



مفدمه با سلام خدمت مفاطبین عزیز این کتاب لکترونیکر کموز شریخ خرین نسفه از نرم افزار Civil 3D مر باطر. این نرم افزار مصول طرکت Autodesk است که طکل تغییر یافته و بسیار قدر تمند نرم افزالر Land Desktop مرباشر. نرم افزائر Land Desktop بعد از سال ۲۰۱۰ با ایس عنوان معرفر شر و قابلیت هار آن کاملا بهبود یافت. مهمترین مزیت این نرم افزار نسبت به شکل قبتر آن دینامیک یا ہویا بودن تغییر ات ⁶ ای این بران معنامت که اگر در پروڑہ انر تغییر نر در بفش از س لام ایجاد کنیم، تغییر آت به حورت خود کار به سایر بفکرها اعمال مر شود. در این کتاب للفترونيفريك پرورده راهساز مررا از ابتدات انتها با جزئيات كامل شرح داده ام و معر كرده ام براكر هر قسمت تصوير مربوطه را قرائر دهم تا مفاطبيين به رامتر بتوانند مطالب را بياموزند. در اين پروژه بفتر هایر با نام "نکته داخل پر انتر" گنجانده شره که مر توان آخ ها را نادیده گرفت و یا جتر مر تواخ از آنها استفاده کرد. در ضمن، تهام اعداد و ارقام استفاده شره در پروژه فرضر مر باشر. شخ چه را مر دانستم گفتم و شخ چه را نسر دانم ، مر شموزم و به شما یاد خواهم داد. با تشکر از استاد گرامی محمد امین مصباح مدرس دانشگاه علم و صنعت სწავლა სიკვდილამდეო. می کویند: تادم مرک بیاموز. (زگهواره تاکوردانش بحوی) (ضرب المثل كرجى) خودسانی **ائٹر** ۹۲ ۱۳



Page 01 07 33

Autodesk Civil 3D 2014 M_Xuciasvili@Yahoo.Com



. فهرست مطالب

•٢	داده های مورد نیاز
۰W	فرمت فایل نقاط
٠۴	معيط نرم (فزار
•0	ايباد پروژه
ר•	ايباد گروه نقاط (روش اول انبام پروژه)
-U	ايباد سطح
-N	ترسیم برچسب منعنی های میزان
•9	ایجاد سطع با استفاده از فایل توپوگرافی(روش دوم انجام پروژه)
11	ترسیم پلان مسیر
I۲	ترسیم قوس های افقی
I۳	ترسيم آفست مسير (عرض راه)
۱۴	ترسیم پروفیل طولی
ΙΠ	ترسیم فط پروژه
19	ترسیم قوس های قائم
44	ترسیم پروفیل عرضی
₩₩	معاسبه فبم عمليات فاكى



Page 02 0f 35

داده های مورد نیاز

این جزوه آموزشی فقط راهنمای بخشی از پروژه می باشد که بایستی با نرم افزار Givil 3Dانجام شود.در مرحله دستی پروژه راه ابتدا بایستی توپوگرافی مکان مورد نظر را تهیه کرد سپس با روش گام پرگار مسیر خود را رسم کنیم و بعد از آن قوس هایی که ممکن است در مسیر وجود داشته باشد را محاسبه و رسم کنیم.بعد از انجام این مراحل وارد مرحله محاسبات کامپیوتری توسط نرم افزار می شویم. برای شروع به کار در نرم افزار باید فایل توپوگرافی محل را در دست داشته باشیم یا فایل نقاط محل را در برای شروع به کار در نرم افزار باید فایل توپوگرافی محل را در دست داشته باشیم یا فایل نقاط محل را در اختیار داشته باشیم که بوسیله آن بتوانیم توپوگرافی محل را در دست داشته باشیم یا فایل نقاط محل را در صورت شرح می دهیم که البته اگر فایل توپوگرافی منطقه را رسم کنیم.در این جزوه انجام پروژه را به هر دو فایل نقطه ای : فایلی است که مختصات برداشت شده توسط نقشه بردار در آن ثبت شده است.این فایل حاوی شماره نقاط،مختصات روی محور ایکس،مختصات رو محور ایگرگ،مختصات روی محور زد و در بعضی موارد دارای توضیحات می باشد.جدا کننده مختصات نقاط نیز ممکن فاصله (Space) یا کاما (Comma) باشد.

🧾 1-500 - No	otepad				- • •
File Edit H	Format View Help				^
P	E	N	Z	D	
شما <i>ر</i> ه نقطه	مختصات ایکس	مختصات ایگر ک	مختصات زد	توضيحات	
1	4839112.430	315612.52	127.56	Sopel	
23	4839126.700	315535.88	126.39	Sopel	
4	4839113.580	315540.15	127.21	Sope]	E
6	4839076.330	315536.18	127.31	Sopel	
7	4839108.930 4839117 070	315558.45 315571 08	126.29	Sopel Sopel	
0	4055117.070	515571.00	120.07	Sober	
	PEN	NZD (space delimit	ced)		
4					
					*
📃 New Text I	Document - Notepad				
New Text I File Edit F	Document - Notepad Format View Help				
New Text I File Edit F	Document - Notepad Format View Help				
New Text I File Edit F	Document - Notepad Format View Help E N	Z D			
P 1,48391	Document - Notepad Format View Help E N L12.430,315612.5	Z D 52,127.56,Sope]			
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391	Document - Notepad Format View Help E N L12.430,315612.5 L26.700,315543.5 12 700,315535 8	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38 127 77 Sopel			
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391 4,48391	Document - Notepad Format View Help E N L12.430,315612.9 L26.700,315543.9 L12.700,315535.8 L13.580,315540.1	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38,127.77,Sopel 15,127.21,Sopel			
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391 4,48391 5,48390 6,48390	Document - Notepad Format View Help E N 12.430,315612.9 12.700,315543.9 12.700,315535.8 13.580,315540.1 078.820,315533.9	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38,127.77,Sopel 15,127.21,Sopel 92,127.40,Sopel 18.127.31.Sopel			
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391 4,48391 5,48390 6,48390 7,48391	Document - Notepad Format View Help E N L12.430,315612.5 L12.430,315612.5 L26.700,315543.9 L12.700,315543.9 L12.700,315543.9 L13.580,315540.1 J78.820,315533.9 J76.330,315536.1 J76.320,315558.4 L12.558.4	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38,127.77,Sopel 15,127.21,Sopel 92,127.40,Sopel 18,127.31,Sopel 15,126.29,Sopel			
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391 4,48391 5,48390 6,48390 7,48391 8,48391	Document - Notepad Format View Help E N L12.430,315612.9 L26.700,315543.9 L12.700,315535.8 L13.580,315540.1 D78.820,315533.9 D76.330,315558.4 L17.070,315571.0	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38,127.77,Sopel 15,127.21,Sopel 92,127.40,Sopel 18,127.31,Sopel 15,126.29,Sopel 08,126.07,Sopel			
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391 4,48391 5,48390 6,48390 7,48391 8,48391	Document - Notepad Format View Help E N 12.430,315612.9 126.700,315543.9 12.700,315535.8 13.580,315540.1 078.820,315533.9 076.330,315536.1 108.930,315558.4 17.070,315571.0	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38,127.77,Sopel 15,127.21,Sopel 92,127.40,Sopel 18,127.31,Sopel 18,126.29,Sopel 08,126.07,Sopel ZD (comma delimi	ited)		
New Text I File Edit F P 1,48391 2,48391 3,48391 4,48391 5,48390 6,48390 7,48391 8,48391	Document - Notepad Format View Help E N L12.430,315612.9 L26.700,315543.9 L26.700,315543.9 L27.00,315540.1 L12.700,315540.1 L27.00,315535.8 L13.580,315533.9 L376.330,315536.1 L08.930,315558.4 L17.070,315571.0	Z D 52,127.56,Sopel 92,126.39,Sopel 38,127.77,Sopel 15,127.21,Sopel 92,127.40,Sopel 18,127.31,Sopel 15,126.29,Sopel 08,126.07,Sopel ZD (comma delimi	ited)		



فرمت فايل نقاط

در تصاویر زیر برخی از فرمت فایل نقاط را مشاهده می کنیم.

Points - Notepad		
File Edit Format View Help		
		<u>^</u>
P E N	N Z	
1,4839112.430,3156 2,4839126.700,3155 3,4839112.700,3155 4,4839113.580,3155 5,4839078.820,3155 6,4839076.330,3155 7,4839108.930,3155 8,4839117.070,3155	12.52,127.56 43.92,126.39 35.88,127.77 40.15,127.21 33.92,127.4 36.18,127.31 58.45,126.29 71.08,126.07	E
	PENZ (Comma delimited)	-
•		B. ▲

Р	oints - Notepad			
File	Edit Format View Help			
	E 4839112.430	N 315612.52	Z 127.56	
2 3 4 5 6 7 8	4839126.700 4839112.700 4839113.580 4839078.820 4839076.330 4839108.930 4839117.070	315543.92 315535.88 315540.15 315533.92 315536.18 315558.45 315571.08	126.39 127.77 127.21 127.4 127.31 126.29 126.07	=
4		PENZ (space del	imited)	

Points - Notepad		
File Edit Format View	Help	
	N 7	<u>^</u>
E	N Z	
4839112.430,31 4839126.700,31 4839112.700,31 4839113.580,31 4839078.820,31 4839076.330,31 4839108.930,31 4839117.070,31	.5612.52,127.56 .5543.92,126.39 .5535.88,127.77 .5540.15,127.21 .5533.92,127.4 .5536.18,127.31 .5558.45,126.29 .5571.08,126.07	E
	ENZ (Comma delimited)	
		*
×		► a



Page 04 0f 35

محيط نرم افزار

در شکل زیر محیط نرم افزار و اجزای مختلف آنرا مشاهده می کنید.





Page 05 0f 35

برای مشاهده نوار منو Menu Barو کادر Toolspace مراحل زیر را انجام می دهیم.

		🛢 🖨 🐆 - 🔿 - 🔯 G	vil 3D		AutoCAD Civil 3	D 2014 Drawing1.dwg	Type a k	eyword or phrase	🏥 🔔 Sign In	- 🗙 👍 -	? -	_ 🗆 X
	30 Jome	Insert Annotate Moo	dify Analyze V	/iew Manage	Output Survey	Autodesk 360 Help /	Add-ins Featured	Apps Express Tools	63 •			
1	1 See	🦙 💭 Import Survey Data	🖏 Parcel 🔹	📑 Alignment -	• 👭 Intersections •	🅍 Profile View 🔹	/ • / •	*** 🖒 -/ • 🏒	fi 🗳 🗳 💆	<i>9</i> , 7 , 7 , 7 ,	R	×
Uт		🚔 🐗 Points 🔹	Feature Line	🔹 🕍 Profile 🔹	Assembly •	ー Sample Lines	* • • 🗖	😚 ₄ 🗋 • 🗇	Unsaved Layer State	•	Pacte	ß
V.	Poispace	👤 🤔 Surfaces 🔹	💕 Grading 🔹	K Corridor	📅 Pip. Network 🔹	🕍 Section Views 🔹	🖵 • 👁 • 🔛	🗋 🗖 🔡 · 🕹	💡 🌣 🔐 🗖 0	-	* *	
	- arettes	Create Ground Data 🔻		Create Design	-	Profile & Section Views	Draw 👻	Modify 👻	Layers 🔻		Clipboa	ird
	Drawing1*	x 🖸										
	° 🥖 [-][To	p][2D W. eframe]									_ 0	x 🔽
1	* 😽	Toole	maga tuð	بر دندان ک	مشاهده	🔪ist.	Show	Ionu Por		di ee M		2
	≥⊿⊾	10015		او پیهن ح		ر، بریب	SHOW IV		ی طیف طرفان	روی س		

ايجاد پروژه

همانطور که گفته شد به دو صورت می توانیم پروژه راه راانجام دهیم.نخستین روش آن است که با استفاده از فایل نقاط توپوگرافی محل را رسم کنیم. برای این کار محیط نرم افزار را باز می کنیم و برای اولین گام تنظیمات مورد نظر را اعمال می کنیم.برای این کار مسیر زیر را دنبال می کنیم.

Toolspace > Setting روی Drawing1 کلیک راست می کنیم و گزینه ... Edit Drawing Settingرا می زنیم تا پنجره تنظیمات پروژه باز شود.تنظیمات را مطابق شکل انجام می دهیم و Okمی کنیم.

Drawing Settings - Drawing1	👞 🗉 💼 پنجره تنظیمات ترسیم
Units and Zone Transformation Object La	ayers Abbreviations Ambient Settings
Drawing units: Imperial Meters بواحد طول Interna	to Metric conversion: Scale: ational Foot(1 Foot = 0.3048 Meters) ح اندان المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ ال
Angular units: Scale Degrees کم زاویه Set A	e objects inserted from other drawings Custom scale: AutoCAD variables to match 1000
Categories:	No Datum, No Projection حتصات
Selected coordinate system code: . Description: No Datum, No Projection Projection:	
Unknown projection	
Datum: Unknown Datum	
نظیمات 0k می کنیم.	مر از انجام ت معد از انجام ت



Page 06 0f 35

ايجاد كَروه نقاط

برای ایجاد گروه نقاط باید مسیر زیر را دنبال کنیم تا پنجره ایجاد نقاط باز شود.(نکته مهم این است که باید به فرمت فایل نقاط دقت کنیم.در این پروژه فرمت فایل نقاط (PENZ (space delimited می باشد.) Points > Import/Export Points > Import Points

🔺 Import	Points	اط	🎫 🛛 پنجره ایجاد نقا	
Selected I	Files:			
File Nam	ie	Status	÷	
✓ D:\L	and Projects 2007\Lan	Matches selected p	oint file for . 🛛 🗙	
فودتان	وی هارد دیسک سیستم خ	تخاب فایل نقاط از ر	il _Y	
Specify p	oint file format (filtering O	N):		عد از انجام این مراحل گروه نقاط ایجاد
NEZ (sp	ace delimited)		<u> </u>	ی شود.برای دیدن گروه نقاط حروف ZE
XYZ_LID	AR Classification (s			ا در خط فرمان تابب کنید و کلید Enter
PENZ (s	pace delimited) (space delimited)	نتخاب فرمت نقاط		ا بزنید تا گروه نقاط را مشاهده کنید.
PENZD	(space delimited)		Ŧ	
Preview:	PENZ (space delimited) S	opel Points.txt		22
Point Nu	umber Easting	Northing	Point Elevatior	$\times 126.07$ 115
1	4839112.430	315612.52	127.56	×125.97
4	4839126.700	315543.92	126.39	19 112
7	4839112.700 ک وہ نقاط	315535.88 بىش نمايش ا	127.77	X126.29 $X125.98$
	oints to Point Group	.		X X X 20.00
				4
Ferey	وہ نقاط dunshahr_Points	انتخاب نام برای گر	- "	10×126.39
Advanc	ed options			★7127.21
	elevation adjustment (fee	acibla		×127.77
D O (elevation adjustment if po	ssidie		
Do (coordinate transformation	if possible		
Do	coordinate data expansior	n if possible		جنبن مي توانيم نجوه نمايش نقاط را
				بل داخیاه تخب ز از در ام از در کار
	F OF	Cancel	Help	طور دلخواه تعيير تماييم.براي اين کار
	U	Cancel		سیر زیر را دنبال می کنیم.

Toolspace > Prospector > Point Groups >_Fereydunshahr_Points کليک راست روی

روی ...Properties کلیک می کنیم تا پنجره تنظیم مشخصات نقاط باز شود. با استفاده از این پنجره می توانیم سبک نمایش نقاط را به گونه ای تعریف کنیم که تمام مشخصات آن نمایش داده شود ولی در اینجا نقاط را به گونه ای ویرایش می کنیم که فقط مارکر آنها نمایش داده شود.که علت این کار آن است که جزئیات نقاط باعث شلوغی توپوگرافی نشود.



Page 07 0f 35

Information	Point Groups	Raw Desc Matchin	g Include	Exclude	Query Build	ler Overrides	Point List S	Summary	
Name:			4 4 10						
Fereyduns	hahr_Points		گروه نقاط	نام '					
Description									
		توضيحات		*					
Default st	yles								
Point sty	le: 🎍	نمایش مارکر نقا	سب ک ا						
-୧୯🛅 Basi	c tata	▼ Anti			-> Crea	te New A ie	فلشر م گذا	یتفاده از اد	ا دا ا
Point labe	el style: 🕬	تمایس برچسب ا	سبک الالا			ی د ای نمان	، های حدید	توانیم سیک	ہے،
	ie>	•				، کنیم ولی با	ب نقاط ایجاد	گر و برچس	مارآ
						ت را مطابق	، شده تنظیما ی دهیم.	یلی که گفته ره انجام مر	دلاي پنجر
📃 Object 🛛	ocked								
						ی کنیم.	ظیمات Ok	از انجام تن	بعد
					ОК	Cancel	Apply	H	elp
			لمح	: سط	ايجام				

Surfaces > Create New Surface ...

roperties	Value	
Information		
Name	Surface_001 42	نام
Description	Learning Project ديجات لايه	توخ
Style	Contours 2m and 10m (Background)	
Render Material	Contours 2m and 10m (Background)	



Toolspace > Prospector > Surfaces > Surface_001 > Definition سپس روی گزینه Point Groups از زیر شاخه های Definition کلیک راست کنید و گزینه ... Add را بزنید تا پنجره انتخاب گروه نقاط باز شود.گروه نقطه مورد نظر را انتخاب می کنیم.

Point Groups	💌 پنجره انتخاب گروه نقاط	
Name	Description	
[] _All Points		
ظیمات 0k می ک نیم.	بعد از انجام تن	بعد از انجام مراحل فوق سطح مورد نظر
OK Cancel	Apply Help	به شکل زیر در محیط ترسیم نمایان می شود.
	<u>//</u>	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	$ \langle $	
Fri (
	ىب مىحىي ھىي مير،ن	رسم برچہ
برای این کار مسیر زیر را	عی منحنی های میزان <i>ر</i> ا <i>ر</i> سم کنیم.ب	بعد از انجام این مراحل بایستی برچسب ارتفا:
		دنبال می کنیم.

Surfaces > Add Surface Labels > Contour-Multiple At Interval



Page 09 0f 35

سپس در خط فرمان مختصات اولین نقطه Pick Firs Point را می خواهد و بعد از کلیک روی نقطه اول مختصات نقطه دوم Pick Second Point را می خواهد(دقت داشته باشید که دو نقطه را طوری انتخاب کنیم که تمامی منحنی های میزان را قطع کنند).بعد از کلیک روی نقطه دوم خط فرمانInterval Analog Contour را می زامی شود را می پرسد که مقدار پیش فرض را قبول می کنیم و کلید Enter را می زنیم تا برچسب منحنی ها رسم شود



روش دوم برای انجام پروژه ایجاد سطح با استفاده از فایل توپوگرافی

در ابتدا گفتیم روش دیگر برای انجام پروژه استفاده از فایل توپوگرافی است.اگر فایل توپوگرافی منطقه را در اختیار داشته باشیم تمام مراحل فوق(به جز تنظیمات اولیه مانند مقیاس،واحد طول و واحد زاویه ها و ...) حذف می شود. برای انجام کار ابتدا فایل توپوگرافی محل را با استفاده از منوی File و دستور Open باز می کنیم.سپس همانند گام اول در پروژه تنظیمات مقیاس زوایا و ... را انجام می دهیم و مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ایجاد سطح باز شود.

Surfaces > Create New Surface ...

	Create Surface	ایجاد سطح	🛌 پنجره
Ту	pe: N surface حا سبه سطح ▼	Surface layer: C-TOPO مربوطه	لايه
P	roperties	Value	
6	Information		
	Name	Surface_001	نام لايه
	Description	Learning Project	توضيحًات
	Style	Contours 2m and 10m (Background)	
	Render Material	Contours 2m and 10m (Background)	

مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره مورد نظر باز شود. Toolspace > Prospector > Surfaces > Surface_001 > Definition سپس روی گزینه Contours از زیر شاخه های Definition کلیک راست کنید و گزینه Add را بزنید تا ینجره اضافه کردن منحنی های میزان باز شود.

ادامه پروژه ...

بعد از انجام این تنظیمات وبسته شدن پنجره مورد نظر خط فرمان Select Contouurs را می پرسد که باید منحنی های میزان را انتخاب کنیم.برای این کار یک کادر به دور تمام نقشه می کشیم تا تمامی منحنی های میزان انتخاب شوند سپس کلید Enter منحنی های میزان انتخاب شوند سپس کلید Surface را می زنیم. راست کرده و گزینه Surface_001را می زنیم تا سطح مورد نظر ساخته شود.

نکته گفته شده تنها تفاوت بین فایل نقاط و فایل توپوگرافی می باشد.لازم به ذکر است تمام مراحل بعد کاملا شبیه به هم می باشد چه در پروژه با فایل نقاط و چه در پروژه با فایل توپوگرافی





Page { } 0{ 35

رسم پلان مسير

برای رسم پلان مسیر باید مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ایجاد مسیر باز شود. Alignments > Create Alignment By Layout ...

💽 پنجرہ ایجاد مسیر 🛛 Create Alignment - Layout	🛃 پنجرہ ایجاد مسیر 🛛 Create Alignment - Layout
Name:	Name:
Sopelis_Gza نام پلان مسیر 🛛 🐨	Sopelis_Gza
Type:	Туре:
T3 Centerline 🔹	Centerline
Description:	Description:
this is a learning Project مربوطه توضيحات مربوطه	this is a learning Project
Starting station: 0+000.00m کیلومتراژ شروع General Design Criteria	Starting station: 0+000.00m General Design Criteria
Site:	Starting design speed:
💌 🕤 🗣 سایت مورد نظر 🔹 <none></none>	ا المرعت طرح 100 km/h
Alignment style:	 Use criteria-based design Use design criteria file لنامه از یک فایل Use design criteria file دردن آئین نامه از یک فایل C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2014\enu\Data\Corridor Default criteria:
Alignment label set:	Property Value
💽 🖵 💭 د سبک برچسب گذاری پلان 🛛 المانی 🕞	Minimum Radius Table AASHTO 2001 eMax 4% (Ur
	Transition Length Table 2 Lane Attainment Method AASHTO 2001 Crowned Roa
	Use design check set
OK Cancel Help	بعد از انجام تنظیمات Ok می کنیم. OK Cancel Help

بعد از انجام تنظیمات و بستن پنجره فوق به صورت خودکار پنجره مورد نظر(جعبه ابزار پلان مسیر) باز می شود که با استفاده از این پنجره می توانیم پلان مسیر را رسم و ویرایش کنیم همچنین با استفاده از آن می توانیم کارهای متعددی از جمله ایجاد و ویرایش قوس و ... را انجام دهیم.برای رسم پلان مسیر از ابزار ▼ ∧ گزینه (No Curves) Tangentرا انتخاب می کنیم سپس مسیر مورد نظر را رسم می کنیم.

Alignment Layout Tools - Sopelis_Gza	王 🕄 😥 🚽 جعبه ابزار پلان مسیر
A • 🛆 🗛 🖾 📝 • 🎧	x + < + % + / 2 × / 📰 🕺 🖬 🖘 🕫
Select a command from the layout too	Spiral Type: Clothoid

Autodesk Civil 3D 2014 Page 120f35 M_Xuciasvili@Yahoo.Com سیر رسم ت 04020 0×040 ماس اول قوس دوم قوم 24.00 رسم قوس های افقی اکنون نوبت رسم قوس های افقی است برای این کار از جعبه ابزار پلان مسیر از ابزار 🔻 🚓 گزینه (Free Curve Fillet(Between Two Entities, Radios)را انتخاب می کنیم.خط فرمان از ما اولین مماس را می خواهدSelect First Entity روی مماس اول قوس کلیک می کنیم سپس مماس دوم را Select Next Entity می خواهد،روی مماس دوم کلیک می کنیم سپس پیغام <u>Greaterthan180</u> ظاهر می شود مقدار پیش فرض کمتر <u>Lessthan180</u> و از ۱۸۰ را پذیرفته و Enter می کنیم سپس خط فرمان از ما شعاع ... Specify Radios Or را می خواهد مقدار شعاع قوس را وارد کرده و Enter می کنیم تا قوس رسم شود. قوس افقي ايجاد شده



Page 13 0f 35

نكته داخل يرانتز

رسم خودکار قوس های افقی

نرم افزار قابلیت آن *ر*ا دارد تا بصورت اتوماتیک بین خطول شکسته پلان مسیر قوس های افقی *ر*ا *ر*سم کند ولی ابتدا باید تنظیماتی روی آن انجام دهیم.برای مثال تنظیمات را برای رسم یک قوس کلوتوئید انجام می دهیم.برای این کار از جعبه ابزار پلان مسیر از ابزار 🔻 🔺 گزینه 🛄 Curve And Spiral Setting را انتخاب می کنیم تا پنجره تنظیمات قوس و اسپیرال باز شود.

📥 Curve and S	Spiral Settings پنجره تنظیمات قوس و اسپیرال Spiral Settings	
Type: Clothoid	√ نوع قوس مورد نظر	
V Spiral in	Length: اسپیرال ورودی A value: 50.000m 86.603	
Curve	Default radius (applies to curve and spirals) شعاع قوس 150.000m	عد از انجام تنظیمات از ابزار 🔻 🔺 گزینه
V Spiral out	Length: اسپیرال خروجی A value: 50.000m 86.603	Tangent-Tangent (With Curves) را نخاب کردہ تا مسیر را رسم کنیم.در ھنگام
	بعد از انجام تنظیمات Ok می کنیم. OK Cancel Help	رسم مسیر خواهیم دید بین هر شکستگی مسیر فوس کلوتوئید به صورت اتوماتیک رسم می شود.

هر گاه بخواهیم یلان مسیر را با استفاده از جعبه ابزار یلان مسیر ویرایش کنیم باید ابتدا روی مسیر کلیک راست کرده سپس گزینه ... Edit Alignment Geometry را زده تا جعبه ابزار پلان مسیر ظاهر شود.

ادامه پروژه ...

رسم Offset برای یلان مسیر

در این قسمت بایستی عرض راه را به نرم افزار معرفی کنیم برای این کار از نوار ریبون مسیر زیر را دنبال می کنيم.

Home > Create Desin > Alignment \Rightarrow Alignment \Rightarrow Create Offset Alignment

اگر مستقیما پنجره Create Offset Alignment گشوده تنظیمات را مطابق شکل انجام می دهیم ولی اگر ینجره مورد نظر باز نشد ابتدا روی مسیر کلیک می کنیم سپس پنجره آفست صورت اتوماتیک باز می شود.



Create Pr	ofile from S	urface					بل طولي	جاد پروفي	پنجره ای	×
lignment:					Select su	urfaces:				
D Sopelis	_Gza	لر	یر مورد نظ		🖏 🕜 Sur	face_001				
Station rar	nge									
Alignment:						ورد نظر	سطح م			
Start:	اژ شروع	کیلومتر	اژ یایان :nd	کیلومتر						
0+0	00.00m		0+293.04m					·		
To sample						سير	اصی از م	وقاصله ح	بروقیل د ر	ىھيە پ
re sample					Samp	le offsets:				
0+0	00.00m	-N	0+293.04m	(***)						
0+00	00.00m		0+293.04m						Add>>	>
0+00	00.00m ناصی از م	ا متراژ خ	0+293.04m یل در کیلو	∰ نهیه پروف	j	کنیم.	Add می ا	تنظيمات ا	<-Add از انجام	بعد
0+00	00.00m ناصی از م	ت متراژ خ	0+293.04m یل در کیلو	نهيه پروف نهيه پروف		کنیم.	Add می ا	تنظیمات ا Station	<-Add از انجام	کم بعد Elevi
0+00 rofile list: Name	00.00m ناصی از م Description	متراژ خ متراژ خ	0+293.04m یل در کیلو Data Sou	نهيه پروف Offset	Update	کنیم. Layer	<mark>می کا Add می</mark> Style	تنظیمات ا Station Start	Add>> از انجام End	بعد Elevi M
0+00 rofile list: Name Surface	00.00m ناصی از م Description	متراژ خ متراژ خ ۲ype	0+293.04m یل در کیلو Data Sou Surface	کی ایستان کی میں میں میں میں میں میں میں میں میں می	Update Dynamic	کنیم. Layer C-ROAD	می Add Style . Existing	<mark>قنظیمات ا</mark> Station Start 0+000.00m	Add>> از انجام End 0+293.04m	Elevi M
0+00 rofile list: Name Surface	00.00m ناصی از م Description	متراژ خ متراژ خ Type <u>∽</u>	0+293.04m یل در کیلو Data Sou Surface	الله المراحة (المله بروف Offset 0.000m الحاد ش	ت Update Dynamic ت دو و فیل	کنیم. Layer C-ROAD	می Add Style . Existing	<mark>تنظیمات ا</mark> Station Start 0+000.00m	<u>Add>></u> از انجام End 0+293.04m	Elev; M 117.
0+00 rofile list: Name Surface	00.00m ilos ji o Description	و <mark>متراژ خ</mark> Type	0+293.04m یل در کیلو Data Sou Surface	نهیه پروف نهیه پروف Offset 0.000m ایجاد ش	ت Update Dynamic ت پروفیل	ینیم. Layer C-ROAD	می Add Style . Existing	<mark>قنظیمات</mark> Station Start 0+000.00m	Add>> I i i i i End 0+293.04m	Elev; M 117.
0+00 rofile list: Name Surface	00.00m ناصی از م Description	رمت راژ خ Type	0+293.04m یل در کیلو Data Sou Surface	نهیه پروف Offset 0.000m ایجاد ش	و Update Dynamic ت پروفیل	کنیم. Layer C-ROAD	می Add Style . Existing	<mark>تنظیمات ا</mark> Station Start 0+000.00m	Add>> Iز انجام End 0+293.04m	کعد Elevi M 117.
0+00 ymm rofile list: Name Surface	00.00m a je na j Description	م <mark>تراژ خ</mark> Type <u>∽</u>	0+293.04m یل در کیلو Data Sou Surface	نهیه پروف نهیه پروف Offset 0.000m ایجاد ش	update Dynamic ت پروفیل	کنیم. Layer C-ROAD	می Add Style . Existing	تنظیمات Station Start 0+000.00m	<u>Add>></u> از انجام End 0+293.04m	کی Elev; M 117.
0+00 vrofile list: Name Surface	00.00m ناصی از م Description	رمتراژ خ Type <u>۲</u>	0+293.04m یل در کیلو Data Sou Surface می	نهیه پروف نهیه پروف Offset 0.000m ایجاد ش	Update Dynamic ت پروفیل	دیرم. Layer C-ROAD لنحشه	می Add Style . Existing	تنظیمات Station Start 0+000.00m	Add>> i i i i i i i i i i	Elev; M 117.

رسم پروفیل طولی

بعد از رسم عرض راه نوبت به رسم پروفیل طولی و بعد از آن رسم خط پروژه می باشد.برای رسم پروفیل طولی ابتدا باید تنظیمات مربوطه را انجام داد سپس پروفیل را رسم کنیم.برای این کار مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ایجاد پروفیل طولی باز شود.

Profiles > Create Profile From Surface ...



Page 150f35

اکنون بایستی سایر تنظیمات پروفیل طولی *ر*ا انجام دهیم و پروفیل *ر*ا رسم کنیم.برای این کار مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره تنظیمات پروفیل طولی گشوده شود.

Profiles > Create Profile View ...

Create Profile View - General	🏧 پنجره تنظیمات پروفیل(عمومی)
General	Select alignment:
Station Range	🖾 🔻 مسير مورد نظر Sopelis_Gza
<u>otatorritande</u>	Profile view name:
Profile View Height	نامی برای پروفیل طولی او
Profile Display Options	Description:
Pipe/Pressure Network	توضيحاتي براي پروفيل
<u>Data Bands</u>	Profile view style:
Drofile Hatch Options	🔤 🔽 🚽 🕨 مېگ پروفيل طولي 🐘 🖬
Profile Hatch Options	Profile view layer:
	C-ROAD-PROF-VIEW کلایه مورد نظر 🛛 😹
	Show offset profiles by vertically stacking profile views
	با فعال کردن این گزینه می توانیم علاوه بر 🛛 🔤 🔤 🔄
	رسم پروفیل محور مسیر پروفیل طولی طرفین
	محمد راه را نیز رسم کنیم.
م ات Next می زنیم.	And Next Create Braffle View Created Link
1*** 2 🕊	
Create Profile View - Station Ra	ینجره تنظیمات پروفیل(محدوده ایستگاه ها) 🛛 🔤 🔤

Station Range	 Automatic 	Start:	End:	
Profile View Height		04000.000	01233.0111	
Profile Display Options	O User specified range	0+000.00m	(*°`¬) -₩ 0+293.04m	
Pipe/Pressure Network	ی مشخص یا دلخواہ	بروفیل طولی محدوده ا	فعال کردن این گزینه می توانیم ب	با
Data Bands			محور مسير را رسم ديم.	الز
Profile Hatch Options				
			7-80 8-80	
			7-60 8-60	
		-00 2+00 3+00 4+00 5+00 6+00	7-20 8-00	



Page 160735

<u>General</u>	Profile view height	Minimum:	Maximum:	
Station Range	Automatic	117.25m	127.04m	
Profile View Height	O User specified	ن این گزین<u>ہ می</u> توانیم	ی بسیار زیاد باشد با فعال کرد	اگر تغیرات ارتفاع
Profile Display Options	Split profile view	/]•	در سه قسمت جداگانه رسم کنی	پروفیل طولی را د
Pipe/Pressure Network	First split view style:		Split station:	
Data Bands	First View	- 🏹 -	Exact station	-
Profile Hatch Options	Intermediate split view s	ityle:	Datum option: Exact elevation	~
	Last split view style;	_		
			5-80 6+30 7-60 8+69	

	Create Profile View - Profile Disp	lay Options						وفيل	ظیمات پر	پنجره تن	×
	General	Specify prof	ile display op	otions:							_
	Station Range	Name	Draw	Clip Grid	Split At	Description	Туре	Data Sou	Offset	Update	L
	Profile View Height	Surface		۲	۲		\sim	Surface	0.00m	Dynamic	с
	Profile Display Options										
	Pipe/Pressure Network										
	<u>Data Bands</u>										
	Profile Hatch Options				بروفيل	مشخصات پ	مشاهده ه				
		•									P.
-			Novt	< Back	Nevt		ate Profile \	liew	Cancel	Help	
	م ا•	را می رہے	INEXL (< DOUX					Concer	Lich	



Page 170735

A Create Profile View - Pipe/Pres	🛌 پنجره تنظیمات پروفیل	
<u>General</u>	Select parts from screen	
Station Range	Select networks to draw in profile view:	
Profile View Height	Name	Select
Profile Display Options	20 <u>1.00000000000000000000000000000000000</u>	
Pipe/Pressure Network		
Data Bands		
Profile Hatch Options		
	Show only parts selected to draw in profile view	
•1	Next < Back Next > C	create Profile View Cancel Help

📥 Create Profile View - Data Banc	s				پروفیل	💽 پنجره تنظيمات
General	Select band set:					
Station Bango	□ EG-FG Elevation	ns and Stations		- 🏹 -		
Profile View Height	Some of the o	data bands need or materials). Ple	l to be associated	with appropriate d	ata sources (such a	as profiles, sample
Profile Display Options	List of bands	ای کیلومترا	ب ی د حسب ه	محل ق ارگ	تعبر	
Pipe/Pressure Network	Location:		· • • 2. • 2.	10 20	18 15 17	
Data Bands	Bottom of profile	view	•	1+0 24	3+0 4+0 5+0	
Profile Hatch Options						
	Set band propertie	es:				
	Band Type	Style	Profile1	Profile2	Alignment	Geometry Points
	Profile Data	Elevations a	ndta Surface_001	Surface_001	• Sopelis_Gza	
یک کنید تا پروفیل رسم شود.	ر صفحه نمایش کل	ای مناسب د	نید و در نقطه	Cre کلیک ک	ate Profile V	روی گزینه iew/
		< Back	Next >	Create Profile	View Can	cel Help

Page 130f35

Autodesk Civil 3D 2014 M_Xuciasvili@Yahoo.Com





رسم خط پروژه

بعد از رسم پروفیل طولی باید خط پروژه را رسم کنیم.برای رسم خط پروژه مسیر زیر را دنبال کنید. Profiles > Create Profile By Layout ...

_							
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	No.4. 1	:	کند تا انجاب		مفا ماما	
	Create Profile - Draw New O to a day and a	ر سود	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	سد الأيتخره	cub,	پروفس طولے	سيس روي تادر
		/ /		~ · · · ·	••	67 6.77 <u>~</u>	, <i>o</i> , o,

Alignment:	
🕞 Sopelis_Gza حصير مورد نظر Sopelis_Gza 🕞	
Name:	
Project_Line نامی برای خط پروژه 🏾 🔣	
Description:	
توضيحات براي خط پروژه	
General Design Criteria	بعد از انجام تنظیمات و بستن پنجره روبرو جعبه ابزار خط
Profile style:	پروژه باز می شود.
🛃 🗣 🕞 🕁 پروژه Design Profile	Prefile Lynnet Tarle Draiget Line 0.0
Profile layer:	
لايه خط پروژه C-ROAD-PROF	Select a command from the layout tools
Profile label set:	
	از بزار 🔻 🗹 گزینه Draw Tangents را انتخاب کنید.خط
سبک برچسب گذاری خط پروژه	فرمان از شما نقطه ابتدای خط پروژه Specify First Point
	را می خواهد.ابتدا نقطه اول سپس نقاط بعدی را همانند نقطه اول
	مشخص کنید تا خط پروژه ترسیم شود.در هنگام ترسیم خط
	یروژه دقت داشته باشید که حدودا مقدار خاکبرداری و خاکریزی
	برابر باشد.
OK Cancel Help	



رسم قوس های قائم

رسم قوس های قائم شبیه به رسم قوس های افقی می باشد.برای رسم قوس قائم از جعبه ابزار خط پروژه از ابزار می گزینه(Parameter) Free Vertical Curve والتخاب می کنیم.خط فرمان اولین مماس را می خواهد Select First Entityروی مماس اول قوس کلیک کرده. سپس مماس دوم Select Next Entity را می خواهد،روی مماس دوم کلیک می کنیم سپس خط فرمان از ما شعاع ... Select Curve Length Or را می خواهد مقدار طول قوس را وارد کرده و Enter می کنیم تا قوس رسم شود.



C3D

Page 20 Of 35

Autodesk Civil 3D 2014 M_Xuciasvili@Yahoo.Com

نكته داخل پرانتز

رسم خودکار قوس های قائم

نرم افزار قابلیت آن را دارد تا بصورت اتوماتیک بین خطول شکسته خط پروژه قوس های قائم را رسم کند ولی ابتدا باید تنظیماتی روی آن انجام دهیم.برای این کار از جعبه ابزار خط پروژه از ابزار 🔹 🛛 گزینه تنظیمات قوس قائم 🛄 Curve Setting را انتخاب می کنیم تا پنجره تنظیمات قوس قائم باز شود.

arabolic		اب نوع قوس قائم 💌
Crest curves 斗 式	قوس م	
ن فوس Length ©	Length 🔘 طو	Length 1:
150.000m	200.000m	100.000m
🔊 K value 🛛 🗼	ی Default Radius و	Length2:
50.000	50.000m	100.000m
مقعر Sag curves	قوس	
مقعر Sag curves فقوس Length (150,000m	قوس Length ۞ لطو(Length1:
مقعر Length مقعر ل قوس Length آ (یب k value k	فوس Length 200.000m ف Default Radius	Length 1: 100.000m Length 2:
مقعر Length فقعر Length فوس Length (150.000m K value k ويب 50.000	قوس Length 200.000m (@ Default Radius المراح 50.000m	Length 1: 100.000m Length 2: 100.000m

بعد از انجام تنظیمات و بستن پنجره روبرو از ابزار حسک گزینه Draw Tangents With Curves را انتخاب می کنیم و خط پروژه را رسم می کنیم. خواهیم دید بعد از رسم خط پروژه قوس های قائم به صورت اتوماتیک رسم می شوند.

هر گاه بخواهیم خط پروژه را با استفاده از جعبه ابزار خط پروژه ویرایش کنیم باید ابتدا خط پروژه را انتخاب کرده روی آن کلیک راست کرده سپس گزینه ... Edit Profile Geometry را زده تا جعبه ابزار خط پروژه ظاهر شود.

افزودن هاشور بہ پروفیل

برای انجام این کار روی کادر پروفیل را انتخاب،روی آن کلیک راست کرده و ... Profile View Properties را انتخاب می کنیم.تا پنجره مورد نظر باز شود.

		tuto tià	
Profile View Properties - Sopel_Profie		روفیل طولی	🛛 📼 👝 پنجره تنظیمات تمای پ
Information Stations Elevations Profiles	Bands Hatch Bands	1-انتخاب سربر	
Cut Area:			
	Hatch Area	Profile	Shape Style
	⊡ 🙀 Cut - (1)		Cut Material //
	شدهه Upper boundary:	Surface_001 - S	
Fill Area:	Lower boundary:	Project_Line خط پروژه	۴-انتخاب لاته زد
			۵-کلیک در این قسمت
Multiple boundaries:			
	Edit C	urrent Selection	انتخاب رنگ و ویرایش هاشور
From criteria:	🔒 Cut Material 🔒		
Import	OK Cance <mark>ظیمات Ok می کنیم.</mark>	Help بعد از انجام تن	
		ОК	Cancel Apply Help



Information Stations Elevations Profiles	Bands Hatch		
Cut Area:			
	Hatch Area	Profile	Shape Style
	🕞 🔯 Cut - (1)		Cut Material
	Upper boundary:	🖌 Surface_001 - Surface (1) 🔻	
Fill Area:	Lower boundary:	✓ Project_Line	1
	□- [] Fill - (2)		Fill Material
۸-انتحاب مساحت حاکر ی	Upper boundary: 0 🗘 🗸	Project_Line 🔻	٩-انتخاب لايه بالا
	Lower boundary: ساخته شده	Surface_001 - Surface (1) 🔻	ما - انتخاب لایه : د
Multiple boundaries:		مت	ا ا-کلیک در این قس
	🔺 Pick Shape Style		
From criteria:	🔒 Fill Material انتخاب النخاب		
Import	OK Cancel انجام تنظیمات OK می کنیم.	Help بعد از	
	انجام تنظیمات Ok می کنیم.	معد از OK Can	cel Apply Help

بعد از بستن پنجره فوق پروفیل طولی به شکل زیر ویرایش می شود.



ادامه پروژه ...



Page 22 Of 35

ترسیم پروفیل های عرضی

برای رسم پروفیل های عرضی ابتدا باید پروفیل تیپی ترسیم کنیم که تمام پروفیل های عرضی بر اساس آن ترسیم شوند.برای ترسیم پروفیل تیپ مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ایجاد پروفیل تیپ باز شود. Corridors > Create Assembely ...



اکنون باید اجزای پروفیل تیپ را رسم کنیم.بدین منظور از نوار ریبون از منوی Home و از دسته Palettes روی آیکون روی عنوان پنجره کلیک روی آیکون آی کلیک کنید تا پنجره ای مطابق شکل باز شود.بعد از باز شدن پنجره روی عنوان پنجره کلیک راست کرده و سیستم متریک Civil Metric Subassemblies را انتخاب می کنیم.









Page 25 Of 35

گام بعدی ایجاد کریدور (Corridor) است.کریدور قالبی است که محور راه،پروفیل طولی و پروفیل عرضی در آن قرار می گیرد و تغییرات آن به صورت دینامیکی است.این بدین معنا است اگر تغییری در محور مسیر یا پروفیل طولی یا پروفیل تیپ ایجاد کنیم تغییرات به صورت اتوماتیک به سایر بخش ها اعمال می شود.این قابیلت نرم افزار Civil 3D است که باعث قدرتمند تر شدن این نرم افزار نسبت به نرم افزار می باشد.

برای ایجاد کریدور،از نوار منو مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ایجاد کریدور مورد نظر باز شود. Corridors > Create Corridor

💽 پنجرہ ایجاد کریدور Create Corridor 🔺		
Name:		
🖌 فام کریدور Corridor_001		
Description:		
توضيحات كريدور		
Corridor style:		
🖪 🚽 🖡 مینک کریدور 🕞 	عد از بستن پنجره ایجاد کریدور پنجره زیر به طور اتوماتیک باز می	ب
Corridor layer:	مود که بدون تغیی <i>ر</i> آن <i>ر</i> ا می بندیم.	ΰ
C-ROAD-CORR لايه كريدور	Baseline and Region Parameters - Corridor_001	3
Alignment:	Image: Set all Frequencies Set all Frequencies Set all Targets]
🖘 🚽 🐨 Sopelis_Gza حصير مورد نظر	Name Alignm Profile Assembly Start St End Sta Freque Target Overrides	-
Brofley	□- øa 📕 📝 BL Sopelis Project 0+000.0 0+293.0 🚥 🚥	
Project_Line 🙀 بروژه مورد نظر	Assembl 0+00 → 0+29 → 20.00 ··· ··· ···	
Assembly:		
🔒 پروفیل تیپ مورد نظر Assembly_00 🚌		
-		
Target Surface:		
🕞 مسطح مورد نظر Surface_001		
Set baseline and region parameters		
	Select region from drawing Lock Regions To: Geometry Locking	
بعد از انجام تنظیمات Ok می کنیم.	می کنیم.Ok OK Cancel Apply Help	

بعد از ایجاد یک کریدور باید مشخصات کریدور را تنظیم کنیم.برای این کار از کادر Toolspace مسیر زیر را دنبال می کنیم. Properties< کلیک *ر*است روی Toolspace > Prospector > Corridors > Corridor_001



Page 26 0f 35

ormation Parameters	Codes Feature Lines	Surfaces Boundari	ies Slope Patterns	;	
Add	data 🗧	التعاب سربر			
Data	a type:	Sp	becify code:		
	Links	- I	ор		
Name	Surface Style	Render Mater	Add as Breakl	Overhang Co	Description
🖃 🍙 🔽 🔽 Corrido	r_0 Contours 2 🍂	ByLayer 🚱		None	
Datum					
🖻 🍙 🔽 🔽 Corrido	r_0 Contours 2 🏠	ByLayer 🚱		None	
Тор					
یکی Specify Code	د.سپس از منوی کشو	ه سطح اضافه شوه	کنید تا کریدور با ن 🕀 را بزنید.	بکن 쳽 کلیک را انتخاب و آیکر	ا- ابتدا روی آ ! گزینه Datum
ہنوی کشوئے	اضافه شود.سس از م	ک بده. به سطح	، کنید تا دویا، م	آیکن 🝙 کلیک	۲- اکنون روی
6-909	·	🕞 را بزنید.	نخاب و آیکن 🗧	كزينه Top راان	Specify Code

			ريدور	🖿 پنجرہ تنظیمات د
nformation Parameters Codes	Feature Lines Surface	Boundaries Slope	Patterns	
Name	Description	انتخاب سربر گ Render Material	Definitions	Use Type
Corridor_001 - (1)				
Corridor Bou		ByLayer 🚱	Corridor Shrinkwr	Outside Boundary
Corridor_001 - (4)				
Corridor Bou		ByLayer 🚱	Corridor Shrinkwr	Outside Boundary
ید تا پنجره به این ش کل	بد و گزینه اول را بز ن	Co1 کلیک راست کن ی	rridor_001-(1)	روی هر دو کریدور ویرایش شود.
ربرگ بعدی را انتخاب می کن	، از انجام تنظیمات س	ОК	Cancel A	pply Help



Page 27 Of 35

A	utodesk Civil 3D 2014
M_	_Xuciasvili@Yahoo.Com

Add slope pattern >> کلک کاریدور ایجاد شده را Index Feature Line 1 Feature Line 2 Slope Patter و خاکریزی ترانشه ها اطراف کریدور ایجاد شده را Add slope pattern > کلیک می کنیم که Add slope pattern > کلیک می کنیم که ریدور را از ما می خواهد که در خط فرمان از ما می ی خط دوم کلیک می کنیم و با این انتخاب به پنجره	rn Baseline Station Start Station End ین سربرک می توانیم الکوهای مربوط به خاکبرداری بم کنیم.برای این کار روی آیکن فرمان از ما اولین خط کریدور را میخواهد re Line دور کلیک می کنیم .این بار خط فرمان دومین خط کر دو کلیک می کنیم .این بار خط فرمان دومین خط کر م کریدور بر می گردیم.
Index Feature Line1 Feature Line2 Slope Patter و خاکریزی ترانشه ها اطراف کریدور ایجاد شده را Add slope pattern > کلیک می کنیم که Add slope pattern > کلیک می کنیم که در خط فرمان از ما می ریدور را از ما می خواهد که در خط فرمان از ما می ی خط دوم کلیک می کنیم و با این انتخاب به پنجره	rn Baseline Station Start Station End ین سربرگ می توانیم الگوهای مربوط به خاکبرداری م کنیم.برای این کار روی آیکن فرمان از ما اولین خط کریدور را میخواهد re Line. دور کلیک می کنیم .این بار خط فرمان دومین خط کر دی Select Second Corridor Feature Line که روز م کریدور بر می گردیم.
و خاکریزی ترانشه ها اطراف کریدور ایجاد شده را Add slope pattern کلیک می کنیم که Add slope pattern که روی اولین خط ریدور را از ما می خواهد که در خط فرمان از ما می ی خط دوم کلیک می کنیم و با این انتخاب به پنجره	ین سربرگ می توانیم الگوهای مربوط به خاکبرداری م کنیم.برای این کار روی آیکن فرمان از ما اولین خط کریدور را میخواهد re Line ور کلیک می کنیم .این بار خط فرمان دومین خط کر Select Second Corridor Feature Line که روز م کریدور بر می گردیم.
	م کريدور بر مي کرديم.
	OK Cancel Apply He

Autodesk M_Xucias	Civil 3D 20 vili@Yahoo.	14 Com	СЗІ	Pa	192 ZE	3 OF 3	B
Corridor Pro	perties - Corridor_ arameters Codes Add slope patte	001 Feature Lines rn >>	Surfaces B	oundaries Slope Pat	ر یدور tterns	پنجره تنظیمات کر	X
Index	Feature Line 1	Feature Line2	Slope Patt	ern Baseline	Station Start	Station End	
مانند Pick الله ۲۰ الله	از منوی کشوئی ه Style ced Length لیمات Ok می کنیو OK Canc	و Pick Style بره بره از انجام تنظ بعد از انجام تنظ	ده و در پنج ا ی	، آیکن ی ی کر کنیم.	بدین صورت،روی ده را انتخاب می [،]	از ویرایش پنجره ب کزینه مشخص شد	بعد شکر
	می کنیم.	ام تنظیمات Ok	بعد از انج ا	ОК	Cancel	Apply He	elp

اکنون بایستی فاصله نمونه برداری مقاطع عرضی و سایر تنظیمات را قبل از رسم مقاطع عرضی انجام دهیم برای این کار از منویSections گزینه Create Sample Lineرا انتخاب کرده و یک بارEnter تا پنجره انتخاب مسیر گشوده شود.

Name	Description	۵D)
Dffset_001	<description></description>	
🗘 Offset_001 (1)	<description></description>	
🔁 Sopelis_Gza	this is a learning Project	
Sopelis_Gza (1)	<description></description>	
Sopelis_Gza (2)	<description></description>	
ہی کنیم.	مسير مورد نظر را انتخاب ه	



Page 29 Of 35

بعد از بستن پنجره قبلی پنجره شکل زیر به طور اتوماتیک باز می شود.تنظیمات را انجام می دهیم.

Create Sample Lin	ne Group			ی مقاطع عرضی	ونه برداري	روه خط نه	ظیمات گ	پنجره تنا	×
Name:				Sample line style:					
SL Collection_001	لوط نمونه برداری	نامی برای خط	R	📑 Road Sample	e Line	ل خطوط	- استایا	-	
Description:				Sample line label s	style:				
					خطوط e	ل برچسب	- استایا	- 🔊	
	توضيحات مربوطه		-	Sample line laver					
					. 13.4.4	ini tanta	i a ta a		\square
Alignment:	A. •			C-KOAD-SAMP	ه بر داری	عوف دمو	بوح به ح	ديه مر	±2
Sopelis_Gza	مسیر مورد نظر								
Select data sources t	o sample:								
Туре	Data Source	Sample		Style	Section I	ayer	Update	Mode	
A	Surface 001			Existing Ground	C-ROAD-	SCTN	Dynami	c	
N.	Corridor_001			Basic	C-ROAD-	CORR-S	Dynami	c	
A	Corridor 001 Corri	. 🔽		Existing Ground	C-ROAD-	SCTN	Dynami	c	
1	Pressure Network	. 🔽			C-WATR	SCTN	Dynami	c	
reate Sample Lines - By St	tation Range	×	Samp <[Sa	ole Line Tools	e (t) s	L Collection_ 🔻		K • .K	? ₽ ?
reate Sample Lines - By St roperty	tation Range Value	×	Samp <[Sa Curre	ample Line Tools ample Line Station Value] > ent method: By stations	2 🖧 🖂 s	L Collection_ 👻	t name: Sope	K ▼ K elis_Gza	9 <mark>2 </mark>
reate Sample Lines - By St roperty General	tation Range Value	×	Samp <[Sa Curre	ole Line Tools ample Line Station Value] > 다 ent method: By stations Station Dange		L Collection -	t name: Sope	K V K	s 1
reate Sample Lines - By St operty General Alignment Station Bange	tation Range Value Sopelis_Gza	×	Samp <[5a Curre By S	ample Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range	و گزينه	L Collection_ マ Alignmen ک کردہ	t name: Sope	ی k • م k elis_Gza	وي وي پي آري
reate Sample Lines - By St operty General Alignment Station Range From alignment start	tation Range Value Sopelis_Gza	×	Samp <[5a Curre By S	ole Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range کات Ok می کنیم	دات 🖘 🔹 و گزینه ش تنظیم	د L Collection می Alignmen ک کردہ از ویرای	t name: Sope کلید	کی elis_Gza	ا کا
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station	tation Range Value Sopelis_Gza	×	Samp <[Sz Curre By S 9 (ample Line Tools ample Line Station Value)> ent method: By stations Station Range ابت Ok می کنیم	و گزینه ش تنظیم	د Collection. Alignmen کردہ از ویرای	t name: Sope × کلید	لاً می کا ب می کا Finta	ی آیک بنتخاب
reate Sample Lines - By St roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True	×	Samp (Sa Curre By S 9 (ample Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range لمن Ok می کنیم مورت زیر	و گزینه و گزینه ش تنظیم مسیر بص	د Collection Alignmen ک کردہ از ویرای	ر آیی t name: Sope کلیہ نیم.بعد را می ز	ی tis_Gza ب می کن Ente	کی آیک تخاب بار r
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m	×	Samp Cisa Curre By S 9 (ample Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range می کنیم Ok اورت زیر	و گزینه و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection Alignmen ک کردہ از ویرای	ر بی ان	ی ان کی کا ب می کا Ente می شود	و کا
reate Sample Lines - By St operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m	× •	Samp <[Sa Curre By S 9 (ample Line Tools ample Line Station Value)> ent method: By stations Station Range لا می کنیم کنیم Ok	هط ا ◄ ۲ و گزینه ش تنظیم مسیر بص	د Collection ← Alignmen ک کردہ از ویرای	ر بی ایستان ۱ name: Sope ایم کلید ایم را می ز د.	کن Hirs_Gza ب می کن Ente می شود	ی آیک تخاب بار r ایش
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False	× •	By Samp	می کنیم ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range Job می کنیم مورت زیر	و گزینه و گزینه ش تنظیم مسیر بص	د Collection Alignmen ک کردہ از ویرای نیم.پلان	د تیما نیم.بعد درا می ز د.	کر ۲ ۲ elis_Gza ب می کن Ente می شود	ی آیک تخاب بار r ایش
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza		By S 9 (مال المعام ال المعام المعام المعام المعام المعام المعام المعام المعام	و گزینه و گزینه مسیر بص	L Collection ← Alignmen ک کردہ از ویرای نیم.پلان	ر ا می ز بیم.بعد را می ز د.	ی ی ب ب ک Ente می شود	ی آیک بن آیک بار r ایش
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width نور ارو کار کار کار کار کار کار کار Width	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m		By S	مال المعام ال المعام المعام المعام المعام المعام المعام معام المعام ال معام المعام ال معام المعام الم	و گزینه و گزینه مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کردہ از ویرای نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope یم.بعد را می ز د. 80,00	ی بر	ی آیک تخاب بار r ایش
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width مرداری	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m	× سمت چپ سمت راست	By S	ample Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range المن 0k می کنیم مورت زیر	و گزینه و گزینه مسیر بص	L Collection Alignmen ک کرده از ویرای نیم.پلان	د می ا د ا د ا د ا د ا د ا د ا د ا د	ین دین ب می کن Ente می شود	ں آیک تخاب ، بار r
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Width کاری این این این این این این این این این ای	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False	× المحمد المحمد المحم	By Samp	ample Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range می کنیم مورت زیر ع	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ← Alignmen ک کردہ از ویرای نیم.پلان	د می ا t name: Sope t name: Sope	ین با می کن Ente می شود	ی آیک تتخاب ۱ بار r
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False	المحتوية	Samp (52 Curre By S	she Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range می کنیم ابت Ok می کنیم مورت زیر	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ← Alignmen ک کردہ از ویرای نیم.پلان	د بعد t name: Sope t name: Sope	ین ۲ کی elis_Gza ب می کن Ente می شوم	ں آیک تتخاب ، بار r
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m true Sopelis_Gza 20.000m true Sopelis_Gza 20.000m	× ۲	By Samp	ample Line Tools ample Line Station Value]> Station Range بورت زیر هورت زیر	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ← Alignmen ک کردہ از ویرای نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope یم.بعد یم.بعد د. 80,00 118 200,0	ین ۲۰ کی elis_Gza ب می کن Ente می شود گرور گرور گرور گرور گرور گرور گرور گر	ی آیک تخاب بار r
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Alignment	tation Range Value Sopelis_Gza Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m	المحتوية	By Samp	ample Line Tools ample Line Station Value)> Station Range المورت زير هورت زير	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کرده از ویرای نیم.پلان	د. برا می ز 200.0	ین ۲۰ که elis_Gza ب می که Ente می شوه	ی آیک تخاب بار r ایش
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width کیمواری Right Swath Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Sampling Increments Use Sampling Increments	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m	►	By Samp	ample Line Tools ample Line Station Value]> Ent method: By stations Station Range مورت زیر هورت زیر	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کرده از ویرای نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope ییم.بعد را می ز د. 80,00 118 200.0	الله می که اله می که اله می که Ente می شود 20.00 1222.0	ی آیک تخاب بار r ایش
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Width داری Right Swath Width Snap to an alignment Alignment Width داری Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ۵ <	By Samp	ample Line Tools ample Line Station Value)> Station Range می کنیم Ok ال مورت زیر	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کرده از ویرای نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope ییم.بعد را می ز 80.00 118 200.0 118 200.0	ین بی انتقاد می کو انتازی کی کو Ente می شود 20.00 122.0 00	ی آیک تخاب بار r
reate Sample Lines - By Si operty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width در اری Right Swath Width Snap to an alignment Alignment Width نه بر داری Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur Increment Along Spir	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t True 20.000m	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	By S By S 9 (ample Line Tools ample Line Station Value)> Ent method: By stations Station Range می کنیم Ok تا بورت زیر 8.	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کرده از ویرای نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope ییم.بعد ییم.بعد 200.00 118 200.00 118 200.00	ی ب انه در که انه در که Ente می شود 20.00 122.0	ی آیک تخاب ۱ بار r
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width در اری Right Swath Width Snap to an alignment Alignment Width در اری Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur Increment Along Spir	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t True 20.000m	✓ ✓<	By S By S 9 (ample Line Tools ample Line Station Value]> ent method: By stations Station Range می کنیم Ok تا بر مورت زیر 8.	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کرده نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope ییم.بعد ییم.بعد 200.0 118 200.0	ین بی انتقاد می کو انتقاد می کو Ente می شود 20.00-	ی آیک تتخاب ۱ بار ۲
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width درواری Right Swath Width Snap to an alignment Alignment Width Conserved Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur Increment Along Spir Additional Sample Cont At Range Start	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t False Sopelis_Gza 20.000m t True 20.000m ves 20.000m ves 20.000m trals True	◄ ◄<	By Samp Curre By S	she Line Tools ample Line Station Value)> ent method: By stations Station Range می کنیه Ok تا بورت زیر 3.	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ب Alignmen ک کرده از ویرای نیم.پلان	د بعد بیم.بعد بیم.بعد د. 80.00 118 200.0	ین ۲۰ کی elis_Gza کی ۲۰ کی Ente می شود 20.00 122.0	ں آیک تتخاب بار r
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Width Constant Alignment Width Constant Alignment Width Constant Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur Increment Along Spir Additional Sample Cont At Range Start At Range End	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m the False Sopelis_Gza 20.000m the false Sopelis_Gza 20.000m	✓ ✓<	By Samp Curre By S	she Line Tools ample Line Station Value)> ent method: By stations Station Range می کنیه Ok تا رورت زیر 3.	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection ← Alignmen ک کردہ نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope یم.بعد یم.بعد 200.0 118 200.0 118 200.0 118 200.0 118 200.0	الله ب اله روی اله روی روی روی روی روی روی روی روی	ی آیک تتخاب بار r
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width کی او کی او کی Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur Increment Along Cur Increment Along Spir Additional Sample Cont At Range End At Horizontal Geome	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m the False Sopelis_Gza 20.000m thents True igents 20.000m ves 20.000m trols True true true true True True True	◄ • <	By Samp Curre By S	she Line Tools ample Line Station Value)> ent method: By stations Station Range می کنیه Ok تا مورت زیر ع	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection Alignmen ک کرده نیم.پلان	t name: Sope t name: Sope یم. بعد یم. بعد 80,00 118 200.0 118 118 118 118 118 118 118 11	ین ۲۰ کی elis_Gza P می کن Ente 00 122.0 00 122.0 00 00 00 00 00 00 00 00 00	ی آیک تخاب بار r
reate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Alignment Width کمه برداری Bampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Cur Increment Along Spir Additional Sample Cont At Range Start At Range End At Horizontal Geomet At Superelevation Crit	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m true Sopelis_Gza 20.000m true Sopelis_Gza 20.000m true Sopelis_Gza 20.000m true True 20.000m true True true True true True true True true Sopelis_Gza 20.000m	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ۵ <	By Samp Corrections By S 9 (she Line Tools ample Line Station Value]> Ent method: By stations Station Range می کنیه Ok تا مورت زیر 8.	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection Alignmen ک کرده نیم.پلان	t name: Sope t name: Sopet name: Sopet name: Sopet name: Sopet name: Sopet name: Sopet	ین ب elis_Gza ب می کن Ente می شود 20,00- 122.0	ی آیک تخاب بار r
تreate Sample Lines - By Si roperty General Alignment Station Range From alignment start Start Station To alignment end End Station Left Swath Width Snap to an alignment Width Snap to an alignment Width Snap to an alignment Width Snap to an alignment Alignment Width Snap to an alignment Sampling Increments Use Sampling Increm Increment Along Tan Increment Along Spir Sadditional Sample Cont At Range End At Horizontal Geomei At Superelevation Crit	tation Range Value Sopelis_Gza True 0+000.00m True 0+293.04m true 20.000m true Sopelis_Gza 20.000m true Sopelis_Gza 20.000m true true true true true true true true	◄ ◄	By Samp	ample Line Tools ample Line Station Value)> Station Range می کنیم Ok تا مورت زیر	و گزینه ش تنظیم مسیر بص	L Collection Alignmen ک کرده نیم.پلان	t name: Sope نیم.بعد را می ز 80.00 118 200.0 118 200.0	الله ب اله می ک اله می ک Ente می شود اله می ک اله می م اله می ک اله می ک الم	ی آیک تخاب بار r



Page 30 Of 35

بعد از انجام کلیه تنظیمات می توانیم پروفیل های عرضی را رسم کنیم برای این کار مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ایجاد پروفیل های عرضی گشوده شود.

Section > Create Multiple Section Views ...

A Create Multiple Section	Views - General		ں عرضی (عمومی)	🛌 پنجره ایجاد پروفیل های
<u>General</u>	مورد نظر :Select alignment	مسير	Sample line group name:	گروه خط نمونه برداری
Section Placement	⁺⊒∋ Sopelis_Gza 🔹		[b] SL Collection_001	-
<u>Section Placement</u>	Station range			In all all and a second
Offset Range	Automatic	Start: 0+000.00m	End:	
Elevation Range	() Additide	0.000.00	0.200.0411	
Section Display Options	O User specified:	0+000.00m	0+293.04m	
Data Bands	Continue de la contraction de la contra			
Contine Manu Tables	ی مورد نظر Section_001	🛐 مقطع عرض		
Section View Lables	Description:	(come)		
	بحات مورد نظر	توض		
	0			
	C-ROAD-SCTN-VIEW	جه ۷۰۸ مقاطع		
	Section view style:			
	Next می زنیم.	انجام تنظيمات		
	< <u>B</u> ack	xt > Creat	Cancel	
Create Multiple Section	Views - Section Placement		ں عرضی	 اینجره ایجاد پروفیل های
<u>General</u>	Pick a placement option, then o	choose a group plot	style.	
Section Placement	Placement Options			
becauthacement	Production - Use a layout f	from a template file (dwt) to place sections on sheets	3.
Offset Range	Template for cross section	n sheet:		
Elevation Range	\template\Plan Production	on\Civil 3D (Metric)	Section.dwt ISO A1 Section 1 to	1000
Section Display Options	O Draft - Place sections in a	grid in model space	Sheets cannot be created using	g this option.
Data Bands	Group Plot Style:			
Section View Tables	Basic	- 💽 - 🗔		
	Preview			
I	ا مي زنيم.	Next		
	< <u>B</u> ack <u>N</u> e:	xt > Creat	e Section Views Cancel	Help



Page 31 0f 35

Create Multiple Section V	/iews - Offset Range		حاد بروفیل های عرضی (محدوده آفست)	🚃 بنجره اب
ereate multiple section v	iews - onset hange		(Charles - 1911 - 17) Gr. 9 Cort 6 297, - 1,	
<u>General</u>	Offset range			
Section Placement	 Automatic 	Left: -20.00m	Right: 20.00m	
Offset Range	O User specified	-20.00m	20.00m	
Elevation Range				
Section Display Options				
<u>Data Bands</u>		, <u>_</u>		
Section View Tables				
	-59 -4	0 -30 -29 -10 10	8 30 46 50 60	
	رزنيم.	Next		
	< Back	<u>N</u> ext > Creat	Section Views Cancel <u>H</u> elp	
				///
📥 Create Multiple Section V	/iews - Elevation Range	(جاد پروفیل های عرضی (محدوده ارتفاعی	🛌 پنجره ای
Conoral				
<u>و</u> ضي	ہ اتم ماتیک ار تفاع مقاطع	Minimum:	Maximum:	
Section Placement	 Automatic 	**Varies**	**Varies**	
Offset Range		Height:		
<u>onserionge</u>	User specified	15.00m		
Elevation Range	Section views height of	option:		
Section Display Options	From lowest elevent	vations of all sections		
<u>Data Bands</u>	 From mean elev Follow a social 	ations of all sections	Select section:	
Section View Tables	 Follow a section 	1	The surface_001	
	-30 -4	0 -30 -29 -10 10	9 30 40 50 40	
	Ne می زنیم.	انجام تنظيمات xt	بعد ا	
	< <u>B</u> ack	Next > Creat	Section Views Cancel Help	

Autodesk Civil 3D 2014 Page 32 Of 35 M_Xuciasvili@Yahoo.Com 🔀 پنجره ایجاد پروفیل های عرضی Create Multiple Section Views - Section Display Options General Clip grid option will be ignored if the selected section view style is set "clip to highest section" option. Section Placement Select sections to draw: Offset Range Name Draw Clip Grid Change L... Style Override ... 🖓 Surface_001 ~ ۲ _No Labels Finished G... 📃 <Not ... Elevation Range 🛯 🔚 Corridor_001 Basic < Not ... 🏫 Corridor_001 ... 🔽 Major and... Existing G... <Not ...</td> \cap Section Display Options -- 🃅 Pressure Net... 🔽 Data Bands ا-عدم برچسب گذاری خط زمیین طبیعی Section View Tables |-ترسیم متفاوت خط زمین در مقایسه با کرید < <u>B</u>ack Create Section Views Next > Cancel Help کلیک کردہ و در جایی مناسب از Create Section Views

بعد از انجام تنظیمات مربوط به پروفیل عرضی روی سعی صفحه ترسیم کلیک کنید تا مقاطع عرضی رسم شوند.





Page 33 Of 35

محاسبہ حجم عملیات خاکی

بعد از ترسیم پروفیل های عرضی می توانیم براحتی جدول حجم عملیات مختلف را رسم کنیم.برای این کار مسیر زیر را دنبال کنید تا پنجره انتخاب گروه خط نمونه برداری باز شود

Sections > Compute Materials ...



بعد از بستن پنجره بالا،پنجره محاسبه مصالح به طور اتوماتیک باز می شود.تنظیمات را مطابق شکل انجام دهید.

A Compute Materials - SL Collection 001			الحجي المحاسبة مصالح			
Ouantity takeoff criteria:		Volume calculation m	ethod:			
-انتخاب این گزینه Earthworks	.) - 💽 -	Average End Area	▼			
Curve correction tolerance	1.0000 (d)	Мар	objects with same name			
Name in Criteria	Object Name		Material Name			
📮 🏠 Surfaces						
- 🌧 Existing Ground	Surface_001		Earthworks			
🗠 🌧 Datum	Corridor_001 C	orridor_001 - (1)	Earthworks			
Corridor Shapes						
			۲-انتخاب سطح ساخته شده 🖌			
			۳_انتخاب کریدم، ساخته شده			
OK Cancel Help بعد از انجام تنظیمات Ok می کنیم.						
	_	_				



Page 34 0f 35

اکنون برای تعریف مصالح و ویرایش آن مسیر زیر را دنبال می کنیم تا پنجره ویرایش مصالح باز شود. Sections > Compute Materials ...

Add new material Add a subcriteria Define material Add a subcriteria Data type: Surface Surface		
Add new material Data type: Select surface: Add a subcriteria		
Add a subcriteria Surface - Surface_001	ct surface:	
	- f 🗙	
erial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve	T Gap	
🖉 Material List 🔽 1.00	0	
Material Name كزينه Material list را انتحاب كنيد و أيكن 🐹 را بزييد تا حدف شود.	ابتدا از ستون	
e calculation method:	itoria	
age End Area	iteria	
OK Cancel Apply	Help	
alt Material List - SL Collection_001		
Add new material		
Data type: Select surface:		
Add a subcriteria		
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve	T Gap	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve	T Gap	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve	T Gap	
عterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve لا ت مصالح روى المراجع الم مراجع المراجع الم	T Gap بعد از حذف لیس	
عterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve والمعادي المعادي المعا معادي المعادي المعا معادي المعادي المع	T Gap	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve	T Gap	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve لا المحمود الم و محمود المحمود ال و محمود المحمود ا	T Gap بعد از حذف لیس	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve للعناية والمحالية المحالية المحالية محالية المحالية المح محالية محالية المحالية المح	T Gap	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve ت مصالح روى المعرفي ال معرفي المعرفي المعر المعرفي المعرفي ال	۲ Gap	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve Import another criteria Select a Quantity Takeoff Criteria	T Gap بعد از حذف لیس	
عterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve To could condition of the second	T Gap بعد از حذف لیس بعد از بستن پنج	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve To college a condition of the second of the sec	T Gap بعد از حذف لیس بعد از بستن پنج کشوده می شود	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve To condbe cetteria To condbe cetteria Select a Quantity Takeoff Criteria Select a Quantity Takeoff Criteria Select a Quantity Takeoff Criteria OK Cancel Help OK Cancel Help	T Gap بعد از حذف لیس بعد از بستن پنج کشوده می شود	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve To could conduct of the counties of the co	T Gap بعد از حذف لیس بعد از بستن پنج کشوده می شود	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve To condbe cetteria Takeoff Criteria کلیک کنید تا پنجره مورد نظر باز ش Select a Quantity Takeoff Criteria Select a Quantity Takeoff Criteria Earthworks محاسبه مصالح دوباره OK Cancel Help OK Cancel Help me calculation method: Tage End Area	T Gap بعد از حذف لیس بعد از بستن پنج کشوده می شود	
aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve aterial Name Conditi Quantit Cut Fac Fill Factor Refill Fa Shape S Curve To condite cettor another criteria Select a Quantity Takeoff Criteria Select a Quantity Takeoff Criteria Select a Quantity Takeoff Criteria Cor cettor of the cettor of t	T Gap سید اعد از حذف لیس بعد از بستن پنج کشوده می شود riteria اعد از الله الله الله الله الله الله الله ا	



