**الاسـس الـتـصـمـيـمـية للـمـراكـز الـتـجـاريـة**

[](http://3.bp.blogspot.com/-VyUgBIHqlhc/T000QZBk98I/AAAAAAAAAQI/MkuxpsegBNs/s1600/shopping_mall_photo.jpg)

أولا:نظرا لأن المشروع متعدد الوظائف يوجد هناك عدة اتجاهات في تصميمه منها :  
1. اعتبار المشروع كتلة معمارية واحدة تتوفر فيها عدة مداخل رئيسية أو فرعية يمكن الوصول منها إلى بهو داخلي رئيسي كبير يضم مجموعة من السلالم ويتفرع منه مجموعة من الطرقات التي تصل إلى عناصر المشروع 0   
2. تقسيم المشروع إلى أجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الربط الفراغي وإمكانية توفير مسطحات خضراء كمناطق مفتوحة مع الأخذ بعين الاعتبار علاقة العناصر المكونة للمشروع وتشكيله مع الوسط المحيط .  
3. توزيع عناصر المشروع على أجنحة تتفرع من مركز توزيع رئيسي .  
4. توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منتظم .  
5. الخروج عن قاعدة المألوف في التصميم المعماري الذي يلتزم بالمحددات الوظيفية والإنشائية 0   
6. وضع محلات جذب الجمهور في موقع يضمن تنشيط حركة الجمهور ولذا لابد من معرفة المواقع السلبية لمناطق جذب الأطفال 0   
7. مراعاة التصميم والمساحات وأبعاد المركز التجاري بما ييسر حركة الجمهور من وإلى المركز وعدم تعارض حركة السيارات مع حركة المشاة 0   
8. تصنيف المحلات المتخصصة مع بعضها وعدم الخلط بين المحلات كأن تخلط محلات اللحوم مع المحلات الصناعية أو غيرها .  
9. الارتفاع في المبنى :   
• - الطابق الأرضي 4.5 – 5 متر .   
• - الطابق الأول والمتكرر 3.75 – 4.5 متر .   
• - الطابق الأخير 3.00 – 4.00 متر .  
10. يجب الأخذ بعين الاعتبار أن زائري المركز التجاري يستعملون سياراتهم ، لذا هناك نسبة بين عدد الزبائن وعدد مواقف السيارات ، فمثلاً في بعض البلاد يحسب موقف سيارة لكل 300 – 400 نسمة للتجديد 3 مرات يوميًا أو بأنساب النسبة من الواجهة الزجاجية .   
ثانيا : تشكيل الواجهات :   
يعتبر المشروع على صلة وثيقة بالعنصر البشري من خلال الأنشطة الإنسانية المختلفة التي يقدمها وبالتالي لابد أن تحترم الواجهات المقياس الإنساني في أبعادها بالإضافة إلى أن يتوفر فيها صراحة التعبير عن العناصر التي تحتويها .  
كما يجب أن يراعى ارتباط العناصر المختلفة للمشروع بحيث يترك فيها أثرا جميلا ومحببا إلى النفس وذلك من خلال دراسة الواجهات بعناية, أيضا يجب أن تكون جذابة تعمل على جذب المتسوقين للمركز التجاري وتكون تشطيباتها من المواد ذات الجودة العالية وسهلة الصيانة وتتحمل الأحوال الجوية المختلفة وتأثيرات الإشعاع الشمسي .  
ثالثا:الناحية الجمالية :  
تعتبر من أهم عوامل الجذب حيث أن الناحية الجمالية تشكل عامل جذب محيط بالمشروع فيراعى أن يكون النسيج المحيط بالموقع يمثل إطلالة جيدة ومتميزة سواء بالمساحات الخضراء أو جمال الطرق المؤدية له أو ربطه بمناظر طبيعية كالبساتين والحدائق ........الخ 0  
رابعا : الإضاءة والتهوية والتوجيه { النواحي البيئية } :   
يحتوى المشروع على عناصر متعددة ومختلفة المتطلبات من الناحية البيئية كالإضاءة والتهوية والتوجيه كل حسب وظيفته ونجاح المعماري في توفير الظروف المناسبة لكل عنصر يعطى قوة للمشروع .  
خامسا : مواد البناء وطرق الإنشاء :  
هناك العديد من طرق الإنشاء ومواد البناء ولا توجد قيود محددة لمباني الأنشطة ولكنها في الغالب يحكمها عاملان رئيسيان :   
ا-الطابع المعماري للمبنى الذي يريده المصمم .  
ب- العامل الاقتصادي .  
سادسا : الاعتبارات الأمنية { النواحي الأمنية } :   
لا بد من الأخذ بعين الاعتبار العديد من الاعتبارات الأمنية ضد كثير من التوقعات مثل سطو , سرقة,حريق,تخريب....... الخ , وعلاقة الأمن الخاص بالزوار والعاملين وتتوقف سهولة أو صعوبة تطبيق هذه الاعتبارات على التشكيل العمراني للمبنى نفسه ويمكن تحقيق الأمن الخارجي عن طريق:   
أ‌- فصل مناطق التردد الدائم أو المستمر للجمهور فتكون محددة وواضحة 0   
ب‌- وقوع أجزاء العرض المكشوف داخل كتلة بنائية 0   
ت‌- تقليل الفتحات الخارجية 0  
ث‌- تجهيز المبنى بتجهيزات فنية والنظم المتبعة للإنذار والمكافحة .   
  
  
أبعاد الممرات التجارية   
أولا : عروض الممرات التجارية : يتم تحديد عروض الممرات التجارية بحيث يكون مناسبا لانتظار المتسوقين وحركتهم .   
ثانيا:أطوال الممرات التجارية : يجب ألا يتعدى الممر التجاري عن 250 متر و إلا سوف يشعر المتسوق بالملل من طول الممر التجاري   
أشكال الممرات التجارية :   
تأخذ الممرات التجارية إشكالا كثيرة فقد تكون خطية مستقيمة كما في مركز فيليزي بباريس أو خطية منكسرة علي شكل حرف "L " أو علي هيئة حرف T أو دائرية تحيط بالبهو الداخلي للمول 0  
عناصر الحركة الرأسية   
يعتبر وضع عناصر الاتصال الراسية مثل السلالم و المصاعد في غاية الأهمية و بصفة عامة فان السلالم الرئيسية و المصاعد ينبغي تجميعها أمام المدخل الرئيسي مباشرة و ذلك لكي يمر العملاء علي أقصي كمية من العرض و لا سيما أماكن السلع الرخيصة التي يتعرض غالبا بالأدوار الأرضية .  
الأدراج : إن وضع الأدراج وعددها في هذه الأبنية مرتبط ارتباط وثيق بالحل المعماري بشكل أساسي وكذلك بالطابقية وبعدد الأشخاص المستخدمين للمبنى .   
- يتعلق عدد وعرض الأدراج بالمداخل والمخارج بعدد حذف 33% من أجل الرفوف والطاولات .   
• يحسب 15 شخص من أجل مساحة 70م2 .   
• تتباعد بيوت الدرج مسافة من 25 – 30م .  
• ويمكن استعمال الأدراج في نفس الوقت كأدراج هروب، حيث يراعى في الإنشاء .   
• أن تكون مقاومة للحريق ومقاومة للعوامل الخارجية .   
• توفير مجموعة من المصاعد بالقرب منها خدمات وحمامات .   
• يفضل أن يكون الدرج وخاصة في أدراج الهروب لأنها أسهل في الحركة وأسرع ..   
الإضاءة   
تختلف الآراء فيما إذا كان يجب توفير إضاءة طبيعية , من عدمه , في المركز التجاري , ولذا فهناك اتجاهين في هذا النطاق :  
الأول : يعتبر إن ضوء النهار مرغوبا فيه من الناحية النفسية لخلق بيئة ملائمة للتسوق .  
الثاني : يفضل الإضاءة الصناعية .   
ولكن مع ظهور الحاجة إلى الاقتصاد في الطاقة , فانه قد جرى التفكير في استخدام الإضاءة الطبيعية للمراكز التجارية , حيث تميل المراكز التجارية الحديثة للجوء إلى الإضاءة الطبيعية , ومن الممكن أن يتم ذلك عن طريق الأسقف الزجاجية , ويشمل التصميم المعتمد على الإضاءة الطبيعية وسائل التحكم في التأثير الغير مرغوب فيه لأشعة الشمس , ويتم التحويل إلى نظام الإضاءة الصناعية عند انخفاض معدل الإضاءة الطبيعية بنهاية النهار ,وذلك بواسطة خلايا كهر وضوئية .  
ولابد للممرات التجارية أن يكون لها مستوى إضاءة مرتفعة وذلك لان مستويات الإضاءة المنخفضة للإضاءة في الممرات سوف يكون لها تأثير يبعث على الكآبة والإحباط لدى المتسوق , والمطلوب أن يسود شعور التشويق والجاذبية لدى المتسوق .   
أسس تصميم الإضاءة في المركز التجاري   
1. يجب أن تدرج شدة كثافة الضوء فتزداد اتجاه المداخل والمخارج .   
2. يجب أن تصمم نظم الإضاءة العامة بنظام تحويل يعمل أوتوماتيكيا .   
3. تصمم الإضاءة العامة (بتأثيرات خاصة) للإضاءة القوية للإعلانات والنباتات وأماكن الجلوس واللوحات الجدارية , وألواح الديكور .  
4. يجب أن تتوفر الإضاءة لأغراض الأمن بحيث تترك بعض المناطق مضاءة في غير ساعات التسوق.  
5. يجب تزويد مركز التسوق في مناطقه المختلفة بإضاءة طوارئ من نظام تشغيل بطاريات ويجب أن تكون حجرة البطاريات على حائط خارجي وتزود بتهوية طبيعية وميكانيكية للتخلص من الأدخنة .

**التشطيبات:**

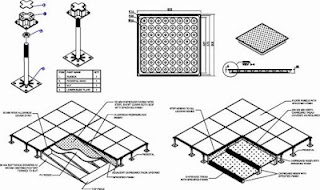
الأسقـف المعلقــة : وتنقسم إلى :-  
  
1- أسقف جبسية .   
2- أسقف معدنية .  
  
أولاً :الأسقف الجبسية :-يعتبر الجبس المادة الخام الأساسية لمعظم منتجات الأسقف المعلقة. حيث استخدام الجبس لفترات طويلة في البناء والتصميم الداخلي ويرجع ذلك لخصائصه الطبيعية المقاومة للحريق وخاصة عند استخدامه لإنتاج الألواح الجبسية وبلاطات الأسقف المعلقة، فالنتيجة دائمة وفعالة واقتصادية ومتعددة الاستعمال ومقاومة للحريق وسهلة الاستعمال لبناء الحوائط الداخلية والقواطيع والأسقف وبلاطات الأسقف بواجهة فينيل . 

[](http://2.bp.blogspot.com/-v50SubRJevg/T0bC0hqq_VI/AAAAAAAAADs/Qlzsjm3Et_0/s1600/4a4948fbdd7f2e2e1c2c3835d54e88d4.jpg)

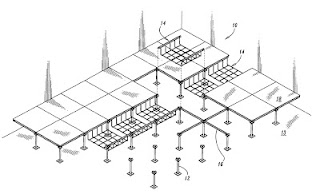
وتنقسم الأسقف الجبسية إلى الأنواع التالية :  
  
  
بلاطات جبسية ماصة للصوت :-  
بلاطات جبسية ماصة للصوت مقاس 60 × 60 سم سمك 9 ملم .   
بلاطات جبسية مثقبة بثقوب قطر 6 ملم .  
البلاطات مغطاة من الوجه بطبقة من الفنيل ومن الخلف بطبقة من الفيلم الأسود لامتصاص الصوت. ومغطاة من الجوانب بطبقة من الفينيل. وذلك لضمان أعلى حماية للبلاطة ضد الرطوبة – مقاومة للرطوبة بنسبة 95% .  
  
  
بلاطات جبسية بالفينيل :-   
بلاطات جبسية بالفينيل بمقاسات 60 × 60 سم ، 60 × 120 سم ، 60 × 150 سم .  
وبسمك 9.5 مم و 12.5 مم .  
مصنعة من ألواح جبسية إنتاج شركات ألمانية مغطاة بطبقة من الفينيل والخلف مغطى بطبقة من الألمونيوم فويل   
البلاطات مقاومة للرطوبة بنسبة 90 % ، ومقاومة للحريق.   
البلاطات قابلة للغسيل ومقاومة لنمو البكتريا .  
  
  
أسقف بلاطات مخرمة :-   
أسقف بلاطات جبسية مثقبة ذات حافة أو غاطسة أو مسطحة مصنوعة من ألواح جبسية سمك 9.5مم او12.5مم ومغلفة بطبقة من الـ p v c أو الفينيل أو دهان بلاستيك قابل للغسيل وثقوب بقطر 6 مم أو 12 مم .  
ثانيا ً: الأسقف المعدنية :-يعتبر الألمونيوم أو الصاج المجلفن المدهون الكتروستاتيك ببوية ضد البكتريا المادة الخام الأساسية للأسقف المعلقة المعدنية.   
  
  
وتنقسم الأسقف المعدنية إلى الأنواع التالية :  
  
أسقف معلقة معدنية :-   
بلاطات معدنية مثقبة وغير مثقبة – بشفة و بدون شفة من الألمونيوم أو من الصاج المجلفن المدهون الكتروستاتيك ببوية ضد البكتريا بمقاسات 60×60 سم أو 60 × 120 سم، أو إمكانية تصنيع مقاسات خاصة طبقا لطلب العميل .  
  
  
أسقف شرائح معدنية :-   
عبارة عن شرائح الألمونيوم أو من الصاج المجلفن المدهون الكتروستاتيك ببوية ضد البكتريا بعرض 10سم – 15سم – 20 سم – 30 سم، تستخدم للمكاتب والشركات وصالات العرض المفتوحة والحمامات والمطابخ .   
  
المباني المختلفة واحتياجاتها :-   
  
مباني مكاتب الإدارية :-  
يقضي الناس حوالي 8000 ساعة كل عام في مكاتبهم وبالتالي من الخطأ اعتبار المكتب مجرد مكان عمل فقط فمن الضروري مراعاة الراحة في هذا المكان وجعله متوافقا مع الكثير من الوسائل التكنولوجية الحديثة .   
  
التصـميـم :-   
تعتبر منطقة الاستعلامات داخل المباني الإدارية هي عنوان الشركة لذا يجب الاهتمام بالألوان والإضاءة والديكور .  
  
  
الإضـاءة :-   
علي الرغم من أنه في معظم الأحيان يفضل الإضاءة الطبيعية إلا أن الكثير من المكاتب يستخدم الصناعية منها لخلق جو أكثر راحة .   
  
  
عـزل الصـوت :-  
من الصعب العمل والتركيز في جو صاخب فيجب تحديد الأماكن المجاورة التي تصدر منها الضوضاء .   
  
  
الخدمـات المتكامـلة :-   
الإضاءة، الميكروفونات، أجهزة التكيف، أجهزة رصد الدخان كلها يجب أن يحسب لها عند تعليق الأسقف .   
  
مباني المحلات التجارية : -   
  
عزل الصوت :-   
في جو المتجر نجد أن عزل الصوت عملية في غاية الأهمية كما هو الحال مع البنوك بالضبط .   
  
  
مقاومة الحريق :-وخصوصاً في تلك المناطق التي يرتادها العملاء بكثر حيث تكون السلامة للأفراد على رأس الأولويات .   
  
  
الفك والتركيب :-   
ليس هناك أكثر تشتيتا من وجود زائر بالمتجر ويجرى في نفس الوقت إصلاحات للكهرباء أو يوجد تسرب للمياه من السقف مثلاً. ولذا فان استخدام منتج سهل الفك والتركيب ... مهم جداً .   
  
  
المتـانة :-   
الأسقف التي تتميز بمتانة عالية لها القدرة على مقاومة التلف الناتج عن إجراء عمليات الصيانة الدورية ... أصبحت ضرورة ملحة .

الارضيات المرتفعه Raised Floor    :

-أنواع البلاطات المستخدمة في الارضيات المرتفعة  
-أنواع البلاطات المستخدمة في تشطيب الارضيات المرتفعة  
-مميزات الارضيات المرتفعة  
-عيوب الارضيات المرتفعة  
-مشاكل تركيب الارضيات المرتفعة  
-أماكن استخدام الارضيات المرتفعة الأكثر شيوعا  
و قبل البدأ في موضوع البحث أحب أن أنوه على من يقرأ البحث أن يقول  
1-رأيه بصراحة في هذا البحث  
2-اذا كان هناك نقض فليكن نقض بناء  
3-أن يقوم بإبلاغي بالاخطاء إن وجدت "وهذا لأنه عمل بشري فلابد من وجود أخطاء"  
4-اذا وجد نقص في هذا البحث يقوم بإضافة المعلومات حتى يكتمل هذا البحث و لتعم الفائدة  
5-اذا كان هناك تساؤل يطرحه في المنتدى و نحاول نحن بمشيئة الله أن نقوم بالرد  
و قبل البدء في موضوعات البحت أحب أن أدعو و أقول اللهم أجعل هذا البحث مفيدا لمن يقرأه و أن تكون المعلومات التي به معلومات صحيحة و مفيدة.

[](http://3.bp.blogspot.com/--dv8-eXIh3c/T0bHWIU8R6I/AAAAAAAAAEE/pcdmY_QsMgM/s1600/z.jpg)

[](http://2.bp.blogspot.com/-IL4jrE8CLWE/T0bHXdbS7YI/AAAAAAAAAEM/WJwLhxZnCZY/s1600/zzz.jpg)

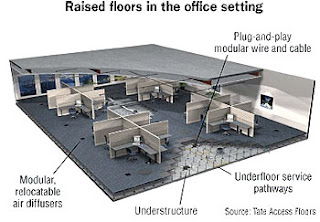
[](http://4.bp.blogspot.com/-enb36oyD2ik/T0bHx0zvsPI/AAAAAAAAAEU/JhrAZ1zribQ/s1600/zz.jpg)

فعرفنا مما سبق أن الارضيات المرتفعة هي بلاطات 60سم\*60سم حملت على شاسيهات "حوامل" أربع و يكون نسبة ارتفاعها عن الارض الاصلية تتراوح بين 10سم : 90سم

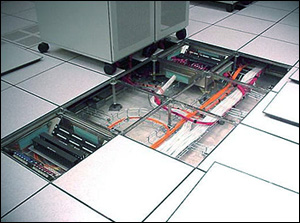
و يكون سمك البلاطات تقريبيا 25مم من الوسط و من الاطراف التي يثبت عليها الحوامل 40مم تقريبيا و يكون على حوزافها الاربع شرائط بلاستيكية  
  
3- بلاطات woodcor  
و هي عبارة عن بلاطات من الخشب تم ضغطه لزيادة المقدرة التحميلية عليه و يكون عليه طبقة من الصلب steel أعلى و أسف البلاطة و يوضع علية من جهة و احده و هي جهة التشطيب طبقة من الفينيل , HPL ، المطاط , المشمع  
  
  
  
و يكون سمك البلاطة 40مم تقريبا و بها على حوافها الاربع شرائط بيلاستيكية  
4- بلاطات Fibebcor calcum sulphate  
و هي بلاطات تكون خليط من الاسمنت مع الفايبر و عليها قطعتين من الصلب steel على أعلى و أسفل البلاطة  
صور للبلاطات الفايبر  
  
و يكون سمك البلاطة التقريبي 35مم و عليها اربعة شرائط بيلاستيكية على حوافها الاربع

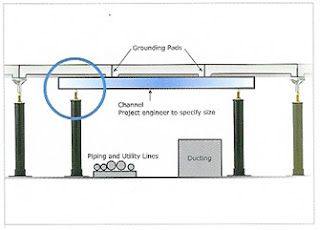
رابعا : مميزات الارضيات المرتفعة  
::  
1- مرونة التصميم و مرونة التعديل للأرضيات و إعادة استخدام الالواح  
مثاله مثال الشركة التي تم تركيب الارضيات المرتفعة عندها و بعد مرور عدة أعوام قرر مالك الشركة الانتقال الى مكان آخر فعندها يتم فك الارضيات المرتفعة و نقلها الى المكان الذي يتم النقل اليه و تركيبها هناك ولكن مع الاخذ في الاعتبار بعض التعديلات التي من الممكن ان تحدث نتيجة تغير أبعاد المكان وهذا النقل يستحيل مع الانواع الاخرى  
2- سرعة و سهولة التركيب  
3- التهوية الجيدة :  
وذلك اذا تم وضع شبكة التهوية"التكييف" من اسفل و ليس من أعلى فإن تهوية المكان سوف تكون اسهل و اسرع و أكثر جودة و ذلك اذا نظرنا الى كثافة الهواء الساخن و البارد فالهواء الساخن يكون اقل كثافة من الهواء البارد فيصعد الى اعلى الحجرة و الهواء البارد يكون اسفل الحجرة فإذا كانت التهوية من أعلى فيقوم جهاز التكييف بضخ الهواء البارد الذي يقوم بدوره بالنزول لأسفل الحجرة و مع تتابع خروج الهواء البارد من المكيف يقوم بدفع الهواء الساخن لأعلى و تتكرر تلك العملية حتى تصل الحجرة الى درجة التهوية المطلوبة و هذا على العكس اذا كانت التهوية من اسفل فلا تحتاج الى نزول الهواء البارد اولا ثم القيام بعملية دفع الهواء الساخن و لكنها تقوم بدفع الهواء الساخن مباشرة لتحل محله و ليقوم بعملية الاختلاط و هنا نصل الى درجة تهوية الغرفة بسرعة اكبر مثاله اذا كانت التهوية تأخذ نصف ساعة فإنها تأخذ ربع ساعة إذا كانت التهوية من أسفل  
وهذه صورة توضيحية للتهوية من أسفل  
  
4- القضاء على مشكلة الكابلات و الاسلاك الخاصة بالكهرباء و الفاكس و التليفونات و أجهزة الحاسب الالي و اسلاك النت فمن السهولة بمكان أن نرفع بعض البلاطات من الارضيات المرتفعة و نقوم بتمرير الاسلاك من تحتها من الدخول في تكسير ثم البناء مرة أخرى  
5- له المقدرة على تحمل الحمولة اكثر  
  
6- مقاوم لأنتشار اللهب و الحريق بنسبة كبيرة  
8- يقوم بإمتصاص أو تسريب الكهرباء السالبة" الاستاتيكية" ....مثاله مثال اذا وقفت على البلاط ثم لمست جهاز الحاسب الالي و هو يعمل و بالاخص المعدن الذي فيه ففي بعض الاحيان تشعر بأن هناك تيار كهربائي يسري الى جسدك و الارضيات المرتفعه تقوم بإمتصاص تلك الشحنة الكهربائية  
9- ممتاز جدا في حجرات الحاسب الالي  
10- مقاوم للخدش  
11- مقاوم للرطوبة  
خامسا : عيوب الارضيات المرتفعة:  
1- تقلل الارتفاع الصافي للأدوار  
2- سهولة وجود قوارض و حشرات اسفل البلاطات  
3- التسريب القليل جدا للماء

**ليست عازلة تماما للصوت**  
  
  
  
**سادسا : مشاكل تركيب الارضيات المرتفعة:  
1- عدم استواء السطح  
2- لابد من وضع الشاسيهات"الحوامل" في أماكنها الصحيحة بدقة متناهية  
3- وضع و تثبيت البلاطات داخل الشاسيه المعدني  
4- وضع علامات دالة على وجود الشاسيهات المعدنية قبل تركيب المواسير و الكابلات و الاسلاك و شبكة التهوية  
سابعا : أماكن استخدام الارضيات المرتفعة الاكثر شيوعا:  
1- غرفة الحاسب الآلي الكبيرة و المتوسطة  
2- غرف المستشفيات و العمليات  
3- غرف التحكم الكهربائي  
4- غرف البريد  
5- غرف الاتصالات  
6- غرف التحكم الشاملة  
7- في المباني الادارية  
........ الغرف المزودة بخطوط و معدات اتصالات و غرف مراكز المراقبة و الادارة المركزية للمعلومات ..... وهكذا**

[](http://3.bp.blogspot.com/-vtWMhM8EkPI/T0bM-2aHJNI/AAAAAAAAAEs/JR0jgU84y04/s1600/x.jpg)

[](http://1.bp.blogspot.com/-a-gbKgIH5qM/T0bNQTiuiSI/AAAAAAAAAE0/8AtPMXEgIfY/s1600/xx.jpg)

[](http://2.bp.blogspot.com/-1lJa5Rt8OqM/T0bNSmfpnoI/AAAAAAAAAE8/x_vzR1cCIlY/s1600/xxx.jpg)

[](http://3.bp.blogspot.com/-2fv9s1RiVp4/T0bNUxo0A6I/AAAAAAAAAFE/8uWbqUFq488/s1600/xxxx.jpg)