به نام خدا

# محاسبه حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی با استفاده از Land

انتخاب و توليد طبقه (قشر)

Terrain>Select Current Stratum...

 ابتدا باید یک Stratum (طبقه) تعریف کنیم. در تعریف طبقه (قشر). یک سطح به عنوان لایه زیر و یک سطح به عنوان لایه بالا تعریف می کنیم, حجم بین این ۲ سطح, طبقه نام دارد. (طبقه Stratum=) ینجره Define Stratum (تعریف قشر) باز می شود.

🛃 Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17.dwg]	
🕼 File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles CrossSections Layout Hydrolo	gy Pipes Sheet Manager Inquiry Utilities Window Help
Express	- 8 ×
11 5 🬈 淀 の 多 O 🦄   🕅 片 田 🥂 🞟 💿 🗛 🖌 🖽   STANDARD 🛛 📈 刘 📚 🖓 📿 🕸 🕫	🗸 📚 🍕 🛛 Civil Design
Define Stratum         Name:       vahid         Description:       haim         Surface 1:       eg         Surface 2:       [g         OK       Cancel         Help       UNACE         UNACE       [Layout]	
Command : Command :	
Command:	
315837.705, 4839260.843, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.396	3 Elevation: +0 😼 🕸 🗖 🖬 🗗 🗸
Start Autodesk Land Deskt 🖳 Document 1 - Microsof	🔇 🍕 🗞 🧶 😭 🙀 3:52 PM

۲) یک نام و توضیح برای طبقه وارد کنید.

در کادر پایین برای Surface1 الف) با زدن بر روی دکمه Select سطح اول را انتخاب کنید. ب) برای Surfac2 با زدن روی دکمهSelect کاز پنجره Select Surface سطح دوم را انتخاب کنید.

در آخر پنجره را OK کنید.

نکته :

- سطح شماره ۱. همیشه زمین طبیعی اولیه است.
- سطح شماره ۲. همیشه سطحی است که می خواهیم به آن برسیم.

حال اگر دوباره از فرمان Surface Current Stratum استفاده کنید, پنجره دیگری مبنی بر انتخاب طبقه جاری [نه تعریف آن] باز می شود

📕 Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1]	- [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson	1-17. dwg]	X
File Edit View Tools Map Projects Points Parcels	Grading Terrain Alignments Profiles Cross Sections I	Layout Hydrology Pipes Sheet Manager Inquiry Utilities Wind	low Help
Express			_ 8 ×
🔲 🖬 🕼 🖗 😢 🛰 🗅 🍳 🖌 👉	🕽 - 💐 🔍 🍳 🔍 🧱 🏢 🗗 📓 🗎 📔	2 🛛 🖗 🗢 🔿 🖨 🖨 🕼 🔁 🖾 🗱	
▋Ħ⅍ℰ₩́́℗Ϡ℗҈∆▐Ҟҥ╫ <i>ҝ</i> ҩ	) 📀 🛕 🕰 🎮 STANDARD 🛛 🖌 🖉 📚 🖓	🖸 🔮 🍘 🗆 0 🛛 💽 📚 😒	Civil Desigr
	Select Current Stratum          Surface 1: eg         Surface 2: fg         Desc: hajm         Selector:         a         hajm         reza2         vahid         DK         Cancel         Help	New Delete	
Command : Command : Command :			<u>^</u>
315502.893, 4839314.937, 0.000 SNAP GRID (	DRTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL	1 : 6195.398 Elevation: +0 🌽 📡 🗖	- 10 -
Autodesk Land Deskt 🖾 Docum	nent1 - Microsof	(148908	3:52 PM

الف) اگر طبقه مورد نظرتان در لیست Selection (انتخاب) موجود بود, آن را انتخاب و پنجره را OK

می کنیم تا به عنوان طبقه جاری انتخاب شود. ب) ولی برای تعریف طبقه های جدید, روی دکمه New بزنید, پنجره آشنایی تعریف طبقه ظاهر می شود طبقه جدید را تعریف و OK کنید. حال نام طبقه جدید, در لیست Selection اضافه می شود. ۶) اگر اگر خواستید طبقه ای را حذف کنید آن را انتخاب و روی دکمه Delete بزنید. ۷) در آخر پنجره را OK کنید.

تعريف سايت (ناحيه)

تنظيمات

Site Definition >Site Settings...

Site, ناحیه ای است که می خواهیم حجم آن را محاسبه کنیم. ابتدا باید سایت را تعریف کنیم, سپس تنظیمات Grids (شبکه) را که در روشهای تعین حجم Grid و مقطع استفاده می شوند, انجام دهیم.



1) حال پس از قرار گرفتن در نشانی این فرمان, پنجره Volume Site Settings

(تظیمات حجم سایت) باز می شود

نکته :

روش سوم تعیین حجم, روش ترکیبی است که به همراه روش های Grid و مقطع, مجموعاً ۳
 روش کلی تعیین حجم را تشکیل می دهند.

Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006/Tutorial1\dwg\lesson-17.dwg]         File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Express         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Express         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Mana         Image: Section Constraints Profiles Cross Sections Layout Profiles Cross Sections Labeling Text tyle: STANDARD Select         Image: Volume Labeling Text tyle: STANDARD Select         Image: Volume Labeling Text tyle: StanDARD Select         Image: Volume Labeling Text tyle: Pipe Male         Image: Volume Labeling Text tyle: Pipe Male         Image: Volume Labeling Text tyle: Pipe Male	2er Inquiry Utilities Window Hep □ IF V V S S Civil Design A A Civil Design Civil Design Ci
▼■◎難禁・弊撃回■ A	Le V
Conneand : Conneand : Conneand : 315603.009, 4833314-937, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195, 398 Start C. Autodesk Land Dest Document 1 - Microsof	C S S FM

: M(x) Direction در کادر M(x)

الف) برای مشخص کردن اندازه مربعات گرید در جهت Size.X را انتخاب کنید. ج) برای هر گزینه که ب) برای مشخص کردن تعداد مربعات در جهت Number , ا انتخاب کنید. ج) برای هر گزینه که انتخاب کردید, مقدار را در باکس Value تایپ کنید. ۳) کادر Direction (y) Direction تایپ کنید. ۴) در کادر Site Labeling (برچسب گذاری سایت). یک سبک متن را انتخاب کنید. ۵) در کادر Solume Labeling (برچسب گذاری احجام) : الف) ابتدا سبک متن را انتخاب و سپس یک پسوند مثل فوت مربع یا متر مربع برای برچسب تعیین کنید. ب) در قسمت پایین نیز، دقت نمایش نیز، دقت نمایش را تنظیم کنید. ج) نام لایه را در Site Layer تایپ و برای برچسب خوردن اتوماتیک, گزینه آخر را تیک دارد کنید. ۶) در آخر OK کنید.

تعريف سايت



#### مديريت سايتها

#### Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17.dv □ 🕼 🖬 & 🛱 鈔 🛥 🗅 ⑤ 🖌 💉 🔍 🎇 🔢 🛐 📓 🖉 🖉 🖗 🖗 🖗 🕼 🖾 🗰 🖼 🐼 🗠 🎉 🛸 🍕 🛛 Civil Desigr × 11 + C I ↓ + D I C + II ▷ + % ite Manager X ect site: ttinas Output Setting: Select All Clear All Info Import Delete OK Cancel Help K K Model (Layout) < 1 2 Command Command Command SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.398 Elevation: +0 🍉 📡 🗖 🖬 💕 315814.728, 4839316.576, 0.000 🛃 Start 🚽 🔜 Autodesk Land Deskt... 🖳 Document 1 - Microsol 🔇 🍕 🗞 🧶 🔂 🙀 3:56 Pi

#### Site Definition >Site Manager

- ۱) با این فرمان Siteها را مدیریت خواهید کرد. در پنجره مربوطه , از لیست Select Site (انتخاب
   ۱) سایت). سایت مورد نظر خود را انتخاب کنید.
  - ۲) از دکمه های سمت راست استفاده کنید.

الف) دکمه Setting برای تغییر تنظیمات مرحله قبل [Define Site] قرار داده شده است. ب) دکمه Qutput Setting, پنجره آشنای تنظیمات خروجی را باز می کند. ج) دکمه های Clear All, Select All , برای انتخاب و پاک کردن انتخاب همه سایت ها هستند. د) دکمه مای Info , پنجره اطلاعات سایت را نمایش می دهد. ه) با دکمه با دکمه عا دکمه OK کنید. ۲) در آخر پنجره را OK کنید.

#### محاسبه حجم با روش Grid

#### محاسبه حجم کل سایت با روش Grid

Grid Volumes >Calculate Total Site Volume ...

- () پنجره انتخاب طبقه باز می شود. طبقه مورد نظر را انتخاب و OK کنید.
  - ۲) از پنجره کتابخانه Site ها, سایت مورد نظر را انتخابOK کنید.
- Minimum در پنجره Grid Volume Setting (تنظیمات محاسبه حجم) ضریب Minimum (کمتریز از آن اندازه با هم Difference (کمترین اختلاف), فاکتوری است که اگر سطح اول و دوم کمتر از آن اندازه با هم اختلاف ارتفاع داشته باشند, حجم بین آنها صفر در نظر گرفته می شود مقادیر فاکتور Cut (خاکرداری) و Fill (خاکریزی) را برای ضریب افزایش و کاهش حجم خاک جابجا شده, وارد (عدد ا ضریب خنثی است).
  - *۴) از کادر Grid Volumes Output نوع خروجی را انتخاب کنید : الف) None فایل خروجی تولید نمی کند. ب) Sdf, یک فایل خروجی با فرمت Space Delimited File تولید می کند. ج Comma Delimited File تولید می کند. (۵) پنجر را OK کنید.*



۶) پنجره Volume Results Surface (سطح حاوی نتایج محاسبات حجم) باز می شود. نام فایل

حجم را Hajme Khakbadatri h1 h r وارد كنيد.

- V) پنجره را OK کنید.
- ۸) احتمالاً پنجره تنظیمات خروجی باز خواهد شد, آن را تنظیم و OK کنید. تمام حجمها محاسبه شده آند و در خطوط بالای خط فرمان ظاهر می شوند.

مقادیر Fill, Cut و تفاضل آنها گزارش شده اند باتوجه به اینکه مساحت مساحت باند هلی کوپاتر Fill, Cut می باشد و سطح h2 دقیقاً ۲ متر پایین تر از h1 می باشد, حجم خاکبرداری می یابد. 1۰۶۹۴m2 می باشد و مشاهده می شود که عدد محاسبه شده توسط نرم افزار( ۱۰۶۹۴ m3) با تقریب به حجم واقعی نزدیک است. البته روشهای ترکیبی و مقطع از این روش دقیقتر هستند در این روش هرچه ابعاد مربعهای گرید کوچکتر باشند, حجم دقیقر محاسبه می شود. به سراغ قابل خروجی که تنظیم کرده اید بروید و آن را هم مشاهد کنید. این قابل در مسیر مورد نظرتان با پسوند (md,) تولید شده آن را به (TXT) تغییر دهید, سپس فایل را باز کنید حجمهای محاسبه شده به فایل حجم Explorer نیز اضافه می شوند

#### محاسبه حجم پارسل با روش Grid

# Grid Volumes >Calculate Parcel Volumes (ا مرز بیرونی کی لاین) از مرز بیرونی ال اسلح 14 یک Parcel به نامه 1 بسازید.

- ۲) در نشانی فرمان قرار بگیرید.
- ۳) پنجره انتخاب طبقه جاری باز می شود. از لیست ارائه شده نام طبقه را انتخاب و OK کنید.
  - ۴) پنجره انتخاب Site باز می شود. (Mesal 1) انتخاب و OK کنید.
- ۵) پنجره انتخاب Paecel (قطعه) باز می شود. با دکمه Select All می توانید تمام آنها را انتخاب کنید. پارسل ۱ را انتخاب و در آخر را OK کنید. در خط فرمان مقادیر Cut و Fill را می بینیم

Image: Help         Image: Help
Surface Statistics         Revision #:         Number of Points:         216         Minimum Elevation:         -0.771693         Maximum Elevation:         -0.771693         Maximum Elevation:         -0.771693         Maximum Elevation:         -0.771693         Maximum Coordinates:         N: 4839505.115220         E: 315607.312501         Maximum Coordinates:         N: 4839203.115220         E: 315830.312501         ur software up-to-date.         Command :         command :         315850.835, 4833247.730, 0.000         SNAP         GRID         ORTHO         POLAR       DSNAP         OTRACK       DYN         LWT       MODEL         1: 6195.398       Elevation: 40 %

محاسبه حجم Cut و الآلا برای هریک از مربعهای کرید و برچسب زدن آنها Grid Volumes >Grid Volumes Ticks... این فرمان Cut و Fill را برای هر کدام از مربع های شبکه که در فرمان این فرمان Cut و Calculate Total Site Volumes مربعها به طور جداگانه محاسبه و برچسب زنی می کند مقادیر Cut با علامت (-) و Fill با علامت (+) مربعها به طور جداگانه محاسبه و برچسب زنی می کند مقادیر Uut با علامت (-) و Fill با علامت (+) نشانه گذاری می شوند. مقادیر Cut و Fill نیز در محلی در بالا, پایین, چپ , راست و هر جای دیگر علامت (-) و (+) قابل حک است. به طور مثال خروجی این فرمان مربعی است مثال : این شکل نشان می دهد که این مربع شبکه, دارای 1 متر مکعب Fill (خاکریزی) می باشد. البته, در خروجی فرمان, خطوط مربعهای شبکه رسم نمی شوند. 1) پس از ورود به فرمان, از پنجره انتخاب Site, سایت مورد نظرتان را انتخاب و OK کنید. منظور از Ticks علامتهای + و – است.

۲) در پنجره Grid Volume Ticks (تنظیمات علامتهای Tick برای هر یک از مربعهای گرید).
(۲) در پنجره Create Tick Marks (ایرای رسم علامتها, تیک بزنید.

ب) در باکس Tick Interval (فواصل حک شده Tick), اگر عدد 1 را تایپ کنید, تمام مربعهای Tick, Grid می خورند, اگر 2 را تایپ کنید, مربعها, یک در مین Tick می خورند, .... همینطور

🛃 Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17.dwg]	🔳 🗗 🔀
😰 File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles CrossSections Layout Hydrolog	iy Pipes Sheet-Manager Inquiry Utilities Window Help
Express	- 8 ×
□ 🕼 🖬 & 🔎 & → □ 🌢 ノ 👌 (/ → ) → 💐 🤍 🔍 👯 🔢 🐘 📓 📓 📓 🛃 불 🥭	💣 🖈 🗐 🔿 😓 🗔 🗱 🗠 📲 🧱
	🗸 📚 🖋 🗌 Civil Desigr
Image: Standard S	Communication Center The easy way to keep you and your software unt-of-date.
Current stratum: vahid	Click here.
315604.650, 4839298.545, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.398	Elevation: +0 🌌 🖄 🗖 🖬 💕 🗕
🔧 Start 🚽 Autodesk Land Deskt 🖳 Document 1 - Microsof	<li>୧ 🕵 ଓ ୭ 🕞 👰 4:02 PM</li>

ج) در باکس Tick Size, اندازهٔ Tick ها راا وارد کنید)

د) در دو باکس بعدی, نام لایه Tick های Cut و Fill یا وارد کنید.

**۳**) در کادر دوم :

تا آخر...

الف) گزینه Create Lable (تولید برچسب) را نیک بزنید تا برچسبهای Tick (اعداد Cut و Fill ) در اطراف آن حک شوند.

ب) در دو باکس Label Interval (فواصل حک شدن برچسب) دقیقاً مثل Tick Interval است.

ج) در Label Size ، اندازه برچسبها را وارد کنید. در باکس Label Precion دقت نمایش برچسبها را وارد کنید.

ه ) در دو باکس بعدی نام لایه برچسبها Cut و Fill را وارد کنید.

- ۴) در کادر آخر, محل حک شدن برچسب نسبت به علامت Tick (علامتهای + و -) را مشخص کنید
  - ۵) در آخر پنجره را OK کنید.

۴) در خط فرمان پیغام پاک کردن نیکهای قدیمی را Yes بزنید. علامتهای تیک به همراه برچسبها

Autodesk Land	Desktop 2006 [Pro Tools Map Projects	p <b>ject: Tutorial1] - [l</b> Points Parcels Grac	D:\Land Projects 20 Jing Terrain Alignmen	006\Tutorial1\dwg\l ts Profiles Cross Sect	l <mark>esson-17.dwg]</mark> ions Layout Hyd <del>r</del>	ology Pipes Sheet Ma	nager Inguiry Utilities Window	/ Help
Express			-					- 8 ×
] 🗅 🗭 🔚 💩 [	Þ 🥹 🛰 🗋 🗯	12 5-2	- 😻 Qt Q, X	🕅 🔢 🗈 📓 🔛 I	🖬 🙆 🛛 😽 (	ଚି 💣 🗟 👘 🔁	🖻 🗔 🗱 🛛 😽 💹	
	0304 1	1 🛱 州 🏘 💷 🖯	) 🗛 🛴 🛱 STAI	NDARD 🔽 📕 🛛	s 🖓 💭 🕲 🗆	0	💌 🛸 🍕 📗	Civil Desig
9111112-	-0.352	+1.529	+0.85Å	+0.491	+0,\$74	+0.537	/AIIV	
AHHHH ~	-0.049	+1.697	+0.829	+0.589	+0.475	+0.470	ALL &	000
HHHHHA	+0.090	+1_873	+0.783	+0.660	+0.404	+0.380	V/III	A AN
		+1.716	+0.827	+0.739	+9.367	+0.243	- 1/ / 1/11	× @
		+TC132		+0.719	+9.273			8
		+0.549	Pt:173	+0.765	+0.150		1/21	+
AMMAAN.	/ /IIII	+0.045	+1,401	+0.759	40.115			C
NANANN'		+0.016	+4.648	+0.728	+0.189			E
	111111	+0.009	+1.957	+0.661	+0.218			
	AHAMA.	+0.127	+2,224	+0.631	+0.252		N	-/-
	())))))))		+2.439	+0.611	+0.284			2
899))((( <i>505</i>	HHHH		+2.119	<del>70.585</del>	+0.297			
///////////////////////////////////////	11111114	1111	+1,414	+0.684	+0,340			
	()))(()))		+0.666	+0.839	+0.391	-0.287		
2))))((())	111111	$\sim mm$	+0.338	+0.983	+0.294			
	UUUUUU		+0.411	+1.128	+0,193			
$=H(\{\{\{\lambda\}\}\})$	1111/11/11		+0.403	±1.347				-
$\square$	11/11/1/////	~1111111/	+0.377	+1.551	+0.012			1
$\leq 111111$	<u>111118///</u>		+0.323	+1.774	-0.021	+0.025		~
	(Layout1 /				<			
	1							V
//>0□	- LO CO JE	0 7 <del>8</del> 8 · 1	🕸 🏬 💽 🛄 A					
Erasing enti	ties on layer	<fill-lbl></fill-lbl>				🕂 🔃 Communic	ation Center	×
Erasing enti	ties on layer ties on layer	<fill-tck></fill-tck>	done!			The easy way to	keep you and your software up-to-o	date.
Command :								
Moves and rotates dime	ension text : DIMTEDI	r					N	
a designed and the		1. Mit	a success of the				0-12000	4.02.014

ظاهر می شوند

حجمهای محاسبه شده به فایل حجم Terrain Model Explorer نیز اضافه می شوند.

### محاسبه حجم با روش Composite (ترکیبی)

#### محاسبه حجم کل سایت با روش Composite

Compoite Volumes>Calculate Totel Site Volume ...

- سایت مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲) در پنجره تنظیمات محاسبه حجم, فاکتور Minimum difference (کمترین اختلاف) را وارد کنید.
  - ۳) فاکتورهای افزایش Cut و Fill را نیز وارد کنید, پنجره را OK کنید.
- ۴) نام فایل را وارد کنید پنجره را OK کنید در خط فرمان, مقادیر Cut و Fill را مشاهده کنید با مقایسه عدد حجم به دست آمده از این روش (10695 m3) دقت این روش را در می یابیم.

#### محاسبه حجم كل پارسل با روش Composite

Composite Volumes>Calculate Parcel Volumes...

1) سایت مورد نظرتان را انتخاب و پنجره را OK کنید.

۲) پارسل خود را (۱) انتخاب و پنجره را OK کنید. در سطر فرمان, مقادیر Cut و Fill را مشاهده کنید

همانطور که مشاهده می کنید. در این روش حجمهای دقیق و سریع تر محاسبه می شوند.



#### محاسبه حجم با روش section (مقطع)

تنظیمات sample (نمونه) برداری از سطح

۱ - سایت مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- در پنجره section volume setting (تنظیمات محاسبه حجم با روش مقطع) از بین موارد

average end area (نمیانگین سطوح انتخابی) و prismoidal (منشوری) یک روش محاسبه حجم را

برگزینید.

#### ويرايش section ها

۱ - سیت را انتخاب کنید.

۲- در بالای پنجره existing ground section editor (ویرایشگر مقاطع زمین طبیعی) سطح جاری نشان داده شده است. می توانید با دکمه select surface (انتخاب سطح) آن را تغییر دهید.
۳- در کادر دوم ایستگاه جاری نشان داده شده است. معمولا اولین ایستگاه 000+000 است. با دکمه next و ۳- در کادر دوم ایستگاه جاری نشان داده شده است. معمولا اولین ایستگاه 000+000 است. با دکمه next و ۳- در کادر دوم ایستگاه جاری نشان داده شده است. معمولا اولین ایستگاه 000+000 است. با دکمه next و ۳- در کادر دوم ایستگاه جاری نشان داده شده است. معمولا اولین ایستگاه 000+000 است. با دکمه next و ۳- در کادر دوم ایستگاه جاری نشان داده شده است. معمولا اولین ایستگاه 000+000 است. با دکمه next و ۳- در کادر دوم ایستگاه جاری نشان داده شده است. معمولا اولین ایستگاه 000+000 است. با دکمه next و ۳- در کنیم. دکمه select یک ایستگاه را می گیرد و آنرا نمایش می دهد. به ازا هر ایستگاه که در این کادر نمایش می یابد اطلاعات مربعهای grid در جدول گیرد و آنرا نمایش می یابد. منظور از ایستگاه در این پنجره یک ردیف از مربعهای grid در جهت y می باشد. مثلا ردیف اول را با شماره ایستگاه 000+000 و ردیف دوم را با 100+00 ردیف سوم را با 000+000 نشان می دهد. حال به ازا هر ردیف مربعهای grid اینخاب کی که مربعها در جدول پایین لیست می شوند.
۲- درای هر مربع grid ردیف مربعهای elevation ایک مربعها در جدول پایین لیست می شوند.
۲- درای هر مربع grid مقدار grid را الاعات یک یک مربعها در جدول پایین لیست می شوند.
۲- درای هر مربع grid مقدار grid را الاعات یک یک مربعها در جدول پایین لیست می شوند.



Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17.dwg]     File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Manage Express	r Inquiry Utilities Window Help
」 □ 🕼 🖬 🗞 🖗 🛩 🗅 🌶 🖌 ↔ 🗸 🔍 🍳 🍳 🤻 🦉 📓 📓 📓 📓 📓 🖉 🖗 🖗 🖗 🖗 🖗	
」 田 🍫 🖉 註 💿 多  △   🕅 〒 田   🤻 থ 💿 〇 🗛 🚄 म 🛛 STANDARD 🛛 🚽 🏼 😒 🔍 🔍 🕲 🛛	🔽 🛸 🍕 🛛 Civil Desig
Existing Ground Section Editor         Current Sturface: eg         Current Station: 0+000         Previous       Next         Offaet       Elevation         Grade (?)         Unsert Offaet       Elevation         Grade (?)       Insert Offset         Users 126,581       0.045         0.045       Page Up         126,582       0.045         126,582       0.045         126,582       0.045         126,582       0.045         0.045       Delete Offset         Insert Station       Delete Station         Delete Station       Insert Station         0.000       End         0.000       End         0.000       End         0.000       End         0.000       End         0.000       End         0K       Cancel         Help	
//>○口/②♡/○○型点・禁算◎■A	
Command: Command: Command: Command: Command:	n Center
315788.146, 4838774.881, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.398	Elevation: +0 😼 🧏 🗖 🖬 🗗 🗕
🚰 start 🔄 🔤 Autodesk Land Deskt 🖳 Document 1 - Microsof	< 10 😵 🔍 🕞 👰 4:11 PM

اگر ایستگاه جاری را 000+00 تنظیم کنید، در جدول پایین اطلاعات ۳ مربع گرید و اگر ایستگاه جاری را 00+020 تنظیم کنید اطلاعات ۵ مربع برای شما در جدول پاین نمایش می یابد. در آخر پنجره را ok کنید.

#### محاسبه حجم کل با روش section

۱ - از پنجره انتخاب سایت، سایت را انتخاب کنید. ۲- تنظیمات پنجره section volumje setting (تنظیمات محاسبه حجم ا روش مقطع) را انجام دهید و آن را ok کنید. در خط فرمان مقادیر fill,cut برای همه سایت (total) به نمایش در می آید.

گزارش گیری از احجام محاسبه شده ۱ – سایت را انتخاب کنید و پنجره را ok کنید. ۲ – تنظیمات مقاطع را انجام دهید و پنجره را ok کنید. در خط فرمان مقادیر fill,cut کلی به نمایش در می آید.

فرامین چاپ مقاطع گرید در صفحه ترسیم (زیر منوی section volumes )

تنظيمات چاپ مقاطع

۱ – در نشانی مقابل قرار بگیرید.

*Terrain>section valumes> plot setting...* 

پنجره تنظیمات چاپ مقاطع عرضی باز می شود:

🛃 Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17.dwg]	<b>- - X</b>
File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Manager Inquiry U Exoress	tilities Window Help
	• • 🛛 🔯
H 5 / 2 2 3 3 3 4 1 H 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	🛸 🍕 🛛 Civil Desig
Command:	r software up to date
Command :	
315755 941, 4838767.376, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.398 Elevation: +0	
🛃 Start 🔄 Autodesk Land Deskt 🖾 Document 1 - Microsof	🕹 🧐 🗑 👰 4:13 PM

۲- در این پنجره با تیک زدن هر کدام از موارد سه گانه را که می خواهید انتخاب کنید تا در پلات وجود داشته

باشند و نام لایه را نیز وارد کنید

۳- روی دکمه ....section layout (طرح مقطع) بزنید تا تنظیمات خروجی را برای هر یک از مقاطع انجام

دھيد.



۴- در قسمت Offset تنظیمات محور افقی (فصله Offset) را برای plot چاپ نقشه هر مقطع وارد کنید.

- ۵- در قسمت elevation تنظیمات محور ارتفاع (Z) را وارد کنید.
- ۶- در کادر section height تنظیمات شبکه ای را که روی مقاطع چاپ می شود را انجام دهید.
  - ۲- در آخر ok کنید.

۸- حال روی دکمه page layout طرح صفحه بزنید. این پنجره تنظیمات را وقتی که مقاطع به صورت

صفحه به صفحه چاپ می شوند که هر صفحه شامل چندین مقطع می باشد اعمال می کند.

📕 Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17.dwg]	. J . X
File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Manager Inquiry Utilities Windo Express	v Help
□ 🗶 🖩 & 🖗 🛠 🗅 🕼 🖌 🐓 🖓 . 🤇 🤍 🥂 🎇 🖪 🖉 📓 🖉 📓 🖗 🖗 🖗 🖗 🖗 🖗 🖗 🐼	
H⅍ℛⅈℰ℗℈℗⅃ℕℎℍ℁⅏℗Å⅃ℍℹ STANDARD ⊻⊿ I⊗ ՋՉՉ‰□₀ ▽≫⊗	Civil Design
Page Layout         Page Layout         Sheet height:       610 000         Sheet height:       5000         Left margin:       5000         Top margin:       25000         Bottom spacing:       4         Plotting of Multiple pages         Maximum number of vertical pages:         Maximum number of vertical pages:         Maximum number of vertical pages:         Maximum number of vertical pages:	
✓/シロバのひょうゆゆ・数種回■A	
Command : Command : Command : Command : Command :	-date.
315755.941, 4838767.376, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.398 Elevation: +0 🔮 🖄 🗆	0 🕜 🗸
🛃 start y 🔛 Autodesk Land Deskt 🖳 Document I - Microsof 🤇 🔕 🖏 🖗	

۹) فاصله های خالی بین رسم مقاطع در بالا ، پایین ، چپ راست و فاصله های دیگر را وارد کنید . در آخر OK

ىنىد.

۱۰) پنجره اصلی ( تنظیمات چاپ مقاطع عرضی ) را نیز OK کنید .

۱۱) حال برای تنظیمات سبک متن برای چاپ مقاطع در نشانی زیر قرار بگیرید و آنها را تنظیم کنید :

Terrain > Section Volumes > Set Text Style

#### Plot Page / Plot All / Plot Single

برای چاپ تک تک ، همه و صفحه به صفحه استفاده می شوند . به اعلان های فرمان پاسخ دهید تا عمل چاپ انجام شود.

🛃 Autodesk Land Desktop 2006 [Project: Tutorial1] - [D:\Land Projects 2006\Tutorial1\dwg\lesson-17. dwg]	<b>B</b> X
🕼 File Edit View Tools Map Projects Points Parcels Grading Terrain Alignments Profiles Cross Sections Layout Hydrology Pipes Sheet Manager Inquiry Utilities Window	Help
Express	- 8 ×
	Civil Desig
n+ 000	
	0
	+
	U
	/
	**
	1
a 10 20 30 40 6a 60 70 6a an international transformation from take 180 170 160 160 200 210 220 240 250 240	
	-
K V Model Layout1 /	
0	0
//→◇□/◇♡◇◇◇ · 菜茸◎■ A	
Command: Specify opposite corner:	×
Command: Specify opposite corner: The easy way to keep you and your software up-to- Command: '*Cancel* Command: `*Cancel*	iate.
Connand:	٢
316119.649, 4833603.109, 0.000 SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DYN LWT MODEL 1: 6195.338 Elevation: +0 🐸 🔀 🗖	i 🕜 🗸
🕴 start 🔤 Autodesk Land Deskt 🖾 Documenti - Microsof 🤇 🕵 🗞 🥹 🛞 😵	:19 PM

## گزارش گیری از Cut و File سایت

### (Terrain > Volume ... > Reports )

#### site Report ...

۱) ابتدا سایت مورد نظر را انتخاب کرده و OK کنید .
 ۲) در پنجره بعد ، مقادیر فاکتور افزایش یا کاهش حجم را در هر سه روش , Section , Composite Gile وارد و OK کنید .
 ۳) در پنجره مربوطه مقادیر Cut و File و مجموع ، برای هر سه روش , Section , Composite ( اگر حجم ها را از هر سه روش محاسبه کرده باشید ) چاپ می شوند . برای چاپ آن در یک فایل روی Grid

دکمه Print To File ، بزنید ، در آخر OK کنید .





#### Site Table ...

۱) ابتدا سایت مورد نظر را انتخاب کنید و OK کنید .

۲) در پنجره بعد ، مقادر فاکتور افزایش یا کاهش حجم را در هر سه روش , Section , Composite

Grid وارد و OK کنید .

۳) نقطه درج جدول را در ترسیم کلیک کنید .

۴) زاویه چرخش جدول را وارد کنید ، جدول در ترسیم چاپ می شود .

#### Site ASCII File

۱) ابتدا سایت مورد نظر را انتخاب و OK کنید .

۲) در پنجره بعد ، مقادر فاکتور افزایش یا کاهش حجم را در هر سه روش , Section , Composite

Grid وارد و OK کنید .

۳) در پنجره مربوطه ؛ نشانی و نام فایل خروجی را بدهید و روی دکمه Save بزنید .

# گزارش از Cut و File پارسل

دقیقاً مثل قسمت های قبلی می باشد .

#### مديريت لايه ها

Terrain > Terrain Layers > ...

با کلیک برروی هر یک از زیر گزینه ها ، اعلانی در خط فرمان ظاهر می شود که می توانید با تایپ یکی از انواع ارائه شده ، لایه مورد نظرتان را روشن ، خاموش ، فعال ، غیر فعال ، پاک و ... نمایید.