

دفتر الشروط والمواصفات الفنية

الترميم الطارئ لـ 800 منزل في مدينتي الدانا وعفرين

❖ أعمال الصيانة العامة:

AH01 \ تقديم وبناء بلوك إسمنتي مفرغ سماكة 15 سم:

تقديم وتركيب بلوك إسمنتي مفرغ (نصف مليء) من النوع الجيد عيار 200 كغ/م³ بأبعاد (40×20×15سم) في الأماكن اللازمة وحسب توجيهات جهاز الإشراف، يجب أن تكون سطوح البلوك مستوية وزواياها قائمة وخالية من الفتل، ويجب أن يكون قد انقضى عشرون يوماً على صنعها، ويتم تصنيعها بمكابس آلية، يبنى البلوك بمونة من عيار 250 كغ من الإسمنت لكل متر مكعب من خلطة الرمل أو النحاة المجبولة مع رش البلوك بالماء قبل التركيب مباشرة يجب أن تكون مواصفات الإسمنت مطابقة لمواصفات الإسمنت المستعمل في أعمال البيتون لاحقاً، توضع البلوكات على طبقة المونة وترص جيداً بشكل يجعل المونة تنفر في الفاصل الجانبي وتملأ الفواصل جيداً ويترك وجه المونة داخلاً عن مستوى وجه البلوك لتأمين تماسك ورقة الإسمنت عليه فيما بعد، تكون سماكة اللصاقات في حدود 15 ملم.

يجب أن يكون بناء البلوك بمداميك أفقية صحيحة ويجب أن يكون وجهها الجدار شاقوليين دون بروز أو نتوء يتجاوز 3ملم، ترش الجدران بالماء لإبقائها مبلولة خلال اسبوع بعد بنائها، يتم قلب البلوك وتعبئته بالمونة الإسمنتية على أطراف الأبواب والنوافذ جميعاً وتسوية جلسات الأبواب والنوافذ، يتم وضع نجفات مسبقة الصنع لفتحات الأبواب والنوافذ على ألا يقل استنادها عن 20 سم من كل طرف فوق الفتحات وإضافة بوازي المداخن في الأماكن التي تتطلب ذلك.

يقدر العمل بالمتر المربع بدون حسم الفراغات في البناء التي تقل مساحتها عن 1/4 م² ويشمل السعر تقديم البلوك والإسمنت والإحضارات والماء والنجفات الإسمنتية المسلحة وبوازي المداخن الإسمنتية وأجور البناء وتركيب النجفات والمداخن والسقاية وكل ما يلزم مع ترحيل مخلفات البناء.

AH02 \ أعمال الزريقة الداخلية البيضاء:

تقديم وتنفيذ أعمال زريقة اسمنية بيضاء (الوجه الظاهر من الاسمنت الابيض) مؤلفة من ثلاث طبقات:

طبقة أولى رشة مسمار عيار 350 كغ/م³ وطبقة ثانية وجه بطانة (خشنة) عيار 250 كغ/م³ وطبقة ثالثة وجه ضهارة (ناعمة) عيار 300 كغ/م³ من الاسمنت الابيض , تنفذ الزريقة في كافة الاماكن التي تتطلبها مهما كان نوع البناء، وقبل الشروع في أشغال الزريقة الإسمنتية تزال جميع الأجزاء غير الثابتة أو قطع الخشب أو الحديد وغيرها من المواد المختلفة عن البناء أو عن صب البيتون، , ترش السطوح بالماء قبل المباشرة بالزريقة بوقت كاف ثم يبدأ بطبقة البطانة تمد المونة على السطوح بالمسطرين ويسوى وجه البطانة بعد انقضاء فترة على مدها ويترك الوجه خشناً ويحزز بالمسطرين لضمان التصاقه بالظهارة، تترك البطانة بعد مدة من الوقت الكافي لتصلبها مع الرش المتواصل بالماء مع الأخذ بعين الاعتبار ألا تنقص سماكة البطانة عن سنتيمتر واحد.

أما بالنسبة لطبقة الضهارة (الناعمة من الاسمنت الابيض) يتم صقل هذا الوجه جيداً ويفرك باللباد حتى يصبح ناعماً تماماً ويجب تجنب رش الإسمنت فوق وجه الضهارة أثناء التنعيم وتكون سماكة الضهارة من (4-5) ملم، يثابر على رش وجه الضهارة بالماء بصورة مستمرة لمدة اسبوع وبشكل يؤمن لها الرطوبة طيلة هذه المدة، يجب أن تكون سطوح الزريقة مستوية والخطوط مستقيمة أفقية أو شاقولية بشكل صحيح على أن لا يتجاوز الفرق بين سطح الورقة وبين وجه قدة صحيحة طولها ثلاثة أمتار (2 ملم) في أية وضعية للقدم، ويجب أن تكون زوايا الأعمدة والجسور قائمة كما يجب موازنة شاقولية الجلسات وأفقية العتبات ليتم تركيب النوافذ والأبواب بالشكل الأمثل وفي حال وجود زريقة خشنة فقط تكمل بوجه زريقة ناعمة حيث يتم غسل الحائط وسقايته قبل الشروع بالعمل بمدة كافية ويقدر سعر تنفيذ هذه الطبقة بنسبة 30% من كلفة الزريقة الكاملة في حين تحسب نسبة الزريقة الخشنة فقط بنسبة 70% من كلفة الزريقة الكاملة.

يقدر العمل بالمتري المربع ولا يتم حسم مساحات النوافذ والأبواب مقابل تغطية الزريقة لجلسات الأبواب والنوافذ والعتبات، في حين يتم حسم فتحات الابواب والنوافذ عندما تكون الجلسات ملبسة بالحجر نचित أو غيره، ويشمل السعر تقديم الإسمنت والإحضارات والماء وأجور الزريقة والسقاية وقشر الزريقة القديمة (الغير متماسكة مع الجدار) إن وجدت أو البقايا والتنوثات غير اللازمة وأجور وترحيل مخلفات الزريقة وكل ما يلزم.

في حال وجود شقوق في الجدار يجب معالجة التشقق من خلال قشر الزريقة القديمة المتخربة على جانبي الشق ومن ثم يتم اعادة تزريقها بحيث تعود مستوية مع جانبي الشق وبنفس لون الزريقة القديمة ويقدر كل 1 متر طولي ب 2/1 م² (نصف متر مربع) زريقة مهما كان عرض الشق.

AH03 \ أعمال الزريقة الداخلية السوداء:

تقديم وتنفيذ أعمال زريقة اسمنية سوداء مؤلفة من ثلاث طبقات:

طبقة أولى رشة مسمار عيار 350 كغ/م³ وطبقة ثانية وجه بطانة (خشنة) عيار 250 كغ/م³ وطبقة ثالثة وجه ضهارة (ناعمة) عيار 300 كغ/م³, تنفذ الزريقة في كافة الاماكن التي تتطلبها مهما كان نوع البناء، وقبل الشروع في أشغال الزريقة الإسمنتية تزال جميع الأجزاء غير الثابتة أو قطع الخشب أو الحديد وغيرها من المواد المختلفة عن البناء أو عن صب البيتون، ترش السطوح بالماء قبل المباشرة بالزريقة بوقت كاف ثم يبدأ بطبقة البطانة تمد المونة على السطوح بالمسطرين ويسوى وجه البطانة بعد انقضاء فترة على مداها ويترك الوجه خشناً ويحزب بالمسطرين لضمان التصاقه بالظهارة، تترك البطانة بعد مدة من الوقت الكافي لتصلبها مع الرش المتواصل بالماء مع الأخذ بعين الاعتبار ألا تنقص سماكة البطانة عن سنتيمتر واحد.

أما بالنسبة لطبقة الضهارة يتم صقل هذا الوجه جيداً ويفرك باللباد حتى يصبح ناعماً تماماً ويجب تجنب رش الإسمنت فوق وجه الضهارة أثناء التنعيم وتكون سماكة الضهارة من (4-5) ملم، يثار على رش وجه الضهارة بالماء بصورة مستمرة لمدة اسبوع وبشكل يؤمن لها الرطوبة طيلة هذه المدة، يجب أن تكون سطوح الزريقة مستوية والخطوط مستقيمة أفقية أو شاقولية بشكل صحيح على أن لا يتجاوز الفرق بين سطح الورقة وبين وجه قدة صحيحة طولها ثلاثة أمتار (2 ملم) في أية وضعية للقدة، ويجب أن تكون زوايا الأعمدة والجسور قائمة كما يجب موازنة شاقولية الجلسات وأفقية العتبات ليتم تركيب النوافذ والأبواب بالشكل الأمثل وفي حال وجود زريقة خشنة فقط تكمل بوجه زريقة ناعمة حيث يتم غسل الحائط وسقايته قبل الشروع بالعمل بمدة كافية ويقدر سعر تنفيذ هذه الطبقة بنسبة 30% من كلفة الزريقة الكاملة في حين تحسب نسبة الزريقة الخشنة فقط بنسبة 70% من كلفة الزريقة الكاملة.

يقدر العمل بالمتر المربع ولا يتم حسم مساحات النوافذ والأبواب مقابل تغطية الزريقة لجلسات الأبواب والنوافذ والعتبات، في حين يتم حسم فتحات الابواب والنوافذ عندما تكون الجلسات ملبسة بالحجر نचित أو غيره، ويشمل السعر تقديم الإسمنت والإحضارات والماء وأجور الزريقة والسقاية وقشر الزريقة القديمة (الغير متماسكة مع الجدار) إن وجدت أو البقايا والتنتونات غير اللازمة وأجور وترحيل مخلفات الزريقة وكل ما يلزم.

في حال وجود شقوق في الجدار يجب معالجة التشقق من خلال قشر الزريقة القديمة المتخرجة على جانبي الشق ومن ثم يتم اعادة تزريقها بحيث تعود مستوية مع جانبي الشق وبنفس لون الزريقة القديمة ويقدر كل 1 متر طولي ب 2/1 م (نصف متر مربع) زريقة مهما كان عرض الشق.

AH04 \ أعمال البيتون العادي غير المسلح للأرضيات:

تقديم وتنفيذ بيتون عادي عيار 250 كغ/م³ للأرضيات والأماكن اللازمة سماكة وسطية 7 سم (بعد تسوية الأرضية وإعطائها الميول اللازمة قبل الصب بالمواد البحصية الناعمة إذا تطلب الأمر ذلك) وكذلك بعد الصب يتم إعطاء الميول المناسبة لتصريف المياه، ويتم صقل السطح (بعد الصب والتسوية) بمادة الاسمنت الاسود يدوياً أو آلياً بمعدل 2 كغ إسمنت/م² (2 كغ اسمنت لكل 1 متر مربع من الأرضيات) مع السقاية لمدة اسبوع على الأقل وحسب توجيهات الإشراف، وتكون مواصفات المواد الداخلة في تركيب الخلطة البيتونية وفق الشروط المذكورة في بند أعمال البيتون المسلح عدا عيار الاسمنت والذي يكون عيار 250 كغ/م³.

يقدر العمل بالمتري المكعب ويشمل السعر تقديم الإسمنت والإحضارات والماء وأجور النقل والجبل والصب والتسوية والصلب والسقاية وترحيل مخلفات الصب وكل ما يلزم.

AH07 \ تقديم وتركيب صفائح الزنك (التوتياء) للأسقف مع بروفييل معدن للتثبيت:

توريد وتركيب سقف توتياء بسماكة 0.5 مم مموج للتواليات والحمامات مغلف بطبقة توتياء (مزيبق) وتثبيتها باستخدام تربيغات (5*3*0.2) سم كل 1 م وبراعي بسن بالإضافة الى اغلاق الفتحات بين السقف والجدار باستخدام المونة الاسمنتية حسب الواقع وتوجيهات جهاز الاشراف.

❖ أعمال إصلاح الصرف الصحي ومياه الشرب:

AH09 \ تقديم وتركيب تواليت W.C عادي بورسلان:

يتم توفير و تركيب تواليت عادي (عربي) بورسلان، الشختورة من النوع الجيد (تركي أو هندي) بعمق لا يقل عن 30 سم وله فوهة قطر 4" ويجب أن يكون الطلاء أملساً وخالياً من العيوب والتشققات والتنسيمات ويكون مساعداً في تصريف المياه بسرعة وقابلاً للتنظيف بسهولة ويركب على قاعدة من البيتون العادي يغمس فيها بحيث يملأ البيتون جميع الفراغات تحت المرحاض كما يجب أن تدخل رقبة المرحاض السفلية ضمن السيفون بشكل حرف S ويملاً حولها بمونة من الإسمنت الأبيض، يتضمن العمل كل الوصلات اللازمة من عكس القلاب وعكس الزاوية والفتاح والإكريك (تي واي) وأتية الأنبوب المعكوف والكواع وكل ما يلزم من الوصلات حسب الواقع جميعها قطر 4 انش، كما يتم تركيب سيراميك أرضيات مبولد لأرضية التواليت، ويقدر العمل بالعدد ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة وأجور اليد العاملة والنقل وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل.

AH10- AH11 \ تقديم وتركيب بواري صرف صحي PVC قطر "2" - "3" - "4":

يتضمن العمل تقديم وتركيب بواري بلاستيكية PVC من نوع تركي جيد (ايشن) أو ما يعادله ضغط عالي مع اكسسواراتها لكافة التمديدات المظمورة ويجب أن تكون السطوح الداخلية ملساء وخالية من الشوائب والفقاقيع والثلوم ذات سماكات وأقطار ثابتة ويتم التركيب واختيار الأقطار حسب توجيهات المهندس المشرف، وتكون الأوزان والأطوال حسب الآتي:

- قطر 2 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 1.2 كيلو غرام بطول 3 متر.
- قطر 3 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 2.7 كيلو غرام بطول 3 متر.
- قطر 4 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 3.6 كيلو غرام بطول 3 متر.

عند وصل البواري البلاستيكية مع بعضها يستعمل مواد لاصقة خاصة بمثل هذه الأعمال معبأة ضمن عبوات نظامية حيث يتم وصل القساطل مع بعضها بطريقة التداخل بحيث تكون فتحة القمع باتجاه معاكس لسير المياه وباستخدام الإكسسوارات الخاصة، يتم فرش مخدة رملية أسفل أنبوب الصرف الصحي بسماكة 10 سم وفوقه بسماكة 10 سم أيضاً بمواد ناعمة وتغطيته بالبيتون عند الوصلات ثم ترحل المواد الفائضة من نواتج الحفر.

للتأكد من سلامة التركيب وإحكام الوصلات ضد أي تسرب تجرب كافة التمديدات بالطريقة والكيفية التي يحددها المهندس المشرف، الاختبار المتعلق بالمغاسل ومجلى المطبخ يتم بملئ كل من المجلى والمغسلة ومن ثم يتم فتحها سوية لمعرفة قدرة التصريف.

ولمعرفة إن كانت الأنابيب الرئيسية تعمل بشكل كاف أم لا يتم سد نهاية الأنبوب واختبار الفتحة الرئيسية في المنزل ووضع عمود من الماء عليها ومراقبة عمود الماء ومعرفة بعد ذلك هل يتم تسريب أم لا.

يقدر العمل بالمتر الطولي ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة من (بوارى، إكسسوارات، مواد لاصقة، مواد للردم.....) وأعمال الحفر مهما كان نوعها (ترابية، صخرية، بيتونية...) مع إعادة الردم وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم بالإضافة إلى أعمال التوصيل للحفرة الفنية أو للمجرور المجاور في حال وجوده مع ترحيل مخلفات العمل والتنظيف وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل.

[AH12](#) \ تقديم وتركيب تواليت إفرنجي بورسلان لذوي الاحتياجات:

تقديم وتركيب تواليت إفرنجي لذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن من النوع الجيد صنع تركي أو ما يماثله من الانواع الاخرى بارتفاع لا يقل عن 40 سم وله فوهة قطر 4 إنش ويجب أن يكون الطلاء من البورسلان أملساً وخالياً من العيوب والتشققات والتدسيقات ويكون مساعداً في تصريف المياه بسرعة وقابلاً للتنظيف بسهولة ويركب على أرض الحمام بشكل مباشر كما يجب أن يكون مزوداً بخزان طرد مائي من أجل طرد وتنظيف الأوساخ بالإضافة لحنفية وسطية تفتح من الجانب لعملية الغسيل ويجب أن يكون مزوداً بغطاء لمنع انتشار الروائح مع شطافة ولوازمها كما يجب أن تدخل رقبة المرحاض ضمن السيخون الارضي ويملاً حولها بمونة من الإسمنت الأبيض، كما يتم تركيب قبضة معدنية مساعدة لعملية القيام والعود لذوي الاحتياجات الخاصة قطر 1.5 انش شكل حرف U بطول (35-40) سم واليد بطول 10 سم ويتم تصنيع زوايا المسكات بواسطة اللف بالآلة الميكانيكية وتركب على الجدران على ارتفاع من 80 إلى 90 سم وعلى بعد 10 سم عن الجدار وتلحم صفائح معدنية (طبشات) بنهاية أطراف المسكة و تثبت على الجدار بواسطة البراغي ويتم دهانها بمادة الزيرقون وطبقتين دهان ملون (دهان كروم لميع).

يقدر العمل بالعدد ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة وأجور اليد العاملة والنقل والتركيب وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل.

[AH13](#) \ تقديم وتركيب مجلى:

تقديم وتركيب مجلى ستانلس طول 100 سم عرض 50 سم من الانواع الجيدة صيني او تركي مع الوقافات الحجرية اللازمة عدد 3 سماكة الوقافيات 4 سم وارتفاعها 80 سم مع التثبيت، إضافة الى تركيب رخام 2*50*100 سم الى جانب مجلى الستانلس

يجهز المجلى بخلاط تركي نوع أول أو ما يماثله مطلي بالكروم أو النيكل قطر "1/2" قلب نحاس، كما يتضمن التركيب إضافة المصفاة وبونت المجلى والخرطوم البلاستيكي مع وصله الى المهرب، يقدر العمل بالعدد ويشمل ثمن المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

[AH14 \ تقديم وتركيب مغسلة بورسلان مع العمود:](#)

يتم تقديم وتركيب مغسلة بورسلان وتكون مؤلفة من حوض من الفخار المطلي بالبورسلان بقياس 53*43 سم تقريباً ولها مصرف مفتوح وموضع للصابونة وتكون أرضية الحوض مائلة نحو المصرف بشكل يؤمن تصريفاً كاملاً للماء، ويكون شكل الحوض وزواياه سهلة التنظيف ووجه البورسلان لماعاً منسجماً في اللون بدون تموجات أو بقع يكون مجهزة بسدة للهارب، ويركب للمغسلة سيفون من النحاس أو الكروم قطر 1.5 أنش مع الخرطوم البلاستيكي، تركيب المغسلة على إطار من الحديد المزنيق أو تثبت على الجدار بشكل متين بواسطة البراغي وتوضع المغسلة على عمود من الفخار المطلي بالبورسلين ذو شكل بيضوي أو دائري أجوف يضمن إخفاء كامل التمديدات الصحية خلفه.

تجهز المغسلة بحنفية كروم قلب نحاس تركي نوع أول أو ما يماثله قطر "1/2، ويركب فوق المغسلة رف من البورسلان من النوع الجيد كامل الطلاء خالي من العيوب والتشققات ويثبت بشكل متين وفوقه مرآة بقياس 45*35 سم من النوع الجيد وتشتطف أطرافها بشكل سليم وتثبت بشكل جيد في المكان المحدد لها فوق الرف، يقدر العمل بالعدد ويشمل ثمن المواد وأجور التركيب وكل ما يلزم.

[AH15 \ تقديم وتركيب خزان ماء للشرب:](#)

تقديم وتركيب خزان مياه مكعب سعة 1 م³ صاج مزنيق مزهر أبيض نوع أول تركي أو ما يعادله سماكة لا تقل عن 1.5 مم مع 3 فتحات قطر 3/4 انش اثنان بالأعلى وواحدة بالأعلى وغطاء للخزان قابل للفتح والإغلاق باستخدام مفصلات بأبعاد 50X50 سم بالإضافة إلى 4 أقدام للخزان ارتفاع 10-12 سم مع دهان لون فضي للزوايا وأماكن اللحام لمنع الصدأ بالإضافة إلى تركيب مسكات معدنية على الجانبين مع عوارض داخلية للتقوية بالإضافة إلى 2 شرار مسدس ولولب (سكر) 3/4" بالإضافة إلى قطع وصل ويتم وصله على الشبكة حسب الواقع وتوجهات جهاز الإشراف.

يقدر العمل بالقطعة ويشمل السعر ثمن الخزان والقطع اللازمة له من وصلات وإكسسوارات وأجور النقل والرفع على السطح والتركيب وكل ما يلزم.

[AH16 \ تقديم وتركيب خط تغذية مياه حلوة قطر "1/2 . 3/4":](#)

تقديم وتركيب أنابيب مياه حلوة PPR قطر "1/2 . 3/4 حسب الحاجة يتحمل ضغط 10 بار مع التثبيت على الجدران والاكسسوارات من نوع PPR قطر مناسب من النوع التركي أو ما يماثلها (وصلات، عكس، تيه، عكس

بسن....) حسب الواقع وتوجهات جهاز الإشراف, ويتم جمعها ولحامها حرارياً باستخدام أداة تسخين خاصة ويتم تجريب الشبكة والتأكد من عدم وجود تسريبات قبل البدء بأعمال الزريقة الإسمنتية أو سيراميك الجدران.
يقدر العمل بالمتر الطولي ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة (بواري, اكسسوارات) وأجور اليد العاملة والنقل والحفر والردم وكل ما يلزم.

[AH17 \ تقديم وتركيب سيفون ستانلس ستيل:](#)

تقديم وتركيب سيفونة ستانلس نوع دلفين في الأماكن المحددة من قبل جهاز الإشراف حسب الواقع وتوجهات جهاز الإشراف, يتم تركيب (غليون) من النوع الجيد, قطر 4" ضغط عالي ووصله مع شبكة الصرف الصحي ويثبت الغليون بالمونة الاسمنتية بشكل جيد مع تقديم وتركيب غطاء مع مصفاية كروم بأبعاد 15*15 سم ويشمل العمل الحفر اللازم وإعادة الوضع إلى ما كان عليه ويتم تثبيت المصفاية بالإسمنت الأبيض وتروب بشكل جيد.
يقدر العمل بالقطعة ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة (غليون, المصفاة مع الغطاء, مواد تثبيت....) وأجور اليد العاملة وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل.

[AH18 \ حفر وردم لعمليات الترميم](#)

[حفر وردم لترميم نظام الصرف الصحي والمجاري](#)

يقدر عرض وعمق الحفريات وميولها حسب طبيعة الأرض وتوصيات جهاز الإشراف لتحقيق شروط التصريف المثالية (بميل لا يقل عن 2%) مع تقديم مخدة رملية ناعمة تحت الأنابيب لا تقل عن 10 سم من اسفل منسوب أنبوب الصرف وتقديم طبقة رملية لا تقل عن 10 سم تقاس من اعلى أنبوب الصرف الصحي مع تغطية أماكن الوصل بالمونة الاسمنتية.
بعد الانتهاء من الحفريات وإنجاز الأعمال المطلوبة على المورد إعادة الوضع إلى ما كان عليه وإزالة كافة البقايا والمخلفات من رمل وحجر وبحص واتربة وغيرها وتسوية الأرض وإزالة العوائق الواقعة في مسارات الحفريات وترجيلها الى المقالب العامة مهما بلغ بعدها. إن أعمال الحفر جميعا حسب هذه المواصفات تقع تحت بند الحفر والردم من أي نوع كانت أي ان جميع الاعمال الحفر , سواء اكانت ترابية ام صخرية ام خلاف ذلك تقع تحت هذا البند.

سعر الحفر يتضمن أعمال الحفر لكافة أنواع التربة وإعادة الردم مع الرص والتطبيب وترحيل الفائض وأعمال التنظيف والتهيئة و نزع بلاط الأرصفة (ان وجد) واصلاح جميع الاضرار الناجمة عن اعمال الحفريات المذكورة .

❖ أعمال الكهرباء والإضاءة

AH19 \تقديم وتركيب لمبة توفير طاقة (ليد):

يتم تركيب لمبة توفير طاقة (ليد) من النوعية الجيدة استطاعة 15 واط مع السوكة اللازمة, يقدر العمل بالقطعة ويشمل السعر قيمة المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

AH20 \تقديم وتركيب سلك نحاسي مزدوج بقطر (2.5) ملم:

يتم تقديم وتمديد سلك نحاسي مجوز قطر 2.5 مم ومن النوع الوطني الجيد ماركة بريفتك أو ما يعادلها بالجودة مع الحفر والتيب اللازم أو مع المجراية إن كان التمديد ظاهراً وحسب الواقع وتعليمات المهندس المشرف، يقدر العمل بالمتر الطولي للشريط المزدوج ويشمل السعر قيمة المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

AH21 \تقديم وتركيب سلك نحاسي مزدوج بقطر (1.5) ملم:

يتم تقديم وتمديد سلك نحاسي مجوز قطر 1.5 مم ومن النوع الوطني الجيد ماركة بريفتك أو ما يعادلها بالجودة مع الحفر والتيب اللازم أو مع المجراية إن كان التمديد ظاهراً وحسب الواقع وتعليمات المهندس المشرف، يقدر العمل بالمتر الطولي للشريط المزدوج ويشمل السعر قيمة المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

AH22 \تقديم وتركيب بطارية 70 أمبير:

تقديم وتركيب بطارية 70 أمبير 12 فولت تركيبة أو كورية ومن النوعية الجيدة، تاريخ الانتاج حديث (انتاج سنة 2020)، ولا يتم قبولها الا بعد اجراء التجارب على عينات عشوائية للتأكد من جودتها وفعاليتها وسعتها الفعلية، يقدر العمل بالعدد ويشمل السعر قيمة المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم، يجب توزيع نشرة توصيات الاستخدام للحفاظ على عمر وفاعلية البطارية وتسليمها لرب الأسرة.

[AH23 \ تقديم وتركيب شاحن 10 أمبير:](#)

تقديم وتركيب شاحن الكهروني 10 أمبير من النوعية الجيدة، ولا يتم قبوله الا بعد اجراء التجارب على ثلاث عينات عشوائية للتأكد من جودته وفعاليتته، يقدر العمل بالعدد ويشمل السعر قيمة المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

[AH25 \ مستلزمات كهربائية:](#)

تقديم وتركيب كبل كهربائي مزدوج 4مم يصل ما بين اللوح والمنظم والبطارية والطول حسب الواقع ومن النوعية الجيدة سلك نحاس وطني أو ما يماثله بالجودة مع دائرة حماية (منظم شحن) قياس 10 أمبير، يقدر العمل بالإجمالي بالمقطوع ويشمل السعر الكبل ودائرة التحكم ومفاتيح التشغيل وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

[AH26 \ تقديم وتركيب لوح طاقة شمسية:](#)

تقديم وتركيب لوح طاقة شمسية بولي كريستال ماركة جيدة استطاعة لا تقل عن 150 واط نظام 18 فولط وحوالي 15 امبير مع التزويد بمنصب معدني مناسب مع الدهان والتثبيت ولا يتم قبوله الا بعد اجراء التجارب على ثلاث عينات عشوائية للتأكد من جودته وفعاليتته، يقدر العمل بالقطعة أو العدد ويشمل السعر ثمن اللوح والمواد مع أجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

❖ أعمال الأبواب والنوافذ:

[AH27 \ تقديم وتركيب أقفال مع مسكات:](#)

يتم تقديم وتركيب أقفال أبواب مع المسكات مع ثلاثة مفاتيح ولوازمها من الأنواع الجيدة المتوفرة في الأسواق المحلية تركية المنشأ أو ما يماثلها بالجودة مع الابتعاد عن التقليد بين الماركات العالمية وتشمل أقفال جميع أنواع المنجور من خشب وحديد والمنيوم مع أخذ موافقة جهاز الاشراف عليها، يقدر العمل بالقطعة ويشمل ثمن المواد من قفل ومسكة ولوازم التركيب مع أجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

[AH28 \ تقديم وتركيب بولي كربون أو فيبر:](#)

يتم تركيب الواح شفافة مصنوعة من البولي كربون في الأماكن اللازمة وحسب توجيهات الإشراف بسماكة 5 مم يتم تثبيته بالسيلكون أو قضبان العدة الخشبية في حال كون المنجور خشبي، كما ويتم تركيب حشوات فايبر لأبواب الألمنيوم سماكة لا تقل عن 1.2 مم، ويستعمل البولي كربون والفيبر لصيانة الابواب والنوافذ، يقدر العمل بالمتر المربع بعد التركيب ويشمل السعر ثمن المواد وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

[AH29 \ تقديم و تركيب منجور معدني \(أبواب ونوافذ\):](#)

تكون مادة الحديد من النوع الجيد (أوربي) بروفيل نفخ ويصنع وفقاً للأقيسة المحددة حسب الواقع ويجري وصل القطع مع بعضها بواسطة اللحام وفق الشروط المفروضة على أشغال اللحام حتى تظهر بعد الصنع وكأنها قطعة واحدة ويجب ألا يزيد الفرق بين الأجزاء المتحركة والثابتة عن مليمتر واحد ويكون المنجور المعدني بعد التركيب متطابقاً مع عناصر البناء المجاورة له صحيح الشاقولية والأفقية سهل الحركة متيناً لا يعطي أي اهتزاز وضجة مانعاً لتسرب الهواء يتم تصنيع الباب من مقاطع بروفيل 3*4 سم للكشف وكل من إطار الباب والنافذة وسماكة صاج الباب 2 مم مع مسكات تصنع باللحام وتكون النافذ مؤلفة من درفتين مع قفل بلسان، أما الباب تكون الاقفال من الأنواع الجيدة تربي أو ما يماثله بالجودة بعد أخذ موافقة الإشراف عليها، وفي حال زيادة عرض الباب عن 105 سم يتم تنفيذ الباب درفتين، وتدهن أعمال المنجور بوجه من دهان الأساس (الزيرقون) ثم وجهين من الدهان الزيتي مع التسير الكامل مع تركيب بللور من البولي كربون سماكة 5 مم للنوافذ وفتحات الأبواب مع التثبيت بالسيلكون، قياس المفصلات لا يقل عن 16 مم للأبواب و12 مم للنوافذ ويتم غلق المناطق بين الاطار الحديدي والحجر (حول الكشف) باستخدام مونة إسمنتية ذات عيار مناسب وبصورة تمنع الحشرات أو الهواء من الدخول من خلالها أو السيلكون حسب الحاجة والواقع، يجب ان يتم تثبيت الكشف المعدني بشكل مخفي (ضمن سماكة الجدار) بحيث لا يمكن نزعها او فكها

يقدر العمل بالكيلو غرام ويكون الوزن قبل التركيب ويفضل أن يكون الميزان الكترونياً ويشمل السعر ثمن الحديد والمفصلات والأقفال والمسكات وغيرها والتصنيع والبخ والنقل والتركيب وتجهيز الجدار المحيط بالمنجور وسد الفتحات بعد التركيب وكل ما يلزم.

يستخدم الوصل بزواية 45 لكافة المقاطع

AH30 \ تقديم وتركيب أبواب ونوافذ خشبية:

يجب أن يكون الخشب المستخدم نوع سويد رابع وأن يكون خالياً من العيوب وخاصةً التسوس والتعفن والعقد الغير سليمة والخدوش وكهوف الصمغ، يتم حرق العقد قبل معالجتها وتعبئتها بالمعجونة.

يتضمن العمل تقديم وتركيب كشف من خشب السويد درجة رابعة سماكة 4 سم وعرض 9 سم على الاقل، كما يتم صنع الأبواب الخشبية من إطار من خشب السويد أفقي وشاقولي مع وضع عارضة أفقية على ارتفاع 90 سم بنفس سماكة الإطار 4 سم وعرض 9 سم والحشوة تكون من خشب السويد سماكة لا تقل عن 2 سم، وحسب النموذج المختار من قبل جهاز الاشراف بعد تجهيز الأبواب يركب لها مفصلات عدد 3 مع القفل والمسكات، ويجب أن تكون الاقفال من الأنواع الجيدة والمشهورة والمتوفرة في الاسواق المحلية تركي أو ما يعادلها بالجودة بعد أخذ موافقة الإشراف عليها، ثم يركب الحاجب عرض 7 سم بسماكة لا تقل عن 1 سم، ويتم حف الخشب وبخه بالسلر واللكر حتى التستير الكامل وباللون المختار من قبل جهاز الاشراف، وفي حال زيادة عرض الباب عن 105 سم يتم تنفيذه درفتان.

أما بالنسبة للنوافذ يتضمن العمل تركيب كشف من خشب السويد درجة رابعة سماكة 4 سم وعرض 9 سم على الاقل، يتم صنع النوافذ الخشبية من إطار من خشب السويد أفقي وشاقولي مع وضع عوارض أفقية بنفس سماكة الإطار 4 سم وعرض 9 سم ويتم تركيب بللور من البولي كربونات أبيض سماكة 5 ملم، بعد تجهيز النوافذ يركب لها مفصلات عدد 4 مع المسكات وقفل بلسان، ثم يركب الحاجب عرض 7 سم بسماكة لا تقل عن 1 سم. ويتم حف الخشب و بخه بالسلر واللكر حتى التستير الكامل وباللون المختار من قبل جهاز الاشراف.

يقدر العمل بالمتر المربع للمساحة الظاهرة لكل من الباب أو النافذة مع الكشف والحاجب، وفي حال وجود كشف فقط للباب أو النافذة مركب مسبقاً يتم تركيب باب أو نافذة ويتم حساب المساحة للباب أو النافذة فقط ولا يدخل قياس الكشف بالحساب، ويشمل السعر الخشب والأقفال والمفصلات والمسكات والدهان وأجور النقل والدهان والتركيب وكل ما يلزم.

يتم اكمال الفراغات جانب الملبن و تغطية كل ما زاد عن عرض الملبن من الجدار بالطينة الاسمنتية بشكل جيد.

AH31 \ تقديم وتركيب أبواب ونوافذ من الألمنيوم:

يتم تركيب نوافذ وأبواب من الألمنيوم الفضي أو البني نوع (لارا) سماكة لا تقل عن 0.9 مم ومقطع عرضي 9 سم على الاقل ولا يقل عرض الإطار عن 6 سم مع الكشف بمقطع بروفيل مناسب مع الحاجب في الاماكن المناسبة،

ويتم تركيب حشوات من الفيبر للأبواب سماكة لا تقل عن 1.2 مم باللون المختار من قبل جهاز الاشراف والزجاج الأيمن (بولي كربون) للنوافذ سماكة 5 مم مع تركيب المفصلات والقفل نوع BA أو ما يعادله والكاوجوك والمسكات ودرفة الغريبول مع الغريبول وتركيب درياس من الداخل لأبواب المنافع حمام وتوالييت وكل ما يلزم، ويتم تسكير الفراغ ما بين الكشوف والجدران بالسيلكون لمنع دخول الهواء والحشرات.

يقدر العمل بالمتر المربع للمساحة الظاهرة ويشمل السعر الألمنيوم والمفصلات والمسكات والأقفال والكاوجوك والفراشي والزجاج الأيمن (البولي كربون) والفيبر والديرياس وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.

[AH32 \ إصلاح النوافذ والأبواب الخشبية:](#)

يتم إزالة الأجزاء التالفة واستبدالها وإصلاح الأجزاء الممكن إصلاحها دون استبدال بواسطة الغراء والمسامير والبراغي وزوايا للتقوية وغيرها حسب الواقع وكل ما يلزم لعملية الإصلاح بالإضافة إلى المعجونة والحف والدهان باللون المناسب حتى التستير الكامل مع التزويد بالمسكات والاقفال اللازمة لها , يقدر العمل بالقطعة (باب كامل أو نافذة كاملة) مع كل مستلزمات الإصلاح من مواد وأجور.

❖ أعمال السلامة للمطابخ:

[AH33 \ تقديم وتركيب طفاية حريق:](#)

يتم تقديم وتركيب طفاية حريق منزلية سعة 2 كغ من الأنواع الجيدة والمتوفرة بالأسواق المحلية ، حديثة الانتاج (انتاج سنة 2020) مع نشرة الاستخدام وتسليمها لرب الأسرة يتم تثبيتها على الجدار في مكان مناسب ويقدر العمل بالقطعة أو العدد, يشمل السعر قيمة الطفاية والمواد اللازمة وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم.