

قطار الشئون الهندسية
إدارة الخدمات والإنشاءات الهندسية
الصيانة المدنية

لطان



وزارة الإعلام

مواصفات اعمال دورات المياه لمبنى
التلفزيون والإذاعة في وزارة الاعلام

مقدمة

ترغب وزارة الاعلام بتنفيذ اعمال دورات مياه لمباني التلفزيون والإذاعة في وزارة الاعلام والقيام بتوريد وتنفيذ جميع ما يلزم لإعادة تأسيس حمامات الوزارة باستخدام المواصفات المذكورة في جدول الكميات، وذلك حسب الشروط التالية:

1) يلتزم المقاول بالمواصفات الخاصة لأعمال المرافق العامة وأنظمة السلامة للأفراد والممتلكات وملحقاتها الصادرة عن وزارة الأشغال العامة، على أن تطبق هذه المواصفات دون الإخلال بأحكام المرسوم بقانون رقم (18) لسنة (1978) في شأن أنظمة السلامة وحماية المرافق العامة وموارد الثروة العامة المعدلة بالقانون رقم (56) لسنة (1980) وكذلك بأحكام المرسوم بلائحة أنظمة السلامة للأفراد والممتلكات والمرافق العامة الصادرة في : 1980/07/05 و القرار رقم (83/94) والقرار رقم (84/95) المنشوران في الجريدة الرسمية بالعدد (1708) بتاريخ 1987/03/01 وجميع القرارات المنفذة له

2) إن معنى كلمة (أو ما يماثله) حيثما وردت في أي مستند من مستندات العقد إنما المراد منها هو المماثلة من ناحية الجودة والسعر شريطة عدم توفر المادة المذكورة في السوق المحلي

3) ما لم يرد ذكره بالمواصفات الخاصة لبنود الأعمال التي سيتم تنفيذها يطبق ما ورد ذكره بشأنها في المواصفات العامة للمباني والأشغال الهندسية لوزارة الأشغال العامة الصادرة سنة 1990م أية تعديلات طرأت عليها حتى تاريخه .

(4) أينما ذكرت (المواصفات العامة) فالمقصود بها المواصفات العامة للمباني والأشغال

الهندسية لوزارة الأشغال العامة طبعة سنة 1990 م وأي تعديلات طرأت عليها.

الشروط العامة:

- (1) المقاول مسئول عن الحصول على جميع الموافقات والاعتمادات والتراخيص وتوصيل الخدمات التابعة للجهات والمؤسسات الحكومية ذات العلاقة الى المشروع .
- (2) يجب علي المقاول زيارة الموقع حتى يكون على بينة بطبيعة العمل ويعد تقديم المقاول العطاء إقرارا ضمنيا بمعاينته نافية للجهالة لكافة العناصر التي يجب أن يبني عليها عطائه وأن يضعها في اعتباره خلال مراحل التنفيذ المختلفة و التحقق من الخدمات المجاوره وعلاقتها بالمبنى الجديد وأيضا القيام بأعمال المسح الموقعي لمعرفة طبيعة مناسيب الأرض الفعلية بالموقع وعلاقتها بالمناسيب المجاوره للموقع وعمل دراسة بهذا الشأن وأخذها بعين الاعتبار عند وضع أسعاره .
- (3) يتحمل المقاول الفائز كافة تكاليف رفع أو خفض مناسيب الارض او التشطيبات ان لزم او إصلاح او استبدال وتوريد التربة ان دعت الحاجة بناء على تقرير الميزانية الشبكية والحفر الكشفيه المقدم من قبله قبل البدء بالاعمال الموقعيه ولا يحق له المطالبة ايضا بتمديد فترة العقد بناء على ماسبق ذكره بالبند .
- (4) للوزارة الحق في الغاء اي بند من بنود الاعمال دون اعتراض المقاول وبما تقتضيه مصلحة العمل .
- (5) يلتزم المقاول وبالتنسيق مع مهندسي الوزارة العمل الحفاظ على سلامة موظفي الوزارة وكذلك اعمال التنفيذ وذلك بتركيب اللوحات الارشاديه وعزل كافة اعمال التنفيذ عزلا كاملا وبما يحقق السلامه العامه.

- (6) يبدأ سريان مدة التنفيذ من تاريخ استلام المقاول للموقع وعليه أن يباشر العمل فوراً من هذا التاريخ بعد التنسيق والحصول على كافة موافقات الجهات والخدمات ذات العلاقة بالمشروع .
- (7) يجب أن يرفق المقاول جداول كميات تفصيلية وتحليل أسعار لجميع البنود مع ذكر الكميات لكل بند.
- (8) يحق للمهندس المشرف إجراء أي اختبارات للأعمال يراها ضرورية دون اعتراض من المقاول ويتحمل المقاول كافة المصاريف اللازمة لإجراء الاختبارات .
- (9) على المقاول ترتيب وعمل زيارات ميدانية لمهندسي الوزارة للمصانع المقدمة لغرض اعتماد العينات ان طلب ذلك مع تحمله كافة المصاريف ان طلب ذلك .
- (10) جميع المواد المستخدمة بالمشروع لكافة الأعمال يتقدم بها المقاول قبل موعد التشغيل والتوريد وذلك للاعتماد من المهندس المشرف ولا يتم التوريد أو التشغيل بأية مادة الا بعد أخذ الموافقة الخطية من المهندس المشرف .
- (11) على المقاول أن يتأكد من كافة الخدمات العامة بمحيط الموقع من تمديدات كهربائية ومياه ومجاري صحية وأمطار وخطوط الهاتف وغير ذلك, ويتحمل المقاول كافة التكاليف المتعلقة بأي أضرار قد تحدث لهذه الخدمات نتيجة الإهمال أو سوء التنفيذ أو عدم أخذ الاحتياطات المناسبة حال استلام الموقع وحتى التسليم النهائي للأعمال .
- (12) على المقاول القيام بتنظيف الموقع اولا بأول وعلى فترات منتظمة من أية مخلفات أو مواد لا لزوم لها .
- (13) للمهندس الحق في التأكد من مطابقة الأعمال المنفذه حسب ما جاء بالمواصفات وذلك قبل الاختبارات المقترحة والكشف عن الأعمال وهذا لا يعفي المقاول من مسؤوليته عن هذا العمل اذا ثبت بعد ذلك وجود ما يخالف المذكور بالمواصفات.
- (14) على المقاول تجهيز الموقع بمخازن أو مباني مؤقتة لتخزين المواد المورد له لموقع المشروع حيث يتم التشاور مع مهندس الاشراف التابع لوزارة الاعلام لتحديد مواعيد توريد واستلام المواد ويجب اختيار المكان المناسب للتخزين بحيث لا تتعرض للتلوث أو تتأثر بالعوامل الجوية أو تكون عائق للعمل أو للمرافق المجاورة لموقع المشروع , هذا ولمهندس الاشراف التابع

لوزارة الاعلام الحق في رفض أي مواد مورده للموقع ان لم تكن هناك أي مخازن أو مباني مؤقتة للتخزين أو مواد غير مطابقة للمواصفات مع مراعاة أن توفير هذه المخازن او المباني يجب ان تكون بتكلفة مقبولة وتتوافق مع حجم العمل والمساحات المطلوبه ويتم استخدامها طوال فترة المشروع .

15) يتوجب على المقاول الرئيسي للمشروع وبالتعاون مع المصمم ومهندس الوزارة تقديم جدول زمني للمشروع يعتمد CPM يبين فيه وبدقة مراحل العمل والمواعيد المقترحة لإنجازها وذلك قبل الشروع بالبداة بأعمال التنفيذ.

16) لمهندس الاشراف التابع لوزارة الاعلام الحق في تدقيق الاعمال بعد موافقة المكتب الاستشاري ورفض اي اعمال غير مطابقة للمواصفات أو مخالفة للمتطلبات الفنية .

17) يلتزم المقاول الرئيسي بتوفير جميع وسائل الأمن والسلامة في الموقع من معدات حماية (خوذة، أحذية خاصة.. إلخ) وعلامات تحذيرية وإرشادية وحارس. مع تحديد مدخل الموقع بحيث لا يشكل أي خطر على سير المرور في المناطق المحيطة بالموقع .

18) تجري الاختبارات المطلوبة في المركز الحكومي للفحوصات التابع لوزارة الأشغال العامة أو أي مختبر آخر معتمد لدى وزارة الأشغال العامه ويتحمل المقاول كافة التبعات والتكاليف المترتبة على هذه الفحوصات .

19) لمهندس وزارة الاعلام والمشرف على الاعمال الحق أن يأمر بازالة أية أعمال يراها معيبة او دون الجوده المطلوبه ويتوجب على المقاول أن يقوم بالعمل على ازالة هذه الأعمال فور صدور أمر المهندس الخطي له وعملها مره ثانية متحملا كافة نفقات الازالة واعادة العمل .

20) على المقاول الرئيسي الالتزام بإجراء أعمال نظافة دورية للمشروع والتخلص من كل الأنقاض والمخلفات أولاً بأول وفور الانتهاء من كل مرحلة عمل كما يلتزم بالحفاظ على نظافة وسلامة جميع المنشآت والمرافق المحيطة بالموقع. هذا ويتم استكمال عمل النظافة الشاملة للموقع وفق الإجراءات المتبعة وذلك قبيل التسليم الابتدائي للمشروع.

21) تورد جميع المواد المطلوبة للأعمال سواء المحلية أو المستوردة من الخارج في أوعيتها الأصلية وبحيث تكون مقللة ومحمية ضد الرطوبة وتأثير العوامل الجوية وغير مفتوحة

وسليمة من أي ضربات خارجية ويتم فحصها في مختبرات معتمده ويتم اعتمادها قبل التنفيذ كما يورد معها الكتالوجات الفنية ويجب أن تكون واضحة وبلغة عربية أو انجليزية مبينة طرق الفحص والصيانة وخلافه .

(22) يجب على المقاول تقديم مخططات تنفيذية مفصلة وحسب طلب مهندس الاشراف قبل البدء بأية أعمال.

(23) يجب أن يقدم المقاول عدد (2) قرص مدمج وعدد (4) نسخ ورقية و(1) كالك من جميع المخططات الهندسية الخاصة بالمشروع (إنشائي، معماري، كهرباء، مكانيك) (وجميع المخططات التفصيلية) توضح قبل وبعد ما تم تنفيذه على الطبيعة في نهاية المشروع.

(24) للوزارة الحق في إلغاء أي بند من بنود العقد ولايصب في مصلحة العمل أثناء التنفيذ دون إبداء للأسباب وبما يتماشى مع الشروط الحاقوقية المعتمدة لسنة 1971 وماجرى عليها من تعديلات حتى تاريخه .

(25) يجب على المقاول تقديم قائمة كاملة بأسماء وخلفيات الجهاز الفني المنفذ للمشروع توضح الخبرات وذلك قبل البدء بالأعمال في الموقع بمدة لا تقل عن 30 يوم من تاريخ توقيع العقد ويسري ذلك طيلة فترة العقد وحسبما يراه صاحب العمل لاعتمادها من الوزارة (مدير مشروع، مهندسين، فنيين) وللوزارة الحق في عدم اعتماد أي فرد من أفراد الجهاز.

(26) يجب على المتعهد تقديم قائمة بمقاولي الباطن في مدة أقصاها 30 يوم من توقيع العقد.

(27) يجب على المقاول أن يقدم طلب تدقيق للأعمال قبل 24 ساعة من موعد التدقيق على نموذج يعتمده في بداية المشروع من الوزارة وللوزارة الحق في تدقيق الأعمال خلال 48 ساعة من تقديم هذا الطلب.

(28) في حال طلب أي من مقاولي الباطن أو الموردين لأية تعديلات في المخططات النهائية أو التنفيذية ذات ضروره لإنجاز الأعمال وتوافق الوزارة على ذلك فعلى المقاول الرئيسي العمل فوراً والقيام بهذه التعديلات دون أية مطالبات مالية إضافية تجاه الوزارة.

(29) على المقاول الرئيسي الالتزام بالشروط الحاقوقية المعتمدة لسنة 1972 وما طرأ عليها من تعديلات حتى تاريخه

الشروط العامة لأعمال دورات المياه:

1. على المقاول تقديم طريقة التركيب للاعتماد من المهندس المشرف قبل التوريد
2. اعمال المشروع أعلاه تعتبر مقطوعية، ويتوجب المقاول المتقدم للعطاء المعاينة الميدانية للموقع للتعرف على تفاصيل الاعمال المطلوبة على الطبيعة.
3. ان تكون مدة اعمال الصيانة 6 أشهر للأعمال (5 سنوات لعازل الرطوبة).
4. يبدأ سريان مدة التنفيذ من تاريخ استلام المقاول للموقع وعليه أن يباشر العمل فوراً من هذا التاريخ بعد تقديم الجدول الزمني واعتماده مع خطة العمل من قبل الجهة المستفيدة ومهندس الوزارة قبل الشروع بالتنفيذ.
5. على المقاول أن يحيط موقع عمله بساتر مناسب لا يقل ارتفاعه عن 1.8 متر بحيث يمنع دخول المارة ويكون للساتر باب رئيسي لدخول وخروج العمال والمواد وحسب تعليمات المهندس المشرف.
6. يلتزم المقاول وضع علامات ارشادية وتحذيرية مناسبة في موقع الاعمال
7. يجب أن يرفق المقاول جداول كميات تفصيلية وتحليل أسعار لجميع البنود مع ذكر الكميات لكل بند.
8. على المقاول تقديم كتالوجات أصلية لكل مادة والعينات قبل موعد التشغيل والتوريد توضح مواصفات المنتج وتوصيات الشركة حيث يقدم المقاول هذه المواد والعينات لجهاز إشراف الوزارة في الموقع (أو أي مكان يراه مهندس الوزارة) قبل التوريد لاعتماد تلك العينة.
9. يتحمل المقاول كافة تكاليف نقل المعدات والآلات ومكونات المشروع من والى اي موقع اخر حسب تعليمات المهندس المشرف دون تحمل وزارة الاعلام اية تكلفه على العقد، كما يتحمل اخذ جميع الموافقات الامنية الخاصة بالوزارة ان لزمتم.

10. يجب على المقاول الحصول على شهادات الضمان الخاصة بالمواد من الجهة الصانعة أو الشركة الموردة وتقديمها إلى المهندس عند الاستلام الابتدائي، وإذا ظهرت أية عيوب خلال فترة الضمان المحددة فالمقاول مسئول عن الإصلاح على نفقته.
11. على المقاول إزالة العوائق التي تعترض الأعمال موضوع هذا العقد الظاهر منها أو المخفي والتي لم تبين أو تذكر في مستندات العقد ونقلها للمقالب العمومية أو الأماكن التي يحددها المهندس دون المطالبة بأي مبالغ اضافية نظير ذلك
12. على المقاول القيام بتنظيف الموقع اولا بأول وعلى فترات منتظمة من أية مخلفات أو مواد لا لزوم لها وتخصيص حاوية لهذا الغرض.
13. على المقاول أن يتعاون فيما يتعلق بتنفيذ شروط السلامة والوقاية ومراجعة الإدارة العامة للإطفاء وإدارة الأمن والسلامة إذا واجهته أي مشكلة وعليه أن يلتزم بتنفيذ أي توجيهات تصدرها هذه السلطات دون أي مطالبات حقوقية.
14. للمهندس الحق في التأكد من مطابقة الأعمال المنفذة حسب ما جاء بالمواصفات وذلك قبل الاختبارات المقترحة ان استلزم الامر والكشف عن الأعمال وهذا لا يعفي المقاول من مسؤوليته عن هذا العمل اذا ثبت بعد ذلك وجود ما يخالف المذكور بالمواصفات.
15. يتوجب على المقاول الرئيسي للمشروع وبالتعاون مع المصمم ومهندس الوزارة تقديم جدول زمني للمشروع يعتمد CPM يبين فيه وبدقة مراحل العمل والمواعيد المقترحة لإنجازها خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد.
16. على المقاول الفائز تأمين أعماله المنوطة بالعقد المبرم بينه وبين الوزارة مقابل قيمة أعمال العقد ضد أي تلفيات أو خسائر قد تحدث خلال فترة العقد والتأمين يتم تقديمه مع العرض الأصلي ويغطي الطرفين المتعاقدين ولطوال فترة العقد والصيانة.

17. يلتزم المقاول الرئيسي بتوفير جميع وسائل الأمن والسلامة في الموقع من معدات حماية (خوذة، أحذية خاصة.. إلخ) وعلامات تحذيرية وإرشادية وحارس. مع تحديد مدخل الموقع بحيث لا يشكل أي خطر على سير المرور في المناطق المحيطة بالموقع.
18. لمهندس وزارة الاعلام والمشرف على الاعمال الحق أن يأمر بإزالة أية أعمال يراها معيبة او دون الجودة المطلوبة ويتوجب على المقاول أن يقوم بالعمل على ازالة هذه الأعمال فور صدور أمر المهندس الخطي له وعملها مره ثانية متحملا كافة نفقات الازالة واعادة العمل.
19. على المقاول الرئيسي الالتزام بإجراء أعمال نظافة دورية للمشروع والتخلص من كل الأنقاض والمخلفات أولاً بأول وفور الانتهاء من كل مرحلة عمل كما يلتزم بالحفاظ على نظافة وسلامة جميع المنشآت والمرافق المحيطة بالموقع، هذا ويتم استكمال عمل النظافة الشاملة للموقع وفق الإجراءات المتبعة وذلك قبيل الانتهاء من الأعمال.
20. على المقاول الرئيسي الالتزام بالشروط الحقوقية المعتمدة لسنة 1971 وما طرأ عليها من تعديلات حتى تاريخه.
21. على المقاول الحصول على تصريح دخول للموقع من إدارة الامن والسلامة طوال فترة العقد وذلك للأفراد والمعدات بمدة كافية.
22. يتم تركيب بلاط الأرضيات بعد التأكد من انتهاء كافة أعمال تمديدات الخدمات فيها من كهرباء وصحي وبعد موافقة كافة مهندسي الخدمات عليها.
23. على المقاول أن يقدم كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وأجهزة وعدة وغيرها لتنفيذ هذه الأعمال وحمايتها وصيانتها حسب ما يراه المهندس وعليه حماية الأرضيات من أي ضرر قد يلحق بها خلال الأعمال اللاحقة ويجب عليه – القيام بالتنظيف التام وتركها بأكمل حال حسب ما يرضي المهندس.

24. تشمل فئات أعمال الأرضيات والتكسيات الترويب والجلي والتنعيم والتلميع والوقاية.
25. على المقاول تقديم نماذج بالعدد الكافي من كل نوع أو قياس أو لون من الارضيات والكسوات وكذلك لجميع المواد الأخرى المستعملة في تنفيذها وذلك لاعتمادها قبل المباشرة بالتنفيذ.
26. تشمل فئة أعمال الأرضيات والتكسيات توريد وتركيب القطع اللازمة حول مواسير المياه والتقطيبات المختلفة لها.
27. يجب عدم المشى على البلاط قبل مرور (3-4) أيام على تركيبه كما يجب عدم تعريضه للأحمال الشديدة الا بعد مرور 29 يوم على التركيب.
28. تشمل فئات أعمال الأرضيات والتكسيات جميع ما يطلب من أشكال سواء للحوائط أو الارضيات طبقاً للمخططات ما لم ينص على خلاف ذلك بمنطوق البند.
29. يجب أن يكون السطح المطلوب تغطيته بالطبقات العازلة خاليا من الأتربة والشوائب والمخلفات ويتم تنظيف الأسطح قبل المباشرة بالأعمال بواسطة الهواء المضغوط.
30. على المقاول تقديم عينات من جميع أنواع المواد المراد استخدامها في أعمال الطبقات العازلة لأجل اعتماد المهندس وكذلك نسخة من تعليمات الشركة المنتجة لها على أن تكون جميع المواد متوافقة مع بعضها.
31. يتم توريد المواد المعتمدة المزمع استعمالها لتنفيذ أعمال الطبقات العازلة إلى موقع العمل في عبوات المنتج الأصلية وعليها علامته التجارية وأسمه وتاريخ الصنع ويتم تشوين ما يعادل 50 % على الأقل من إجمالي هذه المواد قبل المباشرة بالأعمال.
32. يتم تنفيذ وصيانة أعمال الطبقات العازلة بواسطة عمالة متخصصة ومتمرسة لتنفيذ هذه الأعمال.
33. يتم تنفيذ وصيانة الطبقات قبل أو بعد التنفيذ ويتم اختبارها، ويتحمل المقاول تكاليف ومسئوليات الاختبار دون أي تعويض.

34. بعد أسبوع من اتمام الطبقات العازلة للماء للأسطح يقوم المقاول بفحص هذه الاسطح على نفقته وذلك بغمرها بالمياه بارتفاع 5 سم فوق أعلى نقطة بالسطح ولمدة 48 ساعة وعلى المقاول معالجة العيوب التي قد تظهر بعد هذا الفحص وعليه أيضا إعادة الفحص بنفس الطريقة بعد المعالجة وذلك اذا كان العمل خلال فصل الصيف ويتم الفحص المذكور بعد 14 يوما اذا كان العمل خلال فصل الشتاء.
35. يلتزم المقاول الرئيسي بتزويد الوزارة بخطاب ضمان صادر عنه وآخر صادر عن الشركة الموردة لمواد الطبقات العازلة يكفل فيه هذه الأعمال لمدة 5 سنوات بعد التسليم الابتدائي.

المواصفات الفنية المدنية لدورات المياه

(المحتويات)

1-القسم الاول:-

■ اعمال الهدم والفك والازالة.

2- القسم الثاني:

■ اعمال الصحي.

3- القسم الثالث:

■ اعمال العزل:

4- القسم الرابع:

- اعمال الارضيات:

5- القسم الخامس:

- اعمال الأبواب

6- القسم السادس:

- الأجهزة الصحية

7- القسم السابع:

- الاكسسوارات

القسم الأول: (أعمال الهدم والفك والإزالة)

1- عام:-

- (1-1) أعمال السقايل والسندات والتدعيم محملة على جميع فئات البنود لكافة الأعمال ولأي ارتفاع.
- (2-1) تحمل على الأسعار (الفئة لجميع بنود الهدم والفك والإزالة) تنزيل المواد والأجهزة والمخلفات من على أي ارتفاع مع تنظيف ورض الصالح منها بغرض إعادة الاستعمال وتوصيلها إلى الجهة المستفيدة أو مخازن وزارة الاعلام. ونقل المخلفات غير الصالحة إلى الأماكن المصرح بها من البلدية وحسب توجيهات مهندس الاشراف.
- (3-1) يتحمل المقاول مسئولية أي انهيارات أو تخريب أو تلف أو أي حوادث تنتج من عدم حرصه باتخاذ الاحتياطات اللازمة وعدم اتباعه شروط الأمن والسلامة الصادرة عن الجهات ذات الاختصاص.
- (4-1) يراعى في جميع أعمال الفك للمواد والأدوات والأجهزة أن يتم بحرص شديد وبمعرفة معلمين فنيين بغرض إعادة الاستعمال.
- (5-1) يتحمل المقاول مسئولية الأدوات والأجهزة التي تم فكها وكانت بحالة سليمة وتعرضت لأي أضرار أثناء التنزيل أو الرفع أو التشوين أو النقل إلى الجهة المستفيدة .
- (6-1) وحدات القياس:

يتم قياس أعمال الهدم والفك والإزالة حسب ما هو مبين بجداول الكميات

2- التنفيذ:-

(1-2) تشمل أعمال الفك على التكسير في المباني, الخرسانات والقواطع الجبسية وإزالة اللحام أو أي من طرق التثبيت للمواد المراد فكها أو إزالتها مع الترميم والدهان مكان الفك .

(2-2) أعمال الهدم والإزالة للمباني تشمل جميع أنواع المباني) وتشمل كذلك إزالة الشرمات والزوايا وجميع مواد ربط البناء.

(3-2) البنود الخاصة بقص الخرسانة المسلحة تشمل أعمال التدعيم اللازمة لسلامة المنشأ.

(4-2) بنود فك وإزالة الجاليترايات و المناهيل تشمل توريد وردم بالجئاتش التنظيف الخالي من الأحجار والدك والرش الغزير بالمياه لتمام الدمك.

القسم الثاني: (اعمال الصحي)

- 1- عام:-
 - (1-1) وصف الأعمال:
 - (2) يجب أن تكون مواصفات جميع الادوات الصحية ولحقاتها والاجهزة المختلفه والبايبات الموضحة بالمخططات أو قائمة الكميات ماثلة لما جاء بالمواصفات القياسية الكويتية أو المواصفات القياسية البريطانية من حيث الجودة والنوعية والقياسات وأن تكون مستوفاة لجميع الاشتراطات والمواصفات الخاصة بها ومن الدرجة الاولى.
 - (3) على المقاول تقديم جميع العينات لاعتمادها قبل البدء في التوريد والتركيب وللمهندس الحق في رفع وازالة أية مواد أو أعمال يكون قد تم توريدها أو تركيبها بدون اعتمادها وذلك على نفقة المقاول وتحت مسؤوليته.
 - (4) تشمل فئات الأعمال لادوات الصحية التوريد والتركيب بالاضافى الى جميع الاعمال اللازمة مثل عمل الشنايش والبناء والتحبيش والتقطيب ونقل المخلفات الى المقالب العمومية وكل مايلزم لنهو العمل كاملا.
 - (5) البايبات الجديد المجلفنه المستعمله تكون من النوع ذو القلاووظ والجلب تكون مطابقة للانايب الثقيله (CLASS C) بوصله التثام وتعزل المواسير المدفونه تحت الارض بطبقتين من مادة عازله (DENSO TAPE) أو مايعادلها وذلك بعد التوصيل وقبل التركيب تحت الارض.
 - (6) بايبات النحاس المستعمله تكون مطابقة من كافة الاعتبارات للمواصفات القياسية البريطانية (B.S. 2871) مع متمات من خليط النحاس وتوصل بالضغط أو باللحام الحراري مطابقا للمواصفات القياسية البريطانية (B.S. 8612).

- (7-) يتم فحص شبكات المياه قبل تغطيتها بأن تعرض الشبكة لضغط (9) جوي ولمدة ساعتين ويجب أن يعالج أي تسرب وتبدل الاجزاء الشائبة لتجتاز الشبكة الفحص بنجاح، وفق مايرضي مهندس الوزارة.
- (8-) عند القطع في أعمال التكسيات يجب وضع غطاء مطلي بالكروم حول البايبات للتغطية ولا يجب ان يقل قطرها الخارجي عن 2 بوصة ومحمل على فئات الاسعار.
- (9-) محمل على فئات أسعار مواسير التغذية والصرف ربط خطوط التغذية والصرف المستحدثة بالخطوط الرئيسية القائمة.
- (10-) يجب تهوية شبكة الصرف في اعلاها بأنايب.
- (11-) جميع أغطية المناهل تكون من الإنتاج المحلي.
- (12-) يتم وصل أنابيب الصرف حسب المواصفات الصادره عن قسم أشغال الهندسه الصحية في وزارة الأشغال العامة.
- (13-) المخططات النموذجية لأعمال الصرف والعائدة لوزارة الأشغال العامة تعتمد اساسا في تنفيذ جميع الاعمال الا اذا كانت هناك مخططات اخرى مقدمه.
- أ- العينات:
- جميع المواد المستخدمة لأعمال الصحي يتم تقديم عينات منها وذلك لاعتمادها وحفظها لدى جهاز الاشراف كمرجع.

القسم الثالث: (الارضيات)

1 - عام :

1 وصف الأعمال:-1

يتناول هذا القسم أعمال توريد وتركيب جميع بلاط السيراميك للارضيات والحوائط وملحقاته ، وعلى المقاول تأمين العمالة والمواد والأدوات والمعدات المختلفة اللازمة لإنجاز هذه الأعمال بالكامل .

1 - 2 ضمان النوعية:

مؤهلات العاملين في أعمال التركيبات: أ -

يجب أن يقوم بأعمال تقطيع وتركيب بلاط السيراميك عاملين مدربين لديهم الخبرة المطلوبة لهذه الحرف علاوة على إدارتهم الكامل للشروط الواردة في المواصفات والأساليب المطلوبة لإنجاز الأعمال بصورة سليمة .

1 - 3 التقديمات:

أ- ثلاثة عينات من كل نوع من أنواع البلاط المقترح بكامل أحجامها وألوانها.
ب- صور من بيانات المصنع الفنية وبيانات التركيب لكافة المواد المطلوبة باستثناء المواد السائبة.

1 - 4 نقل وتسليم المواد:

- أ- يجب تسليم كافة المواد في عبواتها الأصلية دون أن يكون قد سبق فتحها ودون أن تمس أختامها وبطاقاتها .
- ب- يجب تخزين كافة الحاويات فوق مستوى الأرض وفي مكان جاف .

1 - 5 الظروف المناخية:

- أ- يجب أن لاتقل درجة الحرارة عن 10 درجات مئوية أثناء إنجاز أعمال البلاط ولمدة سبعة ايام بعد الإنتهاء من العمل .
- ب- يجب على المقاول تأمين الإضاءة الكافية أثناء العمل .

1 - 6 المواد الإحتياطية:

يجب على المقاول توريد كمية إضافية من البلاط تساوي 2% من كل نوع ولون من الأنواع والألوان المستخدمة في العمل ، ويجب توريدها في أوعية نظيفة ومميزة بوضع علامات واضحة عليها .

2- المنتج :

2 - 2 بلاط السيراميك:

- أ- بلاط الأرضيات: يجب أن يطابق بلاط السيراميك المواصفات البريطانية (BS 1286) ويجب أن تكون المنتجات عند توريدها خالية من عيوب السطح وأن يكون اللون متجانسا (نخب أول) وألا يقل سمك بلاط الأرضيات عن 8 ملم ، 10مم وحسب ما ذكر وبالأبعاد الموضحة بالمقاييس أو المخططات .
- ب- ينبغي أن يكون بلاط الحواف بحجم ولون وشكل وصقل ملائم للبلاط الرئيسي- ويجب أن تكون الزوايا الداخلية مربعة والزوايا الخارجية مدورة ، كما يجب أن تكون أغطية الحواف الخشبية للجدران الداخلية مدوره بإستثناء المواضع التي تكون فيها أسطح جدران البلاط المصقول قد تمت تسويتها مع أجزاء الجدران العليا التي تم تشطيبها . عندما يبرز البلاط من على جوانب ه

- يجب أن يكون لون وشكل البلاط حسب ما تم إختياره من مجموعة الأنواع القياسية المقبولة المقدمة من الشركة بالنسبة لنوع البلاط المطلوب .

2 - 3 مواد التركيب:

أ - مونة الإسمنت البورتلاندي:

- الإسمنت البورتلاندي: الجمعية الأمريكية لإختبار المواد سي 150 ، نوع 1 .
- الرمل: حسب مقاييس الجمعية الأمريكية لإختبار المواد سي 144 .
- المياه يجب ان تكون نظيفة وصالحة للشرب .

2 - 4 مواد الحقن (حشوات التكهيل):

- أ- الحقن بالإسمنت البورتلاندي التجاري: يجب أن يكون طبقا لتوصيات الشركة المصنعة للبلاط ، أبيض اللون أو خليط ألوان متفق عليه مسبقا ، كما يجب أن يتم التوصل الى اللون بواسطة إستخدام مواد تلوين فاقدة للنشاط الكيميائي
- ب- الحقن بالإسمنت ذو التصلب الجاف : يجب أن يتم طبقا للتوصيات المصنعة للبلاط وأن يكون أبيض اللون أو من خلطة ملونه معدة سلفا ومتفق عليها مسبقا ، ويجب أن يتم التوصل الى اللون بإستخدام مواد تلوين فاقدة للنشاط الكيميائي .

3 - التنفيذ :

3 - 1 فحص الأسطح:

أ - الفحص:

• ينبغي فحص الأسطح المراد وضع بلاط السيراميك عليها من قبل بدء العمل وذلك للإعتبارات الآتية :

• الحد الأقصى للتفاوت في الأسطح الرأسية 8 ملم لكل 2.4 متر .

• على المقاول تصحيح كافة الأسطح غير المستوية قبل بدء العمل ويجب أن تكون

أسطح الأرضيات متوافقة ومتساوية إلا في حالة وجود إنحدارات لأغراض

التصريف ، وأحكامها من التسرب وفق ما هو مطلوب على أن تكون خالية من

العيوب وأن لا تتجاوز التفاوت في البلاط 3 ملم لكل 3 متر.

وضع السطح المراد وضع البلاط عليها : ب -

• يجب أن تكون الأسطح ثابتة ونظيفة وجافة وخالية من الطبقات الزيتية والشمعية.

• يجب تركيب الأرضيات وأدوات التثبيت والخوابير والعلاقات التي تكون ضمن أعمال البلاط أو خلفه قبل بدء أعمال البلاط .

الحد الأدنى لدرجة الحرارة: ج -

• يجب ألا تتم أعمال البلاط إلا بعد التأكد من أن درجة الحرارة المحيطة هي 10 درجة مئوية أو أكثر وأن لا تقل عن ذلك خلال الـ 24 ساعة السابقة للتركيب وألا تقل عن ذلك لمدة ثلاثة أيام بعد التركيب على الأقل .

3 - 2 التركيب:

يجب أن يتم التركيب طبقاً للتوصيات الواردة لكتيب مجلس البلاط الأمريكي أ - الخاص بتركيب بلاط السيراميك ووفقاً لما هو موضح بهذه المواصفات .

مونة الإسمنت البورتلاندي التقليدي: (المعهد الأمريكي الوطني للمعايير ايه 108- ب - 1): استخدامه على الطوب الخرساني .

- يجب تركيب فواصل التمدد حسب ما هو موضح بمخططات العقد على أن لا تتجاوز المسافات بينها عن 4.8 متر بكلا الإتجاهين .
- يجب إستخدام طبقة أولية بسماكة تتراوح بين 6 ملم الى 18 ملم على أن تكون مشتملة على جزء واحد من إسمنت بورتلاندي و 4/5 أجزاء من الرمل 1/2 جزء من الجير المطفى نوع اس
- عندما تكون الطبقة الأولية لدنه يتم تسوية الفرشة بطبقة من معجون الأسمنت النظيف
- بسمك 0.75 ملم الى 1.5 ملم أو وضعها على ظهر البلاط ، وبعد ذلك يوضع البلاط ويحكم تثبيته على الطبقة الأولية ، ويجب أن يبلى بلاط الجدران المصقول قبل تثبيته في مكانه ، كما يجب تحديد عرض الوصلات بإستخدام الخيط والأوتاد والمباعدات .
- يجب الطرق على البلاط بعد وضعة ، وعمل تقطيعات في الطبقة الأولية أفقياً أو رأسياً كل 425 ملم الى 600 ملم .
- يجب عمل الحشوات وتنظيف الأطراف كما يجب منع حدوث التجفيف السريع وذلك بترطيب الأعمال المنجزة لمدة ثلاثة أيام .
- مونة الإسمنت البورتلاندي (المعهد الأمريكي الوطني للمعايير ايه 108-5): لإستخدامه على جدران بلكات الخرسانة والأسطح الخرسانية وغير ذلك من الأسطح والمباني الطوبية .
- المونة السائبة : يجب إستخدام الجانب المسطح من المسطرين لوضع الإسمنت على ظهر البلاط بسمك لا يقل عن 1.5 ملم .
- يجب تمشيط المونة بمسطين محرز قبل 10 دقائق على الأقل من وضع البلاط .
- إن تبلل البلاط المسامي غير ضروري ولكن يمكن تبليله إذا كان ذلك مرغوبا فيه أو إذا كان سيتم إستخدام الإسمنت البورتلاندي التقليدي .
- تنقيع البلاط ذو المسامات الكثيفة بالماء غير ضروري إلا في حالة إستخدام الملاط الإسمنتي السائب .
- يجب عمل الحشوات وتنظيف الأطراف ثم إجراء أعمال الترتيب لمدة ثلاثة ايام على الأقل .

3 - 3 التنظيف:

- أ- يجب تنظيف سطح البلاط جيدا حال الإنتهاء من عمل الحشوات .
- ب - يجب إزالة زوائد الحشوات مع مراعاة توصيات الشركة المصنعة للبلاط ومواد الحشوات بشأن المنظفات الحمضية والكيماوية المستخدمة للتنظيف .
- ج - يجب غسل البلاط جيدا بإستخدام الماء النظيف قبل وبعد إستخدام المنظفات الكيماوية ، ويجب منع تسرب المحاليل الحمضية والكيماوية الى مصارف الأرضيات .
- د - يجب بعد ذلك مسح وتجفيف الأسطح بقماش ناعم .

القسم الرابع: (الابواب)

1 - عام :

1 - 1 وصف الأعمال:

أ- يتناول هذا القسم مهام توريد وتركيب الأبواب الخشبية وملحقاتها بموقع العمل وبالكميات الموضحة بمخططات العقد ، ويدخل فى ذلك الإطارات الخشبية إذا كانت قائمة الأبواب تتطلب ذلك ، وعلى المقاول تأمين كافة العمالة والمواد والأدوات والمعدات المطلوبة لإنجاز العمل.

ب- الأعمال الأخرى ذات العلاقة والمحددة مواصفاتها فى أماكن أخرى:

1 - 2 ضمان النوعية:

أ- مؤهلات العاملين فى التركيب : لإعداد وتركيب أعمال هذا القسم ينبغي إستخدام العدد الكافي من النجارين المهرة الذين تمرسوا على المتطلبات والأساليب التي يستدعيها الإنجاز السليم لهذا الجزء من العمل .

ب- لأنظمة والمعايير المستخدمة: تهدف الأنظمة والمعايير التالية إلى تأمين مستوى جودة مقبول للمواد والأجهزة والمعدات ، هذا ويمكن للمقاول إقتراح أنظمة ومعايير بديلة شريطة أن تفي بمستوى جودة مماثل للأنظمة والمعايير المشار إليها :

المعهد الأمريكي الوطني للمعايير .(ANSE)

1 - 3 التقديمات :

على المقاول تقديم البنود التالية قبل بدء العمل:

أ - صور من كل المواصفات الفنية للشركة المصنعة مشتملة على تفاصيل تعليمات التركيب وتركيب الملحقات المعدنية.

ب - مخططات الورشة التي توضح الآتي:

- إرتفاع كل نوع من أنواع الأبواب.
 - تفاصيل الأبواب والإطارات.
 - البيانات النموذجية التفصيلية للتركيب.
 - تحضير ملحقات التشكيب طبقا لمخططات وجداول الورشة وجداول الملحقات والعارضات الأفقية التي يوردها المقاول قبل تركيب الأبواب
- ج - العينات:

- 3 عينات من قطاعات الأبواب مقاس 300 ملم × 300 ملم لإيضاح التركيب الداخلي وتفاصيل الحواف .
 - 3 عينات مقاس 300 ملم × 300 ملم للواجهات المقترحة إذا لم تكن مضمنة في البند أعلاه.
 - عينات بالحجم الطبيعي الكامل أو قطاع عرضي من الحجم الطبيعي حسب الطلب.
- 1 - 4 نقل وتسليم المواد:

أ -الوقاية: ينبغي المحافظة على مواد أعمال هذا القسم وذلك أثناء النقل والتحميل والتخزين وبعد التركيب وذلك لتلافي حدوث تلف أو إتساح أو حدوث ما قد يؤثر على المواد والأعمال الأخرى المجاورة.

ب -التخزين:

- يجب رص الأبواب منبسطة على ثلاثة قطع خشبية مقاس 50 ملم × 100 ملم توضع كل مسافة 300 ملم بين كل نهاية وتوضع واحدة في النصف .
 - يجب وضع لوح خشب "بلاي وود" تحت أسفل الأبواب وفوق سطح الرصة أو وضع كرتون مموج وذلك لحماية سطح الأبواب كما يجب وضع كرتون مموج بين الأبواب عند رصها على بعض .
 - يجب حفظ الأبواب في الأماكن التي لا تشهد تغييرات كبيرة في الحرارة والرطوبة.
 - يجب وقاية الأبواب من ضوء أشعة الشمس المباشرة.
- ج -نقل الأبواب: يجب عدم سحب الأبواب بعضها من على بعض أو سحبها على الأرضية .

د -الإصلاح والإستبدال: يجب إجراء كافة الإصلاحات والإستبدالات الضرورية فوراً متى تم إكتشاف أي تلف فى المواد وذلك بدون المطالبة بتكاليف إضافية .

1 - 5 التفاوت المسموح به :

التفاوت المسموح به فى تصنيع الأبواب هو حسب الآتي:

أ -الحجم: زيادة أو نقص 1 ملم فى جميع الأبعاد .

ب -الحد الأقصى للأعوجاج: 2 ملم لكل قطاع باب بحجم 800 × 1900 ملم .

ج -تربيعة الباب:

يجب أن لايزيد تفاوت طول قطر وجه الباب مقاساً من الركن العلوي الأيمن الى الركن السفلي الأيسر عن 3 ملم من طول القطر من الركن العلوي الأيسر الى الركن السفلي الأيمن.

2 - النوعية :

2 - 1 المواد:

أ -يجب أن يتم تأمين كافة السلع والأجهزة والمعدات من أحد المصانع الكويتية داخل الكويت طالما كان ذلك ممكناً ، كما يجب الحصول على الموافقة لإستيراد (أو الشراء المحلي) لأي من السلع والأجهزة والمعدات المصنعة خارج الكويت وذلك قبل عمل طلبات الشراء .

ب -الأنواع : يجب أن تكون من الاتش بي ال وأن تكون مقصوصة على شكل شرائح مستوية تعطي مظهراً طبيعياً.

ج -اللب :

اللب المعدني: يجب أن تكون جميع الأبواب الخشبية من اللب المعدني الغير قابل للإحتراق ، كما يجب أن يكون بنفس السمك القياس الذي تحدده الشركة المصنعة والمحددة بسمائة قدرها 50 ملم للأبواب الخشبية المشطبة .

اللب الصلب: يجب أن يكون مكوناً من بلكات خشبية منخفضة الكثافة ومجففة بالتنور و متماسكة مع بعضها بالغراء المقاوم للماء تحت ظروف الحرارة والضغط ، ويجب أن يكون اللب المبطن بالرصاص حسب ما هو موضح بالقسم 13100 "الحماية ضد الإشعاعات.

د - ألواح الواجهة:

يجب أن تكون من طبقة خشبية غشائية ، كما يجب إستخدامها فى كل من الأبواب الخشبية إذا لم ينص على غير ذلك ، ويجب أن تكون بسماكة لا تقل عن 3 ملم وبثلاثة طبقات من الخشب الصلب المزود بطبقة من الاتش بي ال .

هـ - البلاستيك الرقائقي: يجب استخدامه فى أبواب الحمامات ويجب أن تكون الرقائق البلاستيكية ذات ضغط عالي لا يقل سمكها عن 2 ملم لتغطية اللب .

و - يجب أن تكون الإطارات الخشبية من الخشب الصلب وأن تتطابق مع معايير الشركة المصنعة الخاصة بأنواع الأبواب الموصوفة أعلاه .

ز - ينبغي أن تتطابق إطارات الأبواب المقاومة لحرائق مع القسم 08115 " الإطارات الحديدية المجوفة للأبواب" .

2 - 2 المواد الأخرى:

جميع المواد الأخرى التي لم ترد الإشارة إليها ولكنها تكون مطلوبة لإكمال تركيبات أعمال هذا القسم على الوجه السليم يجب على المقاول إختيارها من أجود الأنواع وسوف تخضع للموافقة عليها .

2 - 3 التصنيع:

أ -نسبة الرطوبة: يجب أن لا تتجاوز 12% وقت تركيب كافة المواد الخشبية .

ب -اللب الصلب المقوى: يجب أن يكون لبا مقوى مكونا من بلكات خشبية مجففة بالتنور وذات كثافة منخفضة ومتماسكة مع بعضها بواسطة غراء (صنف 2) مقاوم للماء تحت ظروف الحرارة والضغط ، ويجب أن تكون القوائم والقضبان قد تمت معالجتها لإعاقة الحرائق كما يجب أن تكون القوائم والقضبان بمسك لا يقل عن 15 ملم و 30 ملم على التوالي ، ويجب أيضا أن يكون اللب بسمك يساوي السمك القياسي للشركة المصنعة للأبواب سمك 50 ملم وكذلك يجب وضع شريحة إعتراضية فى اللب بسماكة 2 ملم وملصقة بواسطة غراء (صنف 3) المقاوم للماء ، ويجب تغطية اللب بطبقة من الخشب الصلب (الاتش بي ال) مطلية بغطاء شفاف فى المصنع على أن تكون بسماكة 3 ملم علنا لأقل وملصقة بغراء (صنف 1) مقاوم للماء .

يجب أن تتطابق جميع الأبواب الخشبية المقواة اللب مع مواصفات اي اس 1 – 73 ، كما يجب أن تكون مزودة بطبقة خشبية مزينة للواجهة ويجب أن لا يقل سمك الأبواب عن 50 ملم ما لم ينص على غير ذلك .

د - إعداد وتجهيز الأبواب:

و - يجب أن يتم تجهيز كافة الأبواب الخشبية والأعمال المتعلقة بها مسبقا بالمصنع .

ز - البيانات الهامة الأخرى التي تستدعيها ضرورة ضمان التركيب السليم للأبواب والملحقات المعدنية .

3 - التنفيذ :

(1-3) الفحص:

على المقاول التحقق من أن إطارات الأبواب المستخدمة هي من نفس النوع المطلوب لكل باب والتأكد من أن تركيبها يتم وفقا للأسس السليمة المطلوبة لتركيب الأبواب - ويجب تركيب الأبواب المقاومة للحريق بالإطارات المقاومة للحريق التي تناسبها .

(2-3) التركيب:

أ - يجب أن يتم تركيب الأبواب طبقا للإرشادات الكتابية للشركة المصنعة للأبواب .

ب - يجب عدم تركيب الأبواب فى الإطارات التي تتسبب فى إعاقة فتحها و قفلها .

ج - الأبواب المقاومة للحرائق: يجب أن يتم تركيبها طبقا لتوصيات جمعية الوقاية من الحرائق الوطنية (80) وأن يتم تركيبها فقط فى إطارات من الحديد المضغوط .

و - الحد الأقصى للفراغات:

• 3 ملم بين الباب والإطار .

• 19 ملم بين اسفل الباب و سطح الأرضية بغض النظر عن وجود عتبه مرتفعة أو غيرها .

د - يجب تركيب جميع ملحقات التشطيب المعدنية طبقا لتوصيات الشركة المصنعة لها

3 - 3 الضبط والتشطيب:

أ - على المقاول استبدال الأبواب أو إعادة تركيبها على الوصلات عندما يكون نطاق تحركها مقيدا أو لا تعمل بسهولة.

- ب - على المقاول إستبدال الأبواب والتي تصاب بالتلف أثناء نقلها وتسليمها أو تركيبها.
- ج - على المقاول إعادة تشطيب أو إستبدال الأبواب المشطوبة في الموقع والتي تصاب بالتلف أثناء النقل أو التركيب.

القسم الخامس: (الأجهزة الصحية)

- الأجهزة والأدوات الصحية:

- مواصفات توريد وتركيب الاجهزة الصحية التالية

1- حوض غسيل أيدي بخلاط أو بحنفية:

حوض غسيل أيدي من الصيني الابيض المعتمد بالمقاس المطلوب والفئة تشمل حمالة الصابون من الفخار المطلي بالصيني قياس $12 \times 12 \times 7$ وباللون المطلوب وتشملايضا طابق الصرف وغطائه والسيفون بقلب نحاس والوصلات والمحابس والملحقات والسلسلة والخلاط (في حالة وجود مياه ساخنة) او حنفية (في حالة عدم وجود المياه الساخنة) على أن تكون جميعها من النحاس المطلي بالكروم.

2- مرحاض شرقي:

مرحاض شرقي من الفخار المطلي بالصيني الابيض المعتمد بالمقاس المطلوب مع السيفون قطر 4 بوصة وصندوق طرد عالي سعة 2 جالون من الزهر المطلي بالصيني الابيض من الداخل ويدهن ببوية الزيت من الخارج وله فتحة بابايب جلفنايز بطول 10 سم أمام فتحة التغذية وبابايب الطرد قطر (واحد وربع) بوصة من الحديد المجلفن أو الرصاص ومحبس من النحاس المطلي بالكروم عند بابايب التغذية والفئة تشمل توصيل المرحاض الى أقرب بابايب صرف وصندوق الطرد الى أقرب نقطة

تغذية بالمياه والفئة تشمل توريد وتركيب حنفيه خرطوم من النحاس المطلي بالكروم قطر نصف انش مع وردة التعليق وجميع مايلزم لنهو العمل كاملا.

د - مرحاض أوروبي (غربي):

مرحاض غربي معلق (ديوروفيت-جيبريت) أول الملون المعتمد بالمقاس المطلوب والفئة تشمل توريد وتركيب صندوق الطرد العالي المطلي بالصيني من الداخل سعة 2 جالون وتوصيله بالمرحاض ببايب من الحديد المجلفن أو الرصاص قطر (واحد ونصف) بوصة وفي حالة صندوق الطرد الواطي يكون الفخار المطلي بالصيني نوع معتمد وحسب اللون المطلوب وبسعة 3 جالون والفئة تشمل القاعدة المزدوجة من البلاستيك المعتمد وتوصيل المرحاض الى أقرب بايب صرف وصندوق الطرد الى أقرب نقطة تغذية بالمياه وجميع ما يلزم لنهو العمل كاملا كما تشمل الفئة توريد وتركيب شطافة من النحاس ومحبس من النحاس المطلي بالكروم.

ج - صناديق الطرد:

صناديق الطرد تكون من نوعية معتمدة وكالاتي:-

1- صناديق طرد من حديد الزهر (معلق) بسعة لا تقل عن (2) جالون مدهونة من الداخل بالصيني الابيض ومن الخارج وجه مانع للصدأ أو وجهين زياتي باللون المطلوب ولكل صندوق بايب قطر (نصف انش) ومتصل بفتحة الفائض بطول لا يقل عن (10 سم) والفئة تشمل بايب الطرد قطر (واحد وربع) من الحديد المجلفن المصبوغ أو الرصاص والنريش والمحبس من النحاس المطلي بالكروم عند بايب التغذية.

2- صناديق الطرد معلقة بسعة لا تقل من (3 جالون) من الفخار المطلي بالصيني باللون المطلوب والفئة تشمل جميع ما يلزم لنهو العمل كاملا.

2- صناديق الطرد الاوتوماتيكية المعلقة أما من النحاس والفخار المطلبي بالصيني أو حديد الزهر المطلبي بالصيني من الداخل والخارج بسعة لا تقل عن (2 جالون) والفئة تشمل جميع ما يلزم لانتهاء العمل كاملاً.

ط - السيفونات:

تشمل السيفونات للأجهزة والادوات الصحية على أنواع السيفونات من النحاس المطلبي بالكروم أو البلاستيك أو من الانواع المقاومة للاحواض المعلقة للمعامل من عينات تعتمد قبل التركيب، على أن لا يقل العزل المائي بها عن ما هو منصوص عليه بالموصفات العامة.

ي - الخلاطات:

1- تستخدم في الأجهزة والأدوات الصحية التي بها توصيلات مياه ساخنه وبارده حسب ما هو موضح بجداول الكميات وتكون من النحاس المطلبي بالكروم من نوعية معتمدة والفئة تشمل محبسين من النحاس المطلبي بالكروم (قطر نصف بوصة) والهوز المطلبي بالكروم.

2- خلاط المياه المستخدم للاغراض الطبية يجب ان يكون من نوعية معتمدة من النحاس المطلبي بالكروم يركب على المغاسل بغرف الأطباء أو أي مكان يتم تحديده بواسطة الكوع للفتح والقفل وجميع مايلزم وحسب كتالوج الشركة المنتجة.

القسم السادس: (الأكسسوارات)

2 - حمالة الفوط:

تركب حمالة للفوط جوار حوض غسيل الأيدي وتتركب على كوابيل تثبت بالبرول بلاك داخل الحوائط من عينة موافق عليها ومعتمدة من مهندس الوزارة.

3 - علاقة الملابس:

يركب لحوض غسيل الأيدي أو الباب علاقة للملابس من عينة موافق عليها ومعتمده من مهندس الوزارة.

4 - الرفوف:

يركب فوق حوض غسيل الأيدي رف من الصيني بطول (56 سم) من عينة معتمده من مهندس الوزارة.

5 - المزايا:

يركب لحوض غسيل الأيدي مرآة فوقه حسب تصميم الكاونتر طبقا لما هو منصوص عليه بالمواصفات الخاصة بأعمال الزجاج من عينة معتمده من مهندس الوزارة.