

HP-35s Calculator Program –

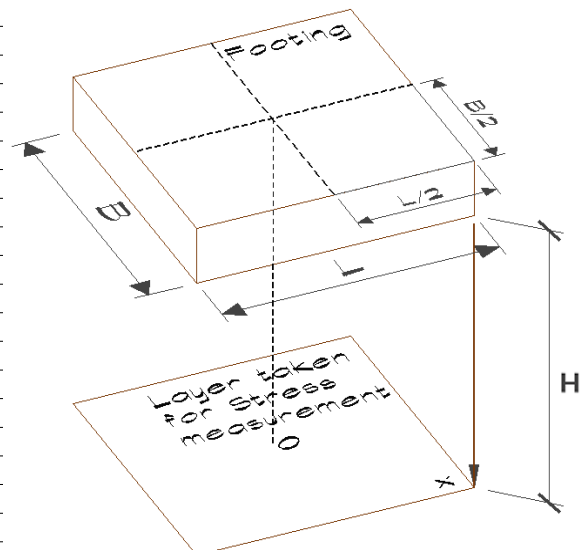
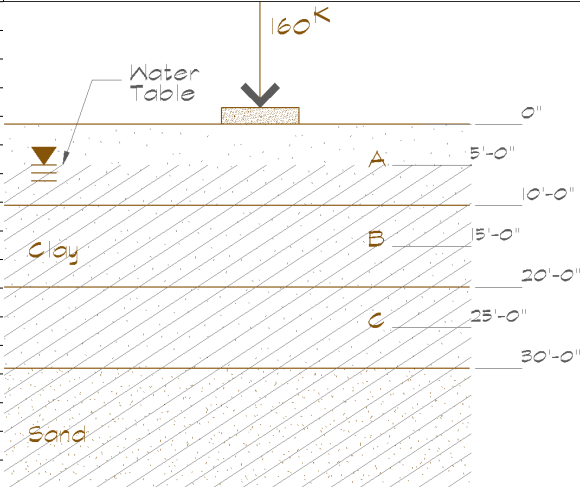
CLAY SOIL SETTLEMENT

Author: J. E. Charalambides

Date: August 15 (The dormition of our lady) 2013

© 2013 J. E. Charalambides

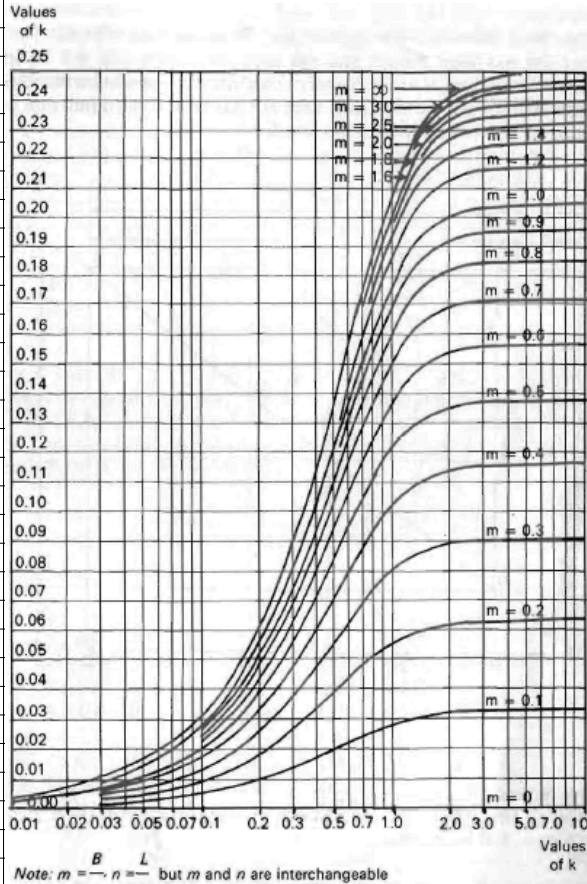
Line	Instruction	Process	User Instruction
Z001	LBL Z	Establishing the library	
Z002	CLΣ		
Z003	SOIL SETTLEMENT		Key in using EQN, RCL S, RCL O, etc
Z004	PSE		
Z005	FOOTING DIMS		
Z006	PSE		x
Z007	INPUT L		+
Z008	2		√x
Z009	+		
Z010	STO L		
Z011	INPUT B		
Z012	2		
Z013	+		
Z014	STO B		
Z015	2.7		
Z016	STO G		
Z017	SPEC GRAV SOIL		
Z018	PSE		
Z019	INPUT G		
Z020	STO V		
Z021	110		
Z022	STO G		
Z023	SOIL SP WEIGHT		
Z024	PSE		
Z025	INPUT G		
Z026	COMP INDX CC		
Z027	PSE		
Z028	INPUT C		
Z029	RECOMP INDX CR		
Z030	PSE		
Z031	INPUT R		
Z032	OCR		
Z033	PSE		
Z034	INPUT O		
Z035	WATER TABLE		
Z036	PSE		
Z037	INPUT T		
Z038	TOTAL DEPTH		
Z039	PSE		
Z040	INPUT H		
Z041	IS THE SOIL		
Z042	PSE		
Z043	SATURATED		
Z044	PSE		
Z045	INPUT Y		
Z046	x=0?		x
Z047	GTO Z077		+
Z048	RCL G		√x
Z049	RCL V		
Z050	x		
Z051	1.6025641		
Z052	x		
Z053	+/-		
Z054	RCL V		
Z055	100		
Z056	x		
Z057	+		
Z058	1/x		



Nomenclature:  
 B = Dimension B of footing  
 C = Compression Index Cc  
 E = Void Ratio "e"  
 G = Specific Gravity of Soils -about 2.7  
 H = Depth between footing and sand  
 I = Influence factor  
 L = Length dimension of footing  
 O = OCR  
 P = Applied load  
 R = Recompression Index  
 S = Settlement  
 W = Water Content

Z059	RCL V		
Z060	100		
Z061	x		
Z062	RCL G		
Z063	1.6025641		
Z064	x		
Z065	+/-		
Z066	+		
Z067	x		
Z068	+/-		
Z069	STO W		
Z070	RCL V		
Z071	x		
Z072	STO E		
Z073	VOID RATIO		
Z074	PSE		
Z075	VIEW E		
Z076	GTO Z098		
Z077	VOID RATIO		
Z078	PSE		
Z079	INPUT E		
Z080	RCL G		
Z081	x		
Z082	5		
Z083	x		
Z084	RCL V		
Z085	312		
Z086	x		
Z087	-		
Z088	RCL G		
Z089	5		
Z090	x		
Z091	+		
Z092	0.0032051282		
Z093	x		
Z094	RCL V		
Z095	÷		
Z096	STO W		
Z097	GTO Z098		
Z098	WATER CONTENT		
Z099	PSE		
Z100	VIEW W		
Z101	FTNG LOAD (K)		
Z102	PSE		
Z103	INPUT P		
Z104	LAYERS		
Z105	PSE		
Z106	INPUT X		
Z107	RCL H		
Z108	÷		
Z109	1/x		
Z110	8.49		
Z111	x<y?		
Z112	GTO Z118		
Z113	H0 TOO SMALL		
Z114	PSE		
Z115	TRY LESS		
Z116	PSE		
Z117	GTO Z104		
Z118	x<>y		
Z119	n		
Z120	0.5		
Z121	+		
Z122	x		
Z123	STO Z		

Z124	RCL G	
Z125	x	
Z126	RCL T	
Z127	RCL Z	
Z128	-	
Z129	x≥0?	
Z130	GTO Z135	
Z131	62.4	
Z132	x	
Z133	+	
Z134	GTO Z136	
Z135	R↓	
Z136	STO I	
Z137	RCL B	
Z138	RCL Z	
Z139	÷	
Z140	STO M	
Z141	x^2	
Z142	RCL L	
Z143	RCL Z	
Z144	÷	
Z145	STO N	
Z146	x^2	
Z147	1	
Z148	+	
Z149	+	
Z150	STO J	
Z151	RCL M	
Z152	x^2	
Z153	RCL N	
Z154	x^2	
Z155	x	
Z156	STO K	
Z157	+	
Z158	1/x	
Z159	2	
Z160	x	
Z161	RCL M	
Z162	x	
Z163	RCL N	
Z164	x	
Z165	RCL J	
Z166	1	
Z167	+	
Z168	RCL J	
Z169	√x	
Z170	÷	
Z171	x	
Z172	2	
Z173	RCL M	
Z174	x	
Z175	RCL N	
Z176	x	
Z177	RCL J	
Z178	√x	
Z179	x	
Z180	RCL J	
Z181	RCL K	
Z182	-	
Z183	÷	
Z184	ATAN	
Z185	→RAD	
Z186	+	
Z187	4	
Z188	÷	



Z189	π		
Z190	÷		
Z191	STO Q		
Z192	RCL P		
Z193	RCL B		
Z194	RCL L		
Z195	x		
Z196	÷		
Z197	x		
Z198	1000		
Z199	x		
Z200	RCL I		
Z201	+		
Z202	STO F		
Z203	RCL I		
Z204	RCL O		
Z205	x		
Z206	STO A		
Z207	x<>y		
Z208	x<y?		
Z209	STO A		
Z210	RCL F		
Z211	RCL A		
Z212	÷		
Z213	LOG		
Z214	RCL C		
Z215	x		
Z216	RCL A		
Z217	RCL I		
Z218	÷		
Z219	LOG		
Z220	RCL R		
Z221	x		
Z222	+		
Z223	RCL H		
Z224	x		
Z225	RCL E		
Z226	1		
Z227	+		
Z228	RCL X		
Z229	x		
Z230	÷		
Z231	STO S		
Z232	Σ+		
Z233	RCL X		
Z234	n		
Z235	x=y?		
Z236	GTO Z245		
Z237	RCL H		
Z238	RCL X		
Z239	÷		
Z240	n		
Z241	0.5		
Z242	+		
Z243	x		
Z244	GTO Z123		
Z245	Σx		
Z246	12		
Z247	x		
Z248	STO S		
Z249	RCL B		
Z250	2		
Z251	x		
Z252	STO B		
Z253	RCL L		

Z254	2		
Z255	×		
Z256	STO L		
Z257	TOT SETTLEMENT		
Z258	PSE		
Z259	IN INCHES		
Z260	PSE		
Z261	VIEW S		
Z262	STOP		