الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

Project	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغربانيات

بيان اجماليات للبند رقم (٤)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No:4	بالمتر المسطح اعمال تسوية ± ٢٠ سم للأرض الطبيعية طبقاً للمناسيب التصميمية والبند شامل مما جميعية طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م٢	١٨٧٥٠,٠٠	٠,٠٠	١٤٠٩٨,٥٠	١٤٠٩٨,٥٠	

اجمالى ما تم تنفيذه	١٤٠٩٨,٥٠
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق	٠,٠٠
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة	١٤٠٩٨,٥٠
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي	١٤٠٩٨,٥٠

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيسترا

م / أحمد الكاشف

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

حصر الكميات (أعمال تسوية)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربانيات

Bar Mark	البند	من	الي	الكمية	الملاحظات
٤	بالمتر المسطح اعمال تسوية ± ٢٠ سم للارض الطبيعية طبقا للمناسيب التصميمية والبند شامل مما جميعية طبقا لأصول الصناعة والروسمات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	٣٤١١٠٠	٣٤١٦٨٥	١٤٠٩٨,٥٠	تسوية
	الإجمالي م٢			١٤٠٩٨,٥٠	

شركة جيوس
للتجارة والمقاولات

الاستشاري العام (سيسترا)
م/ احمد الكاشف

الهيئة العامة للطرق والكباري
م/ علاء ابو رحمه

Geos
For Trading and Contracting

Project	Al-Gharbaniyat 341+100-341+700

بيان اجماليات للبند رقم (٧)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No:7	بالمقطوعية نقل ماكينه الخوازيق الى موقع دقها ونقلها داخل الموقع ثم فكها ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافه الاعمال والسعر يشمل المعدات والاونش اللازمه لفك والتركيب بالموقع ومكان تخزينها والبند شامل مما جميعه على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة	عدد	٤	٠	٤	٤	
	اجمالى ما تم تنفيذه					٤	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق					٠	
	الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة					٤	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى					٤	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/ ابرام

الاستشاري العام سيسترا

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

Geos for Trading and Contracting

Geos
For Trading & Contracting SAE
Agents . Distributors . Contractors

SYSTRA SOFRECO

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

بالعدد نقل مكينة الخوازيق

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٦٨٥
القطار السريع منطقة الغربانيات

	البند	الوحده	الكميه	الإجمالي	الملاحظات
٧	بالمقطوعية نقل ماكينه الخوازيق الى موقع دقها ونقلها داخل الموقع ثم فكها ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافه الاعمال والسعر يشمل المعدات والاونلش اللازمه لفك والتركيب بالموقع ومكان تخزينها والبند شامل مما جميعه على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة	مقطوعة	٤	٤	
	الإجمالي (عدد)			٤	

الهيئة العامة للطرق
والكباري

الاستشاري العام
سيسترا

شركة جيوس
للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغرباليات

بيان اجماليات للبند رقم (٨)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 8	بالمتر الطولى تنفيذ خوازيق محفوره بالبر ومصبوبه بموقعها (bored piles) قطر ٦٠سم وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠كجم/سم٢ ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م٣ أسمنت بورتلاندي عادي واستخدام مسلح البلتونيت من نوع (Ultra gel) وبوابير HP او ما يمثلهم) لعمل جوانب الحفر نظرا لطبيعة التربة الخاصة واستخدام مواد الاضافات المعتمدة لزيادة القابلية للتشغيل من نوع (sika r4pn) او ما يماثلها للحصول علي (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذا المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخازوق الي متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة تشمل الحفر فى أى نوع من أنواع التربة عدا الصخرية مع تكسير رؤوس الخوازيق الغير ويتم ربطها بالمخدات فوقها مع نهو العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح أو الفيبرونات) والبند يشمل عمل اختبارات الفنيه والصوتيه (ultra sonic) على كامل طول الخازوق (والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم جميع الاعمال والمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف	م . ط	٢٤٠٢٥,٠٠	٢٠٢٧٢,٠٠	٤٣٤٤,٩٧	٢٤٦١٦,٩٧	
	اجمالى ما تم تنفيذه (م . ط)					٢٤٦١٦,٩٧	
	اجمالى الكمية بنسبة صرف ١٥%					٢٣٣٨٦,٠٠	
	لجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي عن المدة					٣١١٤,٠٠	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيمسترا

م / أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

حصر الكميات (حفر الخوازيق قطر ٦٠ سم)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الى المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الهرمات

Bar Mark	البند	منسوب الارض الطبيعية	منسوب قاع الحفر	طول الخازوق	عدد الخوازيق	الاجمالي	الملاحظات
٨	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق محفوره بالبر ومصبوبه بموقعها (bored piles) قطر ٦٠سم وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠كجم/سم٢ ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م٣ أسمنت بورتلاندى عدى واستخدام سائل البنتونيت من نوع (Ultra gel وبوليمر HP او ما يماثلهم) تمتد جوانب الحفر نظرا لطبيعة التربة الخاصة واستخدام مواد الاضافات المعتمدة لزيادة القابلية للتشغيل من نوع (sika r4pn) او ما يماثلها للحصول على (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمش هذا المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخازوق الى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة تشمل الحفر فى اى نوع من أنواع التربة عدا الصخرية مع تكسير رؤوس الخوازيق العليا ويتم ربطها بالمخدات فوقها مع لهو العمل لهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح أو الفيبرجلاس) والبند يشمل عمل اختبارات الفنيه والصوتيه (ultra sonic) على كامل طول الخازوق (والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم جميع الاعمال والمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف	١٤,٥٦	١٨,٢٠٠	٣٢,٧٦	٩٠	٢٩٤٨,٦٧	القطاع الاول (D) كم ٣٤١+١٠٠ الي كم ٣٤١+١٦٠
		١٤,٥٦	١٤,٤٠٠	٢٨,٩٦	١٨٨	٥٤٤٥,٠٤	القطاع الثاني (E) كم ٣٤١+١٦٠ الى كم ٣٤١+٢٨٥
		١٤,٥٦	١٤,١٠٠	٢٨,٦٦	٥٦٦	١٦٢٢٣,٢٦	القطاع الثالث (F) كم ٣٤١+٢٨٥ الى كم ٣٤١+٧٠٠
	الاجمالى (م . ط)					٢٤٦١٦,٩٧٢	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستدرا

م /أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

القطار الكهربائي السريع
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
(GARBLT)
وزارة النقل

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغربانيات

بيان اجماليات للبند رقم (١١)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 11	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠كجم/سم٢ ومحتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م٣ أسمنت بورتلاندى نتيجة لوجود جيوب وخنادق بالتربة	م٣	٧٠٠,٠٠	٦٥٣,٠٠	٧٠,٤٨	٧٢٣,٤٨	
	اجمالى ما تم تنفيذه (م٣)					٧٢٣,٤٨	
	اجمالى الكمية بنصبة صرف ٩٥%					٦٨٧,٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي عن المدة					٣٤,٠٠	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستررا

م / أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

حصر الكميات (خرسانة زائدة نتيجة لوجود جيوب وخنادق بالتربة)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة القربانيات

Bar Mark	البند	أطوال الخوازيق الهندسي	كمية الخرسانة الهندسي %٥٠,٠	كمية الخرسانة الفعلية	الفرق	الملاحظات
١١	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة وبتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة الممسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بقطبيعة عن ٣٥٠كجم/سم٢ ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٠٠كجم/م٣ أسمنت بورتلاندى نتيجة لوجود جيوب وخندق بالتربة	٢٤٦١٦,٩٧	٧٧٣٩,٠٢	٨٤٦٢,٥٠	٧٢٣,٤٨	
الاجمالى (م٣)					٧٢٣,٤٨٠	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستررا

م /أحمد ابو عاليه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

القطار الكهربائي السريع
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
(GARBLT)
وزارة النقل

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ١٠٠+٣٤١ الي المحطة ٧٠٠+٣٤١ القطار السريع منطقة الغربانيات

بيان اجماليات للبند رقم (١٥)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 15	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق المصبوبه بالقواعد المسلحه بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب الصالح لتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفنة تشمل تزح اى مياة تظهر اثناء الحفر وسند الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة أى خوازيق تعترضة والقياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط	م٣	٢٠٠٠٠,٠٠	٠,٠٠	٢٢٩٥٠,٣٤	٢٢٩٥٠,٣٤	
اجمالى ما تم تنفيذه (م٣)						٢٢٩٥٠,٣٤	
اجمالى الكمية بنسبة صرف ٩٥%						٢٠٠٠٠,٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى عن المدة						٢٠٠٠٠,٠٠	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/ محمود عطاى

Geos
For Trading and Contracting

الأستشارى العام سيستر١

م / أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م/ علاء ابو رحمه

حصر الكميات (حفر بين الخوازيق)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربانيات

Bar Mark	البند	من	الي	الكمية	الملاحظات
١٥	بالمتر المكعب حفر مبكانيكى بين الخوازيق المصبوبه بالقواعد المسلحه بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب الصالح لتاسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والقلة تشمل نزح اى مياة تظهير اثناء الحفر وسند الجوانب إذا لزم الأمر وإزالة أى عوائق تعترضة والقياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط	٣٤١١٠٠	٣٤١٢٨٥	٦٠٧٦,٩٤	قطاع ال D & E
		٣٤١٢٨٥	٣٤١٦٨٥	٢٠٨٥١,٣٢	قطاع ال F
		الخصم			
		٣٤١١٠٠	٣٤١٦٨٥	٣٥٢٤,٦٣	خصم قطاع التظهير
		خصم رؤوس الخوازيق			
		اجمالي الخازوق الواحد	عدد الخوازيق		
		٠,٣٩	٢٧٨	١٠٧,١٤	القطاع الاول (D , E)
		٠,٦١	٥٦٦	٣٤٦,١٥	القطاع الثاني (F)
	الاجمالى (م٣)			٢٢٩٥٠,٣٤٤	

الهيئة العامة للطرق والكباري
م/ علاء ابو رحمه

الأستشاري العام سيستررا
م /أحمد ابو عافيه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات
Geos
For Trading and Contracting

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

SYSTRA SHAKER

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
(GARBLT)
وزارة النقل

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغربانيات

بيان اجماليات للبند رقم (١٧)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 17	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الأنتقالية والمقاومة المميزة لمكعب الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم٢ ولا يقل محتوى الأسمنت عن ٣٠٠كجم/م٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م٣	٤٤٠,٠٠	٠,٠٠	٣٧٤,٠٤	٣٧٤,٠٤	
	اجمالى ما تم تنفيذه (م٣)					٣٧٤,٠٤	
	اجمالى الكمية بنسبة صرف ٨٥%					٣١٧,٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي عن المدة					٣١٧,٠٠	

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

الأستشاري العام سيستررا

م / أحمد ابو عافيه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات
Geos
For Trading and Contracting

حصر الكميات (خرسانة عادية - قواعد)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربانيات

Bar Mark	البند	طول	عرض	سمك	الاجمالي	الملاحظات
١٧	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الانتقالية والمقاومة المميزة لمكعب الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم٢ ولا يقل محتوى الأسمنت عن ٣٠٠كجم/م٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لتنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	٢,٣٠	٢,٣٠	٠,١٠	٠,٥٢٩	
	خصم تقاطع رأس الخازوق	٠,٢٨		٠,١٠	٠,٠٢٨-	
	اجمالى القاعدة الواحدة (م٣)				٠,٥٠١	
	اجمالى عدد القواعد = ٧٤٧				٣٧٤,٠٤٢	

الهيئة العامة للطرق والكباري
م/ علاء ابو رحمه

الأستشاري العام سيسترا
م /أحمد ابو عافيه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات
Geos For Trading and Contracting

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

SYSTRA SHAKER

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
(GARBLT)
وزارة النقل

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ١٠٠+٣٤١ الي المحطة ٧٠٠+٣٤١ القطار السريع منطقة الغربانيات

بيان اجماليات للبند رقم (١٨)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 18	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمقدات والأساسات على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى على الا تقل المقاومه المميزه للمكعب القياسى للخرسانه المستحه ٢٨يوم من الصب بالطبيعه عن ٣٠٠ كجم / سم٢ والا يقل الاسمنت عن ٣٥٠كجم /م٣ اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقا للشروط والمواصفات مع معالجه الخرسانه بعد الصب طبقا للمواصفات والسعر يشمل الفرم الخشبيه وكل ما يلزم لتمهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والقه لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	م٣	١٢٠٠,٠٠	٠,٠٠	١٢٩٣,٨٤	١٢٩٣,٨٤	
	اجمالى ما تم تنفيذه (م٣)					١٢٩٣,٨٤	
	اجمالى الكمية بنسبة صرف ٨٥%					١٠٩٩,٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي عن المدة					١٠٩٩,٠٠	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستررا

م / أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغرباليات

بيان اجماليات البند رقم ١٨-١

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١-١٨	فى حالة زيادة محتوى الاسمنت والإجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٤٥ جنيه / ٥٠ كجم اسمنت سواء بالزيادة او النقصان (علاوة زيادة ٢٩٠جنيه / ١٠٠ كجم اسمنت)	م٣	١٢٠٠,٠٠	٠,٠٠	١٢٩٣,٨٤	١٢٩٣,٨٤	
اجمالى ما تم تنفيذه (م٣)						١٢٩٣,٨٤	
اجمالى الكمية بنسبة صرف ٨٥%						١٠٩٩,٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي عن المدة						١٠٩٩,٠٠	

الأستشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

حصر الكميات (خرسانة مسلحة - قواعد)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربالبات

Bar Mark	البند	طول	عرض	سمك	الاجمالي	الملاحظات
١٨	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمدات والأساسات على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى على الا تقل المقاومه المميزه للمكعب القياسى للخرسانه المسلحه ٢٨ يوم من الصب بالطبيعه عن ٣٠٠ كجم / سم٢ والا يقل الاسمنت عن ٣٥٠كجم /م٣ اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقا للشروط والمواصفات مع معالجه الخرسانه بعد الصب طبقا للمواصفات والمعتبر بشمل الفرم الخشبيه وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئه لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	٢,١٠	٢,١٠	٠,٧٠	٣,٠٨٧	
	خصم تقاطع رأس الخازوق	٠,٢٨		٠,١٠	٠,٠٢٨-	
	اجمالى القاعدة الواحدة (٣٨)				٣,٠٥٩	
	اجمالى عدد القواعد = ٤٢٣				١٢٩٣,٨٤١	

الأستشاري العام سيستدرا

م /أحمد ابو عاقيه

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م/ علاء ابو رحمه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغرباتيات

بيان اجماليات للبند رقم (١٩)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 19	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتغطية جميع العناصر الانشائيه) والقاعده تشمل كل ما يلزم طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمده ومحمل على القاعدة كراسى تثبيت الطبقات العلوية للتسليح والدعامات بين الأسياخ والأوتار وخلافة وعمل الاختبارات اللازمه وكل ما يلزم لتمهير العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	طن	٥٥٥,٠٠	٤٣٧,٠٠	١٥٣,٢٥	٥٩٠,٢٥	

اجمالى ما تم تنفيذه (طن)	٥٩٠,٢٥
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص	٥٥٥,٠٠
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى عن المدة	١١٨,٠٠

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/

Geos
Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستررا

م / أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

القطار الكهربائي السريع
Electric Express Train
SYSTRA SHAKER

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)
وزارة النقل

حصر الكميات (حديد التسليح - خوازيق قطاع D)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الى المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربالبات

Bar Mark	البند	قطر السيخ (مم)	وزن المتر الطولى (كجم)	طول السيخ (متر)	عدد	اجمالي عدد الاسياخ	اجمالى الطول (متر)	الإجمالي الوزن (الطن)	شكل السيخ
١٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائيه) والقته تشمل كل ما يلزم طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تقريد الحديد المعتمده ومحمل على القدة كراسى تثبيت الطبقات العلوية للتسليح والتغذات بين الأسياخ والأوتار وخلافة وعمل الاختبارات اللازمه وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	١٨	٢,٠٠	١٢,٠٠	١٠	١٠	١٢٠	٠,٢٤٠	وصله ١٨
		١٦	١,٥٨	١٢,٠٠	١٠	١٠	١٢٠	٠,١٩٠	وصله ١٦
		١٦	١,٥٨	٦,٠٠	١٠	١٠	٦٠	٠,٠٩٥	وصله ١٦
		١٠	٠,٦١٧	٩,٩٠	٩٣,٣٩	٩٣,٣٩	٩٣,٣٩	٠,٠٥٨	سوستة الوصله ١٨
		١٠	٠,٦١٧	١٢,٠٠	١١٣,١٨	١١٣,١٨	١١٣,١٨	٠,٠٧٠	سوستة الوصله ١٦
		١٠	٠,٦١٧	٤,٩٠	٤٦,٢٦	٤٦,٢٦	٤٦,٢٦	٠,٠٢٩	سوستة الوصله ١٦
	إجمالي الوزن لعدد خازوق واحد (الطن)							٠,٦٨٠	
	إجمالي الوزن لعدد ٩٠ خازوق (الطن)							٦١,٢٣٥	
	الاجمالي بالطن							٦١,٢٣٥	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/ [illegible]

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستر ا

م/ أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى و النقل البرى
(GARBLT)
وزارة النقل

SYSTRA SHAKER

حصر الكميات (حديد التسليح - خوازيق قطاع E,F)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الى المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربانيات

Bar Mark	البند	قطر السيخ (مم)	وزن المتر الطولى (كجم)	طول السيخ (متر)	عدد	اجمالى عدد الاسياخ	اجمالى الطول (متر)	الاجمالى الوزن (الطن)	شكل السيخ
١٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائيه) والقفه تشمل كل ما يلزم طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تقريد الحديد المعتمده ومحمل على القفة كراسى تثبيت الطبقات العلوية للتسليح والتغطات بين الأسياخ والأوتار وخلافة وعمل الاختبارات اللازمه وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	١٨	٢,٠٠	١٢	١٠	١٠	١٢٠	٠,٢٤	وصله ١٨
		١٦	١,٥٨	١٢	١٠	١٠	١٢٠	٠,١٩	وصله ١٦
		١٠	٠,٦٢	٩,٩	٩٣,٣٩	٩٣,٣٩	٩٣,٣٩	٠,٠٥٨	سوستة الوصله ١٨
		١٠	٠,٦٢	١٢	١١٣,١٨	١١٣,١٨	١١٣,١٨	٠,٠٧٠	سوستة الوصله ١٩
	إجمالي الوزن لعدد خازوق واحد (الطن)							٠,٥٥٧	
	إجمالي الوزن لعدد ٧٥٤ خازوق (الطن)							٤٢٠,٠١٥	
	الاجمالي بالطن							٤٢٠,٠١٥	

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/ صموئيل فاي

Geos
For Trading and Contracting

الأستشاري العام سيستراا

م /أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م/ علاء ابو رحمه

حصر الكميات (حديد التسليح - قواعد)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الى المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربالیات

Bar Mark	البند	قطر السيخ (مم)	وزن المتر الطولى (كجم)	طول السيخ (متر)	عدد	اجمالي عدد الأسياخ	اجمالى الطول (متر)	الإجمالى الوزن (الطن)	شكل السيخ
١٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائيه) والقنه تشمل كل ما يلزم طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تقريد الحديد المعتمده ومحمل على القنة كراسى تثبيت الطبقات العلوية للتسليح والتخانات بين الأسياخ والأوتار وخلافة وعمل الاختبارات اللازمه وكل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	١٢	٠,٨٩	٣	٥	١١	٣٣	٠,٠٢٩٣	فرش سفلي
		١٢	٠,٨٩	٣	٥	١١	٣٣	٠,٠٢٩٣	غطاء سفلى
		١٦	١,٥٨	٣	١٠,٠٠	٢١,٠٠	٦٣	٠,٠٩٩٥	فرش علوي
		١٦	١,٥٨	٣	١٠,٠٠	٢١,٠٠	٦٣	٠,٠٩٩٥	غطاء علوي
	إجمالي الوزن لعدد خازوق واحد (الطن)							٠,٢٥٨	
	إجمالي الوزن لعدد ٤٢٣ خازوق (الطن)							١٠٩,٠٠	
	الاجمالي بالطن							١٠٩,٠٠	

الأستشاري العام سيستر ا

م /أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات
Geos
For Trading and Contracting

مشروع	مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠ القطار السريع منطقة الغربانيات

بيان اجماليات للبند رقم (٢٠)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 20	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة من البيوتومين على البارد بوجه تحضيرى ووجهان للأساسات وجميع الأعمال المدفونة والسفر يشمل كل ما يلزم لنهو الأعمال نهوا كاملا وذلك طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول إعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا والقياس هندسى طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	م٢	٧٢٣٠,٠٠	٠,٠٠	٢٩٠١,٧٨	٢٩٠١,٧٨	
	اجمالى ما تم تنفيذه (٢٣)					٢٩٠١,٧٨	
	اجمالى الكمية بنسبة صرف ٩٥%					٢٧٥٦,٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالي عن المدة					٢٧٥٦,٠٠	

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م/ علاء ابو رحمه

الأستشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافيه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

م/

Geos
For Trading and Contracting

حصر الكميات (عزل البتومين - قواعد)

مشروع اعمال تدعيم التربة في المسافة من المحطة ٣٤١+١٠٠ الي المحطة ٣٤١+٧٠٠
القطار السريع منطقة الغربالية

Bar Mark	البند	طول	عرض	عدد الاوجه	الاجمالي	الملاحظات
٣٠	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة من البيتومين على البارد بوجه تحضيري ووجهان للأساسات وجميع الأعمال المدفونة والسفر يشمل كل ما يلزم لتمهو الأعمال تمهوا كاملا وذلك طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول إعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لتمهو العمل كاملا والقياس هندسي طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة من البيتومين على البارد بوجه تحضيري ووجهان للأساسات وجميع الأعمال المدفونة والسفر يشمل كل ما يلزم لتمهو الأعمال تمهوا كاملا وذلك طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول إعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لتمهو العمل كاملا والقياس هندسي طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	٢,١٠	٢,١٠	١,٠٠	٤,٤١	
		٢,١٠	٠,٧٠	٤,٠٠	٥,٨٨	
	اجمالى القاعدة الواحدة (م٢)				١٠,٢٩٠	
	اجمالى عدد القواعد = ٢٨٢				٢٩٠١,٧٨٠	

الأستشاري العام سيستر١

م /أحمد ابو عافيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ علاء ابو رحمه

شركة جيوس للتجارة والمقاولات

Geos
For Trading and Contracting

الهيئة العامة
لطرق و الكباري
(GARB)

(المنطقة الخامسة -غرب الدلتا)

(الإسكندرية – مرسى مطروح)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة .....وبعد

بالإحالة الي مشروع انشاء القطار السريع (العين السخنة- مطروح) والي عملية تدعيم التربة أسفل الخط الأول للقطار الكهربائي السريع في المسافة من كم ١٠٠+٣٤١ الي كم ٧٠٠+٣٤١ بطول ٦٠٠ م بمنطقة الغربانيات عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٢٦٧) تنفيذ شركة جيوس للتجارة والمقاولات

مرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة رقم (١) بنفس قيمة المقايسة الاصلية وذلك بعد موافقة السيد اللواء مهندس / رئيس الهيئة العامة للطرق والكباري علي محضر مفاوضة الشركة علي الاسعار بتاريخ ٢٠٢٤/٧/٧ بقيمة (١٤٥,١٨١,٧٥٥) مليون جنيها فقط لا غير.

والامر مفوض لسيادتكم لاتخاذ ما ترونه مناسبا..

وتفضلوا بقبول وفر الاحترام ""

تحريرا في ٢٠٢٤/٨/١٨

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة - غرب الدلتا

(الاسكندرية -مرسي مطروح)

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

مقايسة معدلة

==========

اسم العمليـــــــــــة مشروع انشاء القطار السريع (العين السخنة-مطروح) والى عملية تدعيم التربة أسفل الخط الأول للقطار الكهربائى السريع فى المسافة من كم ١٠٠+٣٤١ الى كم ٧٠٠+ ٣٤١ بطول ٦٠٠ متر بمنطقة الغربانيات	
إسم الشركة المنفذة	شركة جيوس للتجارة والمقاولات
قيمة العملية طبقا للعقد	١٤٥,١٨٢,٥٠٠ جنيه
عقد العملية	٢٠٢٤/٢٠٢٣/١٢٦٧
مدة المشروع طبقا للتعاقد	(٦) شهور
تاريخ بدء العملية	٢٠٢٤/٣/٧.
تاريخ النهو الفعلى طبقا للعقد الأصلى	٢٠٢٤/٩/٦.
تاريخ النهو الفعلى طبقا لاخر موافقة معتمدة	٢٠٢٤/٩/٦.
المقايسة واردة من	المنطقة الخامسة غرب الدلتا
قيمة المقايسة المعدلة	١٤٥,١٨١,٧٥٥ جنيه
قيمة النقص وكذا نسبة النقص عن العقد الأصلى	٠
مبررات المقايسة "كميات الاعمال طبقا لما تم تنفيذه على الطبيعة ودفاتر الحصر"	
مهنـــــــــــــدس المشروع	مهندس / علاء أبو رحمة
مدير عـــــــــــــام المشروع	مهندس / محمد حسنى فياض
مدير عـــــــــــــام تنفيذ الكبارى	مهندس / محمد محمود محمد أباظة
مدير عـــــــــــــام صيانة الكبارى	مهندس محمد كمال حسن غنيم
رئيس الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية	عميد / أبوبكر احمد حسن عساف
رئيس الإدارة المركزية للمنطقة الخامسة	السيد العميد المهندس/ هانى محمد طه
رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى	مهندس / أيمن محمد متولى
مدير عام العقود والفتاوى واللوائح	الأستاذ / تامر بدرت محمود

التوقيع"

مهندس / محسن محمد زهران

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

التوقيع"

لواء مهندس / حسام الدين مصطفى

رئيس الهيئة العامة للطرق والكبارى

CamScanner

مشروع اعمال تدعيم التربة اسفل الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (السخنة -الاسكندرية العلمين -مطروح) في المسافة من كم ٣٤١+١٠٠ الي كم ٣٤١+٧٠٠ بطول ٦٠٠ متر بمنطقة الغربانيات
تنفيذ شركة جيوس للتجارة والمقاولات
مقايسة معدلة (١)

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي	ملاحظات
١	بالمتر الطولي أعمال الرفع المساحي للمرافق والمعترضات	م ط	١	١٣	١٣	
٢	بالمتر الطولي اعمال جسات بالبر	م ط	١	٤٧٧	٤٧٧	
٣	بالمتر المكعب حفر في جميع انواع التربة (ما عدا المتماسكه وشديدة التماسك والصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اى عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م٣	١	٦٤	٦٤	
٤	بالمتر المسطح اعمال تسوية ± ٢٠ سم للأرض الطبيعية طبقاً للمناسيب التصميمية والبند شامل مما جميعية طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م٢	١٦,٦٠٠	٢٦	٤٣١,٦٠٠	
٥	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالإشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% ولا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠ % وألا يزيد الإمتصاص عن ١٠ % وفردها على طبقتين بإستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠سم ورشها بالمياه الأصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة المعملية والفئة تشمل إجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف - مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنية لكل ١ كم زيادة او النقصان وذلك حتى مسافة نقل ١٠٠ كم و ١ جنية لكل ١ كم زيادة عن مسافة نقل ١٠٠ كم . - السعر يشمل قيمة المادة المحجرية و على الشركة المنفذه تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر.	م٣	١	٢٤٣	٢٤٣	
٦	بالمتر المكعب تكسير و إزالة اسفلت وطبقات أساس باي سمك ونقل المخلفات خارج الموقع وتهو العمل والبند شامل مما جميعة طبقاً لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشروع مسافة نقل ١٠ كم ويتم احتساب علاوة ١ جنية لكل ١ كيلومتر	م٣	٣٠٠	٧٤	٢٢,٢٠٠	
٧	بالمقطوعية نقل ماكينه الخوازيق الى موقع دقها ونقلها داخل الموقع ثم فكها ونقلها خارج الموقع بعد الانتهاء من كافه الاعمال والسعر يشمل المعدات والاونش اللازمه لفك والتركيب بالموقع ومكان تخزينها والبند شامل مما جميعه على ان تتم جميع الاعمال طبقا للشروط والمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف وحسب اصول الصناعة	مقطوعية	٤	٢٨٤,٦٧٣	١,١٣٨,٦٩٢	
٨	بالمتر الطولي لتنفيذ خوازيق محفوره بالبر ومصبوبه بمواقعها (bored piles) قطر ٦٠سم وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠كجم/سم٢ ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م٣ أسمنت بورتلاندى عادى واستخدام سائل البلتونيت من نوع (ultra gel وبوليمر HP او ما يماثلهم) لسند جوانب الحفر نظرا لطبيعة التربة الخاصة واستخدام مواد الاضافات المعتمدة لزيادة القابلية للتشغيل من نوع (sika rapn) او ما يماثلها للحصول علي (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر وانباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذا المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخازوق الي متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة تشمل الحفر في أي نوع من أنواع التربة عدا الصخرية مع تكسير رؤوس الخوازيق العليا ويتم ربطها بالمخدات فوقها مع نهو العمل نهوا كاملا (والسعر لا يشمل حديد التسليح أو التيسونات) والبند يشمل عمل اختبارات الفنيه والصوتيه (ultra sonic) على كامل طول الخازوق (والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتي منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم جميع الاعمال والمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف	م . ط	٢٤,٠٢٥	٣,٧٦٧	٩٠,٥٠٢,١٧٥	

مهندس الهيئة
م/ علاء ابو رحمة

مهندس الشركة

Geos
For Trading and Contracting

CamScanner

مشروع اعمال تدعيم التربة اسفل الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (السخنة -الاسكندرية العلمين -مطروح) في المسافة من كم ٢٤١+٥٠٠ الى كم ٢٤١+٧٠٠ بطول ٦٠٠ متر بمنطقة الغربانيات
تنفيذ شركة جيوس للتجارة والمقاولات
مقايسة معدلة (١)

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي	ملاحظات
٩	بالمتر الطولي لتنفيذ خوازيق بموقعها CFA قطر ٦٠سم باستخدام المونة الاسمنتية والقياس من سطح الأرض الطبيعية على ان تتم جميع الاعمال طبقاً للمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف	م . ط	١٠	—	—	مؤجل لحين تحديد اشتراطات التنفيذ
١٠	بالمتر الطولي لتنفيذ خوازيق بموقعها bored piles قطر ٦٠سم باستخدام المونة الاسمنتية والقياس من سطح الأرض الطبيعية على ان تتم جميع الاعمال طبقاً للمواصفات الفنيه والرسومات وحسب تعليمات المهندس المشرف	م . ط	١٠	—	—	مؤجل لحين تحديد اشتراطات التنفيذ
١١	بالمتر المكعب توريد و صب خرسانة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط و الدمك الميكانيكي على ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة عن ٣٥٠كجم/سم٢ ومحتوى الأسمنت لا يقل عن ٤٥٠كجم/م٣ أسمنت بورتلاندى نتيجة لوجود جيوب وخنادق بالتربة	م٣	٧٠٠	٢,٨٧٦	٢,٠١٣,٢٠٠	
١٢	بالمتر المكعب توريد وصب مونة اسمنتية ويتم تصميم الخلطة الخرسانية مع الخلط والدمك الميكانيكي بمحتوي الاسمنت ١٥٠ كجم / م٣ اسمنت بورتلاندي نتيجة لوجود جيوب وخنادق بالتربة	م٣	١٠	—	—	مؤجل لحين تحديد اشتراطات التنفيذ
١٣	بالعدد عمل تجربه تحميل على خازوق غير عامل قطر ٦٠ سم بنفس قطر الخوازيق المستخدمه بحمل ٢٠٠% من الحمل التصميمى والفئة تشمل الأنواع المعدنية المؤقته وأجهزة القياس والسعر لا يشمل خازوق التجربة الذى يصب خارج المعامات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف لا تشمل حديد التسليح	عدد	١	١٢١,٢٤٩	١٢١,٢٤٩	
١٤	بالعدد عمل تجربه تحميل على خازوق عامل قطر ٦٠ سم بنفس قطر الخوازيق المستخدمه بحمل ١٥٠% منحمل التشغيل والفئة تشمل نهو العمل طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف لا تشمل حديد التسليح	عدد	٤	٨٩,٦١٩	٣٥٨,٤٧٦	
١٥	بالمتر المكعب حفر ميكانيكى بين الخوازيق المصبوبه بالقواعد المسلحه بالعمق المطلوب لزوم الاساسات طبقا للمنسوب الصالح لتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والفئة تشمل نزح أى مياة تظهر أثناء الحفر وسند الجوانب إذا لزم الأمر وازالة أى عوائق تعترضة والقياس طبقا لأبعاد الرسومات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا للشروط	م٣	٢٠,٠٠٠	١٠٧	٢,١٤٠,٠٠٠	
١٦	بالمتر المكعب حفر استكشافى بعماله يدويه فى ارض الموقع العام (رمليه او طينيه او ترابيه شديده التماسك) بالعمق المطلوب والقياس هندسى طبقا للرسومات التنفيذية والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو الأعمال طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م٣	١	١٢٦	١٢٦	
١٧	بالمتر المكعب خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الأنفالية والمقاومة المميزة لمكعب الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم٢ ولا يقل محتوى الأسمنت عن ٣٠٠كجم/م٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م٣	٤٤٠	٢,٣٠٧	١,٠١٥,٠٨٠	
١٨	بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للمخدات والأساسات على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكى على الا تقل المقاومه المميزه للمكعب القياسى للخرسانه المسلحه ٢٨يوم من الصب بالطبيعه عن ٣٠٠ كجم / سم٢ ولا يقل الاسمنت عن ٣٥٠كجم /م٣ اسمنت بورتلاندى عادى او مقاوم للكبريتات طبقا للشروط والمواصفات مع معالجه الخرسانه بعد الصب طبقا للمواصفات والسعر يشمل الفرم الخشبيه وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والفئه لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح	م٣	١,٢٠٠	٤,٠٤٤	٤,٨٥٢,٨٠٠	

مهندس الهيئة
م/ علاء ابو رحمة

مهندس الشركة

Geos
For Trading and Contracting

Geos
For Trading & Contracting SAE
Agents . Distributors . Contractors

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
GENERAL AUTHORITY
FOR ROADS, BRIDGES
AND LAND TRANSPORT (GARBLT)

وزارة النقل

مشروع اعمال تدعيم التربة اسفل الخط الاول للقطار الكهربائي السريع (السخنة -الاسكندرية العلمين -مطروح) في المسافة من كم ٣٤١+١٠٠ الي كم ٣٤١+٧٠٠ بطول ٦٠٠ متر بمنطقة الغربانيات

تنفيذ شركة جيوس للتجارة والمقاولات

مقايسة معدلة (١)

م	البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي	ملاحظات
١.١٨	في حالة زيادة محتوى الاسمنت والإجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنيه / ٥٠ كيجم اسمنت سواء بالزيادة او النقصان	م٣	١,٢٠٠	١٤٥	١٧٤,٠٠٠	
١٩	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ لتنفيذ جميع العناصر الانشائيه) والفئه تشمل كل ما يلزم طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تقريد الحديد المعتمده ومحمل على الفئة كراسى تثبيت الطبقات العلوية للتسليح والتخانات بين الأسياخ والأوتار وخلافة وعمل الاختبارات اللازمه وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	طن	٥٥٥	٧٥,٥١٨	٤١,٩١٢,٤٩٠	
٢٠	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة من البيتومين على البارد بوجه تحضيري ووجهان للأساسات وجميع الأعمال المدفونة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو الأعمال نهوا كاملا وذلك طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول إعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا والقياس هندسى طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	م٢	٧,٢٣٠	٦٩	٤٩٨,٨٧٠	
	الاجمالي				١٤٥,١٨١,٧٥٥,٠٠	مائة وخمسة وأربعون مليونا ومائة وواحد وثمانون الفا وسبعمائة وخمسة وخمسون جنيها لا غير

ملاحظات:-

١ - في حالة المرور على الشركة الوطنية للانشاء وتنمية وادارة الطرق يضاف اسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقاً للائحة الشركة الوطنية كالتالي:

اعمال توريد الاترنه يتم اضافه مبلغ ١٢ جنيه / م٣ هندسي

اعمال طبقات الاساس يتم اضافه مبلغ ٢٥ جنيه/م٣ هندسي

اعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم اضافه مبلغ ٣جنيه /م٢

يحق للشركة صرف فروق الاسعار سواء بالزياده او النقصان للبنود المنوه عليها بالتعاقد طبقا لنشرة الارقام القياسية للاسعار الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة والاحصاء طبقا لنسب التاثير المقدمة من الشركة من تاريخ التعاقد

٢. يحق للشركة صرف قيمة التغيرات الناتجة للبنود بنود التعاقد التي تدخل في مكوناتها مواد محجرية .

٣. تم تأجيل التفاوض على الاسعار الخاصة للبنود (١٠-١٢) لحين تحديد اشتراطات التنفيذ الخاصة بتلك البنود على ان يتم صرفها بنسبه ٩٥ % من السعر التقديري لحين المفاوضه

مهندس الشركة

مهندس الهنة
م/ علاء ابو رحمة

مدير عام المشروعات
م/ محمد حسني فياض

رئيس الادارة المركزية
المنطقة الخامسة - غرب الدلتا
(الاسكندرية - مرسي مطروح)
"هاني محمد محمود طه"

نقيب المهندسين

Geos For Trading and Contracting

CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Green Line									
Location Name		**Contractor Company**			**Designer Company**				
AL-Gharbaniyat 341+100 341+400		Geos			A&A Consultants				
Issued by Contractor	**Name**	**Sign**	**Date**		**Time**				
	ENG: Samouel Ghaly		07/10/2024						
Contractor UIR Reference	GH-GEOS-SYS-STR-TRF- 381				Revision : 00				
Received by (ER) Employers Representative	**Name**	**Sign**	**TRF**	**DD**	**MM**	**YY**	**H**		
	ENG: HAMOUDA ALI			07	10	2024	1		

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test	integrity test result PILE NO : F 1681 TO F 1691 , F 1693 TO F 1781
Location of Test	EGYPT_JABAN UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remark
1	C400/460	(7&28) DAYS – COMPRESSIVE STREGNTH	ATTACHED	
2				
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-I
Contractor	Eng/ Samouel Ghaly		07/10/2024	A
Designer				A
GARB *				
Employers Representative	Eng/ Hamouda Ali			A

* Alignment / Bridges: Culvert Only

A= Approved, AWC= Approved with Comment

CONCERNING: SIT REPORT ON (**101**) CONCRETE PILE(S) IN

ELECTRIC EXPRESS TRAIN, SECTOR 5, AL-GHARBANIYAT VILLAGE, BURJ AL-ARAB

Rev	Status	Date	Editor	Checked by
0	FINAL	04-SEP-2024	SHERIF SALAH, BSc	DR. ENG: A.F. EL – KADI

NILE ENGINEERING CONSULTING BUREAU (MISR)
PRO.DR.ING./ FAROUK.I.K.EL KADI
DR.ING. / ANWAR FAROUK EL KADI
EXPERT HOUSE OF ENGINEERING CONSULTANTS
05 Dr. Abdel Hameed Lotfy Street
Po. Box 11371
Nasr City-Cairo-Egypt
Tel : +2-02-22877600
Fax : +2-02-22700553
E-mail : anwarfelkadi@gmail.com
Internet: www.necb-misr.net

Document History

Title	NECB Ref.	Rev.	Status	Date	Remark
SIT Report	SIT017/0440/024	0	Formal/ Final	04-09-2024	-

Contents

1. Introduction 4
2. The Measuring Technique 5
   2.1 Applicable standards: 5
   2.2 Additional measurement 5
   2.3 Testing Equipment 5
3. Conclusion 5
General Tips 6
ANNEXES 7
Tested Pile(s) on Sep 04th, 2024 7
1. SIT Method Statement 8
2. SIT Equipment Calibration Certificate. 8
3. Site Handover Sheet. 8

1. Introduction

1.1 Upon the request of **"Geos for Trading and Contracting"** Geos Sonic Integrity Testing (SIT) following the Project specifications executed to verify the integrity of (101) concrete pile(s).

1.2 The testing activities may be summarized as follows:

Project /Location	**EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab**
Date /Time	04-Sep-2024
Witnessed	Project Engineer; and Client Engineer
NECB Staff	Amr Salah, BSc. Mohamad Ali, Geotec
Tested Element (s) Information	All piles information as stated in annex 1
Visual Inspection	As stated in the Reflectogram footer

FIG. 1 SIT IN PROGRESS

2. The Measuring Technique

2.1 Applicable standards:

2.1.1 The measuring technique fully complies with ASTM Standard D5882-17, EA Pfähle 2012, CUR-Aanbeveling 109:2013, AFNOR NF P 94-160-2, and NF P 94-160-4.

2.1.2 The detailed method statement attached in the attachments.

2.2 Additional measurement

2.2.1 Not used.

2.3 Testing Equipment

2.3.1 The used testing equipment manufactured by Allnamics USA.

2.3.2 All testing equipment data are in the attachments.

3. Conclusion

Based on test results interpretation using available nearest borehole logs, the following may be stated:

3.1 The test results for all tested and report piles shows acceptable lengths according to the pile's execution data as shown in annex 1;

3.2 The Test results for all tested and reported piles are matching soil layers' sequence.

Generally, it is be concluded that:

1) No major construction anomalies are evident from the test results;
2) All tested and reported piles are **Integrity Wisely Accepted**.

- يمكن تلخيص نتائج الاختبار لعدد **(101)** خازوق خرساني والموضحين بالجدول المرفق أدناه بان جميع الخوازيق المختبرة ذات تكاملية جيدة ومقبولة (في الطول المقاس من منسوب الاختبار ومتوسط القطر)، وبدون أي عيوب جوهرية أو اختناقات مؤثرة على تكامليتها.

General Tips

- Depending on our instrument accuracy, while the pile length is greater than 25 times the pile diameter. The measurement accuracy is about 90%;
- Pile marked (poor pile head preparation) means surface cracks appear due to pile head demolishing, which does not affect either the wave quality or the integrity of this pile.
- Pile marked (anomaly @ pile head) means the marked pile needs to demolish for about 10 to 20 cm to reach sound concrete.
- The truth of the tested elements ID and input data is the client`s responsibility.

Cairo, 4 Sep 2024

NILE ENGINEERING CONSULTING BUREAU
(NECB - MISR)

Dr. ENG. A. F. EL- KADI
CEO

ANNEXES

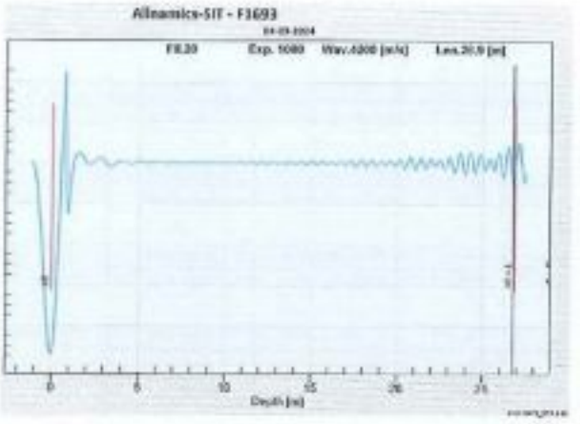
ANNEX 1

Tested Pile(s) on September 04th, 2024

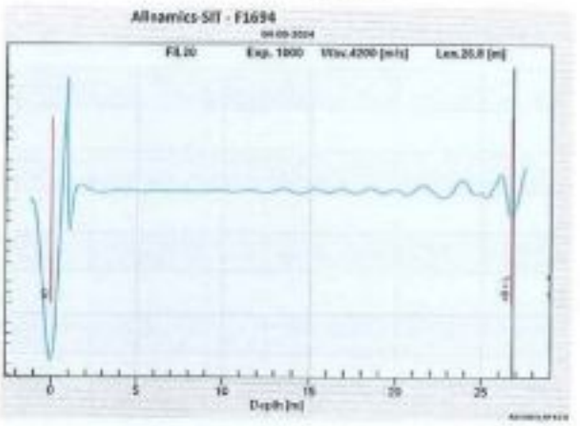
Serial	Type	Pile ID	Ref. Length (meter)	Ref. Diameter (meter)	Pile Toe	Analysis	Conclusion
1	Bored	F1693	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
2	Bored	F1694	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
3	Bored	F1695	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
4	Bored	F1696	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
5	Bored	F1697	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
6	Bored	F1698	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
7	Bored	F1699	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
8	Bored	F1700	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
9	Bored	F1701	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
10	Bored	F1702	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
11	Bored	F1703	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
12	Bored	F1704	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
13	Bored	F1705	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
14	Bored	F1706	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
15	Bored	F1707	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
16	Bored	F1708	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
17	Bored	F1709	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
18	Bored	F1710	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
19	Bored	F1711	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
20	Bored	F1712	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
21	Bored	F1713	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
22	Bored	F1713*	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
23	Bored	F1714	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
24	Bored	F1715	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
25	Bored	F1716	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
26	Bored	F1717	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
27	Bored	F1718	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
28	Bored	F1719	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
29	Bored	F1720	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
30	Bored	F1721	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
31	Bored	F1722	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
32	Bored	F1723	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
33	Bored	F1724	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
34	Bored	F1725	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
35	Bored	F1726	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
36	Bored	F1727	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
37	Bored	F1728	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
38	Bored	F1729	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
39	Bored	F1730	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
40	Bored	F1731	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
41	Bored	F1732	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
42	Bored	F1733	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
43	Bored	F1734	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
44	Bored	F1735	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
45	Bored	F1736	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
46	Bored	F1737	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
47	Bored	F1738	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
48	Bored	F1739	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
49	Bored	F1740	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
50	Bored	F1741	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
51	Bored	F1742	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
52	Bored	F1743	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
53	Bored	F1744	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
54	Bored	F1745	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
55	Bored	F1746	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted

Serial	Type	Pile ID	Ref. Length (meter)	Ref. Diameter (meter)	Pile Toe	Analysis	Conclusion
56	Bored	F1747	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
57	Bored	F1748	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
58	Bored	F1749	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
59	Bored	F1750	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
60	Bored	F1751	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
61	Bored	F1752	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
62	Bored	F1753	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
63	Bored	F1754	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
64	Bored	F1755	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
65	Bored	F1756	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
66	Bored	F1757	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
67	Bored	F1758	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
68	Bored	F1759	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
69	Bored	F1760	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
70	Bored	F1761	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
71	Bored	F1762	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
72	Bored	F1763	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
73	Bored	F1764	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
74	Bored	F1765	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
75	Bored	F1766	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
76	Bored	F1767	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
77	Bored	F1768	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
78	Bored	F1769	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
79	Bored	F1770	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
80	Bored	F1771	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
81	Bored	F1772	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
82	Bored	F1773	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
83	Bored	F1774	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
84	Bored	F1775	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
85	Bored	F1776	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
86	Bored	F1777	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
87	Bored	F1778	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
88	Bored	F1779	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
89	Bored	F1780	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
90	Bored	F1781	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
91	Bored	F1687	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
92	Bored	F1688	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
93	Bored	F1689	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
94	Bored	F1690	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
95	Bored	F1691	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
96	Bored	F1681	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
97	Bored	F1682	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
98	Bored	F1683	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
99	Bored	F1684	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
100	Bored	F1685	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted
101	Bored	F1686	26.80	0.60	Clear	No Major anomaly	Accepted

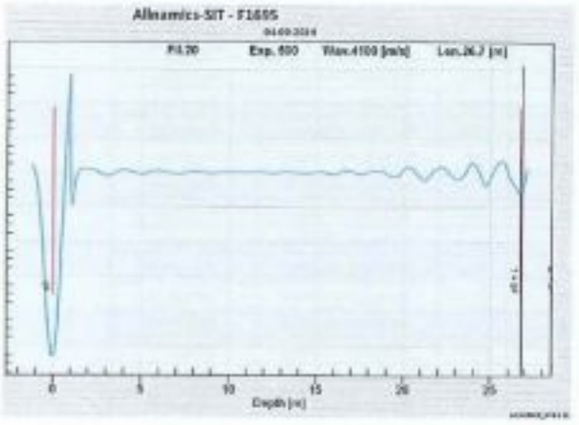
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



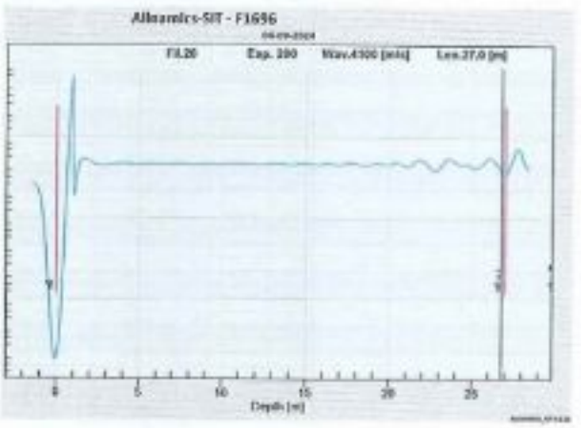
F1693 : No significant anomaly, pile is OK



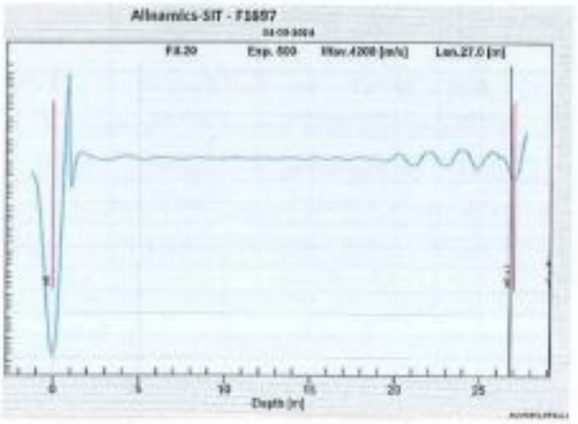
F1694 : No significant anomaly, pile is OK



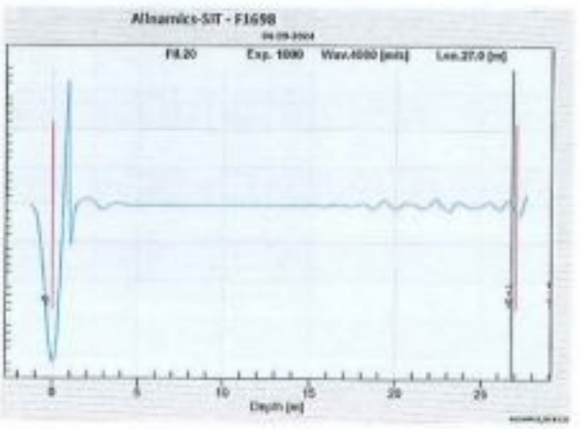
F1695 : No significant anomaly, pile is OK



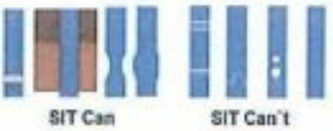
F1696 : No significant anomaly, pile is OK



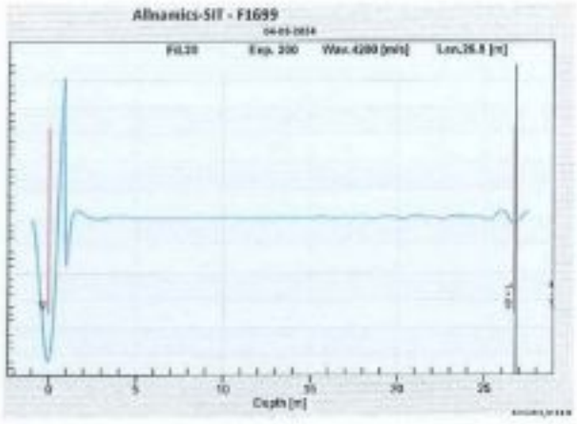
F1697 : No significant anomaly, pile is OK



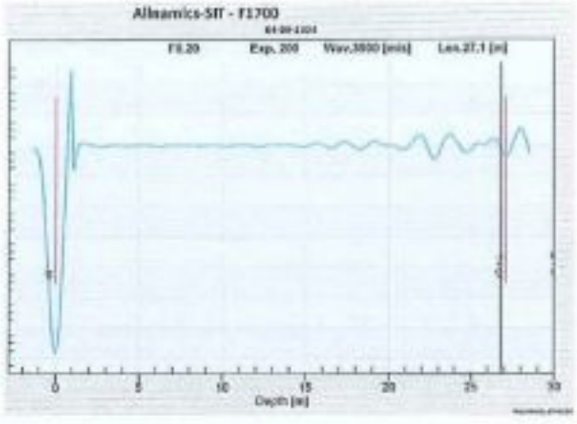
F1698 : No significant anomaly, pile is OK



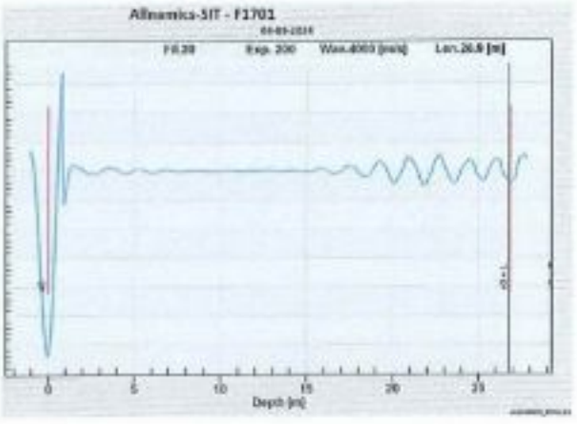
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



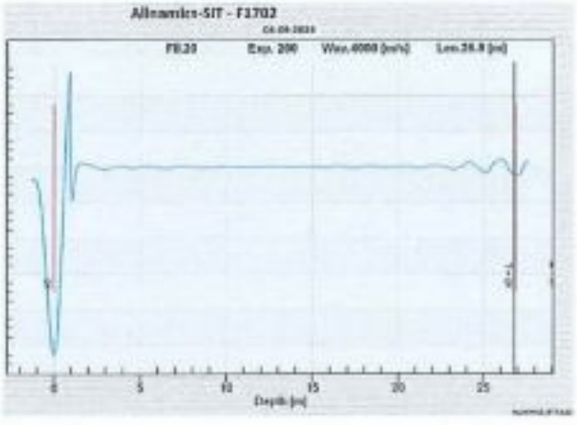
F1699 : No significant anomaly, pile is OK



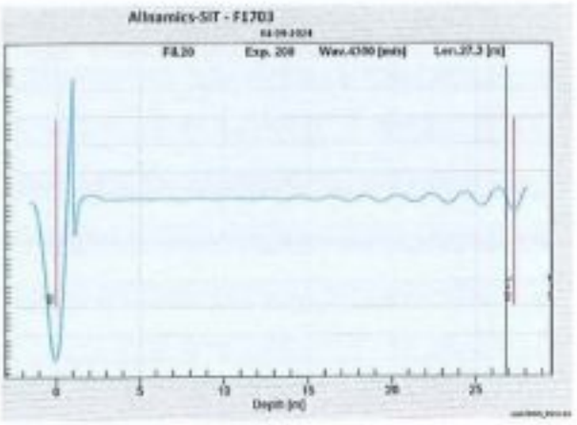
F1700 : No significant anomaly, pile is OK



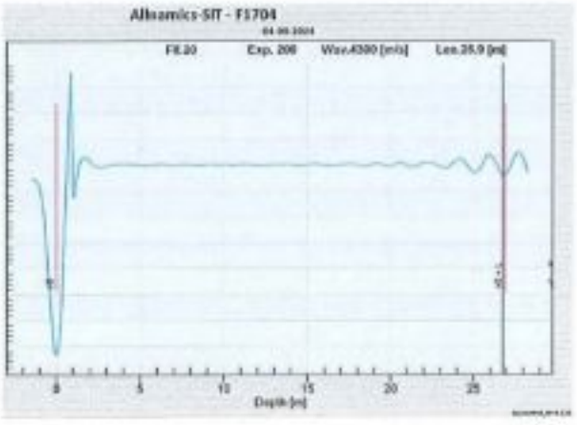
F1701 : No significant anomaly, pile is OK



F1702 : No significant anomaly, pile is OK

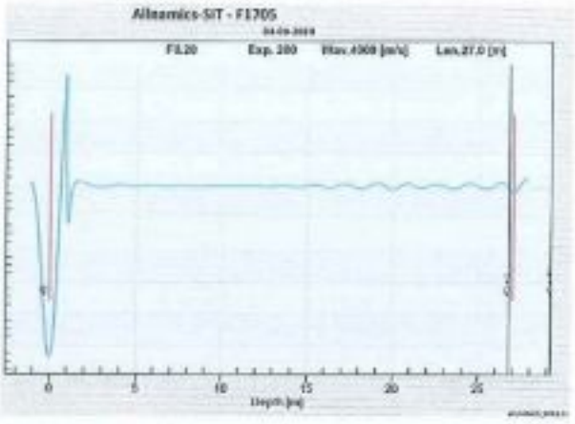


F1703 : No significant anomaly, pile is OK

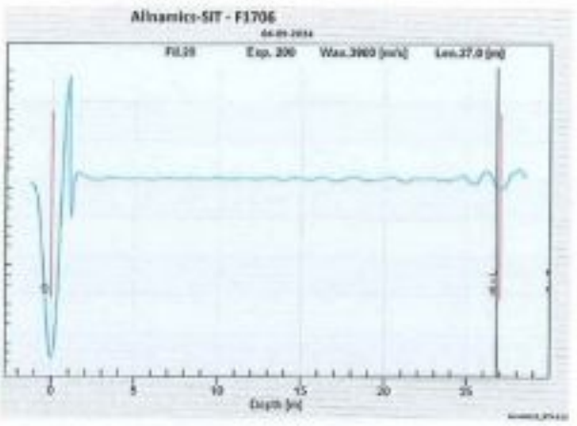


F1704 : No significant anomaly, pile is OK

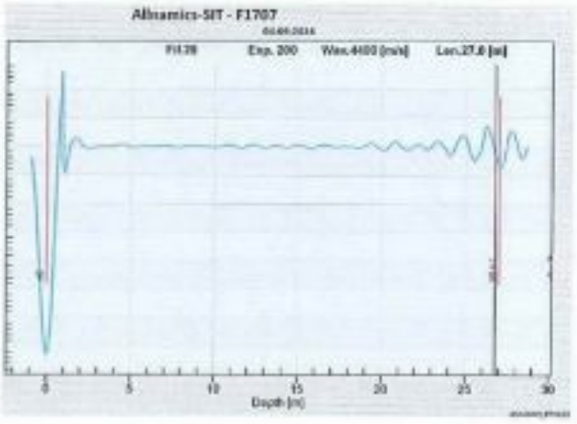
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



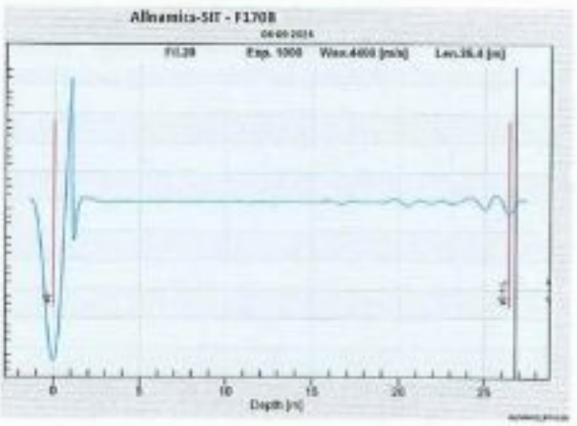
F1705 : No significant anomaly, pile is OK



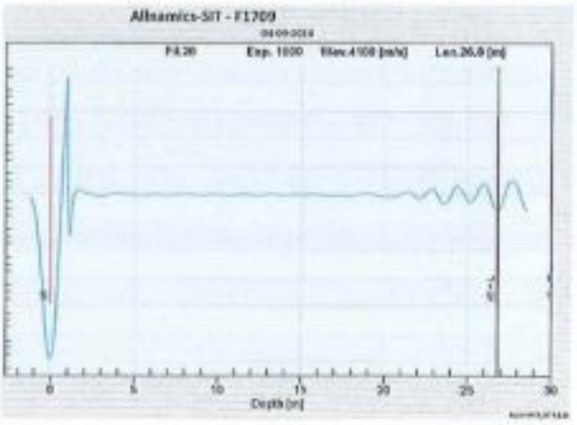
F1706 : No significant anomaly, pile is OK



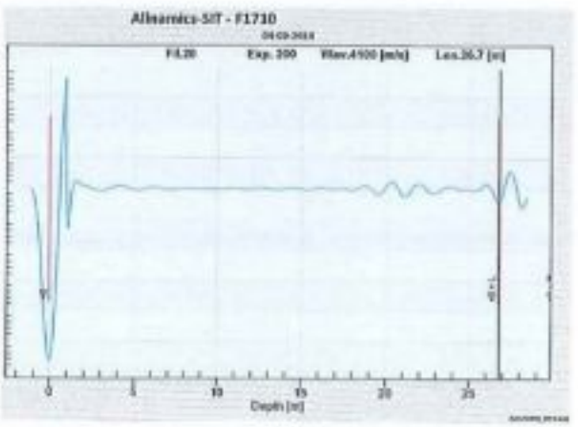
F1707 : No significant anomaly, pile is OK



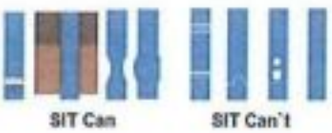
F1708 : No significant anomaly, pile is OK



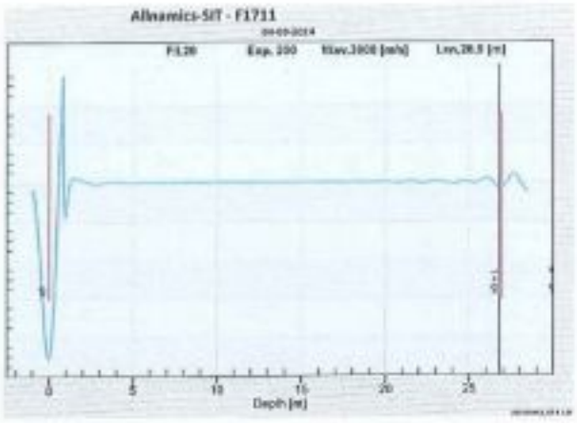
F1709 : No significant anomaly, pile is OK



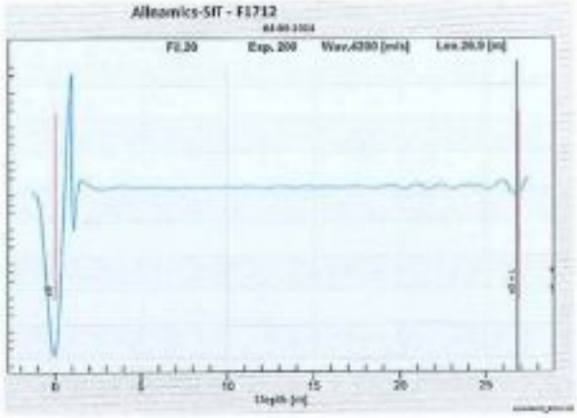
F1710 : No significant anomaly, pile is OK



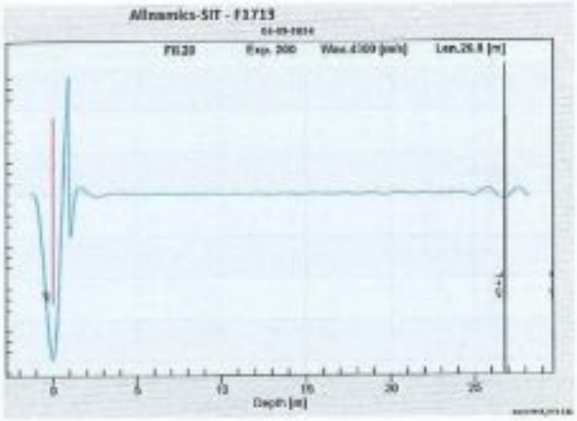
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



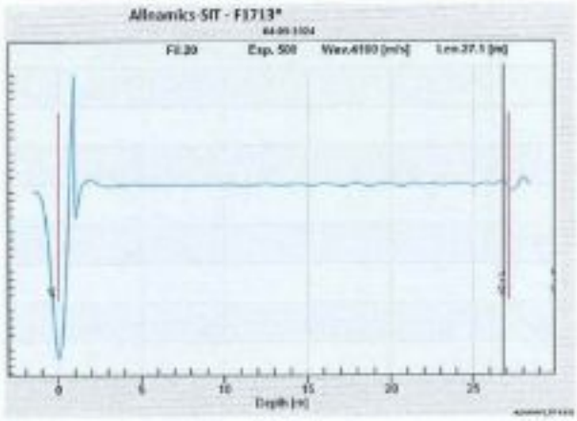
F1711 : No significant anomaly, pile is OK



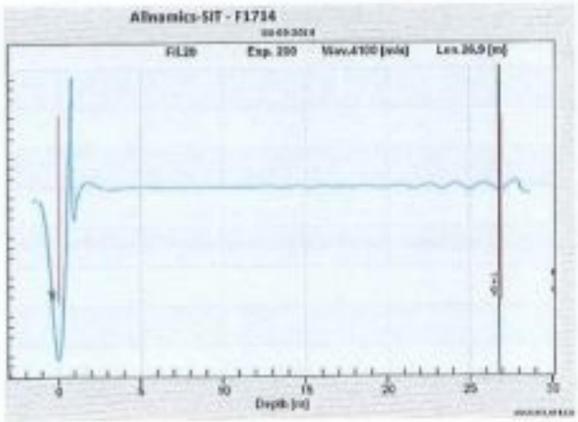
F1712 : No significant anomaly, pile is OK



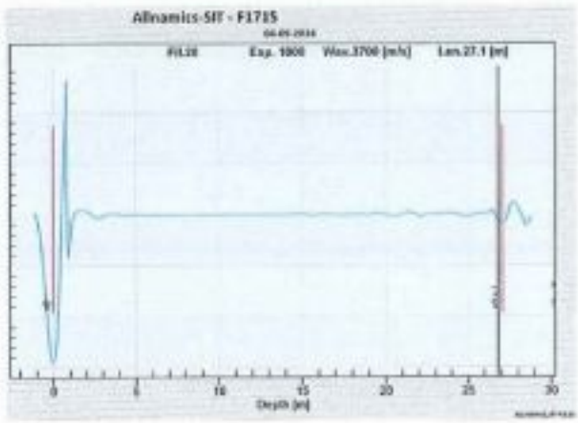
F1713 : No significant anomaly, pile is OK



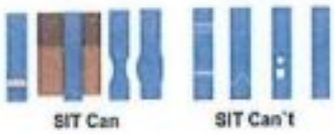
F1713* : No significant anomaly, pile is OK



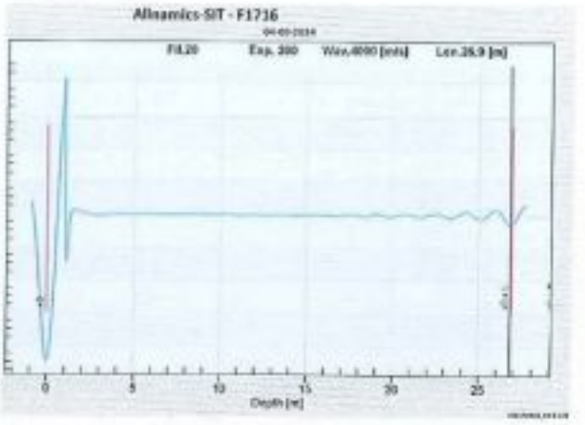
F1714 : No significant anomaly, pile is OK



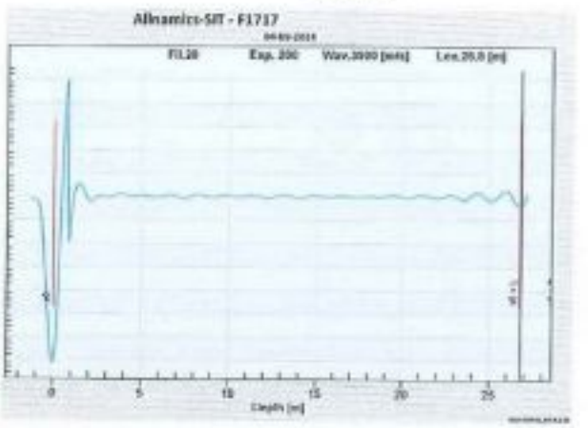
F1715 : No significant anomaly, pile is OK



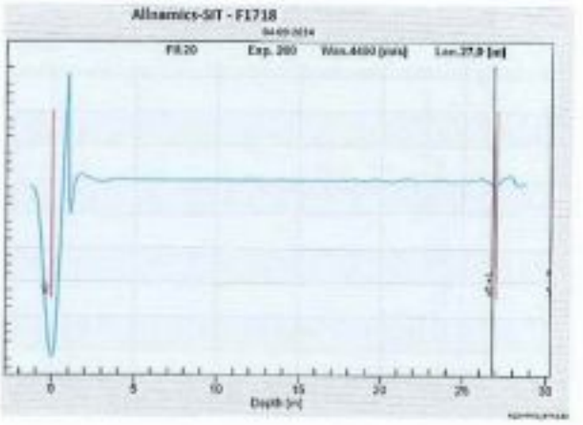
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



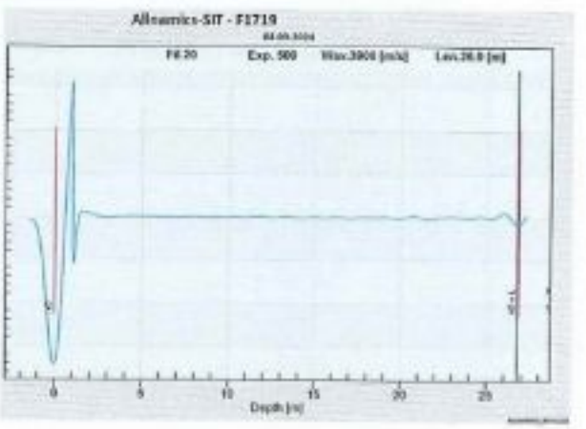
F1716 : No significant anomaly, pile is OK



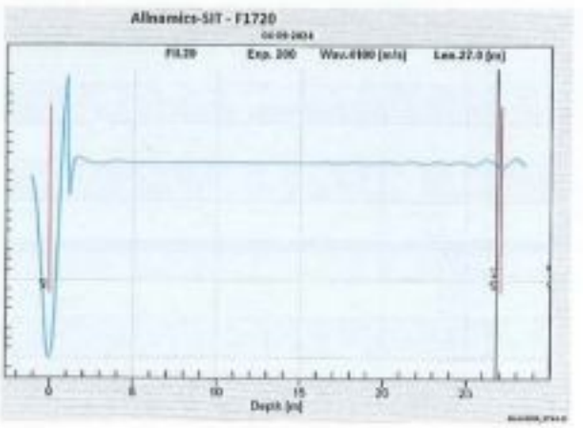
F1717 : No significant anomaly, pile is OK



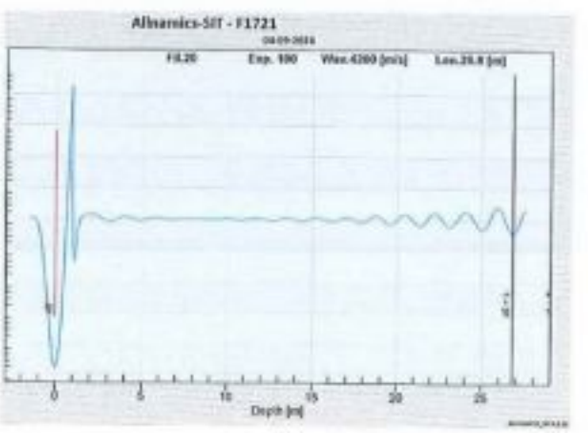
F1718 : No significant anomaly, pile is OK



F1719 : No significant anomaly, pile is OK

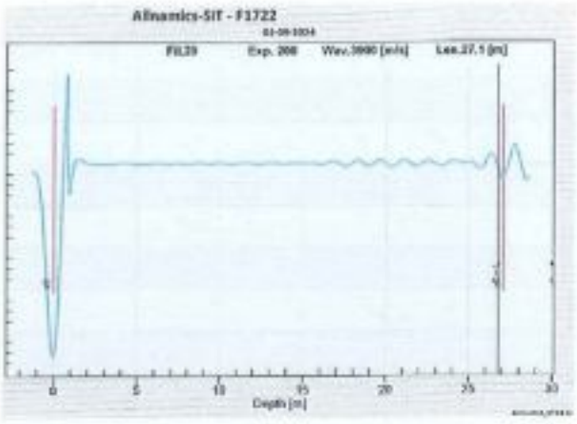


F1720 : No significant anomaly, pile is OK

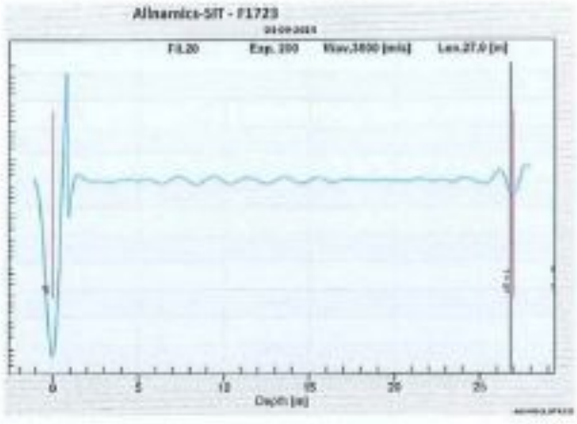


F1721 : No significant anomaly, pile is OK

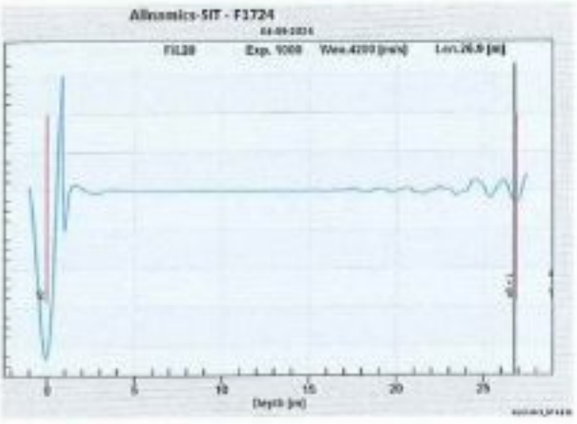
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



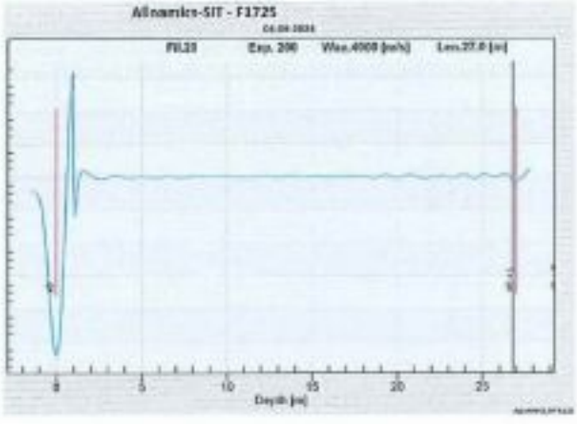
F1722 : No significant anomaly, pile is OK



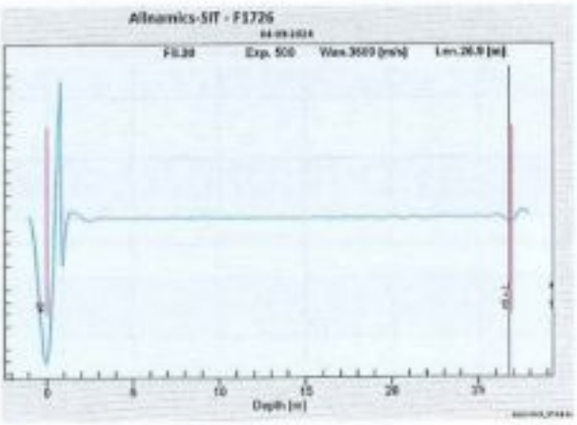
F1723 : No significant anomaly, pile is OK



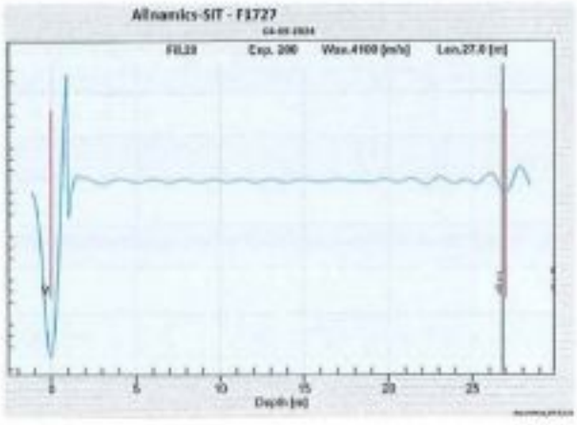
F1724 : No significant anomaly, pile is OK



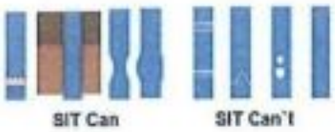
F1725 : No significant anomaly, pile is OK



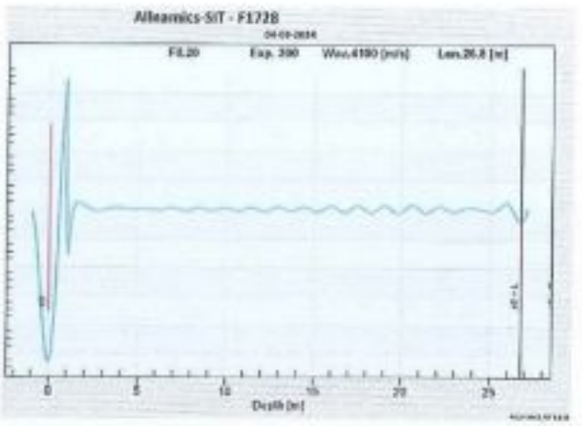
F1726 : No significant anomaly, pile is OK



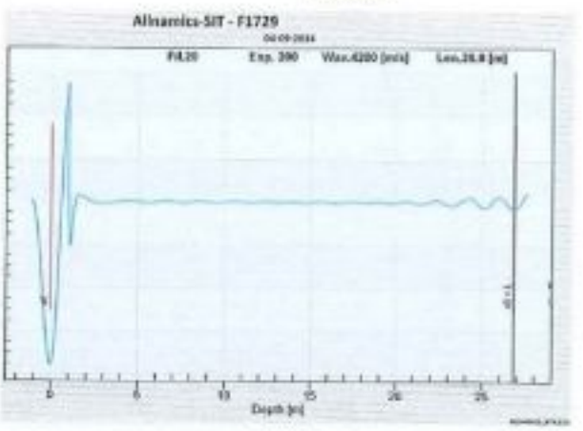
F1727 : No significant anomaly, pile is OK



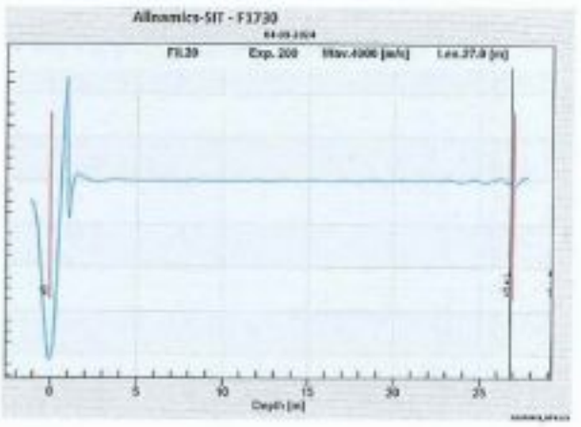
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



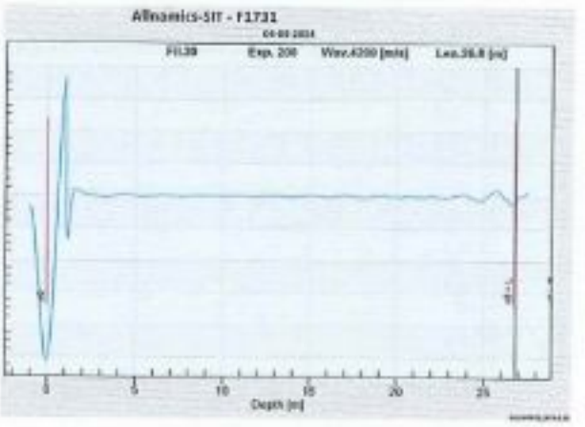
F1728 : No significant anomaly, pile is OK



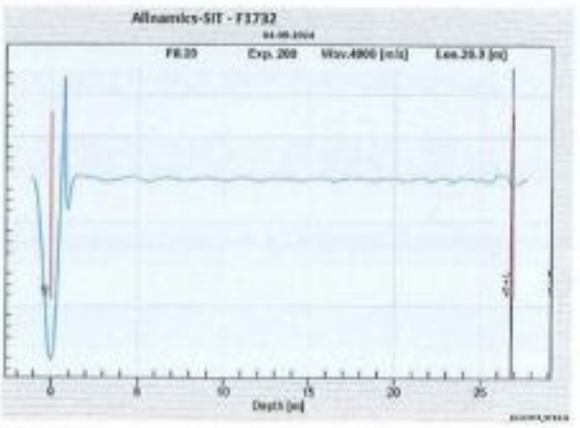
F1729 : No significant anomaly, pile is OK



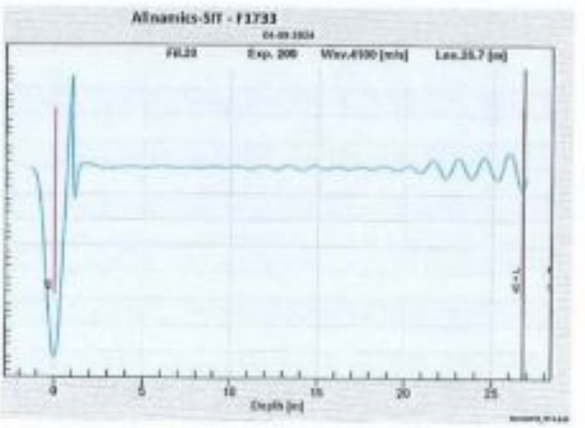
F1730 : No significant anomaly, pile is OK



F1731 : No significant anomaly, pile is OK

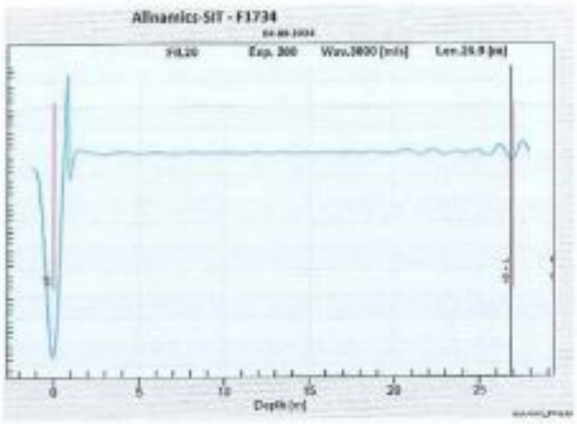


F1732 : No significant anomaly, pile is OK

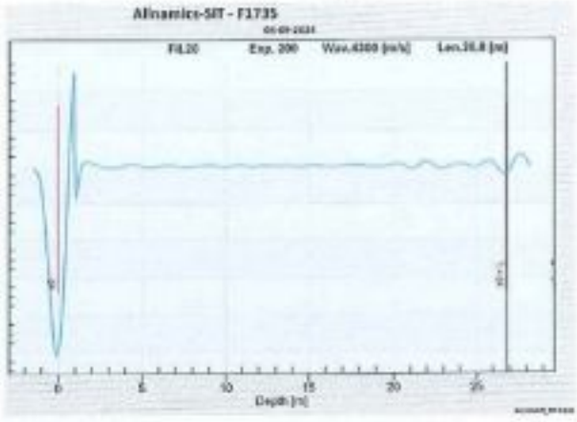


F1733 : No significant anomaly, pile is OK

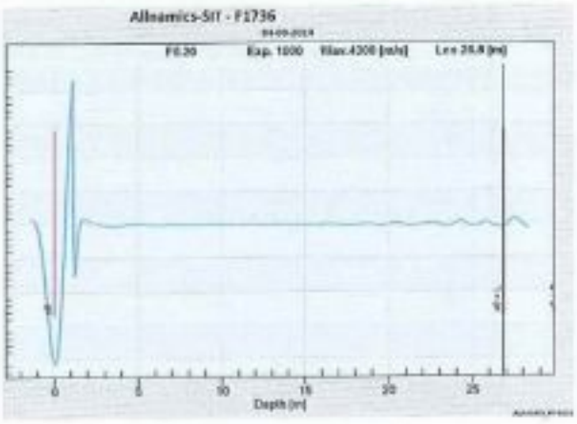
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



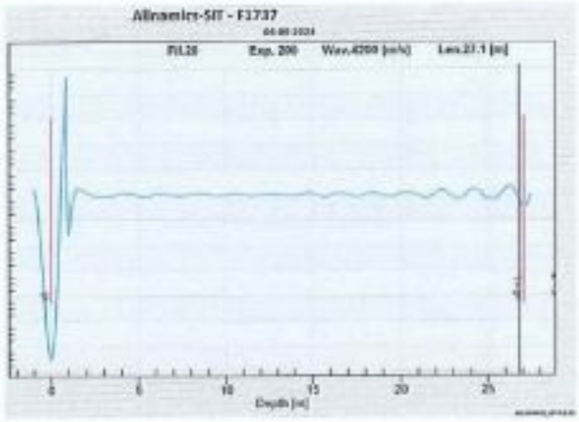
F1734 : No significant anomaly, pile is OK



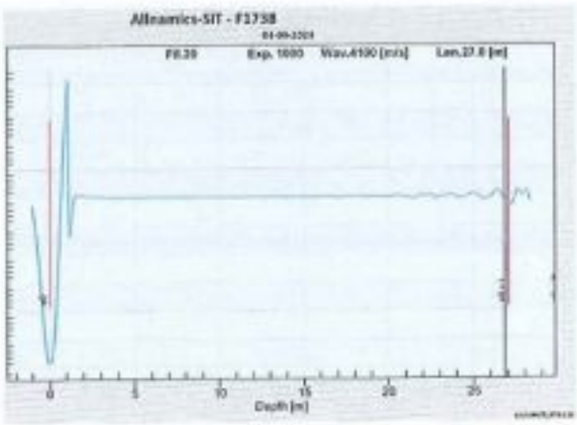
F1735 : No significant anomaly, pile is OK



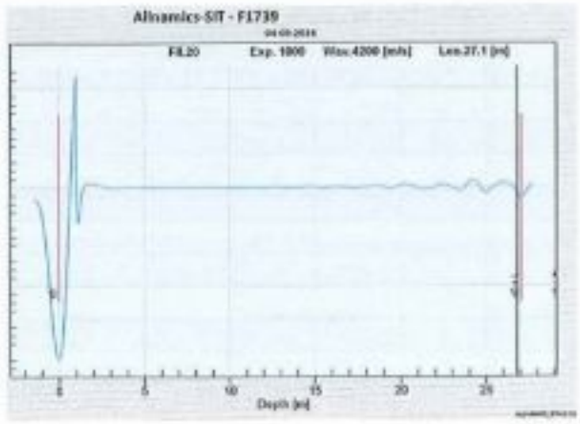
F1736 : No significant anomaly, pile is OK



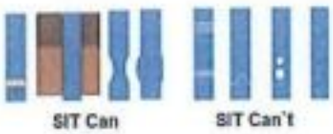
F1737 : No significant anomaly, pile is OK



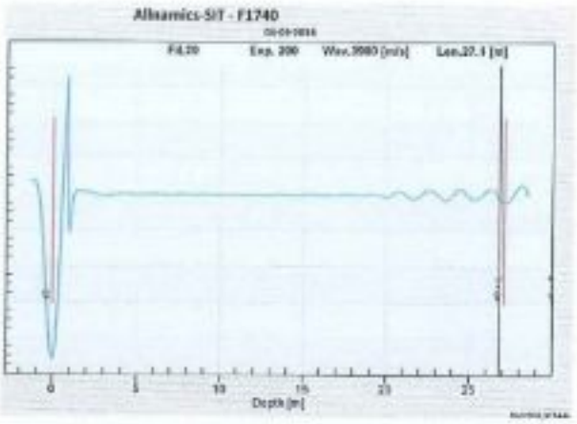
F1738 : No significant anomaly, pile is OK



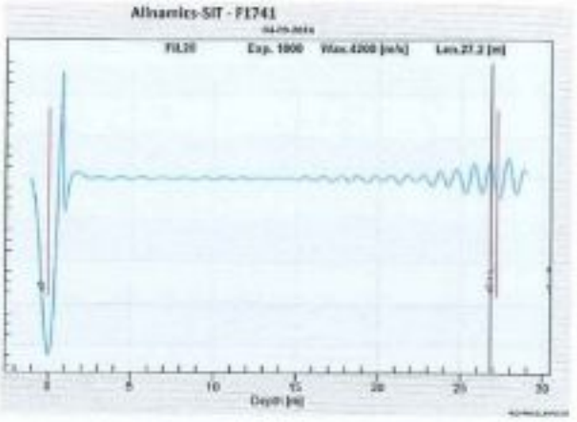
F1739 : No significant anomaly, pile is OK



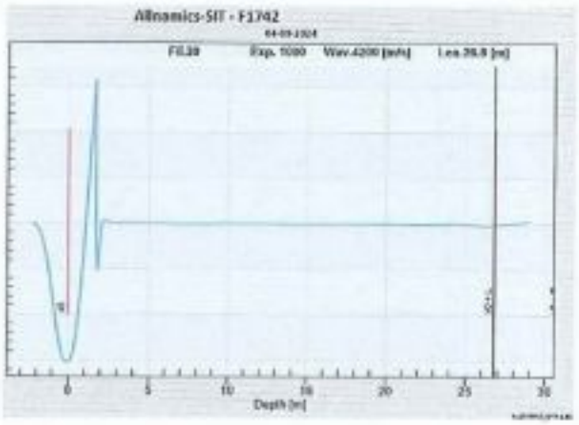
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



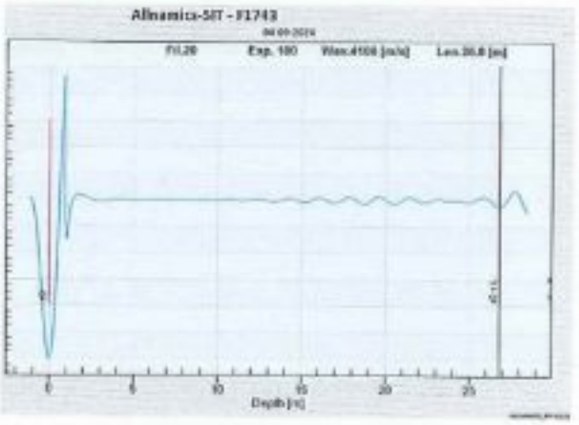
F1740 : No significant anomaly, pile is OK



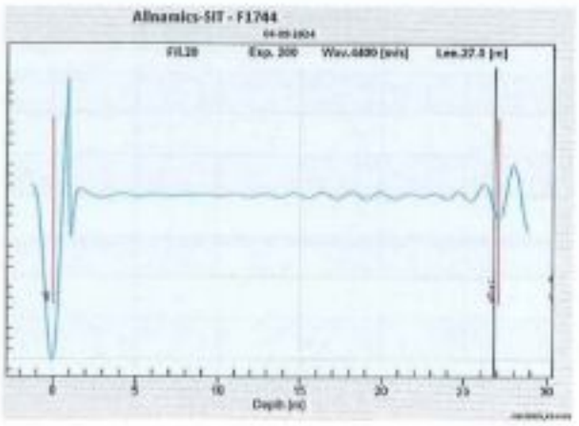
F1741 : No significant anomaly, pile is OK



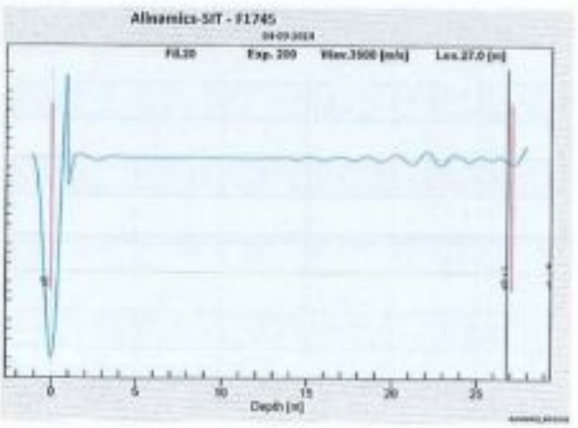
F1742 : No significant anomaly, pile is OK



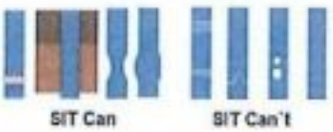
F1743 : No significant anomaly, pile is OK



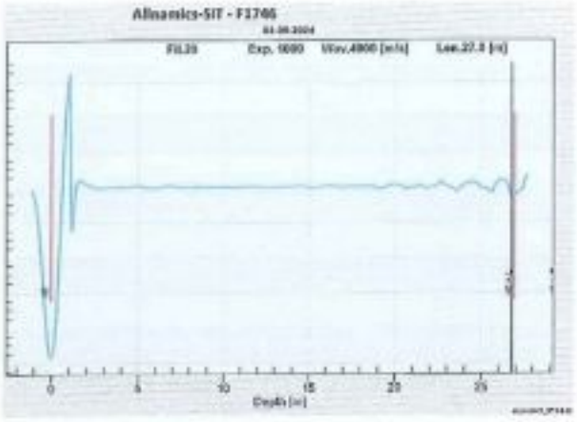
F1744 : No significant anomaly, pile is OK



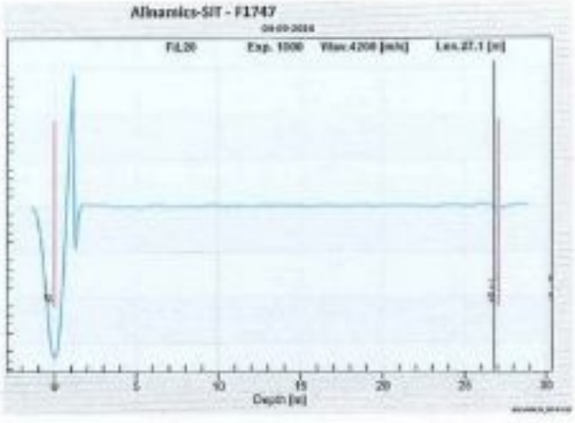
F1745 : No significant anomaly, pile is OK



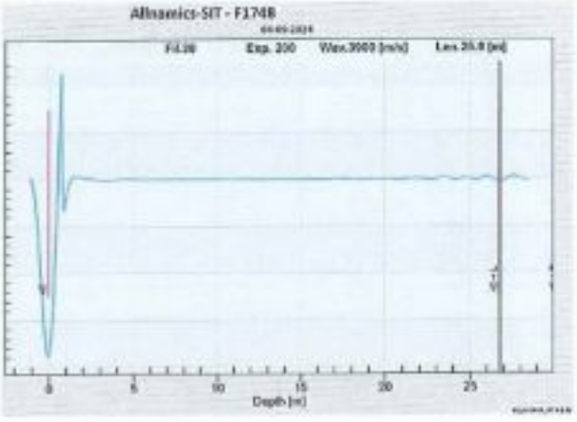
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



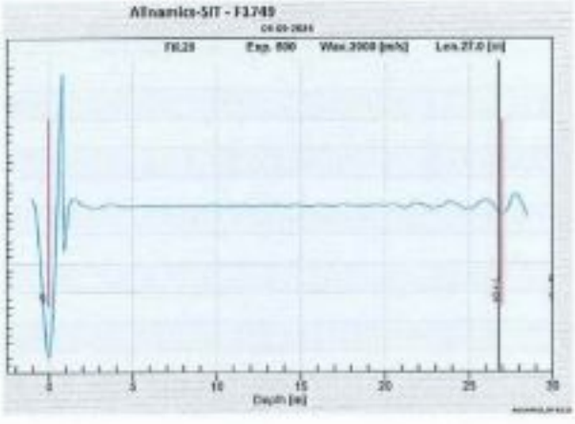
F1746 : No significant anomaly, pile is OK



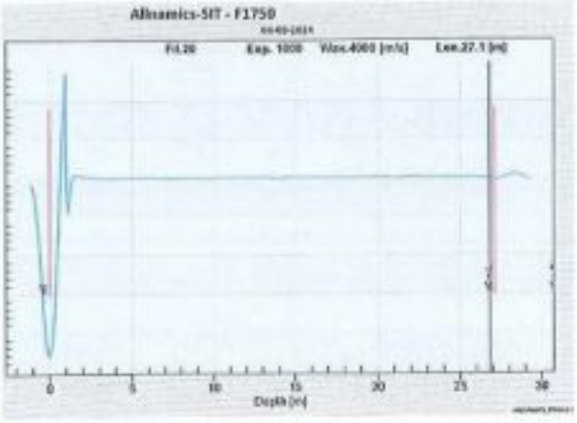
F1747 : No significant anomaly, pile is OK



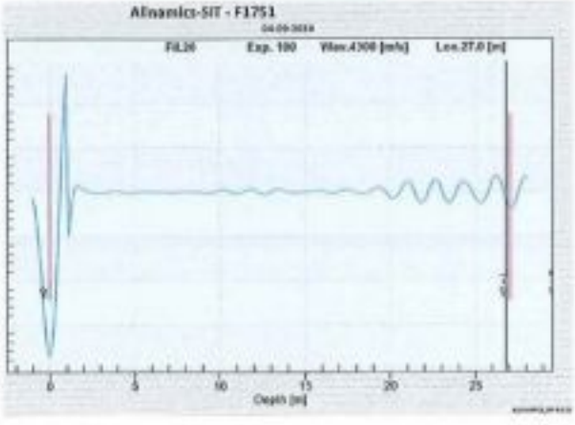
F1748 : No significant anomaly, pile is OK



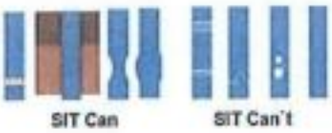
F1749 : No significant anomaly, pile is OK



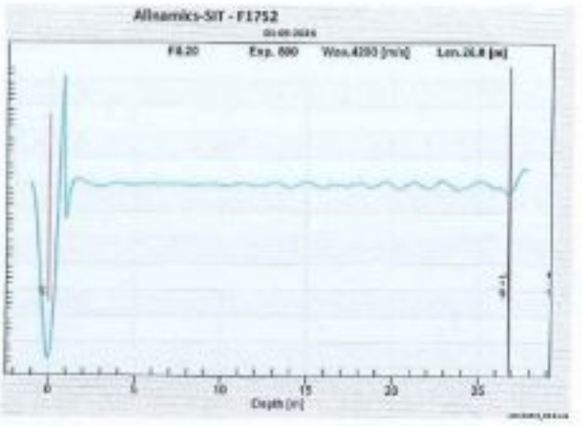
F1750 : No significant anomaly, pile is OK



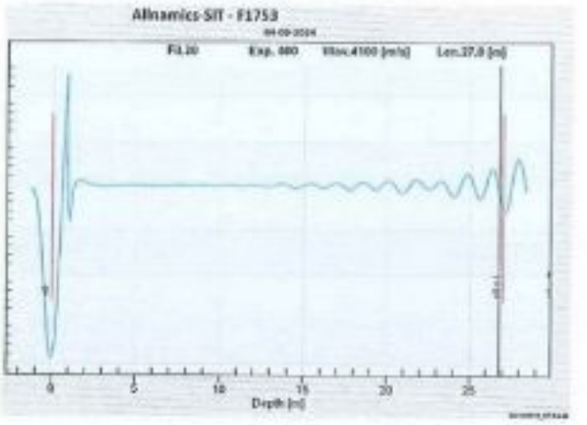
F1751 : No significant anomaly, pile is OK



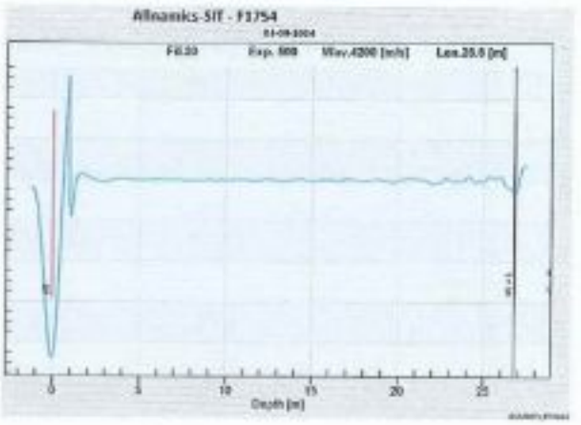
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



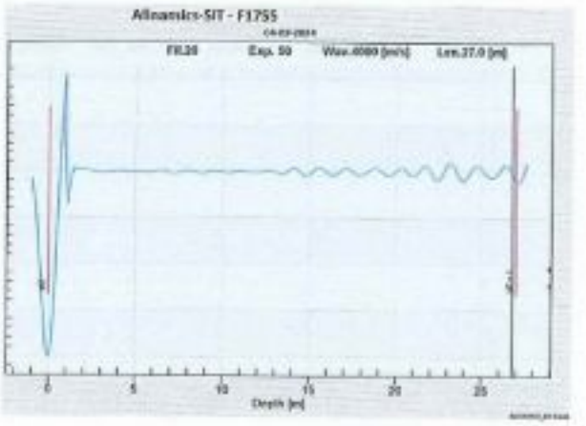
F1752 : No significant anomaly, pile is OK



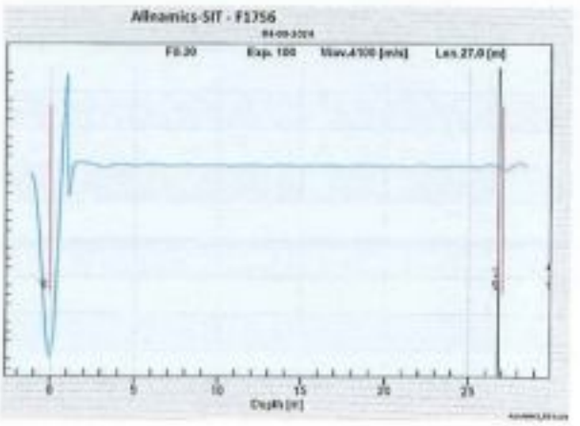
F1753 : No significant anomaly, pile is OK



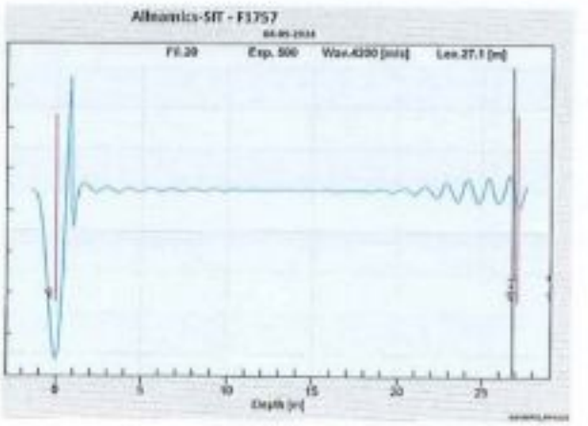
F1754 : No significant anomaly, pile is OK



F1755 : No significant anomaly, pile is OK

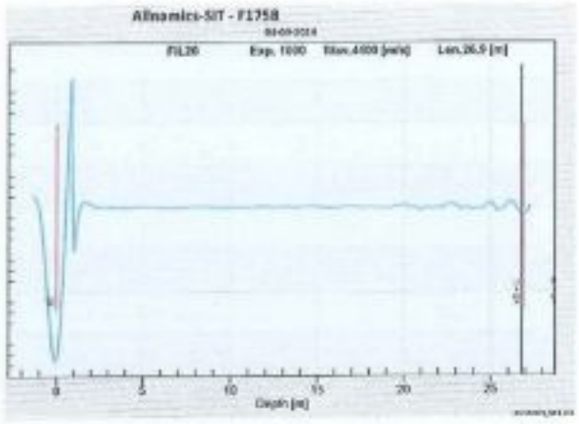


F1756 : No significant anomaly, pile is OK

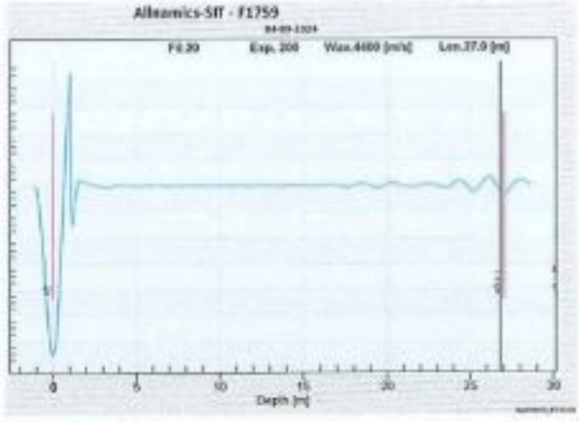


F1757 : No significant anomaly, pile is OK

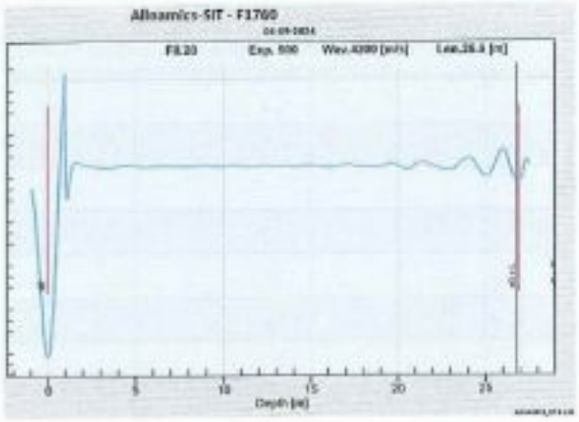
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



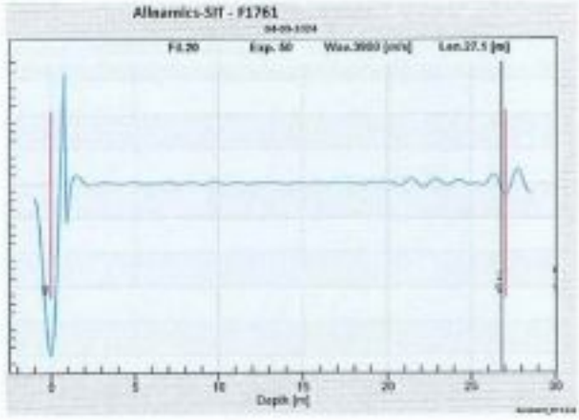
F1758 : No significant anomaly, pile is OK



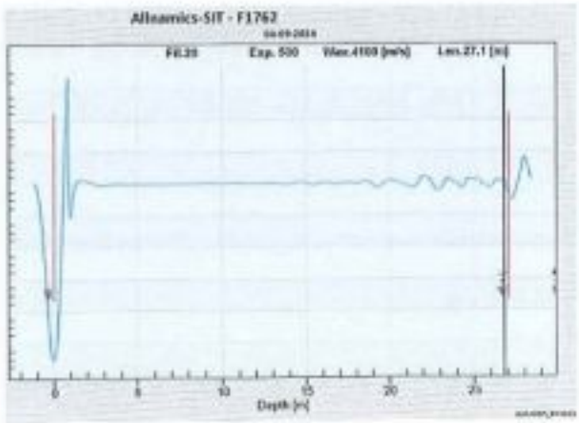
F1759 : No significant anomaly, pile is OK



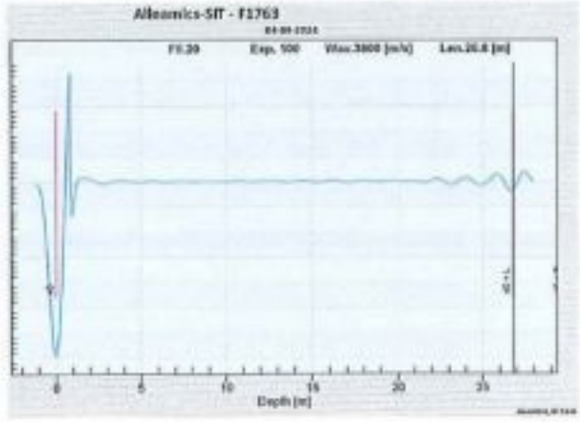
F1760 : No significant anomaly, pile is OK



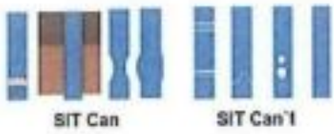
F1761 : No significant anomaly, pile is OK



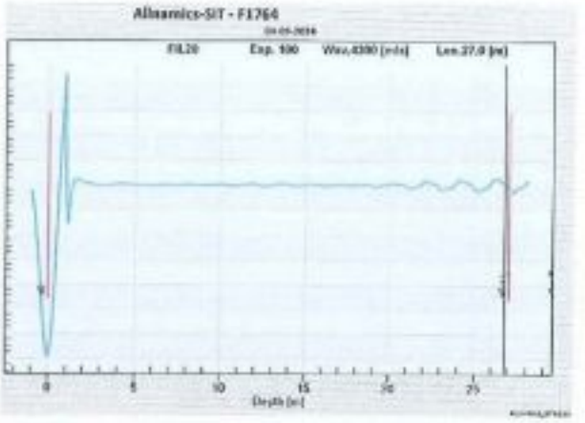
F1762 : No significant anomaly, pile is OK



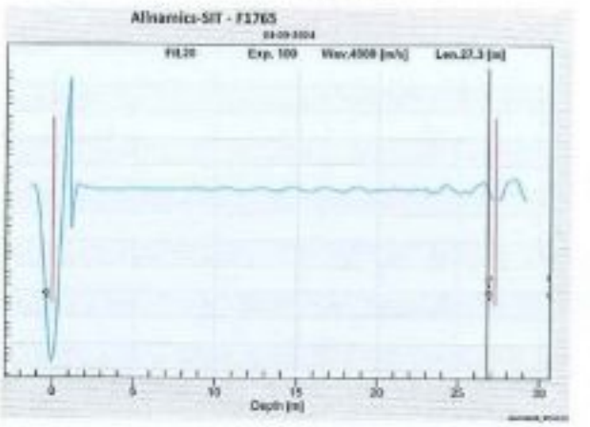
F1763 : No significant anomaly, pile is OK



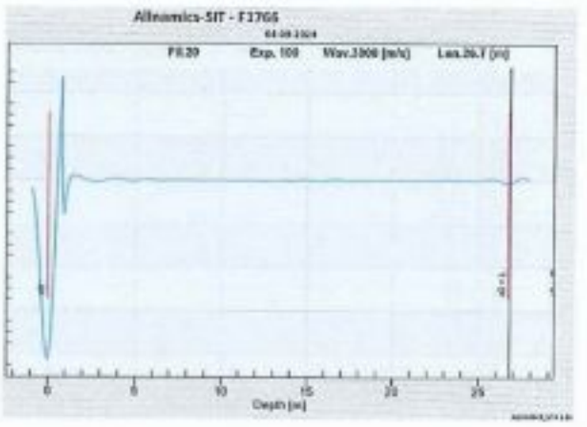
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



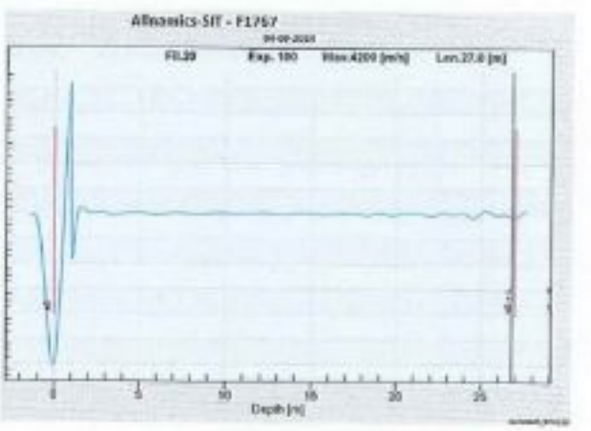
F1764 : No significant anomaly, pile is OK



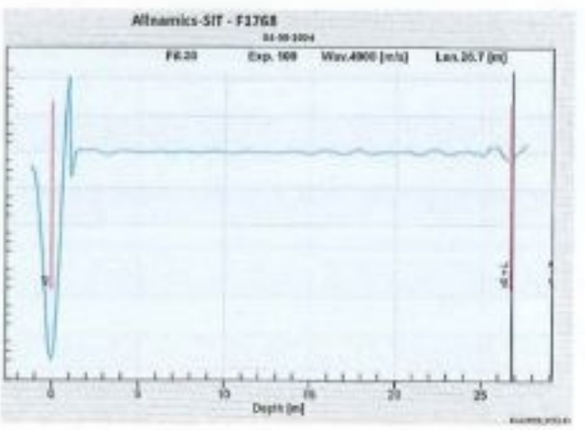
F1765 : No significant anomaly, pile is OK



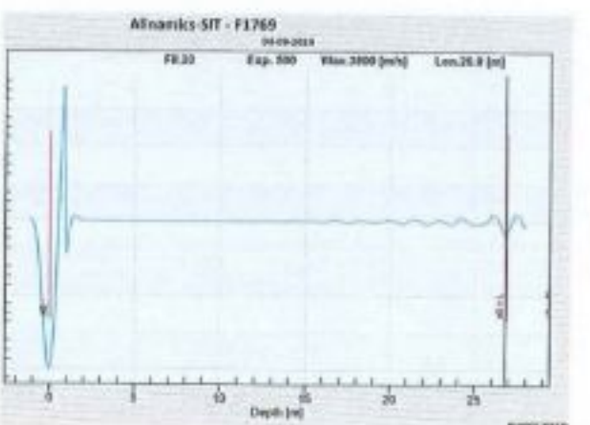
F1766 : No significant anomaly, pile is OK



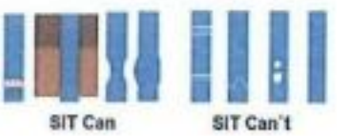
F1767 : No significant anomaly, pile is OK



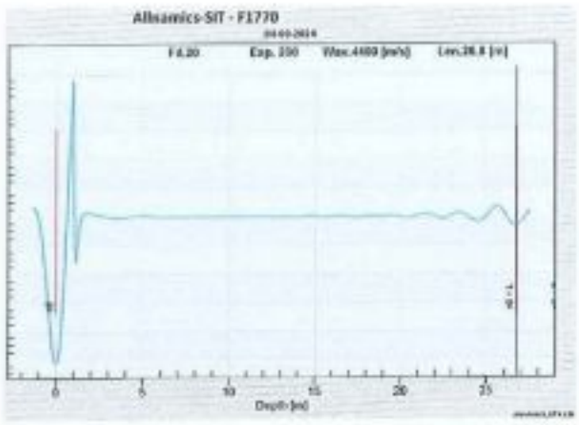
F1768 : No significant anomaly, pile is OK



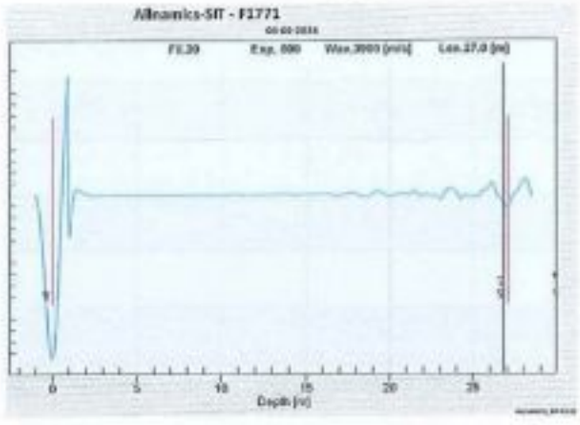
F1769 : No significant anomaly, pile is OK



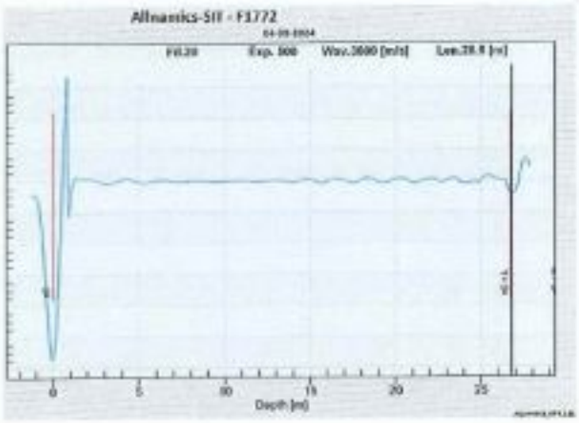
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



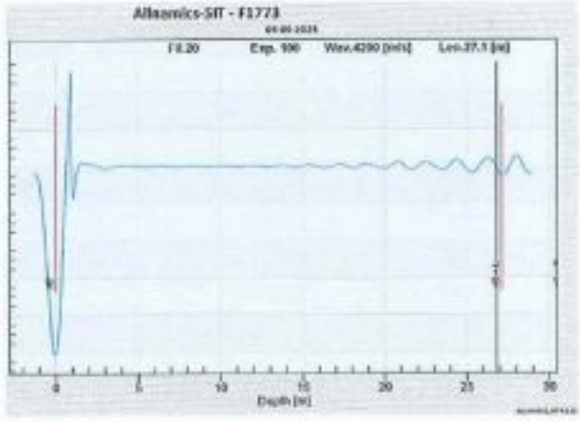
F1770 : No significant anomaly, pile is OK



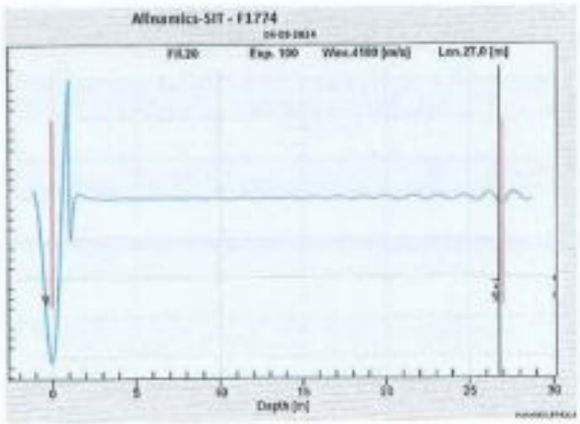
F1771 : No significant anomaly, pile is OK



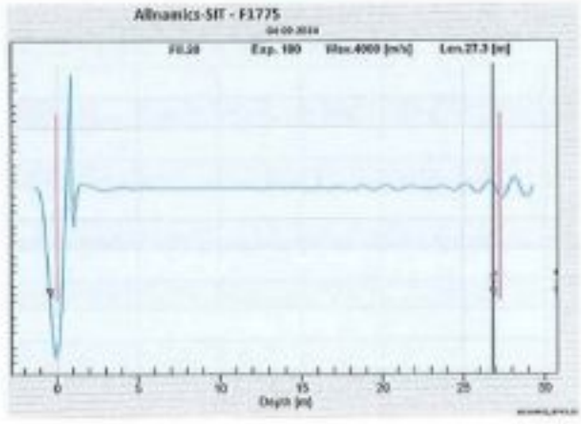
F1772 : No significant anomaly, pile is OK



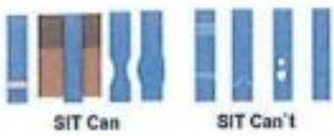
F1773 : No significant anomaly, pile is OK



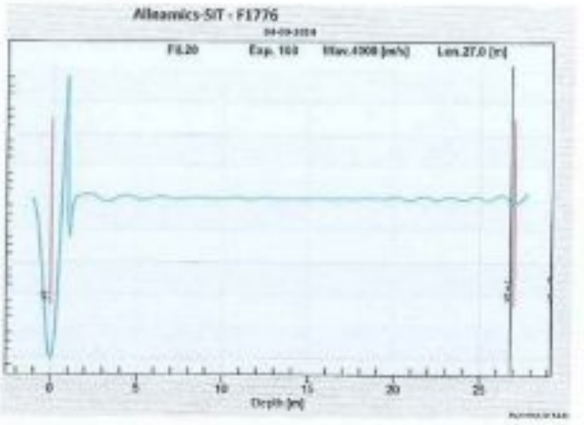
F1774 : No significant anomaly, pile is OK



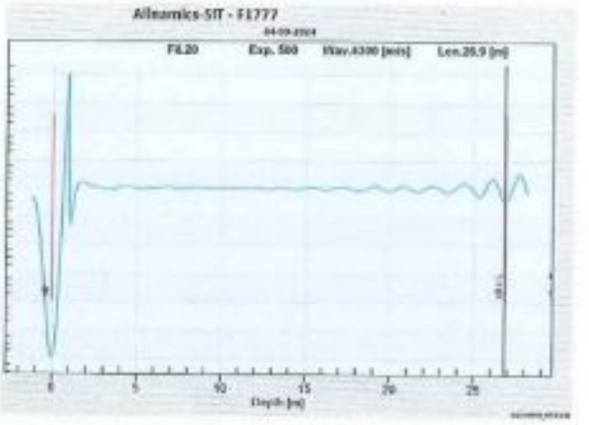
F1775 : No significant anomaly, pile is OK



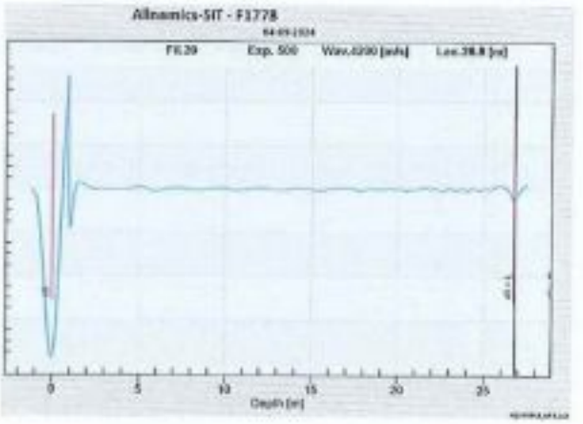
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



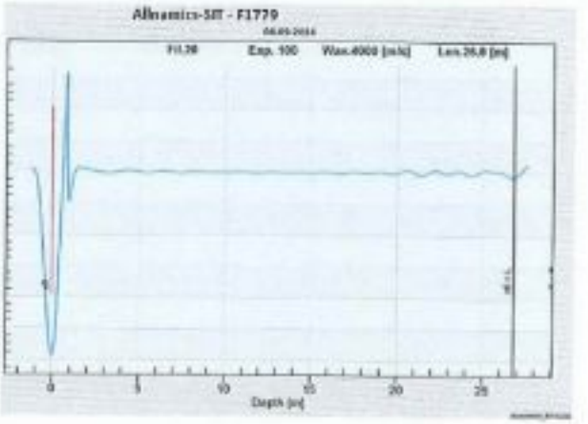
F1776 : No significant anomaly, pile is OK



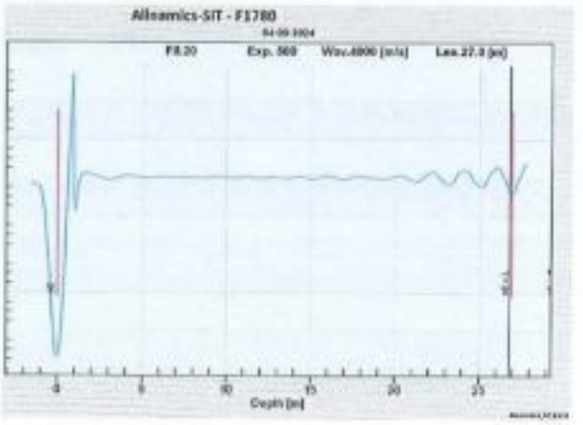
F1777 : No significant anomaly, pile is OK



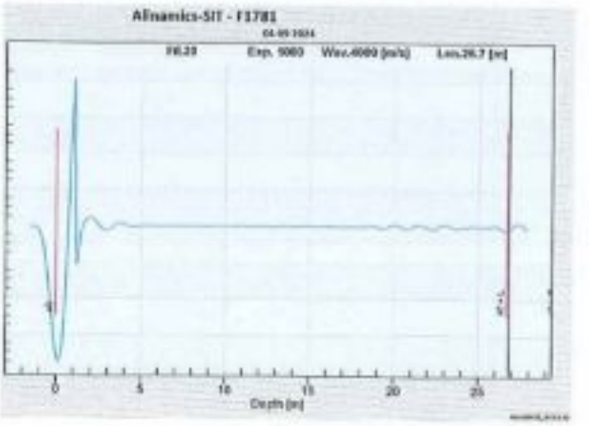
F1778 : No significant anomaly, pile is OK



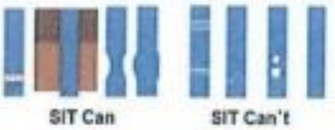
F1779 : No significant anomaly, pile is OK



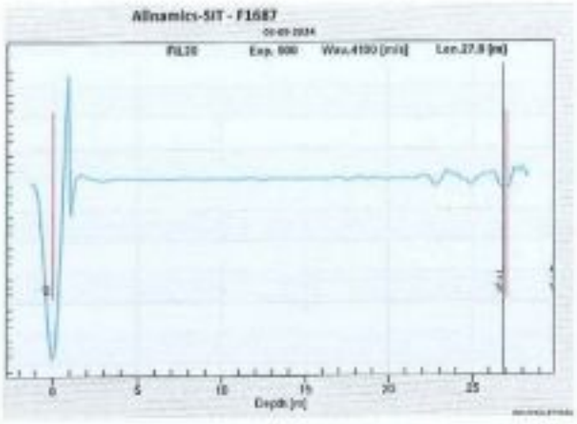
F1780 : No significant anomaly, pile is OK



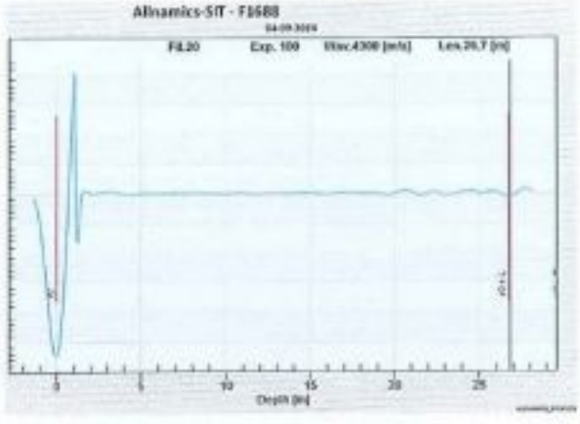
F1781 : No significant anomaly, pile is OK



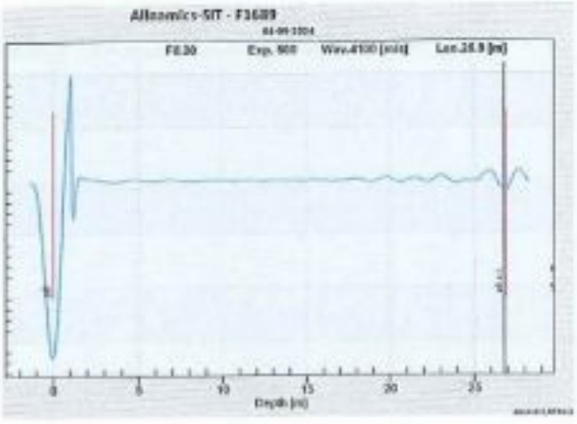
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



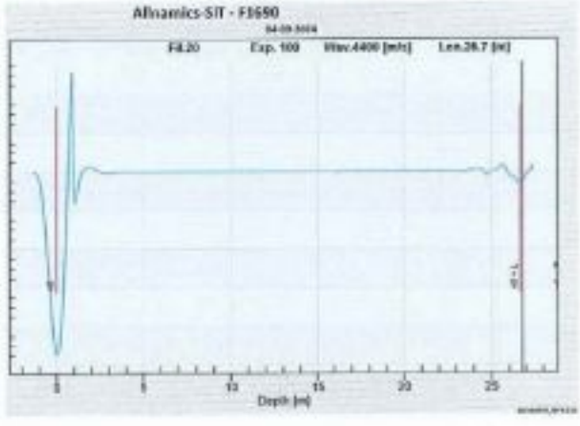
F1687 : No significant anomaly, pile is OK



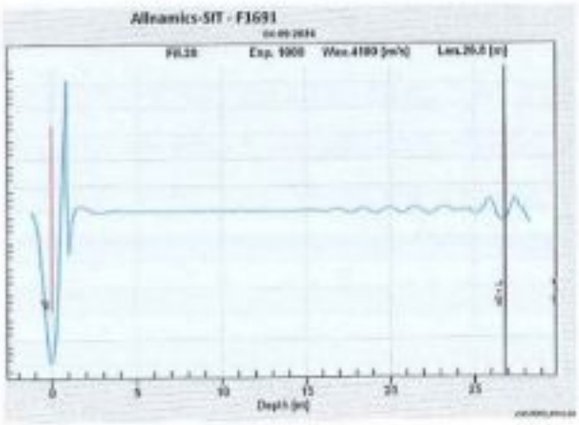
F1688 : No significant anomaly, pile is OK



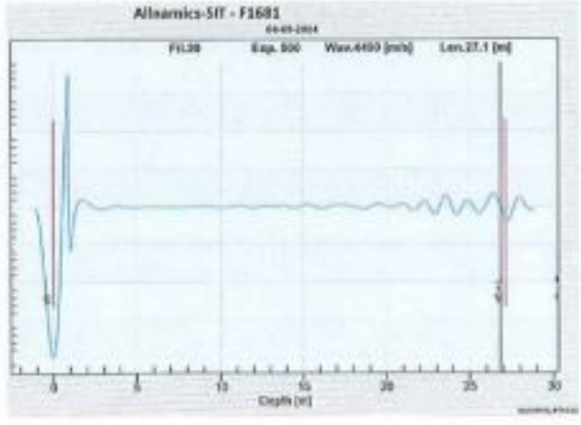
F1689 : No significant anomaly, pile is OK



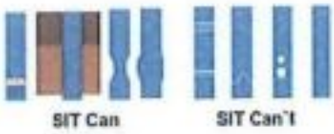
F1690 : No significant anomaly, pile is OK



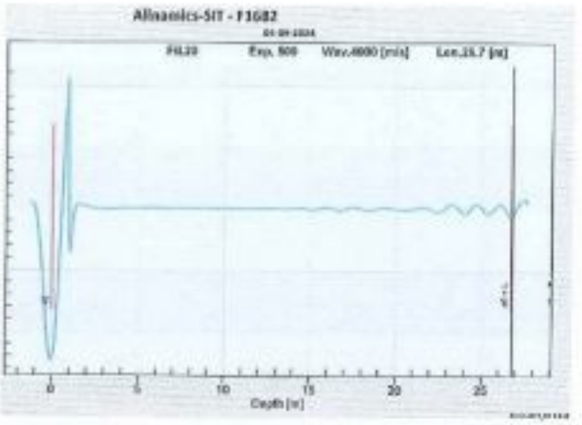
F1691 : No significant anomaly, pile is OK



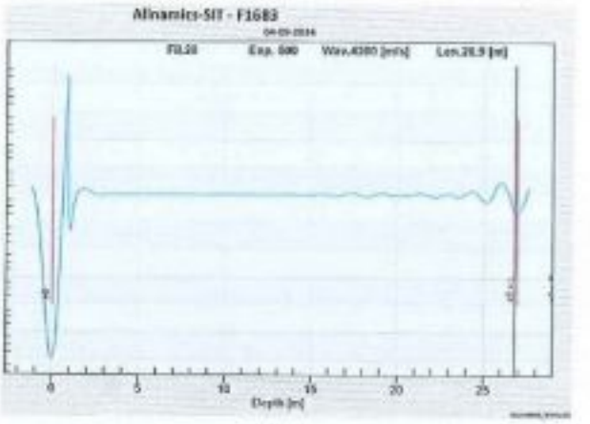
F1681 : No significant anomaly, pile is OK



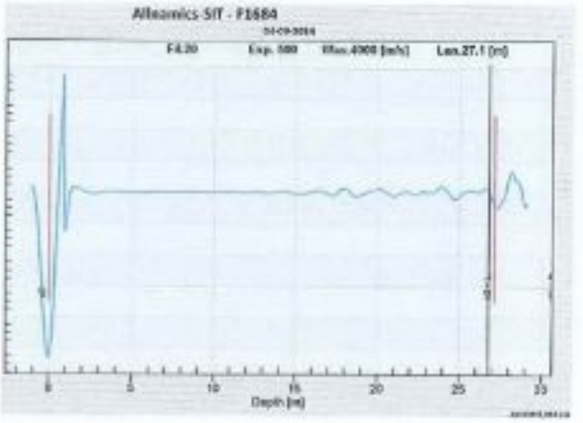
EET, Sector 5, Al-Gharbaniyat Village, Burj Al-Arab.
SIT Field Results on Sep 04th, 2024.



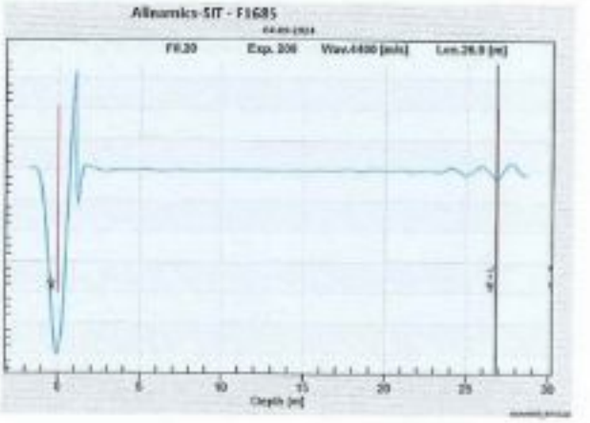
F1682 : No significant anomaly, pile is OK



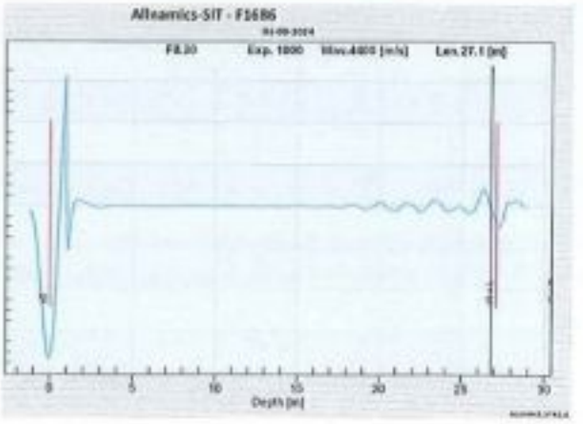
F1683 : No significant anomaly, pile is OK



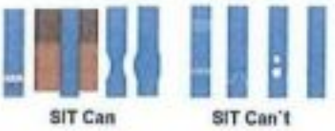
F1684 : No significant anomaly, pile is OK



F1685 : No significant anomaly, pile is OK



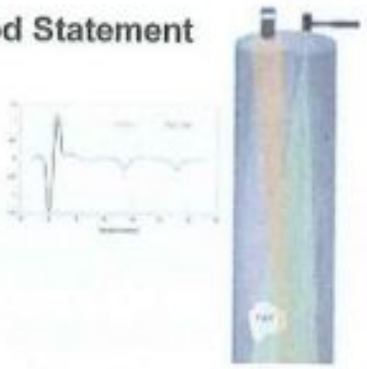
F1686 : No significant anomaly, pile is OK



ATTACHMENTS

1. SIT Method Statement.
2. SIT Equipment Calibration Certificate.
3. Site Handover Sheet.

Sonic Integrity Testing(SIT) – Generic Method Statement



Rev	Status	Date	Editor	Checked by
0	Final	May, 2022	SHERIF SALAH, BSc	DR. ENG. A. F. EL – KADI

Contents

Sonic Integrity Testing(SIT) - Method Statement 1
1) General 2
2) Applicable Standared 2
3) SIT Requirement 2
4) Testing equipment and tools 2
5) Testing procedure 2
6) Interpretation of results 2
7) SIT accuracy 2
(8 Advantages of SIT 2
9) Limitations of SIT include 3
10) SITWAVE (optional) 3
11) Reports: 3

1) General

- Integrity testing of piles is designed to provide data about the physical dimensions, continuity, and consistency of material used in piles, not to give direct information about the performance of piles under the conditions of loading.
- An acoustic technique, developed by the institute for building material and building construction research of the Netherlands (TNO). The method, called Sonic Integrity Testing, has been in use in Europe since 1965.
- SIT classifed as a most quickly and cheapest testing of pile integrity.
- The test itself takes no more than a few minutes, and over 100 piles a day can be easily tested.

Fig. 1 SIT General Schemk

2) Applicable Standared

SIT-system fully complies with the following standard : **ASTM Standard D 5882; CUR109, EA PFähle, AFNOR, NF, P94-160-214.**

3) SIT Requirement

3.1 In the cast –in- place concrete piles, integrity tests shall not be carried out until at least 5 days from the casting date or reach to 75% of the designed strength.

3.2 **"Client Obligation"**

3.2.1 The pile head must be clean, accessible, sound, and free from standing water so that a small accelerometer can be pressed against it.

3.2.2 All related data for the tested piles (pile numbers, lengths, diameters, soil data, execution sheets) should be turned over to NECB`s technical office as required via any available form "E-mail, Whatsup, or hard copy".

4) Testing equipment and tools

Testing equipment consists of:

4.1 Portable Computer containing required software;
4.2 Accelerometer connected to the computer
4.3 Teflon Head Hammer; and
4.4 Pile head cleaning tool.

NECB has a four sets of Testing equipment as follows:

- **SIT+** Sys. manufactured by Profound B.V;
- **SIT Pro**. manufactured by Profound B.V; and
- **Two ALLSIT sys.** manufactured Allnamics USA.

The available equipment will do the required tests as available.
The related testing equipment information and calibration certificates shall be included in the test results reports.

5) Testing procedure

The testing of the piles shall follow the following steps:

5.1 Preparation of pile heads to avoid any loose concrete particles and standing water;

5.2 Press a small accelerometer against the pile head, and implement a number of three hits to the pile head using a Teflon Hammer;

5.3 Receive the equivalent waves on the portable computer screen;

5.4 Check that at least three waves are as similar as possible;

Fig.2 Pile head preparation

5.5 Check the waves and implement preliminary evaluation;

5.6 In case a defect is obvious it is recommended to implement several tests to assure the defect; and

5.7 Save results on the computer for later thorough interpretation and reporting.

5.8 SIT duration:

5.8.1 Test takes about 3 to 5 minute /pile in the normal conditions, poor pile head preparation, wet surface or other reasons may affect this duration.

Fig.4 Test in progress

6) Interpretation of results

6.1 It must be emphasized that results of integrity testing need to be interpreted with the requisite experience, and that all methods have limitations.

6.2 It should be appreciated that anomalous results can arise which may be capable of alternative interpretations. Integrity testing may also identify minor defects, which shall not necessarily affect pile performance, and the experienced person(s) shall have to exercise his judgment as to the acceptability or refusal of such a pile. Full details of the ground conditions, pile dimensions construction method and, logs shall be made available to the specialist in order to facilitate interpretation of the results.

7) SIT accuracy

7.1 The accuracy of the pile length depends directly on the accuracy of the stress wave velocity. When the pile length is known, the stress wave velocity can be measured by adjusting this velocity until the pile length corresponds with the known pile length.

7.2 Also to be clarified that the pile length is not one of the major findings of the test and does have an accuracy of 90-95%, while the stress wave velocity range (3000 to 4400m/sec), where:

7.2.1 Length of the pile <25 Diameter, the accuracy is about 95%;

7.2.2 Length of the pile >25 Diameter, the accuracy is about 90%.

7.3 The pile length is for the stored signal data. If the pile length is too short, the measured signal will be too short to determine the pile toe. The pile length should be estimated between 80% and 130% of the real pile length.

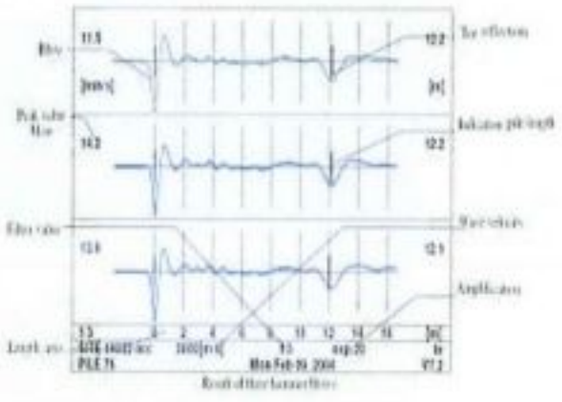


Fig. 5 SIT interface

8) Advantages of SIT

8.1 First line quality assurance against major faults;

8.2 Hundreds of piles can be tested in a single day;

8.3 Testing on any accessible pile;

8.4 Defects discovered at an early stage;

8.5 Quick and economical compared to other methods;

8.6 Equipment is portable and easy to operate.

9) Limitations of SIT include

9.1 Can not estimate bearing capacity;

9.2 Minor defects are not easily seen (local loss of cover to steel or small inclusions);

9.3 Length is difficult to determine for very long piles with very high shaft friction;

9.4 The thickness of a debris layer at the pile toe can not be determined.

SIT Can SIT Can`t

10) SITWAVE (optional)

10.1 Numerical analysis (SITWAVE) is a finite element using the computer program TNOWAVE based on one-dimensional wave propagation theory. This allows the behavior of a pile and the Surrounding ground under an impact load to be simulated. The algorithm for the program in the past was developed by TNO and applied in the program TNOWAVE.

10.2 SITWAVE analysis consists of two or three phases. The first step is to create a computer model based on the reliable reference pile with the ground profile. There are the theoretical dimensions of the pile and bring the sounding introduced (cone resistance with a depth of soil).

10.3 After entering the data, the measurement results of the reference pile are compared with the output of the theoretical model. By means of (signal processing/ comparison techniques) and signal matching the basic model in the computer is adjusted so that as much as possible consistent with the measurement of the reference pile. The reference piles will not usually be a pile of constant diameter and in the second phase, a match is made on the pile diameters.

10.4 The third phase is to run a match to the suspect signal pile. This is the basic model taken from the previous stage and the pile diameter is adjusted to that corresponding to the measurement of the suspect pile.

- SITWAVE calculates the wave signal of a modeled pile (with or without discontinuities or soil behavior) Experience with simulated SIT signals greatly helps the understanding of real SIT signals. When normal interpretation is not possible or too difficult, TNOWAVE calculations can clarify a discontinuity in a pile.

- **SITWAVE may use for the following causes:**

I. Recording a major problem during the pile execution,

II. Recording an abnormal SIT result from the rest of the result; and

III. The client requested an analysis of a random sample.

Therefore, official approval to conduct the analysis is required.

11) SITWAVE requirement

IV. Measurement signals for selected pile ;

V. Pile record sheet including all casting data (theoretical and actual concrete, casting date, pile diameter, pile toe penetration, and any related information);

VI. Related or nearest borehole;

VII. Static and /or dynamic test report (if available);

- **SITWAVE output**

I. Graph of velocity as a function of time or length;

II. Graph of Radius and velocity as a function of time;

III. Graph of equivalent diameter along pile axis;

IV. Graph of pile cross-section along pile axis; and Excel sheet of the defected segements reading.

12) Reports:

- SIT final report for **each site visit** will be ready to submit at NECB office in Nasr City branch within less than 48Hr. Soft copy will be available as needed.

CALIBRATION SHEET

SIT-ACCELERATION SENSOR

Transducer information:

Serial number : **SA 217**
Manufacturer : Allnamics Pile Testing Experts
Calibration Factor : Teflon pile, 1m, wave velocity 700m/s
Calibration date : 18-12-2023
Due date : 17-12-2025
Calibration by : Allnamics

1) The end user is responsible for a recalibration of the transduce.

Typical sensor specification:

Model	:	Model 333D01			
Manufacturer	:	PCB Piezotronics			
Range	:	10/20 g	Non Linearity	: 2	%FS
Interface	:	USB 2.0	Transverse sens.	: 2	%FS
ADC	:	24 bit	Freq. range	: 1:8000	Hz
Max range/shock	:	7000 g	Operating range	: -10 to 55	°C

Wiring and mounting:

Connector	:	USB, A Male
Cable	:	2.9 m, PVC
USID	:	none
Dimensions	:	75x 30x30 mm (lxbxh)
IP Class	:	66

Allnamics Pile Testing Experts B.V.
Address : Waterpas 98
2495 AT The Hague
The Netherlands
Web : www.allnamics.eu
Tel. : +31 – 70 - 3077499

This certificate shall not be reproduced.

Allnamics

Rev. 1

إستلام موقع
Site Handover Sheet (SIT)

إستلام أمر العمل	/ / 2024	تاريخ الزيارة: 2024/ 9/ 4
المالك (Owner):	وزارة النقل - الهيئة العامة للأنفاق	
العميل (NECB Client):	شركة جيرسو للتنمية والمقاولات	
المشروع (Project Name):	القطار الكهربائي السريع - قطاع الزبير - من الفرع	
إستشاري المالك (OE)	سيترا	

	Pile ID Cap/No.	Diameter (cm)	Length (m) from level of test	Total # tested in cap	Pile Type			
سبب طلب التحليل العكسي SITWAVE request	F1681→F1781	60	26.80	101	✓ Bored	Strauss		
						C.F.A	Micro	
						Other		
					Other measurements			
					Layout			
					Soil data			
Free hand Layout (If layout not available)								
					الجهاز المستخدم Testing Equipment			
	إجمالي عدد الاختبارات Total # of tests			101				

ممثلي المكتب NECB Represe	مهندس إختبارات /	التوقيع	
	في إختبارات /	التوقيع	
ممثل العميل Client Represen tative	الإسم /	ممثل الإستشاري OE Representative	التوقيع /
	السمي الوظيفي /		الإسم /

صحة أرقام وأعداد وبيانات العناصر المسجلة مسئولية العميل دون غيره, ويلزم التأكد منها من خلال لوحة معتمدة بالموقع

The truth of the tested elements data is in the client responsability and should be checked via a stamped layout at site

SUBMISSION of TEST RESULTS

الهيئة العامة للطرق والكباري (GARB)

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

Green Line									
Location Name		Contractor Company		Designer Company					
AL-Gharbaniyat 341+100 341+400		Geos		A&A Consultants					
Issued by Contractor	Name	Sign	Date	Time					
	ENG: Samouel Ghaly		17/07/2024						
Contractor UIR Reference	GH-GEOS-SYS-STR-TRF- 307			Revision : 00					
Received by (ER) Employers Representative	Name	Sign	TRF	DD	MM	YY	HH	MM	
	ENG: HAMOUDA ALI			17	07	2024	11	00	

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test	COMPRESSIVE STREGNTH TEST RESULT (7&28 DAYS) FOR PILE NO : D 963 D 955 D 976 E 1104 F 1501 CASTED AT 01/06/2024 _BATCH PLAN (SMART)
Location of Test	EGYPT_JABAN UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	C400/460	(7&28) DAYS – COMPRESSIVE STREGNTH	ATTACHED	
2				
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Organisation				
Contractor	Eng/ Samouel Ghaly		17/07/2024	A
Designer				A
GARB *				
Employers Representative	Eng/ Hamouda Ali			A

Geos For Trading and Contracting

* Alignment / Bridges: Culvert Only

A= Approved; AWC= Approved with Comments; R= Rejected

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 963, D 965, D 978, E 1104, F 1501)

(7 days)

1/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(June 11, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)
Casting Date:	1/6/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Smart Ready mix Concrete
Curing condition and storing	Smart Ready mix Concrete
The age at which the sample is required to be tested	7 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	Pile No. D 963, D 965, D 978, E 1104, F 1501
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 460
	Water (kg/m3) 180
	Sand (kg/m3) 690
	Gravel size 1 (kg/m3) 515
	Gravel size 2 (kg/m3) 515
	Add. (kg/m3) 7
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	--
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	11/6/2024
Sample Testing date	11/6/2024
Sample age	10 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8242	225.0	767.5	34.1	348	Pile No. (D 963, D 965, D 978, E 1104, F 1501)
2	8182	225.0	861.2	38.3	390	
3	8185	225.0	828.1	36.8	375	
Avarage Compressive Strength				36.4	371.1	
Standard deviation value				2.11	21.54	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 963, D 965, D 978, E 1104, F 1501)

(28 days)

1/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(July 4, 2024)

Egypt-Japan University of Science and Technology
الجامعة المصرية اليابانية للعلوم و التكنولوجيا
エジプト日本科学技術大学

Civil Engineering Testing & Consulting Unit
وحدة اختبارات و استشارات الهندسة المدنية

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting	
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)	
Casting Date:	1/6/2024	As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Smart Ready mix Concrete	
Curing condition and storing	Smart Ready mix Concrete	
The age at which the sample is required to be tested	28 days	
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN	
Structural element	Pile No. D 963, D 965, D 978, E 1104, F 1501	
Design grade of concrete	400 kg/cm^2	(Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3)	460
	Water (kg/m3)	180
	Sand (kg/m3)	690
	Gravel size 1 (kg/m3)	515
	Gravel size 2 (kg/m3)	515
	Add. (kg/m3)	7
Cement Type	OPC	(Provided by the company)
Additives type	--	
Sample type	Standard Cube	
Sample receipt date	4/7/2024	
Sample Testing date	4/7/2024	
Sample age	33 Days	

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8245	225.0	856.9	38.1	388	Pile No. (D 963, D 965, D 978, E 1104, F 1501)
2	8266	225.0	993.3	44.1	450	
3	8255	225.0	1026.5	45.6	465	
Avarage Compressive Strength				42.6	434.6	
Standard deviation value				3.99	40.73	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

SUBMISSION of TEST RESULTS

الهيئة العامة للطرق والكباري (GARB)

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

Green Line

Location Name	Contractor Company	Designer Company
AL-Gharbaniyat 341+100 341+400	Geos	A&A Consultants

	Name	Sign	Date	Time
Issued by Contractor	ENG: Samouel Ghaly		17/07/2024	
Contractor UIR Reference	GH-GEOS-SYS-STR-TRF- 309			Revision : 00

	Name	Sign		DD	MM	YY	HH	MM
Received by (ER) Employers Representative	ENG: HAMOUDA ALI		TRF	17	07	2024	11	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test	COMPRESSIVE STREGNTH TEST RESULT (7&28 DAYS) FOR PILE NO : D 985 E 1114 F 1481 F 1497 CASTED AT 03/06/2024 _BATCH PLAN (TELAL)
Location of Test	EGYPT_JABAN UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	C400/460	(7&28) DAYS – COMPRESSIVE STREGNTH	ATTACHED	
2				
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng/ Samouel Ghaly		17/07/2024	A
Designer				A
GARB *				
Employers Representative	Eng/ Hamouda Ali			A

Geos For Trading and Contracting

* Alignment / Bridges Culvert Only

A= Approved; AWC= Approved with Comments; R= Rejected

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 985, E 1114, F 1481, F 1497)

(7 days)

3/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(June 11, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting	
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)	
Casting Date:	3/6/2024	As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Telal Ready Mix	
Curing condition and storing	Telal Ready Mix	
The age at which the sample is required to be tested	7 days	
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN	
Structural element	Pile No. D 985, E 1114, F 1481, F 1497	
Design grade of concrete	400 kg/cm^2	(Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3)	450
	Water (kg/m3)	180
	Sand (kg/m3)	690
	Gravel size 1 (kg/m3)	515
	Gravel size 2 (kg/m3)	515
	Add. (kg/m3)	7
Cement Type	OPC	(Provided by the company)
Additives type	--	
Sample type	Standard Cube	
Sample receipt date	11/6/2024	
Sample Testing date	11/6/2024	
Sample age	8 Days	

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8125	225.0	682.0	30.3	309	Pile No. (D 985, E 1114, F 1481, F 1497)
2	8340	225.0	779.3	34.6	353	
3	8117	225.0	549.3	24.4	249	
Avarage Compressive Strength				29.8	303.7	
Standard deviation value				5.13	52.33	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 985, E 1114, F 1481, F 1497)

(28 days)

3/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(July 4, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting	
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)	
Casting Date:	3/6/2024	As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Telal Ready Mix	
Curing condition and storing	Telal Ready Mix	
The age at which the sample is required to be tested	28 days	
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN	
Structural element	Pile No. D 985, E 1114, F 1481, F 1497	
Design grade of concrete	400 kg/cm^2	(Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3)	450
	Water (kg/m3)	180
	Sand (kg/m3)	690
	Gravel size 1 (kg/m3)	515
	Gravel size 2 (kg/m3)	515
	Add. (kg/m3)	7
Cement Type	OPC	(Provided by the company)
Additives type	--	
Sample type	Standard Cube	
Sample receipt date	4/7/2024	
Sample Testing date	4/7/2024	
Sample age	31 Days	

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8217	225.0	892.9	39.7	405	Pile No. (D 985, E 1114, F 1481, F 1497)
2	8390	225.0	1021.9	45.4	463	
3	8192	225.0	773.3	34.4	350	
Avarage Compressive Strength				39.8	406.1	
Standard deviation value				5.53	56.36	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

SUBMISSION of TEST RESULTS

الهيئة العامة لطرق و الكباري (GARB)

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

Green Line

Location Name	Contractor Company	Designer Company
AL-Gharbaniyat 341+100 341+400	Geos	A&A Consultants

	Name	Sign	Date	Time
Issued by Contractor	ENG: Samouel Ghaly		17/07/2024	
Contractor UIR Reference	GH-GEOS-SYS-STR-TRF- 314			Revision : 00

	Name	Sign	TRF	DD	MM	YY	HH	MM
Received by (ER) Employers Representative	ENG: HAMOUDA ALI			17	07	2024	11	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test	COMPRESSIVE STREGNTH TEST RESULT (7&28 DAYS) FOR PILE NO : D 967 D 975 E 1115 F 1472 CASTED AT 10/06/2024 _BATCH PLAN (TELAL)
Location of Test	EGYPT_JABAN UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	C400/460	(7&28) DAYS – COMPRESSIVE STREGNTH	ATTACHED	
2				
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng/ Samouel Ghaly		17/07/2024	A
Designer				A
GARB *				
Employers Representative	Eng/ Hamouda Ali			A

Geos For Trading and Contracting

* Alignment / Bridges: Culvert Only

A= Approved; AWC= Approved with Comments; R= Rejected

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 967, D 975, E 1115, F 1472)

(7 days)

10/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(June 25, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)
Casting Date:	10/6/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Telal Ready Mix
Curing condition and storing	Telal Ready Mix
The age at which the sample is required to be tested	7 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	Pile No. D 967, D 975, E 1115, F 1472
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 450
	Water (kg/m3) 180
	Sand (kg/m3) 690
	Gravel size 1 (kg/m3) 515
	Gravel size 2 (kg/m3) 515
	Add. (kg/m3) 7
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	--
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	25/6/2024
Sample Testing date	25/6/2024
Sample age	15 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8210	225.0	1212.7	53.9	550	Pile No. (D 967, D 975, E 1115, F 1472)
2	8180	225.0	1213.9	54.0	550	
3	8200	225.0	1240.2	55.1	562	
Avarage Compressive Strength				54.3	553.9	
Standard deviation value				0.69	7.03	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

E-JUST CETC Unit

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 967, D 975, E 1115, F 1472)

(28 days)

10/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(July 10, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)
Casting Date:	10/6/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Telal Ready Mix
Curing condition and storing	Telal Ready Mix
The age at which the sample is required to be tested	28 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	Pile No. D 967, D 975, E 1115, F 1472
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 450
	Water (kg/m3) 180
	Sand (kg/m3) 690
	Gravel size 1 (kg/m3) 515
	Gravel size 2 (kg/m3) 515
	Add. (kg/m3) 7
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	--
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	10/7/2024
Sample Testing date	10/7/2024
Sample age	30 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	7890	225.0	802.9	35.7	364	Pile No. (D 967, D 975, E 1115, F 1472)
2	8122	225.0	1102.5	49.0	500	
3	7940	225.0	1094.0	48.6	496	
Avarage Compressive Strength				44.4	453.1	
Standard deviation value				7.58	77.31	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

SUBMISSION of TEST RESULTS

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

Green Line									
Location Name		Contractor Company		Designer Company					
AL-Gharbaniyat 341+100 341+400		Geos		A&A Consultants					
Issued by Contractor	Name	Sign	Date	Time					
	ENG: Samouel Ghaly		17/07/2024						
Contractor UIR Reference	GH-GEOS-SYS-STR-TRF- 308			Revision : 00					
Received by (ER) Employers Representative	Name	Sign	TRF	DD	MM	YY	HH	MM	
	ENG: HAMOUDA ALI			17	07	2024	11	00	

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)				
THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW				
Description of Test	COMPRESSIVE STREGNTH TEST RESULT (7&28 DAYS) FOR PILE NO : D 969 D 971 D 990 E 1106 F 1493 CASTED AT 02/06/2024 _BATCH PLAN (SMART)			
Location of Test	EGYPT_JABAN UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY			
Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	C400/460	(7&28) DAYS – COMPRESSIVE STREGNTH	ATTACHED	
2				
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS				
	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Organisation				
Contractor	Eng/ Samouel Ghaly		17/07/2024	A
Designer				A
GARB *				
Employers Representative	Eng/ Hamouda Ali			A

Geos For Trading and Contracting

A= Approved; AWC= Approved with Comments; R= Rejected

* Alignment / Bridges: Culvert Only

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 969, D 971, D 990, E 1106, F 1493)

(7 days)

2/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(June 11, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)
Casting Date:	2/6/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Smart Ready mix Concrete
Curing condition and storing	Smart Ready mix Concrete
The age at which the sample is required to be tested	7 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	Pile No. D 969, D 971, D 990, E 1106, F 1493
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 460
	Water (kg/m3) 180
	Sand (kg/m3) 690
	Gravel size 1 (kg/m3) 515
	Gravel size 2 (kg/m3) 515
	Add. (kg/m3) 7
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	--
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	11/6/2024
Sample Testing date	11/6/2024
Sample age	9 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8110	225.0	968.1	43.0	439	Pile No. (D 969, D 971, D 990, E 1106, F 1493)
2	8210	225.0	886.1	39.4	402	
3	8067	225.0	1046.2	46.5	474	
Avarage Compressive Strength				43.0	438.2	
Standard deviation value				3.56	36.27	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

E-JUST CETC Unit

Technical Report

Cube Compressive Strength

(Pile No. D 969, D 971, D 990, E 1106, F 1493)

(28 days)

2/6/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(July 4, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	National Authority for Tunnels (NAT)
Casting Date:	2/6/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Smart Ready mix Concrete
Curing condition and storing	Smart Ready mix Concrete
The age at which the sample is required to be tested	28 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	Pile No. D 969, D 971, D 990, E 1106, F 1493
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 460
	Water (kg/m3) 180
	Sand (kg/m3) 690
	Gravel size 1 (kg/m3) 515
	Gravel size 2 (kg/m3) 515
	Add. (kg/m3) 7
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	--
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	4/7/2024
Sample Testing date	4/7/2024
Sample age	32 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8221	225.0	1069.2	47.5	485	Pile No. (D 969, D 971, D 990, E 1106, F 1493)
2	8139	225.0	1035.6	46.0	469	
3	8210	225.0	1033.2	45.9	468	
Avarage Compressive Strength				46.5	474.1	
Standard deviation value				0.89	9.12	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

E-JUST CETC Unit

Test Results

Geos
Agents & Distributors
Civil Engineering Products

Green Line

Location Name	Contractor Company	Designer Company
Electrical Express Train Project - 5th Sector Gharbanyat Village Track - Borg El Arab - Alexandria	GEOS	A&A CONSULTANTS

	Name	Sign	Date	Designation
Issued by Contractor	ENG : SAMOUEL GHALY		8-08-2024	
Contractor TRF Reference	GH-GEOS-SYS-STR- TST -03			Revision: 00
Received by ER	ENG : HAMOUDA ALI		TST	DD: 8 / MM: 08 / YY: 2024 / HH: 11 / MM: 00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test	MECHANICAL AND CHEMICAL TESTS FOR STEEL REINFORCEMENT – GRADE (B500 DWR) FOR (16 MM DIAMETER ,18 MM DIAMETER) SUPPLIED BY EGYPTIAN STEEL COMPANY FOR QUANTITY EQUAL (16 MM DIAMETER=61.57 TON & 18 MM DIAMETER =52.17 TON)
Location of Test	ALEXANDRIA UNIVERSITY FACULTY OF ENGINEERING- PROPERTIES AND STRENGTH MATRIAL LAB

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1				
2				
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Designation	Date	A-AWC-R
Contractor Engineer	ENG : SAMOUEL GHALY			08-08-2024	A
Contractor QA/QC					A
GARB*					
Employers Representative	ENG : HAMOUDA ALI		QA\QC	10/08/24	A

Geos For Trading and Contracting

* Alignment/Bridges: Culvert only

A= Approved; AWC= Approved with Comments; R= Rejected

Alexandria University
Faculty of Engineering
Engineering Center for Community Development
Properties and strength of Material Lab.
Structural Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسى للخدمة العامة
معمل خواص ومقاومة المواد
قسم الهندسة الإنشائية

نتائج الاختبارات على عينات حديد تسليح (مشرشر)

- الجهة المالكة للمشروع: الهيئة العامة للطرق والكبارى / الهيئة العامة للأنفاق
- الاستشارى العام: شركة Systar
- الجهة المنفذة: شركة جيوس للتجارة والمقاولات
- المشروع: القطار السريع القطاع الخامس الغربانيات – بـــرج العـــرب – الاسكندرية
- الشركة المنتجة لحديد التسليح المورد : عـــز – رمز الحديد EZ
- توريد العينات: 2024/7/16

الرقم	قطر العينة الاسمي (mm)	مساحة المقطع الاسمية (mm^2)	حمل الخضوع (k.N)	إجهاد الخضوع ReH (N/mm^2)	حمل الاقصى (k.N)	مقاومة الشد Rm (N/mm^2)	القيمة المختبرة المحددة Rm/ReH	النسبة المئوية للاستطالة (5D)	وزن المتر الطولي (Kg)	الثنى على البارد	ملاحظات
1	16	201.06	108.00	537	138.40	688	1.28	17.5	1.523	مقبول	------
2	16	201.06	108.20	538	138.60	689	1.28	22.5	1.525		
3	16	201.06	107.80	536	137.80	685	1.28	18.8	1.520		

ملحوظة هامة:
- تم توريد العينات بمعرفة العميـل وكذلك المعلومات الخاصة بها دون ادني مسئولية علي المعمل.

المشرف على الاختبار

د. إسماعيل أحمد محمد محروس

مدير المعمل

د. عبد اللطيف السيد أبو سن

تحريرا فى : 2024/7/18
رقم التقرير
٢٠٢٤/٤٩٦١

المركز الهندسي للخدمة العامة
٢٢ يوليو ٢٠٢٤

Alexandria University
Faculty of Engineering
Special Unit of production department
Materials Properties Lap.
Production Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
الوحدة الخاصة لهندسة الإنتاج
معمل خواص المواد
قسم هندسة الإنتاج

تـــاريخ التقـرير : ٢٠٢٤/٧/١٦
الشـــــركة المنفذة : شركة جيوس للتجارة والمقاولات.
المـــــــالـــك : الهيئة العامة للطرق والكباري/الهيئة القومية للأنفاق.
المشـــــــروع : القطار السريع القطاع الخامس الغربانيات / برج العرب الإسكندرية.
الإستشاري العـام : شركة SYSTRA.
العينـــــــات : جزء من حديد مشرشر عز قطر١٦مم (١) والموردة بمعرفتكم للوحده الخاصه لهندسة الإنتاج.
الاختبارات المطلوبة : تحليل للعناصر المكونة للمعدن.
ملحوظة / الوحدة الخاصة لهندسة الإنتاج غير مسئولة عن مصدر العينات الواردة اليها وما تمثله تلك العينات.

بيان التحليل للعناصر المكونة للمعدن:

wt%										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Fe
0.262	0.210	0.93	0.001	0.001	0.077	0.013	0.080	0.277	0.003	97.886

المشـــرف

د. محمد عبد الرزاق أنور أحمد

محمد عبد الرزاق أنور أحمد

الوحدة الخاصة لهندسة الانتاج
كلية الهندسة - جامعة الاسكندرية

الوحدة الخاصة لقسم هندسة الإنتاج
مبنى قسم هندسة الإنتاج - كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية
٢ ش أحمد فحمة – ٢١٥٤٤ الإسكندرية

تليفون و فاكس : ٠٣/٥٩٢١٣٥٤ – ٠٣/٥٩٠٧٣٨٧
الموقع الإلكتروني : http://alexpmu.org
البريد الالكتروني : upmu@alexeng.edu.eg

Alexandria University
Faculty of Engineering
Engineering Center for Community Development
Properties and strength of Material Lab.
Structural Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
المركز الهندسى للخدمة العامة
معمل خواص ومقاومة المواد
قسم الهندسة الإنشائية

نتائج الاختبارات على عينات حديد تسليح (مشرشر)

- الجهة المالكة للمشروع: الهيئة العامة للطرق والكبارى / الهيئة العامة للأنفاق
- الاستشارى العام: شركة Systar
- الجهة المنفذة: شركة جيوس للتجارة والمقاولات
- المشروع: القطار السريع القطاع الخامس الغربانيات – بـــرج العـــرب – الاسكندرية
- الشركة المنتجة لحديد التسليح المورد : عـــز – رمز الحديد EZ
- توريد العينات: 2024/7/16

الرقم	قطر العينة الاسمي (mm)	مساحة المقطع الاسمية (mm^2)	حمل الخضوع (k.N)	إجهاد الخضوع ReH (N/mm^2)	حمل الاقصي (k.N)	مقاومة الشد Rm (N/mm^2)	القيمة المختبرة المحددة Rm/ReH	النسبة المئوية للاستطالة (5D)	وزن المتر الطولي (Kg)	الثنى على البارد	ملاحظات
1	18	254.47	139.80	549	177.90	699	1.27	15.6	1.931	مقبول	------
2	18	254.47	138.60	545	176.90	695	1.28	11.1	1.935		
3	18	254.47	139.90	550	177.80	699	1.27	20.0	1.935		

ملحوظة هامة:
- تم توريد العينات بمعرفة العميـل وكذلك المعلومات الخاصة بها دون ادني مسئولية علي المعمل.

المشرف على الاختبار

د. إسماعيل أحمد محمد محروس

مدير المعمل

د. عبد اللطيف السيد أبو سن

تحريرا فى : 2024/7/18
رقم التقرير
٢٠٢٤/٤٩٦٢

المركز الهندسي للخدمة العامة
٢٢ يوليو ٢٠٢٤

Alexandria University
Faculty of Engineering
Special Unit of production department
Materials Properties Lap.
Production Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
الوحدة الخاصة لهندسة الإنتاج
معمل خواص المواد
قسم هندسة الإنتاج

تـــاريخ التقـرير : ١٦ /٧/ ٢٠٢٤
الشـــركة المنفذة : شركة جيوس للتجارة والمقاولات.
المـــــالـــك : الهيئة العامة للطرق والكباري/الهيئة القومية للأنفاق.
المشـــــروع : القطار السريع القطاع الخامس الغربانيات / برج العرب الإسكندرية.
الإستشاري العـام : شركة SYSTRA.
العينـــــات : جزء من حديد مشرشر عز قطر١٨مم (١) والموردة بمعرفتكم للوحده الخاصه لهندسة الإنتاج.
الاختبارات المطلوبة : تحليل للعناصر المكونة للمعدن.
ملحوظة / الوحدة الخاصة لهندسة الإنتاج غير مسئولة عن مصدر العينات الواردة اليها وما تمثله تلك العينات.

بيان التحليل للعناصر المكونة للمعدن:

wt%										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Fe
0.288	0.207	0.96	0.001	0.001	0.125	0.011	0.096	0.321	0.002	97.795

المشـــرف

أ.د.محمد عبد المنعم ضحا

الوحدة الخاصة لهندسة الانتاج
كلية الهندسة - جامعة الاسكندرية

الوحدة الخاصة لقسم هندسة الإنتاج
مبنى قسم هندسة الإنتاج - كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية
٢ ش أحمد قمحة ـ ٢١٥٤٤ الاسكندرية
٠٣/٥٩٠٧٣٨٧
تليفون و فاكس : ٠٣/٥٩٢١٣٥٤ـ
الموقع الإلكتروني : http://alexpmu.org
البريد الالكتروني : upmu@alexeng.edu.eg

Customer : 11 **Site** No. **Plant No:** Almotahda

DELIVERY NOTE 17576

Date 09/01/2024

ExitTime 10:39

k b

Truck **Driver**

36

4036

Quantity m3 **Mix Name:** **Concrete Grade**

1 460ss

W/C ratio:

Manufactur Description	cbm	Aggregate Moisture		sand(0-5) AvMoi 0.0%	AGG 1 AvMoi 0.0%	Agg 2 AvMoi 0.0%	OPC1	Water	ADD 2
Set value s	1.00			740kg	525kg	525kg	460kg	160.0kg	7.00kg
Act. values	1.00	0kg	25	737kg	511kg	518kg	461kg	159.9kg	7.39kg
Sum actual	1.00	0kg		737kg	511kg	518kg	461kg	159.9kg	7.39kg
Sum set va	1.00			740kg	525kg	525kg	460kg	160.0kg	7.00kg
Deviation %				-0.5	-2.7	-1.4	0.2	-0.1	5.6
Deviation Kg				-3kg	-14kg	-7kg	1kg	-0.1kg	0.39kg

Technical Report

Cube Compressive Strength

(R.C. Trial Mix)

(7 days)

9/1/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

يعتمد ،،،
امين عام الجامعة
لواء أ.ح أسامة فتحي

Prepared for

Geos for Trading and Contracting

(January 17, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	Egypt-Japan University for Science and Technology
Casting Date:	9/1/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Almotaheda Ready Mix
Curing condition and storing	Almotaheda Ready Mix
The age at which the sample is required to be tested	7 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	R.C. Trial Mix
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 460 Water (kg/m3) 160 Sand (kg/m3) 740 Gravel size 1 (kg/m3) 525 Gravel size 2 (kg/m3) 525 Add. (kg/m3) 8
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	R4PN
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	17/1/2024
Sample Testing date	17/1/2024
Sample age	8 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength N/mm^2	Compressive Strength kg/cm^2	Note
1	8193	225.0	1012.3	45.0	459	R.C. (Trial Mix)
2	8101	225.0	1105.3	49.1	501	
3	8236	225.0	1179.7	52.4	535	
Avarage Compressive Strength				48.8	498.1	
Standard deviation value				3.73	38.00	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar

E-JUST CETC Unit

Technical Report

Cube Compressive Strength

(R.C. Trial Mix)

(28 days)

9/1/2024

Project

ELECTRIC EXPRESS TRAIN

Al-gharbanaa - Borg Al Arab - Alexandria

يعتمد ،،،
أمين عام الجامعة
لواء مهندس / أسامة فتحي

Prepared for:

Geos for Trading and Contracting

E-JUST CSTC Unit

(February 7, 2024)

Cube Compressive Strength Report

Company :	Geos for Trading and Contracting
Owner:	Egypt-Japan University for Science and Technology
Casting Date:	9/1/2024 As mentioned by the company
Ready mix concrete supplier	Almotaheda Ready Mix
Curing condition and storing	Almotaheda Ready Mix
The age at which the sample is required to be tested	28 days
Project	ELECTRIC EXPRESS TRAIN
Structural element	R.C. Trial Mix
Design grade of concrete	400 kg/cm^2 (Provided by the company)
Mixing ratios	Cement (kg/m3) 460
	Water (kg/m3) 160
	Sand (kg/m3) 740
	Gravel size 1 (kg/m3) 525
	Gravel size 2 (kg/m3) 525
	Add. (kg/m3) 8
Cement Type	OPC (Provided by the company)
Additives type	R4PN
Sample type	Standard Cube
Sample receipt date	7/2/2024
Sample Testing date	7/2/2024
Sample age	29 Days

Test Results

No.	Cube weight (g)	Cube loaded surface area (cm^2)	Ultimate Load (kN)	Compressive Strength		Note
				N/mm^2	kg/cm^2	
1	8067	225.0	1383.8	61.5	627	R.C. (Trial Mix)
2	8147	225.0	1180.2	52.5	535	
3	8142	225.0	1105.4	49.1	501	
Avarage Compressive Strength				54.4	554.3	
Standard deviation value				6.40	65.31	

Technical committee
Prof. Dr. Mohamed F. M. Fahmy

E-JUST CSTC Unit

Lab Engineer
Eng. Mohamed A. Al-Najjar