BMA
กรุงเทพมหานคร
BANGKOK METROPOLITAN ADMINISTRATION

รายงานการเจาะสำรวจชั้นดิน

งานจ้างเหมาเจาะสำรวจดินในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง

สถานีตำรวจบางเสาธง แขวงคูหาสวรรค์

เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

โดย กิจการร่วมค้า เอส จี ที - แพลนเนอร์

15/26 ซอยเสือใหญ่อุทิศ แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ 02 541 6939 อีเมลล์ sgtengineering2009@gmail.com

1. ตารางตำแหน่งหลุมเจาะ

หลุมเจาะ	พิกัดหลุมเจาะ		ระดับปากหลุม (msl.)	ความลึกหลุมเจาะ (เมตร)
BH-2	East	North	36.0369	40.95
	657821.00	1519866.00		
	Longitude	Latitude		
	100.45967	13.74344		

2. สภาพชั้นดินหลุมเจาะ

หลุมเจาะ BH-2

- **ช่วงความลึก 0.00 - 0.20 เมตร** เป็นพื้นคอนกรีต ความหนา 20 เซนติเมตร
- **ช่วงความลึก 0.20 – 16.00 เมตร** เป็นชั้นดินเหนียว (CH) สีเทาเข้มถึงสีเทา มีความเป็นพลาสติกสูง (เหนียว) ชั้นดินมีความอ่อนมากถึงแข็งปานกลาง
- **ช่วงความลึก 16.00 – 19.00 เมตร** เป็นชั้นดินเหนียว (CH) สีน้ำตาล มีความเป็นพลาสติกสูง (เหนียว) ชั้นดินมีความแข็งมาก ค่า N (ครั้ง/ฟุต) = 17 - 18
- **ความลึก 19.00 – 22.00 เมตร** เป็นชั้นดินเหนียวปนทรายละเอียด (CL) สีน้ำตาลปนเหลือง มีความเป็นพลาสติกต่ำ (เหนียว) มีขนาดเม็ดละเอียดถึงขนาดเม็ดละเอียดมาก ชั้นดินมีความแข็งที่สุด ค่า N (ครั้ง/ฟุต) = 36 - 46
- **ความลึก 22.00 – 26.50 เมตร** เป็นชั้นดินเหนียว (CH) สีนำตาลปนเหลือง มีความเป็นพลาสติกสูง (เหนียว) ชั้นดินมีความแข็งถึงแข็งมาก ค่า N (ครั้ง/ฟุต) = 11 – 12 - 21
- **ความลึก 26.50 – 31.00 เมตร** เป็นชั้นดินเหนียวปนทรายละเอียด (CL) สีเทาเข้ม มีความเป็นพลาสติกต่ำ (เหนียว) มีทรายขนาดเม็ดละเอียดถึงขนาดเม็ดละเอียดมาก ชั้นดินมีความแข็งที่สุด ค่า N (ครั้ง/ฟุต) = 47 – 42 – 65
- **ความลึก 31.00 – 34.00 เมตร** เป็นชั้นดินทรายปนทรายแป้ง (SM) สีเทาถึงสีเทาปนเหลือง ไม่มีความเป็นพลาสติก(เหนียว) มีทรายขนาดเม็ดละเอียดถึงขนาดเม็ดปานกลาง ชั้นดินมีความแน่น ค่า N (ครั้ง/ฟุต) = 44 - 41

  ความลึก 34.00 – 40.95 เมตร เป็นชั้นดินเหนียวปนทรายละเอียด (CL) สีเทาปนเหลืองถึงสีเทาเข้ม มีความเป็นพลาสติกต่ำ (เหนียว) มีทรายขนาดเม็ดละเอียด ชั้นดินมีความแข็งมากถึงแข็งที่สุด ค่า N (ครั้ง/ฟุต) = 30 – 26 – 27 – 29 - 20

3. สภาพระดับน้ำ

โดยปกติระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะจะวัดหลังจากการเจาะสำรวจแล้วเสร็จประมาณ 24 ชั่วโมง

หลุมเจาะที่	ระดับน้ำใต้ดิน (เมตร)
BH - 2	-1.10

4. ฐานรากเสาเข็ม

4.1 แนะนำค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตอก (Driven Pile)

- หน้าตัดเสาเข็มเหลี่ยม (Square - Section) BH-2

Project : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง
Site Code : P6-BH-2
Site Name : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง
Location: สถานีตำรวจบางเสาธง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

Boring No. BH-2

Bearing Capacity For Single Prestress Concrete Pile

Square - Section, m.	0.26	0.30	0.35
Area (Ap), m^2	0.0670	0.0900	0.1225
Perimeter (p), m.	1.0400	1.2000	1.4000
Weight of Pile, Ton/meter	0.1608	0.2160	0.2940

Axial Compression and Tension Load,Tons/Pile

Pile Tip, m.	Soil Type 1 or 2	SPT (Fld) N/ft	qf = S (fsL) (t/m-peri.)	qe , (t/m^2)	0.26 Qu (net)	0.26 Qa (net)	0.26 Tu (net)	0.26 Ta (net)	0.30 Qu (net)	0.30 Qa (net)	0.30 Tu (net)	0.30 Ta (net)	0.35 Qu (net)	0.35 Qa (net)	0.35 Tu (net)	0.35 Ta (net)
-1.50	2	1	0.99	6.00	1	0	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1
-2.00	2	1	1.32	6.00	1	0	1	1	2	0	2	1	2	0	2	1
-2.50	2	2	1.98	12.00	2	1	2	1	3	1	3	1	4	1	3	2
-3.00	2	2	2.63	12.00	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	4	2
-3.50	2	2	3.29	12.00	4	1	4	2	4	1	4	2	5	1	5	3
-4.00	2	3	4.25	18.00	5	1	5	2	6	2	6	3	7	2	7	3
-4.50	2	4	5.50	24.00	7	2	6	3	8	2	7	3	9	2	9	4
-5.00	2	4	6.76	24.00	8	2	8	3	9	3	9	4	11	3	10	5
-5.50	2	4	8.01	24.00	9	2	9	4	11	3	10	4	13	3	12	5
-6.00	2	4	9.26	24.00	10	3	10	4	12	3	12	5	14	4	14	6
-6.50	2	2	9.92	12.00	10	3	11	4	12	3	13	5	13	3	15	7
-7.00	2	2	10.58	12.00	11	3	12	5	12	3	14	6	14	3	16	7
-7.50	2	3	11.54	18.00	12	3	13	5	14	4	15	6	16	4	18	8
-9.00	2	4	15.30	24.00	16	4	17	7	19	5	20	8	22	5	24	10
-10.50	2	2	17.27	12.00	17	5	19	8	20	6	23	9	23	5	27	11
-12.00	2	4	21.03	24.00	22	6	24	9	25	7	28	11	29	7	33	13
-13.50	2	6	26.37	36.00	28	8	29	11	32	9	34	13	37	10	40	16
-15.00	2	5	30.97	30.00	32	9	34	13	37	11	40	16	43	11	47	19
-16.50	2	17	39.64	102.00	45	13	44	16	53	16	51	19	63	18	60	23
-18.00	2	18	48.10	108.00	54	16	53	20	64	20	61	23	75	22	72	28
-19.50	2	36	47.74	216.00	61	18	53	20	73	22	61	23	88	25	72	28
-21.00	2	46	46.36	276.00	63	19	51	19	76	23	60	23	93	27	71	28
-22.50	2	11	53.95	66.00	57	17	60	22	66	20	69	26	77	21	82	32
-24.00	2	12	61.63	72.00	65	19	68	25	75	23	79	30	88	25	93	36
-25.50	2	21	69.82	126.00	77	23	77	28	90	28	89	33	106	30	105	40
-27.00	2	47	68.41	282.00	86	26	75	28	102	31	88	33	122	36	103	40
-28.50	2	42	67.15	252.00	82	24	74	28	97	30	86	33	116	33	102	40
-30.00	2	65	65.20	390.00	89	26	72	27	107	33	84	33	130	38	100	39
-31.50	1	44	113.89	1100.00	187	59	123	45	229	73	143	52	285	89	168	62
-33.00	1	41	165.39	1100.00	240	77	177	63	290	94	205	73	357	112	241	87
-34.50	2	30	169.89	180.00	183	57	182	64	213	68	211	75	250	76	248	89
-36.00	2	26	176.91	156.00	189	59	190	67	219	70	220	79	256	78	258	93
-37.50	2	27	183.12	162.00	195	61	196	70	226	72	228	81	265	81	267	96
-39.00	2	29	188.63	174.00	202	63	202	72	234	74	234	84	274	84	275	99
-40.50	2	20	197.23	120.00	207	65	211	75	239	76	245	88	279	85	288	104

Factor of Safety :
Compression= 3.00
Tension= 3.00

Qu = Qf + Qe
Qf = qf * P
Qe = qe * A_p

Qu(net) = (Qf + Qe) - Wp
Qa(net) = (Qf + Qe)/F.S. - Wp
Ap = Pile Tip Area (sq.m.)

Tu(net) = Qf+Wp
Ta(net) = Qf/F.S+Wp
P = Pile Perimeter(m.)
Wp = Weight of Pile(T)

1. สิ้นสุดการเจาะที่ความลึก 40.95 m.
2.ประมาณกำลังรับน้ำหนักของชั้นดินที่ความลึกตั้งแต่ 0.00 - 40.95 m.
3.ในการคำนวณกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มนั้น หน่วยแรงต้านสุทธิที่ปลายเสาเข็ม(qe) ค่าสูงสุดมีค่าไม่เกิน 1,100 ตัน/ตารางเมตร

4.1 แนะนำค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตอก (Driven Pile)

- หน้าตัดเสาเข็มไอ (I - Section) BH-2

Project : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง
Site Code : P6-BH-2
Site Name : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง
Location: สถานีตำรวจบางเสาธง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

Boring No. BH-2

Bearing Capacity For Single Prestress Concrete Pile

	I - Section, m.	0.26	0.30	0.35
	Area (Ap), m^2	0.0490	0.0660	0.0880
	Perimeter (p), m.	1.2600	1.4500	1.6900
	Weight of Pile, Ton/meter	0.1176	0.1584	0.2112

Axial Compression and Tension Load,Tons/Pile

Pile Tip, m.	Soil Type 1 or 2	SPT (Fld) N/ft	qf = S (fsL) (t/m-peri.)	qe , (t/m^2)	0.26 Qu (net)	0.26 Qa (net)	0.26 Tu (net)	0.26 Ta (net)	0.30 Qu (net)	0.30 Qa (net)	0.30 Tu (net)	0.30 Ta (net)	0.35 Qu (net)	0.35 Qa (net)	0.35 Tu (net)	0.35 Ta (net)
-1.50	2	1	0.99	6.00	1	0	1	1	2	0	1	1	2	0	2	1
-2.00	2	1	1.32	6.00	2	0	2	1	2	1	2	1	2	0	2	1
-2.50	2	2	1.98	12.00	3	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4	2
-3.00	2	2	2.63	12.00	4	1	3	1	4	1	4	2	5	1	5	2
-3.50	2	2	3.29	12.00	4	1	4	2	5	1	5	2	6	1	6	3
-4.00	2	3	4.25	18.00	6	2	6	2	7	2	7	3	8	2	8	3
-4.50	2	4	5.50	24.00	8	2	7	3	9	3	8	3	10	3	10	4
-5.00	2	4	6.76	24.00	9	3	9	3	11	3	10	4	12	3	12	5
-5.50	2	4	8.01	24.00	11	3	11	4	12	4	12	5	14	4	14	6
-6.00	2	4	9.26	24.00	12	4	12	5	14	4	14	5	16	5	17	6
-6.50	2	2	9.92	12.00	12	4	13	5	14	4	15	6	16	5	18	7
-7.00	2	2	10.58	12.00	13	4	14	5	15	5	16	6	17	5	19	7
-7.50	2	3	11.54	18.00	15	4	15	6	17	5	18	7	19	5	21	8
-9.00	2	4	15.30	24.00	19	6	20	7	22	7	23	9	26	7	27	11
-10.50	2	2	17.27	12.00	21	6	23	8	24	7	26	10	28	8	31	12
-12.00	2	4	21.03	24.00	26	8	28	10	30	9	32	12	35	10	38	14
-13.50	2	6	26.37	36.00	33	10	35	13	38	12	40	15	45	13	47	18
-15.00	2	5	30.97	30.00	39	12	41	15	45	14	47	17	52	15	55	21
-16.50	2	17	39.64	102.00	53	16	52	19	62	19	60	22	72	22	70	26
-18.00	2	18	48.10	108.00	64	20	63	22	74	24	72	26	87	26	85	31
-19.50	2	36	47.74	216.00	68	21	62	22	80	26	72	26	96	29	84	31
-21.00	2	46	46.36	276.00	69	22	61	22	82	26	70	26	98	30	82	31
-22.50	2	11	53.95	66.00	69	21	70	25	79	25	82	30	92	28	96	35
-24.00	2	12	61.63	72.00	78	24	80	29	90	29	93	34	105	32	109	40
-25.50	2	21	69.82	126.00	91	28	91	32	106	34	105	38	124	38	123	45
-27.00	2	47	68.41	282.00	97	30	89	32	114	36	103	37	135	41	121	44
-28.50	2	42	67.15	252.00	94	29	88	32	109	35	102	37	130	39	119	44
-30.00	2	65	65.20	390.00	98	30	85	31	116	37	99	36	138	42	116	43
-31.50	1	44	113.89	1100.00	194	62	147	52	233	76	170	60	283	90	199	71
-33.00	1	41	165.39	1100.00	258	84	212	73	307	100	245	85	369	118	286	100
-34.50	2	30	169.89	180.00	219	70	218	75	253	82	252	88	296	94	294	103
-36.00	2	26	176.91	156.00	226	73	227	79	261	85	262	91	305	97	306	107
-37.50	2	27	183.12	162.00	234	75	235	81	270	88	271	94	316	100	317	111
-39.00	2	29	188.63	174.00	242	77	242	84	279	90	279	97	326	103	327	114
-40.50	2	20	197.23	120.00	250	80	253	88	287	93	292	102	335	106	342	120

Factor of Safety :
Compression= 3.00
Tension= 3.00

Qu = Qf + Qe
Qf = qf * P
Qe = qe * A_p

Qu(net) = (Qf + Qe) - Wp
Qa(net) = (Qf + Qe)/F.S. - Wp
Ap = Pile Tip Area (sq.m.)

Tu(net) = Qf+Wp
Ta(net) = Qf/F.S+Wp
P = Pile Perimeter(m.)
Wp = Weight of Pile(T)

1. สิ้นสุดการเจาะที่ความลึก 40.95 m.
2.ประมาณกำลังรับน้ำหนักของชั้นดินที่ความลึกตั้งแต่ 0.00 - 40.95 m.
3.ในการคำนวณกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มนั้น หน่วยแรงต้านสุทธิที่ปลายเสาเข็ม(qe) ค่าสูงสุดมีค่าไม่เกิน 1,100 ตัน/ตารางเมตร

4.1 แนะนำค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตอก (Driven Pile)

- หน้าตัดเสาเข็มวงกลม (Circular - Section) BH-2

Project : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง
Site Code : P6-BH-2
Site Name : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง
Location: สถานีตำรวจบางเสาธง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

Boring No. BH-2

Bearing Capacity For Single Concrete Bored Pile

Circular Section(Diameter, D) , m.	0.35	0.50	0.60
Area(Ap), m^2	0.0962	0.1963	0.2827
Perimeter(p), m.	1.0996	1.5708	1.8850
Weight of Pile, Ton/meter	0.2309	0.4712	0.6786

Axial Compression and Tension Load,Tons/Pile

Pile Tip, m.	Soil Type 1 or 2	SPT (Fld) N/ft	qf = S (fsL) (t/m-peri.)	qe , (t/m^2)	Qu (net)	Qa (net)	Tu (net)	Ta (net)	Qu (net)	Qa (net)	Tu (net)	Ta (net)	Qu (net)	Qa (net)	Tu (net)	Ta (net)
-1.50	2	1	0.91	6.00	1	0	1	1	2	0	1	1	2	0	3	2
-2.00	2	1	1.21	6.00	1	0	1	1	2	0	2	2	3	0	4	2
-2.50	2	2	1.79	12.00	3	0	2	1	4	1	3	2	5	1	7	3
-3.00	2	2	2.38	12.00	3	1	3	2	5	1	4	3	6	1	9	4
-3.50	2	2	2.96	12.00	4	1	4	2	5	1	6	3	7	1	12	4
-4.00	2	3	3.80	18.00	5	1	5	2	8	1	7	4	10	1	15	5
-4.50	2	4	4.89	24.00	7	2	6	3	10	2	9	5	13	2	19	6
-5.00	2	4	5.98	24.00	8	2	7	3	12	2	11	5	15	3	23	7
-5.50	2	4	7.06	24.00	9	2	9	4	13	3	13	6	16	3	27	8
-6.00	2	4	8.15	24.00	10	2	10	4	15	3	15	7	18	3	31	9
-6.50	2	2	8.73	12.00	9	2	11	5	13	2	16	8	15	2	34	10
-7.00	2	2	9.32	12.00	10	2	12	5	14	2	17	8	16	2	36	11
-7.50	2	3	10.16	18.00	11	3	13	5	16	3	19	9	19	3	39	11
-9.00	2	4	13.42	24.00	15	4	16	7	22	4	25	11	26	5	51	15
-10.50	2	2	15.17	12.00	15	4	19	8	21	4	28	13	25	4	59	17
-12.00	2	4	18.43	24.00	20	5	23	10	28	6	34	15	33	6	71	20
-13.50	2	6	22.99	36.00	26	6	28	12	37	8	42	18	44	9	87	24
-15.00	2	5	26.92	30.00	29	7	33	13	41	9	49	21	49	10	101	27
-16.50	2	17	35.63	102.00	45	13	43	17	68	18	63	26	85	21	129	34
-18.00	2	18	44.54	108.00	55	16	53	20	83	22	78	32	102	26	158	40
-19.50	2	36	53.91	216.00	76	22	63	24	118	33	93	37	149	41	188	47
-21.00	2	46	63.58	276.00	92	27	74	28	144	41	109	43	184	52	219	54
-22.50	2	11	70.56	66.00	79	23	82	31	113	31	121	48	136	35	242	60
-24.00	2	12	77.91	72.00	87	25	91	34	125	34	133	52	151	39	266	65
-25.50	2	21	87.25	126.00	102	30	101	38	150	42	148	58	183	49	296	72
-27.00	2	47	97.13	282.00	128	38	113	42	195	57	165	64	244	69	328	79
-28.50	2	42	105.95	252.00	134	40	123	45	202	59	179	69	252	71	356	86
-30.00	2	65	119.61	390.00	162	49	138	51	250	74	201	77	315	92	399	96
-31.50	1	44	150.97	1100.00	265	83	173	63	438	136	251	94	574	177	494	116
-33.00	1	41	182.88	1100.00	299	95	208	75	488	152	302	111	633	196	591	137
-34.50	2	30	192.55	180.00	221	68	219	79	322	96	318	117	390	115	622	144
-36.00	2	26	202.22	156.00	229	71	230	82	331	99	334	123	401	117	653	151
-37.50	2	27	211.91	162.00	240	74	241	86	347	104	350	129	420	123	684	159
-39.00	2	29	221.60	174.00	251	78	252	90	364	109	366	134	440	129	715	166
-40.50	2	20	230.81	120.00	256	79	263	94	367	110	381	140	442	129	745	173

Factor of Safety :
Compression= 3.00
Tension= 3.00

Qu = Qf + Qe
Qf = qf * P
Qe = qe * A_p

Qu(net) = (Qf + Qe) - Wp
Qa(net) = (Qf + Qe)/F.S. - Wp
Ap = Pile Tip Area (sq.m.)

Tu(net) = Qf+Wp
Ta(net) = Qf/F.S+Wp
P = Pile Perimeter(m.)
Wp = Weight of Pile(T)

1.สิ้นสุดการเจาะที่ความลึก 40.95 m.
2.ประมาณกำลังรับน้ำหนักของชั้นดินที่ความลึกตั้งแต่ 0.00- 40.95 m.
3.ในการคำนวณกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มนั้น หน่วยแรงต้านสุทธิที่ปลายเสาเข็ม(qe) ค่าสูงสุดมีค่าไม่เกิน 1,100 ตัน/ตารางเมตร

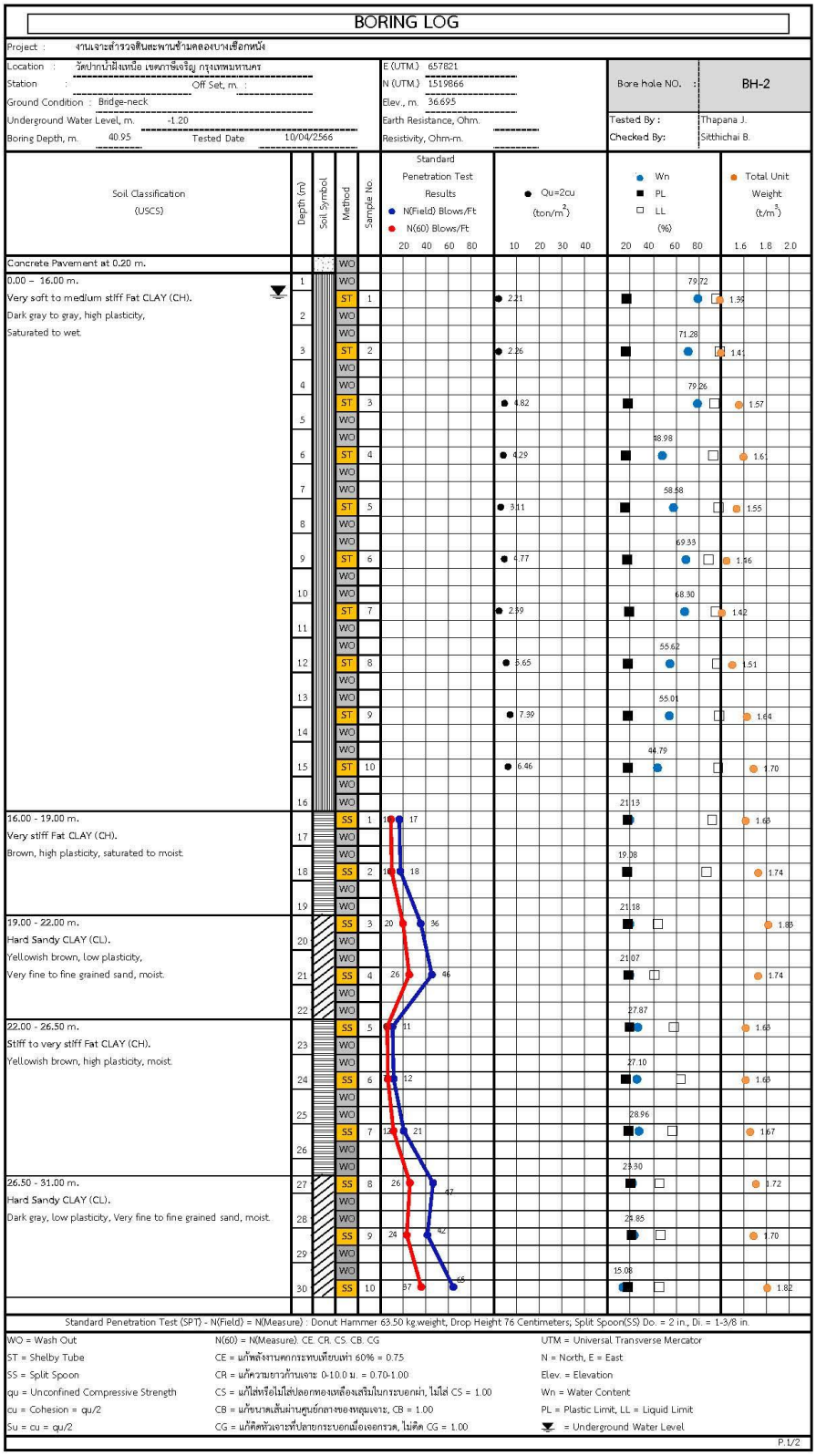
5. ตารางสรุปผลการทดสอบ (Summary of Test Result) BH -2

SAMPLE	DEPTH (M)		Wn	ATTERBERG LIMITS (%)			GRADATION (% PASSING)						SOIL TYPE	Q_u	SPT-N	g_t	Specific	PI
NO.	FROM	TO	%	LL.	PL.	PI.	NO.3/8"	NO.4	NO.10	NO.40	NO.100	NO.200	(USCS)	$q_u(t/m^2)$	(blow/ft)	(t/m^3)	Gravity (SG)	A-Line
ST-01	1.50	2.00	79.72	95.5	18.3	77.2				100	99	99	CH	2.21		1.39		
ST-02	3.00	3.50	71.28	98.4	17.8	80.6			100	99	98	95	CH	2.26		1.41		
ST-03	4.50	5.00	79.26	93.9	19.6	74.3		100	99	99	98	88	CH	4.82		1.57		
ST-04	6.00	6.50	48.98	93.0	17.7	75.3				100	99	98	CH	4.29		1.61		
ST-05	7.50	8.00	58.88	97.5	16.8	80.7					100	99	CH	3.11		1.58		
ST-06	9.00	9.50	69.33	88.9	18.7	70.2					100	99	CH	4.77		1.46		
ST-07	10.50	11.00	68.30	95.0	20.5	74.5					100	99	CH	2.39		1.42		
ST-08	12.00	12.50	55.62	96.5	19.6	76.9					100	99	CH	5.65		1.51		
ST-09	13.50	14.00	55.01	98.0	19.6	78.4					100	99	CH	7.39		1.64		
ST-10	15.00	15.50	44.79	97.3	19.5	77.8				100	98	97	CH	6.46		1.70		
SS-01	16.50	16.95	21.13	92.0	19.1	72.9			100	99	97	96	CH		17	1.63		
SS-02	18.00	18.45	19.08	87.2	19.0	68.2		100	99	98	96	93	CH		18	1.74		
SS-03	19.50	19.95	21.18	45.3	19.6	25.7			100	99	95	76	CL		36	1.83		
SS-04	21.00	21.45	21.07	42.5	19.9	22.6			100	99	78	59	CL		46	1.74		
SS-05	22.50	22.95	27.87	58.8	20.8	38.0			100	99	98	96	CH		11	1.63		
SS-06	24.00	24.45	27.10	65.0	17.6	47.4			100	99	98	96	CH		12	1.63		
SS-07	25.50	25.95	28.96	57.8	20.0	37.8		100	99	98	97	95	CH		21	1.67		
SS-08	27.00	27.45	23.30	46.7	21.50	25.2				100	65	53	CL		47	1.72		
SS-09	28.50	28.95	24.85	47.4	22.60	24.8		100	99	96	91	86	CL		42	1.70		
SS-10	30.00	30.45	15.08	46.5	19.30	27.2		100	99	97	72	66	CL		65	1.82		

5. ตารางสรุปผลการทดสอบ (Summary of Test Result) BH -2 (ต่อ)

SAMPLE	DEPTH (M)		Wn	ATTERBERG LIMITS (%)			GRADATION (% PASSING)						SOIL TYPE	Q_u	SPT-N	g_t	Specific	PI
NO.	FROM	TO	%	LL.	PL.	PI.	NO.3/8"	NO.4	NO.10	NO.40	NO.100	NO.200	(USCS)	$q_u(t/m^2)$	(blow/ft)	(t/m^3)	Gravity (SG)	A-Line
SS-11	31.50	31.95	24.10	NON PLASTIC				100	99	92	19	15	SM		44			
SS-12	33.00	33.45	18.76	NON PLASTIC			100	98	97	81	28	28	SM		41			
SS-13	34.50	34.95	28.08	43.8	20.5	23.3			100	99	98	96	CL		30	1.85		
SS-14	36.00	36.45	23.27	47.0	21.4	25.6			100	98	96	95	CL		26	1.79		
SS-15	37.50	37.95	24.20	46.7	20.3	26.4	100	99	98	96	93	89	CL		27	1.79		
SS-16	39.00	39.45	22.11	44.0	20.4	23.6		100	99	97	94	88	CL		29	1.68		
SS-17	40.50	40.95	23.95	46.5	20.7	25.8		100	99	98	97	92	CL		20	1.87		

6. กราฟแสดงชั้นดิน (Boring log) BH – 2



BORING LOG

Project : งานเจาะสำรวจสันสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง

Location : วัดปากน้ำฝั่งเหนือ เขตการิ่งเจริญ กรุงเทพมหานคร
Station : Off Set, m. :
Ground Condition : Bridge-neck
Underground Water Level, m. -1.20
Boring Depth, m. 40.95 Tested Date 10/04/2566

E (UTM.) 657821
N (UTM.) 1519866
Elev., m. 36.695
Earth Resistance, Ohm.
Resistivity, Ohm-m.

Bore hole NO. : BH-2
Tested By : Thapana J.
Checked By: Sitthichai B.

Soil Classification (USCS)	Depth (m)	Soil Symbol	Method	Sample No.	Standard Penetration Test Results N(Field) Blows/Ft / N(60) Blows/Ft (20 40 60 80)	Qu=2cu (ton/m²) (10 20 30 40)	Wn / PL / LL (%) (20 40 60 80)	Total Unit Weight (t/m³) (1.6 1.8 2.0)
Concrete Pavement at 0.20 m.			WO					
0.00 – 16.00 m.	1		WO				79.72	
Very soft to medium stiff Fat CLAY (CH).			ST	1		2.21		1.39
Dark gray to gray, high plasticity,	2		WO					
Saturated to wet			WO				71.28	
	3		ST	2		2.26		1.41
	4		WO					
			WO				79.26	
			ST	3		4.82		1.57
	5		WO					
			WO				68.98	
	6		ST	4		4.29		1.61
	7		WO					
			WO				58.58	
			ST	5		3.11		1.55
	8		WO					
			WO				69.33	
	9		ST	6		4.77		1.86
	10		WO					
			WO				68.30	
			ST	7		2.39		1.42
	11		WO					
			WO				55.62	
	12		ST	8		5.65		1.51
	13		WO					
			WO				55.01	
			ST	9		7.39		1.64
	14		WO					
			WO				44.79	
	15		ST	10		6.46		1.70
	16		WO					
			WO				21.13	
16.00 - 19.00 m.			SS	1	10 17			1.65
Very stiff Fat CLAY (CH).	17		WO					
Brown, high plasticity, saturated to moist			WO				19.08	
	18		SS	2	10 18			1.74
	19		WO					
			WO				21.18	
19.00 - 22.00 m.			SS	3	20 36			1.88
Hard Sandy CLAY (CL).	20		WO					
Yellowish brown, low plasticity,			WO				21.07	
Very fine to fine grained sand, moist.	21		SS	4	26 46			1.74
	22		WO					
			WO				27.87	
22.00 - 26.50 m.			SS	5	11			1.63
Stiff to very stiff Fat CLAY (CH).	23		WO					
Yellowish brown, high plasticity, moist			WO				27.10	
	24		SS	6	12			1.63
	25		WO					
			WO				28.96	
			SS	7	12 21			1.67
	26		WO					
			WO				23.30	
26.50 - 31.00 m.	27		SS	8	26 47			1.72
Hard Sandy CLAY (CL).			WO					
Dark gray, low plasticity, Very fine to fine grained sand, moist.	28		WO				25.85	
			SS	9	24 42			1.70
	29		WO					
			WO				15.08	
	30		SS	10	37 46			1.82

Standard Penetration Test (SPT) - N(Field) = N(Measure) : Donut Hammer 63.50 kg.weight, Drop Height 76 Centimeters, Split Spoon(SS) Do. = 2 in., Di. = 1-3/8 in.

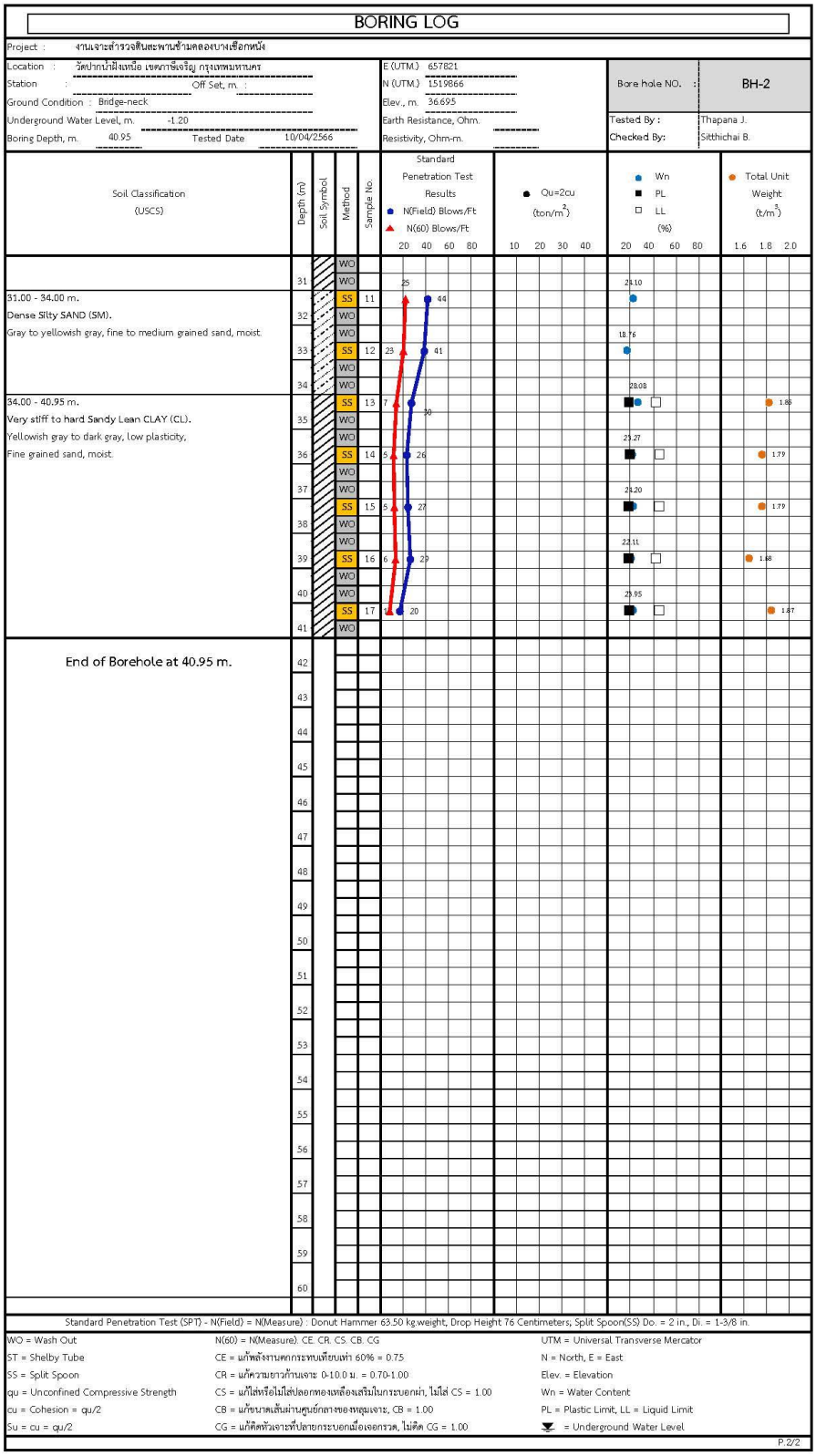
WO = Wash Out
ST = Shelby Tube
SS = Split Spoon
qu = Unconfined Compressive Strength
cu = Cohesion = qu/2
Su = cu = qu/2

N(60) = N(Measure). CE. CR. CS. CB. CG
CE = แก้พลังงานตกกระทบเทียบเท่า 60% = 0.75
CR = แก้ความยาวก้านเจาะ 0-10.0 ม. = 0.70-1.00
CS = แก้ไส่หรือไม่ใส่ปลอกทองเหลืองเสริมในกระบอกผ่า, ไม่ใส่ CS = 1.00
CB = แก้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหลุมเจาะ, CB = 1.00
CG = แก้ดีดหัวเจาะที่ปลายกระบอกเมื่อเจอกรวด, ไม่ดีด CG = 1.00

UTM = Universal Transverse Mercator
N = North, E = East
Elev. = Elevation
Wn = Water Content
PL = Plastic Limit, LL = Liquid Limit
▼ = Underground Water Level

P.1/2

6. กราฟแสดงชั้นดิน (Boring log) BH – 2 (ต่อ)



BORING LOG

Project : งานเจาะสำรวจดินสะพานข้ามคลองบางเชือกหนัง

Location : วัดปากน้ำฝั่งเหนือ เขตการิ่งเจริญ กรุงเทพมหานคร
Station : Off Set, m. :
Ground Condition : Bridge-neck
Underground Water Level, m. -1.20
Boring Depth, m. 40.95 Tested Date 10/04/2566

E (UTM.) 657821
N (UTM.) 1519866
Elev., m. 36.695
Earth Resistance, Ohm.
Resistivity, Ohm-m.

Bore hole NO. : BH-2
Tested By : Thapana J.
Checked By: Sitthichai B.

Soil Classification (USCS)	Depth (m)	Soil Symbol	Method	Sample No.	Standard Penetration Test Results: N(Field) Blows/Ft, N(60) Blows/Ft (20 40 60 80)	Qu=2cu (ton/m²) (10 20 30 40)	Wn, PL, LL (%) (20 40 60 80)	Total Unit Weight (t/m³) (1.6 1.8 2.0)
	31		WO					
			WO		25		23.10	
31.00 - 34.00 m.			SS	11	44			
Dense Silty SAND (SM).	32		WO					
Gray to yellowish gray, fine to medium grained sand, moist.			WO				18.76	
	33		SS	12	23 41			
			WO					
	34		WO				28.08	
34.00 - 40.95 m.			SS	13	7 30			1.86
Very stiff to hard Sandy Lean CLAY (CL).	35		WO					
Yellowish gray to dark gray, low plasticity,			WO				23.27	
Fine grained sand, moist.	36		SS	14	5 26			1.79
			WO					
	37		WO				24.20	
			SS	15	5 27			1.79
	38		WO					
			WO				22.11	
	39		SS	16	6 29			1.88
			WO					
	40		WO				25.95	
			SS	17	20			1.87
	41		WO					
End of Borehole at 40.95 m.	42							
	43							
	44							
	45							
	46							
	47							
	48							
	49							
	50							
	51							
	52							
	53							
	54							
	55							
	56							
	57							
	58							
	59							
	60							

Standard Penetration Test (SPT) - N(Field) = N(Measure) : Donut Hammer 63.50 kg.weight, Drop Height 76 Centimeters, Split Spoon(SS) Do. = 2 in., Di. = 1-3/8 in.

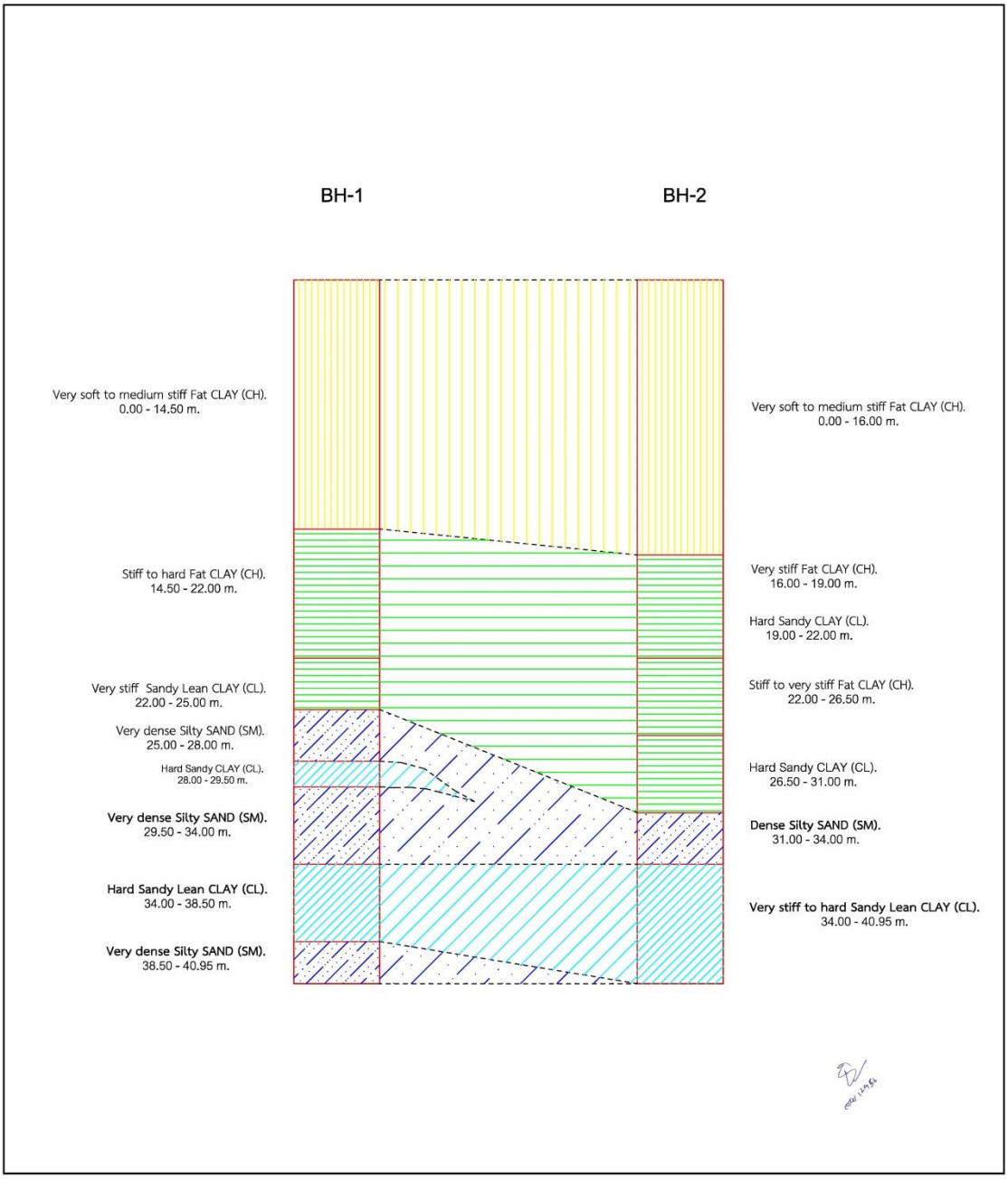
WO = Wash Out
ST = Shelby Tube
SS = Split Spoon
qu = Unconfined Compressive Strength
cu = Cohesion = qu/2
Su = cu = qu/2

N(60) = N(Measure). CE. CR. CS. CB. CG
CE = แก้พลังงานตกกระทบเทียบเท่า 60% = 0.75
CR = แก้ความยาวก้านเจาะ 0-10.0 ม. = 0.70-1.00
CS = แก้ไส่หรือไม่ใส่ปลอกทองเหลืองเสริมในกระบอกผ่า, ไม่ใส่ CS = 1.00
CB = แก้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหลุมเจาะ, CB = 1.00
CG = แก้ติดหัวเจาะที่ปลายกระบอกเมื่อเจอกรวด, ไม่ติด CG = 1.00

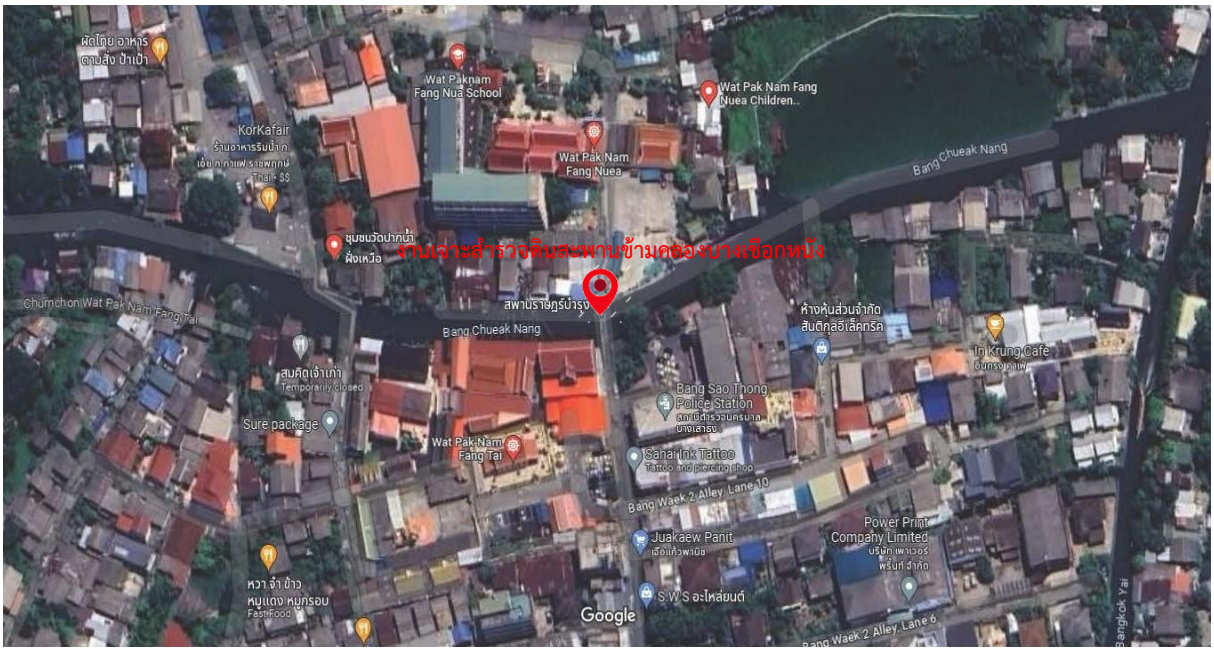
UTM = Universal Transverse Mercator
N = North, E = East
Elev. = Elevation
Wn = Water Content
PL = Plastic Limit, LL = Liquid Limit
▼ = Underground Water Level

P.2/2

7. กราฟแสดงชั้นดิน Soil Profile

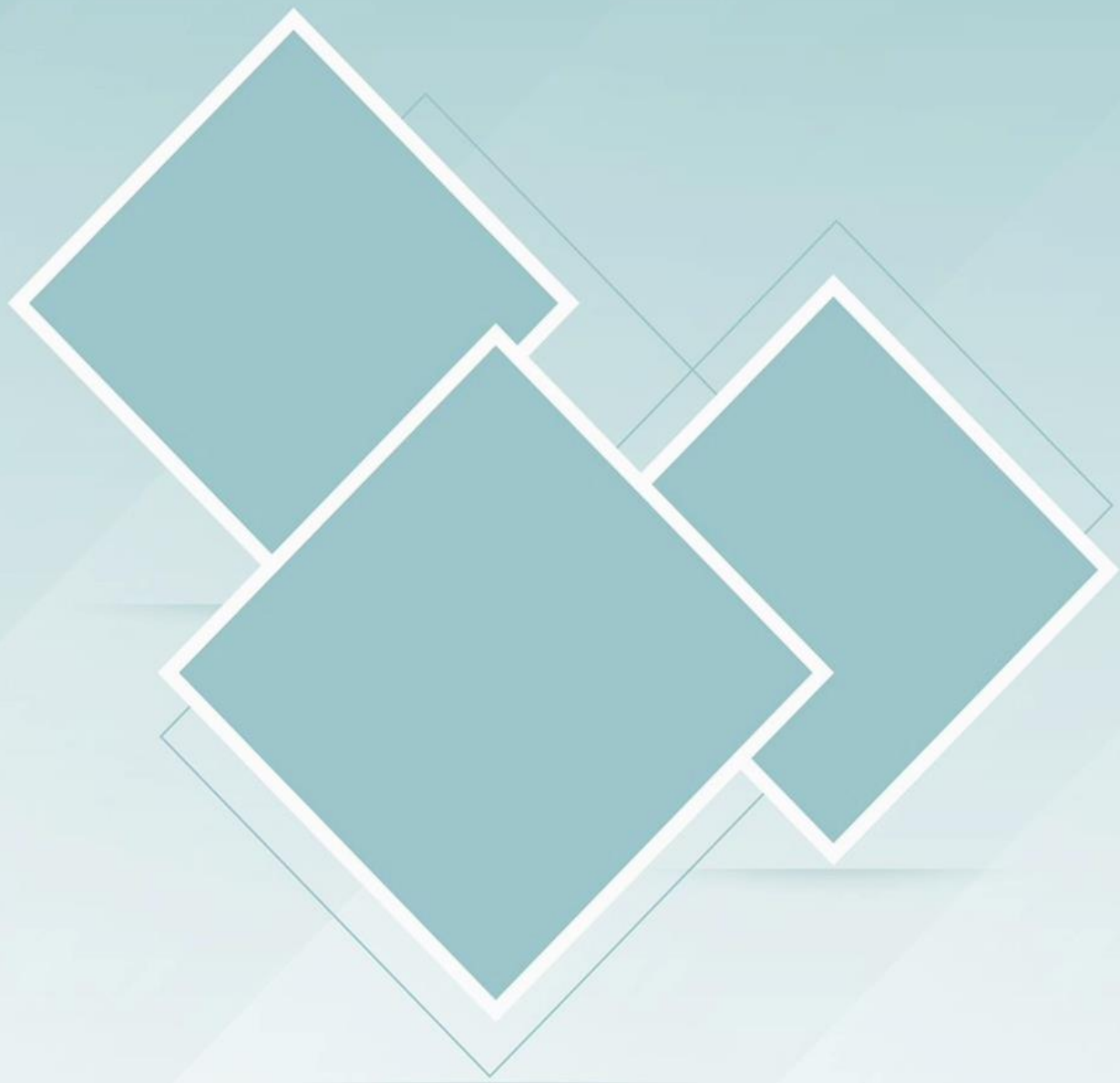


8. ผังแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ



9. รูปแสดงการเก็บตัวอย่างดิน

BMA
กรุงเทพมหานคร
BANGKOK METROPOLITAN ADMINISTRATION



โดย กิจการร่วมค้า เอส จี ที - แพลนเนอร์
15/26 ซอยเสือใหญ่อุทิศ แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ 02 541 6939 อีเมลล์ sgtengineering2009@gmail.com