مقايسة ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية

م	البنـــــد	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
	اولا:أعمال تجهيز الساحة				
1	**التسوية:** بالمقطوعية تسوية ارض الساحة وتكسير جميع القواعد البارزة عن الارض الحالية ورفع جميع المخلفات الموجودة وعمل جميع اعمال الردم بالحفر بالساحة تمهيدا لوضع طبقات الاساس من كسر الاحجار كامل مما جميعه طبقا لتعليمات المهندس المشرف	مقطوعية	1		
	على المقاول تقديم رسومات تنفيذية معتمدة بتشكيل ميول الساحة والربط على شبكة صرف مياه الامطار قبل البدء فى التنفيذ طبقا لتعليمات المهندس المشرف.				
	على المقاول تقديم رسومات تنفيذية معتمدة من احد المكاتب الاستشارية المعتمدة لتنفيذ شبكة مجاري صرف مياة الامطار للاعتماد من المهندس المشرف.				
2	**طبقة أساس:** بالمتر المكعب توريد وعمل طبقات اساس مكونة من احجار سن 6 تكسير الكسارات للطرق على طبقات و المطابقة للمواصفات والتدرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة للعملية وتسويتها وهرسها مع استعمال نسبة المياه الاصولية اثناء الدمك مع ملىء الفراغات بالمواد الناعمة والفئة تشمل توريد الاحجار وفرشها وتسويتها بسمك لا يزيد عن 20 سم بعد الهرس لكل طبقة واجراء التجارب المعملية والحقلية الضرورية حسب تعليمات المهندس المشرف على ان لا يقل الدمك النسبى للطبقة عن 100% من اقصى كثافة جافة معملية باستخدام جهاز بروكتور والميول لا تزيد عن 1% للطبقة النهائية للساحة والفئة تشمل جميع ما يلزم لنهو الأعمال طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. كلا كامل مما جميعه .	م3	33000		
3	**اعمال توريد وعمل طبقة اساس من الخرسانة العادية** بالمتر المكعب توريد وعمل طبقة اساس من الخرسانة العادية للساحةسمك 20 سم بعد انتهاء الردم حتى المناسيب المطلوبة، يقوم المقاول بتسوية الردم ودمك التربة بهراسات ميكانيكية ثقيلة وبحيث تصل نسبة الدمك الى حوالى 100% طبقا لاختبارات بروكتور المعدلة ثم توريد تتكون من النسب الآتية 0.8 م3 سن بازلتى خشن + 0.4 م3 رمل سليسى خشن وبنسبة اسمنت لا تقل عن 250 كجم اسمنت بروتلاندى عادى وعلى ان يكون الخلط ميكانيكيا مع الدمك الجيد باستخدام الهزاز الميانيكي و تصب بالميول او المناسيب ويجب أن يكون التنفيذ طبقا لاورنيك الطرق والساحات مع مراعاة الدك الجيد اثناء الصب والرش بالمياه ونهو العمل حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية كامل مما جميعه وحسب تعليمات المهندس المشرف.	م3	6600		

4	**توريد وتركيب طوب عالي الكثافة (كوبيل)** بالمتر المسطح توريد وتركيب طوب عالي الكثافة (كوبيل) اجهاد 500كج/سم2 سمك8 سم طبقا للعينة المعتمدة اعلي فرشة من الرمال سمك 5 سم والمدموك جيدا والسعر يشمل الدمك الجيد للرمال طبقا للمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة كامل مما جميعه وحسب تعليمات المهندس المشرف على ان يتم اعتماد عينة باللون والشكل قبل التوريد للموقع.	م2	33000		
5	**أعمال الصرف الصحى – صرف مياه الامطار** **1- المواسير** بالمتر الطولى توريد وتركيب مواسير UPVC ضغط 6 جوى لزوم الصرف بين غرف التفتيش طبقا للرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف والعينة المعتمدة وتركيب راس وذيل بالجوانات بالانحدار التصميمي والسعر يشمل الحفر والردم بالرمال النظيفة الناعمة بسمك 20 سم حول الماسورة من كل جانب ووضع العلامات التحذيرية للمواسير الارضية والسعر يشمل جميع ما يلزم لنهو الأعمال طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف كامل مما جميعه بالمتر الطولى مواسير UPVC قطر 160 مم (شنايش ومطابق) **2- بند الشنايش** بالعدد توريد وتركيب بالوعات صرف مياه الامطار (شنايش) طبقا للرسومات المرفقة من الخرسانة المسلحة اجهاد 300 كجم/ سم2 وحديد تسليح 12 O6 فى جميع الاتجاهات وابعادها الداخلية 60 * 60 سم ، وتخرج منها المياه عن طريق مواسير صرف قطرها 6 بوصة وبميل 1 : 100 ومحمل على الفئة الصرف لاقرب مطبق كما يراعى الاتزيد المسافة بين كل بالوعتين متتاليتين عن 24 متر ويجب ان يكون منسوب ماسورة المخرج اعلى بمقدار 60 سم من منسوب قاع البالوعة لضمان عدم خروج الرمال مع المياه وتزود بحاجز داخلى مشترك يمنع خروج المواد الطافية ومحمل على البند توريد وتركيب اطارات واغطية البالوعات والمصبعات. بالعدد كامل مما جميعه **3- بند المطابق** بالعدد توريد وتركيب بالوعات صرف مياه الامطار (مطابق) طبقا للرسومات المرفقة من الخرسانة المسلحة اجهاد 300 كجم/ سم2 وحديد تسليح 12 O6 فى جميع الاتجاهات وابعادها الداخلية 80 * 80 سم ، وتخرج منها المياه عن طريق مواسير صرف قطرها 6 بوصة وبميل 1 : 100 ومحمل على الفئة الصرف لاقرب مطبق كما يراعى الاتزيد المسافة بين كل بالوعتين متتاليتين عن 24 متر ويجب ان يكون منسوب ماسورة المخرج اعلى بمقدار 60 سم من منسوب قاع البالوعة لضمان عدم خروج الرمال مع المياه وتزود بحاجز داخلى مشترك يمنع خروج المواد الطافية ومحمل على البند توريد وتركيب اطارات واغطية البالوعات والمصبعات. بالعدد كامل مما جميعه ****على ان تتغطي المطابق و الشنايش بغطاء و اطار من الزهر انتاج شركة معتمدة من الهيئة القومية لمياه الشرب و الصرف الصحي انتاج شركة تواكل او مايماثلها على ان يتحمل اوزان المعدات الثقيلة (الاوناش	م.ط عدد عدد	1220 31 14		

	المتحركة) الخاصة بتداول الحاويات بالشركة				
6	**الاعمال الحديدية** بالطن توريد و عمل عدد 4 بوابة عرض البوابة 6م و ارتفاع 3م نفس التصميمات الخاصة ببوابات الساحات الخاصة بهيئة ميناء الاسكندرية و السعر يشمل دهان البوابات بالبرايمر و بوية الزيت باللون الازرق كامل مماجميعه و حسب تعليمات المهندس المشرف.	طن	16		
	ثانيا: أعمال انشاء غرف إدارية				
1	**أعمال الردم** بالمتر المكعب توريد وردم برمال نظيفة موردة من خارج الموقع بين القواعد العادية والمسلحة والسملات والترنشات مع الدمك جيدا حسب أصول الصناعة كامل مما جميعة وتعليمات المهندس المشرف0	م3	95		
2	**أعمال الخرسانة العادية** بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة عادية سمك 20 سم وتتكون من 8, م3 سن دلوميت نمرة 3 + 4, م3 رمل مصرى حرش + 250 كجم أسمنت بورتلاندى عادى لزوم فرشة اسفل تشطيب الدور الارضي على الا تقل المقاومة المميزة للخرسانة بعد 28 يوم 200 كجم / سم2 والسعر يشمل الدمك الجيد للتربة طبقا للمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة كامل مما جميعه وحسب تعليمات المهندس المشرف بالمتر المسطح توريد وعمل خرسانة عادية وتتكون من 8, م3 سن دلوميت نمرة 3 + 4, م3 رمل مصرى حرش + 250 كجم أسمنت بورتلاندى عادى لزوم عمل ضفرة ميول للاسطح سمك متوسط قدرة 7سم على الا تقل المقاومة المميزة للخرسانة بعد 28 يوم 200 كجم / سم2 وكل ما يحتاجه العمل مع عمل الميول اللازمة طبقا للرسومات والمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة كامل مما جميعه وحسب تعليمات المهندس المشرف **0**	م3 م2	15 115		
3	**أعمال الخرسانة المسلحة** بالمتر المكعب توريد وصب خرسانة مسلحة للقواعد والسملات والاعمدة والكمرات والاسقف والطبانات والسلالم وتتكون من 8, م3 سن دلوميت نمرة 3 + 4, م3 رمل مصرى حرش + 400 كجم أسمنت بورتلاندى عادى حيث لا يقل جهد الكسر للمكعب القياسى عن 300 كجم / سم2 بعد 28 يوم والسعر يشمل رص حديد التسليح بالكميات والاعداد الموجودة باللوحات الهندسية والدمك الجيد للخرسانة بإستخدام الهزازات الميكانيكية طبقا للمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة كامل مما جميعه وحسب تعليمات المهندس المشرف0	م3	40		
4	**أعمال الطبقات العازلة** بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة عازلة للرطوبة لزوم أسطح المبنى من لفائف بيتومينية عازلة للرطوبة مفواه بالبوليستر من نوعية بيتونيل بى 15 انتاج شركة بيتونيل او ما يماثلها بعد اعتمادها من المهندس المشرف من طبقة واحدة سمك 4 مم مسلح ويتم تركيبها طبقا لتعليمات الشركة مع مراعاة تنظيف الاسطح جيدا من الاتربة والمونة العالقة ومحمل على البند	**م2**	120		

مقايسة ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية

	عمل طبقة لياسة اسمنتيه فوق طبق العزل ويتم لصق اللفائف على الا يقل الركوب بين الوصلات عن 10 سم والسعر يشمل عمل الوزرات بارتفاع 30 سم على الاقل وتثبيتها داخل الحائط بعمق 3 سم على الاقل والتحبيش عليها بمونة مكونة من 350 كجم اسمنت /م3رمل والسعر ايضا يشمل جميع ما يلزم لنهو العمل طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف كامل مما جميعه 0 بالمتر المسطح توريد وعمل عازل حرارى للقواعد والسملات والاعمدة عبارة عن وجهين من البيتومين المؤكسد الساخن كامل مما جميعه طبقا لاصول الصناعةوتعليمات المهندس المشرف	م2	120		
5	**اعمال المبانى** بالمتر المكعب توريد وعمل مباني من الطوب الطفلى والسعريشمل مونة التركيب 300 كجم اسمنت / متر3 رمل وكذلك السقالات اللازمة وتكحيل العراميس من الوجهين كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0 بالمتر المسطح توريد وعمل مباني من الطوب الطفلى والسعر يشمل مونة التركيب 300 كجم اسمنت / متر3 رمل وكذلك السقالات اللازمة وتكحيل العراميس من الوجهين كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	م3 م2	55 90		
6	**اعمال البياض** بالمتر المسطح توريد وعمل بياض تخشين للأعمدة والطبانات والحوائط والأسقف حسب أصول الصناعة والمقاس هندسى والسعر يشمل عمل البؤج والأوتار على أن يحتوى المتر المكعب للمونة على 300 كجم أسمنت بورتلاندى للمتر المكعب الطرطشة الابتدائية 450 كجم أسمنت بورتلاندى للمتر المكعب كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف **0**	م2	400		
7	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض للواجهات البطانة اسمنتية والضهارة من مادة الجرافياتو إنتاج شركة بروتال أو ما يماثلها باللون المطلوب و المقاس هندسى والسعر يشمل عمل السقالات اللازمة كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	م2	320		
8	**اعمال الدهانات** بالمتر المسطح توريد ودهان الحوائط الداخلية بالبوية البلاستيك من انتاج شركة بروتال او مايماثلها حسب اللون المطلوب ويشمل السعر السيلر والمعجون 3 اوجه وخدمة السطح والاوجه التحضيرية وثلاثة اوجه بلاستيك كامل مما جميعة والمقاس هندسي طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0	م2	400		
9	**اعمال الأرضيات** بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط سيراميك فرز أول للأرضيات من إنتاج شركة كيلوباترا أو ما يماثلهما من عينة معتمدة على طبقة من المونة الأسمنتية مكونة من 300 كجم اسمنت للمتر المكعب المونة وعمل الميول اللازمة و السعريشمل عمل وزرات مستمرة بالغرف كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف0	م2	100		

	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط موزايكو للسطح أعلى طبقة من المونة الأسمنتية مكونة من 300 كجم اسمنت للمتر المكعب المونة والسعر يشمل التركيب وعمل الميول اللازمة ومحمل على السعر عمل وزرة من البلاط كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0 بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط ارصفة منقوش بمقاس 25سمX25سمx 2.5 سم لزوم الارصفة أعلى طبقة من المونة الأسمنتيةمكونةمن 300 كجم اسمنت لمتر مكعب المونة والسعر يشمل التركيب وعمل الميول اللازمة كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف، على ان يتم اعتماد عينة قبل التوريد والتركيب 0 بالمتر الطولى توريد وتركيب بردورات اسمنتية من عينات معتمدة لزوم الارصفة مقاس 15X 30 X50 ويحمل علي البند طبقة من الخرسانة العادية سمك 10 سم كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	م2 م2 م.ط	110 120 80		
10	**أعمال الجرانيت** بالمتر الطولى توريد وتركيب درج جرانيتى رخام أسوانى لزوم درجة باب الغرف سمك 4 سم والقايمة 2 سم كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم تقديم عينات قبل التنفيذ للإعتماد.	م.ط	15		
11	**اعمال الالومنيوم** بالعدد توريد وتركيب شباك الوميتال ملون مقاس 1.2م x1.5مجرار من نوعيةS .P كبير مزود بالطبل والاكر والإكسسوار وضلفة سلك والزجاج 6مم والكاوتش، ويتم تزويد جلسة من الجرانيت بسمك 2 سم بكامل عرض الحائط على أن يتم تقديم عينات قبل التنفيذ للإعتماد كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف0 بالعدد توريد وتركيب شباك الوميتال ملون مقاس 8. م x 1.2 م مفصلى للبوفيه من نوعيةP.S كبير مزود بالطبل والاكر والإكسسوار والزجاج 6مم والكاوتش، ويتم تزويد جلسة من الجرانيت بسمك 2 سم بكامل عرض الحائط على أن يتم تقديم عينات قبل التنفيذ للإعتماد كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف بالعدد توريد وتركيب شباك الوميتال ملون مقاس. 5.م x 1 م مفصلى لدورات الحمامات من نوعيةP.S كبير مزود بالطبل والاكر والإكسسوار والزجاج 6مم والكاوتش، ويتم تزويد جلسة من الجرانيت بسمك 2 سم بكامل عرض الحائط على أن يتم تقديم عينات قبل التنفيذ للإعتماد كامل مما جميعة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	عدد عدد عدد	11 2 2		

12	**اعمال النجارة** بالعدد توريد وتركيب باب كبس للغرف والحمام مقاس 0.9م x 2.20 ممن اطارات و عوارض من السويد المكسى بكونتر 3مم مزود بالطبلة (إنتاج شركة الأهرام أو ما يماثلها والاكرة من إنتاج كوميكس أو ما يماثلها والحلق الخشب مقاس 2 x 6 بوصة والإكسسوار على أن يتم تقديم عينات قبل التنفيذ للإعتماد قبل التوريد ويشمل السعر الدهان ببوية زيت من إنتاج شركة جوتن أو ما يماثلها كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0 بالعدد توريد وتركيب باب كبس للاوفيس مقاس 0.8م x 2.20 ممن اطارات و عوارض من السويد المكسى بكونتر 3مم مزود بالطبلة (إنتاج شركة الأهرام أو ما يماثلها والاكرة من إنتاج كوميكس أو ما يماثلها والحلق الخشب مقاس 2 x 6 بوصة والإكسسوار على أن يتم تقديم عينات قبل التنفيذ للإعتماد قبل التوريد ويشمل السعر الدهان ببوية زيت من إنتاج شركة جوتن أو ما يماثلها كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	عدد عدد	10 1		
13	**اعمال الصحى** بالمقطوعية توريد وعمل شبكة صرف وتغذية للاوفيس والحمامات والتى تتضمن :- توريد وتركيب شبكات التغذية و الصرف الداخلية والخارجية للاوفيس للحوض والكولدير، والحمام بكل مشتملاته من أحواض وتواليت ومباول 1- شبكة الصرف الداخلية والخارجية وذلك لعدد 1 حوض وسيفون حلة وكولديرا للاوفيس، والحمام لعدد 2 تواليت و2 حوض و2 مبولة ويشمل العمل مواسير التغذية الداخلية 1 بوصة بولى بروبلينو، والصرف من البلاستيكP. V. C بقطر 4 بوصة للصرف من اجود الانواع وكذلك سيفون الارضية و كافة المحابس والوصلات من النيكل والنواكل من أجود الانواع والسعر يشمل كل ما يلزم من محابس ومشتركات وكيعان وافزان و دهانات والمحابس 0 2- صرف الحوض وسيفون الحلة إلى عدد 1 جاليتراب 40 سمX40 سم زهر معتمدة ثم إلى غرفة تفتيش من المبانى سمك 20 سم 60 سم X 60 سم مزودة بحلق حديد وبالتة حديد مقاس 80 سم 80X سم بسمك 20 مم، على ان يكون صرف التواليت والمباول على اقرب غرفة تفتيش مباشرة من المبانى سمك 20 سم 60 سم X 60 سم مزودة بحلق حديد وبالتة حديد مقاس 80 سم 80X سم بسمك 20 مم والسعر يشمل التوصيل إلى أقرب غرفة تفتيش العمومية بجوار المبنى بماسورة بلاستيك P0V0C قطر 4" طبقا للرسم المرفق ويشمل كافة ما يلزم من صب خرسانة عادية حول الماسورة بحيث لا تقل عن 15 سم حول الماسورة والحلقمة على المواسير على الاكمل كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف0 3- تركيب 1 حوض استنلس ستيل مقاس 120 سم وخلاط للحوض تشمل كافة النواكل اللازمة من محابس والوصلات النيكل والسيفونات بلاستيك سوستة وتشمل تركيب جرانيت سمك 4 سم بعرض الأوفيس كامل من مجاميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	مقطوعية	1		

	0 4- تركيب عدد 2 تواليت وعدد 2 مبولة وعدد 2 حوض شامل الخلاط للحمامات من ماركة ديورافيت او ما يماثلها بعد اعتماد عينة، والسعر يشمل كافة النواكل اللازمة من محابس و الوصلات النيكل والسيفونات بلاستيك سوستة كامل من مجاميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف				
14	بالعدد توريد وبناء وعزل غرفة تفتيش على ان تبنى الحوائط بسمك 20 سم من الطوب الطفلى او الاسمنتى المصمت كالبند السابق والسعر يشمل الحفر حتى المنسوب المطلوب مع عمل فرشة خرسانية بسمك لا يقل عن 15 سم مع البياض من الداخل بمونة الرمل والاسمنت مع تخليق الميول والمسارات المطلوبة وتوريد وتركيب غطاء من الزهر المزدوج انتاج توكل مع دهان الغطاء بالسلقون ودهان مقاوم للعوامل الجوية والاحتكاك والسعر يشمل جميع ما يلزم لنهو الاعمال طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية ومحمل على السعر الربط على أقرب غرفة تفتيش رئيسية بمواسير قطر 8 بوصة وحمايتها بطبقة من الردم والخرسانة حسب تعليمات المهندس المشرف والبند كامل مما جميعه بالعدد .	عدد	3		
15	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير صرف المكيفات من p0v0c من أجود الانواع قطر 1,5 بوصة والسعر يشمل المخارج والكيعان وافزان التركيب والمشتركات وكل ما يلزم لنهو الأعمال طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس0	م.ط	10		
16	بالعدد تركيب جرجورى مطر لزوم تصريف مياه الامطار من البلاستيك قطر 3 بوصة ويشمل ماسورة صرف المطر من البلاستيك قطر 3 بوصة و السعر يشمل التثبيت فى الحائط بالأفزان والكيعان وكل ما يلزم للنهو طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف **0**	عدد	4		
17	**تجهيزات غرف الجمارك وهيئة الميناء والفحص والاستلام:** يتم تركيب عدد 4 نقاط للشبكة (دفن) من نوع FACE PLATE PANDUIT فى كل غرفة فى كل FACE PLATE يتم تركيب عدد 2 نقطة شبكة – اللقم من نوع CAT6 PANDUIT ويتم مد كابلات الشبكة التى سيتم توفيرها من نوع PANDUIT CAT 6 الى راك يتم تركيبه فى غرفة الفحص والاستلام وهو من نوع SYSTEM MAX عدد 12U وستم تجميع هذه النقاط فى عدد 2 باتش بانل 24 بورت من نوع PANDUIT واللقم من نوع CAT6 PANDUIT وكذلك يتو توريد عدد 1 باتش بانل فيبر مع الراك 1- FACE PLATE PANDUIT دفن 2- لقم CAT6 PANDUIT 3- باتش بانل 24 بورت من نوع PANDUIT 4- لقم CAT 6 PANDUIT خاصة بالبانل	 عدد عدد عدد	 24 48 2		

	5- راك SYSTEM MAX 12 U 6- باتش بانل فيبر PANDUIT	عدد عدد عدد	48 1 1		
18	**أعمال التليفون:** بالمقطوعية يتم عمل بوكس 30 * 30 سم (MDF) بغرفة الفحص والاستلام على ارتفاع 40 سم وتركيب ماسورة قطر 2 بوصة موصلة بالبوكس وعمل تمديد ماسورة ½ بوصة من البوكس الى كل غرفة وذلك لتاسيس أعمال مد كابل التليفون وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والبند كامل (البند لا يشمل توريد ومد الكابلات) .	مقطوعية	1		

الشروط الخاصة والمواصفات الفنية

ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية

الشروط الخاصة والمواصفات الفنية

أولا : الشروط الخاصة :

الغرض من العملية :

-عملية رصف الساحة بطوب عالي الكثافة انترلوك على طبقات من الخرسانة العادية سمك (20سم) وطبقات من تربة الإحلال (أقصى سمك بعد الدمك 20 سم لكل طبقة) مع الأخذ فى الاعتبار تشكيل ميول الرصف السطحى بما لا يزيد عن 1 % وإنشاء شبكة صرف مياه الامطار من لشنايش والمطابق والمواسير مع ربطها مع شبكة الصرف الرئيسية الخاصة بهيئة ميناء الإسكندرية

- إنشاء مبانى إدارية من الخرسانة المسلحة ودورة مياه واوفيس وبوفيه وطبقا لما هو وارد بالرسومات والمواصفات الخاصة

المدة اللازمة للتنفيذ :

مدة تنفيذ العملية 5 شهور ميلادية على أن يقوم المقاول بتقديم برنامج زمنى للإعتماد ضمن العرض الفنى المقدم .

الجدول الزمنى :

على المقاول ان يتقدم بجدول زمني تفصيلي يتم اعتماده من جهاز الإشراف بحيث يوضح مدد ومراحل التنفيذ لجميع الأعمال بالمشروع تفصيليا وذلك خلال أسبوع من تاريخ استلام الموقع ويجب على المقاول أن يراعى في الجدول الزمني نشاط الشركة بالمحطة و عدم التأثير سلبيا على نشاط الشركة .

أماكن تشوين المهمات :

تسلم شركة الحاويات للمقاول وبدون مقابل طوال مدة التنفيذ مساحة مناسبة لتشوين معداته ومهماته اللازمة لتنفيذ الأعمال هذه المساحة تسلم للشركة بمجرد الانتهاء من الأعمال و بالحالة التي سلمت له ولا يجوز للمقاول أن يشون اى مهمات أو مون خارج هذه المساحة ولا تسبب في إعاقة المرور ونشاط الشركة بالمحطة وان يزيل المقاول أولا بأول اى مخلفات , وان تأخر في ذلك فمن حق الشركة أن تقوم بالإزالة على حساب المقاول ونفقته الخاصة .

مهندس المقاول :

يجب على المقاول أن يستخدم إثناء التنفيذ مهندسا نقابيا من خريجي كليات الهندسة (الهندسة المدنية) ممن تتوافر لديهم الخبرة الكافية في التخصصات الداخلة في نطاق الأعمال موضوع التنفيذ وذلك بمعرفته وعلى نفقته ويكون مهندس المقاول مفوضا تفويضا تاما من المقاول لتنفيذ الأعمال والأوامر الصادر إليه من المهندس المشرف . يقوم المقاول بأخطار الشركة بذلك كتابة .

اعمال تجهيز الموقع و التصاريح :

- ***المقاول مسئول عن استخراج أية تصاريح لازمة سواء للعمل أو دخول الدائرة الجمركية لعماله و معداته ومواده و سياراته وخلافه على حسابه على أن تقوم الشركة بإجراء الاتصالات اللازمة لدى الجهات المختصة لتسهيل ذلك.***
- ***على المقاول توفير عدد 2 سيارة حديثة مكيفة طوال فترة تنفيذ العملية لزوم طاقم الإشراف وعلى نفقته وعمل التصريح الخاصة بالدخول***
- ***على المقاول توفير كرفان مناسب مؤسس ومجهز بكافة التجهيزات والوسائل اللازمة لزوم جهاز الإشراف على التنفيذ وعمل التصريح الخاصة للكرفان***

ثانيا : المواصفات الفنية :

وصف أعمال الساحة:

-تكسير جميع القواعد البارزة عن الارض الحالية و عمل جميع اعمال الردم اللازمة للحفربالساحة
-توريد وعمل طبقة اساس من الاحجار سن 6 ناتج تكسير الكسارات للطرق على طبقات بالاماكن التي يحتاجها العمل و يوجد بها هبوطات
-توريد و عمل طبقة اساس من الخرسانة العاديةسمك 20سم بعد منسوب الردم قبل طبقة اعمال الكوبيل (طوب عالي الكثافة)
توريد و تركيب كوبيل(طوب عالي الكثافة) سمك 8 سم طبقا للمواصفات الفنية و المقايسة
-توريد و تركيب مواسير pvc لزوم اعمال صرف مياة المطر بالساحة و عمل الشنايش و المطابق حسب الرسومات المعتمدة و طبقا للمقايسة التثمينية
-توريد و تركيب ابواب حديدية لزوم عمل البوابات الخاصة بالساحة مماثلة لتصميم بوابات باقي الساحات الخاصة بهيئة ميناء الاسكندرية

ضبط المحاور والمناسيب :

يجب على المقاول ان يقوم بالتخطيط الدقيق للغاية لموقع العملية يضمن توافق المطلوب تنفيذه مع ميول ومناسيب الساحات المجاورة للساحات والتحقق من صحتها وهو المسئول عن القيام بجميع أعمال التخطيط وعن صحة توقيع جميع البيانات على الطبيعة واعتماد المهندس المشرف لا يخلي المسئولية المطلقة للمقاول عن دقة التخطيط والمناسيب ويتطلب ذلك عمل ميزانية شبكية دقيقة0

المواصفات الفنية للأعمال :

أولا : أعمال الحفر و التسوية :

الحفر وحتى منسوب التأسيس الموضحة بالرسومات التنفيذية وعلى أن تكون ميول الحفر رأسية .

على المقاول أن يتحرى بنفسه وتحت مسئوليته قبل وضع فئات أعمال التكسير ارض موقع العملية و المواد التي سيتم التكسير بها ومناسيبها وكل ما يتطلبه العمل من معدات وآلات لازمه لأعمال الحفر والتكسير على أن يكون التكسير بالطريقة الآلية او يدوية حسب ما تتطلب إليه الاعمال 0

قبل البدء فى الحفر , يجب على المقاول عمل التخطيط المبين بالرسومات التفصيلية بكل دقة بموقع العملية , على أن يعتمد هذا التخطيط من المهندس المشرف , والمقاول وحده مكلف بمراجعة المقاسات والتحقق من صحتها وهو المسئول عن القيام لجميع أعمال التخطيط وعن صحة توقيع البيانات المبينة بالرسومات على الطبيعة واعتماد المهندس المشرف لا يخلى المسئولية المطلقة للمقاول عن التخطيط .

تجرى أعمال التكسير بطريقة منتظمة وللمقاول الحرية التامة فى أتباع الطريقة التي يراها مناسبة عند تشكيل جوانب الحفر بحيث تكون راسية تاما ومنتظمة القطاع ومستقيمة وبدون اى تعاريج حتى يصل إلى منسوب قاع الحفر المطلوب، على أن يحاسب على الحفر بالمتر المكعب، وحسب القطاع الهندسي المبين فقط ولا تحتسب اى زيادات عن ذلك القطاع .

فى حالة قيام المقاول بالحفر والتكسير لأبعاد أو أعماق اكبر من المبين بالقطاع الهندسى طبقا للرسومات فلن يسمح له بإعادة الردم وإنما يصير استكمالة بخرسانة عادية ، وذلك على نفقته ودون الحق فى المطالبة باى فروق أسعار نظير ذلك .
يجب على المقاول عمل جميع الاحتياطيات اللازمه والتى يراها كفيلة لمنع كافة أخطار الموقع او اى حوادث تنتج عن المعدات او عن التشغيل مع الالتزام بوضع العلامات التحذيرية الكتابية والضوئية لمراعاه ظروف التشغيل بالشركة ليلا .

المقاول مسئول المسئولية المطلقة عن اى اثر او تلف يصيب اى جزء من الأعمال القائمة سواء كان دائمة او مؤقتة او أي من المنشآت المجاورة بسبب القيام بإعمال الحفر، ويجب عليه اصلاح اى تلف من هذا القبيل على حسابه الخاص .

اذا تراكم فوق مساحات محفورة رمال او طين آو إعشاب او ايه مادة اخر اثناء عملية الحفر بسبب التأخير فى التنفيذ او سوء الأحوال الجوية او لاى سبب اخر، فيجب على المقاول ازالة مثل هذه المواد على حسابه طبقا لتعليمات المهندس المشرف لتكون اسطح الحفر نظيفة تماما قبل تنفيذ اعمال الخرسانات

اسعار اعمال التكسير والحفر تعطى لجميع المواد التى تظهر اثناء عملية التكسير والحفر سواء كانت خرسانة عادية او خرسانة اسفلتية او احجار او طبقات رملية او جيرية مدموكة .. الخ . ويشمل سائر المصاريف التى يستدعيها اتمام العمل على الوجه الاكمل، كما يشمل تكاليف التصرف فى المواد الناتجة من التكسير والحفر ونقلها الى لمقالب العمومية خراج الدائرة الجمركية اولا باول

وحسب تعليمات المهندس المقيم للشركة، وفى حالة عدم قيامه باخلاء الموقع اولا بأول او التاخير فى نقلها يتم نقلها على حسابه وتحت مسئوليته .

تقاس اعمال الحفر هندسيا بالمتر المكعب من الحفر من واقع صافى مساحة الأساسات حسب المبين بالرسومات للقطاعات المختلفة فى الارتفاع العمودي الواقع بين قاع الأساسات ومنسوب الأرض قبل الحفر ولا يدفع اى اجر عن الحفر الذى يتم خارج هذه الحدود حتى ولو كان من الضروري حفره لامكان النزول بالعمق المطلوب، وكذلك لا يدفع اى ثمن عن الخرسانة العادية التى تلزم لملآ الحفر الزائد .

يتم غمر قاع الحفر بالمياه لمدة 24 ساعة وأزاله اى ترسيبات من عليه ودمك قاع الحفر بهراس هزاز زنه مكافئه 25 طنا قبل الشروع فى تنفيذ بند الخرسانات .

<u>ثانيا – اعمال الخرسانة العادية :-</u>
توريد وعمل خرسانة عادية طبقا للابعاد والمناسيب الموضحة فى الرسومات التنفيذية وتتكون من 0,80 م3 سن دلوميت نظيف نمرة 3
- 0,40 م3 رمل مصرى حرش – 250كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان يكون الخلط ميكانيكيا مع الدمك الجيد باستخدام الهزاز الميكانيكى، على الا تقل المقاومة المميزة للخرسانة بعد 28 يوم 200 كجم / سم2 .

يجب ان تكون جميع المواد المكونة للخرسانات العادية مطابقة للمواصفات القياسية المصرية، كما يجب اجراء التجارب المعملية التى يحددها المهندس المشرف على المواد وتصميم خلطات خرسانية وذلك على نفقة المقاول واعتماد النتائج من الجهه المشرفه قبل البدء فى اعمال التوريد تجرى التجارب المعملية فى احدى معامل الجهات الحكومية او احدى المعامل التى يحددها المهندس المشرف .

تمزج مكونات الخرسانة العادية مزجا تاما على الناشف حتى يصبح لونها متجانسا ثم يصب الماء عليها تدريجيا بالكمية المناسبة مع الاستمرار فى المزج حتى تصبح عجينة مرنه القوام وذات لون واحد، كما يجب استخدام الخلاطات الخرسانية فى الاعمال، ويجب ان تكون الخلاطة بحالة جيدة يقرها المهندس المشرف .

يتم خلط نسب مكونات الخرسانة وهى بحالتها الجافة بالنسب المعتمدة من الجهه المشرفة، بالحجم داخل عبوات من الخشب او المعدن يوردها المقاول على حسابه بدون اى زيادة فى فئه السعر، ويكال الاسمنت بالكيلو جرام كما يتم وضع الخرسانة العادية فى الاماكن الموضحة بالرسومات والمقايسات او طبقا للتعليمات الصادرة للمقاول اثناء التنفيذ، على ان يكون الدك باستخدام هزاز

ميكانيكى . يجب رش الخرسانة جيدا بالمياه لمدة لا تقل عن اسبوع من اليوم التالى للصب ويتم تنظيف السطح .

تقاس جميع انواع الخرسانة العادية قياسا هندسيا بالمتر المكعب طبقا لبنود المقايسة وطبقا لما هو موضح بالرسومات والفئة تشمل توريد المون والمهمات والالات والعبوات والمصنعيات ونزح المياه ورش الخرسانة بعد صبها لمدة اسبوع من اليوم التالى للصب والفئة محمل عليها ايضا اجراء تجارب ضبط الجودة على المواد المستخدمة والخرسانة ولا تحتسب اية كميات خرسانة تم صبها زيادة عن ما هو موضح بالرسومات او المقايسات او التعليمات الكتابية لاى سبب والفئة تشمل ذلك كله دون ايه علاوه فى حاله زيادة اعماق الاساسات .

المواد المستعملة فى الخرسانة العادية :
السن : يجب ان يكون صلبا خاليا من العيوب ، خاليا من الاجزاء المفتتة والاتربه والمواد العضوية والقلوية او اى مواد اخرى غريبة، ومستوفى للشروط المنصوص عليها فى المواصفات القياسية المصرية .
الرمل : الرمل المستعمل يكون طبيعى سليكى وارد الصحراء ، نظيف وخالى من المواد العضوية او الغريبة او الضارة مثل الاملاح والطفل والاصداف .
الاسمنت : الاسمنت المستعمل هو الاسمنت البورتلاندى العادى ويجب ويجب ان يكون مستوفى للشروط المنصوص عليها فى المواصفات القياسية المصرية .
الماء المستعمل فى الخلط : يكون ماء صالحا للشرب نظيفا خاليا من المواد الضارة مثل الزيوت والاحماض والقلويات والاملاح والمواد الاخرى التى قد تؤثر تاثيرا متلفا على الخرسانة .

<u>ثالثا :اعمال الرصف السطحي بالبلوكات الخرسانية المتداخلة (كوبيل)</u>
يتكون الرصف السطحي من بلوكات الخرسانية المتداخلة سابقة الصب بسمك 8 سم وتكون ابعاد الكتل (8*10*23) وبحيث تكون مشابهه للنوع المستخدم بساحات شركة اسكندرية لتداول الحاويات حاليا0

تتكون الكتل من خرسانة عادية بحيث لا يقل جهد الكسر عن 500 كجم /سم2 بعد 28 يوم ويقوم المقاول بعمل تصميم الخلطة الخرسانية المستخدمة مبينا بها نوعية الأضافات المستخدمة وكمياتها بحيث لا تؤثر على خصائص الخرسانة وذلك البدء فى صب البلوكات بوقت كافى ويتم عمل تصميم الخلطة بمعامل كلية الهندسة او اى معمل استشارى معتمد وذلك على نفقة المقاول وبمعرفته .

تركيب البلوكات الخرسانية المتداخلة على طبقة من الرمال النظيفة بسمك لا يقل عن 5 سم بعد الدمك وتدمك الرمل بهراس زنة مكافئة 25 طن حتى درجة دمك لا تقل عن 95 % من بركتور المعدل ويتم استعواض واستعدال اي هبوطات في السطح وضبط الميول والمناسيب السطحية علي نفقة المقاول ويتم رص البلوكات ويرش السطح برمال نظيفة ويتم دمكها وهزها ألياً بالمعدات

المناسبة للموقع بحيث يتم ملىء الفراغات بين البلوكات وقفل الفواصل بحيث لا تزيد الفواصل عن 2 سم بعد الدمك0
و تتم تسوية ارض الساحة وتكسير جميع القواعد البارزة عن الارض الحالية ورفع جميع المخلفات الموجودة وعمل جميع اعمال الردم بالحفر بالساحة تمهيدا لوضع طبقات الاساس من كسر الاحجار

<u>رابعا:طبقة اساس من الاحجار</u>
-طبقة اساس من الاحجار من سن 6 ناتج تكسير الكسارات للطرق على طبقات
-و تسويتها و هرسها مع استعمال نسبة المياة الاصولية اثناء عملية الدمك مع ملئ الفراغات بالمواد الناعمة
-توريد الاحجار و فرشها و تسويتها بسمك لا يزيد عن 20سم بعد الهرس لكل طبقة و اجراء التجارب المعملية و الحلقية الضرورية حسب تعليمات المهندس المشرف على ان لايقل الدمك النسبي للطبقة عن 100% من اقصى كثافة جافة معملية باستخدام جهاز بروكتور المعدل.

<u>خامسا:صرف الامطار</u>

<u>-المواسير:</u> توريد وتركيب مواسير PVC ضغط 6 جوى لزوم الصرف بين غرف التفتيش طبقا للرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف والعينة المعتمدة وتركيب راس وذيل بالجوانات بالانحدار التصميمي والسعر يشمل الحفر والردم بالرمال النظيفة الناعمة بسمك 20 سم حول الماسورة من كل جانب ووضع العلامات التحذيرية للمواسير الارضية والسعر يشمل جميع ما يلزم لنهو الأعمال طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف كامل مما جميعه بالمتر الطولى مواسير UPVC قطر 160 مم (شنايش ومطابق)
<u>-الشنايش:</u> توريد وتركيب بالوعات صرف مياه الامطار (شنايش) طبقا للرسومات الصحية من الخرسانة المسلحة اجهاد 300 كجم/ سم2 وحديد تسليح 12 O6 فى جميع الاتجاهات وابعادها الداخلية 60 * 60 سم ، وتخرج منها المياه عن طريق مواسير صرف قطرها 6 بوصة وبميل 1 : 100 ومحمل على الفئة الصرف لاقرب مطبق كما يراعى الاتزيد المسافة بين كل بالوعتين متتاليتين عن 24 متر ويجب ان يكون منسوب ماسورة المخرج اعلى بمقدار 60 سم من منسوب قاع البالوعة لضمان عدم خروج الرمال مع المياه وتزود بحاجز داخلى مشترك يمنع خروج المواد الطافية ومحمل على البند توريد وتركيب اطارات واغطية البالوعات والمصبعات. بالعدد كامل مما جميعه
<u>-المطابق:</u> بالعدد توريد وتركيب بالوعات صرف مياه الامطار (مطابق) طبقا للرسومات الصحية من الخرسانة المسلحة اجهاد 300 كجم/ سم2 وحديد تسليح 12 O6 فى جميع الاتجاهات وابعادها الداخلية 80 * 80 سم ، وتخرج منها المياه عن طريق مواسير صرف قطرها 6 بوصة وبميل 1 : 100 ومحمل على الفئة الصرف لاقرب مطبق كما يراعى الاتزيد المسافة بين كل بالوعتين متتاليتين عن 24 متر ويجب ان يكون منسوب ماسورة المخرج اعلى بمقدار 60 سم من منسوب قاع

البالوعة لضمان عدم خروج الرمال مع المياه وتزود بحاجز داخلى مشترك يمنع خروج المواد الطافية ومحمل على البند توريد وتركيب اطارات واغطية البالوعات والمصبعات. بالعدد كامل مما جميعه
على ان يكن الاطار و الغطاء للشنايش و المطابق من الزهر انتاج شركة معتمدة من الهيئة القومية لمياه الشرب و الصرف الصحي على ان يتحمل اوزان المعدات الثقيلة (الاوناش المتحركة) الخاصة بتداول الحاويات بالشركة

سادسا:بوابات الساحة الحديدية
توريد و عمل عدد 4 بوابة عرض البوابة 6م و ارتفاع 3م نفس التصميمات الخاصة ببوابات الساحات الخاصة بهيئة ميناء الاسكندرية و السعر يشمل دهان البوابات بالبرايمر و بوية الزيت باللون الازرق و يكون موقعها كما هو موضح بالرسم و بالتنسيق مع المهندس المشرف

وصف الأعمال الخاصة بالمباني:

أولا : أعمال الحفر :

الحفر وحتى منسوب التأسيس الموضحة بالرسومات التنفيذية وعلى أن تكون ميول الحفر رأسية .
على المقاول أن يتحرى بنفسه وتحت مسئوليته قبل وضع فئات أعمال التكسير ارض موقع العملية و المواد التي سيتم التكسير بها ومناسيبها وكل ما يتطلبه العمل من معدات وآلات لازمه لأعمال الحفر والتكسير على أن يكون التكسير بالطريقة الآلية او يدوية حسب ما تتطلب إليه الاعمال 0

قبل البدء فى الحفر , يجب على المقاول عمل التخطيط المبين بالرسومات التفصيلية بكل دقة بموقع العملية , على أن يعتمد هذا التخطيط من المهندس المشرف , والمقاول وحده مكلف بمراجعة المقاسات والتحقق من صحتها وهو المسئول عن القيام لجميع أعمال التخطيط وعن صحة توقيع البيانات المبينة بالرسومات على الطبيعة واعتماد المهندس المشرف لا يخلى المسئولية المطلقة للمقاول عن التخطيط .

تجرى أعمال التكسير بطريقة منتظمة وللمقاول الحرية التامة فى أتباع الطريقة التي يراها مناسبة عند تشكيل جوانب الحفر بحيث تكون راسية تاما ومنتظمة القطاع ومستقيمة وبدون اى تعاريج حتى يصل إلى
منسوب قاع الحفر المطلوب، على أن يحاسب على الحفر بالمتر المكعب، وحسب القطاع الهندسي المبين فقط ولا تحتسب اى زيادات عن ذلك القطاع .

فى حالة قيام المقاول بالحفر والتكسير لأبعاد أو أعماق اكبر من المبين بالقطاع الهندسى طبقا للرسومات فلن يسمح له بإعادة الردم وإنما يصير استكمالة بخرسانة عادية ، وذلك على نفقته ودون الحق فى المطالبة باى فروق أسعار نظير ذلك .
يجب على المقاول عمل جميع الاحتياطيات اللازمه والتى يراها كفيلة لمنع كافة أخطار الموقع او اى حوادث تنتج عن المعدات او عن التشغيل مع الالتزام بوضع العلامات التحذيرية الكتابية والضوئية لمراعاه ظروف التشغيل بالشركة ليلا .

المقاول مسئول المسئولية المطلقة عن اى اثر او تلف يصيب اى جزء من الأعمال القائمة سواء كان دائمة او مؤقتة او أي من المنشآت المجاورة بسبب القيام بإعمال الحفر، ويجب عليه اصلاح اى تلف من هذا القبيل على حسابه الخاص .

اذا تراكم فوق مساحات محفورة رمال او طين آو إعشاب او ايه مادة اخر اثناء عملية الحفر بسبب التأخير فى التنفيذ او سوء الأحوال الجوية او لاى سبب اخر، فيجب على المقاول ازالة مثل هذه المواد على حسابه طبقا لتعليمات المهندس المشرف لتكون اسطح الحفر نظيفة تماما قبل تنفيذ اعمال الخرسانات

اسعار اعمال التكسير والحفر تعطى لجميع المواد التى تظهر اثناء عملية التكسير والحفر سواء كانت خرسانة عادية او خرسانة اسفلتية او احجار او طبقات رملية او جيرية مدموكة .. الخ . ويشمل سائر المصاريف التى يستدعيها اتمام العمل على الوجه الاكمل، كما يشمل تكاليف التصرف فى المواد الناتجة من التكسير والحفر ونقلها الى لمقالب العمومية خراج الدائرة الجمركية اولا باول وحسب تعليمات المهندس المقيم للشركة، وفى حالة عدم قيامه باخلاء الموقع اولا بأول او التاخير فى نقلها يتم نقلها على حسابه وتحت مسئوليته .

تقاس اعمال الحفر هندسيا بالمتر المكعب من الحفر من واقع صافى مساحة الأساسات حسب المبين بالرسومات للقطاعات المختلفة فى الارتفاع العمودي الواقع بين قاع الأساسات ومنسوب الأرض قبل الحفر ولا يدفع اى اجر عن الحفر الذى يتم خارج هذه الحدود حتى ولو كان من الضروري حفره لامكان النزول بالعمق المطلوب، وكذلك لا يدفع اى ثمن عن الخرسانة العادية التى تلزم لملآ الحفر الزائد .

يتم غمر قاع الحفر بالمياه لمدة 24 ساعة وأزاله اى ترسيبات من عليه ودمك قاع الحفر بهراس هزاز زنه مكافئه 25 طنا قبل الشروع فى تنفيذ بند الخرسانات .

<u>ثانيا – اعمال الخرسانة العادية :-</u>
توريد وعمل خرسانة عادية طبقا للابعاد والمناسيب الموضحة فى الرسومات التنفيذية وتتكون من 0,80 م3 سن دلوميت نظيف نمرة 3

- 0,40 م3 رمل مصرى حرش – 250كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان يكون الخلط ميكانيكيا مع الدمك الجيد باستخدام الهزاز الميكانيكى، على الا تقل المقاومة المميزة للخرسانة بعد 28 يوم 200 كجم / سم2 .

يجب ان تكون جميع المواد المكونة للخرسانات العادية مطابقة للمواصفات القياسية المصرية، كما يجب اجراء التجارب المعملية التى يحددها المهندس المشرف على المواد وتصميم خلطات خرسانية وذلك على نفقة المقاول واعتماد النتائج من الجهه المشرفه قبل البدء فى اعمال التوريد تجرى التجارب المعملية فى احدى معامل الجهات الحكومية او احدى المعامل التى يحددها المهندس المشرف .

تمزج مكونات الخرسانة العادية مزجا تاما على الناشف حتى يصبح لونها متجانسا ثم يصب الماء عليها تدريجيا بالكمية المناسبة مع الاستمرار فى المزج حتى تصبح عجينة مرنه القوام وذات لون واحد، كما يجب استخدام الخلاطات الخرسانية فى الاعمال، ويجب ان تكون الخلاطة بحالة جيدة يقرها المهندس المشرف .

يتم خلط نسب مكونات الخرسانة وهى بحالتها الجافة بالنسب المعتمدة من الجهه المشرفة، بالحجم داخل عبوات من الخشب او المعدن يوردها المقاول على حسابه بدون اى زيادة فى فئه السعر، ويكال الاسمنت بالكيلو جرام كما يتم وضع الخرسانة العادية فى الاماكن الموضحة بالرسومات والمقايسات او طبقا للتعليمات الصادرة للمقاول اثناء التنفيذ، على ان يكون الدك باستخدام هزاز ميكانيكى . يجب رش الخرسانة جيدا بالمياه لمدة لا تقل عن اسبوع من اليوم التالى للصب ويتم تنظيف السطح .

تقاس جميع انواع الخرسانة العادية قياسا هندسيا بالمتر المكعب طبقا لبنود المقايسة وطبقا لما هو موضح بالرسومات والفئة تشمل توريد المون والمهمات والالات والعبوات والمصنعيات ونزح المياه ورش الخرسانة بعد صبها لمدة اسبوع من اليوم التالى للصب والفئة محمل عليها ايضا اجراء تجارب ضبط الجودة على المواد المستخدمة والخرسانة ولا تحتسب اية كميات خرسانة تم صبها زيادة عن ما هو موضح بالرسومات او المقايسات او التعليمات الكتابية لاى سبب والفئة تشمل ذلك كله دون ايه علاوه فى حاله زيادة اعماق الاساسات .

<u>المواد المستعملة فى الخرسانة العادية :</u>
السن : يجب ان يكون صلبا خاليا من العيوب ، خاليا من الاجزاء المفتتة والاتربه والمواد العضوية والقلوية او اى مواد اخرى غريبة، ومستوفى للشروط المنصوص عليها فى المواصفات القياسية المصرية .
الرمل : الرمل المستعمل يكون طبيعى سليكى وارد الصحراء ، نظيف وخالى من المواد العضوية او الغريبة او الضارة مثل الاملاح والطفل والاصداف .

الاسمنت : الاسمنت المستعمل هو الاسمنت البورتلاندى العادى ويجب ويجب ان يكون مستوفى للشروط المنصوص عليها فى المواصفات القياسية المصرية .
الماء المستعمل فى الخلط : يكون ماء صالحا للشرب نظيفا خاليا من المواد الضارة مثل الزيوت والاحماض والقلويات والاملاح والمواد الاخرى التى قد تؤثر تاثيرا متلفا على الخرسانة .

<u>أعمال الخرسانة المسلحة :</u>
توريد وعمل بلاطات خرسانة مسلحة لزوم القطاعات الخرسانية المسلحة طبقا للابعاد والمناسيب وحديد التسليح للقطاعات المختلفة الموضحة فى الرسومات التنفيذية وتتكون من 0.80 م3 سن دلوميت نمرة 3 + 0.4 م 3 رمل مصرى حرش – 400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى، على الا تقل المقاومة المميزة للخرسانة بعد 28 يوم عن 300 كجم / سم2

الاعمال المطلوب تنفيذها فى هذا البند تشمل اعمال الخرسانة المسلحة طبقا للمواصفات الفنية القياسية وتعليمات مهندس الشركة خلال التنفيذ، وتشمل الاسعار توريد وتركيب وتشغيل جميع المواد والعملة والمصنعيات اللازمه للاعمال المطلوبة على الوجه الاكمل وصيانتها خلال مدة تنفيذ الاعمال الاخرى والى ان يتم استلامها .
تشمل اعمال الخرسانة المسلحة كافة المواد بما فى ذلك حديد التسليح اللازمه بالانواع والاقطار والكميات المبينة على القطاع المرفق، وكل ما يلزم من عبوات واجهزة ميكانيكية للخلط او لصب او المعالجة حسب المبين بالمواصفات الفنية او تعليمات المهندس المشرف خلال التنفيذ .

لا يجوز للمقاول اجراء اى تعديل بالاضافة لحديد التسليح او الكميات الواردة فى الرسومات او اى تغيير للمواصفات الا باذن كتابى معتمد من مهندس الشركة، واى خلل بهذه الشروط يتحمل المقاول وحده المسئولية التى تترتب على ذلك فنيا وماديا طبقا لنصوص العقد .

المواد المستعملة فى الخرسانة : المواد المستعملة فى تنفيذ اعمال الخرسانات أن تكون من اجود الانواع ومطابقة للعينات المعتمدة من مهندس الشركة قبل التوريد ويتم توريد المواد المختلفة الى الموقع بالكميات الكافية اللازمه لتنفيذ الاعمال المطلوبة فى كل مراحل العمل و حسب البرنامج التنفيذى وبكميات تسمح بالتنفيذ المستمر دون تعطيل تنفيذ الاعمال الاخرى . المواصفات الفنية لهذه المواد هى ذاتها المواصفات الفنية لمواد الخرسانة العادية السابق ذكرها (بند ثانيا – اعمال الخرسانة العادية) .

يجب ان يكون الحديد المستخدم من الحديد عالى المقاومة (صلب 52) للحديد الرئيسى وتنفذ الكانات من الصلب الطرى ما لم يذكر خلاف ذلك على الرسومات، وتكون الاسياخ خالية من الصدأ والشحم واى مواد تقلل التماسك بينها وبين الخرسانة ويتم تنظيف الاسياخ اذا استدعى الامر ذلك بفرشاه السلك او السفح الرملى . ولا يسمح بوصل اسياخ بطريق اللحام الا بعد اخذ موافقة كتابية من المهندس المشرف . ويكون وصل الاسياخ بطريقة الركوب وبطول لا يقل عن 35 مرة قطر

السيخ فى حاله الضغط ، 65 مره قطر السيخ فى حاله حديد الشد ما لم يذكر خلاف ذلك فى اللوحات الانشائية .

يجب ان تكون الفرم الخشبية (الصندقة) مطابقة تماما للابعاد والمقاسات والاشكال والقطاعات والمناسيب المطلوبة طبقا ما هو موضح بالرسومات ويجب ان تكون محكمة بحيث لا يتسرب منها المونة وتكون متينة ومثبتة جيدا لتحمل الثقل الذى سيقع عليها بدون اى هبوط او انحراف وكذلك لتحمل الضغوط الافقية الناشئة عن الخرسانة الطرية وعلى العموم يجب اعتماد الفرم قبل رص حديد التسليح وكذلك يجب الحصول على تصريح كتابى بالصب بعد مراجعه حديد التسليح لمطابقته لما هو وارد بالرسومات . المقاول وحده مسئول عن متانة الشدادات . توضع الشدادات على اجزاء بحيث يمكن فك كل جزء على حده بدون حدوث اهتزازات في الأجزاء الأخرى المشدودة بعوارض خشبية ، لا يسمح بفك الشددات والفرم او العبوات الخشبية الا بعد مرور يومان بعد انتهاء الصب .

للحصول على المقاومة الضغط المطلوب يمكن تعديل نسب الركام بالخلطات بما يحقق الحد الادنى المطلوب لمقاومة الضغط بعد الحصول على موافقة كتابية من مهندس الشركة

.

اعمل الصب والدمك : يراعى ان تصب الخرسانة على طبقات كل فى حدود (0.25) متر حتى يمكن دمك الخرسانة اولا باول ويتم دمك الخرسانة باستعمال الوسائل الميكانيكية مثل الهزاز الغاطس او هزاز السطح (ولا يسمح مطلقا بالخلط اليدوى)، ويراعى الا يتسبب صب الخرسانة ودمكها فى زحزحة الخرسانات السايق صبها او زحزحة التسليح حتى لا تتكون فراغات فى الخرسانة او حول اسياخ التسليح ممها كانت الطريقة المستعملة فى الدمك وحتى ينعدم التعشيش ويمتنع ظهور الفقاقيع الهوائية وتصل الخرسانة الى اقصى كثافة .

وقاية الخرسانة ومعالجتها : يتم وقاية الخرسانة حديثة الصب من المطر او الجفاف السريع وذلك بتغطيتها باغطية مناسبة من وقت نهو الصب الى الوقت الذى يصبح فيه السطح صلدا بدرجة كافية، بحيث يمكن رشه وتغطيته بمادة رطبه وتحفظ الخرسانة رطبه باستمرار ابتداء من وقت تصلد السطح بدرجة كافية لمد لا تقل عن سبعة ايام، ويتم رش الخرسانة جيدا بالماء او تغطية السطح بقماش نسيج الجوط والخيش او فرش طبقة من القش مع حفظها فى حالة رطبه بالرش المستمر لمدة خمسة عشرا يوما .

القياس والاسعار : تقاس اعمال الخرسانة قياسا هندسيا بالمتر المكعب وذلك للاعمال التى يتم تنفيذها طبقا للقطاع العرضى المرفق او تعليمات مهندس الشركة الكتابية اثناء التنفيذ ولا تحسب اى كميات اضافية تنشأ عن خطا فى التنفيذ وتشمل اسعار الخرسانة المسلحة كافة المواد اللازمه وبالنسب المقررة وكذا اسياخ صلب التسليح المبينة على الرسومات والقطع الخاصة للتثبيت وكل ما يلزم لتنفيذ ونهو العمل المطلوب من اجهزة والات وعمال ومصنعيه وعبوات على الوجه الاكمل والفئه محمل عليها ايضا اجراء تجارب ضبط الجودة على المواد المستخدمة والخرسانة .

أعمال المبانى :

يتم عمل المباني بالأماكن الموضحة باللوحات الهندسية .
الطوب من النوع الطفلى الأحمر .
يتم رش الطوب قبل الشروع فى عملية البناء .
ذو جودة ومقاومة عالية من عينة معتمدة من المهندس المشرف .
مونة التركيب 300 كجم اسمنت / متر 3 رمل حرش نظيف .
يتحمل ضغط كسر 27 كجم / سم 2 .
كحل العراميس حول الفتحات .

أعمال البياض :

يتم عمل البياض من طبقة واحدة .
بسمك متوسط 2سم مكونة من 1 م مكعب رمل + 300 كجم اسمنت .
الأعمال أعلى طبقة من الطرطشة العمومية المكونة من 450 كجم اسمنت / م 3 رمل , وذلك بعد وزن الحوائط بعمل البقج و الأوتار من نفس نوع المونة .
يتم رش الأسطح بالمياة بعد كل خطوة من الخطوات المذكورة سابقا .
يتم الوزن للحائط على القدة مع تخديم و تنعيم السطح جيدا ولف الزوايا .

أعمال الجرفياتو

مادة الجرفياتو إنتاج شركة بروتال
الأعمال عبارة عن طبقتين بسمك متوسط 2.5 سم .
مكونة من الطبقة الاولى بطانة اسمنتية كالبند السابق ذكره (البياض) وطبقة ثانية من الجرفياتو سابقة التجهيز طبقا للون والمواصفات التى يعتمدها المهندس المشرف .

أعمال العزل :

أعمال العزل افقى للرطوبة من طبقة عزل من لفائف بيتومينة مسلحة سمك 4مم.
طبقات العزل على الخرسانة النظيفة الخالية من الأتربة وتراعى مسافة الركوب فى العزل بحيث لا تقل عن 10 سم عند الجوانب و 15 سم عند النهايات مع عمل وزرة مثبتة على الحائط بارتفاع يعلو سطح البلاط بمقدار 10 سم محملة على السعر .

اعمال البلاط :

السيراميك فرز اول , يجب اعتماد عينة قبل التوريد .
الاعمال اعلى طبقة من الطرطشة العمومية المكونة من 450 كجم اسمنت / م 3 رمل , وذلك بعد وزن الحوائط بعمل البقج و الاوتار من نفس نوع المونة .
يتم رش الاسطح بالمياة قبل كل خطوة من الخطوات المذكورة سابقا .

اللصق بمونة مكونة من 350 كجم اسمنت / م 3 رمل .
مع ضبط العراميس بسمك لا يزيد عن 2 مم فى الاتجاهين ويملا بلبانى الاسمنت .

<u>أعمال الألوميتال :</u>
القطاعات من النوع B.S الكبير الملون حسب اللون المطلوب .
الزجاج المستخدم ابيض شفاف سمك 6 مم .
جميع الخردوات و الاكسسسوارمن اجود الانواع .
عمل ضلف الوميتال سلك مجلفن سعة عيونة لا تزيد عن 1 مم .
يجب اعتماد عينة قبل التوريد .

نموذج عقد
ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية

نموذج عقد
عملية ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية

انه في يوم الموافق / / 2021 هذا العقد بين كل من:-
شركة الإسكندرية لتداول الحاويات والبضائع شركة تابعة مساهمة مصرية ويمثلها قانوناً السيد اللواء أ.ح/ممدوح توفيق دراز بصفته العضو المنتدب التنفيذي ومقرها محطة الحاويات - رصيف 49 / 54 ميناء الاسكندرية البحري.
(طرف أول)
شركة ويمثلها قانونا في التوقيع على هذا العقد السيد المهندس /
وينوب عنه في التوقيع السيد/ بموجب التفويض الصادر بتاريخ / / ومقرها

(طرف ثان)
-بتاريخ / / أجريت مناقصة عامة بين مجموعة من الشركات المتخصصه ل عملية ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية التي أسفرت نتيجتها عن قبول العطاء المقدم من شركة
(الطرف الثاني) بقيمة إجمالية قدرها جنية (فقط وقدرة جنيه لاغير) شاملة ضريبةالقيمة المضافة .
-وبتاريخ / / 2021 وافق مجلس ادارة الشركة (الطرف الاول) بالاجماع بصفتة سلطة الاعتماد المالي على محضر إجراءات لجنة عملية ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية
بقيمة إجمالية قدرها جنية (فقط وقدرة جنيه لاغير) شاملة ضريبة القيمة المضافة وتحت العجز والزياده فى حدود الكميات الفعليه .
- وبتاريخ / /2021 تم اخطار الشركة (الطرف الثاني) بقبول عطائها المقدم منها عن عملية ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية
- و بتاريخ / / قدمت الشركة الطرف الثاني خطاب ضمان بنكى تحت رقم بمبلغ وقدره جنية (فقط وقدره جنيها لاغير) صادر من بنك فرع وذلك بما يمثل 5% من قيمة عملية المقاولة لضمان تنفيذ العملية.

<u>ومن ثم فقد تلاقت إرادة الطرفين على مايلى :-</u>

البند الأول

يعتبر التمهيد سالف الذكر وكافة الأوراق ومستندات هذه العملية وكراسة الشروط والمواصفات والمقايسة الكمية التثمينية والرسومات والمواصفات الهندسية والفنية الخاصة بهذه العملية جزء لا يتجزأ من هذا العقد وتأخذ حكمة.

<u>البند الثاني</u>
اسند الطرف الأول بموجب هذا العقد الي الطرف الثاني مهمة تنفيذ عملية ساحة رقم (1) بمنطقة أرض التجارية للأخشاب داخل ميناء الإسكندرية طبقا للاشتراطات والمواصفات الفنية والرسومات الهندسية .

والقيمة الإجمالية لهذا العقد مبلغ وقدره جنية (فقط وقدره جنيها لاغير) شاملة ضريبة القيمة المضافة , واسعار الفئات المقدمه نهائية ولا يجوز للطرف الثاني طلب تعديلها بالزيادة مستقبلا لأي سبب من الأسباب.
وتتم المحاسبة فيما بين الطرفين بموجب مستخلصات يقدمها الطرف الثاني للطرف الأول في نهاية كل مرحلة بقيمة الأعمال التي أنجزها الطرف الثاني .ويتم السداد بأحد الطرق التالية:
1-شيك بنكي بعد الفحص والاستلام أو القبول.
2-المستخلصات.

البند الثالث

يلتزم الطرف الثاني بتنفيذ وإنجاز كافه الأعمال المطلوبة والمسندة إليه بموجب هذا العقد فى موعد أقصاه 5 أشهرميلادية من تاريخ استلام بموجب محضر تسليم مشترك بين طرفى العقد ويلتزم الطرف الثاني بتسليم كافة الأعمال موضوع هذا العقد بالكيفية والحالة الواردة بالمقايسة الكمية التثمينية والرسومات والمواصفات الهندسية.
- كما يحق للطرف الأول تعديل العقد بالزيادة أو النقص في حدود 50% من الأعمال المنفذة بنفس الشروط والمواصفات وذلك خلال مدة تنفيذ الأعمال دون أن يكون للطرف الثاني الحق في المطالبة بأي تعويضات أو فروق أسعار.

فإذا تأخر الطرف الثاني في تسليم الأعمال المكلف بها جاز لسلطة الاعتماد المختصة بالاعتماد للشركة الطرف الأول إذا اقتضت المصلحة العامة ذلك إعطائه مهلة إضافية لإتمام التنفيذ على أن توقع علية غرامة عن المدة التي يتأخر فيها لإنهاء العمل بعد الميعاد المحدد إلي أن يتم التسليم الابتدائي ولا يدخل في حساب مدة التأخير المدة التي يتوقف فيها العمل لاسباب قهريه وعليه أن يثبت لجهة الاداره نشوئها عن أسباب قهريه ويكون توقيع الغرامة وفقا للنسب الاتيه
1% عن كل أسبوع تأخير أو جزء منه وبحد أقصى 10% من قيمة ختامي العملية جميعها وإذا رأت الشركة (الطرف الأول) أن الجزء الذى تأخر تنفيذه يمنع الانتفاع بما تم بطريق مباشر أو غير مباشر على الوجه الأكمل وفى المواعيد المحددة أما إذا رأت الشركة (الطرف الأول) أن الجزء الذى تأخر تنفيذه لا يسبب شيئا من ذلك فيكون توقيع الغرامة وفقا للنسب السابقة من قيمة الأعمال التى تأخر تنفيذها فقط وتوقع الغرامة بمجرد حصول التأخير ولو لم يترتب عليه أي ضرر دون حاجه آلي تنبيه أو إعذار .

البند الرابع

- يقر الطرف الثاني بأنه عاين الموقع الذي سوف يتم تنفيذ العملية به المعاينة التامة والنافية لكل جهالة وقبلها بحالتها لاتمام العملية المتفق عليها
- كما يقر بأنه تحقق من كافة تفصيلات الأعمال المطلوبه وتعاقد على أساس العلم التام بها مع التزامه بالاشتراطات والمواصفات الفنية والرسومات المتفق عليها .

البند الخامس

لا يجوز للطرف الثاني (المقاول) أن يتنازل عما اسند إليه من أعمال في هذا العقد أو جزء منه لمقاول آخر من الباطن .

البند السادس

يلتزم الطرف الاول بتوفير مصدر المياه و الكهرباء اللازمين لخدمة الاعمال موضوع التعاقد على ان يقوم الطرف الثانى بعمل التوصيلات وتتم المحاسبة معه على قيمة استهلاك المياه و الكهرباء.
كما يقوم الطرف الأول بتسليم مساحة مناسبة وبدون مقابل طوال مدة التنفيذ للطرف الثاني لتشوين وتخزين المواد والعدد والآلات وهى وتكون جميعها تحت مسئوليه وحراسه الطرف الثاني وحده ولا تتحمل الشركة الطرف الأول في شأنها آيه مسئوليه بسبب الضياع أو التلف أو السرقة اوای ضرر ولا يجوز نقلها أو التصرف فيها إلا بأذن الشركة الطرف الأول آلي أن يتم التسليم الابتدائى.
ويلتزم الطرف الثاني بمجرد إنهاء الأعمال لكل مرحلة و قبل إتمام التسليم الابتدائي على الطرف الثانى أن يخلى الموقع من المواد والاتربه والبقايا وإلا يحق للطرف الأول (الشركة) إنجاز ذلك على حساب الطرف الثاني .

البند السابع

يلتزم الطرف الثاني (المقاول) بالاستعانة بمهندس مدني معتمد من نقابة المهندسيين طبقا للشروط الخاصة والمواصفات الفنية للعملية ممن تتوافر لديهم الخبرة الكافية في التخصصات الداخلة في نطاق الأعمال موضوع التنفيذ وذلك بمعرفته وعلي نفقته – ويكون مهندس المقاول مفوضا تفويضا تاما من المقاول في تنفيذ الأعمال والأوامر الصادرة اليه من المهندس المشرف ويقوم المقاول (الطرف الثاني) باخطار الشركة (الطرف الأول) كتابيا.

البند الثامن

يلتزم الطرف الثاني(المقاول) باستخراج اى تصاريح لازمة سواء للعمل او دخول الدائرة الجمركية لعمالة ومعداته ومواده وسياراته وخلافة وذلك على تفقته الخاصة على ان تقوم الشركة الطرف الاول باجراء الاتصالات اللازمة لدى الجهات المختصة لتسهيل ذلك .

البند التاسع

يلتزم الطرف الثاني بإتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية ذات الصلة بتنفيذ العقد كما يكون مسئولا عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الطرف الأول وأجهزه الميناء والأمن و ابعاد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف أحكام هذه الشروط، كما يتعهد الطرف الثاني باتخاذ كافة الاحتياطات والتدابير اللازمة لسلامة عماله وجمهور المتعاملين بما يكفل منع الإصابات أو الحوادث أو الأضرار بممتلكات الشركة الطرف الأول أو الغير ويكون مسئولا وحده عن كل ذلك.

البند العاشر

يلتزم المقاول (الطرف الثاني) بان يوفر مهمات الوقاية والسلامة والصحة المهنية الشخصية للعمال التابعين له وفى حالة عدم التزامة بتوفير هذه المهمات تقوم الشركة (الطرف الأول) بتوفيرها وخصمها من حساب المورد وتسلم مهمات الوقاية الشخصية للعاملين ،كما يلتزم المقاول باتباع كافة تعليمات الادارة العامة للسلامة و الصحة المهنية و اشتراطات البيئة و الخاصة بحماية البيئة والحفاظ على العاملين و المتعاملين بالشركة .

البند الحادى عشر

يضمن المقاول الأعمال موضوع هذا العقد وحسن تنفيذها على الوجه الأكمل لمدة سنه واحده تبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال التي تم تنفيذها ويكون المقاول مسئولا عن بقاء جميع الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان , ولايخل ذلك بمدة الضمان المنصوص عليها بالمادة (651) من القانون المدنى وقدرها عشر سنوات تبدا من تاريخ الاستلام النهائى فإذا ظهر بها أي عيب أو آي خلل أو وجد جزء من العمل غير سليم أو معيب فعلى الطرف الثاني أن يقوم باصلاح هذا الجزء على حسابه خلال أسبوع من تاريخ أخطاره بذلك لكي تكون جميع الأعمال سليمة أثناء مدة الضمان و صالحه للاستعمال .

البند الثانى عشر

يتم تطبيق شروط القوه القاهرة عند حدوث أحداث خارجه عن إرادة الطرف الثاني (المقاول) ولايمكن التنبؤ بها عند تحرير العقد والتي تعنى أعمال الشغب والإضرابات والحرب الاهليه والفيضان والزلزال وانهيار التربة أو الكوارث الطبيعية المشابهة على أن يقوم الطرف الثاني بالإبلاغ عن وقوع القوة القاهرة فور حدوثها وفى كل الأحوال يكون مسئول أمام الشركة الطرف الأول عن إثبات القوة القاهرة .

البند الثالث عشر

قدم الطرف الثاني خطاب ضمان بنكي قيمته 5% من قيمة العقد كتأمين نهائي ضمان تنفيذه صادر من بنك - فرع خال من أي شروط أو تحفظات ومقبول الدفع لصالح الطرف الأول عند أول طلب ساري المفعول لمدة عام يبدأ من تاريخ الاستلام الابتدائي.

البند الرابع عشر

إذا أخل الطرف الثاني (المقاول) بأحكام هذا العقد أو أهمل أو أغفل القيام بأحد التزاماته المقررة ولم يصلح أثر ذلك خلال أسبوع من تاريخ إخطارة بموجب خطاب مسجل بعلم الوصول للقيام بأجراء هذا الإصلاح كان للشركة الطرف الأول دون اتخاذ أية إجراءات إدارية أو قضائية الحق في اتخاذ أحد الاجرائين التاليين:-
إسناد العملية آلي مقاول آخر على حسابه بالممارسة أو المناقصة المحلية (عامة أو محدودة) أو أمر مباشر وبنفس الشروط والمواصفات المعلن عنها والمتعاقد عليهـــا ويخصم من التأمين المودع أو مستحقاته لدى الشركة قيمة الزيادة فى التنفيذ على حسابه أو أي شركة أخرى مضافا إليها مصروفات إدارية بواقع 10% من قيمة الأعمال المطلوبة.
فسخ العقد ويصبح التأمين النهائي من حق الشركة الطرف الأول والحصول على جميع ما تستحقة الشركة من غرامات وتعويضا ت عما يلحق بها من أضرار دون حاجة آلي تنبيه أو انذار اواتخاذ أي اجراء قضائي اخر.

البند الخامس عشر

تسرى أحكام كل من القانون المدني وأحكام قانون التجارة الصادر بالقانون رقم 17 لسنة 1999 ولائحة العقود والمشتريات والمخازن الخاصة بالشركة الطرف الأول فيما لم يرد بشانة نص خاص بهذا العقد.

البند السادس عشر

تختص محاكم الإسكندرية على اختلاف أنواعها ودرجاتها بالفصل في أي نزاع ينشأ عن تنفيذ هذا العقد.

البند السابع عشر

اي مخاطبات أو مكاتبات رسمية أو غير رسمية أو انذارات أو صحف دعاوي قضائية ترسل من احد اطراف هذا العقد للطرف الاخر تكون علي عناوينه الموضحة لكل منهما بصدر هذا العقد و تكون منتجه لأثارها وفي حالة تغيير الطرف الثاني لعنوانه الموضح بصدر هذا العقد ويلتزم الطرف الثاني بابلاغ الطرف الاول بهذا التغيير كتابيا.

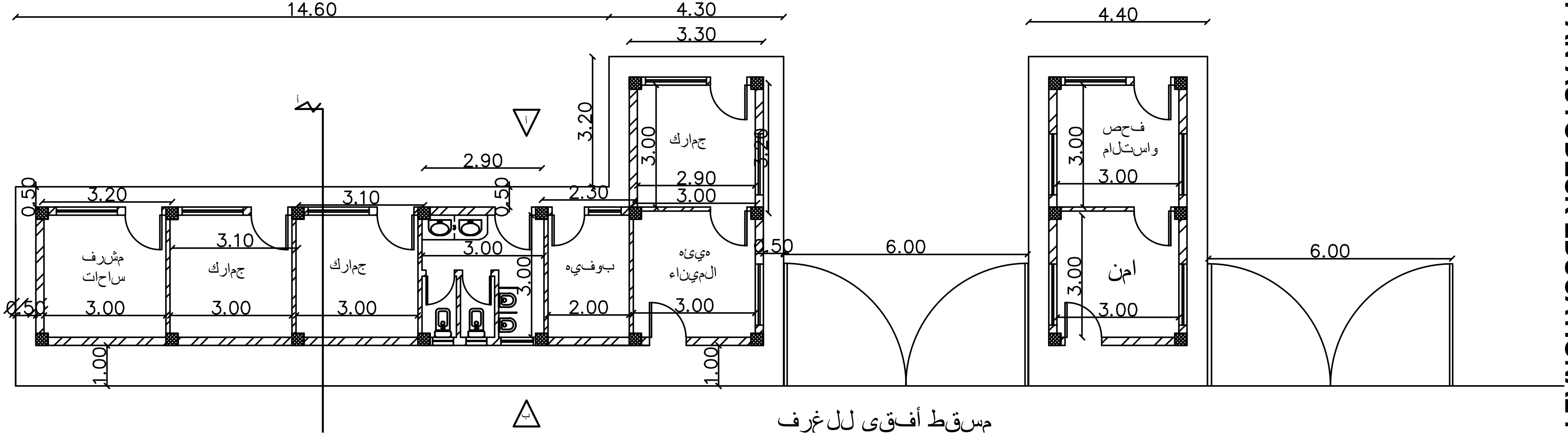
البند الثامن عشر

تحرر هذا العقد من ثلاث نسخ بيد كل طرف نسخة للعمل بموجبها عند الاقتضاء والنسخة الثالثة تكون للاجراءات .

الطرف الأول ***الطرف الثاني***

لواء بحري أ.ح / شركة /
ممدوح توفيق دراز
العضو المنتدب التنفيذي

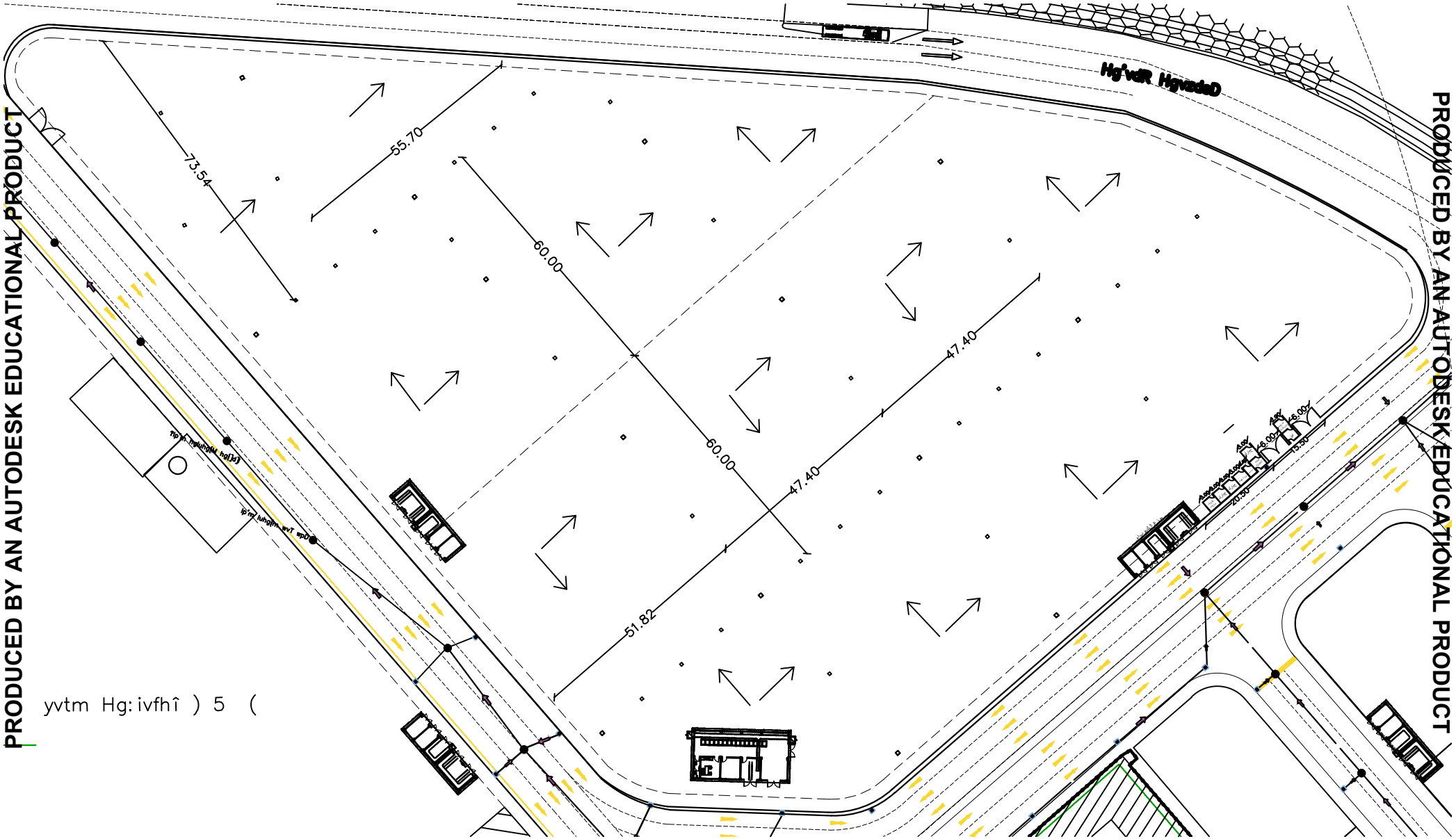
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



مسقط أفقى للغرف

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

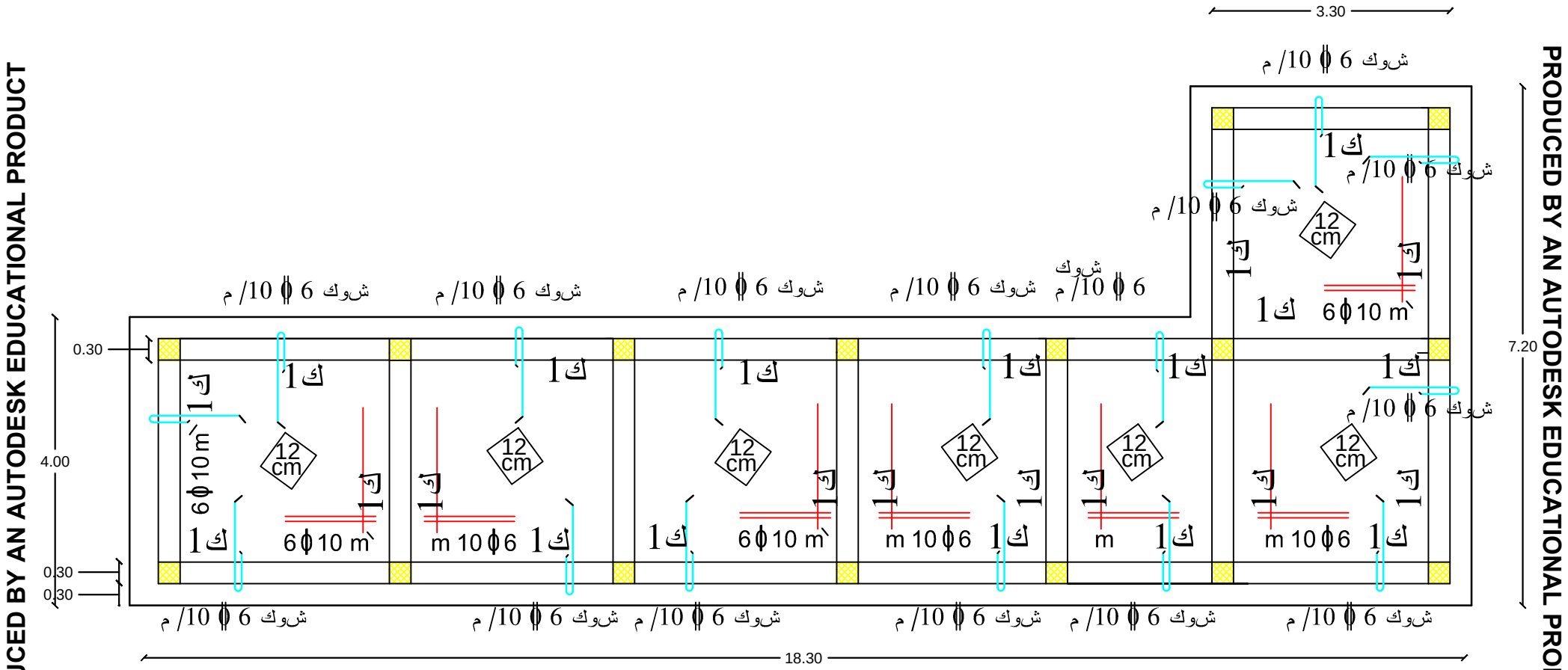


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



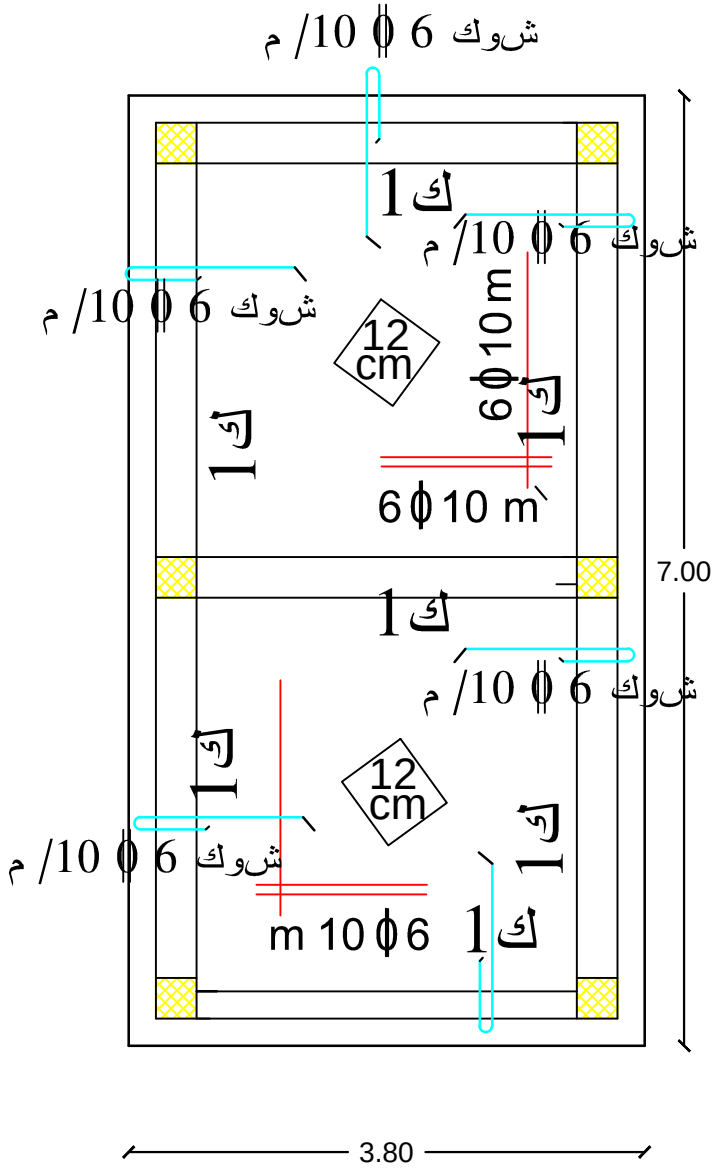
تارمكلاو فقسلل ةيئاشنإلا تاموسرلا

فرغ 7 ىنبم

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



الرسومات الإنشائية للسقف والكمرات

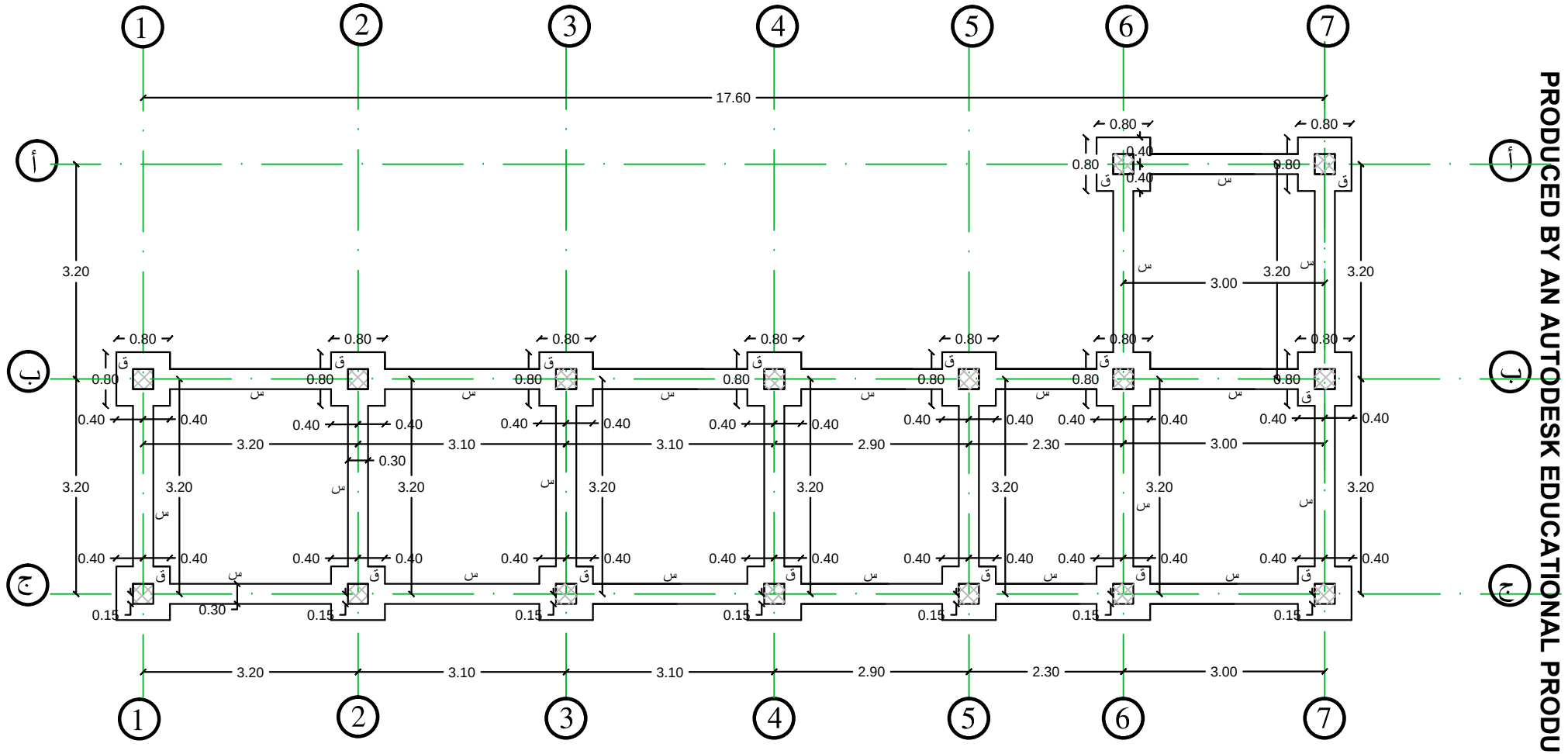
غرفتين الامن و الفحص و الاستلام

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



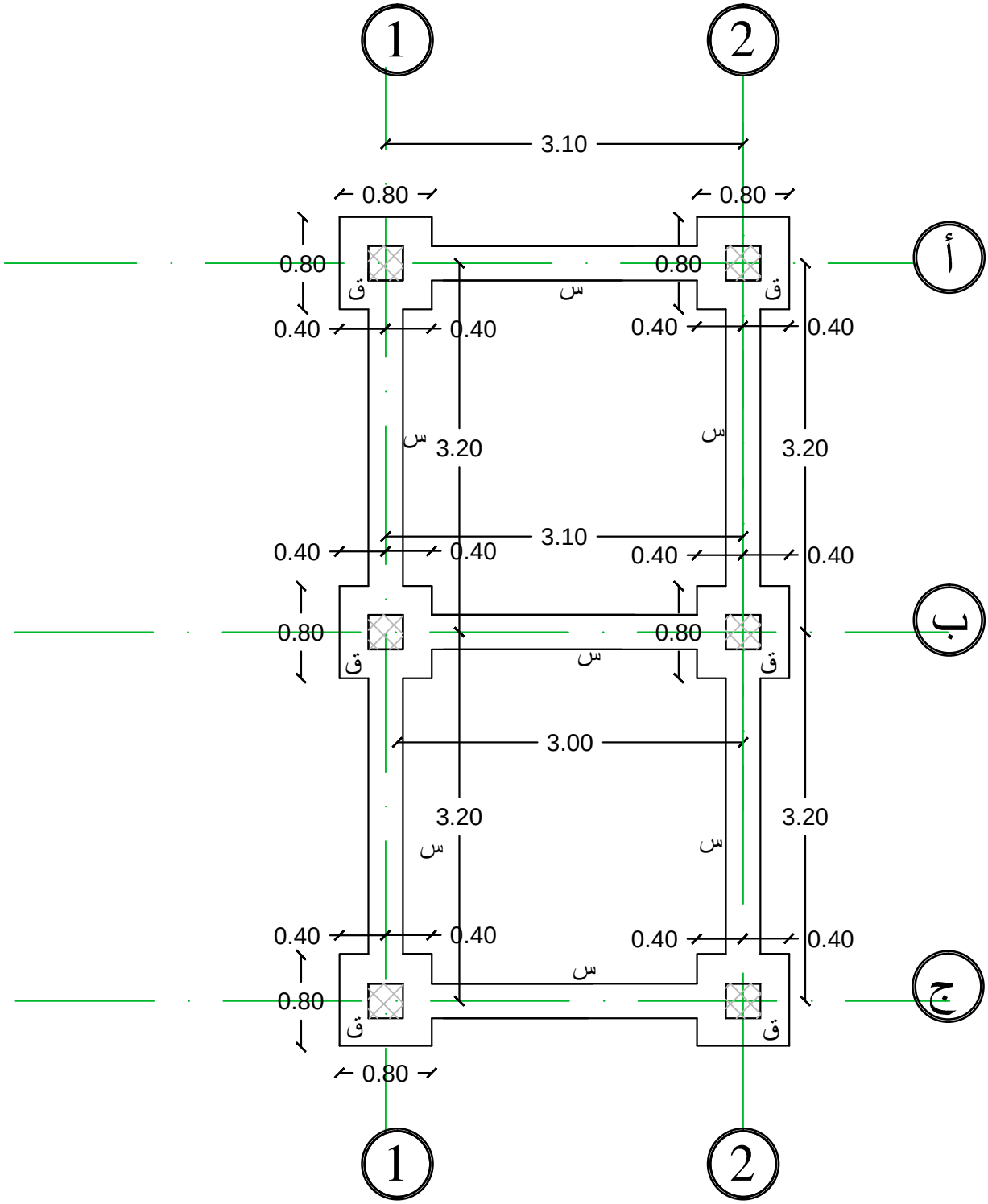
ةدمعألا تاملسلا دعاوقلا ةحول

فرغ 7 ىنبم

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

لوحة القواعد والسملات والأعمدة

غرفتين الامن و الفحص و الاستلام

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

ملاحظات

سمك بلاطة السقف 12 سم

الحديد المستعمل عالى المقاومة 54

سمك الغطاء الخرسانى لايقل عن 5 سم لجميع عناصر الاساسات

إجهاد الخرسانة بعد 28 يوم للمكعبات القياسية 300 كجم/سم2

مكونات الخرسانة المسلحة 8, م 3سن +4, م 3

رمل + 400 كجم أسمنت بورتلاندى عادى

جدول تسليح السملات

نموذج	قطاع خرسانة		تسليح		كانات
	عرض	عمق	سفلى	علوى	
س	0.3	0.4	4ϕ12	4 ϕ12	6ϕ8/m`

جدول تسليح الكمرات

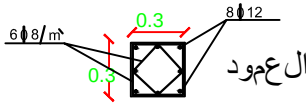
نموذج	قطاع خرسانة		تسليح		كانات
	عرض	عمق	سفلى	علوى	
ك1	0.3	0.4	3 ϕ16	3 ϕ16	6ϕ8/m`

جدول تسليح القواعد

نموذج	قطاع خرسانة			تسليح			
	طول	عرض	سمك	اتجاه طويل		اتجاه قصير	
				سفلي	علوي	سفلي	علوي
ق	0.8	0.8	0.4	6ϕ12/m`	3ϕ12	6ϕ12/m`	3ϕ12

جدول تسليح الاعمدة

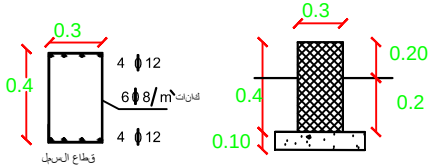
نموذج	قطاع خرسانة		تسليح	كانات
	طول	عرض		
ع1	0.3	0.3	8 ϕ12	6ϕ8/m`



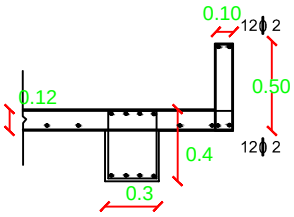
تسليح العمود

جدول تسليح البلاطات

قطاع خرسانة	تسليح	
سمك	سفلى	علوى
12 cm	6 ϕ10 في الاتجاهين	6 ϕ10 عند الركائز بطول1/3 البحر



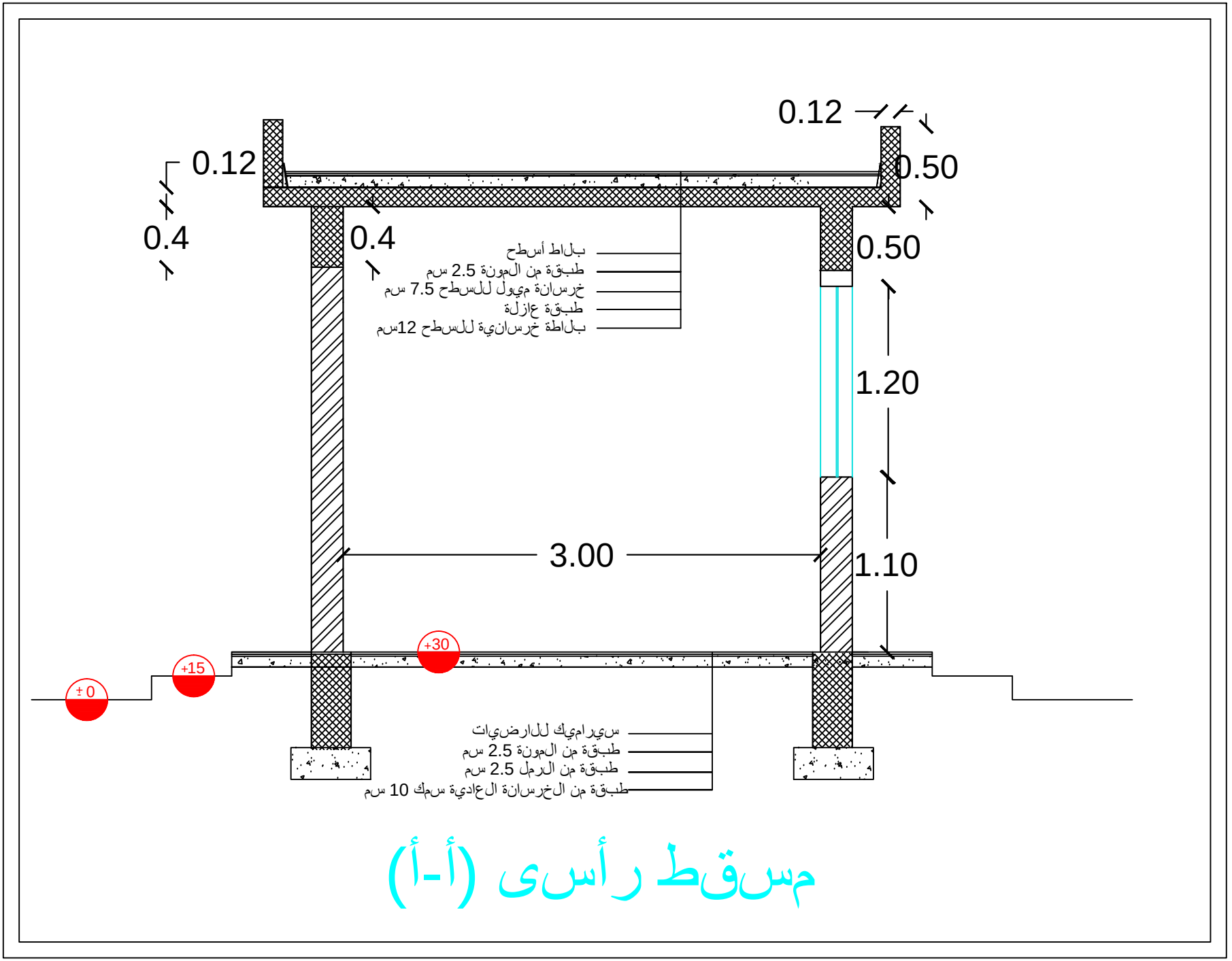
تسليح السمل



تسليح الدروة

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

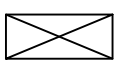


قطاع رأسي (أ-أ)

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

جدول الرموز والكميات

الرمز	التوصيف	العدد
	كشاف ليد (3*120سم) اللمبة 18 وات IP23 بعاكس الومنيوم	16
	كشاف ليد (2*120سم) اللمبة 18 وات IP67	2
	كشاف ليد (2*60سم) اللمبة 9 وات IP67	2
	كشاف جدارى مياه عنام لمبة 9 وات IP67	7
	كشاف ليد 200 وات خارجى على الغرف IP67	9
	مفتاح انارة ثنائى احادى الاتجاه 16 امبير	7
	مفتاح انارة احادي احادى الاتجاه 16 امبير	5
	مفتاح انارة احادى ثنائى الاتجاه 16 امبير	8
	مخرج قوى احادى 16 امبير	13
	مخرج قوى ثنائى 16 امبير	20
	مخرج قوى احادى مضاد للمياه 30 امبير IP67	6
	قاطع 45 امبير للتكييف جدارى	7
	مفتاح مروحة خمس سرعات	7
	مراوح سقف 220فولت 5 سرعات	7
	وحدة تكييف 2,25 حصان	7
	شفاط هواء صناعى 220 فولت 30X30 CM معدني	3
	لوحة توزيع كهرباء 100أمبير 36 خط	1

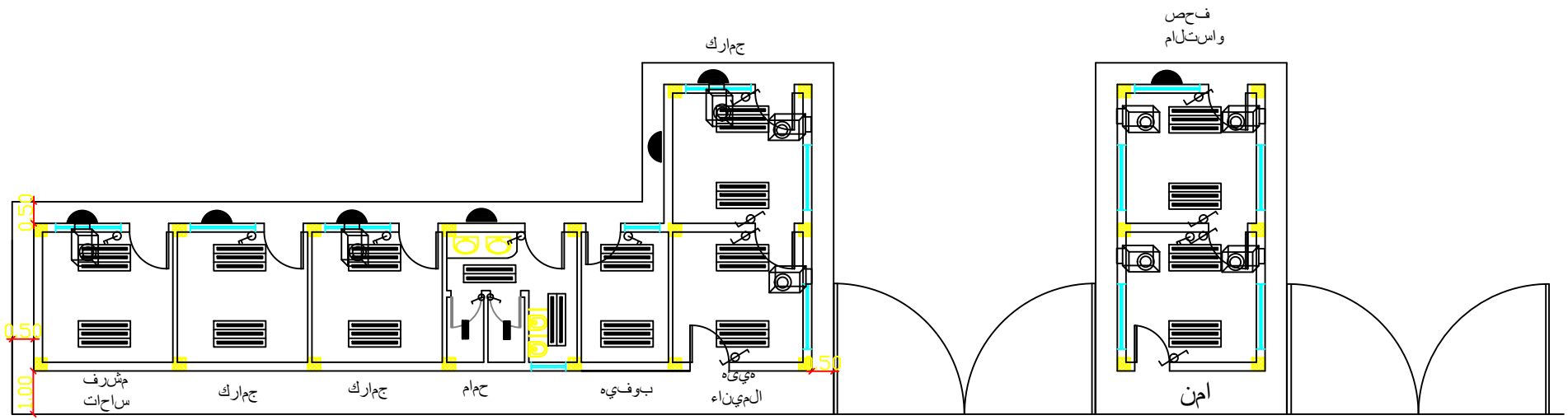
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

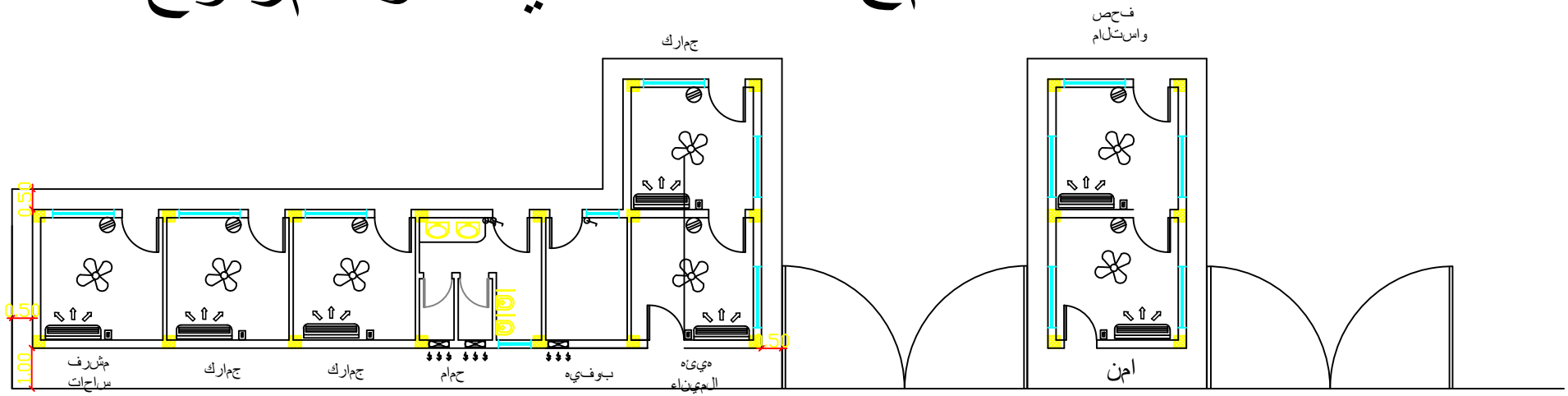
مخطط الآبار والمحيطات



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

مخطط تكييف الهواء



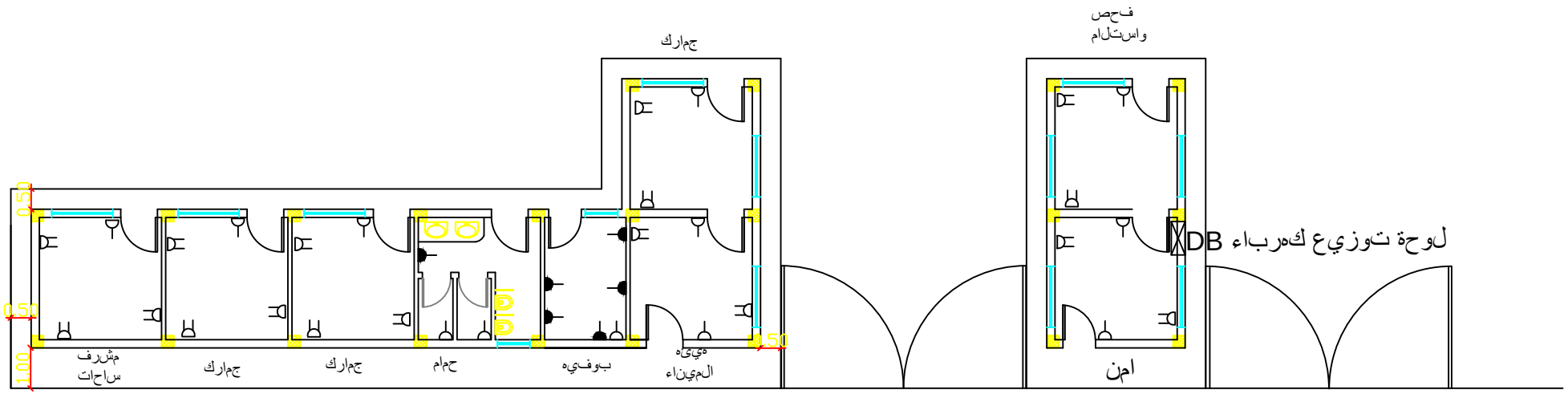
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

ىوقلا جراخم ططخم



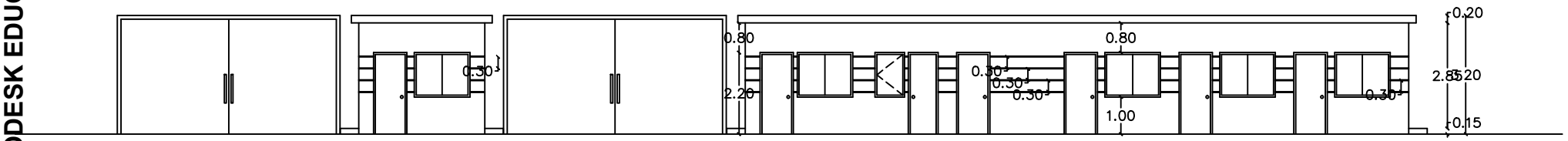
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



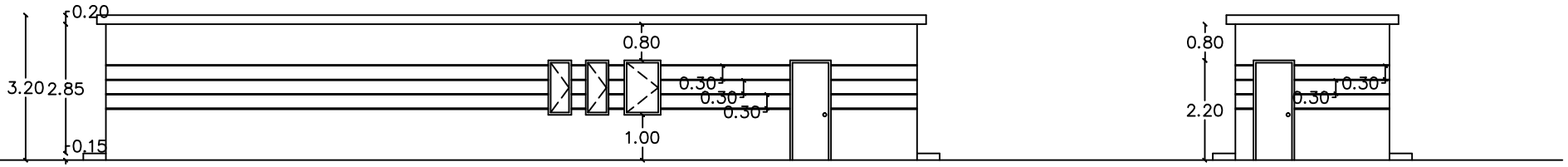
واجهة رئيسية (أ)

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



(ب) ةيفلخ ةهجاو

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

وزارة قطاع الأعمال العام

الشركة القابضة للنقل البحري والبري

شركة الاسكندرية لتداول الحاويات والبضائع منطقة حرة خاصة

(ش.ت.م.م)

كرا سة *الكهرباء*

لمشروع إنشاء غرف خرسانية بالساحة الجديدة

محطة حاويات الأسكندرية

	أعمال الكهرباء : *يتم تنفيذ جميع أعمال الكهرباء طبقا للشروط والمواصفات العامه للأعمال الكهربية و كذلك طبقا للمقايسة التثمينية و تعليمات المهندس المشرف ويجب تقديم عينات لجميع بنود أعمال الكهرباء طبقا للرسومات و المقايسة التثمينية شاملة جميع وسائل التجميع و التركيب و التشغيل و التعليق للإعتماد من طرف المهندس المسئول قبل التوريد كما يجب تقديم رسومات تنفيذية لأعمال الكهرباء المختلفة طبقا للبنود و ذلك لإعتمادها قبل بدء التنفيذ من طرف المهندس المسئول و كذلك بعد إنتهاء الاعمال عند التسليم الإبتدائي على أن يتم توريد المواسير المدفونة فى الحوائط والاسقف من انتاج وستنجهاوس أو هورس أو ما يماثلها . والكابلات وأسلاك الكهرباء من إنتاج السويدى درجة أولى، واللوحات الداخلية والعمومية من انتاج ABB اوسيجا إم او السويدي جنرال اليكتريك أو مايماثلها .(وعلى ان يتم تقديم عينات للاعتماد قبل التوريد).*				
	لوحات الكهرباء *تخضع اللوحات للمواصفات العامة للكود المصري للتركيبات الكهربائية للقرار الوزاري رقم 16 لسنة 2004 تصنع على أعلى درجات الجودة والكفاءة وذات درجة عزل عالية و تكون من الصاج المدهون ببوية الكتروستانيكية ومعالجة ضد الصدأ بالمواد الايبوكسية و بسمك لا يقل عن 2 مم وجميع التوزيعات الداخلية على خمس باسبارات نحاس أحمر بكثافة تيار لا تزيد عن 1.5أمبير/ مم 2 والعوازل من النوع الجيد ومطابق للمواصفات الدولية العامة و تكون جميع الوصلات باستخدام ترامل نحاسية ويمنع منعا باتا استخدام شرائط اللحام العازلة ويتم طلاء جميع البسبارات بدهانات عازلة بألوان مختلفة كلا حسب الطور الخاص به وتستخدم مسامير وصواميل وجلب زانقة في عمليات ربط الأسلاك والكابلات على البسبارات أو القواطع. و يفضل اللوحات أوسيمنس.و تكون اجهزة القياس من النوع الرقمى وتقيس الجهود و التيارات كذلك القدرة الفعالة والغير فعالة و معامل القدرة ما لمبات الاشارة فتكون من النوع ال leds*				

	تحتوى اللوحة على خلايا فراغ يتسع لعدد 30 % من اجمالى قواطع اللوحه على اكبر قاطع موجود باللوحة *توريد وتركيب واختبار تشغيل لوحة توزيع جهد منخفض 1000 فولت لتغذية الطاقة الكهربائية من قوى وإنارة وخدمات ومجهزه بمواسير دخول وخروج الكابلات ومحمل على الثمن ايضا التوصيلات والتقسيمات الداخلية و حوامل الفيوزات والقواطع والكابلات اللازمة لعملية التوصيل داخل اللوحة.* *وتخضع جميع التوصيلات والتركيبات في هذه المقايسة لأسس وشروط تنفيذ هذه التركيبات والتي جاءت بالكود المصري الصادر بالقرار الوزاري رقم 175 لسنة 1990 ويتم تقسيم اللوحة إلي خلايا وتحدد مكان خلايا الدخول والخروج بالتنسيق مع المكتب الاستشاري المشرف على التنفيذ.* *وتعرف الخلية بأنها جزء من البانوه يحتوي علي فراغ يكفي محتويات الخلية القواطع وملحقاته بحيث تعمل بحرية كاملة دون تداخل مع الأجزاء الأخرى من اللوحة* *يتضمن البند استخدام بارات نحاسية بمساحة مقطاع مناسب (لايزيادعن 1.5 امبير/ مم 2) لربط كابلات الدخول للوحة والخروج منها و يزيد تيار الباسبار المعتاد اعلى من تيار القاطع الرئيسى للوحة بمقادار 30 % و يكون تيار دائرة القصر* *ساعة القطع للباسبار لا تقل تيار القصر للقاطع لمدة 10 ثوانى ويجب ان يتضمن البند الفراغ المناسب لهذة البارات سواء فى الدخول او الخروج من اللوحه.* *وتكون القواطع التى تتميز بتغير الضبط (adjstable) يمكن ضبطها حتى 60 % من تياريها المعتاد*				

1	**اولا اللوحه الرئيسيه:-** *بالعدد توريد وتركيب اختبار وتشغيل لوحه جهد منخفض من طراز (DB) 36 خط بالمواصفات العامه للوحات تشمل على مفتاح رئيسى 100 امبير 3بول MCCB سعة 35 KA وعدد 10 قاطع احادىMCB 16 امبير سعة 10 KA وعدد 13 قاطع احادي MCB 30 امبير سعة 15 KA وعدد 13 قاطع احادي MCB 45 امبير سعة 25 KA والبند يشمل القواطع وجميع التوصيلات الداخليه والاجهزه ويحمل على البند جميع الكابلات والاسلاك او الباسبارات الازمه للتوصيلات داخل اللوحه على ان تكون بمعامل حمايه دولى IP 31 من النوع indoor مزودة بلمبات بيان وذلك طبقا للمواصفات الفنيه واصول الصناعه والرسومات المعتمدة من المهندس المسئول*	عدد	*1*		
2	**دائره الارضى :-** *يخضع هذا البند الى تفصيلات الكود المصرى المشار اليه سابقا والمواصفات الدوليه الكهربائيه ويتبع قواعد التوصيل للنظام أ-أ TT المشار اليه فى الكود المصرى ص38 ويتم ربط قطب التأريض بباره الارضى داخل كل لوحه عن طريق كابلين بمسارين مختليفين وذلك لضمان وجود الارضى فى حاله تلف احدهما*				
3	**قطب التأريض:-** *بالعدد توريد ودق قطب ارضى فى الارضيه بجوار اللوحة او خارج المبانى كما هو موضح بلوحه ابار الارضى واختبار قياس مقاومه القطب وهو عباره عن ماسوره من النحاس الاحمر المصمت بقطر لايقل عن1,5مم وطول لايقل عن 3 امتار ونهايته على شكل حربه حاده حتى يمكن دقه بسهوله والجزء المدفون لايقل عن 3 امتار عن بعضهما ويشمل البند تكاليف القياس المبدئيه والنهائيه على ان لا تزيد المقاومة عن 3 أوم ويشمل البند وسائل ربط وتثبيت كابل التأريض بالعمود عن طريق جلب زنق نحاس او لحام نحاس*	عدد	*5*		

4	***غرف تفتيش قطب التأريض :-*** *بالعدد توريد وتركيب غرفه تفتيش خاصه لكل قطب تأريض كامله بالغطاء الزهر السلسله لابعاد لاتقل عن 30*30*25 سم ومصنوعه من الخرسانه وتحتوى على فتحات دخول وخروج كابلات التأريض ويحاط عمود التأريض بعلبه معدنيه اسطوانيه مملوءه بالشحم الذى يحيط العمود ويحميه من الرطوبه والماء والاتربه وخاصه عند نقاط ربط كابل التأريض ولاتقل ارتفاع علبه الشحم عن 10 سم*	عدد	*5*		
5	**الكابل الرئيسى :-** بالمتر الطولى توريد وتركيب واختبار كابل 3*50+25** نحاس XLPE جهد 0.6/1 KV يصل من المحطة الفرعية حتى **DB** السعر شامل كافة مستلزمات التركيب والتشغيل 0	م.ط	*100*		
6	**كابلات التأريض** *بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل 1X70 مم2 نحاس عارى ويصل بين اقطاب التأريض عن طريق جلبه زنق نحاس او لحام النحاس 0*	م.ط	*80*		
7	*بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل1X50 مم2 نحاس عارى ويصل بين اقطاب التأريض وحديد تسليح المبنى ويتم ربط كابل التأريض فى عمود التأريض عن طريق جلبه زنق نحاس او لحام النحاس*	م0ط	*20*		
8	*بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل 1X25 مم2 نحاس معزول اصفر/اخضر ويصل بين اقطاب التأريض وباسبار الارضى فى بباره الارضى داخل اللوحات الرئيسيه ويتم ربط كابل*	م0ط	*10*		

9	*التأريض فى عمود التأريض عن طريق جلبه زنق نحاس* *توريد وتركيب كابل 1X10 مم2 نحاس معزول اصفر/اخضر ويصل بين باسبار الارضى ولوحة المعلومات (IT)*	*م0ط*	*10*		
10	**مراوح السقف** *بالعدد توريد وتركيب واختبار مراوح تهوية تتغذي من مصدر جهد 220 فولت وتتحمل تغيرات جهد 12%± عند تردد 52 هرتز من تصنيع شركات مشهورة في هذا المجال وتنقل الهواء بمعدل لا يقل عن 172 متر مكعب في الساعة (DISCHAREG)* *متغيرة السرعات 5 سرعات ولا يزيد مستوى الضوضاء لها عن 20 ديسبل على بعد 3 متر منها والعمل يشمل السلك والمواسير وتكون من النوعية المعتمدة دوليا*	*العدد*	*7*		
11	**شفاطات الهواء** *بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل وحدة شفاط معدني صناعي والبند يشمل مخرج شفاطات عن طريق موصلات نحاسيه معزوله pvc 2X3 مم2 داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين او خراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها من جوده وبسمك لايقل عن 2مم وقطر داخلى لايقل عن 23 مم وجميع الاسلاك والمواصلات تكون من انتاج الشركه العربيه للكابلات(السويدى) ويشمل البند العلبه ونصيب الدائره الفرعيه من الدائره العموميه وجميع الاعمال الازمه لذلك .* *ويحمل على البند نصيب الدائره الرئيسيه وكذلك نزله المفتاح ولقمه المفتاح والشفاط شفاطات هواء صناعى من النوع المجلفن مقاس 30X30 CM تتغذي من مصدر جهد 220 فولت وتتحمل تغيرات جهد 12%± عند تردد 52 هرتز من تصنيع شركات مشهورة في هذا المجال ولا يزيد مستوى الضوضاء لهاعن 20 ديسبل على بعد 3 متر منها وتكون من النوعية المعتمدة دوليا*	***العدد***	**3**		

12	**وحدات الاضاءه والكشافات** *بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل وتسريب مخرج اضاءه كشافات LED والعمل يشمل موصلات نحاسيه معزوله 2x2 pvc مم2 داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين او خراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها من جوده وبسمك لايقل عن 2مم وقطر داخلى لايقل عن 23 مم وجميع الاسلاك والمواصلات تكون من انتاج الشركه العربيه للكابلات(السويدى) ويشمل البند العلبه ونصيب الدائره الفرعيه من الدائره العموميه وجميع الاعمال الازمه لذلك .ويحمل على البند نصيب الدائره الرئيسيه وكذلك نزله المفتاح ولقمه المفتاح*	***العدد***	**36**		
13	*بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل كشافات تكون جميع الكشافات (3 لمبة*120 سم) leds مصنوعه من الصاج المدهون الكتروستاتيك بسمك لايقل عن 1مم بينما اعضاء التجميع من الصاج بسمك لايقل عن 1.5 مم مع عاكس من الالومنيوم* *وتكون على درجه عاليه من الجوده وتكون الدويلات من النوع الالمانى المستورد والدائرى ويتم تثبيت اسلاك التوصيل به عن طريق يای وليس عن طريق المسامير واللمبات من النوع leds انتاج كانيون السويدى لايقل الفيض الضوئى للمبه الواحده عن 2400 ليومن بالنسبه للمبات 120 سم*	***العدد***	**16**		
14	*بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل كشافات (2 لمبة*120 سم) leds 2 مانع مياه لطش ذو درجه حماية 65 ip من نوعيه سفارى او مارينا السويدى واللمبات من النوع leds انتاج كانيون السويدى*	***العدد***	***2***		
15	*بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل كشافات (2 لمبة*60 سم) leds 2 مانع مياه لطش ذو درجه حماية 65 ip من نوعيه سفارى او مارينا السويدى واللمبات من النوع leds انتاج كانيون السويدى*	***العدد***	***2***		
16	*بالعدد توريد وتركيب واختبارو تشغيل وحدة اضاءه كشاف جدارى_مانع_مياه لطش outdoor ip 67 مثبت بداخلة لمبه ليد 9 وات عن طريق موصلات نحاسيه معزوله 2x2 pvc مم2 داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين اوخراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها من جوده وبسمك لايقل عن 2مم وقطر داخلى لايقل عن 23 مم وجميع الاسلاك والمواصلات*	***العدد***	***7***		

	تكون من انتاج الشركه العربيه للكابلات(السويدى) ويشمل البند العلبه ونصيب الدائره الفرعيه من الدائره العموميه وجميع الاعمال الازمه لذلك .ويحمل على البند نصيب الدائره الرئيسيه وكذلك نزله المفتاح ولقمه المفتاح والكشاف شرط الاتزيد الدائره عن 5 كشاف والكشافات موزع على حول المبنى بارتفاع الدور الاول				
17	*بالعدد توريد وتركيب واختبارو تشغيل وحدة اضاءه كشاف خارجي مانع مياه اعلى الغرف outdoor ip 67 مثبت بداخلة لمبه ليد 200وات عن طريق موصلات نحاسيه معزوله pvc 2X6 مم2 داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين اوخراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها*	***العدد***	***9***		
	<u>مخارج الكهرباء</u> *توريد وتركيب واختبار تشغيل مخرج بريزة على ان تكون جميع الاسلاك والموصلات للمخارج الكهربائيه تكون من انتاج العربيه الكابلات (السويدى) تكون داخل مواسير من pvc او البولى ايثلين المعتمد وتكون جميع البرايز من النوع الذى يحتوى على طرف الارضى من الجانبين وتركب داخل علب معدنية ذات طرف نحاس ارضى مثل النوع المربع وتعتمد العينات قبل التركيب ويمنع نظام البواطات الا لو كان بهدف المناوله والسحب عند طول المسافات ويمنع منعا باتا البواطات السقفيه وتتضمن جميع بنود المخارج و العلبه ونصيب المخرج من الدائره الرئيسيه وجميع بوطات السحب والتجميع ويكون تصنيع المفاتيح واللقم والبرايز من انتاج الشركات المشهوره مثل ستايلو فينيسيا من ABB او Eunea. شنيدر وكيداس وجميعها من الشاسيه المعدنى يحمل على السعر الحفر فى محاره خرسانيه بطول مسار المخرج بعمق لايقل عن 3 سم على الاقل يتم الردم عليها بجميع وسائل التثبيت الازم*				
18	*بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل مخرج بريزه احادي المخرج 220 فولت 16 امبير من موصلات معزوله 3*2 مم2 نحاس داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين او خراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها على الاقل من النوعيات المربعه ذات الطرف الارضى الجانبى ويشمل البند البريزه كامله مع وضع كل بريزة بعلبة منفصلة*	***العدد***	***13***		

19	بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل مخرج بريزه ثنائي 220 فولت 16 امبير من موصلات معزوله 3*2 مم2 نحاس داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين و خراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها على الاقل من النوعيات المربعه ذات الطرف الارضى الجانبى ويشمل البند البريزه كامله مع وضع كل بريزة بعلبة منفصلة كما بالكتالوج المرفق (غاطس)	العدد	20		
20	بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل وتسريب مخرج بريزه صاروخ لطش IP 67 30امبير 220 فولت 2طرف + ارضى من موصلات معزوله 6*2 مم2 داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين او خراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها من النوعيات المربعه ذات الطرف الارضى الجانبى ويشمل البند البريزه كامله مع وضع كل بريزة بعلبة منفصلة خاصة بالبوفيهات	العدد	6		
21	بالعدد توريد وتركيب دائرة مخرج مفتاح انارة ديفياتورى اسلاك من النحاس المعزول 2 x 3 مم2 داخل مواسير pvc 16 ومحمل على السعر المفتاح ماركة تكنى 10 امبير والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0	العدد	8		
22	بالعدد توريد وتركيب دائرة مخرج مفتاح انارة احادي والبند يشمل اسلاك من النحاس المعزول 2 3 x مم2 داخل مواسير 16 pvc ومحمل على السعر المفتاح ماركة تكنى 10 امبير والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0	العدد	5		
23	بالعدد توريد وتركيب دائرة مخرج مفتاح انارة ثنائي والبند يشمل اسلاك من النحاس المعزول 2 3 x مم2 داخل مواسير 16 pvc ومحمل على السعر المفتاح ماركة تكنى 10 امبير والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف 0	العدد	7		
24	بالعدد توريد وتركيب واختبار تشغيل مخرج تكييف والبند يشمل القاطع 45 أمبير عن طريق موصلات نحاسيه معزوله 3x6 pvc مم2 داخل مواسير pvc او بولى ايثيلين او خراطيم من نوعيه ممتازه ويفضل انتاج شركه الاسراء او مايماثلها من جوده وبسمك لايقل عن 2مم وقطر داخلى لايقل عن 23 مم وجميع الاسلاك والمواصلات تكون من انتاج الشركه العربيه للكابلات(السويدى) ويشمل البند العلبه والقاطع الثنائى الفاصل على	العدد	7		

	الحمل ويفضل بيتشينو دفن وجميعها من الشاسيه المعدنى او مايماثلها من جوده 45 امبير على الاقل 220 فولت ويشمل البند جميع الاعمال الازمه لذلك				