

أولا : الأعمال المدنية للحمام:

م	بنود الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
أعمال حفر وردم					
1	(حفر)				
	بالمتر المكعب حفر مكباتيكي طبقا للمناسيب المطلوبة فى تربة رملية سائبة جافة فوق منسوب المياه الجوفية ونقل نواتج الحفر الزائد الى المقالب العمومية طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م3	500		
2	(ردم بالرمال)				
	بالمتر المكعب ردم حول الحمام بالرمال النظيفة والخالية من الكتل وحسب تعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم على طبقات على ان لايزيد سمك الطبقة عن 25سم مع الرش بالمياه والدك جيدا باستخدام الات الدك الميكانيكية ونهو السطح العلوى للردم طبقا للرسومات التنفيذية وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا.	م3	150		
أعمال الخرسانة					
3	خرسانة عادية للأساسات				
	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية لزوم ارضيات حمام السباحة سمك 20سم حسب الأبعاد الموضحة بالرسومات التنفيذية والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن 250 كجم اسمنت بورتلاندى عادى للمتر المكعب من الخرسانة مع الدمك جيدا وتسوية السطح العلوى وعمل الاختبارات اللازمة والسعر يشمل رش ومعالجة الخرسانة وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	م3	75		
4	خرسانة مسلحة (أرضيات وحوائط حمام السباحة وغرفة الطلمبات)				
	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم أرضيات وحوائط الحمام سمك 25سم حسب الأبعاد الموضحة بالرسومات التصميمية والخرسانة ذات محتوى اسمنتى لا يقل عن 350 كجم اسمنت بورتلاندى عادى للمتر المكعب من الخرسانة وحديد التسليح طبقا للمبين بالرسومات الإنشائية مع الدمك الميكانيكى جيدا وتسوية السطح العلوى ومعالجته على ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن 250كجم /سم2 والبند يشمل - عمل شبكة التسليح طبقتان للأرضية وحوائط الحمام - عمل جميع خطوط الشبكة (المواسير وكبسها اثناء وبعد الصب) - يتم صب الخرسانة على مرحلتين الارضية ثم الحوائط مع اضافة المواد اللازم لتقليل النفاذية. - عمل الاختبارات اللازمة على الأسمنت والركام والمياة وحديد التسليح وتفسير المكعبات للتأكد من جودة الخلطة الخرسانية. كما يشمل البند كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كامل طبقا لاصول	م3	130		

				الصناعة والرسومات والمواصفات والمهندس المشرف .	
أعمال العزل					
5	عزل داخلي لجسم الحمام				
	بالمتر المربع توريد ودهان ثلاث اوجه من ماده عازله ذات اساس اسمنتى تمنع تسرب المياه من منتجات شركة (سيكا - ديجوسا أو ما يماثلها) لزوم العزل الداخلى لجسم حمام السباحة على ان يدهن الوجه الاول راسيا والثانى افقيا والثالث راسيا بمعدل 1.5 كم للمتر المربع مع الدهان الجيد وعدم ترك اى تشققات فى طبقة الدهان والبند الكامل من مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .	2م	450		
6	عزل على البارد لجسم الحمام				
	بالمتر المربع عزل على البارد لجسم الحمام الخرسانى من الخارج وذلك لحماية جسم الحمام الخرسانى من مياه الزراعة والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف	2م	150		
أعمال المباني (مبانى طوب وقميص طوب خارجة نصف طوبة)					
7	بالمتر المربع توريد وتركيب مباني من الطوب الاسمنتى المصمت كقميص طوب خارجى بعرض 12سم لايقبل مقومات الانضغاط عن 70 كم/م2 وبمونه لزق ذات محتوى اسمنتى 300 كجم اسمنت /2م والسعر يشمل ملئ جميع العراميس والفراغات وامكن التقاء الحوائط مع الاعضاء الخرسانية للمنشأ جيد بالمونه مع رش قوالب الطوب بالمياه قبل التركيب والبند شامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات والمهندس المشرف .	2م	150		
أعمال التكسية					
8	سيراميك حوائط وأرضيات				
	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك ملون فرز اول لزوم تكسية حوائط وأرضيات وبسبك لايقل عن 6 مم (سيراميك كlobatرا فرز اول) والسعر يشمل الطرشرة الابتدائية والسقى للبلاني بالاسمنت الابيض وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كامل طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات والمهندس المشرف .	2م	450		
9	سيراميك حوائط وأرضيات القناة المحيطة بالحمام				
	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك ملون فرز اول لزوم تكسية حوائط وأرضيات وبسبك لايقل عن 6 مم (سيراميك كlobatرا أو ما يماثلها) فرز اول يتحمل الحرارة العالية وأشعة الشمس والسعر يشمل الطرشرة الابتدائية والسقى للبلاني بالاسمنت الابيض وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كامل طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات والمهندس المشرف .	2م	70		
10	سيراميك أرضيات وحوائط غرفة الظلمبات				
	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك والسعر يشمل أرضيات وحوائط وتشطيبات غرفة المعدات والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كامل طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات والمهندس المشرف .	2م	60		

11	مشاية			
	بالمتر الطولى توريد مشاية من الحجر الصناعى بعرض 30 سم وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كامل طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات والمهندس المشرف .	م.ط	80	
12	باب صاج			
	بالمتر المسطح توريد وتركيب ابواب بفتحات السلالم المعدنية مقاس 1.0× 1.0 من الصاج البقلاوه سمك 6مم مجلفن وزوايا حديد 60×60 مم شامل الدهان والايبوكسى والشرائح المطاطية و طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات والمهندس المشرف .	م2	2.30	
اجمالى تكاليف الأعمال المدنية للحمام				

ثانيا: الأعمال الكهروميكانيكية :

م	بنود الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
1	المضخات تقليب قدره 5.5 حصان (5.5 Hp)				
	بالعدد توريد و تركيب ظلمبات النوع الطارد المركزي - اجزائها الداخليه مصنوعه من مواد مضادة للتآكل(استانليس أو أي مادة موازية معتمدة) نتيجة المواد المستخدمة فى تطهير المياه والظلمبة مزودة بشبكة وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كامل طبقا لأصول الصناعة و الرسومات والمواصفات جهة الإشراف.	عدد	3		
2	المرشحات (الفلاتر)				
	بالعدد توريد و تركيب فلاتر قطر 36 بوصة وضغط تشغيل 3 بار لعمل ترشيح بواسطة رمل ناعم وخشن مزود بصمام علوى ذو 6 أوضاع للاستخدامات المختلفة (ترشيح - غسيل - فلتره - صرف - تهدئة رمل الفلتر - دورة للمياه بدون فلتر - غلق) ومزودة بعداد بيان وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كامل طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف على ان يتم اعتماد العينة قبل التوريد وطبقا لمواصفات الهيئة الهندسية للقوات المسلحة.	عدد	4		
3	مداخل المياه المفلترة (حائطيه)				
	بالعدد مداخل المياه المفلترة مصنوعه من مادة ABS لاعاده المياه التى تم ترشيحها عن طريق دائرة الترشيح الى الحمام مرة اخرى وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وطبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	عدد	25		
4	وحدات صرف ارضى				
	بالعدد توريد وتركيب وحدات صرف ارضى (بالوعات قاع) مصنوعة من مادة ABS وهى ضد الدوامات تعمل على النظافة الارضية كما يمكن تفريغ المياه من خلالها وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وطبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	عدد	3		
5	وحدات الصرف السطحية				
	بالعدد توريد وتركيب وحدات الصرف السطحية (الاسكيمات) مصنوعة من مادة ABS تعمل على النظافة السطحية للحمام ومزودة بشبكة داخلية تعمل على ازالة جميع العوالق الموجودة بسطح المياه مثل الثمار - اوراق الشجر وخلافة كما يمكن استخدامها كفتحة مكتسة يتم عمل دورة نظافة للحمام من خلالها وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وطبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	عدد	12		
6	سلم استانليس استيل				

		عدد	4	بالعدد توريد وتركيب سلم من الاستانليس ستيل مكون من 3 درجات وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملا وطبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف	
7				طقم الصيانة	
		عدد	2	بالعدد توريد طقم صيانة مكون من 6 قطع : - يد تلسكوبية. - راس مكنسة. - فرشاة عريضة. - شبكة مسطحة. - خرطوم. - طقم اختبار المياه. طبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	
8				كشاف امان 300 وات 12 فولت	
		عدد	8	بالعدد توريد و تركيب كشاف امان 300 وات و12 فولت شامل اللبنة مع المحول بالإضافة الى علبة تجميع الكابلات دبل ووتر بروف والمفاتيح و الكابل (السويدي-الكابلات المصرية) وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملا وطبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف	
9				لوحة كهرباء	
		عدد	1	توريد و تركيب لوحة كهرباء وتشمل على:- 1- اللوحة(من النوع Himel IP 54) وبمقاس مناسب يركب بداخله مجموعة التشغيل ويسمح لعمال الصيانة بالعمل بدون مشكلة . 2- مفاتيح فصل بأحجام تتناسب مع المعدات الكهربائية و الكهروميكانيكية وبسعة تحمل Icu لا تقل في MCB عن 10 KA وفي MCCB عن 22 KA وكذلك كونتاكتورات وأوفر لود وأجهزة حماية ضد المتغيرات (Voltage-Phase sequences/failure) وغيره من المستلزمات الخاصة بالمعدات بحيث تعمل أوتوماتيكيا خلال 24 ساعة يوميا وتكون جميع المكونات من الأنواع المعتمدة (Mitsubishi-Schneider.....) وحماية ضد التسريب الأرضي بجهاز واحد على الأقل مع استخدام التوصيلات الداخلية بأقطار مناسبة من الكابلات (السويدي-الكابلات المصرية) 3- عمل تأريض كامل للوحة ومعدات داخل غرفة التشغيل في الحدود المسموح بها لحمامات السباحة حسب المواصفات الدولية IEC والكود المصري. 4- يتم تركيبها داخل غرفة المعدات وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا كاملا وطبقا للكود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	
10				شبكة توصيلات	
		عدد	1	بالعدد توريد وتركيب وعمل شبكة التوصيلات وهى عبارة عن مواسير ومحابس والقطع الخاصة وجميعها مصنوعة من PVC ذات	

				ضغط 16 جو وذلك لعمل التوصيلات اللازمة بين غرفة المضخات وحمام السباحة (من انتاج الشركات المحلية) وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وطبقا للكوود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	
11.				تلمبات غاطسة	
			عدد 1	بالعدد توريد و تركيب واختبار مجموعة تلمبات مجارى ماركة (فليجت – توسرمى – ABS-أي نوع يعتمد المشرف وفي بالمطلوب) طبقا للمواصفات الفنية المرفقة وتتكون المجموعة من عدد 2 تلمبة كهربائية كل تلمبة تعطى تصرف لا يقل عن 2 لتر/ث عند رافع مانومترى والتلمبة الثانية تعمل عند زيادة الحمل ويكون التحكم قادرا على تشغيل التبادلي أوتوماتيكيا وتكون المجموعة كاملة بالاتي: - الدخول والخروج وعدم الرجوع والوصلات الأوتوماتيكية. - نظام التحكم الكهربى عن طريق العوامات الأوتوماتيكية. - لوحة التشغيل والتحكم الكهربائية كاملة باجهزة التحكم وقواطع التيار ومصحح التيار و الكونتاكتورز والتايمرز ووسائل الانذار الصوتية والضوئية والتشغيل من اللوحة للتلمبات والعوامات وجميع وسائل التحكم (حسب المواصفات المعمول بها في البند 9). وتنزل المجموعة كاملة بالمصافى والعوامات والاجهزة وكافة المشتملات وكل ما يلزم للتركيب والتشغيل والاختبار وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا وطبقا للكوود المصرى والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهة الإشراف.	
12.			عدد 6	كرسى منط للحارات يستخدم للقفز فى المياه (كرسى قفز) بارتفاع 70 سم .	
13.			م/ط 125	فاصل حارات تستخدم للفصل بين حارات الحمام.	
اجمالى تكاليف الأعمال الكهروميكانيكية					

ثالثا: اجمالى التكلفة:

إجمالى التكلفة	الأعمال المدنية و الكهروميكانيكية
	الأعمال المدنية
	الأعمال الكهروميكانيكية