

جمهورية العراق

وثائق المناقصات القياسية

لتنفيذ عقود
الأشغال الصغيرة

الجزء الخامس: متطلبات الأشغال

تتضمن المناقصة تأهيل حديقة الشركة الرئيسية و ملحق الحديقة وانشاء نصب الشعار و العلم و النافورة و كافة التفاصيل الانشائية و الكهربائية الموضحة بالمخططات المرفقة.

١- المواصفات و متطلبات الأشغال

اولا/ الاعمال المدنية

١- اعمال التهيئة :- تجهيز المواد و المعدات و كل ما يتطلبه العمل لتهيئة موقع الحديقة الرئيسية و ملحق الحديقة و حسب المخططات عن طريق رفع كافة العوارض و الشواغل (عدا اشجار النخيل) الموجودة في موقع العمل الموضح بالمخططات و المحدد لتنفيذ المماشي و المردات و نصب الشعار و العلم و النافورة و تنفيذ اعمال قلع الشتاكر للارصفة الخارجية المحددة بالمخططات و رفع طبقات الدفن اسفله وصولا للمنسوب المطلوب و من ثم القيام باعمال تسوية كافة الموقع المحدد لتنفيذ اعمال المماشي و المردات و نصب الشعار و العلم و النافورة والارصفة الخارجية وصولا للمناسب المطلوبة و حسب المخططات و جعله بمنسوب واحد مع اجراء اعمال المساحة الاولى و تخطيط الموقع و حسب المخططات و توجيهات المهندس المشرف ، شاملا العمل رفع كافة الأنقاض و نقلها الى المكان الذي يحدده الطرف الاول مع مراعاة الحفاظ على الأنابيب و القابوات الموجودة في الموقع من التضرر أثناء العمل و يكون المقاول مسؤول عن معالجة أو استبدال المتضرر منها نتيجة العمل وبما يتطابق مع المواصفات الفنية و يجب اعتماد تصريح العمل (permit) عند تنفيذ اي فقرة من فقرات العمل اما فيما يخص انبوب شبكة ماء الحريق الموجود في الحديقة فيجب على المقاول القيام بقطع التسنن و استبدالها بوصلات ملحومة (welded) مع ضرورة الاخذ بنظر الاعتبار تنظيف المعدن و طلاء الانابيب بطلاء مقاوم للتآكل مثل (Epoxy primer) و تغليف الانبوب بشريط عازل لحمايته من التآكل و يدفن بعمق (١ متر) تقريبا كعمق شائع و آمن لحمايته من الاحمال و اعمال الزراعة مع تأهيل (manhole) صمامات عزل شبكة ماء الحريق قرب شاشة الاعلانات .و يجب إكمال فقرة التهيئة بكافة الملحقات والمتطلبات وحسب توجيهات المهندس المشرف و تعتبر الملاحظات الاضافية المرفقة جزء لا يتجزأ من شروط العمل في هذا المشروع.

٢- الحفر :- تجهيز المواد والمعدات اللازمة لإجراء أعمال الحفر للموقع المحدد لتنفيذ المماشي و المردات و نصب الشعار و العلم و النافورة وصولا إلى المنسوب المشار إليه في المخططات و من ثم الرش بالماء و الحدل لقاع الموقع المحدد اعلاه بنسبة لا تقل عن (٩٠ %) و يكون المقاول مسؤولاً عن سحب المياه التي قد تظهر اثناء العمل ويجب رفع التربة الضعيفة أينما وجدت واستبدالها بتربة قوية (سبيس نوع B)

مع الحدل الجيد والرش بالماء و بدون المطالبة باسعار اضافية و يجب الاعتماد على منسوب الشارع المجاور كنقطة مرجعية ذات منسوب معلوم (B.M) و كما موضح بالمخططات مع كل ما يتطلبه العمل وحسب المخططات وتوجيهات المهندس المشرف.

٣- الدفن:- تجهيز المواد و المعدات و العمال و القيام بفرش طبقات من السبيس نوع (B) اسفل المماشي و اسفل و حول جوانب المردات و النافورة و اسفل قاعدة نصب الشعار و العلم و للارصفة على شكل طبقات و بسمك لا يقل عن (٢٠ سم) لكل طبقة وصولا للمنسوب المحدد بالمخططات مع الرش بالماء و الحدل الجيد بنسبة لا تقل عن (٩٥ %) لكل طبقة مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات المهندس المشرف.

٤- خرسانة مسلحة (BRC) :- تجهيز المواد و المعدات و العمال و القيام بصب طبقة خرسانية سمك (١٥ سم) مسلحة بطبقة من (BRC 8mm) لمماشي الحديقة و الارصفة الخارجية باستخدام الاسمنت المقاوم للاملاح مع فرش نايلون زراعي سميك قبل المباشرة باعمال الصب مع ضرورة تنفيذ مفاصل لهذه الصبة (contraction joint) و حسب الكود الامريكي (ACI 224-3R-95) في الجدول (table 1.1) مع ضرورة تنظيف المفاصل و من ثم ملأ الجزء العلوي للمفصل بمادة مألثة مرنة من نوع "البولي يوريثان" (Polyurethane Sealant) ذات منشأ معتمد مثل (Sika Flex) او ما يكافئها مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات المهندس المشرف.

٥- أعمال بازلت المماشي :- تجهيز المواد و المعدات و الايدي العاملة الماهرة و المحترفة باعمال سابقة مماثلة و من ثم القيام بتطبيق احجار البازلت الطبيعي الناجح بالفحص المختبري حسب المواصفة العراقية القياسية ينفذ العمل للمماشي و الارصفة على ان تكون قطع البازلت بسمك لا يقل عن (٤٠ ملم) و بالشكل و الابعاد و طريقة الترتيب الموضحة بالمخططات و حسب توجيهات اللجنة المشرفة على ان يتم تطبيق البازلت باستخدام مونة الاسمنت المقاوم للاملاح و الرمل النظيف المغسول بنسبة خلط (١:٣) و يجب خلط مادة كيميائية رابطة (Adibond) و بنسب خلط حسب تعليمات الشركة المنتجة لزيادة قوة الالتصاق بين مونة الربط و احجار البازلت مع ضرورة ملء الفواصل بين احجار البازلت بكامل العمق باستخدام مونة اسمنتية بوليميرية محسنة جاهزة (High-Performance Polymer-Modified Cementitious Grout) تحقق التصنيف (CG2WA) من شركة (SIKA) او ما يكافئها و يجب الالتزام بارشادات الشركة المنتجة لتنفيذ المونة المألثة للفواصل مع ضرورة ضبط الميول النهائية للبازلت باتجاه الحديقة و بما يضمن عدم تجمع المياه على المماشي مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات المهندس المشرف و يجب على المقاول تقديم نماذج لكافة المواد اعلاه الى اللجنة المشرفة قبل التنفيذ لغرض المصادقة شاملا العمل تجهيز مواد و تنفيذ مفاصل تمدد للبازلت و بعرض للمفصل (١٥ ملم) و بكامل العمق للاكساء و مونة التثبيت وصولا للصبة الخرسانية و يجب ان يتطابق مكان الفاصل في طبقة البازلت مع مكان فاصل التمدد في الخرسانة المسلحة اسفل البازلت لضمان استمرارية حركة التمدد و منع التشققات و يجب تنظيف هذه الفواصل بشكل جيد و ترطيبها و من ثم وضع حبل من البولي اثيلين (closed cell) بقطر اكبر من عرض المفصل و من ثم ملئها بمادة مألثة مرنة من نوع "البولي يوريثان" (Polyurethane Sealant) ذات منشأ معتمد مثل (Sika Flex) او ما يكافئها و يجب طلاء جوانب المفصل بطبقة (primer) قبل تنفيذ المادة المألثة لزيادة قوة الربط على ان تكون المادة المألثة مقاومة لدرجات الحرارة العالية (+ ٦٠ م) والماء و الظروف الجوية شاملا العمل كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة .

٦- اعمال (المردات) لاسناد جانبي المماشي و اسناد الجانب الداخلي للارصفة :- تجهيز المواد و المعدات و العمال و من ثم القيام بصب قاعدة و جدار المردات الساندة للمماشي و الارصفة باستخدام الكونكريت المسلح بمقاومة انضغاط للمكعبات لا تقل عن (٢٥ نت/مم٢) بعمر (٢٨ يوم) و حسب الابعاد و التفاصيل الانشائية الموضحة بالمخططات المرفقة باستخدام الاسمنت المحلي المقاوم

للاملاح ويكون حديد التسليح المستخدم ناجح بالفحوصات المختبرية و مطابق للمواصفات القياسية (ASTM A615 G60) مع استخدام مفاصل تمتد للمردات تملأ بالمواد الجيلاتينية الخاصة بالفواصل على ان تكون اوجه الصب مستوية و صقيلة شاملا العمل القالب الخشبي من البلايود الجديد و الطلاء لوجهي المردات باستخدام الفلانكوت المحلي و بثلاث طبقات متعاكسة مع مراعاة ضبط الاستقامات و المناسب مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.

٧- حافات المماشي من القطع الكرانيت (curbs):-

تجهيز المواد و المعدات و العمال و القيام بتجهيز و تثبيت قطع الكرانيت الطبيعي الناجح بالفحص المختبري حسب (م.ع.ق) ينفذ على جانبي بازلت المماشي (بوردرات) بأبعاد (١٥*٧٠ سم) و بعمق (٢٠ سم) و كما موضح بالمخططات و تثبت هذه القطع على قاعدة المردات باستخدام مونة الرمل و الاسمنت المقاوم للاملاح مع ضرورة اسناد هذه القطع الى جدار المردات الكونكريتية بحوالي نصف ارتفاع قطعة الكرانيت لضمان التثبيت الجيد و عدم ميلان هذه القطع مع مراعاة ترك فواصل التمدد بين هذه القطع و يجب ان لا يرتفع المنسوب النهائي لقطع الكرانيت عن منسوب البازلت لضمان تصريف الماء مع مراعاة ضبط الميول و المناسب و حسب المخططات و المواصفات الفنية و لمراعاة الجمالية يجب عدم بروز الجدار الكونكريتي الساند للمردات فوق منسوب المساحات الخضراء للحديقة و كما موضح بالمخططات مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.

٨- قطع الخرسانة المسبقة الصب:- تجهيز قطع من الخرسانة المسلحة بالاليف الزجاجية المسبقة الصب و بأبعاد (١ × ٠,٥ م) و بسمك (٨ سم) للقطعة الواحدة على ان يكون الاسمنت المستخدم من النوع المقاوم للاملاح مع تثبيتها في الاماكن الموضحة بالمخططات شاملا العمل تنفيذ اعمال الحفر و الدفن بالسبيس نوع (B) و الحدل اسفل هذه القطع للوصول لنسبة (٩٥%) لكل طبقة و من ثم وضع طبقة من الحصى الناعم و توضع هذه القطع الكونكريتية على الحصى في الاماكن المحددة بالمخططات المرفقة مع مراعاة ضبط المناسب للقطع و كما موضح بالمخططات مع ترك فواصل بين هذه القطع الكونكريتية بمقدار (٥-٨ سم) حيث تملأ هذه الفواصل بالحصى الناعم لإضفاء مظهر جمالي مع كافة المتطلبات و الملحقات و حسب المخططات و توجيهات اللجنة المشرفة

٩- نصب الشعار و العلم :- تجهيز المواد و المعدات و الايدي العاملة و القيام بتنفيذ نصب الشعار و العلم و يتضمن العمل ما يلي:-

أ – صب البلاندتك:- تجهيز المواد و المعدات و العمال للقيام باعمال صب كونكريت عادي (C15) حسب النسب الوزنية للخلط بعد تثبيت الخطوط المركزية باستعمال السمنت المحلي المقاوم للاملاح و من ثم القيام باعمال صب قاعدة كونكريتية مسلحة للنصب (C35) بالشكل و الابعاد و التفاصيل الموضحة بالمخططات مع ضرورة عمل ميول مناسبة للخارج لمنع تجمع مياه الامطار على القاعدة

ب- الخرسانة المسلحة:- تجهيز المواد و المعدات و العمال لتنفيذ أعمال صب قاعدة الشعار و بشكل تدريجات كما موضح بالمخططات باستخدام الكونكريت المسلح بمقاومة انضغاط (٣٥ نت/ملم^٢) للمكعبات بعمر (٢٨ يوم) و حسب الأبعاد و التفاصيل الموضحة بالمخططات مع كافة ملحقات و متطلبات العمل باستخدام الاسمنت المحلي المقاوم للاملاح مع إجراء كافة الفحوصات المختبرية للمواد و العمل و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة

ج – تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال تطبيق التدرجتين المحيطة بقاعدة الشعار بالكرانيت المقاوم للظروف الجوية سمك (٢ سم) و تغليف قاعدة الشعار(اخر تدرجة) بالمرمر المقاوم للظروف الجوية سمك (٢ سم) و كما موضح بالمخططات .

د- تثبيت سارية العلم من الحديد (كاربون ستيل) بارتفاع (٩ متر) و قطر العمود متدرج بين (١٢- ١٦ سم) و كما موضح بالمخططات مع الصيغ بالمواد الايوكسية المقاومة للظروف الجوية بثلاث طبقات متعكسة تثبت السارية على القاعدة الكونكريتية باستخدام صفيحة معدنية مغلونة و براغي مغلونة (base plate and bolts) و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات شاملا العمل تجهيز و ربط العلم العراقي على السارية و ان يكون من القماش المقاوم للظروف الجوية مع كافة التفاصيل الخاصة بربط و تثبيت العلم مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.

هـ - تجهيز و تثبيت شعار الشركة من الحديد المقاوم للصدأ (stainless steel) بالشكل و الابعاد و التفاصيل المبينة بالمخططات .

شاملا العمل كافة الاعمال الديكورية مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و على المقاول تقديم نماذج من الشعار و العلم و كافة المواد اعلاه و طريقة التثبيت للمهندس المشرف قبل التجهيز لغرض المصادقة.

١٠- اعمال النافورة :- تجهيز المواد والمعدات و الايدي العاملة الماهرة لتنفيذ اعمال النافورة و يشمل العمل ما يلي:-

أ- بلانديك :- تجهيز المواد والمعدات و العمال وتنفيذ أعمال صب كونكريت عادي (C15) حسب النسب الوزنية للخلط سمك (١٠ سم) اسفل قاعدة النافورة بعد تثبيت الخطوط المركزية باستعمال السمنت المحلي المقاوم للملاح مع ضرورة فرش طبقة من النايلون الزراعي السميكة قبل القيام بأعمال صب خرسانة التعمية مع مراعاة استوائية السطح مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب التفاصيل المبينة في المخططات و توجيهات اللجنة المشرفة.

ب- الخرسانة المسلحة:- تجهيز المواد و المعدات و العمال لتنفيذ أعمال صب قاعدة و جدران النافورة و الاعمدة الوسطية و الديكورات الدائرية الخرسانية الوسطية للعمود باستخدام الكونكريت المسلح بمقاومة انضغاط (٣٥ نت/ملم^٢) للمكعبات بعمر (٢٨ يوم) و حسب الأبعاد و التفاصيل الموضحة بالمخططات مع كافة ملحقات و متطلبات العمل باستخدام الاسمنت المحلي المقاوم للملاح مع إجراء كافة الفحوصات المختبرية للمواد و العمل و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة على ان يشمل العمل و كافة الاعمال الحديدية و مداخل و مخارج التأسيسات المائية و الكهربائية و كافة الاعمال الخرسانية الديكورية استخدام شريط (water stop) و كما موضح بالمخططات مع كافة الملحقات و المتطلبات اللازمة لانجاز العمل بصورة كاملة و حسب توجيهات اللجنة المشرفة و يجب ان تكون الواجهة النهائية للصب صقيلة و مستوية و خالية من التشققات .

ج- تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال تغليف ارضية حوض النافورة و السطح الداخلي لجدران النافورة و الاعمدة الكونكريتية الوسطية و السطح العلوي للديكورات الدائرية الوسطية المحيطة بالعمود الوسطي باستخدام (الموزاييك الزجاجي) ابيض اللون الخاص بالنافورات و المسابح بابعاد للفص الواحد (٢,٥ * ٢,٥ سم) و ان لا يقل سمك (sheet) عن (٤ ملم) من النوع المقاوم للامحاض و القلويات و الصدمات و درجات الحرارة العالية (+ ٥٠ م) ويكون التثبيت (sheet) الموزاييك الزجاجي باستخدام المواد اللاصقة الخاصة باعمال النافورات (C2TE) و من ثم تحشية الفواصل بين صفائح الموزاييك الزجاجي باستخدام مونة ايبوكسية (Epoxy Grout) خاصة بالمسابح و النافورات مقاومة للماء و للتآكل و الفطريات و نمو الطحالب و النباتات شاملا العمل عزل الارضية و الجدران قبل التغليف باستخدام طبقتين متعكستين من مواد عزل اسمنتية مرنة من شركة (SIKA) مع استخدام شريط (فايبر كلاس) بعرض (١٠- ٢٠ سم) عند الزوايا و الاركان و الفواصل و حول فتحات الانابيب لمنع التشققات و تكون نسب الخلط و طريقة العمل للمادة العازلة حسب تعليمات الشركة المنتجة كما يجب تنظيف الارضية و الجدران و معالجة التشققات ان وجدت و الرش للخرسانة لتتشبع بالماء بصورة جيدة قبل المباشرة باعمال العزل و التغليف كما يجب ملء النافورة بالماء بعد جفاف الطبقة الاخيرة من مادة العزل و قبل التغليف ويكون الغمر لمدة (٧٢

ساعة) للتأكد من عدم وجود تسريب و على المقاول تقديم نماذج من الموزاييك الزجاجي و مواد اللصق و مواد العزل للمهندس المشرف قبل التنفيذ لغرض المصادقة مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة شاملا العمل صبغ السطح السفلي للديكورات الدائرية الخرسنتية الوسطية بالاصباغ الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية و الحرارة العالية و الخدش و بثلاث طبقات متعكسة.

د - تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال تغليف السطح الخارجي لجدار النافورة باستخدام المرمر سمك (٢ سم) المقاوم للحوامض و درجات الحرارة العالية و الظروف الجوية ويكون التثبيت باستخدام المواد اللاصقة الخاصة باعمال النافورات (C2TE) و من ثم تحشية الفواصل بين قطع المرمر باستخدام مادة مونة ايبوكسية (Epoxy Grout) خاصة بالمسابح و النافورات مقاومة للماء و للتآكل و الفطريات و نمو الطحالب و النباتات مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب توجيهات اللجنة المشرفة. و يجب ان تكون القطعة العلوية التي تغطي سطح الجدار (جلسة الرخام) اعرض من الجدار ب(٢-٣ سم) من الخارج مع عمل (drip groove) اسفل البروز لمنع جريان الماء على وجه الرخام الخارجي و يجب تنظيف الرخام و طلاء الوجه الخارجي بطبقة حماية (Water Repellent) لضمان بقاء الرخام بلمعانه الاصلي لسنوات طويلة .

شاملا العمل تجهيز و تثبيت ديكور الجوهرة من الاكريلك (Cast Acrylic) على العمود الوسطي للنافورة و ان يكون ذات حماية من الاشعة فوق البنفسجية مع إجراء كافة الفحوصات المختبرية للمواد و العمل الخاص بالنافورة و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة و ان يشمل العمل كافة الاعمال الحديدية و مداخل و مخارج التأسيسات المائية و الكهربائية ومظومة التصريف ومظومة التحكم الكهربائية و كافة الملحقات و المتطلبات اللازمة لانجاز العمل بصورة كاملة مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة .

١١- مقاعد الجلوس:- تجهيز و تثبيت مقاعد جلوس بالابعاد و التفاصيل و المواقع الموضحة بالمخططات تتكون هذه المقاعد من هيكل من الحديد المغلون المقاوم للظروف الجوية و سمك المقطع للحديد (٢ ملم) ومقعد جلوس و مساند للظهر من الخشب المخصص للاستخدام الخارجي والمعالج بمواد مقاومة للرطوبة و الظروف الجوية و العفن و لزيادة العزل و الحماية يتم صبغ الخشب كتنشيط نهائي اضافي بطبقتين متعكستين من اصباغ البولي يوريثان المقاومة للرطوبة و الظروف الجوية و كذلك صبغ الهيكل الحديدي بطبقتين متعكستين من الاصباغ الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية و يتم تثبيت المقاعد على الصبة المسلحة بواسطة براغي من الحديد المغلون (stainless steel bolts) مع ضرورة معالجة امكان التثبيت بالمواد الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة و يجب على المقاول تقديم نماذج من هذه المقاعد و ملحقات التثبيت و طريقة التثبيت ونماذج من مواد الانهاء للجنة المشرفة ليتم المصادقة عليها قبل التجهيز و التنفيذ.

١٢- حاويات النفايات :-

تجهيز و تثبيت حاويات للنفايات تتكون من هيكل من الحديد المغلون و مادة (WPC) من الخارج بابعاد (٥٠ x ٥٠ x ١٠٠ سم) و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات على ان تكون مادة (WPC) من النوع المقاوم للظروف الجوية و الماء و العفن و الفطريات و الحرارة و يكون الهيكل الحديدي من مقاطع الحديد سمك (٢ ملم) مع صبغ الهيكل باصباغ ايبوكسية مقاومة للظروف الجوية ثلاث طبقات مع التثبيت باستخدام البراغي المغلونة في الاماكن الموضحة بالمخططات و تكون الحاوية الداخلية من الحديد المغلون سهل التنظيف و بابعاد اقل من ابعاد الحاوية الخشب ليسهل تحريكها مع كافة التفاصيل الموضحة بالمخططات شاملا العمل كافة متطلبات و ملحقات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.

١٣- تأهيل منصة الشاشة الرئيسية:-

تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ أعمال قلع الكاشي و الطبقة تحته لأرضية منصة الشاشة الرئيسية للشركة و تنظيف الارضية و من ثم القيام بصب طبقة خرسانية غير مسلحة (screed) للأرضية و بسمك بين (٥-١٠ سم) حسب المنسوب و من ثم القيام بتطبيق الارضية باستخدام المرمر المقاوم للظروف الجوية بسمك لا يقل عن (٢ سم) باستخدام مونة الاسمنت و الرمل مع خلط مادة (SBR) مع المونة لزيادة الربط و بنسبة حسب ارشادات الشركة المنتجة شاملا العمل رفع الصبغ لكافة الهيكل الحامل للشاشة و من ثم القيام بالتنظيف و المعالجة للهيكل و تطبيق طبقة (primer) و من ثم القيام بصبغ كافة الهيكل بطبقتين متعكستين من الاصباغ الابيوكسية المقاومة للماء و درجات الحرارة العالية و الظروف الجوية مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة .

١٤- قواعد اعمدة الانارة :- تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال صب قواعد كونكريتية مسلحة لأعمدة الكهرباء و قواعد كونكريتية مسلحة للبنلات باستخدام السمنت المحلي المقاوم للاملاح و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات شاملا العمل كافة اعمال الحفر و الدفن بالسبيس نوع (B) و الحدل و القالب الخشبي الجديد و حديد التسليح المطابق للمواصفة القياسية (ASTM A615 G60) و كافة التفاصيل مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة كما يلي :-

أ- قواعد اعمدة الانارة بابعاد (٤,٤*٠,٤ م) و بعمق (١ متر) مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات.

ب- قواعد البنلات بابعاد (١*١ متر) و بعمق (٠,٣ متر) مع الهيكل الحديدي للتثبيت و كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات.

ثانياً // الاعمال الكهربائية

- ١- تجهيز ونصب وتأسيس وفحص اعمدة انارة مع تراكيب انارة نوع LED مع كافه ملحقاتها والتاسيسات الكهربائية مع منظومة تشغيل اوتوماتيكية (فوتوسيل) وبارتفاع ٣ متر نوع المعدن المنيوم بسمك ٢ ملم عمود مزدوج بلو جكتر عدد/ ٢ فئة ٤٠ واط مع انارة جانبية وحسب توجيهات المهندس المشرف
- ٢- تجهيز ونصب وفحص وتثبيت بئل (B1) كهربائية المنشأ سعودي حديد مقاوم للصدأ والظروف الخارجية قياس (٨٠*١٠٠) مع كافة الملحقات والتاسيسات الكهربائية وتثبيتها على قاعدة كونكريتية تحتوي على قاطع دورة رئيسي رباعي وبسعة ٢٥٠ امبير وقواطع فرعية رباعية ١٦٠ امبير عدد/ ٤ ومن نوع ABB
- ٣- تجهيز ونصب وفحص وتثبيت بئل كهربائي يثبت قرب المشتل ويكون (B2) من الحديد المقاوم لظروف لصدأ والظروف الخارجيه وبقياس (٤٠*٦٠) مع كافة ملحقاته يحتوي على قاطع دوره رئيسي قياس ١٦٠ امبير وقواطع احادية ١٦ امبير عدد / ١٠ نوع ABB .
- ٤- تجهيز ونصب وفحص بئل كهربائي B3 لتغذية انارة النافورة يحتوي على قواطع احادية فئة ١٦ امبير عدد ٥ مع كافة ملحقاتها وتكون تغذية من بئل B2
- ٥- تجهيز ونصب وتأسيس انارة نوع شريطية نوع LED النافورة وحسب المواصفات مقاومه للماء Ip68 نيون فلود سيليكون ١٢٠ ليد/م SUBMERSIBLE
- ٢٤ V RGBW محولة ٢٤ فولت ٦٠٠ واط IP67 خارج الماء والتثبيت على حلقة ستيل ٣١٦ فولتية مع اضافة قاطع التسريب الارضي (ELCB (RCD فولتي وحسب توجيهات المهندس المشرف
- ٦- تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح قياس ٤*٢٥ يمتد من بئل الادارة العليا لتغذية بئل B1 مع وضع انبوب PVC (سليف) قياس ٤ انج وحسب توجيهات المهندس المشرف
- ٧- تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح قياس ٤*٢٥ يمتد من بئل B1 لتغذية بئل B2 مع وضع انبوب PVC (سليف) قياس ٤ انج وحسب توجيهات المهندس المشرف
- ٨- تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح قياس ٤ * ١٠ يمتد من بئل B2 الى بئل النافورة B3
- ٩- تجهيز ومد ودفن قابلو مسلح قياس ٣*٢,٥ يستخدم لانارة الشعار وتكون تغذية من بئل B2
- ١٠- تجهيز ونصب وفحص وتشغيل اناره شعار الشركة الدائري والعلم وكذلك انارة السلاالم الموجودة قرب شعار الشركة الدائري بانارة شريطية LED مع كافة الملحقات وحسب توجيهات المهندس المشرف
- ١١- تجهيز ونصب وفحص وتشغيل انارة كشافات LED قدرة ٢٠ واط يستخدم لانارة شعار الشركة الدائري

- ١٢- تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح انارة الاعمدة قياس ٢,٥*٣ مع وضع انبوب PVC (قياس ٤ انج) في الاماكن التي تحتاج لمد القابلوات
- ١٣- تجهيز وتنفيذ اعمال مد قابلو مسلح قياس ٢,٥*٣ يمتد من بئل B2 ويغذي شعار الشركة الدائري

ثالثاً// مواصفات الاعمال الزراعية

أ / اعمال الزراعة

- ١- تجهيز المواد ثم القيام بعملية تسوية وتعديل التربة وإضافة تربة زراعية جديدة (تراب ذاري) للحديقة ويكون توزيعها حسب طلب المهندس الزراعي المشرف على أن تكون خاضعة للفحص المختبري (فحص الأملاح و PH) شاملاً السعر إضافة السماد العضوي الجاف بنسبة (١ متر مكعب سماد لكل ٢٥ متر مربع مساحة ارض) مع مزجها بالتربة بشكل جيد.
- ٢- تجهيز المواد والقيام بزراعة الثيل الأسترالي ومن اجود الأنواع على ان يكون بساط اخضر وبدون ترك مسافات بين قطعة وأخرى ما عدا مساحة الاعمال المدنية والمشتل.

ب / اعمال السقي

- ١- تجهيز المواد ونصب خزان بلاستيك درجة أولى عدد ٤ أربعة كل خزان سعة ١٠ طن بحيث يكون الخزان متكامل (مع الطوافة) مع صب قاعدة من الخرسانة المسلحة للخزانات الثلاثة معا.
- ٢- مد أنبوب PPR قياس ٢" لإيصال الماء من المصدر الى الخزانات مع كافة مستلزمات الربط (الفتتك مع الصمامات).
- ٣- تجهيز المواد ونصب مضخة ماء كهربائية نوع بنتكس (إيطالي) قياس ٢*٢ قدرة ٥,٥ حصان وبعدد ٣ ثلاث مضخات (مضخة لكل خزان) لضخ الماء من الخزانات الى الشبكة الري، شاملاً السعر نصب وحدة السيطرة والتشغيل مع كافة مستلزمات الربط والتأريض وكافة مستلزمات ربط المضخة (الملحقات والصمامات).
- ٤- تجهيز المواد ونصب مضخة ماء كهربائية نوع بنتكس (إيطالي) قياس ٢*٢ قدرة ٣ حصان وبعدد ١ واحدة فقط لضخ الماء من الخزانات الى الشبكة الري، شاملاً السعر نصب وحدة السيطرة والتشغيل مع كافة مستلزمات الربط والتأريض وكافة مستلزمات ربط المضخة (الملحقات والصمامات).
- ٥- شبكة الري بالرش وتكون انابيب بلاستيكية نوع بولي اثلين زراعي ستندر إيراني المنشأ وكما يلي
 - أ- أنبوب بلاستيك قطر ٢"
 - ب- أنبوب بلاستيك قطر ١,٥"
 - ت- مرش بوب اب (كاسي) قطر ٥ متر نوع امريكي المنشأ مع كافة ملحقات الربط شاملا السعر اعمال الحفر والدفن للأنابيب وكافة ملحقات الربط (الفتتك مع الصمامات)

رابعاً// التفاصيل الخاصة بالمنظومة المائية و تفاصيل التأسيسات المائية لتغذية النافورة

- 1- Floating valve
- 2- PE pipe size 50 mm,s=2mm PN6,SDR 26
- 3- PE pipe size 38 mm,s=2mm PN12.6,SDR 26
- 4- Elbow 50mm,90°
- 5- T Reducer 50-38mm
- 6- Nipple size
- 7- Nipple size
- 8- Sprincler
- 9- Elbow 38mm,90°
- 10 - Butter fly valve flange type,F.F Size 50mm
- 11- Butter fly valve flange type,F.F Size 38 mm
- 12- T pipe 38mm
- 13- Elbow 38mm,90°
- 14- Elbow 38mm,45°
- 15- Pump 2*2
- 16- Control panal
- 17- s.pump

٢- ملاحظات اضافية

- ١- اجراء الكشف الموقعي على موقع العمل بصحبة الكادر الفني في الشركة مع تثبيت ذلك بمحضر رسمي مع ممثلي شركتنا ويتحمل المقاول كافة التبعات المترتبة على عدم قيامه بالكشف الموقعي .
- 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 التصميمية وتقديمها ضمن العرض الفني.
- ٣- تنفيذ كافة الاعمال المطلوبة والمشار اليها في (١) تحت الاشراف الفني والهندسي للطرف الاول وضمن الشروط والمواصفات الفنية لإعمال الهندسة المدنية.
- ٤- الالتزام بتنفيذ الأعمال وفق المخططات وجداول حيث ان الكميات الواردة خاضعة للذرة 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 غير المطابقة 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- على المقاول الالتزام بكافة شروط السلامة و اللوائح الصحية و فحوصات الامراض الانتقالية و بخلاف ذلك يمنع دخولهم الى الشركة لحين تطبيق شروط السلامة على كافة العاملين لديهم.
- ١١- تنظيف موقع العمل ورفع الأنقاض والمخلفات ونقلها خارج موقع العمل .
- ١٢- يجب إجراء فحص الهطول و درجة الحرارة على كل السيارات المجهزة لمادة الكونكريت و في موقع العمل و حسب تفاصيل كود (ACI) و يتحمل المقاول كافة التبعات المترتبة خلاف ذلك.
- ١٣- يجب استخدام السمنت العراقي في جميع الاعمال الانشائية ويتم استخدام النوع المقاوم في الاجزاء الملامسة للتربة فقط.
- ١٤- على المقاول توفير كادر متخصص ذو خبرة بأعمال اللحام و ضرورة اجراء الفحوصات المختبرية لكافة اعمال اللحام .

- ١٥- على المقاول تجهيز المواد والمقاطع الحديدية المستخدمة في العمل من النوع الثقيل والناجح بالفحص المختبري
- ١٦- تكون الاصباغ و المواد الأيوكسية المستخدمة في العمل ناجحة بالفحص المختبري .
- ١٧- ان سمك طبقة الحصى الخابط المبينة في جداول الكميات والمخططات تمثل السمك بعد عملية الحد والحصول على درجة الحد المطلوبة.
- ١٨- يجب ان يكون صب الكونكريت باستخدام الخباطات المركزية .
- ١٩- في حال وجود نقص أو عدم وضوح في المخططات أو التفاصيل فعلى المقاول اكمالها و تخضع لمصادقة الطرف الأول و بدون المطالبة بأي مبالغ أو فقرات إضافية.
- ٢٠- على المقاول تصميم معادلة خلط للكونكريت مطابقة للمواصفات القياسية و ناجحة بالفحوصات المختبرية قبل البدء بتنفيذ العمل.
- ٢١- على المقاول تقديم طريقة عمل (work method statement) لكل فقرة من فقرات العمل و تخضع لمصادقة الطرف الاول و حسب المواصفات القياسية.
- ٢٢- على المقاول تقديم المخططات التنفيذية (shop drawing) لكل فقرة من فقرات العمل و تخضع لمصادقة الطرف الاول .
- ٢٣- على المقاول تقديم الجدول و المخطط الزمني لأنجاز العمل بالأعتماد على الفقرة المطلوبة و تخضع لمصادقة الطرف الاول.
- ٢٤- على المقاول تقديم قائمة بالمواد المطلوبة مع الوصف و التفاصيل و المناشئ لغرض مصادقة الطرف الاول.
- ٢٥- الالتزام بشروط و تعليمات و إجراءات السلامة المعمول بها داخل الشركة.
- ٢٦- يكون مستوى التنفيذ لكافة الاعمال من الدرجة الاولى.
- ٢٧- إعلام الطرف الاول تحريريا في حال تأخر العمل لأسباب خارجة إرادته بشكل يومي.
- ٢٨- لأغراض العمل على المقاول توفير سيارة حوضية لأستلام الماء المجهز من قبل الطرف الاول و كذلك توفير كافة مستلزمات إيصال الطاقة الكهربائية الى موقع العمل من المصادر المحددة من قبل الطرف الاول.
- ٢٩- لا يجوز تنفيذ أي فقرة من فقرات العمل من قبل مقاولين ثانويين الا بعد استحصال موافقة الطرف الاول تحريريا على ان يتم تقديم كافة المعلومات المتعلقة بالكفاءة الفنية و المالية و القانونية للمقاول الثانوي.
- ٣٠ - لا يحق للمقاول المطالبة بأي تغيير بالأسعار بعد توقيع العقد بسبب زيادة أسعار السوق المحلية .
- ٣١ - على المقاول توفير كادر مختص بالسلامة في موقع العمل و بشكل يومي .
- ٣٢ - يكون المقاول مسؤول عن كافة التأمينات الخاصة بكوادره و معداته .
- ٣٣- يكون فحص المواد الانشائية وفق متطلبات المواصفات في دليل المهندس المقيم و المدونات القياسية و فحص حديد التسليح وفق متطلبات المواصفة ASTM 615 و فحص المقاطع الحديدية وفق المواصفة ASTM A36 او اي مواصفة مكافئة .
- ٣٤- على المقاول تقديم قائمة بالمواد المطلوبة مع الوصف و التفاصيل و المناشئ لغرض مصادقة الطرف الاول .
- ٣٥- على المقاول تنفيذ كافة فقرات العمل من قبل كادر متخصص ولديه خبرة في هذا المجال و يتحمل مسؤولية اي اخفاق في تنفيذ فقرات العمل.
- ٣٦- يتحمل المقاول مسؤولية توفير جميع المواد و المستلزمات و التجهيزات اللازمة لإكمال العمل بصورة متكاملة حتى و ان لم يتم ذكرها بشكل تفصيلي في هذه الوثيقة ، على ان تضمن الاعمال النهائية سلامة و استقرار الهيكل الانشائي وفق المواصفات الفنية .

٢- المخططات

<u>ت</u>	<u>التفاصيل</u>
<u>1</u>	مخططات معمارية عدد/ ٣٨
<u>2</u>	مخططات انشائية عدد/ ٦

٣- جدول الكميات

ت	التفاصيل	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المبلغ الكلي
	أولا :الأعمال المدنية :-				
١-	<u>اعمال التهيئة:-</u> تجهيز المواد و المعدات و كل ما يتطلبه العمل لتهيئة موقع الحديقة الرئيسية و ملحق الحديقة و حسب المخططات عن طريق رفع كافة العوارض و الشواغل (عدا اشجار النخيل) الموجودة في موقع العمل الموضح بالمخططات و المحدد لتنفيذ المماشي و المردات و نصب الشعار و العلم و النافورة و تنفيذ اعمال قلع الشتاير للارصفة الخارجية المحددة بالمخططات و رفع طبقات الدفن اسفله وصولا للمنسوب المطلوب و من ثم القيام باعمال تسوية كافة الموقع المحدد لتنفيذ اعمال المماشي و المردات و نصب الشعار و العلم و النافورة و الارصفة الخارجية وصولا للمناسيب المطلوبة و حسب المخططات و جعله بمنسوب واحد مع اجراء اعمال المساحة الاولية و تخطيط الموقع و حسب المخططات و توجيهات المهندس المشرف ، شاملا العمل رفع كافة الأنقاض و نقلها الى المكان الذي يحدده الطرف الاول مع مراعاة الحفاظ على الأنابيب و القابوات الموجودة في الموقع من التضرر أثناء العمل و يكون المقاول مسؤول عن معالجة أو استبدال المتضرر منها نتيجة العمل وبما يتطابق مع				

				المواصفات الفنية و يجب اعتماد تصريحه العمل (permit) عند تنفيذ اي فقرة من فقرات العمل اما فيما يخص انبوب شبكة ماء الحريق الموجود في الحديقة فيجب على المقاول القيام بقطع التسنن و استبدالها بوصلات ملحومة (welded) مع ضرورة الاخذ بنظر الاعتبار تنظيف المعدن و طلاء الانابيب بطلاء مقاوم للتآكل مثل (Epoxy primer) و تغليف الانبوب بشريط عازل لحمايته من التآكل و يدفن بعمق (١ متر) تقريبا كعمق شائع و آمن لحمايته من الاحمال و اعمال الزراعة مع تأهيل (manhole) صمامات عزل شبكة ماء الحريق قرب شاشة الاعلانات. و يجب إكمال فقرة التهيئة بكافة الملحقات والمتطلبات وحسب توجيهات المهندس المشرف و تعتبر الملاحظات الاضافية المرفقة جزء لا يتجزأ من شروط العمل في هذا المشروع. -١ تهيئة الموقع المحدد لتنفيذ (المماشي الداخلية و المردات والنافورة و نصب الشعار و العلم). -٢ قلع الشتاير للأرصفة الخارجية و طبقات الدفن اسفله و تهيئة موقعها و حسب المخطط.
		١٧٥٠	٢م	
		٩٣٠	٢م	

٢-	<u>الحفر :-</u> تجهيز المواد والمعدات اللازمة لإجراء أعمال الحفر للموقع المحدد لتنفيذ المماشي و المردات ونصب الشعار و العلم و النافورة وصولاً إلى المنسوب المشار إليه في المخططات ومن ثم الرش بالماء و الحدل لقاع الموقع المحدد اعلاه بنسبة لا تقل عن (٩٠ %) و يكون المقاول مسؤولاً عن سحب المياه التي قد تظهر اثناء العمل ويجب رفع التربة الضعيفة أينما وجدت واستبدالها بتربة قوية (سبيس نوع B) مع الحدل الجيد والرش بالماء و بدون المطالبة بأسعار اضافية و يجب الاعتماد على منسوب الشارع المجاور كنقطة مرجعية ذات منسوب معلوم (B.M) و كما موضح بالمخططات مع كل ما يتطلبه العمل وحسب المخططات وتوجيهات المهندس المشرف.	٣م	٣٦٠	
٣-	<u>الدفن:-</u> تجهيز المواد و المعدات و العمال و القيام بفرش طبقات من السبيس نوع (B) اسفل المماشي و اسفل و حول جوانب المردات و النافورة و اسفل قاعدة نصب الشعار و العلم و للارصفة على شكل طبقات و بسمك لا يقل عن (٢٠ سم) لكل طبقة وصولاً للمنسوب المحدد بالمخططات مع الرش بالماء و الحدل الجيد بنسبة لا تقل عن (٩٥ %) لكل طبقة مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات المهندس المشرف.	٣م	٨٨٠	
٤-	<u>خرسانة مسلحة (BRC) :-</u> تجهيز المواد و المعدات و العمال و القيام بصب طبقة خرسانية سمك (١٥ سم) مسلحة بطبقة من (BRC 8mm) لمماشي الحديقة و الارصفة الخارجية باستخدام الاسمنت المقاوم للاملاح مع فرش نايلون زراعي	٢م	١٦٣٠	

				سميك قبل المباشرة باعمال الصب مع ضرورة تنفيذ مفاصل لهذه الصبة (contraction joint) و حسب الكود الامريكي (ACI 224-3R-95) في الجدول (table 1.1) مع ضرورة تنظيف كافة المفاصل و من ثم ملأ الجزء العلوي للمفصل بمادة مائلة مرنة من نوع "البولي يوريثان" (Polyurethane Sealant) ذات منشأ معتمد مثل (Sika Flex) او ما يكافئها مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات المهندس المشرف.	
٥-		٢م	١٦٣٠	<u>أعمال بازلت المماشي :- تجهيز المواد و المعدات و الايدي العاملة الماهرة و المحترفة باعمال سابقة مماثلة و من ثم القيام بتطبيق احجار البازلت الطبيعي الناجح بالفحص المختبري حسب المواصفة العراقية القياسية تنفذ للمماشي و الارصفة على ان تكون قطع البازلت بسمك لا يقل عن (٤٠ ملم) و بالشكل و الابعاد و طريقة الترتيب الموضحة بالمخططات و حسب توجيهات اللجنة المشرفة على ان يتم تطبيق البازلت باستخدام مونة الاسمنت المقاوم للأملاح و الرمل النظيف المغسول بنسبة خلط (١:٣) و يجب خلط مادة كيميائية رابطة (Adibond) و بنسب خلط حسب تعليمات الشركة المنتجة لزيادة قوة الالتصاق بين مونة الربط و احجار البازلت مع ضرورة ملء الفواصل بين احجار البازلت بكامل العمق باستخدام مونة اسمنتية بوليمرية محسنة جاهزة (High-Performance Polymer-Modified Cementitious Grout) تحقق التصنيف (CG2WA) من شركة (SIKA) او ما يكافئها و يجب الالتزام بارشادات الشركة المنتجة لتنفيذ المونة المائلة للفواصل مع ضرورة ضبط الميول</u>	

النهائية للبازلت باتجاه الحديقة و بما يضمن عدم تجمع المياه على المماشي مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات المهندس المشرف و يجب على المقاول تقديم نماذج لكافة المواد اعلاه الى اللجنة المشرفة قبل التنفيذ لغرض المصادقة شاملا العمل تجهيز مواد و تنفيذ مفاصل تمدد للبازلت و بعرض للمفصل (١٥ ملم) و بكامل العمق للاكساء و مونة التثبيت وصولا للصبة الخرسانية و يجب ان يتطابق مكان الفاصل في طبقة البازلت مع مكان فاصل التمدد في الخرسانة المسلحة اسفل البازلت لضمان استمرارية حركة التمدد و منع التشققات و يجب تنظيف هذه الفواصل بشكل جيد و ترطيبها ومن ثم وضع حبل من البولي اثيلين (closed cell) بقطر اكبر من عرض المفصل و من ثم ملئها بمادة مالئة مرنة من نوع "البولي يوريثان" (Polyurethane Sealant) ذات منشأ معتمد مثل (Sika Flex) او ما يكافئها و يجب طلاء جوانب المفصل بطبقة (primer) قبل تنفيذ المادة المالئة لزيادة قوة الربط على ان تكون المادة المالئة مقاومة لدرجات الحرارة العالية (+ ٦٠ م°) والماء و الظروف الجوية شاملا العمل كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة .

٦-	<u>اعمال (المردات) لاسناد جانبي المماشي</u> <u>واسناد الجانب الداخلي للارصفة:-</u> تجهيز المواد و المعدات و العمال و من ثم القيام بصب قاعدة و جدار المردات الساندة للمماشي و الارصفة باستخدام الكونكريت المسلح بمقاومة انضغاط للمكعبات لا تقل عن (٢٥ نت/مم^٢) بعمر (٢٨ يوم) و حسب الابعاد و التفاصيل الانشائية الموضحة بالمخططات المرفقة باستخدام الاسمنت المحلي المقاوم للاملاح ويكون حديد التسليح المستخدم ناجح بالفحوصات المختبرية و مطابق للمواصفات القياسية (ASTM A615 G60) مع استخدام مفاصل تمدد للمردات تملأ بالمواد الجيلاتينية الخاصة بالفواصل على ان تكون اوجه الصب مستوية و صقيلة شاملا العمل القالب الخشبي من البلايود الجديد و الطلاء لوجهي المردات باستخدام الفلانكوت المحلي و بثلاث طبقات متعاكسة مع مراعاة ضبط الاستقامات و المناسيب مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.	م.ط	١٧٧٥		
----	---	-----	------	--	--

				بمقدار (٨-٥ سم) حيث تملأ هذه الفواصل بالحصى الناعم لإضفاء مظهر جمالي مع كافة المتطلبات و الملحقات و حسب المخططات و توجيهات اللجنة المشرفة .	
٩-	نصب الشعار و العلم:- تجهيز المواد و المعدات و الايدي العاملة و القيام بتنفيذ نصب الشعار و العلم و يتضمن العمل ما يلي:- أ - صب البلاذندك:- تجهيز المواد و المعدات و العمال للقيام باعمال صب كونكريت عادي (C15) حسب النسب الوزنية للخلط بعد تثبيت الخطوط المركزية باستعمال السمنت المحلي المقاوم للأملاح و من ثم القيام باعمال صب قاعدة كونكريتية مسلحة للنصب (C35) بالشكل والابعاد و التفاصيل الموضحة بالمخططات مع ضرورة عمل ميول مناسبة للخارج لمنع تجمع مياه الامطار على القاعدة . ب- الخرسانة المسلحة:- تجهيز المواد و المعدات و العمال لتنفيذ أعمال صب قاعدة الشعار و بشكل تدريجات كما موضح بالمخططات باستخدام الكونكريت المسلح بمقاومة انضغاط (٣٥ نت/ملم ^٢) للمكعبات بعمر (٢٨ يوم) و حسب الأبعاد و التفاصيل الموضحة بالمخططات مع كافة ملحقات ومتطلبات العمل باستخدام الاسمنت المحلي المقاوم للأملاح مع إجراء كافة الفحوصات المختبرية للمواد و العمل و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة ج - تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال تطبيق التدرجتين المحيطة بقاعدة الشعار بالكرانيت المقاوم للظروف الجوية سمك (٢سم) و تغليف قاعدة الشعار(اخر تدرجة) بالمرمر المقاوم للظروف الجوية سمك (٢ سم) و كما موضح بالمخططات . د- تثبيت سارية العلم من الحديد (كاربون ستيل) بارتفاع (٩ متر) و قطر العمود متدرج بين (١٢ - ١٦ سم) و كما موضح بالمخططات مع الصبغ بالمواد الايبوكسية	٢م ٣م ٢م عدد	٤٠ ٩ ٤٥ ١		

			١	عدد	المقاومة للظروف الجوية بثلاث طبقات متعكسة تثبت السارية على القاعدة الكونكريتية باستخدام صفيحة معدنية مغلونة و براغي مغلونة (base plate and bolts) و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات (و شاملا العمل تجهيز و ربط العلم العراقي على السارية و ان يكون من القماش المقاوم للظروف الجوية مع كافة التفاصيل الخاصة بربط و تثبيت العلم مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب توجيهات اللجنة المشرفة. هـ - تجهيز و تثبيت شعار الشركة من الحديد المقاوم للصدأ (stainless steel) بالشكل و الابعاد و التفاصيل المبينة بالمخططات . شاملا العمل كافة الاعمال الديكورية مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و على المقاول تقديم نماذج من الشعار و العلم و كافة المواد اعلاه و طريقة التثبيت للمهندس المشرف قبل التجهيز لغرض المصادقة.	
			٥٠	٢م	<u>اعمال النافورة:-</u> تجهيز المواد والمعدات و الايدي العاملة الماهرة لتنفيذ اعمال النافورة و يشمل العمل ما يلي:- <u>أ- بلانك :-</u> تجهيز المواد والمعدات و العمال وتنفيذ أعمال صب كونكريت عادي (C15) حسب النسب الوزنية للخلط سمك (١٠ سم) اسفل قاعدة النافورة بعد تثبيت الخطوط المركزية باستعمال السمنت المحلي المقاوم للاملاح مع ضرورة فرش طبقة من النايلون الزراعي السميكة قبل القيام بأعمال صب خرسانة التعمية مع مراعاة استوائية السطح مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب التفاصيل المبينة في المخططات و توجيهات اللجنة المشرفة.	١٠-
			٢٠	٣م	ب- الخرسانة المسلحة:- تجهيز المواد و المعدات و العمال لتنفيذ أعمال صب قاعدة و جدران النافورة و الاعمدة الوسطية و	

		٨٠	م ٢	الديكورات الدائرية الخرسانية الوسطية للعمود باستخدام الكونكريت المسلح بمقاومة انضغاط (٣٥ نت/ملم^٢) للمكعبات بعمر (٢٨ يوم) و حسب الأبعاد و التفاصيل الموضحة بالمخططات مع كافة ملحقات ومتطلبات العمل باستخدام الاسمنت المحلي المقاوم للأملح مع إجراء كافة الفحوصات المختبرية للمواد و العمل و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة على ان يشمل العمل و كافة الاعمال الحديدية و مداخل و مخارج التأسيسات المائية و الكهربائية و كافة الاعمال الخرسانية الديكورية استخدام شريط (water stop) و كما موضح بالمخططات مع كافة الملحقات و المتطلبات اللازمة لانجاز العمل بصورة كاملة و حسب توجيهات اللجنة المشرفة و يجب ان تكون الالوجه النهائية للصب صقيلة و مستوية و خالية من التشققات . ج- تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال تغليف ارضية حوض النافورة و السطح الداخلي لجدار النافورة و الاعمدة الكونكريتية الوسطية و السطح العلوي للديكورات الدائرية الوسطية المحيطة بالعمود الوسطي باستخدام (الموزاييك الزجاجي) ابيض اللون الخاص بالنافورات و المسابح بابعاد للفص الواحد (٢,٥ * ٢,٥ سم) و ان لا يقل سمك (sheet) عن (٤ ملم) من النوع المقاوم للاحماض و القلويات و الصدمات و درجات الحرارة العالية (+ ٥٠ م) ويكون التثبيت (sheet) الموزاييك الزجاجي باستخدام المواد اللاصقة الخاصة باعمال النافورات (C2TE) و من ثم تحشية الفواصل بين صفائح الموزاييك الزجاجي باستخدام مونة ايبوكسية (Epoxy Grout) خاصة بالمسابح و النافورات مقاومة للماء و للتآكل و الفطريات و نمو الطحالب و النباتات شاملا العمل عزل الارضية و الجدران قبل التغليف باستخدام طبقتين متعاكستين من مواد عزل اسمنتية مرنة من شركة (SIKA) مع
--	--	----	-----	---

			استخدام شريط (فايبر كلاس) بعرض (١٠-٢٠ سم) عند الزوايا و الاركان و الفواصل و حول فتحات الانابيب لمنع التشققات و تكون نسب الخلط و طريقة العمل للمادة العازلة حسب تعليمات الشركة المنتجة كما يجب تنظيف الارضية و الجدران و معالجة التشققات ان وجدت و الرش للخرسانة لتتبع بالماء بصورة جيدة قبل المباشرة باعمال العزل و التغليف كما يجب ملء النافورة بالماء بعد جفاف الطبقة الاخيرة من مادة العزل و قبل التغليف ويكون الغمر لمدة (٧٢ ساعة) للتأكد من عدم وجود تسريب و على المقاول تقديم نماذج من الموزاييك الزجاجي و مواد اللصق و مواد العزل للمهندس المشرف قبل التنفيذ لغرض المصادقة مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة شاملا العمل صبغ السطح السفلي للديكورات الدائرية الخرسانية الوسطية بالاصباغ الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية و الحرارة العالية و الخدش و بثلاث طبقات متعاكسة. د - تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال تغليف السطح الخارجي لجدار النافورة باستخدام المرمر سمك (٢ سم) المقاوم للحوامض و درجات الحرارة العالية و الظروف الجوية ويكون التثبيت باستخدام المواد اللاصقة الخاصة باعمال النافورات (C2TE) و من ثم تحشية الفواصل بين قطع المرمر باستخدام مونة ايبوكسية (Epoxy Grout) خاصة بالمسابح و النافورات مقاومة للماء و للتآكل و الفطريات و نمو الطحالب و النباتات مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب توجيهات اللجنة المشرفة. و يجب ان تكون القطعة العلوية التي تغطي سطح الجدار (جلسة الرخام) اعرض من الجدار بمقدار (٢-٣ سم) من الخارج مع عمل (drip groove) اسفل البروز لمنع جريان الماء على وجه الرخام الخارجي و يجب تنظيف الرخام و طلاء الوجه الخارجي بطبقة	٢م	٣٥
--	--	--	--	----	----

				حماية (Water Repellent) لضمان بقاء الرخام بلمعانه الاصيل لسنوات طويلة . شاملا العمل تجهيز و تثبيت ديكور الجوهرة من الاكريلك (Cast Acrylic) على العمود الوسطي للنافورة و ان يكون ذات حماية من الاشعة فوق البنفسجية مع إجراء كافة الفحوصات المختبرية للمواد و العمل الخاص بالنافورة و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة و ان يشمل العمل كافة الاعمال الحديدية و مداخل و مخارج التأسيسات المائية و الكهربائية ومنظومة التصريف ومنظومة التحكم الكهربائية و كافة الملحقات و المتطلبات اللازمة لانجاز العمل بصورة كاملة مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة .	
١١-		عدد	١٧	<u>مقاعد الجلوس:-</u> تجهيز و تثبيت مقاعد جلوس بالابعاد و التفاصيل و المواقع الموضحة بالمخططات تتكون هذه المقاعد من هيكل من الحديد المغلون المقاوم للظروف الجوية و سمك المقطع للحديد (٢ ملم) ومقعد جلوس و مساند للظهر من الخشب المخصص للاستخدام الخارجي و المعالج بمواد مقاومة للرطوبة و الظروف الجوية و العفن و لزيادة العزل و الحماية يتم صبغ الخشب كتشطيب نهائي اضافي بطبقتين متعاكستين من اصباغ البولي يوريثان المقاومة للرطوبة و الظروف الجوية و كذلك صبغ الهيكل الحديدي بطبقتين متعاكستين من الاصباغ الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية و يتم تثبيت المقاعد على الصبة المسلحة بواسطة براغي من الحديد المغلون (stainless steel bolts) مع ضرورة معالجة اماكن التثبيت بالمواد الايبوكسية المقاومة للظروف الجوية مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة و يجب على المقاول تقديم نماذج من هذه المقاعد و ملحقات التثبيت و طريقة التثبيت ونماذج من مواد الانهاء للجنة	

				المشرفة ليتم المصادقة عليها قبل التجهيز و التنفيذ.	
١٢-	<u>حاويات النفايات :-</u> تجهيز و تثبيت حاويات للنفايات تتكون من هيكل من الحديد المغلون و مادة (WPC) من الخارج بأبعاد (٥٠ × ٥٠ × ١٠٠ سم) وحسب التفاصيل الموضحة بالمخططات على ان تكون مادة (WPC) من النوع المقاوم للظروف الجوية و الماء و العفن و الفطريات و الحرارة و يكون الهيكل الحديدي من مقاطع الحديد سمك (٢ ملم) مع صبغ الهيكل باصباغ ايبوكسية مقاومة للظروف الجوية ثلاث طبقات مع التثبيت باستخدام البراغي المغلونة في الاماكن الموضحة بالمخططات و تكون الحاوية الداخلية من الحديد المغلون سهل التنظيف و بأبعاد اقل من ابعاد الحاوية الخشب ليسهل تحريكها مع كافة التفاصيل الموضحة بالمخططات شاملا العمل كافة متطلبات و ملحقات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة.	عدد	١٠		
١٣-	<u>تأهيل منصة الشاشة الرئيسية:-</u> تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ أعمال قلع الكاشي و الطبقة تحته لأرضية منصة الشاشة الرئيسية للشركة و تنظيف الارضية و من ثم القيام بصب طبقة خرسانية غير مسلحة (screed) للأرضية و بسمك بين (٥-١٠ سم) حسب المنسوب و من ثم القيام بتطبيق الارضية باستخدام المرمم المقاوم للظروف الجوية بسمك لا يقل عن (٢ سم) باستخدام مونة الاسمنت و الرمل مع خلط مادة (SBR) مع المونة لزيادة الربط و بنسبة حسب ارشادات الشركة المنتجة شاملا العمل رفع الصبغ لكافة الهيكل الحامل للشاشة ومن ثم القيام بالتنظيف و المعالجة للهيكل و تطبيق طبقة (primer) و من ثم القيام بصبغ كافة الهيكل بطبقتين متعاكستين من الاصباغ الايبوكسية المقاومة للماء و درجات الحرارة	م٢	١٦٠		

				العالية و الظروف الجوية مع كافة الملحقات و المتطلبات و حسب المواصفات الفنية و توجيهات اللجنة المشرفة .	
				قواعد اعمدة الانارة:- تجهيز المواد و المعدات و العمال و تنفيذ اعمال صب قواعد كونكريتية مسلحة لأعمدة الكهرباء و قواعد كونكريتية مسلحة للبنلات باستخدام السمنت المحلي المقاوم للاملاح و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات شاملا العمل كافة اعمال الحفر و الدفن بالسبيس نوع (B) و الحدل و القالب الخشبي الجديد و حديد التسليح المطابق للمواصفة القياسية (ASTM A615 G60) و كافة التفاصيل مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب توجيهات اللجنة المشرفة كما يلي :- أ- قواعد اعمدة الانارة بابعاد (٠,٤*٠,٤ م) و بعمق (١ متر) مع كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات. ب- قواعد البنلات بابعاد (١*١ متر) و بعمق (٠,٣ متر) مع الهيكل الحديدي للتنشيت و كافة ملحقات و متطلبات العمل و حسب التفاصيل الموضحة بالمخططات.	١٤-
		٣٠	عدد		
		٣	عدد		

ثانيا // الاعمال الكهربائية	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المبلغ الكلي	ت
تجهيز ونصب وتأسيس وفحص اعمدة انارة مع تراكيب انارة نوع LED مع كاهه ملحقاتها والتاسيسات الكهربائية مع منظومة تشغيل اوتوماتيكية (فوتوسيل) وبارتفاع ٣ متر نوع المعدن المنبوم بسمك ٢ ملم عمود مزدوج بلوجكتر عدد/ ٢ فئة ٤٠ واط مع انارة جانبية وحسب توجيهات المهندس المشرف	عدد	٣٣			١
تجهيز ونصب وفحص وتثبيت بزل (B1) كهربائية المنشأ سعودي حديد مقاوم للصدأ والظروف الخارجية قياس (٨٠*١٠٠) مع كافة الملحقات والتاسيسات الكهربائية وتثبيتها على قاعدة كونكريتية تحتوي على قاطع دورة رئيسي رباعي وبسعة ٢٥٠ امبير وقواطع فرعية رباعية ١٦٠ امبير عدد/ ٤ ومن نوع ABB	عدد	١			٢
تجهيز ونصب وفحص وتثبيت بزل كهربائي يثبت قرب المشتل ويكون (B2) حديد مقاوم لظروف لصدأ والظروف الخارجيه وبقياس (٤٠*٦٠) مع كافة ملحقاته يحتوي على قاطع دوره رئيسي قياس ١٦٠ امبير وقواطع احادية ١٦ امبير عدد / ١٠ نوع ABB	عدد	١			٣
تجهيز ونصب وفحص بزل كهربائي B3 لتغذية انارة النافورة يحتوي على قواطع احادية فئة ١٦ امبير عدد ٥ مع كافة ملحقاتها وتكون تغذية من بزل B2	عدد	١			4
تجهيز ونصب وتأسيس انارة نوع شريطية نوع LED النافورة وحسب المواصفات مقاومه للماء Ip68 نيون فلود سيليكون ١٢٠ ليد/م SUBMERSIBLE 24 V RGBW محولة ٢٤ فولت ٦٠٠ واط IP67 خارج الماء والتثبيت على حلقة ستيل ٣١٦ فولتية مع اضافة قاطع التسريب الارضي ELCB (RCD) فولتي وحسب توجيهات المهندس المشرف	م ط	٢٥			5

٦	تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح قياس ٢٥*٤ يمتد من بئر الادارة العليا لتغذية بئر B1 مع وضع انبوب PVC (سليف) قياس ٤ انج وحسب توجيهات المهندس المشرف	م ط	٢٥		
٧	تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح قياس ٢٥*٤ يمتد من بئر B1 لتغذية بئر B2 مع وضع انبوب PVC (سليف) قياس ٤ انج وحسب توجيهات المهندس المشرف	م ط	١٠٥		
٨	تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح قياس ٤ * ١٠ يمتد من بئر B2 الى بئر النافورة B3	م ط	٣٥		
٩	تجهيز ومد ودفن قابلو مسلح قياس ٢,٥*٣ يستخدم لاناارة الشعار وتكون تغذية من بئر B2	م ط	٧٠		
١٠	تجهيز ونصب وفحص وتشغيل انااره شعار الشركة الدائري والعلم وكذلك اناارة السلام الموجودة قرب شعار الشركة الدائري باناارة شريطية LED مع كافة المحلقات وحسب توجيهات المهندس المشرف	م ط	٣٠		
١١	تجهيز ونصب وفحص وتشغيل اناارة كشافات LED قدرة ٢٠ واط يستخدم لاناارة شعار الشركة الدائري	عدد	٤		
١٢	تجهيز وتنفيذ اعمال مد ودفن قابلو مسلح اناارة الاعمدة قياس ٣*٢,٥ مع وضع انبوب PVC (قياس ٤ انج) في الاماكن التي تحتاج لمد القابلوات	م ط	٨٠٠		
١٣	تجهيز وتنفيذ اعمال مد قابلو مسلح قياس ٣*٢,٥ يمتد من بئر B2 ويغذي شعار الشركة الدائري	م ط	٦٠		

ثالثا// الاعمال الزراعية

ت	وصف الفقرة	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المبلغ الكلي
١	تجهيز المواد ثم القيام بعملية تسوية وتعديل التربة وإضافة تربة زراعية جديدة (تراب ذاري) للحديقة ويكون توزيعها حسب طلب المهندس الزراعي المشرف على أن تكون خاضعة للفحص المختبري (فحص الأملاح و PH) شاملاً السعر إضافة السماد العضوي الجاف بنسبة (١ متر مكعب سماد لكل ٢٥ متر مربع مساحة ارض) مع مزجها بالتربة بشكل جيد	متر مكعب	1100م ^٣ (ألف ومائة متر مكعب تراب زراعي ذاري) 150 م ^٣ (مائة وخمسون متر مكعب سماد عضوي جاف)		
٢	تجهيز المواد والقيام بزراعة الثيل الأسترالي ومن اجود الأنواع على ان يكون بساط اخضر وبدون ترك مسافات بين قطعة وأخرى ما عدا مساحة الاعمال المدنية والمشتل	متر مربع	3690 (ثلاثة آلاف وستمائة وتسعون متر مربع ثيل استرالي)		
٣	تجهيز المواد ونصب خزان بلاستيك درجة أولى عدد ٤ أربعة كل خزان سعة (١٠) عشرة طن فقط بحيث يكون الخزان متكامل (مع الطوافة) مع صب قاعدة من الخرسانة المسلحة للخزانات الأربعة	عدد	4 (أربع خزانات)		
٤	مد أنبوب PPR قياس ٢" لإيصال الماء من المصدر الى الخزانات مع كافة مستلزمات الربط (الفتنك مع الصمامات)	متر طول	60 (ستون متر)		
٥	تجهيز المواد ونصب مضخة ماء كهربائية نوع بنتكس (إيطالي) قياس (٢*٢) قدرة (٥,٥) حصان وبعدد (٣) ثلاث مضخات (مضخة لكل خزان) لضخ الماء من الخزانات الى شبكة الري، شاملا السعر نصب وحدة السيطرة والتشغيل مع كافة مستلزمات الربط والتأريض وكافة مستلزمات ربط المضخة (الملحقات والصمامات)	عدد	٣ (ثلاث مضخات)		

٦	تجهيز المواد ونصب مضخة ماء كهربائية نوع بنتكس (إيطالي) قياس (٢*٢) قدرة (٣) حصان وبعدد (١) واحدة فقط لضخ الماء من الخزان الى شبكة الري، شاملاً السعر نصب وحدة السيطرة والتشغيل مع كافة مستلزمات الربط والتأريض وكافة مستلزمات ربط المضخة (الملحقات والصمامات)	عدد	١	(واحد مضخة)	
٧	شبكة الري بالرش وتكون انابيب بلاستيكية نوع بولي اثلين زراعي ستندر إيراني المنشأ وكما يلي أ- أنبوب بلاستيك قطر ٢ ب- أنبوب بلاستيك قطر ١,٥ ت- مرش بوب اب (كاسي) قطر (٥) متر نوع امريكي المنشأ مع كافة ملحقات الربط شاملاً السعر اعمال الحفر والدفن للأنابيب وكافة ملحقات الربط (الفتنك مع الصمامات)	متر طول متر طول عدد	٤٠٨ (أربعمئة وثمانية متر) ٢٢٥٠ (الفان و مائتان و خمسون متر) ٤٨٠ (اربعمئة و ثمانون مرش)		

رابعاً// التفاصيل الخاصة بالمنظومة المائية و تفاصيل التأسيسات المائية لتغذية النافورة

NO	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	Unit price	Total price
1	Floating valve	3	NO		
2	PE pipe size 50 mm,s=2mm PN6,SDR 26	480	M		
3	PE pipe size 38 mm,s=2mm PN12.6,SDR 26	1760	M		
4	Elbow 50mm,90°	10	No		
5	T Reducer 50-38mm	20	No		
6	Nipple size	4	No		
7	Nipple size	8	No		
8	Sprincler	415	No		
9	Elbow 38mm,90°	16	No		
10	Butter fly valve flange type,F.F Size 50mm	8	No		
11	Butter fly valve flange type,F.F Size 38 mm	24	No		
12	T pipe 38mm	30	No		
13	Elbow 38mm,90°	80	No		
14	Elbow 38mm,45°	16	No		
15	Pump 2*2`	3	No		
16	Control panal	1	No		
17	s.pump	1	No		

جدول الاعمال للفقرات الاحتياطية

