الهيئة العامة للطرق والكباري

الهيئة العامة
لطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

MAP CONSULT
Design, Management and Consultation

المنطقة المركزية الاولي

مشروع انشاء كوبري علوي

اعلي تقاطع مسار القطار السريع مع محور الضبعة كم (١٦٩+٠٥٠)

مستخلص رقم (٧) جاري

تنفيذ : شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

قوائم الكميات

قوائم كميات مستخلص رقم (٢) جاري

عن عملية : انشاء كوبري تقاطع محور الضبعة مع مسار القطار السريع عند كم (١٦٩+٠٥٠)

رقم البند	نوع العمل	الوحدة	جمله مقدار الاعمال التى تمت حتى الان
	أولا أعمال الكباري		
٢	أعمال الجسات بالبر والبند شامل مما جميعه	م.ط	٤٤٥,٠٠
٥	تكسير وإزالة أسفلت وطبقات اساس بأى سمك	م٣	١٤٧١,٠٠
٧	نقل ماكينة الخوازيق الى موقع العمل	بالعدد	٢,٠٠
٩	خوازيق (Bored Piles) قطر ١٢٠ سم	م.ط	١٨١٦,٠٠
١٠	خوازيق (Bored Piles) قطر ١٥٠ سم	م.ط	١١٠٠,٠٠
١٦	حفر استكشافى بعمالة يدوية فى ارض الموقع العام	م٣	٧٩,٠٠
١٧	حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة لزوم القواعد المسلحة	م٣	٤٣٤٤,٠٠
١٩	خرسانة عادية للاساسات واسفل البلاطات الانتقالية	م٣	١٢١,٠٠
٢١	خرسانة مسلحة للمخدات والأساسات والبلاطات الانتقالية	م٣	٢٤٧٠,٠٠
٢١-أ	علاوة زيادة الاجهاد من ٣٠٠ كجم/سم٢ الي ٤٠٠ كجم /سم٢	م٣	٢٣٧٤,٠٠
٢٢-أ	خرسانة مسلحة للأعمدة والاكتاف فوق منسوب ظهر المخدات	م٣	٢٨٦,٠٠
	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة البند ١٠٠ جنية للمتر	م٣	١٧٢,٠٠
٢٣-أ	خرسانة مسلحة للهامات العرضية فوق أعمدة الكوبري	م٣	٧٦٦,٠٠
	في حالة زيادة الارتفاع عن ٦ م يتم زيادة البند ١٠٠ جنية للمتر		٤١٢,٠٠
٢٧-أ	توريد وتشغيل وتربيط حديد تسليح من الصلب (٤٠/٦٠)	بالطن	١٦١٠,٠٠
٢٩	طبقة عازلة من البيتومين على البارد وجهين	م٢	١٠٠٠,٠٠
٣٩-ب	بالعدد توريد وتركيب ركائزحمولة ٥٥٠ طن بجوايط c2	بالعدد	٦,٠٠
٤١	توفير الاضاءة اللازمة لتأمين حركة السيارات لكل تحويلة منفردة	بالمقطوعية	٢,٠٠
	ثانيا أعمال الطرق		
٤٧-أ	توريد و فرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة	م٣	٨٢٤٢,٠٠
٤٨	توريد ورش طبقة تشريب من البيتومين السائل متوسط التطاير MC30	م٢	٣٣٩٧٦,٠٠
٤٩	توريد ورش طبقة لصق من البيتومين السائل متوسط التطاير RC3000	م٢	٧٢٠٠,٠٠
٥٠	توريد وفرش طبقة رابطة خرسانة اسفلتية سمك ٧ سم		٢٥٧٧٦,٠٠
٥١	توريد وفرش طبقة رابطة خرسانة اسفلتية سمك ٦ سم	م٢	٧٢٠٠,٠٠
٥٢	توريد وفرش طبقة سطحية خرسانة اسفلتية سمك ٥ سم	م٢	٧٢٠٠,٠٠
	تشوينات		
٢٧-أ	توريد حديد تسليح من الصلب (٤٠/٦٠)	بالطن	٥٩٠,٠٠
٣٩-أ	بالعدد توريد ركائزحمولة ٣٤٠ طن بجوايط C2 مقاس ٦٠٠×٤٥٠×١٣٧	بالعدد	١٥,٠٠

شركة النيل للانشاء والطرق (المقاول) | مكتب ماب (الإستشاري) | الهيئة العامة للطرق والكباري (المالك)

دفتر الحصر

بند رقم (٥) بالمتر المكعب تكسير وازالة أسفلت وطبقة أساس بأي سمك

م	رقم المحور	عدد	الابعاد			المقادير		الاجمالي	ملاحظات
			طول	عرض	ارتفاع	جزئي	خصم		
١	A1 LEFT	١	١١,٢٠	٦,٢٠	٠,٤١	٢٨,٤٧		٢٨,٤٧	
٢	P1 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
٣	P2 LEFT	١	٩,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٣,٦٩		٢٣,٦٩	
٤	P3 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
٥	P4 LEFT	١	٩,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٣,٦٩		٢٣,٦٩	
٦	P5 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
٧	P6 LEFT	١	٩,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٣,٦٩		٢٣,٦٩	
٨	P7 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
٩	P8 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥٠	٠,٤١٠	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
١٠	P9 LEFT	١	١٥٣,٣٠٠		٠,٤١	٦٢,٨٥		٦٢,٨٥	
٩	P10 LEFT	١	٢٥,٧٠	١٠,٧٠٠	٠,٤١٠	١١٢,٧٥		١١٢,٧٥	
١١	P11LEFT	١	١٨٥,٦٤٠		٠,٤١	٧٦,١١		٧٦,١١	
١٢	P12 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
١٣	P13 LEFT	١	١٠,١٠	٦,٣٥	٠,٤١	٢٦,٣٠		٢٦,٣٠	
١٤	A2 LEFT	١	١١,٢٠	٦,٢٠	٠,٤١	٢٨,٤٧		٢٨,٤٧	
١٥	مطلع تجاة روض الفرج	١	٣٠٠,٠٠	١٥,٠٠	٠,١١	٤٩٥,٠٠		٤٩٥,٠٠	
١٦	منزل تجاة الدائري الاوسطي	١	٢٥٠,٠٠	١٥,٠٠	٠,١١	٤١٢,٥٠		٤١٢,٥٠	
	الاجمالي							١٤٧١,٣٠	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

رقم (١٧) بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة

	رقم المحور	عدد القواعد	عدد الخوازيق	الابعاد			المقادير		الاجمالي	ملاحظات
				طول	عرض	ارتفاع	جزئي	خصم		
١	A1 LEFT	١	٦	١١,٢٠	٦,٢٠	١,٩٩	١٣٨,١٩	١٣,٥٠	١٢٤,٦٩	
	p1 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥	١,٩٩	١٢٧,٦٣	١٣,٥٠	١١٤,١٣	
	p2 LEFT	١	٥	٩,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٣٨,١١	١٣,٥١	١٢٤,٦٠	
٤	p3 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٥٣,٢٨	١٦,٢١	١٣٧,٠٧	
	P4 LEFT	١	٥	٩,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٣٨,١١	١٣,٥١	١٢٤,٦٠	
	P5 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٥٣,٢٨	١٦,٢١	١٣٧,٠٧	
٧	p6 LEFT	١	٦	٩,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٣٨,١١	١٦,٢١	١٢١,٩٠	
	p7 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٥٣,٢٨	١٦,٢١	١٣٧,٠٧	
٩	p8 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥	٢,٣٩	١٥٣,٢٨	١٦,٢١	١٣٧,٠٧	
	p9 LEFT	١	١٢	١٥٣,٢٩		٣,٦٠٠	٥٥١,٨٤٤	٧٦,٣٠	٤٧٥,٥٤	
	p10 LEFT	١	٢١	٢٥,٧٠	١٠,٧٠	٤,٨٠٠	١٣١٩,٩٥٢	١١١,٢٧	١٢٠٨,٦٨	
١٢	p11 LEFT	١	١٤	٢٥,٧٠	٧,٢٠	٤,٨٠٠	٨٨٨,١٩٢	٧٤,١٨	٨١٤,٠١	
	p12 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥٠	٤,٦٢٦٠	٢٩٦,٦٨٩	٣١,٣٨	٢٦٥,٣١	
١٤	p13 LEFT	١	٦	١٠,١٠	٦,٣٥	٥,٢٠	٣٣٣,٥٠	٣٥,٢٧	٢٩٨,٢٣	
	A2 LEFT	١	٦	١١,٢٠	٦,٢٠	١,٩٩	١٣٨,١٩	١٣,٥٠	١٢٤,٦٩	
	الاجمالي								٤٣٤٤,٦٧	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري (GARBLT)

MAP CONSULT

Design, Management and Consultation

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي تقاطع مسار القطار السريع مع محور الضبعة

بند رقم (٢١) بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاساسات والبلاطات الانتقالية

م	رقم المحور	عدد	الابعاد			المقادير		الاجمالي	ملاحظات
			طول	عرض	ارتفاع	جزئي	خصم		
١	A1 LEFT	١	١١,٠٠	٦,٠٠	١,٨٠	١١٨,٨٠		١١٨,٨٠	
٢	P1 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
٣	P2 LEFT	١	٨,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٨٧,٥٨		١٠٧,٨٠	
		١	١٠١,١٠		٠,٦٠	٢٠,٢٢			
٤	P3 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
٥	P4 LEFT	١	٨,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٨٧,٥٨		١٠٧,٨٠	
		١	١٠١,١٠		٠,٦٠	٢٠,٢٢			
٦	P5 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
٧	P6 LEFT	١	٨,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٨٧,٥٨		١٠٧,٨٠	
		١	١٠١,١٠		٠,٦٠	٢٠,٢٢			
٨	P7 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
٩	P8 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
١٠	P9 LEFT	١	١٤٧,٧٥		٣,٠٠	٤٤٣,٢٦		٤٤٣,٢٦	
١٢	P11 LEFT	١	٢٥,٥٠	٧,٠٠	٣,٠٠	٥٣٥,٥٠		٥٣٥,٥٠	
	مابعـــــــــــــــده							٢٠١٦,٩١٧	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

بند رقم (٢١) بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للاساسات والبلاطات الانتقالية									
م	رقم المحور	عدد	الابعاد			المقادير		الاجمالي	ملاحظات
			طول	عرض	ارتفاع	جزئي	خصم		
	ماقبله							٢٠١٦,٩١٧	
١٣	P12 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
١٤	P13 LEFT	١	٩,٩٠	٦,١٥	١,٦٠	٩٧,٤٢		١١٩,١٩	
		١	١٠٨,٨٩		٠,٦٠	٢١,٧٨			
١٥	A2 LEFT	١	١١,٠٠	٦,٠٠	١,٨٠	١١٨,٨٠		١١٨,٨٠	
	الاجمالي بدون بلاطات جاسكو وسوميد							٢٣٧٤,١٠	
١٦	بلاطات سوميد	٢	٩٦,٠٠		٠,٣٠	٥٧,٦٠		٥٧,٦٠	
١٧	بلاطة جاسكو	١	١٩٥,٠٠		٠,٢٠	٣٩,٠٠		٣٩,٠٠	
	الاجمالي							٢٤٧٠,٧٠٤	

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

بند رقم (٢٣) بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الهامات فوق أعمدة الكوبري

م	رقم المحور	عدد	ارتفاع العمود اسفل الفريم	الابعاد		المقادير		الاجمالي	ملاحظات
				مساحة	عمق الهامة	جزئي	خصم		
١	P1 LEFT	١	٣,١٨٠	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٢	P2 LEFT	١	٤,٤١٠	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٣	P3 LEFT	١	٥,٣٩٠	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٤	P4 LEFT	١	٥,٩١٠	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٥	P5 LEFT	١	٦,٦٧٠	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٦	P6 LEFT	١	٧,٠٧٩	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
				مابعـــــــــــــــــده				٤١٢,٤٧٦	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري (GARBLT)

MAP CONSULT
Design, Management and Consultation

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي تقاطع مسار القطار السريع مع محور الضبعة

بند رقم (٢٣) بالمتر المكعب خرسانة مسلحة لزوم الهامات فوق أعمدة الكوبري

م	رقم المحور	عدد	ارتفاع العمود اسفل الفريم	الابعاد		المقادير		الاجمالي	ملاحظات
				مساحة	عمق الهامة	جزئي	خصم		
ماقبلـــــــــــــــه								٤١٢,٤٧٦	
٧	P7 LEFT	١	٧,٠٤٩	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٨	P8 LEFT	١	٧,٥٩	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
٩	P12 LEFT	١	٧,٨٥	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
١٠	P13 LEFT	١	٧,٣٤	٥,٦٧	٣,١٠	١٧,٥٧٧		١٧,٥٧٧	ZONE (1)
		٢		٨,١١	٣,٢١	٥٢,٠١٣		٥٢,٠١٣	ZONE (2)
		٢		٠,٠٣	١٣,٥٠		٠,٨٤٤	٠,٨٤٤-	
١١	A1 LEFT	١	٣,٥٤٨	٢٠,٨٨٠	١,٣٠	٢٧,١٤٤		٢٧,١٤٤	
	A1 BACK &WALL WING	١		٨,٢٤٨	٠,٥٠	٤,١٢٤		٤,١٢٤	WING WALL AT CENTER
		١		٧,٦٧٥	٠,٥٠	٣,٨٣٨		٣,٨٣٨	WING WALL AT DESERT
		١		٠,٩٦٣	١٧,٤٠	١٦,٧٥٦		١٦,٧٥٦	المراية
١٢	A2 LEFT	١	٤,٨٨٢	٢٠,٨٨	١,٣٠	٢٧,١٤٤		٢٧,١٤٤	
اجمالي تكعيب الهامات تحت ٦ متر								٣٥٣,٩٩٠	
اجمالي تكعيب الهامات فوق ٦ متر								٤١٢,٤٧٦	
الاجمالي العام								٧٦٦,٤٦٦	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

بند رقم (٢٧) بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ DWR

م	اسم العنصر	عدد	الكمية (بالطن)	الاجمالي	ملاحظات
١	خوازيق محور (A1 LEFT)	٦	٣,٤١٨	٢٠,٥١١	
٢	خوازيق محور (P1 LEFT)	٦	٢,٦٧١	١٦,٠٢٧	
٣	خوازيق محور (P2 LEFT)	٥	٢,٦٤٩	١٣,٢٤٥	
٤	خوازيق محور (P3 LEFT)	٦	٢,٦٤٩	١٥,٨٩٤	
٥	خوازيق محور (P4 LEFT)	٥	٢,٦٤٩	١٣,٢٤٥	
٦	خوازيق محور (P5 LEFT)	٦	٢,٦٤٩	١٥,٨٩٤	
٧	خوازيق محور (P6 LEFT)	٦	٥,٤٠٩	٣٢,٤٥٥	
٨	خوازيق محور (P7 LEFT)	٦	٣,٨٩٣	٢٣,٣٥٩	
٩	خوازيق محور (P8 LEFT)	٦	٣,٨٧٩	٢٣,٢٧٦	
١٠	خوازيق محور (P9 LEFT)	١٢	٥,٥٦٣	٦٦,٧٥٧	
١١	خوازيق محور (P10 LEFT)	٢١	١١,٢٩٧	٢٣٧,٢٣٤	
١٢	خوازيق محور (P11 LEFT)	١٤	٥,٧٨٠	٨٠,٩٢٥	
١٣	خوازيق محور (P12 LEFT)	٦	٤,٢٧٩	٢٥,٦٧٥	
١٤	خوازيق محور (P13 LEFT)	٦	٤,٢٧٩	٢٥,٦٧٥	
١٥	خوازيق محور (A2 LEFT)	٦	٥,٥٣٧	٣٣,٢٢٣	
١٦	قواعد محور (A1 LEFT)	١	٢١,٨٤٩	٢١,٨٤٩	
١٧	قواعد محور (A2 LEFT)	١	٢٢,٩٦٠	٢٢,٩٦٠	
١٨	قواعد محور (P1 LEFT)	١	١٨,٣٧٨	١٨,٣٧٨	
١٩	قواعد محور (P2 LEFT)	١	١٥,٣٦٥	١٥,٣٦٥	
٢٠	قواعد محور (P3LEFT)	١	١٨,٣٧٨	١٨,٣٧٨	
٢١	قواعد محور (P4 LEFT)	١	١٥,٣٦٥	١٥,٣٦٥	
٢٢	قواعد محور (P5 LEFT)	١	١٨,٣٧٨	١٨,٣٧٨	
٢٣	قواعد محور (P6 LEFT)	١	١٥,٨٨٢	١٥,٨٨٢	
٢٤	قواعد محور (P7 LEFT)	١	١٨,٩٧٠	١٨,٩٧٠	
٢٥	قواعد محور (P8 LEFT)	١	١٨,٣٧٨	١٨,٣٧٨	
٢٦	قواعد محور (P9 LEFT)	١	١٠٣,٤٢٢	١٠٣,٤٢٢	
٢٨	قواعد محور (P11LEFT)	١	١٢٨,٦٨٣	١٢٨,٦٨٣	
٢٩	قواعد محور (P12 LEFT)	١	١٨,٩٧٠	١٨,٩٧٠	
٣٠	قواعد محور (P13 LEFT)	١	١٨,٩٧٠	١٨,٩٧٠	
٣١	اعمدة محور (P1 LEFT)	١	٥,٥١٨	٥,٥١٨	
٣٢	اعمدة محور (P2 LEFT)	١	٧,٢٧٩	٧,٢٧٩	
٣٣	اعمدة محور (P3 LEFT)	١	٨,٢٩٣	٨,٢٩٣	
٣٤	اعمدة محور (P4LEFT)	١	٨,٢٣٢	٨,٢٣٢	
٣٥	اعمدة محور (P5LEFT)	١	٩,٢٤٥	٩,٢٤٥	
	مابعده			١١٣٥,٩١١	

مهندس الشركة

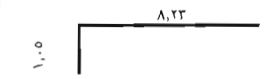
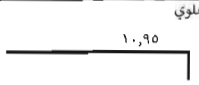
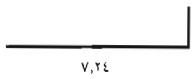
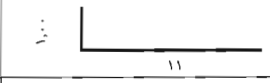
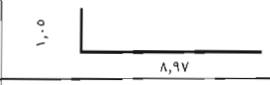
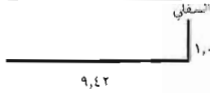
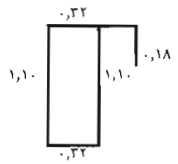
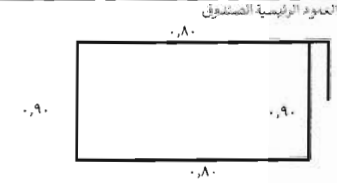
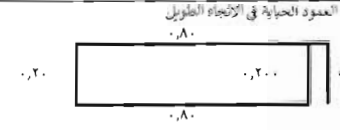
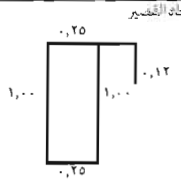
استشاري الهيئة

بند رقم (٢٧) بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح من الصلب ٦٠/٤٠ DWR					
م	اسم العنصر	عدد	الكمية (بالطن)	الاجمالي	ملاحظات
	ماقبله			١١٣٥,٩١١	
٣٦	اعمدة محور (P6LEFT)	١	١١,٨٨٢	١١,٨٨٢	
٣٧	اعمدة محور (P7LEFT)	١	١١,٦٤٦	١١,٦٤٦	
٣٨	اعمدة محور (P8LEFT)	١	١٢,٥٥٢	١٢,٥٥٢	
٣٩	اعمدة محور (P12LEFT)	١	١٢,٧٥٩	١٢,٧٥٩	
٤٠	اعمدة محور (P13LEFT)	١	١٢,٣٣١	١٢,٣٣١	
٤١	فريم محور (P1LEFT)	١	١٧,٩٧٢	١٧,٩٧٢	
٤٢	فريم محور (P2LEFT)	١	١٨,٩٩٢	١٨,٩٩٢	
٤٣	فريم محور (P3LEFT)	١	١٦,٥٩٨	١٦,٥٩٨	
٤٤	فريم محور (P4EFT)	١	١٨,٨٩٥	١٨,٨٩٥	
٤٥	فريم محور (P5LEFT)	١	١٦,٥٩٨	١٦,٥٩٨	
٤٦	فريم محور (P6LEFT)	١	١٨,٨٩٥	١٨,٨٩٥	
٤٧	فريم محور (P7LEFT)	١	١٦,٥٩٨	١٦,٥٩٨	
٤٨	فريم محور (P8LEFT)	١	١٦,٥٩٨	١٦,٥٩٨	
٤٩	فريم محور (P12LEFT)	١	١٦,٤٥٨	١٦,٤٥٨	
٥٠	فريم محور (P13LEFT)	١	١٦,٤٥٨	١٦,٤٥٨	
٥١	فريم محور (A1LEFT)	١	١٠,٤٨٠	١٠,٤٨٠	
٥٢	فريم محور (A2LEFT)	١	٤,٨١٧	٤,٨١٧	عدا حديد المراية والوينجات
٥٣	القطاع الصندوقي (P2-P4)	١	٢١٤,١٤٩	٢١٤,١٤٩	عدا حديد البلاطة العلوية
٥٥	بلاطات جاسكو	١	٤,٨٩٦	٤,٨٩٦	
٥٦	بلاطات سوميد	١	٤,٦٩٨	٤,٦٩٨	
	الاجمالي (بالطن)			١٦١٠,١٨٤	

مهندس الشركة

مهندس الهيئة

تفريد حديد هامة (A2) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠ +١٦٩)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)
١	الحديد العلوي 	٩,٢٨	٣٢	٦,٣٢	١٢	٠,٧٠٤		٠,٧٠٤
٢	الحديد العلوي 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٢	٠,٩١٠		٠,٩١٠
٣	البرندات 	٨,٢٤	١٦	١,٥٨	١٨	٠,٢٣٤		٠,٢٣٤
٤	البرندات 	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	١٨	٠,٣٤١		٠,٣٤١
٥	الحديد السفلي 	١٠,٠٢	٢٢	٢,٩٨	١٢	٠,٣٥٨		٠,٣٥٨
٦	الحديد السفلي 	١٠,٤٧	٢٢	٢,٩٨	١٢	٠,٣٧٤		٠,٣٧٤
٧	كانات الهامة الصندوق	٤,٨٥	١٦	١,٥٨	١٤٠	١,٠٧٣		١,٠٧٣
٨	كانات الهامة الحماية 	٣,٠٢	١٢	٠,٨٨٨	٢٨٠	٠,٧٥١		٠,٧٥١
٩	كانات العمود الرئيسية الصندوق 	٣,٦٥	١٦	١,٥٨	٥	٠,٠٢٩		٠,٠٢٩
١٠	كانات العمود الحماية في الاتجاه الطويل 	٢,١٢	١٢	٠,٨٨٨	١٠	٠,٠١٩		٠,٠١٩
١١	كانات العمود في الاتجاه القصير 	٢,٦٢	١٢	٠,٨٨٨	١٠	٠,٠٢٣		٠,٠٢٣
	الاجمالي							٤,٨١٧

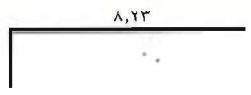
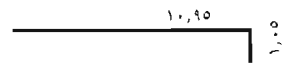
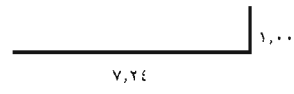
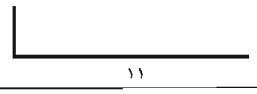
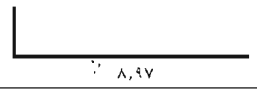
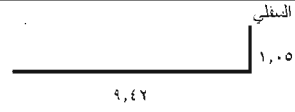
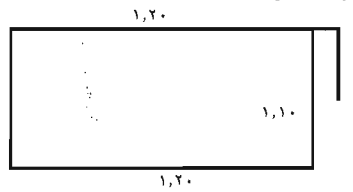
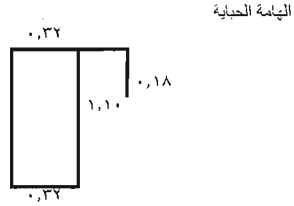
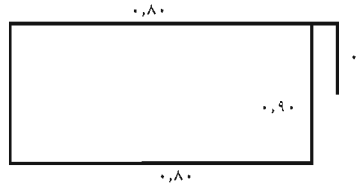
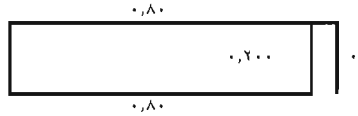
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

الهيئة العامة
للطرق و الكباري و النقل البري
(GARBLT)

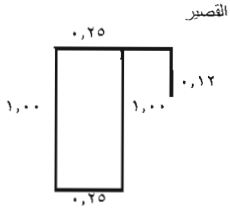
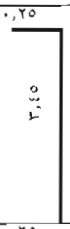
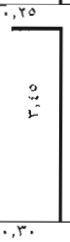
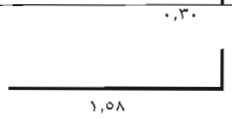
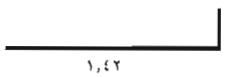
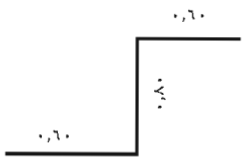
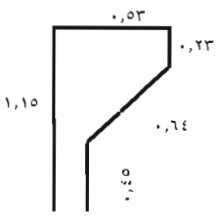
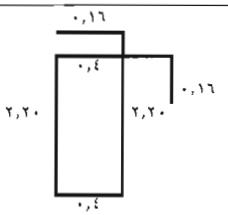
وزارة النقل

تفريد حديد هامة (A1) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠ +١٦٩)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)
١	الحديد العلوي 	٩,٢٨	٣٢	٦,٣٢	١٢	٠,٧٠٤		٠,٧٠٤
٢	الحديد العلوي 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٢	٠,٩١٠		٠,٩١٠
٣	البرندات 	٨,٢٤	١٦	١,٥٨	١٨	٠,٢٣٤		٠,٢٣٤
٤	البرندات 	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	١٨	٠,٣٤١		٠,٣٤١
٥	الحديد السفلي 	١٠,٠٢	٢٢	٢,٩٩	١٢	٠,٣٥٩		٠,٣٥٩
٦	الحديد السفلي 	١٠,٤٧	٢٢	٢,٩٩	١٢	٠,٣٧٥		٠,٣٧٥
٧	كانات الهامة الصندوق 	٤,٨٥	١٦	١,٥٨	١٤٠	١,٠٧٣		١,٠٧٣
٨	كانات الهامة الحباية 	٣,٠٢	١٢	٠,٨٩	٢٨٠	٠,٧٥٢		٠,٧٥٢
٩	كانات العمود الرئيسية الصندوق 	٣,٦٥	١٦	١,٥٨	٥	٠,٠٢٩		٠,٠٢٩
١٠	كانات العمود الحباية في الاتجاه الطويل 	٢,١٢	١٢	٠,٨٩	١٠	٠,٠١٩		٠,٠١٩

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

١١	كانات العمود في الاتجاه القصير 	٢,٦٢	١٢	٠,٨٩	١٠	٠,٠٢٣		٠,٠٢٣
١٢	اشاير المرايا near face 	٣,٧٠	١٨	٢,٠٠	١٧٥	١,٢٩٥		١,٢٩٥
١٣	اشاير المرايا far face 	٣,٧٠	١٢	٠,٨٩	١٧٥	٠,٥٧٦		٠,٥٧٦
١٤	اشاير الوينجات Near FACE 	١,٩٣	١٦	١,٥٨	٢٢	٠,٠٦٧		٠,٠٦٧
١٥	اشاير الوينجات FAR FACE 	١,٧٧	١٢	٠,٨٩	٢٢	٠,٠٣٥		٠,٠٣٥
١٦	Shear connector 	٢,٠٠	٢٥	٣,٨٦	٦٦	٠,٥٠٩		٠,٥٠٩
١٧	Short cantliver 	٣,٠٠	١٨	٢,٠٠	١٦٤	٠,٩٨٤		٠,٩٨٤
١٨	كانات الوينجات 	٥,٥٢	١٢	٠,٨٩	٧٠	٠,٣٤٣		٠,٣٤٣

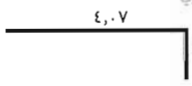
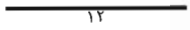
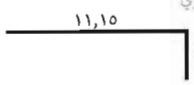
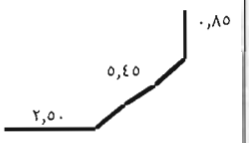
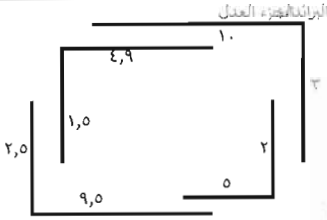
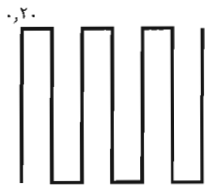
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

١٩	برندات الجزء العدل near face ٠,١٩ ١١,٨١	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢١	٠,٣٩٨		٠,٣٩٨
٢٠	برندات الجزء العدل near face ٠,١٩ ٦,٤٢	٦,٦١	١٦	١,٥٨	٢١	٠,٢١٩		٠,٢١٩
٢١	برندات الجزء المتدرج near face ٠,١٩ ٨,٦٢	٨,٨١	١٦	١,٥٨	٢١	٠,٢٩٢		٠,٢٩٢
٢٢	برندات الجزء العدل far face ٠,١٩ ١١,٨١	١٢,٠٠	١٢	٠,٨٩	٢١	٠,٢٢٤		٠,٢٢٤
٢٣	برندات الجزء العدل far face ٠,١٩ ٦,٤٢	٦,٦١	١٢	٠,٨٩	٢١	٠,١٢٣		٠,١٢٣
٢٤	برندات الجزء المتدرج far face ٠,١٩ ٨,٦٢	٨,٨١	١٢	٠,٨٩	٢١	٠,١٦٤		٠,١٦٤
٢٥	اشاير الوينجات near face ٠,٤٠ ٠,٣٥ ٣,٧٥	٤,٥٠	١٦	١,٥٨	٢٢	٠,١٥٦		٠,١٥٦
٢٦	اشاير الوينجات far face ٠,٤٠ ٠,٣٥ ٣,٧٥	٤,٥٠	١٢	٠,٨٩	٢٢	٠,٠٨٨		٠,٠٨٨
٢٧	اشاير الوينجات near face ٠,٣٥ ٠,١٢ ٢,٧٧	٣,٢٤	١٦	١,٥٨	٢٢	٠,١١٣		٠,١١٣
٢٩	اشاير الوينجات far face ٠,٨٠ ٠,٣٥ ٢,٧٧	٣,٩٢	١٢	٠,٨٩	٢٢	٠,٠٧٧		٠,٠٧٧
	الاجمالي							١٠,٤٨٥

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد الفريم للمحاور (P13 LEFT)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١	الحديد العلوي 	٤,٩٢	٣٢	٦,٣١	٤٦	١,٤٢٨		١,٤٢٨	
٢	الحديد العلوي 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٤٦	٣,٤٨٣		٣,٤٨٣	
٣	الحديد العلوي 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٤٦	٣,٤٨٣		٣,٤٨٣	
٤	الحديد السفلي 	٨,٨٠	٢٥	٣,٨٦	٦٠	٢,٠٣٧		٢,٠٣٧	
٥	البراندا الجزء العدل 	٣٦,٨٠	١٦	١,٥٨٠	٨	٠,٤٦٥		٠,٤٦٥	
٦	برندات الجزء المتدرج	٧,٤٧٥	١٦	١,٥٨	١٦	٠,١٨٩		٠,١٨٩	
٧	حديد الشاديش 	٨,٢٠	١٦	٢,٠٠	١٢	٠,١٩٧		٠,١٩٧	
	مابعـــــده							١١,٢٨٢	

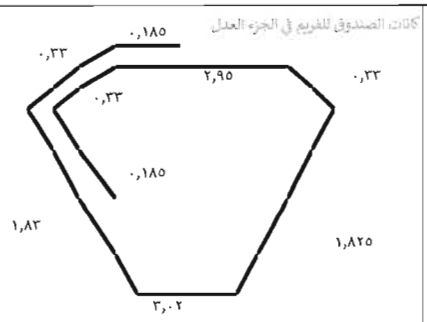
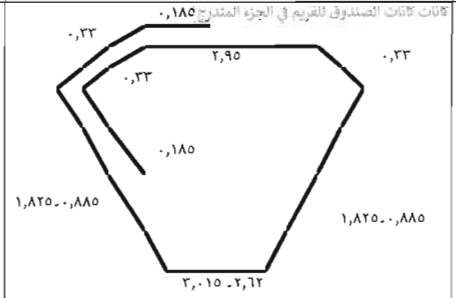
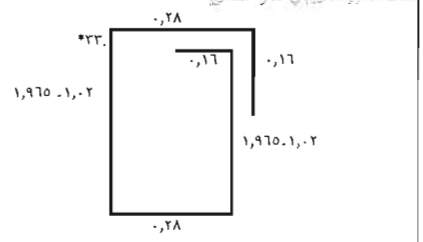
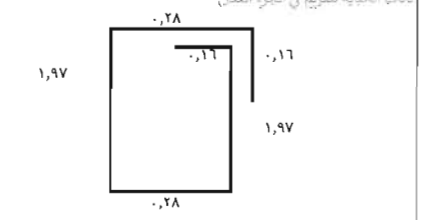
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

19/3/2024

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد العمود علي محور LEFT (P13)

م	تفريدة الوحدة	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الأسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	ماقبلـــــه							١١,٢٨٢	
٩	كانات الصندوق للتفريم في الجزء العدل 	١٠,٩٧٥	١٨	٢,٠٠٠	٢٢	٠,٤٨٣		٠,٤٨٣	
١٠	كانات كانات الصندوق للتفريم في الجزء المتدرج 	٩,٨٣٨	١٨	٢,٠٠٠	٨٥	١,٦٧٢		١,٦٧٢	
١١	كانات الحماية للتفريم في الجزء المتدرج 	٣,٦٥٠	١٦	١,٥٨٠	٤٣٣	٢,٤٩٨		٢,٤٩٨	
١٢	كانات الحماية للتفريم في الجزء العدل 	٤,٨٠٠	١٦	١,٥٨٠	٦٩	٠,٥٢٣		٠,٥٢٣	
	الاجمـــالي لعدد (١) هامة							١٦,٤٥٨	

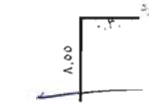
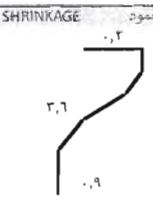
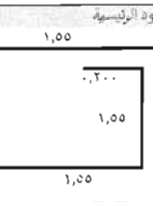
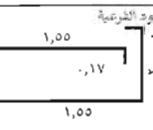
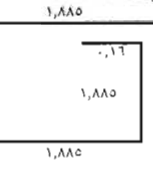
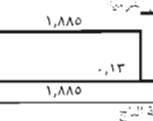
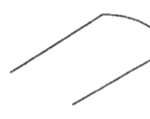
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

19/3/2024

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد العمود علي محور (P13 LET) كوبري الضبعة عند الكم (٠٥٠ +١٦٩)

م	تفريدة الوحدة	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١	اشاير العمود 	٨,٨٥	٣٢	٦,٣١٠	٥٠	٢,٧٩٢		٢,٧٩٢	
٢	اشاير العمود	٦,٧٥	٣٢	٦,٣١٠	٥٠	٢,١٣٠		٢,١٣٠	
٣	جزء تاج العمود SHRINKAGE 	٥,٦٠	٢٢	٢,٩٩	٨٠	١,٣٣٨		١,٣٣٨	
٣	كانات العمود الرئيسية 	٦,٦٠	١٨	٢,٠٠	٧٢	٠,٩٥٠		٠,٩٥٠	
٤	كانات العمود الفرعية 	٣,٨٤	١٦	١,٥٨٠	٤٣٢	٢,٦٢١		٢,٦٢١	
٥	كانات العمود الفرعية	٢,١٥	١٨	٢,٠٠	٢٨٨	١,٢٣٨		١,٢٣٨	
٧	كانات التاج الرئيسية SEC 2-2 	٧,٨٦٠	١٢	٠,٨٨٨	٢٥	٠,١٧٤		٠,١٧٤	
٨	كانات 	٤,٥٣٠	١٠	٠,٦١٧	١٥٠	٠,٤١٩		٠,٤١٩	
٩	كانات حلية التاج 	١,٧٧	١٢	٠,٨٨٨	١٠٠	٠,١٥٧		٠,١٥٧	

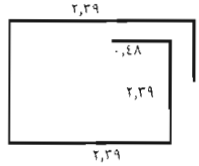
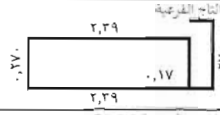
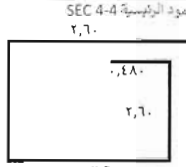
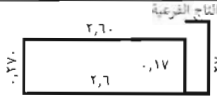
مهندس المقاولة

أ.د مستشاري الهيئة

19/3/2029

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد العمود علي محور (P13 LET) كوبري الضبعة عند الكم (٠٥٠+١٦٩)

م	تفريدة الوحدة	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١٠	كانات العمود الرئيسية SEC3-3 	١٠,٥٢	١٢	٠,٨٨٨	٤	٠,٠٣٧		٠,٠٣٧	
١١	كانات التاج الفرعية 	٥,٦٦	١٠	٠,٦١٧	٤٠	٠,١٤٠		٠,١٤٠	
١٢	كانات العمود الرئيسية SEC 4-4 	١١,٣٦	١٢	٠,٨٨٨	٧	٠,٠٧١		٠,٠٧١	
١٣	كانات التاج الفرعية 	٦,٠٨٠	١٠	٠,٦١٧	٧٠	٠,٢٦٣		٠,٢٦٣	
	الاجمـــالي لعدد (١) عمود							١٢,٣٣١	

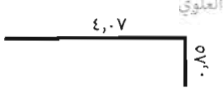
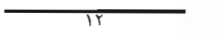
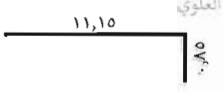
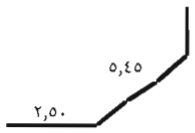
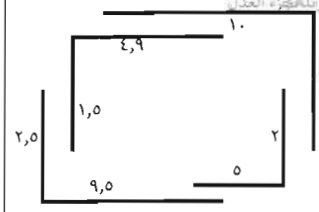
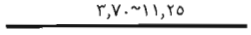
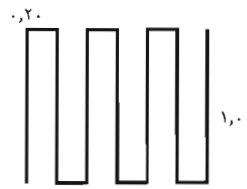
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

19/3/2024

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد الفريم للمحاور (P12 LEFT)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١	الحديد العلوي 	٤,٩٢	٣٢	٦,٣١	٤٦	١,٤٢٨		١,٤٢٨	
٢	الحديد العلوي 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٤٦	٣,٤٨٣		٣,٤٨٣	
٣	الحديد العلوي 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٤٦	٣,٤٨٣		٣,٤٨٣	
٤	الحديد السفلي 	٨,٨٠	٢٥	٣,٨٦	٦٠	٢,٠٣٧		٢,٠٣٧	
٥	البرشنجزء العدل 	٣٦,٨٠	١٦	١,٥٨٠	٨	٠,٤٦٥		٠,٤٦٥	
٦	بونات الجزء المتدرج 	٧,٤٧٥	١٢	١,٥٨	١٦	٠,١٨٩		٠,١٨٩	
٧	حديد الشادوف 	٨,٢٠	١٨	٢,٠٠	١٢	٠,١٩٧		٠,١٩٧	
	مابعـــــده							١١,٢٨٢	

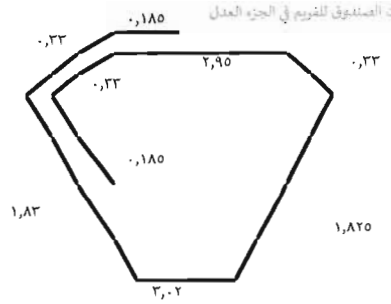
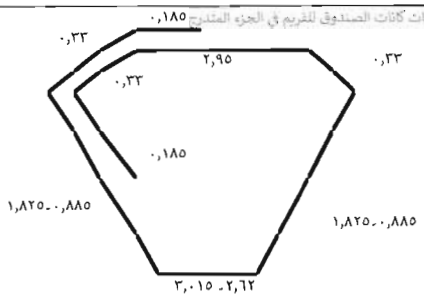
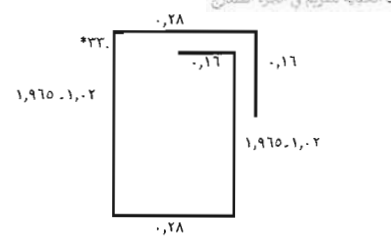
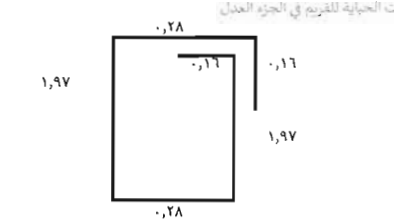
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

17/3/2024

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد العمود علي محور LEFT (P12)

م	تفريدة الوحدة	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	ماقبلـــــه							١١,٢٨٢	
٩	كانات الصندوق للقريم في الجزء العدل 	١٠,٩٧٥	١٨	٢,٠٠٠	٢٢	٠,٤٨٣		٠,٤٨٣	
١٠	كانات الصندوق للقريم في الجزء المتدرج 	٩,٨٣٨	١٨	٢,٠٠٠	٨٥	١,٦٧٢		١,٦٧٢	
١١	كانات الحماية للقريم في الجزء المتدرج 	٣,٦٥٠	١٦	١,٥٨٠	٤٣٣	٢,٤٩٨		٢,٤٩٨	
١٢	كانات الحماية للقريم في الجزء العدل 	٤,٨٠٠	١٦	١,٥٨٠	٦٩	٠,٥٢٣		٠,٥٢٣	
	الاجمـــالي لعدد (١) هامة							١٦,٤٥٨	

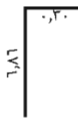
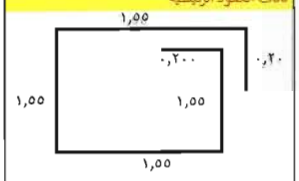
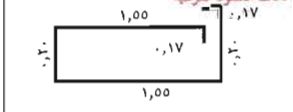
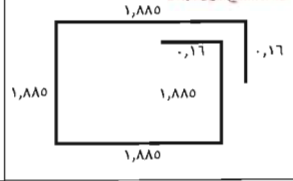
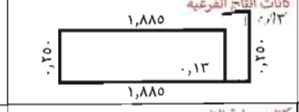
مهندس الشركة

استشاري الهيئة

19/3/2024

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد العمود علي محور (P12 LET) كوبري الضبعة عند الكم (٠٥٠ + ١٦٩)

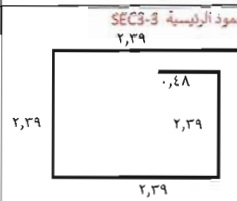
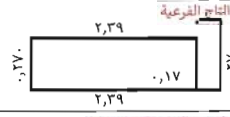
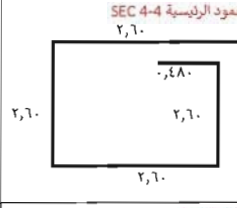
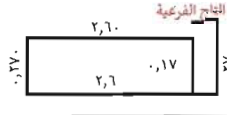
م	تفريدة الوحدة	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١	أشاير العمود	٩,١٦	٣٢	٦,٣١٠	٥٠	٢,٨٩٠		٢,٨٩٠	
٢	أشاير العمود 	٧,١٦	٣٢	٦,٣١٠	٥٠	٢,٢٥٩		٢,٢٥٩	
٣	جزء تاج العمود SHRINKAGE	٥,٦٠	٢٢	٢,٩٩	٨٠	١,٣٣٨		١,٣٣٨	
٣	كانات العمود الرئيسية 	٦,٦٠	١٨	٢,٠٠	٧٥	٠,٩٩٠		٠,٩٩٠	
٤	كانات العمود الفرعية 	٣,٨٤	١٦	١,٥٨٠	٤٥٠	٢,٧٣١		٢,٧٣١	
٥	كانات العمود الفرعية	٢,١٥	١٨	٢,٠٠	٣٠٠	١,٢٩٠		١,٢٩٠	
٧	كانات التاج الرئيسية SEC 2-2 	٧,٨٦٠	١٢	٠,٨٨٨	٢٥	٠,١٧٤		٠,١٧٤	
٨	كانات التاج الفرعية 	٤,٥٣٠	١٠	٠,٦١٧	١٥٠	٠,٤١٩		٠,٤١٩	
٩	كانات حلية التاج	١,٧٧	١٢	٠,٨٨٨	١٠٠	٠,١٥٧		٠,١٥٧	

استشاري الهيئة

مهندس المرحلة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد العمود علي محور (P12 LET) كوبري الضبعة عند الكم (٠٥٠+١٦٩)

م	تفريدة الوحدة	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١٠	كانات العمود الرئيسية SEC3-3 	١٠,٥٢	١٢	٠,٨٨٨	٤	٠,٠٣٧		٠,٠٣٧	
١١	كانات التاج الفرعية 	٥,٦٦	١٠	٠,٦١٧	٤٠	٠,١٤٠		٠,١٤٠	
١٢	كانات العمود الرئيسية SEC 4-4 	١١,٣٦	١٢	٠,٨٨٨	٧	٠,٠٧١		٠,٠٧١	
١٣	كانات التاج الفرعية 	٦,٠٨٠	١٠	٠,٦١٧	٧٠	٠,٢٦٣		٠,٢٦٣	
	الاجمـالي لعدد (١) عمود							١٢,٧٥٩	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

٢٩/٣/٢٠٢٤

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القاعدة المسلحة وأشايز الأعمدة للمحاور (P9) - كوبري الضبعة عندكم (٠٥٠+١٦٩)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٨	الشبكة السفلية (فرش الجزء العدل) ٢,٨ / ٩,٢٠	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٨	١,٣٦٣		١,٣٦٣	
٢	الشبكة السفلية (فرش الجزء العدل) ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٨	١,٣٦٣		١,٣٦٣	
٥	الشبكة السفلية (فرش الجزء العدل) ٢,٨٠ / ٧,١١	٩,٩١٠	٣٢	٦,٣١٠	١٨	١,١٢٦		١,١٢٦	
٩	الشبكة السفلية (فرش الجزء المتغير) ٢,٨٦ / ٦,٢٣	٩,٠٩٠	٣٢	٦,٣١	٥٢	٢,٩٨٣		٢,٩٨٣	
٣	الشبكة السفلية (فرش الجزء المتغير) ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٥٢	٣,٩٣٧		٣,٩٣٧	
١٢	الشبكة السفلية (فرش الجزء المتغير) ٢,٨٦ / ٤,٨٨٥	٧,٧٤٥	٣٢	٦,٣١٠	٢٦	١,٢٧١		١,٢٧١	
١٤	الشبكة السفلية (فرش الجزء المتغير) ٢,٨٦ / ٥,٠٧	٧,٩٣٠	٣٢	٦,٣١٠	٢٦	١,٣٠١		١,٣٠١	
١٥	الشبكة السفلية (غطاء الجزء العدل) ٢,٦٠ / ٢,٦ / ٦,٨	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٢٨	٩,٦٩٢		٩,٦٩٢	
١٦	الشبكة السفلية (غطاء الجزء المتغير) ٢,٥٧ / ٢,٥٧ / ٤,١٦	٩,٣٠	٣٢	٦,٣١	٦٦	٣,٨٧٣		٣,٨٧٣	
١١,١٣	اضافي الشبكة السفلية ٦,٦٨٥ / ١٢	١٨,٦٩	٣٢	٦,٣١٠	٦	٠,٧٠٧		٠,٧٠٧	
٨,٣٣	اضافي الشبكة السفلية ٨ / ١٢	٢٠,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	٢٩	٣,٦٦٠		٣,٦٦٠	
٢٠,٢٣,٢	اضافي الشبكة السفلية ٨ / ٨ / ١٢	٢٨,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	٢٧	٤,٧٧٠		٤,٧٧٠	
٢١,٢٢,٢	اضافي الشبكة السفلية ٤ / ١٢ / ١٢	٢٨,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	٢٧	٤,٧٧٠		٤,٧٧٠	
	مابعـــــــــــده							٤٠,٨١٦	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القاعدة المسلحة وأشايز الأعمدة للمحاور (P9) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي (كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	ماقبلـــــــــه							٤٠,٨١٦	
٣٠,٢٩,٢٨	اضافي الشبكة السفلية ١٢ — ٢,٩٦٥ — ١٢	٢٦,٩٧	٣٢	٦,٣١٠	١٨	٣,٠٦٣		٣,٠٦٣	
١٧,١٨,١٩	اضافي الشبكة السفلية ٨ — ٥,٧ — ١٢	٢٥,٧٠	٣٢	٦,٣١٠	٤٨	٧,٧٨٤		٧,٧٨٤	
٣١,٣٢	اضافي الشبكة السفلية ٨,٧٦ — ١٢	٢٠,٧٦	٣٢	٦,٣١٠	٦٠	٧,٨٦٠		٧,٨٦٠	
٢٦,٢٧	اضافي الشبكة السفلية ١٢ — ٧,٤٨٥	١٩,٤٩	٣٢	٦,٣١٠	٣٠	٣,٦٨٩		٣,٦٨٩	
٤٨	الشبكة العلوية (فرش الجزء العدل) ٦,٨ — ٢,٦ — ٢,٦	١٢,٠٠	٢٢	٢,٩٨	١٢٨	٤,٥٧٧		٤,٥٧٧	
٤٩	الشبكة العلوية (فرش الجزء المتغير) ٤,١٦ — ٢,٦٦ — ٢,٦٦	٩,٤٨	٢٢	٢,٩٨	٦٦	١,٨٦٥		١,٨٦٥	
٣٦	الشبكة العلوية (غطاء الجزء العدل) ١١,١ — ٠,٩	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩	٠,٦٨١		٠,٦٨١	
٣٤	الشبكة العلوية (غطاء الجزء العدل) ٦	٦,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩	٠,٣٤١		٠,٣٤١	
٣٨	الشبكة العلوية (غطاء الجزء العدل) ١١,١ — ٠,٩٠	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩	٠,٦٨١		٠,٦٨١	
٣٧	الشبكة العلوية (غطاء الجزء العدل) ٨,٢ — ٢	١٠,٢٠	٣٢	٦,٣١	٩	٠,٥٧٩		٠,٥٧٩	
٣٥	الشبكة العلوية (غطاء الجزء العدل) ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩	٠,٦٨١		٠,٦٨١	
٣٩	الشبكة العلوية (غطاء الجزء العدل) ٨ — ١,٠٠	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩	٠,٥١١		٠,٥١١	
٤١	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ١٠,١٥ — ٠,٩	١١,٠٥	٣٢	٦,٣١	١٢	٠,٨٣٧		٠,٨٣٧	
٤٠	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ٦	٦,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٢	٠,٤٥٤		٠,٤٥٤	
٤٢	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ١٠,١٥ — ٠,٩٠	١١,٠٥	٣٢	٦,٣١	١٢	٠,٨٣٧		٠,٨٣٧	
٤٦	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ٦ — ٢	٨,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,٣١٢		١,٣١٢	
	مابعـــــــــده							٧٦,٥٦٩	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

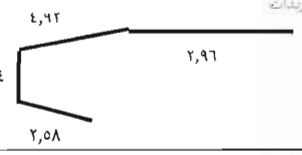
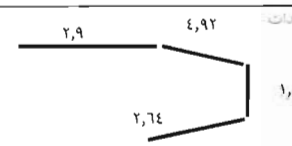
تفريد حديد القاعدة المسلحة وأشايز الأعمدة للمحاور (P9) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	ماقبلـــــــــه							٧٦,٥٦٩	
٤٥	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,٩٦٩		١,٩٦٩	
٤٧	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ٥,٨٢ ١,٠٠	٦,٨٢	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,١١٩		١,١١٩	
٤٣	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ٩,٨ ٠,٩٠	١٠,٧٠	٣٢	٦,٣١	١٤	٠,٩٤٥		٠,٩٤٥	
٤٤	الشبكة العلوية (غطاء الجزء المتغير) ٩,٨٢٥ ٠,٩٠	١٠,٧٢٥	٣٢	٦,٣١	١٤	٠,٩٤٧		٠,٩٤٧	
٥٠,٥٢,٥٤	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء العدل) فرش ٥,٧ ٨ ١٢	٢٥,٧٠	١٢	٠,٨٨٨	٤	٠,٠٩١		٠,٠٩١	
٥١,٥٣,٥٥	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء العدل) فرش ١٢ ١,٦٩ ١٢	٢٥,٦٩	١٢	٠,٨٨٨	٣	٠,٠٦٨		٠,٠٦٨	
٥٨,٥٩,٦٠	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء العدل) فرش ٤,١٧٥ ٨ ١٢	٢٤,١٨	١٢	٠,٨٨٨	٢	٠,٠٤٣		٠,٠٤٣	
٥٦,٥٧	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء المتغير) ١٢ ٨,٣	٢٠,٣٠	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٢١٦		٠,٢١٦	
٦١,٦٢	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء المتغير) ٧,٦١ ١٢	١٩,٦١	١٢	٠,٨٨٨	٨	٠,١٣٩		٠,١٣٩	
٦٣	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء المتغير) غطاء ٦,٧٩	٦,٧٩	١٢	٠,٨٨٨	٦٤	٠,٣٨٦		٠,٣٨٦	
٦٤	الشبكة الوسطي بالقاعدة (الجزء المتغير) غطاء ٤,٠٢	٤,٠٢	١٢	٠,٨٨٨	٣٤	٠,١٢١		٠,١٢١	
	مابعـــــــــده							٨٢,٦١٥	

مهندس الشركة **استشاري الهيئة**

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القاعدة المسلحة وأشايز الأعمدة للمحاور (P9) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

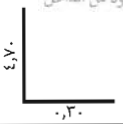
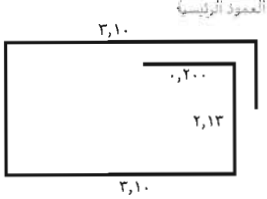
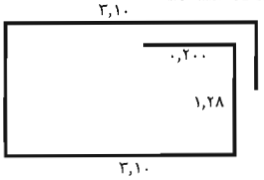
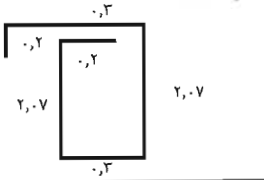
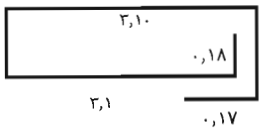
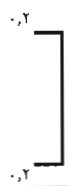
م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي (كجم/م)	عدد وحدات الانساخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	ماقبلـــــــــه							٨٢,٦١٥	
٦٨	البرندات 	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٣	٠,٤٣٦		٠,٤٣٦	
٦٩	البرندات	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٣	٠,٤٣٦		٠,٤٣٦	
٧٠	البرندات	١١,٥٠	١٦	١,٥٨	٢٣	٠,٤١٨		٠,٤١٨	
٦٦	البرندات 	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٣	٠,٤٣٦		٠,٤٣٦	
٦٧	البرندات	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٣	٠,٤٣٦		٠,٤٣٦	
٧٧	اشايز العمود	٥,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٠٠	٣,١٥٥		٣,١٥٥	
٧٦	اشايز العمود	٧,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٠٠	٤,٤١٧		٤,٤١٧	
	مابعـــــــــده							٩٢,٣٤٩	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القاعدة المسلحة وأشاير الأعمدة للمحاور (P9) - كوبري الضبعة عند كم (١٦٩+٠٥٠)

م	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي (كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	ماقبلـــــــــه							٩٢,٣٤٩	
٧٨	اشاير العمود من الداخل 	٥,٠٠	١٦	١,٥٨	٢	٠,٠١٦		٠,٠١٦	
٧٩	اشاير العمود من الداخل	٧,٠٠	١٦	١,٥٨	٢	٠,٠٢٢		٠,٠٢٢	
٧٤	كانات العمود الرئيسية 	١٠,٨٥	١٦	١,٥٨	١٨	٠,٣٠٩		٠,٣٠٩	
٧١	كانات العمود الرئيسية 	٩,١٥	١٦	١,٥٨	١٨	٠,٢٦٠		٠,٢٦٠	
٧٣	كانات العمود الحبابية 	٥,١٤	١٦	١,٥٨	١٠٨	٠,٨٧٧		٠,٨٧٧	
٧٢	كانات العمود الحبابية 	٧,٠٩٠	١٦	١,٥٨	٥٤	٠,٦٠٥		٠,٦٠٥	
٧٥	كانات مفتوحة للأعمدة	٢,١٨	١٦	١,٥٨	٧٢	٠,٢٤٨		٠,٢٤٨	
٦٥	SHEAR LINKS 	٣,١٥	١٦	١,٥٨	١٧٥٥	٨,٧٣٦		٨,٧٣٦	
	الاجمالي							١٠٣,٤٢٢	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

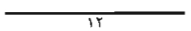
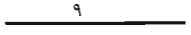
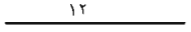
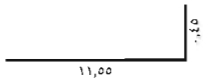
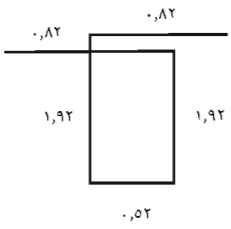
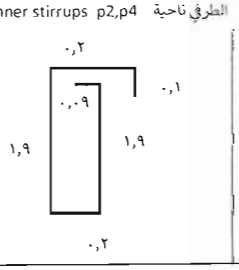
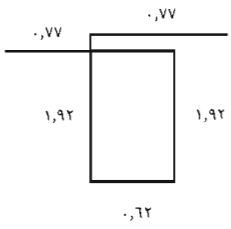
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
الويبات (INNER WEB)									
١٦	سفلي (B1) 1,83 / 4,1	٥,٩٣	٣٢	٦,٣١	٢٢	٠,٨٢٣		٠,٨٢٣	
١٥	سفلي (B1) 12	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١١٠	٨,٣٢٩		٨,٣٢٩	
١٣	سفلي (B1) 1,85 / 7,15	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	٢٢	١,٢٤٩		١,٢٤٩	
١٧	سفلي (B2) 1,79 / 3,89	٥,٦٨	٣٢	٦,٣١	٤	٠,١٤٣		٠,١٤٣	
١٥	سفلي (B2) 12	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٠	١,٥١٤		١,٥١٤	
١٧	سفلي (B2) 1,70 / 7,3	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	٤	٠,٢٢٧		٠,٢٢٧	
*١٨	سفلي (B2) 6	٦,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣٦	١,٣٦٣		١,٣٦٣	
١٨	سفلي (B2) 12	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣٦	٢,٧٢٦		٢,٧٢٦	
**١٨	سفلي (B2) 8	٨,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣٦	١,٨١٧		١,٨١٧	
١٩,٢١	سفلي (B3) 12	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٨	٢,١٢٠		٢,١٢٠	
٢٨	علوي (T1) 4,08 / 1,85	٥,٩٣	٣٢	٦,٣١	٥	٠,١٨٧		٠,١٨٧	
٢٧	علوي (T1) 12	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩٤	٧,١١٨		٧,١١٨	
٢٥	علوي (T1) 7,15 / 1,85	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	٥	٠,٢٨٤		٠,٢٨٤	
٢٦	علوي (T1) 10,3 / 1,7	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٠	٠,٧٥٧		٠,٧٥٧	
٣٠	علوي (T1) 9	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٠	٠,٥٦٨		٠,٥٦٨	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

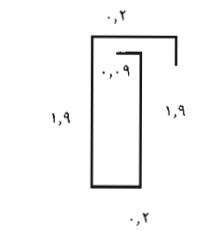
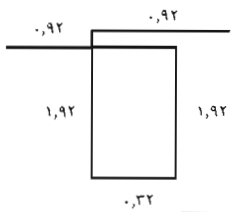
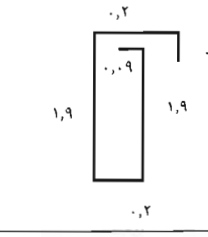
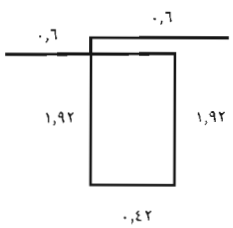
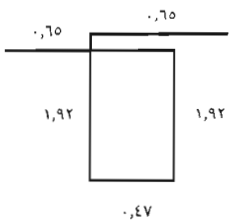
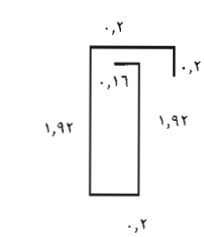
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٢٩	علوى (T2)  ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,٩٦٩		١,٩٦٩	
٣٠	علوى (T2)  ٩	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,٤٧٧		١,٤٧٧	
٣١	علوى (T3)  ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٠	١,٥١٤		١,٥١٤	
٢٢	البرانيدات  ٠,٤٥ ١١,٥٥	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٤	٠,٤٥٥		٠,٤٥٥	
٢٣	البرانيدات ١٢	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٩٦	١,٨٢٠		١,٨٢٠	
٢٤	البرانيدات ٠,٤٥ ٤,١٣	٤,٥٨	١٦	١,٥٨	٢٤	٠,١٧٤		٠,١٧٤	
١	الطرفي ناحية outer stirrups p2,p4  ٠,٨٢ ٠,٨٢ ١,٩٢ ١,٩٢ ٠,٥٢	٦,٠٠	٢٢	٢,٩٨	٨٠	١,٤٣٠		١,٤٣٠	
٢	الطرفي ناحية inner stirrups p2,p4  ٠,٢ ٠,١ ٠,٠٩ ١,٩ ١,٩ ٠,٢	٤,٣٩	١٦	١,٥٨٠	٨٠	٠,٥٥٥		٠,٥٥٥	
٥	الوسطي ناحية outer stirrups p3  ٠,٧٧ ٠,٧٧ ١,٩٢ ١,٩٢ ٠,٦٢	٦,٠٠	٢٢	٢,٩٨	١٤٠	٢,٥٠٣		٢,٥٠٣	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

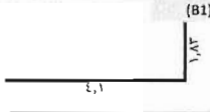
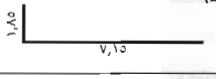
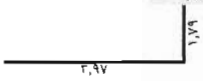
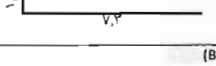
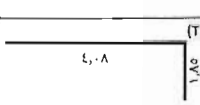
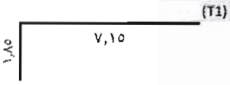
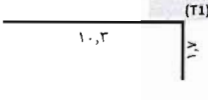
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٦	الوسطي ناحية inner stirrups p3 	٤,٣٩	١٦	١,٥٨٠	١٤٠	٠,٩٧١		٠,٩٧١	
٣	في وسط الباكية outer stirrups 	٦,٠٠	٢٢	٢,٩٨	٢٤٢	٤,٣٢٧		٤,٣٢٧	
٤	في وسط الباكية inner stirrups 	٤,٣٩	١٦	١,٥٨٠	٢٤٢	١,٦٧٩		١,٦٧٩	
٧	الجزء المتغير عرض ٩ م ناحية الركيزة الطرفية outer stirrups 	٥,٤٦	٢٢	٢,٩٨	٢٢	٠,٣٥٨		٠,٣٥٨	
١٠	الجزء المتغير عرض ٩ م ناحية الركيزة الوسطية outer stirrups 	٥,٦١	٢٢	٢,٩٨	٢٢	٠,٣٦٨		٠,٣٦٨	
٨	inner stirrups 	٤,٥٦	١٦	١,٥٨٠	٤٤	٠,٣١٧		٠,٣١٧	
	الاجمالي لعدد (1 ويب داخلي)							**٥٣,٦٤٣**	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٥٠ + ١٦٩)

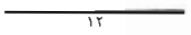
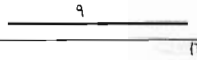
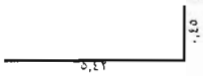
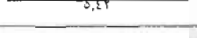
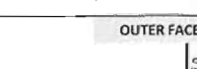
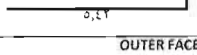
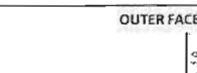
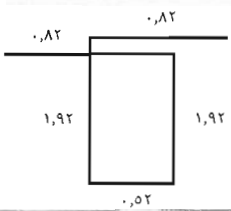
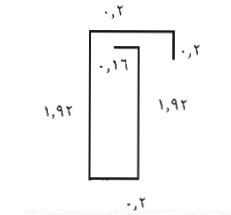
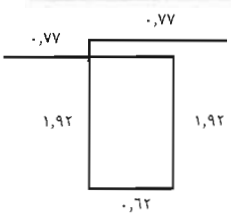
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
الويبات (OUTER WEB)									
٦٦	سفلي (B1) 	٥,٩٣	٣٢	٦,٣١	١٧	٠,٦٣٦		٠,٦٣٦	
٦٥	سفلي (B1)	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٨٥	٦,٤٣٦		٦,٤٣٦	
٦٣	سفلي (B1) 	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	١٧	٠,٩٦٥		٠,٩٦٥	
٦٧	سفلي (B2) 	٥,٧٦	٣٢	٦,٣١	٢	٠,٠٧٣		٠,٠٧٣	
٦٥	سفلي (B2)	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٠	٠,٧٥٧		٠,٧٥٧	
٦٤	سفلي (B2) 	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١٠	٢	٠,١١٤		٠,١١٤	
*٦٨	سفلي (B2)	٦,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣٠	١,١٣٦		١,١٣٦	
٦٨	سفلي (B2)	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣٠	٢,٢٧٢		٢,٢٧٢	
**٦٨	سفلي (B2)	٨,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣٠	١,٥١٤		١,٥١٤	
٧١	سفلي (B3)	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	١٦	١,٢١٢		١,٢١٢	
٨	علوي (T1) 	٥,٩٣	٣٢	٦,٣١	٦	٠,٢٢٥		٠,٢٢٥	
٧٨	علوي (T1)	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٩٠	٦,٨١٥		٦,٨١٥	
٧٦	علوي (T1) 	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	٦	٠,٣٤١		٠,٣٤١	
٧٩,٧٧	علوي (T1) 	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٨	٠,٦٠٦		٠,٦٠٦	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠ +١٦٩)

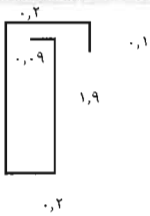
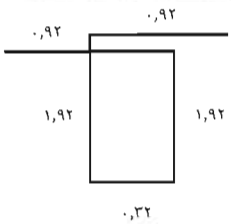
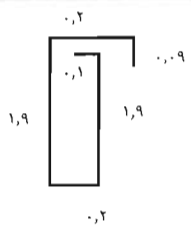
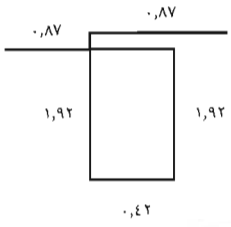
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٨٧	علوى (T1) ٩	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	٨	٠,٤٥٤		٠,٤٥٤	
٨٣	علوى (T2)  ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,٩٦٩		١,٩٦٩	
٨٨	علوى (T2)  ٩	٩,٠٠	٣٢	٦,٣١	٢٦	١,٤٧٧		١,٤٧٧	
٨٤	علوى (T3) ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣١	٣	٠,٢٢٧		٠,٢٢٧	
٧٤	البرايدات  ٠,٤٥ ٥,٤٢	٥,٨٣	١٦	١,٥٨	٢٠	٠,١٨٤		٠,١٨٤	
٧٣	البرايدات  ١٢	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٨٠	١,٥١٧		١,٥١٧	
٧٢	البرايدات ٠,٤٥ ١١,٥٥	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٠	٠,٣٧٩		٠,٣٧٩	
٨٢	البرايدات OUTER FACE  ٠,٤٥ ٥,٤٢	٥,٨٣	١٦	١,٥٨	٣	٠,٠٢٨		٠,٠٢٨	
٨١	البرايدات OUTER FACE  ١٢	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	١٢	٠,٢٢٨		٠,٢٢٨	
٧٥	البرايدات OUTER FACE  ٠,٤٥ ١١,٥٥	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٣	٠,٠٥٧		٠,٠٥٧	
	الطرفي ناحية outer stirrups p2,p4  ٠,٨٢ ٠,٨٢ ١,٩٢ ١,٩٢ ٠,٥٢	٦,٠٠	٢٢	٢,٩٨	٨٠	١,٤٣٠		١,٤٣٠	
	الطرفي ناحية inner stirrups p2,p4  ٠,٢ ٠,٢ ٠,١٦ ١,٩٢ ١,٩٢ ٠,٢	٤,٣٩	١٢	٠,٨٨٨	٨٠	٠,٣١٢		٠,٣١٢	
	الوسطي ناحية outer stirrups p3  ٠,٧٧ ٠,٧٧ ١,٩٢ ١,٩٢ ٠,٦٢	٦,٠٠	٢٢	٢,٩٨	١٤٠	٢,٥٠٣		٢,٥٠٣	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠ +١٦٩)

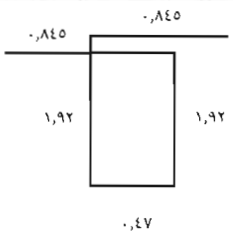
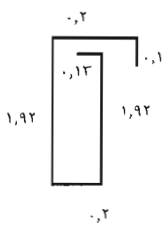
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
	الوسطي ناحية inner stirrups p3 	٤,٣٩	١٦	١,٥٨٠	١٤٠	٠,٩٧١		٠,٩٧١	
	في وسط الباكية outer stirrups 	٦,٠٠	٢٥	٣,٨٥	٢٤٢	٥,٥٩٠		٥,٥٩٠	
	في وسط الباكية inner stirrups 	٤,٣٩	١٢	٠,٨٨٨	٢٤٢	٠,٩٤٣		٠,٩٤٣	
	الجزء المتغير عرض ١ م ناحية الركيزة الطرفية outer stirrups 	٦,٠٠	٢٥	٣,٨٥	٢٢	٠,٥٠٨		٠,٥٠٨	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٥٩	الجزء المتغير عرض ١ م ناحية الركيزة الوسطية outer stirrups 	٦,٠٠	٢٥	٣,٨٥	٢٢	٠,٥٠٨		٠,٥٠٨	
٦٠	inner stirrups 	٤,٥٠	١٢	٠,٨٨٨	٤٤	٠,١٧٦		٠,١٧٦	
	الاجمالي لعدد (1 ويب خارجي)							٤٧,٠٦٢	
	الاجمالي لعدد (2 ويب خارجي)							٩٤,١٢٣	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عندكم (٠٥٠+١٦٩)

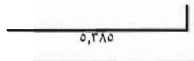
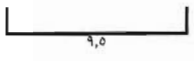
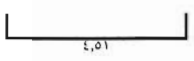
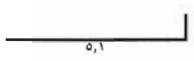
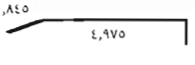
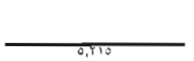
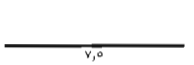
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
البلاطة السفلية									
١	فرش شبكة سفلية الإتجاه القصير ٠,٦٧٥ ٢,٣٢	٣,٠٠	١٦	١,٥٨	٤٣٢	٢,٠٤٤		٢,٠٤٤	
٢	فرش شبكة سفلية الإتجاه القصير ٠,٨٥ ١١,١٥	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٤٣٢	٨,١٩١		٨,١٩١	
٥,٤	فرش شبكة سفلية الإتجاه القصير ناحية الفتحات ٠,٨٦ ٠,١٢ ٣,٤٧	٣,٥٦	١٦	١,٥٨	٤٨	٠,٢٧٠		٠,٢٧٠	
٣	فرش شبكة سفلية الإتجاه القصير ناحية الفتحات ٠,٢٢ ٠,٢٢ ٥,٨٢	٦,١٩	١٦	١,٥٨	٢٤	٠,٢٣٥		٠,٢٣٥	
٥٦	غطاء شبكة علوية الإتجاه القصير ١٢	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٤٣٢	٨,١٩١		٨,١٩١	
٥٧	غطاء شبكة علوية الإتجاه القصير ناحية الفتحات ٢,٥	٢,٥٠	١٦	١,٥٨	٤٨	٠,١٩٠		٠,١٩٠	
٦٦	غطاء شبكة علوية الإتجاه القصير ناحية الفتحات ٦,١٩	٦,١٩	١٦	١,٥٨	٢٤	٠,٢٣٥		٠,٢٣٥	
٢٧	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ٠,٣ ١١,٨	١٢,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٥٨	٠,٦١٨		٠,٦١٨	
٢٨	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ١٢	١٢,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	١١٦	١,٢٣٦		١,٢٣٦	
٢٦	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ٣,٤	٣,٤٠	١٢	٠,٨٨٨	٥٨	٠,١٧٥		٠,١٧٥	
٣٤	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ٩	٩,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٧٠	٠,٥٥٩		٠,٥٥٩	
٣٥	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ٩,٥٤	٩,٥٤	١٢	٠,٨٨٨	٥٨	٠,٤٩١		٠,٤٩١	
٣٦	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ٦	٦,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٧٠	٠,٣٧٣		٠,٣٧٣	
٢٤	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ناحية الفتحة ٤,٥١	٤,٥١	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٤٨		٠,٠٤٨	
٢٥	غطاء شبكة سفلية الإتجاه الطويل ناحية الفتحة ٦,٥٤٥	٦,٥٥	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٧٠		٠,٠٧٠	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٣١	غطاء شبكة سفلية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة 	٥,٣٩	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٥٧		٠,٠٥٧	
٣٠	غطاء شبكة سفلية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة 	٩,٥٠	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,١٠١		٠,١٠١	
٣٢	غطاء شبكة سفلية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة	٤,٤١	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٤٧		٠,٠٤٧	
٣٦	غطاء شبكة سفلية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة	٦,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٦٤		٠,٠٦٤	
٣٣	غطاء شبكة سفلية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة 	٤,٥١	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٤٨		٠,٠٤٨	
٢٩	غطاء شبكة سفلية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة 	٥,١٠	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٥٤		٠,٠٥٤	
٧٩	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل 	٦,٨٠	١٢	٠,٨٨٨	٧٦	٠,٤٥٩		٠,٤٥٩	
٧٨	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل	١٢,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٩٠	٠,٩٥٩		٠,٩٥٩	
٨٧	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل 	٥,٢٢	١٢	٠,٨٨٨	٩٠	٠,٤١٧		٠,٤١٧	
٨٠	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل 	٧,٥٠	١٢	٠,٨٨٨	٧٠	٠,٤٦٦		٠,٤٦٦	
٨٦	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل	١٢,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٨٤	٠,٨٩٥		٠,٨٩٥	
٧٧	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل	١٢,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٩٠	٠,٩٥٩		٠,٩٥٩	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

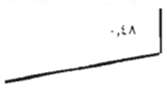
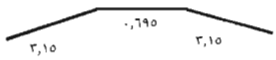
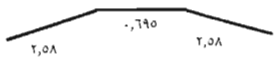
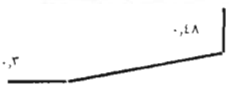
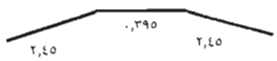
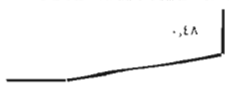
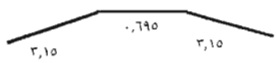
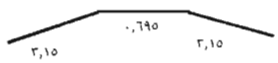
تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٨٨	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ٥,٢١	٥,٢١	١٢	٠,٨٨٨	٩٠	٠,٤١٦		٠,٤١٦	
٧٦	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ٠,١٨ ١,٨٤٥ ٤,٩٧٥	٧,٠٠	١٢	٠,٨٨٨	٧٤	٠,٤٦٠		٠,٤٦٠	
٨٩	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة ٤,٤٧	٤,٤٧	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٤٨		٠,٠٤٨	
٩٠	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة ١,٨٦	١,٨٦	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٢٠		٠,٠٢٠	
٨٣	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة ٤,٢٥	٤,٢٥	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٤٥		٠,٠٤٥	
٨٤	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة ٩,٥٥	٩,٥٥	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,١٠٢		٠,١٠٢	
٨٢	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة ٤,٤٧	٤,٤٧	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٤٨		٠,٠٤٨	
٨١	فرش شبكة علوية الاتجاه الطويل ناحية الفتحة ١,٨٦	١,٨٦	١٢	٠,٨٨٨	١٢	٠,٠٢٠		٠,٠٢٠	

مهندس الشركة **استشاري الهيئة**

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
٦١	مشاطيف الويب ٦٠سم	٣,٥٠	١٦	١,٥٨٠	١٤٠	٠,٧٧٣		٠,٧٧٣	
٦٣	مشاطيف الويب ٦٠سم ناحية الفتحة 	٣,٣٠	١٦	١,٥٨٠	٢٤	٠,١٢٥		٠,١٢٥	
٦٤	مشاطيف الويب ٦٠سم 	٧,٠٠	١٦	١,٥٨٠	٧٠	٠,٧٧٤		٠,٧٧٤	
٩١	مشاطيف الويب ٦٠سم ناحية الفتحة 	٥,٨٦	١٦	١,٥٨٠	١٢	٠,١١١		٠,١١١	
٥٥,٦١	مشاطيف الويب ٤٠سم 	٣,٠٠	١٦	١,٥٨٠	٤٨٠	٢,٢٧٥		٢,٢٧٥	
٥٩	مشاطيف الويب ٤٠سم 	٥,٣٠	١٦	١,٥٨٠	٢٤٠	٢,٠٠٨		٢,٠٠٨	
٦٥	مشاطيف الويب ٧٠سم 	٣,٥٠	١٦	١,٥٨٠	٢٣٢	١,٢٨١		١,٢٨١	
٦٨	مشاطيف الويب ٧٠سم	٣,٤١	١٦	١,٥٨٠	٢٤	٠,١٢٩		٠,١٢٩	
٦٩	مشاطيف الويب ٧٠سم 	٧,٠٠	١٦	١,٥٨٠	١١٦	١,٢٨٢		١,٢٨٢	
٦٦	مشاطيف الويب ٧٠سم ناحية الفتحة 	٦,٢٠	١٦	١,٥٨٠	١٢	٠,١١٨		٠,١١٨	
	الاجمالي حديد البلاطة السفلية (لكامل الفاصل بطول ٦٠ م)							**٣٧,٤٨٧**	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

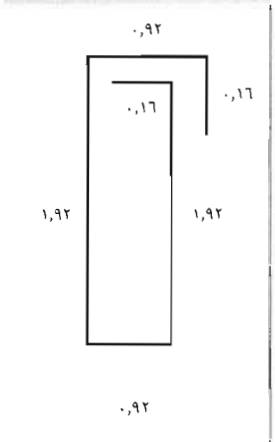
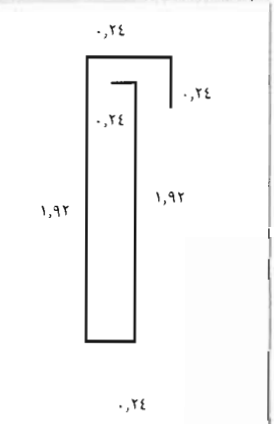
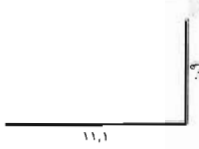
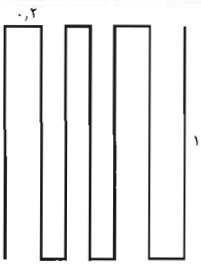
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
الدايفرام الطرفي									
٣	سفلي ١,٦ ١٠,٤	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٢	٠,٩١٠		٠,٩١٠	
٤	سفلي ١,٦ ٣,٦١	٥,٢١	٣٢	٦,٣٢	١٢	٠,٣٩٥		٠,٣٩٥	
١١	علوي ١٠,٦٢ ١,٣٨	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٠	٠,٧٥٨		٠,٧٥٨	
٩	علوي ٣,٣٩ ١,٣٨	٤,٧٧	٣٢	٦,٣٢	١٠	٠,٣٠١		٠,٣٠١	
٨	علوي ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٠	٠,٧٥٨		٠,٧٥٨	
١٠	علوي ٥,٠٦ ٠,١٧٥ ٣,٧٦٥	٩,٠٠	٣٢	٦,٣٢	٢٠	١,١٣٨		١,١٣٨	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠ +١٦٩)

BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١	main stirrups 	٦,٠٠	١٨	٢,٠٠	١٠٠	١,٢٠٠		١,٢٠٠	
٢	sec- stirrups 	٤,٨٠	١٦	١,٥٨٠	٢٠٠	١,٥١٧		١,٥١٧	
٤	البراوندات 	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٢٤	٠,٤٥٥		٠,٤٥٥	
٥	البراوندات	٢,٨٥	١٦	١,٥٨	٢٤	٠,١٠٨		٠,١٠٨	
١٤,١٥	كانات شدش 	٨,٩٨	١٨	٢,٠٠	١٢	٠,٢١٦		٠,٢١٦	
	الاجمالي حديد الدايفرام الطرفي لعدد (1 دايفرام) بعرض ١م							٧,٧٥٧	
	الاجمالي حديد الدايفرام الطرفي لعدد (2 دايفرام) بعرض ١م							١٥,٥١٣	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عند كم (٠٥٠+١٦٩)

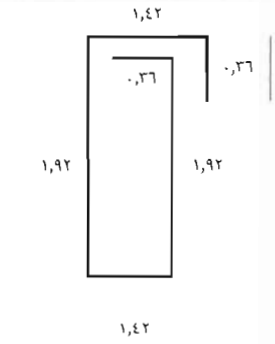
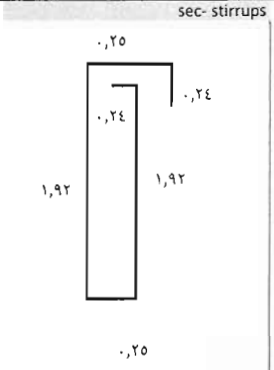
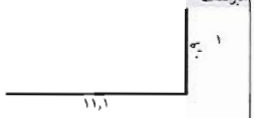
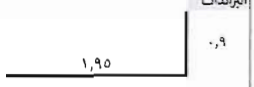
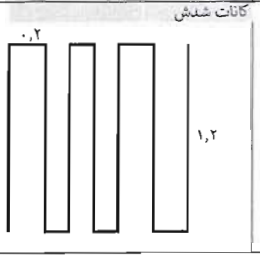
BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م)	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
الدايفرام الوسطي									
٣	سفلي ١,٦ / ١٠,٤	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٨	١,٣٦٥		١,٣٦٥	
٤	سفلي ١,٦ / ٣,٦١	٥,٢١	٣٢	٦,٣٢	١٨	٠,٥٩٣		٠,٥٩٣	
٦	سفلي ١,٦ / ١٠,٤	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	٦	٠,٤٥٥		٠,٤٥٥	
٥	سفلي ١,٦ / ٣,٥١	٥,١١	٣٢	٦,٣٢	٦	٠,١٩٤		٠,١٩٤	
١٣	علوي ١٠,٦٢ / ١,٣٨	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٨	١,٣٦٥		١,٣٦٥	
١٢	علوي ٣,٤٨ / ١,٣٨	٤,٧٧	٣٢	٦,٣٢	١٨	٠,٥٤٣		٠,٥٤٣	
١٠	علوي ١٢	١٢,٠٠	٣٢	٦,٣٢	١٨	١,٣٦٥		١,٣٦٥	
١١	علوي ٥,٠٦ / ٠,١٧٥ / ٣,٧٦٥	٩,٠٠	٣٢	٦,٣٢	٣٦	٢,٠٤٨		٢,٠٤٨	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

مشروع انشاء كوبري علوي أعلي مسار القطار السريع مع محور الضبعة

تفريد حديد القطاع الصندوقي (P2-P4) - كوبري الضبعة عندكم (٠٥٠+١٦٩)

BAR MARK	تفريد الحديد	الطول (م)	قطر حديد التسليح (مم)	وزن المتر الطولي(كجم/م ا	عدد وحدات الاسياخ	جزئي	خصم	الاجمالي (طن)	ملاحظات
١	main stirrups 	٧,١٥	١٨	٢,٠٠	١٢٤	١,٧٧٣		١,٧٧٣	
٢	sec- stirrups 	٤,٦٢	١٦	١,٥٨٠	٣٧٢	٢,٧١٥		٢,٧١٥	
٧	البرانذات 	١٢,٠٠	١٦	١,٥٨	٣٢	٠,٦٠٧		٠,٦٠٧	
٨	البرانذات 	٢,٨٥	١٦	١,٥٨	٣٢	٠,١٤٤		٠,١٤٤	
١٦,١٧	كانات شدش 	٨,٩٨	١٨	٢,٠٠	١٢	٠,٢١٦		٠,٢١٦	
	الاجمالي حديد الدايفرام الوسطي لعدد (1 دايفرام) بعرض ١,٥م							١٣,٣٨٢	
	الاجمالي العام							٢١٤,١٤٩	

مهندس الشركة

استشاري الهيئة

محضر التشوينات

محضر تشوينات

مشروع / انشاء كوبري علوي اعلي تقاطع مسار القطار السريع مع محور الضبعة

انه في يوم الاربعاء الموافق ٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤ وبحضور كل من :-

١-السيد المهندس / محمد موسى محمد استشاري الهيئة (مكتب ماب للاستشارات الهندسية)

٢-السيد المهندس / احمد رضا رمضان عطا شركة النيل العامة للانشاء والطرق

بالمرور والمعاينة علي الطبيعة وبحصر الحديد الموجود بالموقع تبين وجود كمية (٥٩٠) **طن** تشوينات (خمسمائة وتسعون طن تشوينات حديد فقط لاغير) وهذه الكمية في عهدة المقاول وتحت حراسته.

وقد تحرر هذا محضرا منا بذلك ،،،،،

١ - ٢ - احمد رضا

کشوفات

(مهندسین-معدات- معمل)

التاريخ :- ٢٠٢٤/٤/٢٧

أسماء المهندسين لمشروع كوبرى الضبعه

عقد رقم (٢٠٢٢/٢٠٢١/١٢٩١١)

م	الاسم	المسمى الوظيفي
١	م/ أحمد فهمى رفعت	مهندس مدني نقابي(مدير المشروع)
٢	م/ رضوان سامى رضوان	مهندس مدني نقابي كباري
٣	م/ أحمد رضا رمضان عنانى	مهندس مدني نقابي كباري
٤	م/ عبد الرحمن صبرى أنور	مهندس مدني نقابي طرق
٥	م/ محمد عمر	مهندس ضبط جودة
٦	أ/ محمد صلاح عبد العزيز	مراقب
٧	أ/ فكري عبد اللطيف	مراقب

يعتمد

مهندس الشركة

شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

يعتمد

مهندس الاستشاري

مكتب ماب للإستشارات الهندسية

التاريخ : / /٢٠٢٤

بيان بالمعدات العاملة بموقع كوبرى الضبعة

عقد رقم (٢٠٢٢/٢٠٢١/١٢٩١١)

م	نوع المعدة	العدد	ملاحظات
١	تانك مياه	٢	افيكو – مرسيدس ٣٣٣١
٢	ونش	١	Ph ٤×٤ 40ton
٣	لودر	١	Komatsu 300
٤	حفار	١	Komatsu 300
٥	سيارات خلاطة خرسانة	٣	مرسيدس – افيكو - مان
٦	سيارات ملاكي	١	N300 شيفروليه فان
٧	مولدDanyo	١	100 KW
٨	مولدPerkins	١	80 KW

يعتمد

مهندس الشركة المنفذة

شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

يعتمد

المهندس الاستشاري

مكتب ماب للاستشارات الهندسية

التاريخ : / /٢٠٢٤

بيان بمهمات معمل محطة خلط الخرسانة المركزية

م	تجهيزات المعمل	ملاحظات
١	متوفر المكاتب والمقاعد اللازمة	
٢	مصدر كهرباء ٢٢٠ فولت ١٥ امبير واضاءة كافية	
٣	طاولات وبنشات للعمل من الخشب	
٤	جهاز كمبيوتر احدث اصدار بمشتملاته مع طابعه	
٥	مصدر كهرباء استبليزر موحد تيار ٢٢٠ فولت ثلاثة أوجه مع مقباس مناسبة لفرن التجفيف وماكينة التكسير	
٦	ارضيات خرسانة للعمل بسمك ١٢٥ مم ذات سطح ناعم وصلب	
٧	مصدر للمياه النظيفة وبسعة تخزينية ٣ متر مكعب	
٨	توفير نظام إطفاء حريق	
٩	ماكينة تكسير المكعبات	
١٠	احواض معالجة وسخانات	
١١	فرن تجفيف	
١٢	جهاز Sand cone	
١٣	جهاز Proctor	
١٤	مكعبات خرسانة ١٥×١٥×١٥ سم	
١٥	جهاز Slump test	
١٦	مجموعة مناخل كاملة	
١٧	مخبار مدرج	
١٨	جهاز مقياس درجة حرارة الخرسانة	
١٩	ميزان ٣٠ كجم حساس	

يعتمد

مهندس الشركة

شركة النيل العامة للإنشاء والطرق

يعتمد

مهندس الاستشاري

مكتب ماب للإستشارات الهندسية

تقرير

ضبط الجودة

HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consultant : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام الكبير و الصغير من تشوينات محطة الخلط المركزيه
Date : 05 مارس 2024

السادة / شركة النيل العامة للانشاء و الطرق.

تحية طيبة وبعد ،،،،

بناء على طلب سيادتكم في خطابكم بتاريخ 2023/03/04 مرفق طيه:-
(مرفق رقم 01) تقارير نتائج أختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام الكبير و الصغير لعينات من تشوينات محطة الخلط المركزيه الخاصه بشركة النيل العامة للانشاء و الطرق و الكائنه بمشروع كباري سيارات تقاطع القطار السريع .

بيان المواد المختبره:
1- كسرحجر مقاس (1) من تشوينات محطه الخرسانه – الصفا.
2- كسرحجر مقاس (2) من تشوينات محطه الخرسانه – وادي النطرون.
3- رمل سيلبسي من تشوينات محطه الخرسانه- محجر مستقبل مصر.
4- رمل سيلبسي من تشوينات محطه الخرسانه- محجر نسر الصحراء.
وتفضلوا بقبول وافر الاحترام،،،

مهندس استشارى

أستاذ دكتور/ حسام الدين حسن

HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design-Quality Control - Testing

المرفقات:-
مرفق رقم 01: تقارير نتائج أختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام من تشوينات محطة الخلط المركزيه –04 صفحة.

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

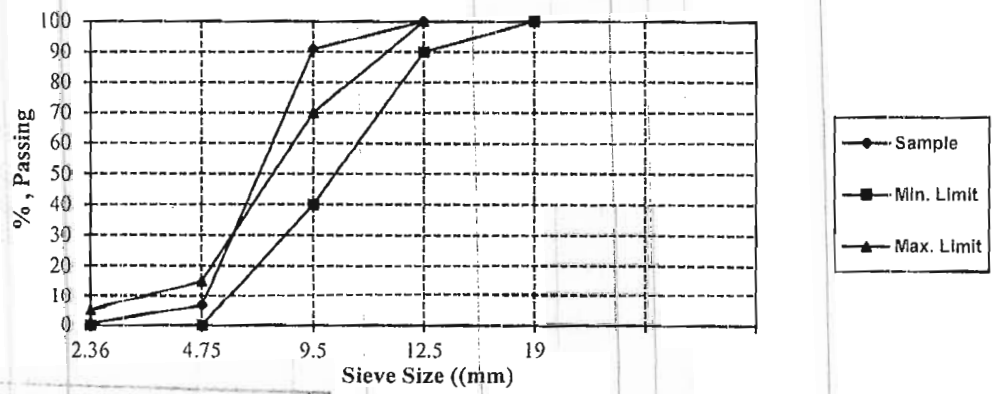
مرفق رقم 01: تقارير نتائج أختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام الكبير و الصغير لعينات من تشوينات محطة الخلط المركزيه –4 صفحة.

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة كسر حجر سن1
Date : 05 مارس 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSES OF COARSE AGGREGATE SAMPLE
(Crushed stones – Size I)

a- Sieve Analysis:

LIMITS ASTM C33 12.5: 4.75mm (Size No. 7)	% Passing				
	19.0 mm	12.5 mm	9.5 mm	4.75 mm	2.36mm
	100.0	100.0	90.9	6.6	0.57
	100	90-100	40-70	0-15	0-5



HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design - Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

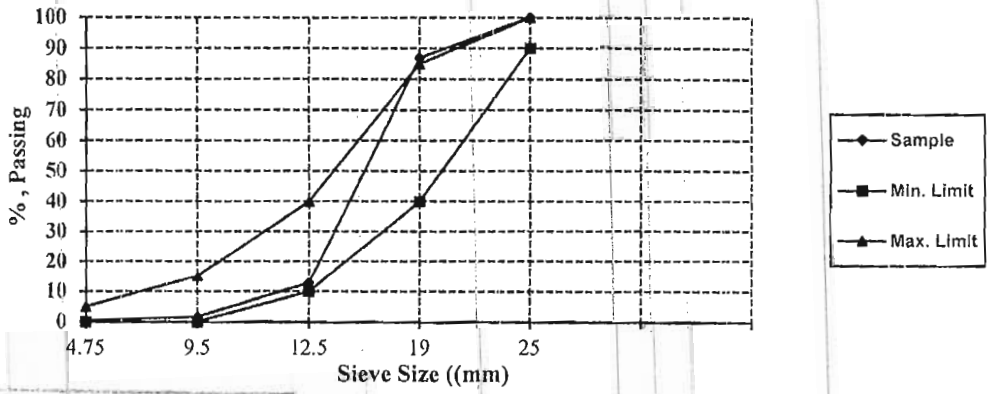
HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة كسر حجر سن 2
Date : 05 مارس 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSES OF COARSE AGGREGATE SAMPLE
(Crushed stones – Size II)

a-Sieve Analysis: -

LIMITS ASTM C33 25.0: 9.5mm (Size No. 56)	% Passing				
	25.0mm	19.0mm	12.5mm	9.5mm	4.75mm
	100.0	86.9	12.7	1.6	0.34
	90-100	40-85	10-40	0-15	0-5



HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design - Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ -- ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

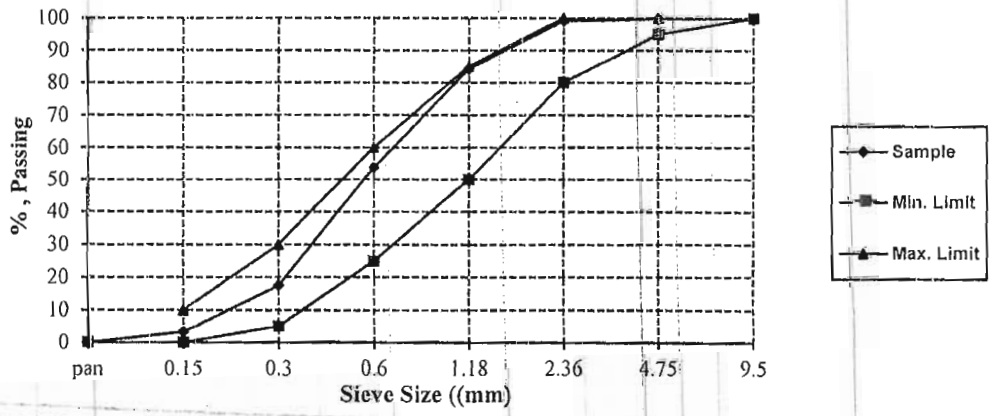
HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة رمل سيليسي – محجر مستقبل مصر
Date : 05 مارس 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSIS OF FINE AGGREGATE SAMPLE (Natural Sand)

a- Sieve Analysis: -

LIMITS ASTM C 33 Limits	% Passing						
	9.5mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	0.6mm	0.3mm	0.15mm
	100	99.8	99.1	84.2	53.8	17.5	3.2
	100	95-100	80-100	50-85	25-60	5-30	0-10



HELIOPOLIS Concrete Technology Centre Design - Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
ارقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

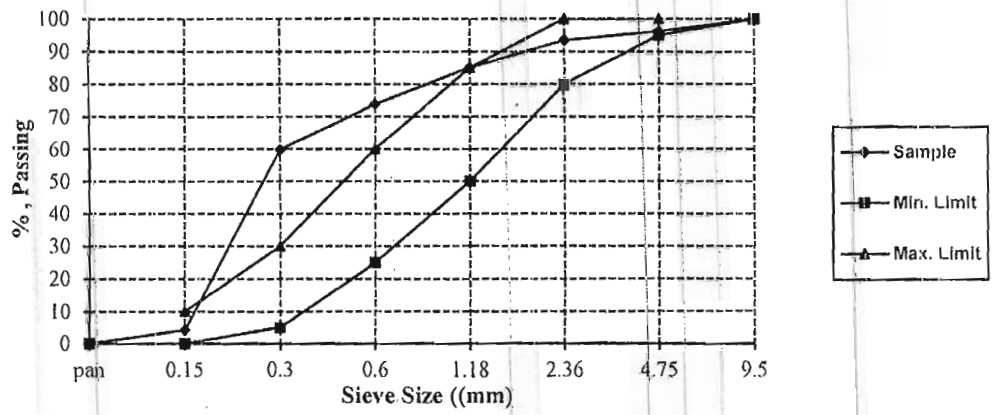
HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة رمل سيليسي – محجر نسر الصحراء
Date : 05 مارس 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSIS OF FINE AGGREGATE SAMPLE (Natural Sand)

b- Sieve Analysis: -

LIMITS ASTM C 33 Limits	% Passing						
	9.5mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	0.6mm	0.3mm	0.15mm
	100	96.1	93.4	0.85	73.8	59.8	4.2
	100	95-100	80-100	50-85	25-60	5-30	0-10



*العينه المختبره تميل للنعومه.
**العينه المختبره لاتحقق اشتراطات القبول و الرفض.
***العينه المختبره بها كتل طفله متفاوتة الاحجام.
وعليه نوصى بعدم صلاحية العينه المختبره فى اعمال الخرسانه و استبعاده من موقع الخلاطه.

HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design - Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – آغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner	: الهيئة العامة للطرق والكباري
Consultant	: مكتب ماب
Company	: شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project	: كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject	: اختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام الكبير و الصغير من تشوينات محطة الخلط المركزيه
Date	: 04 ابريل 2024

السادة / شركة النيل العامة للانشاء و الطرق.

تحية طيبة وبعد ،،،،

بناء على طلب سيادتكم في خطابكم بتاريخ 2023/04/02 مرفق طيه:-
(مرفق رقم 01) تقارير نتائج أختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام الكبير و الصغير لعينات من تشوينات محطة الخلط المركزيه الخاصه بشركة النيل العامة للانشاء و الطرق و الكائنه بمشروع كباري سيارات تقاطع القطار السريع .

بيان المواد المختبره:

1- كسرحجر مقاس (1) من تشوينات محطه الخرسانه – عتاقه.
2- كسرحجر مقاس (2) من تشوينات محطه الخرسانه – وادى النطرون.
3- رمل سيليسي من تشوينات محطه الخرسانه - محجر مستقبل مصر.

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام،،،

مهندس استشارى

أستاذ دكتور/ حسام الدين حسن

HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design-Quality Control - Testing

المرفقات:-
مرفق رقم 01: تقارير نتائج أختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام من تشوينات محطة الخلط المركزيه –03 صفحة.

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

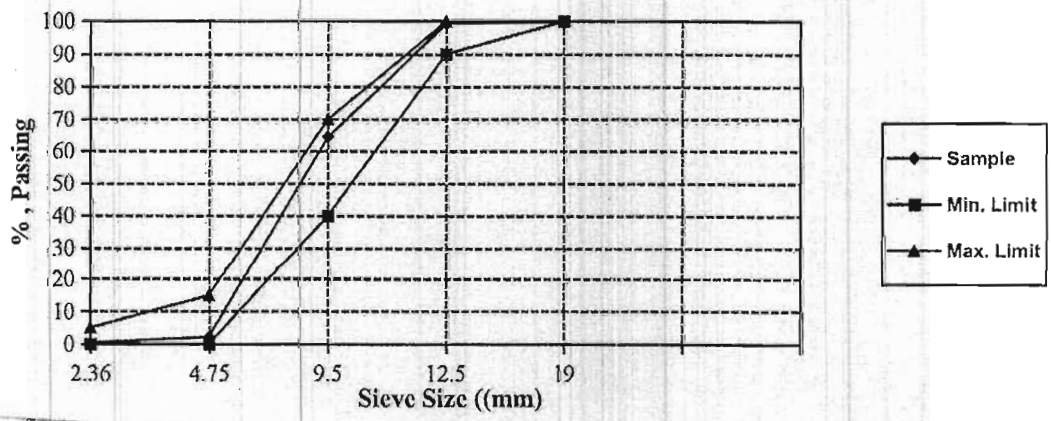
مرفق رقم **01:** تقارير نتائج أختبارات التدرج الحبيبى لعينات الركام الكبير و الصغير لعينات من تشوينات محطة الخلط المركزيه –3 صفحة.

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة كسر حجر سن1
Date : 04 ابريل 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSES OF COARSE AGGREGATE SAMPLE
(Crushed stones – Size I)

a- Sieve Analysis:

LIMITS ASTM C33 12.5: 4.75mm (Size No. 7)	% Passing				
	19.0 mm	12.5 mm	9.5 mm	4.75 mm	2.36mm
	100.0	99.3	64.4	2.2	0.4
	100	90-100	40-70	0-15	0-5



HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design-Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٢٢٠٩٠١١٠ – ٠٢
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

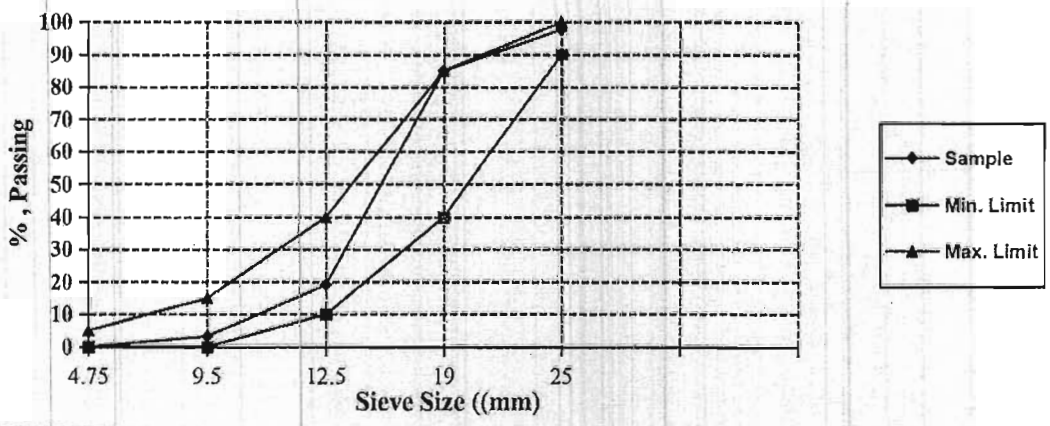
HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة كسر حجر سن 2
Date : 04 ابريل 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSES OF COARSE AGGREGATE SAMPLE
(Crushed stones – Size II)

a-Sieve Analysis: -

LIMITS ASTM C33 25.0: 9.5mm (Size No. 56)	% Passing				
	25.0mm	19.0mm	12.5mm	9.5mm	4.75mm
	97.7	85.0	19.08	3.2	0
	90-100	40-85	10-40	0-15	0-5



HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design-Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

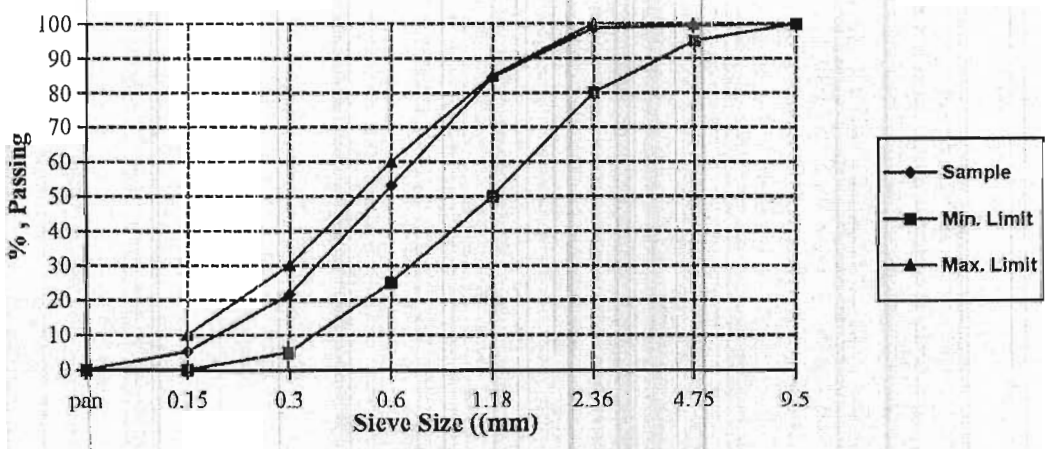
HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
مركز هليوبوليس لتكنولوجيا الخرسانة
Design - Quality Control - Testing

Owner : الهيئة العامة للطرق والكباري
Consulting : مكتب ماب
Company : شركة النيل العامة للانشاء و الطرق
Project : كباري سيارات تقاطع القطار السريع علي محور الضبعه عند المحطة 196.5
Subject : اختبارات التدرج الحبيبى لعينة رمل سيليسي
Date : 04 ابريل 2024

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS, PHYSICAL AND MECHANICAL ANALYSIS OF FINE AGGREGATE SAMPLE (Natural Sand)

a- Sieve Analysis: -

LIMITS ASTM C 33 Limits	% Passing						
	9.5mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	0.6mm	0.3mm	0.15mm
	100	99.4	98.7	84.5	53.0	21.5	5.2
	100	95-100	80-100	50-85	25-60	5-30	0-10



HELIOPOLIS
Concrete Technology Centre
Design - Quality Control - Testing

1381 Kornaish El Nile - Aghakhan - Kornaish El Nile Towers -Tower 13
Tel. : 02 - 22090738 - Fax : 02 - 22090110
P.C. : 11241 - Cairo - Egypt
E-mail : heliopolis_hctc@hotmail.com
١٣٨١ كورنيش النيل – أغاخان – أبراج كورنيش النيل – برج ١٣
تليفون : ٢٢٠٩٠٧٣٨ – فاكس : ٠٢ – ٢٢٠٩٠١١٠
رقم بريدى : ١١٢٤١ – القاهرة

REINFORCED CONCRETE RESEARCH UNIT
FACULTY OF ENGINEERING
AIN SHAMS UNIVERSITY

وحدة أبحاث الخرسانة المسلحة
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

Technical Report

Tests for Elastomeric Bearings

PROJECT
مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة

CLIENT
شركة النيل العامة لإنشاء الطرق

MANUFACTURER
Ataya Construction Products

	BEARING SIZE	
Specimen 1	450x600x137	Shear Modulus
Specimen 2	450x600x137	Shear Bond
Specimen 3	450x600x137	Compression

Report No. BE-24-2-1 (Part 1)

TEST DATE
05-Feb-24

Abbasia, Cairo - Egypt - Faculty of Engineering
Mobile: 0101 438 8200
Email : RC.Unit@eng.asu.edu.eg

العباسية - ميدان عبده باشا - كلية الهندسة - جامعة عين شمس
موبايل: 01014388200
البريد الإلكتروني : RC.Unit@eng.asu.edu.eg

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة		
Client:	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق		
Manufacturer:	River Contracting Company		
Test Date:	05-Feb-24		
Specimen Type	Type C		
Report No.	BE-24-2-1		
Tests included	Shear Modulus	Shear Bond	Compression Stiffness
	Yes	Yes	Yes

1 SPECIMENS DESCRIPTION:

Specimen		1	2	3	
1 Dimension		Shear Modulus	Shear Bond	Compression	
Overall width of bearing (shorter dim.)	a	450	450	450	mm
Overall length of bearing (longer dim.)	b	600	600	600	mm
Total Nominal thickness of Bearing	T_b	137	137	137	mm
Effective width of laminated bearing	a'	430	430	430	mm
Effective length of laminated bearing	b'	580	580	580	mm
Number of elastomer layers	n_r	7	7	7	layers
Elastromeric layer thickness	t_l	11	11	11	mm
Number of steel layers	n_s	6	6	6	layers
Thickness of steel reinforcing plate	t_s	4	4	4	mm
Thickness of outer steel reinforcing plate	t_{so}	18	18	18	mm
Total intial thickness of bearing ignoring top and bottom covers	T_o	101	101	101	mm
Total intial thickness of elastomer in shear	T_q	77	77	77	mm
Effective plan area of laminated bearing	A'	249400	249400	249400	mm^2
Overall plan area of the bearing	A	270000	270000	270000	mm^2
The force-free perimeter of the bearing	l_p	2020	2020	2020	mm
Shape factor	S	11.22	11.22	11.22	

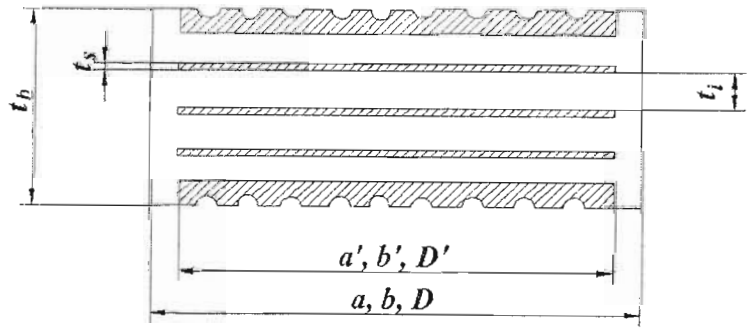


Figure 1-1: Schematic drawing showing the specimen dimensions

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

2 SHEAR MODULUS TEST

2.1 TEST PARAMETERS

σ_c	6	MPa	
F_{zd}	1620	kN	
V_{xM}	69.3	mm	
V_{x1}	20.8	mm	at $0.27T_q$
V_{x2}	44.7	mm	at $0.58T_q$

2.2 Shear Modulus

F_{x1}	210.95	kN
τ_{s1}	0.39	MPa
ε_{q1}	0.27	
F_{x2}	383.69	kN
τ_{s2}	0.71	MPa
ε_{q2}	0.58	
G_q	1.03	MPa

2.3 Visual Inspection

No cracks, cuts or failure appeared during loading.

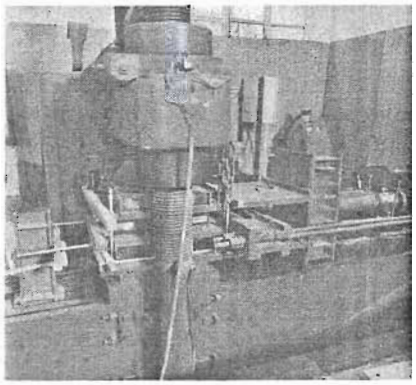


Figure 2-1: Shear Modulus Test Setup

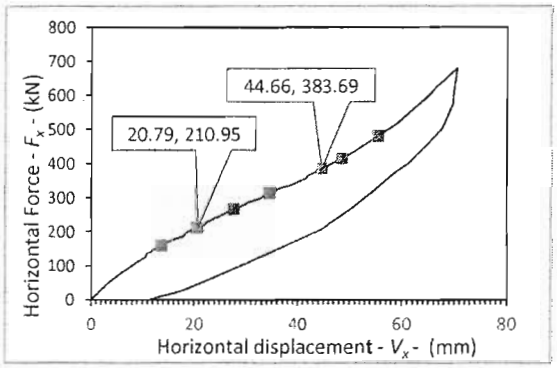


Figure 2-2: Load-Horizontal Deformation Curve to determine the Shear Modulus (G)

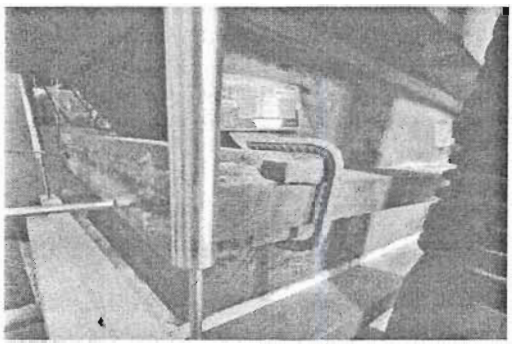


Figure 2-3: Deformed Shape at V_{xM}

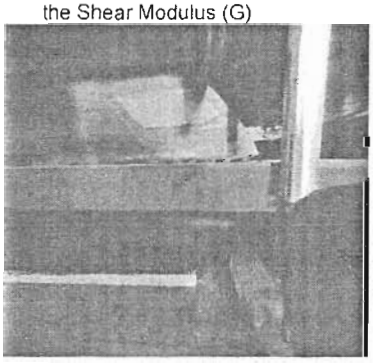


Figure 2-4: Visual inspection results

- For Measurement Instruments refer to *Appendix A*
- For Test Description refer to *Appendix B*

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

3 SHEAR BOND TEST

3.1 TEST PARAMETERS

σ_c	12	MPa
F_{zd}	3240	kN
V_{xM}	154	mm

3.2 Visiual Inspection

No cracks, cuts or failure appeared during loading.

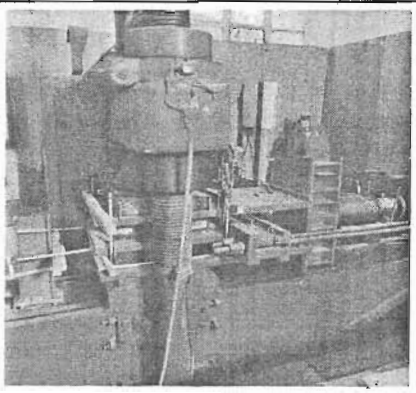
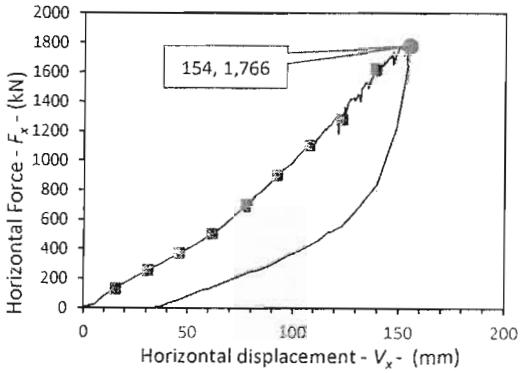


Figure 3-1: Shear Bond Test Setup



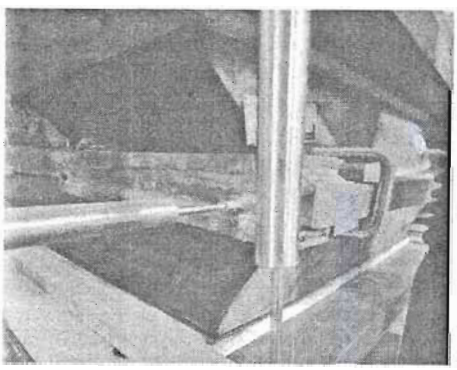


Figure 3-3: Deformed Shape at V_{xM}

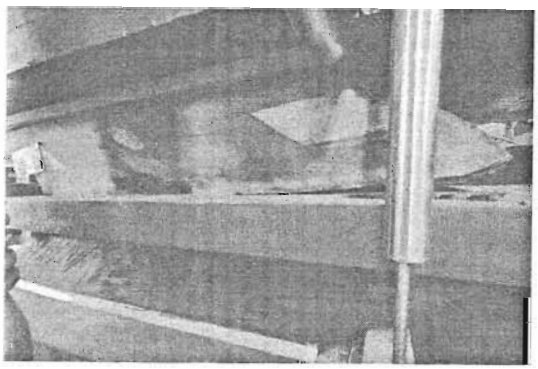


Figure 3-4: Visual inspection results

- For Measurement Instruments refer to *Appendix A*
- For Test Description refer to *Appendix C*

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

4 COMPRESSION TEST:

4.1 APPLIED FORCE

σ_{cD}	18.04	MPa
F_{zd}	4500.00	kN

4.2 Intersecting Compression Modulus

V_{z1}	0.9	mm
V_{z2}	2.1	mm
ε_{c1}	0.009	
ε_{c2}	0.021	
σ_{c1}	6.01	MPa
σ_{c2}	18.04	MPa
E_{cs}	1046	MPa

4.3 COMPRESSIVE STIFFNESS

Compression test_Cc		
V_{z1}	0.9	mm
V_{z2}	2.1	mm
F_{zd1}	1500.0	kN
F_{zd2}	4500.0	kN
C_c	2583	kN/mm

4.4 Visiual Inspection

No cracks, cuts or failure appeared during loading.

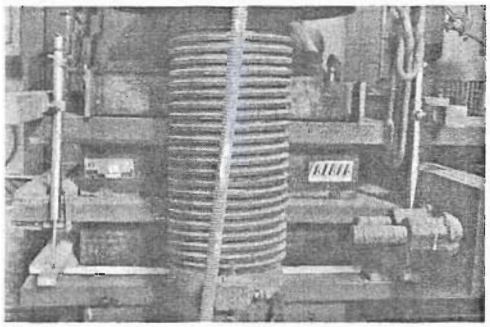


Figure 4-1: CompressionTest Setup

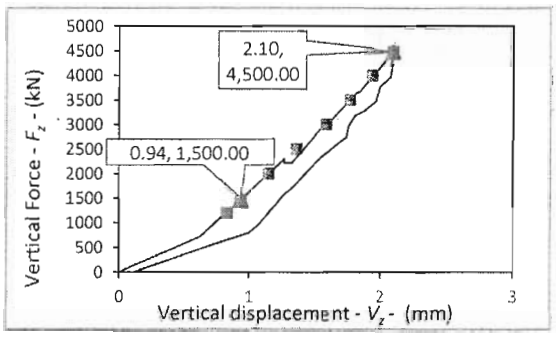


Figure 4-2: Load-Average Deformation Curve for Specimen3

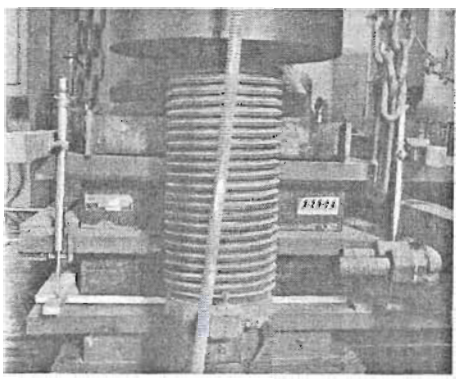


Figure 3-4: Visual inspection results

- For Measurement Instruments refer to *Appendix A*
- For Test Description refer to *Appendix D*

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لانشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

5 CONCLUSIONS

Tests were performed on elastomeric bearings accroding to Euro Code (EN1337) to determine following:

5.1	**Shear Modulus Test:**		
5.1.1	Shear Modulus - G_g =	1.03	MPa
5.1.2	Visual Inspection :	No cracks, cuts or failure appeared during loading.	
5.2	**Shear Bond Test:**		
5.2.3	Target deformation - $V_{x\,max}$ =	154	mm
5.2.2	Visual Inspection	No cracks, cuts or failure appeared during loading.	
5.3	**Compression Test:**		
5.3.1	Modulus of Elasticity - E_{cs} =	1046	MPa
5.1.2	Compressive Stiffness-C_C =	2583	kN/mm
5.3.3	Visual Inspection :	No cracks, cuts or failure appeared during loading.	

Prepared by:
Eng. Muhammad Mesbah
Reviewed by:
Dr. Tarek EL-Hashimy
Acting Reinforced Concrete Research Lab Director
Prof. Dr. Ayman Hussein

25/2/24

For Approval
Engineering Consulting Center Director
Assoc. Prof. Dr. Yasser Mogahed

27/2/24

Engineering Consultancy Center

Appendix A-Test Setup & Measurement Instruments

The Test Setup, shown schematically in Figure A-1, consists of a test frame enclosing a pair of bearings seperated from each other by a movable plate.The frame is capable of applying the test compressive load and shear deflection under controlled conditions. The bearings are connected to the frame through platens that are thick to prevent any distortion under maximum loading.

The vertical load is applied using a vertical Jack connected to a load cell with maximum capacity of 5000 kN and stroke of 150 mm. Meanwhile another horizontal jack and load cell are added to provide the shear force with maximum capacity of 1500 kN and stroke of 250 mm.

The vertical shortening are measured using 4 LVDT's positoned at the corners of the press platens, while the horizontal displacements are measured by 2 LVDT's assembled to the movable plate between the bearing,as shown in Figure A-1.The LVDT's accuracy is 1/100 mm, and with range of 150 mm.

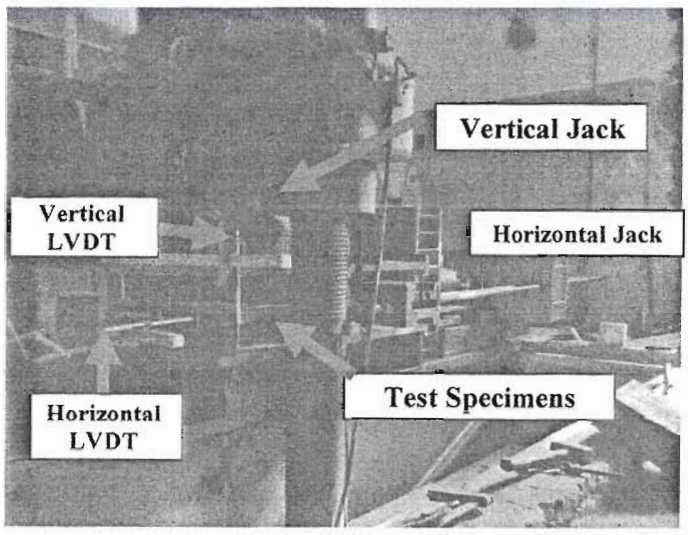


Figure A-1: Test Setup and measurment equipments skematic

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

Appendix B - Shear Modulus Test

The test was performed as per the British Standards' specifications (BS EN 1337) for the specimens as follows:

1- Setup of the testing machine and the loading plates as shown in figures (B-1).
2- Positioning the test specimen to be concentric with the loading plates and the loading center.
3- Loading the specimen with a vertical compression Stress of 6 MPa.
4- Loading the specimen gradually with an increasing horizontal load until a deformation of V_{xM} is reached with a loading rate not exceeding 150mm/min while recording the corresponding load.
5- Removing the load and performing visual inspection to check for the appearance of cracks, cuts or failure in the specimens.
6- Leaving the specimens unloaded for a period of 5 minutes.
7- Applying an increasing horizontal load until reaching the target deformation V_{xM} over 10 loading stages while recording the load in every stage.
8- Visual inspection is performed after reaching the maximum horizontal deformation to check if any cracks, cuts, or failure in any of the specimens occurred.
9- Removing the load gradually while recording the corresponding readings.

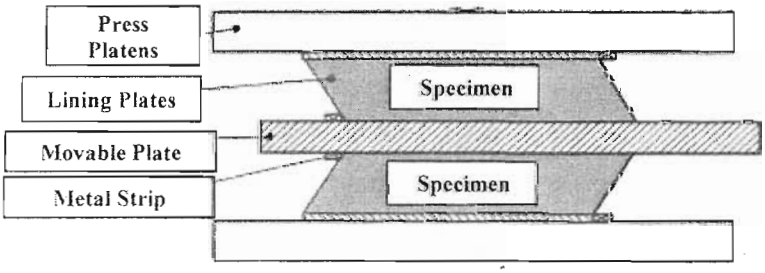


Figure B-1: Test setup for shear modulus test

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

Appendix C - Shear Bond Test

The test was performed as per the British Standards' specifications (BS EN 1337) for the specimens as follows:

1- Setup of the testing machine and the loading plates as shown in figures (C-1).
2- Positioning the test specimen to be concentric with the loading plates and the loading center.
3- Loading the specimen with vertical compression stress equal to 12 MPa.
4- Applying an increasing horizontal load until reaching the target deformation of twice T_o over 10 loading stages with a loading rate not exceeding 100mm/min while recording the load in every stage.
5- Maintaining the specimen at the maximum deformation position for a period of 5 minutes.
6- Removing the load gradually while recording the corresponding deformation measurements.
7- Visual inspection is performed after reaching the maximum horizontal deformation to check if any cracks, cuts or failure in any of the specimens occurred.

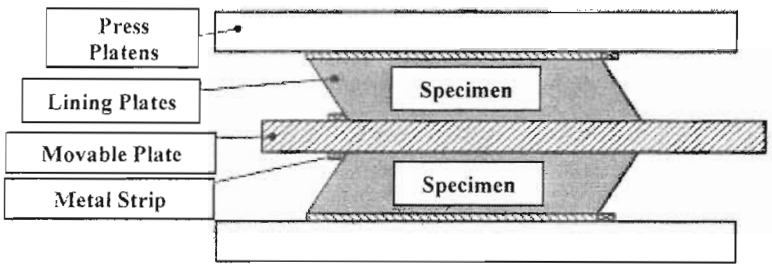


Figure C-1: Test setup for shear modulus test

Project:	مشروع كباري علوية على مسار القطار السريع تقاطع الضبعة	شركة النيل العامة لإنشاء الطرق	05-Feb-24
			BE-24-2-1

Appendix D - Compression Test

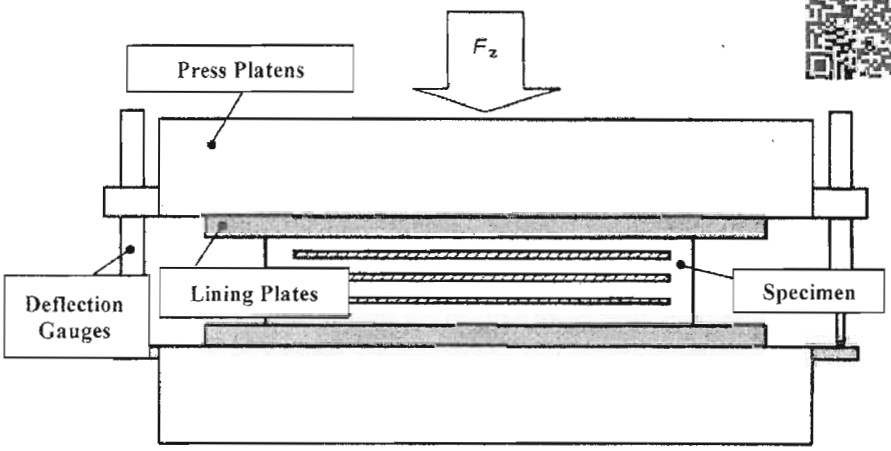


Figure D-1: Test setup and measurment equipments skematic

The test was performed as per the British Standards' specifications (BS EN 1337) for the specimen as follows:

1- Setup of the testing machine and the bearing plates as shown in figures (D-1).
2- Positioning the test specimen to be concentric with the loading plates and the loading center.
3- Loading the specimen with the maximum vertical compression load for a period of 1 minute then removing the load.
4- Repeating the last loading cycle.
5- Leaving the specimen without loading for a period of 10 minutes.
6- Loading the specimen gradually from 0 load to maximum vertical compression load while recording the deformations over 6 stages of loading with a waiting period of 2 minutes between each loading stage.
7- Visual inspection is performed after reaching the maximum loading value to check for the appearance of cracks, cuts or failure in the specimen.
8- Removing the load gradually while recording the corresponding deformation measurements.