند أختيار العنصر لمعرفة خصائصه بالاداة ?H تظهر لنا الشاشة التالية

MagiCAD HPV - Part Properties

Property	Value
Part type	Other
System	EAD "Exhaust 1"
Storey	1 "Ground"
Center of part	H = 0
Product	22 "3"

LABELS

Description:

UserVar 1:

UserVar 2:

Object ID

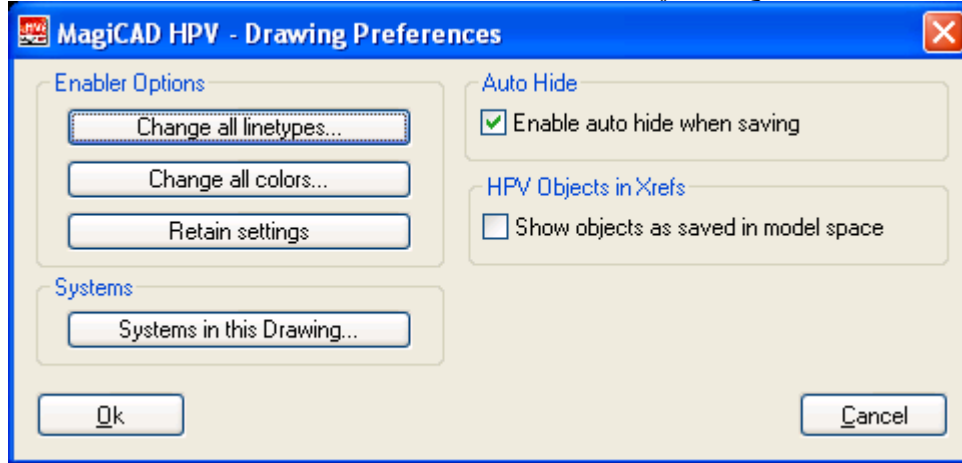
Ok Change RI Cancel

Mc-hp&v view



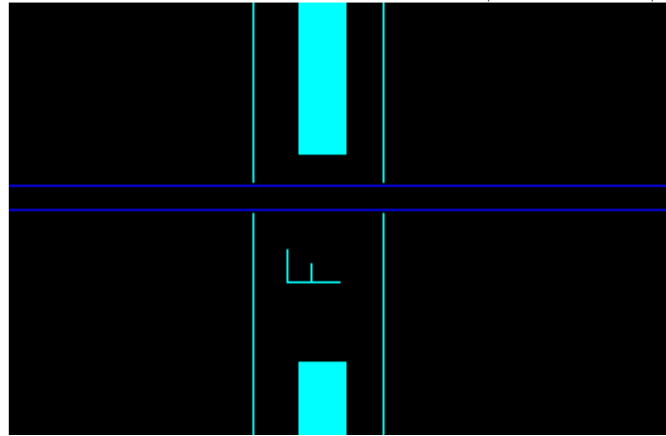
?D drawing preference .2

لتعديل خواص اللون او نوع الخط في اللوحة مره واحده



hide  .3

و يتخدم لاختفاء و قطع الصاج او الماسورة السفلى بواسطة الصاج او الماسورة العليا
قم بأختيار الاداه ثم حدد العناصر التي تريد تنفيذ الامر عليها

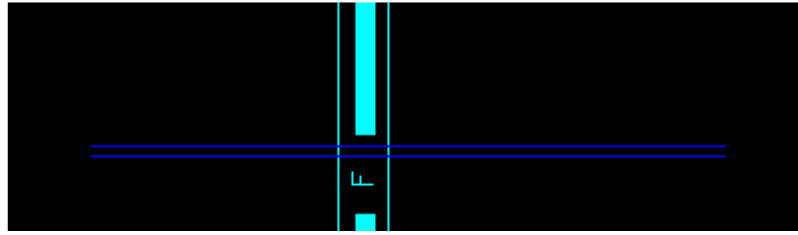


 .4
التراجع عن امر الاختفاء

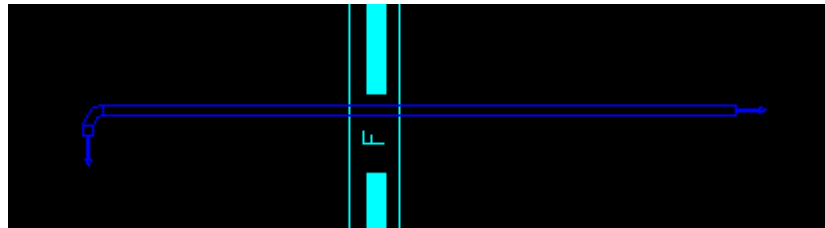
 .5

Show selects parts only

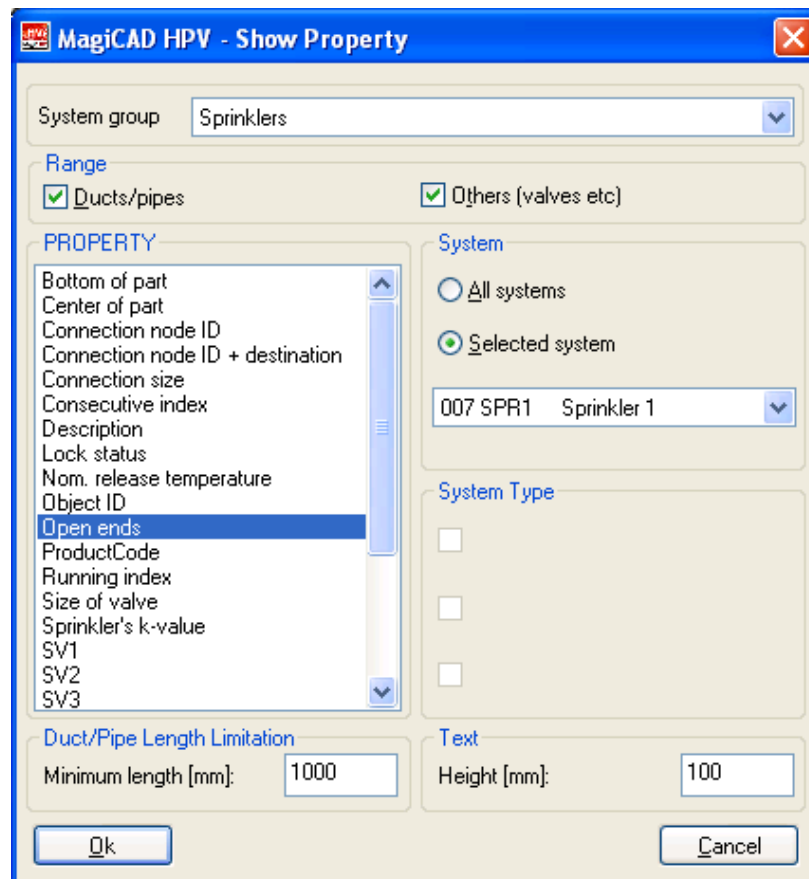
اختفاء كل الشغل (الخاص بالماجي كاد) باستثناء ما تقوم بتحديدده



6. show all parts  اظهار كل العناصر



7. تغيير خصائص و صفات العناصر 



8. collision check  لتحديد العناصر التي يتم فحصها و معرفة اي عناصر سيتقوم باخفاء العناصر الاخرى عند عمل مقارنة

MagiCAD HPV - Collision Check Options

Comparisons

	Duct	Pipe	Sewer	Electrical
Tolerances:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Duct	<input checked="" type="checkbox"/>			
Pipe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sewer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Electrical objects	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Show collisions between MagiCAD objects and...

AutoCAD objects	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Select All"/>
AEC objects	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Deselect All"/>
Xref objects	<input type="checkbox"/>	

Pipe-Pipe Min. Diameter (Heating&Piping):

Save collision boundary

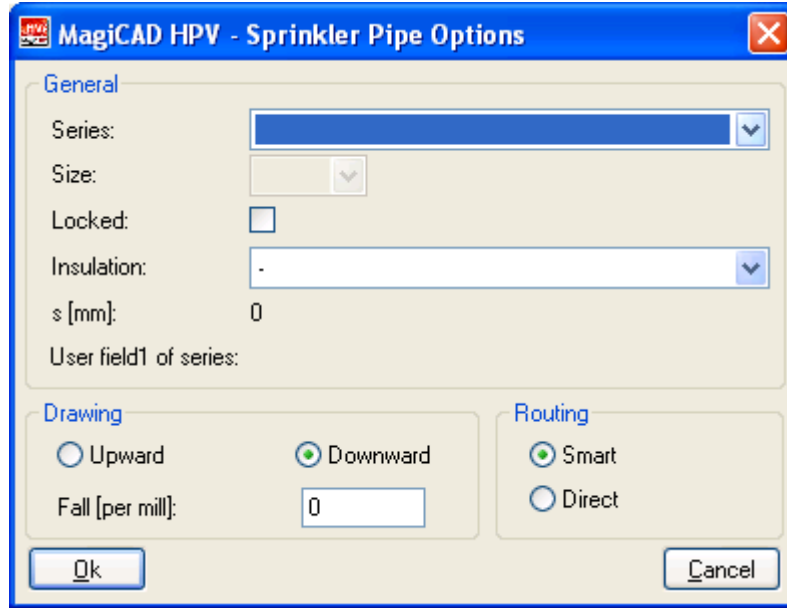
FIRE FIGHTING

• Sprinkler



1. pipe
و يستخدم لرسم المواسير

و عند اختياره تظهر لنا الشاشة التاليه



Series: Fe-35 Steel pipe Fe-35
لاختيار نوع ماده الماسوره (نحاس - حديد)

Size: 25
مقاس الماسوره و يختلف المقاسات المتاحة باختلاف نوع معدن الماسوره

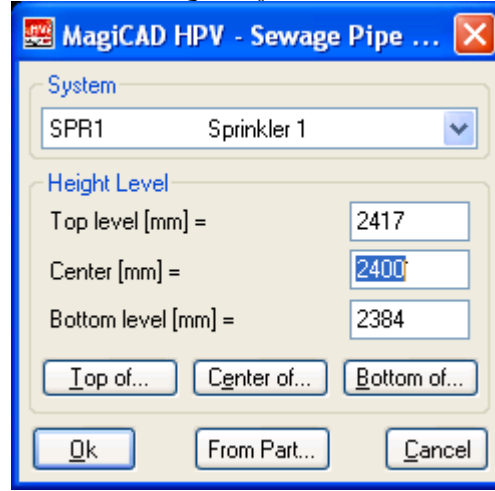
Insulation: 25
مقاس العزل الخارجي للماسوره

Drawing
 Upward Downward
 Fall [per mill]: 0
 الميول هل هو لاعلى ام لاسفل
 و ما هو مقدار الميول (للتسهيل اجعله صفر)

و تظهر دائرة صفراء حول شعيرتي التعامد لاختيار ماسوره نصلها بها و نرسم منها
يمكنك اختيار ماسوره او الضغط على C لبدء ماسوره جديدة

و للرجوع الى خيار البدء من ماسورة نضغط زر C

عند الضغط على نقطة في الفراغ تظهر لنا الرسالة التاليه

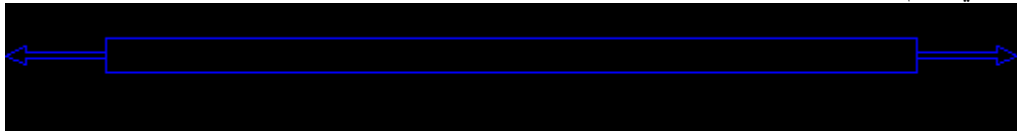


نحدد فيه النظام المستخدم

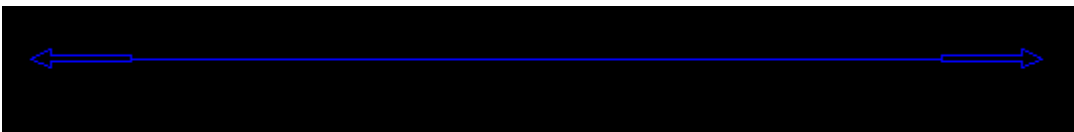
نحدد فيه ارتفاع الماسورة عن الارض و يمكن هذا بتحديد نقطة منتصف الماسورة و هو الشائع او تحديد اعلى مستوى للماسوره او تحديد اقل مستوى للماسوره و يقوم البرنامج بحساب الارتفاعين الاخرين


لتحديد الارتفاع نسبة من ماسورة او صاج اخر (على سبيل المثال نجعل الماسورة تمر اسفل الصاج بغض النظر عن الارتفاع)

نبدأ في رسم الماسورة



ملحوظة اذا ظهر امامك الماسوره كخط بهذا الشكل



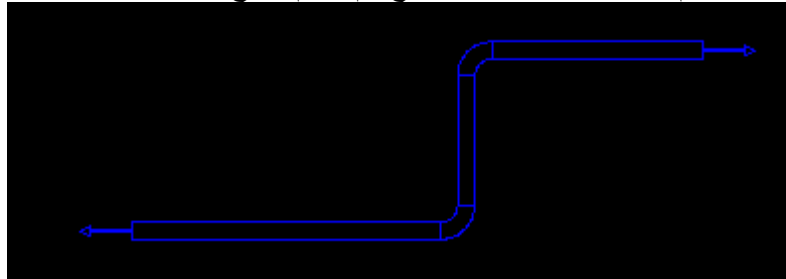
فيمكنك تعديلة الى ثنائي الابعاد او ثلاثي الابعاد من
 9. viewport preference  و تستخدم لتغير اشكال الرؤية (رسمها كبعيد واحد او بعدين او ثلاث ابعاد)



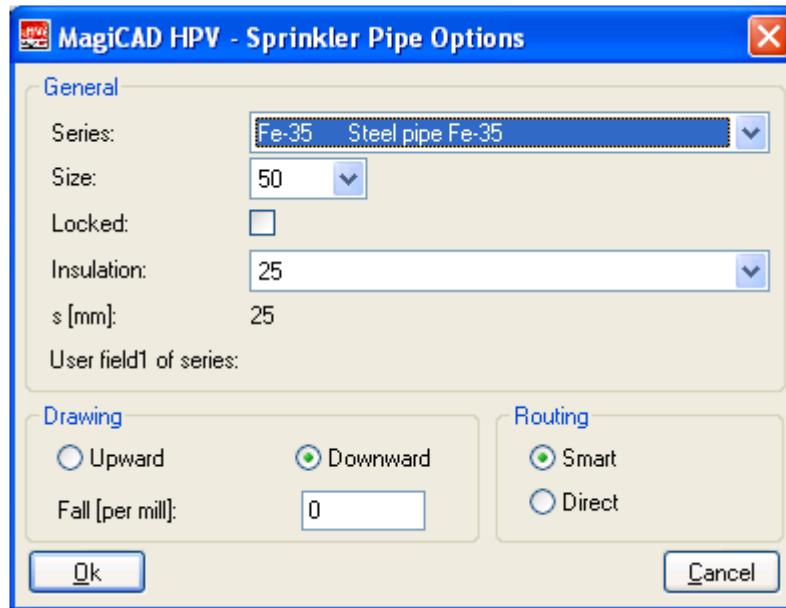
نموذج للثلاثي ابعاد



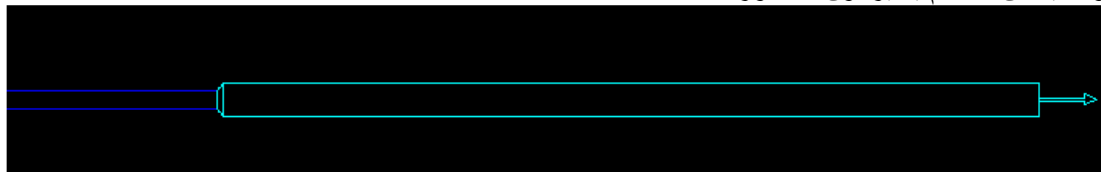
نكمل الرسم و نغير الاتجاه فنجد البرنامج قام برسم الكوع



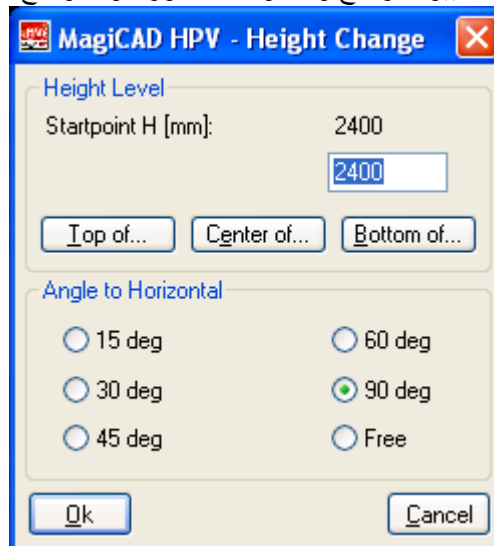
نقوم بتغيير المقاس و ذلك بكتابة اختصار OPTION فتظهر لنا الشاشة التالية لنغير مقاس الماسوره

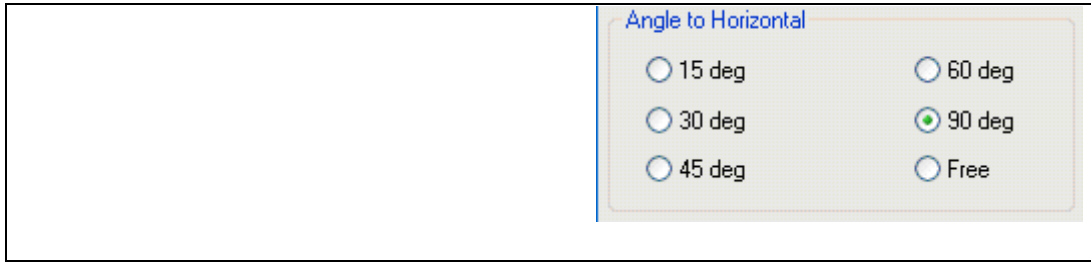


نقوم بتغيير مقاس الماسورة
و بداية من 50 مم يتغير لون الماسورة

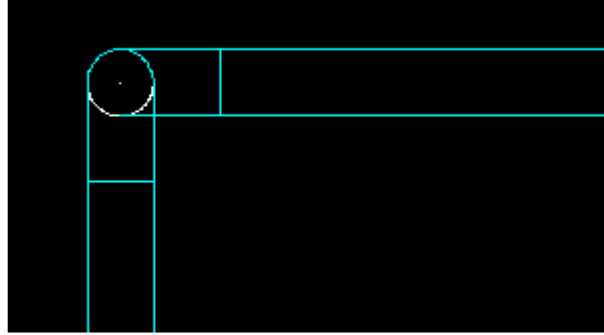


و لتغيير الارتفاع و الهبوط بالماسورة او الارتفاع بها نكتب Z فتظهر لنا الشاشة التالية

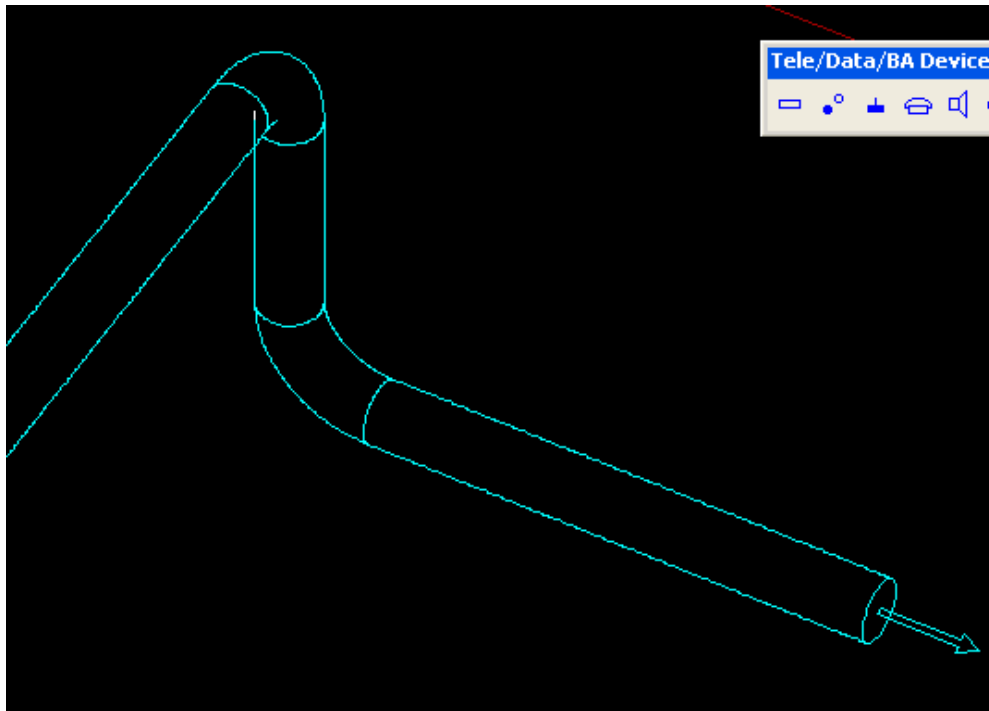




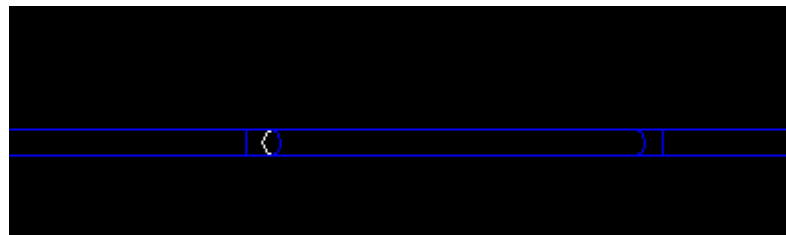
في الشكل التالي نزلنا بالماسورة لاسفل ثم اتجهنا يمينا على ارتفاع اقل



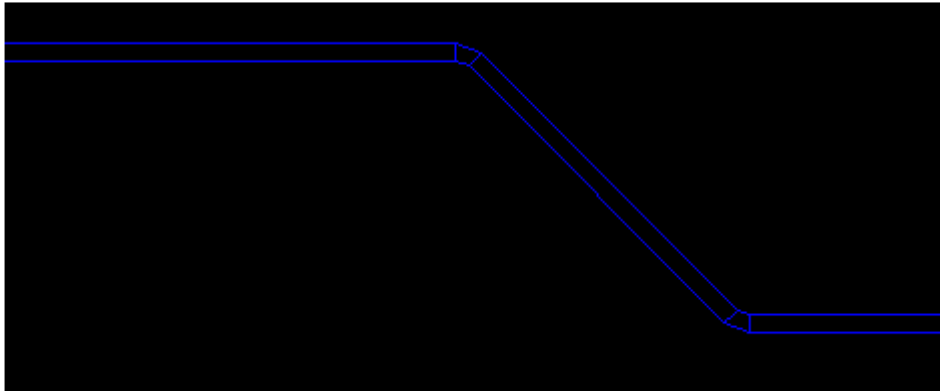
و عند استخدام امر ORBIT يظهر لنا الشكل بهذه الطريقة



في الشكل التالي جعلنا الميل بزاوية 45 بدلا من 90

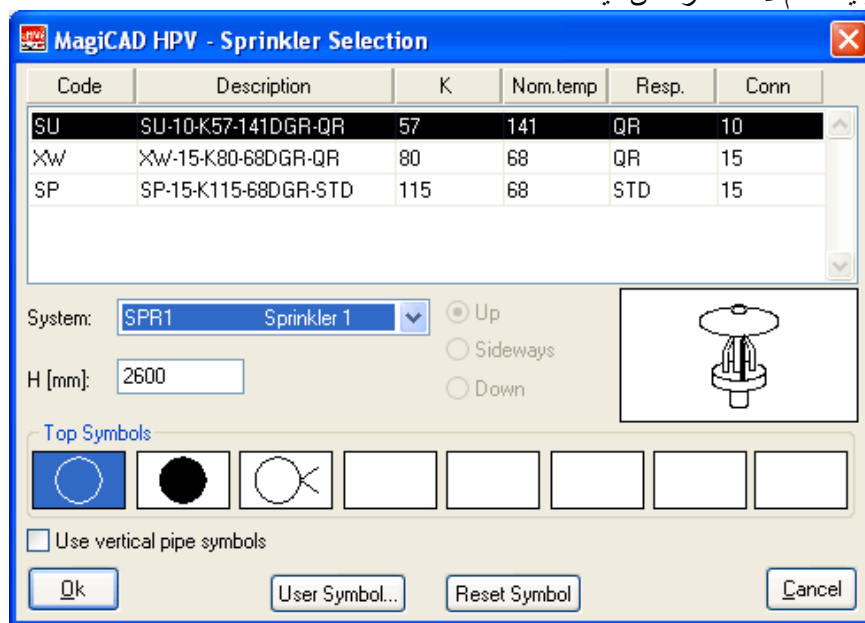


المنظر من الامام:



2. sprinkler

و يستخدم لاضافه رشاش مياة



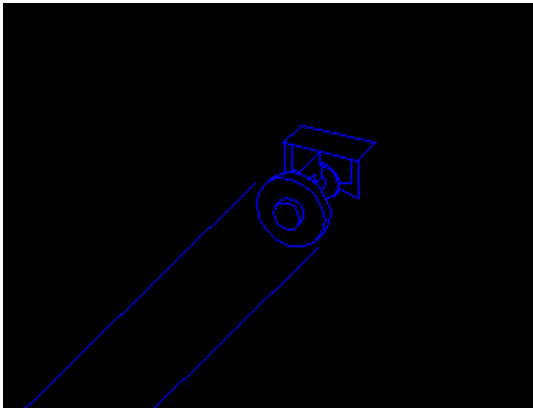
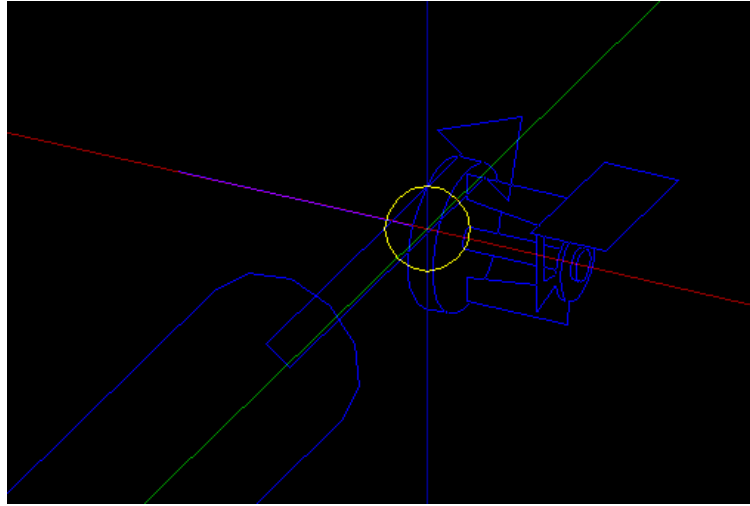
يتم تحديد نوع الرشاش (upright, pundit, side wall) من هنا

Code	Description	K	Nom. temp	Resp.	Conn
SU	SU-10-K57-141DGR-QR	57	141	QR	10
XW	XW-15-K80-68DGR-QR	80	68	QR	15
SP	SP-15-K115-68DGR-STD	115	68	STD	15

و الارتفاع

H [mm]: 2600

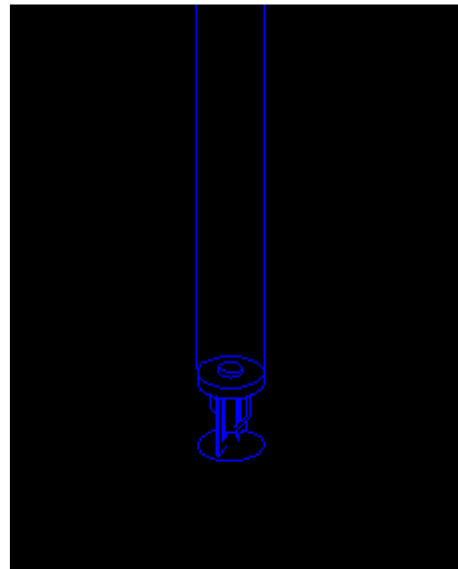
تقوم بالموافقة و نذهب برشاش المياة الى حافه الماسورة و نضغط الزر c
تركيب رشاش المياة sidewall



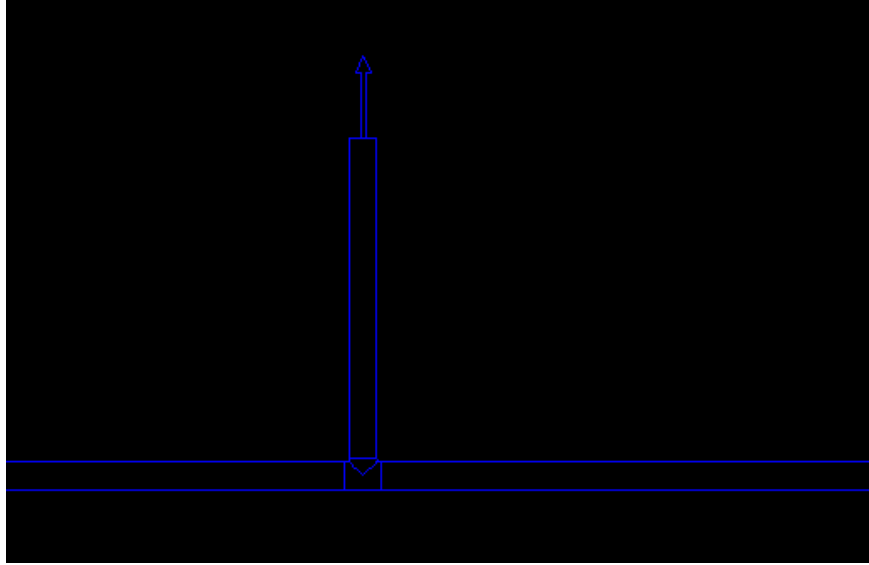
و لتزكيب رشاش المياة (upright ,pundit) نستخدم امر orbit لنتمكن من التركيب بسهولة



رأس المرش المعلق (SSP)

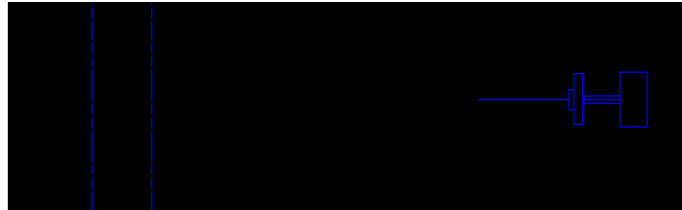


3. لتركيب t و أخذ فرع من الماسورة نقوم باختبار pipe
ثم نحدد نقطة من الماسورة الرئيسية ثم نتحرك بالماسورة الفرعية

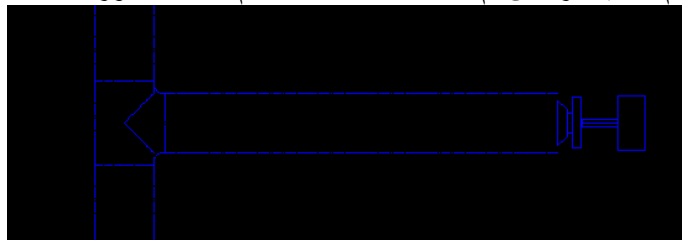


4. connect sprinklers to pipe

للتوصيل بين رشاش المياه و الماسوره



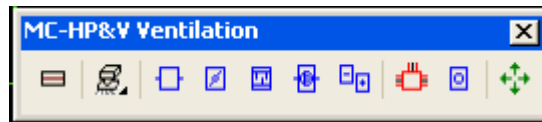
قم بتحديد الرشاش ثم أضغط ENTER ثم نحدد الماسورة



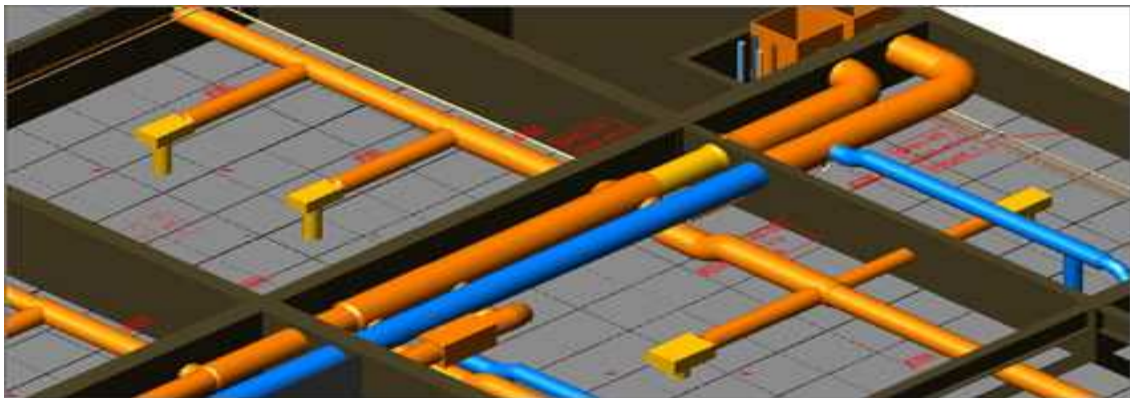
التكييف



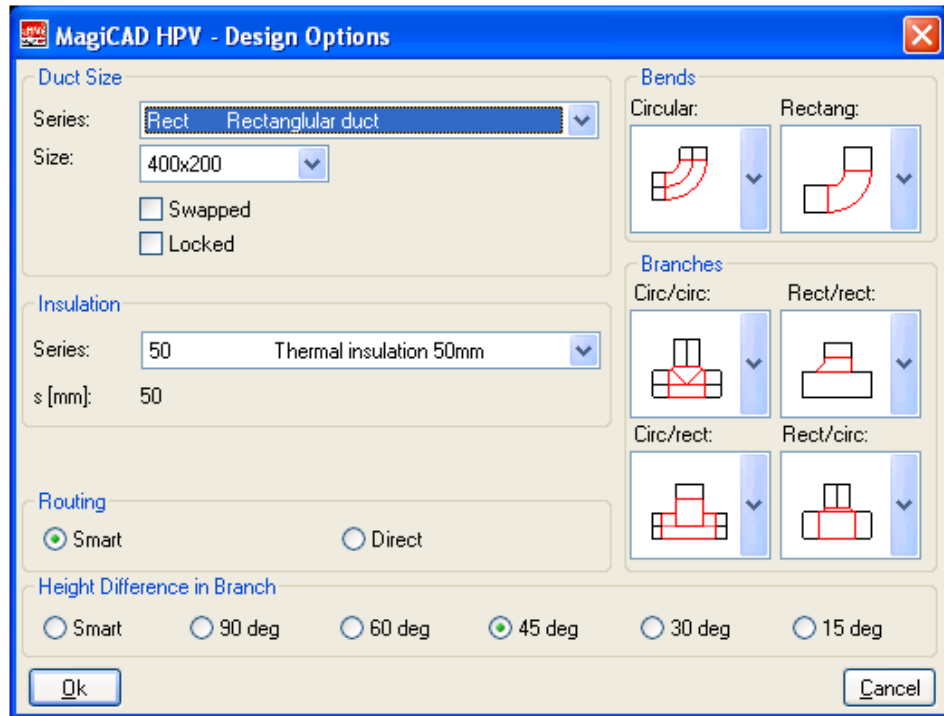
MC-HP & V VENTLATION



شريط الادوات الخاص برسم التكييف

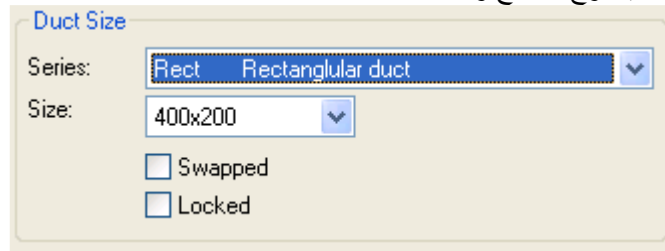


1. DUCT  يستخدم لرسم صاج التكييف



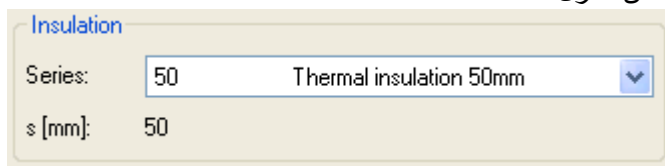
DUCT SIZE

لتحديد نوع الصاج و مقاسه



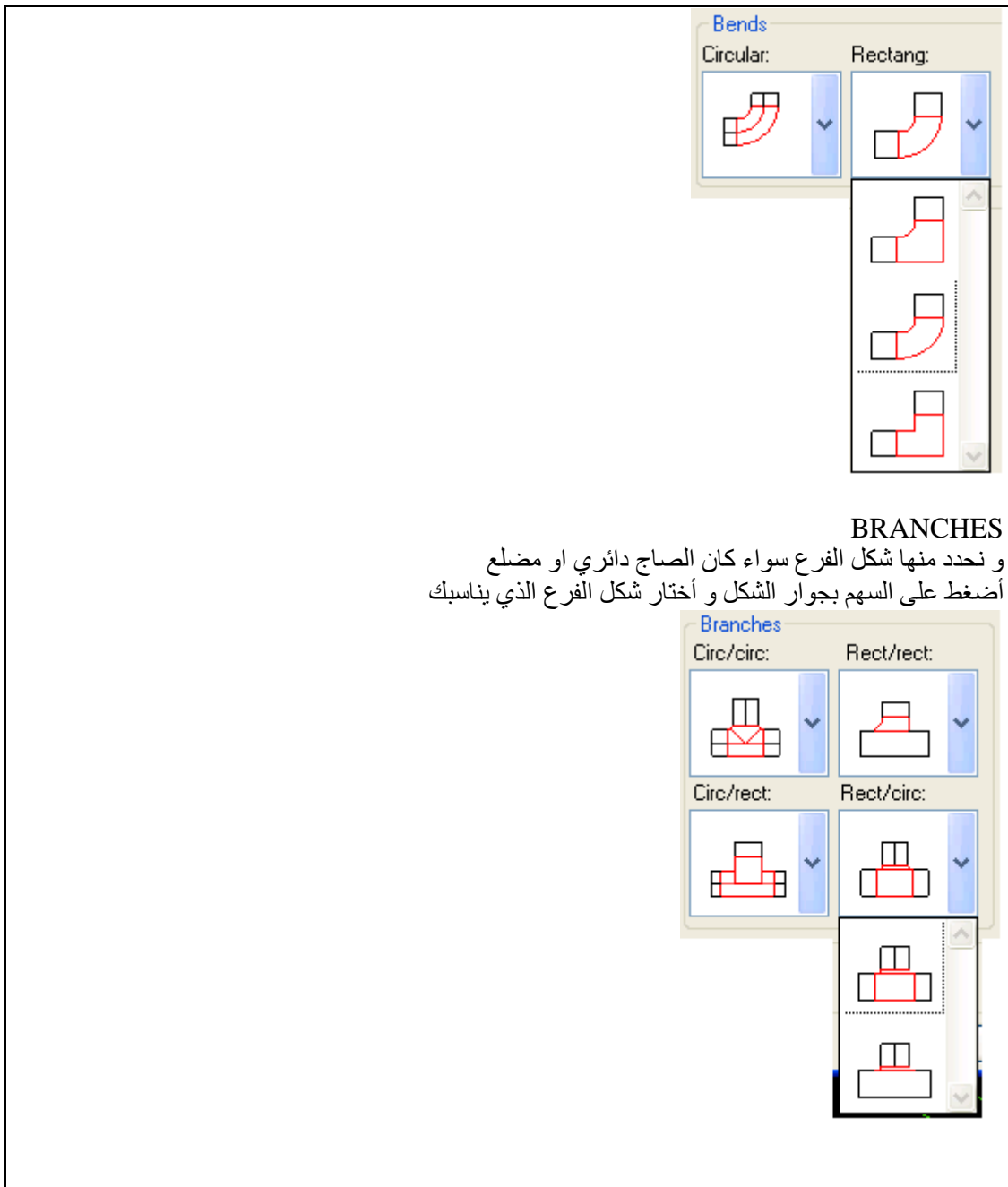
INSULATION

مقاس العزل



BENDS

و نحدد منها شكل الكوع سواء كان الصاج دائري او مضلع
أضغظ على السهم بجوار الشكل و أختار شكل الكوع الذي يناسبك



BRANCHES

و نحدد منها شكل الفرع سواء كان الصاج دائري او مضلع
أضغظ على السهم بجوار الشكل و أختار شكل الفرع الذي يناسبك

AIR DEVICE



.2

و يندرج تحتها

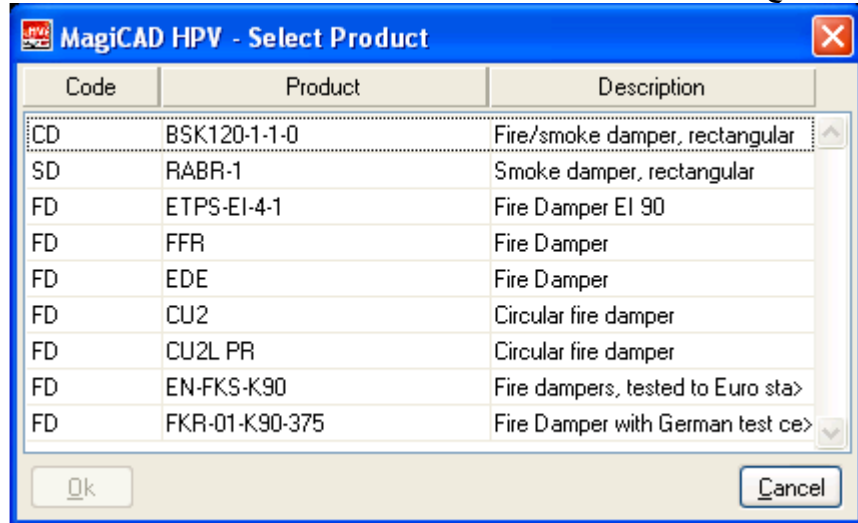




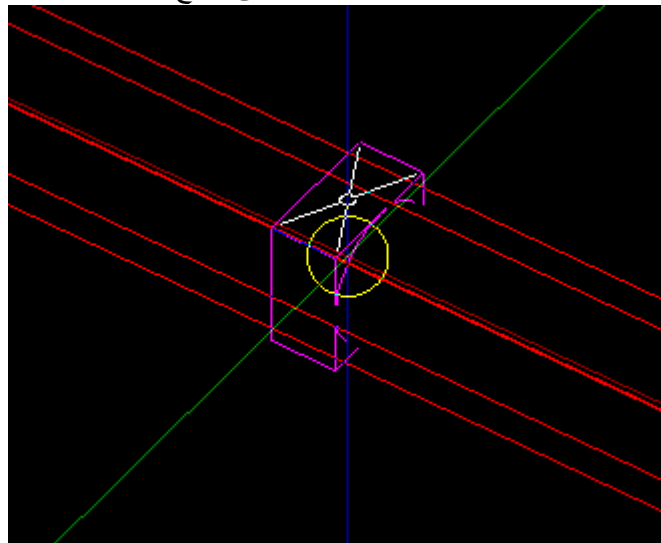
و سيتم شرحها في الشريط

3. FIRE DAMPER

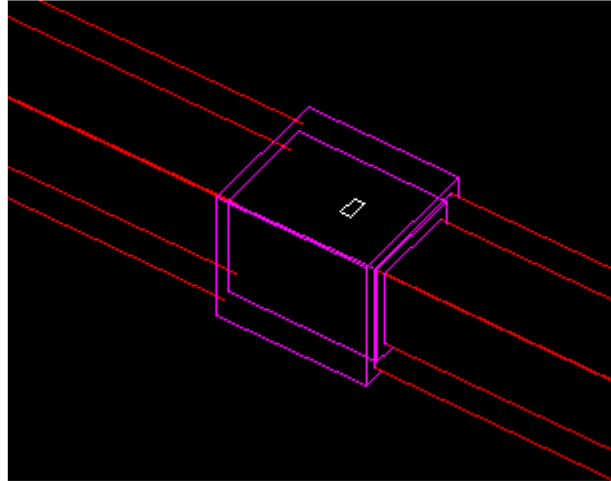
و هو لمنع مرور الدخان من الانتشار عبر شبكة التكييف و عند اختياره تظهر لنا الشاشة التاليه :-



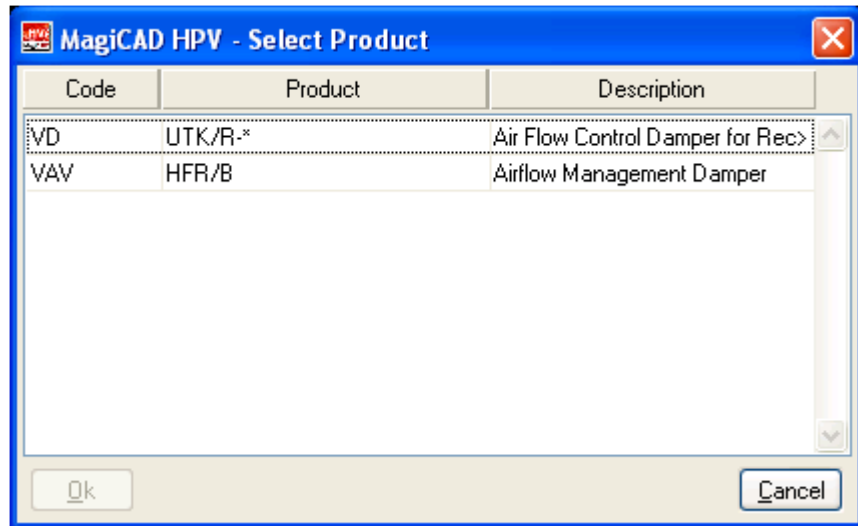
أختر ما يناسبك و أذهب بمؤشر الماوس الى صاج التكييف



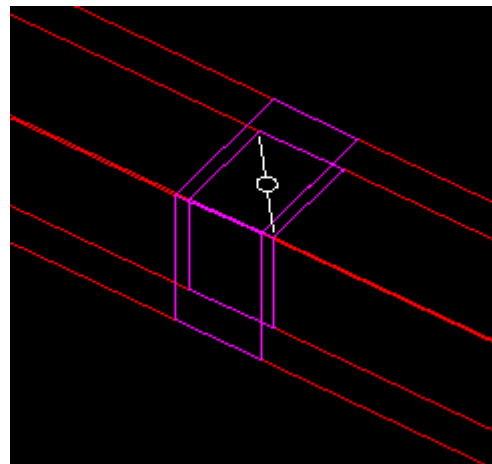
الشكل النهائي



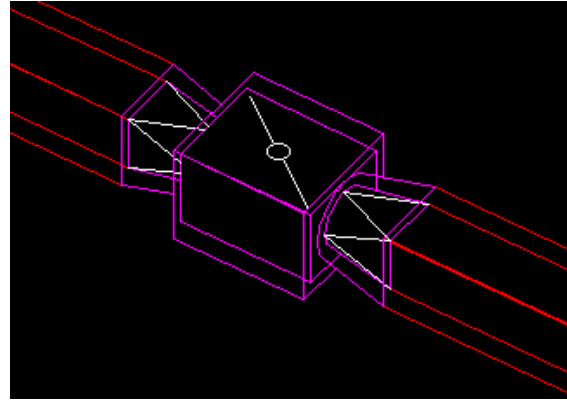
4. FLOW DAMPER 
 محبس الهواء و يندرج تحته VD & VAV
 و عند أختياره تظهر لنا الشاشة التاليه :-



شكل ال VD

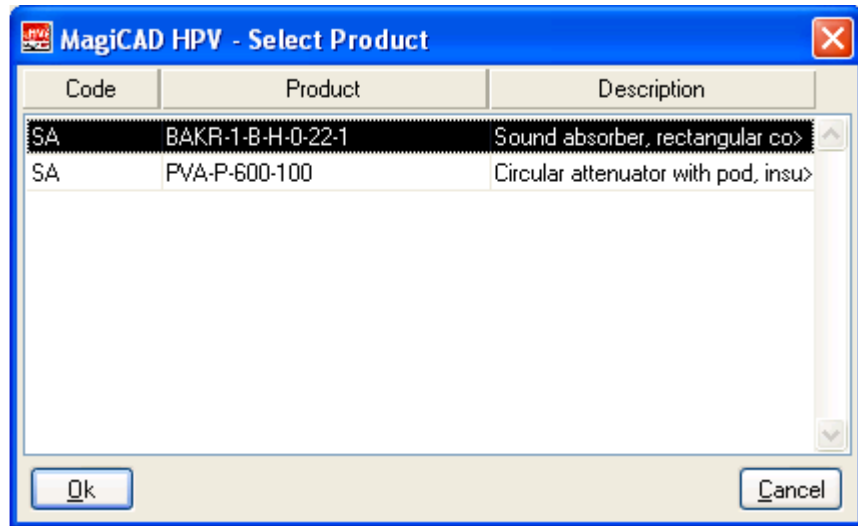


شكل ال VAV

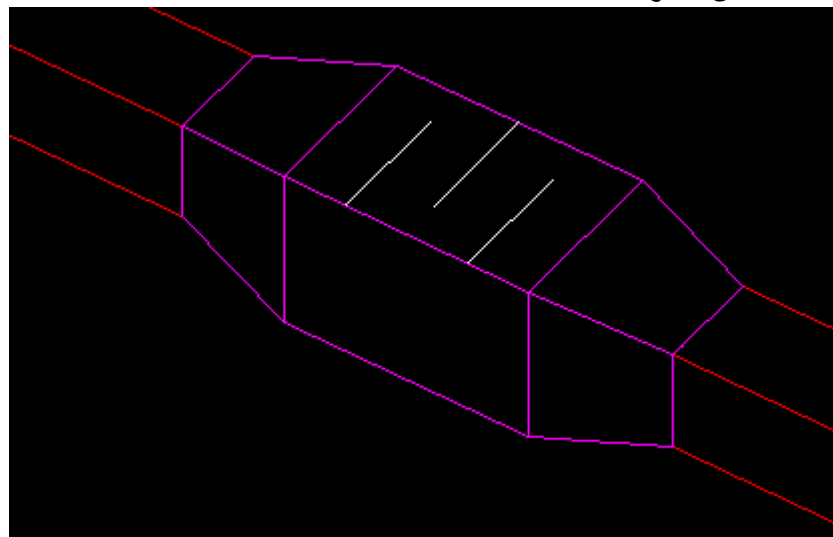


SILENCER 5.

خافض للصوت و عند اختياره تظهر لنا النافذة التالية :-



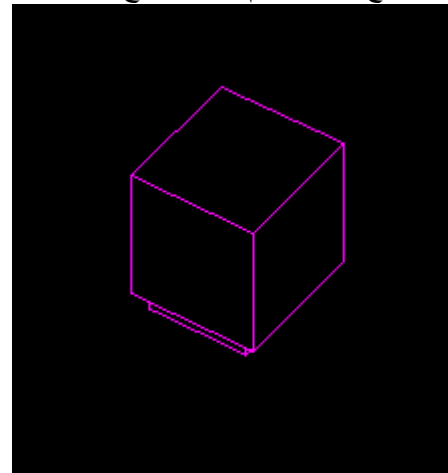
شكل خافض الصوت



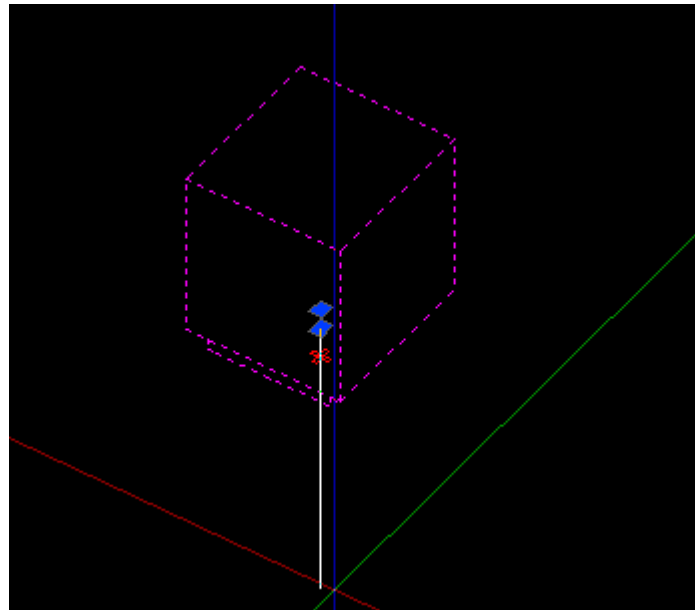


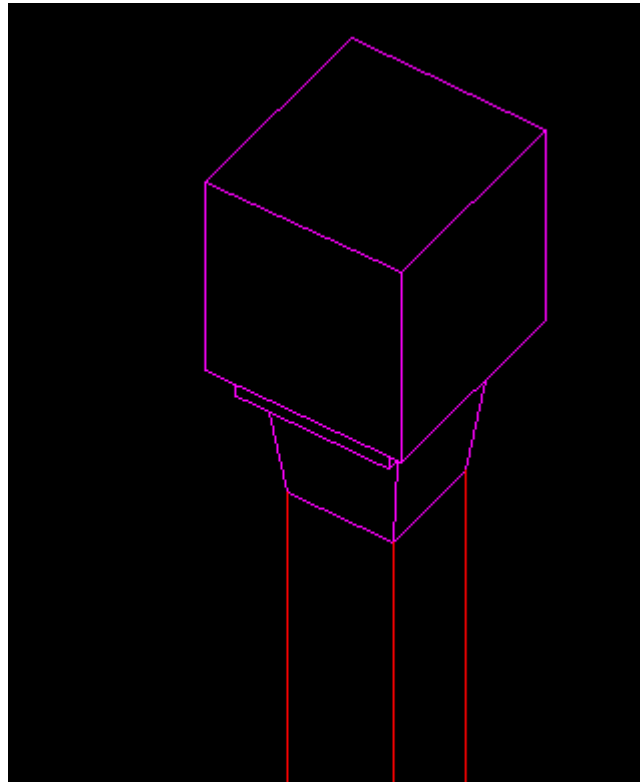
.6 FAN

المروحة و يمكن وضعها في نهاية صاج التكييف
او وضع المروحة ثم سحب صاج منها



نقوم بسحب الصاج من نقطة ال "X"

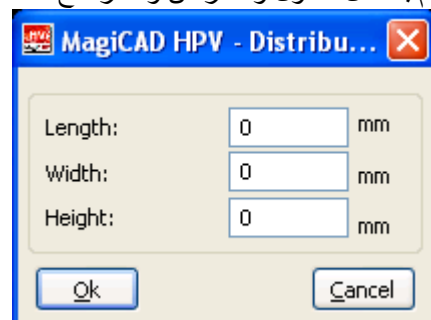




OTHER COMPONENT  .7
لادراج أحد المكونات بخلاف ما سبق و تختلف من مشروع لآخر

DISTRIBUTION  .8
موزع

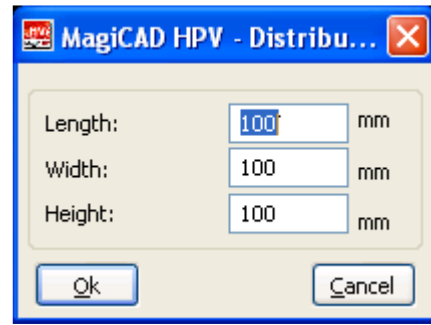
قم بادخال الطول و العرض و الارتفاع



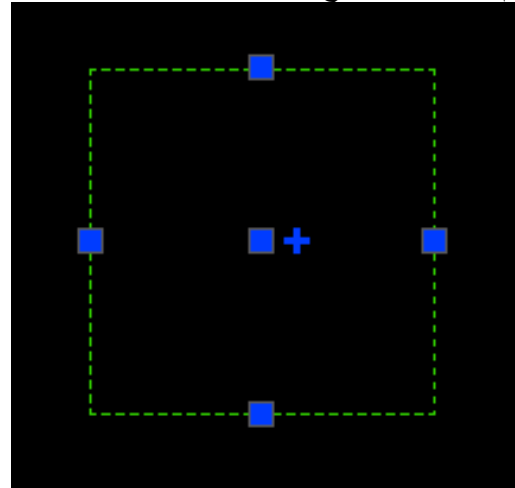
عند ادخال رقم أصغر من 100 او أكبر من 100000 تظهر لنا رساله أعتراض



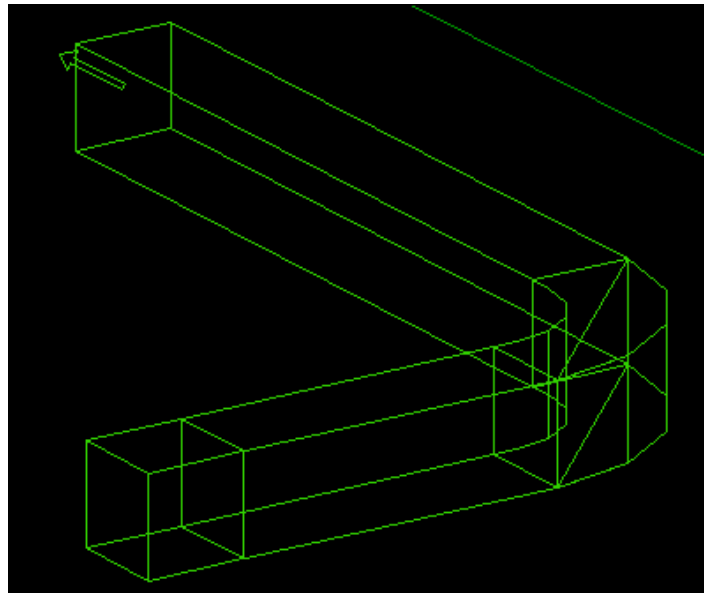
قم بادخال رقم بين 100 و 99999




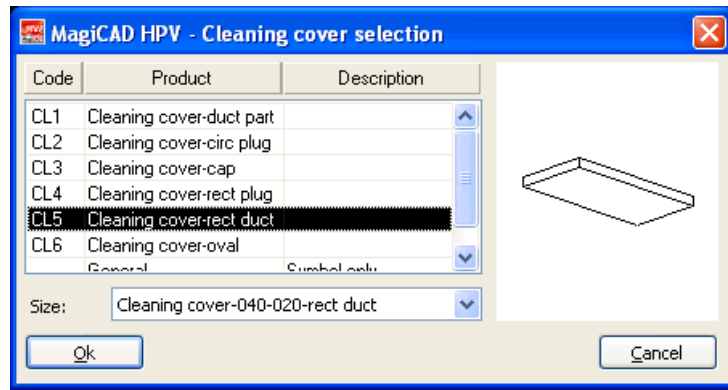
قم بالموافقة و ادراج الصندوق



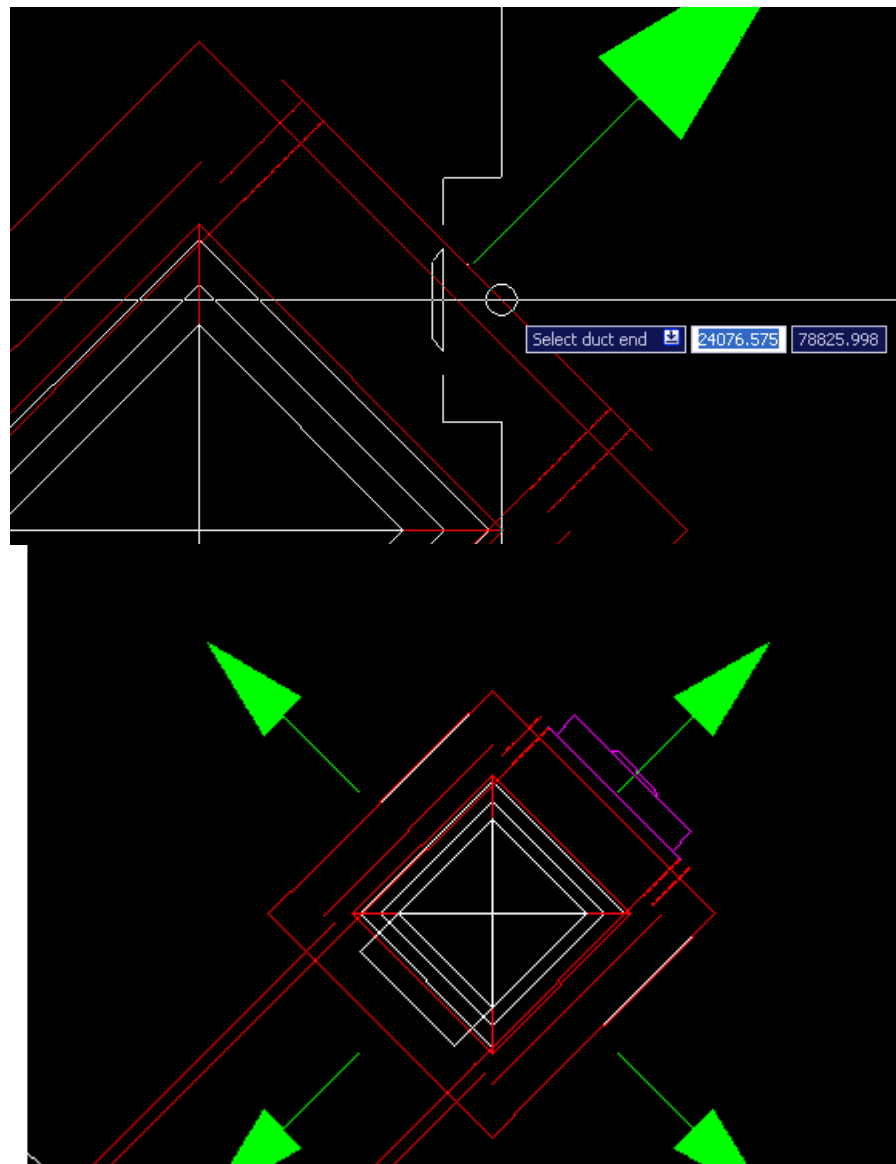
تقوم برسم الصاج بسحب الصاج من علامة (+)



9. CLEANING COVER  و هي عبارة عن فتحة مثل access door لتنظيف صاج التكييف



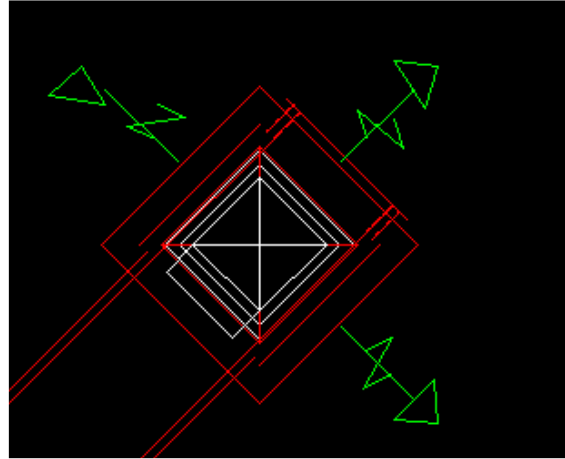
قم باختيار المنتج المناسب و قم بتوقيعة على اللوحة



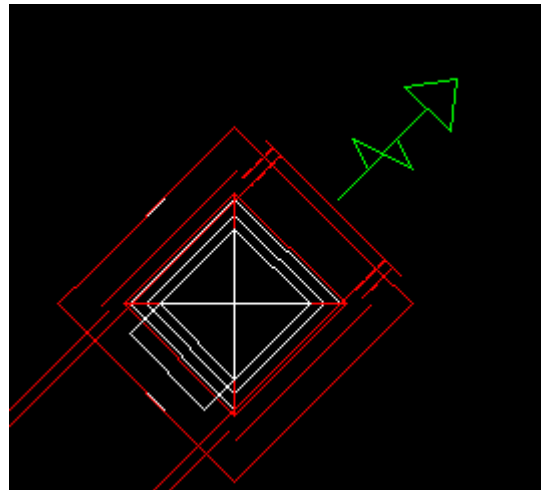
FLOW ARROW  .10

لتحديد عدد فتحات خروج الهواء خروج
في هذا المثال اخترت 3

Select terminal device to connect or [noConnect/1/2/3/4/Direction/Options]:3

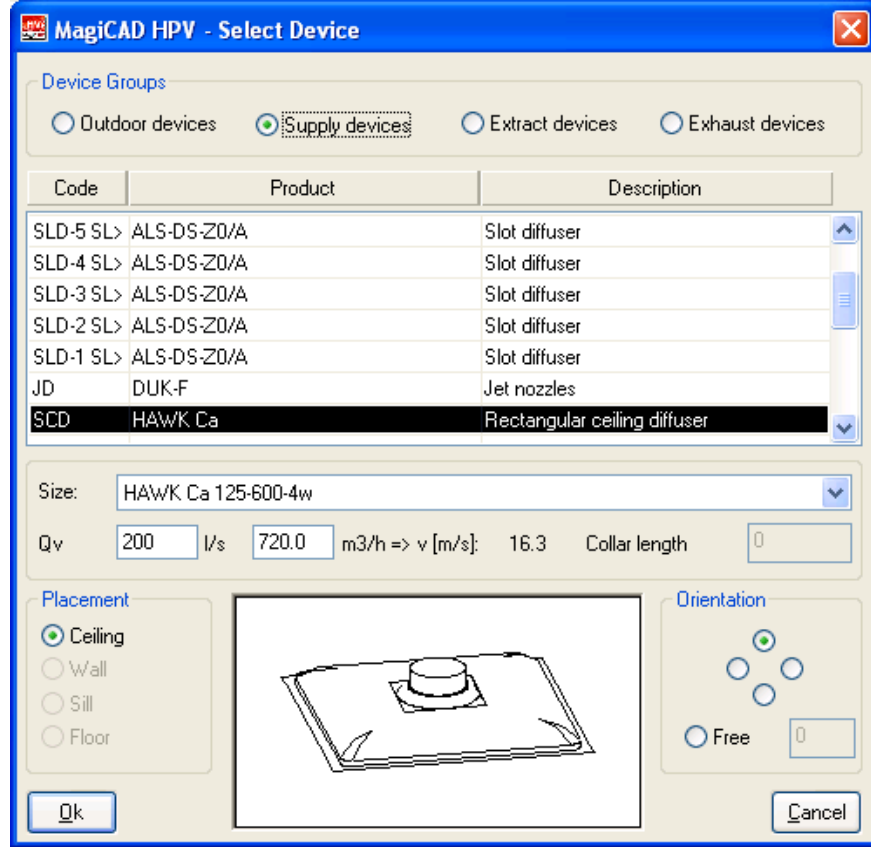


و يتم تغيير الزاوية من Direction
Select terminal device to connect or [noConnect/1/2/3/4/Direction/Options]:d
Show arrow direction or [snapAngle]: <Ortho off> 45





شريط AIR DEVICES لادراج ال DIFFUSER ناشر الهواء و عند اختيار أي من الشريط تظهر أمامنا نافذة نختار منها ناشر الهواء المناسب



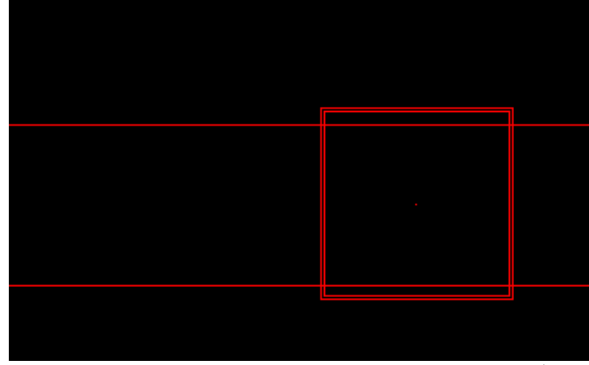
نختار نوع ناشر الهواء (شافط دخان – الهواء العائد -)

Placement

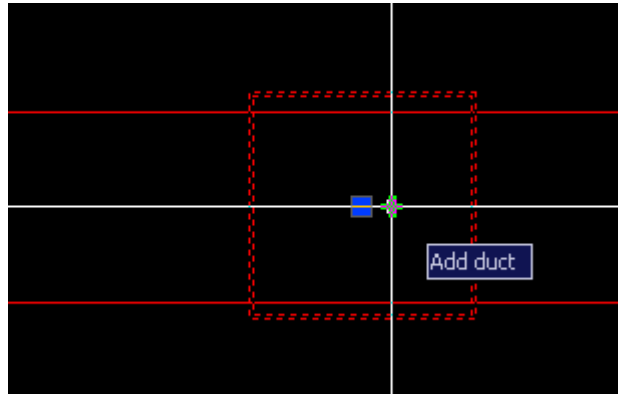
- Ceiling
- Wall
- Sill
- Floor

مكان وضع ناشر الهواء (سقف ساقط – حائط – عتبة الباب او النافذة - ارضية)

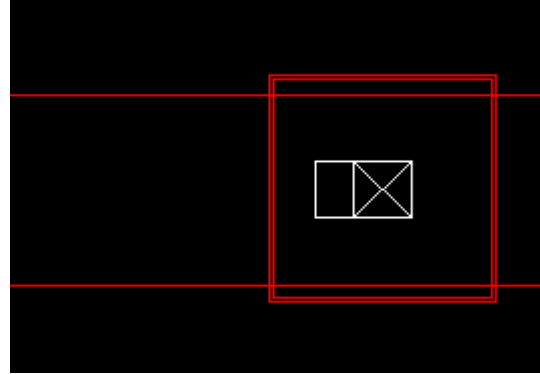
قم بالموافقة و أدراج ناشر الهواء على الصاج و يراعى أن يكون ناشر الهواء أن كان على السقف الساقط على ارتفاع اقل من الصاج



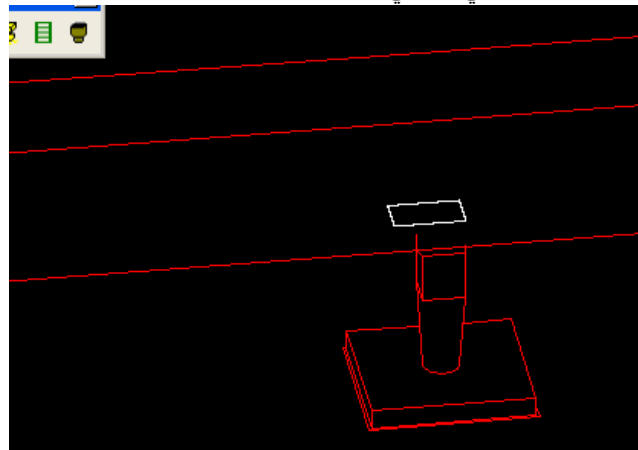
قم بالسحب من علامة (+)



قم بوضع علامة الماوس على الصاج و ذلك بعد كتابة حرف (C)



و يظهر شكلها في الثلاثي ابعاد



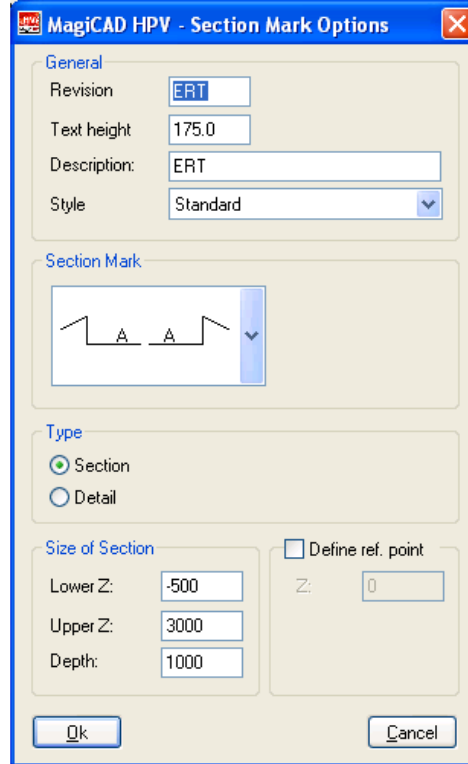


MC-HP&V SECTION

الشريط الخاص برسم القطاعات بطريقة سهلة و بدون مجهود

SECTION MARKS 1.

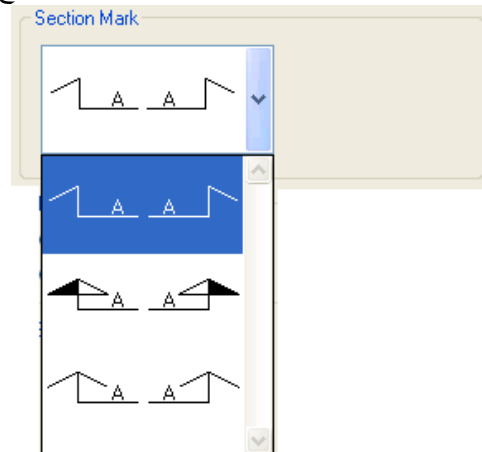
يقوم بتحديد مكان القطاع



DESCRIPTION وصف للقطاع

STYLE اسلوب الكتابة

SECTION MARK أختار شكل علامة القطاع



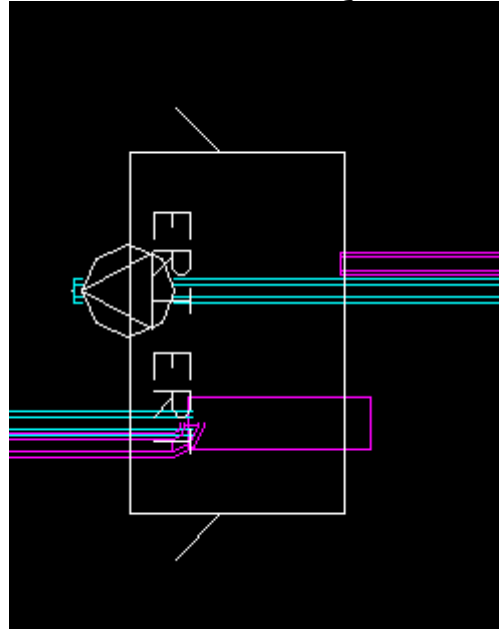
SIZE OF SECTION

نحدد اسفل نقطة و أعلى نقطة


Size of Section

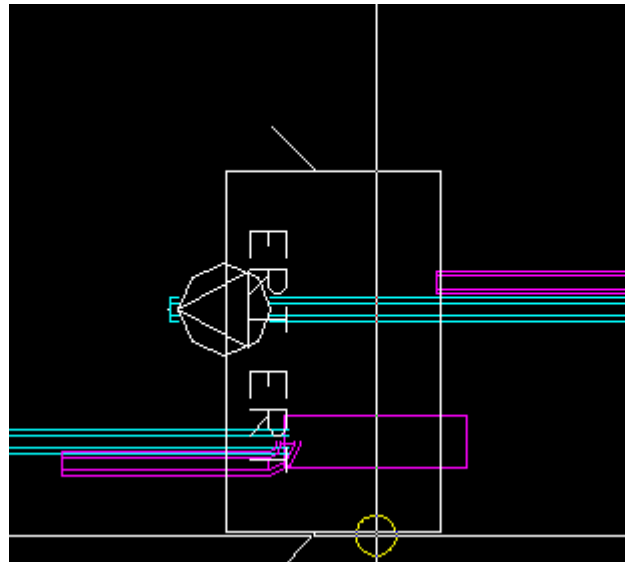
Lower Z:	<input type="text" value="-500"/>
Upper Z:	<input type="text" value="3000"/>
Depth:	<input type="text" value="1000"/>

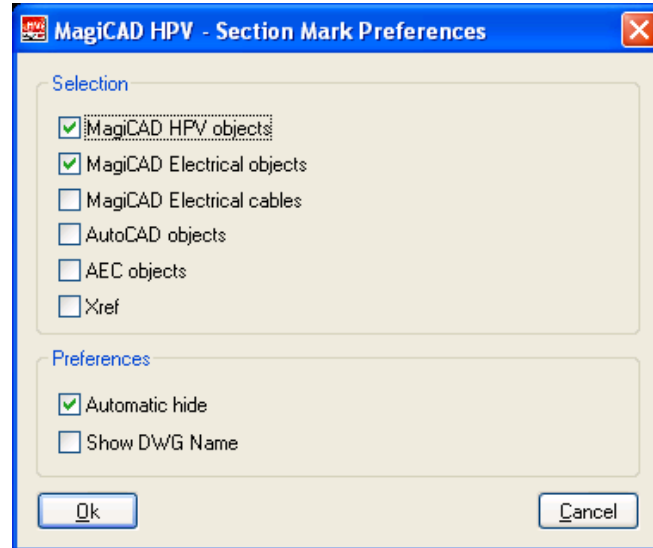
حدد مكان القطاع



MAKE SECTION  .2

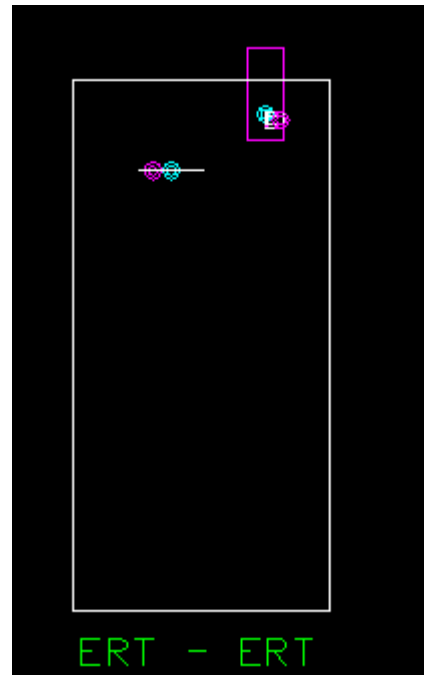
3. قم بتحديد مكان القطاع الذي قمت بتكوينه من  SECTION MARKS



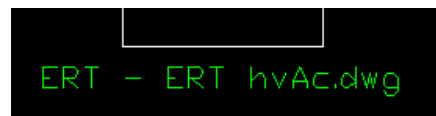


أختر من SELECTION العناصر التي تريد ظهورها في القطاع

- Automatic hide أخفاء العناصر الموجودة خلف عنصر آخر
- Show DWG Name ظهور اسم اللوحة
أختر موافق

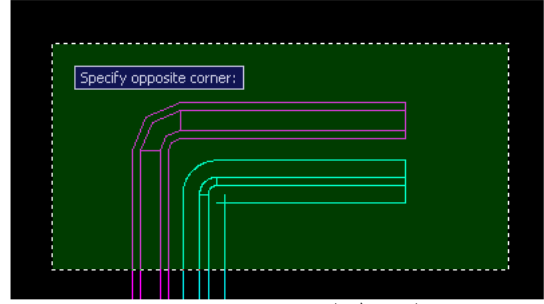


Show DWG Name عند تفعيل خيار

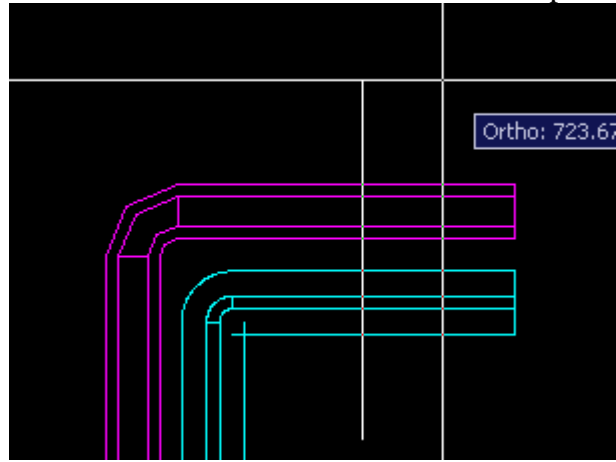


4. QUICK SECTION 

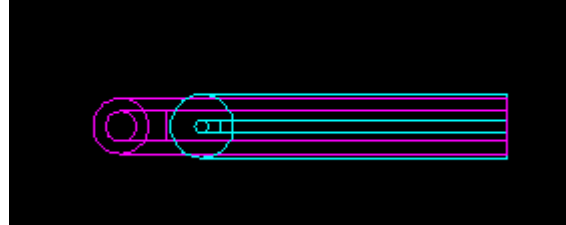
يقوم برسم القطاع بطريقة أسرع
قم بتحديد العناصر



قم بتحديد نقطتين القطاع
:First camera point
:Second camera point



حدد المكان الذي تريد ظهور القطاع به
:To point



في الختام لتفجير المشروع و ارساله نكتب امر

MAGIEXP

أذنكم في إصلاحه لمن فعل
فذا وذا من أجمل الأوصاف
سيحانه يجعله اختتامه

وما به من خطأ ومن ذلل
لكن بشرط العلم والإنصاف
والله يهدي سبل السلام

سيحان ربك رب العزه عما يصفون و سلام على المرسلين و الحمد لله رب العالمين

كلمات حول الكتاب

Dear Amr,

Your work is really interesting.

We could coordinate and support this kind of work.

Best Regards,
Ruggero Valsecchi

اتمنى ان يكون الكتاب قد نال رضاك

لمزيد من المعلومات عن كاتب هذا الكتاب و للتواصل زر الصفحة التالية
[/http://newmilk.wordpress.com/about](http://newmilk.wordpress.com/about)

كتبه :
عمر سليم