الجزء الخامس:متطلبات الأشغال

١- المواصفات ومتطلبات الأشغال

تتضمن المناقصة تنفيذ كافة الأعمال المطلوبة لأعمال تأهيل بنايتي أدارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية وبناية السيطرة التابعة لها وكذلك يشمل العمل بناء طابق جديد لبناية السيطرة وحسب المواصفات وجدول الكميات والمخططات التوضيحية المرفقة طيا:-

أولآ:- الاعمال المدنية

أ- اعمال تأهيل بنايتي ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية وبناية السيطرةالتابعة لها

١- تجهيز معدات ومواد وتنفيذ اعمال رفع الشتايكر القديم وكافة طبقات التسطيح وتنفيذ اعمال المعالجات للسطح الكونكريتي في حالة وجود تشققات باستخدام مواد تحشية اسمنتية grouting لسقف بناية ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية وبضمنها (المحطة الكهربائية الواقعة خلف بناية ادارة الشعبة اعلاه) وبناية مضخات المحطة الرئيسية التابعة لها وغرفة وحدة الكهرباء (mcc) المجاورة لها و بناية السيطرة التابعة لها وفق فقرات العمل التالية (مع مراعاة رفع العوارض من خزانات وغيرها والموجودة في سطح البنايات اعلاه وأعادتها بعد أكمال اعمال التسطيح وحسب توجيهات المهندس المشرف على ان يشمل العمل رفع الانقاض (من سيراميك وانابيب وغيرها ونقلها خارج المبنى للاماكن التي يخصصها الطرف الاول .

٢- تجهيز المواد والعدد والمعدات اللازمة لإزالة السطح الخرساني للمخزن وحسب ابعاد المخطط شاملا العمل تهيئة الموقع ونصب الدعامات والسقالات اللازمة للعمل وهدم وازالة جميع اجزاء السقف الخرساني بما فيها الجسور الثانوية والداخلية المرتبطة بالسقف مع معالجة اي اضرار ناتجة عن الهدم مع رفع كل الانقاض من الموقع الى موقع يحدده الطرف الاول وحسب توجيهات المهندس المشرف

٣- تجهيز مواد و تنفيذ أعمال صب خرسانة مسلحة للمخزن شاملا العمل على القالب الخشبي الصقيل للأوجه الخارجية بلايوود plywoodذو نوعية جيدة وجديدة مع استخدام مروحة صقل الكونكريت الهليكوبتر فلوتنك للسقف وبنسبة ميل ١:١٠٠ باتجاه المرازيب لغرض ضبط التسليط وتفصيل وتثبيت حديد التسليح (ناجح بالفحص المختبري) مطابق للمواصفات

مع وجوب الحصول على قوة تحمل لأتقل عن (٣٥ نت/ملم٢)لجميع الإعمال الكونكريتية وفق ASTM A615 G60 -: المخططات التصميمية ويشمل ما يلي

ا- صب السقف

أ- صب الجسر تحت السقف ومرد الماء فوق السقف والسقف وحسب المخطط

٤- تجهيز معدات ومواد وتنفيذ اعمال التسطيح الجديد لسقف البنايات اعلاه وفق الفقرات المدرجة ادناه :

أ- تنظيف السطح بشكل جيد وطلائه بمادة البرايمر٣ طبقات وفرش طبقة من القير وفرش طبقة من اللباد سمك (٦) ملم لعموم السقف مع ارتفاع (٢٥)سم من الجدران المردات الجانبية .

ب- فرش طبقة من تراب التهوير بسمك (١٠) سم .

٥- تجهيز ونصب وتثبيت مرازيب بلاستك (4) (upvc) أنج كاملة مع كافة الملحقات من (العكوس والكعوب) مع رفع المرازيب الحالية للبناية (بناية ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية مع انجاز اعمال تثبيت المرازيب على الجدار ويتم تثبيتها على الارتفاع الكلي للبناية وكل مايتطلبه العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

٦- تجهيز مواد ومعدات لمعالجة المفصل الأنشائي الموجود بين بناية مضخات الرئيسة التابعة لشعبة فضلات المياه الصناعية وغرفة السيطرة المجاورة لها) بمواد جيلاتينية الخاصة بالمفاصل سيكا او فوسروك من الداخل والخارج وتثبيت اغطية من الصفيح

المغلون من الخارج ويشمل العمل تثبيت قطع الالمنيوم بغرض ١٠سم للجدران من الداخل تثبت من جهة واحدة وكافة متطلبات العمل

٧- أعمال تكسير الاعتاب والطوارم :- تجهيز مواد ومعدات وتنفيذ اعمال قص تكسير و رفع الطوارم الخارجية الخلفية المتهرئة لبناية مضخات المحطة الرئيسية باستخدام معدات لاتؤثر على سلامة سقف البناية ولاتسبب اضرار في هيكل البناية واعادة اللبخ باستخدام مواد ايبوكسية مناسبة مع اعطاء وجه صقيل ثم اعادة الصبغ للوجه النهائي بالطلاء الايبوكسي نوفولاك المناسب وكافة متطلبات العمل على ان يشمل العمل التنظيف علماً بأن معدل عرض الطارمة (١)م

٨- تجهيز مواد ومعدات وتنفيذ اعمال وإزالة القواطع الداخلية ومسطبات الجلوس في بناية الاحواض كما في المخططات المرفقة مع رفع الصحيات وحوض الغسل وكافة تأسيسات الماء وبقية التأسيسات وعمل فتحة باب بأبعاد (١*٢,٢) بين غرفة السيطرة القديمة والجديدة وفق المخططات المرفقة و بناء فتحات الشباك بالطابوق المحلي وبسمك الجدار عدد ٢ بابعاد ١,٢*١,٥ على ان يشمل العمل رفع الانقاض ونقلها خارج المبنى للاماكن التي يخصصها الطرف الاول. وحسب توجيهات المهندس المشرف بناء وازالة

٩- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تنظيف الترنج تحت غرفة السيطرة القديمة وإزالة أي مخلفات أو مواد متضررة والرش بمادة سامة ضد الحشرات من ثم صب طبقة خرسانة عادية باستعمال السمنت المقاوم C15 بسمك ٥ سم لملء الفراغات السفلية ثم الدفن بطبقات منتظمة من مادة السبيس نوع C لا تتجاوز ٢٠ سم لكل طبقة مع الحدل الجيد . ثم صب طبقة خرسانة تحت الأرضية بسماكه ١٠ سم وبأستعمال السمنت المقاوم C15 مع مراعاه استخدام مادة رابطة لربط الصب الجديد بالقديم وكل مايتطلبه العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

١٠- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال حفر خندق كهرباء جديد تحت غرفة السيطرة الجديدة شاملا العمل تكسير صب الأرضية وحفر الجدار وصب ارضية وجدران وتنفيذ اغطية مع كافة الاعمال الترابية و كافة متطلبات العمل وحسب المخططات المرفقة وتوجيهات اللجنة المشرف

١١- اعمال خندق القابلوات

ا-تجهيز مواد وتنفيذ اعمال دفن طبقة من السبيس نوع B مع الحدل الجيد ويكون الدفن على شكل طبقات محدولة بسمك لا يقل عن ٢٠ سم لكل طبقة شاملا العمل دفن جوانب الحفر وصولا الى المناسب المطلوبة وحسب توجيهات المهندس المشرف

ب- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صب طبقة خرسانية ضعيفة (C15) سمك ١٠ سم تحت الترنج باستعمال الاسمنت المقاوم للأملاح وكما في المخططات المرفقة طيا مع فرش نايلون زراعي قبل المباشرة بأعمال الصب.

ج- تجهيز مواد و تنفيذ أعمال صب خرسانة مسلحة وباستخدام الاسمنت المقاوم للأملاح للأجزاء الملامسة للتربة شاملا العمل على القالب الخشبي ذو نوعية جيدة وتفصيل وتثبيت حديد التسليح (ناجح بالفحوصات المختبرية) مطابق للمواصفات ASTM A615 G60وكما بالمخططات المرفقة
د- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال غطاء الترنج من Checker plate سمك ٦ ملم مع وصلة الرفع وكما بالمخططات المرفقة .

١٢- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال رفع الكاشي لكل بناية السيطرة والإدارة ورفع الصب تحت الأرضية وكافة تاسيسات الماء والمجاري مع مراعاة نقل الأنقاض خارج موقع العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف .

١٣- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال صب تحت المرمر لأرضية لبناية السيطرة والإدارة على ان يكون سمك الصب (١٠ سم) C15وباستعمال السمنت المقاوم بعد فرش طبقة رمل (٣) سم مع مراعاة الرش بمادة سامة ضد حشرة الأرضة قبل الصب بعد حدل التربة جيداً مع مراعاة عمل مفاصل التمدد أثناء الصب على ان يشمل الصب تحت المرمر صب امام البناية للسيطرة و الإدارة وكل مايتطلبه العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف.

١٤- اعمال الانهاء

ا- تجهيز المواد وتنفيذ اعمال رفع اللبخ الحالي للجدران للبنايتين وغلق كافة الفتحات الموجودة بالطابوق للجدران والكونكريت للسقوف واعادة اللبخ وذلك باستخدام السمنت العادي مع مراعاة الرش بالماء للحصول على قوة التصلب المطلوبة مع عمل مساطر بعرض (١)م وضرورة صقل الوجه بشكل جيد وكافة متطلبات العمل شاملا العمل رفع السيراميك الجداري في بعض الغرف والصحيات

ب-معالجة الاضرار في الجدران الخارجية لبناية الإدارة والسيطرة باستخدام مواد تحشية اسمنتية groutingواعادة اللبخ بالكامل

ب- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صيانة الدرج الكونكريتي باستخدام مواد تحشية اسمنتية grouting لمدخلي المخزن وطلائها باصباغ ايبوكسية نوفولاك مقاومة للظروف الجوية وبثلاث طبقات وحسب توجيهات اللجنة المشرفة

ت- تجهيز وتنفيذ اعمال معجون السقوف والجدران الداخلية وان يشمل العمل معالجة التشققات الحاصلة بالسقف الداخلي للمخزن الذي يقع خلف بناية الادارة وسقف المحطة الكهربائية خلفه وذلك بتنظيف الحديد وطلائه بمادة مانعة للصدأ ثم ترميم الغطاء الخرساني باستخدام مادة رابطة وكراوت سمنتي وحسب توجيهات المهندس المشرف

ث- تجهيز المواد وتنفيذ أعمال التغليف بالسيراميك ناجح بالفحص المختبري وفق المواصفات العراقية لجدران المجاميع الصحية والمطبخ بالكامل وذلك باستخدام المادة اللاصقة التي تتطابق مع نوع السيراميك المستخدم مع ضرورة جلب نماذج للمادة اللاصقة والسيراميك لغرض مصادقة اللجنة الاشرافية قبل التنفيذ ويكون التغليف بالأرتفاع الكلي للجدار (على ان يتم استخدام مساطر للاركان) ويكون التغليف بالوان متناسقة حسب توجيهات المهندس المشرف

ج- أعمال البياض :- تجهيز المواد وتنفيذ اعمال كافة المعالجات واعمال البياض باستخدام المعجون الجداري(نوع جوتن) المقاوم للظروف الجوية للجدران الداخلية والسقف والجسور لغرفة الكهرباء (mcc)الملاصقة بمفصل انشائي مع قاعة المضخات الرئيسة وجدران قاعة المضخات الرئيسة التابعين لبناية ادارة معالجة فضلات المياه الصناعية)وكافة متطلبات العمل.

ح- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تجهيز وتركيب سقف ثانوي لبناية شعبة الادارة مع كافة ملحقات العمل مقاوم للحريق وعلى المقاول تقديم نماذج ليتم المصادقة عليها من قبل اللجنة المشرفة على ان يتم الربط بواسطة دعامات حديدية وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات اللجنة المشرفة

خ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال السقوف الثانوية نوع معدني مع قاعدة من الالياف الزجاجية و (المنيوم) سمك لا يقل عن (١ ملم) مقاوم للرطوبة والحريق للصحيات والمطبخ وعلى المقاول تقديم نماذج ليتم المصادقة عليها من قبل اللجنة المشرفة على ان يتم الربط بواسطة دعامات حديدية وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات اللجنة المشرفة.

د- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال النثر بالاسمنت الابيض المحلي والغبرة (١:١) الكبس الجيد للاوجه الخارجية لجدران بناية ادارة معالجة فضلات المياه الصناعية وبناية السيطرة مع كافة متطلبات العمل

ذ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال التطبيق بالمرمر لأرضيات بناية السيطرة والإدارة بالكامل بأبعاد (٦٠×٦٠) سم بسمك لايقل عن (٢سم) ناجح بالفحص المختبري وفق المواصفات العراقية بمونة الرمل والاسمنت المحلي مع كافة ملحقات العمل

ر- تجهيز المواد وتنفيذ اعمال ازالة الصبغ القديم واعادة الصبغ بالطلاء الدهني الغير لماع المقاوم للخدش والظروف الجوية نوع جوتن وبثلاث طبقات للجدران الداخلية لبنايتي السيطرة والادارة بالكامل ولسقوف بناية السيطرة وكافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف شاملا العمل استخدام طبقة معجون نوع جوتن.

ز- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال الصبغ للجدران الخارجية لبناية السيطرة بالكامل باستخدام اصباغ ايبوكسية مقاومة للظروف الجوية ناجح بالفحص المختبري وبثلاث طبقات شاملا العمل تنفيذ اعمال الصبغ أعلاه للاجزاء الكونكريتيه الخارجية وبثلاثة طبقات ومن مقاوم للظروف الجوية مع تنفيذ كافة اعمال التصليحات المطلوبة على البناية قبل تنفيذ اعمال الصبغ وباستخدام مواد اسمنتية (grouting) ناجح بالفحص المختبري وحسب توجيهات المهندس المشرف

١٥- تجهيز مواد وتركيب الابواب والشبابيك :

(أ) رفع باب والاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم (G60)بابعاد (٢,٢×١)م متكامل ذو فرده واحدة مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج سمك المقطع لايقل عن (٢ملم) وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على

أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع تجهيز الباب مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.

(ب) تجهيز وتركيب باب خشب صاج مصمت مع اطار من الخشب الجاوي متكامل من حيث الاقفال والنرمادات وبما لايقل عن(٣ نرماده) (D2) بأبعاد (٢,٢×١)م.

(ت) رفع باب مع الاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم لمدخل بناية الادارة(G60) بابعاد (٢,٢×١,٦)م سمك لايقل عن ٢ ملم مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج متكامل ذو فردتان وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.

(ث) تجهيز وتركيب باب المنيوم (G55) سمك ٢ ملم بأبعاد (٢,٢*٠,٨)م متكامل مع زجاج مزدوج سمك (٦) ملم (ضبابي) وفق المخططات المرفقة وتوجيهات المهندس المشرف المرفقة مع كافة متطلبات وملحقات العمل

(ج) رفع االباب الموجود حاليا وتجهيز مواد وتنفيذ اعمال باب حديد مزجج وذو تغليف وجهين بليت (Gauge 16) سلايد متكامل بأبعاد (٢,٢*٣)م على ان يتم قياسها موقعياً و يكون الباب منكامل من حيث الأطار والتحشية من حديد الزاوية و الكيلون نوع سويج مع طلاءه بمادة مانع الصدا ومن ثم الصبغ بالبوية وبثلاث طبقات على أن يكون الباب متكامل مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب مع وضع سركي حديد عدد /٢و حسب توجيهات اللجنة المشرفة

(ح) رفع باب مع الاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم لمدخل بناية السيطرة (G60) بابعاد (٢,٢×١,٥)م سمك لايقل عن ٢ ملم مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج متكامل ذو فردتان وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.

(خ) رفع باب مع الاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم(G60) للمخزن بابعاد (٢,٢×٢,٤)م سمك لايقل عن ٢ ملم مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج متكامل ذو فردتان وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.

(د) شباك المنيوم (G60)(W1)قياس (١,٢×١)م وزجاج سمك ٦ ملم مزدوج على ان لايقل سمك المقطع عن ٢ ملم متكامل مع الماسكات ذو فردة متحركة وكما مبين في المخططات كامل مع اليدات والنورمادات وكل متطلبات العمل وكما موضح بالمخططات مع تثبيت سلك مانع الذباب .

شباك المنيوم ((W2بأبعاد (١,٨*١,٥) متكامل وبنفس مواصفات W1
شباك المنيوم ((W3بأبعاد (٢*٣,٤) متكامل وبنفس مواصفات W1
شباك المنيوم ((W3بأبعاد (٢*٤,٢) متكامل وبنفس مواصفات W1

١٦- اعمال الاسالة

(أ) تجهيز مواد ومد و ربط وتأسيس أنابيب بولي بروبلين ناجح بالفحص المختبري لشبكة الأسالة (حار و بارد) للمجموعات الصحية لبناية الادارة والمطبخ مع كافة ملحقات الانابيب من (عكوس ، تقاسيم ، مصغرات ، صمامات مختلفة الاحجام على أن تكون الصمامات بعد وقبل الخزانات والسخانات)على أن تكون الانابيب وكافة الملحقات (دفن) وعلى المقاول القيام بفحص شبكة عن طريق تسليط ضغط لايقل عن (١٠) بار.

(ب)

(ت) رفع الخلاط وتجهيز و ربط خلاط مقاوم للصدأ وربطها مع شبكة التأسيسات (الحار والبارد)مع الصوندة البلاستك للمرفقات الصحية

(ث) تجهيز وربط مغسلة فرفوري منشأ تركي كامل من النوع المعلق مع تثبيتها بصورة جيدة وربطها بشبكة الماء الحار والبارد و شبكة المجاري وتكون مجهزة بخلاط وبالوعة كروم وسداد لفتحة التصريف وصوندة تصريف المياه وكل ما يتطلبه العمل على ان تكون من النوع المقاوم للتاكل البكتيري مع تجهيز وتثبيت مراة زجاجية نوعية جيدة واطار من الالمنيوم سمك لايقل عن ٢ ملم فوق كل مغسلة مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس

(ج) رفع مرفقات وتجهيز وربط مرفقات شرقيه فرفوري كامل مع خزان الطرد (نوع بلاستك) يثبت بصورة جيدة على الجدار مع أنبوب تصريف مياه خزان الطرد مع ربطه بشبكة الاسالة و شبكة المجاري

(ح) تجهيز و تثبيت شاور فرفوري بأبعاد (٠,٨ ×٠,٨ م) مع تجهيز وربط دوش مع خلاط ماء نوع كير مخفي (دفن) مقاوم للتأكل والبكتريا وربطه مع شبكة التأسيسات(الحار والبارد) للحمامات مع كافة نقاط التصريف و الكليات و الملحقات الاخرى و تثبيت كافة الملحقات الاخرى بصورة جيدة مع الكليات و الملحقات.

(خ)

(د) تجهيز وربط وتأسيس سخان ماء سعة(١٦٠)لتر من النوع الجيد مع أجراء أعمال الربط بالشبكة الداخلية للبناية مع أنابيب التنفيس وكل مايتطلبه العمل من تجهيز ونصب صمام ضغط حماية على السخان مع توفير مظلة نظامية من حديد الزاوية والصفيح المضلع لحماية السخانات من مياه الامطار.

(ذ) تجهيز وتثبيت سنك ألمنيوم جناح واحد تركي مع كاونتر بابين لمطبخ بناية الادارة ذو خلاط ماء مقاوم للصدأ مع نقاط التصريف شاملا العمل تجهيز كاونترمنفصل تركي ذو ٣ ابواب وطباخ منضدي مع كافة ملحقات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

(ر) تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تأسيس المجاري الداخلية للمجموعات الصحية بأستعمال انابيب ضغط عالي خاضع للفحص المختبري قياس ٤" مع كافة ملحقاتها (من نقاط تصريف ،كليات،عكوس،تقاسيم وغيرها) مع اجراء اعمال الحفر والدفن وربط الانابيب وتوصيلاتها بالمنهولات الموجودة بعد تسليكها وفتح الانسدادات مع كل متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

١٧- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال نصب درج حديدي لصعود الاشخاص لاغراض الصيانة للسطح وفق المخطط المرفق وتثبيته في المبنى بشكل جيد يؤمن سلاحة استخدامه وانسيابية الحركة عليه وحسب المواصفات الفنية وتوجهات المهندس المشرف مع صبغ الدرج بالاصباغ الايبوكسية الناجحة بالفحص المختبري بثلاث طبقات لكل منها.

ب ـ اعمال انشاء بناية غرفة المراقبة :

١- توفير المعدات والعمالة والمواد للقيام بأعمال تسوية التربة وأجراء أعمال تسوية للموقع المبين بالمخططات لجعله بمنسوب واحد مع إجراء أعمال المساحة الأولية وتحديد موقع العمل شاملا العمل ازالة كافة التعارضات والشواغل في موقع العمل مع رفع كافة الانقاض ضمن محيط العمل ورميها في الموقع المخصص والتخطيط لاسس البناية وتهيئة الطرق اللازمة للوصول للموقع وحسب توجيهات اللجنة المشرفة.

٢- تجهيز العدد والمعدات اللازمة لا جراء اعمال الحفريات الترابية لاسس البناية وقاعدة الدرج والممشى المحيط به وحفر المماشي وبموجب الأبعاد والمناسيب المبينه في المخططات ويكون المقاول مسؤولاً عن سحب المياه التي تظهر اثناء الحفريات و رفع التربة الضعيفة أينما وجدت وأستبدالها بسبيس نوع B مع الحدل الجيد والرش بالماء قبل المباشرة بالدفن الحصى الخابط مع الحدل الجيد لتربة الاساس للحصول على درجة كثافة للارض قبل الدفن لاتقل عن ٩٥% وحسب توجيهات اللجنة المشرفة.

٣- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال دفن تحت الاساس وقواعد الدرج باستخدام طبقة من الجلمود سمك ٢٠ سم وفق المخططات المرفقة

٣- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال دفن تحت الاسس وقاعدة الدرج والممرات المحيطة بالبناية وجوانب الحفر باستخدام طبقات من الحصى الخابط نوع (B) وصولا للمناسيب المطلوبة وفق المخططات على ان يكون سمك الطبقة الواحدة لايزيد عن (٢٠) سم مع حدل كل طبقة حدلا جيدا للحصول على نسبة حدل لأتقل عن (٩٥%).

٤- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صب طبقة خرسانية ضعيفة (C15) سمك ١٠ سم تحت الأسس وقواعد الدرج باستعمال الاسمنت المقاوم للأملاح وكما في المخططات المرفقة طيا مع فرش نايلون زراعي سميك قبل المباشرة بأعمال الصب.

٥- تجهيز مواد و تنفيذ أعمال صب خرسانة مسلحة وباستخدام الاسمنت المقاوم للأملاح للأجزاء الملامسة للتربة شاملا العمل على القالب الخشبي ذو نوعية جيدة وتفصيل وتثبيت حديد التسليح (ناجح بالفحوصات المختبرية) مطابق للمواصفات
ASTM A615 G60 مع مراعاة طلاء الأسطح الخراسانية الملامسة للتربة بالفلانكوت (الطلاء القيري) بثلاث طبقات متعاكسة مع وجوب الحصول على قوة تحمل لأتقل عن (٣٠ نت/ملم٢)لجميع الإعمال الكونكريتية وفق المخططات التصميمية ويشمل مايلي :-

- صب اسس البناية واساس الدرج واساس الممشى
- صب الجسور فوق الابواب والشبابيك
- صب الجسور اسفل السقف
- صب السقوف والطوارم
- صب الستارة
- صب الاعمدة

٦ تجهيز المواد وتنفيذ أعمال صب كونكريت عادي (غير مسلح) البادلو مانع الرطوبة بسمك ١٥ سم باستعمال الاسمنت المقاوم للاملاح مع خلط مادة كيميائية مانعة للنفاذية Sika وحسب ارشادات الشركة المنفذة وصب العتبات اسفل الشبابيك بسمك(١٠)سم (C15)

٧ صب الماشي الخارجية بالخرسانة المسلحة بال(C25) BRC سمك (١٥ سم)على ان تكون الخرسانة مصقولة و مستوية بشكل تام، يراعى تنفيذ الانحدارات اللازمة بصورة جيدة لضمان تصريف المياه وعدم تجمعها مع تنفيذ فواصل التمدد و وملئها بالفلين المضغوط مع عمل عدد بايات عدد ٣ للمدخل كما مبينه تفاصيلها بالمخططات مع كافة ملحقات العمل و حسب المخططات والمواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة شاملا العمل عمل مرد من الطابوق .

٧- تجهيز المواد وتنفيذ أعمال البناء :-

ب- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال بناء فوق مستوى البادلو بالطابوق المحلي للجدران باستخدام مونة الاسمنت والرمل (٣:١) مع كافة متطلبات العمل وحسب المخططات المرفقة و توجيهات المهندس المشرف.

٨ ت- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال صب تحت المرمر بالكونكريت الغير مسلح على أن يكون سمك الصب (١٠سم) (C15)وباستعمال الاسمنت المقاوم وفق المخططات والمواصفات القياسية وتوجيهات المهندس المشرف.

٩- الابواب و الشبابيك :

يلتزم المقاول بتقديم مخططات تفصيلية Shop drawingللابواب والشبابيك تشمل جميع التفاصيل التنفيذية اللازمة بما في ذلك المقاطع والقياسات لاعتمادها من قبل اللجنة المشرفة كما يجب على المقاول تقديم نماذج من الاقفال والمقابض الى المهندس المشرف لغرض المصادقة .

أ- تجهيز وتركيب باب خشب صاج مصمت مع اطار من الخشب الجاوي متكامل من حيث الاقفال والنرمادات وبما لايقل عن(٣ نرماده) (D1) بأبعاد (٢,٢×١)م.

ب- تجهيز وتركيب باب المنيوم (D2) (G55) سمك ٢ ملم بأبعاد (٢,٢*٠,٨٥)م متكامل مع زجاج مزدوج سمك (٦) ملم (ضبابي) وفق المخططات المرفقة وتوجيهات المهندس المشرف المرفقة مع كافة متطلبات وملحقات العمل .

ت- تجهيز وتركيب ابواب حديد (D3) بأبعاد (٢,٢*١,١) متكون من فردة واحدة من مقاطع حديدية سمك (٣ملم) جيدة كبس وجهين باستخدام بليت سمك (١ملم) مع الكيلون و المقابض والنرمادات عدد/٤ و ان يكون مقاوم للظروف الجوية على أن تكون الأبواب محكمة لأتسمح بدخول الغبار بالابعاد و المواقع و المواصفات الموضحة بالمخططات المرفقة مع كافة متطلبات و ملحقات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.

ث- تجهيز وتركيب شباك المنيوم (W1) بأبعاد (١,٨*٥)م مقطع G60 سمك ٢ ملم مع الاطار والمقابض والزجاج مزدوج بسمك (٦) ملم (شفاف) وفق المخططات المرفقة مع كافة متطلبات العمل وحسب المخططات المرفقة وتوجيهات اللجنة المشرفة .

ج- تجهيز وتركيب شباك المنيوم W2)) G60بأبعاد (١,٨×١)م كما في المخططات وبنفس مواصفات (W1).

ح- تجهيز وتركيب هوائية ألمنيوم مقطع W2 G55)) بأبعاد (٠,٨×٠,٤)م كما في المخططات وبنفس مواصفات (W1).

١٠ تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تجهيز ونصب وتثبيت سلم ذو هيكل حديدي خارج البناية مع الاعمدة من الهيكل الحديدي وكما مبين في المخططات ذو بايات من الجكر بليت مع الهيكل الحديدي الساند مع استخدام مقاطع حديد نوع IPE 200 كاعمدة وجسور جانبية ساندة مع كافة التفاصيل والملحقات المطلوبة وفق المخططات المرفقة والصبغ بمانع الصدأ ومن ثم بالاصباغ الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية (بثلاث طبقات) وكافة ملحقات العمل مع ضرورة مراعاة الربط الجيد بين الاعمدة الحديدية والقواعد الكونكريتية بما يؤمن سلامة الصعود عليه ويؤمن استوائية وشاقولية الاعمدة والدرج وحسب توجيهات اللجنة المشرفة .

تجهيز مواد وتنفيذ اعمال نصب درج حديدي لصعود الاشخاص لاغراض الصيانة للسطح وفق المخطط المرفق وتثبيته في المبنى بشكل جيد يؤمن سلاحة استخدامه وانسيابية الحركة عليه وحسب المواصفات الفنية وتوجهات المهندس المشرف مع صبغ الدرج بالاصباغ الايبوكسية الناجحة بالفحص المختبري بثلاث طبقات لكل منها.

١١ اعمال الانهاء :-

أ- تجهيز المواد وتنفيذ أعمال اللبخ بمونة الاسمنت والرمل ١:٣ وبسمك (٢) سم بالمساطر للأوجه الداخلية و الخارجية لجدران البناية فوق على ان تكون جميع الاسطح مستوية تماما مع ضبط استواء الجدران على جميع محاور البناية من حيث مستوى السطح وتعامد الزوايا مع استخدام المشبكات المعدنية في اماكن التقاء الجدران الطابوقية بالجسور الكونكريتية وأماكن التمديدات الكهربائية والصحية مع اعمال الاسقاء المناسبة وحسب المواصفات القياسية ومتطلبات العمل وتوجيهات المهندس المشرف.

ب- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال التغليف باستخدام طريقة الجف قيم باستخدام الطابوق المحلي المثقب ذو الحاقات الحادة والمستوية والقياسات المتساوية في واجهه البناية من الخارج في الموقع المبين في المخططات المرفقة.

ت- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال معجون الجدران الداخلية والسقوف مقاوم للظروف الجوية بثلاث طبقات (ماعدا جدران وسقوف المجموعة الصحية) من اجود الانواع المتوفرة بالاسواق المحلية مع كافة متطلبات العمل وحسب رأي وتوجيهات المهندس المشرف

ث- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال السقوف الثانوية نوع معدني مع قاعدة من الالياف الزجاجية (المنيوم) سمك لا يقل عن (١ ملم) مقاوم للرطوبة والحريق للمجموعة الصحية وعلى المقاول تقديم نماذج ليتم المصادقة عليها من قبل اللجنة المشرفة على ان يتم الربط بواسطة دعامات حديدية وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات اللجنة المشرفة.

ج- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صبغ جدران الغرف و السقوف من الداخل باستخدام اصباغ غير اللماعة (اكرلك) (مقاوم للظروف الجوية) وبثلاث طبقات على ان تكون الاوجه النهائية مستوية وخالية من التموجات ويكون العمل واللون والنقشة حسب المخططات وتوجيهات اللجنة المشرفة.

ح- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال التطبيق بالمرمر لأرضيات البناية ومدخل البناية بأبعاد (٦٠×٦٠) سم بسمك لايقل عن (٢سم) ناجح بالفحص المختبري بمونة الرمل والاسمنت المحلي مع كافة ملحقات العمل .

خ- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال التطبيق بالسيراميك Anti sliding سمك لايقل عن ١ سم ناجح بالفحص المختري حسب المواصفة القياسية العراقية لأرضيات المجاميع الصحية مع وكافة ملحقات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

د- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال التغليف بالسيراميك سمك لايقل عن ١ سم ناجح بالفحص المختري حسب المواصفة القياسية العراقية ويكون بالوان متناسقة لجدران المجاميع الصحية ويكون التغليف للارتفاع الكلي لجدران المجموعة الصحية (على ان يتم استخدام مساطر بلاستيكية للاركان) ويكون التغليف (بالوان متناسقة حسب توجيهات المهندس المشرف)

ذ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال ازارة للجدران الداخلية بالبورسلاين قياس (١٠) سم بأستخدام المادة اللاصقة الخاصة بالبورسلاين ويكون بالوان متناسقة وحسب توجيهات المهندس المشرف ماعدا جدران المجموعة الصحية

ر- تجهيز المواد وتنفيذ أعمال تسطيح سطح البناية باستخدام مادة الشتايكر، وذلك بعد التنظيف الجيد للسطح الخرساني وإزالة الأتربة والشوائب، ثم دهان السطح بثلاث طبقات من الزفت العازل للرطوبة على أن تمتد طبقات العزل على جوانب الجدران المحيطة بارتفاع لا يقل عن (٣٠) سم وحسب المواصفات الفنية. يلي ذلك فرش طبقة من الفلين العازل بسماكة مناسبة، ثم فرش طبقة من الرمل المغربل النظيف، مع تنفيذ ميول منتظمة باتجاه نقاط التصريف. يتم بعدها تنفيذ طبقة التسطيح والتطبيك بالشتايكر بشكل متجانس، مع تجهيز وتركيب المرازيب وفق المخططات لضمان تصريف مياه الأمطار بكفاءة ومنع تجمعها على السطح.

ز- تجهيز ونصب وتثبيت مرازيب بلاستك (UPVC) ضغط قياس (٤) انج كاملة مع كافة الملحقات من (العكوس والكعوب) بدلاً من المرازيب الحالية لبناية ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية مع انجاز اعمال تثبيت المرازيب على الجدار وكل ما يتطلبه العمل.

١٢ اعمال الماء والمجاري

أ- تجهيز ومواد وتنفيذ اعمال ربط وتثبيت انابيب الماء الحار والبارد للمجموعة الصحية من نوع دفن مع كافة ملحقات العمل من عكوس وتقاسيم ومصغرات واقفال مختلفة الاحجام وتكون الانابيب وملحقاتها من نوع Polypropylene pipes and fitting مقاوم للظروف الجوية وناجح بالفحص المختبري وعلى المقاول اجراء الفحص المائي للشبكة بضغط ١٠ بار مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف مع ضرورة ربط شبكة التاسيسات المائية الداخلية بشبكة التأسيسات المائية الخارجية الموجودة .

ب- تجهيز وربط مغسلة فرفوري منشأ تركي كامل من النوع المعلق مع تثبيتها بصورة جيدة وربطها بشبكة الماء الحار والبارد و شبكة المجاري وتكون مجهزة بخلاط وبالوعة كروم وسداد لفتحة التصريف وصوندة تصريف المياه وكل ما يتطلبه العمل على ان تكون من النوع المقاوم للتاكل البكتيري مع تجهيز وتثبيت مراة زجاجية (منشأ تركي) نوعية جيدة بابعاد ((٠,٦ 0.4 xم واطار من الالمنيوم سمك لايقل عن ٢ ملم فوق كل مغسلة مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس

ت- تجهيز وربط وتأسيس سخان ماء سعة (١٠٠ لتر) من النوع الجيد مع اجراء اعمال الربط بالشبكة الداخلية للبناية مع انابيب التنفيس وكل ما يتطلبه العمل من تجهيز ونصب صمام ضغط حماية على السخان مع توفير مظلة نظامية من حديد الزاوية والصفيح المضلع لحماية السخانات من مياه الامطار

ث- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال نصب مقاعد شرقية مع خزان طرد جديد للمجموعة الصحية مع التثبيت والربط بشبكة المجاري وانبوب تصريف مياه الخزان مع ربطه بشبكة الماء والمجاري وكل مايتطلبه العمل من ملحقات مع الفحص والتشغيل مع تجهيز وربط خلاط ماء للشطافات من النوع المخفي (دفن)(مقاوم للبكتيريا والتأكل وربطه مع شبكه التأسيسات (الحار والبارد) للمرافقات مع الصوندات والفحص والتشغيل و كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

ج- تجهيز ونصب وتركيب خزان ماء من البلاستك PVC لايقل عن ٣ طبقات للبناية على صبة كونكريتية مسلحة ارضية ذو سعة (٢م٣) متكامل من حيث الطوافة مع ربطها بالمضخة الرئيسية مع توفير كافة الملحقات من (عكوس وتقاسيم واقفال ومصغرات) كما في المخطط مع كافة ملحقات العمل وكما في المخططات المرفقة وحسب توجيهات المهندس المشرف .

ح- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال بناء حوض التعفين (سبتك تانك) للمجموعة الصحية بإبعاد (٢×٣×١,٥)م باستخدام الطابوق المحلي ومونة الرمل و الاسمنت بنسبة (٣:١) مع صب القواعد والسقف المسلح بقضبان حديد مطابق للمواصفة ASTM A615 Grade 60 قطر (١٢ ملم) لكل (١٥ سم) بالاتجاهين ويكون السقف بسمك (٢٠ سم) ويحتوي على فتحة تفتيش مزودة بإطار وغطاء من حديد الاهين المطلي بأبعاد (٠,٥×٠,٥) م وانبوب تنفيس شاملا العمل كافة اعمال الحفريات الترابية والدفن باستخدام طبقة من الجلمود و طبقات من السبيس نوع B مع الحدل الجيد لكليهما وكما مبين في المخططات مع اعمال الربط ولبخ الجدران من الداخل والخارج مع الطلاء بثلاث طبقات من الفلانكوت للاوجه الداخلية والخارجية للحوض وكافة متطلبات العمل وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات المهندس المشرف

خ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تأسيس المجاري الداخلية والخارجية للمجموعات الصحية باستعمال انابيب ضغط عالي خاضع للفحص المختبري قياس ٤ و٦ انج مع كافة ملحقاتها (من نقاط تصريف وكليات وعكوس وتقاسيم وغيرها) مع اجراء اعمال الحفر والدفن وربط الانابيب وتوصيلاتها بالسبتك تانك الجديدة مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف .

ثانياً// الاعمال الكهربائية
أ- الشروط والمواصفات العامة:-

١- تكون التأسيسات الكهربائية للبناية من النوع المخفي (الدفن).
٢- استخدام أنابيب بلاستيك قياس ٢٥ ملم P.V.C وبداخلها أسلاك مفردة قياس (١,٥ ملم٢) لكل من الخط والمتعادل والارضي لتغذية دوائر الانارة والمراوح والمفرغات.
٣- استخدام أنابيب بلاستك قياس ٢٥ملم P.V.C وبداخلها أسلاك مفردة قياس (٢,٥ملم ٢) لكل من الخط والمتعادل والارضي وذلك لتغذية دوائر القوة واسلاك قياس (٤ملم٢) للخط والمتعادل والارضي لتغذية السخانات واجهزة التبريد.
٤- يجب عدم امرار اكثر من دائرتين من دوائر القوة خلال الانبوب الواحد .
٥- تكون الاسلاك الكهربائية المفردة المستخدمة في التاسيسات هي (احمر، اصفر، ازرق) للخط و(اسود) للمتعادل (اخضر موشح بالأصفر) للأرضي.
٦- جميع أنابيب التأسيس الخاصة بدوائر الانارة يجب ان يكون مسارها في السقف أما أنابيب التأسيس الخاصة بدوائر القوة فيجب ان يكون مسارها على طول الجدار وفي حال تقاطعها مع الابواب والشبابيك يجب استخدام صناديق ربط بلاستيكية نوع جيد لمنع انحناء هذه الانابيب فوق الابواب والشبابيك .
٧- في حالة وجود اكثرمن انحنائين عموديين في مسار الانابيب البلاستيكية فيجب استخدام صناديق ربط بلاستيكية جيده .
٨- يجب عدم استخدام الاشرطة اللاصقة (P.V.C tape) لربط الأسلاك داخل صناديق الربط (J.Box) وإنما يجب استخدام رابـــــــــــــــــــط خزفـــــــــــــــــــي او بلاســـــــــــــــــــتيكي (porcelain or P.V.C screw connector) .
٩- لا يجوز خلط تأسيسات دوائر (الانارة والمراوح ومفرغات الهواء) مع دوائر القوة وانما يجب ان تكون منفصله عن بعضها البعض.
١٠-يجب ان لا تزيد تغذية الدائرة الواحدة لنقاط القوة عن :-
- ٢ نقطة لمآخذ القوة (١٣ امبير و١٥ امبير).
- كل مأخذ قوة (٢٥) امبير او (٣٢) امبير له سلك مستقل مباشرة من اللوحة الرئيسية .
١١- يكون ارتفاع مآخذ القوة بمسافة لا تزيد عن (٠,٥) متر عن مستوى سطح الأرض.
١٢- يكون ارتفاع المفاتيح الكهربائية بمسافة لا تزيد عن (١,٥) متر عن مستوى سطح الأرض وبمسافة لا تقل عن (١٥) سم عن حافة الأبواب والشبابيك.
١٣- يجب ربط السلك في كل دائرة كهربائية بقضيب التجميع الارضي داخل لوحة التوزيع الكهربائية من جهة وبأبدان المفاتيح الكهربائية وبتراكيب مآخذ القوة وتراكيب الانارة ومفرغات الهواء من الجهة الأخرى.
١٤- يجب إجراء الفحص النهائي لكافة اعمال التأسيسات الكهربائية والقابلوات للتأكد من وجود العازلية المطلوبة وعدم وجود (short circuit) مع بعضها او فيما بينها وبين الأرض.
١٥- تكون المفاتيح ثنائية أو ثلاثية الأزرار.
١٦- للمهندس المشرف الحق في رفض اي عمل غير مطابق للشروط والمواصفات الفنية المطلوبة وتعرض نماذج قبل البدء بالعمل على المهندس المشرف.
١٧-ذرعة القابلوات هي ذرعة تقريبية وتخضع للقياس الحقيقي عند استلام العمل كذلك بقية النقاط الكهربائية.
١٨-تكون مناشىء المواد كالاتي :-
- الاسلاك والقابلوات من منشأ اردني.
- قواطع الدورة والسراكت من منشأ (أوربي،أمريكي ،ياباني).
- لوحة التوزيع الداخلية من منشأ اوربي غربي.
- تراكيب الأنارة من منشأ أوربي غربي .
- مفاتيح التشغيل والسوكتات من منشأ أوربي غربي.
- مفرغات الهواء نوع باناسونك.
- أجهزة التكييف نوع GREE اوTOSOT

ب- وصف العمل : -

<u>أولا": تأهيل شعبة معالجة المياه الصناعية:-</u>

١- تجهيز ونصب وتاسيس وفحص مصابيح أناره نوع LED ٣٠واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات تثبت في السقف للبناية و توزع حسب توجيهات المهندس المشرف .

٢- تجهيز ونصب وتثبيت وفحص قاعدة ومصباح (Bracket) نوع ضد الظروف الجوية وتكون القاعدة ذات غطاء زجاجي أو بلاستيكي يثبت في واجهة البناية الأمامي والخلفي وحسب توجيهات المهندس المشرف.

٣- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغة هواء قياس ١٢ انج تثبت في المخزن من النوع الصناعي كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل .

٤- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغات هواء قياس ١٠ انج للحمامات تثبت في زجاج الشباك كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل ويكون لكل مفرغة مفتاح مستقل .

٥- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ٣٢ أمبير كامل مع كافة الملحقات لتغذية أجهزة التبريد والسخان.

٦- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٥ أمبير كامل مع كافة الملحقات.

٧- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٣ أمبير كامل مع كافة الملحقات.

٨- تجهيز ونصب وتثبيت جهاز تكييف منفصل (Split - Unit) سعة ٢ طن كامل مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل وكل ما يتطلبة العمل من مواد يثبت في الغرف وحسب توجيهات المهندس المشرف.

<u>ثانيا":-تأهيل بناية السيطرة:-</u>

١- تجهيز ونصب وتاسيس وفحص مصابيح أناره نوع LED 30واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات تثبت في السقف للبناية و توزع حسب توجيهات المهندس المشرف .

٢- تجهيز ونصب وتثبيت وفحص قاعدة ومصباح (Bracket) نوع ضد الظروف الجوية وتكون القاعدة ذات غطاء زجاجي أو بلاستيكي يثبت في واجهة البناية الأمامي والخلفي وحسب توجيهات المهندس المشرف.

٣- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغات هواء قياس ١٠ انج للحمامات تثبت في زجاج الشباك كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل ويكون لكل مفرغة مفتاح مستقل .

٤- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ٣٢ أمبير كامل مع كافة الملحقات لتغذية أجهزة التبريد والسخان.

٥- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٥ أمبير كامل مع كافة الملحقات.

٦- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٣ أمبير كامل مع كافة الملحقات.

١- تجهيز ونصب وتثبيت جهاز تكييف منفصل (Split - Unit) سعة ٢ طن كامل مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل وكل ما يتطلبة العمل من مواد يثبت في الغرف وحسب توجيهات المهندس المشرف.

<u>ثالثا":-بناء طابق فوق بناية السيطرة:</u>

١- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص لوحة توزيع كهربائية فرعية عدد/١ تحتوي على قاطع دورة فرعي ثلاثي الأطوار رباعي الأقطاب سعة (١٢٥) أمبير (بضمنه حماية ضد التسرب للأرضي وقواطع فرعية أحادية عدد (٢٨) قاطع أحادي فرعي وكالتالي:-

- قاطع أحادي فرعي فئة ٣٢ أمبير عدد/٨ .
- قاطع أحادي فرعي فئة ٢٥ أمبير عدد/٥ .
- قاطع أحادي فرعي فئة ٢٠ أمبير عدد/٦ .
- قاطع أحادي فرعي فئة ١٠ أمبير عدد/٩ .

٢- تجهيز ونصب وتاسيس وفحص مصابيح أناره نوع LED 30واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات تثبت في السقف للبناية و توزع حسب توجيهات المهندس المشرف .

٣- تجهيز ونصب وتثبيت وفحص قاعدة مصابيح انارة 30 Ledواط كتاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات نوع ضد الظروف الجوية وتكون القاعدة ذات غطاء زجاجي او بلاستيكي يثبت في واجهة البناية الامامي والخلفي وحسب توجيهات المهندس المشرف

٤- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغة هواء قياس ١٢ انج تثبت في المطبخ كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل .

٥- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغات هواء قياس ١٠ انج للحمامات تثبت في زجاج الشباك كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل ويكون لكل مفرغة مفتاح مستقل .

٦- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ٣٢ أمبير كامل مع كافة الملحقات لتغذية أجهزة التبريد والسخان.

٧- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٥ أمبير كامل مع كافة الملحقات.

٨- تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٣ أمبير كامل مع كافة الملحقات.

٩- تجهيز ونصب وتثبيت جهاز تكييف منفصل (Split - Unit) سعة ٢ طن كامل مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل وكل ما يتطلبة العمل من مواد يثبت في الغرف وحسب توجيهات المهندس المشرف.

١٠- -تجهيز ومد ودفن وتاسيس وفحص قابلو مسلح قياس (١٦*٤)ملم يمتد من البنل الرئيسي ويغذي لوحة التوزيع الكهربائية الداخلية مع استخدام أنابيب مناسبة يمر بداخلها القابلو عند مروره في الجدران وحسب توجيهات المهندس المشرف.

ثالثا//شروط عامة

١- اجراء الكشف الموقعي على موقع العمل بصحبة الكادر الفني في الشركة مع تثبيت ذلك بمحضر رسمي مع ممثلي شركتنا .

٢- على المقاول تدقيق المخططات وجداول الكميات وتثبيت الملاحظات والتحفظات ان وجدت لغرض تلافي اي تغير في العقد مستقبلا اثناء اعمال التنفيذ ويلتزم المناقص استكمال كافة المخططات التصميمة وتقديمها ضمن العرض الفني.

٣- تنفيذ كافة الاعمال المطلوبة والمشار اليها في (ا) تحت الاشراف الفني والهندسي للطرف الاول وضمن الشروط والمواصفات الفنية لإعمال الهندسة المدنية.

٤- الالتزام بتنفيذ الأعمال وفق المخططات والجداول حيث ان الكميات الواردة خاضعة للذرعة النهائية.

٥- على المقاول اجراء اعمال المساحة لتثبيت المناسيب المطلوبة بالاعتماد على نقطة دالة ذات منسوب معلوم يتم تحديدها من قبل الطرف الأول.

٦- توفير كافة المواد اللازمة لإنجاز العمل على ان تكون ناجحة في الفحص المختبري ومن الدرجة الاولى (ويتحمل المقاول كلفة الفحوصات المختبرية) مع التزام المقاول بتقديم نماذج لكافة الفقرات الموصوفة لإغراض المصادقة قبل المباشرة بالتجهيز من قبل الطرف الاول.

٧- توفير كافة المعدات والعدد والأدوات والعمالة الفنية والغير فنية المطلوبة لتنفيذ العمل وتقديم كشف مسبق بها إلى الطرف الأول لاستحصال موافقة الدخول إلى موقع العمل(مع تأمين النقل للكوادر والمعدات).

٨- رفع وإزالة جميع الأعمال المنفذة الغير مطابقة للمواصفات (والتي يثبت فشلها في الفحص المختبري) وتنفيذها مجدداً دون أن يترتب على ذلك كلفة أو مدة إضافية.

٩- يتحمل المقاول كافة التبعات المالية والقانونية الناتجة عن حصول أي ضرر في أي جزء من الشركة من جراء تنفيذه لالتزاماته التعاقدية ويلتزم بتصليحها.

١٠- الالتزام بشروط وتعليمات وإجراءات السلامة المعمول بها داخل الشركة .

١١- يكون مستوى التنفيذ لكافة الأعمال من الدرجة الأولى.

١٢- تنظيف موقع العمل ورفع الأنقاض والمخلفات ونقلها خارج موقع العمل.

١٣- يجب ان يكون صب الكونكريت باستخدام الخباطات المركزية ..

١٤- يجب استخدام الاسمنت العراقي في جميع الاعمال الانشائية.

١٥- على المقاول توفير سيارة بيك اب(مع اكمال اجراءات دخوليتها قبل تسليم موقع العمل)مفرغة للجنة المشرفة طيلة فترة المقاولة لغرض متابعة العمل ومتابعة الفحوصات المختبرية ولا يحق للمقاول استخدمها.

١٦- على المقاول تصميم خلطة كونكريتية تتطابق مع متطلبات العمل ويخضع جميع الكونكريت المجهزة لفحص الهطول في الموقع العمل بالاعتماد على مواصفات ACI.

١٧- على المقاول تجهيز وتثبيت اطارات من الالمنيوم (مقاطع ثقيلة) بسمك لايقل عن (٢ملم) في جميع اعمال تجهيز وتثبيت الابواب و الشبابيك الالمنيوم و (UPVC) و المقاطع و الواجهات الزجاجية لعموم البناية

١٨- على المقاول تجهيز المواد والمقاطع الحديدية المستخدمة في العمل من النوع الثقيل و الناجح بالفحوصات المختبرية .

١٩- تكون الاصباغ المستخدمة في العمل ناجحة بالفحوصات المختبرية (درجة اولى)

٢٠- استخدام انابيب المياه و المجاري مع كافة الملحقات و التوصيلات من منشأ محلي ناجح بالفحوصات المختبرية وحسب توجيهات المهندس المشرف

٢١ – استخدام السيراميك من النوع التركي والاسباني ناجح بالفحوصات المختبرية وبقياسات و الوان تتناسب مع متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف

٢٢- على المقاول تقديم (WMS) (work method statements) طريقة عمل لكل فقرة يتم مصادقتها من قبل الجهة المشرفة قبل التنفيذ وحسب المواصفات القياسية

٢٣- على المقاول تقديم (materials approval request) لمصادقة الجهة المشرفة

٢٤- على الجهة الاشرافية في حال وجود اي استفسارات او نقص معلومات او اضاحات اخرى او تفاصيل الرجوع الى الجهة المصممة لغرض ابداء التوضيحات .

رابعا// أ- **جدول الكميات الاعمال المدنية :**

أ- اعمال تأهيل بنايتي ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية وبناية السيطرةالتابعة لها

ت	التفاصيـــــــــل	الكمية	الوحدة	سعر الوحدة	السعر الكلي
١-	تجهيز معدات ومواد وتنفيذ اعمال رفع الشتايكر القديم وكافة طبقات التسطيح وتنفيذ اعمال المعالجات للسطح الكونكريتي في حالة وجود تشققات باستخدام مواد تحشية اسمنتية grouting لسقف بناية ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية وبضمنها (المحطة الكهربائية الواقعة خلف بناية ادارة الشعبة اعلاه) وبناية مضخات المحطة الرئيسية التابعة لها وغرفة وحدة الكهرباء (mcc) المجاورة لها و بناية السيطرة التابعة لها وفق فقرات العمل التالية (مع مراعاة رفع العوارض من خزانات وغيرها والموجودة في سطح البنايات اعلاه وأعادتها بعد أكمال اعمال التسطيح وحسب توجيهات المهندس المشرف على ان يشمل العمل رفع الانقاض (من سيراميك وانابيب وغيرها ونقلها خارج المبنى للاماكن التي يخصصها الطرف الاول .	٢م	٨٠٠		
٢-	تجهيز المواد والعدد والمعدات اللازمة لإزالة السطح الخرساني للمخزن وحسب ابعاد المخطط شاملا العمل تهيئة الموقع ونصب الدعامات والسقالات اللازمة للعمل وهدم وازالة جميع اجزاء السقف الخرساني بما فيها الجسور الثانوية والداخلية المرتبطة بالسقف مع معالجة اي اضرار ناتجة عن الهدم مع رفع كل الانقاض من الموقع الى موقع يحدده الطرف الاول وحسب توجيهات المهندس المشرف	٢م	١٦٠		
٣-	تجهيز مواد و تنفيذ أعمال صب خرسانة مسلحة للمخزن شاملا العمل على القالب الخشبي الصقيل للأوجه الخارجية ذو نوعية جيدة وجديدة مع استخدام plywood بلايوود مروحة صقل الكونكريت الهليكوبتر فلوتنك للسقف وبنسبة ميل ١:١٠٠ باتجاه المرازيب لغرض ضبط التسليط وتفصيل وتثبيت حديد التسليح (ناجح بالفحص المختبري) مطابق للمواصفات مع وجوب الحصول على قوة تحمل ASTM A615 G60 لأتقل عن (٣٥ نت/ملم٢)لجميع الإعمال الكونكريتية وفق المخططات التصميمية ويشمل ما يلي :- ا- صب السقف ت- صب الجسر تحت السقف ومرد الماء فوق السقف والسقف وحسب المخطط	٣م	٣٥ ١٥		

٤-	تجهيز معدات ومواد وتنفيذ اعمال التسطيح الجديد لسقف البنايات اعلاه وفق الفقرات المدرجة ادناه : أ- تنظيف السطح بشكل جيد وطلائه بمادة البرايمر٣ طبقات وفرش طبقة من القير وفرش طبقة من اللباد سمك (٦) ملم لعموم السقف مع ارتفاع (٢٥)سم من الجدران المردات الجانبية . ب- فرش طبقة من تراب التهوير بسمك (١٠) سم . ج- التطبيق بالشتايكر الكونكريتي الناجح بالفحص المختبري قياس (٨٠×٨٠×٤) سم (خاضع للفحص المختبري) مع طبقة الرمل الناعم بمعدل سمك ٨ سم وعمل التسليط المناسب لطبقة الرمل باتجاه المرازيب عند جوانب البناية وملئ المفاصل باستخدام مادة جيلاتينية مقاومة للرطوبة واشعة الشمس سيكا او فوسروك بصورة جيدة وكافة ملحقات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف.	م٢	٩٦٠		
٥-	تجهيز ونصب وتثبيت مرازيب بلاستك (upvc) (٤) أنج كاملة مع كافة الملحقات من (العكوس والكعوب) مع رفع المرازيب الحالية للبناية (بناية ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية مع انجاز اعمال تثبيت المرازيب على الجدار ويتم تثبيتها على الارتفاع الكلي للبناية وكل مايتطلبه العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف	عدد	١٠		
٦-	تجهيز مواد ومعدات لمعالجة المفصل الأنشائي الموجود بين بناية مضخات الرئيسة التابعة لشعبة فضلات المياه الصناعية وغرفة السيطرة المجاورة لها) بمواد جيلاتينية الخاصة بالمفاصل سيكا او فوسروك من الداخل والخارج وتثبيت اغطية من الصفيح المغلون من الخارج ويشمل العمل تثبيت قطع الالمنيوم بغرض ١٠سم للجدران من الداخل تثبت من جهة واحدة وكافة متطلبات العمل .	م.ط	٦		
٧-	أعمال تكسير الاعتاب والطوارم :- تجهيز مواد ومعدات وتنفيذ اعمال قص تكسير و رفع الطوارم الخارجية الخلفية المتهرئة لبناية مضخات المحطة الرئيسية باستخدام معدات لاتؤثر على سلامة سقف البناية ولاتسبب اضرار في هيكل البناية واعادة اللبخ باستخدام مواد ايبوكسية مناسبة مع اعطاء وجه صقيل ثم اعادة الصبغ للوجه النهائي بالطلاء الايبوكسي نوفولاك المناسب وكافة متطلبات العمل على ان يشمل العمل التنظيف علماً بأن معدل عرض الطارمة (١)م	م.ط	٤٥		

٨-	تجهيز مواد ومعدات وتنفيذ اعمال وإزالة القواطع الداخلية ومسطبات الجلوس في بناية الاحواض كما في المخططات المرفقة مع رفع الصحيات وحوض الغسل وكافة تأسيسات الماء وبقية التأسيسات وعمل فتحة باب بأبعاد (١*٢,٢) بين غرفة السيطرة القديمة والجديدة وفق المخططات المرفقة و بناء فتحات الشباك بالطابوق المحلي وبسمك الجدار عدد ٢ بابعاد ١,٢*١,٥ على ان يشمل العمل رفع الانقاض ونقلها خارج المبنى للاماكن التي يخصصها الطرف الاول. وحسب توجيهات المهندس المشرف - إزالة - بناء	م٣	١٧ ٣		
٩-	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تنظيف الترنج تحت غرفة السيطرة القديمة وإزالة أي مخلفات أو مواد متضررة والرش بمادة سامة ضد الحشرات من ثم صب طبقة خرسانة عادية باستعمال السمنت المقاوم C15 بسمك ٥ سم لملء الفراغات السفلية ثم الدفن بطبقات منتظمة من مادة السبيس نوع C لا تتجاوز ٢٠ سم لكل طبقة مع الحدل الجيد . ثم صب طبقة خرسانة تحت الأرضية بسماكه ١٠ سم وبأستعمال السمنت المقاوم C15 مع مراعاه استخدام مادة رابطة لربط الصب الجديد بالقديم وكل مايتطلبه العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف. - صب - دفن	م٢ م٣	٢٣ ٢٣		
١٠-	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال حفر خندق كهرباء جديد تحت غرفة السيطرة الجديدة شاملا العمل تكسير صب الأرضية وحفر الجدار وصب ارضية وجدران وتنفيذ اغطية مع كافة الاعمال الترابية و كافة متطلبات العمل وحسب المخططات المرفقة وتوجيهات اللجنة المشرفة	م٣	٤٥		
١١-	اعمال خندق القابلوات ا-تجهيز مواد وتنفيذ اعمال دفن طبقة من السبيس نوع B مع الحدل الجيد ويكون الدفن على شكل طبقات محدولة بسمك لا يقل عن ٢٠ سم لكل طبقة شاملا العمل دفن جوانب الحفر وصولا الى المناسب المطلوبة وحسب توجيهات المهندس المشرف ب- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صب طبقة خرسانية ضعيفة (C15) سمك ١٠ سم تحت الترنج باستعمال الاسمنت المقاوم للأملاح وكما في المخططات المرفقة طيا مع فرش نايلون زراعي قبل المباشرة بأعمال الصب. ج- تجهيز مواد و تنفيذ أعمال صب خرسانة مسلحة وباستخدام الاسمنت المقاوم للأملاح للأجزاء الملامسة للتربة شاملا العمل على القالب الخشبي ذو نوعية جيدة وتفصيل وتثبيت حديد التسليح (ناجح بالفحوصات المختبرية) مطابق للمواصفات ASTM A615 G60وكما بالمخططات المرفقة	م٣ م٢ م٣	٣٠ ٥٠ ٥		

	د-تجهيز مواد وتنفيذ اعمال غطاء الترنج من Checker plate سمك ٦ ملم مع وصلة الرفع وكما بالمخططات المرفقة	م.ط	٤٥		
١٢-	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال رفع الكاشي لكل بناية السيطرة والإدارة ورفع الصب تحت الأرضية وكافة تاسيسات الماء والمجاري مع مراعاة نقل الأنقاض خارج موقع العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف .	م٢	٧٦٠		
١٣-	تجهيز مواد وتنفيذ أعمال صب تحت المرمر لأرضية لبناية السيطرة والإدارة على ان يكون سمك الصب (١٠ سم) C15وباستعمال السمنت المقاوم بعد فرش طبقة رمل (٣) سم مع مراعاة الرش بمادة سامة ضد حشرة الأرضة قبل الصب بعد حدل التربة جيداً مع مراعاة عمل مفاصل التمدد أثناء الصب على ان يشمل الصب تحت المرمر صب امام البناية للسيطرة و الإدارة وكل مايتطلبه العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف.	م٢	٨٠٠		
١٤-	أعمال الانهاء				
	أ- تجهيز المواد وتنفيذ اعمال رفع اللبخ الحالي للجدران للبنايتين وغلق كافة الفتحات الموجودة بالطابوق للجدران والكونكريت للسقوف واعادة اللبخ وذلك باستخدام السمنت العادي مع مراعاة الرش بالماء للحصول على قوة التصلب المطلوبة مع عمل مساطر بعرض (١) م وضرورة صقل الوجه بشكل جيد وكافة متطلبات العمل شاملا العمل رفع السيراميك الجداري في بعض الغرف والصحيات	م٢	١١٩٥		
	ب- معالجة الاضرار في الجدران الخارجية لبناية الإدارة والسيطرة باستخدام مواد تحشية اسمنتية grouting واعادة اللبخ بالكامل حسب المخططات والمهندس المشرف	م٢	٥١٠		
	ت- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صيانة الدرج الكونكريتي باستخدام مواد تحشية اسمنتية grouting لمدخلي المخزن وطلائها باصباغ ايبوكسية نوفولاك مقاومة للظروف الجوية وبثلاث طبقات وحسب توجيهات اللجنة المشرفة	عدد	٢		
	ث-تجهيز وتنفيذ اعمال معجون السقوف والجدران الداخلية وان يشمل العمل معالجة التشققات الحاصلة بالسقف الداخلي للمخزن الذي يقع خلف بناية الادارة وسقف المحطة الكهربائية خلفه وذلك بتنظيف الحديد وطلائه بمادة مانعة للصدأ ثم ترميم الغطاء الخرساني باستخدام مادة رابطة وكراوت سمنتي وحسب توجيهات المهندس المشرف	م٢	١٥٨٥		

	ج-تجهيز المواد وتنفيذ أعمال التغليف بالسيراميك ناجح بالفحص المختبري وفق المواصفات العراقية لجدران المجاميع الصحية والمطبخ بالكامل وذلك باستخدام المادة اللاصقة التي تتطابق مع نوع السيراميك المستخدم مع ضرورة جلب نماذج للمادة اللاصقة والسيراميك لغرض مصادقة اللجنة الاشرافية قبل التنفيذ ويكون التغليف بالأرتفاع الكلي للجدار (على ان يتم استخدام مساطر للاركان) ويكون التغليف بالوان متناسقة حسب توجيهات المهندس المشرف	م٢	١٨٥		
	ح- أعمال البياض :- تجهيز المواد وتنفيذ اعمال كافة المعالجات واعمال البياض باستخدام المعجون الجداري(نوع جوتن) المقاوم للظروف الجوية للجدران الداخلية والسقف والجسور لغرفة الكهرباء (mcc)الملاصقة بمفصل انشائي مع قاعة المضخات الرئيسة وجدران قاعة المضخات الرئيسة التابعين لبناية ادارة معالجة فضلات المياه الصناعية)وكافة متطلبات العمل.	م٢	٤٧٥		
	خ-تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تجهيز وتركيب سقف ثانوي لبناية شعبة الادارة مع كافة ملحقات العمل مقاوم للحريق وعلى المقاول تقديم نماذج ليتم المصادقة عليها من قبل اللجنة المشرفة على ان يتم الربط بواسطة دعامات حديدية وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات اللجنة المشرفة.	م٢	١٨٠		
	د- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال السقوف الثانوية نوع معدني مع قاعدة من الالياف الزجاجية و (المنيوم) سمك لا يقل عن (١ ملم) مقاوم للرطوبة والحريق للصحيات والمطبخ وعلى المقاول تقديم نماذج ليتم المصادقة عليها من قبل اللجنة المشرفة على ان يتم الربط بواسطة دعامات حديدية وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات اللجنة المشرفة.	م٢	٢٢		
	ذ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال النثر بالاسمنت الابيض المحلي والغبرة (١:١) الكبس الجيد للاوجه الخارجية لجدران بناية ادارة معالجة فضلات المياه الصناعية وبناية السيطرة مع كافة متطلبات العمل	م٢	٦٠٠		
	ر-تجهيز مواد وتنفيذ اعمال التطبيق بالمرمر لأرضيات بناية السيطرة والإدارة بالكامل بأبعاد (٦٠×٦٠) سم بسمك لايقل عن (٢سم) ناجح بالفحص المختبري وفق المواصفات العراقية بمونة الرمل والاسمنت المحلي مع كافة ملحقات العمل .	م٢	٨٠٠		
	أعمال الصبغ ز-تجهيز المواد وتنفيذ اعمال ازالة الصبغ القديم واعادة الصبغ بالطلاء الدهني الغير لماع المقاوم للخدش والظروف الجوية نوع جوتن وبثلاث طبقات للجدران الداخلية لبنايتي السيطرة والادارة بالكامل ولسقوف بناية السيطرة وكافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف شاملا العمل استخدام طبقة معجون نوع جوتن.	م٢	١٢٠٠		

	س- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال الصبغ للجدران الخارجية لبناية السيطرة بالكامل باستخدام اصباغ ايبوكسية مقاومة للظروف الجوية ناجح بالفحص المختبري وبثلاث طبقات شاملا العمل تنفيذ اعمال الصبغ أعلاه للاجزاء الكونكريتيه الخارجية وبثلاثة طبقات ومن مقاوم للظروف الجوية مع تنفيذ كافة اعمال التصليحات المطلوبة على البناية قبل تنفيذ اعمال الصبغ وباستخدام مواد اسمنتية (grouting) ناجح بالفحص المختبري وحسب توجيهات المهندس المشرف	م٢	١٧٠		
١٥-	تجهيز مواد وتركيب الابواب والشبابيك :				
	أ- رفع باب والاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم (G60)بابعاد (١×٢,٢)م متكامل ذو فرده واحدة مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج سمك المقطع لايقل عن (٢ملم) وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع تجهيز الباب مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.	عدد	٧		
	ب- تجهيز وتركيب باب خشب صاج مصمت مع اطار من الخشب الجاوي متكامل من حيث الاقفال والنرمادات وبما لايقل عن(٣ نرماده) (D2) بأبعاد (١×٢,٢)م.	عدد	٧		
	ت- رفع باب مع الاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم لمدخل بناية الادارة (G60)بابعاد (١,٦×٢,٢)م سمك لايقل عن ٢ ملم مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج متكامل ذو فردتان وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.	عدد	٤		
	ث- رفع االباب الموجود حاليا وتجهيز مواد وتنفيذ اعمال باب حديد مزجج وذو تغليف وجهين بليت (Gauge 16) سلايد متكامل بأبعاد (٣*٢,٢)م على ان يتم قياسها موقعياً و يكون الباب منكامل من حيث الأطار والتحشية من حديد الزاوية و الكيلون نوع سويج مع طلاءه بمادة مانع الصدا ومن ثم الصبغ بالبوية وبثلاث طبقات على أن يكون الباب متكامل مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب مع وضع سركي حديد عدد /٢و حسب توجيهات اللجنة المشرفة	عدد	١		

	ج- رفع باب مع الاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم لمدخل بناية السيطرة (G60)بابعاد (٢,٢×١,٥)م سمك لايقل عن ٢ ملم مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج متكامل ذو فردتان وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.	عدد	١		
	ح- رفع باب مع الاطار واستبداله بباب جديد من الالمنيوم(G60) للمخزن بابعاد (٢,٢×٢,٤)م سمك لايقل عن ٢ ملم مع زجاج سمك ٦ ملم مزدوج متكامل ذو فردتان وأن(لايقل عدد النورمادات عن/٣ نورمادة لكل فردة) مع تجهيزه بمقبض من الداخل والخارج والكيلون الخاص بالباب نوع سويج على أن يكون الباب متكامل من حيث مقاطع الالمنيوم والتثبيت بصورة جيدة وبموافقة اللجنة الاشرافية مع كافة متطلبات العمل لتثبيت الباب.	عدد	١		
	خ- شباك المنيوم (W1)(G60)قياس (١,٢×١)م وزجاج سمك ٦ ملم مزدوج على ان لايقل سمك المقطع عن ٢ ملم متكامل مع الماسكات ذو فردة متحركة وكما مبين في المخططات كامل مع اليدات والنورمادات وكل متطلبات العمل وكما موضح بالمخططات مع تثبيت سلك مانع الذباب .	عدد	١٠		
	د- شباك المنيوم (W2)بأبعاد (١,٨*١,٥) متكامل وبنفس مواصفات W1	عدد	١		
	ذ- شباك المنيوم (W3)بأبعاد (٢*3.4) متكامل وبنفس مواصفات W1	عدد	١		
	ر- شباك المنيوم (W3)بأبعاد (٢*4.2) متكامل وبنفس مواصفات W1	عدد	١		

١٤	اعمال الاسالة					
	أ- تجهيز مواد ومد و ربط وتأسيس أنابيب بولي بروبلين ناجح بالفحص المختبري لشبكة الأسالة (حار و بارد) للمجموعات الصحية لبناية الادارة والمطبخ مع كافة ملحقات الانابيب من (عكوس ، تقاسيم ، مصغرات ، صمامات مختلفة الاحجام على أن تكون الصمامات بعد وقبل الخزانات والسخانات)على أن تكون الانابيب وكافة الملحقات (دفن) وعلى المقاول القيام بفحص شبكة عن طريق تسليط ضغط لايقل عن (١٠) بار.	م.ط	٨٠			
	ب- رفع الخلاط وتجهيز و ربط خلاط مقاوم للصدأ وربطها مع شبكة التأسيسات (الحار والبارد)مع الصوندة البلاستك للمرفقات الصحية	عدد	٢			
	ت- تجهيز وربط مغسلة فرفوري منشأ تركي كامل من النوع المعلق مع تثبيتها بصورة جيدة وربطها بشبكة الماء الحار والبارد و شبكة المجاري وتكون مجهزة بخلاط وبالوعة كروم وسداد لفتحة التصريف وصوندة تصريف المياه وكل ما يتطلبه العمل على ان تكون من النوع المقاوم للتاكل البكتيري مع تجهيز وتثبيت مراة زجاجية نوعية جيدة واطار من الالمنيوم سمك لايقل عن ٢ ملم فوق كل مغسلة مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس	عدد	٣			
	ث- رفع مرفقات وتجهيز وربط مرفقات شرقيه فرفوري كامل مع خزان الطرد (نوع بلاستك) يثبت بصورة جيدة على الجدار مع أنبوب تصريف مياه خزان الطرد مع ربطه بشبكة الاسالة و شبكة المجاري	عدد	٢			
	ج- تجهيز و تثبيت شاور فرفوري بأبعاد (٠,٨ ×٠,٨ م) مع تجهيز وربط دوش مع خلاط ماء نوع كير مخفي (دفن) مقاوم للتأكل والبكتريا وربطه مع شبكة التأسيسات(الحار والبارد) للحمامات مع كافة نقاط التصريف و الكليات و الملحقات الاخرى و تثبيت كافة الملحقات الاخرى بصورة جيدة مع الكليات و الملحقات.	عدد	١			

	ح- تجهيز وربط وتأسيس سخان ماء سعة(١٦٠)لتر من النوع الجيد مع أجراء أعمال الربط بالشبكة الداخلية للبناية مع أنابيب التنفيس وكل مايتطلبه العمل من تجهيز ونصب صمام ضغط حماية على السخان مع توفير مظلة نظامية من حديد الزاوية والصفيح المضلع لحماية السخانات من مياه الامطار.	عدد	٢		
	خ- تجهيز وتثبيت سنك ألمنيوم جناح واحد تركي مع كاونتر بابين لمطبخ بناية الادارة ذو خلاط ماء مقاوم للصدأ مع نقاط التصريف شاملا العمل تجهيز كاونترمنفصل تركي ذو ٣ ابواب وطباخ منضدي مع كافة ملحقات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف	عدد	١		
	د- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تأسيس المجاري الداخلية للمجموعات الصحية بأستعمال انابيب ضغط عالي خاضع للفحص المختبري قياس ٤" مع كافة ملحقاتها (من نقاط تصريف ،كليات،عكوس،تقاسيم وغيرها) مع اجراء اعمال الحفر والدفن وربط الانابيب وتوصيلاتها بالمنهولات الموجودة بعد تسليكها وفتح الانسدادات مع كل متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف ذ- انابيب قياس ٤"	م.ط	٦٠		
١٥	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال نصب درج حديدي لصعود الاشخاص لاغراض الصيانة للسطح وفق المخطط المرفق وتثبيته في المبنى بشكل جيد يؤمن سلاحة استخدامه وانسيابية الحركة عليه وحسب المواصفات الفنية وتوجهات المهندس المشرف مع صبغ الدرج بالاصباغ الايبوكسية الناجحة بالفحص المختبري بثلاث طبقات لكل منها.	عدد	١		

١- انشاء بناية غرفة المراقبة

ت	التفاصيل	الوحدة	الكمية		
١-	توفير المعدات والعمالة والمواد للقيام بأعمال تسوية التربة وأجراء أعمال تسوية للموقع المبين بالمخططات لجعله بمنسوب واحد مع إجراء أعمال المساحة الأولية وتحديد موقع العمل شاملا العمل ازالة كافة التعارضات والشواغل في موقع العمل مع رفع كافة الانقاض ضمن محيط العمل ورميها في الموقع المخصص والتخطيط لاسس البناية وتهيئة الطرق اللازمة للوصول للموقع وحسب توجيهات اللجنة المشرفة.	جملة	جملة		
٢-	تجهيز العدد والمعدات اللازمة لا جراء اعمال الحفريات الترابية لاسس البناية وقاعدة الدرج والممشى المحيط به وحفر المماشي وبموجب الأبعاد والمناسيب المبينه في المخططات ويكون المقاول مسؤولاً عن سحب المياه التي تظهر اثناء الحفريات و رفع التربة الضعيفة أينما وجدت وأستبدالها بسبيس نوع B مع الحدل الجيد والرش بالماء قبل المباشرة بالدفن الحصى الخابط مع الحدل الجيد لتربة الاساس للحصول على درجة كثافة للارض قبل الدفن لاتقل عن ٩٥% وحسب توجيهات اللجنة المشرفة.	م٣	٢٠٠		
٣-	تجهيز مواد وتنفيذ أعمال دفن تحت الاساس وقواعد الدرج باستخدام طبقة من الجلمود سمك ٢٠ سم وفق المخططات المرفقة	م٣	٢٠		
٣-	تجهيز مواد وتنفيذ أعمال دفن تحت الاسس وقاعدة الدرج والممرات المحيطة بالبناية وجوانب الحفر باستخدام طبقات من الحصى الخابط نوع (B) وصولا للمناسيب المطلوبة وفق المخططات على ان يكون سمك الطبقة الواحدة لايزيد عن (٢٠) سم مع حدل كل طبقة حدلا جيدا للحصول على نسبة حدل لأتقل عن (٩٥%).	م٣	١٣٠		
٤-	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صب طبقة خرسانية ضعيفة (C15) سمك ١٠ سم تحت الأسس وقواعد الدرج باستعمال الاسمنت المقاوم للأملاح وكما في المخططات المرفقة طيا مع فرش نايلون زراعي سميك قبل المباشرة بأعمال الصب.	م٢	١٠٠		

٥-	تجهيز مواد و تنفيذ أعمال صب خرسانة مسلحة وباستخدام الاسمنت المقاوم للأملاح للأجزاء الملامسة للتربة شاملا العمل على القالب الخشبي ذو نوعية جيدة وتفصيل وتثبيت حديد التسليح (ناجح بالفحوصات المختبرية) مطابق للمواصفات ASTM A615 G60 مع مراعاة طلاء الأسطح الخراسانية الملامسة للتربة بالفلانكوت (الطلاء القيري) بثلاث طبقات متعاكسة مع وجوب الحصول على قوة تحمل لأتقل عن (٣٠ نت/ملم٢)لجميع الإعمال الكونكريتية وفق المخططات التصميمية ويشمل مايلي :- • صب اسس البناية واساس الدرج واساس الممشى • صب الجسور فوق الابواب والشبابيك • صب الجسور اسفل السقف • صب السقوف والطوارم • صب الستارة • صب الاعمدة	م٣	٥٣ ١ ٢ ١٩ ٢ ٣		
٦	تجهيز المواد وتنفيذ أعمال صب كونكريت عادي (غير مسلح) البادلو مانع الرطوبة بسمك ١٥ سم باستعمال الاسمنت المقاوم للاملاح مع خلط مادة كيميائية مانعة للنفاذية Sika وحسب ارشادات الشركة المنفذة وصب العتبات اسفل الشبابيك بسمك(١٠)سم (C15)	م٢	٤٠		
٧	صب الماشي الخارجية بالخرسانة المسلحة بال BRC (C25) سمك (١٥ سم)على ان تكون الخرسانة مصقولة و مستوية بشكل تام، يراعى تنفيذ الانحدارات اللازمة بصورة جيدة لضمان تصريف المياه وعدم تجمعها مع تنفيذ فواصل التمدد و وملئها بالفلين المضغوط مع عمل عدد بايات عدد ٣ للمدخل كما مبينه تفاصيلها بالمخططات مع كافة ملحقات العمل و حسب المخططات والمواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة شاملا العمل عمل مرد من الطابوق .	م٢	٤٥		
٧-	تجهيز المواد وتنفيذ أعمال البناء :-				
	ب- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال بناء فوق مستوى البادلو بالطابوق المحلي للجدران باستخدام مونة الاسمنت والرمل (٣:١) مع كافة متطلبات العمل وحسب المخططات المرفقة و توجيهات المهندس المشرف.	م٣	٦٥		

٨	ت- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال صب تحت المرمر بالكونكريت الغير مسلح على أن يكون سمك الصب (١٠سم) (C15)وباستعمال الاسمنت المقاوم وفق المخططات والمواصفات القياسية وتوجيهات المهندس المشرف.	م٢	٣٧		
٩-	الابواب و الشبابيك : يلتزم المقاول بتقديم مخططات تفصيلية Shop drawingللابواب والشبابيك تشمل جميع التفاصيل التنفيذية اللازمة بما في ذلك المقاطع والقياسات لاعتمادها من قبل اللجنة المشرفة كما يجب على المقاول تقديم نماذج من الاقفال والمقابض الى المهندس المشرف لغرض المصادقة .				
	أ- تجهيز وتركيب باب خشب صاج مصمت مع اطار من الخشب الجاوي متكامل من حيث الاقفال والنرمادات وبما لايقل عن(٣ نرماده) (D1) بأبعاد (٢,٢×١)م.	عدد	١		
	ب- تجهيز وتركيب باب المنيوم (G55) (D2) سمك ٢ ملم بأبعاد (0.85*2.2)م متكامل مع زجاج مزدوج سمك (٦) ملم (ضبابي) وفق المخططات المرفقة وتوجيهات المهندس المشرف المرفقة مع كافة متطلبات وملحقات العمل .	عدد	2		
	ت- تجهيز وتركيب ابواب حديد (D3) بأبعاد (٢,٢*١,١) متكون من فردة واحدة من مقاطع حديدية سمك (٣ملم) جيدة كبس وجهين باستخدام بليت سمك (١ملم) مع الكيلون و المقابض والنرمادات عدد/٤ و ان يكون مقاوم للظروف الجوية على أن تكون الأبواب محكمة لأتسمح بدخول الغبار بالابعاد و المواقع و المواصفات الموضحة بالمخططات المرفقة مع كافة متطلبات و ملحقات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.	عدد	٢		
	ث- تجهيز وتركيب شباك المنيوم (W1) بأبعاد (١,٨*٥)م مقطع G60 سمك ٢ ملم مع الاطار والمقابض والزجاج مزدوج بسمك (٦) ملم (شفاف) وفق المخططات المرفقة مع كافة متطلبات العمل وحسب المخططات المرفقة وتوجيهات اللجنة المشرفة .	عدد	٣		
	ج- تجهيز وتركيب شباك المنيوم G60 (W2) بأبعاد (1.8×1)م كما في المخططات وبنفس مواصفات (W1).	عدد	٦		
	ح- تجهيز وتركيب هوائية ألمنيوم مقطع G55 (W2) بأبعاد (٠,٨×٠,٤)م كما في المخططات وبنفس مواصفات (W1).	عدد	٢		

١٠	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تجهيز ونصب وتثبيت سلم ذو هيكل حديدي خارج البناية مع الاعمدة من الهيكل الحديدي وكما مبين في المخططات ذو بايات من الجكر بليت مع الهيكل الحديدي الساند مع استخدام مقاطع حديد نوع IPE 200 كاعمدة وجسور جانبية ساندة مع كافة التفاصيل والملحقات المطلوبة وفق المخططات المرفقة والصبغ بمانع الصدأ ومن ثم بالاصباغ الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية (بثلاث طبقات) وكافة ملحقات العمل مع ضرورة مراعاة الربط الجيد بين الاعمدة الحديدية والقواعد الكونكريتية بما يؤمن سلامة الصعود عليه ويؤمن استوائية وشاقولية الاعمدة والدرج وحسب توجيهات اللجنة المشرفة .	عدد	١		
	تجهيز مواد وتنفيذ اعمال نصب درج حديدي لصعود الاشخاص لاغراض الصيانة للسطح وفق المخطط المرفق وتثبيته في المبنى بشكل جيد يؤمن سلاحة استخدامه وانسيابية الحركة عليه وحسب المواصفات الفنية وتوجهات المهندس المشرف مع صبغ الدرج بالاصباغ الايبوكسية الناجحة بالفحص المختبري بثلاث طبقات لكل منها.	عدد	١		
١١	اعمال الانهاء :-				
	أ- تجهيز المواد وتنفيذ أعمال اللبخ بمونة الاسمنت والرمل ١:٣ وبسمك (٢) سم بالمساطر للأوجه الداخلية و الخارجية لجدران البناية فوق على ان تكون جميع الاسطح مستوية تماما مع ضبط استواء الجدران على جميع محاور البناية من حيث مستوى السطح وتعامد الزوايا مع استخدام المشبكات المعدنية في اماكن التقاء الجدران الطابوقية بالجسور الكونكريتية وأماكن التمديدات الكهربائية والصحية مع اعمال الاسقاء المناسبة وحسب المواصفات القياسية ومتطلبات العمل وتوجيهات المهندس المشرف.	م٢	٤٩٦		
	ب- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال التغليف باستخدام طريقة الجف قيم باستخدام الطابوق المحلي المثقب ذو الحاقات الحادة والمستوية والقياسات المتساوية في واجهه البناية من الخارج في الموقع المبين في المخططات المرفقة.	م٢	٢٠٠		
	ت- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال معجون الجدران الداخلية والسقوف مقاوم للظروف الجوية بثلاث طبقات (ماعدا جدران وسقوف المجموعة الصحية) من اجود الانواع المتوفرة بالاسواق المحلية مع كافة متطلبات العمل وحسب رأي وتوجيهات المهندس المشرف	مظ٢	٢٥٠		
	ث- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال السقوف الثانوية نوع معدني مع قاعدة من الالياف الزجاجية (المنيوم) سمك لا يقل عن (١ ملم) مقاوم للرطوبة والحريق للمجموعة الصحية وعلى المقاول تقديم نماذج ليتم المصادقة عليها من قبل اللجنة المشرفة على ان يتم الربط بواسطة دعامات حديدية وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات اللجنة المشرفة.	م٢	١٠		

	ج- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال صبغ جدران الغرف و السقوف من الداخل باستخدام اصباغ غير اللماعة (اكرلك) (مقاوم للظروف الجوية) وبثلاث طبقات على ان تكون الاوجه النهائية مستوية وخالية من التموجات ويكون العمل واللون والنقشة حسب المخططات وتوجيهات اللجنة المشرفة.	م٢	٢٥٠		
	ح- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال التطبيق بالمرمر لأرضيات البناية ومدخل البناية بأبعاد (٦٠×٦٠) سم بسمك لايقل عن (٢سم) ناجح بالفحص المختبري بمونة الرمل والاسمنت المحلي مع كافة ملحقات العمل .	م٢	٦٥		
	خ- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال التطبيق بالسيراميكAnti sliding سمك لايقل عن ١ سم ناجح بالفحص المختري حسب المواصفة القياسية العراقية لأرضيات المجاميع الصحية مع وكافة ملحقات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف	م٢	١٠		
	د- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال التغليف بالسيراميك سمك لايقل عن ١ سم ناجح بالفحص المختري حسب المواصفة القياسية العراقية ويكون بالوان متناسقة لجدران المجاميع الصحية ويكون التغليف للارتفاع الكلي لجدران المجموعة الصحية (على ان يتم استخدام مساطر بلاستيكية للاركان) ويكون التغليف (بالوان متناسقة حسب توجيهات المهندس المشرف)	م٢	٧٥		
	ذ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال ازارة للجدران الداخلية بالبورسلاين قياس (١٠) سم بأستخدام المادة اللاصقة الخاصة بالبورسلاين ويكون بالوان متناسقة وحسب توجيهات المهندس المشرف ماعدا جدران المجموعة الصحية	م.ط	٥١		
	ر- تجهيز المواد وتنفيذ أعمال تسطيح سطح البناية باستخدام مادة **الشتايكر**، وذلك بعد التنظيف الجيد للسطح الخرساني وإزالة الأتربة والشوائب، ثم دهان السطح بثلاث طبقات من **الزفت العازل للرطوبة** على أن تمتد طبقات العزل على جوانب الجدران المحيطة بارتفاع لا يقل عن (٣٠) سم وحسب المواصفات الفنية. يلي ذلك فرش طبقة من **الفلين العازل** بسماكة مناسبة، ثم فرش طبقة من **الرمل المغربل النظيف**، مع تنفيذ ميول منتظمة باتجاه نقاط التصريف. يتم بعدها تنفيذ طبقة التسطيح والتطبيك بالشتايكر بشكل متجانس، مع تجهيز وتركيب **المرازيب** وفق المخططات لضمان تصريف مياه الأمطار بكفاءة ومنع تجمعها على السطح.	م٢	٤٠		
	ز- تجهيز ونصب وتثبيت مرازيب بلاستك (UPVC) ضغط قياس (٤) انج كاملة مع كافة الملحقات من (العكوس والكعوب) بدلاً من المرازيب الحالية لبناية ادارة شعبة معالجة فضلات المياه الصناعية مع انجاز اعمال تثبيت المرازيب على الجدار وكل ما يتطلبه العمل.	م.ط	٤٥		
١٢	اعمال الماء والمجاري				
	أ- تجهيز ومواد وتنفيذ اعمال ربط وتثبيت انابيب الماء الحار والبارد للمجموعة الصحية من نوع دفن مع كافة ملحقات العمل من عكوس وتقاسيم ومصغرات واقفال مختلفة الاحجام وتكون الانابيب وملحقاتها من نوع Polypropylene pipes and fitting مقاوم للظروف الجوية وناجح بالفحص المختبري وعلى المقاول اجراء الفحص المائي للشبكة بضغط ١٠ بار مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف مع ضرورة ربط شبكة التاسيسات المائية الداخلية بشبكة التأسيسات المائية الخارجية الموجودة . "٤/ ٣ "١	م.ط	٦٥ ٣٠		

	ب- تجهيز وربط مغسلة فرفوري منشأ تركي كامل من النوع المعلق مع تثبيتها بصورة جيدة وربطها بشبكة الماء الحار والبارد و شبكة المجاري وتكون مجهزة بخلاط وبالوعة كروم وسداد لفتحة التصريف وصوندة تصريف المياه وكل ما يتطلبه العمل على ان تكون من النوع المقاوم للتاكل البكتيري مع تجهيز وتثبيت مراة زجاجية (منشأ تركي) نوعية جيدة بابعاد (0.4 x 0.6)م واطار من الالمنيوم سمك لايقل عن ٢ ملم فوق كل مغسلة مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس	عدد	١		
	ت- تجهيز وربط وتأسيس سخان ماء سعة (١٠٠ لتر) من النوع الجيد مع اجراء اعمال الربط بالشبكة الداخلية للبناية مع انابيب التنفيس وكل ما يتطلبه العمل من تجهيز ونصب صمام ضغط حماية على السخان مع توفير مظلة نظامية من حديد الزاوية والصفيح المضلع لحماية السخانات من مياه الامطار	عدد	١		
	ث- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال نصب مقاعد شرقية مع خزان طرد جديد للمجموعة الصحية مع التثبيت والربط بشبكة المجاري وانبوب تصريف مياه الخزان مع ربطه بشبكة الماء والمجاري وكل مايتطلبه العمل من ملحقات مع الفحص والتشغيل مع تجهيز وربط خلاط ماء للشطافات من النوع المخفي (دفن)(مقاوم للبكتيريا والتأكل وربطه مع شبكه التأسيسات (الحار والبارد) للمرافقات مع الصوندات والفحص والتشغيل و كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف	عدد	٢		
	ج- تجهيز ونصب وتركيب خزان ماء من البلاستك PVCلايقل عن ٣ طبقات للبناية على صبة كونكريتية مسلحة ارضية ذو سعة (٢م٣) متكامل من حيث الطوافة مع ربطها بالمضخة الرئيسية مع توفير كافة الملحقات من (عكوس وتقاسيم واقفال ومصغرات) كما في المخطط مع كافة ملحقات العمل وكما في المخططات المرفقة وحسب توجيهات المهندس المشرف .	عدد	١		
	ح- تجهيز مواد وتنفيذ أعمال بناء حوض التعفين (سبتك تانك) للمجموعة الصحية بإبعاد (٢×٣×١,٥)م باستخدام الطابوق المحلي ومونة الرمل و الاسمنت بنسبة (١:٣) مع صب القواعد والسقف المسلح بقضبان حديد مطابق للمواصفة ASTM A615 Grade 60 قطر (١٢ ملم) لكل (١٥ سم) بالاتجاهين ويكون السقف بسمك (٢٠ سم) ويحتوي على فتحة تفتيش مزودة بإطار وغطاء من حديد الاهين المطلي بأبعاد (٠,٥×٠,٥) م وانبوب تنفيس شاملا العمل كافة اعمال الحفريات الترابية والدفن باستخدام طبقة من الجلمود و طبقات من السبيس نوع B مع الحدل الجيد لكليهما وكما مبين في المخططات مع اعمال الربط ولبخ الجدران من الداخل والخارج مع الطلاء بثلاث طبقات من الفلانكوت للاوجه الداخلية والخارجية للحوض وكافة متطلبات العمل وحسب المواصفات الفنية وتوجيهات المهندس المشرف	عدد	١		

	خ- تجهيز مواد وتنفيذ اعمال تأسيس المجاري الداخلية والخارجية للمجموعات الصحية باستعمال انابيب ضغط عالي خاضع للفحص المختبري قياس ٤ و٦ انج مع كافة ملحقاتها (من نقاط تصريف وكليات وعكوس وتقاسيم وغيرها) مع اجراء اعمال الحفر والدفن وربط الانابيب وتوصيلاتها بالسبتك تانك الجديدة مع كافة متطلبات العمل وحسب توجيهات المهندس المشرف . "٤ "٦	م.ط	٣٥ ٢٠		

ج-جدول الكميات الكهربائية :-

أولا":-جدول كميات تأهيل الشعبة:-

ت	**الاعمال الكهربائية**	الوحدة	الكمية	السعر	المبلغ
١	تجهيز ونصب وتاسيس وفحص مصابيح أناره نوع LED ٣٠واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات تثبت في السقف للبناية و توزع حسب توجيهات المهندس المشرف .	عدد	٧٨		
٢	تجهيز ونصب وتثبيت وفحص مصابيح أناره نوع LED 30واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات نوع ضد الظروف الجوية وتكون القاعدة ذات غطاء زجاجي أو بلاستيكي يثبت في واجهة البناية الأمامي والخلفي وحسب توجيهات المهندس المشرف.	عدد	٢٠		
٣	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغة هواء قياس ١٢ انج تثبت في المخزن من النوع الصناعي كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل .	عدد	٦		
٤	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغات هواء قياس ١٠ انج للحمامات تثبت في زجاج الشباك كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل ويكون لكل مفرغة مفتاح مستقل .	عدد	٢		
٥	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ٣٢ أمبير كامل مع كافة الملحقات لتغذية أجهزة التبريد والسخان.	عدد	١٢		
٦	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٥ أمبير كامل مع كافة الملحقات.	عدد	١٣		
٧	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٣ أمبير كامل مع كافة الملحقات.	عدد	٥٢		
٨	تجهيز ونصب وتثبيت جهاز تكييف منفصل (Split - Unit) سعة ٢ طن كامل مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل وكل ما يتطلبة العمل من مواد يثبت في الغرف وحسب توجيهات المهندس المشرف.	عدد	٦		

ثانيا":-جدول كميات تأهيل بناية السيطرة:-

ت	الاعمال الكهربائية	الوحدة	الكمية	السعر	المبلغ
١	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مصابيح أناره نوع LED ٣٠واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات تثبت في السقف للبناية و توزع حسب توجيهات المهندس المشرف	عدد	٤٠		
٢	تجهيز ونصب وتثبيت وفحص قاعدة مصابيح أناره نوع LED 30واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات نوع ضد الظروف الجوية وتكون القاعدة ذات غطاء زجاجي أو بلاستيكي يثبت في واجهة البناية	عدد	١٢		
٣	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغات هواء قياس ١٠ انج للحمامات تثبت في زجاج الشباك كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل ويكون لكل مفرغة مفتاح مستقل .	عدد	٥		
٤	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ٣٢ أمبير كامل مع كافة الملحقات لتغذية أجهزة التبريد والسخان.	عدد	٤		
٥	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٥ أمبير كامل مع كافة الملحقات.	عدد	٦		
٦	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٣ أمبير كامل مع كافة الملحقات.	عدد	٢٤		
٧	تجهيز ونصب وتثبيت جهاز تكييف منفصل (Split - Unit) سعة ٢ طن كامل مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل وكل ما يتطلبة العمل من مواد يثبت في الغرف وحسب توجيهات المهندس المشرف.	عدد	٣		

ثالثا":-جدول كميات طابق فوق بناية السيطرة -

ت	الاعمال الكهربائية	الوحدة	الكمية	السعر	المبلغ
١	-تجهيز ومد ودفن وتأسيس وفحص قابلو مسلح قياس (١٦*٤)ملم يمتد من البنل الرئيسي ويغذي لوحة التوزيع الكهربائية الداخلية مع استخدام أنابيب مناسبة يمر بداخلها القابلو عند مروره في الجدران وحسب توجيهات المهندس المشرف.	م.ط	٥٠		

٢	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص لوحة توزيع كهربائية فرعية عدد/١ تحتوي على قاطع دورة فرعي ثلاثي الأطوار سعة (١٢٥) أمبير (بضمنه حماية ضد التسرب للأرضي وقواطع فرعية أحادية عدد (٢٨) قاطع أحادي فرعي وكالتالي:- - قاطع أحادي فرعي سعة ٣٢ أمبير عدد/٨ - قاطع أحادي فرعي سعة ٢٥ أمبير عدد/٥ - قاطع أحادي فرعي سعة ٢٠ أمبير عدد/٦ - قاطع أحادي فرعي سعة ١٠ أمبير عدد/٩	عدد	١		
٣	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مصابيح أناره نوع LED 30واط كاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات تثبت في السقف للبناية و توزع حسب توجيهات المهندس المشرف .	عدد	٤٠		
٤	تجهيز ونصب وتثبيت وفحص قاعدة مصابيح انارة Led ٣٠واط كتاملة مع مفاتيح التشغيل وكافة الملحقات نوع ضد الظروف الجوية وتكون القاعدة ذات غطاء زجاجي او بلاستيكي يثبت في واجهة البناية الامامي والخلفي وحسب توجيهات المهندس المشرف	عدد	١٢		
٥	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغة هواء قياس ١٢ انج تثبت في المطبخ كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل .	عدد	٢		
٦	تجهيز ونصب وتأسيس وفحص مفرغات هواء قياس ١٠ انج للحمامات تثبت في زجاج الشباك كاملة مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل ويكون لكل مفرغة مفتاح مستقل .	عدد	٢		
٧	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ٣٢ أمبير كامل مع كافة الملحقات لتغذية أجهزة التبريد والسخان.	عدد	٦		
٨	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٥ أمبير كامل مع كافة الملحقات.	عدد	٧		
٩	تجهيز ونصب وتأسيس سويج سوكت ١٣ أمبير كامل مع كافة الملحقات.	عدد	١٨		
١٠	تجهيز ونصب وتثبيت جهاز تكييف منفصل (Split - Unit) سعة ٢ طن كامل مع كافة الملحقات ومفاتيح التشغيل وكل ما يتطلبة العمل من مواد يثبت في الغرف وحسب توجيهات المهندس المشرف.	عدد	٤		

جدول الاعمال للفقرات الاحتياطية

المبالغ الاحتياطية