

# Autodesk Quantity Takeoff



برنامج حصر الكميات و الخامات من اوتوديسك

[www.autodesk.com/quantitytakeoff](http://www.autodesk.com/quantitytakeoff) يمكنك التحميل من هنا

بسم الله و الصلاه و السلام على رسول الله و ارض اللهم عن سادتنا ابو بكر و عمر و عثمان و علي و عن الصحابة اجمعين  
هذا الكتاب لم يكتمل بعد و لكنى فضلت ان اطرحه على الانترنت , حتى يستفيد منه زملائي و اقراني , يمكنك باستمرار  
الحصول على اخر اصدار مجانا , كما ستجد مئات الفيديوهات التعليمية المجانية في مختلف البرامج الهندسية في مدونتي

[/https://draftsman.wordpress.com](https://draftsman.wordpress.com)

لمن هذا الكتاب :-

حتى الان هذا الكتاب للمبتدئين و لمن يرغبون في التعرف على البرنامج ,

ان شاء الله مع التطوير سيكون للمتوسطين و المحترفين ايضا

ارجو ان تمدني بأي تعليق او توضيح او تصويب

[/https://draftsman.wordpress.com](https://draftsman.wordpress.com)

شرح ال autodesk-quantity-takeoff

<http://draftsman.wordpress.com/category/autodesk-quantity-takeoff/>

وصلات مهمة

[شرح الريفيت ميپ](#)

[شرح الريفيت معماري](#)

[كتاب شرح الريفيت بالعربي](#)

عمر سليم

## TECHNICAL BIM SUPPORT



متخصص و محاضر في ال bim اقوم بتقديم المساعدة في مجال نمذجة بيانات المبني ، اقوم بتأسيس فريق العمل بالشركات في مجال البيم باعطاء كورسات دائمة و مستمرة و حل المشاكل اثناء العمل و انشاء ال FAMILIES و TEMPLATES

كتب :

[REVIT & AUTOLISP](#) & [MAGICAD](#) & [SKETCH UP & GREEN BUILDING & BIM.](#)

بريدي الالكتروني [OMR.SELM@GMAIL.COM](mailto:OMR.SELM@GMAIL.COM)

[Linked in](http://www.linkedin.com/in/omarslm) <http://www.linkedin.com/in/omarslm>



## ما الفرق بين Material take off و Bill of Materials

A Material Takeoff عملية تحليل (وهذا يشمل قائمة من المواد مع الكميات والأنواع والأصناف من المواد والأوزان من هذه المواد [\(الرسومات\)](#) وتحديد جميع المواد المطلوبة لاستكمال التصميم.

Material Takeoff - Foundation			
Material: Name	Material: Volume	Material: Cost	C
Concrete - Cast-in-Place Concrete	3 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	5 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	11 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	15 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	18 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	18 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	21 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	25 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	27 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	36 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	42 CF		
Concrete - Cast-in-Place Concrete	52 CF		
	272 CF		

[Bill of Materials](#) الوثائق التي تظهر التفاصيل مفصلة من المواد المستخدمة في إتمام [مشروع](#)، وهذا يشمل، وأنواع المواد، ومواصفات كل بند، تكلفة كل بند مستخدم وعددها وتكلفة اليد العاملة المستخدمة في استكمال المشروع. A Material Takeoff نحتاجها لعمل [Bill of Materials](#) نحتاجها لشراء المواد

### Basic Indented Bill of Materials in BOMControl: Collapsed

**Arena BOMControl** | Everyroad GPS UM | Settings | Print | Heidi Walker | Help & Support

Dashboard | Everyroad GPS Items | Requests | Changes | Suppliers | Supplier Items | Files | Reports

Search: Items for All Items where Item Number is [ ] Go [New Item] [Import Items]

« Back to last search results » Back to last Item Recently Visited

ASSEMBLY > FINISHED GOOD  
**Item #150-0001** In Production  
**GPS, EveryRoad US Model 300, Shippable**

Revision: [C - In Production] | Effective as of 04/06/2011

Specs | **Bill of Materials** | Where Used | Sourcing | Costing | Files | Compliance | Revisions | Tasks | Notifications | Supplier Access

Indented | Sourcing | Flat | Purchasing | Sharing | Custom | Redline | Compare | Lookup | Show Costs

Contains 7 first-level Items, 60 line Items, 60 unique Items | Expand All

#	Item Number	Item Name	Category	Phase	Wkg Mods	Where Used	Files	Rqmts	Qty	BOM Notes
1	020-0002 rev B	Assembly, GPS, EveryRoad Car Navigation Unit - Model 300	Product Assembly	In Prod					1 each	
2	060-0001 rev A	Packaging	Packaging	In Prod					1 each	
3	079-0001 rev A	Power Supply, US	Battery/Charger	In Prod					1 each	
4	079-0003 rev A	Power Adapter, USB to Car	Battery/Charger	In Prod					1 each	To be included in both the EU and US models
5	088-0003 rev A	Cable, USB A/A, Black	Cable	In Prod					1 each	
6	089-0006 rev A	Tape, Hook & Loop (Velcro), Black, 2" wide	Tape	In Prod					2 inch	To be applied to GPS by customer
7	090-0003 rev A	Documentation Package, Everyroad Model 300/500	Subassembly	In Prod					1 each	

Add to BOM | Add to Change | Add to Request | Assign to Category | Apply Tasks

Copyright 2001-2012, Arena Solutions. All rights reserved. Terms & Conditions • Privacy Policy • BOMControl Release 55.0

SEND US FEEDBACK

### Basic Bill of Materials in BOMControl: Expanded

**Arena BOMControl** | Everyroad GPS UM | Settings | Print | Heidi Walker | Help & Support

Dashboard | Everyroad GPS Items | Requests | Changes | Suppliers | Supplier Items | Files | Reports

Search: Items for All Items where Item Number is [ ] Go [New Item] [Import Items]

« Back to last search results » Back to last Item Recently Visited

ASSEMBLY > FINISHED GOOD  
**Item #150-0001** In Production  
**GPS, EveryRoad US Model 300, Shippable**

Revision: [C - In Production] | Effective as of 04/06/2011

Specs | **Bill of Materials** | Where Used | Sourcing | Costing | Files | Compliance | Revisions | Tasks | Notifications | Supplier Access

Indented | Sourcing | Flat | Purchasing | Sharing | Custom | Redline | Compare | Lookup | Show Costs

Contains 7 first-level Items, 60 line Items, 60 unique Items | Collapse All

#	Item Number	Item Name	Category	Phase	Wkg Mods	Where Used	Files	Rqmts	Qty	BOM Notes / Ref Des
1	020-0002 rev B	Assembly, GPS, EveryRoad Car Navigation Unit - Model 300	Product Assembly	In Prod					1 each	
1	090-0002 rev B	Subassembly, EveryRoad, Rear Assembly	Subassembly	In Prod					1 each	
1	110-0001 rev B	PCBA, EveryRoad, Model 300	Printed Circuit Board Assembly	In Prod					1 each	
1	079-0008 rev A	Voltage Detector, CMOS, 4.3V, SOT23	Misc. Electrical	In Prod					1 each	VD1
2	079-0007 rev A	Voltage Regulator, Low-dropout, 5.0V, 100mA	Misc. Electrical	In Prod					1 each	VR1
3	079-0006 rev A	Micro controller, GPS	Misc. Electrical	In Prod					1 each	U2
4	078-0007 rev A	Transistor, Single Logic Level, P-Channel, FET	Transistor	In Prod					1 each	Q3
5	078-0006 rev A.1	Transistor, P-Chan, MOSFET, SOT-223	Transistor	In Prod					1 each	Q12
6	078-0005 rev A	Transistor, Exclusive Or Gate Single	Transistor	In Prod					1 each	U1
7	078-0004 rev A	Transistor, N-Chn, Enhanc-Md, MOSFET	Transistor	In Prod					1 each	Q6

Add to BOM | Add to Change | Add to Request | Assign to Category | Apply Tasks

A Material Takeoff

بواسطة برنامج

Quantity Takeoff

يمكننا الحصر بطريقة سهلة و بسيطة

كما ان المعلومات ستكون متزامنة مع ملف المشروع اذا كنت تعمل النموذج بأحد البرامج التالية

Autodesk® Revit®

Architecture software, Autodesk® Revit® Structure

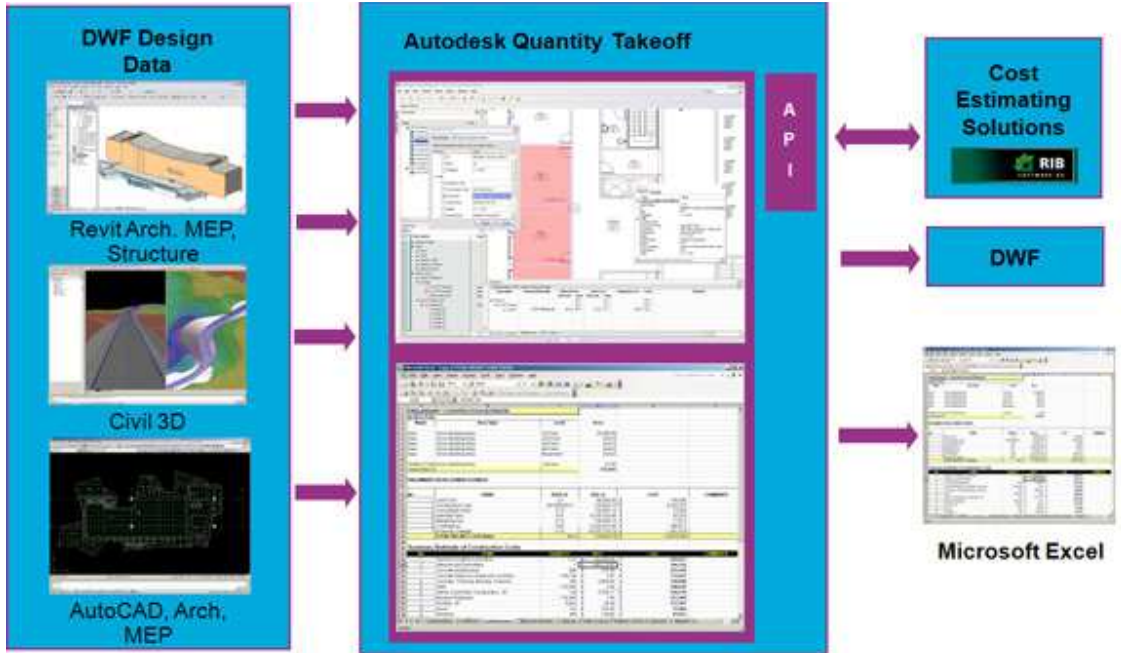
software, Autodesk® Revit® MEP software, and

Autodesk® Inventor® software)

كما يمكنك حصر الماتريال

كما يمكنك حصر الرسومات ثنائية الابعاد و ثلاثية الابعاد بسهولة شديدة و بأقل نسبة خطأ

النتائج يمكن تصديرها الى ملف اكسل



يعمل على انظمة التشغيل

• Microsoft® [Windows XP](#) Professional

Microsoft®• [Windows Vista](#)®

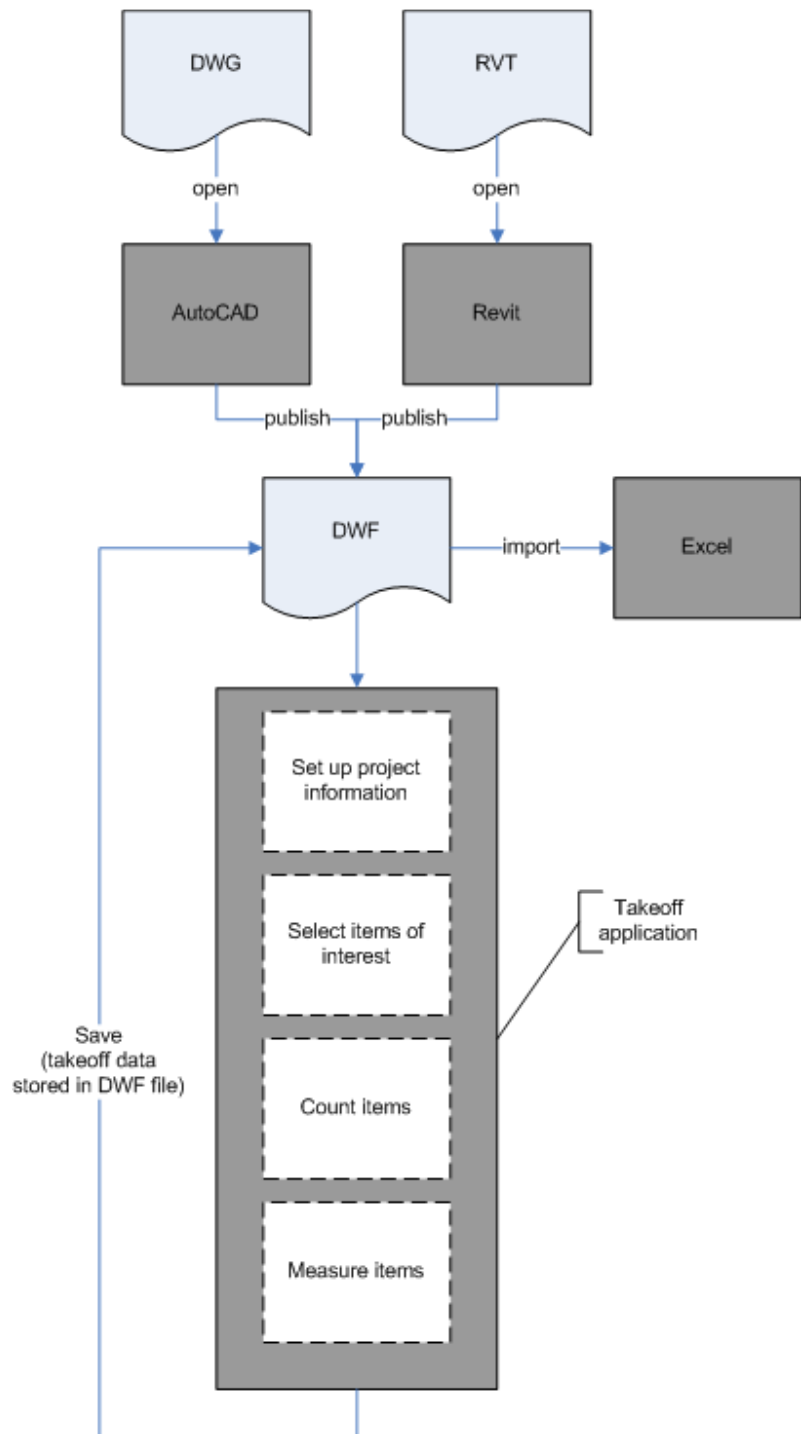
Microsoft® Windows 7•

نتمنى ان نراه قريبا على لينكس و ماكنتوش

و هو يمثل 5d لل bim

البرامج المنافسة :

Innovaya, Vico, Timberline or equal



المعالج

Intel® Pentium® IV processor, 800 MHz 32-bit (x86) or 64-bit (x64) processor (or faster)

Multiple processors supported•

- Dual core supported

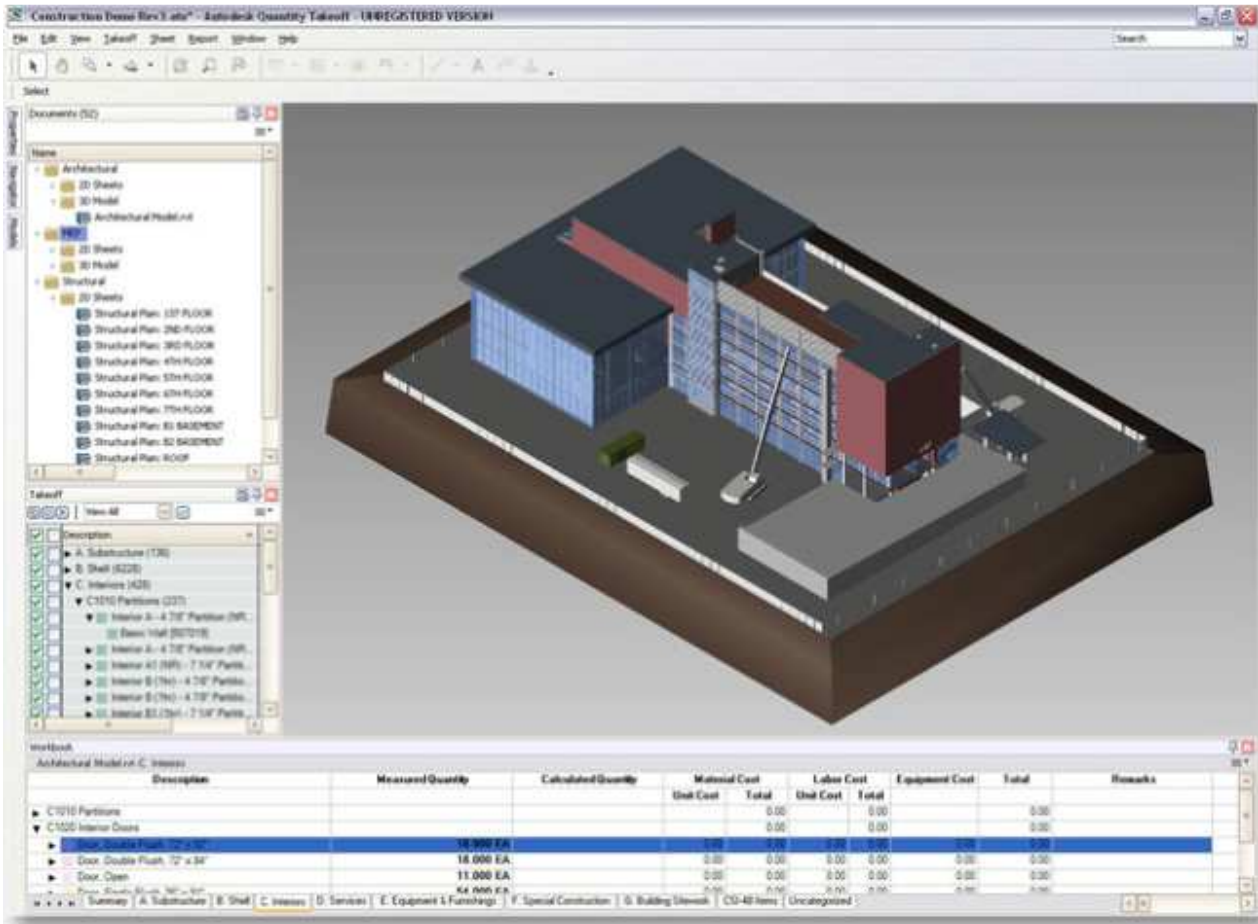
الرامات

• 2 GB (minimum)

• 4 GB (recommended)

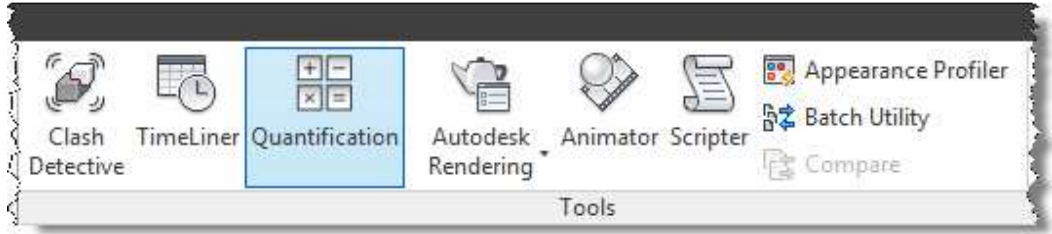
دقة كارت الشاشة

1024 x 768 [True Color](#) (minimum)



آخر اصدار كان QTO 2013  
اية الموضوع ؟؟ اوتوديسك لم تنزل باصدار  
[Autodesk Quantity Takeoff 2014](#)  
بل وقفت عند 2013 و فيه ادوات للحصر اضيفت للنافيسوركس





حسنًا

## Autodesk Quantity Takeoff

لم يمت بل ما زال موجود و اتوديسك تدعمه , لكنها جعلت النافيس وركس به ادوات لعمل الحصر في الثري دي لان النافيسوركس يتجمع فيه الشغل من كل مكان فهو الاسهل ان يكون به الحصر ثلاثي الابعاد

Status	WBS/WBS	Name	Description	Length	Width	Thickness
A.10.10.1		Continuous Footings 1' thick		1,106.234 ft	29.000 ft	0.000 ft
2.2		Finish Concrete - Trowel (C		1,106.234 ft	29.000 ft	0.000 ft
2.3		Formwork - Continuous Footi		1,106.234 ft	29.000 ft	0.000 ft
2.1		Concrete 3000 psi (Contenu		0.000 ft	0.000 ft	0.000 ft
4.4		Rebar #4 (Continuous Footi	NOTE (LENGTH) ModelWidth	11,274.811 ft	6.500 in	0.000 ft

نوع الملف	الطريقة الاتوماتيك متاحة	الطريقة اليدوية متاحة
3D <a href="#">DWF</a> models	نعم بكل الادوات	لا
2D DWF sheets	نعم	نعم
<a href="#">DWG</a> sheets	لا	نعم
<a href="#">PDF files</a> (without password protection)	لا	نعم
Image files ( <a href="#">TIF</a> , <a href="#">GIF</a> , <a href="#">JPG</a> )	لا	نعم

QTO

يمكنة حصر

- المدني (earth, road, drainage)
  - المعماري (doors, walls, windows)
  - الكهروميكانيكل و الاستركشور (structural, mechanical, electrical, plumbing)
- يقوم بحساب العدد و الطول و المساحة و المحيط بسهولة و يسر

عند فتح البرنامج

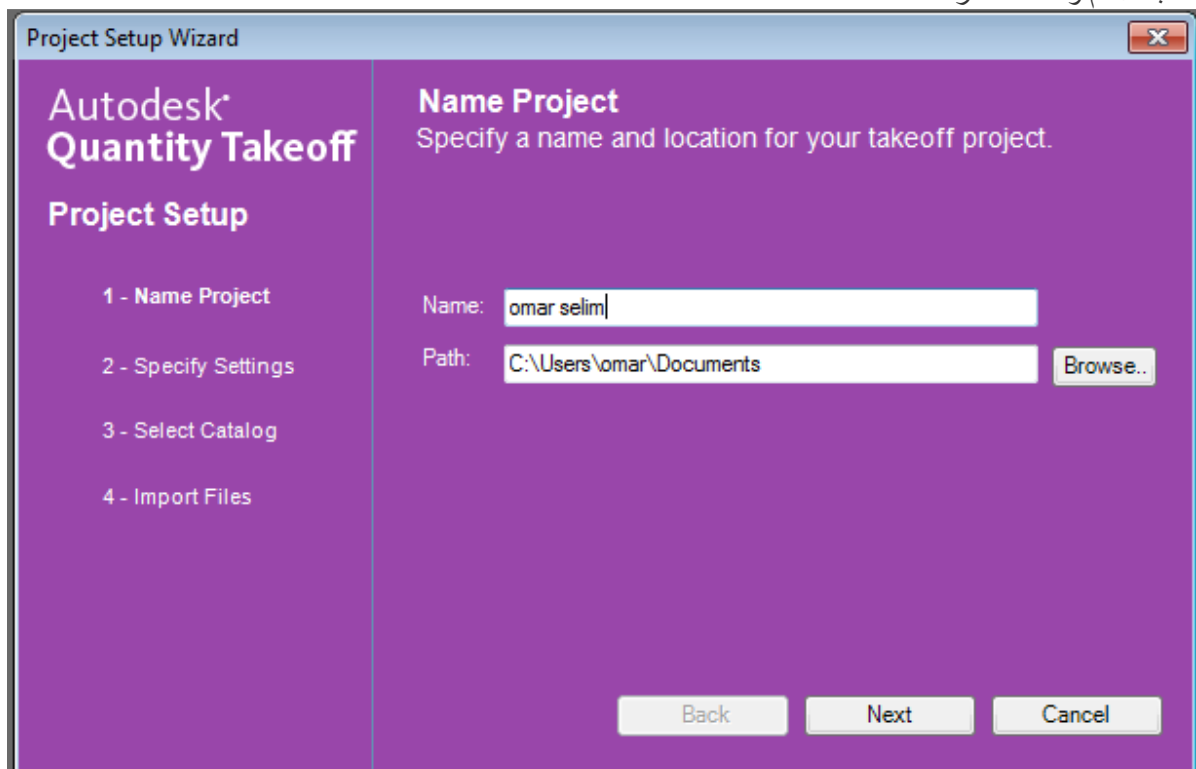


نجد ثلاث خيارات

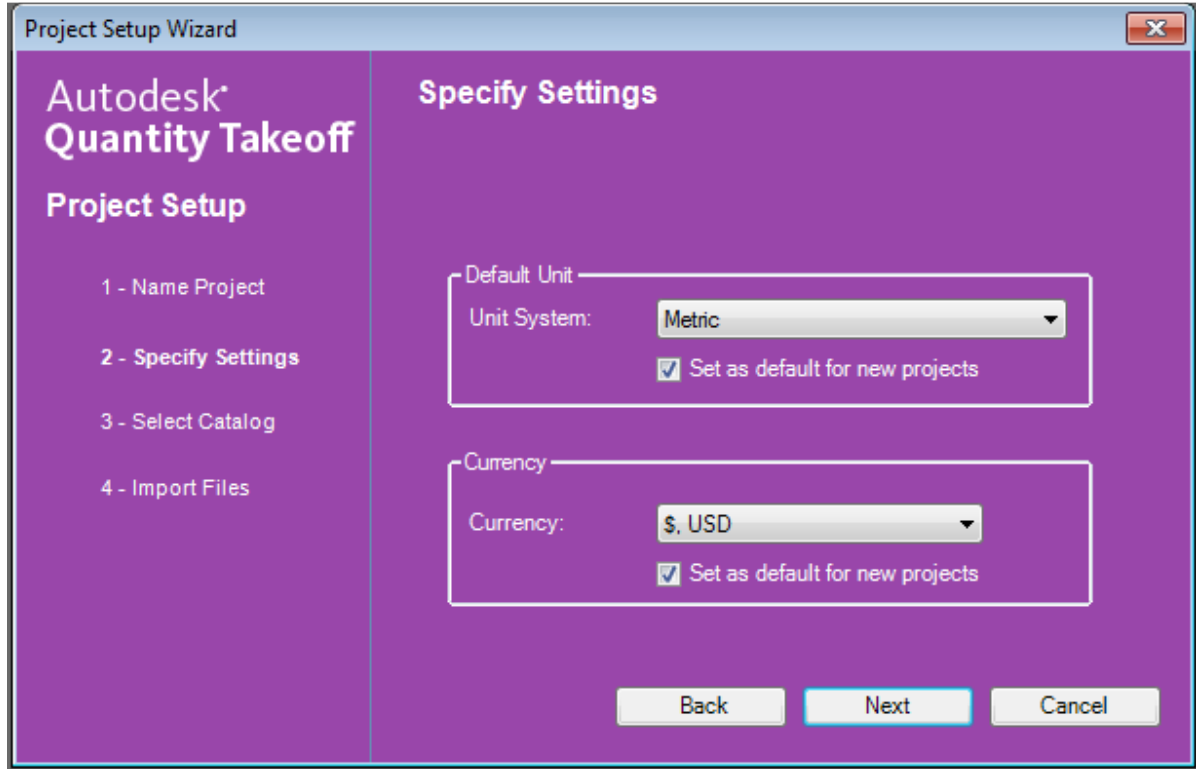
- مشروع جديد new project
- فتح مشروع قديم open project
- رؤية مثال view example

نختار مشروع جديد

نكتب الاسم و نحدد مسار حفظ الملف

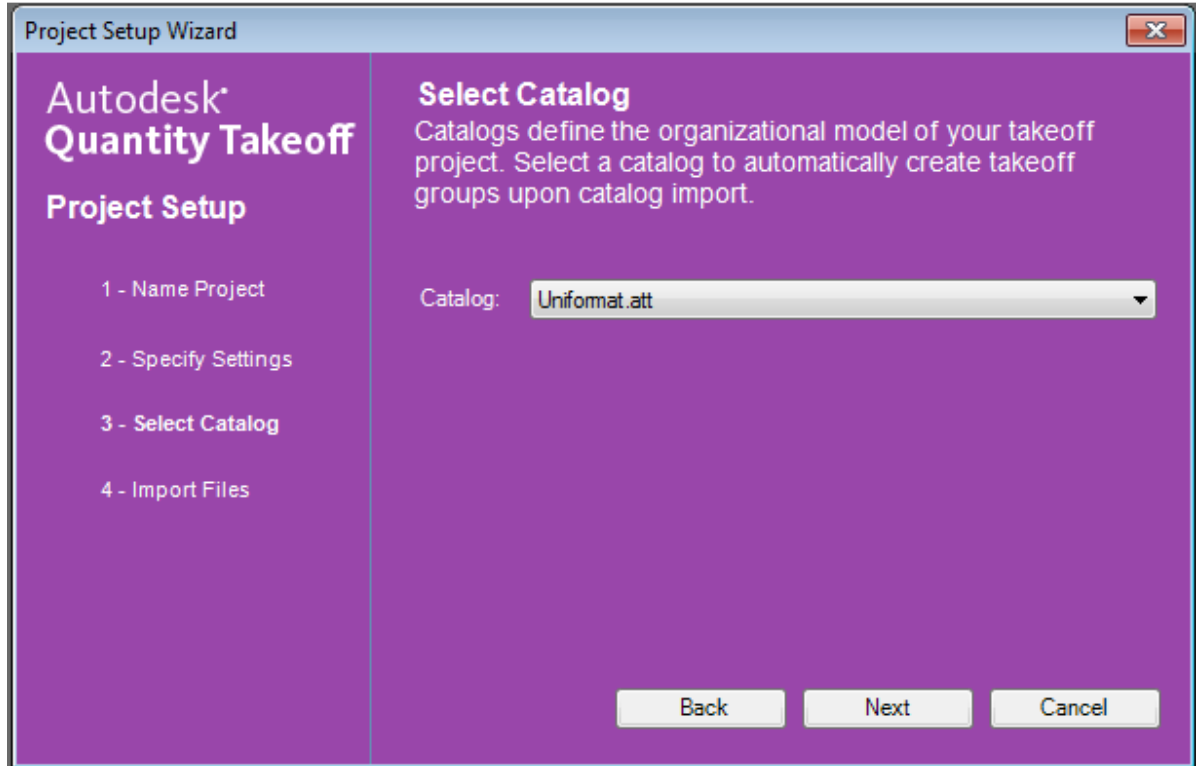


نحدد العملة currency و وحدة القياس

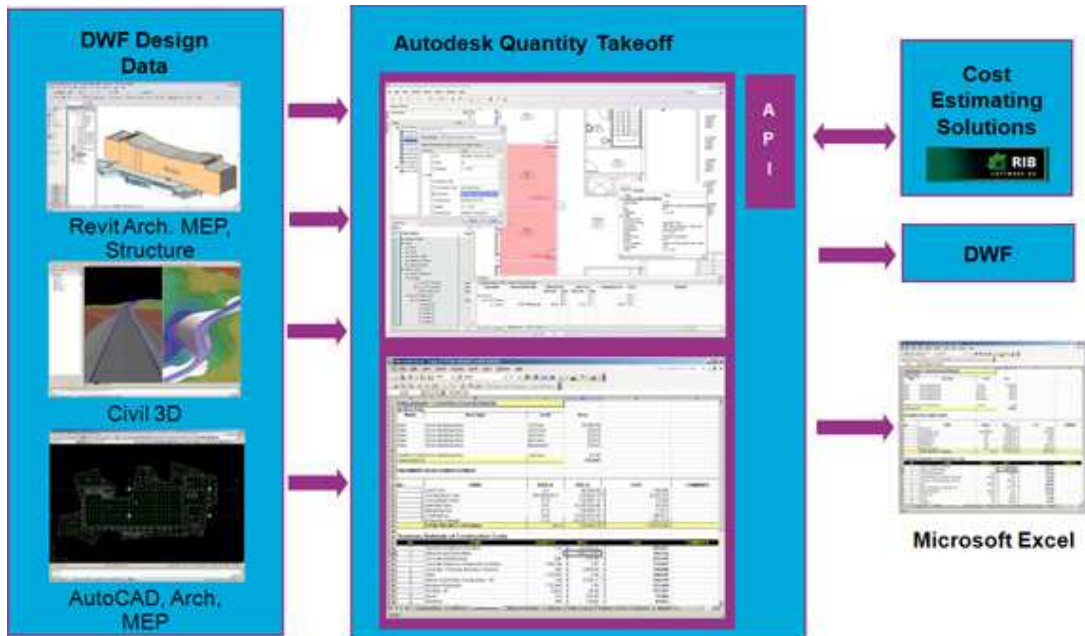
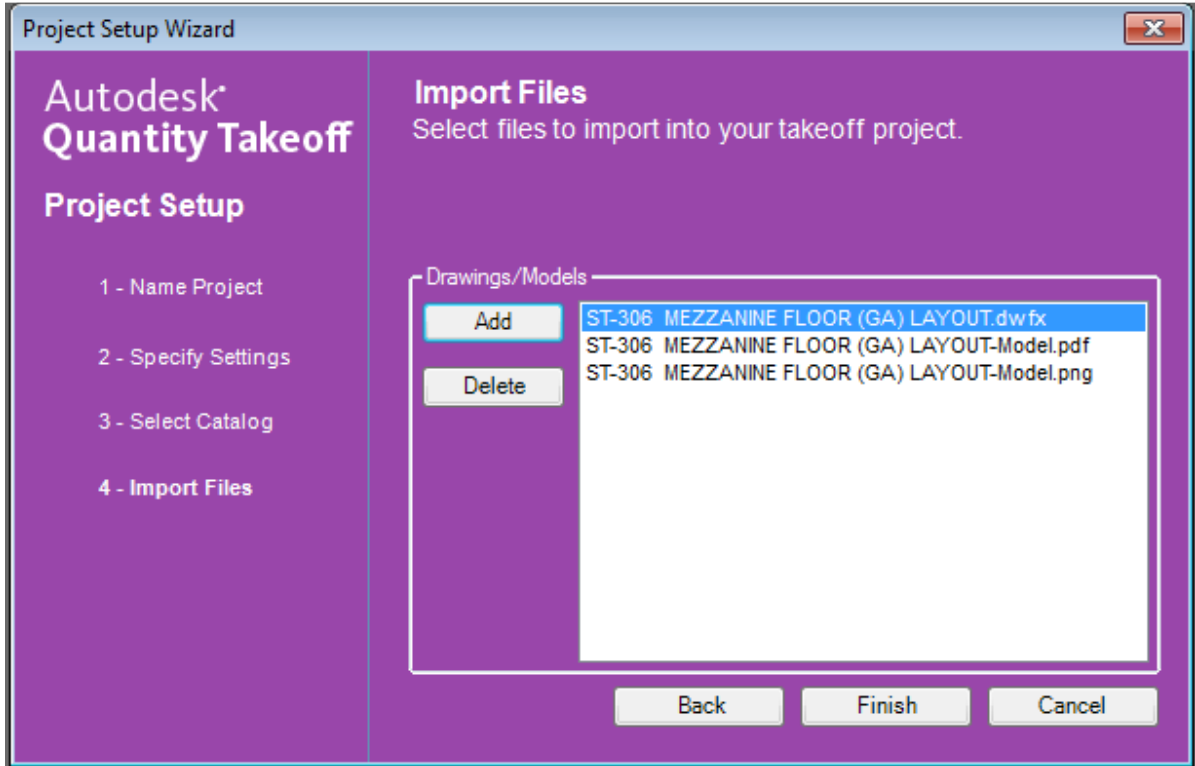


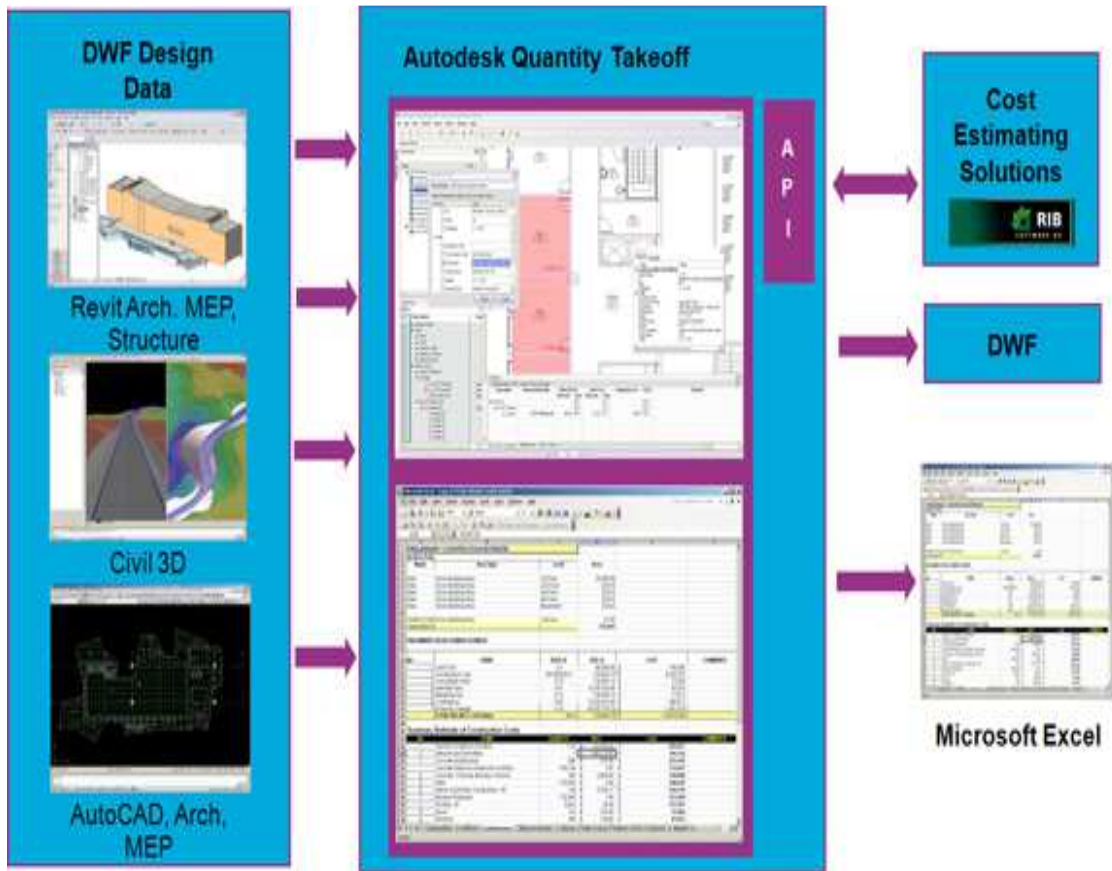
نحدد ال catalog

و هي ال wbs تصنيف للعناصر التي نريد حصرها .

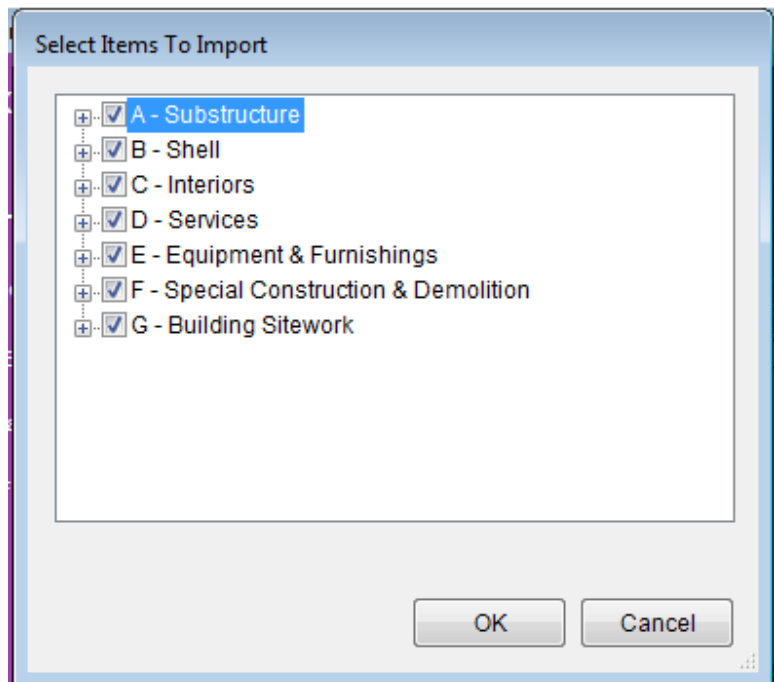


ندخل الملفات التي نريد حصرها سواء صور او كتاب او كاد





نختار العناصر التي نريدها من الكتالوج catalog

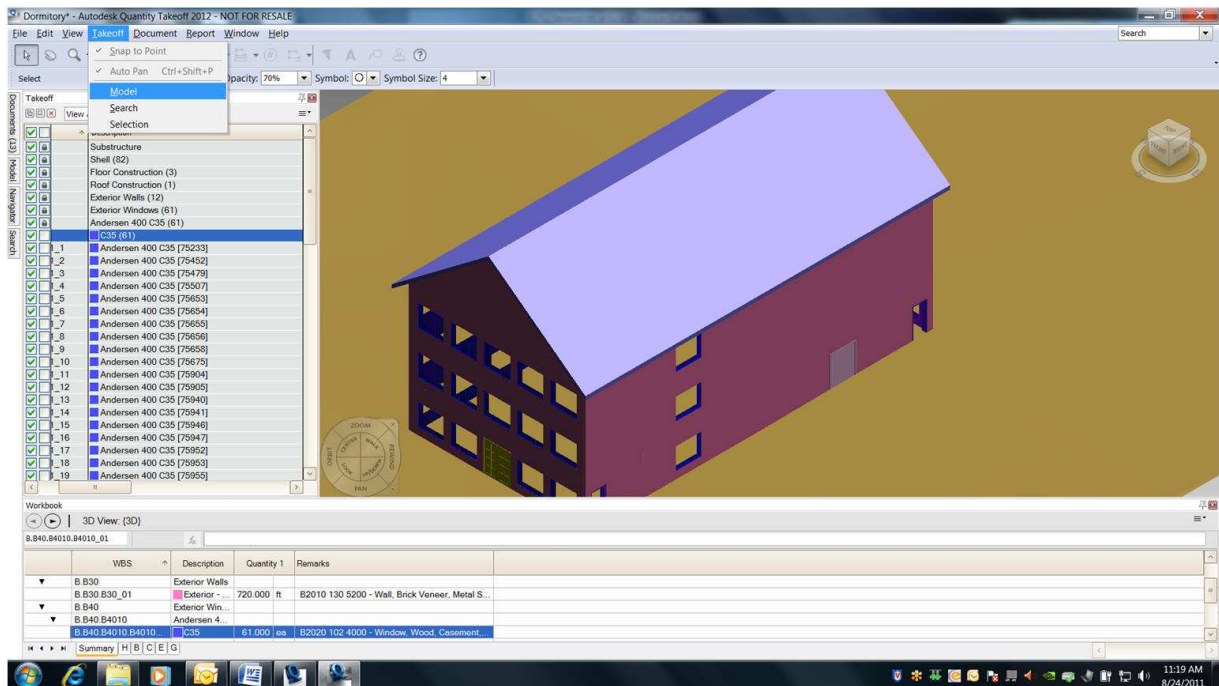


يمكن ان يكون الحصر سريعا اذا كان النموذج مصنوع ببرنامج بيم مثل الريفيت

التصدير من الريفيت يكون عن طريق التصدير الى DWFX

و في برنامج QTO

TAKEOFF-----> MODEL



يمكن الاستعانة بالاختصارات التالية

#### • Navigation and Selection Tools:

- (N) Select
- (P) Pan
- (Z) Zoom/Zoom Window
- (O) Orbit/Turntable

#### • Model Takeoff Tools:

- (M) Model Takeoff
- (R) Search Takeoff
- (G) Single-Click Auto Takeoff



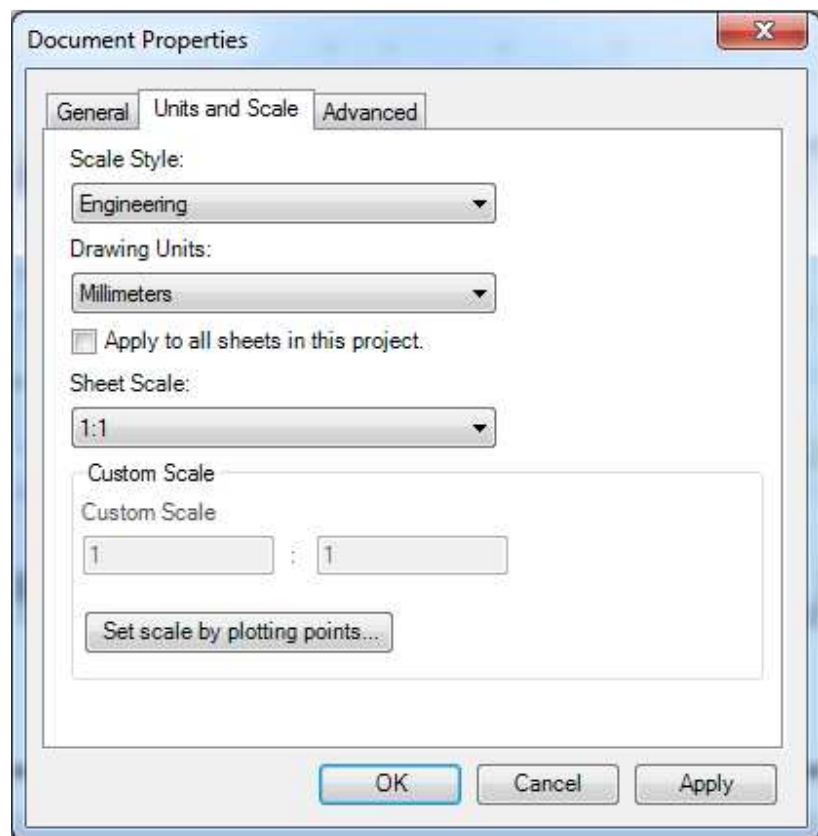
- **2D Takeoff Tools:**

- (L) Linear Takeoff tool group
- (A) Area Takeoff tool group
- (C) Count Takeoff
- (B) Backout Takeoff tool group

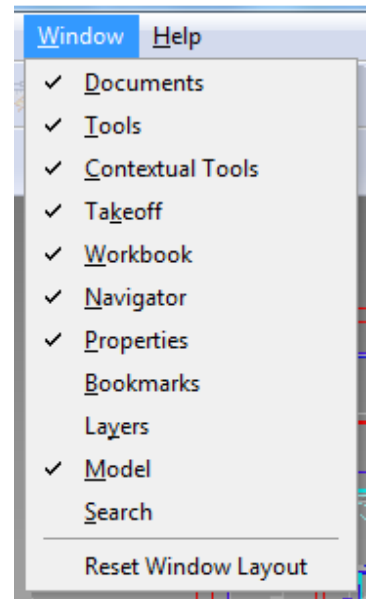
- **Markup Tools:**

- (D) Shape
- (T) Text
- (Y) Callout
- (S) Stamp

لتحديد وحدة القياس نختار قائمة DOCUMENT ونختار منها PROPERTIES



من قائمة window يمكننا اظهار و اخفاء النوافذ



من النوافذ المهمة takeoff

Takeoff

View All

WBS	Description	Type
▶ A	Substructure	
▶ B	Shell	
▼ C	Interiors	
▶ 10	Interior Constr...	
▶ 20	Stairs	
▶ 30	Interior Finishes	
▶ D	Services	
▶ E	Equipment & F...	
▶ F	Special Constr...	
▶ G	Building Sitework	

نحدد TYPE للعنصر هل الانسب له ان يتم حصره بالعدد او الطول او المساحة

Description	Type
Substructure	
Shell	
Interiors	
Interior Constru...	
Stairs	
Interior Finishes	
Wall Finishes	
New Item ...	Undefined
Floor Finishes	Undefined
Ceiling Finishes	Linear
Services	Area
Equipment & F...	Volume
Special Constr...	Count



نجد بها

لانشاء GROUP لاحتواء العناصر

ITEM او هو العنصر الذي سيتم حصره

QTO_Dormitory_2009.rvt (235)	Group	
▶ Ceilings (13)	Sub Group	
▶ Doors (30)	Sub Group	
▼ Floors (3)	Sub Group	
▼ Floor (3)	Item	
▶ Concrete 12" (1)	Item	Undefined
▼ LW Concrete on Metal Deck (2)	Item	Undefined
▶ Floor [76320]	Object	Undefined
▶ Floor [79247]	Object	Undefined

فمثلا لو عملنا ITEM حاوئ

بواسطة هذه الادوات التالية يمكننا الحصر



linear رسم خط

polyline area take off حصر المساحة

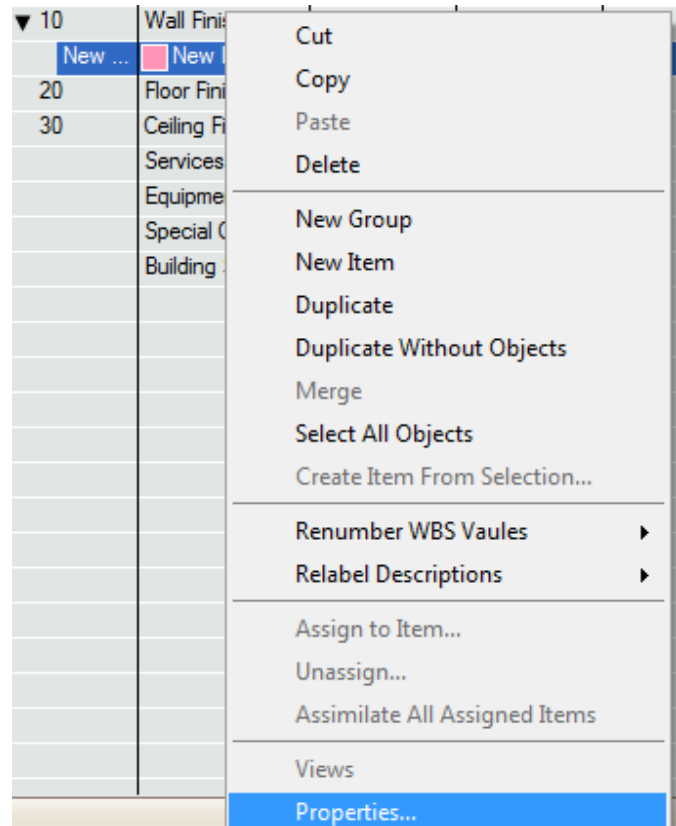
count takeoff حصر لعدد العنصر

BACKOUT ل طرح جزء من المساحة

linear سنختار لنرسم حوائط لمعرفة طول الحوائط

نعلم على الحوائط التي نريدها

نختار خصائص العنصر



لتظهر لنا خصائص العنصر و نستطيع التعديل فيها , كتعديل الاسم و الوصف مبدئيا

و تعديل نوعه و نلاحظ انه بتعديل النوع تتعدل الخصائص التي يمكن كتابتها في general فلو كان خط فيمكنك اعطائه ارتفاع و سمك

و لو كان مساحة فيمكنك اعطائه سمك فقط و هكذا

و يمكن من general اعطاء سمك و ارتفاع للخط بحيث يتوفر لدينا كمية ثانية , بمعنى اننا نريد حصر طول و في نفس الوقت حصر مساحة

Takeoff Item Properties

WBS: WOOD

Description: New Item Description

Type: Linear


General Assembly Cost Data

Dimension

Height: 0 Unit: m

Thickness: 0 Unit: m

Visual Display

Color: 

Opacity: 30%

Remarks:

OK Cancel Apply

من ال assembly نحدد الخامات التي تدخل في العنصر التي نحصره

Takeoff Item Properties

WBS: FINSH

Description: New Item Description

Type: Linear

General Assembly Cost Data

WBS	Description	Quantity 1	Unit	Quantity 2	Unit
WOOD	New Item Description	Length*.2	m		

نضغط على quantity1 او quantity2

و نكتب المعادلة

ممکن ان نضيف مثلا الاكر الى الباب

Formula Editor - WOOD

Operators Functions Quantity Values Object Properties

fx Length\*.2

Quantity 1 = Length\*.2

ندخل الان على cost data

نكتب البيانات مثل عدد العمال و هل يحاسب بالساعة ام بالقطعة

Takeoff Item Properties

WBS: WOOD

Description: New Item Description

Type: Linear

General Assembly Cost Data

Cost Quantities

Quantity 1 (Qty 1): Length Unit: m

Quantity 2 (Qty 2): Unit:

Time

Time: ×

Cost Computation

Material Cost: ×

Labor Cost: ×

Subcontractor Cost: ×

Equipment Cost: ×

OK Cancel Apply

حسنا من قائمة WINDOWS حان وقت اظهار ال workbook و عادة تظهر في الجزء الاسفل من البرنامج

N...	Carpet		
N...	Carpet T1	1,572.312	ft <sup>2</sup>
N...	Wall Base 4"	328.598	ft
N...	Carpet T2	4,241.678	ft <sup>2</sup>
N...	Wall Base 4"	316.928	ft

يمكن تحديد الخانة و كتابة معادلة كالاكسل فمثلا دالة ROUND للتقريب

=round(35.7736164532165)			
	Description	Quantity	Unit
	11 Framing		
	Assemblies		
	Walls		
	2x4 8' Int Non-LB (24" oc) DW/DW	=round(35.77361...	ft



لانشاء تقرير نذهب الى قائمة REPORT

CUSTOM REPORT

نختار العناصر التي نريد حصرها

و نوع التقرير REPORT TYPE

Reports

General Columns Layout Header&Footer

Name:  
UNII

Report Type:  
Summary

Takeoff Entity  
Level of Hierarchy:  
All

Available Selected

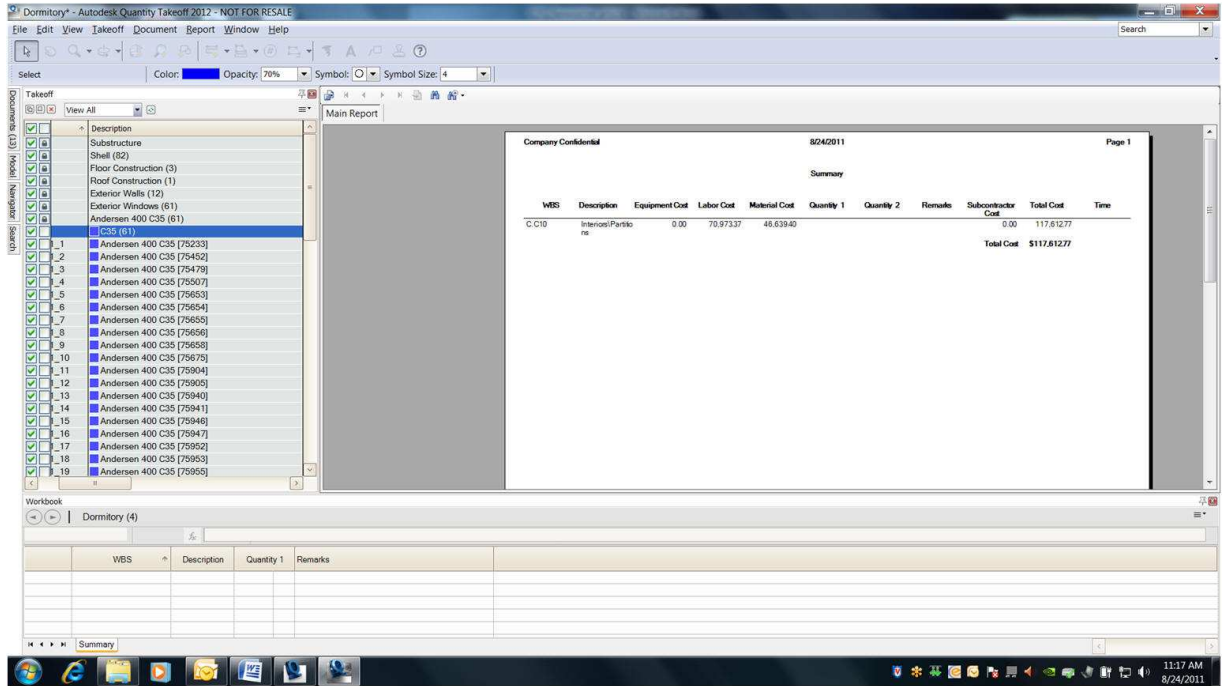
▶ COLUMN - New Group Des  
▶ FINSH - New Group Descri

>  
<

< ||| >

Create Report Cancel

ثم CREATE REPORT



document ----- compare

مقارنة بين ما كان قبل التعديل و بعد