

Note au rédacteur/ à la rédactrice de devis : Ce Devis type a pour but de vous aider avec la création d'un devis de projet/maître. Conforme au format maître de CSI (« Construction Specifications Institute's MasterFormat® »), ce Devis type peut être utilisé avec la plupart des formats de devis de projet/maître moyennant de simples révisions.

Note au rédacteur/ à la rédactrice de devis : Les exigences ci-dessous s'adressent aux installations intérieures sur béton. Si les dispositions fournies sont adoptées pour une installation sur un autre type de support ou pour une installation à l'extérieur, la Garantie limitée de Mondo sera nulle et non avenue et le rédacteur/la rédactrice de devis sera passible.

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : La section CSI suivante décrit le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique qui sera installé. Le numéro et le titre de cette section peuvent être changés, si le rédacteur/la rédactrice de devis le juge nécessaire, mais dans toutes situations elle fait partie de la section générale 09 65 00 : Revêtement de sol souple.

SECTION 09 65 36.13

Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique

1 PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

1.1.1 Produits fournis

- A. Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.
- B. Accessoires nécessaires à l'installation, l'entretien et la remise en état.

1.1.2 Sections affiliées

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : Les sections CSI suivantes fournissent des renseignements essentiels à l'évaluation des conditions d'emplacement nécessaires à l'installation d'un Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique. Lorsque nécessaire, vous pouvez choisir d'inclure d'autres sections.

- A. Section 02 25 00 - Évaluation des matériaux existants.
- B. Section 03 05 00 - Résultats de travaux communs pour le béton.
- C. Section 07 05 00 - Résultats de travaux communs pour la protection thermique et contre l'humidité.
- D. Section 07 10 00 - Hydrofugation et imperméabilisation.

1.2 RÉFÉRENCES

1.2.1 Association américaine des chimistes et coloristes du secteur textile (AATCC)

- A. AATCC 134 : Propension électrostatique des tapis.

1.2.2 Comité allemand pour l'évaluation de l'impact des matériaux de construction sur la santé (AgBB)

- A. AgBB. Évaluation des composés organiques volatils (COV) et des composés organiques semi-volatils (COSV) provenant des matériaux de construction.

1.2.3 Institut national américain de normalisation (ANSI)

- A. ANSI/ESD STM 7,1 : Matériaux de planchers - Caractérisation des matériaux par mesure de résistivité électrique.
- B. ANSI/ESD STM 97,1 : Matériaux de planchers et chaussures - Résistance en combinaison avec une personne.
- C. ANSI/ESD STM 97,2 : Matériaux de planchers et chaussures - Mesure de tension en combinaison avec une personne.

1.2.4 ASTM International (ASTM)

- A. ASTM D412 : Méthode d'essai normalisée pour caoutchouc vulcanisé et élastomère thermoplastique – Tension.
- B. ASTM D2047 : Méthode d'essai normalisée pour le coefficient de frottement statique de revêtement de sol enduit, tel que mesuré par la machine James.
- C. ASTM D2240 : Méthode d'essai normalisée pour propriété du caoutchouc (dureté d'après duromètre).
- D. ASTM D3389 : Méthode d'essai normalisée pour la résistance à l'abrasion des tissus enduits (abrasimètre rotatif).
- E. ASTM E648 : Méthode d'essai normalisée pour le flux énergétique critique des systèmes de revêtements de sol à l'aide d'une source de chaleur rayonnante.
- F. ASTM E662 : Méthode d'essai normalisée pour la densité optique de fumée générée par les matériaux solides.
- G. ASTM E1643 : Pratique normalisée pour la sélection, l'élaboration, l'installation et l'inspection d'un pare-vapeur en contact avec le remblai granulaire sous une dalle de béton.
- H. ASTM E1745 : Devis normalisé pour pare-vapeur utilisés en contact avec le sol ou le remblai granulaire sous les dalles de béton.
- I. ASTM F386 : Méthode d'essai normalisée pour l'épaisseur des revêtements de sol souples avec surfaces planes.
- J. ASTM F710 : Pratique normalisée pour préparer les planchers de béton à recevoir un revêtement de sol souple.
- K. ASTM F925 : Méthode d'essai normalisée pour la résistance chimique d'un revêtement de sol souple.
- L. ASTM F970 : Méthode d'essai normalisée pour la limite d'une charge statique.
- M. ASTM F1344 : Devis normalisé pour carreaux en caoutchouc.
- N. ASTM F1514 : Méthode d'essai normalisée pour mesurer la thermostabilité d'un revêtement de sol souple par la décoloration.
- O. ASTM F1515 : Méthode d'essai normalisée pour mesurer la résistance à la lumière d'un revêtement de sol souple par la décoloration.
- P. ASTM F1859 : Devis normalisé pour feuilles de caoutchouc sans sous-tapis.
- Q. ASTM F1869 : Méthode d'essai normalisée pour mesurer le taux d'émission de vapeur d'humidité d'un plancher de béton à l'aide de chlorure de calcium anhydre.
- R. ASTM F2055 : Méthode d'essai normalisée pour mesurer dimensions et perpendicularité d'un carreau de revêtement de sol souple à l'aide d'un comparateur à cadran.
- S. ASTM F2170 : Méthode d'essai normalisée pour déterminer l'humidité relative dans une dalle de béton à l'aide de sonde in situ.
- T. ASTM F2199 : Méthode d'essai normalisée pour déterminer la stabilité dimensionnelle d'un carreau de revêtement de sol souple après exposition à la chaleur.
- U. ASTM F3010 : Pratique normalisée pour les systèmes d'imperméabilisation bicomposant à base de résine qui forment une membrane, désignés pour usage sous les revêtements de sol souples.
- V. ASTM F3311 : Pratique normalisée pour évaluer la performance de l'adhésion et la compatibilité des composants d'un système de revêtement de sol souple avant son installation.
- W. ASTM G21 : Pratique normalisée pour déterminer la résistance des polymères synthétiques aux champignons.

1.2.5 Comité européen de normalisation (CEN)

- A. EN 1081 : Revêtements de sol résilients, stratifiés et multicouches modulaires - Détermination de la résistance électrique.
- B. EN 1815 : Revêtements de sol résilients et stratifiés - Évaluation à la propension à l'accumulation de charges électrostatiques.

1.2.6 Forum Grenelle de l'environnement

- A. Décret n° 2011-321. Décret français relatif à l'étiquetage des produits de construction, des revêtements muraux et de sols, ainsi que des peintures et vernis, selon leurs émissions de polluants volatils.

1.2.7 Méthodes d'essais normalisées et normes fédérales des États-Unis

- A. Méthode d'essai normalisée FTM-4046 (*Federal Test Method*) de la norme fédérale FS-101B (*Federal Standard*) – Dissipation de l'électricité statique : Mesure la capacité d'un matériau chargé à dissiper l'électricité statique lors de la mise à la terre.

1.2.8 Organisation internationale de normalisation (ISO)

- A. ISO 9001 : Systèmes de gestion de la qualité – Exigences.
- B. ISO 10140-3 : Acoustique. Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3 : Mesurage de l'isolation au bruit de choc.
- C. ISO 14001 : Systèmes de gestion environnementale - Exigences et lignes directrices pour son utilisation.
- D. ISO 16000-9 : Air intérieur - Partie 9 : Dosage de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement. Méthode de la chambre d'essai d'émission.

1.3 SOUMISSIONS

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : La section suivante contient des soumissions typiques. Lorsque nécessaire, vous pouvez choisir d'inclure d'autres soumissions. Les renseignements techniques et garanties peuvent être téléchargés du site www.mondocontractflooring.com ou obtenus auprès du Département technique chez Mondo America, Inc. (Canada 1-800-663-8138 • États-Unis 1-800-361-3747).

1.3.1 Vérifications

- A. Fournir la fiche de données techniques (FDT) et le devis type courants publiés par le Fabricant pour tous les Produits fournis.
- B. Fournir des échantillons, 6 pouces par 6 pouces, pour la vérification des caractéristiques physiques comme la couleur et la texture de surface pour chaque Produit fabriqué spécifié.
- C. Lorsque la thermosoudure des joints (feuilles) est spécifiée, fournir les échantillons de cordons de soudure pour la vérification de l'appariement des couleurs avec chaque Produit fabriqué spécifié respectif.
- D. Au besoin, l'Entrepreneur principal doit fournir tout dessin illustrant la disposition, les profils, les dimensions et toute autre donnée pertinente à l'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol.

1.3.2 Documents informatifs

- A. Fournir le guide courant pour la préparation des surfaces de supports, tel que publié par le Fabricant.
- B. Fournir les guides courants pour l'installation des Produits fournis, tels que publiés par le Fabricant.

1.3.3 Documentation de clôture

- A. Fournir le guide courant pour l'entretien du Produit fabriqué, tel que publié par le Fabricant.
- B. Fournir le certificat de garantie enregistré (numéroté) du Fabricant pour le Produit fabriqué installé, correspondant à la Garantie limitée courante publiée par le Fabricant (se référer à la section 1.7).

1.3.4 Matériau additionnel pour inventaire

- A. Il est fortement conseillé d'acheter et d'entreposer un montant additionnel de matériau provenant du mélange original, pour fins d'opérations et d'entretien (environ 2 % de la superficie totale pour chaque couleur de Produit fabriqué spécifié).

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- A. Le Fabricant doit être certifié ISO 9001 et ISO 14001.
- B. Le Fabricant doit avoir un minimum de quinze (15) ans d'expérience en fabrication de revêtements de sol souples en caoutchouc.
- C. Le Produit fabriqué doit avoir subi un processus de vulcanisation; l'adhérence en usine ne devrait pas être acceptée comme équivalente.
- D. Suivant la méthode d'essai normalisée ASTM E648, le Produit fabriqué doit avoir un flux énergétique critique $\geq 0.45 \text{ W/cm}^2$ (classe 1).
- E. Suivant la méthode d'essai normalisée ASTM E662, le Produit fabriqué doit avoir une densité optique de fumée ≤ 450 .
- F. L'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol doit être reconnu et approuvé par le Fabricant.
- G. L'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol doit être familier avec les biens aménagés et être capable de reconnaître toute difficulté ou restriction entourant l'installation du Produit fabriqué, telle que cette dernière fut spécifiée au contrat. L'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol est responsable d'aviser le Propriétaire de toute restriction ou difficulté anticipée, par écrit, et avant de soumettre les documents d'appel d'offres.
- H. L'installateur doit être approuvé par l'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol et doit avoir exécuté des installations de même envergure au cours des trois (3) dernières années.
- I. L'Électricien agréé/Ingénieur-électricien est responsable de confirmer la convenance et la sécurité; il est considéré comme essentiel pour lui/elle de vérifier et d'assurer les bonnes propriétés conductrices de l'adhésif et la mise à terre adéquate du système, soit dans un endroit à essai représentatif, et ce avant de compléter l'installation globale du système de revêtement de sol.

1.5 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- A. Les Produits fournis doivent être livrés dans les emballages originaux du Fabricant, bien étiquetés et sans dommage apparent.
- B. Les Produits fournis doivent être entreposés à l'abri des intempéries sur une surface propre, sèche et plane. Entreposer les rouleaux de Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique debout; entreposer les carreaux de Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique à plat, tout en vous assurant de bien protéger les coins et rebords.
- C. Un entreposage climatisé est recommandé. La température d'entreposage ne devrait pas être inférieure à 4 °C (40 °F) ni supérieure à 38 °C (100 °F). Pour qu'ils puissent s'acclimater, les matériaux doivent être livrés au chantier de travail un minimum de 24 heures avant le début de l'installation.
- D. Éviter un entreposage prolongé, sinon le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique pourrait nécessiter des coupes additionnelles.

- E. Les Produits fournis ne doivent pas être endommagés lors de la livraison, l'entreposage et la manutention (Ex. : encoches/éraflures, compression ou gauchissement excessif, rebords abîmés, etc.).

1.6 CONDITIONS REQUISES AU CHANTIER

- A. L'Entrepreneur principal ou le Gérant de construction sera responsable de voir à ce que les conditions du chantier de travail rencontrent les exigences du Fabricant, telles que décrites dans les sections 3.2 et 3.3. Se référer à la version courante de la pratique normalisée ASTM F710 pour toute information supplémentaire.
- B. Tout nouveau support en béton, au niveau ou au-dessous du niveau du sol, doit être installé sur un pare-vapeur, suivant la version courante de la pratique normalisée ASTM E1643 et du devis normalisé ASTM E1745. Le pare-vapeur doit se situer immédiatement en-dessous de la dalle, soit directement au-dessus du remblai granulaire, et doit être installé suivant les directives de son fabricant. Le pare-vapeur doit être de faible perméabilité ($\leq 0,1$ perm) et doit avoir une épaisseur minimale de 10 mil (0,010 pouce).
- C. Aucun scellant ou durcisseur ne doit être appliqué ou mélangé au béton (référez-vous à la division 3 section 03 05 00 – Résultats de travaux communs pour le béton).
- D. L'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique ne doit pas se faire avant la fin de la période de durcissement du béton spécifiée (normalement 28 jours pour un béton de densité normale, ayant une résistance à la compression minimale de 25 MPa ou 3500 lb/po²).
- E. La surface du support doit être libre de tout contaminant pouvant nuire à l'adhésion (peinture, cire, poussières, huile ou graisse, scellant, agent de cure, solvant, asphalte, résidus de vieil adhésif, etc.). Tout contaminant présent devra être enlevé mécaniquement (scarifiage, grenailage, etc.). L'usage de décapants chimiques est déconseillé.
- F. La dalle de béton doit être lisse, de bonne densité, compactée et nivelée à l'intérieur d'une tolérance de 3 mm (1/8 po) sur une étendue de 3,05 m (10 pi). Mondo ne reconnaît pas les classifications F : FF (*floor flatness*) pour la planéité et FL (*floor levelness*) pour le nivelage du support.
- G. Les supports en béton doivent être libres de pression hydrostatique et/ou de problème d'humidité. Des tests d'humidité et de pH devront être effectués sur toutes les dalles de béton, sous les conditions de service prévues, soit avant l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique. Il est fortement conseillé que le système de chauffage, ventilation et conditionnement de l'air (CVCA) soit opérationnel 7 jours avant de débiter les tests, dans le but d'assurer des conditions stables et des résultats plus fiables. Il est aussi conseillé que le CVCA soit opérationnel tout au long de l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique. Se référer à la section 3.2 Inspection pour toutes les exigences concernant l'humidité et le pH.
- H. Maintenir une température stable dans la pièce et au niveau du support, soit avant d'effectuer les tests d'humidité et l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique, tout au long de l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique, ainsi que pendant un minimum de 48 heures suite à l'installation complète du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique. La température ambiante doit être entre 18 °C et 30 °C (65 °F et 86 °F) et l'humidité ambiante doit être entre 35 % à 55 %. La température du support doit demeurer un minimum de 3°C (5°F) au-dessus du point de rosée pour la durée de l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique et pour 72 heures après son installation.
- I. L'Entrepreneur principal ou le Gérant de construction doit consulter le fabricant de bandes de cuivre pour obtenir toute directive de préparation de surface spéciale (telle que l'application d'un apprêt ou autre), soit avant de livrer un béton fini à l'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol; l'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol doit être avisé de toute exigence spéciale nécessaire avant l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.
- J. L'Électricien agréé/Ingénieur-électricien doit recommander le calepinage idéal pour les bandes de cuivre, en relation avec le circuit de mise à la terre du système, en plus d'être responsable pour la connexion et le(s) test(s) de système(s) de mise à terre. Une mise à la terre adéquate qui rencontre les exigences du code électrique national et de toute(s) réglementation(s) locale(s) applicable(s) doit être confirmée avant l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.

- K. L'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique ne doit jamais débiter avant que le bâtiment soit clos et couvert, et que tous les autres travaux de finition intérieure soient complétés. L'Entrepreneur principal ou le Gérant de construction est responsable de s'assurer que l'environnement de travail demeure propre et sécuritaire avant, pendant et après la pose du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.

1.7 GARANTIE

- A. Le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique est garanti contre les défauts de fabrication pour une période d'un (1) an à partir de la date de facturation de Mondo, selon les termes et conditions de la Garantie limitée de Mondo.
- B. Le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique est garanti contre une usure excessive sous usage normal pour une période de quinze (15) ans à partir de la date de facturation de Mondo, selon les termes et conditions de la Garantie limitée de Mondo.
- C. Se référer à la copie courante de la Garantie limitée de Mondo, obtenue directement de Mondo, pour tous les termes et conditions. Une garantie fournie par tiers (incluant les distributeurs et les fournisseurs d'assurances ou de marques privées) ne sera en aucun cas considérée comme valide.

2 PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 PRODUIT FABRIQUÉ

2.1.1 Fabricant

- A. Mondo : Artigo S.p.A., 17014 Cairo Montenotte (SV), Loc. Carpeneto – Italia.

2.1.2 Description

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : Spécifier le/les choix de couleur(s) et format(s).

- A. Granito ANT48 est un revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique en caoutchouc préfabriqué, calandré et vulcanisé, à base de caoutchouc synthétique, d'agents stabilisants et de pigmentation, tel que fabriqué par Mondo.
- B. Fabrication soucieuse de la santé : Granito ANT48 est libre d'ingrédients figurant sur la liste rouge (*LBC Red List v4.0*) et est fabriqué sans l'usage de bisphénol A (BPA), chlorure de polyvinyle (PVC), formaldéhyde, halogènes, isocyanates, métaux lourds et phtalates, en plus d'être fabriqué à l'aide de sources d'énergie électriques 100 % renouvelables : hydraulique, éolienne et solaire.
- C. Épaisseur : 2 mm (0,079 po).
- D. Couleurs : disponible en couleurs standard dont l'arrière-plan est uni avec des granules colorés dispersés non uniformément en surface.
- E. Texture de surface : embossage léger.
- F. Produit vulcanisé monocouche. La dureté sera recommandée par le Fabricant et suivra les limites spécifiées.
- G. Formats : disponible en feuilles qui sont 1,90 m (6 pi 2 po) de large et 10 m (32 pi 9 po) de long [min. 6 m (19 pi 8 po)/max. 18 m (59 pi)]; disponible en carreaux qui sont 61 cm x 61 cm (24 po x 24 po).

2.1.3 Performance

- A. Le Produit fabriqué doit rencontrer les exigences des devis normalisés ASTM F1344 (carreaux de caoutchouc) et ASTM F1859 (feuilles de caoutchouc sans sous-tapis).
- B. La performance du Produit fabriqué doit être conforme aux critères suivants :

Critère de performance	Méthode d'essai normalisée	Exigence**	Résultat*
Propension à l'accumulation de charges électrostatiques	AATCC 134	-	1,2 kV (positif)
Résistivité électrique (en ohms)	ANSI ESD 7,1 (ASTM F150/NFPA99)	-	50 % HR : $3,9 \times 10^8$, 12 % HR : $4,0 \times 10^8$ (RTG) 50 % HR : $9,0 \times 10^8$, 12 % HR : $1,4 \times 10^9$ (RTT)
Résistance de mise à la terre	ANSI ESD STM97,1	-	$2,0 \times 10^8$ ohms (deux pieds)
Tension du corps	ANSI ESD STM97,2	-	0,050 kV (testé avec souliers conductibles)
Module à 10 % d'allongement	ASTM D412	≥ 300 lb/po ²	383.47 lb/po ²
Coefficient de frottement statique (talon neolite)	ASTM D2047	$\geq 0,50$ (sec)	$\geq 0,80$ (sec)
Dureté (duromètre Shore A)	ASTM D2240	≥ 85	≥ 85
Résistance à l'abrasion (roue H18, 1000 g, 1000 cycles)	ASTM D3389	$\leq 1,0$ g	0,23 g
Flux radiant critique	ASTM E648	$\geq 0,45$ W/cm ²	$\geq 0,45$ W/cm ² (classe 1)
Densité optique de la fumée	ASTM E662	≤ 450	≤ 450
Épaisseur	ASTM F386	2 mm ($\pm 0,15$ mm) 0,079 po ($\pm 0,006$ po)	Conforme
Résistance chimique	ASTM F925	\leq léger changement	Conforme ***
Charge statique (testé à 250 lb/po ²)	ASTM F970	$\leq 0,005$ po	0,002 po
Charge statique (testé à 800 lb/po ²)	ASTM F970	-	0,003 po
Résistance à la chaleur	ASTM F1514	$\Delta E \leq 8,0$	Conforme
Résistance à la lumière	ASTM F1515	$\Delta E \leq 8,0$	Conforme
Carreaux - dimensions	ASTM F2055	$\pm 0,45$ mm	Conforme
Carreaux - perpendicularité	ASTM F2055	$\leq 0,254$ mm	Conforme
Carreaux - stabilité dimensionnelle	ASTM F2199	$\leq 0,15$ %	Conforme
Résistance aux champignons	ASTM G21	-	Aucune prolifération
Résistance électrique	EN 1081	-	$8,9 \times 10^6$ ohms
Propension à l'accumulation de charges électrostatiques	EN 1815	-	≤ 2 kV (antistatique)
Dissipation de l'électricité statique	MTF-4046 du SF-101B	-	-0,03 second
Isolation au bruit de choc	ISO 10140-3	-	≈ 6 (ΔL_w)
Qualité de l'air intérieur : AgBB	ISO 16000-9	-	Conforme
Qualité de l'air intérieur : Décret français n° 2011-321	ISO 16000-9	-	Conforme (classe A+)

*Résultat provenant des contrôles de la production ou d'un essai de laboratoire tierce partie peut varier entre les lots de production, laboratoires, méthodes et/ou équipement, et ne constitue pas une représentation ni une garantie à l'égard d'un lot de production en particulier. Mondo réserve le droit de modifier, sans préavis et en tout temps, la conception et/ou les caractéristiques de ses produits fabriqués. L'Électricien agréé/Ingénieur-électricien est responsable de confirmer la convenance et la sécurité; une mise à la terre adéquate qui rencontre les exigences du code électrique national et de toute(s) réglementation(s) locale(s) applicable(s) doit être confirmée avant l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.

**Le produit fabriqué doit respecter l'exigence minimale pour le critère de performance listé.

***Pour la liste complète des produits chimiques testés, les concentrations et les temps de réaction, s.v.p. consulter le Département technique chez Mondo.

2.1.4 Limitations

- A. Granito ANT48 n'est pas conçu pour application sans collage, ni pour collage partiel ou pour installation temporaire; le Revêtement de sol souple doit être entièrement collé à la surface du support, où l'adhésif couvre complètement son revers jusqu'aux bords du matériau.
- B. Le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique est contre-indiqué dans les zones humides

2.1.5 Matériaux

- A. Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique: Granito ANT48 fabriqué par Mondo comme spécifié à la section 2.1.2 Description.

2.2 ACCESSOIRES

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : Les accessoires doivent être spécifiés selon les exigences du projet. Les accessoires électriques, incluant les bandes de cuivre, seront fournis par d'autres.

- A. Adhésif conducteur de haute qualité approuvé par le Fabricant : Mapei Ultrabond G17 adhésif époxyde conducteur pour revêtements de sol. Pour les instructions et essais de convenance, toujours se référer à la fiche technique courante de l'adhésif spécifié, telle que publiée par son fabricant.
- B. Les autonivelants et pâtes de colmatage à base de ciment Portland doivent être recommandés/approuvés par le Fabricant.
- C. Lorsque la thermosoudure des joints (feuilles) est spécifiée, les cordons de soudure doivent être fournis ou recommandés/approuvés par le Fabricant.

3 PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTALLATEURS

- A. Référez-vous à la section 1.4 de ce document pour les exigences concernant les installateurs.

3.2 INSPECTION

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : Les conditions suivantes doivent être respectées avant de procéder à l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.

- A. Avant de débiter l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique, toujours s'assurer que le support est prêt à recevoir le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique et qu'il fut bien préparé suivant les recommandations courantes publiées par le Fabricant. Se référer à la version courante de la pratique normalisée ASTM F710 pour toute information supplémentaire.
- B. S'assurer que tout nouveau support en béton, au niveau ou au-dessous du niveau du sol, est installé sur un pare-vapeur, suivant la version courante de la pratique normalisée ASTM E1643 et du devis normalisé ASTM E1745. Le pare-vapeur doit se situer immédiatement en-dessous de la dalle, soit directement au-dessus du remblai granulaire, et doit être installé suivant les directives de son fabricant. Le pare-vapeur doit être de faible perméabilité ($\leq 0,1$ perm) et doit avoir une épaisseur minimale de 10 mil (0,010 pouce).
- C. S'assurer qu'aucun scellant ou durcisseur ne fut appliqué ou mélangé au béton (référez-vous à la division 3 section 03 05 00 – Résultats de travaux communs pour le béton).

- D. L'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique ne doit pas se faire avant la fin de la période de durcissement du béton spécifiée (normalement 28 jours pour un béton de densité normale, ayant une résistance à la compression minimale de 25 MPa ou 3500 lb/po²).
- E. S'assurer que la surface du support est libre de tout contaminant pouvant nuire à l'adhésion (peinture, cire, poussières, huile ou graisse, scellant, agent de cure, solvant, asphalte, résidus de vieil adhésif, etc.). Tout contaminant présent devra être enlevé mécaniquement (scarifiage, grenailage, etc.). L'usage de décapants chimiques est déconseillé.
- F. Confirmer que la dalle de béton est lisse, de bonne densité, compactée et nivelée à l'intérieur d'une tolérance de 3 mm (1/8 po) sur une étendue de 3,05 m (10 pi). Mondo ne reconnaît pas les classifications F : FF (*floor flatness*) pour la planéité et FL (*floor levelness*) pour le nivelage du support.
- G. Les supports en béton doivent être libres de pression hydrostatique et/ou de problème d'humidité. Des tests d'humidité et de pH doivent être effectués sur toutes les dalles de béton, respectant les conditions de service prévues. Pour des résultats fiables, assurer que le CVCA est opérationnel depuis 7 jours et que les conditions ambiantes sont stables avant de débiter les tests d'humidité et de pH. La surface du béton doit avoir un pH qui se situe entre 7 et 10. L'humidité relative à l'intérieur du support en béton ne doit pas excéder le seuil de tolérance de l'adhésif spécifié, lorsque testée selon la version courante de la méthode normalisée ASTM F2170 (sondes in situ). Le taux d'émission des vapeurs d'eau provenant du support en béton ne doit pas excéder le seuil de tolérance de l'adhésif spécifié, lorsque testé selon la version courante de la méthode normalisée ASTM F1869 (chlorure de calcium anhydre). Lorsque le seuil de tolérance d'un adhésif est excédé et qu'un système de membrane d'imperméabilisation sera spécifié, se référer à la version courante d'ASTM F3010. Les résultats des tests d'humidité et de pH devraient être enregistrés et les copies devraient être conservées un minimum de 3 ans ou pour la durée de la garantie.
- H. Assurer le maintien d'une température stable dans la pièce et au niveau du support, soit avant d'effectuer les tests d'humidité et l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique, tout au long de l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique, ainsi que pendant un minimum de 48 heures suite à l'installation complète du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique. La température ambiante doit être entre 18 °C et 30 °C (65 °F et 86 °F) et l'humidité ambiante doit être entre 35 % à 55 %. La température du support doit demeurer un minimum de 3°C (5°F) au-dessus du point de rosée pour la durée de l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique et pour 72 heures après son installation.
- I. L'Installateur doit vérifier et confirmer avec l'Entrepreneur principal ou le Gérant de construction l'application de tout prétraitement de surface, avant l'installation des bandes de cuivre. Assurer que tout prétraitement est à la satisfaction du fabricant de bandes cuivre.
- J. L'installateur doit faire des essais d'adhérence en utilisant les mêmes produits que spécifiés, afin de confirmer la convenance et une bonne adhérence au support, selon ASTM F3311 (évaluation de l'adhérence). Porter une attention particulière à tout endroit où un contaminant fut éliminé, afin de confirmer l'efficacité de sa suppression. Se référer au guide courant sur la préparation des surfaces de supports pour des notes additionnelles concernant les essais d'adhérence, tel que publié par le Fabricant.
- K. L'Installateur doit réviser le calepinage idéal des bandes de cuivre avec l'Électricien agréé/Ingénieur-électricien.
- L. L'Électricien agréé/Ingénieur-électricien est responsable d'effectuer tous les tests électriques et d'assurer des résultats sécuritaires, soit avant l'installation du Revêtement de sol dissipateur d'électricité statique. L'Électricien agréé/Ingénieur-électricien est responsable de confirmer la convenance et la sécurité, vérifiant les bonnes propriétés conductrices de l'adhésif et la mise à terre adéquate de tout système.
- M. L'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique ne doit jamais débiter avant que le bâtiment soit clos et couvert, et que tous les autres travaux de finition intérieure soient complétés. L'Entrepreneur principal ou le Gérant de construction est responsable de s'assurer que l'environnement de travail demeure propre et sécuritaire avant, pendant et après la pose du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.

3.3 PRÉPARATION

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : La surface du support en béton doit être préparée suivant les recommandations courantes publiées par le Fabricant; il est fortement suggéré que vous soyez familier avec les recommandations. Vous pouvez vous procurer une copie des recommandations pour la préparation des surfaces de supports auprès du Département technique chez Société Mondo America, inc. (Canada 1-800-663-8138 • États-Unis 1-800-361-3747). Le guide propose des pratiques courantes pour la préparation et la vérification des surfaces de supports destinées à recevoir un revêtement de sol souple, alors il est important de ne pas omettre ou modifier ces dernières.

- A. Préparer la surface du support suivant les recommandations courantes publiées par le Fabricant.

3.4 INSTALLATION

Note au rédacteur/à la rédactrice de devis : En tenant compte du format de Produit fabriqué spécifié, se référer aux procédures appropriées pour son installation. Les Produits fournis doivent être installés suivant les recommandations courantes publiées par le Fabricant; il est fortement suggéré que vous soyez familier avec les recommandations. Vous pouvez vous procurer toute copie de procédure d'installation pour les Produits fournis auprès du Département technique chez Société Mondo America, inc. (Canada 1-800-663-8138 • États-Unis 1-800-361-3747). Les procédures d'installation peuvent être modifiées pour accommoder les besoins particuliers d'un projet, mais en tout temps vous devrez consulter le Département technique chez Société Mondo America, inc. pour voir à ce que les modifications conviennent.

- A. L'installation du système de mise à la terre doit respecter les exigences du code électrique national et toute(s) réglementation(s) locale(s) applicable(s); consulter l'Électricien agréé/Ingénieur-électricien pour les recommandations concernant le calepinage idéal des bandes de cuivre, en relation avec le circuit de mise à la terre, ainsi que pour la connexion et test(s) de système(s). Une mise à la terre adéquate qui rencontre les exigences du code électrique national et de toute(s) réglementation(s) locale(s) applicable(s) doit être confirmée par l'Électricien agréé/Ingénieur-électricien, soit avant l'installation du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique.
- B. Installer les feuilles de Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique suivant les directives courantes publiées par le Fabricant.
- C. Installer les carreaux de Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique suivant les directives courantes publiées par le Fabricant.
- D. Installer tout accessoire suivant les directives courantes publiées par le Fabricant.

3.5 REMISE EN ÉTAT

- A. Référez-vous à la section 1.3.4 Matériau additionnel pour inventaire. Tout matériau prévu pour la remise en état doit provenir du même mélange (« dye lot ») original que le Produit fabriqué initialement installé.
- B. Toute remise en état doit être effectuée par un installateur/technicien qualifié provenant de l'Entrepreneur en travaux de revêtements de sol. Selon le type de réparation à effectuer, il pourrait être nécessaire de consulter un Électricien agréé/Ingénieur-électricien pour des recommandations et/ou vérifications.

3.6 NETTOYAGE

- A. Le lavage initial de la surface ne devrait pas se faire avant un minimum de 72 heures après la pose complète du Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique. Toujours effectuer l'entretien du

Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique suivant les directives courantes publiées par le Fabricant.

3.7 PROTECTION

- A. Au besoin, protéger le Revêtement de sol souple dissipateur d'électricité statique en le recouvrant de panneaux durs 1/8 po (Masonite) pendant et après l'installation, soit avant l'acceptation du Propriétaire.
- B. Préserver l'intégrité de l'installation et protéger contre une exposition directe aux rayons de soleil/rayons UV; toujours s'assurer que les fenêtres et portes vitrées comprennent une protection UV intégrée ou qu'elles ont des stores/une pellicule anti-UV.