السباكة الداخلية او الاعمال الصحية الداخلية او التمديدات الصحية الداخلية

كلها مسميات لموضوع واحد
واهم مافيها مناسيب تركيب الاجهزة وبعض الملاحظات الاخرى المهمة - ونبدأ

حوض المطبخ

ارتفاع حافة الحلة اوالحوض ٩٠ سم من التشطيب
سقوط الحلة من ١٧-٢٠ سم
سقوط كوع الصرف ١٧سم اذن مخرج الصرف اقل ١٠سم اى **50** سم من الارض ويفضعمل جراب بحائط المنور ويحبش عليه ليمر منه مداد صرف الحوض بالمنسوب المطلوب

ارتفاع الخلاط او الصنبور او الحنفية عن حوض المطبخ ٢٠-٢٥ سم اذا كان سيركب بالحائط
لانه هناك خلاط يسمى شجرة يتم تركيبه اعلى الحوض مباشرة اى يخرج من جسم الحوض
المسافة بين مخرجى الخلاط السخن والبارد ١٥ -١٧سم ويفضل ١٦ لاستعمال الرجلاش
يلاحظ ان يكون منسوب مخرج الخلاط عند منسوب سطح السيراميك لضمان عدم استخدام وصلات اضافية(عقل) لانها وسيلة لتسريب المياة بالحائط

حوض الحمام

ارتفاعة ٨٠ سم عن التشطيب
ارتفاع الصفاية او كوع التسليك عن الارض ٦٥ سم
مخرج الصرف ٥٠ من الارض وكذلك مخرج السخن والبارد٦٠ سم من الارض وذلك لان خلاط جاكوب او الهاند ميكسر يجى معاه وصلات وحتى لاتكون قصيرة ونضطر توصيلها بوصلات اخرى والمسافة بين المخرجين ١٠-١٢ سم وذلك اذا كان حوض الحمام بعمود يداروا وراه

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

السخان

ارتفاع باطنية السخان المفروض ١٨٠ _ ٢٠٠ عن الارض
ارتفاع خزان السخان نفسه ٦٠ سم
مخارج السخن والبارد يقل عن باطنية السخان ٤٠-٥٠ سم
اى ارتفاع المخارج عن الارض ١٣٠-١٤٠ سم اما اذا كان السخان يعمل بالغاز فيفضل ان يكون منسوب المخرخ عند ١١٠ وذلك لان السخان الغاز بيكون له مدخنه للنهويه ارتفاعها حوالى ٤٥ سم اعلى السخان

قاعدة الحمام ـ المرحاض

الصرف من ٥٧ - سم من اسفل ماسورة الصرف الى منسوب الارضيه
المحابس الاول للشطاف ٤٠-٥٠ سم عن الارض
الثانى اسفلة للسيفون ٢٥ سم عن الارض ويلاحظ ان يبعد الخط الراسى الواصل بين المحبسين عن منتصف صرف القاعدة بمسافة لاتقل عن ٣٠-٣٥ سم حتى لايدارى المحابس خلف القاعدة
ويفضل اتصال المانيجه بعمود العمل عن طريق كوع له باب كشف للصيانة وليس مباشرا
ويراعى عمل جراب بالحائط يمر منة ماسورة الاتصال بين المانيجه وعمود العمل
وقاعدة الحمام نوعين من حيث الصرف نوع يتم صرفة مباشرة على المنور وتسمى قاعدة مرحاض حرف **p** ونوع اخر بيكون بعيد عن حائط المنور ويتم صرفة على مداد ٤ بوصه بالارضية حتى يصل لعمود العمل ولا يفضل استعمال هذا النوع فى الادوار العليا وعند استعماله للضرورة يجب ان يكون سقوط بلاطة الحمام من ١٥ الى ٢٠ سم وليس ١٠ سم لان ميل المداد فى هذه الحاله يجب ان يكون ٢ سم لكل متر
وطبعا يجب عزل ارضية الحمام بالبيتومين والخيش المقطرن قبل وضع مدادات الصرف على الارضية

خلاط حوض القدم

٩٠ سم عن الارض
خلاط البانيو ٢٠-٢٥ سم عن حافة البانيو
ارتفاع البانيو عن الارض٣٥-٤٠ سم وذلك بسقوط جسم البانيو الذى

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ارتفاعة**40** سم داخل سقوط الحمام ويراعى ان يكون البلف للصرف للخارج وليس بجوار الحائط لامكان اصلاحه فيما بعد مواسير صرف البانيو ١,٥ بوصه ويلاحظ دائما الا يكون الصرفبة زاوية قائمة اوحادة ولكن بزاوية ١٣٥ منفرجة ويفضل استخدام البلف نحاس وليس بلاستيك لصرف البانيو

ونوصله بالصرف عن طريق كوع بلاستيك له طرف بسن لربط البلف والطرف الاخر بدون سن لكبسه بالكلة مع ماسورة الصرف ال ١,٥ بوصه ويراعى الميل فى ماسورة صرف البانيو

اما جسم البانيو حافته العليا على ميزان لان ارضية البانيو نفسها مصبوبه او مصنوعة بميل

وجسم البانيو بيتم صب حوله مونه سائلة على مرتين على يومين لتلافى نقص حجم المونه لتبخر المياه من الخلطه وهناك طريقة اخرى وهى كبس رمل ناعم نظيف بدل المونه اولا الرمل بعد كبسه جيدا لن ينقص حجمه ثانيا الرمل فيما بعد بتمتص حرارة المياة الموجودة بالبانيو ولاتسبب تشققات على المدى البعيد لجسم البانيو ثالثا يمكن بسهولة تغيير البانيوعند الحاجة دون تكسير المونه من حولة وعند تركيب جسم البانيو بجوار الحائط يراعى بعده عن الحائط حتى لايركبه السيراميك بمسافه كبيره ويدفن احد حروفه داخل الحائط او يكون بعيد عن الحائط بمسافه نضطر لعمل غلاقة بين البانيو والحائط ويفضل ان يركب السيراميك على حافة البانيو بمسافة ١-٢ سم وذلك لمنع تسرب المياه على الحائط بالزاويه بين البانيو والحائط ويفضل بعد الانتهاء ملاء البانيو بالماء وتركة للكشف على البلف وبعد التاكد يتم ملاء البانيو بالرمل للحفاظ عليه من الكسر واذا كان البانيو جاكوزى اى يعمل بضخ المياه بالكهرباء فيجب ان يكن هناك طرف ارث للكهرباء لتسريب الكهرباء فى حالة اى عطل للموتير او نلامس كهربائى

والمواسير البلاستيك نوعين نوع لونه رصاصى اسمه **pvc** ونوع لونه ابيض اسمه**upvc**

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ولكن الاسم الدارج هو **pvc** ابيض و **pvc** رصاصى
والكلة المستخدمة نوع امريكى ونوع المانى ويفضل الامريكى وهو نوعين كله حاره ارقام ٧١٤ و ٩١٤ وكله بارد ٧١٧ و٩١٧ وطريقة عمل الكله ليس اللصق فقط ولكن بتعمل على تسخين المواسير وتسيحها بدرجة تعمل على تمام الالتصاق ومواسير بولى بروبلين ويفضل استعمال هذه المواسير بالداخل ولاتعرضها للشمس بالمناور مثلا لانها تتاثر بالشمس وتتشقق

ويلاحظ عند تركيب مواسير ال **pvc** يتم ادخال الذيل بكامل عمق الراس ثم عمل علامة على الماسورة واعادة سحبها حوالى ١ سم لاعطاء مجال للتمدد والانكماش ولا يتم تشكيل الوصلات باللهب ولكن باستخدام حمام الزيت
والان انتشر مواسير البروبلين لسهولة استخدامها
وهى يتم لحامها بالتسخين

المواسير الحديد لتغذية المياة بالحوائط يلزم عزلهابالخيش المقطرن

المباول
منسوب مخرج المباول ٥٥ سم من الارض وتغذية المياه ١٢٠-١٢٥ سم من الارض
ويجب ان يكون الخط الافقى الواصل بين المخارج او التغذية افقى اى ميزان وكذلك الخط الراسى الواصل بين مخرج وتغذية المبولة الواحدة راسى
وتصرف المباول على عمود العمل

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ملاحظة مهمة

اذا كان فيه اعمال تمدادات صرف او تغذية بحائط خرسانة او عمود يتم بناء طوبة سكينة سمك ٦ سم ملاصقة للعمود للتكسير فيها بدل التكسير بالخرسانة

صرف الارضية

يراعى الا يكون بزاوية حادة او متعامدة وان يكون دائما بزاوية ١٣٥لسهولة الصرف

اختبار المواسير بالحوائط

يراعى اجراء اختبار الضغوط على ثلاث مراحل وذلك كما يلى
اولا بملئ مواسير المياة عن طريق ماكينة الاختبار بدءا باوطى نقطة وهى مخرج مياة سيفون الطرد اى نصل ماكينة الاختبار بمخرج سيفون الطرد وبع سريان المياة يتم اغلاق المخرج الواحد تلو الاخر بعد خروج المياه منه بطبة مناسبة حتى نصل لاخر مخرج وهو اعلى مخرج المستخدم لتغذية السخان والموجود على منسوب حوالى ١٤٠ سم ويتم اغلاقة هو الاخر بطبه مناسبه

يتم رفع الضغط الى ٩ جوى ومراجعة جميع الوصلات
بعد ١٥ دقيقه يتم تسريب الضغط واعادته مرة اخرى الى ٩ جوى لمدة ١٥ دقيقة اخرى ثم تسريبة الى الصفر مرة اخرى

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

للمرة الثالثة يتم رفع الضغط مرة اخرى الى ٩ جوى لمدة خمس دقائق
وبالتالى ينتهى الاختبار ويتم علاج اى عيب يتم اكتشافة

ملحوظة مهمة
لايتم ازالة الطبات وتترك لحين الانتهاء من اعمال التشطيب
وعند تركيب الاجهزة بعد التشطيب يتم مراجعة اى تسريب يظهر وعلاجه

كذلك يجب سد كافة مدادات صرف الارضية بوضع سدادات من القماش او الخيش وكذلك سد سيفون الارضية بقطعة خشب مناسبة بعد اختبارها وذلك بملآها بالمياه لمدة ساعة ومراجعة الوصلات بعد ذلك يتم تغطيته المواسير بالمونة ويفضل الانتهاء اولا من كافة الاعمال الاعتيادية من محارة السقف ودهانه وذلك حتى لايتم تكسير المواسير بالارضية

يتم عمل جراب بالحائط المجاور للمنور ويحبش علية لكل من سيفون الارضية ووصلة المرحاض وحوض المطبخ كل بمنسوبه ليمر منه مداد سيفون الارضية وصولا لعمود الصرف وكذلك المرحاض وذلك ليكون حر الحركة يمكن تغييره بسهوله عند الصيانه والجراب يكون اوسع من مداد الصرف بنصف بوصة او بوصه ويتم التحبيش بين الجراب ومداد الصرف بقطع كاوتش المستخدم فى الالوميتال مع استخدام السليكون ويجب الاهتمام جدا بان تكون هذه الجرابات على خيط راسى لكافة الادوار حتى يكون عمود العمل وكذلك الصرف راسيان تماما ويلاحظ كذلك ان تكون هذه الجرابات بارزه عن سطح تشطيب المنور ب ٢ سم ومن الداخل بعد السيراميك ب **1\2** سم للمانيجة اما جراب سيفون الارضيةالموجود اسفل البلاط ٢ سم عن المبانى ويتم العزل عليه

تقام حاليا دورات تدريبية لتدريب المهندسين المدنى والمعمارى على اصول التنفيذ بالموقع والاشراف الهندسى على المشاريع الانشائية طبقا للكود المصرى ــ فيديو
مهندس / حسن قنديل ــ ٠١٨٩٠٥٧١٣٠ــ الاسكندريةــ مصر
ايميل / architecture1410@gmail.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com