MATERIAL APPROVAL REQUEST

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
CU-(306+380)		Orange Company		(AHE & FHEOR) CONSULTANT	
Issued by Contractor	Name: Eng: Hesham Magdy	Sign: هشام مجدي	Date:		Designation:
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-(306+380)-ST-MAR-				Revision 0000
Designer Receipt	Name:	Sign:	Date:		Designation:
Designer Reference					Revision:
Received by ER	Eng : Ahmed Yehya		MAR		

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	26	2	24		

CODE-1 S1 to S21 Station Reference | CODE-1 D1 to S3 Depot Reference | CODE-1 Kp XXX For Kilometer point only | CODE-2 Work Activity | CODE-3 Sub Element of Activity

Description of Materials	Armada APP Membrane (0) 4mm		
Location to be Used	CU-(306+380)		
Sample only	Yes / No	Materials Type	APP Membrane (0) 4mm
Supplier Name	Armada	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	Clause
Prequalification reference		Test Samples Results	Approved
Reference Photos	Yes attached / No	Other	

Comments by:	Comments by:
- final aproval after taken a sample had supplied in the site and tested through third party lab.	- provide the Mix for supplied material

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Designation	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy	هشام مجدي			A
Designer					
GARB*					
Employers Representative				28-2-24	Awc

* Alignment/Bridges: Culvert only

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

CamScanner

ممبرين أرمادا

Armada (APP) Membrane

(O)

شرائح بيتومينية مشتقة من البترول مسلحة بنسيج داخلي من البوليستر مضاف إليها طبقة من البولي إيثيلين وبعض المواد التي تجعله مقاوم جيد للمياه والرطوبة وتضيف إليه المرونة وسهولة الإستخدام.

المميزات

- عازل جيد للرطوبة والمياه.
- مقاوم جيد لضغط المياه.
- لايتأثر بتغير المناخ.
- مقاوم جيد للكيماويات.
- يتمتع بمرونة تساعد على التشغيل.

التركيب

يتم التركيب عن طريق التسخين بإستخدام مسدس اللهب (البشبوري).

الإعتبارات

- يراعى حساب مقاس الوزرات (من 10 : 15 سم)
- يراعى حساب مقاس الركوب (10 سم).

ممبرين أرمادا (O)

الأبعاد	السمك	التسليح
الطول : 10 م العرض : 1م	3 مم - 4 مم	مسلح تسليح عشوائي

9108, 9th - El Hamd Building
Al-Mokattam - Cairo
0100 237 7065
0111 535 7262
Armada for Insulations
info@armada-g.com
www.armada-g.com

ARMADA
For Trade and Construction

Scanned with CamScanner

Technical Properties		Test M.	Unit	Value	Tolerance	الخصائص الفنية
Roll length		EN 1848-1	m	10	± 1%	طول الرول
Roll width		EN 1848-1	m	1	± 1%	عرض الرول
Thickness for PE finish		EN 1849-1	mm	3.4	± 5%	السمك لتشطيب السطح بولي إيثيلين
Softening point (ring & ball)		ASTM D-36	c	>150	-	درجة الليونة (إختبار الحلقة والكرة)
Penetration degree	°25 °60	ASTM D-5	dmm dmm	15 to 25 60 to 80	- -	درجة الاختراق °25 °60
Cold flexibility		EN 1109	c	o to -2	-	المرونة عند درجات الحرارة المنخفضة
Heat resistance		EN 1110	c	120	-	الثبات عند درجات الحرارة العالية
Reinforcement		Non-woven composite polyester				التسليح
Tensile strength	Long Wide	EN 12311-1	N/5cm N/5cm	750 600	± 25% ± 25%	مقاومة الشد القصوى طوليا عرضيا
Elongation at break	Long Wide	EN 12311-1	% %	40 42	± 20% ± 25%	الإستطالة القصوى طوليا عرضيا
Tear resistance (nail - shank)	Long Wide	EN 12310-1	N N	150 200	± 25% ± 25%	مقاومة التمزق (المواصفات الأوربية) طوليا عرضيا
Tensile - tear resistance	Long Wide	ASTM D-5147	N N	550 450	± 25% ± 25%	مقاومة التمزق (المواصفات الأمريكية) طوليا عرضيا
Joint tensile strength	Long Wide	EN 12317-1	N/5cm N/5cm	650 500	± 25% ± 25%	مقاومة الشد عند أماكن التركيب طوليا عرضيا
Dimensional stability	Long Wide	EN 1107-1	% %	± 0.5 ± 0.5		ثبات الأبعاد طوليا عرضيا
Water absorption		ASTM D-5147	-	1% max.		درجة إمتصاص الماء
Static puncture resistance		EN 12730:2001	-	L3		مقاومة الاختراق الاستاتيكي
dynamic puncture resistance		EN 12691	-	I 3		مقاومة الاختراق الديناميكي
Water impermeability of 100 kpa		EN 1928:2000	-	Absolutely impermeable		مقاومة نفاذية الماء عند 100 كيلو باسكال
Impermeability to water		EN 1931	μ	80,000		نفاذية بخار الماء
Ageing due to U.V radiation		EN 1269		Pass		مقاومة التعاقب للشمس فوق البنفسجية
Resistance to thermal ageing		EN 1269	-	No signs of deterioration After the test		مقاومة التقادم الحراري
Adhesion to concrete		EN 13596	N/cm²	40		الإلتحاق بالأسطح الخرسانية
Averge granule loss for		ASTM D-4977	Gm/cm²	Less than 200		متوسط قيمة الفقد الحبيبات في حالة شرائح ذات تشطيب السطح العلوي بالحصوة الأردواز

Notes:
- Above results are based on 4mm membrane.
- Tolerance within 20% of the above results for mechanical characteristics complies with the tolerance specification of (ASTM, EN).
- Due to constant product improvements, Armada company reserves right to change above values without advance notice.

CamScanner

Egyptian Organization for
Standardization & Quality (EOS)

الهيئة المصرية العامة
للمواصفات والجودة

مركز ضبط جودة الإنتاج الصناعي
الإدارة العامة لاختبارات المنتجات الكيماوية و التشييد

تقرير نتائج اختبار عينة " شرائح عازلة بيتومينية "

EOS C2/3-1

الجهة الوارد منها العينة :	ارمادا جروب	تاريخ تداول العينة :	٢٠٢٣/٩/٢١
العينة المقدمة :	عينة شرائح عازلة بيتومينية ارمادا زيرو ٤مم	المعمل المختص :	مواد البناء
الرقم كودي / السري :	ع/م/ ١٠٨٩٧ /٢٠٢٣/٩	عدد صفحات التقرير :	١
متطلبات العمل :	إجراء الاختبارات طبقاً ASTM D 6222/D6222 M-16	تاريخ إصدار التقرير :	٢٠٢٣/١٠/١

تم إجراء الفحوص و الاختبارات على العينة المقدمة بمعرفتكم طبقاً ASTM D 6222/D6222 M-16
(Standard Specification for Atactic Polypropylene (APP) Modified Bituminous Sheet Materials Using Polyester Reinforcements)

وكانت نتائج الاختبار كالتالي:-

الاختبار		النتيجة
١- السمك (مم)		٤,٠٥
٢ - مقاومة الشد في الاتجاه الطولي	(نيوتن/٥سم)	٨٢٧
٣- مقاومة الشد في الاتجاه العرضي	(نيوتن/٥سم)	٦٨٢
٤- الاستطالة في الاتجاه الطولي	(%)	٤٦,٢
٥- الاستطالة في الاتجاه العرضي	(%)	٥١,٤
٦- مقاومة التمزق في الاتجاه الطولي	(نيوتن)	٦٣٥
٧- مقاومة التمزق في الاتجاه العرضي	(نيوتن)	٥٢٧

هذا وتجدر الإشارة بأن نتائج الاختبارات هذه العينة لا تمثل إلا نفسها ولا يعتد بها لاعتماد إنتاج كمي أو في المدارس أو التوريدات أو التصدير ولا يعتد بها كشهادة مطابقة.

مدير الإدارة
د/ رضا

المدير العام
(أ.د/ هشام مصطفى محمد)

16 ,Tadreeb El- Modarrebeen St., Ameriya , Cairo – Egypt
Departments Service : 22845522 / 22845524
Fax : 22845501/22845504
E-mail : moi@idsc.net.eg

١٦ شارع تدريب المدربين – الأميرية – القاهرة
خدمة الإدارات : ٢٢٨٤٥٥٢٢ /٢٢٨٤٥٥٢٤
الفاكس : ٢٢٨٤٥٥٠١ /٢٢٨٤٥٥٠٤

CamScanner

FUTURE CONSULT

طلب اعتماد عينات
Material Approval Request

اسم المبنى/ Building Name : عمارة نموذج تجاري وسكني رقم (٩,١)	اسم المشروع/ Project Name: سكن أهل مصر (١) مشروع إنشاء (٢٠٠) ألف وحدة سكنية قطعة رقم (٣٠)
نوع الأعمال / Type of work	مكتب الاستشاري : فيوتشر كونسلت
سيكانيكا Mech / كهرباء Elec / تشطيبات Finishing / اعمال مدنية Civil	المقاول : العالمية للمقاولات
عدد النسخ/ No of copies	تاريخ التقديم/ Date : / /
مواصفات فنية Specs / رسومات تشغيل work shop / أخرى / Other / As Built Dwg	نوع المستند Type of document
رقم المستند Doc. No	اسم المستند Doc. Name: Armada (APP) Membrane "Zero" عزل مصبرين

المقاول/ Contractor

مدير المكتب الفني Tech. Office	الاسم/ Name: حمدي عبد الحميد / التوقيع/ Signature	مدير المشروع Project Manger	الاسم/ Name: / التوقيع/ Signature:

نتيجة المراجعة/ Review Result

تاريخ الاستلام/ Receiving date: / /

التقييم / Evaluation

A	B	C	D
معتمد Approved	معتمد بشروط Approved as noted	يعاد التقديم Resubmit	مرفوض Reject

المقاول (Contractor) القسم

ملاحظات / Notes :

لا مانع من الاستمرار طبقا للعينة المعتمدة

فيوتشر كونسلت للاستشارات الهندسية
مشروع سكن أهل مصر

إدارة المشروع/ Project Management :

الاستشاري Consultant	الاسم/ Name: / التوقيع/ Signature: / التاريخ/ Date: / /	مدير المشروع Project Manager	الاسم/ Name: / التوقيع/ Signature: / التاريخ/ Date:

إدارة المشروعات

معماري	انشائي	مكتب فني	كهرباء	ميكانيكا	تغذية	ملاحظات

CamScanner

Owner/المالك:	Consultant/الاستشاري: SABBOUR	Contractor/المقاول:

Project/المشروع: إنشاء مبنى ملحق بحاجة الجهاز الخزينة	Contract No/رقم العقد:

MATERIALS SUBMITTAL REQUEST/طلب إعتماد مواد

Request No/رقم الطلب: ٧	REV. NO/رقم المراجعة:	Date/التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٢
Section/القسم:		BOQ Item No/رقم البند:

SN/م	Description/البيان	Supplier الشركة المنتجة/	Attachments المرفقات	Notes/ملاحظات
١	عزل سمين (APP)	Arwada/ ارواد	عينات	
			كتالوج	
			شهادة أعمال	

Contractor representative/ممثل المقاول: الاسم/Name: [illegible] المصفة/Position: [illegible] التوقيع/Signature: [signature] Date/التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٢

Contractor project manager/ مدير المشروع المقاول: الاسم/Name: ابرهيم جبر الغفار التوقيع/Signature: [signature] Date/التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٢

Received by (Consultant)/ المستلم (الاستشاري): الاسم/Name: [illegible] التوقيع/Signature: [signature] Date/التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٢

Consultant actions/إجراءات الاستشاري:

A-APPROVED ☐ أ - معتمد	B-APPROVED AS NOTED ☑ ب - معتمد بملاحظات
C-REVISE &RESBMIT ☐ ج - يراجع ويعاد تقديمه	D-REJECTED ☐ د - مرفوض

APPROVAL COMMENTS/نص الإعتماد:

لا مانع من الاعتماد طبقا لقائمة مرفقة مرفقات العينة المعروضة على ان يتم عمل اختبارات للعينة المورده للتأكد من مطابقتها مع المواصفات العينة المعتمدة بعد انتهاء من التوريد أو أثناء

Consultant representative/ممثل الاستشاري: الاسم/Name: [illegible] الصفة/Position: مدير مشروع تنفيذ التوقيع/Signature: [signature] Date/التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٢

Consultant project manager/ مدير المشروع الاستشاري: الاسم/Name: [illegible] التوقيع/Signature: [signature] Date/التاريخ: ٢٠٢٤/٩/١٢

Copy to/نسخة إلى: Owner/المالك ☐ Project manager/مدير المشروع Consultant/الاستشاري Contractor/المقاول

SQT 4.05

Scanned with CamScanner

5

مراسلة اعتماد

(من المقاول ... ← الاستشاري)

المشروع : /	اسكان مختلط (4,5,6,7) بالجمهورة السادسة DG - في السكني الثالث R3 بالعاصمة الإدارية
المقاول : /	هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة
الاستشاري : /	مكتب تعاقب التنمية العمرانية UDC
المقاول /	شركة الأقصى للتطوير العقاري

مراسله رقم: CIV-02 مراجعه: 01

معمارى ☐ انشائى ☐ كهرباء ☐ صحى ☐ تكييف ☐ حريق ☐ مساحه ☐

مقسم ل	الكود
الاعتماد	1
للعلم و الاحاطه	2
اخرى	3

الكود	نوع المرسله *	عدد النسخ	التوصيف	Building Type	Drawing No.
	اعتماد مواد		عينة مواد عزل لارضيات الحمامات Membrane 4 mm انتاج شركة ارماذا الكيماويات البناء (ARMADA (APP) MEMBRANE (D) ، عينة برايمر WB	4 ,5,6 ,7	

/ : عينه عزل ميرايمر مرفق معهم الدراسات الخاصة لكل منتج + صورة من البند ل المقايسة (بند رقم 1 -الأعمال المدنية)+الاختبارات والاعتمادات السابقة

توقيع المقاول / [illegible] التاريخ / 9 Sep 2023

توقيع الاستشاري بالاستلام / [illegible] التاريخ / ٩-٩-٢٠٢٣

رد الاستشاري

أ : معتمد ☐

ب : معتمد بالملاحظات التاليه ☒

ج : اعادة التقديم بعد استيفاء الملاحظات التاليه ☐

د : مرفوض للأسباب التاليه ☐

ملاحظات الاستشاري / ما مانع من الاعتماد المبدئي للعينة المقدمة مع الالتزام بالأخذ في الاعتبار في أعمال التنفيذ حسب الاشتراطات الفنية الخاصة بالشركة المنتجة.

توقيع الاستشاري / [illegible] التاريخ / ١٩/٩/٢٠٢٣ م

توقيع المقاول بالاستلام / التاريخ /

* TYPE: SD - Shop drawings, SM - Sample, GT - Guarantee, MS, QS, TT-Tests, MD - Manufacturer's Data, OI - Other

Scanned with CamScanner

EHAF
CONSULTING ENGINEERS

ROAIA Constructions Engineers & contractors

المستلمات
07 MAY 2023

MATERIAL SUBMITTAL (MS)

مستند تسليم المواد

Project Name: تطوير حديقة الفسطاط	اسم المشروع:	Package: اعمال تكميل قبة التحفة	العزمة:
Project No. : 1248	رقم المشروع:	Phase: TP1B	المرحلة:
Employer: الجهاز التنفيذي لمشروعات تعمير القاهرة الكبرى	العميل:	Supervision Consultant : EHAF	إستشاري الإشراف:
Project Manager : م/محمد حلمي	مدير المشروع:	Contractor : ROAIA CONSTRUCTIONS	المقاول:
From: ROAIA CONSTRUCTIONS	من:	Date: 06/05/2023	التاريخ:
To : EHAF	إلى:	Submittal Ref.: 1248-TP1B-MS-STR-23-022-R00	مرجع التسليم:
Attn.: ROAIA CONSTRUCTIONS	عناية:	Previous Ref.:	المرجع السابق:
Subject : اعتماد عينه ممرين 4 مم			الموضوع:

Material/ Equipment For Approval: المواد / المعدات المطلوب الموافقة عليها

Description: وصف اعتماد عينه ممرين 4 مم

Specification Reference : مرجع المواصفات Quantity : كمية Bill of Quantities Reference : مرجع فاتورة الكميات

Manufacturer's Details: تفاصيل الشركة المصنعة

Manufacturer : ARMADA	الصانع	Storage Location:	مكان التخزين
Model Number :	رقم الموديل	Serial number :	مسلسل
Date of arrival on site:	تاريخ الوصول في الموقع	Country of Origin: مصر	بلد المنشأ
Certificate of origin:	شهادة المنشأ	Bill of lading :	بوليصة الشحن

Main Contractor
المقاول الرئيسي

ROAIA
06 MAY 2023

Action Code Legend: درجات التقييم

(A) Approved موافق (B) Approved as Noted موافق بملاحظات (C) Revise and Resubmit تعديل ومراجعة واعادة التقديم (D) Rejected مرفوض

Notes : ملاحظات

- Production, supply and /or implementation shall proceed only when action code is A / or B.
  كود A/B يعني أن يستمر التنفيذ.
- Regarding action code C, resubmittal shall be within the limit set in the contract.
  كود C يعني إعادة التقديم ضمن الوقت المنصوص عليه في العقد.
- Review dose not relieve the contractor from responsibility of compliance with all equirments of contract documents.
  المراجعة لا تعفي المقاول من مسئوليته إتجاه كافة متطلبات مستندات العقد.
- If rejected please see comments.
  كود D يعني الرفض ولابد من الاطلاع على الملاحظات.

ROAIA Constructions
11 MAY
Received
Initial Inspection

Consultant Comments: ملاحظات إستشاري الإشراف

Inspection Report: تقرير الفحص

		نعم/لا Yes/No	Initial Inspection	إستشاري الإشراف Supervision Consultant
1-	Physical damage? الأضرار المادية			
2-	Deta ils given above correct? التفاصيل الواردة أعلاه صحيحة			
3-	Conforms with approved submission? يتوافق مع التقديم المعتمد			
4-	Accessories / Spare parts included? الإكسسوارات / قطع الغيار متضمنة			

Remarks : ملاحظات

Consultant Manager Remarks: ملاحظات إستشاري الإشراف

لا مانع من التوريد

Actions required from Contractor : الإجراءات المطلوبة من المقاول

Attachements: المرفقات

☐ Hard Copy نسخة ورقية ☐ Soft Copy (CD) نسخة إلكترونية

Project Manager/Supervision Consultant
مدير المشروع / إستشاري الإشراف

Employer's Representative Comments (If required) : ملاحظات ممثل العميل (إذا لزم الأمر)

Employer Representative
ممثل العميل

المعلومات الفنية والمستندات والمرفقات الواردة بهذه النماذج الفنية التي قد يُطلب إستخدامها كدليل أو طلب المعلومات أو الموافقات من قبل أي من الأطراف ذات الصلة بالمشروع (المقاول/المقاول الإستشاري العام) أن يحث بها من شتاء ناقصا كسب أو سند أو لسلس للمطالبة بزيادة زمن أو تكلفة المشروع أو تعديل مستندات التعاقد المعتمدة مالم يتم رصد / تقديم أي مطالبة ذات صلة رسمياً من المقاول إلى الإستشاري العام/ممثل العميل خلال 7 أيام من إصدار/ استلام هذه النماذج الفنية.

Scanned with CamScanner

Material Approval Request
طلب اعتماد مواد وعينات

Project Name : DGE EM03	
Owner : DELTA GALIL	
Contractor Name : Global Contracting & Steel Structure	جلوبال انشاءات معدنية و مقاولات
Project Consultants:- Dr. Mahmoud El Ghorab Consulting office استشاري المشروع : مكتب د/محمود الغراب	Submittal Ref :- NAR – 009
	Submission Date :- 12-06-2023
Eng. عناية السيد المهندس:	Revision :- 00.0

Type Of Works تصنيف الاعمال

☐ Civil	☑ Architecture	☐ Electrical	☐ Mechanical	☐ Other

We hereby submit the material sample according to quoted official design Or client requirements, Please confirm & Approve the material sample.

Material Description & Specifications
مواصفات طلب العينات

Description OF Material Sample/Equipment	عزل حراري فوم ارزق 5 سم كثافة 36
BOQ No.	عزل حائط مقعرين 4 سم لرزم السطح
Supplier /Agent Name	ARMADA
Attachments: - Technical Specs –Catalogue-Brochure	

Prepared By :- Contractor	
Technical Office Manager: Signature	Project Manager: Signature

Consultant's Comments: -Dr. Mahmoud El Ghorab Consulting Office. كود الاعتماد من الاستشاري مكتب د/ محمود الغراب

Above subject works have been Inspected by the consultants Engineer and found as the following :-

Action Code

- ☑ Code A- Approved
- ☐ Code B- Approved with comments
- ☐ Code C- Revise & Resubmit
- ☐ Code D- Rejected & Not Approved

Approved (A)

لا مانع طبقاً للمرفقات وشهادات اعتماد السابقة والاعمال

For & Behalf of Dr. Mahmoud El Ghorab consulting office (Project consultant) عن الاستشاري مكتب د/ محمود الغراب ***Name : Eng.***	***Signature :-***	***Date :-*** 12-06-2023

Scanned with CamScanner

ICITY

ACE PROJECT MANAGEMENT

DMA

ACE PROJECT MANAGEMENT

AL-ROAYA

Engineers & Contractors

MATERIAL SUBMITTAL (MS)

Project	ICity Outlet Project - Nuweiba City
Owner	Nuweiba City (NCC)
Project Manager	ACE Project Management (ACE)
Supervision Consultant	DMA-ACE
Contractor	AL-ROAYA
TO	DMA-ACE
CC	-

MS Submittal No.	1
ICITY-MSUP-AL ROAYA-DMA-ACE-MS-ARC-019	0
07/09/2023	
Submitted For	
Approved	1
Approved as Noted	2
Submit (2)	
Approved	A
Approved as Noted	B
Revise and Resubmit	C
Rejected	D

ITEM No.	DRW. / SPEC. REF.	QTY	DESCRIPTION	TYPE *	SUBMITTAL CODE *	ACTION CODE **
1			ARMADA GROUP		1	
			Bituminous Membranes			B
			Unit: 30 SHEET A4 + 5 SAMPLE			

SUBMITTED BY: Eslam Sayed Hebeish

SIGNED:

DATE: 09/09/2023

Supervising Consultant Remarks:

① Approved For Water proofing Membrane, Thick 4mm, by Armada, Full torch apply.

As

Supervision Consultant:

DATE: 12.8.2023

Project Manager Remarks (If Required):

Project Manager:

DATE:

Received: 12/8/2023

SIGNED:

* TYPE: SD Shop Drawings; SM Samples; CT Guarantee; MD Manufacturer's Data; CT Certification; OT Others

* SUBMITTAL CODE: 1 Submitted for Approval; 2 Submitted for Information

** ACTION CODE: A Approved; B Approved as Noted; C Revise and Resubmit; D Rejected

Structural	Architecture	Surveying	Electrical	Mechanical	PLC & I/T	H.V.A.C.	Other

② overlap not less than 10 cm, to be terminated inside Wall's Groove.

③ Water proofing to be protected directly after Water test.

④ Consider to Submit ITP & Method

As 12.8.2023

⑤ Cold apply Bitumen "Prima" to be Submitted For approval.

CamScanner

1. Product data and manufacturer's printed catalogues indicating properties of membrane and method of installation.
2. Experience records indicating application in similar uses.
3. Applicator qualification
4. Previous test reports
5. Quality control plan to verify the properties of membrane and quality of weld.
6. Guarantee for waterproofing for the life of the project.

3.3.3 Materials

Torch-Applied Bituminous Waterproofing Membrane

Torch-applied bituminous waterproofing membrane of 4 mm thick (4 kg/m²), consists of non woven polyester core (180 gm/m²) coated both sides with bitumen modified with polypropylene thermoplastic polymers. The following are the typical physical properties of the membrane:

Sheets shall be manufactured with non-woven polyester reinforcement that is impregnated and coated with a bituminous compound: mixture of polymer and modified bitumen. Upper and lower surfaces of membrane shall be covered with a thin film of polyethylene or sanded to prevent from sticking during manufacturing and after finished in roll.

The base polyester cloth shall be of the best quality and not less than 180 gm/m² by weight. The cloth shall be completely saturated with sufficient bitumen solution from both sides. The coating material shall be fixed by very soft mineral filler and which shall not exceed 40% by weight of the coating material. The surfacing material on both sides shall be a plastic film easily torched.

Employed sheets shall be of excellent properties of resistance to atmospheric agents and ageing and of ensuring stability at high temperatures and shall meet the following properties:

	Test	Result	Method
1.	Thikness mm	4 mm (nominal)	ASTMD 751
2.	Weight	4kg/m²	
3.	Softening Point	135 °C	ASTMD 36
4.	Test Method for Penetration of Bituminous Materials, 25 ° C	25 mm	ASTMD 5
5.	Heat resistance 2 Hrs	No flow	
6.	Tensile strength		
	- Longitudinal	750-1100 N/5 cm	ASTMD 146
	- Transverse	450- 750 N/5 cm	
7.	Elongation		
	- Longitudinal	Min 45%	ASTMD 146
	- Transverse	Min 50%	
8.	Water absorption	Max. 0.16%	ASTMD 570
9.	Water vapour permeability	μ 60.000	ASTME 96
10.	Water vapour transmission	0.28 gm/m2 /24 hr	Procedure E. 37

CamScanner

ملحقية اعمال عدد (3) مراتع بالتوزيعة لمحل الخط الكهربائي السريع من كم 305+670 الى كم 307+550 شاملة التعويضات المدنية الخاصة لكل مرتع

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الدفة	القيمة	ملاحظات
1	اعمال حفريات بكافة انواع التربة الجافة والمتماسكة (بجوار الكم من 250 لغاية 1 متر3 و البند يشمل تقديم تقرير الاستشاري	م3	45	450	20,250	
2	بالبند الخاص اعمال الخلل والتطهير والتنظيف لقطاع المجرى المائي من المخلفات والمخلفات وكل ما يعيق التدفق واعمال الرفع المساحي و البند يشمل كل ما يلزم لتنفيذ الاعمال تنفيذا كاملا طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة.	م3	600	130	78,000	
3	بالبند الخاص اعمال الحفر في جميع انواع التربة ماعدا (المتماسكة والجيدة التماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لازوم الاساسات وبعرض حتى 150 السانتيمتر بحيث يشمل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتاسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الامر وكل نواتج الحفر الزائده في المناقب العمومية والبند تشمل مما يتبعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات والتعليمات الهندسي المشرف.	م3	4,900	60	294,000	
4	بالبند الخاص اعمال النزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد 2 طلمبة سحب المياه (قابلة) والبند يشمل التشغيل طوال فترة التنفيذ	اليوم	1,443	300	432,900	
5	بالبند الخاص توريد و عمل طبقة اعلال لازوم الاساسات على منسوب التاسيس من سن 6 + سن 3 + سن 2 بنسبة 1:1:1 تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة استنفاص لا تزيد عن 30% ولا تحتوي على اي مواد ناعمة او عوالق (مارة من منخل 200) وذلك بسمك 1 متر ترام على طبقات بحيث لا يزيد سمك اي منها عن 25سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا للتعليمات المهندس المشرف وايهم السطح الخلوي للاعلال طبقا لترسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتمام العمل تمام كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والتعليمات المهندس المشرف مسافة نقل حتى 150 م	م3	1,270	487	618,490	
6	بالبند الخاص توريد ورص طبقة اعلال من (سن + رمل) بنسبة 1:2 موردة من خارج المواقع لازوم الاساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الرص على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الى اقصى كثافة جافة واقفة تشمل كل ما يلزم لتمام العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات والتعليمات المهندس المشرف	م3	300	330	99,000	
7	بالبند الخاص توريد وتركيب طبقة من الخرسانة جيوتكنيل مستورد ذات وزن لا يقل عن 300 جرام/م2 والتداخل لا يقل عن 10% يستخدم في عدة طبقات عن طبقات الاعلال المختلفة طبقا لتقرير التربة ولازوم اعمال قاع الصرف ويتم التغطية طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري والتعليمات المهندس المشرف	م2	1,800	52	93,600	
8	بالبند الخاص توريد ورص رمال نظيفة مورده من خارج المواقع حول الاساسات طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الرص على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكية للوصول الى اقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا للتعليمات المهندس المشرف وايهم السطح الخلوي لترسم طبقا لترسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتمام العمل تمام كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والتعليمات المهندس المشرف . - مسافة 40 كم - يتم احتساب كل كيلو 1 جنيه لكل كم زيادة	م3	380	160	60,800	
9	بالبند الخاص اعمال خرسانة عادية للاساسات والبلاطة الانفاقية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن 300 كجم/م3 و اجهاد لا يقل عن 250 كجم/سم2	م3	90	2,100	189,000	
10	بالبند الخاص توريد و عمل خرسانه مسلحة لازوم الاساسات والغير حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانه ذات محتوي اسمنتي لا يقل عن ٤١٠ كجم لكل ٣ امتار مكعبة بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع العمل الميكانيكي جيدا ونسبة السطح الخلوي اللازمه للحصول على أسطح املس للاسطح الظاهره وكل التكويدات اللازمه ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم ٢) على ان يحقق الرمل والزلط والخرسانه الناتجة جميع المواصفات الفيزيائية المعمرية والغير المصري) واستخدام مواد الاضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٠٠ سنة للحصر و استخدام شدات محلية خاصة للحصول على افضل سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لتمام العمل تمام كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات والتعليمات المهندس المشرف	م3	610	3,325	2,028,250	
11	بالبند الخاص اعمال توريد وتركيب مواسير سليفة التهوية بالقطر داخلية (1.00م) (رتبة 2) وسمك 8سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (350 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + 0.5 م3 زلط + 0.4 م3 رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة 36/52 بمعدل 8 ق10 م لشفر الخلوي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل 6 ق16 م للشفر الخلوي في الاتجاه العمودي مع تدعيم لهيئات المسورة بقوائم من الحديد مع حزل الوصلات بالغيش المطرن ويتم التغطية طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات والتعليمات المهندس المشرف	م.ط	320	1,890	604,800	

Scanned with CamScanner

15	بالمتر المسطح توريد و عمل طبقة عازلة للرطوبة تتكون من طبقة من قماش البولى ايثلين سمك 400ميكرون و السعر يشمل الرقوب 10 سم و الياه يشمل كل ما يلزم لتمام العمل تمهيدا كاملا طبقا لاصول الصناعة و المواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م2	585	25	14,625	
14	بالمتر المسطح توريد و عمل طبقة عازلة للرطوبة من الاسمنت المسلح سمك 4 سم والقابلة للعمل كدهان بالمواد ومن اسفلها و على الا يقل الرقوب بين القواديح عن 20 سم	م2	3,680	105	386,400	
13	بالمتر المسطح توريد وفرش طبقة حصايه بسمك 4 سم من رقائق الفاريانيل من عياه لحمد قبل التوريد وطبقا للتعليمات الفنية الصادرة وفقا لهيئة الاشراف على التنفيذ .	م2	810	115	93,150	
16	بالمتر الطولى توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت اعلى طبقات العزل على الايقل محتوى الاسمنت البورتلاندى العادى عن 150 كجم لكل 1م3	م3	56	800	44,800	
	فى حالة زيادة محتوى الاسمنت و الاوجه طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الفرسانة 125 جنية / 50 كجم اسمنت سواء بالزيادة او النقصان		56	375	21,000	
17	بالمتر الطولى توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياة (water stop) عرض لا يقل عن 25 سم بين بلاطات ومحاور التربيع عند فواصل التمدد بين اجزاء التربيع والياه يشمل الاقر الازمة لضمان الثبيت فى الوضع النهائى طبقا لطريقة التشغيل و وفقاً المحددة من المهندس الاستشارى وطبقا لاصول الصناعة	م ط	1,040	220	228,800	
18	بالمتر الطولى اعمال توريد وتركيب المواسير مانعه للتقاطيه (سوليتج بار) من شركات معتمدة لمنع تسرب المياه الى العناصر الانشائية والياه يشمل السعة الاسطه وكل ما يلزم لتمام الاعمال طبقا للتعليمات المهندس المشرف	م ط	140	630	88,200	
19	بالمتر المسطح توريد و عمل دهانات مقاوم للكربنة ذات اساس الكربنة Anticarbonation ومواد مقاومه للايقره والعوامل الجويه لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم التربيع بلون على الا يقل عن عدد 2 وجه بالاضافة الى وجه لمحضيري و عمل كل ما يلزم لتمام العمل تمهيدا كاملا والياه شامل مما يصيبه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد العينات و عمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ	م2	47	115	5,405	
20	بالمتر المكعب اعمال توريد وبناء تقاسى من الحيش سمك 40 سن من الاحجار الصلبة والسليمة الخالية من البلغ والعروق الطرية الايقل اضلاعة عن 40 سم بحيث الايقل الوزن النوعى عن 2.6 والكثيه الامتصاص عن 5% والا يزيد الفاقد عن 45% ويتم استعمال الوجه الخارجى لجانب الحيش وجهها القاعدة الكبرى وتكون الحوله المستقيمة من الاسطح والرمل بنسبة خلط 300 كجم لم3 من الرمل الخراش النظيف مع الخلطة المحروقة بالخلطة الخرسانية والياه يجب مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . يتم صرف الكميات والموازين من قبل الشركة المنفذة بالتنسيق مع وجود من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. مسافة النقل حتى 20 كم - يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة او النقصان.	م3	177	290	51,330	
21	بالمتر المكعب توريد وتشغيل سن مانوسيلي مقاس (1×1 لازوم طبقة الفلتر للتصريف الاسفار) الترشيح الراعى) خلف الحوائط المسندة الخرسانية بسمك ٣٠ سم ويحيط يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستايل على أن يتم تثبيت (Stone bag) مع (Ston bag) الذي أبله عن طريق اشابر يتم تحميدها من قبل جهاز الاشراف والمشرف لا يشمل الجيوتكستايل ويشمل اشابر الحديد على ان يتم توريده من المحاجر المعتمدة ووفقا طبقة الفلتر طبقا للاصول الصناعة والياه يشمل تشغيل طبقات السن بأي طريقة تناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفة (مثلك يدوى (او اى معدات ثقيلة واستخدام اى طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة وفقا لشمل ايضا عمل مصاطب مؤقتة أو استخدام سيور ناقلة او غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط وتتبع جميع الشارات اللازمة وكل ما يلزم لتمام العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	114	330	37,620	
22	بالمتر الطولى توريد وتركيب نظام صرف إمتصوره PVC قطر 8 بوصه) ذات فتحات مساعية ا طبقا للرسومات التصميمية والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	م ط	495	1,397	691,515	
	الاجمالي				10,397,935	

امد عشر مليونا وثمانمائة وثلاثة عشر الفا وتسعمائة وخمسة وثلاثين جنيها فقط لا غير .

الشركة المنفذة	المكتب الاستشاري الهندسي أبو خالد قنديل	المكتب الاستشاري البيت العربي للهندسة	الهيئة العامة للطرق و الكباري	الهيئة العامة للطرق و الكباري
مدير المشروع	مدير المشروع	مدير المشروع	مدير المشروع	مدير عام المشروعات
م/ محمد فتحي الفول	م/ هشام محمد صبري	م/	م/ رنا فودة	م/

CamScanner

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
CU-(306+380)		Orange Company		(AHE & FHEOR) CONSULTANT	
Issued by Contractor	Name: Eng: Hesham Magdy	Sign	Date		Designation
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU- CU-(306+380)ST-MAR-				Revision 0000
Designer Receipt	Name	Sign	Date		Designation
Designer Reference					Revision
Received by ER	Eng: Ahmed Yehya		MAR		

C1	C2	C3	DO	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	26	2	24		

CODE-1 S1 to S21 Station Reference	CODE-1 D1 to S3 Depot Reference	CODE-1 Kp XXX For Kilometer point only	CODE-2 Work Activity	CODE-3 Sub Element of Activity

Description of Materials	Bitumen ARMADA WB (cold applied bitumen emulsion for waterproofing)		
Location to be Used	CU-(306+380)		
Sample only	Yes / No	Materials Type	Bitumen WB
Supplier Name	Armada	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	Structure Specification
Prequalification reference		Test Samples Results	Approved
Reference Photos	Yes attached / No	Other	

Comments by:	Comments by:
- Final approval after taking a sample which supplied in site and tested Through third party	- please provide the MIR for material !

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Designation	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy				A
Designer					
GARB*					
Employers Representative	D-Yehia			26-2-24	Awc

* Alignment/Bridges: Culvert only

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

CamScanner

Bitumen Armada WB

(cold applied bitumen emulsion for waterproofing)

Properties and advantages:

- It is cold applied on horizontal surface.
- Has an excellent and strong adhesion on structural materials such as (concrete .metal. Wood .bricks ... etc.).
- When it dries it gives a strong shining black membrane.
- It is not affected by atmospheric factors.
- Resists attack of chlorides and sulphates likely to be present in ground water.
- Solvent free.
- Easy to apply without any heating thus economical in cost.

Coverage:

All given rates depend on substrate conditions:

- As waterproofing coat: 750-1000 g\m^2 (2 coat).
- As protective coat: 250 g\m^2 (1 coat).
- As a primer coat: 200-250 g\m^2 (1 coat).

Application procedure:

- Apply two coats at right angle, you can begin applying the second coat when the color has turned from brown to black, this takes approximately from 20 to 30 min, depending on the nature of the treated surface.
- After use check that drum or pail should be closed well.

9108, 9th - El Hamd Building
Al-Mokattam - Cairo
0100 237 7065
0111 535 7262
Armada for Insulations
info@armada-g.com
www.armada-g.com

ARMADA
For Trade and Construction

CamScanner

ARMADA

For Trade and Construction

Bitumen Armada WB

Technical properties:

S. Gat 25 °C	1.058 ± 10%
Solid content	35% ± 5%
Min drying temp.	2 °C up to 40 °C
Bone dry	Approx. 2hours
Complete hardening	App 2-3 days
Shelf life at 20 °C	12 months

Specification:

- Complies with ASTM D 1227 type III class I and DIN 18195 part 2.

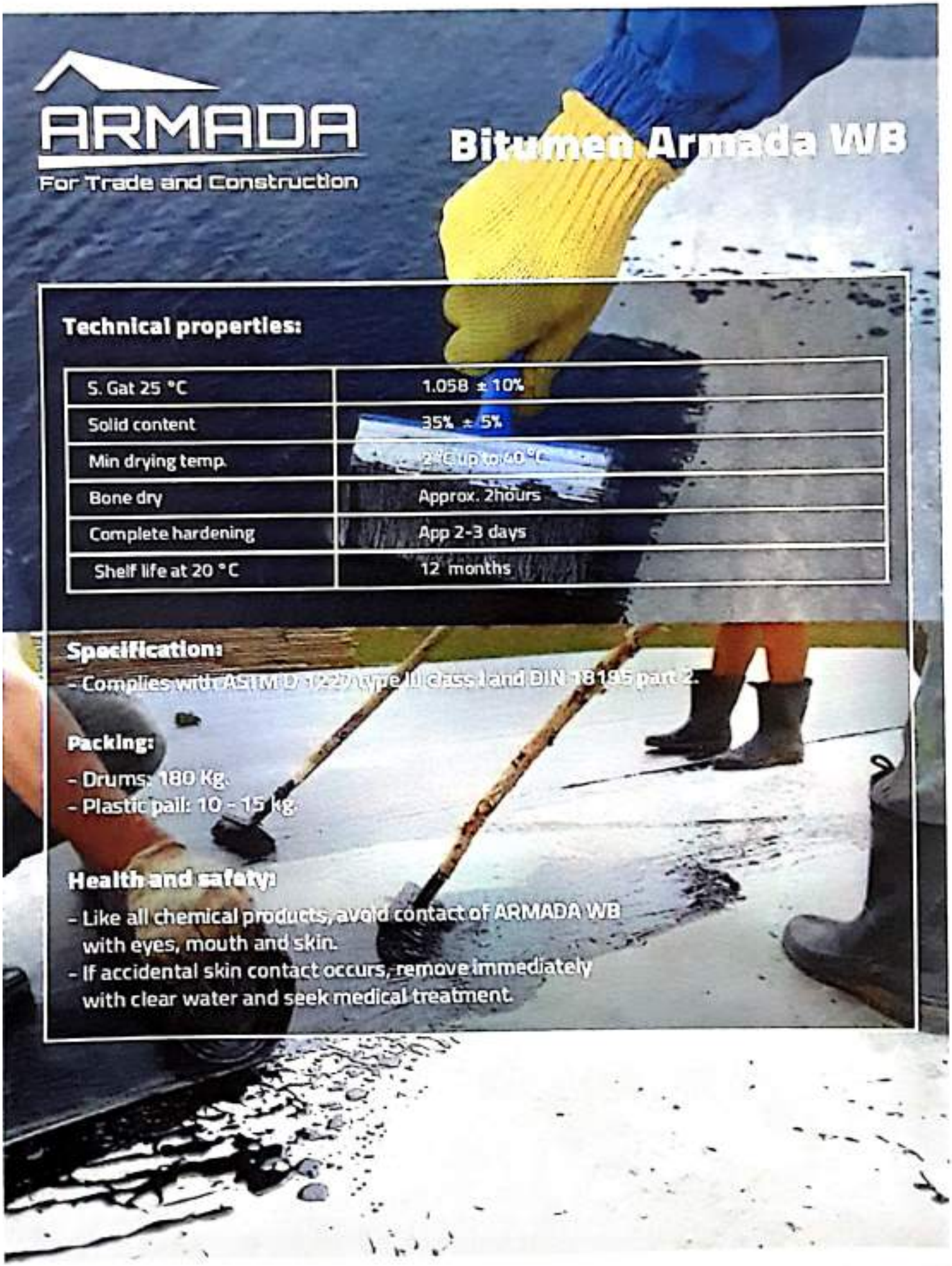
Packing:

- Drums: 180 Kg.
- Plastic pail: 10 – 15 kg.

Health and safety:

- Like all chemical products, avoid contact of ARMADA WB with eyes, mouth and skin.
- If accidental skin contact occurs, remove immediately with clear water and seek medical treatment.

Scanned with CamScanner



Technical properties:

S. Gat 25 °C	1.058 ± 10%
Solid content	35% ± 5%
Min drying temp.	2°C up to 40 °C
Bone dry	Approx. 2hours
Complete hardening	App 2-3 days
Shelf life at 20 °C	12 months

Specification:

- Complies with ASTM D 1227 Type III Class I and DIN 18195 part 2.

Packing:

- Drums: 180 Kg.
- Plastic pail: 10 - 15 kg.

Health and safety:

- Like all chemical products, avoid contact of ARMADA WB with eyes, mouth and skin.
- If accidental skin contact occurs, remove immediately with clear water and seek medical treatment.

Scanned with CamScanner

ARMADA

For Trade and Construction

Bitumen Armada WB

Technical properties:

S. Gat 25 °C	1.058 ± 10%
Solid content	35% ± 5%
Min drying temp.	2°C up to 40°C
Bone dry	Approx. 2hours
Complete hardening	App 2-3 days
Shelf life at 20 °C	12 months

Specification:

- Complies with ASTM D 1227 type III class I and DIN 18195 part 2.

Packing:

- Drums: 180 Kg.
- Plastic pail: 10 – 15 kg.

Health and safety:

- Like all chemical products, avoid contact of ARMADA WB with eyes, mouth and skin.
- If accidental skin contact occurs, remove immediately with clear water and seek medical treatment.

Scanned with CamScanner

Egyptian Organization for
Standardization & Quality (EOS)

الهيئة المصرية العامة
للمواصفات والجودة

مركز ضبط جودة الإنتاج الصناعى
الإدارة العامة لاختبارات المنتجات الكيماوية و التشييد

تقرير نتائج اختبار عينة "مستحلب بيتومينى"

EOSC2/3-1

الجهة الوارد منها العينة :	ارمادا جروب	تاريخ دخول العينة :	٢٠٢٣/٨/١٠
العينة المقدمة :	عينة مستحلب بيتومينى WB	المعمل المختص :	مواد البناء
الرقم كودي / السري :	ك/ م /١٠٢٥٤ /٨/ ٢٠٢٣	عدد صفحات التقرير :	١
متطلبات العميل :	إجراء الاختبارات طبقاً للنشره الفنيه المرفقه	تاريخ إصدار التقرير :	٢٠٢٣/٨/١٧

تم إجراء الفحوص و الاختبارات على العينة المقدمة بمعرفتكم طبقاً للنشره الفنيه المرفقه
وكانت نتائج الاختبارات كالتالي : -

الاختبار	النتيجة
١- اللون	سائل بنى الى أسود
٢- المحتوى الصلد بالوزن (%)	٣٦,٢
٣- مقاومة الماء (بعد ٢٤ساعة)	لم يحدث انتشار لجزيئات البيتومين السائل فى الماء المقطر بعد غمر مكعب الفرسانة المغطي البيتومين السائل لمدة ٢٤ ساعة

هذا وتجدر الإشارة إن نتائج الاشارة هذه العينه لاتمثل الا نفسها ولا يعتد بها لاعتماد انتاج كمى او فى الممارسات او التوريدات او التصدير ولا يعتد بها كشهادة مطابقة

المدير العام

(ك/ هشام مصطفى محمد)

16 ,Tadreeb El- Modarrebeen St., Ameriya , Cairo – Egypt
Departments Service : 22845522 / 22845524
Fax : 22845501/22845504
E-mail : moi@idsc.net.eg

١٦ شارع تدريب المدربين – الأميرية – القاهرة
خدمة الإدارات : ٢٢٨٤٥٥٢٢ /٢٢٨٤٥٥٢٤
الفاكس : ٢٢٨٤٥٥٠١ /٢٢٨٤٥٥٠٤

CamScanner

FUTURE CONSULT

طلب اعتماد عينات
Material Approval Request

اسم المشروع/Project Name: سكن أهل مصر (١) مشروع إنشاء (٢٠٠) ألف وحدة سكنية قطعة رقم (٣٠)	اسم المبنى/Building Name : عمارة نموذج تجاري وسكني رقم (١ ب ٢)
مكتب الإستشاري : فيوتشر كونسلت	نوع الأعمال / Type of work
المقاول : العلمية للمقاولات	معماري Arch. / إنشائي Civil / تشطيبات Finishing / كهرباء Elec / ميكانيكا Mech.
نوع المستند Type of document: ☐ رسومات تنفيذ work shop ☐ مواصفات فنية Specs ☐ أخرى / Other ☐ As Built Dwg	تاريخ التقديم/ Date : ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٧ — عدد النسخ/ No of copies
اسم المستند Doc. Name: عزل تحت الحبيبات Bituthen Armaba - WB	رقم المستند Doc. No

المقاول/ Contractor

مدير المكتب الفني Tech. Office	الاسم/Name : ... التوقيع/Signature : ...	مدير المشروع Project Manger	الاسم/Name : ... التوقيع/Signature : ...

نتيجة المراجعة/Review Result

تاريخ الاستلام/Receiving date: / /

القسم (المقاول) Contractor

التقييم / Evaluation

A	معتمد Approved	B	معتمد بشروط Approved as noted	C	يعاد التقديم Resubmit	D	مرفوض Reject

ملاحظات / Notes :

تم الاعتماد ولا مانع من التوريد طبقاً للعينة المعتمدة

إدارة المشروع/ Project Management :

الاستشاري Consultant	الاسم/Name : ... التوقيع/Signature : ... التاريخ/Date : / /	مدير المشروع Project Manager	الاسم/Name : ... التوقيع/Signature : ... التاريخ/Date : / /

إدارة المشروعات

معماري	إنشائي	مقاول فني	كهرباء	صحي	ميكانيكا	تكلفة	ملاحظات

CamScanner

5+ UDC

مراسلة اعتماد

(من المقاول ← الاستشاري)

Almasr Contracting Co.

المشروع :/	مدان مطلة (4,5,6,7 بمشورة لسمة D6 - الحي الثاني لثلث RJ بالخامسة الجارية
المالك :/	هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة
الإستشاري :/	مكتب تماثل للتنمية العمرانية UDC
المقاول :/	شركة المصر لمقاولات العمومية

مراسله رقم: CIV-02 مراجعه: 01

مساحه ☐ حريق ☐ تكييف ☐ صحي ☐ كهرباء ☐ انشائي ☐ معماري ☐

إلى مجموعة الاستشاريين :

الكود	مقدم لـ
1	الاعتماد
2	العلم و الاحاطه
3	أخرى

Drawing No.	Building Type	التوصيف	عدد النسخ	نوع المراسله *	الكود
	4 ,5,6 ,7	عينة مواد عزل لارضيات الحمامات Membrane 4 mm انتاج شركة ارمادا للكيماويات البناء (APP) ARMADA (MEMBRANE (D) +عينة برايمر WB		اعتماد مواد	

/: عينة عزل جبرايمر مرفق بهم المواصفات الخاصة لكل منتج + صورة من السند ق المقايسة (بند رقم 1 -الأعمال العملية)+الاختبارات والاعتمادات السابقة

توقيع المقاول :/ التاريخ :/ 9-Sep-2023

توقيع الاستشاري بالاستلام :/ التاريخ :/ ٢٠٢٣-٩-٩

من الاستشاري

أ : معتمد ☐ ب : اعادة التقديم بعد استيفاء الملاحظات التاليه ☐

جـ : معتمد بالملاحظات التاليه ☒ د : مرفوض للأسباب التاليه ☐

ملاحظات الاستشاري :/

- لا مانع من الاعتماد المبدئي للعينة المقدمة مع الالتزام بالأصول الفنية في أعمال التنفيذ حسب الاشتراطات الفنية العامة للشركة المنفذة.

توقيع الاستشاري :/ عمرو احمد زكي التاريخ :/ ٢٠٢٣/٩/٩

توقيع المقاول بالاستلام :/ التاريخ :/

* TYPE: SD - Shop drawings MS - MD Manufacturer's Data
SM - Sample QS -
GT - Guarantee TT-Tests OT - Other

CamScanner

Taj City Development

ACE PROJECT MANAGEMENT

Insert contractor: Build up

TAJ CITY

MATERIAL SUBMITTAL FORM – (MAR)

Contract No.: Package No.: Pk11-A

TO: Sherif Mousa (Project Manager. ACE)	SUBMITTAL NO.: Pk11-A-TV-Buildup-ACE-MAR-0001
FROM: Wael Khater (Project Manager. BU)	REVISION NO.: Rev. 00
TITLE: Armada Bitumen WB	SUBMISSION DATE: 21/08/2023
	C/REF.:

MATERIAL SUBMISSION DESCRIPTION

Discipline: CIVIL

Description of Material

Manufacturer (ARMADA & ALMOKATTAM – CAIRO 9 ALHAMED BUILDING)

Supplier / Local Agent:

Specification:

BOQ Ref:

Description of Attachments:

Description of Samples:

Specification Comparison Sheet

Comparison in case of Alternative Submittal

CONTRACTOR SIGNATURE : Date: 21/8/2023

ACE Receive: TAJCITY ACE PROJECT MANAGEMENT 21 AUG 2023 Received

Contractor Receive: شركة بيلد اب للإنشاءات Build up construction Received 120

ACE COMMENTS

لا مانع من الاعتماد مع الالتزام بالتعليمات المدونة من المصنع وتعليمات جهاز الإشراف

☐ A-APPROVED ☑ B –APPROVED AS NOTED, WORK MAY PROCEED – INCORPORATE COMMENTS ☐ C- REVISE / RESUBMIT ☐ D- REJECTED

For & On behalf of (ACE)

Reviewer ..... 21/8/2023 DATE ..... 21/08/2023 PROJECT MANAGER ..... DATE .....

CamScanner

Simag

Material Submittal

DMA

Code: SIMAG-(NS1-Os145-SU-0515
REV: 01
Date: 30-04-2023

PROJECT NAME
CONTRACT NO
ENGINEER

OWNER
CONTRACTOR SIMAG COMPANY
SUB CONTRACTOR

Item Description : (BITUMEN ARMADA WB) WB Discipline :

Area of Application :
Submittal Items : ■ Materials samples ■ Systems ■ Catalogue/ Brochure
Specification Ref. : Standards Ref :
BOQ Ref. No. :
Attach all needed relevant product data (Descriptions ,current test certificates, samples ,guarantees and warranties)

Manufacturer / Supplier Info.

Company Name : ARMADA GROUP
Address :
Local Agent :

Order Dates
Latest Ordering Date :
Estimated Arrival Date :

Delivery Data
Country of Origin :
Availability In Store Manufactured Upon Request

Attached Documents

- ■ Manufacturer's Data & Instructions
- ■ Local Supplier Data
- ■ Catalogues &Brochures
- □ Terms & Conditions
- □ Others
- ■ Guarantees & Warranties
- ■ Previous Material Test Results
- ■ Guarantees & Warranties
- □ Delivery Date Schedule

We certify that the above submitted items have been reviewed in detail and are in strict conformity with the contract drawings and specifications except as otherwise stated and also that the materials sources indicated above have been reviewed in detail that they will supply the submitted items in full conformity with timely delivery

FROM : THE CONTRACTOR

TECHNICAL OFFICE ENGINEER Anton Samy Signature Date :30/04/2023

ENGINEER'S COMMENTS Attachment

للاستاذ ليتوريات

لامانع من اعتماد العينات مع متابعة مطابقة المواد للمورد
مع العينات المعتمدة

ACTION CODE

☐ A Approved As Submitted ☐ B Approved -Except as Noted ☐ C Revise-Resubmit ☐ D Rejected

FROM : THE ENGINEER

Name: ..... Signature : ..... Date: 30/1/2023

DMA DESIGN & ENGINEERING

DISTRIBUTION TO	CC:	CC:
CONTRACTOR	Date: / /	THOS

PROJECT MANAGER

The PM hereby returns this Submittal for Approval of Material/system actioned by the Engineer.
Approval by the Engineer shall not relieve the Contractor of its obligations and liabilities under the contract or constitute authorization of any change to contract document , and therefore, shall not imply any recognition whatsoever of additional time or cost to the contract

Sign:

FROM : THE PM

Name ..... Signature : .....

DISTRIBUTION TO	CC:	CC:
		Date : .....

CamScanner

KRASS
Constructions

KAF CONSULTANT
Architects & Engineers

M.S

المشروع	:- سوق عمار بن ياسر	رقم الطلب	(٠٣)
المنطقة	:- المقطم	رقم المراجعة	(٠١)
المالك	:- وزارة الدفاع - الهيئة الهندسية للقوات المسلحة		
المقاول الرئيسي	:- ادارة الاشغال العسكرية	التاريخ	٠٣ / ٠٥ / ٢٠٢٢
المقاول الباطن	:- شركة كراس للانشاء والتعمير		
الاستشاري	:- كاف للاستشارات الهندسية		

مدني : ☑ معماري : ☐ كهرباء : ☐ ميكانيكا : ☐

					الوصف	كود الاعتماد
					طبقة عازلة دهان بتومينى بارد	
					(ارمادا جروب)	

مهندس التنفيذ : م /

التوقيع :

التاريخ : ٠٣ / ٠٥ / ٢٠٢٢

ملاحظات المالك :

ملاحظات الاستشاري :

- تم معاينة عمل طبقة عازلة (ارمادا جروب) دهان بتومين بارد
- تم تعليم وتوصيل التربة الصفحة وتم ازالة Surface Dirt Area

شوون سوق عمار بن ياسر بالمقطم

KAF CONSULTANT Architects & Engineers

مدير التنفيذ : م /

التوقيع

مهندس المالك :

توقيع المالك :

مهندس مدني :

التاريخ : ٣ / ٥ / ٢٠٢٢

حالة الطلب :

Rejected ☐ Re-submit for Inspection ☐ Approved as Note ☑ Approved ☐

CamScanner

REC IV D
17 AUG 2022
mansoura,
Elafifi

بيت الخبرة العافي للاستشارات الهندسية
مشروع المنصورة 9
إدارة المواقع

EL AFIFI

طلب إعتماد عينات

MATERIAL TRANSMITTAL (MT)

اسم المشروع / Project Name :	المنصورة 9	النوع / المنطقة : فاصل 5	القسم : مبنى الواجهات
اسم الاستشاري / Consultant Name :	بيت الخبرة العافي للاستشارات الهندسية	نوع الأعمال / Type of work :	
اسم المقاول / Contractor Name :	شركة افلح / الأحمد	عادي General ■	معماري Architecture □
رقم البند / Items No :	بيان المواد / Material Name / Cold applied bitumen emulsion for waterproofing - مستحلب العزل على البارد	ميكانيكا Mechanical □	كهرباء Electrical □
	26		مساحة Survey □

تاريخ الطلب / Request Date	رقم الطلب / Request No	رقم الإصدار
16/08/2022	MT 002	00

وصف المواصفات / Description Materials :
توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة (وجه تحضيري من البيتومين) من العزل البارد لزوم أعلي اللبشة العادية
(Cold applied bitumen emulsion for waterproofing)

اسم المورد / Supplier Name : أرمادا جروب - ARMADA
المرفقات / Attach : Data Sheet bitumen Armada wb

مدير المكتب الفني للمقاول	مدير مراقبة الجودة للمقاول
الإسم : إسراء محمد عبد السلام	الإسم : شريف السيد الدسوقي غانم
التوقيع :	التوقيع :

مدير التنفيذ للمقاول	مدير المشروع للمقاول
الإسم : أحمد محمدي موسي	الإسم : سعيد محمد خليل البطريق
التوقيع :	التوقيع :

نتيجة الفحص / Inspection Result

تقييم / Evaluation

تاريخ الإستلام / Date Receive :							
المستلم / Receiver :	معتمد Approved	✓	معتمد بشروط Approved as noted	0	يعاد التقديم Resubmit	0	مرفوض Rejected	0

القرار و التوصيات / Recommendation :

لا مانع من الإعتماد مع مراعاة توصيات المكتب الفني

مدير المشروع / Project Management			
الإستشاري Consultant	Name / الاسم :	Signature / التوقيع :	Date / التاريخ :
	معتمد Approved		
مقاول التنفيذ Contractor	Name / الاسم :	Signature / التوقيع :	

EL AFIFI Management Consultancy Bureau
Project Manager

استلمت نسخة
٢/ إسراء ١٧/٨/٢٠٢٢

CamScanner

ACE PROJECT MANAGEMENT

DMA

BOC

ICITY-NC

MATERIAL SUBMITTAL

Project	ICity New Cairo - Ph II
Owner	Mountain View (MV)
Project Management	ACE Projects Management (ACE)
Supervision Consultant	DMA/ACE
Contractor	BOC
From	MVII
To	DMA/ACE

ACE PROJECT MANAGEMENT
ICity Project - New Cairo
(MV)
01 FEB 2022

IC NC-MVII-BOC-DMAACE-MLS Arch 039

Date: 01/02/2022

ITEM NO.	DWG. SPEC OR BOQ REF	QTY	DESCRIPTION	TYPE *	SUBMITTAL CODE *	ACTION CODE **
1			Approval of Bitumen Armada WB from Armada Group	0	1	B

ACE PROJECT MANAGEMENT
ICity Project - New Cairo
Attached Data Sheet

CONTRACTOR RECEIVED 08 FEB 2022
COPIES
RECEIVED

Technically approved Refer to attached datasheet as a Primer for membrane

Consultant Resident Engineer — Date
ACE Site Engineer — Date

ACE Project Director — Date

* TYPE: SC Shop Drawings, SM Samples, RT Guarantee, MC Manufacturer's Data, CT Certificates, OT Others

* SUBMITTAL CODE: 1 Submitted for Approval, 2 Submitted for Information

** ACTION CODE: A Approved, B Approved as Noted, C Revise and Resubmit, D Rejected

Architecture	Structure	Electrical	Mechanical	Surveying

Approved

Scanned with CamScanner

ARCHPLAN

SASHECO

TECHNICAL OFFICE — SASHECO

مراسلة اعتماد

(من المقاول ←→ للاستشاري)

		مراجعه	رقم
مشروع :	المستشفى المركزي و علاج التوحد (مستشفى مرابط الخيول MH02)	0	AP-MT-027
العالك :	الهيئة الهندسية للقوات المسلحة		
الإستشاري :	المكتب الهندسي للعمارة و التخطيط - آرك بلان		
إدارة المشروع :	ادارة الأشغال العسكرية		
الشركة المنفذة :	شركه ساشيكو للمقاولات والتجاره		

معماري	انشائي	كهرباء	صحي	تكييف	حريق	أخرى

الكود	مقدم ل
:	الاستشاري
:	العميل و الإدارة
1	أخرى

إلى الاستشاري :

و مكتب آرك بلان /

بند	رقم البند في العقاب	الوصف	الكمية	نوع المراسله *	الكود
		مستحلب بيتومين مطاطي للعزل علي البارد (BITUMEN ARMADA WB) انتاج شركة ارماد جروب		اعتماد	:

المرفقات :/ DATA SHEET

توقيع المقاول / ابراهيم صنع — التاريخ / ٢٠٢٣/٣/٣٠

توقيع الإستشاري بالإستلام / محمد عزت — التاريخ / ٢٠٢٣/٤/١

من الاستشاري

- [ ] A : معتمد
- [ ] B : معتمد بالملاحظات التالية
- [ ] C : اعادة التقديم بعد استيفاء الملاحظات التالية
- [ ] D : مرفوض للأسباب التالية

ملاحظات الاستشاري /

* مع مراعاة ضافة مادة المستحلب البيتومين للعزل البارد (WB) انتاج شركة ارماد جروب .

ARCHPLAN

توقيع المقاول بالاستلام / — التاريخ / ٢٠٢٣/٤/٤

توقيع الاستشاري — التاريخ / ٢٠٢٣/٤/١

* انواع

SD - Shop drawings
SM - Sample
GT - Guarantee
MS- Method of statement
QS- Quantity survey
TT- Tests
MD - Manufacturer's Data
CT - Certificates
OT - Other

CamScanner

اسم المشروع	مجمع الورش الحرفيه بشمال الحرفيين	الشركة المنفذة:
		العنوان:

طلب اعتماد مواد Materials Submittal

	تاريخ الاعتماد: ٢٠٢٢/٥/١٧	

مصدر الطلب: [ ] من أحد المقاولين من أحد المقاولين الباطنين

النوع: [ ] عينة [ ] كتالوج [ ] رسومات [ ] أخرى

الإجراء المطلوب: [ ] للمراجعة [ ] معتمد [ ] معتمد مع تعليقات [ ] مرفوض [ ] للعلم

حالة الموافقة: ملاحظة: برجى إعادة عرضك في حالة وجود أكثر من إجراء واحد

مسلسل	الوصف / الرقم / النوع	العدد	الشركة المصنعة	مواد الموصفات	الصور المرفقة	حالة الاعتماد
	جوال سنيوميس مارد					
	شركة برمجة جوده					

الشركة ملتزمة بالعينة المعتمدة

ملاحظات المقاول: سيتم طلب الاعتماد النهائي بعد الانتهاء من جميع التعديلات والملاحظات التي تم ذكرها في هذا الطلب

المشاهد:

اسم ممثل المقاول:

اسم المهندس: [illegible] التوقيع: [illegible] التاريخ: ٢٠٢٢/٥/١٧

تعليقات المستشار: في الموافقة على اعتماد المواد المقدمة أعلاه لا يعفي المقاول من مسئولياته عن العقد

ممثل المستشار: الاسم: م. أحمد سرور الدوس التوقيع: [illegible] الوظيفة: مدير مشروع التاريخ: ٢٠٢٢/٥/١٧	العميل النهائي: الاسم: [illegible] التوقيع: [illegible] الوظيفة: التاريخ:

حالة الاعتماد: [ ] معتمد [ ] معتمد مع ملاحظات [ ] مرفوض [ ] مواد أخرى

المهندس / المقاول المنفذ: التوقيع: التاريخ:	المهندس / الاستشاري المشرف: التوقيع: التاريخ:

CamScanner

مقايسة اعمال عدد (3) برابخ بالتوبارية أسفل القطار الكهربائي السريع من كم 305+670 إلى كم 307+550 شاملا التحويلات المسارية الخاصة لكل برابخ

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة	ملاحظات
1	أعمال جسات بئير في التربة العادية والمتماسكة (جهاز كل من 250 لجم / سم2 و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري	بند	45	450	20,250	
2	بالمتر الطولي أعمال تقفل والتطهير والتنظيف لقطاع المجرى المائي من الحشائش والمخلفات وكل ما يعيق التنفيذ وأعمال الرفع المساحي و البند يشمل كل ما يلزم لتنهير الأعمال تنهيرا كاملا طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة.	بند	600	130	78,000	
3	بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا (المتماسكة والصخرية المتماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات وأبعادها حتى 150 لجم/سم2 بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصحيح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة أي عوائق تعترضه وتزح مياه الرشح فما لزم الأمر وكل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	4,900	60	294,000	
4	باليوم أعمال النزح المستمر للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد 2 طلمبة سحب المياه (دايوتا) والبند يشمل التشغيل طوال فترة التنفيذ	اليوم	300	1,440	432,000	
5	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة لمحلل لزوم الأساسات حتى منسوب التأسيس من سن 6 + سن 3 + سن 2 بنسبة 1:1:1 تحت منسوب المياه الجوفية بنسبة إنقاص لا تزيد عن 30% ولا تحتوي على أي مواد ناعمة أو بودرة (مارة من مناخل 200) وذلك بسمك 1 متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أي منها عن 25سم مع الرش بالمياء والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتنهير السطح الخلوي للمحلل طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتنهير العمل تنهيرا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل حتى 150 كم	م٣	1,270	487	618,490	
6	بالمتر المكعب توريد وردم طبقة لمحلل من (رمل + رمل) بنسبة 1:2 مورده من خارج الموقع لزوم الأساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكي للوصول إلى أقصى كثافة جافة والبند يشمل كل ما يلزم لتنهير العمل تنهيرا كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	300	330	99,000	
7	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل مستورد ذات وزن لا يقل عن 300 جم/م2 والتداخل لا يقل عن 10% يستخدم في حالة الفصل بين طبقات الإحلال المختلفة طبقا لتقرير التربة ولزوم أعمال فلتر الصرف ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م2	1,800	52	93,600	
8	بالمتر المكعب توريد وردم رمل تغطية مورده من خارج الموقع حول الأساسات طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافته جافة والسعر يشمل عمل الإختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتنهير السطح الخلوي الردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتنهير العمل تنهيرا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة 40 كم - يتم المحاسبة علاوة 1 جنيه لكل كم زيادة	م3	380	160	60,800	
9	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن 350 كجم/م3 و ابهاء لا يقل عن 250 كجم/ سم2	م٣	90	2,100	189,000	
10	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الأساسات بئير حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانة ذات محتوي اسمنتي لا يقل عن ٤٢٠ كجم لم ٣ اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام مضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) رضافة السيلكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح الخلوي اللازمه للحصول على أسطح ناعم الظاهر، وكل التفويت اللازمة ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانة رتبه لا تقل عن ٤٠ كجم/سم ٢) على ان يحقق الرمل والرخام والخرسانة الناتجة جنوه المواصفات القياسية المصرية والكود المصري) واستخدام مياه الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٠٠ سنة للعمر و استخدام شدات معدنية خاصة للحصول على أقصى جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لتنهير العمل تنهيرا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	610	3,325	2,028,250	
11	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب مواسير سفلية التجهيز بأقطار داخلية (1.00م) (رتبة 2) وسمك 6سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (350 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + 0.8 م3 زلط + 0.4 م3 رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر على المقوسة رتبة 36/52 بمعدل 5 @ 10 سم لمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل 6 @ 16 سم لمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بكوعين من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	320	1,590	508,800	

CamScanner

13	بالسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة الطبقة السفلى الأساسات والأرضيات تتكون من طبقة من نايلون البولى ايثيلين سمك 600ميكرون والسعر يشمل التراكب 10 سم و البلة يشمل كل ما يلزم لتمهيد العمل تمهيدا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م2	585	25	14,625	
14	بالسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة من الاسمنت المسلح سمك 4 سم وإضافة لتشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلى الا يقل التراكب بين الشرائح عن 20 سم	م2	3,680	105	386,400	
15	بالسطح – توريد وفرش طبقة حصبة بسمك 4 سم من رقائق الفارتوناز من عينة تعتمد قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وفقا لهيئة الاشراف على التنفيذ .	م2	810	115	93,150	
16	بالسلم المكعب توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت اعلى طبقات الدرج على الابعاد بمعدل الاسمنت البورتلاندي العادي عن 150 كجم لكل 1م3	م3	56	800	44,800	
	في حالة زيادة محتوى الاسمنت و الابعاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الفرشة 125 جنية / 50 كجم اسمنت سواء بالزيادة او النقصان		56	375	21,000	
17	بالسلم الطولي توريد وتركيب قواعد مانع تسرب المياة (water stop) عرض Y بحال عن 25 سم بين بلاطات ومحاور المربع عند قواعد الشد بين اجزاء المربع والبلد يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة	م.ط	1,040	220	228,800	
18	بالسلم الطولي اعمال توريد وتركيب شرائح مدهم التلقائيه (سوليتاج بار) من شركات معتمدة لمنع تسرب المياه الى العناصر الانشائية والبلد يشمل المادة الاصلية وكل ما يلزم لتمهيد الاعمال طبقا لتعليمات المهندس المشرف	م.ط	140	630	88,200	
19	بالسلم السطح توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات أساس أكريلك Anticarbonation وسواد مقاومه الأبخرة والعوامل الجويه لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم البروج والبلد على الا يقل عن عدد 2 وجه بالاضافة الى وجه تحضيري وعمل كل ما يلزم لتمهيد العمل تمهيدا كاملا والبلد يشمل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ	م2	47	115	5,405	
20	بالسلم المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الطوب سمك 40 سم من الاحجار الصلبة والمتينة الخالية من الشقوق والعروق الطرية الابعاد لاتقل عن 40 سم بحيث الاوزان النوعي عن 2.6 والامتصاص عن 8% والقوة التكسير لا تقل عن 45% ويتم استعمال الوجه الخارجي لجانب الطوب وجهها قائمة الزوايا وتكون المونه المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط 300 كجم لم3 من الرمل الحمراء النظيف مع القائمة المعروفة بالقائمة الفضية والبلد بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . يتم صرف الكارتات والموازين مع قبل الشركة المنفذة بتقرير ما وثبت من الوجوه الرسمية المشرفة عن المعامير مسافة النقل حتى 20 كم ويتم احتساب كل 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة او النقصان.	م3	177	290	51,330	
21	بالسلم المكعب توريد وتشغيل من بلومباي مقاس (١٠١ لزوم طبقة الفلتر لتصريف الاثار) الترشح الزراعي) خلف الحوائط الساندة الخرسانية بسمك ٢٠ سم وبحيث يتم لف طبقة الفلتر داخل الدمج الصناعي جيوتكستايل على أن يتم تثبيت (Stone bag) مع (Ston bag) الذي أبناء عن طريق اشاير يتم تحديدها من قبل جهاز الاشراف والمتر لا يشمل الجيوتكستايل ويشمل اشاير الحديد على ان يتم التوريد من المعامير المعتمدة وتقليط طبقة الفلتر طبقا للأصل المتابعة والبلد يشمل تشغيل طبقات الدمن بأي طريقة تناسب مع طبيعة المواقع سواء باستخدام معدات خفيفي (دفك يدوي (او اي معدات ثقيلة واستخدام اي طريقة لمناولة الخامات داخل المواقع في الاماكن الضيقي والقلة تشمل أيضا عمل سقالات مؤقتة أو استخدام سيور ناقلة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل الدمن خلف الحائط ودفع جميع الكارتات اللازمة وكل ما يلزم لتمهيد العمل كاملا طبقا لاصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	114	330	37,620	
22	بالسلم الطولي توريد وتركيب نظام صرف (مخروه PVC قطر 8 بوصه) ذات فتحات مسافية ا طبقا للرسومات التصميمة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	495	1,397	691,515	
	الاجمالي				10,397,935	

احد عشر مليونا وثمانمائة وثلاثة عشر الفا وتسعمائة وخمسة وثلاثين جنيها فقط لاغير .

الشركة المنفذة مدير المشروع م/ محمد فتحي الفول	المكتب الاستشاري الهندسي أ.د خالد قنديل مدير المشروع م/ هشام محمد صبري	المكتب الاستشاري البيت العربي للهندسة مدير المشروع م/	الهيئة العامة للطرق و الكباري مدير المشروع م/ رنا قودة	الهيئة العامة للطرق و الكباري مدير عام المشروعات م/

CamScanner

b. Width: minimum 100 mm.

3.1.4 Installation

Comply with manufacturer's instructions, except where more stringent requirements are shown or specified by Engineer and except where project conditions require extra precautions or provisions to ensure performance of work.

HDPE sheets shall be placed in such a manner as to reduce field seaming to a minimum. Polyethylene sheets shall be rolled-out side by side and overlapped about 100-150 mm.

Where applied on fill or ground surface, the surfaces to receive vapour barrier shall be free of large particles, smooth and well completed and graded.

Construct pipe penetration through the waterproofing as indicated on shop drawings approved by the Engineer.

Place continuous vapour barrier over base course material to receive concrete slab. Extend to extremities of area. Turn up at perimeter walls (min. 15 cm).

Protect barrier against puncture and damage due to placement of concrete.

3.2 Protective Coating

3.2.1 General

This section covers the supply and application of protective coating for top areas of slab on grade covered with flooring and other parts of structure not covered with membrane as designated on drawings or directed by the Engineer.

3.2.2 Submittals

The Contractor shall submit, before commencement of work, complete technical data comprising:

1. Product data and manufacturer's original catalogues: For each type of product indicated including recommendations for method of application, primer, number of coats, coverage or thickness, and protection course.
2. Proof of suitability for application to concrete surfaces without harmful effect.
3. Experience records indicating application in similar projects.
4. Applicator qualifications.
5. Previous test reports.
6. Quality control plan.
7. Guarantee for protection of concrete surfaces.
8. Samples.

3.2.3 Materials

Cold-Applied Bitumen Emulsion Damp-Proofing

It shall be a bitumen latex base cold applied waterproofing and protective coating, dries to form a rubber-elastic membrane with high expansion and contraction properties.

CamScanner

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Location Name	Contractor Company	Designer Company
CU-(306+380)	Orange Company	(AHE & FHEOR) CONSULTANT

Issued by Contractor	Name: Eng: Hesham Magdy	Sign: هشام مجدي	Date:	Designation:
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-(306+380)-ST-MAR-0			Revision 0000
Designer Receipt	Name:	Sign:	Date:	Designation:
Designer Reference				Revision:
Received by ER	Eng: Ahmed Yehya		MAR	

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	26	2	24		

CODE-1 S1 to S21 Station Reference	CODE-1 D1 to S3 Depot Reference	CODE-1 Kp XXX For Kilometer point only	CODE-2 Work Activity	CODE-3 Sub Element of Activity

Description of Materials	Polyethylene Sheet 400 micron from Alahram		
Location to be Used	CU-(306+380)		
Sample only	Yes	Materials Type	Polyethylene 400 micron
Supplier Name	Alahram	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	Structure Specification
Prequalification reference		Test Samples Results	Approved
Reference Photos	Yes attached / No	Other	

Comments by:	Comments by:
Final approval after taking sample and tested Through third party	

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Designation	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy	هشام مجدي			A
Designer					
GARB*					
Employers Representative				26-2-24	Awc

* Alignment/Bridges: Culvert only

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

CamScanner

The Arab Contractors

ECG

SYSTRA

نموذج اعتماد مواد

رقم الفيد : 3032 - Arab contractors bridges department - MAT - STR - 37 - 0A

التاريخ: 2022/03/26 م

اسم المشروع	:	محطة القطار الكهربائى -Cairo station
رقم المشروع	:	3032
المالك	:	الهيئة القومية للأنفاق
المهندس العام	:	سيسترا
المهندس	:	جماعة المهندسين الاستشاريين
المقاول	:	Arab contractors bridges department

الوصف :

Title: Polyethylene sheets

Material describtion: Polyethylene sheets 400 micron from Alahram.

Usage: Under foundation and S.O.G.

مكان الاستخدام / العينة: Cairo station	عينة	طبقا للقائمة المعتمدة	
	مواد مورده بالموقع	اقتراح جديد	
بند رقم : 10.01	صفحة	من Structure	بجداول الكميات
رقم المواصفة : Structure specification		رقم البند: 10.1	
اسم المورد : Alahram			
اسم المصنع : Alahram			

المرفقات :

1-Previous approval in: metro line 3 phase 4B, HSR 6 of october station
2-Datasheet

الوصف:
- عينات
- كتالوجات
- مواصفات

- بيانات فنية
- بنود ملحقة

مدير المكتب الفنى للمقاول:
الاسم: م/ [illegible] التاريخ: 2022-03-26 م التوقيع :

قرار المهندس (جماعة المهندسين الاستشاريين)

- ☐ معتمد (A)
- ☐ معتمد بملاحظات (B)
- ☐ مرفوض ويعاد التقديم (C)
- ☐ غير معتمد (D)

الاسم :
التاريخ :
التوقيع :

التعليق:

CamScanner

ECG
ENGINEERING CONSULTANTS GROUP

Project Name: (E779) – CAIRO STATION

Submittal Number: E779-3032-AC-MAT-STR-037-0A-Rev.00

Subject: Polyethylene Sheets (AL-AHRAM)

Date: 03-04-2022

Comments: **(ATTACH#01)**

Material is Approved in principle for 400micron Polyethylene sheets; noting that:

- Location of use shall be as per project documents (BOQ-SPECS-DWGs).
- Field quality control tests shall be carried out according to project specifications and upon request.
- Contractor shall follow all manufacturer recommendations; if any.

CamScanner

The Arab Contractors

ECG

ENGINEERING PROCESS

لموذج اعتماد مواد

رقم الطلب : OCT-AC-ECG-MAT-CVL-0005/Rev 00

التاريخ: 23 / 1 /2022 م

اسم المشروع : محطة القطار السريع G اكتوبر

رقم المشروع :

المالك : الهيئة القومية للأنفاق

المهندس الاستشاري : سيسترا

المهندس : جماعة المهندسين الاستشاريين

المقاول : المقاولون العرب

م/ محمد إدريس

١/٢٢٧٨

الوصف :	1-ALAHRAM POLYETHELENE (400 micron ONLY)
مكان الاستخدام / المبنى:	عينة ☐ C.C. / مواد مورودة بالمولج ☐
بند رقم :	صفحة من
رقم المواصفة :	Structural specs
اسم المورد :	
اسم الصنع :	ALAHRAMCO FOR TRADING AND INDUSTRY
المرفقات :	

ECG Engineering Consultants Group S.A.
Technical Office Department K.Q.

BY: APPROVED AS NOTED
WORK MAY PROCEED SUBJECT TO INCORPORATION OF CHANGES INDICATED
By: Mahmoud Date: 24/1/2022

Subcontractor obligations

الرجاء:
- عينات
- كتالوجات
- مواصفات

مدير الجودة للمقاول:
الاسم: م/ مصطفى محمد زكى
التاريخ: 23 / 1 /2022 م
التوقيع :

قرار المهندس (جماعة المهندسين الاستشاريين)

- معتمد (A)
- معتمد بملاحظات (B)
- مرفوض ويعاد التقديم (C)
- غير معتمد (D)

الاسم :
التاريخ :
التوقيع :

التعليق:

* Approval is for polyethylene sheets thickness only.
* Location of use to be as per project documents (IFC, SOC, AFC)
* Field quality control test shall be carried out according to project specifications & upon Request.
* Tests from governmental lab to be submitted within (xx) days from Receipt.
* Early Reference Specs of Transmittal (TM) to be attached - see comments in submittal

الاستشاري العام:
الاسم:
التوقيع:
التاريخ: / /

Scanned with CamScanner

The Arab Contractors

ORASCOM construction

Phase 4B	Dispatch	Ref.	Send Date
	Nat : 4 + 2 CD	CML/PH4B/NAT/417	22 / 01 /2017
	Systra : 1 + 1 CD		

Documents For Approval

Rubric			Group		Issuer			Lot		
9	4	0	G	2	O	R	A	0	4	B

SN.	Title	REF			No.			Ind.
1	Polyethylene Sheet Thickness 400 Micron.	D	O	C	0	0	1	A
2	Polyethylene Sheet Thickness 200 Micron.	D	O	C	0	0	2	A

On behalf of
Project Manager
Encl. : 3 CD for documents

Rabat.

The Arab Contractors
Osman Ahmed Osman & Co
ORASCOM construction

CamScanner

2. 2. 2017

SYSTRA

Our Ref.: SYS-Orascom-70M-0131-050

31 January 2017

Arab Contractors
Orascom Construction JV
34, Adly St, Downtown, Cairo, Egypt.

Attention to: Ahmed Shoukl,
Project Manager

Project: Contract 70/M
Greater Cairo Metro line 3
Consultancy Services for Design Revision and Implementation Supervision
Phase 4B (From Haroun Station to Adly Mansour Station)

Subject: Polyethylene sheet thickness 400 micron

Dear Sir,

In reference to the Arab Contractor & Orascom Construction JV letter, CNRL/PM4B/IIAT/417, received 22 January 2017, regarding the above mentioned subject, please find attached Review Notice.

We remain at your disposal to provide any further information/clarification you may need.

Yours faithfully,
For SYSTRA (EGYPT BR.)

Essam Aly
Project Manager

Encl.: Review Notice
CC: IIAT

EGYPT BRANCH
[illegible]
SYSTRA's Ref.: SYS-Orascom -70M-0131-050

CamScanner

REVIEW NOTICE

Reference of the document reviewed: **940-G2-ORA-04B-DOC-001-A TO DOC-002-A**

Document Supplier:	**Arab Contractors-Orascom Construction JV**
Document Title:	**Greater Cairo Metro Line 3M Phase 4B – Polyethylene sheet thickness 400 micron**
Revision Date:	**29th January 2017**
Document Reference:	**CML/PH4B/NAT/417**

Reviewers

	Name	Date
Written By:	Sylwia Krupa	29/01/2017
Checked By:	Essam Said ALY	29/01/2017

Status of the Review Notice: APPROVED

The status given by Consultant for this submission does not exonerate or relieve the Contractor from any obligation or liability hereunder. Each such status is, given by Consultant in reliance upon, and subject to the performance by the Contractor of its Works in accordance with and pursuant to the terms, covenants, provisions and conditions of its Contract. Without limitation to the generality of the foregoing, neither the review nor the Approved status of any submittal or portion thereof by Consultant shall relieve applicable codes and standards, the material properties, the design method, the loading to be taken into account and the considered load combination - is not submitted the Contractor of any of its responsibilities whatsoever for the accuracy or integrity of the submittal, or the ability of the Contractor to meet any conditions specified in the submittal. While Consultant retains rights of Approval for all submittals, the areas in which it retains Approved rights is limited to the Consultant scope of work, for the information provided by the Contractor.

Legend
APPROVED: Final submission suitable for construction.
APPROVED WITH COMMENTS: Construction works may commence subject to incorporation of the Consultant Engineers comments provided, that a non-conformance is, issued until, such time as the status is "Approved".
APPROVED IN PRINCIPLE AND RESUBMITTAL REQUIRED: Construction may proceed at the Contractor's own risk
REJECTED: Submission not suitable for construction.

Scanned with CamScanner

Item n°	DOCUMENT REFERENCE No.	CONSULTANTS COMMENTS	M/m	Remarks
1.	General	The polyethylene sheet thickness 400 and 200 micron are accepted.	M	

* *Major (M) = Impact Proceed; minor (m) = for example: comment about the form*

CamScanner

Certificate of Registration

Intertek

MOODY INTERNATIONAL

This is to certify that the
Quality Management System of:

Al-Ahram Co. for Trading & Industries

6th Industrial Zone, Area #49
6th October City
Egypt

4th Industrial Zone, Area 57
6th October City
Egypt

has been assessed and found compliant with the requirements of

ISO 9001:2008

Approval is hereby granted for registration on the proviso that the certification rules and conditions are observed at all times.

Certification Scope:

MANUFACTURE AND SALES OF POLYPROPYLENE BAGS, SACKS, JUMBO BAGS AND AD-STAR BAGS. MANUFACTURING AND SALES OF POLYPROPYLENE THREADS.

Certificate No. 16328

Issue Date: 24th October 2012

Original Issue Date: 22nd October 2009

Expiry Date: 21st October 2015

UKAS
014

Authorised Signature: Richard O'Sullivan

Moody International Certification Ltd (T/A Intertek) is a UKAS accredited body under schedule of accreditation no. 014.

In the issuance of this certificate, Intertek assumes no liability to any party other than to the Client, and then only in accordance with the agreed upon

CamScanner

Certificate of Registration

Intertek

MOODY INTERNATIONAL

This is to certify that the Occupational Health and Safety Management System of:

Al-Ahram Co. for Trading & Industries

6th Industrial Zone, Area #49
6th October City
Egypt

4th Industrial Zone, Area 57
6th October City
Egypt

has been assessed and found compliant with the requirements of

BS OHSAS 18001:2007

Approval is hereby granted for registration providing the certification rules and conditions are observed at all times.

Certification Scope:

MANUFACTURE AND SALES OF POLYPROPYLENE BAGS, SACKS, JUMBO BAGS AND AD-STAR BAGS. MANUFACTURING AND SALES OF POLYPROPYLENE THREADS.

Certificate No. 16328

Issue Date: 24th October 2012

Original Issue Date: 22nd October 2009

Expiry Date: 21st October 2015

UKAS MANAGEMENT 014

Authorised Signature: Richard O'Sullivan

Moody International Certification Ltd (Trading as Intertek) is a UKAS accredited body under schedule of accreditation no. 014.

In the issuance of this certificate, Intertek assumes no liability to any party other than to the Client, and then only in accordance with the agreed terms.

Scanned with CamScanner

Certificate of Registration

Intertek

MOODY INTERNATIONAL

This is to certify that the
Environmental Management System of:

Al-Ahram Co. for Trading & Industries

6th Industrial Zone, Area #49
6th October City
Egypt

4th Industrial Zone, Area 57
6th October City
Egypt

has been assessed and found compliant with the requirements of

ISO 14001:2004

Approval is hereby granted for registration on the proviso that the certification rules and conditions are observed at all times.

Certification Scope:

MANUFACTURE AND SALES OF POLYPROPYLENE BAGS, SACKS, JUMBO BAGS AND AD-STAR BAGS. MANUFACTURING AND SALES OF POLYPROPYLENE THREADS.

Certificate No. 16328

Issue Date: 24th October 2012

Original Issue Date: 22nd October 2009

Expiry Date: 21st October 2015

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
014

Authorised Signature: Richard O'Sullivan

Moody International Certification Ltd (T/A Intertek) is a UKAS accredited body under schedule of accreditation no. 014.

In the issuance of this certificate, Intertek assumes no liability to any party other than to the Client, and then only in accordance with the agreed upon [illegible]

Scanned with CamScanner

ملاحظة اعمال عدد (3) مراتع بالتوازي أسفل القطار الكهربائي المرفوع من كم 305+679 الى كم 307+660 بشركة التسهيلات السودانية الخاصة نقل مرفوع

م	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة	ملاحظات
1	اعمال جسات بالبر في التربة العادية والمتماسكة لعمق اقل من 250 سم (مسح 2م و البند يشمل تقييم التقرير الاستشاري	بند	45	450	20,250	
2	بالمتر الطولي أعمال الفك والتطهير والتنظيف لقطاع المجرى المائي من المخلفات والمعلقات وكل ما يعيق التدفق وأعمال الرفع المساعي و البند يشمل كل ما يلزم لتنفيذ الأعمال تنفيذا كاملا طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة	بند	600	130	78,000	
3	بالمتر الطولي أعمال حفر في جميع انواع التربة ماعدا (الخامات والصخرة الصلبة و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بالعمق حتى 150 كمبارسم2 بحيث يشمل عمق الحفر في المنسوب الصالح للتاسيس حسب الابعاد والمساحات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه وتراح مياه الرشح اذا لزم الامر وكل توابع الحفر الزائده في المطالب العمومية والبند شامل مما يحيطه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	4,900	60	294,000	
4	باليوم أعمال التزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد 2 طلمبة سحب المياه (غاطسة) والبند يشمل التشغيل طوال فترة التنفيذ	اليوم	300	1,443	432,900	
5	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة لعلل لزوم الاساسات حتى منسوب التاسيس من مزج 6 + مزج 3 + مزج 2 بنسبة 1:1:1 تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة بمتوسط لا تزيد عن 30% و3 تحتوي على أي مواد ذائبة أو عوائق (فوارغ من مثل 200) وبسمك بسمك 1 متر ترص على طبقات بحيث لا يزيد سمك أي منها عن 25سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية لتوصول الى قصى كثافة جافة وتشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتوريد المخلوط لتعلل طبقة الرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتمام العمل تنفيذا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف مسافة نقل حتى 150 كم	م3	1,270	487	618,490	
6	بالمتر المكعب توريد ورص طبقة تعلل من (مز + رمل) بنسبة 1:2 مورداً من خارج الموقع لزوم الاساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الرص على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكي لتوصول الى قصى كثافة جافة وكافة تشمل كل ما يلزم لتمام العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	300	330	99,000	
7	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل منسوجة ذات وزن لا يقل عن 300 جم/م2 والتمدد لا يقل عن 10% يستخدم في عملة الفصل بين طبقات الاعلال المختلفة طبقا لتقرير التربة ولزوم اعمال قاع الصرف ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة لطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م2	1,800	52	93,600	
8	بالمتر المكعب توريد ورص رمل لطبقة مورده من خارج الموقع حول الاساسات طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الرص على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية لتوصول الى قصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو المخلوط لتزم طبقة الرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتمام العمل تنفيذا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة 40 كم - يتم احتساب حجم 1 طبلية لكل 2م زيادة	م3	300	150	60,500	
9	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى اسمنت لا يقل عن 300 كجم/م3 و اجهاد لا يقل عن 250 كجم/سم2	م3	90	2,100	189,000	
10	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الاساسات بالقدر حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانه ذات محتوى اسمنتي لا يقل عن ٤١٠ كجم/م٣ أسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيكا تقوم مع السيكا ميكانيكي جيدا وشرية السطح الخرسانه المحصول على أسطح ناعمة للاسطح الظاهره وكل المتطلبات اللازمه ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٠ كجم/سم ٢) على ان يحقق الرمل والزلط والخرسانه النتائج حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري) واستخدام مواد الاضافات المعتمدة للحصول على (durabilit/) لا تقل عن ١٢٠ سنة تعمير و استخدام شدات معدنية خاصة للحصول على قصى جماعة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لتمام العمل تنفيذا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	610	3,325	2,028,250	
11	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سلبة للتصريف بقطر داخلي (1.50م) (رتبة 2) وسمك لقسم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (350 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + 0.8م3 زلط + 0.4م3 رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة 36/52 بمعدل 10ф 5 سم تشتر الطولي في اتجاه محور المدورة وبمعدل 16ф 6 سم تشتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات المدورة بقوس من الحديد مع عزل الوصلات بالقطران وتتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقا لمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	320	1,590	508,800	

Scanned with CamScanner

13	بالمنار المسطح لتوريد و عمل طبقة عازلة للرطوبة لكافة أعمال الأساسات والأرضيات تتكون من طبقة من Geotextile البولي إيثيلين سمك 400ميكرون و السعر يشمل الترطيب 10 سم و البلاط يشمل كل ما يلزم لتوفير العمل تهوا Ø.Ø طبقة لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م2	555	25	14,625	
14	بالمنار المسطح لتوريد و عمل طبقة عازلة للرطوبة من الخرسانة المسلح سمك 4 سم و الفنة تشمل الدهان بالبيتومين أسفلها و على الا يقل الترطيب بين الشرائح عن 20 سم	م2	3,000	105	315,000	
15	بالمنار المسطح لتوريد و فرش طبقة حماية بسمك 4 سم من رمل الفارفرال من عيار لحقد قبل التوريد وتشمل كافة التعليمات الفنية المتابعة وهذا هيئة الاشراف على الفنية .	م2	810	115	93,150	
16	بالمنار الدهاب لتوريد والفنية رمل مثبت بالاسمنت العلى طبقات العزل على الأبنية محاوي الاسمنت البورتلاندي العادي عن 350 كجم/م3 لكل 1م3	م3	56	800	44,800	
	في حالة إضافة محاوي الاسمنت و الاجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم إضافة سعر مادة الفوسكا 125 جنية / 50 كجم) اسمنت سواء بالإضافة أو الانقاص		56	375	21,000	
17	بالمنار الطولي لتوريد وتركيب فواصل مطاط لسرب المياه (water stop) عرض 7 يقل عن 25 سم بين بلاطات وسقوط التوريع محدد فواصل التمدد بين أجزاء التوريع والبلاط يشمل الإنارة اللازمة لتمدين الفاصل في الموضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والفنية المحددة من المهندس الاستشاري وطبقا لأصول الصناعة	م ط	1,040	220	228,800	
18	بالمنار الطولي لتوصيل لتوريد وتركيب المرابع مانعة لتقاطيه (سوناج بار) من البرغات مخصصة لمنع تسرب المياه في العناصر الانشائية والبلاط يشمل المادة الاصلاه وكل ما يلزم لإتمام الاصل طبقا لتعليمات المهندس المشرف	م ط	140	630	88,200	
19	بالمنار المسطح لتوريد و عمل دهانات بمكونات لطريقة ذات أساس الأكريل Anticarbonation ومواد مقاومة للأيقره والعوامل الجوية لحماية الأجزاء المكشوفة من جسم التوريع والمنبر على الا يقل عن عدد 2 وجه بالإضافة الى وجه تحضيري وعمل كل ما يلزم لإتمام العمل تهوا Ø.Ø طبقة شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخامات و عمل الاختبارات اللازمة قبل الفنية	م2	47	115	5,405	
20	بالمنار الدهاب أعمال لتوريد وبناء لتقسي من الطين بسمك 40 سم من الأحجار الصلبة والصلبة الخالية من الطين والعروق الطرية الطين بشكل من 40 سم بحيث لايقل الوزن النوعي عن 2.6 والجزيء الامتصاص عن 8% والا يزيد الفاقد عن 45% ويتم استعمال الوجه الخارجي لجانب الطين ويحتوي نسبة الزولية وتكون الدولة المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط 300 كجم/م3 من الرمل الحراق النظيف مع الخلطة المعروفة بالخلطة الخليطية فتخلطة والبلاط يصبح متشكله طبقا لمواصفات الهيئة العامة لطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . يتم عمل الخدوش والدوائر بعد الرش مباشرة الخلطة والتي ما وليت من الجهات الرسمية المشرفة عن الصانع سماكة الطبقة حتى 20 سم يتم الصب على طبقات 1 وطبقة كل 1 م وكل زيادة في التقسيم .	م3	177	290	51,330	
21	بالمنار الدهاب لتوريد وتشغيل سن دلوبيالي مثقب (٥٠١ لتزويم طبقة الفلتر لتصريف الأمطار) الشرائح الراعي) خلف الحوائط الساندة الخرسانية بسمك ٣٠ سم وبحيث يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستايل على أن يتم التغيف (Stone bag) مع (Ston bag) التي قبله عن طريق الدبر يتم التحقق منها من قبل جهاز الاشراف والمنار لا يشمل الجيوتكستايل ويشمل تشغيل الحديد على أن يتم التوريد من المحاجر المعتمدة وتكون طبقة الفلتر طبقا للأصول الصادرة والبلاط يشمل تشغيل طبقات السن بأي طريقة تناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات يدوية (دكاك يدوي) أو أي معدات أخرى واستخدام أي طريقة لتشغيل الخلطات داخل الموقع في الأماكن الضيقة والفنة تشمل أيضا عمل مصاطب مؤقتة أو استخدام سيور للفة أو أي ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط وتابع جميع التعليمات اللازمة وكل ما يلزم لإتمام العمل تهوا Ø.Ø طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	114	330	37,620	
22	بالمنار الطولي لتوريد وتركيب لنظام صرف (مشبوره PVC قطر 8 بوصه) ذات فتحات مستديرة (طبقا للرسومات التصميمية والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م ط	465	1,397	691,515	
	الاجمالي				10,397,935	
	أحد عشر مليونا وثلاثمائة وثلاثة عشر الفا وتسعمائة وخمسة وثلاثون جنيها فقط لا غير .					

الشركة المنفذة مدير المشروع م/ محمد فتحي الفول	المكتب الاستشاري الهندسي أ.د خالد الديل مدير المشروع م/ هشام محمد صبري	المكتب الاستشاري البيت العربي للهندسة مدير المشروع م/	الهيئة العامة للطرق و الكباري مدير المشروع م/ رنا فودة	الهيئة العامة للطرق و الكباري مدير عام المشروعات م/

Scanned with CamScanner

MATERIAL APPROVAL REQUEST

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
CU-(306+380)		Orange Company		(AHE & FHEOR) CONSULTANT	
Issued by Contractor	Name: Eng: Hesham Magdy	Sign	Date		Designation
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-(306+380)-ST-MAR- 04				Revision 0000
Designer Receipt	Name	Sign	Date		Designation
Designer Reference					Revision
Received by ER	Eng : Ahmed Yehya		MAR		

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS					

CODE-1 S1 to S21 Station Reference	CODE-1 D1 to S3 Depot Reference	CODE-1 Kp XXX For Kilometer point only	CODE-2 Work Activity	CODE-3 Sub Element of Activity

Description of Materials	Logistop PVC Waterstops		
Location to be Used	CU-(306+380)		
Sample only	Yes / No	Materials Type	Waterstops
Supplier Name	Logistop PVC	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	Structure Specification
Prequalification reference		Test Samples Results	Approved
Reference Photos	No	Other	

Comments by:	Comments by:
Final approval after tested the Sample From Third party	You should Submit Min for supplied

APPROVAL STATUS

Organisation	Name	Sign	Designation	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy				A
Designer					
GARB*					
Employers Representative					AWC

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

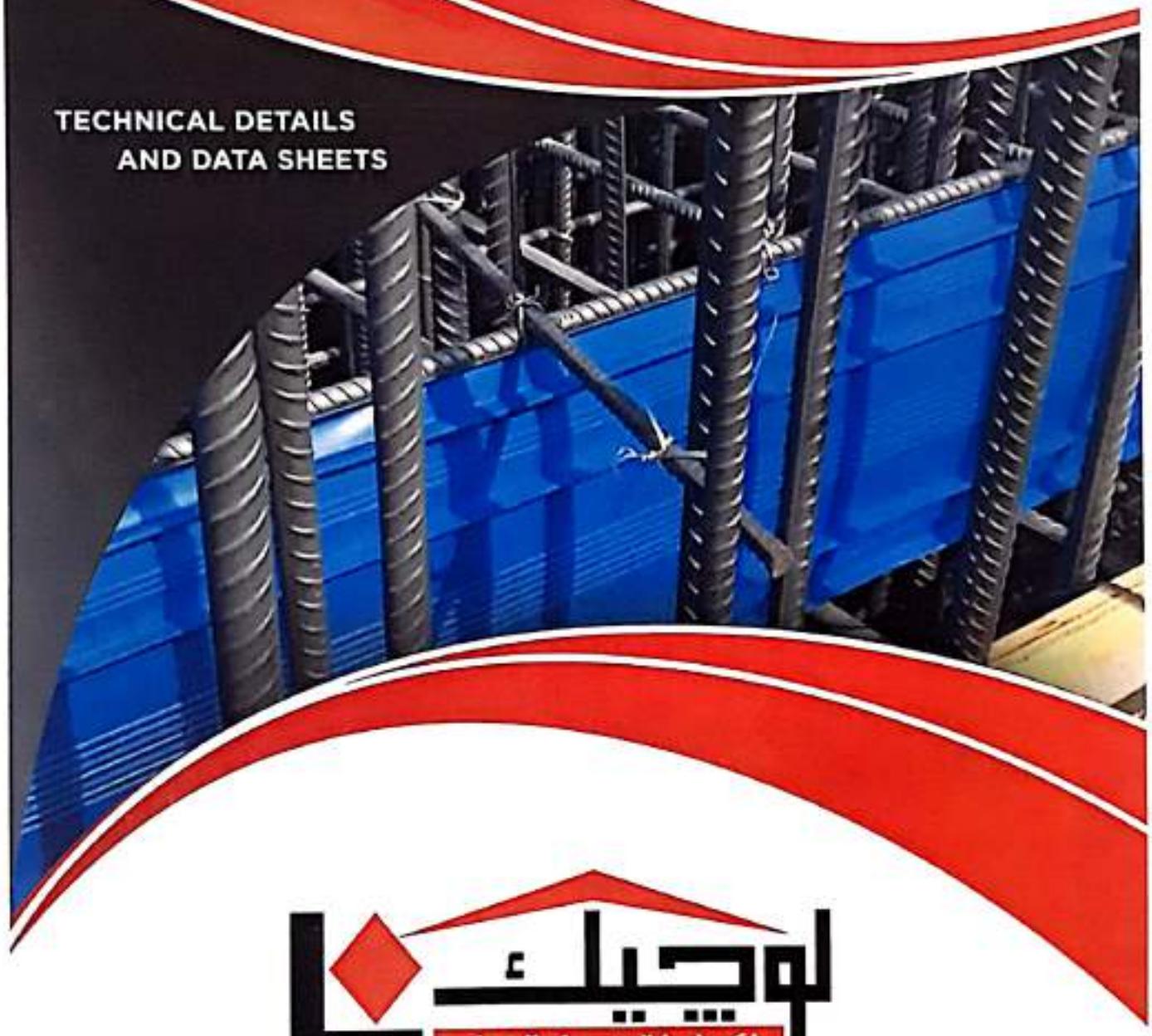
* Alignment/Bridges: Culvert only

CamScanner

LOGISTOP
PVC WATERSTOPS

INTERNAL AND EXTERNAL
FLEXIBILE PVC WATERSTOPS

TECHNICAL DETAILS
AND DATA SHEETS



لوجيك
لكيماويات مواد البناء

LOGGIC CONSTRUCTION CHEMICALS
Address: New Borg El-Arab City - Alexandria - Egypt
Tel.: 01115279078 - 01006727046 - 01116663228

شركة لوجيك لكيماويات البناء
العنوان: مدينة برج العرب الجديدة - الإسكندرية - مصر
الهاتف: ٠١١١٦٦٦٣٢٢٨ - ٠١٠٠٦٧٢٧٠٤٦ - ٠١١١٥٢٧٩٠٧٨

Scanned with CamScanner

PRODUCT DESCRIPTION

Logistop leads the way in high technology waterstops and comply with international standards. Our waterstops are supplied as straight lengths. We also supply factory fabricated junction pieces to simplify layouts and site joining.

Logistop PVC Waterstops are extruded using the best quality of raw materials in accordance with BS658. The design is such that it allows the easy flow of concrete given that Logistop PVC profiles are extremely flexible and have an elongation of >300%. Our waterstops have been installed in many projects across the Middle East region achieving assured long term performance even in extreme conditions, resulting in prevention of unwanted water penetration in concrete structures.

CHARACTERISTICS

- High tensile strength & elongation.
- Unique design. Specific ribbed profile for effective water sealing performance.
- Brass eyelets on edge flanges for tying with steel reinforcements (Internal profiles).
- Heat weldable.
- Non toxic. Suitable for use in contact with potable water.
- Prefabricated intersections.
- Excellent chemical resistance.
- Non-staining. Will not discolor concrete or produce electrolytic action.

DRAFT

CamScanner

UNDERSTANDING WATERSTOPS

A waterstop is a material embedded in the concrete, with the singular purpose to obstruct the passage of water through the joint. Joints formed between adjacent concrete pours and where mechanical elements penetrate the concrete are the most likely points of water ingress into below-grade concrete structures. To prevent this from occurring, waterstops are commonly specified and installed at every joint in the concrete below-grade.

A waterstop installed in concrete joints is an important component of an overall waterproofing design to protect below-grade portions of a concrete structure. These products' use in construction joints (i.e. 'cold joints') is a good design practice for building foundations, with or without a positive-side waterproofing membrane. In other words, the waterstop can be a belt-and-suspenders approach to provide a dry structure for the occupants and owner.

Below-grade structures present conditions making water seepage very likely, which is present under intermittent or constant hydrostatic pressure, can infiltrate through the concrete joints. Therefore, waterstops are used as part of the overall waterproofing protection on a variety of concrete structures including:

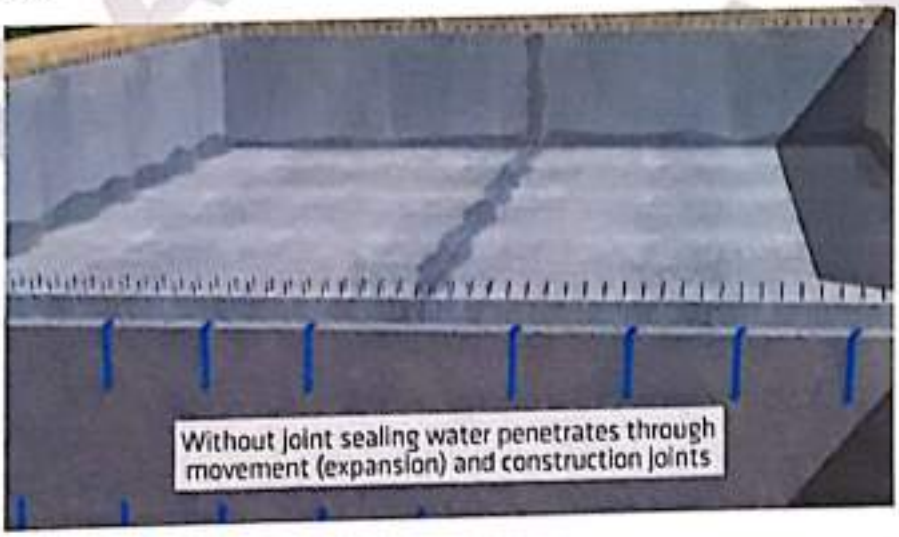
- basement walls and slabs;
- subway, vehicle, and pedestrian tunnels;
- parking structures;
- water and sewage treatment facilities; and
- canals, locks, and dams.

DRAFT

CamScanner

USE OF WATERSTOPS

PVC waterstops are are designed for use in water retaining and water excluding structures where a positive seal is required. Embedded in concrete, PVC waterstops span the joint to form a continuous, watertight diaphragm that prevents the passage of liquid through the joint. The waterstop must be properly selected and installed to accommodate joint expansion, contraction, and other longitudinal and transverse movements. In addition to these considerations, the waterstop must also be resistant to any liquids to which the waterstop may be exposed.



AREAS OF APPLICATION

Areas of Application:

Water excluding structures:

- Basement areas
- Underground car parks
- Tunnels
- Retaining walls
- Suspended slabs
- Below ground slabs
- Roof slabs

Water retaining structures:

- Water tanks
- Bund walls
- Sewage treatment plants Reservoirs
- Dams and spillways

DRAFT

CamScanner

TYPES OF WATERSTOPS AND DESIGNS

Logistop Types & Applications:

Construction Joints: They are of two types based on application:

Internal Construction Joint (ICJ) waterstops: These waterstops are placed in the centre of the concrete construction joints. Since this type of waterstop is embedded into the concrete they are designed and incorporated with fins and multiple solid-core ribs along the two lengthwise edges. These fins interlocks the waterstop in the concrete thus providing a superior mechanical bond with the concrete. The ribs are designed with particular angle which anchors with the concrete and further reinforces the mechanical bond.

Our ICJ Ranges:

ICJ 150mmx4mmx15m:

ICJ 200mmx4mmx15m:

ICJ 250mmx4mmx15m:

ICJ 300mmx4mmx15m:

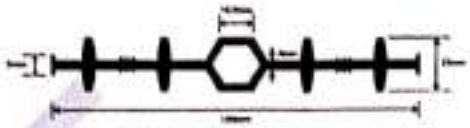
Internal Expansion Joint (IEJ) waterstops: These waterstops are placed in the centre/internal section of the concrete expansion joint. This waterstop has a central hollow bulb which is designed to allow the cyclical and differential movement in both lateral and transverse direction without excessively stretching the material.

DRAFT

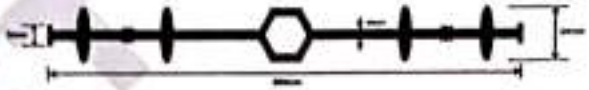
CamScanner

Our IEJ Ranges:

IEJ 150mmx4mmx15m:

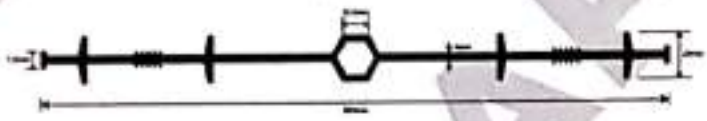


IEJ 200mmx4mmx15m:



IEJ 250mmx4mmx15m:

IEJ 300mmx4mmx15m:



Expansion Joints: They too are divided into two types based on application namely:

External Construction Joints (ECJ) Waterstops: These waterstops are used at joints of slab on grade or walls that gets backfilled on vertical walls. The profile of this waterstop is flat with multiple ribs and fins along its flanges for better mechanical bond or interlock in the concrete.

Our ECJ Ranges:

ECJ 150mmx4mmx15m:

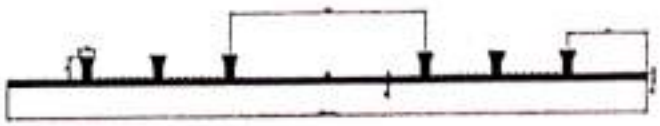
ECJ 200mmx4mmx15m:

ECJ 250mmx4mmx15m:

ECJ 300mmx4mmx15m:

ECJ 300mmx10mmx15m:

ECJ 400mmx5mmx5m:



DRAFT DRAFT DRAFT

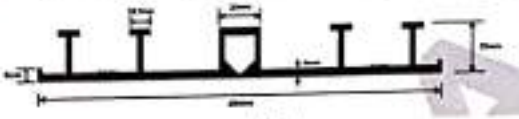
CamScanner

External Expansion Joints (EEJ) Waterstops: These waterstops are used in concrete expansion or isolation joints. These are designed with centre bulb with a tear web. This type of waterstop is used where large movements are expected. Tear web keeps concrete out of the bulb during concrete placement. Upon joint movement, the thin tear web ruptures allowing substantial mechanical deformation of center bulb without stressing the material.

Our EEJ Ranges:

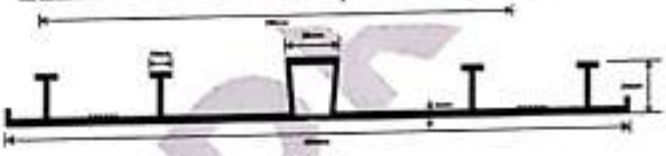
EEJ 150mmx4mmx15m:

EEJ 200mmx4mmx15m:



EEJ 250mmx4mmx15m:

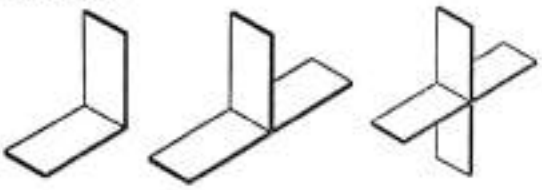
EEJ 300mmx4mmx15m:



EEJ 300mmx10mmx15m:

FACTORY FABRICATED JOINTS

Factory fabricated transitions and intersections are recommended to be used at the sites to simplify the joining process. The below depicted fabrications are the most common ones inventoried by Loggic Construction Chemicals and available to meet your schedules. Furthermore we can also provide customized fabrications to suit varied applications, if required.



Vertical L, T, and X

Horizontal L, T and X

DRAFT

CamScanner

APPLICATION INSTRUCTIONS

Fixing internally: These waterstops are positioned internally and centrally within the concrete where the centerline of the waterstop is aligned with the centre of the joint. Such waterstops function as a watertight diaphragm wall against any water leakage. For a proper placement of the waterstop, split formwork is recommended when installing slab-to-slab, slab-to-wall and wall-to wall joints. The waterstop is then tied with wires through the eyelets provided at the end flanges, to the reinforcement. This will ensure that the waterstop is firmly held in position and is not misaligned or folded during concrete pour. One half of the waterstop has to be positioned within the first pour and the other half projects into the second pour. A tight fit between the waterstop and form is also necessary to prevent excessive leakage of concrete paste, which could lead to honeycombing of concrete.

Fixing externally: Externally placed waterstops are installed prior to pouring of concrete. The external expansion joint profile is usually loosely laid on top of the compacted grade or mud-slab. The waterstop can either be nailed or glued into position to avoid displacements during the concrete pour. The external construction joint (ECJ) profile is then glued or nailed on to the vertical shutter. The waterstop is so positioned that only the ribbed side is embedded into the concrete.

Jointing: A fully continuous water stop network must be formed throughout at bends and additional joints. Factory welded junctions are to be used when jointing with the placed water stops. Field buttsplices shall be welded using an appropriate welding knife of voltage ranging between 220-240V (ideally with thermostatically controlled). The edge of the waterstop shall be cut with a knife to get an even and sharp finish and aligned in a specially designed fixing jig. The edges shall then be positioned in the jig in such fashion that at least 25mm of water stop protrudes from the jig. Place the welding knife in between the two ends, and when the PVC starts melting (>140°c), beads will start to form around the section. Remove the welding knife and press both ends firmly against each other to form a neat buttsplice. Press the joints against each other for sometime till the PVC cools and forms a strong fusion welded joint.

PRECAUTIONS

- Concrete in and around the waterstop has to properly compacted in order to ensure a full contact of the waterstop and seal.
- Surface of the waterstop shall be cleaned off all dirt and cement laitance which can affect the water tight seal within the concrete.
- Clearance between the waterstop and reinforcement should be at least twice that of the maximum size of the aggregate. This will prevent void formation and honeycombing.

CamScanner

- The waterstop should not be punctured to allow a reinforcement to pass through.
- Installed waterstops should be protected from UV. Prolonged exposure will make the waterstop brittle due to oil loss from PVC.

STORAGE AND SHELF LIFE

PVC waterstops have a shelf life of 5 years from the date of manufacture. To maximize shelf life, the product is to be stored in original, unopened and undamaged seal packaging in a dry environment, away from direct sunlight and rain. Storage environment should have minimum temperature between 10°C and maximum of 40°C. Exposure to extreme temperatures or high humidity, damaged packaging and contamination may reduce the shelf life.

HEALTH AND SAFETY

Logistop is a non-flammable and non-hazardous material. Care should be taken when cutting and welding the joints together at the site. Hydrogen chloride vapors are released during the welding process and therefore the it should done in a properly ventilated working area.

PHYSICAL PROPERTIES

Properties	Values	Test Standards
Width, (mm)	150, 200, 250, 300, 400	
Web Thickness,	4, 5, 10	
Specific Gravity	≥1.35	ASTM D 792
Tensile Strength, (N/mm2)	≥14	BS 2782
Elongation, (%)	≥300	BS 2782
Shore A Hardness	80±5	ASTM D 2240
BS Softness	40-50	BS 2782
Resistance to Water pressure @5bar	Nil	BS EN 12390
Water Absorption, (%)	<0.2	ASTM D 570
Chemical Resistance	ph 2.5 to 11.5	ASTM D 543
Sustainability with potable water (WRC)	Passes (Non toxic)	BS 6920
Standard Compliance	BS 2571, CRD-C 572-74	

** All values given are subject to 5-10% tolerance.

LOGGIC CONSTRUCTION CHEMICALS
Address: New Borg El-Arab City - Alexandria - Egypt
Tel.: 01115279078 - 01006727046 - 01116663228

شركة لوجيك لكيماويات البناء
العنوان: مدينة برج العرب الجديدة - الإسكندرية - مصر
الهاتف: ٠١١١٥٢٧٩٠٧٨ - ٠١٠٠٦٧٢٧٠٤٦ - ٠١١١٦٦٣٣٢٨

DRAFT
CamScanner

CamScanner

Product Data Sheet
Edition 08.2023
Identification No. JT - 18

Water Stop

Flexible PVC Waterstop For Construction And Expansion Joints

Description

Flexible PVC (Thermoplast) water-stops to seal contraction , construction and expansion joints in concrete structures. Waterstops are available in different sizes and area-selections, depending on there use.

Water Stop is complying with ASTM D-412, D-624, D-746, D-2628 , and B.S.2571 , B.S.2782

Where to use

Water Stop is used in concrete for the sealing of contraction , construction and expansion joints and differs from actual sealant in that it is already installed in its pre-planned position when the concrete is made, taking up its function as sealing material as soon as the concrete has hardened. Depending on the type of Waterbar it can be used for contraction , construction and very small expansion joints or, for joints of medium to large expansion.

Advantages

- Excellent type of PVC .
- Easy to apply and weld in site.
- Resistant to high water pressure.
- Available in different types and dimensions .

Properties

Type	P.V.C.
Colour	**Blue** & Grey
Specific gravity	1.3
% elongation at break	250-300%
Service temp.	-35° C – +65° C
Tensile Strength	9-10 N/mm²
Hardness Shore A	70 - 80
Water Absorption	0.1 - 0.15 %
Water Pressure	up to 50 m
Movement capacity	up to 10 mm

How to use

Application

Welding

- Waterstops are made from thermoplastic PVC and can therefore be welded. The ends are heated with a welding equipment until the PVC gets plastic and then immediately pressed together.
- Pre-Waterstops are allowing a easy on site welding, including the prefabrication of cross, T, L and corner pieces.
- A wide range of standardized junction pieces are available. All have a 30 cm free leg, allowing easy site welding to Loggic Waterbars. In case non-standardized junction pieces are required, drawing must be provided, giving exact details of angles.

Packaging:

Rolls at 15 and 30 Lm

Shelf life & Storage:

Open shelf life as long as it is stored away from heat and fires sources

Additional Information

Loggic provides the construction industry with a comprehensive range of construction chemicals and specialty products answering the queries of modern engineers for trouble free durable structure.

Loggic designs tailor made products should there be critical application that requires specific properties rather than our main range.For our customer's satisfaction, Loggic reserves the right to change the properties of its products.

All orders are accepted subject to our current term of sale & delivery.

Users must always refer to the most recent issue of the local product data sheet for the product concerned, copies of which will be supplied on request.

Loggic extends technical services to include after sales support to assist users in a proper handling of our products.

CamScanner

Product Data Sheet
Edition 08.2023
Identification No. JT - 18

Types & Dimensions Of WaterStop

	Description	Type	Width /CM	Roll Length /M	Nominal Thickness mm(±10%)
For Construction Joints	Centrally placed waterstop Installation in the center of concrete structures. Easy anchoring of Prokem-waterstop to reinforcement with special fixing clips .	V20	20	30	3mm
		V24	24	30	3mm
		V30	30	20	3mm
	Max. 20 mm expansion and 10 mm shear movement	O20	20	15	3mm
		O24	24	15	3mm
		O32	32	15	3mm
	Surface waterstop Installation on the surface of concrete structures	DR26	26	15	3mm
		AR26	26	15	3mm

- It can be manufactured in thickness from 3-10mm .

CamScanner

Product Data Sheet
Edition 08.2023
Identification No. JT - 18

Types & Dimensions Of WaterStop

	Type	Width (cm)	Roll Length (m)	Thickness (mm)	Max. Water head (m)
Construction Joint					
	:V-20 (L)	20	30	:3	10
	:V-24 (L)	24	30	3	15
	:V-30 (L)	30	:20	4	25
	:V-20	20	30	(from4 mm- to 10 mm)	(from 15 m- to 30 m)
	:V-24	24	30		
	:V-30	30	20		
Expansion Joint					
	:O-20	20	15	3.5	10
	:O-24	24	15	3.5	25
Surface Waterstop: Installation on the surface of concrete structures					
	AR-25	26	15	5.0	
	DR-26	26	15	5.0	

- It can be manufactured in thickness from 3-10mm .

مقايسة اعمال عدد (3) مرابع بالتوبارية لمحل القطار الكهربائي السريع من كم 305+670 إلى كم 307+550 شاملة التعويضات المستوية الخاصة لكل مربع

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	فئة	قيمة	ملاحظات
1	أعمال جسات بالبر في التربة العادية والمتماسكة لاجهار لكل من 250 كجم / سم2 و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري	بند	45	450	20,250	
2	بالبئر الطرقي أعمال الفك والتطوير والتنظيف لقطاع المجرى المائي من المخلفات والمخلفات وكل ما يعيق التغذية والعمل الرافع المساعي و البند يشمل كل ما يلزم لتنهو الأعمال تنهوا كاملا طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة.	بند	650	120	78,000	
3	بالمتر الطولي أعمال الحفر في جميع انواع التربة ماعدا (الصخرية والشديدة التماسك و الصلبة) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بأبعاده حتى 150 ديسم2 بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصحيح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائده الى المطالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م.ط	4,900	60	294,000	
4	باليوم أعمال النزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد 2 طلمبة سحب المياه (دايونة) والبند يشمل التشغيل طوال فترة التنفيذ	اليوم	300	1,440	432,000	
5	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال لزوم الأساسات حتي منسوب التأسيس من سن 6 + سن 3 + سن 2 بنسبة 1:1:1 تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة إستخراص لا تزيد عن 30% و/أ تحتوي على أي مواد ناعمة أو بودرة (مارة من منخل 200) وذلك بسمك 1 متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أي منها عن 25سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول الى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوي للإحلال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتهو العمل تنهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل حتى 150 كم	م.م	1,270	487	618,490	
6	بالمتر المكعب توريد وردم طبقة احلال من (حجر + رمل) بنسبة 1:2 مورده من خارج المواقع لزوم الأساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكي للوصول الى أقصى كثافة جافة والبند يشمل كل ما يلزم لتهو العمل تنهوا كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م.م	300	330	99,000	
7	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل مسامية ذات وزن لا يقل عن 300 جم/م2 والتداخل لا يقل عن 10% يستخدم في حالة الفصل بين طبقات الاحلال المختلفة طبقا لتقارير التربة وتزود اعمال اقل الصرف ويتم التغلية طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجميع متطلباته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م2	1,800	52	93,600	
8	بالمتر المكعب توريد وردم رمال نظيفة خريده من خارج المواقع حول الأساسات طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول الى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوي لتردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتهو العمل تنهوا كاملا طبقا لأصول الصناعه والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة 40 كم - يتم احتساب حتى 1 جنية لكل كم زيادة	م3	380	160	60,800	
9	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن 300 كجم/م3 و اجهاد لا يقل عن 250 كجم/ سم2	م.م	90	2,100	189,000	
10	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الأساسات والبر حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانه ذات محتوي اسمنتي لا يقل عن ١١٠ كجم/م ٣ اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيدا ونهوية السطح العلوي اللازمه للحصول على أسطح ناعمه الظاهره وكل المقاييس اللازمه ومعالجته وهي أن تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ١٢٠ كجم/سم ٢) على أن يحقق الرمل والزلط والخرسانه الناتجة صمود الموصفات الفيزيائية المصرية والكود المصري) وباستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١١٠ سنة للعمر و استخدام شدات معدنية خاصة للحصول على قسي جيادة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لتهو العمل تنهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.م	610	3,325	2,028,250	
11	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سفلية التجهيز بقطر داخلي (1.00م) [رتبة 2] وسمك 15سم من الخرسانة المسلحة بنسبة حابة [350 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + 0.8 م3 زلط + 0.4 م3 رمل] باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة 36/52 بمعدل 10ф 5 سم لتمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل 16ф 6 سم لتمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع 6 كيم نهايات الماسورة بفرعين من الحديد مع عزل الوصلات بشريط المطرتن وبتم التغلية طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع متطلباته طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	320	1,590	508,800	

13	توريد وتركيب وعمل طبلة عازلة للرطوبة للقاعدة أسفل الأساسات والأرضيات تتكون من طبقة من نايلون البولي إيثيلين سمك 400ميكرون والشعر بالأسفل الأنبوب 10 سم و الباقي بالمحل قل ما يلزم لتوفير العمل أنبوا فاصلا طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م2	885	28	14,625	
14	توريد وتركيب وعمل طبلة عازلة للرطوبة من الأسمنت المسلح بسمك 4 سم والقاعدة تشمل الأعمدان والجدران لسفلها وحتى الا يقل الأنبوب بين الأنابيب عن 20 سم	م2	3,080	105	386,400	
15	توريد المسطح توريد وعمل طبلة عازلة للرطوبة من الأسمنت المسلح بسمك 4 سم والقاعدة تشمل الأعمدان والجدران لسفلها وحتى الا يقل الأنبوب بين الأنابيب عن 20 سم	م2	810	115	93,150	
16	توريد المعدن توريد وتركيب وعمل طبلة عازلة للرطوبة من الأسمنت المسلح بسمك 4 سم من رقائق الفلين أو ما في حكمه قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وهذا عبارة عن الأنبوب حتى الدفايا .	م2	880	88	44,880	
	على حافة إزالة محتوي الأسمنت و الأجزاء طبقا لمتطلبات التصميم يوم (وحدة سعر بناء الفهرسة 126 جنيه / 60 فهرة لسمنت سواء بالزيادة أو النقصان		56	375	21,000	
17	توريد المواسير وتركيب فواصل مانع تسرب المياه (water stop) عرض 7 بكل عن 25 سم بين بلاطات ومحوط البرج عند فواصل التمدد بين أجزاء البرج و الباقي بالمحل الأقل اللازمة لضمان التثبيت في الوضع الأفقي طبقا لطريقة التشغيل والفنية المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لأصول الصناعة	م ط	1,040	220	228,800	
18	توريد المواسير وتركيب شرائح مطعمة للفاقية (سوبلياج بار) من شركات معتمدة لمنع تسرب المياه في العناصر الأفقية والباقي بالمحل المدة الاصلاة وكل ما يلزم لتوفير الاصلاق طبقا لتعليمات المهندس المشرف	م ط	140	630	88,200	
19	توريد المسطح توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات أساس أكريلك Anticarbonation ومواد مقاومة للأيقرة والعوامل الجوية لحماية الأجزاء المكشوفة من جسم البرج بالمبر على الا يقل عن حده 2 وجه بالإضافة الى وجه لمطبوري وعمل كل ما يلزم لتوفير العمل أنبوا فاصلا والباقي بالمحل مما يسبقه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد العينات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ	م2	47	115	5,405	
20	توريد المعدن أصلق توريد وبناء تقاسي من الدبش بسمك 40 سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من الشوائب والعروق الطرية الأقل فاصلاً عن 40 سم بحيث الأقل الوزن النوعي عن 2.6 والكثافة الامتصاص عن 5% والا يزيد الفاقد عن 45% ويتم استعمال الوجه الخارجي لجانب الدبش ومهاتها لتنسة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خلط 300 قيم أي3 من الرمل الحرش الخليف مع الخلطة المعروفة والخلطة الجيدة الخرسانة والباقي بمسوح مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . يتم صرف الكميات والتوازن مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الشهادات الرسمية المشرفة عن المحاجر المسافة الأقل حاجر 20 كم يتم احتساب خلاة 1 جنيه لكل 1 فهرة زيادة أو النقصان	م3	177	290	51,330	
21	توريد المعدن توريد وتشغيل من دلوميايل مقاس (٠.١ لزوم طبقة الفلتر للتصريف الأفقي) الترشيح الزاحي) طبقة الحوائط الساندة الخرسانية بسمك ٣٠ سم ويحيث يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيد الصناعة حتى أن يتم تثبيت (Stone bag) مع (Ston bag) أي فيله عن طريق الشير يتم تحميها من قبل وجهاز الأشراف و الشير ٢ يتصل الجيوتكنيكال ويتصل الشير الجيد على ان يتم التوريد من المحاجر المحددة وطبقة الفلتر طبقا للأصول الفنية والباقي يتصل تشغيل طبقات الحسن وأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات يدوية (معدات يدوي) أو اي معدات تكون واستخدام اي طريقة لمعرفة الضغط داخل الموقع في الأماكن الضيقة والفنية تشمل أيضا عمل مصاطب مؤقتة أو استخدام سيور نقالة أو غير ذلك من المعدات لتوصيل الحسن لخلف الحفرة ودفع جميع الخارجات اللازمة وكل ما يلزم لتوفير العمل فاصلا طبقا لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م3	114	330	37,620	
22	توريد المواسير وتركيب نظام صرف (مخروه PVC قطر 5 بوصه) ذات فتحات سفلية) طبقا للرسومات التصميمية والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م ط	495	1,397	691,515	
	الاجمالي				10,397,935	

أحد عشر مليونا وثمانمائة وثلاثة عشر ألفا وتسعمائة وخمسة وثلاثين جنيها فقط لا غير .

الشركة المنفذة	المكتب الاستشاري الهندسي أ.د خالد فتيل	المكتب الاستشاري	الهيئة العامة للطرق و الكباري	الهيئة العامة للطرق و الكباري
مدير المشروع	مدير المشروع	البيت العربي للهندسة	مدير المشروع	مدير عام المشروعات
م/ محمد فتحي الطول	م/ هشام محمد صبري	مدير المشروع	م/ رنا قودة	م/
		م/		

CamScanner

11.3 Expansion Joints at Columns and Superstructure Interfaces

11.3.1 Joints

Expansion joints shall consist of fillers and sealants PVC waterstops (with middle bulbs) shall be compressible resilient placed at expansion for earth retaining structures and for parts facing soil or underground water or both.

Filler boards : Preformed expansion joints fillers of none-extruding and resilient bituminous types complying to ASTM D-1571 or ASTM D-1572 or equivalent British or European.

The fillers shall return to more than 70% of its original thickness after three applications of pressure sufficient to reduce its thickness by 50%. Extrusion, when compressed to 50% of its thickness, shall be less than 3mm. The stress required to compress a test specimen to 50% of its thickness shall not be less than 50 kg/cm^2. The thickness of joint filler shall be as recommended by the manufacturer and approved by the Engineer taking into consideration the joint spacing

Sealant shall conform to BS (5889) or equivalent European. The sealant shall be suitable for vertical applications and shall be resistant to weather conditions in coastal areas.

11.4 Expansion Joints between Rataining Walls Sections

Expansion joints between retaining walls sections shall be filled with fillers and sealants described in item 12.3.1. The joints shall also comprise P.V.C. waterstop with middle bulb suitable for the relative movement between sections of earth retaining structures and parts of structures facing soil or unground water or both. The P.V.C. compound of the waterstop shall be tested to BS 2571 to verify the following

- Tensile strength properties : 40 kg/cm^2
- Elongation at break : 300%

11.5 Payment and Measurements Basis

The price for expansion joints covers all expenses required for the supply and installation of joints comprising, materials, anchors, sealants, fillers, mortars as well as all required, quality control tests to fulfil the Contractors technical and contractual obligations

Expansion joints shall be measured per linear metre at the centerlines of joints actually executed, including the supply of materials and all ancillaries.

CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name	Contractor Company	Designer Company
CU-(306+380)	Orange Company	(AHE & FHEOR) CONSULTANT

	Name	Sign	Date	Time
Issued by Contractor	Eng: Hesham Magdy			
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-(306+380)) ST-TRF-001			Revision 000

Received by ER	Eng : Ahmed Yehya		SNA	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				KP	CU	CS	14	06	2023	09	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	Crushing test for plain Concrete for Culvert CU-(306+380)
Location of Test	EL-NASER MIX READY MIX CONCRETE

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	COMPRESSIVE 7 DAYS	C25/350	Attached	
2	COMPRESSIVE 28 DAYS	C25/350	Attached	
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:
- correct the test result if rejected by the contractor	

APPROVAL STATUS

Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy			A
Designer				
GARB *				
Employers Representative			26-6-23	A

* Alignment / Bridges: Culvert Only

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

Scanned with CamScanner

EL Nasr Mix Ready Mix Concrete

اختبار الضغط على المكعبات الخرسانية

برابخ القطار السريع

Consult Engineer	EL Nasr		
client	اورانج للاستيراد و التصدير و المقاولات		
sample ref.	**350–250**	**Slump:**	17
Part of work:	عادية ٣٨٠+٣٠٦	**type of cement**	CEM3
strength:		**at days**	**7**
Casting date:	**14/6/2023**	**Crushing Date:**	**21/6/2023**

Results ;

sample No:	Weight (kg)	Density (KG\cm3)	compression (kn)	Strength (kg\cm2)	AVG.(KG/CM2)
1	8200	2,429.63	640	290	
3	8105	2,401.48	515	233	**259**
4	8150	2,414.81	562	255	

TESTED BY :

Q.C ENGINER:

CONSULT ENGINER:

CLENT ENGINER:

CamScanner

EL Nasr Mix Ready Mix Concrete

ختبار الضغط على المكعبات الخرسانية

برايخ القطار السريع

Consult Engineer	EL Nasr		
client	اورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات	الاستشاري	سيسترا
sample ref.	350--250	Slump:	17
Part of work:	عادية ٢٨٠+٣٠٦	type of cement	CEM 3
strength:	250	at days	28
Casting date:	14/6/2023	Crushing Date:	12/7/2023

Results ;

sample No:	Weight (kg)	Density (KG\cm3)	compression (kn)	Strength (kg\cm2)	AVG.(KG/CM2)
1	8095	2,398.52	765	347	307
2	7975	2,362.96	709	321	
3	8010	2,373.33	559	253	

TESTED BY :

Eng / Ismail Alaraby

CONSULT ENGINER:

CLENT ENGINER:

Scanned with CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
CU-(306+380)		Orange Company		(AHE & FHEOR) CONSULTANT	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date		Time
	Eng: Hesham Magdy				
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS-CU-(306+380)-ST-TRF-007				Revision 000
Received by ER	Eng: Ahmed Yehya		SNA		

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	06	01	2024	09	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	Crushing test for Reinforce Concrete (RAFT) for Culvert CU-306+380 SEGMENT (1) , SEGMENT (3)
Location of Test	EL-NASER MIX READY MIX CONCRETE

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	COMPRESSIVE 7 DAYS	C40/450	Attached	
2	COMPRESSIVE 28 DAYS	C40/450	Attached	
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:
Correct the test num 1A respectively -Hesham	

APPROVAL STATUS				
Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy			A
Designer				
GARB *				
Employers Representative			5-1-2024	A

* Alignment / Bridges: Culvert Only

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

CamScanner

٢٠٦٢٣٨ لجنة

٣ ار

EL Nasr Mix Ready Mix Concrete

اختبار الضغط على المكعبات الخرسانية

مشروع برابخ القطار السريع

Consult Engineer	EL Nasr		
client	اورانج للاستيراد والتصدير	الاستشارى	سيسترا
sample ref.	450--400	Slump:	18
Part of work:	خرسانة مسلحة	type of cement	cm3
strength:		at days	7
Casting date:	6/1/2024	Crushing Date:	13/1/2024

Results ;

sample No:	Weight (kg)	Density (KG\cm3)	compression (kn)	Strength (kg\cm2)	AVG.(KG/CM2)
1	8120	2,405.93	800	362	370
2	8180	2,423.70	820	371	
3	8160	2,417.78	829	376	
					92%

TESTED BY :

Q.C ENGINER:

شركة النصر للخرسانة الجاهزة
ادارة الجودة

CONSULT ENGINER:

CLENT ENGINER:

Scanned with CamScanner

٣٠٦ + ٣٨٠ لبشة

١ ر ٣

EL Nasr Mix Ready Mix Concrete

اختبار الضغط على المكعبات الخرسانية

مشروع برايخ القطار الكهربائى السريع

Consult Engineer	EL Nasr		
client	اورانج للاستيراد والتصدير	الاستشارى	سيسترا
sample ref.	450--400	**Slump:**	18
Part of work:	خرسانة مسلحة	**type of cement**	cm3
strength:	400	**at days**	28/
Casting date:	6-1-2024	**Crushing Date:**	3-2-2024

Results ;

sample No:	Weight (kg)	Density (KG/cm3)	compression (kn)	Strength (kg/cm2)	AVG.(KG/CM2)
1	8200	2,429.63	1007	456	460
2	8210	2,432.59	999	453	
3	8215	2,434.07	1041	472	

TESTED BY :

Q.C ENGINER:

شركة النصر للخرسانة الجاهزة

CONSULT ENGINER:

CLENT ENGINER:

CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
CU-(306+380)		Orange Company		(AHE & FHEOR) CONSULTANT	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date		Time
	Eng: Hesham Magdy	هشام مجدي			
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS-CU-(306+380)-ST-TRF-010				Revision 000
Received by ER	Eng: Ahmed Yehya		SNA		

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	11	01	2024	09	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	Crushing test for Reinforce Concrete (RAFT) for Culvert CU-306+380 SEGMENT (2)
Location of Test	EL-NASER MIX READY MIX CONCRETE

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	COMPRESSIVE 7 DAYS	C40/450	Attached	
2	COMPRESSIVE 28 DAYS	C40/450	Attached	
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:
correct the test result responsibility the contractor	

APPROVAL STATUS

Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy	هشام مجدي		A
Designer				
GARB *				
Employers Representative			11-1 2024	A

* Alignment / Bridges: Culvert Only

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

Scanned with CamScanner

٢٠٦٠٢٨٠ لشبة

②

EL Nasr Mix Ready Mix Concrete

اختبار الضغط على المكعبات الخرسانية

مشروع برابخ القطار السريع

Consult Engineer	EL Nasr		
client	اورانج للاستيراد والتصدير	الاستشارى	سيسترا
sample ref.	450--400	Slump:	17
Part of work:	خرسانة مسلحة	type of cement	cm3
strength:		at days	7
Casting date:	11/1/2024	Crushing Date:	18/1/2024

Results ;

sample No:	Weight (kg)	Density (KG\cm3)	compression (kn)	Strength (kg\cm2)	AVG.(KG/CM2)
1	8200	2,429.63	825	374	376
2	8160	2,417.78	805	365	
3	8155	2,416.30	857	388	

TESTED BY :

Q.C ENGINER:

CONSULT ENGINER:

CLENT ENGINER:

CamScanner

EL Nasr Mix Ready Mix Concrete

اختبار الضغط على المكعبات الخرسانية

مشروع برايخ القطار الكهربائى السريع

Consult Engineer	EL Nasr		
client	شركةاورانج للاستيرادوالتصدير	الاستشارى	سيسترا
sample ref.	450--400	**Slump:**	19
Part of work:	خرسانة مسلحة	**type of cement**	CM3
strength:	400	**at days**	28
Casting date:	11-1-2024	**Crushing Date:**	8-2-2024

Results ;

sample No:	Weight (kg)	Density (KG/cm3)	compression (kn)	Strength (kg/cm2)	AVG.(KG/CM2)
1	8166	2,419.56	986	447	451
2	8200	2,429.63	994	450	
3	8170	2,420.74	1005	455	

TESTED BY :

Q.C ENGINER:

شركة النصر للخرسانة الجاهزة
(النصر مصر للتعمير)
ادارة الجودة

CONSULT ENGINER:

CLENT ENGINER:

Scanned with CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
CU-(307+060) / CU-(306+380)		Orange Company		(AHE & FHEOR) CONSULTANT	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date		Time
	Eng: Hesham Magdy				
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-ST-TRF-23				Revision 000
Received by ER	Eng: Hamouda Ali		SNA	C1 C2 C3 DD MM YY HH MM: KP CU CS 29 08 2024 09 00	

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	Crushing test for Reinforce Concrete (Walls &Top Slap) for Culvert CU-(307+060) SEGMENT (3) / CU-(306+380) SEGMENT (2)
Location of Test	EL-FAROUK READY MIX CONCRETE

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	COMPRESSIVE 7 DAYS	C40/450	Attached	
2	COMPRESSIVE 28 DAYS	C40/450	Attached	
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by: SYSTRA
	Final Approval after Durability test Results

APPROVAL STATUS

Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy			A
Designer				
GARB *	Eng: Rana Gouda			
Employers Representative	Eng: Hamouda Ali		29/05 24	AWC

* Alignment / Bridges: Culvert Only

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

CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name	Contractor Company	Designer Company
CU-(307+060) / CU-(306+380)	Orange Company	(AHE & FHEOR) CONSULTANT

	Name	Sign	Date	Time
Issued by Contractor	Eng: Hesham Magdy			
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-ST-TRF-23			Revision 001
Received by ER	Eng: Hamouda Ali		SNA	

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	31	08	2024	09	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	Crushing test for Reinforce Concrete (Walls &Top Slap) for Culvert CU-(307+060) SEGMENT (3) / CU-(306+380) SEGMENT (2)
Location of Test	EL-FAROUK READY MIX CONCRETE

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	COMPRESSIVE 7 DAYS	C40/450	Attached	
2	COMPRESSIVE 28 DAYS	C40/450	Attached	
3	Durability test	RCPT	Attached	
4				
5				

Comments by:	Comments by:

APPROVAL STATUS

Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy			A
Designer				
GARB *	Eng: Rana Gouda			
Employers Representative	Eng: Hamouda Ali		31/08/24	A

* Alignment / Bridges: Culvert Only

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

CamScanner

COMPRESSIVE STRENGTH OF CUBE CONCRETE SAMPLES
CEMENT CONTENT: 450 KG / M^3 CEM III

CLIENT : شركة اورانج للاستيراد والتصدير
PROJECT : القطار السريع
DATE OF CASTING : 14/05/2024
DATE OF TASTING : 21/05/2024
AGE OF SAMPLE : 07 Dayes
DIMS OF SAMPLE :15*15*15

No.	Number of samples	WEIGHT OF SAMPLE (kg)	CRUSHING LOAD (KN)	COMPRESSIVE STRENGTH (kg/cm2)	Average Cube compressive strength
1	307+560	8.500	830	376	374
2	306+380	8.350	850	385	
3	306+380	8.450	800	362	

LAP TECHNICIAN

الفاروق للخرسانة الجاهزة

Approved by
QC ENGINEER...

Scanned with CamScanner

Research Center of
Properties and Testing of
Materials and Quality Control
Faculty of Eng. – Ain Shams Univ.

وحدة أبحاث
خواص واختبار المواد
وضبط الجودة
كلية الهندسة – جامعة عين شمس

رقم التقرير: A4215/2024
التاريخ: 23/6/2024

36309

تقرير عن نتائج مقاومة الضغط

العميل : شركة أورانج للمقاولات العمومية

المشروع : برابخ أسفل القطار السريع من المحطة 305+500 إلى المحطة 311+000

الإستشارى : شركة سيمترا

العينات : عدد "3" مكعبات خرسانية مقاس (15×15×15 سم)

نتائج مقاومة الضغط

م	الكود	تاريخ الصب	تاريخ الكسر	عمر الخرسانة (يوم)	وزن العينة (كجم)	حمل الانهيار (طن)	مقاومة الضغط (كجم/سم^2)
1	خرسانة مسلحة CEM3 C40/450 محتوى أسمنتى (430kg/m^3) لعدد (4) برابخ 307+550 307+060 و306+380 306+830	14/5/2024	13/6/2024	30	8.370	93	413
2					8.480	100	444
3					8.500	74	328

- جهزت العينات ووردت الى المعمل بمعرفة العميل وعلى مسئوليته بتاريخ 13/6/2024
- أخذت بيانات العينات من الخطاب الموجه الى المعمل من العميل أو من على العينات.
- تم اجراء الاختبار طبقاً للمواصفة القياسية المصرية (1658-6/2018) اختبارات الخرسانة المتصلدة – الجزء السادس – تعيين مقاومة الضغط لعينات الاختبار.
- تم إجراء الإختبار فى حضور م/ محمد فتحى أبو شنب (مهندس المقاول).

مدير الوحدة
وحدة أبحاث خواص واختبار المواد
كلية الهندسة
جامعة عين شمس

راجع التقرير

أعد التقرير
م. محمود السعيد
أ. محمد على
أ. عماد السيد

يمكن الاطلاع على النسخة الالكترونية للتقرير باستخدام (QR Code) الموجود أعلى الصفحة و(Password) المسلم للعميل. 1/1
https://eng.asu.edu.eg/home/consultancy/verify/

1 El-Sarayat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة
: 01289831957 Email: info.MRC@eng.asu.edu.eg

CamScanner

Research Center of
Properties and Testing of
Materials and Quality Control
Faculty of Eng – Ain Shams Univ.

وحدة أبحاث
خواص واختبار المواد
وضبط الجودة
كلية الهندسة – جامعة عين شمس

37775

Ref. No.: E 0157/2024
Date: 22/7/2024

Report on Chloride Penetration Tests for Concrete Specimens

Client:	شركة لورانج للمقاولات العمومية
Project:	برابخ اسفل القطار السريع من المحطة 305+500 إلى المحطة 311+000
Owner:	الهيئة العامة للطرق والكباري
Consultant:	شركة سيسترا

This report was prepared upon the request of the client to perform rapid chloride penetration test (RCPT) on concrete specimens.

Delivered Specimens:

- "3" concrete cubes with nominal dimensions of (15x15x15) cm, design mix code C40/450. The concrete mix contains 450 kg/m³ cement – reinforced concrete CEM3 - 306+830 و 306+380 و 307+060 و 307+550 لعدد 4 برابخ

The casting date was 14/5/2024 as mentioned in the client's letter.

The specimens were delivered by the client on 10/7/2024 on his sole responsibility.

All information was taken from the client's letter.

Dr. Engy Hany

وحدة أبحاث خواص واختبار المواد كلية الهندسة جامعة عين شمس

1 El-Saryat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417 :01289831957 Email: info.MCR@eng.asu.edu.eg
١ ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة

CamScanner

Research Center of
Properties and Testing of
Materials and Quality Control
Faculty of Eng – Ain Shams Univ.

وحدة أبحاث
خواص واختبار المواد
وضبط الجودة
كلية الهندسة – جامعة عين شمس

37775

Ref. No.: E 0157/2024
Date: 22/7/2024

Test Results

Rapid chloride penetration test (RCPT) was conducted on three core specimens extracted from the delivered concrete cubes according to "ASTM C 1202-17". The test specimens were prepared as cylinders with dimensions of 100 mm in diameter and 50 mm in length. The passing electrical current through the test specimens were monitored throughout six hours period. A power supply was used to maintain a potential difference of 60 volts D.C. across the test specimen end was exposed to 0.3N NaOH solution. The test specimens were vacuum saturated prior to testing using a vacuum pressure of 1 mm Hg (133 Pa). The total charge passing throughout the test specimens over the 6-hour test duration has been calculated. The test results of the tested specimens are summarized in Table (1) and Figure (1).

Table (1): Rapid Chloride Penetration Test Results

No.	Code	Charge passed (Coulombs)	Chloride Ion Penetrability*
1	C40/450	1902.76	LOW
2		1958.41	LOW
3		1979.26	LOW

* According to "ASTM C 1202-17", Table X1.1.

وحدة أبحاث خواص واختبار المواد كلية الهندسة جامعة عين شمس

Dr. Engy Hany

The electronic report can be seen by scanning the QR Code at the top of the page and the password is delivered to the client. https://eng.asu.edu.eg/home/consultancy/verify/

1 El-Saryat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
:01289831957
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة
Email: info.MCR@eng.asu.edu.eg

CamScanner

Ref. No.: E 0157/2024
Date: 22/7/2024

37775

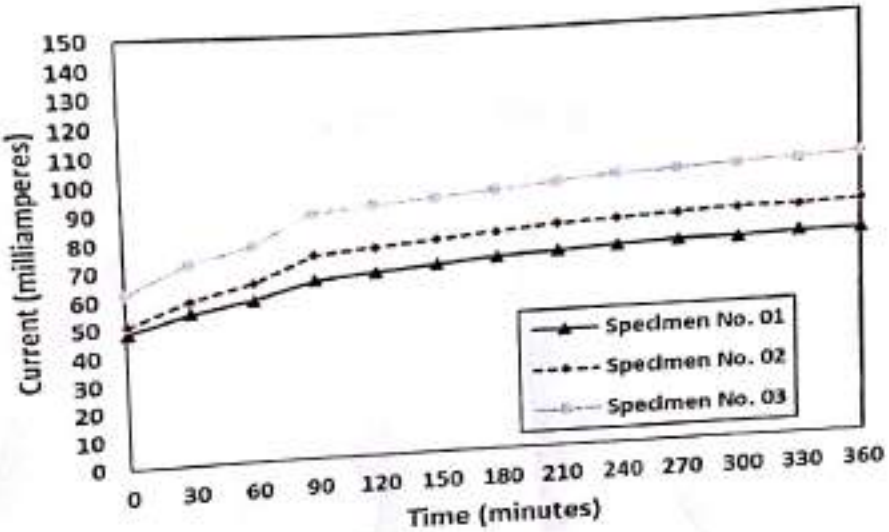


Figure (1): The relationship between current and time of the tested specimens

Prepared by
Dr. Engy Hany
Eng. Mahmoud Elsaied

Revised by
Dr. Engy Hany

Head of Center
Dr. Ibrahim A. Yousef

The electronic report can be seen by scanning the QR Code at the top of the page and the password is delivered to the client. https://eng.asu.edu.eg/home/consultancy/verify/

1 El-Saryat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
:01289831957
١ ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة
Email: info.MCR@eng.asu.edu.eg

Research Center of
Properties and Testing of
Materials and Quality Control
Faculty of Eng. – Ain Shams Univ.

وحدة أبحاث
خواص واختبار المواد
وضبط الجودة
كلية الهندسة – جامعة عين شمس

37309

Ref. No.: E 0142/2024
Date: 6/7/2024

Report on Durability Tests for Concrete Specimens

Client:	شركة أورانج للمقاولات العمومية
Project:	برايخ اسفل القطار السريع من المحطة 305+500 إلى المحطة 311+000
Owner:	الهيئة العامة للطرق والكباري
Consultant:	شركة سيسترا

This report was prepared upon the request of the client to perform durability tests on concrete specimens.

Delivered Specimens:

- "4" concrete cubes with nominal dimensions of (15x15x15) cm, design mix code C40/450. The concrete mix contains 450 kg/m^3 cement – reinforced concrete CEM3, and the casting dates were 3/4/2024 and 14/5/2024 as mentioned in the client's letter.

The specimens were delivered by the client on 13/6/2024 on his sole responsibility. All information was taken from the client's letter.

Required Tests:

1- Chemical Analysis Test according to "BS 1881:Part 124"
2- Rapid Chloride Penetration Test according to "ASTM C1202"

Dr. Engy Hany

وحدة أبحاث خواص واختبار المواد كلية الهندسة جامعة عين شمس

1 El-Sarayat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة
: 01289831957
Email: info.MRC@eng.asu.edu.eg

CamScanner

Ref. No.: E 0142/2024
Date: 6/7/2024

37309

Tests Results

1. Chemical Analysis Test

Chemical analysis test is performed on one specimen from the delivered concrete cubes according to the British Standard "BS 1881: Part 124". The chlorides content was determined using Nitric acid, Silver nitrate, Thiocyanate standard solution, Iron III indicator solution, and Trimethlhexanol. The sulfates content was determined using Hydrochloric acid, Ammonium hydroxide solution, Barium chloride solution, and Methyl red indicator solution. The test results are shown in Table (1).

Table (1): Chemical Analysis Test Results

No.	Code	Item	Weight* (%)	Max. Limit** (%)
1	C40/450	Chlorides (Cl^-)	0.2472	0.4***
		Sulfates (SO_3^{--})	2.6193	4.0

*Weight percentage from the content of all cementitious materials that mentioned in the client's letter.

**According to the Egyptian Code of Practice "ECP 203-2018".

***According to "ECP 203-2018", for reinforced concrete that is not exposed to external source of chlorides.

Dr. Engy Hany

وحدة أبحاث خواص واختبار المواد
كلية الهندسة
جامعة عين شمس

• The electronic report can be seen by scanning the QR Code at the top of the page and the password is delivered to the client. https://eng.asu.edu.eg/home/consultancy/verify/

1 El-Sarayat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
: 01289831957
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة
Email: info.MRC@eng.asu.edu.eg

CamScanner

Ref. No.: E 0142/2024
Date: 6/7/2024

37309

2. Rapid Chloride Penetration Test (RCPT)

Rapid chloride penetration test (RCPT) was conducted on three core specimens extracted from the delivered concrete cubes according to "ASTM C 1202-17". The test specimens were prepared as cylinders with dimensions of 100 mm in diameter and 50 mm in length. The passing electrical current through the test specimens were monitored throughout six hours period. A power supply was used to maintain a potential difference of 60 volts D.C. across the test specimen end was exposed to 0.3N NaOH solution. The test specimens were vacuum saturated prior to testing using a vacuum pressure of 1 mm Hg (133 Pa). The total charge passing throughout the test specimens over the 6-hour test duration has been calculated. The test results of the tested specimens are summarized in Table (2) and Figure (1).

Table (2): Rapid Chloride Penetration Test Results

No.	Code	Charge passed (Coulombs)	Chloride Ion Penetrability*
1	C40/450	2091.70	Moderate
2		2275.14	Moderate
3		2599.14	Moderate

* According to "ASTM C 1202-17", Table X1.1.

Dr. Engy Hany

1 El-Sarayat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
: 01289831957
Email: info.MRC@eng.asu.edu.eg
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة

CamScanner

Ref. No.: E 0142/2024
Date: 6/7/2024

37309

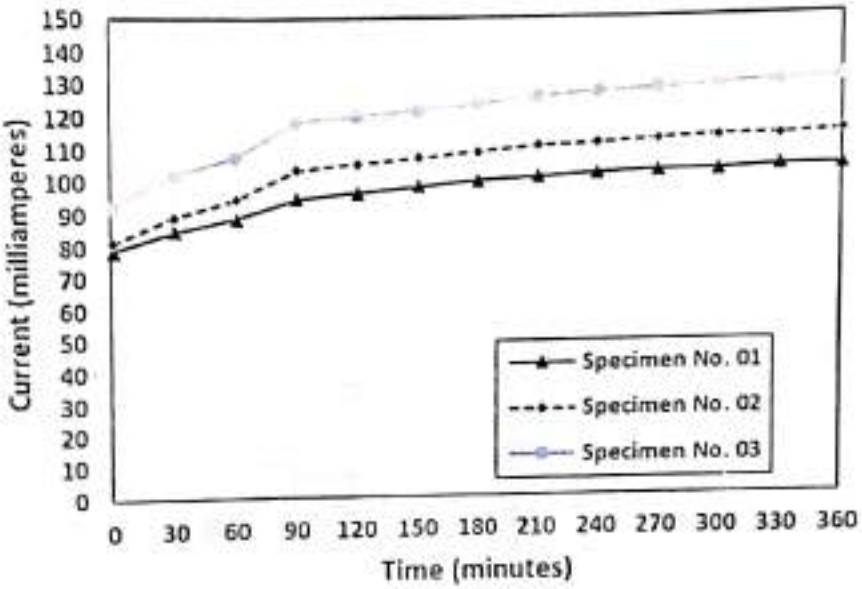


Figure (1): The relationship between current and time of the tested specimens

Prepared by
Dr. Engy Hany
Eng. Mahmoud Elsaied
Chem. Ashraf Rizk

Revised by
Dr. Engy Hany

Head of Center
Dr. Ibrahim A. Yousef
وحدة أبحاث خواص
واختبار المواد
كلية الهندسة
جامعة عين شمس

• The electronic report can be seen by scanning the QR Code at the top of the page and the password is delivered to the client. https://eng.asu.edu.eg/home/consultancy/verify/

1 El-Sarayat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
: 01289831957
Email: info.MRC@eng.asu.edu.eg
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة

CamScanner

Ref. No.: E 0142/2024
Date: 6/7/2024

37309

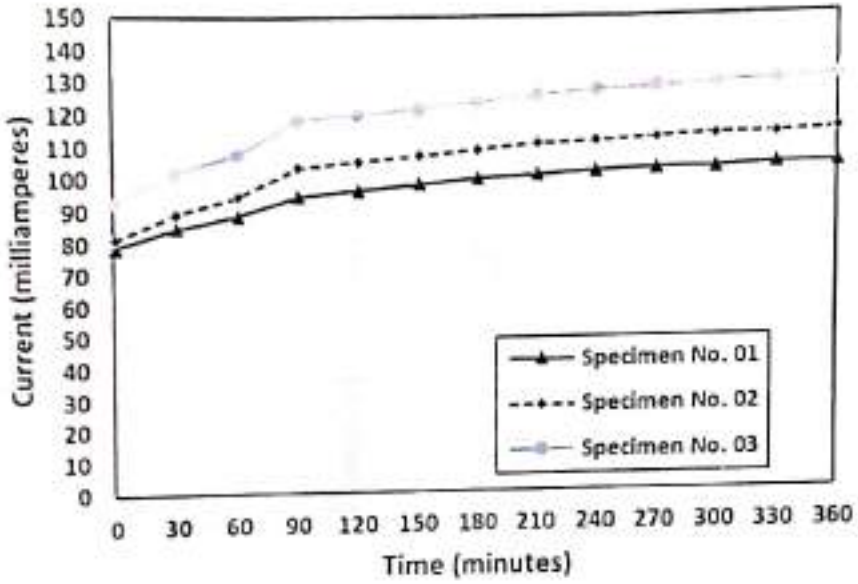


Figure (1): The relationship between current and time of the tested specimens

Prepared by
Dr. Engy Hany
Eng. Mahmoud Elsaied
Chem. Ashraf Rizk

Revised by
Dr. Engy Hany

Head of Center
Dr. Ibrahim A. Yousef
وحدة أبحاث خواص
واختبار المواد
كلية الهندسة
جامعة عين شمس

• The electronic report can be seen by scanning the QR Code at the top of the page and the password is delivered to the client. https://eng.asu.edu.eg/home/consultancy/verify/

1 El-Sarayat St., Abbasia, Cairo
Tel.: 0226831440/01289832417
: 01289831957
Email: info.MRC@eng.asu.edu.eg
1 ش السرايات – ميدان عبده باشا – العباسية – القاهرة

CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name	Contractor Company	Designer Company
CU-(306+380)	Orange Company	(AHE & FHEOR) CONSULTANT

	Name	Sign	Date	Time
Issued by Contractor	Eng: Hesham Magdy			
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS-CU-(306+380)-ST-TRF-016			Revision 000
Received by ER	Eng: Ahmed Yehya		SNA	

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	22	02	2024	09	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	Crushing test for Reinforce Concrete (Wall&Top Slab) for Culvert CU-306+380 SEGMENT (3)
Location of Test	EL-NASER MIX READY MIX CONCRETE

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks
1	COMPRESSIVE 7 DAYS	C40/450	Attached	
2	COMPRESSIVE 28 DAYS	C40/450	Attached	
3				
4				
5				

Comments by:	Comments by:
- Correct the test result	

APPROVAL STATUS

	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Organization				
Contractor	Eng: Hesham Magdy			A
Designer				
GARB *			22-2-2024	
Employers Representative				

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

* Alignment / Bridges: Culvert Only

Scanned with CamScanner

EL Nasr Ready Mix Concrete

إختبار الضغط على المكعبات الخرسانيه

مشروع برابخ (القطار الكهربائى السريع).....Project

OWNER	الهيئه العامه للطرق والكبارى	CONSULTANT	سيمسترا
CONTRACTOR	شركة اورانج للاستيراد والتصدير		
type of cement :	cm3	CEMENT CONTENT	450/400
STRUCTURAL ELEMENT	خرسانة مسلحة		
Specified strength :		at days	7
Casting date:	22-2-2024	Crushing Date:	29-2-2024

Results ;

CUBE NO	Weight (kg)	Density (KG\cm3)	LOAD (KN)	Strength (kg\cm2)	AVG.Strength (KG/CM2)
1	8197	2,428.74	782	354	360
2	8200	2,429.63	812	368	
3	8205	2,431.11	788	357	

TESTED BY :

Q.C ENGINEER:
Eng / M

Scanned with CamScanner

EL Nasr Ready Mix Concrete

إختبار الضغط على المكعبات الخرسانيه

مشروع برايخ - (القطار السريع).....Project

OWNER	الهيئه العامه للطرق والكهارى	CONSULTANT	سيسترا
CONTRACTOR	شركةاورانج للاستيرادوالتصدير		
type of cement :	cm3	CEMENT CONTENT	450/400
STRUCTURAL ELEMENT	خرسانة مسلحة		
Specified strength :	400	at days	28
Casting date:	22/2/204	Crushing Date:	21-3-2024

Results :

CUBE NO	Weight (kg)	Density (KG/cm3)	LOAD (KN)	Strength (kg/cm2)	AVG.Strength (KG/CM2)
1	8210	2,432.59	965	437	429
2	8230	2,438.52	921	417	
3	8225	2,437.04	953	432	

TESTED BY :

Q.C ENGINEER :

CamScanner

SUBMISSION of TEST RESULTS

Location Name	Contractor Company	Designer Company
All Culvert	Orange Company	(AHE & FHEOR) CONSULTANT

	Name	Sign	Date	Time
Issued by Contractor	Eng: Hesham Magdy			
Contractor Reference	KP-ORANGE-SYS- CU-ST-TRF-			Revision 000
Received by ER	Eng: Ahmed Yehya	SNA		

C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
KP	CU	CS	25	06	2024	09	00

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

Description of Test Materials	**TENSILE STRENGTH TESTS& BENDING (EGS)---- 50 Ton**
Location of Test	**Alexandria University Faculty Of Engineering**

Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment (AVERAGE)	Remarks
1	TENSILE STRENGTH TESTS	509(N/mm2)	728 (N/mm2)	Ø12
2	TENSILE STRENGTH TESTS	509(N/mm2)	727 (N/mm2)	Ø16
3	TENSILE STRENGTH TESTS	509(N/mm2)	734 (N/mm2)	Ø25
4	COLD BENDING	Rejected /Approved	Approved	(Ø25,Ø16,Ø12)
5	Chemical analysis		Attached	(Ø25,Ø16,Ø12)

Comments by:	Comments by:
- test results are amply with the Egyptian stand of steel	

APPROVAL STATUS

Organization	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng: Hesham Magdy			A
Designer				
GARB *	Eng: Rana Gouda			
Employers Representative	Eng: Ahmed Yehya		29-6-2024	A

* Alignment / Bridges: Culvert Only

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

Scanned with CamScanner

andria University
aculty of Engineering
Properties and strength of Material Lab.
Structural Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
معمل خواص ومقاومة المواد
قسم الهندسة الإنشائية

نتائج الاختبارات على عينات حديد تسليح (مشرشر)

- المالك: الهيئة القومية للانفاق – الهيئة العامة للطرق والكباري
- استشاري المشروع : SYSTRA
- المشروع: أعمال مساقي وبرابخ اسفل القطار السريع التابع للهيئة العامة للطرق والكباري (وصلة البضائع – قطاع غرب النيل- قطاع العلمين فوكه) في المسافة من الكم 305.500 الي الكم 311.000 بطول 5.5 كم)
- الشركة المنفذة: شركة اوراتج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية
- الشركة المنتجة لحديد التسليح المورد: حديد المصريين – رمز الحديد EGS
- توريد العينات: 2024/6/25

الرقم	قطر العينة الاسمي (مم)	مساحة المقطع الاسمية ($مم^2$)	حمل الخضوع (k.N)	إجهاد الخضوع ReH (N/mm2)	حمل الاقصي (k.N)	مقاومة الشد Rm (N/mm2)	القيمة المختبرة المحددة Rm/ReH	النسبة المئوية للاستطالة (5D)	وزن المتر الطولي (Kg)	التشكيل على البارد	ملاحظات
1	12	113.10	63.30	560	82.40	729	1.30	20.0	0.852	ثني	------
2	12	113.10	63.10	558	82.50	729	1.31	20.0	0.853		
3	12	113.10	63.60	562	82.10	726	1.29	20.0	0.854		

ملحوظة هامة:
- تم توريد العينات بمعرفة العميل 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

المركز الهندسي للخدمة العامة
١٠ يوليو ٢٠٢٤

تحريرا في: 2024/6/27
رقم التقرير: ٢٠٢٤/٤٢٧١

جمهورية مصر العربية ، الاسكندرية، ص. ب. 21544 -تليفون6/7/ 5925550(03) - فاكس 5921853 (03)

CamScanner

ndria University
culty of Engineering
Properties and strength of Material Lab.
Structural Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
معمل خواص ومقاومة المواد
قسم الهندسة الإنشائية

نتائج الاختبارات على عينات حديد تسليح (مشرشر)

- المالك: الهيئة القومية للانفاق – الهيئة العامة للطرق والكباري
- استشاري المشروع : SYSTRA
- المشروع: أعمال مساقي وبرابخ اسفل القطار السريع التابع للهيئة العامة للطرق والكباري (وصلة البضائع – قطاع غرب النيل- قطاع العلمين فوكه) في المسافة من الكم 305.500 الي الكم 311.000 بطول 5.5 كم)
- الشركة المنفذة: شركة اورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية
- الشركة المنتجة لحديد التسليح المورد: حديد المصريين – رمز الحديد EGS
- توريد العينات: 2024/6/25

الرقم	قطر العينة الاسمي (مم)	مساحة المقطع الاسمية ($مم^2$)	حمل الخضوع (k.N)	إجهاد الخضوع ReH (N/mm2)	حمل الاقصي (k.N)	مقاومة الشد Rm (N/mm2)	القيمة المختبرة المحددة Rm/ReH	النسبة المئوية للاستطالة (5D)	وزن المتر الطولي (Kg)	الناتج على البارد	ملاحظات
1	16	201.06	117.80	586	147.20	732	1.25	17.5	1.530	مقبول	------
2	16	201.06	116.70	580	145.00	721	1.24	17.5	1.534		
3	16	201.06	119.40	594	146.30	728	1.23	18.8	1.530		

ملحوظة هامة:
- تم توريد العينات بمعرفة العميل 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

المركز الهندسي للخدمة العامة
١٠ يوليو ٢٠٢٤

تحريرا في: 2024/6/27
رقم التقرير:
٢٠٢٤/٤٢٧٤

جمهورية مصر العربية ، الاسكندرية، ص. ب. 21544 -تليفون6/7/ 5925550(03) - فاكس 5921853 (03)

Scanned with CamScanner

a University
of Engineering
perties and strength of Material Lab.
tructural Engineering Dept

جامعة الإسكندرية
كلية الهندسة
معمل خواص ومقاومة المواد
قسم الهندسة الإنشائية

نتائج الاختبارات على عينات حديد تسليح (مشرشر)

- المالك: الهيئة القومية للانفاق – الهيئة العامة للطرق والكباري
- استشاري المشروع : SYSTRA
- المشروع: أعمال مساقي وبرابخ اسفل القطار السريع التابع للهيئة العامة للطرق والكباري (وصلة البضائع – قطاع غرب النيل- قطاع العلمين فوكه) في المسافة من الكم 305.500 الي الكم 311.000 بطول 5.5 كم)
- الشركة المنفذة: شركة اوارنج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية
- الشركة المنتجة لحديد التسليح المورد: حديد المصريين – رمز الحديد EGS
- توريد العينات: 2024/6/25

الرقم	قطر العينة الاسمي (مم)	مساحة المقطع الاسمية ($مم^2$)	حمل الخضوع (k.N)	إجهاد الخضوع ReH (N/mm2)	حمل الاقصي (k.N)	مقاومة الشد Rm (N/mm2)	القيمة المختبرة المحددة Rm/ReH	النسبة المئوية للاستطالة (5D)	وزن المتر الطولي (Kg)	الثني على البارد	ملاحظات
1	25	490.87	278.90	568	361.50	736	1.30	16.8	3.774	تم	——
2	25	490.87	277.50	565	360.00	733	1.30	20.0	3.775		
3	25	490.87	275.10	560	360.30	734	1.31	17.6	3.773		

ملحوظة هامة:
- تم توريد العينات بمعرفة العميل 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 في: 2024/6/27
رقم التقرير: ٢٠٢٤/٤٢٧٦

المركز الهندسي للخدمة العامة
١٠ يوليو ٢٠٢٤

جمهورية مصر العربية ، الاسكندرية، ص.ب. 21544 تليفون 5925550(03) /6/7 - فاكس 5921853 (03)

CamScanner

versity
gineering
t of production department
Properties Lap.
ion Engineering Dept

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

تـــاريخ التقـــرير : ٢٠٢٤/٧/١
الشـــركة المنفذة : شركة أورانج للإستيراد والتصدير والمقاولات العمومية.
المشـــروع : تنفيذ أعمالمساقي وبرابخ أسفل القطار السريع التابع للهيئة العامة للطرق والكباري (وصلة البضائع – قطاع غرب النيل – قطاع العلمين / فوكة) في المسافة من الكم 305.500 إلى الكم 311.000 بطول 5.5 كم.
الإستشـــاري : مكتب سيسترا.
العينـــــات : جزء من حديد مشرشر المصربين قطر ١٢ مم 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.

النتائج:

بيان التحليل للعناصر المكونة للمعدن:

wt%										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Fe
0.251	0.345	0.93	0.005	0.002	0.085	0.035	0.141	0.57	0.002	97.217

المشـــرف

د. 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 قدحة – ٢١٥٤٤ الإسكندرية

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

CamScanner

versity
gineering
t of production department
Properties Lap.
don Engineering Dept

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

تـــاريخ التقـــرير : ٢٠٢٤/٧/١
الشـــركة المنفذة : شركة أورانج للإستيراد والتصدير والمقاولات العمومية.
المشـــروع : تنفيذ أعمالمساقي وبرابخ أسفل القطار السريع التابع للهيئة العامة للطرق والكباري (وصلة البضائع – قطاع غرب النيل – قطاع العلمين / فوكة) في المسافة من الكم 305.500 إلى الكم 311.000 بطول 5.5 كم.
الإستشـــاري : مكتب سيسترا.
العينـــات : جزء من حديد مشرشر المصريين قطر ١٦ مم 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.

النتائج:

بيان التحليل للعناصر المكونة للمعدن:

wt%										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Fe
0.219	0.317	0.91	0.002	0.002	0.125	0.035	0.140	0.53	0.002	97.220

المشـــرف

د. محمد عبد الرزاق أنور أحمد

الوحدة الخاصة لهندسة الانتاج
كلية الهندسة - جامعة الاسكندرية

CamScanner

iversity
gineering
lt of production department
Properties Lap.
tion Engineering Dept

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

تـــاريخ التقـــرير : ٢٠٢٤/٧/١
الشـــركة المنفذة : شركة أورانج للإستيراد والتصدير والمقاولات العمومية.
المشـــروع : تنفيذ أعمالمسافي وبرابخ أسفل القطار السريع التابع للهيئة العامة للطرق والكباري (وصلة البضائع – قطاع غرب النيل – قطاع الغمين / فوكة) في المسافة من الكم 305.500 إلى الكم 311.000 بطول 5.5 كم.
الإستشـــاري : مكتب سيسترا.
العينـــــات : جزء من حديد مشرشر المصريين قطر ٢٥ مم 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.

النتائج:

بيان التحليل للعناصر المكونة للمعدن:

wt%										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Fe
0.258	0.356	0.96	0.002	0.002	0.165	0.038	0.149	0.58	0.002	96.988

المشـــرف

د. 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 قدحة – ٢١٥٤٤ الإسكندرية

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

Scanned with CamScanner

مقايسة تكميلية لأصل عدد (٢) أبراج شرق الرمل لإحلال وتجديد وتعديلات تعلية أعمال تطهير النهر بالمجرى من ٢٠+٥٩٠ كم إلى ٢٠+٧٥٥٠ كم بطول ٢٠١٤٥٠ م بربع (١) / ٢٠٧٤٢٠٠ بربع (٢) / ٢٠٧٣٥٢٨٠ بربع (٣)

م	بيان الأصل	الوحدة	الكمية	السعر	
١	أعمال جسات بالبر في التربة العادية والمتماسكة لعمق الى من ٢٥٠ كجم / سم٢ و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري(خمسة و اربعون متر طولي)	م.ط	١٥	٤٠٠	
٢	بالمتر الطولي أعمال النقل والتطهير والتنظيف لقطاع المجرى المائي من الحشائش والمخلفات وكل ما يعيق التغذية وأعمال الرفع المساحي و البند يشمل كل ما يلزم لتنهو الأعمال تنهوا كاملا طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة. (مئتان متر طولي)	م.ط	٢٠٠	١٣٠	
٣	بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا (المتماسكة والشديدة التماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات بالجهاد حتى ١٥٠ كجم/سم٢ بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائده الي المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (اربعة آلاف و تسعمائة متر مكعب)	م٣	٤,٩٠٠	٦٠	٢٩٤,٠٠٠
٤	باليوم أعمال النزح السطحي للمياه باستخدام مجموعة مكونة من عدد ٢ طلمبة سحب المياه (غاطوة) والبند يشمل التجفيف طوال فترة التنفيذ (ثلاثمائة و خمسون يوم)	اليوم	٣٥٠	١,٤٤٣	٥٠٥,٠٥٠
٥	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال لزوم الأساسات حتى منسوب التأسيس من سن ٦ + من ٣ + من ٢ بنسبة ١:١:١ تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة إستحواض لا تزيد عن ٣٠% ولا تحتوى على أى مواد ناعمة أو بودرة (مارة من منخل ٢٠٠) وذلك بسمك ١ متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الإختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للإحلال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتنهو العمل تنهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. مسافة نقل حتى ١٥٠ كم (ألف و اربعمائة و خمسون متر مكعب)	م٣	١,٤٥٠	٤٨٧	٧٠٦,١٥٠
٦	بالمتر المكعب توريد وردم طبقة احلال من (سن + رمل) بنسبة ١:٢ موردة من خارج الموقع لزوم الاساسات وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الي اقصي كثافة جافة والبند لتشمل كل ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ثلاثمائة و خمسون متر مكعب)	م٣	٣٥٠	٣٣٠	١١٥,٥٠٠
٧	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل مستورد ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م٢ والتداخل لا يقل عن ١٠% يستخدم في حالة الفصل بين طبقات الإحلال المختلفة طبقا لتقرير التربة ولزوم اعمال فلتر الصرف ويتم التغذية طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.(فدان و سبعمائة وخمسون متر مسطح)	م٢	٢,٦٥٠	٥٢	١٣٧,٨٠٠
٨	بالمتر المكعب توريد وردم رمال نظيفة مورده من خارج الموقع حول الاساسات طبقا للرسومات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الإختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتنهو العمل تنهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة ٤٠ كم - يتم احتساب علاوة ١ جنية لكل كم زيادة (ثلاثمائة و سبعون متر مكعب)	م٣	٣٧٠	١٦٠	٥٩,٢٠٠
٩	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات واللياسة الانتقالية مع استخدام اسمنت بورتلاندي عادي ومحتوي اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م٣ و اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/ سم٢ (تسعون متر مكعب)	م٣	٩٠	٢,١٠٠	١٨٩,٠٠٠
١٠	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الاساسات بالبر حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانه ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم لم ٣ اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع التمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح العلوي اللازمة للحصول على أسطح املس للاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٠٠ كجم/سم ٢) على ان يحقق الرمل والركام والخرسانه النتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصري) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة العمر و استخدام شدات معدنية خاصة للحصول على قصي جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لتنهو العمل تنهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.(ستمائة و خمسون متر مكعب)	م٣	٦٥٠	٣,٣٢٥	٢,١٦١,٢٥٠
١١	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سابقة التجهيز بقطر داخلي (1.00م) (رتبة ٢) وسمك ١سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (350 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٠,٨ م٣ زلط + ٠,٤ م٣ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ٥ ١٠ مم للمتر الطولي في اتجاه محور المأسورة وبمعدل ٦ ١٦ مم للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات المأسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (ثلاثمائة وخمسون متر طولي)	م.ط	٣٥٠	١,٥٩٠	٥٥٦,٥٠٠
١٢	بالطن توريد وتركيب ورش التسليح (٤٠/٦٠) لزوم جميع العناصر الانشائية الكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الإختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشغل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والبند شامل كافة ما يلزم لتنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.(مائة طن)	طن	١٠٠	٤٤,٠٠٠	٤,٤٠٠,٠٠٠
١٣	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة لحائط السلم الإنشائية والأرضيات تتكون من طبقة من لفائف البولى إيثيلين سمك ٠٠٠ ميكرون والسعر يشمل التراكوب ١٠ سم و البند يشمل كل ما يلزم لتنهو العمل تنهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. (ثمانمائة وخمسة وتسعون متر مسطح)	م٢	٩٩٥	٢٥	٢٤,٨٧٥
١٤	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبه من الاسمنت المسلح سمك ٤ سم واللفة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلي الا يقل التراكوب بين الشرائح عن ٢٠ سم (ثلاثة الاف و سبعمائة متر مسطح)	م٢	٣,٦٠٠	١٠٥	٣٧٨,٠٠٠
١٥	بالمتر المسطح – توريد وفرش طبقة حمايه بسمك ٤ مم من رقائق الفاترونال من عينه تعتمد قبل التوريد وطبقا لتعليمات الشركة المنتجة وكذا هيئة الاشراف على التنفيذ .(تسعمائة و عشرة متر مسطح)	م٢	٩١٠	١١٥	١٠٤,٦٥٠

ORANGECO
FOR EXPORT & IMPORT

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	القيمة
أ ١٦	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت اعلي طبقات العزل علي الاباق محتوي الاسمنت البورتلاندي العادي عن ١٠٠ كجم لم٣ لكل ١م٣ (خمسة وسبعون متر مكعب)	م٣	٧٥	٨٠٠	٦٠،٠٠٠
	في حالة زيادة محتوي الاسمنت و الاجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنية / ٥٠ كجم اسمنت سواء بالزيادة او النقصان (مائتان و عشرة شيكارة)	٥٠ كجم (شيكارة)	٢١٠	١١٥	٢٦،٢٥٠
١٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياة (water stop) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين باطات وحوائط البريج عند فواصل التمدد بين اجزاء البريج والبند يشمل الأوتار اللازمة لضمان التثبيت في الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة (الف و مائة و خمسون متر طولي)	م ط	١،١٥٠	٢٢٠	٢٥٣،٠٠٠
١٨	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب شرائح مانعه لتقاطيه (سوانيج بار) من شركات معتمدة لمنع تسرب المياه الي العناصر الانشائية والبند يشمل المادة الاصلة وكل ما يلزم لتهو الاعمال طبقا لتعليمات المهندس المشرف (مائة وستون متر طولي)	م ط	١١٦٠	١٣٠	١٠٠،٨٠٠
١٩	بالمتر المسطح توريد وعمل دهانات مقاوم للكربنة ذات أساس أكريلك Anticarbonation ومواد مقاومه للأبخره والعوامل الجويه لحماية الاجزاء المكشوفة من جسم البريج بشير علي الا يقل عن عدد ٢ وجه بالاضافة الي وجه تحضيري وعمل كل ما يلزم لتهو العمل نهوا شاملا والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد الخلطات وعمل الاختبارات اللازمة قبل التنفيذ (ثمانون متر مسطح)	م٢	٨٠	١١٥	٩،٢٠٠
٢٠	بالمتر المكعب أعمال توريد وبناء تكاسي من الدبش سمك ٤٠ سن من الاحجار الصلبة والسليمة الخالية من الشوائب والعروق الطرية لاباق اضلاعة عن ٤٠ سم بحيث لايقل الوزن النوعي عن ٢،١ ولايزيد الامتصاص عن ١% والا يزيد الناقل عن ١٥% ويتم استعمال الوجه الخارجي لجانب الدبش وجهها قائمة الزوايا وتكون الدونه المستخدمة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط ٣٠٠ كجم لم٣ من الرمل الحرش النظيف مع الخلطة المعروفة بالخلطة الخرسانية الخاصة والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . يتم صرف الكارتات والموازين مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر مسافة النقل حتى ٢٠ كم . - يتم الحساب علاوة ١ جنية لكل ١ كم والزيادة او النقصان (مائتان و خمسون متر مكعب)	م٣	٢٥٠	٢٩٠	٧٢،٥٠٠
٢١	بالمتر المكعب توريد وتشغيل سن دلوميتي مقاس (١-٢ لازوم طبقة الفلتر للصرف الاعتراضي) الترشح الزراعي) خلف الحوائط الساندة الخرسانية بسمك ٣٠ سم وبحيث يتم لف طبقة الفلتر داخل النسيج الصناعي جيوتكستايل على أن يتم تثبيت (Stone bag) مع (Ston bag) الذي قبله عن طريق اشابر يتم تحديدها من قبل جهاز الاشراف والسلر لا يشمل الجيوتكستايل ويشمل اشابر الحديد على ان يتم التوريد من المحاجر المعتمدة وتنفيذ طبقة الفلتر طبقا للأعمال المتماثلة والبند يشمل تشغيل طبقات السن بأي طريقة تتناسب مع طبيعة الموقع سواء باستخدام معدات خفيفي (ذلك يدوي) او اي معدات ثقيلة واستخدام اى طريقة لمناولة الخامات داخل الموقع في الأماكن الضيقة والقلة تشمل أيضاً عمل مصاطب موقتة أو استخدام سيور ناقلة او غير ذلك من المعدات لتوصيل السن خلف الحائط ودفع جميع الكارتات اللازمة وكل ما يلزم لتهو العمل كاملا طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة و خمسون متر مكعب)	م٣	١٥٠	٣٢٠	٤٨،٠٠٠
٢٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب نظام صرف (سلسوره PVC قطر ٨ بوصه) ذات فتحات مسامية ا طبقا للرسومات التصميمة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.(خمسمائة متر طولي)	م ط	٥٠٠	١،٣٩٢	٦٩٨،٥٠٠
	الاجمالي				١٠،٩٩٩،٩٧٥

عشرة ملايين وتسعمائة وتسعة وتسعون الفاً وتسعمائة وخمسة وسبعون جنيهاً فقط لاغير .

الاسعار تقديرية لحين مفاوضة الشركة عليها

الهيئة العامة للطرق والكباري

اورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
FOR EXPORT & IMPORT
ب.ض: ٢٢٠/١١٠/٦٢٢ س.ت: ٣٠١٣٩

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

محضر استلام موقع

تنفيذ اعمال عدد (٣) برابخ خرسانية اسفل ممر القطار الكهربائي السريع

(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)

عند المحطات (٣٠٦+٣٦٠/ ٣٠٧+٣٠٠ /٣٠٦+٣٨٠) بالأمر المباشر

تنفيذ: "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

اشراف: المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم: ٢٠٢٥/٢٠٢٤/٢٥ بتاريخ ٢٠٢٤/٠٧/٠٢

أنه في يوم الاحد الموافق: ٢١/ ٠٧/ ٢٠٢٤ اجتمع كلا من :-

١- السيد المهندس / محمد حسن فياض مدير عام مشروعات الهيئة العامة للطرق والكباري

٢- السيدة المهندسة / رانـــا فـــــوده مدير مشروع – العملية بمنطقة غرب الدلتا (إسكندرية – مطروح)

٣- السيد المهندس / محمد فتحي الغول مدير مشروعات شركة اورانج للمقاولات العمومية

وذلك للمرور على موقع العملية المذكورة عالية لاستلام الموقع:

وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ، وبناءاً عليه يعتبر تاريخ

٢١/ ٠٧/ ٢٠٢٤ هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية.

وأقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

٣-

٢-

١-

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرســـــى مطروح
عميد مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360/306+380/307+300)

بيان اجماليات للبند رقم (١)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 1	أعمال جسات بالبر في التربة العادية والمتماسكة اجهار اقل من ٢٥٠ كجم / سم٢ و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري	م.ط	٤٥	٠	٦٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	
	اجمالى ما تم تنفيذه					٦٠,٠٠٠	
	اجمالى ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%					٥٧,٠٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق					٠	
	الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة					٤٥,٠٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى					٤٥,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / [illegible]

أستشاري العام سيستر١

م / احمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

ORANGECO
EXPORT&IMPORT

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360/306+380/307+300)

رقم البند (١)

البند	أعمال جسات بالير في التربة العادية والمتماسكة لجهاز الـ ال من ٢٥٠ كجم / سم٢ و البند يشمل تقديم تقرير للاستشاري						
الوحدة	م.ط		رقم التوحة				
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)		ملاحظات
					العمق	إجمالي	
١	بريخ st306+360	جسم البريخ	م.ط	١	١٥	١٥,٠٠٠	
٢	بريخ st306+380	جسم البريخ	م.ط	١	١٥	١٥,٠٠٠	
٣	بريخ st307+300	جسم البريخ	م.ط	١	٣٠	٣٠,٠٠٠	
	الاجمالي					٦٠,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

أستشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فولاذ

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT
م/ محمد فتحي الغول

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARBI)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

تنفيذ اعمال عدد (٣) برابخ خرسانية اسفل مسار القطار الكهربائى السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
عند المحطات (٣٠٦+٣٦٠/ ٣٠٧+٣٠٠/ ٣٠٦+٣٨٠) بالأمر المباشر
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

عقد رقم (٢٠٢٤/٢٥/٢٠٢٥)

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360)/306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (٣)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 3	بالمتر المكعب أعمال الحفر فى جميع أنواع التربة ماعدا (المتماسكه وشديدة التماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات باجهاد حتى ١٥٠ كجم/سم٢ بحيث يصل عمق الحفر الي المنسوب الصالح للتاسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الامر ونقل نواتج الحفر الزائده الى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	٤٩٠٠	٠	٢١٠٢,٥٠٠	٢١٠٢,٥٠٠	
اجمالى ما تم تنفيذه						٢١٠٢,٥٠٠	
نسبة صرف ٩٥%						١٩٩٧,٣٧٥	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						١٩٩٧,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						١٩٩٧,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية	استشارى مكتب XYZ	استشارى مكتب أ.د/ خالد قنديل	استشارى العام سيسترا	الهيئة العامة للطرق والكباري
م / محمد فتحى الفول	م / محمد كامل	م / هشام محمد صبري	م / أحمد ابو عافية	م/ رنا فودة

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

تنفيذ اعمال عدد (٣) برابخ خرسانية اسفل مسار القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
عند المحطات (٣٠٦+٣٦٠ /٣٠٧+٣٠٠ /٣٠٧+٣٨٠ /٣٠٦+٣٨٠) بالأمر المباشر

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

عقد رقم (٢٠٢٤/٢٥/٢٠٢٥)

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360)/306+380))			
مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣		

رقم البند (٣)

البند	بالمتر المكعب أعمال الحفر فى جميع أنواع التربة ماعدا (المتماسكه وشديدة التماسك و الصخرية) بالعمق المطلوب لزوم الاساسات باجهاد حتي ١٥٠ كجم/سم٢ بحيث يصل عمق الحفر الي المنسوب الصالح للتاسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذيه والسعر يشمل سند جوانب الحفر وازالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الامرونقل نواتج الحفر الزائده الي المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.

الوحدة	م٣		رقم اللوحة				
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					الكمية	عرض	ارتفاع	اجمالي	
١	برابخ st306+360	جسم البرابخ	م٣	١	٧١٩,١٦			٧١٩,١٦٠	
		تحويلة البرابخ	م٣	١	٣٤٨,٦٨			٣٤٨,٦٨٠	
٢	برابخ st306+380	جسم البرابخ	م٣	١	٧٣٥,١٥			٧٣٥,١٥٠	
		تحويلة البرابخ	م٣	١	٢٩٩,٥١			٢٩٩,٥١٠	
	الاجمالي							٢١٠٢,٥٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية	استشاري مكتب XYZ	استشاري مكتب أ.د/ خالد قنديل	استشاري العام سيستررا	الهيئة العامة للطرق والكباري
م / محمد فتحي الحول	م / محمد خليل	م / هشام محمد صبري	م / أحمد ابو عافية	م/ رنا قودة

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARBI)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

تنفيذ اعمال عدد (٣) برابخ خرسانية اسفل ممر القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
عند المحطات (٣٠٦+٣٦٠/ ٣٠٧+٣٠٠/ ٣٠٦+٣٨٠) بالأمرالمباشر
تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"
عقد رقم (٢٠٢٤/٢٥/٢٠٢٥)

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360)/306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (٥)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 5	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال لزوم الأساسات حتى منسوب التأسيس من سن ٦ + سن ٣ + سن ٢ بنسبة ١:١:١ تحت منسوب المياه الجوفيه بنسبة إمتصاص لا تزيد عن ٣٠% ولا تحتوى على أى مواد ناعمة أو بودرة (مارة من منخل ٢٠٠) وذلك بسمك ١ متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الاختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف وتهو السطح العلوى للإحلال طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لتهو العمل تهوا كاملا طبقا لأصول الصناعة والرسومات وتعليمات المهندس المشرف. -مسافة نقل حتى ١٥٠ كم	م٣	١٤٥٠	٠	٦٠٤,٧٦٦	٦٠٤,٧٦٦	
	اجمالى ما تم تنفيذه					٦٠٤,٧٦٦	
	اجمالى ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%					٥٧٤,٥٢٨	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق					٠	
	الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة					٥٧٤,٠٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى					٥٧٤,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير وللمقاولات العمومية	استشارى مكتب XYZ	استشارى مكتب أ.د/ خالد قنديل	استشارى العام سيسترا	الهيئة العامة للطرق والكباري
م/ محمد فتحي الفول	م / محمد خليل	م / هشام محمد صبري	م / أحمد ابو عافية	م/ رنا فودة

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

تنفيذ اعمال عدد (٣) برابخ خرسانية اسفل ممر القطار الكهربائي السريع
(العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
عند المحطات (٣٠٦+٣٦٠ /٣٠٦+٣٠٠ /٣٠٧+٣٨٠ /٣٠٦+٣٨٠) بالأمر المباشر

تنفيذ : "شركة أورانج للاستيراد والتصدير"

عقد رقم (٢٠٢٤/٢٥/٢٠٢٥)

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360)/306+380))			
مقدار العمل السابق :	٠,٠	م٣		

رقم البند (٥)

البند	بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة إحلال لزوم الاساسات حتى منسوب التأسيس من سن ٦ +سن ٣ +سن ٢ بنسبة ١:١:١ حتى منسوب المياه الجوفية بنسبة إمتصاص لا تزيد عن ٣٠ % ولا تحتوي على أى مواد ناعمة أو بودرة (مارة من منخل ٢٠٠) وذلك بسمك ١ متر تردم على طبقات بحيث لا يزيد سمك أى منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام آلات الدمك الميكانيكية للوصول إلى أقصى كثافة جافة والسعر يشمل عمل الإختبارات اللازمة طبقا لتعليمات المهندس المشرف ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لأصول الصناعه والرسومات وتعليمات المهندس المشرف . - مسافة ٤٠نقل ١٥٠ كم.
الوحدة	م٣

			رقم اللوحة					
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					طول	عرض	إرتفاع	إجمالي
١	برابخ st306+360	جسم البرابخ	م٣	١	٧٠,٢٤	٤,٩٢	٠,٧٥	٢٥٩,١٨٦
٢	برابخ st306+380	جسم البرابخ	م٣	١	٧٠,٢٤	٤,٩٢	١	٣٤٥,٥٨١
	الاجمالي							٦٠٤,٧٦٦

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية
م / محمد فتحي القول

استشاري مكتب XYZ
م / محمد خليل

استشاري مكتب أ.د خالد قنديل
م / هشام محمد صبري

استشاري العام سيمترا
م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري
م/ رنا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360/306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (٩)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: 9	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م٣ و اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/ سم٢	م٣	٩٠	٠	٢٦,٣٩٦	٢٦,٣٩٦	
	اجمالى ما تم تنفيذه					٢٦,٣٩٦	
	اجمالى ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%					٢٥,٠٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق					٠	
	الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة					٢٥,٠٠٠	
	اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى					٢٥,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير وللمقاولات العمومية

م / محمد فتحى الغول

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

أستشارى العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م/ رانا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ((306+360/306+380))

رقم البند (٩)

البند	بالمتر المكعب اعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطة الانتقالية مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادى ومحتوى اسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م٣ و اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/ سم٢							
الوحدة	م٣		رقم اللوحة					
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					طول	عرض	إرتفاع	إجمالي	
١	بريخ st306+360	جسم البريخ	م٣	١	٦٦,٢٤	١,٩٢	٠,١	١٢,٧١٨	
		اللسان	م٣	٢	٢	١,٢٠	٠,١	٠,٤٨٠	
٢	بريخ st306+380	جسم البريخ	م٣	١	٦٦,٢٤	١,٩٢	٠,١	١٢,٧١٨	
		اللسان	م٣	٢	٢	١,٢٠	٠,١	٠,٤٨٠	
	الاجمالى							٢٦,٣٩٦	

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

استشارى العام سيمترا

م / أحمد ابو عافية

شركة أورانج للاستيراد والتصدير
والمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الغول

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١٠)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٠	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الاساسات بالبر حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانه ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم /م ٣ اسمنت بورتلاندي عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح العلوي اللازمه للحصول على أسطح املس للاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٠٠ كجم/سم ٢) على ان يحقق الرمل والزلط والخرسانه الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعمر و استخدام شدات محلية خاصة للحصول على اقصى جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم النهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م٣	٦٥٠	٠	٢٦٠,٤٣٦	٢٦٠,٤٣٦	
اجمالى ما تم تنفيذه						٢٦٠,٤٣٦	
اجمالى ما تم تنفيذة * نسبة صرف =٩٥%						٢٤٧,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٢٤٧	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٢٤٧	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / احمد فتحي الفول

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

أستشاري العام سيسترا

م / احمد ابو عطيه

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ([306+360 // 306+380])

رقم البند (١٠)

البند	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الاساسات بالبر حسب الرسومات التنفيذيه والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن ٤٢٠ كجم /م ٣ اسمنت بورتلاندي عادى واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيلكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيدا وتسوية السطح العلوي اللازمه للحصول على أسطح املس للاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى أن تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٠٠ كجم/سم ٢) على ان يحقق الرمل والركام والخرسانه الناتجة حدود المواصفات القياسية المصرية والكود المصرى) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (durabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعمر و استخدام شدات معدنية خاصة للحصول على اقصي جساءة سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم الشهر العمل تهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف

الوحدة	م٣	رقم اللوحة					
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)		إجمالي	ملاحظات
					طول	المساحة (٢)		
١	خرسانة المسلحة لزوم جسم البربخ	st306+360	م٣	١	٦٦	١,٩٧٣	١٣٠,٢١٨٠	
٢	خرسانة المسلحة لزوم جسم البربخ	st306+380	م٣	١	٦٦	١,٩٧٣	١٣٠,٢١٨٠	
الاجمالى							٢٦٠,٤٣٦	

شركة اورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

استشارى العام سيسترا

م / أحمد ابو عائقة

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فوزة

م / محمد فتحي الغول

اورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert.....STA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١١)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١١	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سابقة التجهيز بالقطر داخلية (١,٠٠ م) (رتبة ٢) وسمك ٦سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٠,٨ م٣ زلط + ٠,٤ م٣ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ٥ ⌀١٠ مم للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ٦ ⌀١٦ مم للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م.ط	٣٥٠	٠	١٣٢,٠٠٠	١٣٢,٠٠٠	
اجمالى ما تم تنفيذه						١٣٢,٠٠٠	
اجمالي ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٠%						١١٨,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						١١٨,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						١١٨,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الفول

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيمسترا

م / احمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانيا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert.....STA ((306+360 // 306+380))

رقم البند (١١)

البند	بالمتر الطولي اعمال توريد وتركيب مواسير سابقة التجهيز بأقطار داخلية (1.00 م) (رتبة ٢أ) وسمك ٦سم من الخرسانة المسلحة بنسبة خلط (٣٥٠ كجم اسمنت مقاوم للكبريتات + ٠,٨ م٣ زلط + ٠,٤ م٣ رمل) باستخدام شبكة من حديد التسليح المشرشر عالي المقاومة رتبة ٣٦/٥٢ بمعدل ٥ φ ١٠ مم للمتر الطولي في اتجاه محور الماسورة وبمعدل ٦ φ ١٦ مم للمتر الطولي في الاتجاه العمودي مع تدعيم نهايات الماسورة بخوص من الحديد مع عزل الوصلات بالخيش المقطرن ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف

الوحدة	م.ط	رقم اللوحة				
م	التوصيف	الوحدة	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
			طول	قطر داخلي	قطر خارجي	إجمالي
١	بربخ st306+360	م.ط	٦٦	١	١,١٢	٦٦,٠٠
٢	بربخ st306+380	م.ط	٦٦	١	١,١٢	٦٦,٠٠
	الاجمالي					١٣٢,٠٠

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

أستشاري العام سيمسترا

الهيئة العامة للطرق والكباري

م / محمد فتحي الغول

اورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

م / أحمد ابو عافية

م/ رانا فودة

Project	Electrical ExpressTrain (High Speed-Rail) Project CulvertSTA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١٢)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٢	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠/٥٠) لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشغيل ورافع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لتهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	طن	١٠٠	٠	٤٩,٠٥٠	٤٩,٠٥٠	
اجمالى ما تم تنفيذه						٤٩,٠٥٠	
اجمالى ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%						٤٦,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠,٠٠٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٤٦,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٤٦,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير وللمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الغول

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيستر١

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا قودة

Project		Culvert.. STA ((306+360 // 306+380))

رقم البند (١٢)

البند	باطن توريد وتركيب ورص التسليح (٤٠/٦٠) نزوم وجميع العناصر الانشائية للكوبري والسعر يشمل التقطيع طبقا للرسومات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء والسعر يشمل الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لتهو العمل كاملا طبقا لاصول الصناعه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.

الوحدة	م٣	رقم اللوحة		

م	التوصيف	الوحدة	ابعاد (مقاسات)		ملاحظات
			الوزن المنفذ	إجمالي	
١	بربخ st306+360	طن	٢٤,٥٢٥	٢٤,٥٢٥	
٢	بربخ st306+380	طن	٢٤,٥٢٥	٢٤,٥٢٥	
	الاجمالي المنفذ			٤٩,٠٥٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير وللمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الغول

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا قودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١٣)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٣	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة افقية لزوم أسفل الأساسات والأرضيات تتكون من طبقة من لفائف البولى إيثيلين سمك ٤٠٠ ميكرون والسعر يشمل التراكوب ١٠ سم و البند يشمل كل ما يلزم لتمام العمل تماما كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف	م٢	٩٩٥	٠	٢٦٣,٩٦٢	٢٦٣,٩٦٢	
اجمالى ما تم تنفيذه						٢٦٣,٩٦٢	
اجمالي ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%						٢٥٠,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٢٥٠,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٢٥٠,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الفول

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ((306+360)/306+380))

رقم البند (١٣)

البند	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة افقية لزوم أسفل الأساسات والأرضيات تتكون من طبقة من لفائف البولى إيثيلين سمك ٤٠٠ ميكرون والسعر يشمل الركوب ١٠ سم و البند يشمل كل ما يلزم لتهو العمل تهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف						
الوحدة	م٢			رقم الترحة			
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					طول	عرض	إجمالي	
١	بريخ st306+360	جسم البريخ	م٢	١	٦٦,٢٤	١,٩٢	١٢٧,١٨١	
		اللسان	م٢	٢	٢	١,٢٠	٤,٨٠٠	
٢	بريخ st306+380	جسم البريخ	م٢	١	٦٦,٢٤	١,٩٢	١٢٧,١٨١	
		اللسان	م٢	٢	٢	١,٢٠	٤,٨٠٠	
	الاجمالى						٢٦٣,٩٦٢	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

استشاري العام سيستر ا

م / أحمد ابو عقبة

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... STA ((306+360 // 306+380)))

بيان اجماليات للبند رقم (١٤)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٤	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبه من الاسومات المسلح سمك ٤ سم واقلة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلى الا يقل الراكوب بين الشرائح عن ٢٠ سم	م٢	٣٦٠٠	٠	٤٧٧,٢٣٥	٤٧٧,٢٤	
اجمالى ما تم تنفيذه						٤٧٧,٢٤	
اجمالي ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%						٤٥٣,٣٧٣	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠,٠٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٤٥٣,٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٤٥٣,٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير وللمقاولات العمومية

م / محمد فتحى الهول

الاستشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رنـا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

رقم البند (١٤)

البند	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبه من الاتسومات المسلح سمك ٤ مم والفنة تشمل الدهان بالبيتومين اسفلها وعلي الا يقل الركوب بين الشرائح عن ٢٠ سم									
الوحدة	م٢			رقم اللوحة						
م	التوصيف			الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)				ملاحظات
						طول	عرض	إرتفاع	إجمالي	
١	برج st306+360	الوجه الاول	جسم البرج	م٢	١	٦٦,٠٤	١,٧٢		١١٣,٥٨٩	العزل للبشة فقط
			اللسان	م٢	٢	٢	١		٤,٠٠٠	
		الوجه الثاني	جسم البرج	م٢	١	٦٦,٠٤	١,٧٢		١١٣,٥٨٩	
			اللسان	م٢	٢	٢	١		٤,٠٠٠	
			الفواصل	م٢	٢	١	١,٧٢		٣,٤٤٠	
٢	برج st306+380	الوجه الاول	جسم البرج	م٢	١	٦٦,٠٤	١,٧٢		١١٣,٥٨٩	العزل للبشة فقط
			اللسان	م٢	٢	٢	١		٤,٠٠٠	
		الوجه الثاني	جسم البرج	م٢	١	٦٦,٠٤	١,٧٢		١١٣,٥٨٩	
			اللسان	م٢	٢	٢	١		٤,٠٠٠	
			الفواصل	م٢	٢	١	١,٧٢		٣,٤٤٠	
	الاجمالي								٤٧٧,٢٤	

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانيا فودة

استشاري العام سيستررا

م / احمد ابو عاقلة

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الغول

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١٦)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٦	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت اعلي طبقات العزل علي الايال محتوى الاسمنت البورتلاندي العادي عن ١٥٠ كجم /م٣ لكل ١م٣	م٣	٧٥	٠	٩,٨٧٧	٩,٨٧٧	
اجمالى ما تم تنفيذه						٩,٨٧٧	
اجمالي ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%						٩,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٩,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٩,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير وللمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الغول

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

رقم البند (١٦)

البند		بالمتر المكعب توريد وتنفيذ رمل مثبت بالاسمنت اعلي طبقات العزل علي الايقل محتوي الاسمنت البورتلاندي العادي عن ١٥٠ كجم /م٣ لكل ١م٣						
الوحدة		م٣	رقم اللوحة					
م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					طول	عرض	إرتفاع	إجمالي	
١	بريخ st306+360	جسم البريخ	م٣	١	٦٦,٠٤	١,٧٢	٠,٠٤٢	٤,٧٧١	
		اللسان	م٣	٢	٢	١	٠,٠٤٢	٠,١٦٨	
٢	بريخ st306+380	جسم البريخ	م٣	١	٦٦,٠٤	١,٧٢	٠,٠٤٢	٤,٧٧١	
		اللسان	م٣	٢	٢	١	٠,٠٤٢	٠,١٦٨	
	الاجمالي							٩,٨٧٧٥	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير
والمقاولات العمومية

م / محمد فتحي العقول

أورانج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert..... Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١٦)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٦	علاوة زيادة محتوى الاسمنت و الاجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الفرسانة ١٢٥ جنية / ٥٠ كجم/ اسمنت سواء بالزيادة او النقصان٣	٥٠ كجم	٢١٠	٠	٢٩,١٢٨	٢٩,١٢٨	
اجمالى ما تم تنفيذه						٢٩,١٢٨	
اجمالي ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%						٢٧,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٢٧,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٢٧,٠٠٠	

شركة أوراتج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الفول

أوراتج للاستيراد والتصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

أستشارى العام سيسترا

م / أحمد ابو عطية

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م/ رانا قودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ((306+360 // 306+380))

رقم البند (١٦)

البند	علاوة زيادة محتوي الاسمنت و الاجهاد طبقا لمتطلبات التصميم يتم زيادة سعر بند الخرسانة ١٢٥ جنية / ٥٠ كجم/ اسمنت سواء بالزيادة او النقصان							
الوحدة		٥٠ كجم	رقم اللوحة					
م	التوصيف		الوحدة	فرق محتوي اسمنتي ١٥٠ كجم	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					طول	عرض	إرتفاع	إجمالي	
١	بريخ st306+360	جسم البريخ	٥٠ كجم	٣	٦٦,٠٤	١,٧٢	٠,٠٤٢	١٤,٣١٢	
		اللسان	٥٠ كجم	٣	٢	١	٠,٠٤٢	٠,٢٥٢	
٢	بريخ st306+380	جسم البريخ	٥٠ كجم	٣	٦٦,٠٤	١,٧٢	٠,٠٤٢	١٤,٣١٢	
		اللسان	٥٠ كجم	٣	٢	١	٠,٠٤٢	٠,٢٥٢	
	الاجمالي							٢٩,١٢٨٤	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير
وللمقاولات العمومية

م / محمد فتحي الغول

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT

استشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عائية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project Culvert.....STA ((306+360 // 306+380))

بيان اجماليات للبند رقم (١٧)

رقم البند فى العقد	البند	الوحدة	كمية العقد	الكمية السابقة	الكمية الحالية	الاجمالى	الملاحظات
Items No: ١٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياة (water stop) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين بلاطات وحوائط البريخ عند فواصل التمدد بين اجزاء البريخ والبند يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت فى الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة	م.ط	١١٥٠	٠	٢٨٧,٦٢٠	٢٨٧,٦٢٠	
اجمالى ما تم تنفيذه						٢٨٧,٦٢٠	
اجمالى ما تم تنفيذة * نسبة صرف ٩٥%						٢٧٣,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص السابق						٠	
الكمية المدرجة بالمستخلص خلال المدة						٢٧٣,٠٠٠	
اجمالى الكمية المدرجة بالمستخلص الحالى						٢٧٣,٠٠٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م / محمد فتحى الفول

أورانج للاستيراد و التصدير
ORANGECO
EXPORT&IMPORT
ب.ض:١٤٢٢/١١٠/٢٣٠ س.ت:٣٠١٣٩

استشارى العام سيسترا

م / أحمد ابو عافية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert..... STA ((306+380) / STA ((306+360)

رقم البند (١٧)

البند	بالمتر الطولي توريد وتركيب فواصل مانع تسرب المياة (water stop) عرض لا يقل عن ٢٥ سم بين بلاطات وحوائط البربخ عند فواصل التمدد بين اجزاء البربخ والبند يشمل الاوتار اللازمة لضمان التثبيت فى الوضع النهائي طبقا لطريقة التشغيل والتنفيذ المعتمدة من المهندس الاستشاري وطبقا لاصول الصناعة

الوحدة	م.ط	رقم اللوحة		

م	التوصيف		الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			ملاحظات
					طول المنفذ	عرض	إرتفاع	إجمالي	
	O type water stop	فاصل البربخ	م.ط	٢	٦,٢٨			١٢,٥٦٠	
	V type water stop	جسم البربخ	م.ط	٢	٦٥,٦٢٥			١٣١,٢٥٠	
	O type water stop	فاصل البربخ	م.ط	٢	٦,٢٨			١٢,٥٦٠	
	V type water stop	جسم البربخ	م.ط	٢	٦٥,٦٢٥			١٣١,٢٥٠	
	الاجمالي							٢٨٧,٦٢٠	

شركة أورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

أ/ محمد [illegible] الخولي

أستشاري العام سيسترا

م / أحمد ابو عالية

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رانا فودة

حصر الكميات (حديد التسليح)

بريخ ٣٠٦٥٣٨١

م	قطر السيخ (مم)	وزن المتر الطولي (كجم)	طول السيخ (متر)	عدد الاسياخ في كل قطاع			اجمالي عدد الاسياخ	اجمالي الطول (متر)	اجمالي الوزن (طن)	ملاحظات
				قطاع ٢٨ م	قطاع ٢٤ م	قطاع ٢٠ م				
	١٢	٠,٨٨٨	١,٥٩٦	٢٩٩,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٨٣٨	١٣٣٧	١,١٨٨	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٧٩٦	٢٩٩,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٨٣٨	١٥٠٥	١,٣٣٦	
	١٢	٠,٨٨٨	٤,٠٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١٦٧٦	١,٤٨٨	
	١٢	٠,٨٨٨	٣,٦٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١٥٠٨	١,٣٣٩	
	١٢	٠,٨٨٨	٢,٧٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١١٣١	١,٠٠٥	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٩٥٢	٥٥٢,٠٠٠	٦١٢,٠٠٠	٦١٢,٠٠٠	١٦٧٦	٣٢٧٢	٢,٩٠٥	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٣٠٠	٤٠٦٨,٠٠٠	٥٥٠٨,٠٠٠	٥٥٠٨,٠٠٠	١٥٠٨٤	٤٥٢٥	٤,٠١٨	
	١٢	٠,٨٨٨	١٢,٠٠٠	٨,٠٠٠			٨	٩٦	٠,٠٨٥	
	١٢	٠,٨٨٨	١٢,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	٩٨,٠٠٠	٩٨,٠٠٠	٢٧٨	٣٣٣٦	٢,٩٦٢	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٣٠٠	٢١٦,٠٠٠	٢١٦,٠٠٠	٢١٦,٠٠٠	٦٤٨	١٩٤	٠,١٧٣	
	١٢	٠,٨٨٨	٦,٦٢٠	٨,٠٠٠			٨	٥٣	٠,٠٤٧	
	١٢	٠,٨٨٨	٦,٨٢٦	٨٨,٠٠٠			٨٨	٦٠٦	٠,٥٣٨	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٣٤٠		٨,٠٠٠	٨,٠٠٠	١٦	٢١	٠,٠١٩	
	١٢	٠,٨٨٨	١١,٩٨٢		٨٨,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	١٧٦	٢١٠٩	١,٨٧٣	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٦٠٦		٨٨,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	١٧٦	٢٨٣	٠,٢٥١	
	١٦	١,٥٨٠	٤,٠٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١٦٧٦	٢,٦٤٨	
	٢٥	٣,٨٥٤	٢,٣٦٢	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٧٢	١٧٠	٠,٦٥٥	
	٢٥	٣,٨٥٤	٢,٩٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٧٢	١٨٧	٠,٧٢١	
	٢٥	٣,٨٥٤	٣,٩٣٥	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	٣٦	١٤٢	٠,٥٤٦	
	٢٥	٣,٨٥٤	٣,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	١٨	٥٤	٠,٢٠٨	
	٢٥	٣,٨٥٤	٤,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	١٨	٧٢	٠,٢٧٧	
في الفواصل	١٢	٠,٨٨٨	٣,٠٠٠	٦٤,٠٠٠			٦٤	١٩٢	٠,١٧٠	
	٢٥	٣,٨٥٤	٠,٩٠٠	٣٢,٠٠٠			١٩	٣٢	٠,٠٧٤	
حوائط مداخل وخارج	١٢	٠,٨٨٨	٤,٣١٠	٤٨,٠٠٠			١٨	٢٠٧	٠,١٨٤	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٨١٠	٥٦,٠٠٠			٥٦	١٠١	٠,٠٩٠	
	١٢	٠,٨٨٨	٣,٥٣٤	٦,٠٠٠			٦	٢١	٠,٠١٩	
	١٢	٠,٨٨٨	٤,٥٠٢	١٤,٠٠٠			١٤	٦٣	٠,٠٥٦	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٠٩٠	٢٤,٠٠٠			٢٤	٢٦	٠,٠٢٣	
مداخل وخارج	١٢	٠,٨٨٨	٢,١٤٠	٢٨,٠٠٠			٢٨	٦٠	٠,٠٢٤	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٧٢٠	٩٠,٠٠٠			٩٠	٧٣	٠,٠٦١	
									٢٥,١٩٧	اجمالي الوزن (الطن) لجسم البريخ
									٢٤,٥٢٥	اجمالي كمية الحديد المنفذة من جسم البريخ (بالطن)

شركة اورانج للاستيراد والتصدير للمقاولات العمومية
م/ محمد فتحي القزاز

ORANGECO
EXPORT&IMPORT

الاستشاري العام (سيستر)
م/احمد ابو عاقية

حصر الكميات (حديد التسليح)

بريخ ٢٠٦٥٢٦

م	قطر السيخ (مم)	وزن المتر الطولي (كجم)	طول السيخ (متر)	عدد الاسياخ في كل قطاع			اجمالي عدد الاسياخ	اجمالي الطول (متر)	اجمالي الوزن (طن)	ملاحظات
				قطاع ٢٨ م	قطاع ٢٩ م	قطاع ٢٥ م				
	١٢	٠,٨٨٨	١,٥٩٦	٩٢٩,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٨٣٨	١٣٣٧	١,١٨٨	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٧٩٦	٩٢٦,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٣٠٦,٠٠٠	٨٣٨	١٥٠٥	١,٣٣٦	
	١٢	٠,٨٨٨	٤,٠٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١٦٧٦	١,٤٨٨	
	١٢	٠,٨٨٨	٣,٦٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١٥٠٨	١,٣٣٩	
	١٢	٠,٨٨٨	٢,٧٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١١٣١	١,٠٠٥	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٩٥٢	٤٥٩,٠٠٠	٦١٢,٠٠٠	٦١٢,٠٠٠	١٦٧٦	٣٢٧٢	٢,٩٠٥	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٣٠٠	٤٠٦٨,٠٠٠	٥٥٠٨,٠٠٠	٥٥٠٨,٠٠٠	١٥٠٨٤	٤٨٢٥	٤,٠١٨	
	١٢	٠,٨٨٨	١٢,٠٠٠	٨,٠٠٠			٨	٩٦	٠,٠٨٥	
	١٢	٠,٨٨٨	١٢,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	٩٥,٠٠٠	٩٥,٠٠٠	٢٧٨	٣٣٣٦	٢,٩٦٢	
	١٢	٠,٨٨٨	٠,٣٠٠	٩٢٩,٠٠٠	٩٢٩,٠٠٠	٩٢٩,٠٠٠	٢٤٨	١٩٤	٠,١٧٣	
	١٢	٠,٨٨٨	٦,٦٢٠	٨,٠٠٠			٨	٥٣	٠,٠٤٧	
	١٢	٠,٨٨٨	٦,٨٦٦	٨٨,٠٠٠			٨٨	٦٠٦	٠,٥٣٨	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٣٤٠		٨,٠٠٠	٨,٠٠٠	١٦	٢١	٠,٠٢٩	
	١٢	٠,٨٨٨	١١,٩٨٢		٨٨,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	١٧٦	٢١٠٩	١,٨٧٣	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٦٠٦		٨٨,٠٠٠	٨٨,٠٠٠	١٧٦	٢٨٣	٠,٢٥١	
	١٦	١,٥٨٠	٤,٠٠٠	١١٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	١٥٣,٠٠٠	٤١٩	١٦٧٦	٢,٦٤٨	
	٢٥	٣,٨٥٤	٢,٣٦٢	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٧٢	١٧٠	٠,٦٥٥	
	٢٥	٣,٨٥٤	٢,٦٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٧٢	١٨٧	٠,٧٢١	
	٢٥	٣,٨٥٤	٣,٩٣٥	١٢,١٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	٣٦	١٤٢	٠,٥٤٦	
	٢٥	٣,٨٥٤	٣,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	١٨	٥٤	٠,٢٠٨	
	٢٥	٣,٨٥٤	٤,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	٦,٠٠٠	١٨	٧٢	٠,٢٧٧	
ق الفواصل	١٢	٠,٨٨٨	٣,٠٠٠	٦٤,٠٠٠			٦٤	١٩٢	٠,٧٧٠	
	٢٥	٣,٨٥٤	٠,٩٠٠	٣٢,٠٠٠			٣٢	١٩	٠,٠٧٤	
حوائط مداخل ومخارج	١٢	٠,٨٨٨	٤,٣٤٠	٤٨,٠٠٠			٤٨	٢٠٧	٠,١٨٤	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٨١٠	٥٦,٠٠٠			٥٦	١٠١	٠,٠٩٠	
	١٢	٠,٨٨٨	٣,٥٣٤	٦,٠٠٠			٦	٢١	٠,٠١٩	
مداخل ومخارج	١٢	٠,٨٨٨	٤,٥٠٢	١٤,٠٠٠			١٤	٦٣	٠,٠٥٦	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٠٩٠	٢٤,٠٠٠			٢٤	٢٦	٠,٠٢٣	
	١٢	٠,٨٨٨	٢,٦٩٠	٢٨,٠٠٠			٢٨	٦١	٠,٠٥٤	
	١٢	٠,٨٨٨	١,٤٤٠	٦٠,٠٠٠			٦٠	٧٢	٠,٠٦٤	
			اجمالي الوزن (الطن) لجسم البريخ						٢٥,٠١٩٧	
			اجمالي كمية الحديد المنفذة من جسم البريخ (بالطن)						٢٤,٥٢٥	

شركة اورانج للاستيراد والتصدير والمقاولات العمومية

م/ محمد فتحي العطار

اورانج للاستيراد والتصدير
ORANGEGO
EXPORT&IMPORT

الاستشاري المهام (سيستر)
م/احمد ابو عافية