THE SOIL REPORT

When the borings or other field work has been done and any laboratory testing completed, the geotechnical engineer then assembles the data for a recommendation to the client. Computer analyses may be made where a parametric study of the engineering properties of the soil is necessary to make a "best" value(s) recommendation of the following:

1. Soil strength parameters of angle of internal friction ø and cohesion *c*
2. Allowable bearing capacity (considering both strength and probable or tolerable settlements)
3. Engineering parameters such as *Es, μ*

تقرير التربة

عند الانتهاء من أعمال الحفر أو أي عمل ميداني آخر واستكمال أي اختبارات , يقوم المهندس الجيوتقني بعد ذلك بتجميع البيانات لتقديم توصية إلى العميل.
ويمكن إجراء التحليلات وبعض الحسابات للخصائص الهندسية للتربة.

من الضروري تقديم توصية وكما يلي:

1- معاملات قوة التربة لزاوية الاحتكاك الداخلي ø والتماسك C
2- قوة التحمل المسموح بها (مع الأخذ في الاعتبار القوة والتسويات المحتملة أو المسموح بها)
3- المعاملات الهندسية مثل Es ، μ

At a minimum the report generally contains the following:

1. Letter of transmittal.
2. Title.
3. Table of contents.
4. Narrative of work done and recommendations. This may include a foldout such as Fig.1.
5. Summary of findings (and recommendations). This is usually necessary so that after the generalities of the narrative the engineer can quickly find values to use. Some engineers may not read the narrative very carefully.
6. Appendices that contain log sheets of each boring, such as Fig. 2; laboratory data sheets as appropriate (as for consolidation, but not usually stress-strain curves from triaxial tests—unless specifically requested); and any other substantiating material.

كحد أدنى، يحتوي التقرير بشكل عام على ما يلي:

1- خطاب الإحالة.
2- العنوان.
3- جدول المحتويات.
4- سرد العمل المنجز والتوصيات. قد يتضمن هذا خارطة موقعية مثل الشكل 1.
5- ملخص النتائج (والتوصيات). عادةً ما يكون هذا ضروريًا حتى يتمكن العميل، بعد عموميات الشرح، من العثور بسرعة على القيم التي يستخدمها. قد لا يقرأ بعض المهندسون السرد بعناية شديدة.
6- الملاحق التي تحتوي على أوراق تسجيل لكل بئر فحص، مثل الشكل 2 ؛ أوراق بيانات المختبر حسب الاقتضاء (كما هو الحال بالنسبة للدمج، ولكن ليس عادةً منحنيات الإجهاد والانفعال من الاختبارات ثلاثية المحاور - ما لم يُطلب ذلك على وجه التحديد)؛ وأي مواد إثباتية أخرى.

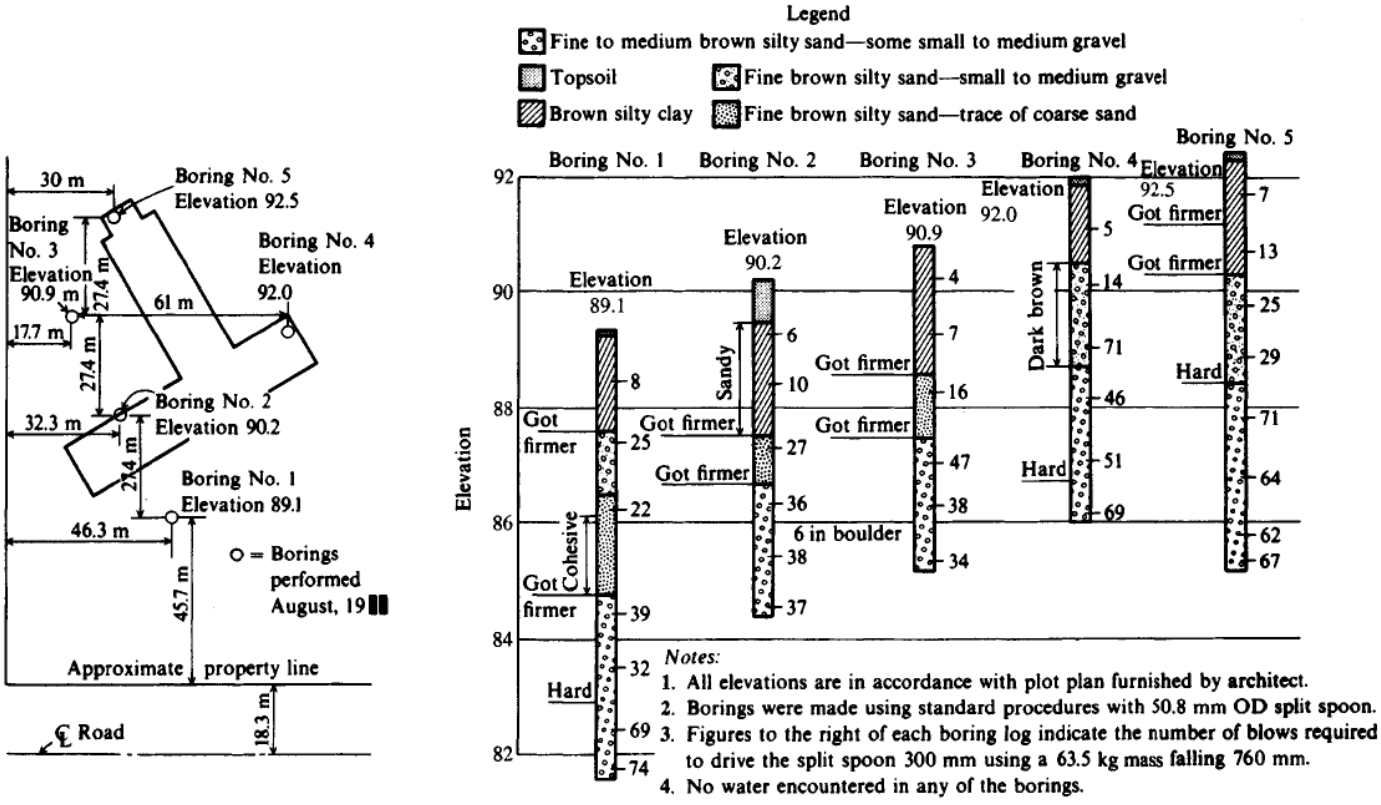

Fig.1 method of presenting the boring information on a project. All dimensions are in meters unless shown otherwise.

WHITNEY & ASSOCIATES
INCORPORATED
2406 West Nebraska Avenue
PEORIA, ILLINOIS 61604

BORING LOG

BORING NO. B-04
DATE 12-03-92
W. & A. FILE NO. 55
SHEET 4 OF 7
PROJECT OHIO-AMERICAN ELEVATED WATER STORAGE TANK
LOCATION Ohio
BORING LOCATION See Plot Plan Sheet
DRILLED BY Winslow
BORING TYPE Hollow-Stem Auger
WEATHER CONDITIONS Partly Cloudy & Cool
SOIL CLASSIFICATION SYSTEM U.S.B.S.C.
SEEPAGE WATER ENCOUNTERED AT ELEVATION None
GROUND SURFACE ELEVATION 804.2
GROUND WATER ELEVATION AT 24+ HRS. 793.6
BORING DISCONTINUED AT ELEVATION 787.2
GROUND WATER ELEVATION AT COMPLETION 793.4

DESCRIPTION	DEPTH IN FEET	SAMPLE TYPE	N	Qp	Qu	Dd	Mc
Brown SILTY CLAY LOAM Organic Topsoil	6"						
Hard, Brown, Weathered GLACIAL SILTY CLAY TILL	03	SS	5 10 15(25)	4.5+	7.0	121	15
	06	SS	8 12 18(30)	4.5+	6.0	118	14
	09	SS	9 14 19(33)	4.5+	5.1	119	15
		SS	8 13 18(31)	4.5+	6.2	124	13
Hard, Gray, Unweathered GLACIAL SILTY CLAY TILL	12	SS	5 7 11(18)	4.5+	5.1	113	18
Very Stiff, Gray, Unweathered GLACIAL SILTY CLAY TILL	15	SS	5 5 8(13)	2.3	2.2	109	20
Hard, Gray LIMESTONE EXPLORATORY BORING DISCONTINUED	18						

N - BLOWS DELIVERED PER FOOT BY A 140 LB. HAMMER FALLING 30 INCHES
SS - SPLIT SPOON SAMPLE
ST - SHELBY TUBE SAMPLE

Qp - CALIBRATED PENETROMETER READING - T.S.F.
Qu - UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH - T.S.F.
Dd - NATURAL DRY DENSITY - P.C.F.
Mc - NATURAL MOISTURE CONTENT - %

WHITNEY & ASSOCIATES
PEORIA, ILLINOIS

Figure 3-38 Boring log as furnished to client. N = SPT value; Q_p = pocket penetrometer; Q_u = unconfined compression test; D_d = estimated unit weight γ_s; M_c = natural water content w_N in percent.