

PARACHEVEMENTS

10. Pierres bleues	3
10.10. Généralités relatives aux matériaux et la mise en oeuvre des pierres bleues	3
10.20. Escalier en pierre bleue	3
10.30. Entreportes en pierre bleue polie	4
10.40. Carrelage en pierre bleue polie sur lit sable/ciment	4
20. Revêtements muraux	5
20.10. Enduits intérieurs sur murs Généralités	5
20.20 Enduits intérieurs lisses sur murs en une couche.....	6
20.30. Enduit intérieur lisse au mortier de ciment sur maçonneries	6
20.40. Carrelage mural - Généralités	7
20.50. Revêtement de parois en carreaux de faïence émaillée.....	7
20.60. Revêtement en plaques de plâtre avec isolant	8
20.70. Revêtement de murs avec des plaques de plâtre enrobé, collées au plâtre	8
20.80. Revêtement mural en panneaux d'ébénisterie - Généralités	9
20.90. Revêtement mural acoustique réverbérant	10
20.100. Revêtement mural acoustique absorbant	10
30. Cloisons légères	11
30.10. Cloisons légères - Généralités	11
30.30. Cloisons en blocs de plâtre collés	12
40. Revêtements de sols	13
Revêtements de sol minéraux	13
40.10. Revêtements de sols durs - généralités	13
40.20. Béton de mise à niveau.....	13
40.30. Isolation phonique des planchers.....	13
40.40. Isolation thermique sous chape	14
40.50. Revêtement de sol en carreaux de marbre aggloméré.....	14
40.60. Revêtement de sol en carreaux de porphyre aggloméré.....	15
40.70. Carrelage en carreaux de grès cérame sur chape	16
40.80. Enduit en cimentage hydrofuge	16
Chapes et sols industriels	17
40.100. Généralités relatives aux matériaux et mise en oeuvre des chapes et sols industriels....	17
40.110. Chape flottante	18
40.120. Chape industrielle polie	19
Revêtements de sols souples et parquets	20
40.130. Revêtement de sol souple en polyuréthane.....	20
40.140. Parquet en bois massif sur lambourdes.....	21
40.150. Parquet en bois massif flottant.....	22
40.160. Parquet en lamelles de chant.....	22
40.170. Sols en lino uni sur chape	23
40.180. Tapis plain sur chape	24
40.190. Plinthes en méranti à peindre	24
40.200. Plinthes en chêne.....	24
40.210. Plinthes en grès cérame	25
Accessoires sol	25
40.220. Paillason en caoutchouc	25
40.230. Cadre en bronze pour paillason	25
40.240. Paillason en bandes de caoutchouc.....	25
50. Revêtements des plafonds	27
50.10. Enduits intérieurs sur plafonds - Généralités	27
50.20. Enduits intérieurs lisses sur plafond en béton en 1 couche.....	28
50.30. Faux-plafonds - Généralités	28
50.40. Isolation des toitures	29

50.50. Pare-vapeur.....	29
50.60. Faux-plafonds en plaques de plâtre - Généralités	29
50.70. Faux-plafond en plaques de plâtre sur lattage simple en bois appliqué au support.....	30
50.80. Faux-plafond en plaques de plâtre sur sous-structure en acier.....	31
50.90. Trappe d'accès en multiplex dans faux plafond en plaques de plâtre.	32
50.100. Faux-plafond acoustique en acier perforé.	32
50.110. Grille en aluminium pour faux-plafonds.....	32
50.120. Faux-plafonds en lames d'aluminium ou d'acier.....	33
50.130. Faux plafond acoustique fibre de bois / ciment (heraklit).....	33
50.140. Faux-plafond extérieur cimenté hydrofuge	34
50.150. Faux plafond en multiplex sur chevrons	34
50.160. Barrière acoustique verticale.....	34
50.170. Lattes de jonction entre faux-plafonds.	35
50.180. Faux-plafonds en panneaux à canaux en bois peint	35
50.190. Faux-plafond démontable en multiplex marin	35
60. Ferronnerie architecturale	36
60.10. Métallisation et traitement- Généralités.....	36
60.20. Main courante.....	36
60.30. Garde-corps complet horizontal ou oblique, sans plinthe	36
60.40. Escalier à vis métallique / caoutchouc	37
70. Menuiseries intérieures	38
70.10. Menuiseries intérieures -Généralités	38
70.20. Fermeture des gaines aggloméré peint	45
70.30. Réfections et transformations de menuiseries existantes en bois - Généralités	45
70.40. Renouvellement de châssis extérieurs en chêne.	46
70.50. Remise en état de fonctionnement de châssis extérieurs	46
70.60. Couvre-mur en bois peint.....	46
70.70. Caisson à rideaux en hêtre	47
70.80. Panneaux de fermeture stratifiés	47
70.90. Mobilier fixe de rangement.....	47
70.100. Grille de ventilation en aluminium.	48
70.110. Boîte aux lettres encastrées.....	48
70.120. Tablette sanitaire.....	48
70.130. Cloisons sanitaires	49
80. Peinture	50
80.10. Peinture - Généralités	50
80.20. Peinture - Code de mesurage.....	51
Peinture à l'intérieur	52
80.30. Peinture d'entretien sur boiseriers - support relativement en bon état – Email satiné.....	52
80.40. Peinture d'entretien sur murs - Acrylique finition satinée.....	53
80.50. Peinture sur murs neufs- Acrylique finition satinée.....	53
Peinture à l'extérieur.	54
80.60. Peinture d'entretien sur boiseriers - support en mauvais état. Email satiné.....	54
80.70. Peinture d'entretien sur murs - Acrylique finition satinée.....	54
80.80. Peinture d'entretien sur cimentage - Laque	55
80.90. Peinture sur murs neufs cimentés- Acrylique finition satinée.	55

10. Pierres bleues

10.10. Généralités relatives aux matériaux et la mise en oeuvre des pierres bleues

Caractéristiques :

Pierre bleue constituée par du calcaire crinoïdique, dit "petit granit", catégorie B provenant de la région de Soignies.

- saine
- ingélive
- rend un son net au coups de marteau

Les pierres destinées pour un même ouvrage ou pour une même partie d'ouvrage sont extraites du même étage géologique.

Mise en oeuvre

Faces de lit et faces de joint dressées pour obtenir des joints réguliers lors de la pose

Les lits de pose sciés sont rendus adhérents au mortier par des coups de pointe au ciseau, à raison de minimum 2 coups/dm².

Pose

- soignée suivant l'appareillage des plans
- . joints 8 mm d'épaisseur nominale avec écart admissible de +/- 1 mm
- sur cales en bois dur et au mortier composé de :
 - . 300 kg de ciment P400 ou HK400
 - . 1.000 l de sable sec
 - . 1 partie de ciment pour 4 parties de sable
- ou
 - . 250 kg de ciment P400 ou HK400
 - . 50 kg de chaux grasse en poudre
 - . 1.000 l de sable sec
 - . 2,25 parties de ciment et 1 partie de chaux grasse pour 11 parties de sable
- Enlèvement des cales après durcissement complet du mortier.
- Après achèvement du gros-oeuvre, les joints sont :
 - . vidés et nettoyés sur 1 cm de profondeur
 - . rejointoiement à posteriori au mortier non tachants et de faible teneur alcalis
 - . additionné de résines d'époxy ou polyester et de pigments pour obtenir un ton se rapprochant de la pierre bleue.
 - . les faces des pierres en contact avec les joints sont fortement humidifiées avant rejointoiement.
- Les tracés d'exécution établis par l'entrepreneur sont à soumettre à la Direction des travaux avant exécution.

10.20. Escalier en pierre bleue

Cet ouvrage comprend : Fourniture et pose :

- des marches de 3 cm d'épaisseur, profondeur emmarchement + 3 cm de largeur, largeur escalier suivant plans.
 - des contre-marches de 3 cm d'épaisseur.
 - hauteur : celle des marches moins 41 mm.
 - largeur : idem que les marches.
 - dalle palière 4 cm d'épaisseur.(divisions suivant plans)
 - des glacis de 2 cm d'épaisseur - (largeur 5 cm).
 - des couvre-murs de 4 cm d'épaisseur, largeur 29 cm.
 - des nez de marches 40 x 8 mm en caoutchouc noir anti-dérapant sur toute la longueur de la marche et du type encastré et en retrait (échantillon à fournir pour approbation).
- Toutes les faces vues sont poncées et les angles sont meulés.

Pose des marches, contre-marches, palier à plein bain de mortier suivant index 20.1.1.A.
Pour les marches extérieures, la surface extérieure présente une pente de 1 cm/m, bords rodés.

*Mesurage : a) marches et contre-marches, par pièce suivant dimension.
b) paliers, au m²
c) glacis au m² suivant largeur.*

10.30. Entreportes en pierre bleue polie.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose au mortier bâtard chaux grasse - ciment, d'entreportes en petit granit suivant index 03.11; épaisseur 2 cm, largeur suivant épaisseur des murs, niv. supérieur 3 mm plus haut que le niv. fini des sols avoisinants.

Toutes faces vues poncées angles sortants chanfreinés.

Mesurage : au m².

10.40. Carrelage en pierre bleue polie sur lit sable/ciment.

Cet ouvrage comprend, outre les généralités du chapitre "Pierre bleue"

- Le nettoyage du support
- Le nivellement des conduites utilitaires au mortier de ciment.
- La fourniture et la mise en oeuvre d'une sous-couche de ciment : composition 200 kg de ciment P300 par m³ de terre cuite expansée (hauteur ± 30 mm)
- La fourniture et la mise en oeuvre d'un lit de sable ciment, 20 mm d'épaisseur, consistance terre humide.
- La fourniture et la pose dans une couche de mortier de pose, 10 mm d'épaisseur, de carreaux en pierre bleue, catégorie B
 - . épaisseur 30 mm après traitement
 - . finition : - surfaces apparentes : "meulé gris", angles sortants chanfreinés
 - chants sciés
 - . Echantillon à soumettre pour approbation avant la mise en oeuvre.
- Le rejointoiement de joints, 5 mm de largeur.
- Le nettoyage complet et remplissage au mastic d'achèvement des joints de désolidarisation et de pourtour.
- La protection du carrelage jusqu'à la réception provisoire.

Mesurage : au m²

20. Revêtements muraux

20.10. Enduits intérieurs sur murs Généralités

Caractéristiques

Les enduits intérieurs, suivant DIN 1168 et ATG 1617 sont du type "préparé à sec en usine". Ils résultent d'un mélange judicieusement dosé et traité de liants et d'agréats sélectionnés, conditionnés et scellés en usine spécialisée en la matière.

Le produit possède le certificat de qualité "SECO".

Le gâchage est effectué sur chantier par simple addition d'eau ou d'un autre produit conformément aux instructions du fabricant.

La préparation des mortiers et la pose des enduits sont interdites :

- quand la température est inférieure à $\pm 5^{\circ}\text{C}$, sauf si le bâtiment est fermé et chauffé;
- tant que le support n'est pas dégelé dans toute son épaisseur.

Mise en oeuvre

Les travaux ne peuvent commencer que lorsque la maçonnerie n'est plus gorgée d'eau.

Les enduits comprenant au minimum une couche d'ébauche et de dressage et une couche de finition, suivant les indications du fabricant, seront exécutés de manière à éviter fendillement, soufflette, craquelure ou décollement.

Tous les angles sortants seront renforcés par des éléments d'angle préfabriqués en zinc galvanisé perforé, aluminium ou PVC. d'une longueur minimum 2 m. sans joints.

Autour des fenêtres, ainsi qu'aux endroits susceptibles de présenter les fissures (raccord entre colonnes en béton et maçonneries, etc, ...), le plafonnage sera coupé.

Toutes les réparations aux enduits, strictement invisibles seront à charge de l'entrepreneur jusqu'à la réception provisoire.

Tous les matériaux souillés par du plâtre seront soigneusement nettoyés à la fin des travaux.

Toute dégradation d'enduit même provenant des autres entreprises sera réparée après achèvement des travaux par l'entrepreneur chargé d'exécuter les enduits et aux frais de l'entreprise générale.

La préparation du support comprend obligatoirement :

- l'enlèvement des impuretés telles que graisse, suies, poussières, argiles, etc,...
- l'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et de tout corps étranger.
- le décapage des matériaux dépassant le plan du support.
- le broyage soigné du support à la brosse de fer.
- l'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide.
- le striage et le décapage des surfaces trop lisses.
- le grattage des joints souillés ou peu résistants.
- le recouvrement par des treillis métalliques, inoxydables ou protégés contre la rouille, des raccords entre colonnes ou poutres en béton armé, bois ou métalliques, fermement attachés au support.
- le remplissage et le recouvrement des fissures par des bandes de toile collées au support par un coulis de plâtre pur ou par toute autre matière adhésive agréée par la direction des travaux et le fabricant.

Les échafaudages seront placés sans enlever les matériaux du support.

Aucun trou ne peut être pratiqué sans l'autorisation écrite de la direction des travaux.

De tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Tolérances admises

- Planitude :

- . contrôle : maximum tous les 2,00 m dans le sens vertical et horizontal avec une règle de 2,00 m
- . tolérance admise : 2 ondulations de 2 mm par longueur de règle.

- Aplomb :

- . tolérance de 3 à 5 mm maximum entre plafond et sol.
- Coin des châssis :
 - tolérance de 1 à 2 irrégularités par 3 châssis
 - irrégularités :
 - hors équerre 3 mm maximum
 - hors aplomb et ondulation : voir planitude
- Achèvement :
 - . 1 à 2 irrégularités de 0,5 dm2 par 4 m2
 - . coups de truelle : 1 par 4 m2.

20.20 Enduits intérieurs lisses sur murs en une couche

Cet ouvrage comprend :

- La préparation du support.
- La projection mécanique sur l'épaisseur minimale de 10 mm de plâtre pur, à granulation adaptée, utilisé sans ajoute, gâché à la machine.
- Le nivellement à la latte, ainsi que la façon des angles au rabot en aluminium.
- Le polissage de l'enduit durci, soit à la truelle de lissage, soit par moyens mécaniques, finissage des angles et polissage.
- La mise en oeuvre suivant les spécifications du fabricant, en respectant les règles de l'art, permettant la réalisation d'enduits parfaitement adhérents, stables, solides.
- La fourniture et la pose de cornières d'angle en acier galvanisé à incorporer dans les enduits aux endroits des arêtes saillantes à protéger, y compris le pourtour des baies.
- Tous les accessoires, treillis, etc... garantissant la solidité et la bonne adhérence des enduits et l'évitement des fissurations.

Mesurage : au m2 y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

20.30. Enduit intérieur lisse au mortier de ciment sur maçonneries.

Cet ouvrage comprend :

- Toutes les réparations rendues nécessaires par l'état de la maçonnerie existante ainsi que les découpages nécessaires. Le comblement se fait au moyen de briques pleines machinées mises en oeuvre au mortier de pose suivant index 20.1.1.
- Il sera suivi d'un ragréage. Celui-ci se fera à fleur de la maçonnerie existante et parfaitement liaisonné à celle-ci.
- La préparation du support et notamment le gobetage des parois en deux couches au moyen d'un mortier d'accrochage composé de dix volumes de sable de rivière 0/2 mm pour quatre volumes de ciment P.N. et 1 volume de chaux hydraulique en poudre, projection à la truelle au canon ou à la moulinette.
- L'enduisage sur + ou - 15 mm minimum d'épaisseur au moyen de mortier de ciment pour chape et citernage suivant index 20.1.3.
- Le lissage à la taloche d'acier pour obtenir des plans parfaits prêts à peindre.

Mesurage : au m2 y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

20.40. Carrelage mural - Généralités

Caractéristiques

Des échantillons sont à soumettre à la direction des travaux avant la mise en oeuvre.

Mise en oeuvre

L'entrepreneur est tenu de prendre les précautions nécessaires pour protéger chaque élément de construction contre toute détérioration ou salissure en les recouvrant de papier ou de toiles de voile propres.

L'enlèvement des taches de peinture éventuelles, de traces de couleur ou de toutes autres impuretés sur les vitres ou sur les autres matériaux de construction se fera immédiatement après l'exécution des travaux de revêtement afin de prévenir toute détérioration ultérieure.

Lorsque les ouvriers quitteront les locaux achevés, il ne pourra plus subsister de traces de taches, ni d'autres impuretés.

Au besoin, on procédera au traitement préalable complet des supports afin de prévenir tout manque d'adhérence, tout écaillage ou toute réaction contraire.

Si nécessaire, on apposera du mastic ou de l'enduit dans les règles de l'art.

20.50. Revêtement de parois en carreaux de faïence émaillée.

Cet ouvrage comprend :

- La préparation du support comprenant le piquetage éventuel pour une parfaite adhérence de l'enduit.
- L'enduisage en 2 couches au moyen de mortier suivant poste 20.30
- Le lissage à la taloche d'acier.
- La fourniture de carreaux en faïence émaillée, de 1^o qualité conformément aux NBN-B27-104 - NBN-B27-011.
format 10/10
tons au choix de l'architecte : un ton blanc ou gris clair, les autres dans la gamme des couleurs vives.
échantillon à soumettre pour approbation.
- La pose.
- La mise en oeuvre :
 - . Les revêtements placés sans plinthes, parfaitement d'aplomb dans les 2 sens et avec joints de 2 mm parachevés au ciment blanc.
 - . le carreau supérieur est entier, la découpe éventuelle se trouve au niveau du pavement.
 - . dans le sens horizontal, les carreaux sont axés par rapport à l'axe du mur (ou suivant indications des auteurs de projet, à l'axe des appareils sanitaires).
 - . les angles sortants sont garnis de carreaux à bords arrondis
 - . autour des interrupteurs, prises de courant, robinets, etc,.. les carreaux sont d'une pièce tournés à la meule.

Tous travaux présentant des enfoncements ou des hors niveaux entre carreaux de plus de 0,5 mm sont refusés.

- Tous les percements, scellements et découpes effectués par des spécialistes.

Mesurage : au m². y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m². Les retours de murs comptés pour zéro.

20.60. Revêtement en plaques de plâtre avec isolant.

Cet ouvrage comprend :

- La sous-structure en chevrons.
- Fourniture de plaques composées de l'intérieur vers l'extérieur :
 - plaques de plâtre de 10 mm d'épaisseur à bords amincis
 - un pare-vapeur
 - une isolation de 45 mm en fibres de verre imprégnées de résines synthétiques polymérisées.
- L'enlèvement des enduits existants non adhérents.
- La fixation des plaques sur les murs existants par vis en inox, rondelles et chevilles en P.V.C. parfaitement plan et vertical sur les murs.
- Le jointoiment des plaques de plâtre par bandes d'armature en produit de jointoiment fourni par le fabricant de plaques.
- L'enduisage au produit de jointoiment des têtes de vis.
- Le ponçage du produit de jointoiment à la vibreuse.
- L'enduit primer mince général sur toute la surface afin d'assurer un aspect miroir, parfaitement plan.

Mesurage : au m2 y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

20.70. Revêtement de murs avec des plaques de plâtre enrobé, collées au plâtre.

Ce poste comprend :

- La fourniture et la pose de :
 - calages pour rattraper les alignements et aplombs
 - cornières en aluminium anodisé naturel 32/50/3 protégées par un film plastique qui sera arraché après les travaux de peinture. Ces cornières fixées par vis et chevilles en PVC dans le support maçonnerie en béton armé sont à prévoir suivant indications des plans horizontalement à 6 cm du sol et 15 mm et 35 cm du faux-plafond, verticalement à 1,5 mm des menuiseries intérieures.
 - plaques de plâtre enrobé, du type à bords longitudinaux amincis , longueur d'une venue entre cornières : 215 cm/250 cm.
 - épaisseur : 1,5 cm
 - largeur : 120 cm

Les plaques de plâtre sont scellées dans le sens vertical sur les parois au moyen d'un plâtre adhésif, fourni par le fabricant des plaques (épaisseur : +/- 2 cm).

Les angles rentrants et les joints entre plaques seront traités au moyen de bandes d'armature et de produit de jointoiment.

Les angles saillants et joints de dilatation seront parachevés au moyen de profilés métalliques spéciaux.

Tous les produits et accessoires de jointoiment sont fournis par le fabricant des plaques.

Le jointoiment sera poncé avec une ponceuse vibrante avant l'application d'un enduit primer mince général sur toutes les surfaces apparentes qui auront un aspect lissé miroir parfaitement plan.

Mesurage : au m2 y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

20.80. Revêtement mural en panneaux d'ébénisterie - Généralités

a) Description

Les panneaux sont réalisés par collage de placages en bois naturel sur un support.
Ces panneaux sont de qualité d'ébénisterie 1° choix (type Panorex).

b) Supports

Panneau MDF de 17 mm d'épaisseur.
Les panneaux sont calibrés avant replaquage et sont toujours équilibrés 2 faces.

c) Placage

Essence :
Type : placage de fil
Epaisseur : +/- 0,6 mm

d) Appareillage

Appareillage au glissé avec raccord d'embout.

e) Finition et vernis

Après ponçage, les panneaux sont vernis satinés. Vernis type polyuréthane en 2 couches avec un égrenage entre les couches.

Généralités sur les critères acoustiques

Cet ouvrage comprend :

- Les échantillons et détails d'exécution à faire approuver par la direction de chantier.
- Pour les panneaux sans support de maçonnerie, la fourniture et la pose d'une structure portante en bois résineux de menuiserie (2° qualité) (chevrons 7/15).
- La fourniture, le réglage et la fixation par vis et chevilles d'une ossature support en bois méranti 1° choix dont la modulation est définie selon le graphisme des joints creux. Composition : chevron 40/70 mm.
- La fourniture et la pose d'une isolation de +/- 40 mm d'épaisseur en laine minérale de densité inférieure à 30 kg/m². La laine minérale sera en contact avec le voile de verre.
- Les renforcements nécessaires.
- La fourniture et la fixation de profils L (30 x 15 mm) en aluminium anodisé naturel assurant un joint creux de 1 cm au-dessus des plinthes des arrêts de faux-plafonds.
- La fourniture et la pose suivant plan de pose de panneaux fixes MDF et/ou d'ébénisterie type lambris et/ou acoustiques.
- Pour les panneaux acoustiques, les perforations correspondant aux critères d'absorption acoustique.

Mesurage : au m² y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m². Les retours de murs comptés pour zéro.

20.90. Revêtement intérieur en meranti

Cet article comprend :

- La fourniture de voliges 4/4" x 7 cm en méranti 1er choix.
- La pose et la fixation verticale sur maçonnerie d'une première rangée de voliges par douilles et chevilles en PVC. Entredistance : + ou - 3 cm.
- La pose et la fixation verticale par clous obliques d'une 2° rangée de voliges.
- La fourniture et la pose d'une plinthe et d'une cimaise en méranti.
- Le masticage des têtes de clous.

- La peinture en 3 couches
1 couche de primer
2 couches de peinture satin (teinte au choix des entrepreneurs)

Mesurage : au m2 y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

20.90. Revêtement mural acoustique réverbérant.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la fixation d'un lattage simple vertical composé de lattes de support de 24 mm d'épaisseur et de 100 mm de large.
L'entredistance des lattes est de + ou - 650 mm suivant détails et instructions des architectes.
Le lattage est fixé à la maçonnerie tous les 650 mm par l'intermédiaire de chevilles en matière plastique avec vis et réglé au moyen d'un collage polyéthylène de + ou - 10 mm d'épaisseur à faire approuver par les architectes.
- La fourniture et la pose d'une isolation de 45 mm de laine de roche.
- La fourniture et la fixation parallèle aux lattes de plaques de plâtre enrobé de 12,5 mm d'épaisseur.
- Le jointolement, l'enduisage et la finition telle que prévue à l'art. 49 du présent C.S.Ch.
- Le resserrage supérieur au joint silicone.
- La fourniture et la fixation d'un lattage vertical destiné à supporter les panneaux amovibles d'absorption acoustique (non compris dans l'article). Le lattage est composé de voliges en méranti 4/4 de 10 cm de large et suivant profil repris au plan de détails. Elles sont peintes en 2 couches de couleur suivant indications des architectes.
Entredistance de + ou - 1.20 à 1.30.
Hauteur : entre la plinthe et 1/2 cm du faux-plafond.

Remarque importante L'ensemble du revêtement mural ne présentera aucun point rigide avec la structure et la maçonnerie du bâtiment.

Mesurage : au m2. y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

20.100. Revêtement mural acoustique absorbant.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture, la fixation sur un absorbant acoustique, comme à l'art. précédent, et le réglage de lattes de 15 mm d'épaisseur.
- La fourniture, la fixation et le réglage du revêtement acoustique en panneaux tubulaires de copeaux de bois de 32 mm d'épaisseur plaqués sur les 2 faces et de tubulures de 18 mm de diamètre (type Antisone). la face vue est laquée blanc.
Pose verticale des rainures.

Mesurage : au m2 y compris les ragréages et les réparations, vides déduits de plus de 1 m2. Les retours de murs comptés pour zéro.

30. Cloisons légères

30.10. Cloisons légères - Généralités

Caractéristiques

Plaques de plâtre enrobé à bords amincis composées :

- d'une âme de plâtre enrobée de deux feuilles de carton fort
 - . ton ivoire pour la face destinée à la décoration et replié sur les bords longitudinaux.
 - . ton gris pour la face arrière.

Pour les cellules humides, les plaques de plâtre enrobé sont remplacées par des plaques de plâtre enrobé à bords amincis résistantes à l'humidité, composées :

- . d'une âme de plâtre, de produits hydrofuges et minimum 0,2 % de son poids de fibres de verre, enrobée de 2 feuilles de carton fort :
 - . ton vert pâle pour la face destinée à la décoration et replié sur les bords longitudinaux
 - . ton gris pour la face arrière.

Dimensions : 1250 x 12,5 mm

- longueur des plaques choisie de manière à limiter au minimum les joints d'about.

Bois résineux de menuiserie traité suivant le procédé A.1 défini par la S.T.S. 04.3 appliqué exclusivement dans une station industrielle agréée par l'UBAtc.

Isolation en panneau de laine minérale dont les fibres obtenues par la fonte de roche diabase, sont liées à l'aide de résines synthétiques polymérisées.

- revêtu sur une face d'une feuille de kraft aluminium laminé
- masse volumique : +/- 33 kg/m³
- ni hygroscopique, ni capillaire
- ne rétrécit et ne tasse pas
- ne favorise pas le développement ni de moisissures, ni de bactéries
- non combustible suivant NBNS21-203.
- conductivité suivant NBN B62-201 : max. 0,035 W/mK
- avec homologation continue UBAtc.

Mise en oeuvre

Conformément aux prescriptions du fabricant des plaques.

la construction de la paroi présente une protection suffisante aux remontées d'eau.

Ossature :

- lisses verticales, inférieures et supérieures isolées du gros-oeuvre par des bandes souples d'étanchéité acoustique, résistantes à l'eau
 - . montants supplémentaires à l'emplacement des portes, châssis et jonctions entre cloisons.
 - . renforts pour fixation des objets lourds et appareils sanitaires
 - . lavabos suspendus à des supports de montage
 - . interrupteurs et prises de courant montés dans des boîtes encastrées spéciales pour cloisons creuses.

Plaques de plâtre enrobé :

- fixation :
 - . alternée avec des vis autoperceuses phosphatées à tête trompette, suivant les prescriptions du fabricant des plaques.
- Achèvement des :
 - angles rentrants et joints entre plaques
 - . bandes d'armature et produit spécial de rejointoiement
 - . têtes de vis traitées avec le même produit
 - angles saillants :
 - . profilés spéciaux 32 x 32 mm, à arête plane arrondie et ailes en métal déployé à fines mailles.
 - joint ouvert de 10 mm entre revêtement de sol et bord inférieur de la plaque :
 - mastic souple d'étanchéité acoustique, résistant à l'eau.

Vis, bandes d'armature, produit de rejointoiement, profilés d'angle, bandes d'étanchéité acoustique résistantes à l'eau, mastic souple d'étanchéité acoustique résistant à l'eau, supports de montage et boîtes encastrées sont fournis par et mis en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant des plaques.

30.20. Cloisons légères en plaques de plâtre enrobé, ossature métallique.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture des plans d'exécution à établir et à soumettre aux architectes, en y précisant les moyens d'ancrage, les plinthes, les fixations des portes, les montants d'angles, etc...
- La fourniture et la pose d'une ossature légère non portante en acier galvanisé de 0,6 mm d'épaisseur constituée de montants verticaux espacés normalement de + ou - 60 cm, de rails horizontaux pour sol et plafond, de traverses éventuelles intermédiaires. Profondeur de l'ossature : 5 cm.
- La fourniture et la pose d'une isolation en laine minérale de 6 cm d'épaisseur incorporée dans le vide.
- La fourniture et la pose de 2 x 2 plaques de plâtre (éventuellement à résistance améliorée à l'humidité) de 12,5 mm d'épaisseur à bords amincis et fixées de part et d'autre de l'ossature de manière à revêtir complètement cette dernière; pose verticale.
- Le rejointoiement des plaques de plâtre par bandes d'armature et produit de rejointoiement fourni par le fabricant de plaques.
- L'enduisage au produit de rejointoiement des têtes de clous.
- Le ponçage du produit de rejointoiement à la vibreuse.
- L'enduit primer mince général sur toute la surface afin d'assurer un aspect miroir, parfaitement plan.
- Les découpes et profils d'arrêt inférieur en aluminium pour encastrement des plinthes.
- Les cornières d'angle en acier galvanisé à incorporer dans les enduits minces aux endroits des arêtes saillantes à protéger, à chaque about de cloison en contact avec un autre matériau (montant de porte, latte en bois de changement d'angle, châssis vitré, maçonnerie, etc...).
- L'ensemble de la cloison est Rf 1 h.

Mesurage : au m2 de surface nette, vides déduits de plus de 1 m2

30.30. Cloisons en blocs de plâtre collés

Comprend:

La fourniture et pose complète d'une cloison en blocs de plâtre collés, suivant prescriptions du fabricant.

Le premier tas est posé au mortier.

Les tas suivants sont collés, les découpes effectuées à la scie spéciale.

Au resserrage du plafond, un joint souple est ménagé.

Le travail comprend l'enduisage complet des blocs avec une pellicule de 2 mm minimum d'enduit au plâtre, de façon à obtenir une surface prête à peindre.

Aux raccords avec les autres murs, la cloison doit être solidarisée à l'aide de spatés chevillés, ainsi qu'au plafond.

Mesurage : au m2 de surface nette, vides déduits de plus de 1 m2

40. Revêtements de sols

Revêtements de sol minéraux

40.10. Revêtements de sols durs - généralités

a) Travaux préliminaires

Les carreaux fournis sont déposés immédiatement dans les locaux fermés, à l'abri du soleil, le vent et la pluie. Ils sont posés par paires, face vue contre face vue.

Les carreaux ne peuvent être posés qu'après approbation et accord donné à l'entrepreneur, après la finition des enduits, et la pose des conduites, châssis, vitres et portes extérieures.

Le plâtre, la chaux, les matières plastiques, les matériaux et matériel divers sont évacués.

La salle à carrelé est uniquement à la disposition des carreleurs et est fermée après les heures de travail.

Si la partie supérieure du plancher portant se trouve à un niveau tel qu'une couche plus épaisse est nécessaire pour que le pavement atteigne le niveau prescrit, il est procédé à la pose d'une béton d'isolation suivant index 09.82 sans couche de lissage.

Voir à ce sujet également l'index 02.40.7.22.

b) La pose des carreaux.

Pose des carreaux horizontale dans tous les sens, la surface est parfaitement plane, aucun joint sur la surface ne peut différer de 1,5 mm en hauteur de niveau.

Joints de largeur égale. Le joint entre le carrelage et le nu du mur est fini comme prévu à l'index 02.40 du cahier des charges - type n_ 104 de 1963 au moyen d'un joint souple.

L'attention de l'entrepreneur est fixée sur le fait qu'il doit réaliser une concordance absolue entre les joints des plinthes et ceux du pavement.

c) Nettoyage

A la réception provisoire, les revêtements de sol sont nettoyés à l'eau savonneuse froide ne comportant pas de détergent, ni de décapant.

40.20. Béton de mise à niveau

Le travail comprend la fourniture et la mise en place d'une chape de béton de granulés d'argile expansés, mélangés à du sable de rivière et 250 kg de ciment P au m3.

Le béton est coulé après le placement et essais des réseaux d'alimentation et d'égouttage des siphons de sol et gaines de sol, exécutés avant la maçonnerie de cloisonnement.

Mesurage : au M3 entre parois extérieures, C.V., gaines de sol non déduites.

40.30. Isolation phonique des planchers.

Cet ouvrage comprend :

- Le brossage préalable de la sous-chape en béton léger.
- La fourniture et la pose d'une natte isolante de 3 mm d'ép. en mousse de polyéthylène à structure cellulaire fermée, expansée par irradiation et sans aucun adjuvant chimique. Il sera totalement imputrescible, résistant à l'humidité, à la pression de vapeur et aux agents chimiques. Il répond aux critères de la catégorie II a suivant N.B.N. S-01.400.
 - . Indice d'amélioration & aux bruits d'impact & = 22dB.
 - Niveau de bruit de choc normalisé Ln = 64 dB(A)
 - .densité : 35 kg/m3.
 - . Résistance longitudinale : 4,1 kg/cm2.
 - . Résistance transversale : 3,0 kg/cm2.
 - . Compression : 0,6 mm par 0,5 kg/cm2.
 - 1,5 mm par 1,22 kg/cm2.
 - . Longueur des rouleaux est de 20 ou 100 m.
 - . recouvrement des bandes : 10 cm minimum.
- Les relevés à l'endroit des murs, colonnes, seuils, entreportes, etc... de 10 cm minimum au-dessus de la surface de la sous-chape.

Les manchons de même matériau (mousse de polyéthylène) autour des canalisations verticales y compris les remontées à partir de la sous-chape.
- Avant toute mise en oeuvre des chapes supérieures, le travail de pose de l'isolation acoustique sera présenté aux architectes pour approbation.

Mesurage : au m2 de surfaces horizontales entre relevés.

40.40. Isolation thermique sous chape.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose sur le film plastique d'une isolation thermique en une couche de panneaux de 25 mm d'épaisseur.

Ces panneaux sont constitués de laine minérale produite par fibrage de roche diabase à une température supérieure à 1.600°C. Les fibres sont liées à l'aide de résines synthétiques polymérisées. Les panneaux sont chimiquement stables et neutres, répulsifs à l'eau, imputrescibles.

Masse volumique : + ou - 100 kg/M3.

Caractéristiques mécaniques suivant DIN 18.165, groupe I.

Echantillon à soumettre à l'approbation.

Mesurage : au m2.

40.50. Revêtement de sol en carreaux de marbre aggloméré

Cet ouvrage comprend

- La fourniture, la pose et la mise en oeuvre :
 - d'une sous-chape au mortier de sable de rivière, à raison de 300 kg de ciment par m3, soigneusement damé et lissé sur une épaisseur de + ou - 6 cm.
 - de carreaux de mosaïque de marbre aggloméré, composé d'une couche d'usure et d'une semelle.

La couche d'usure est composée de ciment, des meilleures sortes de marbre (et pas de porphyre), de pigments inorganiques et d'autres additifs à base de marbre et de quartz.

La granulométrie contenue dans la couche d'usure : jusqu'à 1,5 mm pour les dalles claires.

La semelle est composée d'un mélange dosé de ciment et d'additifs à base de porphyre et/ou de quartz.

Format : 30/30 pour les dalles claires.

Coloris : au choix de l'architecte.

- Ces dalles sont collées au ciment sur la chape et posées suivant plan d'architecte.
- Joints continus : joint + ou - 1 mm dans toutes les directions.
- Rejointoiement avec une coulée de ciment soigneusement nettoyée.

Teinte au choix des architectes.

- La présentation d'échantillons

a) Revêtement de sol en 3 cm d'épaisseur.

Pose avec sous-chape de + ou - 6 cm.

Mesurage : au m² de surface nette.

Concerne :

- b) Plinthes hauteur 5 cm posées à plein bain de mortier et en saillie de 0,5 cm sur les revêtements surplombants.

c) Marches simples : marches avec contre-marches.

- Marches simples : épaisseur 4 cm
profondeur : emmarchement.
- Marches avec contre-marches : épaisseur 4 cm
profondeur : emmarchement + 2 cm d'épaisseur
largeur : suivant plans.
- Contre-marches : épaisseur 2 cm
hauteur : celle des marches moins 41 cm
largeur : idem que les marches.

Mesurage :

Carrelages: au m²

Plinthes: au mct

Escaliers: par marche et contre-marche, suivant type d'escalier.

40.60. Revêtement de sol en carreaux de porphyre aggloméré

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la mise en oeuvre d'une sous chape au mortier de sable de rivière à raison de 300 kg de ciment par m³ soigneusement damé et lissé sur une épaisseur de ± 5 cm.
- La fourniture de dalles de pavement semi-industriel dont la couche d'usure est constituée de 50% au moins d'aggloméré de porphyre et de quartz de minimum 4 mm d'épaisseur, fabriquées par voie humide, vibrée et comprimée à haute pression, belle face finement rectifiée (dalle type "zoé")
 - . coloris : gris anthracite
 - . granulométrie : mélange de porphyre de calibre 0/2-2/4 mm
 - . dimension : 297,5 x 297,5 mm
 - . épaisseur : ± 28 mm
- La pose au mortier de ciment PN à raison de 350 kg de ciment pour 1 m³ de sable de rivière - joint 0,5 mm
- Le coulage des joints au mortier de ciment (teinte gris foncé)
- La fourniture et la pose à plein bain de mortier de plinthes de 5 cm de hauteur et en saillie de 0,5 cm sur les revêtements surplombants.

Mesurage : a) au m² de surface nette

b) au mcr - pour les plinthes.

40.70. Carrelage en carreaux de grès cérame sur chape.

Cet ouvrage comprend :

- Le nivellement des conduites utilitaires au mortier de ciment.
- Les matériaux de remplissage compressible à base de polyéthylène cellulaire à cellules fermées, pour :
 - Joints de désolidarisation et de pourtour, 5 à 10 m de large,
 - Joints éventuels de dilatation et de structure.
- La fourniture et la pose d'une chape de béton léger de ± 8 cm de hauteur conforme à l'index 09.82.
- La fourniture et la pose à la colle synthétique de carreaux en grès cérame pressé (marque : "Coopetiva Ceramica d'Imola" - type "Top 500" gris clair) et de dimension 300/300/8 ou 100/100/6 suivant type. Teintes au choix des architectes.
- Les échantillons à soumettre pour approbation à la direction du chantier.
- Le nettoyage complet et le remplissage des joints de pourtour au mastic d'achèvement à base de caoutchouc siliconé à un composant et à durcissement humide.

Mesurage : au m2 suivant dimensions.

40.80. Enduit en cimentage hydrofuge.

Enduits sur béton au mortier de ciment hydrofugé

L'hydrofuge est mélangé à l'eau de gâchage. Il ne peut altérer les caractéristiques des bétons. Il est exempt de matières organiques de graisse ou d'huile.

L'entrepreneur garantit la parfaite étanchéité de l'enduit; dans ce but, il réalise toute disposition complémentaire dictée par son expérience sans qu'il lui soit toutefois permis de ne pas respecter les prescriptions imposées.

Les faces des bétons à revêtir sont piquetées pour leur donner une forte rugosité, elles sont ensuite passées à l'eau contenant le pourcentage d'hydrofuge conseillé par les fournisseurs.

L'épaisseur de l'enduit se réalise en plusieurs projections, les divers projections ne sont jamais arrêtées dans les angles et s'interpénètrent entre elles, pour assurer une continuité parfaite du revêtement.

L'enduit est dressé à la règle et quelques heures après l'application lorsque la consistance le permet, un talonnage soigné est appliqué, suivi d'un lissage à la taloche d'acier.

L'épaisseur minimum de l'enduit sera pour :

- 40 mm pour les parois marchables (sols) et
- 20 mm pour les parois non marchables (sols et murs).

-

Mesurage : au m2 :

a) parois marchables.

b) parois non marchables.

Chapes et sols industriels

40.100. Généralités relatives aux matériaux et mise en oeuvre des chapes et sols industriels

Matériau de remplissage :

- à base de polyéthylène cellulaire à cellules fermées compatible avec le mastic d'achèvement.

Couche d'isolation :

- Panneaux en laine minérale :
 - avec homologation continue UBAtc (ATG/H577)
 - ininflammable suivant NBN S 21-203
 - densité : 140 kg/m³
 - conductivité thermique : suivant NBN B 62-201 max 0,036 W/mK
 - rigidité dynamique : 16,5 MN/m³.

Membrane d'étanchéité :

- en polyéthylène 0,2 mm d'épaisseur

Sous-couche :

- Composition :
 - . 200 kg de ciment P30
 - . 1 m³ de terre cuite expansée

Treillis armé et treillis de jonction :

- non galvanisé et non revêtu de 38 x 38 x 1 x 1 mm

Couche de finition :

- Composition :
 - . 150 l de sable gros
 - . 50 kg de ciment P30

Couche de finition en anhydrite synthétique :

- Le mélange est obligatoirement effectué au malaxeur à circulation forcée
 - . l'eau de gâchage doit être exempte de toute impureté et le mortier est mis en oeuvre immédiatement après sa préparation.
- Composition :
 - . 1 partie anhydrite synthétique pour 2,5 parties d'un mélange comportant :
 - . 7 parties de sable gros, ne contenant pas plus de 1% d'argile, module de finesse 3,4 suivant NBN 589-101.
 - . 3 parties de granulats naturels, calibre 5/7 suivant NBN B11-100.
- L'accélérateur de prise est fourni avec ou incorporé dans l'anhydrite synthétique suivant les prescriptions du fabricant.
- L'anhydrite synthétique possède une qualité identique que l'anhydrite binder" avec une résistance à la compression de 200 daN/cm².

Sous-couche sol industriel.

- Composition :
 - . 350 kg de ciment P40 ou P50 suivant NBN B 12-100
 - . 600 kg sable gros de rivière suivant NBN 589-101
 - . 1200 kg de gravillon ou grenailles 2/7 suivant NBN 11-101.

Couche d'usure sol industriel.

- . la couche d'usure doit satisfaire à
 - . dureté des grains : minimum 7 à l'échelle de Mohs
 - . usure : 1,5 à 2,5 mm suivant NBN 748-19.
- . composition :

- . 1 volume de ciment P40 ou P50 suivant NBN B 12-110
- . 1 volume de quartz dont un certain pourcentage peut être remplacé par du corindon, soit 7 kg de ciment/10 kg de quartz/m².

Mastic d'achèvement

- Mastic élastique à base de caoutchouc siliconé à 1 composant à durcissement humide, non susceptible de maculer le revêtement par contact, fusion, gonflement, etc,...

Mise en oeuvre :

L'entrepreneur s'assure que :

- Un ou plusieurs composants des chapes de nivellement ne constituent un danger de corrosion pour les canalisations et autres pièces métalliques
- Toutes les protections possibles ont été prises pour éviter les phénomènes de corrosion chimique.

L'aire de pose de la chape répond aux conditions suivantes :

- . être propre, exempte de toutes matières étrangères ou débris
- . être exempte de trous, fentes, etc,...

Les mortiers sont toujours préparés mécaniquement.

Les chapes de nivellement et sols industriels présentent une planitude rigoureuse, un lissage parfait et sont établies aux niveaux indiqués aux plans.

Les écarts admis en plus ou en moins sont :

- . 2 mm entre les niveaux-repères distants de 10,00 m
- . 3 mm entre les niveaux-repères distants de 20,00 m

Les écarts de planéité admis en toutes directions sont :

- . avec une règle de 2,00 m de longueur : = ou <2 mm
- . avec une règle de 1,00 m de longueur : = ou < 1 mm
- . avec une règle de 0,60 m de longueur : 0 mm

Une protection des chapes est réalisée afin d'éviter toute détérioration lors de la continuité des travaux d'entreprise.

40.110. Chape flottante

Description :

Conforme aux généralités ci-dessus.

Les valeurs minimales de la résistance mécanique pour des sollicitations uniformément réparties effectuées sur prismes de 4 x 4 x 18 cm sont :

- . compression : 225 daN/cm²
- . flexion : 40 daN/cm²

Mise en oeuvre de base :

Conforme aux généralités ci-dessus.

Cet ouvrage comprend :

- Le nettoyage du support
- Matériaux de remplissage compressible pour :
 - joints de désolidarisation et de pourtour 5 à 10 mm de largeur
 - joints éventuels de dilatation et de structure déjà prévus dans gros-oeuvre et à reprendre dans chape.
- Pose d'une couche d'isolation
- Membrane d'étanchéité, recouvrement collé de 10 cm entre les bandes et un relevé au pourtour jusqu'au fini du revêtement du sol
- Sous-couche
- Treillis armé
- Couche de finition

- Joints éventuels de reprises formés par une coupure droite avec incorporation d'un treillis de jonction, 50 à 100 cm de largeur.
- Nettoyage complet et remplissage avec un mastic d'achèvement des :
 - joints de désolidarisation et de pourtour
 - joints éventuels de fractionnement
- joints éventuels de dilatation et de structure

Mesurage : au m² de surface nette

40.120. Chape industrielle polie

Le pavement industriel monolithe sera exécuté en chape rapportée de 9 cm d'épaisseur et comprendra :

- 1) Une chape de liaison de + ou - 50 mm d'épaisseur en béton riche constituée de sable du Rhin, lit en ciment PAN à raison de 350 kg/m³.
- 2) Une couche d'usure de 8 à 10 mm d'épaisseur, constituée de min. 10 kg/m² de quartz gradué, additionné de 6 kg/m² de C.P. 300.
- 3) Les joints de dilatation seront taillés dans la masse et disposés conformément au tracé des plans. L'entrepreneur vérifiera que la surface est bien divisée en dalles de 20 à 50 m² max. et que les joints coïncident avec les joints existant éventuellement dans le béton de base.

Les joints seront obturés au moyen d'un profil en néoprène ou similaire.

- 4) Teinte : la teinte sera gris clair uniforme à faire approuver par les architectes..
- 5) Les mélanges seront faits sur chantier au moyen d'un mélangeur mécanique.
- 6) Le lissage de la couche d'usure sera effectué au moyen d'une polisseuse de type "hélicoptère", la finition sera poli miroir.

Le revêtement terminé doit satisfaire aux critères suivants :

- 1) Résistance à la compression de 350 kg/cm² après 30 jours.
- 2) Résistance aux chocs à un boulet de 1 kg chutant de 2,5 m de haut.
- 3) Parfaite étanchéité à l'eau.
- 4) Anti-poussière.
- 5) Usure maximum de 1,5 mm à l'appareil Ausler de 3.000 m de parcours pour une pression de 250 kg/cm².
- 6) Teinte gris clair uniforme à faire approuver par les architectes.
- 7) Parfaitement lissée et unie, sans ondes, ni crêtes, ni fissures visibles.
- 8) Insensible aux huiles, graisses et à l'essence.

Cet ouvrage comprend :

- Le brossage et le nettoyage des supports.
- La pose des guides de nivellement.
- L'application des 2 chapes successives par une firme hautement spécialisée.
- La fourniture et la pose de joint néoprène formant joints conformément au tracé des plans.
- Un nettoyage après travaux.

Mesurage : au M² surface nette entre murs porteurs.

Revêtements de sols souples et parquets

40.130. Revêtement de sol souple en polyuréthane.

Cet article comprend :

- Le brossage et le nettoyage de la dalle de béton.
- La fourniture et la mise en oeuvre d'une chape de liaison de + ou - 50 mm d'ép. en béton riche constituée de sable du Rhin, kift et ciment PAN à raison de 350 kg/m³.

La chape est parfaitement plane (tolérance de 3 mm à la règle de 3 m) présentant une certaine granulosité afin d'assurer une bonne adhérence du revêtement. Elle sera parfaitement propre.

- La fourniture d'un revêtement de sol souple en polyuréthane, composé de bas en haut de 5 couches superposées (épaisseur totale + ou - 9 mm).

- 1) support à base de granulats de caoutchouc agglomérés et d'une épaisseur de 7 mm.
- 2) pâte égalisatrice "bouche-pores" et d'accrochage.
- 3) une première couche de polyuréthane "spécial Haute résistance" coulée sans joint, ni soudure et d'une épaisseur de + ou - 1 mm.
- 4) une deuxième couche (24 heures plus tard) de ce même polyuréthane et d'une épaisseur de + ou - 1 mm.
- 5) une couche de finition mate.

Teinte : au choix des architectes dans la gamme des teintes RAL.

Echantillon : à fournir à partir des produits se trouvant sur le chantier et à faire approuver par les architectes.

Spécifications techniques

Dureté de la surface d'après DIN 53505 Shore	76°
Solidité à la traction de la couche supérieure d'après DIN 53571	6,5 N/nm ²
Rupture à la traction de la couche supérieure d'après DIN 53571	140%
Déformation à la pression d'après NSF	8 kgf/cm ² :nm
Résistance aux chocs d'après DIN 53512	29%
Coefficient de friction d'après Leroux	
	sec 0,71
	mouillé 0,27
Rebond de la balle d'après NSF	1,29/2,00 m
Solidité d'après TABER H18 : 500 cycles	1,7 % vol.
1000 cycles	1,9 % vol.
déformation à la pression d'après DIN 53517	1,9
Résistance à la pression selon OG1	2 kg/cm ² .
Résistance aux charges roulantes d'après DIN 18032	aucun déformat

Absorption d'eau couche supérieure	inf. à 2%
couche inférieure	20,8 %
Inflammabilité d'après DIN 51960	Classe. 1 ainsi nommé
"Scwer	entzündlich"
Résistance à la chaleur d'après HAKER	0,089 m2 K/W

- La pose sur le support aussi devra être sec, inférieur à 3% d'humidité et à une t° ambiante d'au moins 15° selon les phases suivantes :

- * Les lés de granulats de caoutchouc seront appliqués sur le support à l'aide d'une colle polyuréthane sans solvant.
- * Ensuite, toute la surface sera enduite avec une pâte égalisatrice, à base de PUR, grise en général, puis on y appliquera la couche supérieure, en deux phases.
- * Après durcissement, on recouvrira le tout du coating mat de finition, qui donnera en outre à la surface le degré de non glissance désiré.

- Les lignages tracés suivant les normes et les prescriptions des fédérations des aires de Jeux suivantes :

Le matériau utilisé est à base de polyuréthane, de même composition que celui utilisé pour le finish mat; grâce à cela, on obtient une surface tout à fait homogène, sans variation de structure, de niveau ou de relief.

- Les douilles de sol et les boîtes d'ancrage pour engins sportifs et gymnastiques placés au préalable dans des dés en béton hydrofugé parfaitement étanches et parfaitement monolithiques à la dalle support.
- Les recouvrements des couvercles d'ancrage de la totalité du revêtement.

Remarque : la chape et le revêtement de sol doivent être appliqués par les soins d'une entreprise spécialisée.

Mesurage : au m2 de surface nette.

40.140. Parquet en bois massif sur lambourdes

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose sur support béton d'une membrane pare vapeur (0,15 mm PVC)
- La fourniture et la pose d'une sous-structure composée de lambourdes en S.R.N. (humidité des lambourdes 12-14%) section 38 x 58 mm (entraxe +/- 60 cm).
- La mise à niveau des lambourdes au moyen de cales crantées en polyéthylène, posées en quinconce.
- La fourniture et la pose d'un isolant acoustique en laine minérale (ép. 30 mm).
- La fourniture et pose d'un parquet de + ou - 10 d'épaisseur.

Les frises pour parquets sont conformes aux prescriptions de l'index 04.2/2 du cahier des charges - Type 104 - du Ministère des travaux Publics. Parquet pour plancher gymnase et salles de sport en hêtre massif NBN 199/538 qualité Standard.

Les bois utilisés sont séchés sous presse à 120 tonnes/m2 et reconditionnés à un degré d'humidité de 8% sans toutefois dépasser 10%.

Les planches pour parquets sont confectionnées de deux rangées de lames bouvetées, assemblées par double queue d'aronde, calibrées, raclées, poncées, protégées à l'usine par deux couches de bouche-porage réalisées par extrusion au moyen d'isocyanate de polyuréthane, rainurées et languettées aux dimensions finies et utiles de + ou - 10 mm d'épaisseur, 12,9 cm de large.

Les rainures ménagées au dos de la planche permettant une dilatation et un retrait normal du bois sans affecter la face apparente du plancher.

La pose se fait sur gîtage par clouage invisible.

La fixation des planches se fait au moyen de clous de 6 à 7 cm enfoncés obliquement dans les languettes au-dessus de chaque gîte. Les lames doivent être posées d'une façon irrégulière.

Le placement doit être effectué par une firme spécialisée dans ce genre de pose à préciser à sa soumission.

L'humidité relative ambiante dans les locaux où doit être placé le parquet ne peut dépasser 60%.
Mesurage : au m²

40.150. Parquet en bois massif flottant

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'un support béton d'une membrane pare-vapeur (0,15 mm PVC)
- La fourniture et la pose d'une sous-couche d'amortisseurs Poly-Filt ou Parkolon
- La fourniture et la pose par clips d'un parquet massif totalement flottant de +/- 22 mm d'épaisseur en hêtre clair 1^o choix.

Les frises pour parquets sont conformes aux prescriptions de l'index 04.2/2 du cahier des charges - Type 104 - du Ministère des travaux Publics. Parquet pour plancher gymnase et salles de sport en hêtre massif NBN 199/538 qualité Standard.

Les bois utilisés sont séchés sous presse à 120 tonnes/m² et reconditionnés à un degré d'humidité de 8% sans toutefois dépasser 10%.

Les planches pour parquets sont confectionnées de deux rangées de lames bouvetées, assemblées par double queue d'aronde, calibrées, raclées, poncées, protégées à l'usine par deux couches de bouche-porage réalisées par extrusion au moyen d'isocyanate de polyuréthane, rainurées et languettées aux dimensions finies et utiles de + ou - 10 mm d'épaisseur, 12,9 cm de large.

Les rainures ménagées au dos de la planche permettant une dilatation et un retrait normal du bois sans affecter la face apparente du plancher.

- L'humidité du sol plan ne peut dépasser 4% et le sol doit être parfaitement plan.

Nombre de clips par m² = +/- 16 clips/m²

Distance entre clips : +/- 50 cm.

Mesurage : au m²

40.160. Parquet en lamelles de chant

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture de panneaux composés de 4 rangées de lamelles en bois de fil, toutes disposées dans le même sens.
 - Dimension d'un panneau : 48 x 48 cm
 - Dimension d'une lamelle : 12 x 0,8 cm
 - Epaisseur d'une lamelle : 2,4 cm
 - Nombre de lamelles par panneau : 240 pièces
 - Assemblage : papier Kraft spécial
 - Essence du bois : Chêne d'Europe
 - Sicité du matériau : 7 à 9 % - tolérance +/- 1 %

- Le lissage général du support au moyen de pâtes appropriées
- Le contrôle au moyen de l'appareil CM de l'humidité de la chape qui devra être sur toute son épaisseur inférieure à 2,8 %.
- La pose des panneaux au moyen de colle agissant sur chaque lamelle.
La colle utilisée à raison de 1,5 kg/m² est une colle sans eau à base de polymères en solution alcoolique du type Stauf WFR ou colle BW F5.T10. Elle est étalée au moyen d'une spatule à colle de grande denture.
- La découpe des panneaux suivant le graphisme de pose repris aux plans.
- Deux ponçages au papier abrasif n° 40 et n° 80 suivis d'un ponçage fin au grain n° 100.
- Le traitement de la surface constituée d'une vitrification au moyen de vernis polyuréthane L-82 à deux composants effectuée suivant les phases suivantes :
 - .1° couche : L-82 dilué à raison de 30 % de diluant LV 82
 - .2° couche : L-82 dilué à raison de 15 % de diluant LV 82
 - .3° couche : L-82 pur (non dilué)
 - .Ponçage fin intermédiaire entre chaque application.
 - .Temps de séchage entre chaque application : 4 à 8 heures selon la température et l'hygrométrie ambiante.
 - .Utilisation matière (non diluée) 1 L pour 6 à 10 m²/couche sur bois de fil et selon essence.
 - .Utilisation légère de la surface après minimum 48 heures.
 - .Durcissement définitif : 8 à 10 jours.

Remarque : Le revêtement de sol sera exécuté par une firme spécialisée.

Mesurage : au m² de surface nette

40.170. Sols en lino uni sur chape

Cet ouvrage comprend :

- La recharge depuis la dalle de structure par un béton léger isolant conforme aux clauses précédentes, la face supérieure de la recharge est "lissée miroir". L'épaisseur + ou - .. cm est telle que tous les revêtements de sol contigus sont au même niveau.
- La fourniture d'un revêtement de sol en linoléum à structure marbrée, ép. 3,2 mm résistant au feu; suivant DIN 4102.
Teinte au choix des architectes.
- Les échantillons et toutes les caractéristiques à soumettre à l'architecte.
- La pose, suivant plan, par collage sur la chape en béton, préalablement nettoyée et lissée au moyen d'une égaline.
- La soudure des joints au moyen d'un cordon de même teinte que le revêtement.
- L'application d'un film protecteur (type "Kromenic Interpol 615) sur le revêtement propre et sec, dès son installation.

REMARQUE : 1) le revêtement après pose sera parfaitement lisse et plan, sans boursouffures et aspérités et inégalités.

2) tous les joints contre les murs, allèges panneaux sans plinthe sont particulièrement soignés et obstrués.

Mesurage : au m² de surface nette.

40.180. Tapis plain sur chape

Cet ouvrage comprend :

- Le nettoyage du support et l'évacuation des poussières.
- Les mesures de protection des gaines de sol et du tubage électrique posés préalablement.
- La fourniture et application d'une chape de 8 cm au sable de rivière à raison de 350 kg par m³ d'agrégats, appliquée en deux couches parfaitement lissées et planes, sans fosses ni bosses et nivelées en fonction des gaines de sol.
- Le nettoyage et la réparation éventuels des gaines de sol;.
- La fourniture d'un tapis plain répondant à la description suivante :
- Avis technique : U3 - P3 - E1 - Co (CSTB n°12/83 .365)
- qualité T4 pour usage intensif et chaises à roulettes.
- Type aiguilleté à surface veloutée
- composition : une couche de surface 40 % fibres polyamide, 40% polypropylène, 20 % polyester , une couche d'envers : fibres synthétiques.
- épaisseur : 5 mm minimum.
- poids : + ou - 1.100 gr/m².
- imputrescibilité totale.
- antistatique permanent et quasi ininflammable.
- choix suffisamment large de teintes dans la gamme des sables, bleu et beige.
- La pose sera réalisée par collage en plein à l'aide d'adhésifs spéciaux prévus par le fabricant. La mise en oeuvre sera faite par des équipes spécialisées, toutes les précautions habituelles devant être prises.
- Un lissage général du support au moyen de pâtes appropriées sera de règle.

Mise en oeuvre :

Les lés ne peuvent être inversés lors de la pose.

Les entreportes sont en carrelage formant avec la chape une battée de + ou - 8 mm.

Les locaux reçoivent des plinthes en bois après la pose du tapis.

Mesurage : au m², surface nette entre murs, calculée à partir des dimensions nominales des locaux.

40.190. Plinthes en méranti à peindre

- La fourniture de plinthes en méranti 1/2" d'épaisseur et 5 cm de hauteur répondant à l'index 04 du cahier des charges-type n° 104 de 1963.
- L'assemblage à coupe pour les longueurs de plus de 3,00 m.
- La fixation mise à longueur et assemblage de la plinthe. Calage contre le mur ou le meuble et le plancher ou tapis.
- La peinture en 3 couches finition satinée - Teintes au choix des architectes dans la gamme NCS (Natural Color System)

Mesurage : au m^{cr}t

40.200. Plinthes en chêne

- La fourniture de plinthes en chêne 4/4" d'épaisseur et 5 cm de hauteur répondant à l'index 04 du cahier des charges-type n° 104 de 1963.

- L'assemblage à coupe pour les longueurs de plus de 3,00 m.
- La fixation mise à longueur et assemblage de la plinthe. Calage contre le mur ou le meuble et le plancher ou tapis.
- Le vernissage après masticage soigneux des trous à clous.

Mesurage : au mcr

40.210. Plinthes en grès cérame

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose à plein bain de mortier de plinthes de 5 cm de hauteur en grès cérame de même marque et coloris que ceux utilisés pour le revêtement de sol.
 - Bord supérieur arrondi.
 - Pièces d'angles à 2 bords arrondis.
 - Saillie 0,5 cm sur les revêtements.

Les joints des plinthes parachevés au ciment correspondent avec les joints de pavement.

Mesurage : au mcr

Accessoires sol

40.220. Paillason en caoutchouc

Cet article comprend :

- Fourniture et placement d'une grille-paillason en caoutchouc synthétique alvéolé de 2 cm d'épaisseur, dessin à soumettre aux architectes.
- L'évidement est donc de + ou - 2 cm afin que le dessus du paillason soit au même niveau que le revêtement de sol environnant.

Mesurage : au m2.

40.230. Cadre en bronze pour paillason

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'un cadre 50 mm x 20 mm face supérieure polie, en bronze
- Fixation dans le béton, au moyen de doguets en bronze de 10 cm de longueur se terminant en queue de carpe.
Dimensions : suivant plans.
Fond de cuvette en enduit de mortier.

Mesurage : au mct de cadre

40.240. Paillason en bandes de caoutchouc

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'un paillason en bandes de caoutchouc renforcée et recouvertes de textiles, déparées par des lattes en PVC à haute résistance.

L'ensemble est assemblé par des fils d'acier électro galvanisés. Les extrémités de ces fils sont logées dans un profilé creux aux deux bouts.

- Epaisseur totale 17,5 mm.
- Poids : $\pm 19,5$ kg/m²
- Coloris : bleu/gris.
- ton : à faire approuver par la direction des travaux après présentation des échantillons.

Mesurage : à la pièce suivant dimensions.

50. Revêtements des plafonds

50.10. Enduits intérieurs sur plafonds - Généralités.

Caractéristiques

Les enduits intérieurs suivant DIN 1168 et ATG 1617 sont du type "préparé" à sen en usine.

Ils résultent d'un mélange judicieusement dosé et traité de liants et d'agrégats sélectionnés, conditionnées et scellés en usine spécialisée en la matière.

Le gâchage est effectué sur chantier par simple addition d'eau ou d'un autre produit conformément aux instructions du fabricant.

La préparation des mortiers et la pose des enduits sont interdites :

- quand la température est inférieure à + 5°C sauf si le bâtiment est fermé et chauffé
- tant que le support n'est pas dégelé dans toute son épaisseur.

Mise en oeuvre

Les travaux ne peuvent commencer que lorsque la maçonnerie n'est plus gorgée d'eau.

Les enduits comprenant au minimum une couche d'ébauche et de dressage et une couche de finition, suivant les indications du fabricant, seront exécutés de manière à éviter fendillement, soufflette, craquelure ou décollement.

Toutes les réparations aux enduits, strictement invisibles seront à charge de l'entrepreneur jusqu'à la réception provisoire.

Tous les matériaux souillés par du plâtre seront soigneusement nettoyés à la fin des travaux.

Toute dégradation d'enduit, même provenant des autres entreprises sera réparée après achèvement des travaux par l'entrepreneur chargé d'exécuter les enduits et aux frais de l'entreprise générale.

La préparation du support comprend obligatoirement :

- l'enlèvement des impuretés telles que graisse, suies, poussières, argile, etc,...
- l'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et de tout corps étranger
- le décapage des matériaux dépassant le plan du support.
- le bouchage des trous existants dans le support
- le broyage soigné du support à la brosse de fer
- l'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide.
- le striage et le décapage des surfaces trop lisses.
- le grattage des joints souillés ou peu résistants.
- le recouvrement par des treillis métalliques, inoxydables ou protégés contre la rouille, des parties en bois, béton et acier, fermement attachés au support.
- le remplissage et le recouvrement des fissures par des bandes de toile collées au support par un coulis de plâtre pur ou par toute autre matière adhésive agréée par la direction des travaux et le fabricant.

Les échafaudages seront placés sans enlever les matériaux du support.

Aucun trou ne peut être pratiqué sans l'autorisation écrite de la direction des travaux.

De tels trous ne sont admis que dans des cas exceptionnels.

Tolérances admises

- Planitude :

- . contrôle : maximum tous les 2,00 m dans le sens horizontal avec une règle de 2,00 m
- . Tolérance admise : 2 ondulations de 2 mm par longueur de règle à condition que le support ne possède pas un écart plus important que 2 cm.

- Achèvement :

- . 1 à 2 irrégularités de 0,5 dm² par 4 m²
- . coups de truelle : 1 par 4 m²

50.20. Enduits intérieurs lisses sur plafond en béton en 1 couche

Description :

Conforme aux généralités

Mise en oeuvre

Conforme aux généralités

L'ouvrage comprend :

- La préparation du support
- L'application d'une couche suivant instructions du fabricant
- Finition : achèvement dressé et lissé

Mesurage : au m² de surface nette, les vides supérieurs à 1 m² sont déduits.

50.30. Faux-plafonds - Généralités

Caractéristiques

Les plafonds, les faux-plafonds et leur revêtement sont constitués de matériaux non inflammables (classe M1)

Les matériaux entrant dans la composition des faux-plafonds doivent être conformes aux exigences des normes actuellement applicables en matière de construction et protection du travail.

Le faux-plafond et son support présentent dans tous les cas un degré de résistance et de stabilité au feu de 30 minutes.

Toutes les dispositions doivent être prévues par l'entrepreneur pour satisfaire à cette exigence "in situ" compte tenu des raccords avec les autres éléments de parachèvements, des joints, des appareils d'éclairage, etc,...

La résistance au feu répondra aux dernières normes en vigueur et sera conforme à toute autre réglementation générale ou particulière, en fonction de l'emplacement, du bâtiment et de la destination de celui-ci.

Le rapport intégral de l'essai au feu doit être présenté à la direction des travaux, avant la mise en oeuvre.

Les faux plafonds doivent présenter une stabilité dimensionnelle aux variations du degré hygrométrique et de température.

Les matériaux doivent être protégés contre la destruction par la corrosion, les insectes, les champignons, les moisissures, les vibrations, l'humidité, etc,...

Mise en oeuvre

Les relevés pour les différentes exécutions sont à prendre sur place par l'entrepreneur et sous son entière responsabilité.

Quel que soit le type de faux-plafond, le mode de réalisation, le support et sa fixation au gros-oeuvre doivent être aptes à supporter le poids propre du faux-plafond en un point quelconque, une charge ponctuelle de 20 kg/m² et une charge répartie de 40 kg/m².

Dans ces conditions, la flèche ne peut exercer 1/500 de la portée et le faux-plafond ne peut présenter aucune déformation apparente.

La fixation au gros-oeuvre doit présenter un coefficient de sécurité supérieur à 5.

L'ossature du faux-plafond doit être indépendante de tout élément s'encastant dans celui-ci (appareils d'éclairage, bouches de ventilation, grille de conditionnement d'air, etc,...).

50.40. Isolation des toitures

Cet ouvrage comprend :

- L'ossature en bois traité (voir chapitre charpenterie)
- La fourniture d'un matelas souple de laine de verre de 120 mm d'épaisseur à fibre totale, incombustible, stable, neutre et homogène de poids volumique maximum de 50 kg/m³.. résistance thermique : sup. ou égale à 1,2 mètre carré kelvin par watt.
- La pose du matelas sur l'ossature

Mesurage : au m² de surface nette, les vides supérieurs à 1 m² sont déduits.

50.50. Pare-vapeur

Comprend: la fourniture et pose d'un pare-vapeur de type

Les lés seront à recouvrement de 40 cm au moins, l'ensemble doit former une barrière parfaite et complète contre la migration de l'eau sous forme de vapeur.

A cette fin, les raccords avec murs, éléments traversants divers seront parfaitement soignées, au besoin serrés avec des lattes de bois traité et/ou joints souples étanches.

Mesurage : au m² de surface nette, les vides supérieurs à 1 m² sont déduits.

50.60. Faux-plafonds en plaques de plâtre - Généralités

Caractéristiques

Les plaques à bords amincis seront constituées d'une âme de plâtre enrobé de deux feuilles de carton fort; le carton de la face destinée à la décoration est de couleur ivoire et replié sur les bords longitudinaux, le carton de la face arrière est de couleur grise.

Les fibres du carton sont placées parallèlement aux bords longitudinaux des plaques.

Les sous-structures en bois, réalisées avec des lattes en S.R.N. 2° qualité dont le degré d'humidité ne dépassera pas 15% recevront, avant leur mise en oeuvre, un traitement de préservation fongicide, insecticide suivant le procédé A1 défini par le S.T.S. 04.3 appliqué exclusivement dans des stations industrielles agréées par l'UBA^tc.

Les faces des lattes de support contre lesquelles les plaques seront appliquées seront rabotées.

Pour les sous-structures suspendues, la charge admissible de chaque suspension se situera entre 0,11 KN et 0,27 KN suivant les dimensions des plaques et la portée des lattes primaires.

Les sous-structures suspendues métalliques seront réalisées avec des accessoires métalliques galvanisés, fournis par le fabricant des plaques.

La charge admissible de chaque suspension sera de 0,24 KN.

Mise en oeuvre

La fixation de la sous-structure en bois appliquée au gros-oeuvre s'exécutera soit sur :

- support en béton par :
 - . des lattes ou blochets de bois posés en coffrage
 - . des chevilles en matière plastique
 - . des clous "revolver"
 - . des clous spéciaux galvanisés
- support en hourdis creux par ;

- . des chevilles d'ancrage en matière plastique
- . des chevilles en matière plastique
- . des attaches à ressort
- support en gitage bois par :
 - . des vis à bois
 - . deux clous T.P. cloués en obliques

La fixation des suspensions au gros-oeuvre des sous-structures suspendues en métal ou en bois s'exécutera, soit sur :

- support en béton par :
 - . des clous "revolver"
 - . des chevilles en matière plastique
 - . des boulons expansibles
- support en hourdis creux par :
 - . des chevilles d'ancrage en matière plastique
 - . des chevilles en matière plastique
 - . des chevilles en caoutchouc
 - . des attaches à bascule
 - . des attaches-ancres
 - . des attaches à ressort
- support en gitage par :
 - . des vis à bois
 - . des clous T.P

Des renforcements nécessaires seront à prévoir aux endroits où des objets seront à encastrier ou à suspendre dans le ou au plafond en provoquant une interruption ou une surcharge du plafond, dépassant les maximum admis par le fabricant des plaques.

Les plaques d'une épaisseur de 12,5 mm seront vissées ou clouées sur la sous-structure suivant les directives du fabricant des plaques.

Les joints entre les plaques seront fermés par une bande d'armature et un produit de jointoiment fourni par le fabricant des plaques.

Les têtes de vis ou de clous seront traitées au moyen des mêmes produits de jointoiment.

50.70. Faux-plafond en plaques de plâtre sur lattage simple en bois appliqué au support

Description : conforme aux généralités

Mise en oeuvre : conforme aux généralités

La partie maximale, la section minimale et la distance entre lattes de support seront conformes aux directives du fabricant des plaques.

Les lattes de la sous-structure, mise de niveau seront fixées de façon à limiter les flèches à 1/300 de la distance entre ses points de fixation.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose :
 - . de la sous structure en bois et ses fixations
 - . des renforcements
- La fourniture et la pose par clouage galvanisé de plaques de plâtre enrobé et (ou) résistant à l'humidité du type à bords longitudinaux amincis. Longueur d'une venue dans la largeur des locaux. Epaisseur : 12,5 mm.
- La découpe pour appareils d'éclairage et grilles de ventilation.-

- Jointoiement des plaques par bandes d'armature et produit de jointoiement fourni par le fabricant de plaques.
- Enduisage du produit de jointoiement à la vibreuse.
- Enduit primer mince général sur toute la surface afin d'assurer un aspect lissé miroir parfaitement plan.
- Les remontées verticales indiquées aux plans
- La fourniture et pose d'un profil cornière en aluminium anodisé fixé à un contrelattage et formant un joint creux de + ou - 15 à 20 mm entre le faux-plafond et les parois.
- La fourniture des détails complets des bords et contacts avec d'autre revêtement de plafond.

Mesurage : au m2 de surface nette, les vides supérieurs à 1 m2 sont déduits.

50.80. Faux-plafond en plaques de plâtre sur sous-structure en acier.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture, la pose et le réglage d'une ossature non apparente double au moyen de profils et accessoires métalliques galvanisés, composés de :
 - . fils de suspension diamètre 4 mm à oeillets raccordés aux suspensions par coulissement dans la boutonnière à ressort.
 - . des suspensions spéciales à ressort seront accrochés aux profilés U - primaires.
 - . les profils U de support qui seront fixés au moyen de cornières d'ancrage. perpendiculairement aux profilés U primaires.
 - . les raccords aux murs ou à toute paroi verticale qui seront réalisés au moyen de profils U de support.
 - . des renforts au droit des rails contacts et à tous les endroits où des objets doivent être encastrés dans le plafond.
 - . les profils U nécessaires aux remontées verticales ou aux gorges pour luminaires.
 - . distance maximum entre les profils des 2 niveaux 125 cm.
 - . les flèches de faux-plafond ne dépasseront pas 1/500 de la portée.
- La fourniture et la pose par clouage galvanisé de plaques de plâtre enrobé et (ou) résistant à l'humidité du type à bords longitudinaux amincis. Longueur d'une venue dans la largeur des locaux. Epaisseur : 12,5 mm.
- L'isolation acoustique au moyen d'un matelas souple de laine de roche de 45 mm d'épaisseur.
- La découpe pour appareils d'éclairage et grilles de ventilation
- Jointoiement des plaques par bandes d'armature et produit de jointoiement fourni par le fabricant de plaques.
- Enduisage du produit de jointoiement à la vibreuse.
- Enduit primer mince général sur toute la surface afin d'assurer un aspect lissé miroir parfaitement plan.
- Les remontées verticales indiquées aux plans
- La fourniture et pose d'un profil cornière en aluminium anodisé fixé à un contrelattage et formant un joint creux de + ou - 15 à 20 mm entre le faux-plafond et les parois.
- La fourniture des détails complets des bords et contacts avec d'autre revêtement de plafond.

Mesurage : au m2 de surface nette, les vides supérieurs à 1 m2 sont déduits.

50.90. Trappe d'accès en multiplex dans faux plafond en plaques de plâtre.

Cet ouvrage comprend :

- Les renforcements nécessaires du faux plafond au pourtour des trappes.
- La fourniture, le réglage et la fixation sur la sous-structure d'un profil L inversé en aluminium anodisé naturel 5 x 15 x 2 mm.
- La fourniture de panneaux multiplex marin de 12,5 mm d'épaisseur.
- La fourniture et la fixation sur le pourtour du panneau multiplex d'un profil périphérique T 15 x 15 x 2.
- La peinture en 3 couches d'émail satiné.
 - . 1 couche de primer.
 - . 2 couches de finition émail satiné.

Les trappes sont parfaitement situées dans le même plan que le faux-plafond en gyproc, les profils périphériques sont non visibles à l'exception des tranches.

Mesurage : au m² . Le prix constitue un supplément sur le prix du faux-plafond en plaques de plâtre, si la surface de la trappe est inférieure à 1 m² (car dans ce cas, vide non déduit dans le poste faux-plafond)

50.100. Faux-plafond acoustique en acier perforé.

Cet article comprend :

- Les détails des bords et contacts avec d'autres revêtements au moyen des profils T et(ou) L en aluminium naturel et suivant détails de principes.
- La fourniture, la suspension et le réglage de profilés rails de support en acier électro-zingué ou en acier galvanisé (ayant une stabilité au feu de 1/2 h).

Le profil est choisi de telle sorte qu'il soit non visible d'en bas et qu'il permette une continuité visuelle dans les 2 sens des bacs autoportants.
- La fourniture et la pose de bacs autoportants perforés et démontables à bords jointifs sur les faces pour les bacs 600 x 600 mm, à bords jointifs sur 2 faces pour les bacs modulés 300 mm de large.

Les bacs sont en acier galvanisé laqué au four (ép. 0,5).
 - . flèche : 1/1000 de la portée selon normes DTU plafonds
 - . résistance au feu : 1/2 h.
 - . teinte : blanc.
 - . perforation : 10%. diam. 2 mm.les profilés sont parfaitement jointifs tant latéralement qu'à leurs extrémités d'about.
- La fourniture et la pose d'un matelas acoustique de 3 cm d'épaisseur en laine de roche minérale.
- La fourniture et la documentation complète d'un échantillon pour approbation.
- Les réserves pour les luminaires et grilles de pulsion.

Mesurage : au m² de surface nette, les vides supérieurs à 1 m² sont déduits.

50.110. Grille en aluminium pour faux-plafonds

Cet article comprend :

- La fourniture de grilles à mailles carrées 20 x 20 cm (hauteur : 2 cm) de profils en aluminium ou d'acier électro-zingué laquées au four (teinte au choix des architectes, émail mat).
- La fourniture, la fixation et le réglage de profils de rive L semi-visibles laqués au four.
- La fourniture d'un échantillon pour approbation.

Mesurage : au m².

50.120. Faux-plafonds en lames d'aluminium ou d'acier.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture des détails d'exécution à faire approuver.
- La fourniture, la suspension et le réglage de profils rails de support en acier électro-zingué ou en acier galvanisé (ayant une résistance au feu de 1/2 h).
- La fourniture et la pose de lames en acier ou en aluminium laqué au four, ton au choix des architectes.

Les lames sont à bords droits, sans perforation et de largeur : entraxes 10 cm, vides entre lames 1,9 cm.

- La fourniture et la pose d'un matelas absorbant acoustique de fibre de verre avec natte noire.
- Les contours des plafonds sont achevés par une latte de sapin fixée au mur et peinte en couleur noire.

Les abouts de lames sont arrêtés à 10 cm des murs et (ou) poutres en béton.

Les sens des lames sont perpendiculaires aux appareils d'éclairage.

- Les lames sont disposées centrées joint ou lame sur les axes du registre de plafond à revêtir. les lames ne sont en aucun cas sectionnées dans leur longueur. La disposition des lames est soumise à l'agrément de la direction du chantier, sous forme d'un plan mentionnant tous logements pour appareils d'éclairage, détection-incendie, etc...
- Les échantillons à faire approuver.

Mesurage : au m² de surface nette, les vides supérieurs à 1 m² sont déduits.

50.130. Faux plafond acoustique fibre de bois / ciment (heraklit)

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture, la pose et le réglage d'une ossature non apparente double au moyen de profils et accessoires en acier galvanisés composée de :
 - . fils de suspension diamètre 6 mm à oeillets raccordés aux suspensions par coulissement dans la boutonnière à ressort.
 - . le réseau primaire.
 - . le réseau secondaire constitué des longerons et fixés aux profils primaires au moyen de clips d'assemblage.
- La fourniture et la pose suivant plans de plaques acoustiques non démontables en fibre de bois et de ciment. Les panneaux acoustiques sont à fibres fixes avec un surfaçage décoratif (type Heraklith).
 - . Dimensions : 2000 x 500, 500 x 500 mm
 - . Epaisseurs 3,5 cm
 - . Poids 15,5 kg/m²
 - . Flèche 1/500° de la portée.
 - . Rainures sur la longueur et chanfrein sur les 4 côtés.
- Les raccords aux murs, remontées verticales ou autres faux plafonds au moyen de cornières non visibles suivant détails.

- Les découpes pour appareils d'éclairage
- La fourniture des détails complets, des bords et contacts ext. pour approbation.

Remarque

Toutes les découpes à mesure seront exécutées en usine par le fabricant. Elles seront parfaitement droites, chanfreinées et sans effilochage.

Mesurage : au m2 de surface nette, les vides supérieurs à 1 m2 sont déduits

50.140. Faux-plafond extérieur cimenté hydrofuge

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'une sous-structure en S.R.N. traitée anti-pourriture.
- La fourniture et la pose de plaques de fibres de bois et de ciment de 25 mm d'épaisseur.
Pose et joints au choix de l'entrepreneur.
- La fourniture et la mise en oeuvre d'un enduit de + ou - 1 cm au ciment hydrofuge parfaitement lisse et de finition identique à celle des faux-plafonds intérieurs.(cfr. art. 94).
- La fourniture et la pose de profil cornière en aluminium anodisé formant joint creux de 10 mm.
- Les découpes pour appareils d'éclairage.

Remarque : Le faux-plafond est parfaitement résistant à l'humidité.

Mesurage : au m2 de surface nette, les vides supérieurs à 1 m2 sont déduits.

50.150. Faux plafond en multiplex sur chevrons

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture de chevrons meranti 5/10 rabotés 4 faces et traités antipourriture.
- La fixation aux extrémités des chevrons transversaux sur 2 voliges longitudinales continues 4/4" x 10 cm en méranti rabotté 4 faces.
- La fourniture, la pose sur les chevrons et l'assemblage de panneaux multiplex marin de 18 mm d'épaisseur. Joints d'assemblage non visible.
- Les découpes pour les appareils d'éclairage.
- La peinture en 3 couches d'email satiné.
 - . 1 couche de primer.
 - . 2 couches de finition email satiné.

Les 2 teintes au choix des auteurs de projet : 1 sur la face visible des multiplex, une sur les chevrons et voliges en méranti.

Mesurage : au m2 de surface nette, les vides supérieurs à 1 m2 sont déduits.

50.160. Barrière acoustique verticale

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'une ossature et plaques de recouvrement au choix de l'entrepreneur; Elle réalise un isolement acoustique brut normalisé de la catégorie II, selon NBN 576.40.

L'entrepreneur prendra l'entière responsabilité de l'isolation acoustique.

L'ossature sera telle qu'elle permettra l'absorption des flèches des hourdis ou dalles de béton sans transmission aux éléments fixés dans sa partie inférieure.

- L'entrepreneur soumettra aux architectes un détail-type de la solution proposée.

Mesurage : au m2.

50.170. Lattes de jonction entre faux-plafonds.

Cet ouvrage comprend :

- Les détails des bords et contacts avec d'autres revêtements.
- La fourniture de voliges en S.R.N. 4/4" rabotées 3 faces, traitées anti-pourriture et de 14 cm de large.
- La fixation des voliges par vis inox soit sur la sous-structure des faux plafonds en plaques de plâtre (cfr. art. 95), soit sous les barrières acoustiques (cfr. art. 98).
- La peinture en 3 couches :
 - . 1 couche de primer
 - . 2 couches de peinture satin (teinte au choix des architectes)

Mesurage : pour mémoire, compris dans les postes correspondant

50.180. Faux-plafonds en panneaux à canaux en bois peint

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'un lattage en SRN (2° qualité) suivant module. Degré d'humidité inférieur à 10%.
Traitement fongicide, insecticide suivant le procédé défini par le STS 04.03.
- La fourniture et la fixation non visible de panneaux d'aggloméré de 32 mm d'épaisseur à canaux Antison avec tainures interrompues (4 mm de largeur) parallèles à la vitre de régie.
Finition des panneaux : placage prêt à peindre.
- Les remontées verticales en MDF 16 mm à peindre suivant détail.
- La peinture en 3 couches. Teinte gris anthracite NCS.

Mesurage : au m2 de surface nette, les vides supérieurs à 1 m2 sont déduits.

50.190. Faux-plafond démontable en multiplex marin

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose de panneaux multiplex marin de 12 mm d'épaisseur fixées par vis en inox sur chevrons traités anti-pourriture.
- La fourniture et la pose d'un profil cornière 15 x 15 mm en aluminium anodisé naturel fixé à un contrelattage et formant joint creux périphérique.
- La peinture en 3 couches.
 - . 1 couche de primer
 - . 2 couches de peinture satin (teinte au choix des architectes)

Mesurage : au m2

60. Ferronnerie architecturale

60.10. Métallisation et traitement- Généralités

Les éléments en acier

- Sont métallisés par projection de zinc suivant NBN.755
- Les éléments reçoivent une première couche de peinture à base de chromate de zinc, en atelier
- La métallisation est exécutée sur pièces parfaitement sèches et aussitôt que possible après décapage par jet de matières abrasives
- La métallisation est complète sur toutes les faces des pièces à protéger, même si certaines parties sont situées dans des creux, cavités entre pièces assemblées, sous pièces rapportées ou montées.
- La métallisation est régulière et sans surépaisseur excessive
- Le zinc projeté est en tous points en contact franc et sain avec le métal à projeter.

Eléments en laiton

- Sont en alliage MS58 Din Cu Zn 39 Pb3. Ils sont polis et recouverts d'une couche de vernis cuit au four. - Finition satiné verni

Mise en oeuvre

Les garde-corps et mains courantes doivent présenter une stabilité statique et dynamique vérifiée par une force de 100 kg/mcrt et satisferont aux exigences de la NBN B03-103.

Les tracés d'exécution sont à soumettre à la Direction des Travaux avant la mise en oeuvre.

Tous les accessoires tels que raccords et pièces de finition seront adaptés à la forme des lisses du garde-corps et de la main courante.

60.20. Main courante

Cet article comprend :

- La fourniture et la pose de tubes droits et cintrés en acier métallisé diam. 32 mm fixé au moyen de coudes diam. 12 mm pleins et fixés dans le support au moyen d'ancrages chimiques. Les extrémités sont coudées (coudes radials diam. 6 mm).
- Le réglage de l'ensemble.
- Tous les accessoires nécessaires au placement, à la fixation et au réglage.
- La peinture comme ci-après après dérouillage et dégraissage.
 - . une couche de fond antirouille
 - . une couche de primer blanc
 - . un enduisage complet
 - . prélaquage et laquage avec une laque satinée, dure, résistance aux rayures.
- Les épures d'exécution à soumettre aux architectes.

Mesurage : au mcrt suivant plan de détail éventuel

60.30. Garde-corps complet horizontal ou oblique, sans plinthe

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture, la pose et le réglage d'une rambarde suivant plans de détails composée :
 - a) de doubles plats jumelés en acier de plus ou moins 950 mm.de haut, écartés de plus ou moins 50 mm et terminés par un plat de 50/50/8 sur lequel est soudé un petit rond vertical de diamètre 16, sur lequel sera soudée la main-courante. Les montants sont fixés aux paillasses et tranches latérales des paliers au moyen de plots verticaux. Les plats sont terminés par un petit plat de liaison. Les montants seront distants de maximum 1.50 m.
 - b) d'une main courante continue en tube en acier diam. 38 mm
 - c) de 3 ronds diam; 16 mm continus fixés aux montants verticaux
- Les coudes d'extrémités et tubes d'emboîtement avec petites vis de fixation à tête fraisée sur la partie inférieure.
- La fourniture et la fixation par douilles à expansion sur le béton des attaches composées de plots, cornières, etc... en acier.
- Tous les accessoires nécessaires au placement, à la fixation et au réglage, aucune pièce n'étant soudée sur place.
- Les épures d'exécution à soumettre aux architectes.
- La peinture comme ci-après après dérouillage et dégraissage.
 - . une couche de fond antirouille
 - . une couche de primer blanc
 - . un enduisage complet
 - . prélaquage et laquage avec une laque satinée, dure, résistance aux rayures.

Mesurage : au mct

60.40. Escalier à vis métallique / caoutchouc

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture, le réglage et la pose d'escaliers à vis à 1 ou plusieurs volées composés, chacun, de :
 - 1 tube central de ± 10 à 12 cm de diamètre dont l'extrémité supérieure refermée est située à 100 cm au dessus du dernier palier.
 - de marches en tôles pliées sur ce pourtour suivant détail et revêtues d'un caoutchouc type Pirelli antidérapant avec nez de marche incorporé (teinte gris anthracite).
 - les paliers intermédiaires et supérieur de formes définies aux plans en double tôle espacée de ± 3 à 4 cm et raidi au moyen de profilés non visibles. Il est revêtu d'un caoutchouc antidérapant identique à celui des marches.
- La peinture en 3 couches d'email synthétique, réalisée en atelier

Mesurage : Forfait suivant type.

70. Menuiseries intérieures

70.10. Menuiseries intérieures -Généralités

CHASSIS ET PORTES INTERIEURES

1°Huisseries.

A. Chambranle bois

Les bâtis fixes et cadres ouvrants sont exécutés en Red Dark Méranti de 1° choix, répondant aux N.B.N.

Le bois ne présentera aucune fente résineuse, ni aucun défaut de structure.

Il doit être uniforme de couleur.

Le bois est sec de façon à ce que les degrés d'humidité soient compatibles avec la finition.

L'entrepreneur doit faire réceptionner le bois en atelier.

Le bois est imprégné et traité comme décrit en STS 53.04.3..

Toutes les surfaces visibles sont poncées en atelier. Les trous de vis sont bouchonnés avec du bois.

L'épaisseur des bâtis correspond à celle des parois avec tolérance de 2 à 3 mm.

B. Chambranles métalliques

Montants et traverses supérieurs - profils en tôle pliée de 15/10 d'ép. traverses secondaires profils tubulaires.

L'huissierie présente en fond de feuillure une gorge circulaire sur tout le périmètre du profil, recevant un joint tubulaire continu à levée d'étanchéité et d'insonorisation en caoutchouc néoprène souple à poser après peinture de finition. les joints collés agrafés ne sont pas acceptés.

Le retour formant chambranle a 3 cm de large et est parfaitement lisse. la largeur des chambranles est adaptée à celle des parois, enduits compris avec tolérance de 2 à 3 cm.

L'huissierie est assemblée par soudure en atelier et avant livraison.

Elle est pourvue de :

- Trois paumelles minimum en acier inox à réglage horizontal et fixées par vis, logées dans un boîtier, par vantail de 100 cm de largeur.
- 4 paumelles sont prévues par vantail de largeur supérieure.
- Un gâche amovible à deux empenrages pour serrures avec carter de protection.
- Deux tirants démontables dans la partie inférieure des montants à 3 cm sous le niveau fini du plancher.
- Trois pattes d'ancrage minimum soudées sur chaque montant.

Il est appliqué par trempage en atelier une couche de peinture primaire anti-corrosive au chromate de zinc. Cette couche est polymérisée au four. Deux couches de finition de peinture émail satiné blanc ou gris.

Remarque : les chambranles métalliques seront placés après la maçonnerie et seront fixés au moyen de béton coulé entre le chambranle et les parois, suivant instructions du fournisseur.

2°Portes, impostes, fermeture de gaines pleines

Elles sont constituées de panneaux plans à âme pleine et composées des éléments suivants :

1. Le bâti en sapin d'une largeur d'au moins 4 cm.

A mi-hauteur et d'un côté de la porte, un renforcement pour serrure élargit ce bâti à environ 10 cm sur 35 cm de hauteur.

Les découpes éventuelles pour grille sont encadrées d'un bâti continu.

2. L'âme, composée de panneaux de 32 mm d'épaisseur en aggloméré de bois de haute qualité. L'âme et le bâti forment avec les renforcements une surface parfaitement plane et stable pour coller les revêtements.

3. Les revêtements constitués de panneaux durs en fibre de bois (hardboard) de qualité supérieure et de minimum 3 mm d'épaisseur et revêtus de panneaux stratifiés de 0,9 mm d'épaisseur.

Ils sont collés sous pression suivant index 04.47.

Tons à définir par les architectes sur base d'échantillons.

4. Tous les couvre-champs en Méranti de minimum 8 mm d'épaisseur, collés. Avant façonnage, tous les bois utilisés sont étuvés et séchés à environ 10 % d'humidité, mesurée suivant NBN 225.

3° Portes avec vitrages incorporés.

Elles sont constituées d'un assemblage de pièces en bois massif ou de profils tubulaires (prescriptions ci-avant) de sections conformes aux détails avec battée pour vitrage, vitrages 6 mm et parecloses sans débord par rapport au plan de la feuille.

4° Quincaillerie

Paumelles en alliage d'aluminium éloxé avec axe en acier inoxydable et bague d'usure en polyamide. Nombre de paumelles par vantail en fonction des dimensions (minimum 3 pièces).

5° Serrures

Toutes les portes sont pourvues de serrures doubles dont le pêne lançant est actionné par des béquilles et le pêne dormant par un cylindre participant au jeu passe-partout fourni par l'administration.

Les portes sont équipées de béquilles en acier inox 18/8 de forme cylindrique, coudées diam. 16 mm et de longueur 117 mm, et de rosaces composées d'une sous-rosace et rosace fixées l'une à l'autre à travers l'épaisseur de la feuille de porte par des vis appropriées en inox.

Les entrées de serrure sont constituées par des rosaces de même type que ci-dessus.

Dans les portes de W.C., le pêne dormant des serrures doubles est équipé d'un verrou intérieur, et voyant extérieur (libre-occupé). Un bout carré permet l'ouverture par l'extérieur quand la porte est bloquée de l'intérieur.

Les battées supérieures et latérales des portes sont équipées d'un U en aluminium dans lequel est clipsée une bavette en néoprène assurant l'herméticité des portes.

6° Ferme-porte automatique .

Modèle à ressort à compression et freins hydrauliques en acier inoxydable, muni d'un clapet de sécurité réglable empêchant la fermeture brutale de la porte.

Un échantillon des quincailleries retenues par l'architecte lors de l'approbation, par les architectes, des épures d'exécution établies par l'entrepreneur.

7° Resserrage entre bâtis et parois.

Les bâtis fixés par vis dans les douilles en P.V.C., dans les maçonneries en béton. Têtes de vis bouchonnées en bois et soigneusement poncées. Les axes des vis sont alignés et espacés régulièrement.

Le resserrage entre bâtis, maçonnerie, ou béton armé, ou revêtement céramique, ou revêtement en plaques de plâtre, est fermé à l'aide d'un joint en mousse de polyuréthane, de l'application d'un primer d'adhérence et l'application d'un joint plastique à base de thiocol.

Le joint thiocol est parfaitement lissé en creux de 1 cm vis-à-vis du nu des parois en bâtis qui sont dans le même plan.

Teintes à soumettre à l'architecte.

8° Peinture des menuiseries en Méranti apparent.

Tous les bois sont peints au moyen de 3 couches de peinture :

- 1 couche de primer.
- 2 couches de peinture satin (teintes au choix des architectes).

9° Portes coupe-feu Rf 1/2 h. ou 1 h.

Conformes à la norme NBN.713.020. Les faces extérieures sont garnies de feuilles stratifiées collées.

Vitrage C.F. L'entrepreneur présentera un échantillon de vitrage avec certificat C.F.

La durée de la résistance au feu doit être gravée dans le couvre-chant de la porte.

Les chambranles, ébrasements, quincaillerie et serrurerie doivent également être couverts par les rapports d'essai suivant NBN 713.020.

L'ensemble doit satisfaire simultanément aux trois critères, stabilité, étanchéité aux flammes et isolation thermique, de la NBN 713.020 pour une résistance au feu de Rf 1/2 h et Rf 1 h.

Tous les plans d'exécution et les fournitures des portes coupe-feu Rf 1/2 h ou 1 h feront l'objet d'une certification.

Le poseur doit être spécialement agréé.

10° Grille de ventilation

Grilles de ventilation en aluminium laqué composées de :

- ventelles fixées par rivets (en aluminium) à un cadre en L 40 x 25 x 4 présentant une rigidité suffisante , tout flambage ou déformation sont exclus.
- bâti en profil T 80 x 40 x 7 côté intérieur sur lequel est fixé le cadre.
- les resserrages au joint souple thiocol.
- Teintes au choix des architectes.

11° Porte anti-balles

Même composition que les portes normales mais avec incorporation dans les panneaux multiplex d'une tôle en acier galvanisé de 3 mm d'épaisseur avec double protection en tôle d'acier, de la boîte à serrure montée par le fabricant des portes.

Epaisseur minimum de la porte : 42 mm.

La porte répond à l'essai anti-balles conforme au rapport TCHN 2718. Une copie de l'attestation d'essai est à soumettre à la direction du chantier avant la mise en oeuvre.

12° Portes acoustiques

Mêmes prescriptions que 2° mais de 8 cm d'épaisseur avec double frappe : une frappe dans le chambranle, une frappe extérieure sur le retour. (cfr. détail).

3 points de fermeture commandée de la poignée.

13° Arrêts de porte

Dans toutes les portes décrites au cahier spécial des charges, est incluse:

- La fourniture et la fixation par vis d'arrêt pour sol sur plaque à base en acier inox., de forme arrondie avec butée en caoutchouc noir de 14 mm de diam.(hauteur totale: 40 mm)

14° Mesurage

Forfait : à la pièce.

Suivant type de châssis, d'ensemble et de porte.

Comprenant :

- les fermetures telles que prévues ci-dessus.
- l'établissement des plans d'exécution à soumettre aux architectes.
- le dépôt des échantillons agréés, au chantier.
- la pose des menuiseries.
- les percements divers pour techniques, interrupteurs, prises de courant, etc....
- le resserrage final.
- les grilles de ventilation
- l'application des couches de peinture.

QUINCAILLERIE ET SERRURERIE

Caractéristiques

Les organes de suspension, de fermeture et de transmission, de 1er choix, sont :

- d'un fonctionnement aisé.
- en une matière appropriée à leur fonction.
- compatible avec l'ouvrage.
- protégés d'une manière efficace.

Les organes de fermeture sont montés de telle façon, qu'ils sont aisément manoeuvrable par une personne.

Echantillons à soumettre à la direction des travaux avant la pose.

Serrure de sécurité

- Un boîtier entièrement fermé de 165 x 89 mm.
- Têtière de 3 mm et gâche de 2 mm en acier inoxydable.
- Le lançant, en cuivre nickelé, est réversible sans démonter le boîtier.
- Le pêne dormant, en acier nickelé, de 10 mm d'épaisseur dépasse le boîtier de serrure de 20 mm en position fermée, en même temps il reste, sur l'épaisseur, une partie dans le boîtier de la serrure.

Serrure de sécurité avec condamnation du lançant.

- Un boîtier entièrement fermé de 205 x 89 mm.
- Têtière de 3 mm et gâche de 2 mm en acier inoxydable.
- La serrure possède entre le lançant, en cuivre nickelé, et le pêne dormant, en acier nickelé, une condamnation du lançant fonctionnant toujours quand la porte est fermée.
- La condamnation du lançant est débloquée d'un côté par la poignée et le cylindre, de l'autre côté par le cylindre seul.

Serrure de sécurité en 3 points.

- Un boîtier fermé de 205 x 97 mm.
- La serrure est couplée en haut et en bas par un double verrouillage des tringles.
- Les tringles sont guidées par une têtière en acier inoxydable, repliées sur 90° en haut et en bas.
- En haut, la tringle est guidée dans le dormant.
- En bas, une tubulure avec ressort et munie d'une plaquette de recouvrement est placée dans le pavement afin de dissimuler le trou de fixation en cas de position ouverte de la porte.

Serrure de sécurité pour porte coupe-feu.

- Serrure de sécurité avec pêne lançant et pêne dormant.
- Le pêne lançant peut être actionné avec la clé.
- Pêne lançant avec levier afin de promouvoir la fermeture.

Serrure à gorge

- Serrure à fermeture à gorge.

- Boîtier fermé de 165 x 89 mm.
- Têtière de 3 mm et gâche de 2 mm en acier inoxydable.
- Le lançant est réversible, le pêne dormant est à double tours.

Serrure à rouleaux

- Boîtier fermé galvanisé de 92 mm de hauteur et 15 mm de largeur.
- Têtière de 3 mm et gâche de 2 mm en acier inoxydable.

Paumelles

- Les portes sont suspendues sur 3 ou 4 paumelles en acier inoxydable 18/8, de 120 mm de hauteur, roulée d'une plaque de 3 mm d'épaisseur.
- Un noeud de diamètre 16 mm et un anneau muni d'un roulement à billes.
- Une tête de fermeture enfoncée avec goupille en acier, tournante sur une bille en acier dans une chambre à l'huile, alésée dans la tige, est prévu en haut des paumelles.
- Les paumelles sont solidement encastrées et fixées par des vis en acier inoxydable à tête conique.

Poignées de porte en acier inoxydable 18/8

De forme cylindrique, coudées diamètre 16 mm et de longueur 117 mm. (collection "d-line" Modern Confort Home).

Rosace pour poignée et serrure en inox

Composée d'une sous-rosace et rosaces fixées l'une à l'autre à travers l'épaisseur de la feuille de porte par des vis appropriées en inox. (collection "d-line" Modern Confort Home).

Serrure de WC

Serrure double dont le pêne dormant est équipé d'un verrou intérieur et voyant extérieur (libre-occupé).

Un bout carré permet l'ouverture par l'extérieur quand la porte est bloquée à l'intérieur (collection "d-line" Modern Confort Home).

Bouton de porte fixe en inox

Diamètre 50 mm, saillie 45 mm (collection "d-line" Modern Confort Home).

Ferme-porte hydraulique

- Ferme porte hydraulique à crémaillère à vitesse de fermeture thermostable et force de fermeture réglable.
- Boîtier en aluminium ton bronze de ± 287 mm de longueur, ± 60 mm de hauteur et ± 46 mm d'épaisseur.
- Vis de fixation et de réglage invisibles par glissière frontale de recouvrement.
- Soupape de sécurité avec double fonction.
- Réglage de la vitesse de fermeture et freinage hydraulique d'ouverture par 2 vis se trouvant à l'avant du boîtier.
- Force de fermeture contrôlée par un indicateur optique.
- Vitesse de fermeture réglée hydraulique à partir de 180°.
- Bras d'arrêt avec partie filetée recouverte d'un fourreau rectangulaire enclenchable et déclenchable au moyen d'un levier monté sur le bras.
- Retardement de fermeture par une soupape supplémentaire à réglage frontal.

Blocage de porte au pied

- Modèle robuste, ton bronze foncé.

Mise en oeuvre

Les serrures sont fixées solidement et doivent résister aux tractions.

L'entrepreneur remet lors de la réception provisoire :

- pour les serrures de sécurité : trois clés par portes, étiquetées suivant leur destination.
- pour les serrures à gorge : deux clés par portes, étiquetées suivant leur destination.

MOBILIER EN BOIS

A) Panneaux

Les panneaux de multiplex Okoumé doivent être exécutés avec des bois de premier choix.

Le collage des couches de bois doit être parfaitement adhérent.

Les feuilles intérieures doivent être jointives, d'un bois sain, régulier et sans rides; composées de placage déroulé d'Okoumé 18/10 mm d'épaisseur, croisées entre elles à 90° collées au moyen d'une colle uréformaldéhyde à une température de 85 à 90° et une pression de 7 kg/cm².

Après conditionnement d'une quinzaine de jours, les panneaux sont calibrés au moyen d'une ponceuse à tambour adéquate et recouverts sur les faces et les chants apparents d'un placage en hêtre tranché (avec variante -)

Epaisseur 2 mm traités au moyen d'un vernis après bouche-porage par vernis isolant, épaisseur du film : 200 microns.

Teinte du vernis, pouvant varier suivant les différents éléments de l'équipement à soumettre au fonctionnaire dirigeant et aux architectes.

L'épaisseur des panneaux varie de 22 mm à 36 mm.

B) Bois massif pour socle et structure

Les socles droits ou courbes des équipements sont exécutés en hêtre massif (variante)

Les bois sont traités par imprégnation en atelier et sur chantier selon les prescriptions du S.T.S. 52 index 04.8 et 04.3 § 2, procédé C.2.

C) Bois massif pour tablette couvre-champs et profils de préhension des tiroirs

Ces menuiseries sont exécutées en hêtre massif (variante) 1° qualité menuiserie.

Le bois ne présentera aucune fente, ni aucun défaut de structure.

Il doit être uniforme de couleur.

Le bois est sec de façon à ce que les degrés d'humidité soient compatibles avec la finition.

Toutes les faces visibles sont poncées en atelier. Fixations invisibles aux trous de vis bouchonnés avec du bois.

Les bois sont traités en surface comme le surfaçage des panneaux.

Avant façonnage, tous les bois utilisés sont étuvés et séchés à environ 10 % d'humidité, mesurée suivant NBN 225.

D) Surfaçage en stratifié

Sur support de multiplex, le revêtement est constitué de panneaux durs en fibres de bois (hard board) de qualité supérieure, 3 mm minimum d'épaisseur et revêtu de panneaux stratifiés de 1 mm minimum d'épaisseur et collés sous pression suivant l'index 04.47.

Tons à définir par les architectes sur base d'échantillons, ton satiné sans limitation de couleur existant sur le marché.

E) Fermeture des vitrines et tiroirs

Elles sont du type à cylindre

F) Charnières invisibles

En acier galvanisé ou laiton à ressort, encastrées dans les panneaux , disposées à l'intérieur des caissons à raison de deux par vantail.

Modèle à soumettre au fonctionnaire-dirigeant et aux architectes.

G) Vitrerie

Vitrage type "Sécurit" 5 mm pour les vitrines.

Pour les présentoirs des affiches : doubles panneaux en polycarbonate transparent obtenu par extrusion de polymère thermoplastique stabilisé aux U.V. dont les caractéristiques sont les suivantes :

- contrainte de rupture à la traction : 70 N mm²
- Résistance à la flexion 95 N mm²
- masse volumétrique à 23° 1,2 gr/cm³
- Résistance aux abrasifs : pas de rayure visible au crayon 3 B.

H) Coulisses télescopiques pour tiroirs

Les tiroirs sont montés sur coulisses métalliques latérales, équipées de roulements à billes avec cran d'arrêt permettant de faire coulisser le tiroir sur toute la profondeur.

I) Garniture intérieure des tiroirs de stockage

L'intérieur des tiroirs est complètement revêtu (fond et parois latérales) d'un vynil sur mousse, couche d'usure lisse en chlorure de polyvinyl non chargé, sous couche de mousse synthétique compacte, collé en plein au multiplex formant le tiroir à l'aide de l'adhésif préconisé par le fabricant.

Ces panneaux ont 3 mm d'épaisseur selon dimensions prévues aux plans.

J) Douilles et taquets porteurs d'étagères amovibles

Diamètre 7 mm en laiton encastrées dans les panneaux latéraux des caissons

k) Revêtement mural en tissus plastifiés des vitrines

Support

Constitué d'un tissu de coton 100 % de la meilleure qualité, à fibres longues, de grande stabilité.

Film plastique

Constitué de chlorure de polyvinyl. la présence de copolymère ou de chlorures surchlorés n'est pas admise.

Le film plastique doit résister après un nombre illimité de traitements à tous les détergents et désinfectants d'usage courant, ne pas présenter ni craquelures, ni fendillages, ni lézardes.

Les plastifiants utilisés doivent donner un produit suffisamment ignifugé.

Les pigments colorants sont purs et de nature strictement inorganique.

- Le film plastique doit faire corps avec le tissu de support sur lequel il est appliqué.

L'entrepreneur soumettra aux architectes une gamme complète de tissus plastifiés de 450 à 650 gr/m² pour leur permettre le choix du dessin et de la couleur.

Les échantillons retenus sont remis au fonctionnaire dirigeant.

La pose se fait à l'aide d'une colle spécialement étudiée par le fabricant du tissu et se fait après préparation des surfaces à couvrir.

Les joints entre lés sont invisibles.

Y compris tous travaux complémentaires et fournitures.

Mesurage : suivant article concerné comprenant :

- l'établissement des épures d'exécution à soumettre au fonctionnaire-dirigeant et aux architectes et suivant plans de principe.
- Fourniture, assemblage et mise en place des différents éléments.

70.20. Fermeture des gaines aggloméré peint

Cet article comprend :

- Le bâti en sapin du pays suivant index 04.22 section 7/5, raboté y compris la pièce d'appui.
- La fourniture et la pose de panneaux de fermeture en aggloméré de bois épaisseur 16 mm; deux faces + tranches avec recouvrement mélaminé blanc et (ou) de couleurs au choix des architectes.
- Tous les panneaux sont amovibles, les panneaux devant les tableaux électriques et ceux indiqués aux plans sont ouvrants à charnières. Les fermetures sont à aimant tous les 60 cm.
- Les panneaux ouvrants sont équipés de poignées droites en acier inoxydable de forme cylindrique (diam.10mm) et de 128 mm de hauteur.
- Les grilles de ventilation telles que dans les "généralités".
- Pour les fermetures Rf 1/2, la fixation de panneaux Promatech - épaisseur 25 mm fixés sur le cadre périphérique muni d'un battée et suivant instructions du fournisseur de panneaux. La résistance au feu suivant NBN 713.020 est attestée par un rapport d'essai.
- La peinture des bâtis : peinture en deux couches suivant teintes au choix des architectes, suivant poste "peinture"
- L'établissement des plans d'exécution à soumettre aux architectes.

Mesurage : au m2, suivant plan.

70.30. Réfections et transformations de menuiseries existantes en bois - Généralités

Essence : - conforme aux menuiseries existantes
- qualité : . 1° choix
. sans noeuds
. non gauchi
. parfaitement sec

Sections - profils

Aspect, sections et profils des nouvelles parties de menuiserie ou parties à adapter sont semblables aux menuiseries existantes.

Placages

- conformément STS 53.04.5
- possèdent la même structure et tonalité que les éléments massifs

Prescriptions techniques

Conformément au STS 23 et 52

Mise en oeuvre

- Conformément au STS 23 et 52
- Angles et extrémités réalisés par "finger jointing", collés au moyen de colle synthétique du type 03-100.

Préservation et achèvement du bois

- Menuiseries extérieures conformément au STS 52.04.8
 - . procédé C3 : système de peinture
 - . procédé C2 : système d'achèvement non filmogène.

Quincaillerie et serrurerie

Tous les éléments de suspension, fermeture ou manoeuvre défectueux ou manquants sont à remplacer par une quincaillerie, serrurerie ou ferrure identique à l'existant.

70.40. Renouvellement de châssis extérieurs en chêne.

Cet ouvrage comprend, outre les généralités :

- Les plans d'exécution à soumettre pour approbation à la direction du chantier.
- Le démontage et l'évacuation des châssis extérieurs à renouveler
- La refixation des blochets
- La fourniture et la pose de châssis extérieurs en chêne identiques à ceux existants avec ferrures, quincaillerie, serrurerie et vitrerie.
- La réparation des enduits intérieurs abîmés par les démolitions.

Mesurage : à la pièce, suivant type

70.50. Remise en état de fonctionnement de châssis extérieurs

Cet ouvrage comprend :

- L'examen et la vérification des ensembles avec leurs moyens de suspension et de fermeture.
- La remise en état de fonctionnement sera faite par :
 - le rabotage des parties frottantes
 - le battage des briquets ou paumelles avec dépose et repose
 - la refixation des vis ou fourniture de vis appropriés avec reformation des trous et bouchage des trous de vis existants.
 - la manipulation des systèmes de manoeuvre, redressement de tiges, refixation de poignées ou clenches et réglage de pivots avec leur refixation.
 - la vérification des serrures ou moyen de fermeture des portes.
 - la lubrification des parties de manoeuvre, de fermeture, etc,...

Mesurage: à la pièce, suivant type

70.60. Couvre-mur en bois peint

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture de couvre-murs 4/4" en méréanti 1er choix à bords légèrement chanfreinés. Les couvre-murs forment une seule pièce assemblés à rainure et languette.
- La fixation au mur support et chevilles à expansion, cachées par boutons de bois.

- La peinture en 3 couches de peinture :
 - 1 couche de primer
 - 2 couches de peinture émaillée - teinte au choix des architectes.
- Le resserrage au silicone blanc entre le couvre-mur en l'enduit.

Mesurage : au m2

70.70. Caisson à rideaux en hêtre

Cet article comprend :

- La fourniture et l'assemblage par rainures et languettes de planches 4/4" d'ép. et de longueur appropriée en hêtre.
- La protection des bois vernis satiné.
- La fourniture et la fixation de deux rails tenture en aluminium anodisé pour glissière en nylon.
- La fixation à l'arrière linteau, au moyen de cales en sapin du pays traité

Mesurage : au mcr.

70.80. Panneaux de fermeture stratifiés

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la fixation d'un panneau stratifié de même composition que les feuilles de porte intérieure (cfr. art..... "Portes intérieures").

Mesurage : au m2

70.90. Mobilier fixe de rangement.

Cet article comprend :

- La fourniture et l'assemblage de panneaux multiplex 18 mm d'épaisseur, mélaminé sur les parties visibles, couvre-chants en hêtre de minimum 8 mm d'épaisseur, collés ou suivant plan.
- Tablette en panneaux d'aggloméré de bois de 32 mm d'épaisseur, recouvert de stratifié avec couvre-chants en hêtre, idem ci-avant.
- L'application des couches de vernis satiné sur couvre-chants en hêtre.
- Portes ouvrantes avec charnières à déportation robuste, au moins tous les 40 cm, fermetures par aimantation, serrures à cylindre pour les placards suivant indications.
- Les placards sont équipés de rayons amovibles (tous les 40 cm minimum) sur taquets en nylon.
- Les poignées en plastique cylindriques pouvant résister à tout abus d'utilisation, à soumettre pour les différents cas.
- La fourniture des épures établies par l'entrepreneur à soumettre à l'architecte.
- La fixation des ensembles aux murs-supports, au moyen de doguets en nombre suffisant.

Mesurage : à la pièce suivant type.

70.100. Grille de ventilation en aluminium.

Cet ouvrage comprend :

- Le détail d'exécution à fournir pour approbation.
- La fourniture et la pose de grilles de ventilation en aluminium laqué (teintes au choix des architectes) et composées de :
 - . Ventelles fixées par rivets à un cadre en L 40 x 25 x 4 présentant une rigidité suffisante : tout flambage ou déformation sont exclus (le cadre est non visible à l'exception de la tranche de l'aile).
 - . Bâti non visible en profil L 40 x 40 x 7 côté intérieur sur lequel est fixé le cadre.
 - . les resserrages au joint thiocol.
- La teinte est à faire approuver par les architectes.

Mesurage : au m².

70.110. Boîte aux lettres encastrées.

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture et la pose d'un caisson et portillon en multiplex, 1^{er} choix, ± 12 mm, épaisseur finale .
 - . Couvre-chants et faces apparentes en stratifié décoratif, satiné, épaisseur 0,9 mm.
 - . faces non apparentes équilibrées.
- La fourniture et la fixation de la quincaillerie et serrurerie en inox à soumettre pour approbation.
 - . 2 charnières encastrées, réglables à déportation, angle d'ouverture 90°.
 - . Bouton fixe en inox.
 - . Entrée boîte aux lettres, aluminium anodisé (teinte au choix des architectes) :
 - . plaque frontale, ± 400 x 110 mm avec clapet à ressort, ± 335 x 35 mm , muni d'un système invisible à profil dentelé et au porte-nom.

Mesurage: à la pièce

70.120. Tablette sanitaire

Cet ouvrage comprend :

- La fourniture des épures d'exécution à soumettre pour approbation à la direction du chantier.
- La fourniture et l'assemblage de panneaux de 32 mm d'épaisseur en aggloméré de bois de haute qualité.
- Les revêtements constitués de panneaux durs en fibres de bois (Hardboard), de qualité supérieure, épaisseur de 3 mm et revêtus de panneaux stratifiés de 1,5 mm d'épaisseur collés sous pression.
- Le couvre-chant de 8 cm de hauteur en hêtre clair traité vernis satiné, 8 mm d'épaisseur visible.
- La fixation des tablettes aux murs supports au moyen de consoles métalliques ou daguets en nombre suffisant.
- L'application des couches de vernis satiné sur couvre-chants en hêtre.
- Les cadres raidisseurs de tablettes en sapin du pays, traité suivant index 04.22.
- Les découpes pour encastrement d'appareil sanitaire.

Mesurage : à la pièce suivant type

70.130. Cloisons sanitaires

Panneaux

Les panneaux sont constitués de stratifié massif 13 mm. Ce matériau est spécialement conçu pour des espaces humides ; très résistant à l'eau, hygiénique, ne craint pas les chocs, non inflammable, demandant peu d'entretien, résistant aux détergents, se prêtant parfaitement aux opérations de désinfection.

Profilés

Raccordement des parois latérales sur la façade et les murs par profilés U arrondis. En placement libre, on utilise des profilés d'angle spéciaux. Sur la façade est placé un raidisseur arrondi continu en aluminium anodisé 40x40 mm.

Quincaillerie

Les portes sont munies de 3 charnières en nylon avec noyau en acier, dont une avec fermeture automatique. Le verrou intégré présente un bouton mobile à l'intérieur de la cabine avec plaque de couverture en nylon, et un voyant libre-occupé à l'extérieur. La porte dispose également d'un bouton à l'extérieur.

Pieds

Pieds en nylon réglables en hauteur (vérin) avec noyau en acier. Les pieds sont fixés au sol par vis recouvertes d'une rosace carrée.

Dimensions

Les parois ont une hauteur de 2015 mm environ, pieds inclus

Les portes ont pour dimension : 6045 x 1820 mm, sauf accès handicapés qui sont plus larges.

Les profondeurs minimales suivantes sont à respecter :

- W.C. avec portes ouvrant vers l'extérieur : 1250 mm
- Cabine de douche avec pare-douche : 1800 mm
- Cabine de change : 1250 mm

80. Peinture

80.10. Peinture - Généralités

Sont d'application :

- les prescriptions du R.G.P.T. derniers documents parus.
- les matériaux utilisés correspondent aux normes NBN.

Peintures à mettre en oeuvre

L'entrepreneur adopte des peintures de son choix.

Il doit se conformer aux instructions du fabricant en ce qui concerne la mise en oeuvre des peintures.

Afin de permettre le contrôle du travail, la peinture doit être approvisionnée sur le chantier en emballages scellés portant une marque et un mode d'emploi.

Emballages

Chaque bidon porte une étiquette où figurent :

- nom du fabricant responsable.
- indicatif et numéro identifiant le contenu.
- liste des emplois pour lesquels la peinture convient.
- genre ou type de peinture
- le mode d'emploi détaillé indiquant :
 - état du support.
 - délai de séchage.
 - mode d'application
 - additions de solvant autorisées, leur nature et proportion
- la date de fabrication.

Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur s'engage :

- à ne pas appliquer des peintures contenant des produits nocifs défendus.
- à n'utiliser que des peintures emballées de la façon indiquée ci-dessus.
- à respecter scrupuleusement le mode d'emploi figurant sur les étiquettes des emballages.
- à n'employer pour un même ouvrage que des produits préparés par un même fabricant.
- à décaper et à refaire, à ses frais, tout travail ou partie de travail qu'il aurait exécuté avec une peinture ne satisfaisant pas pour l'emploi considéré, ou de façon non conforme à son mode d'emploi.

Garantie de bonne tenue.

L'entrepreneur est tenu de décaper et de refaire, à ses frais, tout ouvrage ou partie d'ouvrage qui présente, dans un délai de 12 mois prenant cours à la réception provisoire ou prenant cours le dernier jour du délai qui lui était accordé pour effectuer le travail, l'un des défauts suivants :

- cloches
- écaillage ou pelage
- fissuration jusqu'au support
- altération prononcée de la teinte
- degré appréciable de farinage.

Toutefois, l'entrepreneur ne répond pas des conséquences des vices cachés du support lui-même, sauf ceux des couches de peintures antérieures, qu'il doit enlever en cas de doute.

Il lui incombe de prouver l'existence du vice, l'impossibilité où il était de le déceler par un examen consciencieux du support avant l'exécution du travail, et que le vice en question est la cause directe du mauvais comportement de la peinture.

Soumission

L'entrepreneur est supposé avoir pris connaissance de la nature des supports et de l'état des anciennes couches de peinture avant la remise de sa soumission.

Sa soumission reprend tous les frais des travaux préparatoires et préalables tels que le dépoussiérage, le lavage, le blanchissage, le ponçage, le dépolissage, les réparations du support, le ragréage des trous et fissures et autres nécessaires à une exécution irréprochable.

L'entrepreneur tiendra également compte, dans sa remise de prix, des charges complémentaires qui pourront s'avérer nécessaires au stade de l'exécution, telles que le placement d'échafaudages, le nettoyage des parties salies, le transport des matériaux, etc,...

Mise en oeuvre

Le peintre ne peut appliquer aucune peinture ou teinture s'il n'est pas assuré du bon comportement de l'imprégnant appliqué par le menuisier.

Dans le doute, il doit procéder à une expertise.

Il est de toute manière seul responsable à l'égard du maître de l'ouvrage du comportement de la peinture qu'il applique.

Au cours d'une réunion préparatoire, la direction des travaux indique sur place les différentes teintes et couleurs dans lesquelles les travaux doivent être exécutés.

L'entrepreneur s'assure de l'état des supports à traiter et ne pourra en aucun cas se prévaloir de son ignorance pour justifier éventuellement la mauvaise finition de certaines parties.

S'il constate un défaut dans les supports à traiter, il avertira immédiatement la direction des travaux afin que les dites parties puissent être réparées ou mises en état avant le début des travaux de peinture.

S'il omet de le faire, il sera tenu d'effectuer les susdites réparations ou mises en état à ses frais, risques et périls.

L'entrepreneur restera seul responsable de toutes les conséquences de la mauvaise adhérence ou des défauts des produits mise en oeuvre.

L'enlèvement des tâches de peinture éventuelles, des traces de couleur ou autres impuretés sur les vitres ou d'autres éléments de constructions se fera immédiatement après l'exécution des travaux, afin de prévenir toute détérioration ultérieure.

Lorsqu'ils quittent les locaux mise en peinture, les ouvriers veilleront à ne laisser derrière eux, ni tâches de couleur, ni autres impuretés.

80.20. Peinture - Code de mesurage

Ce code s'applique uniquement là où les peintures ne sont pas prévues explicitement dans le prix des éléments sur lesquels elles sont appliquées

PEINTURES INTERIEURES

Sur menuiseries en bois

- **Châssis** : au m2 en Q.P.
 - 50 % de la surface nominale de la baie intérieure.
- **Portes pleines avec chambranles et ébrasements** : au m2 en Q.P.
 - 150 % de la surface nominale de la porte et par face.
- **Portes vitrées avec chambranles et ébrasements** : au m2 en Q.P.

- 150 % de la surface nominale par face, déduction faite de 50 % de la partie vitrée.
- **Portes vitrées sans chambranles et ébrasements : au m2 en Q.P.**
 - surface nominale de la porte, par face, déduction faite de 50 % de la partie vitrée.
- **Portes pleines sans chambranles et ébrasements : au m2 en Q.P.**
 - surface nominale.
- **Chambranles et ébrasements : au m2 en Q.P.**
 - surface nominale développée.
- **Armoires et placards : au m2 en Q.P.**
 - surface nominale développée augmentée de 10 %
- **Escaliers : au m2 en Q.P.**
 - développement de 0,50 m par marche, limons compris.
- **Rampe d'escalier : au m2 en Q.P.**
 - développement de 0,20 m par balustre ou main courante distinctement.
- **Plinthes : au m2 en Q.P.**

Sur maçonneries, enduits, cimentages et plaques agglomérées

- **Murs et plafonds : au m2 , vides de plus de 1 m2 déduits, retours de baies comptés pour zéro**

PEINTURES EXTERIEURES

Sur menuiseries en bois

- **Châssis : au m2 en Q.P.**
 - 50 % de la surface nominale de la baie extérieure.
- **Portes vitrées : au m2 en Q.P.**
 - surface nominale de la baie déduction faite de 50 % pour la partie vitrée.
- **Portes pleines, volets et corniches : au m2 en Q.P.**
 - surface nominale augmentée de 10 %

Sur béton, maçonneries et cimentages

- **Murs et plafonds : au m2 , vides de plus de 1 m2 déduits, retours de baies comptés pour zéro**

Peinture à l'intérieur

80.30. Peinture d'entretien sur boiseries - support relativement en bon état – Email satiné

L'ouvrage comprend :

- Elimination des couches de peinture non adhérentes
- Enlèvement des couches crevassées, collantes ou défectueuses
- Couche de fond à séchage rapide sur parties dénudées
- Lavage de l'ensemble avec une solution fortement ammoniacale
- Enduisage et ragréage des trous, fissures, crevasses, fentes et autres irrégularités et retouchage.
- Injection d'un mastic dans les petits joints, les joints d'onglet et le creux entre vitrage et lattes à vitrage ou battées.
- Fine couche d'enduit sur grandes surfaces

- L'application de 2 couches d'émail satiné blanc répondant aux normes imposées à la prescription n° 3505 du cahier de charges 900 de 1968.
- Teintes au choix des architectes dans la gamme RAL.

Mesurage : au m2 suivant généralités "Code de mesurage".

80.40. Peinture d'entretien sur murs - Acrylique finition satinée.

L'ouvrage comprend :

- L'enlèvement des couches de peinture non adhérentes.
- Le lavage à l'eau pure des couches de peinture à la chaux ou à l'eau, si nécessaire, les humidifier et les faire glisser.
- Le lavage des couches de peinture à l'huile avec de l'eau fortement ammoniacale et ponçage.
- Le grattage et l'évasement en cône des trous, fissures, crevasses, fentes et autres irrégularités.
- Le fluatage des taches de mousse et des parties alcalines avec un neutralisateur.
- La fixation des parties farinantes et saturation des supports fortement absorbants, non alcalins.
- Couche de fixateur sur les anciennes couches de peinture à l'huile.
- Obturation des trous, fissures, crevasses, fentes et autres irrégularités.
- Retouchage à l'enduit et éventuellement enduisage total du support.
- La peinture en 3 couches :
 - a) une couche d'accrochage ou de fond de teinte blanche
 - b) une couche intermédiaire, tons suivant indications des architectes et à respecter scrupuleusement (6 tons)
 - c) une couche de finition satinée, tons suivant indications des architectes (mêmes tons que la couche intermédiaire éventuellement coupés pour rectifier la teinte).

Mesurage : au m2 suivant généralités "Code de mesurage".

80.50. Peinture sur murs neufs- Acrylique finition satinée.

Cet ouvrage comprend :

- Le montage et démontage des échafaudages éventuels.
- Le dépoussiérage et le nettoyage des surfaces à peindre, y compris les réparations éventuelles.
- L'application sur les bétons apparents intérieurs d'un enduit mince de ± 5 mm d'épaisseur à base de gypse.
- Le fluatage des supports alcalins
- Le grattage et évasement des trous, fissures, crevasses et fentes en cône.
- Le remplissage des trous, fissures, crevasses, fentes et autres irrégularités avec un produit d'obturation.
- Une couche d'enduit sur les réparations et si nécessaire un enduisage complet.
- La peinture en 3 couches appliquées conformément aux prescriptions de l'index 07.1.10.1.3 Ba du cahier des charges type 104 de 1963. Teintes au choix des architectes.
 - . 1 couche d'accrochage ou de fond
 - . une couche intermédiaire, tons suivant indications des architectes et dans la gamme NCS à respecter scrupuleusement.
 - . une couche de finition satinée, tons suivant indications des architectes (même ton que la couche intermédiaire éventuellement coupée pour rectifier la teinte).

Mesurage : au m2 suivant généralités "Code de mesurage".

Peinture à l'extérieur.

80.60. Peinture d'entretien sur boiseries - support en mauvais état. Email satiné.

L'ouvrage comprend :

- Enlèvement de toutes les anciennes couches de peintures par décapage, ponçage ou brûlage.
- Enlèvement mastic détaché des battées.
- Ebarbage du mastic.
- Enlèvement des lattes à vitrage et nettoyage des parties arrières et les battées.
- Lavage des peintures intactes avec une solution fortement ammoniacale
- Couche de fond permettant la régulation de l'humidité sur parties dénudées.
- Masticage des trous, fissures, crevasses, fentes et autres irrégularités avec mastic de remplissage.
- Injection d'un mastic transparent dans les petits joints, les joints d'onglet et le creux entre vitrage et lattes à vitrage ou battées.
- Couche de fond y compris faces arrières des lattes à vitrage.
- Enduisage
- Couche de mastic souple sur lattes à vitrage
- Retouche à l'enduit
- Fine couche d'enduit sur les grandes surfaces
- Prélaquage et laquage avec une laque satinée, permettant la régulation de l'humidité.
- Teinte au choix des architectes dans la gamme RAL.

Mesurage : au m2 suivant généralités "Code de mesurage".

80.70. Peinture d'entretien sur murs - Acrylique finition satinée.

L'ouvrage comprend :

- Décapage des parties non adhérentes des parties détachées et grattage des joints non adhérents.
- Brossage et lavage des couches de peinture avec de l'eau fortement ammoniacale
- Fluatage des taches de mousse, des parties alcalines et les briques ferrugineuses avec un neutralisateur.
- Couche d'isolation sur parties dénudées.
- Couche d'enduit sur réparations et joints défectueux.
- Couche de peinture antirouille sur ferronneries murales
- Couche de fond et de finition avec une peinture acrylique respirante, légèrement satinée.
- Teintes au choix des architectes : La couche de finition satinée sera de même ton que la couche intermédiaire éventuellement coupé pour rectifier la teinte.

Mesurage : au m2 suivant généralités "Code de mesurage".

80.80. Peinture d'entretien sur cimentage - Laque

L'ouvrage comprend :

- Enlèvement des couches de peinture écaillée, mal ou non adhérentes.
- Grattage et évasement en cône des fissures, crevasses et fentes.
- Enlèvement des parties de cimentage détachées.
- Lavage des couches de peinture intactes avec de l'eau fortement ammoniacale.
- Obturation des crevasses considérables et exécution des réparations avec du mortier à 2 composants et enduisage.
- Couche de fixateur sur l'ensemble.
- Retouchage de l'enduit, et si nécessaire, un enduisage total de l'ensemble.
- Prélaquage et laquage avec une laque 3/4 brillante, résistante aux intempéries.
- Teintes au choix des architectes : la couche de finition 3/4 brillante ou satinée sera de même ton que la couche intermédiaire éventuellement coupé pour rectifier la teinte.

Mesurage : au m² suivant généralités "Code de mesurage".

80.90. Peinture sur murs neufs cimentés- Acrylique finition satinée.

L'ouvrage comprend :

- Enlèvement laitance poudreuse.
- Enlèvement particules et joints de mortier détachés
- Fluatage des supports alcalins et neutralisation des briques ferrugineuses avec neutralisateur.
- Couche de primer adhésif à 2 composants et réparation des parties à réparer et joints vidés avec mortier à 2 composants.
- Fixation des supports farinants et saturation des supports absorbants non alcalins.
- Couche de peinture antirouille sur les parties métalliques
- Couche de fond et de finition opacifiante acrylique dispersée, légèrement satinée, respirante.
- Teintes au choix des architectes : la couche de finition 3/4 brillante ou satinée sera de même ton que la couche intermédiaire éventuellement coupé pour rectifier la teinte.

Mesurage : au m² suivant généralités "Code de mesurage".