

**Centre des Finances Publiques
44600 SAINT NAZAIRE**

DESCRIPTIF

Lot n°01 - ITE

SOMMAIRE

Lot n° 01 ITE	2
01.1 GENERALITES.....	2
01.1.1 GENERALITES ENDUITS EXTERIEURS	2
01.1.2 GÉNÉRALITÉS ISOLATION TERMIQUE PAR L'EXTERIEUR	3
01.2 NOTE GENERALE	5
01.2.1 NOTE PRELIMINAIRE SUR LE CONTENU DES PRIX	5
01.2.2 LIMITES PRESTATIONS	5
01.2.3 NOTE SUR LA CORROSIVITE	5
01.2.4 NOTE SUR LES OUVRAGES AMIANTES & PLOMB	5
01.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	6
01.3.1 Travaux Préparatoires	6
01.3.1.1 Echafaudages métalliques en location y compris montage et démontage	6
01.3.1.2 Protection mécanique des toitures, toitures terrasses, ... existantes par tous moyens appropriés, compris remplacement par le présent lot des éventuels ouvrages détériorés.....	6
01.3.1.3 Dépose de chute EP existante compris accessoires et dauphins en pied de chute y compris évacuation.....	6
01.3.1.4 Dépose de boîte à eau existante et de descente pour adaptation, et repose après travaux.....	7
01.3.1.5 Dépose d'ouvrages divers y compris évacuation.....	7
01.3.1.6 Dépose d'échelle à crinoline et repose après travaux	7
01.3.1.7 Dépose et modification de réseau EP existant en façade.....	7
01.3.2 Travaux Extérieurs.....	7
01.3.2.1 Système d'isolation thermique par l'extérieur calé et chevillé sur murs existants, constitué d'une isolation en laine de roche et d'un enduit organique à base de résine micro-siloxane y compris travaux préparatoires	7
01.3.2.2 Peinture extérieure sur support existant avec ancien fonds peints de maçonnerie ou béton y compris travaux préparatoires - D2.....	9
01.3.2.3 Peinture extérieure sur support existant avec ancien fonds peints de maçonnerie ou béton y compris travaux préparatoires - D3.....	10
01.3.2.4 Peinture extérieure sur supports métalliques anciens	11
01.3.2.5 Peinture extérieure sur métaux ferreux avec primaire antirouille neuf.....	11
01.3.3 Ouvrages Divers Extérieurs.....	12
01.3.3.1 Système d'Étanchéité Liquide (S.E.L.)	12
01.3.3.2 Bavette d'appui en aluminium laquée	13
01.3.3.3 Réfection des naissances existantes.....	13
01.3.3.4 Révision et remplacement main courante chéneau	13
01.3.3.5 Boîte à eau en zinc rectangulaire.....	13
01.3.3.6 Tuyaux de descente EP en zinc naturel	13
01.3.3.7 Dauphins fonte de 2,00 m de hauteur.....	13
01.3.3.8 Modification de chute EP existante y compris adaptation.....	14
01.3.3.9 Remplacement de tampon existant par grille avaloir fonte	14
01.3.3.10 Grille de ventilation en aluminium laqué	14
01.3.3.11 Modification de garde corps et portillon	14
PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE 02	14
01.3.4 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES.....	14
01.3.4.1 PSE-02 Incidence pour ITE avec finition StoLotusan MP	14

Lot n° 01 ITE

01.1 GENERALITES

01.1.1 GENERALITES ENDUITS EXTERIEURS

1 - TEXTES GENERAUX

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché réputés connus de l'entrepreneur et non rappelés dans le descriptif et conformément aux documents spécifiques :

- DTU - NF DTU (Documents Techniques Unifiés) :
 - * NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- Cahiers du CSTB relatifs au présent lot :
 - * Travaux d'enduits de mortiers (Calepins de chantier, CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CAPEB, FFB Fédération Française du Bâtiment, janvier 2009)
 - * Les enduits de façade - Mise en œuvre des enduits minéraux sur supports neufs et anciens - En application de la norme NF DTU 26.1 et de la certification "Certifié CSTB Certified" des mortiers d'enduits monocouches (Guide pratique, CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, novembre 2009)

Ainsi que toutes les références normatives citées dans les différents documents.

2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LES MATERIAUX

2.1 - Généralités

Les matériaux devront être conformes aux avis techniques et aux prescriptions du fabricant.

Dans tous les cas, les provenances, nature et qualité des matériaux à mettre en œuvre seront fournis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ils devront toujours être conformes aux normes françaises ou bénéficier d'un avis technique.

Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.

Lorsque l'enduit est prévu sur la face extérieure enterrée des murs de soubassement ou en fondation, le mortier d'enduit doit avoir une résistance mécanique suffisante $\geq$ CS III et une faible capillarité W2.

2.2 - Choix des matériaux

Pour permettre au Maître d'œuvre d'effectuer des choix en fonction de l'aspect, les couleurs, les performances, l'entreprise devra effectuer certains échantillons et fournir tous les documents nécessaires à ces choix.

3 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

Sauf indication contraire dans la description des ouvrages, les travaux objets du présent lot comprennent la fourniture et mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages prescrits.

La mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages du présent lot comprend la fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution y compris platelages, échafaudages, nacelles, protections... permettant une intervention en toute sécurité.

Les dosages en liant du mortier de chacune des couches constituant l'enduit doivent être dégressifs, le plus fort étant pour le gobetis ou couche d'accrochage.

L'emploi de mortier ayant effectué un début de prise est interdit (mortier rebattu).

Les enduits ne doivent pas être entrepris en période de gel, ni, sauf précautions spéciales sur des supports trop chauds, desséchés, ou sous l'action d'un vent sec.

On admet habituellement que les travaux d'enduit peuvent être effectués lorsque la température est comprise entre 5 et 30 °C.

L'entreprise doit prévoir tous les profils de finition suivant spécifications et avis technique du fabricant (profil de départ, profil d'arrêt latéral, profil d'angle, ...).

L'ensemble de ces profils de finition doivent être protégés contre la corrosion.

Dans tous les cas, la tranche supérieure d'un enduit devra être protégée.

Si la protection n'est pas assurée par une toiture ou une saillie (appui de baie débordant par exemple), il est nécessaire de rapporter un ouvrage complémentaire (bavette).

Les joints de structure doivent obligatoirement traverser l'épaisseur totale de l'enduit.

Lorsqu'ils intéressent la totalité de l'épaisseur de l'enduit, ils doivent être obturés par un mastic de calfeutrement plastique.

On peut également avoir des joints permettant d'obtenir un effet esthétique. Dans ce cas, ils peuvent se limiter à la couche de finition.

Lorsqu'il y a des risques de dessiccation très rapide (température, vent), l'enduit doit être protégé dès la fin de sa mise en œuvre.

Cette protection peut être réalisée par l'emploi de bâches ou filets coupe-vent, ou par l'humidification par pulvérisation modérée (cependant il est recommandé de ne pas arroser par temps sec et ensoleillé un enduit en cours de durcissement).

L'entreprise effectuera la réception de tous les supports avec l'entreprise qui les a réalisés dès que ceux-ci seront terminés pour ne pas retarder l'exécution des enduits extérieurs.

Un procès-verbal de réception sera établi et signé par les parties, il précisera les travaux à réaliser par l'entreprise responsable du support, pour la mise en conformité éventuelle de celui-ci.

L'entreprise devra prévoir dans sa proposition de prix tous les échafaudages, platelages, engins de levage, nécessaires à la réalisation des travaux, y compris clôtures et frais de voiries éventuels.

01.1.2 GÉNÉRALITÉS ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR

1 - TEXTES GENERAUX

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché réputés connus de l'entrepreneur et non rappelés dans le descriptif et conformément aux documents spécifiques :

- DTU - NF DTU (Documents Techniques Unifiés) :
 - * NF DTU 59.1 (juin 2013) Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais.
- Cahiers du CSTB relatifs au présent lot :
 - * Cahier du CSTB n° 3035 V3 (septembre 2018) Cahier des prescriptions techniques d'emploi et de mise en œuvre pour système d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé.
 - * Cahier du CSTB n° 3204 V2 (janvier 2012) Définition des caractéristiques des treillis en fibres de verre utilisés dans les systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant.
 - * Cahier du CSTB n° 3701 (janvier 2012) Détermination de la résistance au vent des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant fixés mécaniquement par chevilles.
 - * Cahier du CSTB n° 3707 (mars 2012) Détermination de la sollicitation du vent selon les Règles NV 65.
 - * Guide RAGE : procédés d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé - Emploi et mise en œuvre
- Arrêté du 31 janvier 1986 Relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, modifié par les arrêtés du 18 août 1986 et du 19 décembre 1988.
- Arrêté du 24 mai 2010 - IT 249 Relatif aux dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Guide de Recommandations (Avril 2016) Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé (ETICS-PSE).
- Travaux d'enduits de mortiers (Calepins de chantier, CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CAPEB, FFB Fédération Française du Bâtiment, janvier 2009)

Ainsi que toutes les références normatives citées dans les différents documents.

2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LES MATERIAUX

2.1 - Généralités

Les matériaux devront être conformes aux avis techniques et aux prescriptions du fabricant.

Dans tous les cas, les provenances, nature et qualité des matériaux à mettre en œuvre seront fournis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ils devront toujours être conformes aux normes françaises ou bénéficier d'un avis technique.

Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.

Lorsque l'enduit est prévu sur la face extérieure enterrée des murs de soubassement ou en fondation, le mortier d'enduit doit avoir une résistance mécanique suffisante $\geq$ CS III et une faible capillarité W2.

2.2 - Choix des matériaux

Pour permettre au Maître d'œuvre d'effectuer des choix en fonction de l'aspect, les couleurs, les performances, l'entreprise devra effectuer certains échantillons et fournir tous les documents nécessaires à ces choix.

3 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

Sauf indication contraire dans la description des ouvrages, les travaux objets du présent lot comprennent la fourniture et mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages prescrits.

La mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages du présent chapitre technique comprend la fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution y compris platelages, échafaudage, nacelles, protections... permettant une intervention en toute sécurité.

Les dosages en liant du mortier de chacune des couches constituant l'enduit doivent être dégressifs, le plus fort étant pour le gobetis ou couche d'accrochage.

L'emploi de mortier ayant effectué un début de prise est interdit (mortier rebattu).

Les enduits ne doivent pas être entrepris en période de gel, ni, sauf précautions spéciales sur des supports trop chauds, desséchés, ou sous l'action d'un vent sec.

On admet habituellement que les travaux d'enduit peuvent être effectués lorsque la température est comprise entre 5 et 30 °C.

L'entreprise doit prévoir tous les profils de finition suivant spécifications et avis technique du fabricant (profil de départ, profil d'arrêt latéral, profil d'angle, ...).

L'ensemble de ces profils de finition doivent être protégés contre la corrosion.

Dans tous les cas, la tranche supérieure d'un enduit devra être protégée.

Si la protection n'est pas assurée par une toiture ou une saillie (appui de baie débordant par exemple), il est nécessaire de rapporter un ouvrage complémentaire (bavette).

Les joints de structure doivent obligatoirement traverser l'épaisseur totale de l'enduit.

Lorsqu'ils intéressent la totalité de l'épaisseur de l'enduit, ils doivent être obturés par un mastic de calfeutrement plastique.

On peut également avoir des joints permettant d'obtenir un effet esthétique. Dans ce cas, ils peuvent se limiter à la couche de finition.

Lorsqu'il y a des risques de dessiccation très rapide (température, vent), l'enduit doit être protégé dès la fin de sa mise en œuvre.

Cette protection peut être réalisée par l'emploi de bâches ou filets coupe-vent, ou par l'humidification par pulvérisation modérée (cependant il est recommandé de ne pas arroser par temps sec et ensoleillé un enduit en cours de durcissement).

L'entreprise effectuera la réception de tous les supports avec l'entreprise qui les a réalisés dès que ceux-ci seront terminés pour ne pas retarder l'exécution des enduits extérieurs.

Un procès-verbal de réception sera établi et signé par les parties, il précisera les travaux à réaliser par l'entreprise responsable du support, pour la mise en conformité éventuelle de celui-ci.

L'entreprise devra prévoir dans sa proposition de prix tous les échafaudages, platelages, engins de levage, nécessaires à la réalisation des travaux, y compris clôtures et frais de voiries éventuels.

01.2 NOTE GENERALE

01.2.1 NOTE PRELIMINAIRE SUR LE CONTENU DES PRIX

Les prix du marché sont réputés comprendre les dépenses communes et installations de chantier ainsi que l'ensemble des prescriptions décrites dans les pièces contractuelles du marché listées au CCAP.

01.2.2 LIMITES PRESTATIONS

Les travaux de dépose, modification, repose et/ou remplacement en fin de chantier d'éléments divers tel que installations électriques, antennes existantes, etc ne sont pas à la charge du présent lot.

Les travaux de dépose seront à la charge des entreprises des lots électricité et chauffage ventilation, et comprendront suivant les cas (cette liste n'étant pas exhaustive) :

- pour les installations électriques:
 - * l'isolement des différents circuits avant tous travaux
 - * la dépose des fileries, protections, luminaires, accessoires pour la réalisation des travaux
 - * la repose provisoire pendant les travaux y compris modification si nécessaire
 - * la repose et/ou remplacement en fin de travaux y compris protections et accessoires
 - * la repose en fin de travaux y compris protections et accessoires
 - * la mise en œuvre de goulotte de protection suivant réglementation pour toute filerie n'en possédant pas
 - * les essais de mise en service suite à ces déposes et reposes.
 - * etc
- pour les installations ventilation chauffage :
 - * l'isolement des différents circuits avant tous travaux
 - * la dépose et repose provisoire et définitive de groupe de ventilation en toiture terrasse afin de permettre la réalisation de l'ITE.

01.2.3 NOTE SUR LA CORROSIVITE

La catégorie de corrosivité retenue en fonction de l'atmosphère extérieure directe du projet, selon la norme NF P 24-351, est :

- E16 - Bord de mer.

La catégorie de corrosivité atmosphérique retenue en fonction de l'environnement, selon les normes NF EN ISO 12944, est :

- C5 - très élevée : pour l'environnement extérieur.

La galvanisation des ouvrages métalliques sera réalisé suivant la norme NF EN ISO 1461.

Finition et protection contre la corrosion des ouvrages :

- Les ouvrages de métallerie et de serrurerie recevront une protection contre la corrosion soit :
 - * Par galvanisation à chaud - Finition galvanisée (destinée à rester brut sans finition laquage)
- La qualité de cette protection devra être adaptée à la catégorie de corrosivité du projet.

Visserie :

- L'ensemble de la visserie nécessaire à la fixation aussi bien des éléments de métallerie sur la structure que l'assemblage des éléments entre eux sera prévue en acier inoxydable de nature compatible avec les catégories de corrosivité du projet.

Les ouvrages en aluminium laqué seront certifié qualimarine.

01.2.4 NOTE SUR LES OUVRAGES AMIANTES & PLOMB

Suite aux diagnostics de repérage sur la présence d'amiante, il a été identifié des matériaux amiantés et plomb.

L'entreprise devra prendre connaissance de l'ensemble des rapports de repérage d'amiante et plomb joint au dossier de consultation afin d'identifier les ouvrages amiantés et concernés par les travaux.

Il est rappelé que des investigations complémentaires ont été demandées, et des diagnostics complémentaires seront transmis ultérieurement.

Les entreprises intervenants sur site devront obligatoirement être formées et posséder les compétences, certifications et habilitations leurs permettant de réaliser des travaux en sous-section 4, et leur permettant ainsi d'intervenir sur ou à proximité des matériaux amiantés.

Se reporter aux prescriptions communes

01.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

01.3.1 Travaux Préparatoires

01.3.1.1 Echafaudages métalliques en location y compris montage et démontage

Echafaudages métalliques en location comprenant :

- les semelles, échelles, plateaux, plinthes, garde corps, contreventements
- les amarrages en nombres suffisants, y compris raccords nécessaires après dépose
- les protections latérales d'échafaudage par auvents et bâchage (ces installations seront rapportées sur les échafaudages qui devront être prévus pour supporter ces surcharges et seront fixées par tous moyens appropriés)
- réalisation de tunnel de protection des personnes et/ou véhicules comprenant :
 - * La conception et la signalisation seront soumis à l'accord de la Ville, du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre
 - * La réalisation d'un platelage bois ou béton sur polyane avec dispositif permettant l'écoulement des eaux du caniveau
 - * La couverture et les parois latérales en matériaux résistants aux chutes de gravois et protégeant les personnes des poussières avec balustrades formant garde corps
 - * La mise en place des dispositifs de signalisations réglementaires
 - * Les marquages sur rue pour la création de passages piétons ou véhicules
- l'installation d'un éclairage de signalisation réglementaire, suivant nécessité

Les échafaudages devront être prévus pour prendre en compte toutes les surcharges et les charges nécessaires aux travaux à réaliser sur chaque plancher de travail.

L'entreprise devra s'assurer du bon état du sol recevant les échafaudages et si nécessaire effectuera tous les travaux utiles pour l'installation des échafaudages, y compris remise en état initial après dépose des installations.

L'installation des échafaudages comprend le double transport, le montage, le démontage et la remise en état des abords.

L'installation sera soumise au contrôle d'un organisme agréé, qui devra attester de la conformité de l'installation par un rapport écrit avant toute intervention de l'entreprise.

Localisation :

Pour l'ensemble des façades pour réalisation de l'ITE

01.3.1.2 Protection mécanique des toitures, toitures terrasses, ... existantes par tous moyens appropriés, compris remplacement par le présent lot des éventuels ouvrages détériorés

Ces travaux ont pour but d'assurer la conservation en l'état des toitures et toitures terrasses existantes, situées à proximité et/ou sous l'emprise des différents échafaudages et des travaux à réaliser.

Ces travaux comprennent :

- la réalisation de protections mécaniques en matériaux résilients : bois, métal, isolant ... assurant la protection des ouvrages conservés contre les chutes de matériaux et les projections éventuelles d'enduits, et favorisant la mise en œuvre des échafaudages
- la dépose des ouvrages de protection après coup y compris tous les raccords nécessaires

Ces protections ne devront en aucun cas entraver la fonction des ouvrages protégés.

Par ailleurs, si malgré les dispositions prises, des ouvrages étaient détériorés, l'entreprise devrait le remplacement, à l'identique de l'existant, de l'ensemble des ouvrages.

P.M. : l'entreprise devra dans le cas de mise en œuvre d'échafaudage, vérifier au préalable que les ouvrages permettent de recevoir les charges des éléments à mettre en œuvre.

Localisation :

Pour protection des couvertures et toitures terrasses existantes au droit des façades devant recevoir une ITE

01.3.1.3 Dépose de chute EP existante compris accessoires et dauphins en pied de chute y compris évacuation

Dépose de chutes EP existantes comprenant :

- Mise en place d'échafaudages, de garde corps et de toutes les protections nécessaires pour la sécurité des personnes pendant les travaux
- Protection des ouvrages existants conservés
- Dépose des chutes EP, boîtes à eau, et dauphins pieds de chute, et tous les accessoires, descellements des fixations
- Descente des gravois, chargement et évacuation dans décharge spécialisée y compris tri sélectif
- Réalisation des bouchements et des raccords sur les ouvrages conservés à l'identique de l'existant

01.3.1.3.1 Chute EP zinc ou pvc

Localisation :

Pour les chutes EP existantes et dauphins en pied de chute, boîte à eaux, etc.... sur les façades devant recevoir l'ITE ou peinture :

- au droit du conduit de fumée extérieur sur toute la hauteur
- au droit de la façade Ouest en partie basse au droit de la rampe vers sous sol
- au droit de la cage d'escalier en façade Ouest

01.3.1.4 Dépose de boîte à eau existante et de descente pour adaptation, et repose après travaux

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'échafaudages, de garde corps et de toutes les protections nécessaires pour la sécurité des personnes pendant les travaux
- Protection des ouvrages existants conservés
- Dépose soignée de la boîte à eau et du tronçon de descente EP ponctuellement pour réutilisation
- En fin de travaux repose de la boîte à eau et du tronçon de chute y compris adaptation nécessaires pour raccordement sur la chute EP existante
- Descente des gravois, chargement et évacuation dans décharge spécialisée y compris tri sélectif

Localisation :

Pour la boîte à eau et tronçon de chute EP existante au droit de l'ITE et peinture en façade Nord au R+4

01.3.1.5 Dépose d'ouvrages divers y compris évacuation

L'entreprise devra prévoir la dépose d'ouvrages divers (grille de ventilation, pics anti-volatile, couvre joints de dilatation, protection pied chute EP, etc,) nécessaires pour permettre la réalisation des travaux comprenant

- la dépose des ouvrages et accessoires de fixations.
- le rebouchement au droit des anciennes fixations y compris mise à niveau.

Localisation :

Pour l'ensemble des grilles de ventilation, pics anti-volatile, couvre joints dilatation, protection pied de chute EP, etc sur les façades recevant une ITE

01.3.1.6 Dépose d'échelle à crinoline et repose après travaux

Dépose d'échelle à crinoline réalisée avec soin, pour réemploi comprenant :

- Mise en place de toutes les protections nécessaires pour la sécurité des personnes pendant les travaux
- Protection des ouvrages existants conservés
- Dépose soignée des ouvrages et fixations et stockage sur site pour repose ultérieure, y compris rebouchement des anciennes fixations et mise à niveau avec le parement existant.
- Après réalisation des travaux d'ITE, repose avec adaptation de l'échelle et des accessoires y compris fixations et accessoires d'étanchéité avec l'ITE

Localisation :

Pour l'échelle à crinoline au droit de la cage d'escalier du bâtiment rue de Bretagne en façade Ouest

01.3.1.7 Dépose et modification de réseau EP existant en façade

Travaux comprenant :

- la dépose soignée du réseau EP existant en pied de façade
- repose avec adaptation après réalisation de l'ITE du réseau EP en pied de façade y compris toutes modifications

Localisation :

Pour le réseau EP sur l'emprise de la toiture terrasse au droit de l'ITE à réaliser en façade Nord de la cage d'escalier

01.3.2 Travaux Extérieurs

01.3.2.1 Système d'isolation thermique par l'extérieur calé et chevillé sur murs existants, constitué d'une isolation en laine de roche et d'un enduit organique à base de résine micro-siloxane y compris travaux préparatoires

Procédé sous avis technique ou document technique d'application comprenant :

Support :

- Support existant en maçonnerie ou béton.

En partie courante :

- Préparation du support avec réparation des ouvrages concerne toutes les reprises de béton ou enduit dégradé ou fissuré compris :
 - * élimination par grattage les zones écaillées ou cloquées des peintures existantes
 - * nettoyage haute pression, application d'un nettoyant curatif, rinçage sous pression
 - * traitement des fissures et des joints

- * vérification de la cohésion et l'adhérence de l'enduit par sondage sur l'ensemble des surfaces, piocher toutes les parties dégradées, non adhérentes et soufflées, réfection et mise à niveau avec l'existant
- * réfection locale des bétons éclatés par oxydation des armatures, renforcement et rebouchement et mise à niveau avec le parement existant
- * reprise des calfeutrements endommagés au droit des traversées d'ouvrages (pénétration de fourreaux, canalisations, etc)
- * nettoyage des abords et l'évacuation des gravats
- * vérification de la planéité et ragréage localisés ou dressage général suivant les écarts
- Isolant en une couche en partie courante :
 - * Panneau de laine de roche double densité avec couche supérieure plus dense posé calé/chevillé sur le support, type de cales et de chevilles et nombres de cheville suivant préconisation du fabricant, compris test à l'arrachement en fonction du support.
 - * Compris découpes et adaptations de l'épaisseur des panneaux en fonction des modénature de façade (bande saillante, ressauts...) et des différences d'alignements de support. Afin d'assurer la planéité continu de la finition de l'ensemble des façades, l'isolation pourra être d'épaisseur inférieure (au droit des modénature par exemple) ou supérieure à l'épaisseur de la partie courante, toutes ces adaptations devront être intégrées.
- Tous les accessoires de fixation à intégrer (cylindres de fixation, chevilles, cale d'appuis, inserts avec renfort acier et aluminium, boîte électrique...) adaptés en fonction des ouvrages, de leur destination et du poids des différents ouvrages et en étroite coordination avec les lots concernés, pour les ouvrages rapportes en façade ou tableaux y compris essais à l'arrachement en fonction des ouvrages à reprendre des des supports, et sans que cette liste soit exhaustive :
 - * échelle à crinoline, garde corps
 - * gaines de ventilation en façades
 - * descentes EP, boîtes à eaux, dauphins métallique
 - * luminaires et appareillages électrique
 - * etc
- Finition Stosilko K1 avec couche décorative Stocolor Silco :
- Sous-enduit avec armature en fibre de verre compris travaux préparatoires.
- Produit d'impression.
- Couche de finition avec enduit organique à base de résine siloxane teinté dans la masse.
- Couche décorative à base de résine siloxane
- Calfeutrement de toutes les jonctions par des joints compriband (traversé de grilles, sous bavette de menuiserie ou fixations traversantes diverses).
- Compris accessoires, joints de raccordement avec les différents ouvrages incorporés aux façades, profilés de finition d'angles verticaux renforcés et en tête et en rives des surfaces traitées et traitement des jonctions.

Partie basse renforcée sur 2.00 m ht pour une catégorie d'utilisation 1 :

- Identique à la finition en partie courante mais avec une couche de sous-enduit supplémentaire intégrant une armature renforcée en plus du complexe courant.

Traitement des points particuliers :

- Profil de départ en partie basse en aluminium perforé formant goutte d'eau et grille anti-rongeurs, le profil sera adapté à l'épaisseur de l'isolant compris fixation et traitement des jonctions.
- Joint de dilatation avec profil pour joints de dilatation en façade en PVC, avec une fibre de verre et un joint en lyre à base de PVC souple, résistant aux alcalis, résistant aux intempéries, résistant aux UV.
- Retour en tableau en panneau de 14 ou 24 mm d'épr suivant précisions comprenant :
 - * travaux préparatoires y compris décapage du revêtement existant, compris enlèvement et rebouchage des parties non adhérentes, traitement des fissures.
 - * panneau avec isolation thermique en laine de roche avec enduit de finition et fibre de verre intégré, cornière d'angle intégré et profil de jonction pour raccordement avec les menuiseries, pose collée sur support y compris joints d'étanchéité et fond de joint.
- Retour en linteau en panneau de 24 mm d'épr comprenant :
 - * travaux préparatoires y compris décapage du revêtement existant, compris enlèvement et rebouchage des parties non adhérentes, traitement des fissures.
 - * panneau avec isolation thermique en laine de roche avec enduit de finition, profil goutte d'eau, fibre de verre intégré, profil de jonction pour raccordement avec les menuiseries, pose collée sur support y compris joints d'étanchéité et fond de joint.
- Appuis de fenêtre : les appuis de fenêtre seront habillés d'un tôle d'aluminium laqué formant goutte d'eau avec supports rigides de fixation, avec relevés sous pièce d'appuis de menuiseries y compris pièces d'embouts latéraux en relevés, isolation mince sur le dessus de l'appuis béton, y compris toutes coupes et joints d'étanchéité.

Travaux à réaliser en coordination avec l'entreprise du lot 02 Menuiseries aluminium au droit des baies à remplacer.

Il sera prévue un complément d'étanchéité au préalable sous la bavette avec combinaison de profilés avec film d'étanchéité intégré et issu de verre de type StoFentra Guard mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant.

- Traitement des arrêts verticaux comprenant :
 - * application d'une fibre de verre sur le mur existant, panneau avec isolation thermique en laine de roche avec enduit de finition, armature pour traitement d'angle, pose collée sur support y compris joints d'étanchéité et fond de joint.
- Traitement des arrêts verticaux pour raccords avec existant comprenant :
 - * application d'une fibre de verre sur le mur existant, panneau avec isolation thermique en laine de roche avec enduit de finition, armature pour traitement d'arrêt pose collée sur support y compris compribande, éléments de désolidarisation et joints d'étanchéité.
- Traitement des arrêts hauts sous corniches comprenant :
 - * une tôle d'acier galvanisé avec fixations inox pour support de la bande zinc
 - * bavette avec une bande ourlet pliée en zinc laqué (teinte au choix de l'architecte), en recouvrement sur toutes l'épaisseur du complexe d'isolation compris fixation et remonté sous la bande soline
 - * une bande porte solin en zinc naturel de 0.65 mm d'épaisseur, y compris toutes coupes, façonnage et pose en biseau ou engravure sur maçonnerie suivant spécification
- Traitement des arrêts hauts sous façade vitrée existantes comprenant :
 - * Travaux préparatoires avec dépose soignée d'ouvrages existants avec adaptation avec les ouvrages à créer pour raccordement avec la tole formant bavette en partie supérieure de l'ITE.
 - * Traitement des arrêts hauts sous façade vitrée avec une tôle d'habillage pliée en aluminium thermolaqué (teinte RAL au choix de l'architecte) en recouvrement sur toutes l'épaisseur du complexe d'isolation compris fixation et joint d'étanchéité.
- Traitement pour raccordement avec couverture comprenant :
 - * travaux préparatoires sur façade existante
 - * une bavette en tôle d'aluminium laqué pour assurer l'étanchéité entre la façade les ouvrages de zinguerie / couverture existant

La réalisation du procédé d'isolation thermique par l'extérieur sera exécutée selon les prescriptions de l'avis technique ou au document technique d'application.

Caractéristiques :

- Isolation en partie courante :
 - * Epaisseur : 180 mm
 - * Résistance thermique minimale : $R = 5.10 \text{ m}^2.K/W$.
 - * Réaction au feu : A1
- Classement au feu du complexe : A2-s1,d0
- Référence produit : StoTherm Minéral 1 des Ets STO ou produit présentant les caractéristiques et performances équivalente
- Finition : Stosilko K1 avec couche décorative Stocolor Silco ou produit présentant les caractéristiques et performances équivalente
- Masse surfacique : inférieure à 25 kgs/m2

Localisation :

Pour l'ensemble des façades y compris tableaux et sous face de linteaux :

- façade Nord du bâtiment avenue du Général de Gaulle depuis l'arase inférieure du plancher jusque sous corniche béton
- façade Ouest avec retours Nord et Sud de la cage d'escalier du bâtiment rue de Bretagne dans cour
- façade Ouest depuis l'arase inférieure du plancher du sous sol, (au droit de la rampe d'accès) jusqu'en sous face des façades vitrées

01.3.2.2 Peinture extérieure sur support existant avec ancien fonds peints de maçonnerie ou béton y compris travaux préparatoires - D2

Données techniques :

- Subjectiles : supports existants avec ancien fonds peints de maçonnerie ou béton.
- Classification NF T 34-722 : D2

Travaux comprenant :

- Protection des ouvrages existants conservés par bâchage, contreplaqué, ou tous autres moyens adaptés aux ouvrages à protéger
- Nettoyage haute pression à l'eau froide des supports existants
- Décapage de peinture et de revêtements synthétiques comprenant :
 - * Application du décapant à la brosse, au rouleau ou à la lisseuse métallique en épaisseur équivalente à celle du revêtement en place
 - * Elimination des revêtement par grattage au couteau, après un temps d'action du produit, nettoyer à l'eau chaude sous pression et renouveler l'opération si nécessaire
 - * Vérifier l'élimination de toutes traces du décapant
- Réalisation d'un traitement pour aseptiser les supports
 - * Application d'un produit décontaminant extérieur curatif et préventif

- * Rinçage à l'eau clair et renouvellement de l'opération suivant les préconisations du fabricant.
- Nettoyer les abords et évacuer les gravais
- La réparation des ouvrages en béton armé concerne toutes les reprises de béton dégradé sous l'action de la corrosion des aciers ou autre, avec ou sans renforcement des aciers, pour donner à la structure son aspect et sa résistance d'origine. Les travaux à réaliser comprennent :
 - * le sondage des surfaces à réparer et l'élimination des parties défectueuses
 - * le repiquage du béton au droit des aciers oxydés
 - * le sablage des aciers corrodés pour en éliminer toutes traces de rouille, passivation des aciers
 - * le renforcement des aciers dont la section est devenue trop faible
 - * l'application d'un mortier à base de liant hydraulique, modifié par des polymères, inhibiteur de corrosion, suivant les prescriptions du fabricant
 - * les fissures seront dégarnies et pontées avec application d'un enduit et incorporation d'une armature en fibre de verre suivant les prescriptions du fabricant
- Brossage, époussetage.
- 1 couche d'impression
- 1 couche intermédiaire
- 1 couche de finition de peinture.

La mise en œuvre devra être conforme aux recommandations du fabricant et au DTU en vigueur.

Conformément au DTU, l'entreprise pourra prévoir dans son offre en remplacement de l'époussetage la réalisation d'un lavage au jet ou sous pression adaptée ; le support devra être parfaitement sec avant l'application du revêtement.

Caractéristique de la peinture :

- Type : Peinture extérieure siloxanée.
- Classification NF T 36-005 : Famille I Catégorie 10c.
- Aspect : Mat
- Teintes : Au choix de l'architecte.
- Marque proposée : Sto ou marque présentant les caractéristiques et performances équivalente
- Produit : Stocolor Silco ou produit présentant les caractéristiques et performances équivalente
-

Localisation :

- les corniches en égout de toit jusqu'au niveau de la bavette de l'ITE, des façades recevant une ITE
- les soubassements ou parois verticales entre la partie basse de l'ITE et les ouvrages existants (y compris jusqu'au droit de la rampe et dégt au R-1), y compris tableaux et sous face de linteaux
- le soubassement au droit de la prise d'air en pied de la façade Ouest de la cage d'escalier ainsi que le mur au droit de la chute EP ne pouvant recevoir une ITE
- Rdc en façade Ouest entre extrémité ITE de la cage d'escalier et salle de réunion
- R1 à R4 en façade Nord entre extrémité ITE et façade vitrée et/ou existante

01.3.2.3 Peinture extérieure sur support existant avec ancien fonds peints de maçonnerie ou béton y compris travaux préparatoires - D3

Données techniques :

- Subjectiles : supports existants avec ancien fonds peints de maçonnerie ou béton.
- Classification NF T 34-722 : D3

Travaux comprenant :

- Protection des ouvrages existants conservés par bâchage, contreplaqué, ou tous autres moyens adaptés aux ouvrages à protéger
- Nettoyage haute pression à l'eau froide des supports existants
- Décapage de peinture et de revêtements synthétiques comprenant :
 - * Application du décapant à la brosse, au rouleau ou à la lisseuse métallique en épaisseur équivalente à celle du revêtement en place
 - * Elimination des revêtement par grattage au couteau, après un temps d'action du produit, nettoyer à l'eau chaude sous pression et renouveler l'opération si nécessaire
 - * Vérifier l'élimination de toutes traces du décapant
- Réalisation d'un traitement pour aseptiser les supports
 - * Application d'un produit décontaminant extérieur curatif et préventif
 - * Rinçage à l'eau clair et renouvellement de l'opération suivant les préconisations du fabricant.
- Nettoyer les abords et évacuer les gravais
- La réparation des ouvrages en béton armé concerne toutes les reprises de béton dégradé sous l'action de la corrosion des aciers ou autre, avec ou sans renforcement des aciers, pour donner à la structure son aspect et sa résistance d'origine. Les travaux à réaliser comprennent :
 - * le sondage des surfaces à réparer et l'élimination des parties défectueuses
 - * le repiquage du béton au droit des aciers oxydés

- * le sablage des aciers corrodés pour en éliminer toutes traces de rouille, passivation des aciers
 - * le renforcement des aciers dont la section est devenue trop faible
 - * l'application d'un mortier à base de liant hydraulique, modifié par des polymères, inhibiteur de corrosion, suivant les prescriptions du fabricant
 - * les fissures seront dégarnies et pontées avec application d'un enduit et incorporation d'une armature en fibre de verre suivant les prescriptions du fabricant
- Brossage, époussetage.
 - 1 couche d'impression
 - 1 couche intermédiaire
 - 1 couche de finition de peinture.

La mise en œuvre devra être conforme aux recommandations du fabricant et au DTU en vigueur.

Conformément au DTU, l'entreprise pourra prévoir dans son offre en remplacement de l'époussetage la réalisation d'un lavage au jet ou sous pression adaptée ; le support devra être parfaitement sec avant l'application du revêtement.

Caractéristique de la peinture :

- Type : Peinture extérieure siloxanée.
- Classification NF T 36-005 : Famille I Catégorie 7b2-10c.
- Aspect : Mat
- Teintes : Au choix de l'architecte.
- Marque proposée : Sto ou marque présentant les caractéristiques et performances équivalente
- Produit : Irtop Plus Solo mat ou produit présentant les caractéristiques et performances équivalente
-

Localisation :

Pour le conduit de fumée extérieur à l'angle Sud Ouest du Bâtiment Bretagne

01.3.2.4 Peinture extérieure sur supports métalliques anciens

Données techniques :

- Subjectiles : Supports anciens métalliques - Anciens fonds peints
- Finition : (B).

Travaux comprenant :

- Piquage et martelage.
- Grattage des parties mal adhérentes.
- Lessivage, lavage compris rinçage et séchage, dégraissage.
- 1 couche d'impression pour traitement antirouille.
- 2 couches de peinture de finition.

Caractéristique de la peinture :

- Type : Peinture extérieure laque pour métaux à base de résine alkyde-uréthane et agent anti-rouille en phase solvant.
- Teneur en COV : très faible émission de COV = classe A+.
- Aspect : Semi-brillant.
- Teintes : Au choix de l'architecte.

P.M. : l'entreprise devra prévoir la dépose et repose éventuelle du cerclage pour réalisation des travaux.

Localisation :

Pour les cerclages métalliques au droit du conduit de fumée extérieur

Pour la face extérieure de la porte métallique de la chaufferie, de la grille perforée et du tuyaux d'alimentation gaz au droit de la rampe extérieure vers sous sol

01.3.2.5 Peinture extérieure sur métaux ferreux avec primaire antirouille neuf

Données techniques :

- Subjectiles : Métaux ferreux avec primaire antirouille neufs.
- Finition : (B).

Travaux comprenant :

- Nettoyage et dépoussiérage.
- 2 couches de peinture de finition.

Caractéristique de la peinture :

- Type : Peinture extérieure laque pour métaux à base de résine alkyde-uréthane et agent anti-rouille en phase solvant.
- Teneur en COV : très faible émission de COV = classe A+.
- Aspect : Semi-brillant.
- Teintes : Au choix de l'architecte.

Localisation :

Pour les dauphins fonte en pied de chute remplacées

01.3.3 Ouvrages Divers Extérieurs**01.3.3.1 Système d'Étanchéité Liquide (S.E.L.)****Prescriptions générales :**

Les travaux de S.E.L. seront réalisés conformément aux règles professionnelles CSFE, pour balcons et planchers sur espaces non clos

PARTIE COURANTE :S.E.L. en partie courante :

- Préparation du support existant y compris décapage, traitement des fissures, réparation des ouvrages béton, etc.... tous travaux nécessaires pour recevoir le SEL.
- Une couche de primaire.
- Revêtement d'étanchéité bicouche à base de résine dont le constituant principal (liant) est une résine polymérique en solution ou en dispersion

RELEVÉS, RETOMBÉES :Relevés :

- Relevés périphériques de la partie courante avec renforts à la jonction sol/paroi.

Bandes solin en tête des relevés :

- Bandes solin en profilé aluminium extrudé pré-percé brut ou laqué (au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant) adapté à l'épaisseur du relevé et fixé mécaniquement sur support béton avec joint en partie supérieure réalisé en mastic souple avec label SNJF 1ère catégorie, y compris coupes, assemblages et fixations.

Retombées :

- Étanchéité des retombées réalisée à l'identique des relevés.

OUVRAGES PARTICULIERS :Traversées :

- Pour les traversées de canalisation : pièce préfabriquée ou assemblée par soudure en acier galvanisé comportant platine et manchon, la platine sera encuvée et fixée mécaniquement dans la dalle du Gros œuvre et sera recouverte de l'étanchéité en partie courante renforcée.
- L'obturation entre la canalisation et le manchon est à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot
- Sur plancher non abrité, la traversée reçoit à sa partie supérieure un dispositif de rejet d'eau à la charge du présent lot

Fissures et joints :

- Les fissures d'ouverture sont pontées à l'aide du SEL courant, renforcé par incorporation d'une armature débordant de part et d'autre de la fissure. Ce renforcement n'est pas obligatoire pour les SEL armés en partie courante.

01.3.3.1.1 Pour édicule inaccessible dominant des parties non closes de bâtiment - Étanchéité autoprotégée apparente

Prescriptions particulières pour ce type de toiture :

PARTIE COURANTE :Étanchéité en partie courante :

- Revêtement d'étanchéité autoprotégé

RELEVÉS, RETOMBÉES :Généralités :

- Revêtement d'étanchéité autoprotégé

OUVRAGES PARTICULIERS :Généralités :

- Revêtement d'étanchéité autoprotégé

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Pente de toiture : 1 % minimum
- Classe du S.E.L. : SE1

- Teinte du S.E.L : au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant

Localisation :

*Pour édicule en façade Ouest de la cage d'escalier du bâtiment rue de Bretagne
Sur la dalle supérieur du conduit de fumée extérieur*

01.3.3.2 Bavette d'appui en aluminium laquée

Habillage d'appui extérieur réalisé en tôle d'aluminium laquée (teinte à l'identique des menuiseries extérieures) de 15/10ème formant goutte d'eau avec supports rigides de fixation, relevé sous pièces d'appuis, pièces d'about en relevé, feutre acoustique type Isolant noir ou équivalent en sous face, y compris toutes coupes et joints d'étanchéité.

Localisation :

Sous Sol au droit des menuiseries existantes dans la rampe d'accès au sous sol

01.3.3.3 Réfection des naissances existantes

L'entreprise devra :

- la réfection de l'étanchéité et du raccordement entre la naissance et les chéneaux, y compris tous travaux de reprise et de remplacement avec dépose soignée y compris tous ouvrages inhérents à la réalisation des travaux, et repose, mise en place de crapaudine inox
- le nettoyage des chéneaux y compris évacuation des gravats

Localisation :

Pour les naissances existantes au droit des façades avec ITE du bâtiment De Gaulle

01.3.3.4 Révision et remplacement main courante chéneau

Travaux comprenant :

- la dépose des main courante des chéneaux en mauvais état et/ou ne pouvant être conservés y compris évacuation des gravats.
- main courante en zinc naturel y compris pattes et fixations permettant le raccordement dans le chéneau existant et avec la corniche existante

Localisation :

Bâtiment De Gaulle Pour main courante des chéneaux au droit des corniches prévues avec une finition peinture

01.3.3.5 Boîte a eau en zinc rectangulaire

Réalisation de boîte à eau extérieure en zinc N°14 y compris toutes coupes, soudures, fonds, parois, ourlet en tête, naissance avec crapaudine en fils d'acier galvanisé.

Elle disposera d'un dispositif de fermeture pleine ou grille en partie supérieure et d'un trop plein en façade

Y compris fixations inox nécessaires et accessoires d'étanchéité avec l'ITE.

L'entreprise aura à sa charge la réalisation et fourniture de la note de calcul pour définir les dimensions des boite à eaux en fonction des surfaces collectées et des dimensions des naissances en déversoir.

Finition : zinc naturel

Localisation :

Pour évacuation du chéneau au droit de la façade recevant une ITE et peinture extérieures (toiture terrasse au droit de la salle de réunion à exclure)

Pour évacuation de la toiture terrasse au droit du conduit de fumée en façade Ouest

01.3.3.6 Tuyaux de descente EP en zinc naturel

Tuyaux de descente EP réalisés en zinc naturel de 0.65 mm d'épaisseur, y compris accessoires (jonctions, coudes cintrés...) et colliers de fixations inox avec accessoires d'étanchéité avec l'ITE.

La pose des chutes EP inclut tous moyens de mise en œuvre : échafaudages, échelles... toutes coupes et soudures nécessaires.

Localisation :

Pour remplacement des chutes EP existantes au droit de façades recevant une ITE ou peinture :

- au droit du conduit de fumée extérieur pour bâtiment De Gaulle et Bretagne

- au droit de la salle de réunion

01.3.3.7 Dauphins fonte de 2,00 m de hauteur

Les dauphins seront en fonte avec revêtement intérieur et extérieur en élément rond droit à emboîtement.

La pose sera effectuée avec des colliers en acier galvanisé et joints élastomères et fixations inox avec accessoires d'étanchéité avec l'ITE..

Les dauphins seront positionnés en fonction du niveau fini du sol et à l'aplomb des chutes EP.

Raccordement sur le réseau EP existant à la charge du présent lot.

Localisation :*En pied des chutes EP à remplacer***01.3.3.8 Modification de chute EP existante y compris adaptation**

Comprenant :

- Dépose soignée de la chute EP pour modification au droit de l'ITE à créer
- Modification, adaptation pour repose et/ou remplacement au droit de l'ITE y compris accessoires complémentaires et fixations inox

Localisation :*Bâtiment Bretagne en façade Ouest pour modification de la chute EP au droit de l'ITE à créer en partie haute de la rampe d'accès au sous sol***01.3.3.9 Remplacement de tampon existant par grille avaloir fonte**

Comprenant :

- Dépose du tampon existant y compris évacuation
- Démolition soignée et reprise de la tête du regard réalisé en béton coffré y compris feuillure et toutes finition pour mise en place du cadre fonte
- Grille avaloir à cadre en fonte de classe adapté au trafic pour les dessus de regard modèle normalisés avec un vernis noir de

finition et comprenant :

- * Un cadre hydraulique à sceller sur le dessus des regards
- * Une grille avaloir avec réservation pour passage dauphin fonte
- Remise en état de la voiries à l'identique de l'existant

Localisation :*Pour les regards existants au droit des chutes EP adossées au conduit de fumée extérieur et dans l'emprise de la rampe d'accès au sous sol***01.3.3.10 Grille de ventilation en aluminium laqué**

Grille de ventilation comprenant :

- un cadre en profil aluminium avec précadre d'épaisseur adapté à l'épaisseur totale dNu complexe de l'ITE
- avec remplissage en tôle aluminium persiennée
- tous accessoires de fixation et joints d'étanchéité.

Les grilles seront conçues et posées pour éviter toutes infiltrations d'eau. Les grilles seront livrées anodisées ou laquées au choix du Maître d'Œuvre.

Localisation :*Pour les grilles de ventilation en façade Nord du Bâtiment De Gaulle***01.3.3.11 Modification de garde corps et portillon**

Travaux comprenant :

- Mise en place de toutes les protections nécessaires pour la sécurité des personnes pendant les travaux
- Dépose, modification et adaptation du garde corps et portillon du au déport de l'échelle à crinoline suite à la réalisation de l' ITE

Les travaux seront réalisés conformément à la NF E85-15 Éléments d'installations industrielles - Moyens d'accès permanents - Escaliers, échelles à marches et garde-corps.

Localisation :*Pour garde corps existant au droit de l'accès pour la toiture terrasse sur l'emprise de la salle de réunion***PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE 02****01.3.4 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES****01.3.4.1 PSE-02 Incidence pour ITE avec finition StoLotusan MP**

Remplacement

- de la finition : Stosilko K1 avec couche décorative Stocolor Silco

Par

- la finition : StoLotusan MP avec couche décorative Stocolor Silco

Localisation :

Pour l'ensemble des façades y compris tableaux et sous face de linteaux :

- *façade Nord du bâtiment avenue du Général de Gaulle depuis l'arase inférieure du plancher jusque sous corniche béton*
- *façade Ouest avec retours Nord et Sud de la cage d'escalier du bâtiment rue de Bretagne dans cour*
- *façade Ouest depuis l'arase inférieure du plancher du sous sol au droit de la rampe d'accès jusqu'en sous face des façades vitrées*