

Faber

35 boulevard de la Liberté

35220 Châteaubourg

02 99 74 49 92

contact@faber.archi

Rénovation énergétique du bâtiment H - Campus Villejean Phase 3 - BL1 Rennes cedex

Cahier des Clauses Techniques Particulières

UNIVERSITE RENNES 2

Campus Villejean Place du recteur Henri Le
Moal

35043 RENNES CEDEX

CCTP

INDICE A - MAI 2026

3366

ALLOTISSEMENT

- N°00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT
- N°01 - DESAMIANTAGE - DEMOLITION
- N°02 - GROS OEUVRE
- N°03 - ETANCHEITE
- N°04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM
- N°05 - STORES
- N°06 - MENUISERIES INTERIEURES
- N°07 - CLOISONS - DOUBLAGES
- N°08 - FAUX PLAFONDS
- N°09 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES
- N°10 - PEINTURE
- N°11 - ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES
- N°12 - CHAUFFAGE-VENTILATION-PLOMBERIE-DESENFUMAGE GTC
- N°13 - PHOTOVOLTAIQUE

SOMMAIRE

00	PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT	17
00.1	EXPOSÉ GÉNÉRAL DE L'OPÉRATION.....	17
00.1.1	Définition de l'opération	17
00.1.2	Environnement de l'opération	17
00.1.3	Principaux intervenants	17
00.1.3.1	Maître d'ouvrage	17
00.1.3.2	Architecte	17
00.1.3.3	BE Fluides	17
00.1.3.4	BE Elec	18
00.1.3.5	BE structure	18
00.1.3.6	BE acoustique	18
00.1.3.7	Bureau de contrôle	19
00.1.3.8	Coordinateur SPS	19
00.1.3.9	Diagnostic amiante et plomb	19
00.1.3.10	Diagnostic PEMD	20
00.1.3.11	Détection des réseaux	20
00.1.3.12	Coordonnateur SSI	20
00.1.4	Décomposition des travaux en lots	20
00.1.5	Type de marché	21
00.2	OBLIGATION DE L'ENTREPRISE	22
00.2.1	Connaissance du projet	22
00.2.2	Reconnaissance des lieux	22
00.2.3	Vérifications	23
00.2.4	Étendue de la prestation	23
00.2.5	Lecture et interprétation des documents écrits et graphiques	23
00.2.6	Conditions et exigences de remise de l'offre	23
00.2.7	Coordination avec les autres corps d'état	23
00.2.8	Réservations	24
00.2.9	Remplacement des ouvrages défectueux	24
00.2.10	Contacts avec les services publics ou privés	24
00.2.11	Pièces à fournir par les entreprises	24
00.2.12	Réception des supports	25
00.2.13	Protection des ouvrages	25
00.2.14	Protection collective	25
00.2.15	Protection de l'environnement	25
00.3	CONDITIONS D'EXECUTION DE L'OPERATION	27
00.3.1	Conformités aux documents officiels	27
00.3.2	Règles d'exécution générale	27
00.3.3	Règles à respecter lors des constructions	27
00.3.4	Détails d'exécution et de mise en œuvre	27
00.3.5	Phasage	27
00.3.6	État des lieux (le cas échéant)	27
00.3.7	Ouvrages publics ou privés existants	28
00.3.8	Occupation du domaine public	28
00.3.9	Accès de chantier	28

00.3.10	Contraintes particulières et installation de chantier.....	28
00.3.11	Alimentation de chantier.....	28
00.3.12	Sécurisation du chantier.....	28
00.3.13	Protection des matériels et des engins.....	28
00.3.14	Échafaudage	29
00.3.15	Limites de prestations	29
00.3.16	Règles parasismiques.....	29
00.3.17	Limite du terrain.....	29
00.3.18	Plan général de coordination	29
00.3.19	Niveau acoustique en limite de chantier	29
00.3.20	Clauses spéciales de préchauffage et déshumidification	30
00.3.21	Certificats d'économies d'énergie (CEE)	30
00.3.22	Compte prorata	30
00.3.23	Nettoyage de chantier	31
00.3.24	Réglementation des déchets	31
00.3.25	Réception – garantie	33
00.3.25.1	Réception	33
00.3.25.2	Garantie	33
00.3.26	Plan de récolement - DOE.....	33
00.4	PREScription RELATIVES AUX FOURNITURES	35
00.4.1	Généralités	35
00.4.2	Référence du CCTP	35
00.4.3	Échantillons	35
00.4.4	Éléments modèles	35
00.4.5	Résistance au feu des matériaux.....	35
00.4.6	Contribution des produits à la qualité de l'air intérieur.....	36
00.4.7	Responsabilité de l'entrepreneur.....	36
00.4.8	Agréments - Essais - Analyses	36
01	DESAMIANtage - DEMOLITION.....	38
01.1	GENERALITE DU LOT DESAMIANtage	38
01.1.1	Étendue des travaux	38
01.1.2	Reconnaissance des lieux.....	38
01.1.3	Qualifications obligatoires	38
01.1.3.1	Qualifications de l'entreprise	38
01.1.3.2	Personnel de l'entreprise	38
01.1.4	Contraintes liées aux évolutions réglementaires "Amiante"	38
01.1.5	Engagement du titulaire.....	38
01.1.6	Réglementation Amiante	39
01.1.7	Note sur l'utilisation de l'amiante en France	40
01.1.8	Autres documents	40
01.1.9	Protection de l'environnement.....	41
01.1.9.1	Procédés techniques de traitement	41
01.1.9.2	Conditions de réalisation des travaux	41
01.1.9.3	Mesures de contrôles.....	42
01.1.10	Spécifications particulières aux travaux de démolition	42
01.1.10.1	Obligations de l'entrepreneur.....	42
01.1.10.2	Conditions particulières aux travaux de démolition	42
01.1.10.3	Bruits de chantier	42
01.1.10.4	Salissures du domaine public	43
01.1.10.5	Responsabilité de l'entrepreneur	43
01.1.10.6	Coupures de branchements.....	43

01.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMANTAGE	44
01.2.1 Travaux préparatoires	44
01.2.1.1 DAAT	44
01.2.1.2 Déménagement des locaux avant travaux	44
01.2.1.3 État des lieux	44
01.2.1.4 Mode opératoire	44
01.2.1.4.1 Confinement	45
01.2.1.4.2 Le traitement de l'air	46
01.2.1.4.3 Communication	46
01.2.1.4.4 Équipements jetables	46
01.2.1.5 Établissement d'un plan de retrait	46
01.2.1.6 Installation de chantier	46
01.2.1.7 Protection du chantier	47
01.2.1.8 Travaux préliminaires et confinements	47
01.2.1.9 Sas de décontamination du personnel	47
01.2.1.10 Tâches de déconfinement	48
01.2.2 Mesures et examen à la charge de l'entreprise	49
01.2.2.1 Examen visuel	49
01.2.2.2 Mesure de 1ère restitution	49
01.2.2.3 Mesure de fin de chantier	49
01.2.2.4 Examen visuel avant mesure de 2ème restitution	49
01.2.2.5 Mesure de 2ème restitution	49
01.2.3 Travaux de désamiantage intérieur	49
01.2.3.1 Dépose de séparation en bois	50
01.2.3.2 Dépose de plinthe	51
01.2.3.3 Dépose de revêtement de sol	52
01.2.3.4 Ponçage des sols	55
01.2.3.5 Dépose des menuiseries extérieures	55
01.2.3.6 Fermeture provisoire des menuiseries	55
01.2.3.7 Rebouchage	55
01.2.4 SAS de décontamination des déchets	56
01.2.5 Conteneur stockage des déchets	56
01.2.6 Gestion des déchets	56
01.2.6.1 Classification des déchets	56
01.2.6.2 Choix du conditionnement	57
01.2.7 Rapport final d'intervention	57
01.3 GENERALITE DU LOT DEPLOMBAGE	58
01.3.1 Étendue des travaux	58
01.3.2 Reconnaissance des lieux	58
01.3.3 Qualifications obligatoires	58
01.3.3.1 Qualifications de l'entreprise	58
01.3.3.2 Personnel de l'entreprise	58
01.3.4 Réglementations issues du code du travail spécifiques au plomb	58
01.3.5 Engagement du titulaire	59
01.3.6 Méthodologie	59
01.3.7 Contrôle initial	59
01.3.8 Confinement et protections de la zone d'intervention	59
01.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEPLOMBAGE	60
01.4.1 DPAT	60
01.4.2 Mesure de protection	60
01.4.2.1 Mesure de protection collective	60
01.4.2.2 Mesure de protection individuelle	61
01.4.3 Dépose de menuiseries et huisseries	61

01.4.4	Fermeture provisoire des menuiseries	61
01.4.5	Fin d'opération.....	61
01.4.5.1	Dépose et nettoyage	61
01.4.5.2	Tests lingettes	61
01.4.5.3	Rapport de fin d'intervention	62
01.4.5.4	Évacuation en décharge spécialisée	62
01.5	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION	63
01.5.1	Travaux préparatoires	63
01.5.1.1	État des lieux.....	63
01.5.1.2	Prise de possession du site	63
01.5.1.3	Diagnostic relatif aux démolitions	63
01.5.2	Travaux de démolition	63
01.5.2.1	Dépose d'un garde-corps.....	64
01.5.2.2	Dépose d'une main courante	64
01.5.2.3	Dépose d'un mur en parpaing.....	64
01.5.2.4	Dépose des doublages	65
01.5.2.5	Dépose des cloisons de distributions	65
01.5.2.6	Rebouchage des empreintes de cloisons.....	66
01.5.2.7	Dépose des faux plafonds	66
01.5.2.8	Dépose de parement en bois.....	66
01.5.2.9	Dépose de la boiserie intérieure	66
01.5.2.10	Dépose de plinthe	67
01.5.2.11	Dépose de faïence	67
01.5.2.12	Dépose des sols souples	67
01.5.2.13	Évacuation des gravats.....	68
01.6	PRESTATIONS DIVERSES	69
01.6.1	DOE	69
01.6.2	Nettoyage du chantier	69
01.6.3	Divers	69
02	GROS OEUVRE	70
02.1	GENERALITE DU LOT	70
02.1.1	Conformité aux documents officiels	70
02.1.1.1	Études de structure particulière du présent lot	70
02.1.1.2	Matériaux non traditionnels.....	70
02.1.1.3	Comportement et tenue au feu des matériaux	70
02.1.1.4	Hypothèse de calculs	70
02.1.2	Qualité des matériaux et mise en œuvre	70
02.1.2.1	Matériaux du sous-sol.....	71
02.1.2.2	Bétons	71
02.1.2.2.1	Agrégats.....	71
02.1.2.2.2	Ciment.....	72
02.1.2.2.3	Adjuvants	72
02.1.2.3	Fabrication des bétons.....	72
02.1.2.4	Contrôle des bétons	72
02.1.2.5	Mise en œuvre	73
02.1.2.6	Coffrages.....	73
02.1.2.7	Essais sur béton mis en œuvre	74
02.1.2.8	Maçonnerie	74
02.1.2.9	Mortiers – Dosage.....	74
02.1.3	Tolérances dimensionnelles	75
02.1.4	Nivellement.....	75

02.1.5	Nature du terrain.....	75
02.1.6	Documents annexes.....	75
02.1.7	Rapport d'étude de sol.....	75
02.2	DESCRIPTIONS DES TRAVAUX	76
02.2.1	Installation de chantier	76
02.2.1.1	Affichages	76
02.2.1.2	Autorisations administratives & signalisation	76
02.2.1.3	Panneau de chantier, dimensions 2,00 x 3,50 m ht.....	76
02.2.1.4	État des lieux.....	76
02.2.1.5	Clôture de chantier grillagée	76
02.2.1.6	Clôture de chantier pleine	77
02.2.1.7	Portail de chantier	77
02.2.1.8	Voie d'accès chantier	78
02.2.1.9	Locaux pour les besoins du chantier	78
02.2.1.10	Bureau de chantier.....	78
02.2.1.11	Branchement provisoire d'eau	78
02.2.1.12	Branchement provisoire d'électricité	79
02.2.1.13	Équipements divers	79
02.2.1.14	Moyens de levage-Grue.....	79
02.2.1.15	Sécurité de chantier	79
02.2.1.16	Bennes et déchets	79
02.2.1.17	Etudes BA	81
02.2.1.18	Sapine d'accès en toiture	81
02.2.1.19	Tunnel de protection	82
02.2.1.20	Nettoyage du chantier.....	82
02.2.2	Démolitions extérieures.....	83
02.2.2.1	Arrachage du lierre	83
02.2.2.2	Suppression de la végétation.....	83
02.2.2.3	Démolition d'une haie.....	84
02.2.2.4	Protection d'arbre existant	84
02.2.2.5	Dépose/repose de potelet métallique	85
02.2.2.6	Dépose/repose de bordure collée.....	85
02.2.2.7	Dépose/repose de mobilier urbain	86
02.2.2.8	Dépose de bordure	86
02.2.2.9	Démolition d'enrobé	86
02.2.2.10	Mise à la côte des regards existants.....	87
02.2.3	Travaux de démolition	87
02.2.3.1	Protection des escaliers existants.....	87
02.2.3.2	Protection des sols existants	87
02.2.3.3	Protection de la cabine de l'ascenseur	88
02.2.3.4	Protection provisoire placo des locaux conservés au niveau H000	88
02.2.3.5	Protection provisoire placo des locaux conservés aux niveaux H100 et H200	88
02.2.3.6	Protection provisoire des locaux conservés	89
02.2.3.7	Démolition d'un escalier béton	89
02.2.3.8	Démolition de fixation métallique	89
02.2.3.9	Démolition d'un becquet béton	90
02.2.3.10	Démolition d'une rampe métallique.....	90
02.2.3.11	Démolition de grille métallique	91
02.2.3.12	Démolition de bavette métallique.....	93
02.2.3.13	Démolition de socle en béton en toiture	93
02.2.3.14	Rebouchage ancien chevêtre en mur en toiture	94
02.2.3.15	Rebouchage ancien chevêtre en acrotère	94
02.2.3.16	Rebouchage ancienne grille de ventilation	95
02.2.3.17	Création d'ouverture dans le local exposition galerie d'art au H000.....	95

02.2.3.18	Rebouchage des réservations EU	95
02.2.3.19	Démolition d'allèges dans zone de diffusion au H000	95
02.2.3.20	Elargissement d'ouverture dans le SAS 01 au H100	96
02.2.3.21	Elargissement d'ouverture dans le local machinerie au H300	96
02.2.3.22	Reprise en sous oeuvre	96
02.2.3.23	Reprise de désordre pour l'escalier EST	96
02.2.3.24	Reprise de désordre en façade NORD	97
02.2.3.25	Reprise de désordre en façade SUD	97
02.2.3.26	Reprise de désordre en façade EST	97
02.2.3.27	Reprise de désordre en façade OUEST	98
02.2.3.28	Témoin pour fissure	98
02.2.3.29	Renfort carbone	98
02.2.3.30	Renfort carbone avec protection feu	98
02.2.3.31	Rebouchage ancien chevêtre en plancher	99
02.2.3.32	Rebouchage ancien chevêtre en mur	99
02.2.3.33	Création d'un percement en mur	99
02.2.3.34	Création de chevêtre dans les planchers intermédiaires	99
02.2.3.35	Création de chevêtre en toiture avec mise en place de HEA	100
02.2.3.36	Création de chevêtre en toiture	100
02.2.3.37	Réalisation de trop plein dans l'acrotère existante	100
02.2.3.38	Démolition d'appui béton	101
02.2.3.39	Appui de fenêtre	101
02.2.3.40	Démolition de seuil	101
02.2.3.41	Création d'une descente EP	102
02.2.4	Canalisations et réseaux divers	102
02.2.4.1	Réseaux d'eaux pluviales	102
02.2.4.1.1	Fouilles en tranchée	102
02.2.4.1.2	Canalisation PVC	102
02.2.4.1.3	Regards collecteurs EP	103
02.2.4.1.4	Caniveau type ACODRAIN	103
02.2.4.1.5	Raccordements des EP	104
02.2.4.1.6	Plan de récolement	104
02.2.4.2	Nettoyage des réseaux	104
02.2.4.3	Passage caméra	104
02.2.5	Voiries	105
02.2.5.1	Empierrement provisoire accès chantier et base de vie	105
02.2.5.2	Voiries légères en enrobé	105
02.2.5.3	Bordure P1	106
02.2.6	Espaces verts	106
02.2.6.1	Préparation du terrain	106
02.2.6.2	Fertilisants et produits phytosanitaires	106
02.2.6.3	Engazonnement	107
02.2.6.4	Talutage et profilage du terrain	107
02.2.7	Travaux de ravalement	107
02.2.7.1	Travaux préparatoires	107
02.2.7.2	Moyens de levage	108
02.2.7.3	Échafaudage	108
02.2.7.4	Dépose du système ITE existant	108
02.2.7.5	Système d'isolation extérieur, finition RPE	109
02.2.7.6	Enduit extérieur, finition RPE	110
02.2.8	Ouvrages divers	111
02.2.8.1	Réservation, percement et rebouchage	111
02.2.8.2	Bande de dressement	111
02.2.8.3	Seuil de porte	111
02.3	PRESTATIONS DIVERSES	113

02.3.1	DOE	113
02.3.2	Plan de récolement.....	113
02.3.3	Nettoyage du chantier	113
02.3.4	Divers	113
03	ETANCHEITE	114
03.1	GENERALITE DU LOT	114
03.1.1	Normes et réglementations	114
03.1.2	Ouvrages en feuilles	114
03.1.3	Étanchéité.....	114
03.1.4	Bandes métalliques	114
03.1.5	Isolants	114
03.1.6	Fixation et accessoires de fixation	114
03.1.7	Essais et contrôles	114
03.1.8	Prélèvements - Épreuves d'étanchéité	115
03.1.9	Garantie	115
03.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE.....	116
03.2.1	Sécurité.....	116
03.2.1.1	Sécurité provisoires	116
03.2.1.2	Garde-corps	116
03.2.1.3	Barre accroche échelle	117
03.2.1.4	Saut de loup.....	117
03.2.2	Travaux préparatoires	118
03.2.2.1	Dépose du complexe d'étanchéité (support béton)	118
03.2.2.2	Démolition de la chape et reprise d'étanchéité	118
03.2.2.3	Dépose des dalles sur plot.....	118
03.2.2.4	Dépose des relevés et bande de rive	119
03.2.2.5	Dépose des couvertines	119
03.2.2.6	Dépose des supports agryss	119
03.2.2.7	Dépose des garde-corps.....	120
03.2.2.8	Dépose des potelets d'ancrage	120
03.2.2.9	Démolition des joints de dilatation	121
03.2.2.10	Dépose des platines diverses	121
03.2.2.11	Dépose de descente EP	121
03.2.2.12	Dépose de ventilation haute de l'ascenseur	122
03.2.2.13	Nettoyage haute pression des balcons.....	123
03.2.2.14	Résevation dans le bardage métallique.....	123
03.2.3	Toitures terrasses.....	124
03.2.3.1	Support maçonnerie.....	124
03.2.3.2	Pare-vapeur	124
03.2.3.3	Isolation 80 mm.....	125
03.2.3.4	Isolation 140 mm.....	125
03.2.3.5	Etanchéité bicouche sous panneaux photovoltaïques	125
03.2.3.6	Etanchéité bicouche sous protection lourde	126
03.2.3.7	Etanchéité bicouche.....	126
03.2.3.8	Etanchéité liquide.....	126
03.2.3.9	Protection lourde dalles sur plots.....	126
03.2.3.10	Relevés non isolés sur costière	127
03.2.3.11	Relevés isolés sur costière	127
03.2.3.12	Bande solin et solin pour relevé.....	128
03.2.3.13	Bande de rive	128
03.2.3.14	Isolation sur acrotère	128
03.2.3.15	Couvertine aluminium	128

03.2.3.16	Plots sur étanchéité pour panneaux photovoltaïques	129
03.2.3.17	Contrôle des ouvrages exécutés	129
03.2.4	Châssis de toiture.....	129
03.2.4.1	Lanterneau de désenfumage 1000 x 1000 mm	129
03.2.5	Eaux pluviales.....	130
03.2.5.1	Platine et manchon	130
03.2.5.2	Création de chevêtre en toiture.....	130
03.2.5.3	Descentes d'eau pluviales extérieures	130
03.2.5.4	Trop plein	131
03.2.6	Sorties de toiture	131
03.2.6.1	Ventilation primaire	131
03.2.6.2	Ventilation haute de l'ascenseur	131
03.2.6.3	Sortie de ventilation	132
03.2.6.4	Crosse pour le passage de câble	132
03.3	PRESTATIONS DIVERSES	133
03.3.1	DOE	133
03.3.2	Nettoyage du chantier	133
03.3.3	Divers	133
04	MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM	134
04.1	GENERALITE DU LOT	134
04.1.1	Conformité aux documents officiels	134
04.1.2	Calfeutrement.....	134
04.1.3	Vitrages.....	134
04.1.4	Étanchéité des menuiseries	135
04.1.5	Caractéristiques des ouvrages en serrurerie	135
04.1.6	Constitution des Menuiseries Métalliques.....	135
04.1.7	Côtes	135
04.1.8	Scellement et ancrages.....	135
04.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIE ALU	136
04.2.1	Vitrage.....	136
04.2.2	Étanchéité des menuiseries	137
04.2.3	Ferrage.....	137
04.2.4	Cylindre	138
04.2.5	Côtes	138
04.2.6	Vitrophanie	138
04.2.6.1	Bande de visualisation	138
04.2.6.2	Signalétique	138
04.2.7	Dépose de menuiseries extérieures (dormant conservé)	138
04.2.8	Dépose de menuiseries extérieures	139
04.2.9	Dépose de volet roulant.....	139
04.2.10	Ensemble de désenfumage en allège + ouvrant à la française (1 vantail)	140
04.2.11	Ensemble de désenfumage + châssis fixe en allège (1 vantail)	140
04.2.12	Ensemble de désenfumage avec ventelle + ouvrant à la française (1 vantail)	141
04.2.13	Ensemble fixe en allège + oscillo battant (1 vantail)	141
04.2.14	Ensemble fixe en allège + oscillo battant (1 vantail) avec limiteur d'ouverture	142
04.2.15	Ensemble fixe en allège + oscillo battant (2 vantaux) avec limiteur d'ouverture	142
04.2.16	Ensemble fixe en allège + ouvrant à la française (1 vantail).....	142
04.2.17	Ensemble fixe en allège + ouvrant à la française (1 vantail) avec limiteur d'ouverture	143
04.2.18	Ensemble fixe en allège + ouvrant à la française (2 vantaux)	144
04.2.19	Ensemble de type oscillo battant (1 vantail).....	144
04.2.20	Ensemble de type oscillo battant (1 vantail) avc limiteur d'ouverture	144

04.2.21	Ensemble composé avec 2 oscillo battants (1 vantail) avec limiteur d'ouverture	144
04.2.22	Ensemble composé avec 1 oscillo battant (1 vantail) avec limiteur d'ouverture	145
04.2.23	Ensemble composé avec 1 porte à 2 vantaux	145
04.2.24	Ensemble composé avec 1 porte à 1 vantail	145
04.2.25	Ensemble composé avec 1 verrière	146
04.2.26	Ensemble composé avec 2 ouvrants à l'italienne	146
04.2.27	Ensemble composé avec 2 portes automatiques	147
04.2.28	Ensemble composé avec 1 porte automatique	148
04.2.29	Ensemble composé avec 2 ouvrants à la française (1 vantail)	148
04.2.30	Ensemble de type ouvrant à la française (1 vantail)	149
04.2.31	Ensemble de type ouvrant à la française (2 vantaux)	150
04.2.32	Ensemble de type ouvrant à la française (2 vantaux) avec limiteur d'ouverture	150
04.2.33	Ensemble de type ouvrant à la française (2 vantaux) avec meneau central	150
04.2.34	Ensemble de type soufflet (1 vantail)	151
04.2.35	Ensemble fixe (1 élément)	151
04.2.36	Ensemble fixe sur l'escalier (1 élément)	151
04.2.37	Ensemble fixe (4 éléments)	152
04.2.38	Ensemble fixe (6 éléments) avec vitrage opale	152
04.2.39	Ensemble fixe (7 éléments)	152
04.2.40	Ensemble fixe (8 éléments) sur l'escalier 1	152
04.2.41	Ensemble fixe (8 éléments) sur la salle de réunion	153
04.2.42	Ensemble de type accordéon	153
04.2.43	Porte à 2 vantaux inégaux	153
04.2.44	Porte à 2 vantaux	153
04.2.45	Porte à 1 vantail avec panneau EDR	154
04.2.46	Porte à 1 vantail	154
04.2.47	Prototype	155
04.3	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIE ACIER ET SERRURERIE	155
04.3.1	Vitrage	156
04.3.2	Étanchéité des menuiseries	156
04.3.3	Cylindre	156
04.3.4	Repère A004	156
04.3.5	Repère A012	157
04.3.6	Repère A015	158
04.3.7	Repère A023	159
04.3.8	Porte métallique PM01	160
04.3.9	Porte métallique PM02 EI30	161
04.3.10	Porte métallique PM03 EI30	161
04.3.11	Porte métallique PM11	162
04.3.12	Porte métallique PM21	163
04.3.13	Porte métallique PM41	164
04.3.14	Dépose et repose de cloison vitrée	164
04.3.15	Dépose et repose d'un escalier métallique	165
04.3.16	Dépose d'un rideau métallique	165
04.3.17	Dépose de barreaux défensifs	166
04.3.18	Dépose de garde-corps	166
04.3.19	Garde-corps à barreaudage verticale	167
04.3.20	Garde-corps à barreaudage verticale avec tôle pleine	167
04.3.21	Grille de ventilation murale	168
04.3.22	Dépose de main courante en bois	168
04.3.23	Dépose et repose de main courante métallique	169
04.3.24	Main courante de section carrée	170
04.3.25	Mains-courantes intérieures	170
04.3.26	Mains-courantes extérieures	171

04.3.27	Garde corps devant les ensembles de désenfumage.....	171
04.3.28	Rideau métallique.....	172
04.3.29	Rampe en tôle larmée	173
04.4	DIVERS	174
04.4.1	Volet roulant.....	174
04.4.2	Coffre médium pour volets roulants.....	174
04.4.3	Porte provisoire de chantier	174
04.4.4	Entrées d'air	175
04.4.5	Arrêt fixe de porte.....	176
04.4.6	Bavettes sur appuis.....	176
04.4.7	Habillage des encadrements d'ouvertures et meneaux	176
04.5	PRESTATIONS DIVERSES	177
04.5.1	DOE	177
04.5.2	Nettoyage du chantier	177
04.5.3	Divers	177
05	STORES	178
05.1	GENERALITE DU LOT	178
05.1.1	Normes et réglementations	178
05.1.2	Composants du bâtiment	178
05.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	179
05.2.1	Store solaire intérieur à commande manuelle.....	179
05.2.2	Store solaire intérieur à commande électrique	181
05.2.3	Commande mural sans fil	183
05.2.4	Commande mural sans fil avec horloge	183
05.2.5	Télécommande.....	184
05.2.6	Pilotage des stores.....	184
05.3	PRESTATIONS DIVERSES	186
05.3.1	DOE	186
05.3.2	Nettoyage du chantier	186
05.3.3	Divers	186
06	MENUISERIES INTERIEURES.....	187
06.1	GENERALITE DU LOT	187
06.1.1	Conformité aux documents officiels	187
06.1.2	Matériaux	187
06.1.3	Réalisation.....	187
06.1.4	Qualité des bois	187
06.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	188
06.2.1	Organigramme des clés	188
06.2.2	Huisseries.....	188
06.2.3	Protection d'une banque d'accueil	188
06.2.4	Dépose et repose de mobilier	189
06.2.5	Dépose et repose de plan de travail	189
06.2.6	Dépose et repose d'un bureau modulaire	190
06.2.7	Dépose et repose de séparation en bois	190
06.2.8	Réhausse de séparation en bois.....	191
06.2.9	Dépose et repose d'un ensemble vitré	192

06.2.10	Dépose d'un ensemble vitré	192
06.2.11	Dépose et repose d'une cimaise	193
06.2.12	Adaptation de garde corps existant	193
06.2.13	Dépose et repose d'un habillage bois dans l'escalier 5	194
06.2.14	Dépose et repose d'un habillage bois dans l'accueil général	195
06.2.15	Dépose et repose d'un habillage bois dans le dégagement 1	196
06.2.16	Création d'une contremarche en bois	197
06.2.17	Dépose et repose de porte	197
06.2.18	Porte pleine avec bec de cane	199
06.2.19	Porte EI 30 acoustique 30 dB	199
06.2.20	Porte EI 60 acoustique 30 dB	199
06.2.21	Porte EW 30 acoustique 30 dB	200
06.2.22	Porte DAS EW 60 double action	200
06.2.23	Vitrophanie	201
06.2.24	Plinthe bois neuve	201
06.2.25	Plinthe bois (Dépose et repose de plinthe neuve)	203
06.2.26	Plinthe crémaillère	203
06.2.27	Amélioration du bruit d'impact d'un escalier existant	203
06.2.28	Butoir de porte	204
06.2.29	Coffre en bois	204
06.2.30	Coffre de store en bois	205
06.2.31	Coffre de store en bois avec isolation	206
06.2.32	Cimaise bois	206
06.2.33	Tablette bois	207
06.2.34	Balais acoustiques	207
06.2.35	Trappe EI 30 40 x 40	207
06.2.36	Trappe EI 30 50 x 50	207
06.3	PRESTATIONS DIVERSES	208
06.3.1	DOE	208
06.3.2	Nettoyage du chantier	208
06.3.3	Divers	208
07	CLOISONS - DOUBLAGES	209
07.1	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	209
07.1.1	Normes et réglementations	209
07.1.2	Composants du bâtiment	209
07.1.3	Règlement incendie	210
07.1.4	Mise en oeuvre des cloisons sèches	210
07.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	210
07.2.1	Cloison de doublage	210
07.2.1.1	Doublage optima et isolant en textile recyclé 45 mm	210
07.2.1.2	Doublage optima et isolant en textile recyclé 60 mm	211
07.2.1.3	Doublage optima et isolant en textile recyclé 80 mm	211
07.2.1.4	Doublage optima et isolant laine de roche 75 mm	212
07.2.1.5	Doublage optima et isolant en textile recyclé 145 mm	213
07.2.1.6	Doublage optima et isolant en textile recyclé 45 mm (Plaque FERMACELL)	214
07.2.1.7	Doublage optima et isolant fibre de bois 60 mm (Plaque FERMACELL)	215
07.2.1.8	Doublage optima et isolant en textile recyclé 145 mm (Plaque FERMACELL)	216
07.2.1.9	Membrane STOPVAP pour les murs extérieurs	216
07.2.1.10	Enduit au plâtre au plaques BA 13	217
07.2.1.11	Carreau de plâtre CF 2H	217
07.2.2	Cloisons de distribution	217

07.2.2.1	Cloisons 72/48	217
07.2.2.2	Cloisons CF1h 98/48 DUOTECH.....	218
07.2.2.3	Cloisons CF1h 98/48 EI 120	219
07.2.2.4	Cloisons CF1h 120/70 DUOTECH.....	220
07.2.2.5	Dépose soigné de cloison de distribution	220
07.2.2.6	Création de chevêtre dans les cloisons existantes	221
07.2.2.7	Rebouchage de chevêtre dans les cloisons existantes	222
07.2.3	Gaine technique/encoffrement.....	222
07.2.3.1	Encoffrements CF 1 H avec laine de 45 mm	222
07.2.3.2	Gaine de désenfumage horizontal	222
07.2.3.3	Gaine de désenfumage vertical	223
07.2.4	Divers.....	223
07.2.4.1	Plus-value pour plaques hydrofuges, EB+ collectif	223
07.2.4.2	Joint acryliques	223
07.2.4.3	Huisseries	223
07.2.4.4	Charges lourdes / renforts	223
07.2.4.5	Arêtes de protection	224
07.2.4.6	Réservations	224
07.3	PRESTATIONS DIVERSES	224
07.3.1	DOE	224
07.3.2	Nettoyage du chantier	224
07.3.3	Divers	224
08	FAUX PLAFONDS	226
08.1	GENERALITE DU LOT	226
08.1.1	Normes et réglementations	226
08.1.2	Supports des plafonds.....	226
08.1.3	Ossatures, suspentes, fixations	226
08.1.4	Tolérances de mise en œuvre	226
08.1.5	Sujétions diverses.....	226
08.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	227
08.2.1	Dépose et repose de panneau acoustique suspendu	227
08.2.2	Panneaux acoustiques.....	227
08.2.3	Dépose et repose de faux plafond	227
08.2.4	Dépose de dalle de faux plafond avec réemploi	228
08.2.5	Dépose de dalle de faux plafond.....	228
08.2.6	Faux plafond 600 x 600 et 600 x 1200 MINERVAL	229
08.2.7	Faux plafond ORGANIC TWIN 600 x 1200 (Pose sur ossature T35).....	231
08.2.8	Faux plafond ORGANIC TWIN 600 x 1200 (Fixation mécanique).....	232
08.2.9	Faux plafond ORGANIC TWIN 600 x 1200 (Fixation mécanique) (Finition BLANC)	232
08.2.10	Plafond placostil avec laine de verre.....	233
08.2.11	Plafond placostil	233
08.2.12	Plafond coupe-feu 1 H.....	234
08.2.13	Plafond coupe-feu 2 H.....	234
08.2.14	Habillages de retombée et habillages divers.....	234
08.2.15	Habillages des puits de lumière	235
08.2.16	Réservations	235
08.3	PRESTATIONS DIVERSES	235
08.3.1	DOE	235
08.3.2	Nettoyage du chantier	235
08.3.3	Divers	236

09	REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES	237
09.1	GENERALITE DU LOT	237
09.1.1	Réglementations générales	237
09.1.2	Réception des supports	237
09.1.3	Préparation des supports	237
09.1.4	Joints	237
09.1.5	Colles	237
09.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	238
09.2.1	Travaux préparatoires	238
09.2.1.1	Barrière anti remontée d'humidité	238
09.2.1.2	Ragréage fibré	238
09.2.2	Revêtements de sol souple	238
09.2.2.1	Sol PVC SARLON TRAFIC	238
09.2.2.2	Sol de type SARLON MARCHE	239
09.2.2.3	Sol de type FLOTEX	239
09.2.2.4	Tapis de sol	240
09.2.3	Revêtements de sol carrelage	241
09.2.3.1	Dépose de siphon de sol	241
09.2.3.2	Dépose de carrelage existant	241
09.2.3.3	Carrelage grès cérame en pose scellée TYPE A	241
09.2.3.3.1	Plinthes à gorges	242
09.2.4	Faïence	242
09.2.4.1	Grès émaillé de couleur 20 x 20	242
09.2.4.2	Étanchéité sous grès émaillé, locaux EB+ Collectif	242
09.2.4.3	Profilé de finition	243
09.2.4.4	Tablier de baignoire	243
09.2.5	Divers	243
09.2.5.1	Bande podotactile	243
09.2.5.2	Nez de marche anti-dérapant intérieur	243
09.2.5.3	Nez de marche anti-dérapant extérieur	244
09.2.5.4	Bande de guidage	245
09.2.5.5	Joint de dilatation	245
09.2.5.6	Dépose de barre de seuil	245
09.2.5.7	Barre de seuil	246
09.2.5.8	Protection des sols	246
09.3	PRESTATIONS DIVERSES	246
09.3.1	DOE	246
09.3.2	Nettoyage du chantier	247
09.3.3	Divers	247
10	PEINTURE	248
10.1	GENERALITE DU LOT	248
10.1.1	Normes et réglementations	248
10.1.2	Certifications	248
10.1.3	Mise en œuvre	248
10.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	249
10.2.1	Travaux préparatoires	249
10.2.2	Échafaudages	249
10.2.3	Peinture sur métaux extérieurs	249

- Sommaire

10.2.3.1	Peinture sur ouvrage métallique existant.....	249
10.2.3.2	Peinture sur ouvrage métallique neuf	249
10.2.4	Travaux intérieurs.....	250
10.2.4.1	Déshumidificateur	250
10.2.4.2	Peinture sur ouvrage métallique	250
10.2.4.2.1	Peinture sur ouvrage métallique existant.....	250
10.2.4.2.2	Peinture des canalisations (ferreux et non-ferreux et/ou PVC)	250
10.2.4.3	Travaux sur ouvrages bois.....	251
10.2.4.3.1	Lasure sur ouvrages bois existant et neuf	251
10.2.4.3.2	Peinture sur menuiseries intérieures existantes et neuves	252
10.2.4.4	Travaux sur ouvrages en plaque de plâtre	254
10.2.4.4.1	Peinture en plafond.....	254
10.2.4.4.2	Peinture sur murs, sur ouvrages plâtre.....	255
10.2.4.4.3	Papier peint.....	255
10.2.4.5	Peinture sur ouvrages en béton existant	256
10.2.4.6	Peinture de sol	256
10.2.5	Peinture extérieure	256
10.2.5.1	Décapage et lavage du support.....	256
10.2.5.2	Traitement de l'ensemble des épaufrures.....	257
10.2.5.3	Épingles béton armé au droit des grosses fissures des ouvrages en béton	257
10.2.5.4	Peinture de type D2	257
10.2.6	Nettoyage et mise en service des locaux	258
10.3	PRESTATIONS DIVERSES	259
10.3.1	DOE	259
10.3.2	Nettoyage du chantier	259
10.3.3	Divers	259

00 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

00.1 EXPOSÉ GÉNÉRAL DE L'OPÉRATION

00.1.1 Définition de l'opération

L'opération consiste à la rénovation énergétique du bâtiment H sur le campus de VILLEJEAN. Phase 3- BL1

L'établissement est un ERP classé en 2 ème catégorie, avec activité de type S.

00.1.2 Environnement de l'opération

- Département sélectionné : **ILLE ET VILAINE**
- Numéro de département : **35**
- Altitude : **entre 40 et 50 m**
- Régions de neige (Eurocode 1) : **A1**
- Régions de vent (Eurocode 1) : **2**
- Rugosité du terrain : **III b**
- Zone climatique : **H2**
- Zone sismique : **2 - Faible**
- Catégorie d'importance : **III**

00.1.3 Principaux intervenants

00.1.3.1 Maître d'ouvrage

UNIVERSITE RENNES 2

Campus Villejean Place du recteur Henri Le Moal CS24307
35043 RENNES CEDEX
Contact : Grégory CHRETIEN
Tél : 02 99 14 11 88
E-Mail : gregory.chretien@univ-rennes2.fr

00.1.3.2 Architecte

faber



35 boulevard de la Liberté-35220 CHÂTEAUBOURG
Tél : 02 99 74 49 92
Contact : Benoit GARDIN
E-Mail : contact@faber.archi

00.1.3.3 BE Fluides

THALEM INGENIERIE



14 rue du Champ Niguel-35170 BRUZ
Tél : 02 99 05 30 10
Contact : Kévin BOUYAUX
E-Mail : kevin.bouyaux@thalem-ing.fr

00.1.3.4 BE Elec

THALEM INGENIERIE



14 rue du Champ Niguel-35170 BRUZ
Tél : 02 99 05 30 10
Contact : Nicolas LEBRUN
E-Mail : nicolas.lebrun@thalem-ing.fr

00.1.3.5 BE structure

ARES CONCEPT



84, Route nationale-35650 LE RHEU
Tél : 02.99.67.73.50
Contact : Philippe RENAULT
E-Mail : contact@aresconcept.com

00.1.3.6 BE acoustique

ACOUSTIBEL



22 rue de Turgé-35310 CHAVAGNE

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Tél : 02.99.64.30.28
Contact : Léna BEUGNET
E-Mail : lana@acoustibel.fr

00.1.3.7 Bureau de contrôle

DEKRA Industrial



Immeuble Sémiramis 1 - Allée du Communal - ZA de la Hallerais-35770 VERN SUR SEICHE

Tél : 02 99 86 72 00
Contact : Christophe LEGER
E-Mail : christophe.leger@dekra.com

00.1.3.8 Coordinateur SPS

COBATI



ZA du Hill 19 Rue des Bintinais-35230 NOYAL CHATILLON SUR SEICHE

Tél : 02 99 77 23 20
Contact : Yvon LE CUNFF
E-Mail : contact35@cobati.bzh

00.1.3.9 Diagnostic amiante et plomb

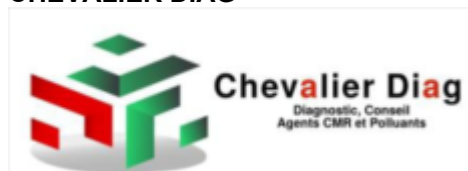
ADX GROUPE



2, rue des Charmilles-35510 CESSON SEVIGNE

Tél : 02 99 53 07 02
Contact : Kévin THEBAULT
E Mail : kthebault@adx-groupe.com

CHEVALIER DIAG



14 Rue de Fougères - 35460 MAEN ROCH

Tél : 02 99 17 14 42
Contact : Pierre Yves BOUCHER
E Mail : py.boucher@chevalierdiag.fr

00.1.3.10 Diagnostic PEMD

INAXE



Contact : Benjamin STEHLY
E Mail : bstehly@inaxe.fr

00.1.3.11 Détection des réseaux

TNS BTP DETECTION



3, rue des Bignons 35230 ORGERES
Tél : 02 99 42 50 00
Contact : David GAIGEARD
E Mail : info@tns-btp.com

00.1.3.12 Coordonnateur SSI

CREA2SI



Tél : 06 71 67 22 36
Contact : Jean-Christophe Pouliquen
E Mail : jc.pouliquen@crea2si.fr

00.1.4 Décomposition des travaux en lots

- N°00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT
- N°01 - DESAMANTAGE - DEMOLITION
- N°02 - GROS OEUVRE
- N°03 - ETANCHEITE
- N°04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM
- N°05 - STORES
- N°06 - MENUISERIES INTERIEURES
- N°07 - CLOISONS - DOUBLAGES
- N°08 - FAUX PLAFONDS
- N°09 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES
- N°10 - PEINTURE
- N°11 - ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES (THALEM)
- N°12 - CHAUFFAGE-VENTILATION-PLOMBERIE-DESENFUMAGE GTC (THALEM)
- N°13 - PHOTOVOLTAIQUE (THALEM)

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

00.1.5 Type de marché

Le présent marché est traité à prix GLOBAL et FORFAITAIRE en lots séparés suivant la législation du CCAP. L'entreprise s'engage sur un montant global et forfaitaire pour la réalisation des travaux faisant l'objet de la présente consultation comprenant toutes les sujétions liées au site, aux contraintes de coordination suivant intervention et intempéries prévisibles dans le cadre du calendrier prévisionnel de réalisation. Le montant du devis sera arrêté toutes taxes comprises. Taux de TVA suivant CCAP et législation en vigueur. La décomposition global et forfaitaire du prix sera jointe à l'acte d'engagement.

00.2 OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

00.2.1 Connaissance du projet

Chaque entrepreneur est tenu de prendre connaissance du C.C.T.P., des plans, afin de bien connaître l'ensemble du projet et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux., reconnaître la nature exacte de son lot et apprécier les incidences des travaux des autres corps d'état sur les siens.

Les plans et le CCTP se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état, après remise et réception de leurs offres, d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utiles.

Chaque entrepreneur reconnaît à cet effet :

- S'être rendu compte exactement des travaux à exécuter, de leur importance, de leur nature et de leurs conditions d'exécution,
- Avoir connaissance de tous les détails qui auraient pu être omis sur les plans ou aux C.C.T.P.

La série complète des plans ainsi que le présent C.C.T.P. doivent permettre à toutes les entreprises d'étudier le projet, de remettre leur proposition et d'exécuter les travaux, il est entendu qu'il ne saurait être accordé de majoration du prix forfaitaire en cours de chantier, pour raison d'omission ou d'imprécision dans les documents fournis, chaque entreprise devant l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des constructions.

Il pourra éventuellement être accordé des suppléments pour les travaux résultant d'une modification ordonnée par ordre de service particulier, signé du maître d'ouvrage.

Dans le cas où les ouvrages décrits aux présents C.C.T.P. ne figurent pas dans les documents techniques unifiés ou en diffèrent par leur conception, l'entrepreneur devra toujours se conformer à l'esprit de ce document quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux.

En cas de doute, manque de concordance entre documents, omissions, les entrepreneurs **en référeront immédiatement à la maîtrise d'ouvrage via PLACE**, et ce, avant la remise des offres, faute de quoi, ils seraient tenus responsables des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

00.2.2 Reconnaissance des lieux

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- Avoir pris parfaite connaissance des contraintes liées au projet de construction, au site, et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc....
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.
- Avoir pris parfaite connaissance des propriétés voisines,
- Avoir pris parfaite connaissance du bornage des terrains,
- Avoir pris parfaite connaissance des réseaux divers aériens ou enterrés,

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux, du terrain et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

Les dimensions précisées au plan ne sont qu'indicatives, les entreprises devront elles-mêmes établir les relevés sur place. Elles ne pourront arguer après le démarrage des travaux d'oublis, de méconnaissance de supports, Etc.

De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l'évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son offre.

Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser.

En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit,

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

au Maître d'Ouvrage par l'intermédiaire de la plate forme **PLACE**, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

Le chantier sera réalisé à **proximité immédiate de sites occupés et sur le domaine public**, l'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des sujétions de phasage chantier, d'approvisionnement, de sécurité, et de réduction des nuisances.

L'entreprise devra prévenir la maîtrise d'ouvrage au minimum 48h avant les dates fixées pour les rendez-vous.

00.2.3 Vérifications

Chaque entrepreneur est tenu de vérifier l'ensemble des documents fournis. Les textes et documents énumérés dans l'ensemble des pièces du marché sont non exhaustifs, à ce titre ils ne pourront être considérés comme limitatifs. Il ne pourra en aucun cas s'appuyer sur des imprécisions, omissions ou erreurs existantes sur les documents fournis, pour éluder la responsabilité d'un ouvrage non conforme aux règles de l'Art ou dont l'exécution laisserait à désirer.

Avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur s'assurera de la possibilité de suivre les indications et cotes fournies, pour l'exécution de ses travaux. En cas d'impossibilité, il en référera immédiatement au Maître d'Œuvre.

Il ne pourra en aucun cas modifier le projet du Maître d'Œuvre, mais devra signaler toutes modifications qu'il croirait utile d'y apporter.

En tant que spécialiste, il provoquera tous renseignements sur tout ce qui lui semblerait douteux ou incomplet, et devra compléter les dessins qui lui seront remis par le Maître d'Œuvre.

Faute de se conformer aux présentes prescriptions, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution, ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

00.2.4 Étendue de la prestation

Les travaux relevant de de chaque corps d'état comprendront les épreuves contenues dans le cahier des clauses spéciales annexées à chaque DTU et notamment :

- La réception de l'état des supports compris propreté,
- Les études avec plans,
- Les moyens de transports, manutention et sécurité
- La fourniture et pose et réalisation des ouvrages du présent descriptifs,
- L'enlèvement hors chantier de tous déchets et gravats résultant de l'exécution des travaux du présent lot

00.2.5 Lecture et interprétation des documents écrits et graphiques

Les plans et devis descriptifs se complètent réciproquement sans que l'entreprise puisse faire état, après remise et réception de son offre, d'une éventuelle discordance qu'il n'aurait pas signalée en temps utile.

L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative.

L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des ouvrages, sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents.

00.2.6 Conditions et exigences de remise de l'offre

La trame du CCTP devra être scrupuleusement respectée

Toutes prestations faisant référence à un article étant compris dans l'offre seront précisées dans le devis. Les « nota » donnent des précisions sur les articles du CCTP et doivent impérativement être chiffrés.

Toutes prestations complémentaires non prescrites et jugées nécessaires à la bonne exécution du projet devront être rajoutées à la fin de votre devis.

00.2.7 Coordination avec les autres corps d'état

La coordination entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- L'entrepreneur gestionnaire du compte prorata prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux ;
- Chaque entrepreneur réclamera au Maître d'Œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- Chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

Chaque entreprise prendra en compte les limites prestations avec l'ensemble des corps d'état.

00.2.8 Réservations

Les entreprises intéressées devront remettre en son temps au titulaire du lot **GROS OEUVRE**, les schémas et plans de réservation. En l'absence de ceux-ci, les réservations seront exécutées par le lot **GROS OEUVRE** à la charge de l'entreprise concernée.

Limite prestation pour les réservations à la charge du GO pour le lot ELEC :

- Réservations et percement > ou = à **100 x 100 mm** ou de **Ø 100 mm** (Dans la structure verticale et horizontale)
- Les rebouchages et calfeutrements de l'ensemble des percements à la charge du GO

Limite prestation pour les réservations à la charge du GO pour le lot CHAUFFAGE VENTILATION :

- Réservations et percement > ou = à **100 x 100 mm** ou de **Ø 100 mm** (Dans la structure verticale et horizontale)
- Les rebouchages et calfeutrements de l'ensemble des percements à la charge du GO

00.2.9 Remplacement des ouvrages défectueux

Les matériaux ou fournitures jugés défectueux ou non conformes à la qualité prescrite ou ne portant pas le marquage CE, seront refusés et remplacés, en cours d'exécution ou lors des réceptions de travaux, conformément aux décisions du Maître d'Œuvre.

00.2.10 Contacts avec les services publics ou privés

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Ces démarches s'effectueront sous le contrôle et en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre

00.2.11 Pièces à fournir par les entreprises

Pendant la période de préparation :

Réservations (dimensions et implantations).

Descentes de charges.

Fiches techniques des matériaux à mettre en œuvre.

ACERMI pour l'ensemble des isolants

Avis techniques.

Plans et détails d'exécutions des ouvrages.

Échantillons de matériaux.

Justification de résistance au feu.

Fiche de décomposition des tâches pour établissement du planning des travaux.

PPSPS.

Pendant les travaux :

Résultat des essais d'auto-contrôle.

Isolant (pour tous les lots concernés)

Carnet de matériel avec fiche technique + localisation précise

Menuiseries extérieures :

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- Carnet de matériel avec fiche technique + localisation
- Fiche CALUMEN
- Note de calcul précisant : UW, TL et Sw

Électricité :

- Relevés d'éclairage suivant précisions du lot ELECTRICITE

Ventilation :

- Test d'étanchéité sur les réseaux aérauliques (classe à respecter suivant CCTP)
- Vitesse d'air au niveau des bouches (échantillonnage)
- Débits d'air par pièce pour ventilation
- Filtres neufs sur CTA à la réception

GTC :

- Vérifier que tout remonte, réalisation d'essai sur le site
- Faire test échantillonnage pour la remontée d'infos
- Formation des utilisateurs

De plus le maître d'œuvre procédera à des contrôles visuels sur le chantier aux différentes phases du projet.

Au plus tard à la réception des travaux :

PV de classement au feu des matériaux

PV d'essais

Dossier des Ouvrages Exécutés

00.2.12 Réception des supports

L'entreprise avant toute réalisation de ses ouvrages devra prévoir la réception des supports (production de documents, type fiche de réception de supports) et demander aux entreprises défaillantes la reprise des ouvrages qui ne permettraient pas une mise en œuvre correcte des ouvrages.

Le Maître d'Œuvre pourra exiger à l'avancement des travaux la production des documents de réception de supports. L'entreprise est responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

Si un matériau retenu par le Maître de l'ouvrage nécessite une protection spéciale, elle sera à la charge de l'entreprise concernée.

00.2.13 Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra protéger par tout moyen approprié les ouvrages déjà réalisés avant sa propre intervention.

L'entrepreneur est réputé responsable de ses ouvrages jusqu'au jour de la réception des travaux. Ainsi, il devra toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages. La protection normale des matériaux devra être assurée par l'entreprise jusqu'à la réception des travaux.

00.2.14 Protection collective

Les protections collectives seront toujours établies conformément :

- Aux normes européennes NF EN 12810-1, NF EN 12810-2, NF EN 12811-1, NF EN 12811-2, NF EN 12811-3, EN 13374, EN 517, EN795 et toutes les normes en vigueur au jour de l'exécution des ouvrages
- Au décret no 2004-924 du 1er septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et le décret no 65-48 du 8 janvier 1965
- A l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages et modifiant l'annexe de l'arrêté du 22 décembre 2000 relatif aux conditions et modalités d'agrément des organismes pour la vérification de conformité des équipements de travail
- A la "CIRCULAIRE DRT 2005/ 08 du 27 juin 2005 relative à la mise en œuvre du décret du 1er septembre 2004 et de l'arrêté du 21 décembre 2004"
- Aux règlements de Ville et de Police
- Aux règlements en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers.
- Aux règles de sécurité du décret N° 65.48 du 8 janvier 1965 articles 106 à 140 complété par le décret N° 81.989 du 30 octobre 1981(JO du 5 novembre 1981).
- Aux directives du coordonnateur d'hygiène et sécurité

00.2.15 Protection de l'environnement

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Tous les travaux devront être réalisés dans les conditions de sécurité prévues par les différentes réglementations en vigueur en particulier sur les conditions d'accès, de protection des tranchées, regards, etc.

L'entrepreneur devra veiller à ne pas détériorer les ouvrages et chaussées du domaine public. La remise en état immédiate de tout ouvrage détérioré par le présent lot sera due dans le cadre de son forfait sans compter les préjudices de tous ordres pouvant en découler.

00.3 CONDITIONS D'EXECUTION DE L'OPERATION

00.3.1 Conformités aux documents officiels

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art. Ils seront conformes aux :

- Textes législatifs et réglementaires
- Codes,
- Lois,
- Ordonnances,
- Arrêtés,
- Décrets,
- Circulaires,
- DTU et règles de calculs
- Cahiers des clauses techniques,
- Cahiers des clauses spéciales,
- Règles de calculs DTU,
- Normes européennes et françaises
- Réglementation thermique
- Normes AFNOR
- Normes UTE
- Textes techniques
- Agréments et d'avis techniques
- Cahiers de prescriptions techniques
- Procès-verbaux d'essais délivrés par les organismes compétents
- Certifications

00.3.2 Règles d'exécution générale

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il sera exigé d'elles un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

00.3.3 Règles à respecter lors des constructions

Sauf sous conditions et mise au point avec l'aménageur, les installations de chantier et les stockages de matériaux sont interdits sur tous les espaces publics sans autorisation préalable.

Les accès de chantier et zones de stockage devront être empierrés dès le démarrage des travaux.

Les accès aux parcelles sont interdits par les trottoirs, les accotements ou par les lots mitoyens (les moyens de livraisons doivent être adaptés au site).

Toutes les terres de déblais non réutilisées devront être évacuées lors du terrassement.

L'abattage des arbres est formellement interdit.

La voirie ne doit pas être utilisée comme zone de lavage.

00.3.4 Détails d'exécution et de mise en œuvre

Avant toute exécution, l'entreprise titulaire du présent lot, devra, à partir des pièces écrites et des documents graphiques, établir tous les plans de détails et d'exécution et les soumettre, pour accord à l'architecte et au maître de l'ouvrage.

00.3.5 Phasage

Le présent projet sera réalisé en 3 phases et suivant planning joint au DCE.

00.3.6 État des lieux (le cas échéant)

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Il sera prévu un état des lieux contradictoire avant tout démarrage avec les avoisinants et les services techniques de la ville. L'entreprise du **lot GROS OEUVRE** devra réaliser à ses frais un état des lieux dressé par **HUISSIER** en ouverture de chantier, cet état des lieux sera dressé contradictoirement en présence des représentants des services techniques de l'université, et des avoisinants.

L'état des lieux portera sur :

- Les bâtiments mitoyens conservés
- Les abords de la parcelle et des installations de chantier, (voiries, parkings, espaces verts, clôtures, etc...)
- Les réseaux existants

Après les travaux, un constat sera établi. **En cas de dommages, l'entreprise devra prendre les frais de remise en état à ses frais.**

00.3.7 Ouvrages publics ou privés existants

En application du code civil, les entreprises attributaires des marchés "bâtiment" seront responsables des détériorations causées aux ouvrages publics ou privés riverains et dont l'origine serait le fait de leurs activités.

Pour les abords livrés en parfait état de propreté, pour les voiries déjà exécutées et pour tous les ouvrages proches pour lesquels il existe un risque de désordre, un procès-verbal d'état des lieux sera remis à l'entrepreneur de chacun des lots avant son intervention.

Ce procès-verbal est établi à partir d'un constat d'huissier à la charge de l'entrepreneur

00.3.8 Occupation du domaine public

Démarches à réaliser par les entreprises concernées auprès de la mairie. Les entreprises devront s'acquitter des redevances relatives à l'occupation du domaine public.

00.3.9 Accès de chantier

Se reporter au plan de situation joint au dossier de consultation des entreprises, et corroborer avec visite sur site.

Les accès aux locaux du personnel doivent être assurés depuis l'entrée du chantier dans les conditions maximales de propreté et de sécurité. A ce titre, l'entrepreneur devra la réalisation des cheminements entre les cantonnements et la sortie du chantier.

Ces cheminements devront permettre le passage en chaussures de ville sans risque de se salir et devront être éclairés.

00.3.10 Contraintes particulières et installation de chantier

Le **GROS OEUVRE** devra faire son affaire personnelle, avec les services intéressés ou corps d'états secondaires de l'installation et de l'alimentation de l'eau et de l'électricité pour la bonne marche du chantier.

Il devra prendre connaissance du plan d'installation de chantier avant tout démarrage de travaux en accord avec le coordinateur SPS.

Le fait de commencer les travaux constitue pour l'Entreprise une acceptation des lieux et des conditions de travail sans restriction. Elle devra donc faire toute remarque utile auparavant. Aucune contestation ultérieure ne pouvant être acceptée.

L'installation de chantier sera réalisée par le titulaire du lot **GROS OEUVRE** suivant les prescriptions de son lot.

00.3.11 Alimentation de chantier

Les frais correspondants aux alimentations provisoires du chantier, pendant la durée des travaux sont supportés par l'ensemble des entrepreneurs proportionnellement au montant de chaque lot (compte prorata).

00.3.12 Sécurisation du chantier

- Prévoir zone de stationnement des véhicules d'approvisionnement des entreprises dans l'enceinte du chantier,
- Prévoir un éclairage général du chantier la nuit déclenchée par des détecteurs de présence,
- Prévoir des zones de stockage spécifiques pour les matériaux et équipements et des zones de parage des engins (éviter les endroits facilement accessibles depuis les rues,
- Hors période d'activité, retirer du chantier les outils et matériels de valeur pouvant servir d'armes par destination ou les ranger dans des espaces sécurisés (locaux containers fermés à clef) et prévoir pour les cas, lieux ou périodes plus difficiles un contrôle d'accès.

00.3.13 Protection des matériels et des engins

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- Généraliser les antivols tels les coupures du circuit d'alimentation en carburant sur les engins,
- Positionner les matériels et engins de façon à rendre plus difficile leur enlèvement,
- Procéder au marquage physique des engins de chantier (éviter le marquage à la peinture facilement effaçable),
- Tenir un registre des engins entrants et sortants, les photographier, relever leur numéro de série et signe particulier facilitant leur recherche en cas de vols et assurant une traçabilité

00.3.14 Échafaudage

Les échafaudages extérieurs seront réalisés par les corps d'états concernés pour l'ensemble de leurs travaux suivant besoin.

L'entrepreneur du présent lot devra :

- L'installation des échafaudages complémentaires et des protections nécessaires pour l'exécution de ses travaux.
- La mise en place des protections et installations provisoires ne devra pas encombrer les passages et accès au chantier et de plus, ne pas porter atteinte à la sécurité du chantier, des personnes et des biens.

00.3.15 Limites de prestations

Les travaux seront à réaliser par corps d'états séparés. En cas de contradiction ou défaut de précision, les principes suivants sont mis en œuvre :

- Le corps d'état qui intervient en premier met en œuvre les réservations qui lui ont été fournies en temps opportun grâce à un document ayant reçu l'agrément de la maîtrise d'œuvre,
- Le responsable de l'ouvrage doit le calfeutrement en matériaux conformes après passage du corps d'état secondaire sauf spécifications du CCTP,
- Lorsque le corps d'état secondaire n'a pas fourni les plans de réservations, les percements, saignées, trémies et chevêtres comme les calfeutrement sont à sa charge mais sont réalisés par l'entreprise titulaire de l'ouvrage altéré sauf accord écrit de la maîtrise d'œuvre.

En cas de litige pouvant apparaître en cours de chantier entre 2 ou plusieurs entreprises du fait d'interprétations différentes des pièces écrites du projet définissant les limites de prestations, le concepteur se réserve la possibilité de trancher en précisant les limites qu'il y a lieu de prendre en compte.

00.3.16 Règles parasismiques

Le guide ministériel dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti est applicable.

L'ensemble de ces règles concernent planchers, bardage, faux plafonds, cloisons, etc. suivant les normes et DTU en vigueur.

Y compris toutes sujétions complémentaires à réaliser.

Les études seront menées selon les Eurocodes 8-1 (parasismique), 6 (maçonnerie), 2 (béton), 3 (métal), 5 (bois) et 7 (géotechnique).

Établissement scolaire : catégorie d'importance III

Zone de sismicité 2 (sismicité faible)

00.3.17 Limite du terrain

Préalablement à l'exécution de tous les travaux, l'entrepreneur devra repérer exactement les limites d'alignement, conjointement avec les services administratifs concernés et les propriétaires mitoyens ou riverains.

00.3.18 Plan général de coordination

Le présent lot devra prendre connaissance de ce document et intégrer les prescriptions dans son offre de base, il ne sera accepté aucune incidence financière en plus lors des travaux.

Le présent lot devra dans son offre toutes les demandes du PGC ci-joint.

Les entreprises devront prévoir au devis les moyens à mettre en œuvre pour limiter les risques liés à la Co activité, au montage et à la préparation des interventions ultérieures sur l'ouvrage.

Le présent lot devra prendre connaissance de ce document et intégrer les prescriptions dans son offre de base, il ne sera accepté aucune incidence financière en plus lors des travaux.

00.3.19 Niveau acoustique en limite de chantier

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 75 dB(A), ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
Puissance sonore limite émise en dB(A)	10	106	109	112	114

00.3.20 Clauses spéciales de préchauffage et déshumidification

L'exécution des travaux de certains ouvrages étant liée à des conditions de température minimale ou de degré hygrométrique limité, l'entrepreneur ne pourra refuser l'exécution ou la continuité de ces travaux s'il peut être satisfait aux dites conditions par un préchauffage approprié. Les frais correspondants seront comptés au compte prorata, à condition que l'exécution des travaux dans la période considérée corresponde au calendrier d'exécution.

00.3.21 Certificats d'économies d'énergie (CEE)

La loi d'orientation énergétique de juillet 2005 a mis en place le dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE).

Les établissements publics (comme l'université Rennes 2) sont des acteurs éligibles à ce dispositif et peuvent valoriser les économies d'énergie qu'elles ont réalisées par l'obtention de certificats.

L'engagement du maître d'ouvrage et son impact sur le déroulé de l'opération :

Le maître d'ouvrage s'est engagée dans le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) et fait valoir ses pleins droits aux CEE résultant des travaux réalisés sur son patrimoine dans le cadre de ce présent marché.

Aussi, les entreprises sont informées que :

- L'intégralité des certificats d'économies d'énergie se rapportant à ces travaux est propriété du maître d'ouvrage

Dès lors, aucune convention de répartition ne sera signée avec les entreprises réalisant les travaux.

- Dans le cas d'un double compte, détecté par le pôle national lors de l'instruction des dossiers de demande des CEE, référant aux travaux liés à ce présent marché, les pénalités résultantes seront facturées au titulaire pour non respect de l'engagement établi à ce présent marché.

- Les entreprises, réalisant des travaux susceptibles de générer des CEE, seront sollicitées pour remplir des attestations de fin de travaux et pour fournir les documentations techniques éventuellement nécessaires.

Les certificats d'économies d'énergies (CEE) visés pour le présent projet sont :

- Isolation des murs (BAT-EN-102)
- Isolation des toitures terrasses (BAT-EN-107)
- Fenêtre ou porte fenêtre complète avec vitrage isolant (BAT-EN-104)
- Ventilation mécanique double flux avec échangeur (BAT-TH-125)
- Ventilation mécanique simple flux (BAT-TH-125)

Les entreprises concernées seront obligatoirement qualifiées RGE.

00.3.22 Compte prorata

Toutes les dépenses communes (branchements et consommations) seront exécutées aux frais des entreprises adjudicataires et implicitement compris dans leur prix. Ces frais seront répartis entre les entreprises au prorata de leur marché sous le contrôle du Maître d'Œuvre.

L'entreprise gestionnaire du compte prorata devra prendre toutes dispositions pour assurer la sécurité des personnes et des biens sur l'espace public.

Il sera prévu un compte prorata avec pour gestionnaire le lot **GROS OEUVRE**.

Sont considérés comme étant inclus dans les prix de chaque Entreprise :

- o Les bennes de chantier pour l'ensemble des lots et pendant toute la durée T.C.E
- o Le nettoyage permanent du chantier, au cours de chaque tâche d'exécution.
- o La protection des ouvrages, en cours d'exécution.
- o La signalisation de jour et de nuit, si des matériaux ou matériels font une emprise sur la voirie publique.

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- o La location d'occupation de voirie suivant conditions municipales, si nécessaire.
- o Charges temporaires de voirie et de police.
- o La réparation ou le remplacement des éléments de construction ou d'équipement qui auraient été détériorés ou volés par quiconque, dans la mesure où il serait impossible de déterminer avec précision le véritable responsable.
- o Les branchements et installation provisoires de chantier et les consommations correspondantes, pour :
 - Les besoins électrique (compris chauffage si nécessaire)
- o Les frais de nettoyage, de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés, dans les cas suivants :
- o Les dégradations et les détournements ne peuvent être imputés au titulaire d'un lot déterminé ;
- o La responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers.
- o Les contributions ou réparations éventuellement dues pour les dégradations causées aux ouvrages conservés ou voies publiques par des transports routiers ou des circulations d'engins exceptionnels sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Sont considérés à charge de la seule Entreprise du lot GROS ŒUVRE :

- o L'entretien des accès au chantier.
- o L'évacuation provisoire des E.P.
- o Le panneau de chantier
- o Les percements, réservations, demandés en temps utiles par les autres corps de métiers.
- o Les scellements des ouvrages des autres corps de métiers, pour les parties béton.

Ce poste devra impérativement faire l'objet d'une ligne spécifique chiffrée dans l'offre de l'entreprise.

00.3.23 Nettoyage de chantier

Le nettoyage du chantier et de ses abords sera quotidien y compris l'évacuation des gravats pour livrer un ensemble propre avant intervention des autres corps d'état, est dû par l'ensemble des entreprises adjudicatrices. Chaque entreprise sera responsable de son propre nettoyage en cours de chantier.

Les sols seront livrés par le **lot concerné** aux entrepreneurs de second œuvre parfaitement nettoyés, exempts de toutes traces de mortier ou de plâtre, soigneusement balayés.

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local, ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause, ou dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

Avant réception des travaux, toutes les parois seront nettoyées.

RAPPEL, EST INTERDIT :

- **Le brûlage des déchets.**
- **L'enfouissement des déchets dans les tranchées de chantier.**
- **D'abandonner les déchets dans la nature.**

00.3.24 Réglementation des déchets

La réglementation sur les déchets (loi n° 75.633 du 15 juillet 1975, loi n° 992.646 du 13 juillet 1992) a fixé les priorités de la politique des déchets :

- prévention et réduction de la production de la nocivité des déchets ;
- organisation du transport des déchets et limitation en distance et volume ;
- valorisation des déchets pour emploi, recyclage ou valorisation énergétique sans hiérarchie à priori entre ces différents modes ;
- information du public.

Pour répondre à l'objectif d'optimisation de la gestion des déchets de chantier (cf. CCAP), l'entreprise du lot GROS ŒUVRE réalisera, en coordination avec les autres lots, les actions suivantes :

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- **Limitation des quantités de déchets produits par une bonne préparation du chantier (réservation, calepinage, ...)**
- **Tri des déchets suivants : déchets inertes, déchets d'emballages, déchets de bois non souillés ou traités, déchets métalliques, autres déchets industriels banals, déchets dangereux et toxiques (DIS) ... suivant exigences indiquées au CCTP et PGC SPS**
- **Suivi des déchets avec vérification de leur destination finale et bilans réguliers (masse totale, taux de valorisation, ...)**
- **Traçabilité des déchets via les bordereaux de suivi sur l'intégralité des déchets**

A cet effet, notamment, le lot GROS OEUVRE désignera un référent – coordinateur pour la prévention et la gestion des déchets dont la mission consistera à :

- **veiller au respect des consignes de tri, des emplacements désignés pour recevoir les bennes et contenants,**
- **veiller à la mise en place et au maintien de la signalétique sur le chantier.**
- **à collecter tous les documents de traçabilité et toutes les informations nécessaires**
- **à identifier les points de réussites, les points à améliorer, les éventuels dysfonctionnements et les mesures correctrices**
- **établir un bilan de valorisation des déchets (masse totale, taux de valorisation)**

Le présent chantier sera l'objet d'un tri des déchets et notamment conformément au tri de niveau : N° 1

Type de déchets	Tri niveau 1	Tri niveau 2	Tri niveau 3
DI (déchets inertes) Pierre, béton, carrelage, terre, déchets de sanitaires, verre ordinaire, etc.	1 benne	1 benne	1 benne
DIB (déchets industriels banals) Métaux, (acier, cuivre) bois non traités, plâtre, matières plastiques, revêtements de sols, laine de roche, etc.	3 bennes - métaux (treillis soudés, gaines cerclage, VMC, etc.) - bois non traités (palettes cassées, bastaings, etc.) - autres produits	4 bennes - métaux - bois non traités (palettes cassées, bastaings, etc.) - plâtre - autres produits	4 bennes - métaux - bois non traités (palettes cassées, bastaings, etc.) - plâtre - autres produits
DIS (déchets industriels spéciaux) Bois traités, peinture, sol- vants, pots souillés, colle, cartouches, emballages non vides ou non rincés, goudron, etc.	1 benne ou 1 conteneur	1 benne ou 1 conteneur	2 bennes ou 2 conteneurs - peinture (pots, emballa- ges souillés) - autres produits
Déchets d'emballages (propres)	1 benne	1 benne	2 bennes - cartons (propres et pliés)

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Palettes bois, emballages plastiques, emballages carton, etc.			- autres emballages propres
TOTAL	6 bennes ou conteneurs	7 bennes ou conteneurs	9 bennes ou conteneurs

Dans ce cadre, il est rappelé que :

Chaque entrepreneur se charge, à ses frais, du transport de ses gravats et déchets jusqu'aux lieux de stockage prévus par le gestionnaire du compte prorata, ainsi que de leur tri dans les conteneurs prévus à cet effet.

Le gestionnaire du compte prorata se chargera de la mise en place des différents conteneurs, de la signalétique particulière, ainsi que du transport dans les centres de stockage appropriés.

Toute infraction à ce tri fera l'objet de l'application des mesures coercitives prévues au C.C.A.P.

Les bordereaux de suivi des déchets devront pouvoir être remis en cours de chantier sur toute demande de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre, ils seront à joindre avec les DOE.

En cas de non-respect, les entreprises seront pénalisées suivant CCAP.

00.3.25 Réception – garantie**00.3.25.1 Réception**

Les travaux feront l'objet d'une réception après achèvement complet et réglage des ouvrages et des installations.

Les plans de récolement, schémas et notice d'entretien seront remis pour la réception.

00.3.25.2 Garantie

L'entrepreneur sera seul responsable de l'entretien et de la bonne marche des installations durant l'année de garantie.

La garantie biennale de bon fonctionnement des éléments d'équipement. Le prix global et forfaitaire inclut la maintenance gratuite pièces et main d'œuvre pendant 1 an.

00.3.26 Plan de récolement - DOE

L'entrepreneur devra en fin de chantier, la fourniture de plans de récolement de tous les réseaux réalisés par ses soins comprenant :

- Les diamètres des fourreaux et canalisation
- Les pentes
- Les regards et avaloirs
- Les cotes Fe et tampons
- Les pénétrations en bâtiments
- Les réseaux anciens existants et conservés
- Les notices d'entretien et d'utilisation de ses ouvrages
- Les plans de récolement des ouvrages réalisés
- Les fiches et avis techniques des ouvrages et matériaux mis en œuvre
- Les PV d'essais
- Les rapports d'inspection télévisée des réseaux d'assainissement

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, **avec un minimum de 1 dossier papier et deux CLES USB.**

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Et comporteront les éléments suivants :

Un dossier notice comprenant :

- Une notice technique descriptive du fonctionnement des installations
- La nomenclature technique détaillée des équipements installés

Un dossier entretien comprenant :

- Une liste des fournisseurs de pièces détachées, adresses, téléphone

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- Une liste des contrats d'entretien à souscrire par le Maître de l'Ouvrage
- Une notice des opérations d'entretien à réaliser sur l'installation et leur périodicité

Un dossier plan comprenant :

- Les plans techniques d'exécution modifiés « comme construit », où figurent notamment les organes de réglage et de sécurité et leurs accès
- Les fichiers dessin des plans techniques modifiés « comme construit » gravés sur CD rom, au format précisé par le Maître d'Ouvrage.

Un dossier technique comprenant :

- Les fiches techniques en français des équipements installés avec le repérage au surligneur des modèles sélectionnés
- Les notes de calcul

Un dossier sécurité comprenant :

- Les PV d'essais des équipements certifiés
- Les PV de classement ou de label

Un dossier essais comprenant :

- Les PV d'essais
- Les fiches d'essais et de mesure de l'entreprise
- Les points de consigne

Avant remise des DOE au Maître d'ouvrage, un exemplaire sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

Ce poste devra impérativement faire l'objet d'une ligne spécifique chiffrée dans l'offre de l'entreprise.

00.4 PRESCRIPTION RELATIVES AUX FOURNITURES

00.4.1 Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée.

Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à "Avis Technique", l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un "Avis Technique".

Pour les produits ayant fait l'objet d'une " Certification " par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un " Certificat de qualification ".

00.4.2 Référence du CCTP

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le C.C.T.P. avec la mention " ou équivalent ", ne sont pas donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalent en qualité, dimensions, formes, aspects, etc... et (sous toute réserve que les références proposées répondent aux contraintes et exigences normatives particulières ou spécifiques de mise en œuvre des ouvrages du projet) devra obligatoirement obtenir l'agrément de l'Architecte et du Contrôleur Technique.

00.4.3 Échantillons

Chaque entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le maître d'œuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.

Ils seront entreposés par les entrepreneurs dans un local spécial annexé au bureau du maître d'œuvre. Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature du maître d'œuvre qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du maître de l'ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures visées ci-dessus.

00.4.4 Éléments modèles

Pour certains ouvrages fabriqués ou préfabriqués et dont le nombre d'éléments de même type est suffisant pour le justifier, le Maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place sur le chantier d'un élément à titre de "modèle".

Cet élément pourra être, en fonction de l'avancement des travaux, soit mis en place à son emplacement définitif, soit posé au sol sur un support adéquat. Ce modèle servira à la mise au point définitive de l'ouvrage considéré, et l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications jugées utiles par le maître d'œuvre.

Dans le cas de modifications trop importantes, le modèle devra être repris par l'entrepreneur et remplacé par un modèle conforme.

La présentation de ce modèle devra se faire dans le délai fixé par le maître d'œuvre lors de la demande.

00.4.5 Résistance au feu des matériaux

Le Code de la Construction et de l'Habitation

- Fascicule 2, chapitre 1 : protection contre l'incendie, classification des matériaux, articles R. 121-1 à R 121- 13.

Les lois et textes ministériels :

A 22-03-04 arrêté du 22 mars 2004, modifié relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages.

La table d'acceptabilité des Euroclasse :

Le niveau de performance d1 est accepté uniquement pour les produits qui ne sont pas thermo-fusibles dans les conditions de l'essai ;

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Le niveau de performance s1 dispense de fournir les informations prévues par l'arrêté du 4 novembre 1975 modifié portant réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public et l'instruction du 1er décembre 1976 s'y rapportant ;

Admissible pour M1 si non substantiel au sens de la définition de l'annexe 1.

Critères de classification de résistance au feu			
Classes de performance de résistance au feu			Produits visés
R	E	Capacité portante Aptitude d'un élément sous charge mécanique à conserver sa stabilité structurale durant un incendie. Élément porteur.	Murs, planchers, toitures, poutres...
		Étanchéité au feu Aptitude d'un élément avec fonction de compartimentage à résister à une exposition au feu sur un seul côté sans transmission au côté non exposé du fait du passage de quantités importantes de flammes ou de gaz chauds du feu vers le côté non exposé.	Murs, planchers, toitures, cloisons, plafonds, portes...
		Isolation thermique Aptitude d'un élément à résister à une exposition au feu sur un seul côté sans le transmettre, par transfert de chaleur important, vers le côté non exposé. La température sur la face non exposée doit être < 140 °C (ou < 180 °C en un point). L'élément doit assurer une isolation thermique suffisante pour protéger les personnes situées à proximité.	Murs, planchers, toitures, cloisons, plafonds, portes...

AUTRES PRODUITS QUE SOLS				SOLS		
CLASSES SELON NF EN 13501-1			EXIGENCE	CLASSES SELON NF EN 13501-1		EXIGENCE
A1	-	-	Incombustible	A1 _{fl}	-	Imcombustible
A2	s1	d0	M0	A2 _{fl}	s1	M0
A2	s1	d1	M1	A2 _{fl}	s2	M3
A2	s2	d0		B _{fl}	s1	
	s3	d1			s2	
B	s1	d0		C _{fl}		
	s2	d1				
	s3	d1				
C	s1	d0	M2	B _{fl}	s1	M4
	s2	d1			s2	
	s3	d1				
D	s1	d0	M3	s : fumées ; d : débris enflammés. Les classes admissibles sont définies par une combinaison de niveaux de performance lorsqu'il est fait appel à classification(s) supplémentaire(s)		
	s2	d1	M4			
	s3		(non gouttant)			
Toutes classes autres que E-d2 et F			M4			

00.4.6 Contribution des produits à la qualité de l'air intérieur

L'étiquetage systématique des produits de construction et de revêtements de mur et de sol, peintures et vernis en ce qui concerne la qualité de l'air intérieur ; sont étiquetés A minimum, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

00.4.7 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, si il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier par écrit avec toutes justifications à l'appui.

00.4.8 Agréments - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un Avis Technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

œuvre que des matériaux titulaires de cet Avis Technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

01 DESAMIANPAGE - DEMOLITION

01.1 GENERALITE DU LOT DESAMIANPAGE

01.1.1 Étendue des travaux

Selon l'analyse de risque du Maître de l'Ouvrage ces travaux de retrait des MPCA relèvent du cadre de la sous-section 3 et sont de fait réalisés par une entreprise qualifiée et formée répondant aux obligations réglementaires pour ces activités. En complément du risque amiante, l'entreprise doit également prendre en compte l'ensemble des risques associés à son intervention. (Risques de chutes de hauteur par exemple)

01.1.2 Reconnaissance des lieux

Le terrain sera livré dans son état.

Dans leur remise de prix, les entrepreneurs devront tenir compte de toutes les sujétions d'accès et d'évolution des engins. L'entrepreneur du présent lot reconnaît avoir une parfaite connaissance des lieux avant le démarrage des travaux. L'entrepreneur du présent lot devra avant tout commencement de travaux s'informer des servitudes particulières liées au lieu des travaux et en assurer, le cas échéant, la protection pour les ouvrages conservés.

Ceci concerne notamment :

- Les propriétés voisines,
- Les réseaux divers aériens ou enterrés,

01.1.3 Qualifications obligatoires

01.1.3.1 Qualifications de l'entreprise

Les travaux de désamiante seront obligatoirement réalisés par une entreprise spécialisée présentant des certificats de qualification à jour, des références de réalisations au moins équivalentes et de personnel formé et qualifié.

L'entreprise doit justifier des qualifications suivantes :

- **QUALIFICATION QUALIBAT 1552** ou AFNOR Amiante

01.1.3.2 Personnel de l'entreprise

L'ensemble des travaux (confinement, dépose des éléments amiantifères, emballage, décontamination, charroi ...) sera obligatoirement réalisé par du personnel habilité amiante et salarié de l'entreprise.

L'ensemble des opérateurs devront obligatoirement être salariés en CDI au sein de l'entreprise et avoir plus de 18 ans. Les salariés en intérim ne sont pas autorisés.

Justifier de leur qualification sous-section 3 selon les travaux à effectuer conformément à l'arrêté du 23/02/2012. Ces justifications devront obligatoirement être intégrées à l'offre de l'entreprise.

01.1.4 Contraintes liées aux évolutions réglementaires "Amiante"

Il est précisé au titulaire du présent marché que les travaux sur MPCA (Matériaux ou Produits Contenant de l'Amiante) sont décrits dans le cadre de la réglementation émanant du **Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 et de ses Arrêtés**, sans préjuger d'une éventuelle modification de la réglementation au moment de la réalisation des travaux.

Compte-tenu des délais de consultation des Entreprises et des délais de réalisations des travaux, le titulaire doit dès à présent intégrer dans son étude de prix les contraintes financières consécutives à l'abaissement de la **V.L.E.P. (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) à 10f/l sur 8 heures**.

Aucune plus-value financière n'est acceptée pour assurer le respect cette valeur de V.L.E.P.

01.1.5 Engagement du titulaire

Le simple fait de répondre à la présente consultation implique que le titulaire garanti au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, le strict respect des textes en vigueur au moment de l'exécution de ses travaux.

Le titulaire se conforme aux exigences contractuelles et réglementaires.

L'objet du marché est le retrait des M.P.C.A dans les conditions décrites par ailleurs en assurant le Maître d'Ouvrage sur :

- La protection absolue des personnels travaillant "en zone".
- La protection absolue des personnes extérieures au chantier (dont celles entrant en zone, en étant par ailleurs

autorisées à y pénétrer).

- La protection absolue contre la contamination des autres zones du (ou des) bâtiment(s) qui ne sont pas à traiter ou qui sont déjà traitées et de l'environnement.
- La restitution des locaux traités dans des conditions conformes à la réglementation et notamment au Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011.

01.1.6 Réglementation Amiante

Le plan de retrait et les modes opératoires du titulaire répondent aux textes relatifs au risque amiante référencés ci-après :

NORME NF X 46-010 REFERENTIEL DE CERTIFICATION

- Travaux de traitement de l'amiante. Référentiel technique pour la certification des entreprises. Exigences générales. AFNOR, août 2012.

NORME NF X 46-020 REPERAGE AMIANTE

- Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis – Missions et méthodologie. AFNOR, décembre 2008.

DECRET DU 9 MAI 2017 (Abrogé par le décret du 27 Mars 2019)

- Repérage de l'amiante avant certaines opérations

GUIDE X 46-034

- Application de la norme NF X 46-020. AFNOR, août 2009.

CODE DE SANTE PUBLIQUE

- Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition amiante dans les immeubles bâtis ;
- Arrêté du 19 août 2011 relatif aux conditions d'accréditation des organismes procédant aux mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis ;
- Arrêté du 19 août 2011 relatif aux modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis ;
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage, modifié ;
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi qu'au contenu du rapport de repérage, modifié
- Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité du DTA et au contenu de la fiche récapitulative du « dossier technique amiante » ;
- Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage ;
- Arrêté du 25 Juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification
- Arrêté du 26 juin 2013 modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage et modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi qu'au contenu du rapport de repérage.
- Arrêté du 1er Juin 2015 relatif aux modalités de transmission au préfet des rapports de repérage des matériaux et produits de la liste A contenant de l'Amiante

CODE DU TRAVAIL

- Principes généraux de prévention (maître d'ouvrage) : art. L.4531-1 ;
- Principes généraux de prévention (employeur) : art. L.4121-2 ;
- Coordination SPS : art. R.4532-1 à R.4532-98 ;
- Plan de prévention : art. R.4511-1 à R.4511-12, R.4512-1 à R.4512-16 et R.4513-1 à R.4513-13 ;
- Risque chimique : art. R.4412-1 à R.4412-93 ;
- Risque amiante : art. R.4412-94 à R.4412-148 ;
- Traitement des déchets : art. R.4412-121 à R.4412-123

01 - DESAMANTAGE - DEMOLITION

- Droit de retrait : art. L4131-1 à L4131-3
- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages ;
- Norme NF EN ISO 16000-7 + GA X46-033 relatif à la mise en œuvre de stratégie d'échantillonnage
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant ;
- Décret n° 2013-914 du 11 octobre 2013 relatif à la procédure de dérogation prévue à l'article L.4153-9 du Code du travail pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- Décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013 relatif aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'Amiante

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

- Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante ;
- Circulaire n° 96-60 du 19/07/1996 relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment ;
- Circulaire DPPR/SDPD n° 97-0320 du 12/03/1997 relative aux conséquences de l'interdiction de l'amiante et élimination des déchets ;
- Circulaire du 24 décembre 2010 relative aux modalités d'application des décrets n° 2009-1341, 2010-369 et 2010-875 modifiant la nomenclature des installations classées exerçant une activité de traitement de déchets.
- Circulaire du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets amianté lié à des matériaux inertes
- NFX43-050 de Janvier 1996 : Qualité de l'air - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission - Méthode indirecte.

TRAVAUX DE RETRAIT DE MPCA

- Guide de prévention ED 6091. INRS, édition 2012.

01.1.7 Note sur l'utilisation de l'amiante en France

La fabrication, la transformation, la vente, l'importation, la mise sur le marché et la cession de toutes variétés de fibres d'amiante ont été interdites en France à compter du 1er janvier 1997 (décret n°96-1133 du 24 décembre 1996).

Avant cette date, les fibres d'amiante ont été incorporées dans un grand nombre de matériaux du BTP.

La recherche de M.P.C.A (Matériaux et Produit Contenant de l'Amiante) est réalisée par le maître d'ouvrage ou le donneur d'ordre pour tous bâtiments dont le Permis de Construire a été délivré avant le 1er juillet 1997.

01.1.8 Autres documents

Questions/réponses et logigrammes ministériels disponibles sur www.travailler-mieux.gouv.fr

- Questions/réponses portant sur le décret n° 2013-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition amiante.
- Questions/réponses portant sur l'arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.
- Logigramme "Distinction sous-section 3 /sous-section 4 pour les opérations sur des immeubles par nature ou par destination".

Guides et notes INRS

- ED 1475 : Amiante : les produits, les fournisseurs.
- ED 6005 : Situations de travail exposant à l'amiante.
- ED 6091 : Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante.
- ED 6106 : Les appareils de protection respiratoires : choix et utilisation.
- ED 6142 : Travaux en terrain amiantifère : opérations de génie civil de bâtiment et de travaux publics.
- ED 6171 : Commander des mesures d'amiante dans l'air à des organismes accrédités.
- ED 6307 : Aéraulique des chantiers d'amiante sous confinement.

01 - DESAMIANPAGE - DEMOLITION

- Note documentaire ND 2137-181-00 : le bilan aéraulique des chantiers d'amiante (2000).
- GA X46-033 d'Août 2012 : Guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7 - Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiant en suspension dans l'air.
- Note technique NT1 : amiant, recommandations pour vérifier le respect de la VLEP (2013).

Normes diverses :

- NF EN 12021 : Gaz comprimé pour APR
- NF X 46 021 : Traitement de l'amiant dans les immeubles bâtis – Examen visuel des surfaces traitées après travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiant – Mission et méthodologie.
- NF X 43 269 : Qualité de l'air – Air des lieux de travail – Prélèvement sur filtre à membrane pour la détermination de la concentration en nombre de fibres par les techniques de microscopie MOCP, MEBA et META – Comptage par MOCP
- NF T 90 105 : Qualité de l'eau – Matières en suspension (Mes)
- NF T 90 008 : Qualité de l'eau - pH

01.1.9 Protection de l'environnement

Tous les travaux devront être réalisés dans les conditions de sécurité prévues par les différentes réglementations en vigueur en particulier sur les conditions d'accès, etc.

L'entrepreneur devra veiller à ne pas détériorer les ouvrages et chaussées du domaine public. La remise en état immédiate de tout ouvrage détérioré par le présent lot sera due dans le cadre de son forfait sans compter les préjudices de tous ordres pouvant en découler.

01.1.9.1 Procédés techniques de traitement

Préalablement aux travaux, un plan de confinement et de retrait devra être établi par l'entreprise, il précisera :

- La nature et la durée des travaux,
- L'endroit où les travaux sont effectués,
- Les méthodes de mise en œuvre,
- Les caractéristiques des équipements,
- La fréquence et les modalités de contrôles effectués sur le chantier,
- Les procédures relatives à l'évacuation des blessés de la zone confinée incluant la désignation des secouristes du travail.

L'entreprise prendra à sa charge l'information des tiers, l'évaluation des risques y compris l'évaluation de la mise en danger délibérée de la vie d'autrui, l'établissement d'un planning, l'établissement des plans de retrait. L'entreprise devra aussi la gestion et l'élimination des déchets amiantés et plomb.

Le plan de dépose des matériaux amiant/plomb et de confinement sera présenté 30 jours avant le démarrage des travaux et sera soumis :

- A l'avis du médecin du travail,
- Au CHSCT,
- A l'inspection du travail,
- A la caisse régionale d'assurance maladie et au comité régional de l'OPPBT.

01.1.9.2 Conditions de réalisation des travaux

Tous les travaux décrits et ceux non décrits, mais nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages font partie des prestations dues par le présent lot.

L'entreprise devra les protections nécessaires pour tous les ouvrages riverains et les éléments existants intérieurs destinés à être conservés.

Elle devra se conformer aux normes et règlements en vigueur sur le site de l'opération, notamment :

- L'arrêté du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- Le décret 65/48 du 08.01.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs dans le Bâtiment et les Travaux Publics.
- Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011, relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments.
- Etc...

Toutes les installations nécessaires à la protection seront incluses dans le prix remis par l'entrepreneur, ainsi que le coût des matériels et engins nécessaires à la réalisation des travaux de désamiantage.

01 - DESAMIANPAGE - DEMOLITION

Les travaux de désamiantage prévu seront soumis si besoin est, quotidiennement à l'approbation du Maître d'œuvre. Tous les déchets et gravats des travaux de désamiantage seront évacués aux décharges publiques adaptées par le présent lot (au fur et à mesure de l'avancement des travaux).

Le chantier et les voies publiques le desservant devront être en permanence propres. Il devra également prendre toutes précautions nécessaires au cours des travaux de désamiantage et traitement du plomb pour assurer la protection des ouvrages attenants. En cas d'accident, toutes les réparations devront être faites sans délais par le présent lot et à sa charge.

Les véhicules devant transporter les matériaux de désamiantage ou de traitement du plomb ne pourront en aucun cas stationner vides ou chargés sur la voie publique.

Dans le cas de dangers graves ou imminents, l'entrepreneur chargé des travaux de désamiantage ou traitement du plomb devra prendre immédiatement toutes mesures propres à supprimer les dangers.

De même, il s'engage à appliquer toutes les mesures qui lui seraient demandées par le Maître d'œuvre ou le coordonnateur de sécurité, tant en ce qui concerne la méthode ou les moyens utilisés pour le désamiantage ou traitement du plomb, que pour la sécurité intérieure ou des abords du chantier.

Avant début d'exécution, l'entrepreneur s'assurera de la dépose des différents branchements, (eau, gaz, électricité, téléphone, etc.) par les services compétents.

01.1.9.3 Mesures de contrôles

1/ Mesures META point zéro

Réalisation de la mesure d'empoussièrement Point Zéro en Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.

2/ Mesures META environnementales

Réalisation des mesures d'empoussièrement environnementales en Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.

3/ Mesures META de première restitution

Réalisation de la mesure de première restitution en Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.

4/ Mesures META libératoires

Réalisation de la mesure libératoire en Microscopie Électronique à Transmission Analytique (META) suivant mode opératoire réglementaire avec réalisation des prélèvements et analyses par un laboratoire agréé COFRAC avec fourniture au maître d'ouvrage dans les 48 heures.

5/ Contrôle rejet des eaux

Prélèvements et analyse des teneurs en matières en suspension des eaux issues des douches de décontamination. Fourniture des résultats dans les 48 heures suivant le prélèvement.

01.1.10 Spécifications particulières aux travaux de démolition

01.1.10.1 Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra respecter tous les règlements et décrets généraux ou particuliers, applicables en matière de démolition. Il devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolition.

Toutes mesures devront être prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

01.1.10.2 Conditions particulières aux travaux de démolition

Le chantier ne sera ouvert qu'après autorisation régulière délivrée par les services compétents.

L'entrepreneur devra respecter les heures d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées.

Aucun trouble ne devra être, en dehors de ces heures, apporté à la tranquillité du voisinage. En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposées en cours de chantier.

01.1.10.3 Bruits de chantier

01 - DESAMIANPAGE - DEMOLITION

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 75 dB(A), ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

Distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
Puissance sonore limite émise en dB(A)	10	106	109	112	114

01.1.10.4 Salissures du domaine public

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc. du domaine public devront toujours être maintenus en parfait état de propreté. En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

01.1.10.5 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc. Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

01.1.10.6 Coupures de branchements

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre contact en temps voulu avec les services techniques concernés pour s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements eau, électricité et éventuellement gaz, téléphone ou autres.

01.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMIANPAGE

01.2.1 Travaux préparatoires

01.2.1.1 DAAT

Un diagnostic amiante a été réalisé pour le compte du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur devra obligatoirement le consulter et intégrer dans son offre les informations relatives aux produits amiantés dans les zones concernées par le projet.

En cas de contradiction ou d'incertitude entre le présent dossier et le rapport amiante, ce dernier primera.

Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux ou démolition, établi par :



ADX GROUPE
2, rue des Charmilles
35510 CESSON SEVIGNE

Numéro de dossier : MA2212193619

Date d'intervention : 26/12/2022



Chevalier Diag

Diagnostic, Conseil
Agents CMR et Polluants

Numéro de dossier : 25-MIN-67-D1

Date d'intervention : 22/07/2025

Nota important : Le rapport est joint à la présente consultation.

L'entreprise devra prendre connaissance de ce rapport pour la remise de son offre. Ces éléments sont fournis à l'entreprise pour information. Elle devra faire toutes les vérifications ou investigations nécessaires pour la constitution de son offre.

01.2.1.2 Déménagement des locaux avant travaux

Le déménagement sera effectué par le Maître d'ouvrage en amont du chantier.

01.2.1.3 État des lieux

Dans la semaine qui suit la notification du marché et avant toute intervention de l'entreprise sur le site, il sera réalisé un procès-verbal contradictoire d'état des lieux.

Il sera également exécuté à la charge de l'entreprise, et par un organisme agréé, des contrôles de la concentration en poussière d'amiante conformément à la norme NFX-43-050 (M.E.T.A) (Microscopie Électronique à Transmission Analytique), un prélèvement d'air localisé à proximité des zones à désamianter. Les résultats obtenus pourront obliger l'entreprise à filtrer les entrées d'air des zones protégées afin de contribuer à un meilleur résultat des mesures libératoires. À la fin des travaux de désamiantage, il sera réalisé des mesures libératoires.

01.2.1.4 Mode opératoire

L'entreprise du présent lot procédera de la façon suivante :

- **Réalisation d'un état initial (vérification s'il y a présence ou non de fibres d'amiante dans l'air et dans quelle proportion au moyen d'une META), la mesure devra dater de moins d'un mois au moment du démarrage du chantier**
- Dans le cas où le nombre de fibres sera inférieur à 5 fibres par litre, l'entreprise réalisera un confinement statique dans un local test (classe 4, dont les 4 parois montent jusqu'à la toiture), toutes les ouvertures, bouches et conduits divers seront efficacement obturés, l'efficacité du confinement sera soigneusement vérifiée.
- Dans le cas où le nombre de fibres sera supérieur à 5 fibres par litre, l'entreprise réalisera un confinement statique de la zone à traiter avec les protections collectives et individuelles suivant les normes en vigueur, sans supplément de prix.
- Après confinement et mise en dépression de la zone, l'entreprise procédera à la dépose et au conditionnement des éléments traités ci-après.
- Suite à la dépose des matériaux à traiter, un nettoyage complet de la zone sera réalisé par l'entreprise.
- Suite au nettoyage, un examen visuel de la zone sera effectué à la charge de l'entreprise, par un organisme accrédité COFRAC. Si le résultat de l'examen visuel est concluant, l'entreprise pourra effectuer des mesures de 1ère restitution, afin de s'assurer que le nombre de fibres est bien inférieur à 5 fibres par litre.
- Si le contrôle visuel n'est pas concluant, l'entreprise devra procéder à un nouveau nettoyage de la zone pour réaliser un nouvel examen visuel, et ce jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants.
- Si les résultats de mesure de 1ère restitution sont concluants, l'entreprise devra fixer les fibres sur le confinement et pourra entamer la dépose des confinements. Dans le cas contraire, l'entreprise devra mettre tous les moyens en œuvre pour obtenir ces résultats, et ce sans suppléments de prix.
- Après dépose, confinement et évacuation des matériaux amiantifères ; il sera procédé à une nouvelle analyse de l'air au META ou autres procédés adaptés (mesure de 2ème restitution) :
 - Fin de chantier amiante : Avant travaux de réhabilitation
 - 2ème restitution : après travaux de réhabilitation et avant réoccupation (à la charge du Maître d'Ouvrage)

01.2.1.4.1 Confinement

L'(ou les) enceinte naturelle ou artificiellement créée sera maintenue en dépression (confinement dynamique) par pompage de l'air dans l'enceinte contaminée, sans discontinuité pendant toute la durée des travaux.

Une procédure et des moyens matériels doivent permettre de faire face très rapidement à une défaillance des unités déprimogènes ou de l'alimentation en énergie.

Le pompage devra maintenir aux points critiques du confinement (joint, sas), un flux d'air de l'extérieur vers l'intérieur de l'enceinte amenant de l'air sain et maintenant la pollution dans la zone contrôlée.

Le confinement mis en œuvre sera déterminé en fonction de l'évaluation des risques, suivant tableau ci-dessous :

Valeur d'empoussièrément du processus	Chantier < 100 fibres/litres	100 < Chantier < 6000 fibres/litres	6000 < Chantier < 25000 fibres/litres
Niveau du chantier	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Moyen de mise en œuvre pour le confinement	Mise en place d'une protection de surface par film de propreté (film non décontaminable), y compris sur les éléments non décontaminables.	Isolement de la zone de travail par séparation physique étanche à l'eau et à l'air, mise en place d'un film polyéthylène épaisseur 200 µm simple peau. Mise en place d'un film de propreté sur les éléments non décontaminables, simple peau.	Isolement de la zone de travail par séparation physique étanche à l'eau et à l'air, mise en place d'un film polyéthylène épaisseur 200 µm double peau. Mise en place d'un film de propreté sur les éléments non décontaminables, double peau
Dépression minimale à prévoir	10 Mpa minimum	10 Mpa minimum	10 Mpa minimum

Avant le commencement des travaux, l'efficacité du confinement sera soigneusement vérifiée à chacun des points critiques de l'enveloppe :

- Raccords des lés du film polyéthylène,
- Rupture de la continuité des films aux ouvertures,
- Joints, etc.

01 - DESAMANTAGE - DEMOLITION

La vérification s'effectuera après la mise en service de l'(ou des) unité(s) déprimogènes par un test de fumée.

Chaque fois que cela sera possible, la fumée sera produite à l'extérieur de l'enceinte, au plus près des points critiques et l'on vérifiera que le flux d'air va dans le sens de l'apport d'air neuf à l'enceinte polluée.

Le test de fumée sera renouvelé au minimum 1 fois par semaine.

Pendant toute la durée des travaux, un dispositif vérifiera en permanence le niveau de la dépression (10 Pa minimum).

Des alarmes lumineuses et sonores seront déclenchées en cas d'atteinte des niveaux programmés.

01.2.1.4.2 Le traitement de l'air

Le renouvellement de l'air à l'intérieur de l'enceinte est défini en fonction du niveau du chantier, et suivant l'arrêté du 8 Avril 2013 et à la doctrine réglementaire du 08 décembre 2016 (Note DGT/CT2/2015/238) :

Valeur d'empoussièrement du processus	Chantier < à 3300 fibres/litre	3300 < Chantier < 6000 fibres/litre	6000 < Chantier < 10000 fibres/litre	10000 < Chantier < 25000 fibres/litre	Chantier > 25000 fibres/litres
Niveau du chantier	2	2	3	3	Non autorisé
Taux moyen de renouvellement d'air	Minimum 6 x V/h	Minimum 15 x V/h	Minimum 20 x V/h	Minimum 20 x V/h	Non autorisé

Les unités de primogènes doivent être maintenues en fonctionnement 24 heures sur 24 pendant toute la durée des travaux. L'air extrait devra être filtré avant rejet dans l'atmosphère avec en phase ultime de filtrage, l'utilisation d'un filtre absolu à haut rendement, soit 99.997 % selon la norme NF X 44013.

Ce type de filtre devra en outre équiper les appareils assurant une aspiration de poussières ou déchets lorsqu'il y a rejet d'air dans l'atmosphère.

Il est recommandé de prévoir plusieurs étages de filtration en amont du filtre absolu.

01.2.1.4.3 Communication

Les salariés en zone contaminée doivent à tout moment pouvoir communiquer avec l'extérieur. Le matériel mis à leur disposition peut aller du simple interphone au téléphone mobile. La disponibilité d'une personne hors de l'enceinte sera exigée.

01.2.1.4.4 Équipements jetables

L'entreprise devra prévoir dans son offre de prix l'ensemble des vêtements, masques et cartouches de filtration, consommables, big-bag & sac étiquetés amiantes et autres équipements jetables nécessaires à son intervention.

01.2.1.5 Établissement d'un plan de retrait

L'entreprise du lot n°01 : DESAMANTAGE-DEMOLITION devra envoyer son plan de retrait aux organismes compétents au plus tard 1 semaine à compter de la notification de son marché.

Plan de retrait des matériaux amiantés, comprenant notamment :

- Une analyse des risques et les mesures préventives en découlant,
- Les moyens et méthodes mis en œuvre sur le chantier, en matière de protection du personnel,
- Les moyens et méthodes mis en œuvre sur le chantier, en matière de protection de l'environnement,
- L'organisation des secours en zone contaminée,
- La description des installations de chantier propre à l'entreprise,
- La description de la méthode de travail de l'entreprise,
- L'énumération des compétences de l'entreprise,
- La description des moyens humains et matériels mis en œuvre sur le chantier,
- Les fréquences et modalités de contrôles,
- Les avis du médecin du travail et du laboratoire de prélèvement sur la stratégie de contrôle,
- Etc...

La validation du plan de retrait devra être obtenue auprès des organismes habilités (médecin du travail, caisse régionale d'assurance maladies, organismes de prévention, etc...), avant démarrage des travaux.

01.2.1.6 Installation de chantier

Les Installations de chantier propres aux prestations liées aux travaux de désamiantage et de retrait des matériaux et

produits contenant de l'amiante (MPCA).

Le titulaire devra la mise en place des installations complémentaires ne pouvant être mises à disposition au titre des installations courantes de chantier. Ainsi, le présent lot utilisera ses propres moyens de levage et de manutention, et faire toutes les demandes de raccordement auprès des concessionnaires pour la bonne exécution de ses travaux (triphase, etc...).

Le titulaire s'assurera que les zones de travail sont hors tension et le cas échéant prévoira les dispositions de mise en sécurité adaptées.

Les accès au chantier, aux différentes zones de travail ainsi que l'évacuation des déchets seront balisés et devront permettre le contrôle d'accès aux seules personnes habilitées.

L'alimentation en eau pour les besoins du chantier est à la charge du lot GROS OEUVRE, l'entreprise du présent lot devra lui préciser ses besoins en eau en début de chantier.

L'alimentation en électricité pour les besoins du chantier est à la charge du lot ELECTRICITE, l'entreprise du présent lot devra lui préciser ses besoins en ELEC en début de chantier.

L'ensemble des installations seront évacuées en fin de chantier.

01.2.1.7 Protection du chantier

L'entreprise assure toutes les protections temporaires nécessaires :

- A la sécurité des personnes.
- Au nonaccès des personnes étrangères au chantier.
- A la conservation de ses matériels et matériaux.
- Aux ouvrages qui lui sont confiés.

Le prestataire doit assurer la maintenance de ses protections jusqu'aux opérations préalables à la réception.

L'entreprise devra mettre en place les installations de chantier (vestiaires, douches, etc.) et avoir éventuellement recours à des équipements mobiles extérieurs.

01.2.1.8 Travaux préliminaires et confinements

Dans leur remise de prix les entreprises soumissionnaires devront inclure tous les travaux nécessaires pour isoler partiellement ou totalement les zones ou le bâtiment à décontaminer des autres parties à traiter ou non, l'ensemble conformément au mode opérationnel décrit ci avant en généralité et comprenant les déposes diverses des matériels existants, les analyses de l'air, les confinements, les traitements d'air pendant les phases d'intervention, etc...

Avant intervention des équipes de décontamination, le titulaire du présent lot devra également sous sa responsabilité et à son compte :

- Faire réaliser les coupures des réseaux d'alimentation (électriques « CF & cf », alarmes, eau potable, chauffage, gaz, etc...), l'ensemble exécuté par des entreprises spécialisées de son choix, après agrément de ces entreprises par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre,
- Réaliser le balisage des zones de travaux, y compris la modification du sens d'évacuation du bâtiment en cas d'accident,
- Etc...

La préparation de chantier sera en tout point conforme aux préconisations du contrôleur SPS et aux normes en vigueur.

Les entreprises soumissionnaires devront joindre à leur remise de prix, le mode d'intervention prévu avec les différentes zones de confinement et leur rotation.

Le nombre et le type d'analyse d'air prévus dans la stratégie d'échantillonnage établie par l'organisme accrédité selon la norme NFX 16000-07 et le GAX 46033 :

- État initial
- Vérification en cours de travaux,
- En phase terminale.

01.2.1.9 Sas de décontamination du personnel

L'entreprise devra le dimensionnement de ses installations pour la décontamination du personnel, suivant le niveau de son chantier et suivant les réglementations en vigueur :

Chantier de niveau 1 : Empoussièrement < à 100 fibres / litre

L'installation de décontamination comprendra au minimum :

- SAS 1 : 1 zone polluée avec aspirateur équipé de filtre THE et conteneur à déchets (zone de déshabillage),

01 - DESAMIANPAGE - DEMOLITION

- SAS 2 : 1 zone transfert avec douches corporelles et de décontamination des appareils respiratoires,
- SAS 3 : 1 zone propre avec stockage des appareils respiratoires et habillage.

Chantier de niveau 2 : Empoussièremment 100 < chantier < 6000 fibres / litre

L'installation de décontamination comprendra au minimum :

- SAS 1 : 1 zone polluée avec aspirateur équipé de filtre THE
- SAS 2 : 1 zone transfert avec douches de décontamination des EPI
- SAS 3 : 1 zone de déshabillage avec conteneurs à déchets
- SAS 4 : 1 zone transfert avec douches corporelles et de décontamination des appareils respiratoires,
- SAS 5 : 1 zone propre avec stockage des appareils respiratoires et habillage (zone d'habillage)

Chantier de niveau 3 : Empoussièremment 6000 < chantier < 25000 fibres / litre

L'installation de décontamination comprendra au minimum :

- SAS 1 : 1 zone polluée avec aspirateur équipé de filtre THE
- SAS 2 : 1 zone transfert avec douches de décontamination des EPI
- SAS 3 : 1 zone de déshabillage avec conteneurs à déchets
- SAS 4 : 1 zone transfert avec douches corporelles et de décontamination des appareils respiratoires,
- SAS 5 : 1 zone propre avec stockage des appareils respiratoires et habillage (zone d'habillage)

Le ou les sas devront permettre à toute personne pénétrant dans la zone de travail de revêtir la tenue spécifique et les protections nécessaires à l'intervention en milieu pollué.

Le ou les sas devront être suffisamment dimensionné pour permettre une évolution aisée des opérateurs, la sortie des déchets, le passage d'un brancard en cas de blessé grave.

Le taux de renouvellement d'air dans les douches doit être au minimum de 2 fois le volume de la douche / minute.

Les eaux résiduelles, notamment l'eau des douches installées en zone centrale du sas d'accès devront être traitées par un filtre homologué, suivant norme NF T90 105 et NF T90 008.

01.2.1.10 Tâches de déconfinement

Après évacuation des matériaux amiantifères, l'entreprise devra procéder aux différentes tâches de déconfinement :

CHANTIER de Niveau 2 :

- Aspiration de toutes les parois avec des aspirateurs munis de filtres THE.
- Décontamination du matériel de chantier.
- Mesure d'empoussièremment META 4h (1^{ère} restitution de 24h)
- Réalisation d'un contrôle visuel par organisme extérieur agréé.
- Si contrôle visuel concluant, prélèvement d'air en zone et analyse préliminaire en META (objectif moins de 5 Fibres/litre), ou autres procédés adaptés.
- En cas de contrôle visuel non concluant, renouvellement des opérations de nettoyage par l'entreprise
- Si mesure d'empoussièremment concluante, nébulisation pour sédimentation des fibres en suspension et mises en repos 24 heures mini.
- En cas de mesures non concluantes, renouvellement des opérations précédentes jusqu'à obtenir un air avec moins de 5 fibres / litre, avec mesures d'empoussièremment.
- Surfactage des surfaces traitées et des surfaces de polyane.
- Dépose confinement.
- Après objectif atteint ; démantèlement total, repliement et nettoyage général.
- Tous les polyanes ayant servi au confinement et toutes les poussières aspirées seront conditionnés dans des sacs identifiés Amiante à double enveloppe, étiquetés conformément au décret 86466 du 28 avril 1988.

CHANTIER de niveau 3 :

- Aspiration de toutes les parois avec des aspirateurs munis de filtres THE.
- Décontamination du matériel de chantier.
- Mesure d'empoussièremment META 4h (1^{ère} restitution de 24h)
- Dépose de la 1^{ère} peau du confinement.
- Réalisation d'un contrôle visuel par organisme extérieur agréé.
- Si contrôle visuel concluant, prélèvement d'air en zone et analyse préliminaire en microscopie optique (objectif moins de 5 Fibres/litre), ou autres procédés adaptés.
- En cas de contrôle visuel non concluant, renouvellement des opérations de nettoyage par l'entreprise
- Si mesure d'empoussièremment concluante, nébulisation pour sédimentation des fibres en suspension et mises en repos 24 heures mini.

01 - DESAMANTAGE - DEMOLITION

- En cas de mesures non concluantes, renouvellement des opérations précédentes jusqu'à obtenir un air avec moins de 5 fibres / litre, avec mesures d'empoussièrement.
- Surfactage des surfaces traitées et des surfaces de polyane.
- Dépose 2^{ème} peau du confinement.
- Après objectif atteint ; démantèlement total, repliement et nettoyage général,
- Tous les polyanes ayant servi au confinement et toutes les poussières aspirées seront conditionnés dans des sacs identifiés Amiante à double enveloppe, étiquetés conformément au décret 86466 du 28 avril 1988.

Pour la traçabilité de l'opération, l'entreprise fournira les bons d'entrée des matériaux en décharge.

01.2.2 Mesures et examen à la charge de l'entreprise

01.2.2.1 Examen visuel

Le Maître d'ouvrage demande que soit réalisé des examens visuels des zones de travail avant le retrait des installations de confinement.

Ces examens sont destinés à vérifier l'absence de résidus de MCA et de la bonne exécution du traitement conformément aux normes en vigueur. Cet examen visuel sera réalisé par un opérateur certifié COFRAC pour procéder à l'examen visuel des surfaces traitées. L'examen visuel est à la charge du présent lot.

Les résultats de ces contrôles sont joints au dossier technique amiante du bâtiment.

Nota : En cas de chantier de NIVEAU 3, l'entreprise devra prévoir dans son offre 2 examens visuels. Celui-ci sera à effectuer avant la mesure de fin de chantier.

01.2.2.2 Mesure de 1ère restitution

En fin de chantier, avant la dépose des installations de confinements, il sera procédé à la vérification d'absence de pollution.

Après intervention et nettoyage de la ou des zone(s), l'entreprise fera exécuter, à sa charge, la ou les mesure(s) d'empoussièrement réglementaire(s) avec prélèvements et analyses par un laboratoire accrédité. L'entreprise fournira ensuite au maître d'ouvrage, un exemplaire des rapports d'analyses, notifiant la conformité des zones traitées.

Objectif : Mesure de l'air avec un taux de fibres d'amiante par litre d'air < à 5 f/l.

01.2.2.3 Mesure de fin de chantier

En fin de chantier, avant la restitution du site au Maître d'ouvrage, suite à la dépose des installations de confinement, et avant que les entreprises intervenantes après les travaux de désamiantage ne puissent occuper les locaux sans aucuns risques, il sera procédé à la vérification d'absence de pollution.

L'entreprise fera exécuter, à sa charge, la ou les mesure(s) d'empoussièrement réglementaire(s) avec prélèvements et analyses par un laboratoire agréé. L'entreprise fournira ensuite au maître d'ouvrage, un exemplaire des rapports d'analyses, notifiant la conformité des zones traitées.

Objectif : Mesure de l'air avec un taux de fibres d'amiante par litre d'air < à 5 f/l.

01.2.2.4 Examen visuel avant mesure de 2ème restitution

Sans objet. A la charge de la maîtrise d'ouvrage.

01.2.2.5 Mesure de 2ème restitution

Sans objet. A la charge de la maîtrise d'ouvrage.

01.2.3 Travaux de désamiantage intérieur

Remarque :

L'entreprise devra avoir pris connaissance du DAAT avant travaux et devra bénéficier d'une accréditation amiante en sous-section 3 pour réaliser les travaux.

Les travaux de dépose des produits à base d'amiante seront exécutés par une entreprise certifiée **(avec certification valide au moment de l'exécution des travaux)**.

Ils devront se faire en dégageant le minimum de fibres d'amiante ou plomb, les morceaux devront être manipulé avec soins sans les casser et en évitant les frottements.

Dans ce but, l'entreprise devra, lors de son étude, établir un processus adapté à la nature des travaux, en limitant au

01 - DESAMIANTEGE - DEMOLITION

maximum les émissions de fibres d'amiante dans la zone confinée, afin d'exposer le moins possible les salariés.

L'entrepreneur devra effectuer une déclaration et fournir un plan de retrait à L'INSPECTION DU TRAVAIL, la CRAM, l'OPPBTP et la médecine du travail, selon la réglementation en vigueur et conformément aux dispositions des articles L 235.3 et L 235.4 du code du travail.

Le personnel réalisant les déposes sera protégé selon la réglementation en vigueur et conformément aux dispositions des articles L 235.3 et L 235.4 du code de travail.

L'entrepreneur du présent lot sera responsable de tous les travaux d'étalement, de confortation et de protection qui s'avèreraient indispensables par suite d'une erreur de conception des phases d'intervention dans ces démolitions ou par suites d'un manque de préparation ou de précaution.

Les systèmes de dépose proposés par l'entreprise devront éviter au maximum la propagation des fibres volatiles.

Les travaux de démolition ou de dépose comprennent les prestations complémentaires suivantes :

- Les échafaudages nécessaires,
- Les pulvérisations abondantes d'imprégnant, selon nécessité,
- La manutention à l'intérieur et l'extérieur du bâtiment y compris le chargement et le transport aux décharges publics adaptées,
- Le nettoyage, dépoussiérage, etc..., des déblais des locaux concernés,
- Etc...

Les travaux de démolition et de dépose seront réceptionnés par le maître d'œuvre avant les interventions des autres corps d'état.

Les éléments suivants ne sont pas désamiantés :

- Conduit en fibre ciment en plafond de la sous station primaire au niveau H000
- Plinthe en périphérie de l'escalier 5, dégagement 1 et du hall d'accueil au niveau H100
- Plinthe en périphérie du dégagement 1, dégagement 2, bureau 203, salle de réunion 202, escalier 7 et salle de détente au niveau H200

01.2.3.1 Dépose de séparation en bois

Dépose soignée des fixations au sol des séparations en bois. Mise à disposition des séparations au sol pour le lot **MENUISERIES INTERIEURES** qui se chargera du stockage pendant le chantier et la repose finale.

Coordination à prévoir entre les 2 lots.



Localisation :

Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 côté SUD (4 unités)
(Actuellement les fixations sont fixées sur un sol amianté)

Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 côté NORD (4 unités)
(Actuellement les fixations sont fixées sur un sol amianté)

Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 en partie centrale (5 unités)
(Actuellement les fixations sont fixées sur un sol amianté)

Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté SUD (4 unités)
(Actuellement les fixations sont fixées sur un sol amianté)

01 - DESAMIANTAGE - DEMOLITION

Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté NORD (4 unités)
(Actuellement les fixations sont fixées sur un sol amianté)

Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 en partie centrale (5 unités)
(Actuellement les fixations sont fixées sur un sol amianté)

01.2.3.2 Dépose de plinthe

Dépose des **plinthes amiantées**.

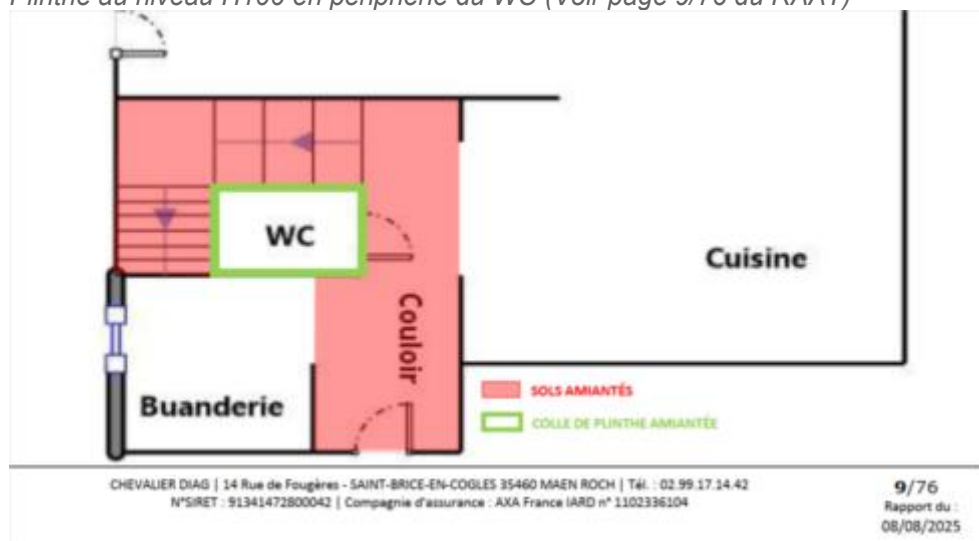
Sortie et évacuation des gravois à la décharge spécialisée, y compris confinement des déchets.

Localisation :

Plinthe au niveau H000 en périphérie de l'escalier et du dégagement 9 (Voir page 33/266 du RAAT)



Plinthe au niveau H100 en périphérie du WC (Voir page 9/76 du RAAT)



Plinthe au niveau H100 en périphérie de l'escalier 1 (Voir page 36/266 du RAAT)

Plinthe au niveau H100 en périphérie de la réserve (Voir page 36/266 du RAAT)

Plinthe au niveau H100 sur la cloison entre le SAS d'entrée et l'escalier 5 (Voir page 36/266 du RAAT)



Plinthe au niveau H200 et H300 en périphérie de l'escalier 1 (Voir page 40/266 du RAAT)



01.2.3.3 Dépose de revêtement de sol

Dépose des **dalles de sol amiantées** de toute nature + colle bitumineuse **compris dépose des éléments attenants nécessitant d'être déposé pour enlever les dalles de sol.**

Sortie et évacuation des gravois à la décharge spécialisée, y compris confinement des déchets.

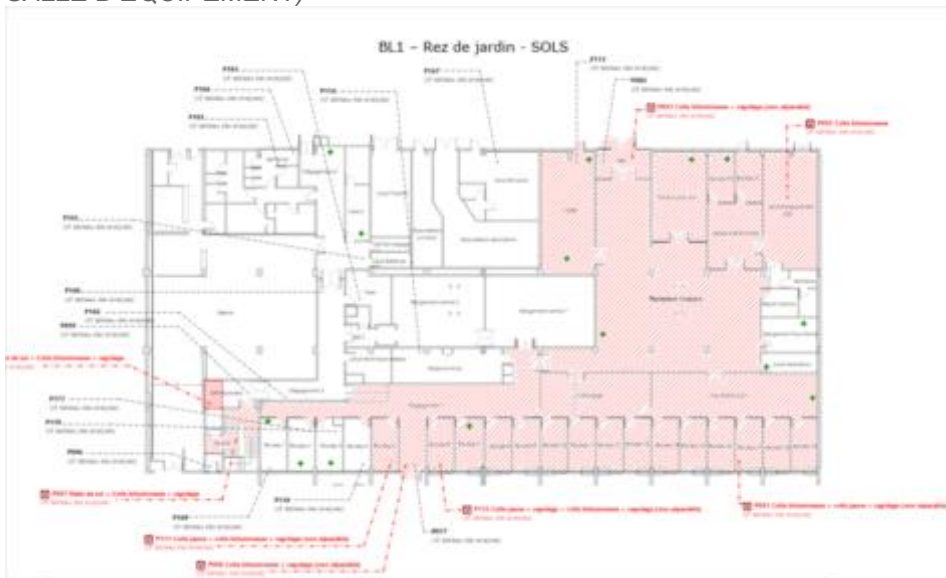
Les chapes sous les sols amiantés sont conservées, le présent lot doit prendre en compte cette contrainte dans son mode opératoire.

Localisation :

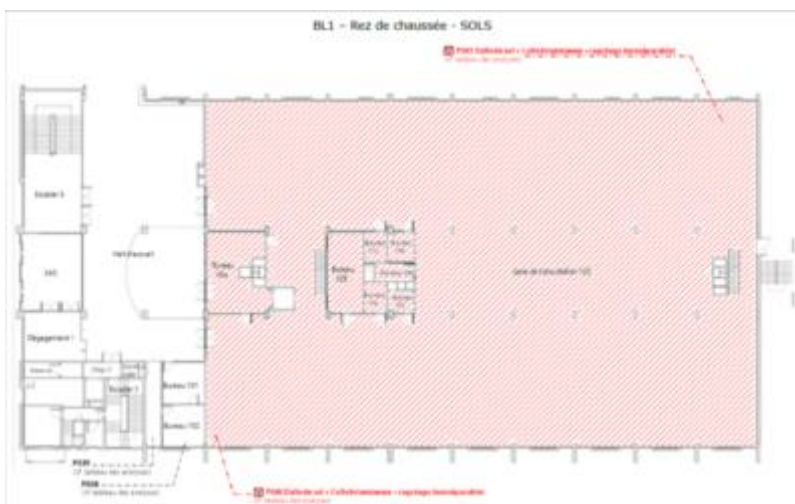
Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H000 (Voir page 18/266 du RAAT)



Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H000 (Voir page 32/266 du RAAT) (Ensemble de la zone sauf le local H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT)

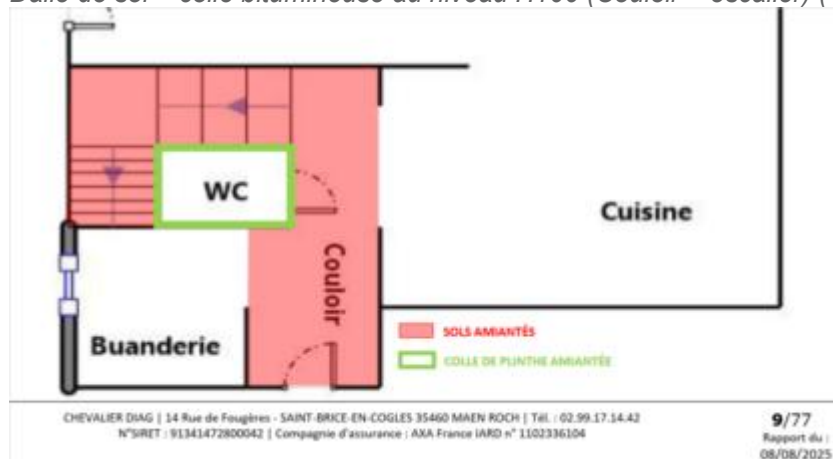


Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H100 (Voir page 35/266 du RAAT) (L'intervention se fera en 2 fois dans la zone H1.104 TRANSIT à cause de la baie SSI)

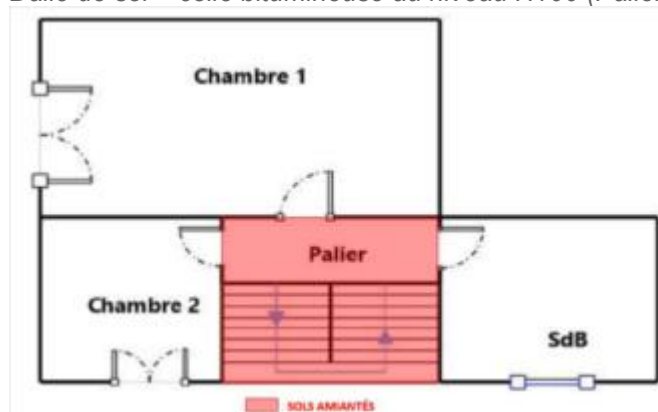


01 - DESAMIANTAGE - DEMOLITION

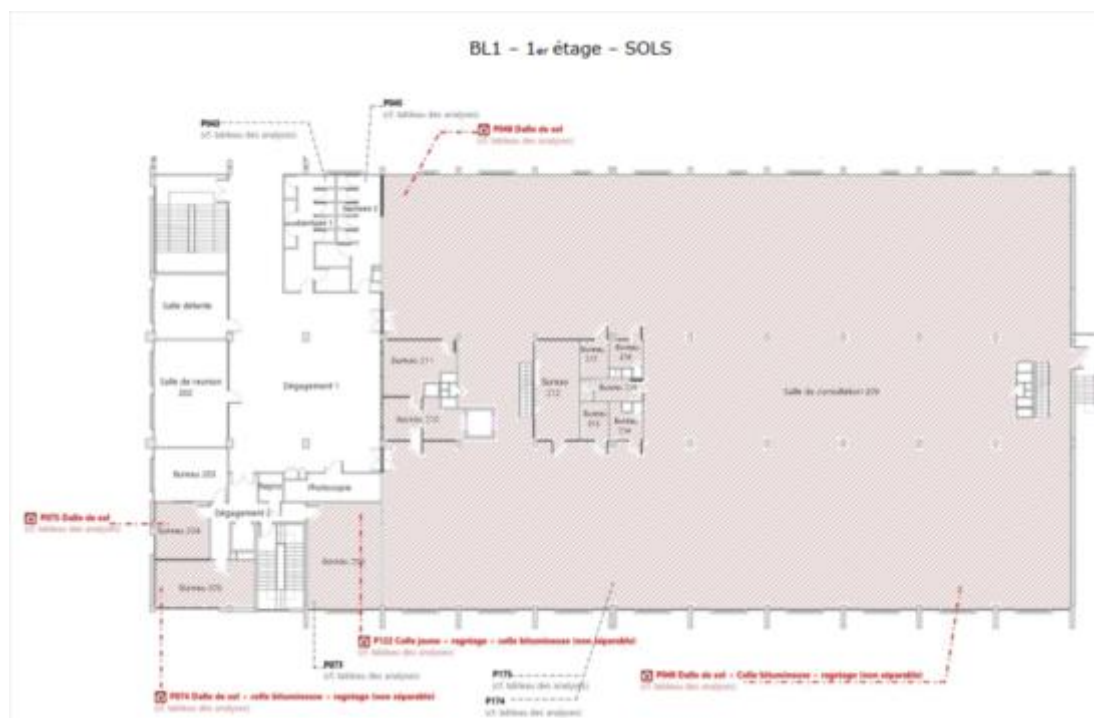
Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H100 (Couloir + escalier) (Voir page 9/77 du RAAT)



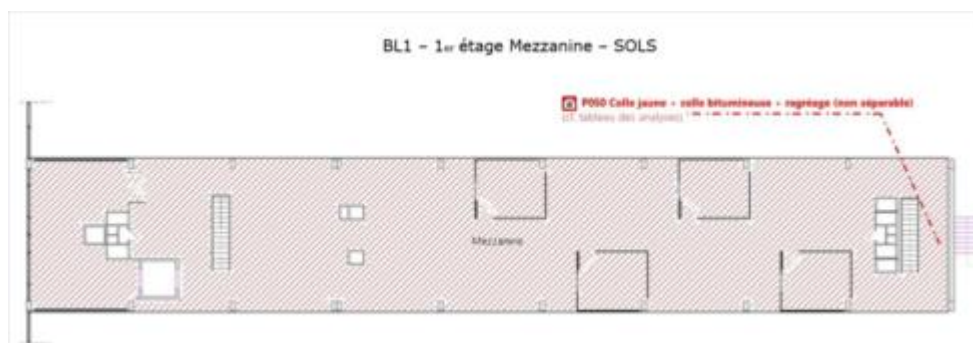
Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H100 (Palier haut de l'escalier) (Voir page 10/77 du RAAT)



Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H200 (Voir page 39/266 du RAAT)



Dalle de sol + colle bitumineuse au niveau H200 (NIVEAU MEZZANINE) (Voir page 42/266 du RAAT)



Suivant plan de désamiantage

01.2.3.4 Ponçage des sols

A la charge de la présente entreprise de prévoir un ponçage des sols après dépose des revêtements amiantés afin d'éliminer l'ensemble des résidus de colle et de ragréage amiantés.

Localisation :

Pour l'ensemble des revêtements de sols amiantés déposé suivant article 2.2.3.3

01.2.3.5 Dépose des menuiseries extérieures

Dépose et démolition des menuiseries extérieures compris store, bavette, rideau, dépose des **joints souples entre menuiserie et la structure amiantés** verticaux et horizontaux entre bâti menuiserie et maçonnerie. Sortie et évacuation des gravois à la décharge spécialisée, y compris confinement des déchets.

Prévoir confinement adapté à votre intervention.

Localisation :

Menuiseries extérieures A001 à A011 en façade SUD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures PM01 en façade SUD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A032 et A033 en façade SUD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A012 à A019 en façade NORD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A030 en façade NORD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures PM02 et PM03 en façade NORD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A020 à A023 en façade OUEST du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A024 à A029 en façade OUEST du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A031 et A032 en façade EST du NIVEAU H000

01.2.3.6 Fermeture provisoire des menuiseries

Fourniture et pose d'un panneau provisoire en **panneau Triply pour assurer le bouchage des menuiseries extérieures**, mise en place de polyane afin d'assurer une parfaite étanchéité à l'eau compris toutes sujétions de mise en œuvre. Dépose par zone en fonction de l'intervention du menuisier extérieur et évacuation en décharge de l'ensemble.

Localisation :

Menuiseries extérieures A001 à A011 en façade SUD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures PM01 en façade SUD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A032 et A033 en façade SUD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A012 à A019 en façade NORD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A030 en façade NORD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures PM02 et PM03 en façade NORD du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A020 à A023 en façade OUEST du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A024 à A029 en façade OUEST du NIVEAU H000

Menuiseries extérieures A031 et A032 en façade EST du NIVEAU H000

01.2.3.7 Rebouchage

L'entreprise du présent lot devra à la suite de la dépose de l'ensemble de ses confinements le rebouchage des trous dans les murs, cloisons et plafonds de toute nature. **(Éléments conservés suivants plans)**

Localisation :*Sur l'ensemble des murs, sols et plafonds du bâtiment BL1**Suivant plans***01.2.4 SAS de décontamination des déchets**

L'entreprise devra le dimensionnement de ses installations pour la décontamination des déchets, suivant le niveau de son chantier et suivant les réglementations en vigueur :

Chantier de niveau 1 : Empoussièrément < à 100 fibres / litre

L'installation de décontamination des déchets devra être adaptée en fonction de la nature des travaux

Chantier de niveau 2 : Empoussièrément 100 < chantier < 6000 fibres / litre

L'installation de décontamination des déchets comprendra au minimum :

- SAS 1 : SAS déchets / Matériels 1 (système d'aspiration du sac contaminé)
- SAS 2 : SAS déchets / Matériels 2 (Douche des sacs avec système de manutention pour lavage du dessous du sac)
- SAS 3 : SAS déchets / Matériels 3 (Deuxième ensachage du sac déchets)

Chantier de niveau 3 : Empoussièrément 6000 < chantier < 25000 fibres / litre

L'installation de décontamination des déchets comprendra au minimum :

- SAS 1 : SAS déchets / Matériels 1 (système d'aspiration du sac contaminé)
- SAS 2 : SAS déchets / Matériels 2 (Douche des sacs avec système de manutention pour lavage du dessous du sac)
- SAS 3 : SAS déchets / Matériels 3 (Deuxième ensachage du sac déchets)

Les SAS de décontamination de déchets devront être suffisamment ventilés, à raison d'une vitesse d'air de 0,5 m/s en tout point du SAS, le sens de circulation de l'air venant de l'extérieur vers la zone confinée.

01.2.5 Conteneur stockage des déchets

Dans sa remise de prix l'entrepreneur devra prévoir la location et l'installation, pendant toute la durée des travaux de désamiantage, d'un bungalow « conteneur » de stockage des déchets, fermant à clefs et étanche.

L'emplacement du bungalow sera défini par l'Architecte.

Mise en œuvre de bennes DIB pour les besoins du présent lot compris préparation et entretien de la zone de stockage des déchets.

01.2.6 Gestion des déchets

L'entreprise devra fournir les procédures, instructions et documents d'enregistrements associés décrivant les méthodes et les procédés qu'elle met en place pour assurer que :

- Les déchets ne s'accumulent pas en zone de traitement de l'amiante
- Les déchets emballés sont sortis de la zone de traitement de l'amiante au fur et à mesure de l'avancement des travaux, au plus tard à la dernière vacation journalière
- L'entreposage temporaire sur le site se fait en toute sécurité et l'évacuation est engagée dès qu'une unité de transport est constituée vers les installations de stockage ou de traitement, et au plus tard à la fin du chantier pour les quantités inférieures à une unité de transport
- Le transport sera exécuté par l'entreprise ou un prestataire dans les conditions respectant les règles applicables au transport des déchets et des marchandises dangereuses
- L'élimination est programmée selon les modalités convenues avec un prestataire agréé, avec notamment des acceptations préalables formalisées pour chaque chantier
- L'entreposage provisoire des déchets qu'elle serait amenée à faire dans ses installations est exécuté conformément à la réglementation en vigueur

Nota : Les procédures et instructions concernant les déchets dangereux sont soumises à l'avis du conseiller à la sécurité du transport des marchandises dangereuses

01.2.6.1 Classification des déchets

L'entreprise devra établir la classe des déchets amiantes suivant leur nature, et suivant les éléments suivants :

- Décret 2002-540 du 18 Avril 2002
- Guide ED 6028 de l'INRS

A l'issue du choix de classification du matériaux (ISDD – Amiante libre ou amiante lié à un matériau non accepté en ISDND ou ISDND – Amiante lié), l'entreprise les mesures réglementaires :

- Pour assurer le conditionnement des déchets suivant les normes en vigueur
- Pour assurer le transport des déchets.

01.2.6.2 Choix du conditionnement

Le choix du conditionnement se réfère à l'annexe de la circulaire du 22/02/2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes.

Les déchets d'amiante lié aux matériaux inertes doivent être conditionnés par des professionnels, dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par la réglementation relative aux produits contenant de l'amiante. Cette opération est réalisée sur le lieu de production des déchets et avant leur transport. Il est recommandé que les particuliers réalisent également un conditionnement préalable des déchets qu'ils produisent.

Le transport des déchets fait l'objet de l'émission d'un bordereau de suivi de déchets amiantés (Décret N°77-974 du 19/08/1977).

Dès leur production, les déchets sont enfermés dans un double emballage :

- Fermé
- Étanche
- Et étiqueté (Décret 88-446 du 28 Avril 1988 modifié)

Les déchets amiante lié seront emballés par lot, déposés sur palettes, qui sera filmée.

Les déchets d'amiante libre seront emballés en sac étanche, placés en GRV (big-bag) agréé ADR.

Les sacs étanches seront de catégorie 5H4

Les big-bag (GRV souples) seront de catégorie 13H3.

Les emballages devront être identifiés et fermés au moyen d'un scellé numéroté dès lors qu'ils partent en ISDD ou Inertage.

01.2.7 Rapport final d'intervention

L'Entreprise procédera à la rédaction du Rapport Final d'Intervention comprenant :

- Le Plan de Retrait et ses éventuels additifs,
- Le journal de chantier,
- Le recueil des PV et analyses, consignations, etc.
- Les Certificat d'Acceptation Préalable des déchets,
- Les Bordereaux de Suivi des Déchets d'Amiante et autres BSD,
- Les certificats d'élimination des déchets,
- Le PV de réception et les levées de réserves,
- Un plan faisant apparaître les Matériaux Contenant de l'Amiante retirés, encapsulés ou non retirés

01.3 GENERALITE DU LOT DEPLOMBAGE

01.3.1 Étendue des travaux

Selon l'analyse de risque du Maître d'Ouvrage, ces travaux de retrait des matériaux contenant une concentration de plomb au-dessus du seuil réglementaire seront réalisés par une entreprise qualifiée et formée répondant aux obligations réglementaires pour ces activités.

En complément du risque plomb, l'entreprise doit également prendre en compte l'ensemble des risques associés à son intervention (risques de chutes de hauteur par exemple)

01.3.2 Reconnaissance des lieux

Le terrain sera livré dans son état.

Dans leur remise de prix, les entrepreneurs devront tenir compte de toutes les sujétions d'accès et d'évolution des engins.

L'entrepreneur du présent lot reconnaît avoir une parfaite connaissance des lieux avant le démarrage des travaux.

L'entrepreneur du présent lot devra avant tout commencement de travaux s'informer des servitudes particulières liées au lieu des travaux et en assurer, le cas échéant, la protection pour les ouvrages conservés.

Ceci concerne notamment :

- Les propriétés voisines,
- Les réseaux divers aériens ou enterrés,

01.3.3 Qualifications obligatoires

01.3.3.1 Qualifications de l'entreprise

Les travaux de désamiantage seront obligatoirement réalisés par une entreprise spécialisée présentant des certificats de qualification à jour, des références de réalisations au moins équivalentes et de personnel formé et qualifié.

L'entreprise doit justifier des qualifications suivantes :

- Autres qualifications obligatoires pour le traitement des produits dangereux
- Références de réalisations au moins équivalentes
- Certificats individuels de compétences valides du personnel affecté sur ce chantier

01.3.3.2 Personnel de l'entreprise

L'ensemble des travaux (confinement, dépose des éléments plomber, emballage, décontamination, charroi ...) sera obligatoirement réalisé par du personnel habilité plomb et salarié de l'entreprise.

L'ensemble des opérateurs devront obligatoirement être salariés en CDI au sein de l'entreprise et avoir plus de 18 ans. Les salariés en intérim ne sont pas autorisés.

01.3.4 Réglementations issues du code du travail spécifiques au plomb

Les travaux exposant au plomb et à ses composés sont soumis aux dispositions du code du travail sur la prévention du risque chimique et à celles spécifiques aux substances cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (article R. 4412-59 à R. 4412-93).

La prévention du risque est encadrée par plusieurs textes réglementaires. Le décret de 1988 fixe des obligations d'information, de protection individuelle, d'assainissement collectif et de surveillance médicale. L'évolution de ce cadre juridique s'est faite sur plusieurs années du fait la transformation de directives européennes. Il existe dans le code du travail trois articles spécifiques à la prévention du risque d'exposition au plomb :

- Article R. 4412-161 : L'emploi de la céruse (hydrocarbonate de plomb), du sulfate de plomb et de toute préparation renfermant l'une de ces substances est interdit dans tous les travaux de peinture.
- Article R. 4412-156 : Les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés doivent disposer de deux locaux aménagés en vestiaires collectifs situés près de la sortie de l'établissement, le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail, ainsi que de douches assurant la communication entre les deux vestiaires.
- Article R. 4412-157 : L'employeur veille à ce que les travailleurs exposés n'accèdent au second vestiaire qu'après avoir déposé dans le premier leurs vêtements de ville et ne pénètrent dans ce dernier, postérieurement à toute intervention les exposant au plomb et à ses composés, qu'après leur passage dans les installations de douches.
- Article R. 4412-158 : L'employeur veille à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail. Les travailleurs doivent manger en vêtement de ville ou porter une combinaison jetable, fournie par

l'employeur.

- Article R. 4412-159 : Lorsque le lavage des vêtements de travail est effectué par une entreprise extérieure, ces vêtements sont transportés dans des récipients clos, comportant un affichage clairement lisible indiquant la présence de plomb, sans préjudice des dispositions prévues à l'article R.4412-73.
- Article R. 4412-160 : Une surveillance médicale renforcée des travailleurs est assurée : 1° soit si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m³, calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de huit heures, 2° soit si une plombémie supérieure à 200 micro g/l de sang pour les hommes ou 100 micro g/l de sang pour les femmes est mesurée chez un travailleur.

Par ailleurs :

- L'article R. 4412-152 fixe des valeurs limites biologiques. Pour les travailleurs exposés au plomb et à ses composés, les valeurs limites biologiques à ne pas dépasser sont fixées à :
 - 1° 400 microgrammes de plomb par litre de sang pour les hommes ;
 - 2° 300 microgrammes de plomb par litre de sang pour les femmes.
- L'article R. 4412-149 fixe une valeur limite de moyenne d'exposition (VME) pour le plomb et ses composés de 0,1 mg/m³ exprimée en plomb métal.

01.3.5 Engagement du titulaire

Le simple fait de répondre à la présente consultation n'implique que le titulaire garanti au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, le strict respect des textes en vigueur au moment de l'exécution de ses travaux.

Le titulaire se conforme aux exigences contractuelles et réglementaires.

L'objet du marché est le retrait des matériaux contenant une concentration en plomb supérieure au seuil réglementaire dans les conditions décrites par ailleurs en assurant le Maître d'Ouvrage sur :

- La protection absolue des personnels travaillant "en zone".
- La protection absolue des personnes extérieures au chantier (dont celles entrant en zone, en étant par ailleurs autorisées à y pénétrer).
- La protection absolue contre la contamination des autres zones du (ou des) bâtiment(s) qui ne sont pas à traiter ou qui sont déjà traitées et de l'environnement.
- La restitution des locaux traités dans des conditions conformes à la réglementation et notamment au Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011.

01.3.6 Méthodologie

L'Entreprise consignera dans un document les modes opératoires de retrait du plomb choisis et les motivations de ces choix en fonction des caractéristiques du site.

01.3.7 Contrôle initial

En vue d'effectuer une comparaison avec le **test d'empoussièrément** surfacique final, un test initial de même nature sera effectué avant le début des travaux.

Les contrôles sont à la charge de l'entreprise et doivent être pratiqués par un organisme agréé par arrêté ministériel.

Un contrôle initial doit être obligatoirement effectué. Il comporte :

- Une mesure de la concentration en vapeurs, fumées ou poussières de plomb de l'air inhalé par un travailleur. Cette concentration ne doit pas dépasser 0.10 mg/m³ en moyenne pour 8 heures. En cas de travaux occasionnels, susceptibles de provoquer un dépassement de cette concentration limite, le médecin donne à l'employeur un avis sur les mesures destinées à assurer la protection des travailleurs.

Ce contrôle doit être renouvelé lors de la survenue d'un incident ou changement notable apporté aux installations ou au procédé de travail.

01.3.8 Confinement et protections de la zone d'intervention

Les zones d'intervention seront confinées pour protéger les occupants du site des poussières de plomb.

Dans tous les cas, les locaux concernés par les travaux seront vidés de toute activité.

01.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEPLOMBAGE

01.4.1 DPAT

Un diagnostic plomb a été réalisé pour le compte du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur devra obligatoirement le consulter et intégrer dans son offre les informations relatives aux produits amiantés dans les zones concernées par le projet.

En cas de contradiction ou d'incertitude entre le présent dossier et le rapport amiante, ce dernier primera.

Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant du plomb avant travaux ou démolition, établi par :



ADX GROUPE
2, rue des Charmilles
35510 CESSON SEVIGNE

Numéro de dossier : MA2212193619

Date d'intervention : 26/12/2022



Chevalier Diag
Diagnostic, Conseil
Agents CMR et Polluants

Numéro de dossier : 25-MIN-67-D1

Date d'intervention : 22/07/2025

Le présent lot doit l'enlèvement du plomb uniquement dans les zones impactées par les travaux.

Nota important : Le rapport est joint à la présente consultation.

L'entreprise devra prendre connaissance de ce rapport pour la remise de son offre. Ces éléments sont fournis à l'entreprise pour information. Elle devra faire toutes les vérifications ou investigations nécessaires pour la constitution de son offre.

- Présence de plomb, concentration en plomb des matériaux supérieur au seuil réglementaire $> 1 \text{ mg/cm}^2$

01.4.2 Mesure de protection

01.4.2.1 Mesure de protection collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur (si besoin à l'aide d'un film plastique étanche épaisseur 200 μm). Doubler le film plastique sur les sols difficiles à décontaminer, recouvrir hermétiquement les meubles non déplaçables.
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée

Pendant les travaux

Réduire le taux d'empoussièrement dans la zone de travail, en utilisant par exemple une ou plusieurs des mesures suivantes :

01 - DESAMANTAGE - DEMOLITION

- Aspiration des poussières au niveau de l'outil (ex : ponçage mécanique) à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité (captage à la source de production ou au plus près),
- Pour le grattage et le piochage, brumisation des supports à traiter au fur et à mesure de l'avancement des travaux, Dans le cas où le taux d'empoussièrement ne peut être réduit suffisamment par les mesures précédentes, mise en œuvre d'un extracteur avec filtre très haute efficacité et avec rejet de l'air à l'extérieur (prévoir des entrées d'air de compensation).
- Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration des sols et des parties poncées à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité ; proscrire le balayage.
- Ramasser régulièrement les déchets (écaillés de peinture, poussières de ponçage, gravats de piochage...), si possible en les humidifiant ; les conditionner dans des sacs.
- Évacuer les sacs de déchets par le sas après dépollution par aspiration et par essuyage avec un chiffon humide ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public.

01.4.2.2 Mesure de protection individuelle

- Suivi médical du personnel intervenant contre le saturnisme par prise de sang, avant intervention
- Protections auditives si piochage mécanique.
- Protection respiratoire généralement préconisée : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre P (le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire).
- Gants de protection contre les risques mécaniques, et lavables.
- Combinaison jetable type 5 (ou 4 si brumisation) avec capuche
- Articles chaussants de sécurité
- Suivi médical du personnel intervenant contre le saturnisme par prise de sang, après intervention

01.4.3 Dépose de menuiseries et huisseries

Dépose des **menuiseries extérieures contenant du plomb**.

Sortie et évacuation des gravois à la décharge spécialisée, y compris confinement des déchets.

Localisation :

Ensemble vitré A241 et A300 dans SANITAIRES 1 au NIVEAU H200 (Mesure N°970)

Ensemble vitré A240 et A298 dans SANITAIRES 2 au NIVEAU H200 (Mesure N°980)

Ensemble vitré A299 dans le LOCAL MENAGE au NIVEAU H200 (Mesure N°970)

Ensemble vitré A229 et A297 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 (Mesure N°1031)

01.4.4 Fermeture provisoire des menuiseries

Fourniture et pose d'un panneau provisoire en **panneau Triply pour assurer le bouchage des menuiseries extérieures**, mise en place de polyane afin d'assurer une parfaite étanchéité à l'eau compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Dépose par zone en fonction de l'intervention du menuisier extérieur et évacuation en décharge de l'ensemble.

Localisation :

Ensemble vitré A241 et A300 dans SANITAIRES 1 au NIVEAU H200 (Mesure N°970)

Ensemble vitré A240 et A298 dans SANITAIRES 2 au NIVEAU H200 (Mesure N°980)

Ensemble vitré A299 dans le LOCAL MENAGE au NIVEAU H200 (Mesure N°970)

Ensemble vitré A229 et A297 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 (Mesure N°1031)

01.4.5 Fin d'opération

01.4.5.1 Dépose et nettoyage

A la fin de son intervention, l'entreprise devra le nettoyage des zones concernées par le déplombage :

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité ; proscrire le balayage.
- Déposer l'isolement de zone et les films de protection.
- Réaliser un nettoyage final par aspiration et/ou un essuyage à l'humide.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.

01.4.5.2 Tests lingettes

Sitôt les travaux de dépose des revêtements achevés, nettoyage compris, il sera effectué un contrôle d'empoussièrement

01 - DESAMIANTAGE - DEMOLITION

surfacique sur le sol, à la charge du Maître d'Ouvrage. Les résultats seront comparés à ceux du contrôle préalable aux travaux.

Le prélèvement d'échantillons de poussières du sol par des **lingettes**, afin de savoir s'il subsiste une teneur conséquente de plomb après les travaux. Il devra être réalisé en fin de chantier, et au moins une heure après le nettoyage des locaux. Toute cette opération doit être réalisée conformément à l'arrêté du 12 mai 2009 et à l'application de l'article L.1334-2 du Code de la santé publique.

Ainsi, elle implique la dimension d'une surface et d'une méthodologie d'essuyage bien définies.

Les lingettes pour mesurer le **plomb après travaux** sont ensuite transmises hermétiquement et dans un flacon spécifique à un laboratoire pour analyse, afin de connaître la concentration éventuelle du plomb présent.

Ainsi, **tant que la concentration de plomb est supérieure à 1 000 µg/m²**, les prélèvements doivent continuer et sont consécutifs à une nouvelle opération de nettoyage, jusqu'à ce que la teneur en plomb mesurée par analyse soit inférieure ou égale au seuil de référence.

En cas de résultat négatif (taux d'empoussièrement supérieur après nettoyage du chantier qu'avant le chantier), l'Entreprise devra procéder à ses frais à une reprise des travaux et/ou au nettoyage du local et à un nouveau contrôle, et ce autant de fois que nécessaire jusqu'à l'obtention d'un résultat positif.

Localisation :

1 unité à prévoir

01.4.5.3 Rapport de fin d'intervention

L'entrepreneur aura à établir un document récapitulatif d'intervention comprenant :

- La description et le détail des travaux réalisés
- La chronologie des opérations
- La copie de toutes les fiche ou PV des contrôles, mesures, analyses etc..., effectués pendant toute la durée du chantier et lors de sa restitution
- La copie du registre des contrôles imposés par l'arrêté du 14 Mai 1996
- Les fiches de pesage
- L'autorisation de mise en décharge
- Les certificats de mise en décharge
- Les bordereaux de suivi des déchets
- Toutes autres pièces éventuelles concernant le déroulement des travaux

01.4.5.4 Évacuation en décharge spécialisée

L'entreprise du présent lot devra le transports et l'évacuation en décharge agréée plomb de l'ensemble des déchets de déconstruction contenant du plomb.

Localisation :

Pour l'ensemble des éléments décrit ci-dessus

01.5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION

01.5.1 Travaux préparatoires

01.5.1.1 État des lieux

Il sera prévu un état des lieux contradictoire avant tout démarrage avec les avoisinants et les services techniques de l'université.

L'entreprise du **présent lot** devra réaliser à ses frais un état des lieux dressé par **HUISSIER** en ouverture de chantier, cet état des lieux sera dressé contradictoirement en présence des représentants des services techniques de la ville, et des avoisinants.

L'état des lieux portera sur :

- Les bâtiments mitoyens conservés
- Les abords de la construction projetée et des installations de chantier, (voiries, parkings, espaces verts, clôtures, etc...)
- Les réseaux existants

Après les travaux, un constat sera établi. **En cas de dommages, l'entreprise devra prendre les frais de remise en état à ses frais.**

Localisation :

1 constat pour l'ensemble du projet

01.5.1.2 Prise de possession du site

Les voies d'accès, de circulation et aires de chantier sont existantes. L'entreprise aura à sa charge le nettoyage de l'ensemble de ces zones en fin de chantier.

Si des dégâts sont constatés sur les ouvrages conservés, l'entreprise devra la remise en état à ses frais, voir le remplacement intégral des ouvrages (suivant **constat d'huissier** et constat de la maîtrise d'œuvre).

Localisation :

Pour l'ensemble du projet

01.5.1.3 Diagnostic relatif aux démolitions

Les entreprises devront impérativement se rendre sur le site et procéder le cas échéant à tous les sondages complémentaires éventuels qu'elles jugeraient utiles afin de reconnaître la nature des ouvrages à démolir.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet

01.5.2 Travaux de démolition

Le présent lot doit impérativement se rendre sur place afin de visualiser et de se rendre compte de l'ensemble des travaux incombant à son lot.

Avant de commencer les démolitions, l'entrepreneur exécutera toutes les protections d'usage concernant les bâtiments existants attenants (blindages d'ouvertures, étalement des planchers, etc..) et se référera au PGC du Coordonnateur de sécurité.

L'évacuation des gravats devra se faire à l'avance des démolitions.

Le nettoyage de votre chantier devra être réalisé tous les soirs.

Tous les matériaux issus des démolitions sont, sauf indications contraires du Maître de l'Ouvrage, à évacuer aux décharges publiques.

Le présent lot devra se renseigner en Mairie afin de prendre à sa charge l'ensemble des frais de locations de voiries.

Les travaux seront effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontages de pattes de fixations ou autres, tous coupements, déposes de couvre-joints et habillages, le cas échéant, etc.

Tout problème engendré par la dépose devra être réparé à la charge du présent lot. Il conviendra donc notamment de mettre en œuvre toute les suggestions nécessaires pour éviter toute dégradation du matériel déposé.

Nota important :

01 - DESAMIANTEGE - DEMOLITION

L'isolement des réseaux de toute nature est à la charge des lots techniques.

La Dépose de l'ensemble de l'installation de plomberie, ventilation, chauffage et électricité y compris évacuation de l'ensemble à la décharge **est à la charge des lots techniques.**

Localisation : .pour l'ensemble des installations techniques dans l'emprise des travaux

01.5.2.1 Dépose d'un garde-corps

Dépose d'un garde-corps métallique compris rebouchage soignée au droit des fixations et évacuation de l'ensemble à la décharge.



Localisation :

Garde-corps en façade SUD de l'ESCALIER 1 au niveau H100

Garde-corps en façade SUD de l'ESCALIER 1 au niveau H200

Garde-corps en façade OUEST de H1.201 SALLE DE DETENTE au niveau H200 (2 unités)

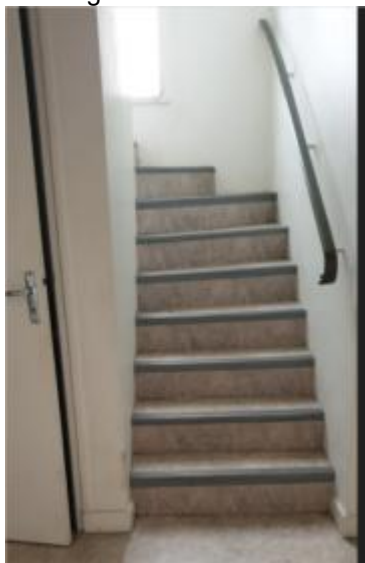
Garde-corps en façade OUEST de H1.202 SALLE DE REUNION au niveau H200 (2 unités)

Garde-corps en façade OUEST de H1.203 BUREAU au niveau H200 (2 unités)

Suivant plan de démolition

01.5.2.2 Dépose d'une main courante

Dépose d'un garde-corps métallique compris rebouchage soignée au droit des fixations et évacuation de l'ensemble à la décharge.



Localisation :

Main courante de l'escalier entre les plateaux de bureaux au niveau H100

Suivant plan de démolition

01.5.2.3 Dépose d'un mur en parpaing

Démolition de l'ensemble du mur en parpaing, reprise soignée de l'empreinte du mur y compris chargement et évacuation en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Mur en parpaing dans l'emprise de H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (Proximité de l'ATELIER)

Suivant plan de démolition

01.5.2.4 Dépose des doublages

Démolition de l'ensemble des cloisons de doublage de toute nature (Brique, plâtre, isolant LDV et PSE, habillage métallique, ...) y compris chargement et évacuation en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Ensemble des cloisons de doublage dans ATELIER et H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (côté OUEST)

Ensemble des cloisons de doublage et des coffres placo dans l'ensemble des BUREAUX et le DEGAGEMENT 1 (Côté SUD)

Ensemble des cloisons de doublage dans l'ensemble des LOCAUX (Côté EST)

Ensemble des cloisons de doublage et des coffres placo dans H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT, H1.024 C BUREAU, H1.024 B BUREAU, H1.025 ESPACES COURRIERS, E.4.3 ZONE DE DIFFUSION, H1.023 COBB et H1.039 FONDS HOU (Côté NORD)

NIVEAU H100

Cloison d'exposition dans le HALL d'ACCUEIL (Côté NORD)

Ensemble des cloisons de doublage dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION (Côté EST)

NIVEAU H100 MEZZANINE

Ensemble des cloisons de doublage dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL (côté EST)

NIVEAU H200

Ensemble des cloisons de doublage dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION (Côté EST)

NIVEAU H200 MEZZANINE

Ensemble des cloisons de doublage dans H1.219 SALLE DE CONSULTATION (Côté EST)

Suivant plan de démolition

01.5.2.5 Dépose des cloisons de distributions

Démolition de l'ensemble des cloisons de distribution de toute nature (Brique, plâtre, parpaing, ...) y compris chargement et évacuation en décharge.

Tous les éléments fixés sur l'ensemble des cloisons du bâtiment seront déposés et évacuer en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Cloison de distribution dans l'emprise de H1.039 FONDS HOU

Cloison de distribution dans l'emprise de H1.022 STOCKAGE

Cloison de distribution entre STOCKAGE et H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT

Cloison de distribution dans l'emprise de E.4.3 ZONE DE DIFFUSION (En imposte de l'ensemble vitré vers l'ancien SAS)

Cloison de distribution dans l'emprise de H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART

Cloison de distribution entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.033A ATELIER GALERIE

Cloison de distribution entre ATELIER GALERIE et le DGT 6 BIS

Cloison de distribution entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS et H1.009 SALLE DE DETENTE

NIVEAU H100

Cloison de distribution dans l'emprise de PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 01, RANGEMENT et SAS 01

Cloison de distribution dans l'emprise de PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 11 et RANGEMENT 02

NIVEAU H200

Cloison de distribution dans l'emprise de SANITAIRE 1

Cloison de distribution dans l'emprise de SANITAIRE 2

Cloison de distribution entre H1.203 BUREAU et H1.202 SALLE DE REUNION

NIVEAU H300

Tablier de la baignoire dans la SDB

Suivant plan de démolition

01.5.2.6 Rebouchage des empreintes de cloisons

Raccord soigné en béton au niveau de l'empreinte au sol pour les cloisons de distribution démolies.

Localisation :

Ensemble des cloisons de distribution à démolir sur tous les niveaux du bâtiment BL1

01.5.2.7 Dépose des faux plafonds

Démolition des plafonds existants compris retombée (Lambris, lattis, faux plafonds, placo...), compris isolation en place et évacuation de l'ensemble à la décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Faux plafond dans H1.039 FONDS HOU et STOCKAGE

Plafond placo dans H1.033 GALERIE D'ART

Plafond placo dans H1.033 A ATELIER GALERIE

NIVEAU H300

Faux plafond dans SDE, WC et CELLIER

Suivant plan de démolition

01.5.2.8 Dépose de parement en bois

Démolition de l'ensemble des parements en bois (compris ossature) y compris chargement et évacuation en décharge.



Localisation :

Coffre en bois pour le réseau EU dans le HALL D'ACCEUIL au NIVEAU H100

Suivant plan de démolition

01.5.2.9 Dépose de la boiserie intérieure

01 - DESAMIANTEGE - DEMOLITION

Dépose de la boiserie intérieure (portes de distribution compris huisserie et de placards, châssis vitré, panneau d'affichage, aménagement de placard, tablette, lambris, trappe, gardes terrasses, encadrement bois, corniche en partie haute, cimaise ...) y compris chargement et évacuation en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Porte et ensemble vitré entre le SAS et E4.3 ZONE DE DIFFUSION

Porte entre E.2.5.1 DEGAGEMENT RECEPTION LIVRAISONS et H1.023

Porte entre E.2.5.1 DEGAGEMENT RECEPTION LIVRAISONS et H1.022

Porte entre E.2.5.1 DEGAGEMENT RECEPTION LIVRAISONS et E.9 SANIT

Porte entre E.9 SANIT et le WC H

Porte entre H1.039 FONDS HOU et SANIT

Porte entre SANIT et WC H

Plan de vasque dans SANIT en liaison avec le FONDS HOU

Porte entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et ATELIER

Porte entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.033A ATELIER GALERIE

Porte entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.033B BUREAU / SALLE DE REUNION GALERIE

Porte et ensemble vitré entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS et H2.009 SALLE DE DETENTE

NIVEAU H100

Ensemble des portes dans l'emprise de PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 01, RANGEMENT et SAS 01

Meuble de cuisine et ensemble des placards dans l'emprise de PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 01

Ensemble des portes dans l'emprise de PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 11 et RANGEMENT 02

Ensemble des placards et des meubles dans l'emprise de PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 11 et RANGEMENT 02

Porte à 2 vantaux entre le HALL D'ACCUEIL et l'ESCALIER 5 (2 unités)

NIVEAU H200

Porte dans SANITAIRE 2 (3 unités)

Porte dans SANITAIRE 1 (2 unités)

Étagères dans H1.205 (côté EST et NORD)

Suivant plan de démolition

01.5.2.10 Dépose de plinthe

Dépose de l'ensemble des plinthes existantes **non amiantées** de toute nature y compris évacuation de l'ensemble à la décharge.

Localisation :

Ensemble des plinthes sur les cloisons de doublage et de distribution démolies

Suivant plan de démolition

01.5.2.11 Dépose de faïence

Dépose de faïence y compris évacuation de l'ensemble à la décharge.

Localisation :

Ensemble des faïences existantes sur les cloisons de doublage et de distribution démolies

Suivant plan de démolition

01.5.2.12 Dépose des sols souples

Dépose de l'ensemble des sols de type PVC **non amiantés**, **ponçage** après dépose, compris chargement et évacuation en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Tapis de sol dans le DEGAGEMENT 9

Tapis de sol dans le DEGAGEMENT 1

Revêtements de sols en PVC dans le DEGAGEMENT 8, DEGAGEMENT 3, DEGAGEMENT 4, GALERIE DE CIRCULATION, H2.001 SALLE DE REUNION, DEGAGEMENT 7, H2.002 LOCAL MENAGE, H2.009 SALLE DE

01 - DESAMIANPAGE - DEMOLITION

DETENTE, H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS, H1.001, H1.002, H1.003 et H1.004

NIVEAU H100

Tapis de sol dans le SAS d'ENTREE

Revêtements de sols en PVC dans PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 01 et SAS 01

Revêtements de sols en PVC dans RANGEMENT 2, PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 11

NIVEAU H100 MEZZANINE

Revêtements de sols en PVC dans H1.111 RANGEMENT D'OUVRAGE, H1.112 LOCAL TECHNIQUE MULTIMEDIA 4, H1.113 SALLE DE TRAVAIL

NIVEAU H200

Revêtements de sols en MOQUETTE dans le dégagement 1 compris emmarchements

NIVEAU H300

Revêtements de sols en PVC et parquet dans le logement de fonction

01.5.2.13 Évacuation des gravats

Les travaux de démolitions comprennent le chargement et droit de décharge de l'ensemble des gravats, à la charge de l'entreprise, au fur et à mesure de l'avancement.

Le nettoyage des voiries publiques aux abords du site sera exigé à l'avancement.

En cas de découvertes de matériaux pollués, les autorisations nécessaires, les traitements adéquats seront effectués à la charge de l'entreprise, avant l'évacuation des déblais, sous constatations d'organismes agréés.

Tous les matériaux de démolitions sont cédés à l'entreprise, à la démolition, sans garantie de qualité ni de valeur.

L'entrepreneur pourra récupérer les matériaux de démolition sous réserve expresse que cette récupération ne porte aucun préjudice à l'avancement et ne retarde d'aucune façon les dates de calendrier contractuel.

L'entreprise chargée de l'évacuation des déblais indiquera obligatoirement dans son offre le lieu de décharge de ces déblais.

L'entreprise attributaire transmettra au maître d'œuvre dans un délai de 15 jours après notification du marché ou ordre de service de commencer les travaux, l'accord du propriétaire de la décharge pour recevoir ces déblais ainsi que celui de la commune d'implantation, s'il ne s'agit pas d'une décharge publique gérée par ses soins.

La prestation prévoit toutes sujétions de tri sélectif (DIB, DI,...) suivant mise en décharge.

Localisation :

A prévoir pour l'ensemble des travaux de démolition décrits ci-dessus

01.6 PRESTATIONS DIVERSES

01.6.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

01.6.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

01.6.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant les opérations préalables à la réception.

02 GROS OEUVRE

02.1 GENERALITE DU LOT

02.1.1 Conformité aux documents officiels

Les matériaux seront conformes aux normes françaises (AFNOR)

La mise en œuvre des matériaux sera conforme avec les documents techniques unifiés (D.T.U.)

L'ouvrage livré devra répondre aux prescriptions imposées par l'Electricité de France (E.D.F.), le Service des Eaux, France télécom, et les Services Techniques de la Ville....

Les règlements de sécurité incendie en vigueur

Les lois, décrets, arrêtés, règlements et circulaires en vigueur à la date de passation des marchés

Les règlements propres au Maître d'Ouvrage.

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels utilisés satisfont aux normes françaises homologuées ainsi qu'aux dispositions des documents techniques unifiés précisés ci-avant.

Les matériaux ou éléments préfabriqués prévus sont agréés par le C.S.T.B., ils seront utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans la décision d'agrément.

Tous les travaux relevant du présent lot seront exécutés conformément aux documents techniques généraux énumérés ci-avant, cependant l'attention de l'entrepreneur est attirée sur les Cahiers des Clauses Spéciales (C.C.S.) en vigueur à l'époque de la consultation et plus particulièrement :

02.1.1.1 Études de structure particulière du présent lot

L'entrepreneur devra réétudier les comportements réciproques des différents éléments entre eux, à savoir :

- Le béton armé,
- Les remplissages en maçonnerie et leurs liaisons et comportement par rapport aux structures porteuses,
- La couverture et l'étanchéité par rapport aux structures porteuses,

Il soumettra au Maître d'Œuvre, toutes les questions qui pourraient surgir dans ce domaine et qui ne seraient pas réglées par les documents techniques unifiés (D.T.U.) ou règles de calcul spécialisées.

Son attention est attirée :

- Sur les dispositions à prendre pour assurer l'étanchéité des façades
- Sur les dispositions nécessaires pour garantir les dilatations et le retrait des éléments de structure, la protection des joints entre éléments hétérogènes et entre bétons d'âge différent. Tous ces joints seront calfeutrés au mastic résilient.

02.1.1.2 Matériaux non traditionnels

Les matériaux non traditionnels doivent avoir reçu un avis technique favorable du C.S.T.B. et être agréés GABAT.

Les avis seront produits au Maître d'Œuvre.

02.1.1.3 Comportement et tenue au feu des matériaux

L'Entrepreneur devra respecter scrupuleusement les classements feu et degré coupe-feu demandés par les documents écrits et les règlements.

Les procès-verbaux d'essais seront produits au Bureau de Contrôle et à l'Architecte.

02.1.1.4 Hypothèse de calculs

Les surcharges d'exploitation sont indiquées dans les tableaux suivants et ne tiennent pas compte des majorations éventuelles fixées dans les règles de calculs des ouvrages.

Les poids propres de revêtement de sol, des cloisons, des plafonds ne sont pas compris dans ces surcharges.

Afin de permettre des réaménagements ultérieurs, il y aura lieu d'homogénéiser certaines surcharges par niveau ou par secteur de bâtiment.

02.1.2 Qualité des matériaux et mise en œuvre

L'entrepreneur du présent lot reconnaît avoir une parfaite connaissance des lieux avant le démarrage des travaux. L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions de protection contre les venues d'eau (tant de pluie que de ruissellement de surface et d'infiltrations) pour assurer la conservation et la mise hors d'eau de tous les ouvrages qu'il aura exécutés. Toutes les plates-formes et encaissements devront être maintenus hors d'eau.

Les sections des canalisations, sous chaussée ou sous construction, fourreaux, seront déterminées en accord avec les Entreprises concernées utilisant ces matériels.

Les accessoires en attente au niveau des planchers bétons sont à la charge du lot GROS OEUVRE et seront placés suivant les dispositions demandées par les Entreprises qui les utiliseront ultérieurement.

Les tampons des regards de visite, bouches d'égout à avaloir, seront en fonte ductile de résistance suivant localisation et nature du trafic, avec marquage NF.

Les grilles des bouches et avaloirs à grilles seront de forme plate ou concave, en fonte ductile de résistance suivant localisation et nature du trafic, avec marquage NF.

Le tracé des canalisations suivra strictement les dispositions figurant aux plans du dossier, sauf en cas d'impossibilités constatées. En fin de chantier, l'Entreprise devra l'établissement et la fourniture des plans de récolements nécessaires demandés par l'Architecte.

02.1.2.1 Matériaux du sous-sol

Tous les sables, cailloux, ainsi que tous matériaux présents sous le sol de l'emprise du terrain à aménager, appartiennent au maître de l'ouvrage, qui en dispose selon sa seule volonté. Dans le cas où des utilisations de ces matériaux sont envisagées, les précisions nécessaires sont stipulées au CCTP, et l'offre de l'Entreprise prendra en compte cette fourniture, aux conditions prévues au CCTP. L'utilisation de ces matériaux par l'Entreprise engagera totalement sa responsabilité, libre à elle d'effectuer tous les contrôles nécessaires dans le cas où des doutes sur la qualité de ces matériaux apparaîtraient.

Les remblaiements des tranchées pour canalisations, fourreaux, gaines... seront effectués en sable tout-venant. Son indice de plasticité sera non mesurable et son équivalent de sable sera supérieur à 30 %. Il devra être facilement compactable, à faible teneur en eau.

En fin de chantier, le terrain sera remis en état. Cette remise en état comprend l'enlèvement des gravats, des détritiques, le comblement des ornières et chemin d'accès, l'enlèvement de toutes les constructions provisoires, la remise en état des chaussées et voiries.

02.1.2.2 Bétons

Les qualités des matériaux utilisés pour la réalisation des ouvrages béton seront les suivants :

02.1.2.2.1 Agrégats

Les agrégats employés pour la fabrication des bétons seront obligatoirement propres :

- Sables

Les sables seront de natures siliceuses, résistantes, lavées de toutes matières terreuses, argileuses ou calcaires et exemptes de toutes particules étrangères en particulier de mottes de vase.

Un criblage devra être aménagé dans le cas où les sables comporteraient de telles mottes de vase.

Ces sables seront du type 0,08/5 mm suivant la définition d/D de la norme NFP 18304 et devra contenir au moins 15 % et au plus 35 % de son poids en sable fin.

- Gravillons

On utilisera des graviers de carrières concassés provenant de concassages secondaires.

Ils seront débarrassés de toutes impuretés (argile, vase, limon, farine, etc...) celles-ci en tout état de cause devront avoir un poids inférieur à 2 % du poids de l'agrégat.

Ils seront du type t/15 à 15/25 suivant l'étude de granulométrie.

- Granulométrie

L'Entreprise, à partir des agrégats qu'elle compte utiliser, fera exécuter une étude de granulométrie de façon à déterminer la proportion des différents agrégats à mettre en œuvre pour obtenir une composition optimale du béton donnant au moins, à

28 jours, une résistance à la compression de 270 bars et une résistance à la traction de 22 bars.
Elle permettra de déterminer le dosage définitif à retenir.

02.1.2.2.2 Ciment

Les symboles et classes sont conformes aux normes NF. Le ciment aura obligatoirement un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi.

Dosage et ciment employé

A titre indicatif, en attendant le résultat de l'étude granulométrie on pourra retenir pour les bétons standards la composition suivante à mettre en œuvre :

Par mètre cube de béton :

- Gravillon 10/25 - 750 l
- Sable 0.08/5600 l
- Ciment 350 kg

Les ciments seront des ciments PORTLAND CPA -CPJ - CHF - CLK de la classe 45 ou 55.

Résistance et contraintes admissibles

On pourra admettre les valeurs suivantes des résistances à la compression et à la traction en fonction du dosage.

02.1.2.2.3 Adjuvants

Les adjuvants, éventuellement utilisés, devront bénéficier d'un avis technique et leur utilisation devra être soumise à l'avis du Maître d'Œuvre.

02.1.2.3 Fabrication des bétons

La confection des bétons sera effectuée par malaxage dans des appareils mécaniques comportant un dispositif de Contrôle pondéral des quantités déciment et granulats nécessaires à chaque gâchée et un dispositif de contrôle de la quantité d'eau introduire, de façon à respecter parfaitement le dosage retenu.

La confection du béton à la main est interdite.

Le béton pourra provenir d'une usine ou centrale à béton agréée pour le béton prêt à l'emploi.

Dans ce cas, toute livraison devra comporter sur la fiche correspondante l'heure de fabrication et ne pourra être utilisée au délai du délai prévu, soit 1 h 30, suivant norme NFP 18.305. de 1994.

L'incorporation de produits hydrofuges ainsi que d'adjuvants, plastifiants ou retardateurs de prise pourra avoir lieu après avis de la Maîtrise d'Œuvre.

Ces produits devront être conformes à la norme NFP 18.103 et seront livrés sur le chantier accompagnés d'un certificat d'origine indiquant la date de fabrication et la date limite d'emploi.

Ils seront mis en œuvre conformément aux notices et conditions d'emploi des fabricants et seront incorporés en phase liquide par mélange à tout ou partie de l'eau de gâchage et non par adjonction en cours de fabrication.

02.1.2.4 Contrôle des bétons

L'emploi des "bétons contrôlés" est accepté à condition que le fabricant soit agréé par un laboratoire et sous les réserves indiquées ci-avant.

Pour tous les bétons, des prélèvements de contrôle seront effectués à la demande de la Maîtrise d'Œuvre aux frais de l'Entrepreneur.

Le Maître d'Œuvre se réserve la faculté de faire procéder aux frais de l'Entreprise à des contrôles du béton employé sur le chantier.

Il sera alors prélevé au minimum, une fois par semaine :

- 3 éprouvettes cylindriques de 15.95 cm de diamètre de section (200 cm²) et de 31.9 cm de hauteur
- (Double de diamètre) destinés à déterminer la résistance à la compression à 7 ou 28 jours.
- 6 éprouvettes prismatiques de 7 x 7 cm de côté (section 49 cm²) et de 28 cm de longueur pour déterminer par flexion la résistance à la traction.
- 3 étant éprouvées à 7 jours et 3 à 28 jours.

02.1.2.5 Mise en œuvre

Celle-ci se fera sans interruption sur tout le développé de coffrage compris entre deux joints et sur toute la hauteur d'étage. Cependant, la hauteur de déversement sera limitée à 3 m.

Le béton sera vibré à l'aide d'aiguilles vibrantes, la vibration étant arrêtée dès que la laitance apparaît autour de l'appareil ou à la surface du béton.

Les vibreurs de coffrage ne seront utilisés que si la rigidité de ceux-ci l'autorise.

Il est conseillé de limiter chaque couche de béton mise en place à 0.30 m d'épaisseur.

Les arrêts de bétonnage doivent s'effectuer suivant des surfaces horizontales ou suivant des talus à redans. Les sections d'arrêt doivent être munies des armatures en attente conformes aux règles du D.T.U. 23.1 et avant tout nouveau coulage elles seront repiquées si le béton a déjà durci, nettoyées et humidifiées. Par temps froid, il est prudent de suspendre toute coulée à partir de + - 0°. Si le coulage s'avère cependant nécessaire, il y aura lieu d'adopter alors des mesures adéquates telles qu'emploi de produits antigel, chauffage de l'eau et des agrégats et protection des appareils.

Tout béton coulé depuis moins de 24 heures sera protégé du froid jusqu'à sa prise complète.

Dès que la température aura atteint - 3° on devra s'assurer qu'aucune partie de béton n'aura été gelée. Les parties gelées devront être démolies avant tout prolongement des travaux et entièrement reprises.

Par temps chaud, le béton sera protégé de l'action du soleil et les protections régulièrement arrosées.

Les bétons pourront être coulés à la pompe après avis de la Maîtrise d'Œuvre.

Tous transports de béton devront éviter la ségrégation. Tout béton présentant une ségrégation après remise en place sera détruit et ce, au frais de l'Entrepreneur.

Repère	Type d'Ouvrage	28 Bars	Ciment	Adjuvant	Contrôle
B1	Béton Propreté et blocage.	250	CHF ou CLK	-	-
B2	Béton Armé en contact avec la terre.	270	d°	Hydrofuge	Atténué
B3	Béton Armé en élévation.	270	CPJ 45	-	-
B4	Béton pour Chape (on ne parle plus de dosage).	270	d°	-	-

Les ciments CHF et CLK seront utilisés de préférence dans les fondations et ouvrages enterrés. L'emploi du CHS sera exclu des ouvrages destinés à rester bruts de décoffrage et devant présenter un bon aspect fini.

02.1.2.6 Coffrages

D'une manière générale, tous coffrages seront de fabrication très soignée et d'une rigidité parfaite. Ils pourront être exécutés en bois de coffrage (ou de préférence en contre-plaqué, type CTBX en cas de répartition) ou métallique en fonction des types de parements imposés.

Différents types de parements

Les parements devront appartenir aux catégories suivantes :

COFFRAGES A

Parements bruts de décoffrage pour faces cachées ou à enduire dont l'aspect de surface est indifférent. Les balèbres seront enlevées et les manques de matières rebouchées.

COFFRAGES B

Surface lisse à balèbres enlevées et ragréées dont le bullage ne demande pas plus de 1.500 kg/m² d'enduit de débullage.

COFFRAGES C

Surface destinée à recevoir un enduit plastique ou une simple peinture.

COFFRAGES D

Certains ouvrages béton devant être traités en brut de décoffrage fini (panneaux préfabriqués de façade, jardinière, etc...). L'attention de l'Entreprise est attirée sur le fait que les parements devront être livrés finis, toutes les protections devront être prises pour protéger ces parements finis.

Note relative à la qualité des parements.

Si la qualité des parements est déclarée insuffisante par le Maître d'Œuvre, tous les ragréages, ponçages et enduits pelliculaires qui s'avèreraient nécessaires pour obtenir un fini acceptable seront à la charge de l'Entrepreneur du présent lot. Il pourra être procédé, à la demande de l'Entrepreneur du lot, à une réception contradictoire de la qualité des parements entre le présent Entrepreneur et les Entrepreneurs de peinture et de revêtements muraux.

Dans le cas de parements non conformes aux normes, en particulier pour le respect des sections pour la verticalité des ouvrages porteurs ou pour l'horizontalité des poutres et ouvrages horizontaux, le Maître d'Œuvre pourra demander la destruction et la reconstruction aux frais de l'Entreprise des ouvrages refusés.

02.1.2.7 Essais sur béton mis en œuvre

Il sera prévu à chaque fois qu'il y aura un doute sur la qualité du béton mis en œuvre (mauvais aspect, vides de gravillons, béton ayant subi un gel lors de la prise, etc...), des vérifications qui seront effectuées par un laboratoire agréé. Celles-ci pourront s'effectuer :

Par prélèvement soit par carottages d'éprouvettes destinées à être soumises aux essais en laboratoire.

Par des épreuves de mise en charge des poutres et planchers, par l'Entreprise et mesure des déformations par le laboratoire.

02.1.2.8 Maçonnerie

Maçonnerie en blocs de béton manufacturés :

Les cloisonnements en blocs de béton manufacturés auront les caractéristiques suivantes :

- Modèle typifié : blocs pleins ou creux.
- En béton de granulats lourds.
- Classe de résistance : B 80 pour les blocs pleins
- B 60 pour les blocs creux.
- Estampillés de la marque N.F.

Les agglomérés auront été fabriqués au moins 4 semaines avant leur mise en œuvre. Faute de justification suffisante de l'entrepreneur à cet égard, un stockage de 3 semaines sera imposé sur le chantier à l'abri de la pluie et dans des conditions satisfaisantes d'aération.

La mise en œuvre de ces blocs sera conforme au document suivant "parois et murs de façade en maçonnerie" DTU n° 20.11.

La liaison entre maçonneries et notamment entre maçonnerie de natures différentes sera parfaitement assurée par des dispositions appropriées (liaison avec le béton armé par épingles, rainures, etc...).

Les éléments de construction seront convenablement humidifiés avant emploi. Cette humidification sera assurée avant la pose. Elle doit être suffisante pour que l'eau du mortier ne soit pas absorbée par capillarité.

Le travail sera conduit de façon à obtenir une maçonnerie à éléments bien liés.

02.1.2.9 Mortiers – Dosage

Les mortiers seront dosés comme suit :

Mortier pour liant à maçonner

350 kg de ciment à maçonner CM 250 pour 1 m3 de sable de rivière.

Mortier pour enduits ciment, talochés ou feutrés

350 kg de ciment CM 160 "ENDUITS" pour 1 cm3 de sable de rivière tamisé.

Mortier pour enduits bâtard

Première couche 150 kg chaux X.E.H. - 250 kg ciment CM 16

Deuxième couche 250 kg chaux X.E.H. - 150 kg ciment CM 16 pour 1 m3 de sable de rivière tamisé.

Mortier pour chapes

500 ou 600 kg de ciment CPAL 210.325 pour 1 m3 de sable de rivière.

Ils devront de plus être d'une parfaite verticalité et être superposés parfaitement d'un niveau à l'autre, afin d'assurer une

bonne transmission des efforts grâce de plus à des aciers de reprises parfaitement dimensionnés et implantés.

02.1.3 Tolérances dimensionnelles

Sauf cas exceptionnel, les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages en maçonnerie, béton armé et enduits seront celles définies par les DTU et celles du guide sur les tolérances éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment.

02.1.4 Nivellement

L'altimétrie générale du projet sera fixée dès le démarrage des travaux et parallèlement aux travaux d'implantation. Elle reprendra les indications portées sur les différents documents graphiques.

Le niveau $\pm 0,00$ du REZ CHAUSSEE référence correspondra au niveau précisé aux plans

A tous les niveaux de la construction, un trait au cordeau situé à la cote de 1,00 m du sol fini sera tracé sur tous les murs et supports en élévation.

Nota : Si les élévations sont prévues conservées apparentes, le présent lot devra la remise en état du support et l'ensemble des sujétions de nettoyage à ses frais, pour l'effacement du trait de niveau.

02.1.5 Nature du terrain

Le terrain sera livré dans son état.

Dans leur remise de prix, les entrepreneurs devront tenir compte de toutes les sujétions d'accès et d'évolution des engins.

02.1.6 Documents annexes

L'entreprise prendra ne compte dans son offre tous les documents mis à sa disposition dans le DCE

- Plans état actuel

02.1.7 Rapport d'étude de sol

Dans le cadre du projet, il n'a pas été réalisé d'étude de sol.

02.2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

02.2.1 Installation de chantier

02.2.1.1 Affichages

L'affichage du permis de construire suivant les prescriptions de l'article R 421.39 du Code de l'Urbanisme et son entretien pendant toute la période des travaux.

La pose des panneaux réglementaires tels que "chantier interdit au public" et "port du casque obligatoire" est également due par l'entreprise.

02.2.1.2 Autorisations administratives & signalisation

L'entrepreneur prendra toutes ses dispositions pour obtenir les autorisations nécessaires et réglementaires lors des travaux sur le domaine public.

L'entreprise devra faire les demandes de D.I.C.T. auprès de l'ensemble des concessionnaires (EDF, GDF, AEP, FT).

Après obtention des autorisations administratives de la part des services concernés (Services Techniques de la mairie, DDE, concessionnaires...), l'entrepreneur mettra en place toutes les mesures de sécurité et de protection des automobilistes avec installation des panneaux de signalisation du chantier, de ralentissement, déviation si nécessaire, feux multicolores, personnel assurant la circulation etc...

Respect des règles professionnelles pour exécution dans les conditions optimales de sécurité, tant pour les usagers que pour les ouvriers du chantier.

Application stricte des demandes du coordonnateur SPS au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Nota : Maintenir par ailleurs le Domaine public dans un état de propreté permanent.

02.2.1.3 Panneau de chantier, dimensions 2,00 x 3,50 m ht

L'entrepreneur du lot **GROS OEUVRE** devra fournir et mettre en œuvre sur le chantier, un panneau très visible dont la surface totale sera au minimum de 7.00m².

L'implantation et le texte de ce panneau seront déterminés au début des travaux par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage. Y prévoir également une perspective du projet.

Le panneau de chantier comportera les indications réglementaires, la liste des entreprises et informations souhaitées par le Maître d'Ouvrage, y compris les logos des différents intervenants d'encadrement de chantier (Maître d'Ouvrage, Architecte, Bureau d'études, Bureau de Contrôle et Coordinateur SPS) à leurs demandes. Il sera maintenu sur ossature en bois ou autres et maintenus en pied par plots en béton ou autres.

La mise en œuvre de ce panneau devra assurer sa parfaite stabilité en fonction de sa dimension, de son exposition aux vents, etc.

Localisation :

1 unité

02.2.1.4 État des lieux

Il sera prévu un état des lieux contradictoire avant tout démarrage avec les avoisinants et les services techniques de l'université.

L'entreprise du **présent lot** devra réaliser à ses frais un état des lieux dressé par **HUISSIER** en ouverture de chantier, cet état des lieux sera dressé contradictoirement en présence des représentants des services techniques de la ville, et des avoisinants.

L'état des lieux portera sur :

- Les bâtiments mitoyens conservés
- Les abords de la construction projetée et des installations de chantier, (voiries, parkings, espaces verts, clôtures, etc...)
- Les réseaux existants

Après les travaux, un constat sera établi. **En cas de dommages, l'entreprise devra prendre les frais de remise en état à ses frais.**

Localisation :

1 constat pour l'ensemble du projet

02.2.1.5 Clôture de chantier grillagée

02 - GROS OEUVRE

L'entrepreneur du lot **GROS OEUVRE** devra la mise en œuvre de clôture grillagée de 2.00m de hauteur de type **HERAS** ou techniquement équivalent fixée sur plots béton avec collier de sécurité **sur 2 hauteurs**, y compris portail d'accès et fermeture par cadenas. Cette clôture devra être équipée de balisage phosphorescent ou lumineux suivant localisation et besoin.

En périphérie de l'ensemble des zones suivantes :

- La zone chantier et les aires de stockage
- Les zones de démolition,
- Les aires d'installation des diverses baraques, sanitaires, vestiaires

L'entreprise devra l'entretien et contrôle de cette clôture ainsi que sa remise en état immédiate en cas d'avaries survenues. A la charge de la présente entreprise de prévoir tous les panneaux de signalisation concernant les zones d'emprise de chantier sur la voie publique.

Ceux-ci resteront sur le chantier tant qu'ils seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans les limites du calendrier contractuel augmenté si nécessaire des intempéries.

Compris déplacement suivant phasage le cas échéant.

Localisation :

Clôture en périphérie de l'installation de chantier suivant plan (Côté NORD du bâtiment BL1)

Clôture en périphérie de l'installation de chantier suivant plan (Côté SUD du bâtiment BL1)

Clôture en périphérie de l'installation de chantier suivant plan (Côté OUEST du bâtiment BL1)

Le présent lot doit le fléchage des entrées et sorties des chantiers pour guider les ouvriers et les occupants en cas d'évacuation.

02.2.1.6 Clôture de chantier pleine

L'entrepreneur du lot **GROS OEUVRE** devra la mise en œuvre de **clôture opaque en panneau de bardage plein de hauteur 2.00 m fixée** ou techniquement équivalent **fixée sur plots béton avec collier de sécurité**, y compris portail d'accès et fermeture par cadenas. Cette clôture devra être équipée de balisage phosphorescent ou lumineux suivant localisation et besoin.

En périphérie de l'ensemble des zones suivantes :

- La zone chantier et les aires de stockage
- Les zones de démolition,
- Les aires d'installation des diverses baraques, sanitaires, vestiaires

L'entreprise devra l'entretien et contrôle de cette clôture ainsi que sa remise en état immédiate en cas d'avaries survenues. A la charge de la présente entreprise de prévoir tous les panneaux de signalisation concernant les zones d'emprise de chantier sur la voie publique.

Ceux-ci resteront sur le chantier tant qu'ils seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans les limites du calendrier contractuel augmenté si nécessaire des intempéries.

Compris déplacement suivant phasage le cas échéant.

Localisation :

Clôture en périphérie de l'installation de chantier suivant plan (Côté EST du bâtiment BL1)

Le présent lot doit le fléchage des entrées et sorties des chantiers pour guider les ouvriers et les occupants en cas d'évacuation.

02.2.1.7 Portail de chantier

Fourniture et pose d'un portail de chantier provisoire **de 4,00 m** de largeur à 2 vantaux.

Système de verrouillage accessible aux pompiers en cas d'intervention.

Fourniture et pose d'arrêt de fermeture en sol adapté au portail pour la protection des ouvrages conservés.

L'entreprise sera responsable de l'ouverture et de la fermeture de ce portail pendant la durée des travaux.

Poteaux de part et d'autre du portail.

Les encoches des poteaux seront scellées dans les plots béton à la charge du présent lot.

En fin de chantier, l'entreprise devra la dépose et suppression des plots de fondation, y compris toutes reprises des ouvrages existants dégradés.

Compris déplacement suivant phasage le cas échéant.

Compris enlèvement en fin de chantier.

Localisation :

3 unités suivant plan d'installation de chantier

*Le portait **en rouge** sur le PIC sera muni de barre anti panique pour l'évacuation du personnel*

02.2.1.8 Voie d'accès chantier

L'accès se fera depuis l'avenue de la Bataille Flandres - Dunkerque puis par la rue Pierre Jean Gineste pour accéder au bâtiment BL1 côté UEST

02.2.1.9 Locaux pour les besoins du chantier

Mise en œuvre à la charge du lot **GROS ŒUVRE** suivant modalités définies dans le PGC.

Installation pour l'ensemble des corps d'état, et ce pendant toute la durée des travaux. Prestation suivant législation en vigueur.

Le dimensionnement en sera défini suivant les effectifs globaux intervenants sur chantier, et les locaux suivants comprendront :

- **Sanitaires WC (homme (1 urinoir + 1 WC) et femme (2 WC) + douches pour les travaux salissants**
- **Vestiaires avec casier de 15 m² minimum (homme et femme) (Les vestiaires seront installés en étage)**
- **Réfectoire équipé de 30 m² minimum (tables, chaises, micro-onde)**

Les réseaux nécessaires au fonctionnement de ces installations sont entièrement à la charge du lot **GROS ŒUVRE** (Évacuation des EU/EV, alimentation AEP, Alimentation électrique, chauffage, etc...).

Les raccordements provisoires des EU seront prévus sur une fosse EU qui sera vidangée régulièrement pendant toute la durée du chantier.

Ceux-ci resteront sur le chantier tant qu'ils seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans les limites du calendrier contractuel augmenté si nécessaire des intempéries.

En fin de chantier, l'entrepreneur du présent lot devra remettre les terrains en leur état, notamment à l'emplacement des chemins de grue/nacelle et des installations de chantier. Il assurera les nivellements des terrains, principalement au lieu de passage des engins de chantier.

Les installations seront nettoyées et entretenues quotidiennement. Les consommables seront réapprovisionnées.

Le Lot N°2 doit la fourniture et entretien d'extincteurs sur l'ensemble du Bâtiment H, par zone de travaux et par niveau de bâtiment. IMPERATIF.

Ils seront adaptés aux travaux par point chaud (Eau, CO2, ...)

Localisation :

Suivant plan d'installation de chantier

02.2.1.10 Bureau de chantier

Mise en œuvre à la charge du lot **GROS OEUVRE**.

Il devra être prévu **pendant toute la durée des travaux**, le local permettra l'accueil simultané de **25 personnes** assises autour d'une table.

Ce local devra posséder :

Tables et sièges

Panneaux d'affichage pour les plans

Armoires de rangements des dossiers et échantillons,

Classeurs pour dossier chantier,

Être équipé de l'électricité et chauffage,

Être équipé d'un téléphone pour appel d'urgence

Les réseaux nécessaires au fonctionnement de ces installations sont entièrement à la charge du lot GROS OEUVRE (Alimentation électrique, chauffage, téléphone etc...).

Ceux-ci resteront sur le chantier tant qu'ils seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans les limites du calendrier contractuel augmenté si nécessaire des intempéries.

En fin de chantier, l'entrepreneur du présent lot devra remettre les terrains en leur état, notamment à l'emplacement des chemins de grue/nacelle et des installations de chantier. Il assurera les nivellements des terrains, principalement au lieu de passage des engins de chantier.

Localisation :

Suivant plan d'installation de chantier

02.2.1.11 Branchement provisoire d'eau

En application de la norme NF P 03.001, annexe A, art. 11, les branchements provisoires et les compteurs correspondants sont à la charge de l'entreprise du lot **GROS OEUVRE**.

L'entreprise doit effectuer les démarches administratives nécessaires auprès de la compagnie gestionnaire du réseau d'eau.

Le présent lot réalisera mensuellement un relevé des consommations.

Fourniture et pose d'un compteur d'eau et d'un robinet d'arrêt au point de branchement.

Fourniture et pose de canalisation en polyéthylène Ø19/25 mm pour alimentation des installations communes de chantier et du robinet de puisage.

L'installation de chantier sera déposée en fin de travaux.

Les dépenses relatives aux diverses consommations nécessaires aux travaux seront portées au débit du **compte prorata** (cf. norme NF P 03.011, art. 11.3.1.1.).

Ceux-ci resteront sur le chantier tant qu'ils seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans les limites du calendrier contractuel augmenté si nécessaire des intempéries.

Localisation :

1 unité à prévoir

02.2.1.12 Branchement provisoire d'électricité

A la charge du lot électricité

Le chantier sera équipé de sous comptage en électricité (séparation base vie et chantier)

02.2.1.13 Équipements divers

L'entrepreneur du lot **GROS OEUVRE** devra effectuer toutes les démarches nécessaires à l'obtention des raccords aux différents réseaux (électricité, eau, téléphone et EU) pour les besoins du chantier.

Le présent lot devra l'ensemble des câblages et raccordement électrique des différents bungalows de chantier. Il devra fournir un téléphone de chantier, avec son câblage et son raccordement.

Les réseaux seront équipés de compteurs et les diverses consommations seront en charge par le compte prorata dont le présent lot sera le gestionnaire.

La fourniture et pose d'équipements de chauffage, déshumidificateur, et tous besoin pour le bon déroulement du chantier (hors échafaudage), si nécessaire à la demande des divers corps d'état.

La fourniture et pose des câbles de mise à la terre est à la charge du lot **ELECTRICITE** en coordination avec le présent lot.

02.2.1.14 Moyens de levage-Grue

Le présent lot prévoira uniquement les moyens de levage adaptés pour sa prestation.

Localisation :

Pour le projet BL1

02.2.1.15 Sécurité de chantier

L'entreprise du présent lot devra les protections et sécurités de chantier et ce, pour l'ensemble de la durée du chantier, et comprenant :

- La protection des trémies, (gaines techniques et désenfumages, escaliers, conduites CTA et châssis de toit en toiture terrasse, etc...)
- La protection des baies (menuiseries extérieures, escaliers, gaines ascenseurs)
- La protection des attentes de sol (chutes de plein pied)
- Les signalétiques de voiries (panneaux sorties véhicules, panneaux de limitation de circulation, STOP, zone chantier, feux de signalisations automatiques piétons et véhicules, etc...)
- D'une manière générale l'ensemble des protections nécessaires au bon déroulement au chantier

L'ensemble réalisé selon les préconisations du coordinateur SPS et de la CARSAT.

02.2.1.16 Benne et déchets

La réglementation sur les déchets (loi n° 75.633 du 15 juillet 1975, loi n° 992.646 du 13 juillet 1992) a fixé les priorités de la politique des déchets :

- prévention et réduction de la production de la nocivité des déchets ;
- organisation du transport des déchets et limitation en distance et volume ;
- valorisation des déchets pour emploi, recyclage ou valorisation énergétique sans hiérarchie à priori entre ces différents modes ;
- information du public.

Pour répondre à l'objectif d'optimisation de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise du présent lot réalisera, en coordination avec les autres lots, les actions suivantes :

- **Limitation des quantités de déchets produits par une bonne préparation du chantier (réservation, calepinage, ...)**
- **Tri des déchets suivants : déchets inertes, déchets d'emballages, déchets de bois non souillés ou traités, déchets métalliques, autres déchets industriels banals, déchets dangereux et toxiques (DIS) ... suivant exigences indiquées au CCTP et PGC SPS**
- **Suivi des déchets avec vérification de leur destination finale et bilans réguliers (masse totale, taux de valorisation, ...)**
- **Traçabilité des déchets via les bordereaux de suivi sur l'intégralité des déchets**

A cet effet, notamment, elle désignera un référent – coordinateur pour la prévention et la gestion des déchets dont la mission consistera à :

- veiller au respect des consignes de tri, des emplacements désignés pour recevoir les bennes et contenants,
- veiller à la mise en place et au maintien de la signalétique sur le chantier.
- à collecter tous les documents de traçabilité et toutes les informations nécessaires
- à identifier les points de réussites, les points à améliorer, les éventuels dysfonctionnements et les mesures correctrices
- établir un bilan de valorisation des déchets (masse totale, taux de valorisation)

Le présent chantier sera l'objet d'un tri des déchets et notamment conformément au tri de niveau : N° 1

Type de déchets	Tri niveau 1	Tri niveau 2	Tri niveau 3
DI (déchets inertes) Pierre, béton, carrelage, terre, déchets de sanitaires, verre ordinaire, etc.	1 benne	1 benne	1 benne
DIB (déchets industriels banals) Métaux, (acier, cuivre) bois non traités, plâtre, matières plastiques, revêtements de sols, laine de roche, etc.	3 bennes - métaux (treillis soudés, cerclage, gaines VMC, etc.) - bois non traités (palettes cassées, bastaings, etc.) - autres produits	4 bennes - métaux - bois non traités (palettes cassées, bastaings, etc.) - plâtre - autres produits	4 bennes - métaux - bois non traités (palettes cassées, bastaings, etc.) - plâtre - autres produits
DIS (déchets industriels spéciaux) Bois traités, peinture, sol-	1 benne ou 1 conteneur	1 benne ou 1 conteneur	2 bennes ou 2 conteneurs - peinture (pots, emballa-

vants, pots souillés, colle, cartouches, emballages non vides ou non rincés, goudron, etc.			ges souillés) - autres produits
Déchets d'emballages (propres) Palettes bois, emballages plastiques, emballages carton, etc.	1 benne	1 benne	2 bennes - cartons (propres et pliés) - autres emballages propres
TOTAL	6 bennes ou conteneurs	7 bennes ou conteneurs	9 bennes ou conteneurs

Dans ce cadre, il est rappelé que :

Chaque entrepreneur se charge, à ses frais, du transport de ses gravats et déchets jusqu'aux lieux de stockage prévus par le gestionnaire du compte prorata, ainsi que de leur tri dans les conteneurs prévus à cet effet.

Le gestionnaire du compte prorata se chargera de la mise en place des différents conteneurs, de la signalétique particulière, ainsi que du transport dans les centres de stockage appropriés.

Toute infraction à ce tri fera l'objet de l'application des mesures coercitives prévues au C.C.A.P.

Les bordereaux de suivi des déchets devront pouvoir être remis en cours de chantier sur toute demande de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre, ils seront à joindre avec les DOE.

1 benne DIB obligatoire en permanence sur le chantier.

1 rotation de bennes par semaine.

6 bennes de chantier et 1 place libre pour les rotations.

02.2.1.17 Etudes BA

Les études sont à la charge exclusive de l'entreprise du présent lot et seront établies par un bureau d'études agréé.

Les études structures seront en corrélation avec l'étude géotechnique, comprenant l'établissement des plans, détails d'exécution, calculs et nomenclature.

Les études devront être fournies pour validation à la maîtrise d'œuvre et bureau de contrôle au minimum 15 jours avant le démarrage des travaux.

Le béton armé sera dosé, calculé et exécuté conformément aux dernières règles B.A en vigueur et les calculs seront conduits suivant les règles EUROCODES.

L'entrepreneur se conformera aux dispositions et calculs des plans de béton armé qui sont à sa charge.

L'entrepreneur demandera, en temps utile, aux entreprises les plans cotés indiquant la position et les dimensions des réservations et implantation des réseaux avant tout coulage. Ces plans seront préalablement soumis au Maître d'œuvre (Architecte et bureau de contrôle)

Localisation :

1 unité

02.2.1.18 Sapine d'accès en toiture**Constitution :****Ossature**

Tubulaire fixe en tubes acier galvanisé assemblés par raccords et emboîtements.

Il devront reposer sur des assises solides (pas de matériaux creux, briques ou parpaings) par l'intermédiaire d'embases. Pour compenser les irrégularités de terrain, mettre en place des pieds réglables en hauteur par vérin. Ils éviteront l'empilage de cales, d'une stabilité souvent précaire.

Ils seront entretoisés et contre ventés et amarrés à la construction par des points d'ancrage.

Planchers

Les planchers seront de préférence métalliques en acier galvanisé munis de crochets aux extrémités s'emboîtant sur les entretoises.

Les planchers doivent être assujettis à l'ossature de l'échafaudage par un dispositif adapté, de manière à ne pouvoir ni basculer, ni se déplacer.

Garde-corps

Les planchers doivent être munis sur les côtés extérieurs y compris jonctions, retours et extrémités de garde-corps et de plinthes.

- Hauteur de la plinthe 0,15 m.

- Hauteur des lisses 0,45 m et 1,00 m au-dessus du plancher.

Largeur de passage : 1.00 m

Lorsque le vide entre le bord du plancher et la construction est compris entre 0,20 m et 0,40 m, il sera prévu un garde-corps constitué par 1 lisse placée entre 0,70 et 0,90 m et une plinthe.

Il sera en outre prévu un habillage des poteaux dans la hauteur du niveau RDC par des fourreaux PVC de couleur rouge, les affichages et consignes réglementaires.

Afin de sécuriser l'accès à cette sapine, prévoir sur les 4 faces sur une hauteur de 3 m, un panneau en tôle de bardage intégrant une porte pouvant être verrouillée par cadenas.

Localisation :

1 unité en façade SUD pour l'accès à la toiture terrasse technique de BL1 (Cette sapine permettra l'accès à l'ensemble des niveaux du bâtiment BL1)+

Prévoir passerelle de liaison entre la sapine et la base vie à l'EST

02.2.1.19 Tunnel de protection

Fourniture et pose d'un tunnel de protection métallique dito photo ci-dessous.

Dimensions : 1.50 x 2.50 x 2.50 m ht

Évacuation à prévoir en fin de chantier.



Localisation :

Tunnel de protection en façade SUD du bâtiment BL1 au niveau de la porte PM01 (Pour la protection de l'accès au logement de fonction au NIVEAU H300)

Tunnel de protection en façade SUD du bâtiment BL1 au niveau de la porte A004

02.2.1.20 Nettoyage du chantier

Du fait de l'exiguïté des travaux, un nettoyage quotidien de chaque zone est demandé aux entreprises.

02 - GROS OEUVRE

De plus, chaque semaine sous la surveillance du lot principal, il sera organisé un nettoyage général du chantier. Le **Lot GROS-OEUVRE** affectera les ressources nécessaires. En cas de chantier insuffisamment propre (y compris routes), il sera ordonné, par MISE EN DEMEURE, au Lot GO de faire procéder au nettoyage, le coût de ces nettoyages sera imputé à (ou aux) l'entreprise(s) reconnue(s) des faits, sinon suivant le document de répartition des dépenses communes.

Pour chaque bâtiment et par niveau, le lot GO doit, en quantité suffisante, la fourniture de poubelles de 50l mini avec poignées sur l'ensemble des zones et niveaux de travail.



Localisation :

Pour l'ensemble du projet

02.2.2 Démolitions extérieures**02.2.2.1 Arrachage du lierre**

Arrachage du lierre existant en façade de l'escalier de secours en façade EST et évacuation de l'ensemble à la décharge.



Localisation :

Lierre en façade de l'escalier de secours en façade EST

Lierre sur la façade EST du bâtiment BL1 (A droite de la porte métallique)

Lierre dans l'angle SUD OUEST du bâtiment BL1

02.2.2.2 Suppression de la végétation

Suppression de la végétation existante (Arbustes, massifs, haie) et évacuation de l'ensemble à la décharge.



Localisation :

Ensemble de la végétation en pignon OUEST du bâtiment BL1

02.2.2.3 Démolition d'une haie

Arrachage de la haie existante et évacuation de l'ensemble à la décharge.



Localisation :

Haie à proximité du bâtiment BL1 en façade EST

02.2.2.4 Protection d'arbre existant

L'entreprise devra prévoir la protection des ouvrages conservés dans l'emprise des travaux sur une hauteur de 2.00 ml afin de ne pas les exposer à des chocs involontaires.

Mise en œuvre d'une protection de base par une ceinture élastique en tuyaux souples autour des éléments sur une hauteur de 2 mètres.

Ces éléments ne devront jamais être en contact direct avec les ouvrages à protéger.

Toutes fixations (type clous, vis ou agrafes) seront à proscrire ainsi que des protections insuffisantes.



Localisation :

Arbres dans l'emprise du plan d'installation de chantier (PIC) (3 unités)

Arbre en façade SUD du bâtiment BL1 (1 unité)

02.2.2.5 Dépose/repose de potelet métallique

Dépose soignée de potelet métallique, stockage dans vos locaux pendant toute la durée du chantier.
Repose en fin de chantier et vérification du bon fonctionnement notamment pour les potelets amovibles.



Localisation :

Potelet au niveau de l'accès de chantier côté EST (3 unités)

02.2.2.6 Dépose/repose de bordure collée

Dépose soignée de bordure béton collée sur l'enrobé, stockage dans vos locaux pendant toute la durée du chantier.
Repose en fin de chantier compris toutes suggestions.



Localisation :

Bordures au niveau de l'accès SUD de l'installation de chantier

02.2.2.7 Dépose/repose de mobilier urbain

Dépose soignée de panneau de signalisation, stockage dans vos locaux pendant toute la durée du chantier.

Démolition des massifs bétons.

Réalisation de massif béton, reprise d'enrobé et repose en fin de chantier compris toutes suggestions.



Localisation :

Panneaux de signalisation au niveau de l'accès en limite SUD de l'installation de chantier (3 unités)

02.2.2.8 Dépose de bordure

Dépose de bordure béton ou granit compris évacuation de l'ensemble à la décharge.

Localisation :

Ensemble des bordures existantes en périphérie de l'enrobé démoli

Ensemble des bordures existantes dans l'emprise des différentes tranchées du projet

Suivant plan de masse

02.2.2.9 Démolition d'enrobé

Le sciage soigné en périphérie des zones des travaux à exécuter.

La démolition soignée de l'enrobé par décroustage.

Compris ensemble des ouvrages attenants non réutilisés.

L'évacuation des déchets et gravats en centre de tri, avec chargement et transport aux décharges publiques et y compris taxes et droits divers.

Localisation :

Enrobé en pied de la façade SUD du bâtiment BL1

Enrobé dans l'emprise des différentes tranchées du projet

Suivant plan de masse

02.2.2.10 Mise à la côte des regards existants

Mise à la côte de l'ensemble des regards EP et EU, EDF, PTT, AEP existants conservés.

Localisation :

Pour l'ensemble des zones concernées suivant plan de masse

02.2.3 Travaux de démolition

Le présent lot doit impérativement se rendre sur place afin de visualiser et de se rendre compte de l'ensemble des travaux incombant à son lot.

Avant de commencer les démolitions, l'entrepreneur exécutera toutes les protections d'usage concernant les bâtiments existants attenants (blindages d'ouvertures, étaieement des planchers, etc..) et se référera au PGC du Coordonnateur de sécurité.

L'évacuation des gravats devra se faire à l'avance des démolitions.

Le nettoyage de votre chantier devra être réalisé tous les soirs.

Tous les matériaux issus des démolitions sont, sauf indications contraires du Maître de l'Ouvrage, à évacuer aux décharges publiques.

Le présent lot devra se renseigner en Mairie afin de prendre à sa charge l'ensemble des frais de locations de voiries.

Les travaux seront effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontages de pattes de fixations ou autres, tous coupements, déposes de couvre-joints et habillages, le cas échéant, etc.

Tout problème engendré par la dépose devra être réparé à la charge du présent lot. Il conviendra donc notamment de mettre en œuvre toutes les suggestions nécessaires pour éviter toute dégradation du matériel déposé.

Nota important :

L'isolement des réseaux de toute nature est à la charge des lots techniques.

La Dépose de l'ensemble de l'installation de plomberie, ventilation, chauffage et électricité y compris évacuation de l'ensemble à la décharge **est à la charge des lots techniques.**

Localisation : .pour l'ensemble des installations techniques dans l'emprise des travaux

02.2.3.1 Protection des escaliers existants

Protection des escaliers existants, fourniture et pose d'un revêtement de type **FLOORLINER ORIGINAL** ou similaire.

Ces protections resteront en place pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur du présent lot en devra l'entretien.

En fin de chantier, le titulaire du présent lot assurera la démolition de la protection et son évacuation à la décharge publique.

Localisation :

Escalier 1 depuis le niveau H000 jusqu'au niveau H300 (Pour l'accès au logement de fonction en toiture)

Escalier 5 depuis le niveau H100 jusqu'au niveau H200

Escalier bois entre H1.103 et H1.113 au niveau H100 MEZZANINE (2 unités)

Escalier bois entre H1.209 et H1.219 au niveau H200 MEZZANINE (2 unités)

02.2.3.2 Protection des sols existants

Fourniture et pose d'un panneau provisoire **en panneau OSB de 12 mm d'épaisseur minimum**, mise en place de polyane afin d'assurer une bonne protection du sol souple compris toutes sujétions de mise en œuvre.

L'ensemble devra supporter les échafaudages des différents intervenants.

Dépose et évacuation en fin de chantier.

Localisation :

NIVEAU H000

Protection des sols dans H1.023, H1.021, H1.020, H1.028, H1.029, SAS 2, H1.030, H1.031, COFFRET DE RELAYAGE, H1.032, H1.032B, H1.034, H1.035, DEGAGEMENT 10, SANIT F, SANIT H, F.5.4 SANIT H

NIVEAU H100

Protection des sols dans H1.102 PEB BACK, CIRCULATION PEB, H1.101 PEB FRONT, RESERVE, DEGAGEMENT 2, H1.100 LOCAL MENAGE, DEGAGEMENT 1, ACCUEIL GENERAL, HALL D'ACCUEIL, ESCALIER 5

NIVEAU H200

Protection des sols dans le DEGAGEMENT 2, H1.207 REPRO, H1.208 PHOTOCOPIE, H1.203 BUREAU, H1.202 SALLE DE REUNION, H1.201 SALLE DE DETENTE, ESCALIER 7, DEGAGEMENT 1, SANITAIRE 1, SANITAIRE 2, LOCAL MENAGE

02.2.3.3 Protection de la cabine de l'ascenseur

Fourniture et pose d'un panneau provisoire **en panneau OSB de 12 mm d'épaisseur minimum**, mise en place de polyane afin d'assurer une bonne protection de l'ensemble des parois compris toutes sujétions de mise en œuvre.
Dépose et évacuation en fin de chantier.

Localisation :

Pour l'ensemble des parois de la cabine d'ascenseur entre H1.210 SALLE DE TRAVAIL et H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200

02.2.3.4 Protection provisoire placo des locaux conservés au niveau H000

Mise en place de protection provisoire **avec 1 porte de communication** durant la phase chantier par la réalisation d'une cloison séparative en plaque de plâtre de type **98/48 DUOTECH** :

Mise en œuvre d'une de distribution du type Placostil **98/48** de placoplâtre et constituées de la façon suivante :

Ossature métallique **STIL MSP 48-50** Placostil constitué de rail et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10.

L'entraxe des montants sera à adapté suivant les hauteurs de cloisons.

Chaque parement sera constitué de **1 plaque Placoplatre BA 25 DUOTECH**.

Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre dans les cloisons de distribution de type **PAR PHONIC de 45 mm** des entreprises ISOVER ou techniquement équivalent.

Nu, sans pare vapeur

Caractéristiques :

- Classement au feu : EI 60
- Isolation acoustique : **Ra =57 dB**
- Conductivité thermique = 0.040 W / (m.K)
- Coefficient thermique R = 1.10 m²K/W

Nota : les cloisons devront monter jusque sous le plancher béton du niveau supérieur.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant et suivant destination du local.

Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur.

Localisation :

Cloison entre le DEGAGEMENT 7 et la GALERIE DE CIRCULATION au NIVEAU H000

02.2.3.5 Protection provisoire placo des locaux conservés aux niveaux H100 et H200

Mise en place de protection provisoire durant la phase chantier par la réalisation d'une cloison séparative en plaque de plâtre de type **HIGH-STIL** :

Ossature métallique Placostil des chez PLACOPLATRE constituée :

Montants en acier galvanisé épaisseur 12/10ème, type HIGH-STIL 100 mm

Rail en acier galvanisé, type HIGH-STIL 100 mm

Chaque parement sera constitué de 1 plaque Placoplatre BA 25 DUOTECH

Fourniture et pose d'une isolation en GR 32 revêtu kraft épaisseur : 100 mm (R = 3.15 m².K/W) ou équivalent dans les cloisons de séparation

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant et suivant destination du local.

Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur.

Réalisation des bandes côté bâtiment A.

Caractéristiques :

Classement au feu : EI60

Coefficient thermique R=3,15 m²K/W minimum

- La mise en place d'un polyane formant plafond sous couverture existante
- 1 porte de communication

L'entreprise devra tous les calfeutrements nécessaires pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air des locaux ainsi protégés. Ces protections resteront en place pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur du présent lot en devra l'entretien. En fin de chantier, le titulaire du présent lot assurera la démolition de la protection et son évacuation à la décharge publique.

Pose sur sol existant conservé.

Localisation :

Cloison entre le HALL D'ACCUEIL et le HALL DE TRANSITION au NIVEAU H100

Cloison entre la BULLE et le DEGAGEMENT 1 au NIVEAU H200

02.2.3.6 Protection provisoire des locaux conservés

Protections provisoires des locaux par cloisons constituées de :

- 1 ossature sapin traité, section 100 x 36, les montants espacés tous les 0.60 ml maxi,
- 1 film polyéthylène de 150 microns,
- 2 parements extérieur en contre-plaqué CTB X de 10 mm d'épaisseur cloué sur l'ossature,
- L'isolation de 100mm dans l'âme de la cloison
- 1 porte de communication

L'entreprise devra tous les calfeutrements nécessaires pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air des locaux ainsi protégés. Ces protections resteront en place pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur du présent lot en devra l'entretien. En fin de chantier, le titulaire du présent lot assurera la démolition de la protection et son évacuation à la décharge publique.

Pose sur sol existant conservé.

Localisation :

Cloison dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au NIVEAU H000 (Cloison toute hauteur) (Cloison permettant de réaliser la tranchée EP sans propagation de poussière aux zones attenantes)

02.2.3.7 Démolition d'un escalier béton

Démolition d'un escalier béton existant, ponçage du plancher béton en sous face compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.

Localisation :

Escalier béton dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAU 01 contre LA RESERVE au NIVEAU H100

02.2.3.8 Démolition de fixation métallique

Démolition de fixation métallique existante, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.



Localisation :

Fixation métallique en façade NORD du logement de fonction au NIVEAU H300 (3 unités)

02.2.3.9 Démolition d'un becquet béton

Découpe et démolition d'un becquet béton existant, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.

Localisation :

Becquet béton en périphérie de l'ensemble du logement de fonction suivant plan de toiture

Becquet béton en périphérie de la terrasse accessible SUD EST du logement de fonction suivant plan de toiture (2 faces du relevé)

Becquet béton en périphérie de la terrasse accessible NORD EST du logement de fonction suivant plan de toiture (2 faces du relevé)

Becquet béton en périphérie de la terrasse accessible OUEST du logement de fonction suivant plan de toiture (2 faces du relevé)

02.2.3.10 Démolition d'une rampe métallique

Démolition d'une rampe métallique existante, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.



Localisation :

Rampe pour l'accès au local H1.039 en façade NORD au NIVEAU H000

02.2.3.11 Démolition de grille métallique

Démolition de grille métallique existante, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.





Localisation :

Grille métallique en façade EST du logement de fonction suivant plan de toiture (3 unités)

Grille métallique en façade NORD (Cuisine) du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)

Grille métallique en façade EST de H1.033B au NIVEAU H000

Grille métallique en façade OUEST de H1.033 GALERIE D'ART au NIVEAU H000

Grille métallique en façade NORD de H1.026 COBB au NIVEAU H000

Grille métallique en façade SUD de l'ESCALIER au NIVEAU H100

Grille métallique en façade SUD du SAS 01 au NIVEAU H100

Grille métallique en façade SUD du RANGEMENT 2 au NIVEAU H100

02.2.3.12 Démolition de bavette métallique

Démolition de bavette métallique existante, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.



Localisation :

Ensemble des bavettes métalliques pour toutes les menuiseries avec allège du logement de fonction au NIVEAU H300 suivant plan de toiture

02.2.3.13 Démolition de socle en béton en toiture

Démolition de socle béton existant, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.





Localisation :

Socle sous le groupe de ventilation près de la tourelle M1 sur la terrasse technique BL1
Socle sous le groupe de ventilation près de la tourelle M5/6 sur la terrasse technique BL1
Socle sous l'ETT en partie centrale de la terrasse technique BL1
Socle sous le groupe de ventilation près de l'édicule ascenseur sur la terrasse technique BL1
Socle sous la tourelle M5-6 sur la terrasse technique BL1
Ensemble des socles bétons existant en toiture sous les différents équipements techniques

02.2.3.14 Rebouchage ancien chevêtre en mur en toiture

Rebouchage partiel de chevêtre existant, compris rebouchage en béton et scellement des aciers dans le mur béton existant.



Localisation :

Chevêtre à reboucher en façade OUEST du local machinerie en toiture (2 unités)

02.2.3.15 Rebouchage ancien chevêtre en acrotère

Rebouchage partiel de chevêtre existant, compris rebouchage en béton et scellement des aciers dans le mur béton existant.

Localisation :

Chevêtre à reboucher (Ancienne évacuation EP) en façade NORD de la terrasse accessible du logement de fonction (2 unités)

Chevêtre à reboucher (Ancienne évacuation EP) en façade EST de la terrasse accessible du logement de fonction (2 unités)

Chevêtre à reboucher (Ancienne évacuation EP) en façade OUEST de la terrasse accessible du logement de fonction (2 unités)

*Chevêtre à reboucher (Ancienne descente EP) en façade NORD de la toiture terrasse du logement de fonction (1 unité)
Suivant plan de toiture*

02.2.3.16 Rebouchage ancienne grille de ventilation

Rebouchage partiel de chevêtre existant, compris rebouchage en béton et scellement des aciers dans le mur béton existant.

Localisation :

Grille métallique en façade EST du logement de fonction suivant plan de toiture (2 unités)

Grille métallique en façade NORD (Cuisine) du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)

Grille métallique en façade EST de H1.033B au NIVEAU H000

Grille métallique en façade OUEST de H1.033 GALERIE D'ART au NIVEAU H000

Grille métallique en façade NORD de H1.026 COBB au NIVEAU H000

Grille métallique en façade SUD de l'ESCALIER au NIVEAU H100

Grille métallique en façade SUD du SAS 01 au NIVEAU H100

Grille métallique en façade SUD du RANGEMENT 2 au NIVEAU H100

02.2.3.17 Création d'ouverture dans le local exposition galerie d'art au H000

Création d'ouverture, comprenant étaieement avec sujétions de passage de brais, démolition de la maçonnerie et évacuation des gravats, fourniture et mise en place d'un linteau béton et coulage en béton armé, poteaux, seuil en béton, reprise des ébrasements en béton coffré.

Localisation :

Ouverture en façade SUD (A001b) de H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au niveau H000

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.18 Rebouchage des réservations EU

Rebouchage partiel des réservations EU existantes, compris rebouchage en béton et scellement des aciers dans le mur béton existant.

Localisation :

Rebouchage des réservations EU existantes (Plancher et voile) pour le WC supprimée au NIVEAU H100 (Ancien logement de fonction)

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.19 Démolition d'allège dans zone de diffusion au H000

02 - GROS OEUVRE

Démolition d'une allège, démolition de la maçonnerie et évacuation des gravats, reprise des ébrasements en béton coffré. Réalisation d'un seuil béton.



Localisation :

Allège en façade NORD de la ZONE DE DIFFUSION (Pour la menuiserie A015)

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.20 Elargissement d'ouverture dans le SAS 01 au H100

Élargissement d'ouverture, comprenant démolition de la feuillure, étaieage avec sujétions de passage de brais, démolition de la maçonnerie et évacuation des gravats, fourniture et mise en place d'un linteau béton ou l métallique et coulage en béton armé, reprise des ébrasements en béton coffré.

Réalisation d'un seuil béton.

Localisation :

Ouverture entre l'ESCALIER 1 et le SAS 01 au NIVEAU H100

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.21 Elargissement d'ouverture dans le local machinerie au H300

Élargissement d'ouverture, comprenant démolition de la feuillure, étaieage avec sujétions de passage de brais, démolition de la maçonnerie et évacuation des gravats, fourniture et mise en place d'un linteau béton ou l métallique et coulage en béton armé, reprise des ébrasements en béton coffré.

Réalisation d'un seuil béton.

Localisation :

Ouverture en façade OUEST du local machinerie suivant plan de toiture

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.22 Reprise en sous oeuvre

Reprise de fondations existantes en sous-œuvre, compris fouille, injection de béton armé, blindages de parois, coffrages, étaieage et protections nécessaires.

Mise en œuvre suivant prescriptions de l'ingénieur structure et accord du Bureau de contrôle.

Localisation :

Reprise en sous œuvre pour le muret de soutènement en limite SUD OUEST du bâtiment BL1 (Passage du réseau EP)

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.23 Reprise de désordre pour l'escalier EST

Éclats dans le béton des marches d'escalier à traiter avec un béton de réparation.

Aciers corrodés visibles suite à l'éclatement des bétons :
Passivation des aciers ou purge et remplacement + béton de réparation.

Épaufrures de modénature / meneaux d'escalier pas de reprise de l'ouvrage dans sa généralité hormis dans les angles :
Passivation des aciers ou purge et remplacement + béton de réparation.

Localisation :

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.24 Reprise de désordre en façade NORD

Aciers des linteaux insuffisamment enrobés / Éclat béton :
Purge du béton instable.
Passivation des aciers.
Fermeture au béton sans retrait.

Aciers apparents sur meneau potentiellement découpé : contrôle de l'oxydation

Aciers apparents en sous face de linteau :
Passivation des aciers ou purge et remplacement + béton de réparation.

Défaut d'enrobage :
Purge des bétons instables.
Passivation des aciers corrodés .
Fermeture au béton sans retrait.

Encadrement de 2 portes à revoir :
Porte de gauche : reprise du seuil et du linteau fissuré.
Porte de droite : reprise de l'éclat béton en pied.

Localisation :

*Suivant plan **ARES CONCEPT** (Pour l'ensemble de la façade NORD du bâtiment BL1)*

02.2.3.25 Reprise de désordre en façade SUD

Épaufrures de modénature (non armées)
Pas de reprise de l'ouvrage car pas de risque structurel majeur mais contrôle mécanique par tapotage et visuel pour prévenir d'éventuelles chutes.

Aciers apparents en sous face de linteau :
Passivation des aciers ou purge et remplacement + béton de réparation.

Problème d'enrobage de béton :
Dégradation béton poreux.
Passivation des aciers.
Fermeture par béton de réparation.

Localisation :

*Suivant plan **ARES CONCEPT** (Pour l'ensemble de la façade SUD du bâtiment BL1)*

02.2.3.26 Reprise de désordre en façade EST

Bandeau béton :
4 zones d'éclats de béton à reprendre.
Purge des bétons instables.
Passivation des aciers.
Fermeture au béton sans retrait.

Localisation :

Suivant plan **ARES CONCEPT** (Pour l'ensemble de la façade EST du bâtiment BL1)

02.2.3.27 Reprise de désordre en façade OUEST

Aciers apparents :

Passivation des aciers ou purge et remplacement + béton de réparation

Éclat béton :

Purge des bétons instables.

Passivation des aciers si nécessaire

Fermeture par béton sans retrait.

Localisation :

Suivant plan **ARES CONCEPT** (Pour l'ensemble de la façade OUEST du bâtiment BL1)

02.2.3.28 Témoin pour fissure

Fissure intérieure à contrôler :

Pose de témoins.

Pas de reprise.

Localisation :

Suivant plan **ARES CONCEPT** (Fissure en façade EST de l'escalier 1 au NIVEAU H300)

02.2.3.29 Renfort carbone

Fourniture et pose de lames carbonées anti-fissuration suite à la création de chevêtre dans les planchers bétons existants :

1. CONTRÔLE DU SUPPORT

Mesure des facteurs environnementaux et de la cohésion superficielle.

2. PREPARATION DU SUPPORT

Ponçage de la surface jusqu'au cœur du béton pour optimiser l'adhérence de la colle.

3. ENCOLLAGE DES LAMELLES/TESSUS CARBONE

Double encollage sur le support et le carbone avec colle époxydique.

4. PRESSION DE LA BANDE ET NETTOYAGE

Évacuation des vides d'air au rouleau maroufleur et nettoyage des bandes.

Localisation :

Carottage Ø160 dans le plancher béton de la toiture pour l'agrandissement d'un diamètre existant Ø120

Carottage Ø315 dans le plancher béton haut de H1.203

Carottage Ø160 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (4 unités)

Carottage Ø160 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (1 unité pour le chemin de câble du lot photovoltaïque)

Carottage Ø300 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (1 unité)

Carottage Ø355 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (2 unités)

Carottage Ø300 dans le plancher béton bas de H1.219 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE

Carottage Ø355 dans le plancher béton bas de H1.219 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE

Carottage Ø300 dans le plancher béton haut de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE

Carottage Ø355 dans le plancher béton haut de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE

Carottage Ø160 dans le plancher béton bas de H1.208 PHOTOCOPIE au NIVEAU H200

Carottage Ø160 dans le plancher béton bas de H1.206 BUREAU au NIVEAU H200

Suivant plan **ARES CONCEPT**

02.2.3.30 Renfort carbone avec protection feu

Fourniture et pose de lames carbonées anti-fissuration suite à la création de chevêtre dans les planchers bétons existants :

1. CONTRÔLE DU SUPPORT

Mesure des facteurs environnementaux et de la cohésion superficielle.

2. PREPARATION DU SUPPORT

Ponçage de la surface jusqu'au cœur du béton pour optimiser l'adhérence de la colle.

3. ENCOLLAGE DES LAMELLES/TESSUS CARBONE

Double encollage sur le support et le carbone avec colle époxydique.

4. PRESSION DE LA BANDE ET NETTOYAGE

Évacuation des vides d'air au rouleau maroufleur et nettoyage des bandes.

Mise en place d'une protection au feu REI 60 type PROMAT.

Localisation :

Carottage Ø355 dans le plancher béton haut de H1.027A RANGEMENT CENTRAL 1 au NIVEAU H000

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.31 Rebouchage ancien chevêtre en plancher

Rebouchage partiel de chevêtre existant, compris rebouchage en béton et scellement des aciers dans le plancher béton existant.

Diamètre inférieure à 80 mm.

Localisation :

Chevêtre à reboucher complètement pour le passage des anciens réseaux de chauffage au NIVEAU H100 et H100 MEZZANINE (10 unités)

Chevêtre à reboucher complètement pour le passage des anciens réseaux de chauffage au NIVEAU H100 et H100 MEZZANINE (10 unités)

Suivant plan de toiture et du BET THALEM

02.2.3.32 Rebouchage ancien chevêtre en mur

Rebouchage partiel de chevêtre existant, compris rebouchage en béton et scellement des aciers dans le mur béton existant.

Diamètre inférieure à 80 mm.

Localisation :

Chevêtre à reboucher complètement pour le passage des anciens réseaux de chauffage au NIVEAU H100 et H100 MEZZANINE (10 unités)

Chevêtre à reboucher complètement pour le passage des anciens réseaux de chauffage au NIVEAU H200 et H200 MEZZANINE (10 unités)

Suivant plan de toiture et du BET THALEM

02.2.3.33 Création d'un percement en mur

Création d'un chevêtre dans le mur béton existant compris reprise soignée en béton en périphérie du chevêtre, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Localisation :

Chevêtre pour l'évacuation EP en façade EST de la toiture terrasse du logement de fonction au niveau H300 (2 unités)

Chevêtre pour l'évacuation EP en façade SUD de la toiture terrasse du logement de fonction au niveau H300

Prévoir une réservation de 30 x 30 cm ht pour le passage des chemins de câbles CFO et CFA du lot photovoltaïque dans le local onduleur en toiture

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.34 Création de chevêtre dans les planchers intermédiaires

Création d'un chevêtre dans le plancher béton existant compris découpe du plancher béton (et de poutre béton suivant les

02 - GROS OEUVRE

dimensions), démolition la chape, reprise soignée en périphérie du chevêtre, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Raccord de chape en périphérie : Coulage d'un béton léger de type **STYROBETON** ou équivalent suivant avis technique.

Tous les rebouchages en planchers devront être REI 60.

Localisation :

Carottage Ø300 dans le plancher béton bas de H1.219 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE

Carottage Ø355 dans le plancher béton bas de H1.219 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE

Carottage Ø300 dans le plancher béton haut de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE

Carottage Ø355 dans le plancher béton haut de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE

Carottage Ø300 dans le plancher béton bas de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE (Plancher collaborant)

Carottage Ø355 dans le plancher béton bas de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE (Plancher collaborant)

Carottage Ø125 dans le plancher béton bas de H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE (4 unités) (Plancher collaborant)

Carottage Ø160 dans le plancher béton bas de H1.208 PHOTOCOPIE au NIVEAU H200

Carottage Ø160 dans le plancher béton bas de H1.206 BUREAU au NIVEAU H200

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas de H1.203 BUREAU au NIVEAU H200 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas du DEGAGEMENT 1 au NIVEAU H200 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas de H1.206 BUREAU au NIVEAU H200 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas de H1.205 BUREAU au NIVEAU H200 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas de l'ACCUEIL GENERAL au NIVEAU H100 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas de la CIRCULATION PEB au NIVEAU H100 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas du SAS 01 au NIVEAU H100 (Descente EP)

Carottage Ø150 dans le plancher béton bas de l'ESCALIER EXTERIEUR EST (5 unités pour les nouvelles descentes EP)

Carottage Ø355 dans le plancher béton haut de H1.027A RANGEMENT CENTRAL 1 au NIVEAU H000

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.35 Création de chevêtre en toiture avec mise en place de HEA

Création d'un chevêtre dans le plancher béton existant compris découpe du plancher béton (et de poutre béton suivant les dimensions), démolition la chape, reprise soignée en périphérie du chevêtre, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Ajout de HEA et protection au feu 1H par flocage.

Prévoir les batardeaux provisoires pour assurer le hors d'eau.

Prévoir l'étanchéité provisoire en toiture.

Localisation :

Lanterneau de désenfumage de l'escalier 7 sur la toiture technique BL1 (1 unité avec 2 HEA)

Lanterneau de désenfumage de l'escalier 1 sur la toiture du logement de fonction (1 unité avec 1 HEA)

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.36 Création de chevêtre en toiture

Création d'un chevêtre dans le plancher béton existant compris découpe du plancher béton (et de poutre béton suivant les dimensions), démolition la chape, reprise soignée en périphérie du chevêtre, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Prévoir les batardeaux provisoires pour assurer le hors d'eau.

Prévoir l'étanchéité provisoire en toiture.

Localisation :

Carottage Ø160 dans le plancher béton pour l'agrandissement d'un diamètre existant Ø120

Carottage Ø315 dans le plancher béton haut de H1.203

Carottage Ø160 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (4 unités)

Carottage Ø160 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (1 unité pour le chemin de câble du lot photovoltaïque)

Carottage Ø300 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (1 unité)

Carottage Ø355 dans le plancher béton haut de H1.219 SALLE DE CONSULTATION (2 unités)

*Suivant plan **ARES CONCEPT***

02.2.3.37 Réalisation de trop plein dans l'acrotère existante

Prévoir le carottage dans l'acrotère existante pour la réalisation des trop pleins.

Localisation :

1 unité côté EST de la toiture terrasse du logement de fonction
 1 unité côté NORD de la toiture terrasse du logement de fonction
 1 unité côté SUD de la toiture terrasse du logement de fonction
 1 unité pour le balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100
 1 unité pour le balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100
 1 unité pour le balcon côté OUEST du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

02.2.3.38 Démolition d'appui béton

Démolition d'appui béton existant, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.

Localisation :

Appui béton en façade EST de la SDB du logement de fonction suivant plan de toiture (2 unités)
 Appui béton en façade EST de la SDE du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)
 Appui béton en façade EST du WC du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)
 Appui béton en façade EST du CELLIER du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)

02.2.3.39 Appui de fenêtre

Appuis de baie en béton moulé ou coulé en place avec chape lissée ou bouchardée, façon de rejingot et toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Appui béton en façade EST de la SDB du logement de fonction suivant plan de toiture (2 unités)
 Appui béton en façade EST de la SDE du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)
 Appui béton en façade EST du WC du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)
 Appui béton en façade EST du CELLIER du logement de fonction suivant plan de toiture (1 unité)

02.2.3.40 Démolition de seuil

Démolition de seuil béton existant, compris évacuation à la décharge de l'ensemble des gravats.

Localisation :

Seuil sur toute la largeur du repère A001 en façade SUD au niveau H000 (Pour H1.033 GALERIE D'ART)
 Seuil sur toute la largeur du repère PM01 en façade SUD au niveau H000 (Pour le DEGAGEMENT 9)
 Seuil sur le repère A002 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A004 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A005 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A006 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A007 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A008 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A009 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A010 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A011 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A012 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A013 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A014 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A015 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A016 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur toute la largeur du repère A019 en façade NORD au niveau H000
 Seuil sur toute la largeur du repère PM02 en façade NORD au niveau H000
 Seuil sur toute la largeur du repère PM03 en façade NORD au niveau H000
 Seuil sur le repère A022 en façade EST au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)
 Seuil sur le repère A023 en façade EST au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur toute la largeur du repère A145 en façade OUEST au niveau H100 (Pour le SAS ENTREE)
 Seuil sur toute la largeur du repère A147 en façade OUEST au niveau H100 (Pour le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01)
 Seuil sur toute la largeur du repère A101 en façade SUD au niveau H100 (Pour le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01)
 Seuil sur toute la largeur du repère PM11 en façade EST au niveau H100 (Pour H1.103)
 Seuil sur toute la largeur du repère PM21 en façade EST au niveau H200 (Pour H1.209)
 Seuil sur toute la largeur du repère PM21 en façade OUEST au niveau H300 (Pour le LOCAL MACHINERIE)

02.2.3.41 Création d'une descente EP

Percement du plancher existant et mise en place d'une descente EP en ZINC QUARTZ compris raccordement sur le réseau à proximité.

La grille de protection de type PAR GRAVIER en tôle perforé (acier galvanisé ou inox), à emboîtement, amovible.

La descente permettra d'éviter la stagnation d'eau sur les paliers de l'escalier.

Localisation :

Descente EP pour l'escalier de secours EST (2 unités depuis le niveau H200 jusqu'au niveau bas)

02.2.4 Canalisations et réseaux divers

Nota : Les raccordements de l'ensemble des réseaux sont à la charge du présent lot

02.2.4.1 Réseaux d'eaux pluviales**LIMITES DE PRESTATIONS EP**

Tranchées, canalisations EP, regards, remblai : sous dallage jusqu'en pied des façades	CHAUFFAGE
Tranchées, canalisations EP, regards, remblai : extérieur du bâtiment jusqu'au réseau principal	VRD
Regard EP en sortie de bâtiment	VRD
Boîtes de branchements	VRD
Raccordement réseau EP / regard collecteur	VRD
Raccordement réseau EP / regard à grille	VRD
Raccordement caniveau dans enrobé / réseau EP	VRD
Raccordement seuil caniveau / réseau EP	VRD
Raccordement sur les boîtes de branchements	VRD
Récupération des EP, fouille, radier, raccordement	VRD

Nota : A la charge de la présente entreprise de prévoir l'ensemble des pénétrations nécessaires dans le bâtiment ou ouvrages du présent lot.

02.2.4.1.1 Fouilles en tranchée

Avant d'ouvrir la tranchée pour les ouvrages d'écoulement, l'entrepreneur exécutera d'abord la fouille des regards qui servira ainsi de sondage pour reconnaître la nature du sol et les obstacles à éviter.

A la vue de la fouille, le maître d'œuvre pourra déplacer les regards et le tracé de l'ouvrage d'écoulement.

Les fouilles exécutées en terrain de toute nature auront une largeur conforme à l'article 37.3 du fascicule 70 du C.C.T.G.

La tranchée sera ouverte de regard en regard et les ouvrages d'écoulement exécutés de l'aval vers l'amont.

Fouilles en tranchée dans le terrain ordinaire ou semi-compact compris blindage, pompage, profilage fonds.

Calage et enrobage des tuyaux en sable.

Fourniture et pose d'un grillage avertisseur en plastique de couleur conventionnelle à 0.10 au-dessus du tuyau.

Puis remblaiement avec matériaux sains de carrière jusqu'à la cote fond de forme, compris compactage après pose des canalisations

Localisation :

Pour l'ensemble des réseaux EP ci-dessous

02.2.4.1.2 Canalisation PVC

Toutes les canalisations seront posées sur un lit de gravier de 0.10 m d'épaisseur et enrobées de sable graveleux drainant jusqu'à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite.

Pose impérative au laser.

Canalisations en PVC série assainissement de type CR8 de diamètre normalisé selon débits à déterminer d'après calculs des précipitations, tubes de 3.2 mm épaisseur compris raccords souples avec manchons d'étanchéité, collage, coupes, chutes, pente, pose sur lit de sable d'une épaisseur de 0.15 m au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, raccordement dans le regard de branchement / collecteur puis remblaiement.

Les tuyaux devront avoir une étanchéité parfaite pour une pression intérieure de 1 kg/cm².

Il devra être justifié de cette étanchéité, notamment quant aux joints, et le Maître d'Œuvre pourra demander, aux frais de

l'entreprise, les essais qu'il jugera nécessaires.

La pente des canalisations sera au minimum de 1 %.

Localisation :

*Canalisation depuis la chute EP dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au NIVEAU H000 jusqu'au pied du bâtiment en façade SUD (**Réalisation d'une saignée dans le dallage existant, reconstitution du dallage après travaux à prévoir**)*

Canalisation EP en limite NORD du bâtiment BL1 pour le raccordement des caniveaux acodrain compris raccordement sur le réseau existant

Canalisation EP en limite EST du bâtiment BL1 (Zone DEGAGEMENT 7 et SALLE DE REUNION) pour le raccordement des caniveaux acodrain compris raccordement sur le réseau existant

Canalisation EP en limite NORD du bâtiment BL1 pour la reprise d'un réseau défectueux compris raccordement sur le réseau existant

Canalisation EP en limite EST du bâtiment BL1 pour le raccordement de la descente EP de l'escalier de secours compris raccordement sur le réseau existant

Canalisation EP en limite SUD du bâtiment BL1 pour le raccordement des caniveaux acodrain compris raccordement sur le réseau existant

*Canalisation EP en limite SUD du bâtiment BL1 pour le raccordement de la nouvelle descente EP dans H1.001 (**Compris passage dans le soubassement**) compris raccordement sur le réseau existant*

*Canalisation EP en limite SUD du bâtiment BL1 pour le raccordement de la nouvelle descente EP dans le DEGAGEMENT 9 (**Compris passage dans le soubassement**) compris raccordement sur le réseau existant*

*Canalisation EP en limite SUD du bâtiment BL1 pour le raccordement de la nouvelle descente EP dans H1.033 GALERIE D'ART (**Compris passage dans le soubassement**) compris raccordement sur le réseau existant*

*Canalisation EP en limite OUEST du bâtiment BL1 pour le raccordement de la nouvelle descente EP dans la RESERVE (**Compris passage dans le soubassement**) compris raccordement sur le réseau existant*

Prévoir découpe et raccord d'enrobé pour les différents branchements dans une zone en enrobé

Suivant plan masse

02.2.4.1.3 Regards collecteurs EP

En béton préfabriqué (sections et profondeurs selon calculs et niveaux) compris pose sur lit de sable, terrassement nécessaire, tampon visitable, etc.

Les regards de plus de 80 cm de profondeur auront une section de 500 x 500 mm minimum.

Les échelons et crosse de préhension amovible obligatoire suivant profondeur du regard.

Tampon série légère en fonte classe C250, type modèle SHC (Cadre carré et ouverture carrée) de chez PAM ou d'un type similaire agréé

Ces cadres et tampons devront porter le sigle de la société, la norme EN 124, la classe C250 ainsi que le sigle NF

Localisation :

*Regard EP étanche a à créer dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au NIVEAU H000 (**Compris démolition et raccord de dallage béton**)*

Regard EP en limite NORD du bâtiment BL1 suivant plan de masse (4 unités)

Regard EP en limite EST du bâtiment BL1 au niveau de l'escalier de secours suivant plan de masse (1 unité)

Regard EP en limite EST du bâtiment BL1 au niveau du DEGAGEMENT 7 suivant plan de masse (1 unité)

Regard EP en limite OUEST du bâtiment BL1 suivant plan de masse (1 unité)

Regard EP en limite SUD du bâtiment BL1 suivant plan de masse (12 unités)

02.2.4.1.4 Caniveau type ACODRAIN

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un caniveau type "**ACO DRAIN MULTILINE**" ou techniquement équivalent, suivant caractéristiques :

- Caniveau en béton polyester conforme à la norme NF-EN1433, largeur 150 mm
- Section du caniveau en "V"
- Caniveau équipé de feuillures surmoulées
- Grille de caniveau type caillebotis en acier galvanisé classe B125, avec système de verrouillage, conforme à la réglementation PMR
- Y compris toutes sujétions de pose

Y compris raccordement sur réseau EP

Localisation :

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A023 en façade EST du DEGAGEMENT 7 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A022 en façade EST de H2.001 SALLE DE REUNION au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A016 en façade NORD de H1.026 au NIVEAU H000

02 - GROS OEUVRE

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A015 en façade NORD de E.4.3 ZONE DE DIFFUSION au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A014 en façade NORD de H1.025 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A013 en façade NORD de H1.024B et H1.024C au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A012 en façade NORD de H1.023 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A001 en façade SUD de H1.033 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie PM01 en façade SUD du DEGAGEMENT 9 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A002 en façade SUD de H1.001 et H1.002 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A004 en façade SUD de H1.005 et le DEGAGEMENT 1 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A005 en façade SUD de H1.006 et H1.007 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A006 en façade SUD de H1.008 et H1.009 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A007 en façade SUD de H1.010 et H1.011 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A008 en façade SUD de H1.012 et H1.013 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A009 en façade SUD de H1.014 et H1.015 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A010 en façade SUD de H1.016 et H1.017 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A011 en façade SUD de H1.018 et H1.019 au NIVEAU H000

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A145 en façade OUEST du SAS D'ENTREE au NIVEAU H100
(Démolition et reprise de dallage béton à prévoir)

Caniveau dans l'enrobé au niveau de la menuiserie A147 en façade OUEST du PLATEAU DE BUREAU 01 au NIVEAU H100

Suivant plan de masse

02.2.4.1.5 Raccordements des EP

Raccordement des **réseaux laissé en attente en pied du mur existant** selon plans

Les prix des branchements comprennent implicitement l'incidence des pièces spéciales nécessaires (culottes, coudes...)

Les prix des branchements comprennent implicitement l'incidence des pièces spéciales nécessaires (culottes, coudes...etc) et sujétions nécessaires tels que ouvrages bétonnés, etc...

Suivant obligations techniques des services concernés de la ville de Rennes exécution du raccordement aux attentes de réseaux existantes y compris ouvrages nécessaires et sujétions nécessaires tels qu'ouvrages bétonnés, etc....

Localisation :

Ensemble des raccordements en limite NORD du bâtiment BL1 suivant plan de masse (4 unités)

Ensemble des raccordements en limite EST du bâtiment BL1 suivant plan de masse (2 unités)

Ensemble des raccordements en limite OUEST du bâtiment BL1 suivant plan de masse (1 unité)

Ensemble des raccordements en limite SUD du bâtiment BL1 suivant plan de masse (12 unités)

Suivant plan masse

02.2.4.1.6 Plan de récolement

Un plan de récolement des réseaux devra être fourni pour la réception des travaux, comprenant :

- Plan d'implantation par rapport au bâtiment et altimétrie des chaussées
- Plan des réseaux EP, EU (précisant les diamètres, pentes, et niveau de fil d'eau.....)

Nota : l'entreprise devra fournir les plans de récolement des réseaux sous formats DWG (version AUTOCAD) à joindre avec les DOE

Localisation :

1 unité

02.2.4.2 Nettoyage des réseaux

Prévoir un nettoyage de l'ensemble des réseaux

Le rinçage des canalisations, le nettoyage des ouvrages avaloirs, regards caniveaux, le contrôle des écoulements etc...

Compris toutes sujétions de contrôles réguliers comprenant nettoyage intermédiaire et curage si besoin

Localisation :

Pour l'ensemble des réseaux EP neufs du projet

Pour le réseau existant en limite SUD du bâtiment BL1 (Prévoir hydro-curage du réseau : canalisation notée "Réseau EP à débouchée)

Pour le réseau de drain existant en limite NORD du bâtiment BL1 (Prévoir hydro-curage du réseau : canalisation notée "Drain EP à déboucher)

Suivant plans

02.2.4.3 Passage caméra

02 - GROS OEUVRE

La vérification visuelle des collecteurs & réseaux EU/EV & EP par passage de caméra (norme NF EN 13508 – 1 et 2), sera à la charge de l'entreprise et réalisés par un bureau ou laboratoire agréé en présence d'un agent des services gestionnaire du réseau, ou directement par le service concessionnaire. L'ensemble exécuté conformément aux règles en vigueur, avec fourniture au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre d'un exemplaire de la vidéo.

L'entreprise devra prendre en compte les résultats des essais d'étanchéité conforme à la norme NF EN 1610 et prendre toutes dispositions pour remédier aux éventuels défauts.

L'entreprise fournira l'ensemble des PV avant la réalisation des enrobés, ou dallages béton.

Localisation :

Pour l'ensemble des réseaux EP neufs du projet

Pour l'ensemble des réseaux EP existants en périphérie du bâtiment BL1

Suivant plans

02.2.5 Voiries**02.2.5.1 Empierrement provisoire accès chantier et base de vie**

Les empierrements seront réalisés en accord avec le lot Gros-œuvre et le CSPS pour que les abords soient carrossables par les engins et véhicules de chantier.

La prestation comprendra :

- Mise en place d'un géotextile sur les sols existants (Espace vert)
- **Empierrement 0/31.5, compris compactage, sur 20 cm d'épaisseur minimum**
- **En fin de chantier, enlèvement complet de l'empierrement et du géotextile, et remise en état**

Les empierrements permettront la réalisation et les installations suivantes :

- Zone de stockage, base de vie du chantier, ...etc en coordination avec le Gros-œuvre
- 3.00 m au pourtour de la construction

Les empierrements seront stabilisés.

La réalisation de l'entretien des zones de cantonnement et de stockage des matériaux pour les travaux est à prévoir au titre du présent Lot pendant toute la durée nécessaire afin de permettre et d'assurer un bon déroulement du chantier.

Toutes les mesures nécessaires à la limitation de toutes les nuisances (sonores, visuelles, etc.) devront être prises afin de respecter les contraintes du CCTC.

Localisation :

Angle SUD EST du bâtiment BL1

Pied de la façade SUD dans l'espace vert du bâtiment BL1

Suivant plan de masse et installation de chantier du GROS OEUVRE

02.2.5.2 Voiries légères en enrobé

Après décapage suivant étude de sol et après dressage et compactage des fonds de fouille,

* épandage de feutre non tissé type Bidim,

* Les matériaux utilisés en remblais devront être caractérisés par une fiche technique. Ils seront mis en place par couches et soigneusement compactés.

* couche de forme en matériaux de carrière de type matériaux granulaires insensibles à l'eau (classe GTR D2, D3 ou C2B3), épaisseur suivant arase terrassement avec un minimum de 0.50 m d'épaisseur.

* Couche de finition en tout venant 0 / 31.5 de 10 cm d'épaisseur.

* Couche d'imprégnation au cut-back.

* Couche de surface par tapis d'enrobés denses à chaud de **120 Kg/m²** suivant le type de voirie de type

béton bitumineux à Chaussée Souple (BBCS) de **6 cm** d'épaisseur, couleur noire, réalisé en une couche conformément aux règles de l'art.

Observations : Les pentes accessibles aux piétons seront toujours < à 5 %, les dévers également inférieurs ou égaux à 2 %.

NOTA : Cette structure est donnée à titre indicatif. L'entrepreneur assure la garantie et la performance de son ouvrage en fonction du sol d'assise.

NOTA : Les côtes de niveau existantes seront conservées au maximum, et pourront être adaptées pour respect de la réglementation PMR.

NOTA : inclure les sujétions de réalisation de forme de pente pour captage des EP vers les regards à grille

NOTA : Cette structure est donnée à titre indicatif. L'entrepreneur assure la garantie et la performance de son ouvrage en fonction du sol d'assise.

Localisation :

Enrobé dans l'emprise des différentes tranchées

*Enrobé en pied de la façade SUD du bâtiment BL1
Compris sujétions de raccordement sur l'existant
Enrobé suivant plan de masse*

02.2.5.3 Bordure P1

Terrassement, semelles en béton, fourniture et pose de bordures en béton type **P1** compris joints au ciment.

Dimension : 8 x 20 cm

Localisation :

Ensemble des bordures en périphérie de l'enrobé neuf

Ensemble des bordures dans l'emprise des différentes tranchées du projet

Suivant plan de masse

02.2.6 Espaces verts

02.2.6.1 Préparation du terrain

Mise à niveau des profils des espaces engazonnés, compris évacuation des terres excédentaires et régalage de la terre végétales conformément aux coupes et niveaux plans.

Localisation :

Ensemble des espaces verts dans l'emprise du plan d'installation de chantier suivant plan de masse

Ensemble des espaces verts dans l'emprise des tranchées suivant plan de masse

02.2.6.2 Fertilisants et produits phytosanitaires

Le choix et l'emploi des fertilisants et des produits phytosanitaires doivent respecter la législation, la réglementation en vigueur et répondre aux normes existantes, même s'il ne s'agit que de normes expérimentales.

Fourniture d'engrais

Le choix et l'emploi des fertilisants doivent respecter la législation, la réglementation en vigueur et répondre aux normes existantes, même s'il ne s'agit que de normes expérimentales. La composition exacte des engrais sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre.

Fourniture de matière organique

Il ne s'agit pas de modifier fondamentalement la texture et la richesse du sol. Le rôle de la matière organique apportée avant la plantation est celui d'un catalyseur favorisant la régénération et le développement des racines. De petites quantités suffisent à condition qu'elles soient bien réparties.

A titre d'exemple :

Produit :

- Humus d'origine végétale uniquement,
- Taux de matière organique 60 % sur produit sec (minimum),
- 45 % minimum sur produit frais,
- Avoir un taux d'humidité inférieur à 25 %,
- Un rapport carbone/azote (C/N) inférieur à 18,
- Être enrichi en bactéries rhizogènes.

Dose :

- 1 kg par mètre linéaire sur 1 m de large à l'emplacement des lignes de plantations,
- 1 kg par mètre cube dans les fosses de plantations d'arbres.

Fourniture de produits phytosanitaires

Le choix et l'emploi des produits phytosanitaires doivent respecter la législation, la réglementation en vigueur et répondre aux normes existantes, même s'il ne s'agit que de normes expérimentales. La composition exacte des produits phytosanitaires sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre.

Localisation :

Ensemble des espaces verts dans l'emprise du plan d'installation de chantier suivant plan de masse

Ensemble des espaces verts dans l'emprise des tranchées suivant plan de masse

02.2.6.3 Engazonnement

Composition pour les gazons :

Le mélange d'espèces et de variétés de graminées utilisé pour l'engazonnement devra présenter une bonne résistance au piétinement. A titre indicatif, ce mélange pourrait se composer de :

- 40% fétuque traçante « PERNILLE »,
- 30% ray-grass anglais « CHEROKEE »,
- 20% fétuque rouge gazonnante « BARUBA »,
- 10% fétuque ovine durette « SPARTAN ».

Gazon « PRO N°12 » des Ets Barenbrug ou similaire.

Sa composition exacte sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre.

Comprend :

- _ Le réglage général des surfaces engazonnées, préparation de sol et épierrage,
- _ La fourniture de graines,
- _ L'enfouissement manuel ou mécanique,
- _ La façon de filet en limite,
- _ Le roulage,
- _ Les travaux de parachèvement.

Travaux de parachèvement

Les travaux de parachèvement comprennent 2 tontes au minimum dès que les gazons auront une levée de 8 centimètres, avec ramassage des tontes et roulage avec matériel adapté.

Les travaux de parachèvement comprennent le nombre d'arrosage nécessaire et raccords si besoin en cas de mauvaise levée.

Un désherbage sélectif sera effectué par tontes répétées avant la montée en graines des plantes adventices.

Les travaux de parachèvement dureront jusqu'à la garantie de couverture des gazons.

Constat de couverture des gazons

L'Entrepreneur devra assurer la couverture des surfaces et sera donc responsable de la complète réussite des semis.

Un constat de couverture des gazons sera effectué à l'issue de la 2ème tonte et les reprises si nécessaires seront effectuées immédiatement.

La réception de l'ouvrage se réalisera dès que le gazon sera implanté définitivement après nouveau constat.

Localisation :

Ensemble des espaces verts dans l'emprise du plan d'installation de chantier suivant plan de masse

Ensemble des espaces verts dans l'emprise des tranchées suivant plan de masse

02.2.6.4 Talutage et profilage du terrain

Le présent lot devra le reprofilage du terrain suivant les niveaux des plans et coupes, compris l'apport de terre végétale ou point nécessaire.

Localisation :

Profilage du projet suivant altimétrie définie au plan de masse

02.2.7 Travaux de ravalement

02.2.7.1 Travaux préparatoires

L'entreprise devra prévoir dans son offre :

- La protection des menuiseries et vitrages
- La protection des sols avoisinants
- La protection des appareils d'éclairage
- La protection des étanchéités et des couvertures
- La protection des toitures et façades environnantes

- La protection des garde-corps

Localisation :

Pour l'ensemble du projet en ITE

02.2.7.2 Moyens de levage

L'entreprise devra prévoir tous les moyens de levages appropriés aux ouvrages à construire.

Par conséquent elle doit incorporer dans ses prix les frais afférents aux échafaudages, moyens d'accès, moyens de levage, ou de manutention qui lui sont nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

La mise en place des protections nécessaires pour l'exécution de ses travaux et des installations provisoires qui ne devront pas encombrer les passages et accès au chantier et de plus, ne pas porter atteinte à la sécurité du chantier, des personnes et des biens.

En cas d'installation de grue fixe l'implantation définitive sera choisie avec l'accord du Maître d'œuvre et du SPS et sera contrôlée par un bureau de contrôle qui établira un rapport de sécurité avant et après le montage aux frais de l'entreprise du présent lot.

Elle devra être conforme aux spécifications du PGC et sera équipée d'un anémomètre.

Tous les travaux d'infrastructure nécessaires (terrassements, fondations etc..) et la remise en état après repliement sont à la charge du présent lot.

Dans le cas d'une mise à disposition d'entreprise tierces, une convention devra être établie et signée par les deux parties en accord avec le SPS ce document a pour objet de définir les conditions de transfert de responsabilité et comprendra :

- La description de l'engin, et les capacités de charge,
- La conditions techniques et financières de cette mise à disposition,
- La durée de l'intervention

Localisation :

Pour l'ensemble du projet en ITE

02.2.7.3 Échafaudage

Tous les échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages constitués de :

- Échelles incorporées
- Plateaux avec trappe d'accès
- Plinthes
- Garde-corps
- Dispositifs d'adaptation au terrain
- Signalisation diurne et nocturne

Y compris :

- Filet de protection anti-poussière et imperméable
- Repliement et remise en état des lieux si nécessaire

Tous les moyens de levage nécessaire à la réalisation des ouvrages :

- Manutention de matériaux
- Plateforme (nacelles) de travail
- Conformes aux règles du code du travail
- Suivant sujétions de l'entreprise

Caractéristiques :

- Largeur des plateaux de travail : minimum 70 cm,
- Consoles éventuelles : selon étude du présent lot,
- Distance de la façade : selon étude du présent lot,
- Filet de façade : selon étude du présent lot.
- Durée de la mise à disposition : pendant la durée du chantier

Localisation :

Pour l'ensemble du projet en ITE

02.2.7.4 Dépose du système ITE existant

Dépose du système d'ITE existant (Enduit de finition + isolant compris grattage des plots de colle) compris évacuation en décharge de l'ensemble des gravats.



Localisation :

Ensemble des façades du logement de fonction au NIVEAU H300

02.2.7.5 Système d'isolation extérieure, finition RPE

PREPARATION DES SUPPORTS :

La mise en œuvre du système se fera sur le support existant qui sera dépoussiéré et exempt de tout produit non adhérent. La planimétrie du ou des supports devra être conforme aux exigences réglementaires.

Si un ragréage est nécessaire, s'assurer de sa compatibilité avec le MAITE, mortier de collage et de corps d'enduit.

ISOLATION EXTERIEURE :

Fourniture et pose d'un système d'isolation thermique par l'extérieur, de type **PARISO LR-F** de Parexlanko ou techniquement équivalent.

ISOLANT :

Panneau isolant en laine de roche bi-densité, de type **IPLRDUO** de chez ROCKWOOL double densité, non revêtu, épaisseur **150 mm (R = 4,25 m²°K/W)** avec les caractéristiques suivantes :

- Masse volumique nominale : 120 (kg/m³)
- Réaction au feu : A1
- Conductivité thermique : $\lambda \leq 0,034$ (W/m·K)
- Certificat ACERMI 16/015/1145
- **Fixation calée-chevillée sur le support existant**

FINITION ENDUIT :

Réalisation d'un sous enduit, de type FACITE de chez PAREXLANKO ou techniquement équivalent, application suivant préconisation du fabricant

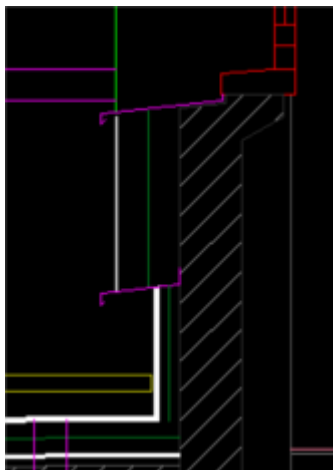
Mise en œuvre d'un treillis d'armature en fibres de verre IAVPC (R 131 A 101 C+ de la société Saint-Gobain Adfors et SSA-1363 F+ de la société Valmieras Stikla Skiedra) et IAVU (R 131 A 102 C+ de la société Saint-Gobain Adfors), faisant l'objet d'un Certificat QB en cours de validité et présentant les performances suivantes : T 1 Ra 1 M = 2 E 2

Mise en œuvre d'un produit d'impression, REVLANE+ IGNIFUGÉ TALOCHÉ FIN/GROS : pâtes prêtes à l'emploi à base de liant acrylique, pour une finition talochée, suivant préconisation du fabricant

Finition par enduit organique **REVLANE TG1.6** aspect taloché, RAL au choix de l'architecte suivant gamme du fabricant

L'entreprise devra également le traitement de l'ensemble des points singuliers, à savoir :

- Traitement des angles sortants et rentrants
- Profils d'arrêt horizontaux et verticaux
- Bavette basse suivant coupe ci-dessous
- Profils de jonction divers
- Bavette de compensation entre épaisseur ITE et voile béton peint
- Et d'une manière générale l'ensemble des points singuliers pour assurer une parfaite finition

Localisation :

Ensemble des façades du logement de fonction au NIVEAU H300

Les acrotères seront isolés avec seulement 50 mm d'isolant suivant coupes

Prévoir les fixations adaptées pour la fixation des descentes EP

Compris traitement de l'ensemble des points singuliers

NOTA : L'isolation en arrière d'acrotère de la toiture terrasse du logement est à la charge du ETANCHEITE.

02.2.7.6 Enduit extérieur, finition RPE

Préparation des supports existants compris :

- Le sondage, et l'élimination des parties non adhérentes du support, avec nettoyage et dépoussiérage,
- Le traitement contre la corrosion des aciers (passivation),
- Traitement des fissures en façade par création d'épingles en acier type HA 12 scellées au mortier à base de résine

FINITION ENDUIT :

Réalisation d'un sous enduit, de type FACITE de chez PAREXLANKO ou techniquement équivalent, application suivant préconisation du fabricant

Mise en œuvre d'un treillis d'armature en fibres de verre IAVPC (R 131 A 101 C+ de la société Saint-Gobain Adfors et SSA-1363 F+ de la société Valmieras Stikla Skiedra) et IAVU (R 131 A 102 C+ de la société Saint-Gobain Adfors), faisant l'objet d'un Certificat QB en cours de validité et présentant les performances suivantes : T 1 Ra 1 M = 2 E 2

Mise en œuvre d'un produit d'impression, REVLANE+ IGNIFUGÉ TALOCHÉ FIN/GROS : pâtes prêtes à l'emploi à base de liant acrylique, pour une finition talochée, suivant préconisation du fabricant

Finition par enduit organique **REVLANE TG1.6** aspect taloché, RAL au choix de l'architecte suivant gamme du fabricant

L'entreprise devra également le traitement de l'ensemble des points singuliers, à savoir :

- Traitement des angles sortants et rentrants
- Profils d'arrêt horizontaux et verticaux
- Profils de jonction divers
- Et d'une manière générale l'ensemble des points singuliers pour assurer une parfaite finition



Localisation :

Poteaux et poutres en périphérie de la TERRASSE NORD EST du logement de fonction au NIVEAU H300 (Ensemble des faces vues)

Poteaux et poutres en périphérie de la TERRASSE SUD EST du logement de fonction au NIVEAU H300 (Ensemble des faces vues)

Murs en périphérie de la TERRASSE NORD OUEST du logement de fonction au NIVEAU H300 (Ensemble des faces vues)

02.2.8 Ouvrages divers**02.2.8.1 Réserve, percement et rebouchage**

L'entrepreneur du présent lot devra exécuter à sa charge toutes les réservations, percements ou trémies nécessaires qui pourraient lui être demandés par les autres corps d'état, tant dans les parois verticales que dans les ouvrages horizontaux, à condition que les demandes aient été formulées dans les délais normaux d'exécution :

- Réserve pour passage des canalisations, gaines et fourreaux, suivant plans et CCTP des lots techniques
- Réserve pour grille de ventilation, suivant plans et CCTP des lots techniques
- Réserve des menuiseries extérieures et intérieures,
- Réserve pour encastres des boîtiers de dérivation,
- Toutes autres sujétions à la demande des entreprises concernées inscrits dans les ouvrages béton (dallage, plancher, voiles, etc...)

Limite prestation pour les réservations à la charge du GO pour le lot ELEC :

- Réservations et percement > ou = à 100 x 100 mm ou de Ø 100 mm (Dans la structure verticale et horizontale)
- Les rebouchages et calfeutres de l'ensemble des percements à la charge du GO

Limite prestation pour les réservations à la charge du GO pour le lot CHAUFFAGE VENTILATION :

- Réservations et percement > ou = à 100 x 100 mm ou de Ø 100 mm (Dans la structure verticale et horizontale)
- Les rebouchages et calfeutres de l'ensemble des percements à la charge du GO

L'entrepreneur devra également l'ensemble des calfeutres après passage de fourreaux ou gaines dans les ouvrages du Gros Œuvre, avec utilisation de mastic, mortier ou autres, suivant étude de l'entreprise.

Localisation :

Suivant plans et coupes

Selon préconisation des lots fluides (Électricité, plomberie, ventilation, chauffage)

Liste non exhaustive à la demande des entreprises

02.2.8.2 Bande de dressage

Avant pose des dormants des menuiseries extérieures, réalisation de bandes de dressage au pourtour des menuiseries, au mortier de ciment hydrofugé.

Localisation :

Porte PM01 en façade SUD du DEGAGEMENT 9 au NIVEAU H000

Porte PM02 en façade NORD de la SOUS STATION SECONDAIRE au NIVEAU H000

Porte PM03 en façade NORD de la SOUS STATION PRIMAIRE au NIVEAU H000

Porte PM11 en façade EST de H1.103 au NIVEAU H100

Porte PM21 en façade EST de H1.209 au NIVEAU H200

Porte PM41 en façade OUEST du LOCAL MACHINERIE au NIVEAU H300

02.2.8.3 Seuil de porte

Seuil de portes en béton moulé ou coulé en place avec chape lissée ou bouchardée, forme de pente et toutes sujétions.

A la charge de la présente entreprise de respecter la réglementation sur les accessibilités handicapées

NOTA : les seuils de longueur supérieure à 1,50 m seront armés longitudinalement.

Le présent lot doit tous les seuils encastrés au niveau des différents accès. (Voir coupes)

Localisation :

Seuil sur toute la largeur du repère A001 en façade SUD au niveau H000 (Pour H1.033 GALERIE D'ART)

Seuil sur toute la largeur du repère PM01 en façade SUD au niveau H000 (Pour le DEGAGEMENT 9)

Seuil sur le repère A002 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A004 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A005 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A006 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A007 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A008 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A009 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A010 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A011 en façade SUD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A012 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A013 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A014 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A015 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A016 en façade NORD au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur toute la largeur du repère A019 en façade NORD au niveau H000

Seuil sur toute la largeur du repère PM02 en façade NORD au niveau H000

Seuil sur toute la largeur du repère PM03 en façade NORD au niveau H000

Seuil sur le repère A022 en façade EST au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur le repère A023 en façade EST au niveau H000 (Zone devant le caniveau EP neuf)

Seuil sur toute la largeur du repère A145 en façade OUEST au niveau H100 (Pour le SAS ENTREE)

Seuil sur toute la largeur du repère A147 en façade OUEST au niveau H100 (Pour le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01)

Seuil sur toute la largeur du repère A101 en façade SUD au niveau H100 (Pour le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01)

Seuil sur toute la largeur du repère PM11 en façade EST au niveau H100 (Pour H1.103)

Seuil sur toute la largeur du repère PM21 en façade EST au niveau H200 (Pour H1.209)

Seuil sur toute la largeur du repère PM21 en façade OUEST au niveau H300 (Pour le LOCAL MACHINERIE)

02.3 PRESTATIONS DIVERSES

02.3.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

02.3.2 Plan de récolement

Un plan de récolement des réseaux devra être fourni pour la réception des travaux, comprenant :

- Plan d'implantation par rapport au bâtiment et altimétrie des chaussées
- Plan des réseaux EP, EU (précisant les diamètres, pentes.....)

Nota : l'entreprise devra fournir les plans de récolement des réseaux sous formats DWG (version AUTOCAD) à joindre avec les DOE

02.3.3 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

02.3.4 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

03 ETANCHEITE

03.1 GENERALITE DU LOT

03.1.1 Normes et réglementations

En raison de leur nombre et de leur volume, les listes détaillées ci-après, par lot, ne sont pas exhaustives. L'exécution des travaux et les matériaux utilisés seront en conformité avec les règlements, normes, DTU, cahier des charges du CSTB en vigueur et en particulier avec les DTU 43 et 20.

DTU 43.3 (NF P 84.206) Toitures en tôles d'aciers nervurés avec revêtement d'étanchéité.

- NF P 06.001 : Base de calcul des constructions – charges d'exploitation des bâtiments
- DTU P 06.002 Règles de vent NV 65.
- DTU P 06.006 : Règles N84 – Actions de la neige sur les constructions.
- Cahier d spécification C.C.2
- Avis technique des panneaux isolants supports d'étanchéité
- Avis technique et cahier des charges de pose des produits et procédés SPLAST.

Les compléments d'étanchéité seront conformes aux prescriptions du REEF. Toutes les pièces spéciales, tire-fond, boulons à crochets seront protégés contre la corrosion par galvanisation, rondelles en plastiques, attaches

Tous les ouvrages manufacturés devront faire l'objet d'une présentation dès le début du chantier.

Après agrément des modèles retenus par l'Architecte, les matériels non conformes seront remplacés par l'entreprise, à ses frais.

03.1.2 Ouvrages en feuilles

Les éléments nervurés issus de tôles d'acier pré laquées ou non et les profilés à froid doivent répondre aux normes suivantes :

- NFA 36321 et NFA 36322 pour les tôles d'acier galvanisées,
- NFP 34301 pour les tôles d'acier galvanisées prélaquées.
- Le laquage sur la face exposée sera de type PLASTSOL 100/10

03.1.3 Étanchéité

Les matériaux traditionnels utilisés devront être conformes aux normes françaises NFP 84.300 à 84.326.

Les matériaux et procédés non traditionnels devront être titulaires d'un avis technique favorable du C.S.T.B. en cours de validité, ou d'un C.P.P. visé favorablement par un bureau de contrôle.

03.1.4 Bandes métalliques

Les bandes métalliques en complément des matériaux d'étanchéité devront provenir d'une société connue et être titulaires d'un avis technique favorable du CSTB en cours de validité ou à défaut d'un C.P.P. visé favorablement par un bureau de contrôle.

03.1.5 Isolants

Les isolants choisis doivent bénéficier d'un avis technique en cours de validité et être employés dans le cadre des utilisations pour lesquelles ils sont destinés.

03.1.6 Fixation et accessoires de fixation

Les caractéristiques des fixations et leurs accessoires seront conformes aux recommandations des DTU concernés et devront répondre à des caractéristiques minimales qui leur permettent de répondre pour la part qui leur est propre aux exigences recherchées telles que résistance mécanique, étanchéité, durabilité, compatibilité entre matériaux, etc...

03.1.7 Essais et contrôles

Les essais et contrôles porteront sur :

- Les dilatations
- Les fixations

- Les tenues à la corrosion
- La résistance mécanique.
- La ventilation des combles, la surface des ventilations étant au minimum égale au 1/500e de la surface des combles.

Si en cours d'utilisation des bâtiments, la ventilation du vide d'air entre le plafond et la couverture s'avérait insuffisante et provoquait des condensations excessives, nuisant à la destination de l'ouvrage ou à la qualité de l'isolant thermique du plafond, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra y remédier, soit en augmentant la surface de ventilation, soit en traitant la sous face de la couverture par un flochage approprié et ceci, sans que l'entreprise puisse prétendre à une augmentation de son marché quels que soient les travaux à entreprendre.

03.1.8 Prélèvements - Épreuves d'étanchéité

Les prélèvements de contrôle seront effectués à la demande du Maître d'Œuvre et ce conformément aux articles 10.1 & 10.3 du D.T.U. 43.1. Un échantillon de 0.30 x 0.30 ml devra être prélevé afin de mesurer les épaisseurs ou les poids des revêtements.

Une épreuve d'étanchéité devra être faite par mise en eau, conformément au chapitre X du D.T.U. 43.1, article 10.2.

Les prélèvements, essais et épreuves sont à la charge du présent lot.

Au cas où, à la réception, des défauts notoires seraient constatés, l'étanchéité devrait être arrachée et recommencée suivant les limites d'emprise déterminées par ordre de service du Maître d'Œuvre.

03.1.9 Garantie

L'étanchéité sera garantie 10 ans à partir du jour de la réception contre tout vice matériel ou toute malfaçon conformément aux articles 1792 et 2270 du Code Civil.

Cette garantie couvre non seulement les parties défectueuses de l'étanchéité mais également les dommages aux biens immeubles, causés par les fuites imputables à cette étanchéité.

03.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE

La liste des travaux ci-dessous n'est pas exhaustive, l'entrepreneur en tant que spécialiste devra la compléter.

Les entreprises devront impérativement se rendre sur place afin de constater la nature exacte des travaux à chiffrer. Les dimensions précisées au plan ne sont qu'indicatives, les entreprises devront elles-mêmes établir les relevés sur place. Elles ne pourront arguer après le démarrage des travaux d'oublis, de méconnaissance de supports, Etc.

Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au projet de construction, au site, et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre.

De plus, il est censé avoir effectué sa propre identification de tous les déchets et l'évaluation des quantités en jeu pour remettre son offre.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son offre.

Il ne pourra être invoqué ni erreur, ni omission, ni imprécision du présent document pour justifier la remise en cause des travaux et leur parfait achèvement, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à réaliser. En tout état de cause, s'il constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage et par lettre recommandée, pour obtenir les renseignements complémentaires avant remise de son offre.

L'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des sujétions de phasage chantier, d'approvisionnement, de sécurité, et de réduction des nuisances.

03.2.1 Sécurité

03.2.1.1 Sécurité provisoires

L'entreprise devra toutes les protections pendant la durée des travaux suivant la réglementation en vigueur. (Crochets de sécurité, filet de protection périphérique et en sous face, garde-corps, etc... ;)

Localisation :

Sur l'ensemble des toitures terrasse du projet

03.2.1.2 Garde-corps

Système de garde-corps de sécurité tout en aluminium conforme à la norme NF E85-015 d'avril 2008 ; type **BARRIAL** de chez dani alu ou techniquement équivalent.

Garde-corps tout aluminium (sabots, montants, lisses, plinthes) et sans soudures composés de :

POSITIONNEMENT

Le garde-corps **sera positionné en terrasse et fixé par un sabot de type D** avec entretoise sur mesure pour des complexes d'étanchéité allant de 60 à 300 mm, comprenant aussi :

- un manchon-platine haut en aluminium et sans soudures permettant une reconstitution de l'étanchéité bitumineuse au pied du garde-corps conforme au DTU 43.1
- un manchon platine bas en aluminium et sans soudures qui permet une reconstitution du pare vapeur en membrane bitumineuse dans les règles de l'art.
- une collerette en thermoplastique élastomère, formant solin, pour application d'un mastic polyuréthane.

La pose du garde-corps devra s'adapter à la structure existante du complexe de plancher haut en béton.

MONTANTS

Les montants comporteront des étriers étaux pour la fixation des lisses selon l'espacement défini sur le plan de calepinage. La conception du système devra permettre de modifier le positionnement des étriers ou d'en ajouter ultérieurement sans démontage préalable.

Les montants seront de type **fixe droit**.

Entraxe entre montant : **1.40 mètre maximum**

LISSES

Toutes les lisses du système seront raccordées entre elles par une pièce de jonction à double retreint dans la même finition que les lisses, assurant ainsi une continuité parfaite sans surépaisseur. La lisse haute, ou main courante, devra être positionnée de 1000 à 1100 mm au-dessus du niveau de circulation. L'espace libre entre 2 lisses ne devra pas excéder 500 mm. Dans les angles, les lisses (main courante, lisses intermédiaires) seront reliées entre elles par des pièces d'angle à

degré variable.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Finition laqué RAL.

PLAN DE CALEPINAGE

Les garde-corps seront livrés sur mesure avec un plan de calepinage fourni par le fabricant d'après le relevé de cotes réalisé sur le site par l'entreprise adjudicataire.

Localisation :

Garde-corps en périphérie de la toiture terrasse technique BL1 suivant plan compris jonction à prévoir avec l'échelle à crinoline existante sur le bâtiment BL2 en limite NORD

Garde-corps en périphérie de la toiture terrasse du logement de fonction suivant plan (Prévoir intégration d'un portillon côté EST)

Suivant plan de toiture

03.2.1.3 Barre accroche échelle

Barre d'ancrage homologuée pour échelle amovible,

L'ensemble réalisé en tube serrurier de diamètre suivant étude de l'entreprise, avec platines de fixation, visserie traitée contre la corrosion et chevilles adaptées au support.

Les soudures seront conformes au DTU 32.1, chapitre V & VI, elles seront en continu, meulées avec façon de congés.

Ensemble de finition galvanisée à chaud

Localisation :

1 unité pour l'accès à la toiture terrasse du logement de fonction en façade EST

Suivant plans

03.2.1.4 Saut de loup

L'entreprise devra la fourniture et pose de passerelle de franchissement (pour le passage au dessus de la gaine de ventilation), suivant caractéristiques :





- Structure en aluminium (Hauteur à franchir : 1.00 m)
- Escalier avec marches de part et d'autre, avec gardes corps formant main courante
- Passerelle aluminium brut, avec gardes corps formant main courante
- Charge d'exploitation : 250 kg - 2 personnes
- Fixation des pieds sur plots pour préserver l'étanchéité
- Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation

Localisation :

Saut de loup pour le franchissement de la gaine de ventilation de la toiture terrasse technique BL1

Suivant plan de toiture

03.2.2 Travaux préparatoires

03.2.2.1 Dépose du complexe d'étanchéité (support béton)

Dépose du complexe d'étanchéité existant, arrachage de l'isolant et de l'étanchéité existante, évacuation des gravois en décharge publique.

Complexe : pare vapeur + laine de roche 80 mm + système bicouche

Balayage soigné.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse technique BL1

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture accessible du logement de fonction (3 zones)

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse du logement de fonction

Suivant plan de toiture

03.2.2.2 Démolition de la chape et reprise d'étanchéité

Dépose du complexe d'étanchéité existant, arrachage de l'isolant et de l'étanchéité existante, évacuation des gravois en décharge publique.

Démolition de la chape existante compris découpe soignée au droit des zones conservées, évacuation des gravois en décharge publique.

Reprise de chape et d'étanchéité de couleur blanche.

Mise en place d'une naissanc et d'une grille de protection de type PAR GRAVIER en tôle perforé (acier galvanisé ou inox), à emboîtement, amovible.

Le but est de desceller la descente EP existante en fonte. (Descente changée par le lot CHAUFFAGE VENTILATION)

Calfeutrement en béton à prévoir au présent lot.

Localisation :

Démolition pour l'EP à reprendre sur la TOITURE N°5 au-dessus du GARAGE au niveau H000 (1 unité)

Démolition pour l'EP à reprendre sur la TOITURE N°5 au-dessus de H2.001 SALLE DE REUNION au niveau H000 (1 unité)

Suivant plan de toiture

03.2.2.3 Dépose des dalles sur plot

Dépose des dalles sur plot existantes, évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

*Ensemble des dalles sur plot de la toiture étanchéité accessible du logement de fonction (3 zones)
Suivant plan de toiture*

03.2.2.4 Dépose des relevés et bande de rive

Délardage et arrachage des relevés d'étanchéité existants et des bandes de rive, dépose des bandes solins compris évacuation des gravois en décharge publique.

Localisation :

*Ensemble des relevés et bande de rive périphériques de la toiture technique BL1
Ensemble des relevés et bande de rive périphériques de la toiture étanchéité du logement de fonction
Ensemble des relevés et bande de rive périphériques de la toiture étanchéité accessible du logement de fonction (3 zones)
Ensemble des relevés contre les cheminées de la toiture étanchéité du logement de fonction
Ensemble des relevés contre l'ensemble des sorties de toiture du bâtiment BL1
Ensemble des relevés contre les tourelles de désenfumage du bâtiment BL1
Ensemble des relevés contre les édicules du bâtiment BL1
Suivant plan de toiture*

03.2.2.5 Dépose des couvertines

Dépose des couvertines existantes compris évacuation des gravois en décharge publique.

Localisation :

*Pour l'ensemble des couvertines en périphérie de la toiture terrasse technique BL1
Pour l'ensemble des couvertines en périphérie de la toiture étanchéité accessible du logement de fonction (3 zones)
Suivant plan de toiture*

03.2.2.6 Dépose des supports agryss

Dépose des supports agryss existants compris évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

*Ensemble des supports agryss en périphérie de la toiture technique BL1
Suivant plan de toiture*

03.2.2.7 Dépose des garde-corps

Dépose des garde-corps existants compris évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

*Ensemble des garde-corps en périphérie de la toiture technique BL1
Suivant plan de toiture*

03.2.2.8 Dépose des potelets d'ancrage

Dépose des potelets d'ancrage existants compris évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

*Ensemble des potelets d'ancrage en périphérie de la toiture technique BL1
Suivant plan de toiture*

03.2.2.9 Démolition des joints de dilatation

Délardage et arrachage des joints de dilatation existants compris évacuation des gravois en décharge publique.

Localisation :

Pour le joint de dilatation existant sur la toiture terrasse de la toiture technique BL1

03.2.2.10 Dépose des platines diverses

Dépose des platines diverses et évacuation en décharge publique.

Localisation :

Ensemble des platines EP et crapaudine existantes pour la terrasse étanchéité technique BL1

Ensemble des platines EP et crapaudine existantes pour la terrasse étanchéité du logement de fonction

Ensemble des platines EP et crapaudine existantes pour la terrasse étanchéité accessible du logement de fonction (3 unités)

Ancienne évacuation EP en façade NORD de la terrasse accessible du logement de fonction (2 unités)

Ancienne évacuation EP en façade EST de la terrasse accessible du logement de fonction (2 unités)

Ancienne évacuation EP en façade OUEST de la terrasse accessible du logement de fonction (2 unités)

Ensemble des trop plein existant pour la terrasse pour la terrasse étanchéité technique BL1

Ensemble des trop plein existant pour la terrasse pour la terrasse étanchéité du logement de fonction

Ensemble des trop plein existant pour la terrasse pour la terrasse étanchéité accessible du logement de fonction (3 unités)

Ensemble des crosses pour l'alimentation des équipements existants pour la terrasse étanchéité technique BL1

Ensemble des platines EU existantes pour la terrasse étanchéité technique BL1

Ensemble des platines EU existantes pour la terrasse étanchéité du logement de fonction

Suivant plan de toiture

03.2.2.11 Dépose de descente EP

Dépose d'une descente EP existante et des fixations compris évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

Descente EP pour la toiture terrasse du logement de fonction (1 unité en façade NORD)

Descente EP pour la toiture terrasse accessible (ZONE SUD EST) du logement de fonction (2 unités)

Suivant plan de toiture

03.2.2.12 Dépose de ventilation haute de l'ascenseur

Démolition d'une sortie de ventilation, évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

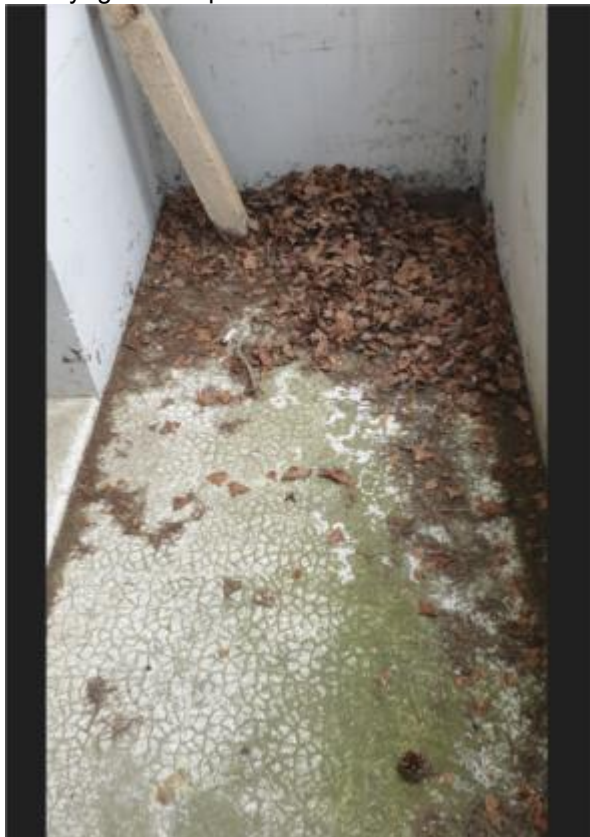
Ventilation haute de l'ascenseur Ø 315 mm sur la toiture terrasse technique de BL1

Suivant plan de toiture

03.2.2.13 Nettoyage haute pression des balcons

Nettoyage des balcons, évacuation des gravois en décharge publique.

Nettoyage haute pression des balcons afin de recevoir une étanchéité liquide.



Localisation :

Balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

Balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

Balcon côté OUEST du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

03.2.2.14 Réserve dans le bardage métallique

Création d'une réserve dans le bardage métallique existant comprenant, dépose du bardage et de l'isolant, modification de l'ossature de bardage pour créer un chevêtre.

Rebouchage soignée en bardage après le passage des 2 chemins de câbles.

Localisation :

Prévoir une réservation de 70 x 30 cm ht pour le passage des chemins de câbles CFO et CFA du lot photovoltaïque dans le local onduleur en toiture

03.2.3 Toitures terrasses

Les matériaux mis en œuvre en toiture devront bénéficier d'un avis technique visant la réfection des couvertures.

Travaux d'étanchéité sur support béton, avec pente conforme au D.T.U. 43.3.

La préparation du support sera faite conformément au D.T.U. 43.3 après réception contradictoire du support.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Classement minimal FIT sera suivant nature du support, pente et fonction du revêtement d'étanchéité.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

NOTA : Le complexe d'étanchéité mis en œuvre devra être compatibles avec des plots support de panneaux photovoltaïques, de type "Soprasolar FIX EVO TILT BETON" de chez SOPREMA, soudés, ou techniquement équivalent.

03.2.3.1 Support maçonnerie

En maçonnerie, conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12).

Mise en œuvre à pente = 0 à = 5 %, conformément à l'Avis Technique en vigueur et au DTU 43.1 (NF P 84.204)

Le support est existant, il est constitué d'un plancher béton.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse technique de BL1

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture accessible du logement de fonction (3 zones)

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse du logement de fonction

Suivant plan de toiture et coupes

03.2.3.2 Pare-vapeur

Mise en œuvre d'un EIF primaire type AQUADERE de chez SOPREMA ou équivalent.

• Un pare-vapeur avec remontée en relevé de 6cm minimum au-dessus de l'isolant, de type ELASTOVAP de chez SOPREMA ou équivalent.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse technique de BL1

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture accessible du logement de fonction (3 zones)

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse du logement de fonction

Suivant plan de toiture et coupes

03.2.3.3 Isolation 80 mm

Panneaux d'isolant en mousse rigide de polyuréthane (PIR) avec parement composite multicouche, bénéficiant d'un Avis Technique et fixés par fixation mécanique.

Les panneaux seront fixés au support conformément à la norme NF P 84-206 (DTU 43.3).

Panneau de type **FIGREEN ALU** + ou similaire, en **1 lit** pour une épaisseur totale de **80 mm** avec une résistance thermique de **3.65 m².K/W**

Classe de compressibilité : C

Résistance à la compression ≥ 200 kPa

$\lambda_D = 0,022$ W/(m.K)

NOTA : Lors du chantier, les certificats ACERMI doivent être fournis par l'entreprise.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture accessible du logement de fonction (3 zones)

Suivant plan de toiture et coupes

03.2.3.4 Isolation 140 mm

Panneaux d'isolant en mousse rigide de polyuréthane (PIR) avec parement composite multicouche, bénéficiant d'un Avis Technique et fixés par colle polyuréthane **PUR GLUE**.

Les panneaux seront fixés au support conformément à la norme NF P 84-206 (DTU 43.3).

Panneau de type **FIGREEN ALU** + ou similaire, en **2 lits** pour une épaisseur totale de **140 mm** avec une résistance thermique de **6.40 m².K/W**

Classe de compressibilité : C

Résistance à la compression ≥ 200 kPa

$\lambda_D = 0,022$ W/(m.K)

NOTA : Lors du chantier, les certificats ACERMI doivent être fournis par l'entreprise.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse technique de BL1

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse du logement de fonction

Suivant plan de toiture et coupes

03.2.3.5 Etanchéité bicouche sous panneaux photovoltaïques

Complexe d'étanchéité de type bicouche élastomère, posé en indépendance, conformément à l'avis technique du procédé choisi.

Il comprendra systématiquement une armature en polyester non tissé anti-poinçonnante.

CLASSEMENT BROOF T3 à respecter

A partir du support, le complexe sera constitué par :

- Un EIF primaire type **AQUADERE** de chez **SOPREMA** ou équivalent.
- Un pare-vapeur avec remontée en relevé de 6 cm minimum au-dessus de l'isolant, de type **ELASTOVAP** de chez **SOPREMA** ou équivalent.
- Isolant décrit ci-avant
- 1ère feuille d'étanchéité auto-adhésive par bandes discontinues constituée d'une armature composite polyester / verre et de bitume élastomère type **SOPRASTICK SI 4** de chez **SOPREMA** ou équivalent.
- 2ème feuille souple d'étanchéité, constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère de type **ELASOPHENE FLAM 25 AR T3** de chez **SOPREMA** ou équivalent. Face supérieure avec paillettes d'ardoise colorées (**GRIS CLAIR**)

NOTA : Le complexe d'étanchéité mis en œuvre devra être compatibles avec des plots support de panneaux photovoltaïques, de type **"Soprasolar FIX EVO TILT BETON"** de chez **SOPREMA** ou équivalent, soudés, ou techniquement équivalent.

Localisation :*Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse technique de BL1**Suivant plan de toiture et coupes***03.2.3.6 Etanchéité bicouche sous protection lourde**

Le procédé mis en œuvre devra répondre aux exigences de l'ATEX procédé d'étanchéité sous protection dure.

Complexe d'étanchéité de type bi-couche élastomère, posé en adhérence, conformément à l'avis technique du procédé choisi.

Revêtement d'étanchéité, de classement FIT **F5.I5.T4**, réalisé conformément au Document Technique d'Application **PARADIENE S**.

- Écran d'indépendance **VERECRAN 100**, déroulé à sec et à recouvrements libres de 10 cm minimum
- 1^{ère} couche en feuille de bitume élastomère SBS, épaisseur 3,5 mm minimum, avec armature polyester R4 de 180 g/m², **PARADIENE 35 SR4 Silver**, déroulée à sec à recouvrements de 6 cm au minimum soudés ;
- 2^{ème} couche en feuille de bitume élastomère SBS, épaisseur 2,9 mm minimum avec armature voile de verre 90 g/m² et autoprotection minérale, **PARADIENE 40.1 GS Silver**, rainurage de la sous face (système Profil), soudée en plein sur la 1^{ère} couche.

Localisation :*Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture accessible du logement de fonction (3 zones)**Suivant plan de toiture et coupes***03.2.3.7 Etanchéité bicouche**

Le procédé mis en œuvre devra répondre aux exigences de l'ATEX procédé d'étanchéité sous protection dure.

Complexe d'étanchéité de type bi-couche élastomère, posé en adhérence, conformément à l'avis technique du procédé choisi.

Revêtement d'étanchéité, de classement FIT **F5.I5.T4**, réalisé conformément au Document Technique d'Application **PARADIENE S**.

- Écran d'indépendance **VERECRAN 100**, déroulé à sec et à recouvrements libres de 10 cm minimum
- 1^{ère} couche en feuille de bitume élastomère SBS, épaisseur 3,5 mm minimum, avec armature polyester R4 de 180 g/m², **PARADIENE 35 SR4 Silver**, déroulée à sec à recouvrements de 6 cm au minimum soudés ;
- 2^{ème} couche en feuille de bitume élastomère SBS, épaisseur 2,9 mm minimum avec armature voile de verre 90 g/m² et autoprotection minérale, **PARADIENE 40.1 GS Silver**, rainurage de la sous face (système Profil), soudée en plein sur la 1^{ère} couche.

Localisation :*Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture terrasse du logement de fonction**Suivant plan de toiture et coupes***03.2.3.8 Etanchéité liquide**

Réalisation d'une étanchéité liquide de type **PARATHANE** de chez SIPLAST ou similaire compris traitement des relevés périphériques sur 15 cm et toutes sujétions de mise en œuvre.

L'étanchéité sera circulaire par des piétons.

Localisation :*SEL pour le balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100**SEL pour le balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100**SEL pour le balcon côté OUEST du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100***03.2.3.9 Protection lourde dalles sur plots**

Fourniture et pose de protection lourde par **dalle en béton sur plots**, d'épaisseur suivant la classe de résistance et en fonction du type d'usage.

- dalle en béton lisse des Ets **EDYCEM** ou équivalent
- dimensions 40 x 40 cm
- interposition de panneau polystyrène de compensation de hauteur
- classe de résistance : T11
- épaisseur : 5 cm

Mode de pose sur plots réglables en polypropylène, de type ultra plat, conforme à la norme NF P 84-204, permettant de positionner des dalles au niveau supérieur de la tête des relevés d'étanchéité, avec mise en place, en rive de dalle, d'une costière métallique en acier galvanisé dimensionnées (épaisseur suivant développer et plis) et fixées au support porteur, à prévoir uniquement au droit des garde-corps.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'étanchéité de la toiture accessible du logement de fonction (3 zones)

Suivant plan de toiture et coupes

03.2.3.10 Relevés non isolés sur costière

Réalisation selon DTU et prescriptions du fabricant

Fourniture et pose de costière métallique 2 plis d'épaisseur adaptée à la hauteur.

Relevé d'étanchéité sur costière comprenant :

L'enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

L'équerre de renfort en chape bitume élastomère du type SOPRALENE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

Chape souple à base de bitume élastomère et d'une armature en toile de verre surfacée de bitume élastomère, autoprotégée par des paillettes d'ardoise. Hauteur du relevé selon réglementation en vigueur.

Nota : la protection des têtes de relevé se fera essentiellement par une bande solin.

Localisation :

Pour les relevés contre le lanterneau de désenfumage (1 unité) sur la terrasse technique BL1

Pour les relevés contre le lanterneau de désenfumage (1 unité) sur la terrasse du logement de fonction

Pour les relevés contre les souches de cheminée (2 unités) sur la terrasse du logement de fonction

Pour les tourelles de désenfumage (AIR FRAIS), M1, M2, M3, M4, M5, M6 et M7) (Prévoir réhausse de type costière métallique et toutes suggestions d'adaptation) sur la terrasse technique BL1

Pour l'ensemble des sorties de toit diverses décrites ci-dessous et suivant plans DU BET THALEM INGENIERIE

Pour les relevés au niveau des appuis de la chaise métallique de la pompe à chaleur double flux sur la toiture terrasse N°1
Pose d'une double costière galvanisé fixé mécaniquement sur le joint de dilatation existant sur la toiture terrasse technique BL1

Suivant plan de toiture et coupes

NOTA : la dépose/repose des tourelles de désenfumage est à la charge du lot CHAUFFAGE VENTILATION RAFRAICHISSEMENT GTC

03.2.3.11 Relevés isolés sur costière

Réalisation selon DTU et prescriptions du fabricant

Fourniture et pose de costière métallique 2 plis d'épaisseur adaptée à la hauteur.

Relevé d'étanchéité **isolé** sur costière comprenant :

Rebouchage des engravures non normalisés par pose de panneaux en laine de roche de type **ROCKACIER C soudable, épaisseur 100 mm, R=2.50m².K/W**

L'enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

L'équerre de renfort en chape bitume élastomère du type SOPRALENE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

Chape souple à base de bitume élastomère et d'une armature en toile de verre surfacée de bitume élastomère,

autoprotégée par des paillettes d'ardoise. Hauteur du relevé selon réglementation en vigueur.

Nota : le relevé se fera sur toute la hauteur de l'acrotère.



Localisation :

Pour les relevés contre l'édicule ascenseur sur la toiture terrasse technique BL1

Pour les relevés contre l'édicule des tourelles M1 et M2 sur la toiture terrasse technique BL1

Pour les relevés contre l'édicule des tourelles M5 et M6 sur la toiture terrasse technique BL1

Pour les relevés en périphérie de la toiture terrasse du logement de fonction (Prévoir isolation de 150 mm)

Pour les relevés en périphérie de la toiture terrasse technique BL1 contre le logement de fonction (zone sous l'ITE)

Pour les relevés en périphérie de la toiture terrasse accessible du logement de fonction contre le logement de fonction (zone sous l'ITE) (3 zones)

Suivant plan de toiture et coupes

03.2.3.12 Bande solin et solin pour relevé

Bandes solins en profilé d'aluminium brute de 14/10é à 17/10é d'épaisseur minimale, suivant la hauteur du profil mis en œuvre et comprenant :

- Le nettoyage soigné du support, rabattage des balèbres et ragréage des épaufrures si nécessaire, de façon à lui conférer un état de planéité satisfaisant aux exigences du DTU 21, art. 5/2 "parement courant ou soigné",
- Les bandes solins par profilé aluminium, avec fixation mécanique par visserie traitée anticorrosion, adaptée au support et tous éléments spéciaux (angles saillants et rentrants, raccord entre 2 longueurs de profils, etc.),
- La finition par mastic silicone 1ère catégorie, agréé par le SNJF.

Exécution conforme aux règles de l'art et au DTU série 43.

Localisation :

Pour les relevés en périphérie de la toiture terrasse technique BL1 contre le logement de fonction (zone sous l'ITE)

Pour les relevés en périphérie de la toiture terrasse accessible du logement de fonction contre le logement de fonction (zone sous l'ITE) (3 zones)

Suivant plans et coupes

03.2.3.13 Bande de rive

Réalisation d'une bande de rive en aluminium de type **RIVNET** de chez DANI ALU ou similaire compris toutes sujétions pour une parfaite mise en œuvre.

Localisation :

Habillage de la bande de rive en périphérie de la toiture terrasse technique de BL1

03.2.3.14 Isolation sur acrotère

Fourniture et pose de panneaux en laine de roche de type **ROCKACIER C soudable**, épaisseur **60 mm**, **R=1.50** sur toute la hauteur de l'acrotère.

Localisation :

Isolation sous l'ensemble des couvertines en périphérie de la toiture terrasse du logement de fonction

03.2.3.15 Couvertine aluminium

03 - ETANCHEITE

Réalisation de coiffes en **tôle aluminium laqué** avec bande ourlée faisant goutte d'eau, façonnage, compris tasseaux, forme de pente, dilatation, de relevés sur relevés d'étanchéité, ... en couronnement des acrotères.
Ton dans la gamme RAL

Localisation :

Pour l'ensemble des couvertines en périphérie de la toiture terrasse du logement de fonction

Pour l'ensemble des couvertines sur le mur formant acrotère en périphérie de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (Terrasse OUEST)

Couvertine sur la poutre BA en façade NORD et EST de la toiture terrasses accessible du logement de fonction au NORD EST

Couvertine sur la poutre BA en façade SUD et EST de la toiture terrasses accessible du logement de fonction au SUD EST

Couvertine sur l'ensemble des murs en périphérie de l'ESCALIER DE SECOURS EST sur tous les niveaux

Couvertine sur le mur en périphérie du balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

Couvertine sur le mur en périphérie du balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

Couvertine sur le mur en périphérie du balcon côté OUEST du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

03.2.3.16 Plots sur étanchéité pour panneaux photovoltaïques

Le système d'intégration Soprasolar Fix EVO TILT est un système photovoltaïque composé de plots soudés sur une étanchéité Soprema avec :

- Étanchéité bicouche haute performance de la gamme SOPREMA sous Avis Technique.
- Mise en œuvre à pente nulle ou supérieure.
- Sans percement de l'étanchéité et sans nécessité de relevés au droit des plots.
- Fourniture des plots et cache plots de type "**Soprasolar Fix EVO TILT**" de chez SOPREMA, compris thermocollage à la membrane d'étanchéité.
- **Implantation des plots à la charge du présent lot**
- Procédé sous Avis Technique CSTB permettant une inclinaison de 10° des modules par rapport à la toiture.

Localisation :

Pour les panneaux photovoltaïques sur la toiture terrasse technique de BL1 (472 unités)

Suivant plan du lot PHOTOVOLTAÏQUE

03.2.3.17 Contrôle des ouvrages exécutés

Une épreuve d'étanchéité par mise en eau et pour chaque terrasse sera effectuée dès l'achèvement des travaux, conformément au DTU 43.10, et sanctionnée par un procès-verbal.

La mise en eau consiste à établir le niveau à 0.05 m au-dessous de la partie supérieure du point le plus bas des relevés. Il y a lieu de veiller à ce que la charge d'eau ainsi créée ne dépasse pas celle admise pour les calculs de résistance. Ce niveau est maintenu 24 heures au minimum.

L'obstruction des entrées d'eaux pluviales doit se faire par un système permettant d'évacuer les eaux lorsque le niveau dépasse celui prévu (par suite d'une pluie soudaine, par exemple).

La vidange de l'eau est faite progressivement pour éviter tout refoulement dans les colonnes d'évacuation. Aucune fuite ne doit apparaître, tant en sous-face de la terrasse que dans un mur ou cloison.

En cas d'ambiguïté sur la provenance d'humidité, on pourra la lever en refaisant les épreuves à l'aide d'eau teintée.

L'ensemble des épreuves (eau comprise) sera à la charge de l'Entreprise.

Localisation :

Pour toutes les terrasses étanchées du présent corps d'état

03.2.4 Châssis de toiture**03.2.4.1 Lanterneau de désenfumage 1000 x 1000 mm**

Fourniture et pose de lanterneaux type **BLUESTEEL RPT** pneumatique à rupture de pont thermique de chez BLUETEK ou similaire.

Remplissage polycarbonate alvéolaire (PCA) ép. 20 mm double paroi opalescent maintenu par un cadre pare-close en aluminium.

Cadre ouvrant en acier galvanisé avec mécanisme constitué d'un vérin pneumatique monté sur traverse centrale intégrant un amortisseur en fin de course.

Dispositif de verrouillage en tête de vérin maintenant l'exutoire fermé.

Déclencheur thermique standard purgé, ampoule 90°C avec bouteille CO₂ (autres températures sur demande).
Ouverture de l'exutoire à un angle de 165°

Surface de désenfumage utile : **1,00 m²**. L'entreprise devra le dimensionnement du lanterneau.

- Urc : $\leq 2,4$ /m²K (suivant étude thermique)
- Sw hiver $\geq 0,40$ (suivant étude thermique)
- TI $\geq 0,50$ (suivant étude thermique)

Réaction au feu (euroclasse) : B-s1, d0

Résistance supérieure à 1200 joules attestée par PV d'essai, y compris mise en place **d'un barreaudage de sécurité.**

Costière en tôle droite galvanisée isolées et barre d'accrochage d'échelle.

Classement au feu M4 minimum non gouttant.

Commande de désenfumage par commande CO₂ en bas de l'escalier. Emplacement de commande à définir. Y compris 3 jeux de cartouche supplémentaire pour réalisation des essais.

Le réarmement des lanterneaux se fera par cartouche CO₂.

Y compris toutes sujétions

Localisation :

Lanterneau de désenfumage pour l'escalier 1

Lanterneau de désenfumage pour l'escalier 7

03.2.5 Eaux pluviales

La réfection de toiture ne devra pas entraîner un rétrécissement des sections des naissances des évacuations d'eau pluviales.

03.2.5.1 Platine et manchon

La réalisation d'un décaissé avec façon de pente en périphérie des EP,

La fourniture et pose naissance composée d'une platine en feuille de bitume élastomère SEBS, et un manchon en tube métallique cylindrique ($\varnothing$ suivant raccordement sur descente), mise en œuvre de la platine entre les deux couches d'étanchéité de la partie courante, de type NAISSANCE DEPCO THERMO SOUDEE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent

Le raccordement du manchon sur la descente, y compris fourniture et pose d'accessoire (coudes, culots, etc...)

La grille de protection de type PAR GRAVIER en tôle perforé (acier galvanisé ou inox), à emboîtement, amovible.

Localisation :

*Ensemble des évacuations des EP de la toiture terrasse technique BL1 (**Prévoir manchon tronconique**) (12 unités)*

Ensemble des évacuations des EP de la toiture terrasse du logement de fonction (3 unités)

Ensemble des évacuations des EP de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (2 unités pour la terrasse OUEST)

Ensemble des évacuations des EP de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (2 unités pour la terrasse NORD EST)

Ensemble des évacuations des EP de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (2 unités pour la terrasse SUD EST)

03.2.5.2 Création de chevêtre en toiture

Création d'un chevêtre dans le plancher béton existant compris découpe du plancher béton (et de poutre béton suivant les dimensions), démolition la chape, reprise soignée en périphérie du chevêtre, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Prévoir les batardeaux provisoires pour assurer le hors d'eau.

Prévoir l'étanchéité provisoire en toiture.

Localisation :

EP de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (2 unités pour la terrasse OUEST)

EP de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (2 unités pour la terrasse NORD EST)

EP de la toiture terrasse accessible du logement de fonction (2 unités pour la terrasse SUD EST)

Suivant plan ARES CONCEPT

03.2.5.3 Descentes d'eau pluviales extérieures

Tuyaux de descentes en **ZINC QUARTZ** de section suivant les surfaces des rampants compris colliers tous les 2,00 m, coudes, etc ...

Inclure la fourniture et pose d'une **boîte à eaux carrée**.

Nota: inclus coude en pied et raccordement au mortier sur regards du Maçon

Localisation :

1 unité en façade EST de l'escalier pour la récupération de la toiture du logement de fonction

1 unité en façade SUD du séjour pour la récupération de la toiture du logement de fonction

1 unité en façade EST de la SDB pour la récupération de la toiture du logement de fonction

03.2.5.4 Trep plein

Réalisation de trep plein rectangulaire en acier galvanisé laqué (implantation et nombre à définir en fonction de la réglementation).

Finition laquée, RAL au choix de l'Architecte

Localisation :

1 unité côté EST de la toiture terrasse du logement de fonction

1 unité côté NORD de la toiture terrasse du logement de fonction

1 unité côté SUD de la toiture terrasse du logement de fonction

1 unité pour le balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

1 unité pour le balcon côté SUD du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

1 unité pour le balcon côté OUEST du PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au niveau H100

03.2.6 Sorties de toiture

A la charge de la présente entreprise de prévoir toutes les sujétions de fourniture et de pose de bande d'étanchéité au pourtour de l'ensemble des sorties en toitures pour étanchéité et jonction avec la couverture

03.2.6.1 Ventilation primaire

Ensemble des sorties de ventilation et décompression des réseaux.

La fourniture et pose de platine et manchon cylindrique en tôle d'acier galvanisée de 10/10e d'épaisseur minimum, (Ø selon préconisation des plans et CCTP des lots techniques). La platine sera fixée par visserie et chevilles adapté au support.

L'enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

L'équerre de renfort en chape bitume élastomère du type SOPRALENE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

Chape souple à base de bitume élastomère et d'une armature en toile de verre surfacée de bitume élastomère, autoprotégée par des paillettes d'ardoise.

La collerette de protection, avec joint mastic.

La fourniture et pose d'un chapeau pare pluie avec pare insectes par grillage en acier inoxydable.

Localisation :

Pour l'ensemble des ventilations primaires du projet :

- *1 ventilation primaire Ø 100 mm pour la toiture terrasse technique BL1*
- *1 ventilation primaire Ø 100 mm pour la toiture terrasse du logement de fonction*

Selon plans et coupes des lots techniques du BET THALEM INGENIERIE

03.2.6.2 Ventilation haute de l'ascenseur

Ensemble des sorties de ventilation et décompression des réseaux.

La fourniture et pose de platine et manchon cylindrique en tôle d'acier galvanisée de 10/10e d'épaisseur minimum, (Ø selon préconisation des plans et CCTP des lots techniques). La platine sera fixée par visserie et chevilles adapté au support.

L'enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

L'équerre de renfort en chape bitume élastomère du type SOPRALENE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

Chape souple à base de bitume élastomère et d'une armature en toile de verre surfacée de bitume élastomère, autoprotégée par des paillettes d'ardoise.

La collerette de protection, avec joint mastic.

La fourniture et pose d'un chapeau pare pluie avec pare insectes par grillage en acier inoxydable.

Localisation :

Ventilation haute de l'ascenseur Ø 315 mm sur la toiture terrasse technique de BL1

Suivant plan de toiture

03.2.6.3 Sortie de ventilation

La fourniture et pose de platine et manchon cylindrique en tôle d'acier galvanisée de 10/10e d'épaisseur minimum, (Ø selon préconisation des plans et CCTP des lots techniques). La platine sera fixée par visserie et chevilles adapté au support.

L'enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

L'équerre de renfort en chape bitume élastomère du type SOPRALENE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

Chape souple à base de bitume élastomère et d'une armature en toile de verre surfacée de bitume élastomère, autoprotégée par des paillettes d'ardoise colorées.

Localisation :

Pour l'ensemble des gaines de ventilation traversant la toiture de la terrasse technique BL1

Pour l'ensemble des gaines de ventilation traversant la toiture de la terrasse du logement de fonction

Pour l'ensemble des réseaux EF/EC traversant la toiture de la terrasse technique BL1

Selon plans et coupes des lots techniques du BET THALEM INGENIERIE

03.2.6.4 Crosse pour le passage de câble

La fourniture et pose de crosse sur platine, réalisée en plomb de 25/10e d'épaisseur minimum. La platine sera fixée par visserie et chevilles adapté au support.

L'enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent

La réalisation de 2 couches de résine bitumineuse avec armature de renfort, de type Flashing des entreprises SOPREMA ou techniquement équivalent.

Localisation :

1 unité pour le module PAC ETT sur la terrasse technique BL1

7 unités pour les tourelles de désenfumage sur la toiture terrasse technique BL1

1 unité dans l'angle NORD EST pour une future caméra de vidéosurveillance sur la toiture terrasse technique BL1

1 unité pour le passage des câbles pour les panneaux photovoltaïques sur la toiture terrasse technique BL1

5 unités pour les caissons d'extraction sur la toiture terrasse technique BL1

03.3 PRESTATIONS DIVERSES

03.3.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescriptions communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

03.3.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

03.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

04 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

04.1 GENERALITE DU LOT

04.1.1 Conformité aux documents officiels

Caractéristiques des fenêtres. Méthodes d'essais des fenêtres.

- Règles de calculs définissant les effets de la neige et du vent.
- Règles AL
- Règles TH - K.
- Règles TH
- Règles TH - G.

Les joints profilés en caoutchouc synthétique type Néoprène ou autre, devront répondre à toutes les spécifications détaillées dans le catalogue CIMUR n° I2 des essais pourront être faits.

Recommandations générales de mise en œuvre des éléments de remplissage et des éléments de façades légères (SNER avril 1979).

Normes et règlements édictés par l'office technique des matériaux verriers (TECMAVER).

Certification CEKAL des vitrages isolants.

Toutes les menuiseries seront conformes aux normes françaises ainsi qu'aux normes européennes et spécifications EWAA (label EWAA EURAS).

Les ensembles anodisés devront être de la classe 15, anodisation de 15 à 20 microns conformément à la norme NF P 24 351.

Les menuiseries réalisées devront être conformes à la norme NF P 24 301 et respecter le DTU 37.1 : travaux de menuiseries métalliques.

Label ACOTHERM et FASTE :

ACO : Isolement acoustique

THERM : déperdition thermique

Résistance à l'effraction suivant la norme NF P 20.551

Label FASTE

04.1.2 Calfeutrement

Les calfeutrements et toute l'étanchéité (eau/air) entre les menuiseries extérieures et la maçonnerie seront à la charge de l'entreprise posant les fenêtres.

L'entrepreneur devra réaliser cet ouvrage selon les prescriptions de l'article 3.3 du DTU 37.1.

Dès lors, c'est le présent lot qui sera responsable de l'étanchéité à l'air et à l'eau entre menuiseries et maçonnerie.

Le joint mastic utilisé devra avoir fait l'objet d'essais d'adhésivité.

Les fixations à la structure seront à la charge du présent lot, elles seront protégées contre la corrosion (NF P 24.351). Les chevilles utilisées devront avoir fait l'objet d'essais d'arrachement adapté à la nature du support.

04.1.3 Vitrages

Les baies seront équipées de vitrage isolant posé sous parcloles auto-drainantes suivant D.T.U. 39

Les parcloles des allèges et éléments fixes seront vissées coté intérieur.

Les vitrages utilisés devront respecter les conditions d'assurabilité de l'association française des assureurs construction, à savoir :

- Vitrage bénéficiant d'un certificat CEKAL
- Cahier des charges de fabrication, d'emploi et de mise en œuvre approuvés par CEKAL
- Emploi et mise en œuvre conformes aux cahiers des charges

Classement AEV minimal à respecter : A*2 E*4 V*A2

Calcul : site normal

Les joints de fermeture des doubles vitrages devront assurer une étanchéité parfaite à l'eau et à l'air dans le temps.

Les conditions de mise en œuvre seront celles stipulées par le DTU et les recommandations du fabricant

- Dimensions épaisseur et qualité matériaux suivant normes en vigueur

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- Glaces claires (sauf cas particuliers visés ci-dessous)
- Performance thermique : selon étude thermique

Il est précisé que les épaisseurs indiquées au présent document ne seront considérées comme valables qu'après accord du fabricant et en fonction des normes en vigueur.

La miroiterie est à la charge du présent lot.

04.1.4 Étanchéité des menuiseries

Les essais mécaniques et physiques seront réalisés suivant les normes NF P 20.302 et 20.501 et comporteront les critères de résistance au vent, perméabilité à l'air et étanchéité à l'eau.

Tous les calfeutrements et moulures sont à la charge de ce lot, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Entre bâtis et ouvrants, pose de joints d'étanchéité verticaux et horizontaux assurant une étanchéité continue pour répondre au classement demandé.

La liaison entre la maçonnerie et menuiserie sera faite par un joint à 2 étages dont 1 de première catégorie. Toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages adjacents sont à la charge du présent lot

04.1.5 Caractéristiques des ouvrages en serrurerie

Les ouvrages seront réalisés en laminés marchands : les fers employés, profils du commerce ou autres, seront de première qualité. Ils seront exempts de pailles, gerçures, brûlures et autres défauts

Les ouvrages devront présenter une rigidité suffisante et être conçu suffisamment robustes pour supporter l'utilisation correspondante aux locaux.

04.1.6 Constitution des Menuiseries Métalliques

Les sections des profils utilisés n'entraîneront pas de flèches supérieures au 1/300 de la portée sous l'effet du vent, pour le profil le plus défavorisé.

De toute façon, les flèches seront limitées à une valeur telle :

- Qu'elles ne contrarient pas la manœuvre des parties ouvrantes,
- Que les joints de calfeutrement remplissent leur pleine efficacité quelle que soit la portée.

Les menuiseries seront étudiées de sorte qu'elles acceptent les contraintes dues à la charpente :

- Les feuillures seront à système drainé,
- Les pièces de fixation des éléments menuisés au gros-œuvre et à la charpente consoles, équerres, etc... Seront conçues et réalisées pour :
 - Résister aux efforts mécaniques subis par la façade,
 - Être indesserrables,
 - Limiter les flèches et les risques de flambage
 - Résister aux contraintes de la charpente et du gros-œuvre.

04.1.7 Côtes

Le bâtiment étant existant, l'ensemble des dimensions des menuiseries seront impérativement à reprendre sur place par le présent lot avant le lancement en fabrication.

L'entreprise devra soumettre à l'architecte tous les problèmes éventuels de côtes, avant la mise en fabrication.

04.1.8 Scellement et ancrages

L'entrepreneur du présent lot devra indiquer en temps utile, les réservations à l'entrepreneur de gros-œuvre et toutes dispositions utiles aux entreprises de menuiseries intérieures.

04.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIE ALU

Nota : La liste des travaux décrits n'est pas exhaustive : le titulaire de ce lot, agissant en technicien spécialisé devra la compléter si nécessaire.

Menuiseries ALUMINIUM de couleur (RAL 7044).

Menuiseries ALUMINIUM (DOUBLE VITRAGE) de chez SCHUCO ou similaire gamme AWS 75 BD à rupture de pont thermique.

Les ensembles EI 60 seront également de chez SCHUCO, type ADS 80, vitrage VETROTECH CONTRAFLAM ou similaire avec fourniture de PV feu. (PV 09-A-458)

Les menuiseries ne sont pas accessibles aux utilisateurs .

La hauteur de poignée au sol fini sera la plus basse possible (Sachant que dans la plupart des cas on ne pourra pas avoir une hauteur inférieur à 1.30 m.)

Garantie décennale exigée, avec double-vitrage transparent compris bâti avec pièces d'appui, paumelles, crémone encastrée avec bouton intérieur, fausses tapées d'isolation (selon les cas) et quincaillerie complète. Les menuiseries à rupture de pont thermique devront être certifiées CSTB.

DONNEES D'ENTREE :

Intervention à prévoir en sous-section 4 (Attestation de formation à fournir lors de l'appel d'offres)

L'entreprise établira un mode opératoire précisant l'ordonnancement des tâches, les moyens techniques et les mesures de sécurité/contrôles mis en œuvre ;

L'entreprise estimera le niveau d'empoussièrément de chaque opérations et vérifiera le respect de la VLEP (Valeur limite d'exposition professionnelle mesurée sur 8h) par une mesure d'empoussièrément mise à jour à chaque changement de mode opératoire.

- Dépose des menuiseries existantes à la charge du présent lot

- Les dormant des menuiseries existantes sont conservés pour les niveaux H100 et H200
- Les dormant des menuiseries existantes sont conservés pour le repère A403 au niveau H300
- Les dormant des menuiseries existantes sont déposés pour le niveau H000
- Les dormant des menuiseries existantes sont déposés pour le niveau H300 logement de fonction
- Le joint amianté entre le dormant et la structure béton est conservé en l'état pour les niveaux H100 et H200
- Le joint amianté entre le dormant et la structure béton est conservé en l'état pour le repère A403 au niveau H300
- La pose se fait en applique intérieur au niveau H000
- La pose se fait en applique intérieur pour le logement de fonction au niveau H300
- La pose se fait au nu extérieur pour les menuiseries en façade EST du logement de fonction au niveau H300
- La pose se fait en applique intérieur contre la structure existante, le présent lot prévoit la pose sur cornière acier sur les 4 faces de la menuiserie.

Les Éléments de Remplissage des menuiseries extérieures, devront comporter un isolant interne en laine minérale (classement minimal A2-s2,d0) (et 0.5 m² maximum si non classé A2-s2,d0).

Les EdR devront être titulaires d'un avis technique.

Cet avis technique devra valider leur aptitude à assurer la fonction de garde -corps.

Les menuiseries extérieures formant garde-corps devront posséder un classement AEV minimal de V A, pour pouvoir assurer en allège, la fonction de garde-corps.

04.2.1 Vitrage

Performances du vitrage :

Vitrage de contrôle solaire : PLANITHERM ONE

Ug = 1.00 W / (m²K)

Transmission lumineuse = 69 %

Réflexion lumineuse = 22 %

Facteur solaire = 0.44

*** Thermique : UW = 1.30 W/m² °C**

Localisation : ensemble des façades du projet

*** Exigence acoustique : RA,tr > 30 dB (A)**

VITRAGE de type 44.2/16 (Gaz ARGON) /44.2 pour l'ensemble des façades avec intercalaire Warm Edge SGG SWISSPACER ULTIMATE.

Le vitrage sera de type SECURIT dès lors qu'il aura fonction de garde-corps ou remplissage d'allège dont la partie basse serait à – 1 m du terrain futur.

Le vitrage sera de type SECURIT pour les portes et parties fixes attenants de – 1.50 m de largeur dans les parties communes et en travers des axes de circulation.

PM : Les vitrages isolants concernés par la sécurité aux heurts devront posséder leurs 2 faces en verre SECURIT.

04.2.2 Étanchéité des menuiseries

Étanchéité : L'Entreprise apportera un soin particulier à la réalisation des joints entre l'élément de structure du lot GROS OEUVRE et ces profils acier, menuiseries.

- Les joints mousse polyuréthane à cellules ouvertes, mis en œuvre au pourtour du dormant et du support, résistance à toutes les conditions atmosphériques (rayon UV, température extrêmes, moisissures, oxydation, ozone, etc...), du type Illmod 600 des entreprises ILLBRUCK ou techniquement équivalent,
- Un joint silicone supplémentaire sera systématiquement réalisé à l'intérieur.
- Les joints sur fond de joint devront être SNJF et de 1^{ère} catégorie.

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries neuves du projet

Suivant plans

04.2.3 Ferrage

Les fenêtres seront équipées de ferrages invisibles.

Châssis à un ou deux vantaux : Crémone encastrée avec bouton et béquille de fenêtre en aluminium laqué sur bloc platine avec fixation invisible, coloris à l'identique des menuiseries.

Poignée à clé (Modèle TOKYO de chez HOPPE ou similaire) avec cylindre pour sécuriser l'ouverture des ouvrants à la française. Prévoir la fourniture de 20 clés pour l'ensemble du projet.



04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Les menuiseries ne sont pas accessibles aux utilisateurs.

La hauteur de poignée au sol fini sera la plus basse possible (Sachant que dans la plupart des cas on ne pourra pas avoir une hauteur inférieure à 1.30 m.)

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries neuves du projet

04.2.4 Cylindre

Prévoir la fourniture et pose des cylindres, le présent lot devra s'assurer qu'il est possible de mettre un cylindre ouvrant avec la même clé pour toutes les fenêtres et indépendamment de la poignée (Afin de pouvoir garder la même clé même en cas de changement de poignée).

Prévoir la fourniture de 20 clés pour l'ensemble du projet.

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries neuves du projet

04.2.5 Côtes

Les côtes référencées ci-dessous dans l'existant sont des côtes de maçonnerie existante.

A la charge de l'entreprise de vérifier les côtes avant la mise en fabrication.

L'entreprise devra soumettre à l'architecte tous les problèmes éventuels de côtes, avant la mise en fabrication.

Les plans indiquent les caractéristiques dimensionnelles et configuration de chaque ensemble ainsi que les parties fixes et ouvrantes constituant l'ouvrage.

Localisation :

Pour toutes les menuiseries extérieures neuves du projet

04.2.6 Vitrophanie

04.2.6.1 Bande de visualisation

Fourniture et pose de 2 films de sécurité de hauteur 5 cm, motif au choix de l'architecte, transmission du fichier DWG en cours de chantier (Hauteur : 1.10 m et 1.60 m ht)

Localisation :

Ensemble A001 en façade SUD de H1.033 au NIVEAU H000

Ensemble A005 en façade SUD du DEGAGEMENT 1 au NIVEAU H000

Ensemble A012 en façade NORD de H1.023 au NIVEAU H000

Ensemble A015 en façade NORD de la ZONE DE DIFFUSION au NIVEAU H000

Ensemble A023 en façade EST du DEGAGEMENT 7 au NIVEAU H000

Ensemble A022 (porte vitrée) en façade EST de H2.001 au NIVEAU H000

Ensemble A031 (porte vitrée) en façade OUEST de la GALERIE DE CIRCULATION au NIVEAU H000

Ensemble A033 (porte vitrée) en façade SUD de H2.009 au NIVEAU H000

Ensemble A026 (porte vitrée) en façade EST de H2.008 au NIVEAU H000

Ensemble A145 en façade OUEST du SAS D'ENTREE au NIVEAU H100

Ensemble vitré intérieur de 5.00 x 2.25 m ht entre le DEGAGEMENT 1 et le SAS D'ENTREE au NIVEAU H100

04.2.6.2 Signalétique

Fourniture et pose de décor adhésif 2 faces suivant plan de détail.

Décor adhésif garantie 10 ans.

Coloris du décor à définir en chantier avec l'architecte.

Dimensions :

Suivant plan de détail.

Localisation :

Signalétique sur l'ensemble du repère A144 en façade OUEST de l'ESCALIER 5 au NIVEAU H100

04.2.7 Dépose de menuiseries extérieures (dormant conservé)

Dépose soignée des menuiseries extérieures, volet roulant, bavette, store ou rideau intérieur compris chargement et évacuation à la décharge.

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- Les dormant des menuiseries existantes sont conservés

- Le joint amianté entre le dormant et la structure béton est conservé en l'état

NOTA : la repose des menuiseries neuves se fera le jour même de la dépose afin de ne pas avoir de pénétration d'eau dans le bâtiment.

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries extérieures neuves du projet (compris portes métalliques) au niveau H100

Pour l'ensemble des menuiseries extérieures neuves du projet (compris portes métalliques) au niveau H200

Repère A403 en façade OUEST du NIVEAU H300

L'ensemble des repères au NIVEAU H000 sont déposés par le lot DESAMIANPAGE (Dépose complète compris dormant par le lot DESAMIANPAGE)

04.2.8 Dépose de menuiseries extérieures

Dépose soignée des menuiseries extérieures, volet roulant, bavette, store ou rideau intérieur compris chargement et évacuation à la décharge.

NOTA : la repose des menuiseries neuves se fera le jour même de la dépose afin de ne pas avoir de pénétration d'eau dans le bâtiment.

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries extérieures neuves du projet (compris portes métalliques) au niveau H300 sauf le repère A403 (Dormant amianté conservé)

04.2.9 Dépose de volet roulant

Dépose soignée d'un volet avec son coffre bois intérieur compris chargement et évacuation à la décharge.



Localisation :

FACADE OUEST

Repère A411 (1.40 x 2.13 m ht) sur la CHAMBRE 1 au niveau H300

Repère A412 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 2 au niveau H300

Repère A413 (1.40 x 1.45 m ht) sur le DRESSING au niveau H300

Repère A414 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 3 au niveau H300

FACADE NORD

Repère A409 (1.40 x 2.13 m ht) sur la SAM au niveau H300

Repère A410 (1.60 x 1.25 m ht) sur la CUISINE au niveau H300

FACADE SUD

Repère A401 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

Repère A402 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

04.2.10 Ensemble de désenfumage en allège + ouvrant à la française (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de désenfumage en allège
- 1 châssis de type ouvrant à la française avec poignée à clé
- 1 châssis de désenfumage **D.E.N.F.C** (Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumée et de Chaleur) intégré dans l'ensemble vitré en allège
- 1 châssis de type tombant extérieur avec contact de position
- Mécanismes intégrés dans les feuillures du profil menuisés
- Châssis de type **EXUBAIE V2** de chez SOUCHIER ou similaire
- En ouverture seule : électrique (**Émission 48Vcc**)
- Refermeture manuelle sans fusible
- Angle d'ouverture : 60 °

L'entreprise devra la fourniture, pose, raccordement et mise en service des ouvrants.

Le lot ELECTRICITE doit le câblage en attente depuis chaque module déporté à proximité de chaque ouvrant et la programmation et mise en service de la centrale SSI.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A140 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A136 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A132 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A128 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A126 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A124 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A238 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A234 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A230 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A226 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A224 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A222 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

FACADE SUD

Repère A104 (1.325 x 2.57 m ht) sur la CIRCULATION PEB au niveau H100 (Sue = 0.23 m²)

Repère A109 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A112 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A115 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A118 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A121 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100 (Sue = 0.45 m²)

Repère A207 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A210 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A213 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A216 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

Repère A219 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200 (Sue = 0.45 m²)

04.2.11 Ensemble de désenfumage + châssis fixe en allège (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 1 châssis de désenfumage **D.E.N.F.C** (Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumée et de Chaleur) intégré dans l'ensemble vitré en allège

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- Le châssis sera de type ouvrant à la française avec contact de position
- Mécanismes intégrés dans les feuillures du profil menuisés
- Châssis de type **EXUBAIE V2** de chez SOUCHIER ou similaire
- En ouverture seule : électrique (**Émission 48Vcc**)
- Refermeture manuelle sans fusible
- Angle d'ouverture : 60 °

L'entreprise devra la fourniture, pose, raccordement et mise en service des ouvrants.

Le lot ELECTRICITE doit le câblage en attente depuis chaque module déporté à proximité de chaque ouvrant et la programmation et mise en service de la centrale SSI.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A001b (0.90 x 2.10 m ht) sur H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au niveau H000 (Sue = 0.60 m²)

04.2.12 Ensemble de désenfumage avec ventelle + ouvrant à la française (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de désenfumage **D.E.N.F.C** (Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumée et de Chaleur) intégré dans la partie basse de l'ensemble vitré
- Volet de désenfumage de type **OPTONE** de chez ALDES ou similaire
- Ouverture et fermeture électrique (**24V DC**)



- 1 châssis de type ouvrant à la française avec poignée à clé

L'entreprise devra la fourniture, pose, raccordement et mise en service des ouvrants.

Le lot ELECTRICITE doit le câblage en attente depuis chaque module déporté à proximité de chaque ouvrant et la programmation et mise en service de la centrale SSI.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A245 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.202 au niveau H200 (Sue = 0.40 m²)

04.2.13 Ensemble fixe en allège + oscillo battant (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 1 châssis de type oscillo battant avec poignée à clé

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A240 (1.325 x 2.57 m ht) sur SANIT 2 au niveau H200

Repère A241 (1.325 x 2.57 m ht) sur SANIT 1 au niveau H200

04.2.14 Ensemble fixe en allège + oscillo battant (1 vantail) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 1 châssis de type oscillo battant **avec limiteur d'ouverture**

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A105 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.102 au niveau H100

Repère A202 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.206 au niveau H200

Repère A203 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.206 au niveau H200

FACADE OUEST

Repère A248 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.203 au niveau H200

Repère A249 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.203 au niveau H200

04.2.15 Ensemble fixe en allège + oscillo battant (2 vantaux) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 2 châssis de type oscillo battant **avec limiteur d'ouverture**
- 1 meneau central

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A250 (1.40 x 2.75 m ht) sur H1.204 au niveau H200

04.2.16 Ensemble fixe en allège + ouvrant à la française (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 1 châssis de type ouvrant à la française avec poignée à clé

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A106 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A107 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Repère A108 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A110 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A111 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A113 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A114 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A116 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A117 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A119 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A120 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A122 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A123 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A204 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A205 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A206 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A208 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A209 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A211 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A212 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A214 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A215 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A217 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A218 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A220 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A221 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

FACADE NORD

Repère A127 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A130 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A131 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A134 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A135 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A138 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A139 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A142 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A143 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A225 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A228 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A229 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A232 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A233 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A236 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A237 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

FACADE OUEST

Repère A242 (0.70 x 2.75 m ht) sur l'ESCALIER 7 au niveau H200

04.2.17 Ensemble fixe en allège + ouvrant à la française (1 vantail) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 1 châssis de type ouvrant à la française **avec limiteur d'ouverture**

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A243 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.201 au niveau H200
 Repère A244 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.201 au niveau H200

Repère A246 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.202 au niveau H200

Repère A247 (0.70 x 2.75 m ht) sur H1.202 au niveau H200

04.2.18 Ensemble fixe en allège + ouvrant à la française (2 vantaux)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe en allège
- 1 meneau central vertical
- 2 châssis de type ouvrant à la française avec poignée à clé

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A125 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A129 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A133 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A137 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A141 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A223 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A227 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A231 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A235 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A239 (2.65 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

04.2.19 Ensemble de type oscillo battant (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de type oscillo battant

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A408 (0.50 x 1.25 m ht) sur Is SDB au niveau H300

04.2.20 Ensemble de type oscillo battant (1 vantail) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de type oscillo battant **avec limiteur d'ouverture**

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A024 (0.80 x 1.05 m ht) sur H2.009 au niveau H000

Repère A025 (0.80 x 1.05 m ht) sur H2.009 au niveau H000

Repère A027 (0.80 x 1.05 m ht) sur H2.008 au niveau H000

Repère A028 (0.80 x 1.05 m ht) sur H2.033B au niveau H000

Repère A029 (0.80 x 1.05 m ht) sur H2.033B au niveau H000

04.2.21 Ensemble composé avec 2 oscillo battants (1 vantail) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 2 châssis fixe
- 2 châssis de type oscillo battant **avec limiteur d'ouverture**

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A201 (4.70 x 1.57 m ht) sur de H1.205 au niveau H200

04.2.22 Ensemble composé avec 1 oscillo battant (1 vantail) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe
- 1 châssis de type oscillo battant **avec limiteur d'ouverture**

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A016 (1.05 x 2.42 m ht) + (0.90 x 1.61 m ht) sur H1.026 au niveau H000

04.2.23 Ensemble composé avec 1 porte à 2 vantaux

Ensemble vitré constitué de :

- 4 châssis fixe
- 1 porte d'entrée à 2 vantaux ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur et extérieur en INOX.

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Crémone pompier sur le semi fixe

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Prévoir serrure de sûreté.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A022 (3.60 x 2.10 m ht) sur H2.001 au niveau H000

04.2.24 Ensemble composé avec 1 porte à 1 vantail

Ensemble vitré constitué de :

- Porte d'entrée à 1 vantail ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé
- 1 châssis fixe

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur et extérieur en INOX.

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Prévoir serrure de sûreté.

La porte devra être équipée de bouton moleté pour la dé condamnation depuis l'intérieur.

Ferme porte INVISIBLE sur le vantail de type BOXER de chez GEZE, prévoir un blocage de l'ouverture de la porte à 90°.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.
Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.
Pose sur précadre.
Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A033 (1.325 x 2.10 m ht) sur H2.009 au niveau H000

04.2.25 Ensemble composé avec 1 verrière

Ensemble vitré constitué de :

Repère A031 type Mur Rideau :

- 11 châssis fixe
- 1 porte d'entrée à 2 vantaux ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé
- Capotage au niveau du joint de dilatation aux extrémités de l'ensemble vitré

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur et extérieur en INOX.

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Crémone pompier sur le semi fixe

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Prévoir serrure de sûreté.

Repère A031B type Verrière : (facteur solaire < 0.20)

- 13 châssis fixe
- profil de drainage de l'eau

Repère A032 type Mur Rideau :

- 1 châssis fixe

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

En phase EXE, le mur rideau devra être justifié par une note de calculs (dimensionnement des vitrages et inertie des profilés).

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A031 (12.00 x 2.15 m ht) sur la GALERIE DE LIAISON au niveau H000

Repère A031B (12.00 x 1.50 m ht) sur la GALERIE DE LIAISON au niveau H000

FACADE SUD

Repère A032 (0.91 x 2.10 m ht) sur le DEGAGEMENT 7 au niveau H000

04.2.26 Ensemble composé avec 2 ouvrants à l'italienne

Ensemble vitré constitué de :

- 2 châssis ouvrant à l'italienne
- 2 châssis fixe
- 1 meneau vertical en about de cloison de distribution ou de coffre placo

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD (Facteur solaire <0.20)

Repère A002 (1.425 x 1.62 m ht) + (2.45 x 2.17 m ht) + (1.425 x 1.62 m ht) sur H1.001 et H1.002 au niveau H000

Repère A003 (1.425 x 1.61 m ht) + (1.10 x 2.07 m ht) + (2.775 x 1.61 m ht) sur H1.003 et H1.004 au niveau H000

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Repère A005 (1.40 x 1.59 m ht) + (2.50 x 2.07 m ht) + (1.40 x 1.59 m ht) sur H1.006 et H1.007 au niveau H000
 Repère A006 (1.41 x 1.58 m ht) + (2.48 x 2.08 m ht) + (1.41 x 1.58 m ht) sur H1.008 et H1.009 au niveau H000
 Repère A007 (1.41 x 1.59 m ht) + (2.49 x 2.08 m ht) + (1.40 x 1.59 m ht) sur H1.010 et H1.011 au niveau H000
 Repère A008 (1.40 x 1.59 m ht) + (2.49 x 2.08 m ht) + (1.41 x 1.39 m ht) sur H1.012 et H1.013 au niveau H000
 Repère A009 (1.40 x 1.39 m ht) + (2.50 x 2.08 m ht) + (1.41 x 1.39 m ht) sur H1.014 et H1.015 au niveau H000
 Repère A010 (1.40 x 1.39 m ht) + (2.48 x 2.08 m ht) + (1.42 x 1.39 m ht) sur H1.016 et H1.017 au niveau H000
 Repère A011 (1.41 x 1.39 m ht) + (2.49 x 2.07 m ht) + (1.40 x 1.39 m ht) sur H1.018 et H1.019 au niveau H000

FACADE NORD

Repère A014 (1.38 x 1.59 m ht) + (2.50 x 2.40 m ht) + (1.42 x 1.59 m ht) sur H1.012 et H1.025 au niveau H000
 Repère A013 (1.41 x 1.59 m ht) + (2.49 x 2.40 m ht) + (1.40 x 1.59 m ht) sur H1.024B et H1.024C au niveau H000

04.2.27 Ensemble composé avec 2 portes automatiques

Ensemble vitré constitué de :

- 4 châssis fixe
- 2 portes automatiques coulissantes à 2 vantaux

Il sera fourni une porte automatique coulissante de type **DORMAKABA ES 200-2D ST FLEX GREEN** à haute isolation thermique conforme à la norme EN 16361 ou techniquement équivalent. Le mécanisme sera de faible dimension (hauteur 100 mm).

La porte devra être reliée au Système de Sécurité Incendie, un boîtier interface de connexion DAS 24/48volts à rupture de courant et reconnaissance automatique de la tension de sécurité devra être installé. Un rapport d'essai d'un laboratoire agréé devra être fourni et la porte devra être conformément aux obligations du règlement de sécurité incendie du 25 juin 1980 modifié article CO48. Un système à énergie mécanique intrinsèque à sécurité positive relié au système d'entraînement. L'ensemble permettra la mise en sécurité en cas de coupure de courant.

Chaque porte sera équipée de profil de base en aluminium extrudé, supportant le système de roulement et les composants de la motorisation. Le rail de roulement en aluminium extrudé sera monté sur joint phonique en caoutchouc Néoprène. Les chariots d'entraînement seront à doubles galets, assurant un fonctionnement silencieux, réglage de la hauteur du vantail sur 25 mm.

Le verrouillage électromécanique de l'ensemble s'effectuera par électroaimant, permettant le verrouillage et le déverrouillage une commande sera installé côté intérieur.

La largeur d'ouverture des portes pourra être variable suivant l'été ou l'hiver et selon le sens de circulation.

Analyse permanente du mouvement sur toute la course. Inversion automatique du sens de déplacement sur obstacle avec limitation des efforts statiques et dynamiques en fonction du poids des vantaux, suivant la norme EN16005 et l'arrêté de 21 12 1993.

Un sélecteur de fonctions à 5 positions mécanique à clef (demi cylindre européen) sera installé.

Le mode de fonctionnement :

- Verrouillage hors exploitation
- Automatique
- Sortie seule
- Ouverture réduite hiver
- Ouverture permanente

Conformément à la norme EN 16005, il sera prévu dans le passage, un double rideau infrarouge actif à sécurité positive pour la protection des usagers et des PMR, de part et d'autre de la porte.

Les portes seront équipées de vitrage isolant anti-effraction P5A et de profils à rupture de pont thermique permettant d'obtenir un $1,4 < U_d < 1,8 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

Les portes seront équipés d'une plinthe basse avec brosse d'étanchéité et une serrure de sols pour cylindre européen, de montants avec joint Néoprène et de guidage insonore en partie basse.

Il sera prévu un guidage des vantaux par la mise en place d'un rail au sol encastré respectant la réglementation PMR en vigueur

Toutes les parties visibles en aluminium de la porte seront à la teinte RAL au choix de l'architecte.

Les portes seront équipées d'une vitrophanie intégrée, bande de visualisation pour les personnes en situation de handicap. Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A145 (7.10 x 2.50m ht) sur le SAS D'ENTREE au niveau H100

04.2.28 Ensemble composé avec 1 porte automatique

Ensemble vitré constitué de :

- 2 châssis fixe
- 1 porte automatique coulissante à 2 vantaux

Il sera fourni une porte automatique coulissante de type **DORMAKABA ES 200-2D ST FLEX GREEN** à haute isolation thermique conforme à la norme EN 16361 ou techniquement équivalent. Le mécanisme sera de faible dimension (hauteur 100 mm).

La porte devra être reliée au Système de Sécurité Incendie, un boîtier interface de connexion DAS 24/48volts à rupture de courant et reconnaissance automatique de la tension de sécurité devra être installé. Un rapport d'essai d'un laboratoire agréé devra être fourni et la porte devra être conformément aux obligations du règlement de sécurité incendie du 25 juin 1980 modifié article CO48. Un système à énergie mécanique intrinsèque à sécurité positive relié au système d'entraînement. L'ensemble permettra la mise en sécurité en cas de coupure de courant.

Chaque porte sera équipée de profil de base en aluminium extrudé, supportant le système de roulement et les composants de la motorisation. Le rail de roulement en aluminium extrudé sera monté sur joint phonique en caoutchouc Néoprène. Les chariots d'entraînement seront à doubles galets, assurant un fonctionnement silencieux, réglage de la hauteur du vantail sur 25 mm.

Le verrouillage électromécanique de l'ensemble s'effectuera par électroaimant, permettant le verrouillage et le déverrouillage une commande sera installé côté intérieur.

La largeur d'ouverture des portes pourra être variable suivant l'été ou l'hiver et selon le sens de circulation.

Analyse permanente du mouvement sur toute la course. Inversion automatique du sens de déplacement sur obstacle avec limitation des efforts statiques et dynamiques en fonction du poids des vantaux, suivant la norme EN16005 et l'arrêté de 21 12 1993.

Un sélecteur de fonctions à 5 positions mécanique à clef (demi cylindre européen) sera installé.

Le mode de fonctionnement :

- Verrouillage hors exploitation
- Automatique
- Sortie seule
- Ouverture réduite hiver
- Ouverture permanente

Conformément à la norme EN 16005, il sera prévu dans le passage, un double rideau infrarouge actif à sécurité positive pour la protection des usagers et des PMR, de part et d'autre de la porte.

Les portes seront équipées de vitrage isolant anti-effraction P5A et de profils à rupture de pont thermique permettant d'obtenir un $1,4 < U_d < 1,8 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

Les portes seront équipés d'une plinthe basse avec brosse d'étanchéité et une serrure de sols pour cylindre européen, de montants avec joint Néoprène et de guidage insonore en partie basse.

Il sera prévu un guidage des vantaux par la mise en place d'un rail au sol encastré respectant la réglementation PMR en vigueur

Toutes les parties visibles en aluminium de la porte seront à la teinte RAL au choix de l'architecte.

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

Ensemble vitré intérieur de 5.00 x 2.25 m ht entre le DEGAGEMENT 1 et le SAS D'ENTREE au NIVEAU H100

04.2.29 Ensemble composé avec 2 ouvrants à la française (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 2 châssis fixe
- 2 châssis de type ouvrant à la française **avec limiteur d'ouverture**
- **Vitrage opale**

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A018 (5.30 x 0.83 m ht) sur H1.039 au niveau H000

04.2.30 Ensemble de type ouvrant à la française (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de type ouvrant à la française avec poignée à clé

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A171 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A173 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A174 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A175 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A177 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A178 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A179 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A181 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A182 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A183 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A185 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A186 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A187 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A189 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A190 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A276 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A278 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A280 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A281 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A283 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A285 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A286 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A288 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A290 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A291 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A293 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A295 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A296 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A298 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

Repère A300 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H200

FACADE SUD

Repère A151 (1.325 x 1.40 m ht) sur CIRCULATION PEB au niveau H100

Repère A152 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.102 PEB BACK au niveau H100

Repère A153 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A154 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A155 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A156 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A157 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A158 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A159 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A160 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A161 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A162 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Repère A163 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A164 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A165 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A166 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A167 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A168 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A169 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100
 Repère A170 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A251 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.206 au niveau H200
 Repère A253 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.206 au niveau H200
 Repère A254 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A255 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A256 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A258 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A259 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A260 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A261 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A263 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A264 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A265 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A266 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A268 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A269 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A270 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A271 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A273 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A274 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200
 Repère A275 (1.325 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200

04.2.31 Ensemble de type ouvrant à la française (2 vantaux)

Ensemble vitré constitué de :

- 2 châssis de type ouvrant à la française

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A412 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 2 au niveau H300
 Repère A413 (1.40 x 1.45 m ht) sur le DRESSING au niveau H300
 Repère A414 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 3 au niveau H300

FACADE NORD

Repère A410 (1.60 x 1.25 m ht) sur la CUISINE au niveau H300

04.2.32 Ensemble de type ouvrant à la française (2 vantaux) avec limiteur d'ouverture

Ensemble vitré constitué de :

- 2 châssis de type ouvrant à la française avec limiteur d'ouverture

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A017 (2.95 x 1.61 m ht) sur H1.026 au niveau H000

04.2.33 Ensemble de type ouvrant à la française (2 vantaux) avec meneau central

Ensemble vitré constitué de :

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- 2 châssis de type ouvrant à la française avec meneau vertical et poignée à clé

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A172 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A176 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A180 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A184 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A188 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A277 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A282 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A287 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A292 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A297 (2.65 x 1.40 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A279 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A284 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A289 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A294 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A299 (2.65 x 0.97 m ht) sur le LOCAL MENAGE au niveau H200

FACADE SUD

Repère A252 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.206 au niveau H200

Repère A257 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A262 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A267 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A272 (2.65 x 0.97 m ht) sur H1.209 au niveau H200

04.2.34 Ensemble de type soufflet (1 vantail)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de type soufflet avec commande ventus

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A102 (1.00 x 0.40 m ht) sur le SAS 01 au niveau H100

Repère A150 (1.00 x 0.40 m ht) sur le RANGEMENT 2 au niveau H100

FACADE EST

Repère A404 (0.50 x 0.40 m ht) sur le CELLIER au niveau H300

Repère A405 (0.50 x 0.40 m ht) sur le WC au niveau H300

Repère A406 (0.50 x 0.40 m ht) sur la SDE au niveau H300

Repère A407 (0.50 x 0.40 m ht) sur la SDB au niveau H300

04.2.35 Ensemble fixe (1 élément)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A403 (1.00 x 0.60 m ht) sur l'ESCALIER au niveau H300

04.2.36 Ensemble fixe sur l'escalier (1 élément)

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis fixe posé en tunnel

Prévoir la mise en place d'une tôle métallique au sol pour combler le vide entre les marches et la menuiserie neuve.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A149 (0.40 x 3.03 m ht) sur l'ESCALIER dans le PLATEAUX DE BUREAUX au niveau H100

04.2.37 Ensemble fixe (4 éléments)

Ensemble vitré constitué de :

- 4 châssis fixe

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A146 (3.90 x 4.27 m ht) sur le DEGAGEMENT 1 au niveau H100

Repère A144 (3.90 x 4.27 m ht) sur l'ESCALIER 5 au niveau H100

Repère A301 (3.90 x 1.575 m ht) sur H1.201 au niveau H200

Repère A303 (3.90 x 1.575 m ht) sur H1.203 au niveau H200

04.2.38 Ensemble fixe (6 éléments) avec vitrage opale

Ensemble vitré constitué de :

- 6 châssis fixe
- **Vitrage opale**

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A030 (3.80 x 2.10 m ht) sur SANIT F au niveau H000

04.2.39 Ensemble fixe (7 éléments)

Ensemble vitré constitué de :

- 7 châssis fixe

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A191 (7.10 x 1.575 m ht) sur le SAS D'ENTREE au niveau H100

Repère A302 (7.10 x 1.575 m ht) sur H1.202 au niveau H200

04.2.40 Ensemble fixe (8 éléments) sur l'escalier 1

Ensemble vitré constitué de :

- 8 châssis fixe posé en tunnel

Prévoir la mise en place d'une tôle métallique au sol pour combler le vide entre les marches et la menuiserie neuve.

Recoupement horizontal et vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD

Repère A103 (2.26 x 8.99 m ht) sur l'ESCALIER 1 au niveau H100 et H200

04.2.41 Ensemble fixe (8 éléments) sur la salle de réunion

Ensemble vitré constitué de :

- 8 châssis fixe posé en tunnel

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Recoupement vertical suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A020 (3.60 x 2.10 m ht) sur H2.001 au niveau H000

Repère A021 (3.60 x 2.10 m ht) sur H2.001 au niveau H000

04.2.42 Ensemble de type accordéon

Ensemble vitré constitué de :

Facteur solaire <0.20

- 1 ensemble de type **AMBIAL** de chez TECHNAL ou similaire, porte repliable à 3 vantaux avec 1 porte ouvrant à 1 vantail
Poignées de tirage extra plate sur plaques des 2 côtés de la porte de chez TECHNAL.

Contact de position à prévoir sur la porte (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Recoupement vertical suivant plan de façade.

Ensemble vitre avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE SUD (Facteur solaire <0.20)

Repère A001 (2.82 x 2.10 m ht) sur H1.033 GALERIE D'ART au niveau H000

04.2.43 Porte à 2 vantaux inégaux

Ensemble vitré de 1.40 x 2.20 m ht constitué de :

- Porte d'entrée à 2 vantaux inégaux ouvrant à la française avec seuil handicapé

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur et extérieur en INOX.

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Prévoir serrure de sûreté.

La porte devra être équipée de bouton moleté pour la dé condamnation depuis l'intérieur.

Ferme porte INVISIBLE sur le vantail de type BOXER de chez GEZE, prévoir un blocage de l'ouverture de la porte à 90°.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A147 (1.40 x 2.20 m ht) sur le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

Repère A192 (1.40 x 2.20 m ht) sur le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

FACADE SUD

Repère A101 (1.40 x 2.20 m ht) sur le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

Repère A148 (1.40 x 2.20 m ht) sur le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au niveau H100

04.2.44 Porte à 2 vantaux

Ensemble vitré de 1.40 x 2.13 m ht constitué de :

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- Porte d'entrée à 2 vantaux ouvrant à la française avec seuil handicapé

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur en INOX.
Prévoir serrure de sûreté.

Pose sur précadre.
Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A411 (1.40 x 2.13 m ht) sur la CHAMBRE 1 au niveau H300

FACADE SUD

Repère A401 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

Repère A402 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

FACADE NORD

Repère A409 (1.40 x 2.13 m ht) sur la SAM au niveau H300

04.2.45 Porte à 1 vantail avec panneau EDR

Ensemble constitué de :

- Porte d'entrée pleine à 1 vantail ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé
- Remplissage en panneau EDR suivant plan de façade et coupe.
- Parement de finition en aluminium

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur et extérieur en INOX.

Prévoir serrure de sûreté.

La porte devra être équipée de bouton moleté pour la dé condamnation depuis l'intérieur.

Ferme porte INVISIBLE sur le vantail de type BOXER de chez GEZE, prévoir un blocage de l'ouverture de la porte à 90°.

Pose sur précadre.

Localisation :

FACADE NORD

Repère A019 (1.20 x 2.02 m ht) sur H1.039 au niveau H000

04.2.46 Porte à 1 vantail

Ensemble vitré constitué de :

- Porte d'entrée à 1 vantail ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé

Poignées de tirage de type béquille simple intérieur et extérieur en INOX.

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Prévoir serrure de sûreté.

La porte devra être équipée de bouton moleté pour la dé condamnation depuis l'intérieur.

Ferme porte INVISIBLE sur le vantail de type BOXER de chez GEZE, prévoir un blocage de l'ouverture de la porte à 90°.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Pose sur précadre.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Localisation :

FACADE EST

Repère A026 (1.03 x 2.10 m ht) sur H2.008 au niveau H000

04.2.47 Prototype

Pour certains ouvrages et notamment certains détails d'exécution, un prototype à l'échelle 1 sera réalisé à la suite des études d'exécution.

La fabrication de ces ouvrages en série ne devra en aucun cas démarrer avant approbation de l'élément modèle par le maître d'ouvrage, l'architecte et le bureau de contrôle.

Le prototype de 2.65 m de longueur et d'une hauteur de 2.57 m, comprendra :

- Menuiseries A141 en façade NORD
- Habillage des encadrement en tôles

Les différents éléments pourront être réemployés sur l'ouvrage définitif après validation par l'Architecte.

Le prototype sera indépendant de l'ouvrage et déconstruit sur demande du maître d'ouvrage.

Localisation :

1 unité

04.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIE ACIER ET SERRURERIE

Nota : La liste des travaux décrits n'est pas exhaustive : le titulaire de ce lot, agissant en technicien spécialisé devra la compléter si nécessaire.

Menuiseries ACIER (DOUBLE VITRAGE) de chez JANSEN ou similaire gamme JANISOL à rupture de pont thermique de couleur (7044).

Dans tous les cas la gamme proposée ne doit pas imposer un type de serrure "propriétaire"

La hauteur poignée au sol fini doit être inférieur à 1.30 m dans tous les cas.

(Garantie décennale exigée), avec double-vitrage transparent compris bâti avec pièces d'appui, paumelles, crémone encastrée avec bouton intérieur, fausses tapées d'isolation (selon les cas) et quincaillerie complète. Les menuiseries à rupture de pont thermique devront être certifiées CSTB.

Pour les ensembles vitrés, la pose se fait en tunnel dans l'épaisseur des parements en béton existants.

PRESTATION A PREVOIR POUR LE CONTROLE D'ACCES :

Réservations pour le passage des câbles d'alimentation des bandeaux ventouses dans les menuiseries extérieures.

Réservations pour le passage des câbles (lecteurs de badges, BG alarme incendie, BG déverrouillage porte, détecteurs périmétriques)

Réservations pour le passage des câbles dans les menuiseries.

Fourniture et pose des bandeaux Ventouses électromagnétiques conformes à la norme NFS 61-937.

Fourniture des PV de conformité à la norme NFS 61 937 des bandeaux ventouses électromagnétiques.

Essais de fonctionnement des asservissements incendie.

Fourniture des PV d'autocontrôle.

Pour les menuiseries EW 30, l'entreprise fournira le procès verbal de la porte pendant le chantier.

Les profilés sont constitués de deux tubes acier laminés à froid aux galets et soudés en continu à partir d'un feuillard acier Sendzimir d'épaisseur 15/10^{èmes}. Ils sont assemblés entre eux par soudure laser sur un treillis isolant en acier inoxydable, simple ou double selon les sections de profilés.

Les profilés ainsi constitués en usine sont entièrement métalliques. Exempts de tout isolateur synthétique, ils respectent parfaitement l'environnement puisque 100% recyclables.

FABRICATION ET TRAITEMENT DE SURFACE

Les éléments sont exclusivement assemblés par soudure aux angles et aux jonctions entre traverses et montants, suivie d'un meulage et d'un surfaçage. Après toutes les opérations de façonnage (soudures, perçages, usinages divers), ils reçoivent un traitement anticorrosion suivi d'un thermolaquage adapté à son environnement dans le respect de la norme NF P 24-351.

DRAINAGES DES ENSEMBLES

Les profilés peuvent être équipés de busettes de drainage soit :

- en polyamide 6.6 diamètre 10mm placées en partie basse de chaque baie à 80mm des extrémités latérales de la baie et 15 mm de l'extrémité haute du profilé.
- en polyamide 6.6 diamètre 9,5 mm placées en partie basse de chaque baie à 160mm des extrémités latérales de la baie et 8 mm de l'extrémité haute du profilé.

Le drainage des remplissages et la ventilation des feuillures devront être effectués selon les directives du DTU 39.

04.3.1 Vitrage

Performances du vitrage :

Vitrage de contrôle solaire : PLANITHERM ONE

Ug = 1.00 W / (m²K)

Transmission lumineuse = 69 %

Réflexion lumineuse = 22 %

Facteur solaire = 0.44

*** Thermique : UW = 1.30 W/m² °C**

Localisation : ensemble des façades du projet

*** Exigence acoustique : RA,tr > 30 dB (A)**

Localisation : ensemble des façades du projet

VITRAGE de type 44.2/16 (Gaz ARGON) /44.2 pour l'ensemble des façades avec intercalaire Warm Edge SGG SWISSPACER ULTIMATE.

Le vitrage sera de type SECURIT dès lors qu'il aura fonction de garde-corps ou remplissage d'allège dont la partie basse serait à – 1 m du terrain futur.

Le vitrage sera de type SECURIT pour les portes et parties fixes attenants de – 1.50 m de largeur dans les parties communes et en travers des axes de circulation.

PM : Les vitrages isolants concernés par la sécurité aux heurts devront posséder leurs 2 faces en verre SECURIT.

04.3.2 Étanchéité des menuiseries

Étanchéité : L'Entreprise apportera un soin particulier à la réalisation des joints entre l'élément de structure du lot GROS OEUVRE et ces profils acier, menuiseries.

- Les joints mousse polyuréthane à cellules ouvertes, mis en œuvre au pourtour du dormant et du support, résistance à toutes les conditions atmosphériques (rayon UV, température extrêmes, moisissures, oxydation, ozone, etc...), du type Illmod 600 des entreprises ILLBRUCK ou techniquement équivalent,
- Un joint silicone supplémentaire sera systématiquement réalisé à l'intérieur.
- Les joints sur fond de joint devront être SNJF et de 1^{ère} catégorie.

Localisation :

*Pour l'ensemble des menuiseries neuves du projet
Suivant plans*

04.3.3 Cylindre

Nota : Le maître d'ouvrage (fourniture et gestion de l'organigramme) devra toutes les clés et cylindres pour les portes extérieures.

Le lot menuiserie extérieure devra la pose des cylindres sur ses menuiseries extérieures.

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries neuves du projet

04.3.4 Repère A004

Ensemble vitré constitué de :

Facteur solaire <0.20

- 1 châssis ouvrant à l'italienne
- 2 châssis fixe
- 1 meneau vertical en about de cloison de distribution
- Porte d'entrée **en acier** à 2 vantaux égaux ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé
- Plinthe pleine en acier en soubassement, la plinthe **sera zinguée et thermolaquée** pour limiter les effets de la corrosion dans le temps
- Béquilles **INOX** sur plaques sur le côté intérieur de la porte
- Prévoir un système de verrouillage DAS de type **BANDEAU VENTOUSE** de chez **SEWOSY** de type **CPREG 2500 mm AS 2 x 300 daN 12-24 V DC + CTC**.
- Le lecteur de badge, le câblage et le déclencheur issue de secours vert est à la charge du lot ELECTRICITE.
- **Contact de position à prévoir sur la porte** (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)
- Crémone pompier **en applique** sur le semi fixe
- Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes
- Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

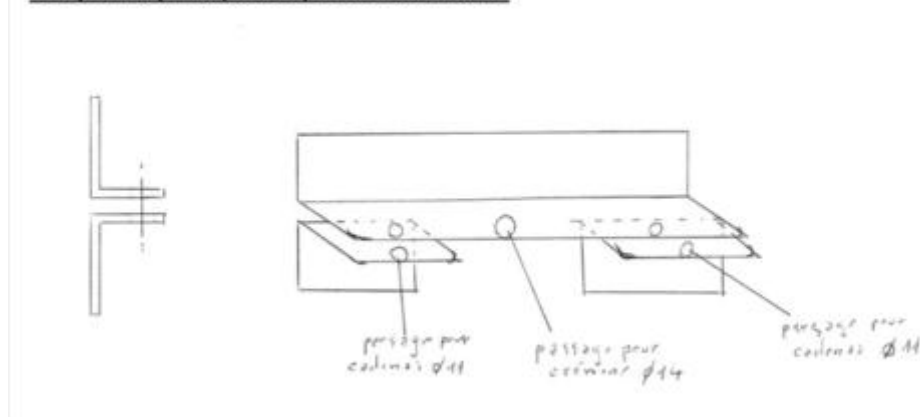
Recoupement vertical et horizontal suivant plan de façade.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenas



Localisation :

FACADE SUD (Facteur solaire <0.20)

Repère A004 (1.41 x 1.62 m ht) + (3.89 x 2.11 m ht) sur le DEGAGEMENT 1 au niveau H000

04.3.5 Repère A012

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis ouvrant à l'italienne
- 2 châssis fixe
- 1 meneau vertical en about de cloison de distribution
- Porte d'entrée **en acier** à 2 vantaux inégaux ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé
- Plinthe pleine en acier en soubassement, la plinthe **sera zinguée et thermolaquée** pour limiter les effets de la

corrosion dans le temps

- Béquilles **INOX** sur plaques des 2 côtés de la porte
- **Contact de position à prévoir sur la porte** (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)
- Crémone pompier **en applique** sur le semi fixe
- Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes
- Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

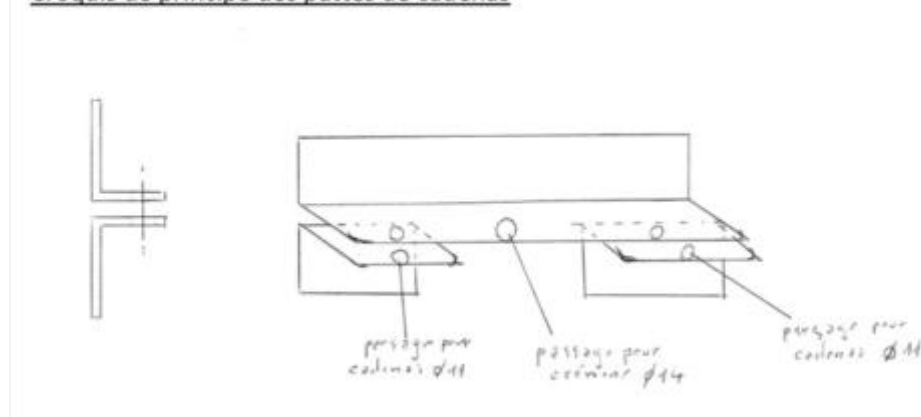
Recoupement vertical et horizontal suivant plan de façade.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenas



Localisation :

FACADE NORD

Repère A012 (0.58 x 1.61 m ht) + (1.88 x 2.40 m ht) + (2.84 x 1.61 m ht) sur H1.023 au niveau H000

04.3.6 Repère A015

Ensemble vitré constitué de :

- 1 châssis de désenfumage **D.E.N.F.C** (Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumée et de Chaleur) intégré dans l'ensemble vitré en allège (**Sue = 0.40 m²**)
- 1 châssis de type tombant extérieur avec contact de position
- Mécanismes intégrés dans les feuillures du profil menuisés
- Châssis de type **EXUBAIE V2** de chez SOUCHIER ou similaire
- En ouverture seule : électrique (**Émission 48Vcc**)
- Refermeture manuelle sans fusible
- Angle d'ouverture : 60 °

L'entreprise devra la fourniture, pose, raccordement et mise en service des ouvrants.

Le lot ELECTRICITE doit le câblage en attente depuis chaque module déporté à proximité de chaque ouvrant et la programmation et mise en service de la centrale SSI.

- 2 châssis fixe
- Porte d'entrée **en acier** à 2 vantaux égaux ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé

- Plinthe pleine en acier en soubassement, la plinthe **sera zinguée et thermolaquée** pour limiter les effets de la corrosion dans le temps

- Béquilles **INOX** sur plaques sur le côté intérieur de la porte

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- Prévoir un système de verrouillage DAS de type **BANDEAU VENTOUSE** de chez **SEWOSY** de type **CPREG 2500 mm AS 2 x 300 daN 12-24 V DC + CTC**.
- Le lecteur de badge, le câblage et le déclencheur issue de secours vert est à la charge du lot ELECTRICITE.
- **Contact de position à prévoir sur la porte** (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)
- Crémone pompier **en applique** sur le semi fixe
- Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes
- Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

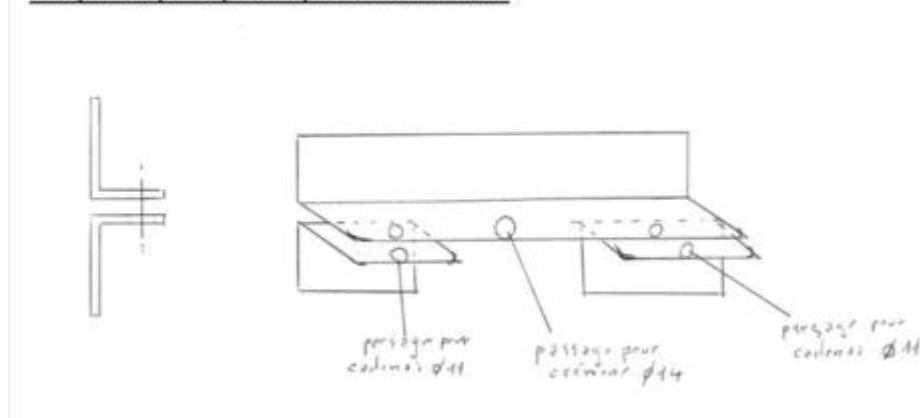
Recoupement vertical et horizontal suivant plan de façade.

Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenas



Localisation :

FACADE NORD

Repère A015 (1.40 x 1.59 m ht) + (2.49 x 2.40 m ht) + (1.41 x 2.40 m ht) sur la ZONE DE DIFFUSION au niveau H000 (Sue = 0.40 m²)

04.3.7 Repère A023

Ensemble vitré constitué de :

- Porte d'entrée **en acier** à 2 vantaux inégaux ouvrant à l'anglaise avec seuil handicapé
- Plinthe pleine en acier en soubassement, la plinthe **sera zinguée et thermolaquée** pour limiter les effets de la corrosion dans le temps
- Béquilles **INOX** sur plaques sur le côté intérieur de la porte
- Prévoir un système de verrouillage DAS de type **BANDEAU VENTOUSE** de chez **SEWOSY** de type **CPREG 2500 mm AS 2 x 300 daN 12-24 V DC + CTC**.
- Le lecteur de badge, le câblage et le déclencheur issue de secours vert est à la charge du lot ELECTRICITE.
- **Contact de position à prévoir sur la porte** (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)
- Crémone pompier **en applique** sur le semi fixe
- Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes
- Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Recoupement horizontal avec remplissage en EDR suivant plan de façade et coupe.

Recoupement vertical suivant plan de façade.

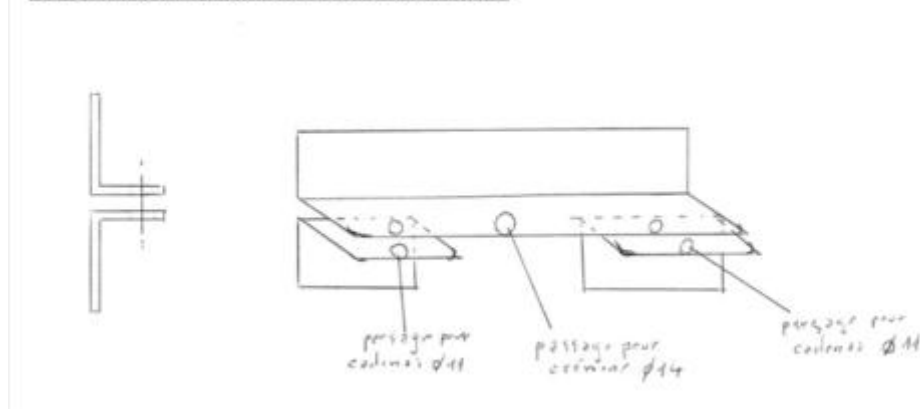
Ensemble vitré avec un vitrage entièrement feuilleté sur les deux faces.

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenas

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A023 (1.80 x 2.10 m ht) sur le DEGAGEMENT 7 au niveau H000

04.3.8 Porte métallique PM01

Porte à 1 vantail de **0.95 x 2.10 m ht**, isolée comprenant un bâti dormant avec pré cadre, un ouvrant à l'anglaise ou à la française suivant plan, avec remplissage en tôle.

Uw = 1.90 W/m².K

Un dormant monobloc en tôle pliée acier galvanisé pré peint de 12/10e d'épaisseur, soudée,

L'ouvrant de 54 mm d'épaisseur, composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle galvanisé de 75/100e d'épaisseur, soudé, pliés à doubles retours avec recouvrement 3 côtés, l'âme isolante en matériaux inerte et coupe-feu, 3 traverses de renfort minimum assurant la rigidité et la stabilité.

Les joints de finition par mastic acrylique à la pompe.

Béquilles **INOX** sur plaques sur le côté intérieur de la porte

Contact de position à prévoir sur la porte (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Prévoir un système de verrouillage DAS de type **BANDEAU VENTOUSE de chez SEWOSY de type CPREG 2500 mm AS 2 x 300 daN 12-24 V DC + CTC.**

Le lecteur de badge, le câblage et le déclencheur issue de secours vert est à la charge du lot ELECTRICITE.

Cylindre européen

Bavette jet d'eau en tôle d'acier en partie haute.

Butée au sol.

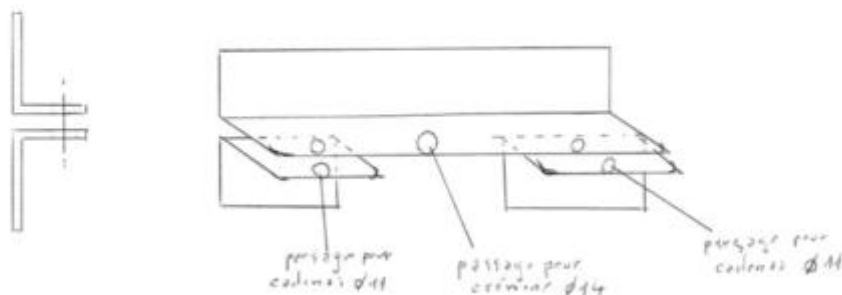
Dimensions maçonnerie : suivant plan

1 couche primaire anti rouille

Finition : **peinture** à la charge du lot peinture

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenasLocalisation :

Porte PM01 en façade SUD du DEGAGEMENT 9 au NIVEAU H000

04.3.9 Porte métallique PM02 EI30

Porte à 2 vantaux de **2.15 x 2.10 m ht**, isolée comprenant un bâti dormant avec pré cadre, un ouvrant à l'anglaise ou à la française suivant plan, avec remplissage en tôle.

Uw = 1.90 W/m².K

Un dormant monobloc en tôle pliée acier galvanisé pré peint de 12/10e d'épaisseur, soudée,

L'ouvrant de 54 mm d'épaisseur, composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle galvanisé de 75/100e d'épaisseur, soudé, pliés à doubles retours avec recouvrement 3 côtés, l'âme isolante en matériaux inerte et coupe-feu, 3 traverses de renfort minimum assurant la rigidité et la stabilité.

Les joints de finition par mastic acrylique à la pompe.

Les joints feux intumescents en feuillure en périphérie du dormant et de l'ouvrant.

Intégration de 2 grilles de ventilation avec grillage anti-volatile dans chaque vantail de la porte.

Béquilles **INOX** sur plaques des 2 côtés de la porte

Barre anti panique intérieur

Contact de position à prévoir sur la porte (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Crémone pompier sur le semi fixe

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Cylindre européen

Porte EI 30.

L'entreprise devra fournir le PV.

Bavette jet d'eau en tôle d'acier en partie haute.

Butée au sol.

Dimensions maçonnerie : suivant plan

1 couche primaire anti rouille

Finition : **peinture** à la charge du lot peinture

Localisation :

Porte PM02 en façade NORD de la SOUS STATION SECONDAIRE au NIVEAU H000

04.3.10 Porte métallique PM03 EI30

Porte à 1 vantail de **1.00 x 2.74 ht**, isolée comprenant un bâti dormant avec pré cadre, un ouvrant à l'anglaise ou à la française suivant plan, avec remplissage en tôle.

Uw = 1.90 W/m².K

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Un dormant monobloc en tôle pliée acier galvanisé pré peint de 12/10e d'épaisseur, soudée,
L'ouvrant de 54 mm d'épaisseur, composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle galvanisé de 75/100e d'épaisseur, soudé, pliés à doubles retours avec recouvrement 3 côtés, l'âme isolante en matériaux inerte et coupe-feu, 3 traverses de renfort minimum assurant la rigidité et la stabilité.

Les joints de finition par mastic acrylique à la pompe.

Les joints feux intumescent en feuillure en périphérie du dormant et de l'ouvrant.

Intégration dans l'imposte fixe de la porte d'une grille de ventilation avec grillage anti-volatile.

Béquilles **INOX** sur plaques des 2 côtés de la porte

Barre anti panique intérieur

Contact de position à prévoir sur la porte (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Cylindre européen

Porte EI 30.

L'entreprise devra fournir le PV.

Bavette jet d'eau en tôle d'acier en partie haute.

Butée au sol.

Dimensions maçonnerie : suivant plan

1 couche primaire anti rouille

Finition : **peinture** à la charge du lot peinture

Localisation :

Porte PM03 en façade NORD de la SOUS STATION PRIMAIRE au NIVEAU H000

04.3.11 Porte métallique PM11

Porte à 2 vantaux de **1.60 x 2.115 ht**, isolée comprenant un bâti dormant avec pré cadre, un ouvrant à l'anglaise ou à la française suivant plan, avec remplissage en tôle.

Uw = 1.90 W/m².K

Un dormant monobloc en tôle pliée acier galvanisé pré peint de 12/10e d'épaisseur, soudée,

L'ouvrant de 54 mm d'épaisseur, composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle galvanisé de 75/100e d'épaisseur, soudé, pliés à doubles retours avec recouvrement 3 côtés, l'âme isolante en matériaux inerte et coupe-feu, 3 traverses de renfort minimum assurant la rigidité et la stabilité.

Les joints de finition par mastic acrylique à la pompe.

Béquilles **INOX** sur plaques des côtés de la porte

Contact de position à prévoir sur la porte (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes

Crémone pompier sur le semi fixe

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Cylindre européen

Bavette jet d'eau en tôle d'acier en partie haute.

Butée au sol.

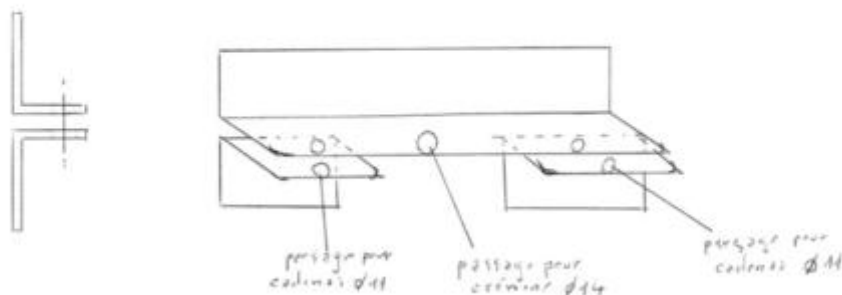
Dimensions maçonnerie : suivant plan

1 couche primaire anti rouille

Finition : **peinture** à la charge du lot peinture

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenasLocalisation :

Porte PM11 en façade EST de H1.103 au NIVEAU H100

04.3.12 Porte métallique PM21

Porte à 2 vantaux de **1.60 x 2.115 ht**, isolée comprenant un bâti dormant avec pré cadre, un ouvrant à l'anglaise ou à la française suivant plan, avec remplissage en tôle.

Uw = 1.90 W/m².K

Un dormant monobloc en tôle pliée acier galvanisé pré peint de 12/10e d'épaisseur, soudée,
L'ouvrant de 54 mm d'épaisseur, composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle galvanisé de 75/100e d'épaisseur, soudé, pliés à doubles retours avec recouvrement 3 côtés, l'âme isolante en matériaux inerte et coupe-feu, 3 traverses de renfort minimum assurant la rigidité et la stabilité.

Les joints de finition par mastic acrylique à la pompe.

Béquilles **INOX** sur plaques des côtés de la porte

Contact de position à prévoir sur la porte (Câblage et raccordement à la charge du lot ELECTRICITE)

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Prévoir des paumelles soudées type MAROC 140 non réglable à butée bague avec roulement à billes

Crémone pompier sur le semi fixe

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Cylindre européen

Bavette jet d'eau en tôle d'acier en partie haute.

Butée au sol.

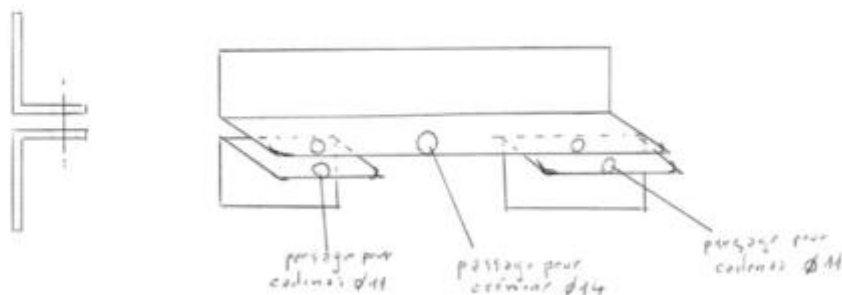
Dimensions maçonnerie : suivant plan

1 couche primaire anti rouille

Finition : **peinture** à la charge du lot peinture

Prévoir patte cadenas soudé sur chaque vantail pour pouvoir verrouiller l'ensemble des portes depuis l'intérieur. (Voir croquis de principe ci-dessous)

Prévoir perçage pour cadenas diamètre 11 mm et percement pour passage crémone diamètre 14 mm.

Croquis de principe des pattes de cadenasLocalisation :

Porte PM21 en façade EST de H1.209 au NIVEAU H200

04.3.13 Porte métallique PM41

Porte à 1 vantail de **0.89 x 2.03 m ht**, isolée comprenant un bâti dormant avec pré cadre, un ouvrant à l'anglaise ou à la française suivant plan, avec remplissage en tôle.

Uw = 1.90 W/m².K

Un dormant monobloc en tôle pliée acier galvanisé pré peint de 12/10e d'épaisseur, soudée,
L'ouvrant de 54 mm d'épaisseur, composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle galvanisé de 75/100e d'épaisseur, soudé, pliés à doubles retours avec recouvrement 3 côtés, l'âme isolante en matériaux inerte et coupe-feu, 3 traverses de renfort minimum assurant la rigidité et la stabilité.

Les joints de finition par mastic acrylique à la pompe.

Béquilles **INOX** sur plaques des 2 côtés de la porte

Ferme porte en applique sur le vantail principal de type GR 300 de chez GROOM.

Prévoir une serrure 1 point uniquement à rouleau de chez STREMLER

Cylindre européen

Bavette jet d'eau en tôle d'acier en partie haute.

Dimensions maçonnerie : suivant plan

1 couche primaire anti rouille

Finition : **peinture** à la charge du lot peinture

Localisation :

Porte PM41 en façade OUEST du LOCAL MACHINERIE au NIVEAU H300

04.3.14 Dépose et repose de cloison vitrée

Dépose complète et repose avec soin de cloison vitrée métallique, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.



Localisation :

Cloison vitrée entre le HALL D'ACCUEIL et H2.110 CAFETERIA ETUDIANTS au NIVEAU H100 (L'accueil de la BU sera délocalisé dans cette zone pendant le chantier)

04.3.15 Dépose et repose d'un escalier métallique

Dépose et repose d'un escalier métallique compris garde-corps, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.
Compris toutes suggestions de remise en service.



Localisation :

Escalier entre H1.103 et H1.113 au NIVEAU H100 (2 unités)

Escalier entre H1.209 et H1.219 au NIVEAU H200 (2 unités)

04.3.16 Dépose d'un rideau métallique

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Dépose du rideau métallique et de son coffre existant compris évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

Rideau métallique existant en façade SUD de H1.033 GALERIE D'ART au NIVEAU H000

04.3.17 Dépose de barreaux défensifs

Dépose des barreaux défensifs existants compris évacuation des gravois en décharge publique.
Prévoir rebouchage des fixations au mortier.



Localisation :

Barreau défensif existant en façade EST de la menuiserie sur l'escalier 1 au NIVEAU H300 (Contre la terrasse accessible du logement de fonction)

Barreau défensif existant en façade EST de H1.033 B au NIVEAU H000 (2 unités)

04.3.18 Dépose de garde-corps

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Dépose des garde-corps existants compris évacuation des gravois en décharge publique.



Localisation :

Garde-corps existant en façade EST et SUD de la terrasse accessible (SUD EST) du logement de fonction

Garde-corps existant en façade EST et NORD de la terrasse accessible (NORD EST) du logement de fonction

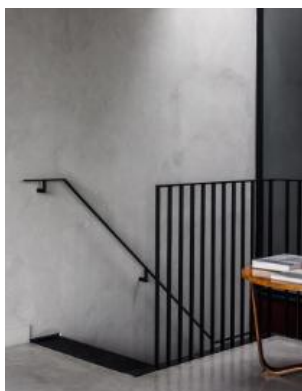
04.3.19 Garde-corps à barreaudage verticale

Fourniture et pose d'un garde-corps composé de :

- Les lisses verticales en acier de type **fer plat de 40 mm de largeur**, espacements conformément aux normes
- La main courante en acier de type **fer plat de 40 mm de largeur**,
- Lisse horizontale en partie basse de type **fer plat de 40 mm de largeur**,
- **La fixation des garde-corps sur les rebords en béton doit se faire uniquement avec du scellement chimique.**

L'ensemble de finition thermolaquée.

Nota : Ils devront être conforme aux normes NF P01-012 et NF P01-013 (essais des garde-corps).



Localisation :

Garde-corps existant en façade EST de la terrasse accessible (SUD EST) du logement de fonction

Garde-corps existant en façade EST et NORD de la terrasse accessible (NORD EST) du logement de fonction

04.3.20 Garde-corps à barreaudage verticale avec tôle pleine

Fourniture et pose d'un garde-corps composé de :

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

- Les lisses verticales en acier de type **fer plat de 40 mm de largeur**, espacements conformément aux normes
- La main courante en acier de type **fer plat de 40 mm de largeur**,
- Lisse horizontale en partie basse de type **fer plat de 40 mm de largeur**,
- **Tôle pleine sur 40 cm en partie basse**
- **La fixation des garde-corps sur les rebords en béton doit se faire uniquement avec du scellement chimique.**

L'ensemble de finition thermolaquée.

Nota : Ils devront être conforme aux normes NF P01-012 et NF P01-013 (essais des garde-corps).



Localisation :

Garde-corps existant en façade SUD de la terrasse accessible (SUD EST) du logement de fonction

04.3.21 Grille de ventilation murale

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose des grilles de ventilation murales.

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose des grilles de ventilation naturelle en façade du bâtiment, de marque FRANCE AIR type **GLA** ou similaire dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Grilles extérieure avec profil pare-pluie, avec contre cadre à sceller, en acier galvanisé (encadrement et ailettes).
- Grillage anti-volatile à maille 10 x 10
- **Teinte RAL**, coloris au choix de l'architecte.

Section : suivant plan

Localisation :

Grille de 20 x 20 cm pour la ventilation haute du WC du logement de fonction au NIVEAU H 300 en façade EST (2 unités : 1 grille intérieure et 1 grille extérieure)

Grille de 30 x 30 cm intégrée dans la porte PM41 en façade OUEST du LOCAL MACHINERIE au NIVEAU H300 (1 Grille VB et 1 grille VH)

Grille de 15 x 15 cm pour la ventilation haute du LOCAL TRANSFO au NIVEAU H000 façade NORD

04.3.22 Dépose de main courante en bois

Dépose d'une main courante en bois et évacuation en décharge.

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM



Localisation :

Main courante de part et d'autre de l'escalier depuis H1.103 vers H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)

Main courante (forme de L) en partie haute de l'escalier dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)

Main courante de part et d'autre de l'escalier depuis H1.209 vers H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)

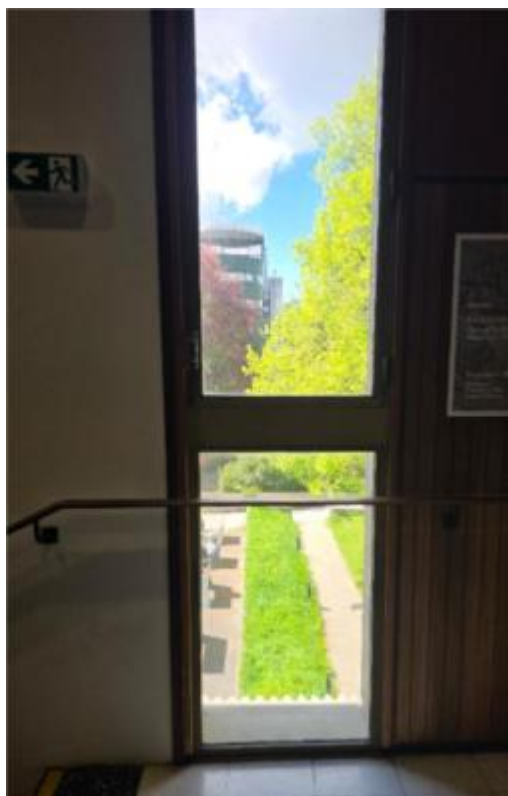
Main courante (forme de L) en partie haute de l'escalier dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (1 escalier à prévoir)

Main courante (forme de U) en partie haute de l'escalier dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (1 escalier à prévoir)

04.3.23 Dépose et repose de main courante métallique

Dépose d'une main courante métallique sur un linéaire de 2 ml environ.

Repose après changement de la menuiserie extérieure compris toutes suggestions d'adaptation à l'existant.



Localisation :

Main courante devant la menuiserie A242 côté OUEST de l'escalier 7 au NIVEAU H200

04.3.24 Main courante de section carrée

Fourniture et pose d'une main courante intérieure en acier galvanisé, finition laquée, composée de :

- 1 lisse main courante de section carrée de **40 x 40 mm**
- Supports en écuyer avec platines sur le garde-corps existant
- Sujétions de soudures en continu, de fixations ou scellements
- Fixations et visserie en acier inoxydable.

Protection de l'ensemble par une couche antirouille

Finition laquée.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

En partie basse, toutes les mains courantes modifiées, devront comporter une partie horizontale.

Voir plan de détail.

Localisation :

Main courante de part et d'autre de l'escalier depuis H1.103 vers H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)

Main courante (forme de L) en partie haute de l'escalier dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)

Main courante de part et d'autre de l'escalier depuis H1.209 vers H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)

Main courante (forme de L) en partie haute de l'escalier dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (1 escalier à prévoir)

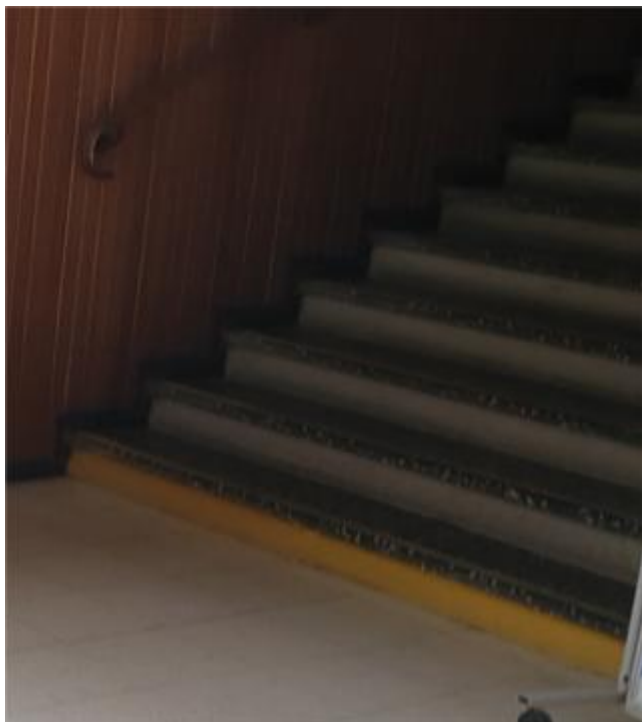
Main courante (forme de U) en partie haute de l'escalier dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (1 escalier à prévoir)

04.3.25 Mains-courantes intérieures

Fourniture et pose d'une main courante en acier de type **fer plat de 40 mm de largeur**, compris sujétions de fixations et de finitions.

Main courante le long de l'escalier de part et d'autre.

L'ensemble de finition thermolaquée.



Localisation :

Main courante extérieur pour l'ESCALIER depuis le NIVEAU H100 vers le NIVEAU H300 (Logement de fonction)

Main courante extérieur pour l'ESCALIER depuis le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 vers le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au NIVEAU H100

Main courante à prolonger pour le palier bas de l'ESCALIER 5 au NIVEAU 100 (2 unités : compris adaptation sur la main courante existante et dépose partiel)

04.3.26 Mains-courantes extérieures

Fourniture et pose d'une main courante en acier de type **fer plat de 40 mm de largeur**, compris sujétions de fixations et de finitions.

Main courante le long de l'escalier de part et d'autre.

L'ensemble de finition thermolaquée.

Prévoir poteau intermédiaire en fer plat.



Localisation :

*Main courante extérieur avec poteau intermédiaire de part et d'autre de l'escalier au SUD OUEST du bâtiment H
Suivant plan de masse*

04.3.27 Garde-corps devant les ensembles de désenfumage

Fourniture et pose d'un garde-corps intérieur en acier galvanisé, finition laquée, composée de :

- 4 lisses horizontales **tube rond** espacement max 18cm fixation sur dormant MEXT
- Sujétions de soudures en continu, de fixations ou scellements
- Fixations et visserie en acier inoxydable.

Protection de l'ensemble par une couche antirouille

Finition laquée. (RAL dito menuiserie)

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.



Localisation :

FACADE NORD

Repère A140 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A136 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A132 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A128 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A126 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A124 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A238 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A234 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A230 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A226 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A224 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A222 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

FACADE SUD

Repère A104 (1.325 x 2.57 m ht) sur la CIRCULATION PEB au niveau H100

Repère A109 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A112 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A115 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A118 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A121 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.103 au niveau H100

Repère A207 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A210 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A213 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A216 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

Repère A219 (1.325 x 2.57 m ht) sur H1.209 au niveau H200

04.3.28 Rideau métallique

Fourniture et pose de rideaux métalliques de type **GRILLE DENTEL** de chez LA TOULOUSAINNE ou techniquement équivalent.

La prestation comprendra :

Ossature :

- Fixation du rideau sur le linteau existant

Rideaux métalliques :

- Rideau métallique de type **GRILLE DENTEL** de chez LA TOULOUSAIN
- Tablier en tubes ondulés de 14 mm de diamètre en acier galvanisé 275 g/m² reliés par des agrafes spéciales double renfort en acier galvanisé, 70% d'ajour
- Lame finale pleine, avec serrure à canon européen (2 points d'ancrage) au centre, acier galvanisé Z275 qualité FE 320.
- Lame d'enroulement : 3 lames pleines en acier galvanisé 275 g/m² d'un pas de 110 mm
- Crochets anti-arrachements
- Axe compensé avec plat bombé et parachute sur chaque ressort.
- Moteur central électrique avec électro-frein et manœuvre de secours par débrayage. Fonctionnement électrique par appuie maintenue. Raccordement sur l'attente électrique à la charge du présent lot.
- Manœuvre de dépannage par manivelle
- Commande par boîte à clés en applique. **(Prévoir au moins 6 clés)**
- Finition laquée : **RAL 7044 dito menuiseries extérieures**
- Conformité : conforme à la norme NFP25-362 et P25-363.

Le soumissionnaire devra joindre à son offre un PV d'essais sur le composant par le LNE ainsi qu'une attestation de conformité sur le produit complet par le CEBTP.

Il devra également une déclaration de conformité CE avec le nom de l'organisme notifié qui a réalisé l'essai initial.

Y compris ensemble des marquages au sol réglementaires.

L'ensemble sera accessible par un caisson de couleur **RAL 9010**.

Le titulaire du présent lot devra prévoir un programme de clés pour l'ensemble des rideaux à coordonner avec le menuisier alu.

Fabricant : LA TOULOUSAIN ou équivalent

Coffres rideaux métalliques

Fourniture et pose de coffres pour rideaux métalliques composés de :

- Cadres de support métalliques tubes métalliques,
- Habillage des parois intérieures en faux plafond en tôle galvanisée,
- Habillage des faces vues en panneau démontable, en tôle RAL 9010

Y compris toutes sujétions

Localisation :

Rideau métallique de 2.82 x 2.10 m ht sur la GALERIE D'ART en façade SUD au NIVEAU H000

Rideau métallique de 7.10 x 2.50 m ht sur le SAS D'ENTREE en façade OUEST au NIVEAU H100

04.3.29 Rampe en tôle larmée

Réalisation d'une rampe en tôle larmée compris toutes suggestions de fixation sur l'enrobé existant.

Ce seuil permettra de rattraper la différence de niveau existante de l'ordre de 10/15 cm.



Localisation :

Rampe pour l'accès au local H1.039 en façade NORD au NIVEAU H000

04.4 DIVERS

04.4.1 Volet roulant

La prestation comprend la fourniture et pose des éléments suivants :

- Système d'occultation de type volets roulants, posés en applique sur voile béton existant
 - Coffre bois en applique intérieur à la charge du présent lot
 - Les lames en profilé aluminium extrudé et renforcé, finition thermo laqué teinte dito menuiserie.
 - La dernière lame avec arrêt, finition thermo laqué
 - Les coulisses en aluminium fixées sur les tapées des menuiseries ou sur tableaux, finition thermo laqué et garnies de joints brosses afin de garantir une meilleure étanchéité à l'air, finition thermo laqué
 - **Manœuvre manuelle** avec manivelle blanche
 - Le traitement de l'étanchéité par mise en place d'un joint mousse comprimé + joints acryliques tous ouvrages et accessoires pour un parfait achèvement,
 - L'ensemble du volet roulant devra bénéficier d'un certificat du CSTB.
 - Classement VEMCROS minimal : V3 E2 M C R O S1
- Y compris toutes sujétions.

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A411 (1.40 x 2.13 m ht) sur la CHAMBRE 1 au niveau H300

Repère A412 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 2 au niveau H300

Repère A413 (1.40 x 1.45 m ht) sur le DRESSING au niveau H300

Repère A414 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 3 au niveau H300

FACADE NORD

Repère A409 (1.40 x 2.13 m ht) sur la SAM au niveau H300

Repère A410 (1.60 x 1.25 m ht) sur la CUISINE au niveau H300

FACADE SUD

Repère A401 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

Repère A402 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

04.4.2 Coffre médium pour volets roulants

Coffre de store en médium de 19mm d'épaisseur démontable, fixations non apparentes à l'aide de vis et chevilles adaptées au support.

L'ensemble destinée à recevoir une finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Coffre pour volets roulants de menuiseries extérieures.

Incorporation d'une laine minérale de 50 mm.

Dimension suivant coupes et détails Architecte

Y compris toutes sujétions

Localisation :

FACADE OUEST

Repère A411 (1.40 x 2.13 m ht) sur la CHAMBRE 1 au niveau H300

Repère A412 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 2 au niveau H300

Repère A413 (1.40 x 1.45 m ht) sur le DRESSING au niveau H300

Repère A414 (1.40 x 1.45 m ht) sur la CHAMBRE 3 au niveau H300

FACADE NORD

Repère A409 (1.40 x 2.13 m ht) sur la SAM au niveau H300

Repère A410 (1.60 x 1.25 m ht) sur la CUISINE au niveau H300

FACADE SUD

Repère A401 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

Repère A402 (1.40 x 2.13 m ht) sur le SEJOUR au niveau H300

04.4.3 Porte provisoire de chantier

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Fourniture et mise en œuvre de porte provisoire, destinée à rendre étanche à l'air et à l'eau le bâtiment pendant toute la durée du chantier.

La fermeture par serrure et cylindre de chantier.

La dépose en fin de chantier.

Localisation :

Ensemble vitré en façade SUD de H1.033 GALERIE D'ART au NIVEAU H000 (Repère A001)

Ensemble vitré en façade SUD du DEGAGEMENT 1 au NIVEAU H000 (Repère A004)

Ensemble vitré en façade NORD de la ZONE DE DIFFUSION au NIVEAU H000 (Repère A015)

Ensemble vitré en façade EST du DEGAGEMENT 7 au NIVEAU H000 (Repère A023)

Ensemble vitré en façade SUD de H1.103 au NIVEAU H100 (Repère A123)

Ensemble vitré en façade SUD de H1.209 au NIVEAU H200 (Repère A221)

04.4.4 Entrées d'air

Prévoir réservation, percements et pose pour les entrées d'air suivantes (Voir plan de ventilation)

Type ISOLA 2 RA, 22 ou 30 m3/h.

Localisation :

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A020 et A021 dans H2.001 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A033, A024 et A025 dans H2.009 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A026 et A027 dans H2.008 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A028 et A029 dans H1.033B au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A002 dans H1.001 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A002 dans H1.002 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A003 dans H1.003 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A003 dans H1.004 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A004 dans H1.005 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A005 dans H1.006 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A005 dans H1.007 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A006 dans H1.008 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A006 dans H1.009 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A007 dans H1.010 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A007 dans H1.011 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A008 dans H1.012 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A008 dans H1.013 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A009 dans H1.014 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A009 dans H1.015 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A010 dans H1.016 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A010 dans H1.017 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A011 dans H1.018 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A011 dans H1.019 au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A012 dans H1.023 au NIVEAU H000 (2 unités)

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A013 dans H1.024C au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A013 dans H1.024B au NIVEAU H000

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A014 dans H1.025 au NIVEAU H000 (2 unités)

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A018 dans H1.025 au NIVEAU H000 (4 unités)

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A101 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au NIVEAU H100

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A147 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au NIVEAU H100

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A104 dans la CIRCULATION PEB au NIVEAU H100

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A105 dans H1.102 PEB BACK au NIVEAU H100

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A148 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au NIVEAU H100

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A192 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au NIVEAU H100

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A202 et A203 dans H1.206 BUREAU au NIVEAU H200

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A201 dans H1.205 BUREAU au NIVEAU H200 (2 unités)

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A250 dans H1.204 BUREAU au NIVEAU H200

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A248 et A249 dans H1.203 BUREAU au NIVEAU H200

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A245, A246 et A247 dans H1.202 SALLE DE REUNION au NIVEAU H200

Entrée d'air dans les ensembles vitrés A243 et A244 dans H1.201 SALLE DE DETENTE au NIVEAU H200

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A402 dans le SEJOUR au NIVEAU H300

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A409 dans la SAM au NIVEAU H300

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A414 dans la CHAMBRE 3 au NIVEAU H300

Entrée d'air dans l'ensemble vitré A412 dans la CHAMBRE 2 au NIVEAU H300

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

*Entrée d'air dans l'ensemble vitré A411 dans la CHAMBRE 1 au NIVEAU H300
Suivant plan du BE THALEM*

04.4.5 Arrêt fixe de porte

Fourniture et pose d'arrêt fixe-porte, type GROOM ou techniquement équivalent, suivant caractéristiques :



Corps en acier ou laiton embouti d'une seule pièce
Tampon en caoutchouc
Course de tige de 22 mm
Pédale de déblocage
Coloris acier zingué
Fixation mécanique sur vantail ou vantaux de l'ouverture, côté intérieur.
Y compris toutes sujétions pour une parfaite intégration et une parfaite finition.

Localisation :

Ensemble des menuiseries extérieures suivantes :

*Repère A001 sur la GALERIE D'ART au niveau H000 (2 unités)
Repère A004 sur le DEGAGEMENT 1 au niveau H000 (2 unités)
Repère A012 sur H1.023 au niveau H000 (2 unités)
Repère A012 sur la zone de diffusion au niveau H000 (2 unités)
Repère A019 sur H1.039 au niveau H000 (1 unité)
Repère A022 sur H2.001 au niveau H000 (2 unités)
Repère A023 sur le DEGAGEMENT 7 au niveau H000 (2 unités)*

04.4.6 Bavettes sur appuis

En alu laqué de couleur dito menuiseries, comprenant relevé latéraux, saillie de + 2 cm par rapport au nu fini des enduits pour façon goutte d'eau, compris toutes sujétions (isolation antibruit en sous face, joint d'étanchéité, etc...)

La bavette viendra recouvrir le dormant existant suivant coupes.

Localisation :

Pour l'ensemble des menuiseries neuves du projet sauf les portes

04.4.7 Habillage des encadrements d'ouvertures et meneaux

L'ossature par profilé du commerce, en acier galvanisé à chaud de 15/10ème d'épaisseur.
Habillage des encadrements de baies par tôle d'acier de 15/10e d'épaisseur minimum, galvanisé thermolaqué, raidi avec façon de plis et pince, façonnage conforme à la norme NF EN 755-9, avec façon de goutte d'eau en linteaux.
Fixation par vis auto taraudeuses ou auto-perceuses, traitées contre la corrosion avec finition des parties vies par laquage de même teinte que le profilé.
Les habillages des tableaux et sous faces des baies **dans les murs**, portes et châssis extérieurs sont à la charge de ce lot.
Teinte RAL : au choix de l'architecte (suivant indication des plans façades).

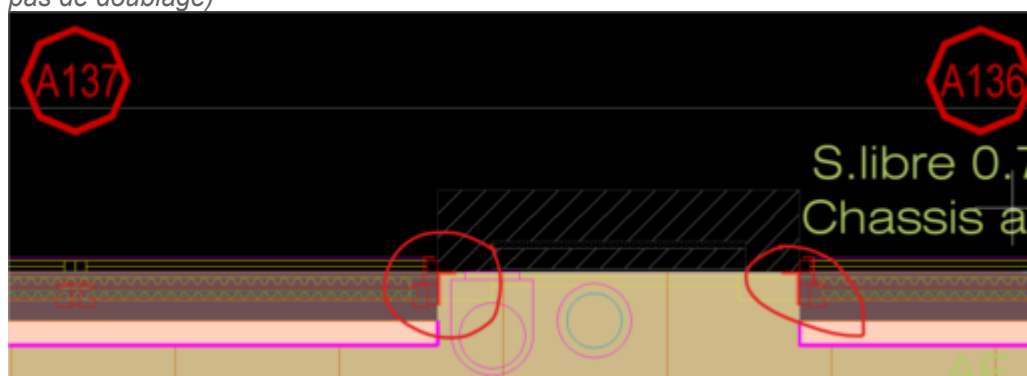
Localisation :

*Ensemble des encadrements compris sous face de linteaux des baies pour l'ensemble des menuiseries extérieures du projet au NIVEAU H100
Ensemble des encadrements compris sous face de linteaux des baies pour l'ensemble des menuiseries extérieures du projet au NIVEAU H200*

*Ensemble des encadrements intérieurs (4 faces) pour les menuiseries extérieures du projet dans H1.103 en façade NORD du NIVEAU H100 (Menuiserie posée à proximité des descentes EP et tuyaux de chauffage : zone ne recevant pas de doublage)
Ensemble des encadrements intérieurs (4 faces) pour les menuiseries extérieures du projet dans H1.209 en façade*

04 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

NORD du NIVEAU H200 (Menuiserie posée à proximité des descentes EP et tuyaux de chauffage : zone ne recevant pas de doublage)

**04.5 PRESTATIONS DIVERSES****04.5.1 DOE**

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

04.5.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

04.5.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

05 STORES

05.1 GENERALITE DU LOT

05.1.1 Normes et réglementations

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art. Ils seront conformes aux :

Textes législatifs et réglementaires

- Codes,
- Lois,
- Ordonnances,
- Arrêtés,
- Décrets,
- Circulaires,

DTU et règles de calculs

- Cahiers des clauses techniques,
- Cahiers des clauses spéciales,
- Règles de calculs DTU,

Normes européennes et françaises

- Réglementation thermique
- Normes AFNOR
- Normes UTE

Texte techniques

- Agréments et d'avis techniques
- Cahiers de prescriptions techniques
- Procès-verbaux d'essais délivrés par les organismes compétents
- Certifications

En raison de leur nombre et de leur volume, les listes détaillées ci-après, par lot, ne sont pas exhaustives.

05.1.2 Composants du bâtiment

Les normes suivantes seront applicables :

- NF-P 05.311 Présentation des performances des cloisons non porteuses construites avec des composants de même origine.
- NF-P 08.311 Cloisons construites avec des composants. Essais de résistance aux chocs.
- NF-P 08.312 Cloisons construites avec des composants. Essais de résistance aux pressions engendrées par le vent et battements de portes.
- NF-B 20.001 Produits isolants à base de fibres minérales. Vocabulaire.
- NF-B 20.109 Produits isolants à base de fibres minérales. Feutres, matelas et panneaux de laine minérale. Classification.
- NF-P 75.101 Isolants thermiques destinés au bâtiment. Définitions.

Les assemblages entre isolants devront être assurés par serrage des isolants, aucun pont thermique ne devant être imputable à la mise en œuvre de l'isolation. Le plus grand soin sera apporté aux assemblages et recouvrements des panneaux verticaux et des rouleaux déroulés en combles, au droit de la ceinture horizontale.

Les feuilles de pare-vapeur seront toujours placées du côté du volume chauffé.

Le tracé des cloisons incombera à l'Entreprise du présent lot, afin de matérialiser l'emplacement précis des huisseries de portes intérieures, cadres de rangements, poteaux d'arrêts de cloisons... L'Entreprise effectuera ce tracé sous sa responsabilité, et prévoindra le Maître d'œuvre, à l'achèvement du tracé, des écarts enregistrés par rapport aux plans d'origine.

05.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les stores en façade de devront pas masquer les blocs de balisage (issue de secours).
Les stores en façade de devront pas masquer les ensembles de désenfumage.

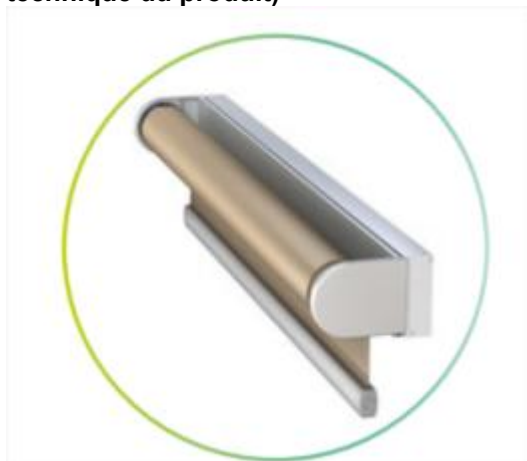
05.2.1 Store solaire intérieur à commande manuelle

Stores intérieurs solaires à commande manuelle.

Fourniture et pose de store solaire à **enroulement** fixé en partie haute des baies ou contre le doublage en placo.

Découpage à prévoir suivant type d'ouverture des menuiseries.

Store de type **SOLOROLL II 80** de chez GRIESSER ou similaire. **(Dimension minimale à respecter suivant faisabilité technique du produit)**



Tube d'enroulement en aluminium avec support de fixation de 80 mm blanc, gris ou noir pour montage latérale ou sous plafond, coiffes en matière synthétique blanches, grises ou noires. Profilé de charge en aluminium extrudé avec coiffes latérales en matière synthétique grises. Couleur du profilé de charge selon Bestseller Colors

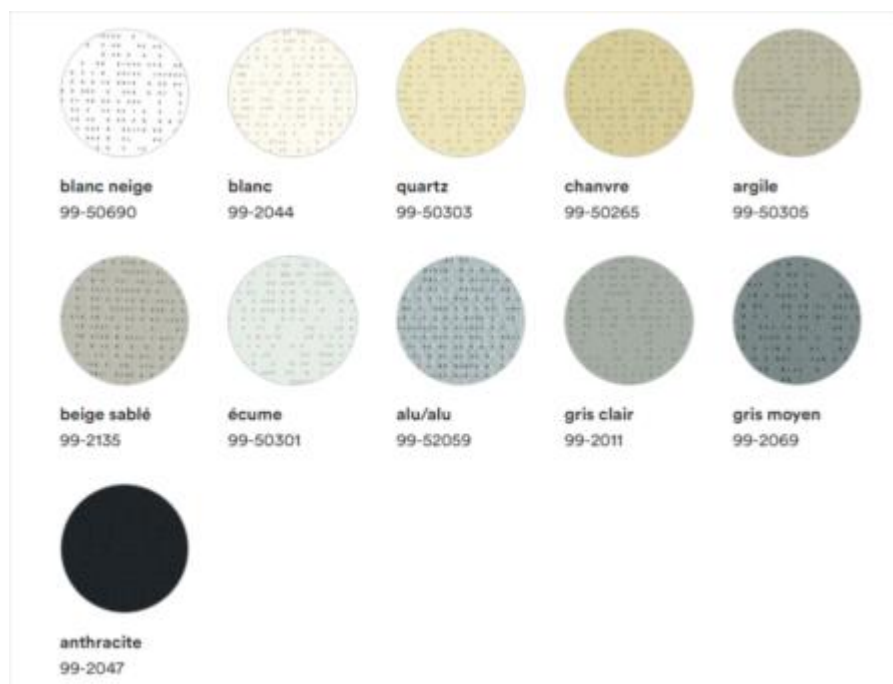
Manœuvre manuelle par manivelle.

TOILE :

Toile de type **SOLTIS MASTER 99 & BV99 AGIVIR** des entreprises SERGE FERRARI ou techniquement équivalent.

Teinte avec toile uni sur les deux faces.

COLORIS : Au choix dans la gamme ci-dessous.

**Coulisses de guidages carré.**

Caractéristiques (suivant coloris choisi) :

Toile : 290 g/m² renforcé par armature en fils polyester

Épaisseur : 0.32 mm

Réflexion solaire : 6% à 70%

Absorption solaire : 17% à 91%

Transmission solaire : 2% à 21%

Classement au feu B s2, d0 (M1)

Localisation :

ZONE BUREAUX**NIVEAU H000**

Store sur le repère A002 dans H1.001 en façade SUD

Store sur le repère A002 dans H1.002 en façade SUD

Store sur le repère A003 dans H1.003 en façade SUD

Store sur le repère A003 dans H1.004 en façade SUD

Store sur le repère A004 dans H1.005 en façade SUD

Store sur le repère A005 dans H1.006 en façade SUD

Store sur le repère A005 dans H1.007 en façade SUD

Store sur le repère A006 dans H1.008 en façade SUD

Store sur le repère A006 dans H1.009 en façade SUD

Store sur le repère A007 dans H1.010 en façade SUD

Store sur le repère A007 dans H1.011 en façade SUD

Store sur le repère A008 dans H1.012 en façade SUD

Store sur le repère A008 dans H1.013 en façade SUD

Store sur le repère A009 dans H1.014 en façade SUD

Store sur le repère A009 dans H1.015 en façade SUD

Store sur le repère A010 dans H1.016 en façade SUD

Store sur le repère A010 dans H1.017 en façade SUD

Store sur le repère A011 dans H1.018 en façade SUD

Store sur le repère A011 dans H1.019 en façade SUD

Store sur le repère A012 dans H1.023 en façade NORD

Store sur le repère A013 dans H1.024C en façade NORD

Store sur le repère A013 dans H1.024B en façade NORD

Store sur le repère A014 dans H1.025 en façade NORD

Store sur les repères A016 et A017 dans H1.026 en façade NORD

Store sur le repère A018 dans H1.039 en façade NORD

Store sur les repères A020, A021 et A022 dans H2.001 en façade EST

Store sur les repères A028 et A029 dans H1.033B en façade EST
 Store sur les repères A026 et A027 dans H2.008 en façade EST
 Store sur les repères A024 et A025 dans H2.009 en façade EST
 Store sur le repère A033 dans H2.009 en façade SUD

NIVEAU H100

Store sur le repère A101 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 en façade SUD
 Store sur le repère A148 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 en façade SUD
 Store sur le repère A147 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 en façade OUEST
 Store sur le repère A192 dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 en façade OUEST

NIVEAU H200

Store sur le repère A201 dans H1.205 en façade SUD
 Store sur le repère A250 dans H1.204 en façade OUEST
 Store sur les repères A243 et A244 dans H1.201 en façade OUEST
 Store sur les repères A245, A246 et A247 dans H1.202 en façade OUEST
 Store sur les repères A248 et A249 dans H1.203 en façade OUEST

05.2.2 Store solaire intérieur à commande électrique

Fourniture et pose de store solaire à **enroulement** fixé en partie haute des baies ou contre le doublage en placo. Découpage à prévoir suivant type d'ouverture des menuiseries.

Store de type **SOLOROLL II 80** de chez GRIESSER ou similaire. (**Dimension minimale à respecter suivant faisabilité technique du produit**)

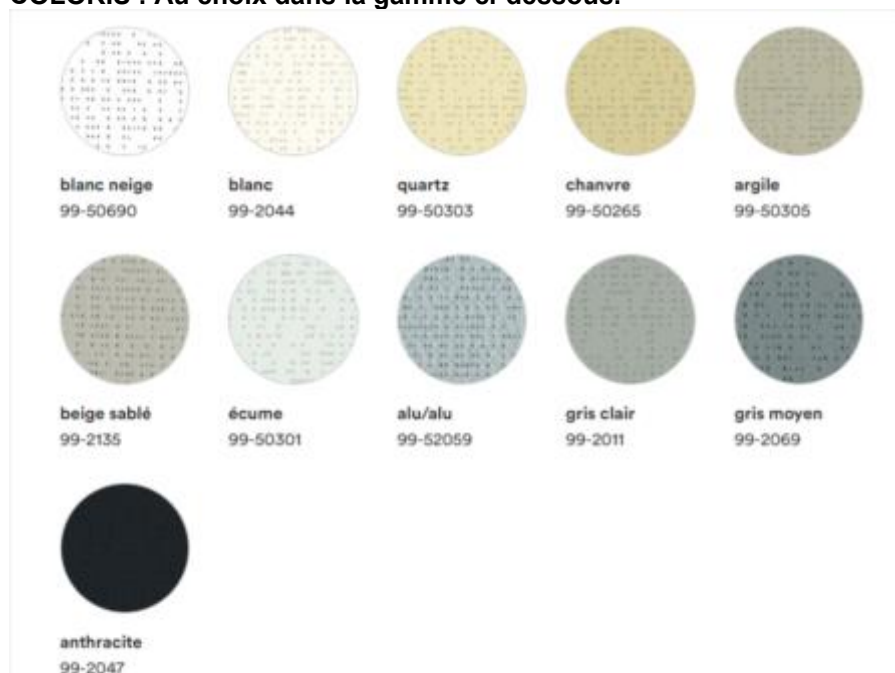
Tube d'enroulement en aluminium avec support de fixation de 80 mm blanc, gris ou noir pour montage latérale ou sous plafond, coiffes en matière synthétique blanches, grises ou noires. Profilé de charge en aluminium extrudé avec coiffes latérales en matière synthétique grises. Couleur du profilé de charge selon Bestseller Colors

Manœuvre électrique radio. (Prévoir répéteur radio si nécessaire pour tenir compte des distances qui sont importantes)

TOILE :

Toile de type **SOLTIS MASTER 99 & BV99 AGIVIR** des entreprises SERGE FERRARI ou techniquement équivalent. Teinte avec toile uni sur les deux faces.

COLORIS : Au choix dans la gamme ci-dessous.



Sans guidages.

Caractéristiques (suivant coloris choisi) :

Toile : 290 g/m² renforcé par armature en fils polyester

Épaisseur : 0.32 mm

Réflexion solaire : 6% à 70%

Absorption solaire : 17% à 91%

Transmission solaire : 2% à 21%

Classement au feu B s2, d0 (M1)

Motorisation de store

Fourniture et mise en œuvre d'un moteur électrique monophasé asynchrone 230V - 50Hz, classe IP44 avec protection thermique, frein électromagnétique, limiteur automatique avec butées fin de course haute et basse.

Manœuvre électrique y compris raccordement sur attente au lot électricité, commande RADIO.

Nota : Le système devra permettre de répondre aux demandes suivantes :

Commande groupée :

- 1 commande groupée pour les stores dans H1.102 au niveau H100 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans la CIRCULATION PEB au niveau H100 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans le HALL D'ACCUEIL au niveau H100 (Façade NORD)
- 1 commande groupée pour les stores dans le DEGAGEMENT 1 au niveau H100 (Façade OUEST)
- 1 commande groupée pour les stores dans le SAS D'ENTREE au niveau H100 (Façade OUEST)
- 1 commande groupée pour les stores dans l'ESCALIER 5 au niveau H100 (Façade OUEST)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.103 au niveau H100 (Façade NORD et SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.206 au niveau H200 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.203 au niveau H200 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.202 au niveau H200 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.201 au niveau H200 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.209 au niveau H200 (Façade NORD et SUD)

Le présent lot doit les prestations suivantes :

- Le fourniture et pose des stores (compris raccordement électrique des moteurs sur attentes laissées par l'électricien),
- La fourniture, la pose et le raccordement des modules de commande,
- La mise en service et programmation des stores,
- Le plan d'implantation des attentes électriques des moteurs stores ainsi que des modules de commande à fournir au lot CFO-CFA

Le lot CFO / CFA doit uniquement le câblage en attente.

Localisation :

IMPORTANT : le store ne devra pas descendre devant les ouvrants de désenfumage situés en allège pour les repères A140, A136, A132, A128, A126, A124, A222, A224, A226, A230, A234, A238, A104, A109, A122, A115, A118, A121, A207, A210, A213, A216 et A219

BUREAUX

NIVEAU H100

Store sur les repères A104 et A151 dans la CIRCULATION PEB en façade SUD

Store sur les repères A105 et A152 dans H1.102 PEB BACK en façade SUD

Store sur les repères A142, A143, A189 et A190 dans le HALL D'ACCUEIL en façade NORD

Store sur le repère A146 dans le DEGAGEMENT 1 en façade OUEST

Store sur le repère A191 dans le SAS D'ENTREE en façade OUEST

NIVEAU H200

Store sur les repères A202, A203, A251, A252 et A253 dans H1.206 en façade SUD

Store sur le repère A303 dans H1.203 en façade OUEST

Store sur le repère A302 dans H1.202 en façade OUEST

Store sur le repère A301 dans H1.201 en façade OUEST

ZONE DE CONSULTATIONS

NIVEAU H100

Store sur les repères A106, A107, A108, A109, A110, A11, A112, A113, A114, A115, A116, A117, A118, A119, A120, A121, A122 et A123 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD

Store sur les repères A153, A154, A155, A156, A157, A158, A159, A160, A161, A162, A163, A164, A165, A166, A167, A168, A169 et A170 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD

Store sur les repères A124, A125, A126, A127, A128, A129, A130, A131, A132, A133, A134, A135, A136, A137, A138, A139, A140 et A141 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD

Store sur les repères A171, A172, A173, A174, A175, A176, A177, A178, A179, A180, A181, A182, A183, A184, A185, A186, A187 et A188 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD

NIVEAU H200

Store sur les repères A204, A205, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, A216, A217, A218, A219, A220 et A221 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD

Store sur les repères A254, A255, A256, A257, A258, A259, A260, A261, A262, A263, A264, A265, A266, A267, A268, A269, A270, A271, A272, A273, A274 et A275 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD

Store sur les repères A222, A223, A224, A225, A226, A227, A228, A229, A230, A231, A232, A233, A234, A235, A236, A237, A238 et A239 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD

Store sur les repères A276, A277, A278, A279, A280, A281, A282, A283, A284, A285, A286, A287, A288, A289, A290, A291, A292, A293, A294, A295, A296 et A297 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD

05.2.3 Commande mural sans fil

Fourniture et pose d'une commande mural de type **SMOVE ORIGIN IO** de chez SOMEFY ou similaire.
Compris toutes suggestions pour une parfaite mise en œuvre.

**Localisation :**

- 1 commande groupée pour les stores dans H1.102 au niveau H100 (Façade SUD)*
- 1 commande groupée pour les stores dans la CIRCULATION PEB au niveau H100 (Façade SUD)*
- 1 commande groupée pour les stores dans le HALL D'ACCUEIL au niveau H100 (Façade NORD)*
- 1 commande groupée pour les stores dans le DEGAGEMENT 1 au niveau H100 (Façade OUEST)*
- 1 commande groupée pour les stores dans le SAS D'ENTREE au niveau H100 (Façade OUEST)*
- 1 commande groupée pour les stores dans l'ESCALIER 5 au niveau H100 (Façade OUEST)*
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.206 au niveau H200 (Façade SUD)*
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.203 au niveau H200 (Façade SUD)*
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.202 au niveau H200 (Façade SUD)*
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.201 au niveau H200 (Façade SUD)*

05.2.4 Commande mural sans fil avec horloge

Fourniture et pose d'une commande mural de type **CHRONOS IO** de chez SOMEFY ou similaire.
Compris toutes suggestions pour une parfaite mise en œuvre.

Localisation :

- 1 commande groupée pour les stores dans H1.103 au niveau H100 (Façade NORD) (La commande sera située dans ACCUEIL GENERAL)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.103 au niveau H100 (Façade SUD) (La commande sera située dans ACCUEIL GENERAL)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.209 au niveau H200 (Façade NORD) (La commande sera située dans le DEGAGEMENT 1)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.209 au niveau H200 (Façade SUD) (La commande sera située dans le DEGAGEMENT 1)

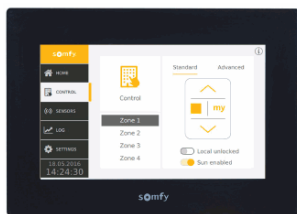
05.2.5 Télécommande

Fourniture et pose d'une télécommande de type **YSIA PATIO IO PURE** de chez SOMEFY ou similaire.
Compris toutes suggestions pour une parfaite mise en œuvre.

Localisation :

- 1 commande groupée pour les stores dans H1.103 au niveau H100 (Façade NORD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.103 au niveau H100 (Façade SUD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.209 au niveau H200 (Façade NORD)
- 1 commande groupée pour les stores dans H1.209 au niveau H200 (Façade SUD)

05.2.6 Pilotage des stores**Gestion Centralisée des protections solaires Touch Buco 8 Zones BACNET:**



Le Touch Building Controller est une unité centrale conçue pour l'automatisation des fenêtres et des protections solaires avec un écran couleur tactile capacitif de 17 cm. Variantes possibles de montage : mural ou encastré.

Equipé de connecteurs rapides à ressorts débrochâbles permettant de raccorder facilement les différents éléments.

La centrale gère automatiquement les protections solaires et les fenêtres en fonction des données météorologiques mises à disposition et des modes de fonctionnement paramétrés. Elle permet la gestion de 1 à 8 zones du bâtiment. Une zone étant un groupement de protections solaires de mêmes types (volets roulants, BSO, stores intérieurs, fenêtre motorisée...) et de préférence de même exposition. Une zone peut être par exemple, une façade, un étage, voir même une fenêtre.

L'interface graphique, simple et intuitive, permet de visualiser rapidement :

- Les fonctions paramétrées et si celles-ci sont actives, pour chaque zone.
- Les informations météorologiques
- Les erreurs
- Les signaux d'alarmes
- Les horloges
-

Gestion horaire :

Une gestion horaire du bâtiment peut être paramétrée dans le BUCO. Elle permet de fixer des heures à laquelle toutes les protections s'ouvrent ou se ferment. Il est possible de programmer deux horloges par jour et par zone ainsi que deux autres horloges bâtiment qui sont prioritaire sur les horloges des zones.

Gestion alarme :

Un contact sec provenant de l'alarme peut être connecté sur l'entrée "alarme in" du "BUCO". Cette commande est la plus haute priorité du système. Elle positionne les protections solaires à leur position de sécurité déterminée et elle les bloque à cette position tant que l'alarme n'est pas désactivée.

Gestion météorologique des protections solaires :

La gestion météorologique des protections solaires sera assurée grâce à la station météo M13 présente sur le bâtiment BL3.

Cette station météorologique possède 8 capteurs solaires, 1 capteur de vitesse du vent, 1 capteur direction vent, 1 capteur pluie, 1 capteur de température extérieure, 1 GPS.

Le dépassement du seuil de vent pré-réglé entraîne la mise en position de sécurité des protections solaires.

L'arrêt de cette fonction de sécurité est automatisé lors de la diminution de la vitesse du vent et après une temporisation.

Les seuils de vent et les temporisations sont paramétrables de façon fine.

Localisation :

Cette unité doit assurer le pilotage de :

- ensemble des stores dans H1.103 au niveau H100 (Façade SUD)
- ensemble des stores dans H1.209 au niveau H200 (Façade SUD)

05.3 PRESTATIONS DIVERSES

05.3.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

05.3.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

05.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

06 MENUISERIES INTERIEURES

06.1 GENERALITE DU LOT

06.1.1 Conformité aux documents officiels

Les règles des D.T.U. sont obligatoirement applicables au présent lot, particulièrement :

- DTU 36.2 Menuiseries intérieures en bois
- DTU 34.1 Ouvrage de fermeture pour baies libres, 1er Juillet 1983.
- DTU 36.5 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition, 1er Mai 1974.
- DTU 39 Travaux de Miroiterie-Vitrierie, Février 1987.
- DTU 39.1 Travaux de Vitrierie, Février 1980.
- DTU 39.4 Miroiterie et Vitrierie en verre épais, 4 Mars 1977.

Toutes les menuiseries mises en œuvre devront avoir un avis technique du CSTB.

Les règles de calcul sont celles applicables à la hauteur et au site du projet, tenant compte principalement de l'exposition relative aux vents dominants.

En raison de leur nombre et de leur volume, les listes détaillées ci-après, par lot, ne sont pas exhaustives.

06.1.2 Matériaux

Les bois utilisés proviendront : Pour les essences locales utilisables, soit le Pin, le Sapin, le Hêtre, le Châtaigner, le Chêne et autre bois autochtones, de Forêts **écocertifiées PEFC ou FSC**

Les panneaux de support auront le Classement CTB-H ou CTB-X lorsque de l'eau risque d'être en contact avec l'élément fabriqué.

Les panneaux supports auront le Classement CTB-S lorsqu'il n'y a aucun risque de contact avec l'humidité.

Toutes les quincailleries seront de première qualité et estampillées **NF/SNFQ**. Tous les éléments métalliques recevront avant pose une couche de peinture antirouille.

La présente entreprise aura l'obligation de présenter des documents attestant la non-utilisation de colles de type COV et FORMALDEHYDES (Classement A+)

06.1.3 Réalisation

Tous les assemblages seront conformes aux spécifications du DTU, tenons et mortaises parfaitement ajustées, soit imprimés à une couche par le menuisier avant montage, soit collés dans le cas des menuiseries extérieures.

Tous les trous et scellements seront à la charge du présent lot. Les scellements seront exécutés au plâtre pour les intérieurs, au ciment pour les extérieurs. En fin de travaux, après pose des serrures, les clefs seront munies chacune d'une étiquette portant lisiblement la désignation du local qu'elles desservent.

L'entrepreneur vérifiera ses cotes avant exécution. Il devra aviser le Maître d'œuvre en cas d'erreur ou de contradiction. Il devra assurer la protection de ses menuiseries pendant la durée des travaux.

Les qualités technologiques des bois employés devront correspondre, au minimum, au seuil inférieur de la catégorie II de la norme NF-B 52001.

Les fixations des menuiseries seront assurées par des pattes métalliques, chevillées ou scellées dans la maçonnerie, à l'exclusion de tous systèmes à pisto-scellement. Les pattes de fixation seront en nombre suffisant pour assurer une tenue suffisante des bâtis.

La mise en jeu, si nécessaire, sera effectuée en fin de chantier, ainsi que les réglages de gâches et arrêts.

06.1.4 Qualité des bois

Tous les bois employés seront sains et sans nœuds vicieux, absents de flashes, de traces d'épaufrures et de sciage. Ils seront parfaitement rabotés et poncés.

Ils subiront avant assemblage un traitement fongicide, insecticide et hydrofuge par un produit agréé par le CSTB bénéficiant d'un label respectueux de l'environnement type NF Environnement, soit par trempage, de préférence ou à deux couches dont la teinte incolore.

Tous les bois et panneaux bois utilisés devront être classés E1.

L'ensemble des huisseries seront en cadre bois éco-certifiés de dimension suivant la cloison la recevant et en bois dur pour les portes ayant un degré coupe-feu.

06.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent tous les ouvrages nécessaires à la mise en œuvre des menuiseries bois. L'entrepreneur du présent lot est tenu de vérifier la concordance des côtes, points de niveau et dimensions des ouvrages à réaliser, particulièrement en ce qui concerne les cloisonnements.

Tous les articles de quincaillerie équipant les menuiseries intérieures seront de premier choix et porteront le label qualité FSNFQ1.

La qualité des bois, huisseries, plinthes, etc. sera sans nœuds.

Nota : L'effort pour ouvrir une porte doit être inférieur ou égale à 50 N.

IMPORTANT : à la charge du présent lot : la pose des huisseries des blocs portes en gros murs compris toutes sujétions pour réalisation des feuillures, raccords et calfeutrements.

06.2.1 Organigramme des clés

L'organigramme de clé sera réalisé par le maître d'ouvrage.

Le menuisier intérieur devra la pose de tous les cylindres (fourni par le maître d'ouvrage) sur l'ensemble des portes et trappe intérieures du projet.

Localisation :

Pour l'ensemble des portes et trappe intérieurs du projet

06.2.2 Huisseries

L'ensemble **des huisseries à recouvrement** seront en bois dur en Hêtre massif ou lamellé, englobant la cloison attenante, finition brut destinée à recevoir une finition par **PEINTURE à la charge du lot PEINTURE**.

Le présent lot devra la pose de ses huisseries dans gros murs.

Les huisseries à poser dans les cloisons du lot CLOISONS SECHES seront à fournir à celui-ci pour qu'il en assure la pose. Toutefois, le présent lot devra vérifier tous les aplombs ou la bonne mise en œuvre contradictoirement avec le Plaquiste.

TYPES DE FINITION DES PAREMENTS DES PORTES

TOUTES LES PORTES SERONT DE FINITION PREPEINTES

A peindre

Localisation : suivant article ci-dessous

IMPORTANT : à la charge du présent lot : la pose des huisseries des blocs portes dans les murs en parpaing compris toutes sujétions pour réalisation des feuillures, raccords et calfeutrements à fleur de la maçonnerie, joints feu.

06.2.3 Protection d'une banque d'accueil

Protection de la banque d'accueil existante, enrobage de celle-ci avec une moquette déclassée compris toutes suggestions.

Évacuation de la protection en décharge en fin d'intervention.



Localisation :

Banque d'accueil dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au NIVEAU H100

06.2.4 Dépose et repose de mobilier

Dépose du meuble existant avec les 2 évier, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.



Localisation :

Meuble existant dans H2.009 SALLE DE DETENTE au NIVEAU H000

06.2.5 Dépose et repose de plan de travail

Dépose du plan de travail existant avec les patères en dessous, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.



Localisation :

Plan de travail existant avec les patères dans H2.009 SALLE DE DETENTE au NIVEAU H000

06.2.6 Dépose et repose d'un bureau modulaire

Dépose du bureau modulaire existant, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.

Compris :

Dépose de la porte et de l'ensemble vitré, adaptation de la longueur de l'ensemble vitré

Dépose du bandeau en partie haute, adaptation de la longueur

Dépose de l'ossature de faux plafond et des dalles, adaptation des ossatures et des dalles

Cette dépose est nécessaire pour pouvoir réaliser la cloison de doublage dans ce bureau.



Localisation :

Bureau H1.102 PEB BACK au NIVEAU H100

06.2.7 Dépose et repose de séparation en bois

Dépose de séparation en bois, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier. Coordination avec l'électricien à prévoir car il y a des prises de courant intégrées dans les séparations en bois.



Localisation :

Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 côté SUD (4 unités)
 Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 côté NORD (4 unités)
 Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 en partie centrale (5 unités)
 Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté SUD (4 unités)
 Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté NORD (4 unités)
 Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 en partie centrale (5 unités)

(Les fixations au sol dans le sol amianté seront déposées par le lot DESAMIANPAGE) Coordination à prévoir entre les 2 lots.

06.2.8 Réhausse de séparation en bois

Fourniture et pose d'un plan en **PANNEAU STRATIFIE** de 30 mm d'épaisseur, avec des bords arrondis traitement des chants et toutes sujétions de fixations non apparentes.

Poteau support en acier laqué blanc.

Fixation sur tête de cloisonnette invisible (fixation sur ossature intérieure et pas sur l'habillage en tête de cloison)

L'habillage bois en tête devra être redécoupé pour permettre le passage des plats (supports de la tablette (sciage au milieu des plats)).

Suivant plan de détail



06 - MENUISERIES INTERIEURES



Localisation :

Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 côté SUD (4 unités sur 1.20 m de largeur)

Séparation en bois existante dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 côté NORD (4 unités sur 1.20 m de largeur)

Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté SUD (3 unités)

Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté SUD (1 unité sur tout la longueur de la séparation))

Séparation en bois existante dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 côté NORD (4 unités sur 1.20 m de largeur)

06.2.9 Dépose et repose d'un ensemble vitré

Dépose complète d'un ensemble menuisé vitré, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.



Localisation :

Ensemble vitré entre le SAS D'ENTREE et L'ESCALIER 5 au NIVEAU H100 (Le but est d'avoir un accès provisoire public durant le chantier)

06.2.10 Dépose d'un ensemble vitré

Dépose des portes et de l'ensemble vitré en partie basse, la partie en imposte sera conservée compris évacuation de l'ensemble en décharge.

Repose des portes entre le SAS d'ENTREE et l'ESCALIER 5 au NIVEAU H100 pendant la phase chantier.

En fin de chantier, prévoir l'évacuation en décharge de l'ensemble.

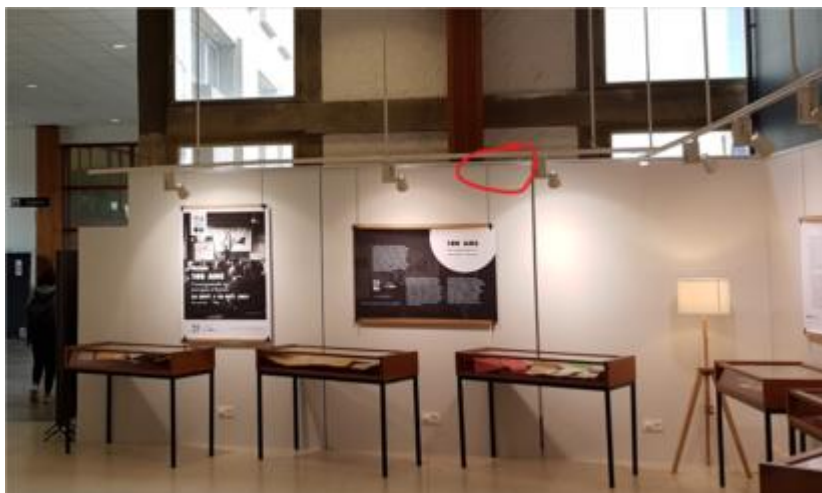


Localisation :

Portes et ensemble vitré entre le DEGAGEMENT 1 et le SAS D'ENTREE au NIVEAU H100 (Une porte automatique sera intégré en remplacement)

06.2.11 Dépose et repose d'une cimaise

Dépose soignée d'une cimaise métallique, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier.



Localisation :

Cimaise dans le HALL D'ACCUEIL au niveau H100 (Coté NORD)

Cimaise dans le HALL D'ACCUEIL contre H1.103 SALLE DE CONSULTATION au niveau H100 (Coté EST)

06.2.12 Adaptation de garde-corps existant

Afin de réaliser la cloison de doublage, le présent lot doit :

Dépose d'une portion de garde-corps, **mise en place d'un garde-corps provisoire** pendant la phase de travaux pour réaliser les travaux suivants :

- découpe soignée de la main courante en bois existante en liaison avec l'angle de la pièce
- adaptation des fixations métalliques et des barreaudage
- découpe soignée de la pièce de bois existante posée au sol sous le garde-corps
- réalisation d'un joint acrylique autour des éléments acier
- compris toutes suggestions pour une parfaite harmonie avec les parements conservés (Lasure sur la tranche découpée à prévoir)



Localisation :

Main courante existante et pièce de bois posée au sol dans l'angle en haut à gauche dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE

Main courante existante et pièce de bois posée au sol dans l'angle en haut à droite dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE

Main courante existante et pièce de bois posée au sol dans l'angle en haut à gauche dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE

Main courante existante et pièce de bois posée au sol dans l'angle en haut à droite dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE

06.2.13 Dépose et repose d'un habillage bois dans l'escalier 5

Dépose d'un habillage en bois compris structure primaires, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier et **complément de lambris**.

La dépose/repose de cet habillage est prévue dans le cadre de la mise en œuvre du doublage (A la charge du lot CLOISONS SECHES)



Localisation :

Habillage bois toute hauteur dans l'ESCALIER 5 contre la menuiserie A144 au NIVEAU H100

06.2.14 Dépose et repose d'un habillage bois dans l'accueil général

Dépose d'un habillage en bois compris structure primaires, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier et **complément de lambris**.

La dépose/repose de cet habillage est prévue dans le cadre de la création d'une descente EP (A la charge du lot CLOISONS SECHES)



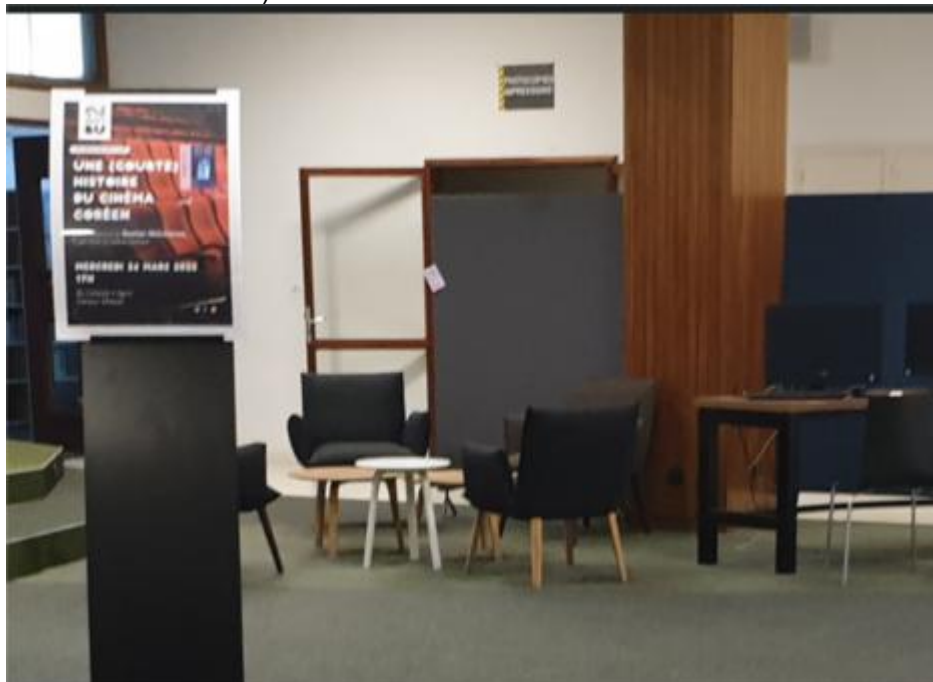
Localisation :

Habillage bois toute hauteur du poteau béton dans l'ACCUEIL GENERAL au NIVEAU H100

06.2.15 Dépose et repose d'un habillage bois dans le dégagement 1

Dépose d'un habillage en bois compris structure primaires, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose soignée en fin de chantier et **complément de lambris**.

La dépose/repose de cet habillage est prévue dans le cadre de la création d'une descente EP (A la charge du lot CLOISONS SECHES)



Localisation :

Habillage bois toute hauteur du poteau béton dans le DEGAGEMENT 1 au NIVEAU H200

06.2.16 Création d'une contremarche en bois

Afin de répondre à la réglementation PMR, le présent lot doit la création d'une contremarche en bois (**MEDIUM**) sur l'escalier existant compris toutes suggestion pour une parfaite mise en œuvre.
La peinture est à la charge du lot PEINTURE.

Localisation :

Première contremarche de l'escalier existant entre H1.103 SALLE DE CONSULTATION et H1.113.SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 unités)

Dernière contremarche de l'escalier existant entre H1.103 SALLE DE CONSULTATION et H1.113.SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 unités)

Première contremarche de l'escalier existant entre H1.209 SALLE DE CONSULTATION et H1.219.SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE (2 unités)

Dernière contremarche de l'escalier existant entre H1.209 SALLE DE CONSULTATION et H1.219.SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE (2 unités)

06.2.17 Dépose et repose de porte

Dépose de porte existante (1 ou 2 vantaux), porte pleine, porte coupe-feu, porte DAS, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre, sans humidité compris repose en fin de chantier et remise en jeu de l'ensemble.

Les portes sur contrôle d'accès ou de type DAS seront déconnectés et reconnectés par le présent lot.

Localisation :**NIVEAU H 000**

Porte du placard dans le DEGAGEMENT 9

Porte entre l'ESCALIER et le DEGAGEMENT 8

Porte entre le DEGAGEMENT 3 et le DEGAGEMENT 1

Porte entre le DEGAGEMENT 3 et le SAS 2

Porte entre le DEGAGEMENT 3 et H1.030

Porte entre le DEGAGEMENT 4 et H1.031

Porte entre le DEGAGEMENT 4 et COFFRET DE RELAYAGE

Porte entre le DEGAGEMENT 4 et H1.032

Porte entre le DEGAGEMENT 4 et H1.033

Porte entre le DEGAGEMENT 4 et le DEGAGEMENT 10

Porte entre le DEGAGEMENT 4 et la GALERIE DE LIAISON

Porte entre le DEGAGEMENT 10 et H1.034

Porte entre le DEGAGEMENT 10 et H1.035

Porte entre le DEGAGEMENT 10 et SANIT H

Porte entre le DEGAGEMENT 10 et SANIT F

Porte dans SANIT H (3 unités)

Porte dans SANIT F (4 unités)

Porte entre la GALERIE DE LIAISON et H2.001

Porte entre le DEGAGEMENT 7 et H2.002

Porte entre le DEGAGEMENT 7 et le DEGAGEMENT 6

Porte entre le DEGAGEMENT 6 et H2.009 SALLE DE DETENTE

Porte entre le DEGAGEMENT 6 BIS et H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEUR

Porte entre le DEGAGEMENT 1 et les BUREAUX H1.001 à H1.009 (9 unités)

Porte entre le DEGAGEMENT 1 et H1.028

Porte entre le DEGAGEMENT 1 et le DEGAGEMENT 2

Porte entre le DEGAGEMENT 1 et E.2.5.2 CATALOGAGE

Porte entre le DEGAGEMENT 1 et H1.027A

Porte du placard CFO dans le DEGAGEMENT 1

Porte du placard CFA dans le DEGAGEMENT 1

Porte entre E.2.5.2 CATALOGAGE et les BUREAUX H1.010 à H1.013 (4 unités)

Porte entre E.2.5.2 CATALOGAGE et le DEGAGEMENT 2

Porte entre E.2.5.2 CATALOGAGE et E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE

Porte entre E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE et le DEGAGEMENT 2

Porte entre E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE et les BUREAUX H1.014 à H1.019 (6 unités)

Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.020

Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.021

Porte entre E.2.5.1 DEGAGEMENT et H1.024A

Porte entre E.2.5.1 DEGAGEMENT et H1.025

Porte entre E.2.5.1 DEGAGEMENT et H1.026

*Porte entre H1.024A et H1.024B**Porte entre H1.024A et H1.024C**Porte entre H1.024A et H1.023***NIVEAU H 100***Porte entre H1.103 et H1.104 TRANSIT (2 unités)**Porte du placard CFA dans H1.103 contre H1.104 TRANSIT**Porte entre H1.103 et H1.105**Porte entre H1.103 et H1.106 BOX**Porte entre H1.103 et H1.107 BOX**Porte du placard dans H1.107 BOX**Porte entre H1.103 et H1.108 BOX**Porte entre H1.103 et H1.109 BOX**Porte entre H1.103 et H1.110 BOX**Porte du placard CFO dans H1.103 contre l'escalier à droite**Porte entre ACCUEIL GENERAL et H1.104 TRANSIT**Porte entre ACCUEIL GENERAL et H1.103 (2 unités)**Porte entre H1.113 et H1.111 RANGEMENT OUVRAGE (Niveau MEZZANINE)**Porte entre H1.113 et H1.112 LOCAL TECHNIQUE MULTIMEDIA 4 (Niveau MEZZANINE)**Porte du placard CFA dans H1.112 LOCAL TECHNIQUE MULTIMEDIA 4 contre H1.111 (Niveau MEZZANINE)**Porte du placard CFO dans H1.113 contre l'escalier à droite (Niveau MEZZANINE)**Portes des bulles dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL (Niveau MEZZANINE) (4 unités)**Porte entre ACCUEIL GENERAL et H1.101 PEB FRONT**Porte du placard CFA dans la CIRCULATION PEB**Porte du placard CFO dans la CIRCULATION PEB**Porte entre ACCUEIL GENERAL et le DEGAGEMENT 2**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et la RESERVE**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et le LOCAL MENAGE**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et le L'ESCALIER 1***NIVEAU H 200***Porte entre H1.209 et H1.211**Porte entre H1.210 et H1.211**Porte entre H1.209 et H1.210**Porte du placard CFA dans H1.209 contre H1.111**Porte entre H1.209 et H1.212**Porte entre H1.209 et H1.213 BOX**Porte entre H1.209 et H1.214 BOX**Porte du placard dans H1.214 BOX**Porte entre H1.209 et H1.215 BOX**Porte entre H1.209 et H1.216 BOX**Porte du placard dans H1.216 BOX**Porte entre H1.209 et H1.217 BOX**Porte du placard CFO dans H1.209 contre l'escalier à droite**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et H1.209 (2 unités)**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et SANIT 1**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et SANIT 2**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et l'ESCALIER 7**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et H1.201 SALLE DE DETENTE**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et H1.202 SALLE DE REUNION**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et le DEGAGEMENT 2**Porte entre le DEGAGEMENT 1 et H1.208 PHOTOCOPIE**Porte du placard CFO dans le DEGAGEMENT 1**Porte du placard CFA dans le DEGAGEMENT 1**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.207 REPRO**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.206 BUREAU**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et l'ESCALIER 1**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.205 BUREAU**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.204 BUREAU**Porte entre le DEGAGEMENT 2 et H1.203 BUREAU**Porte dans SANIT 1 (6 unités)*

Porte dans SANIT 2 (4 unités)

Porte du placard CFA dans H1.219 contre H1.213 (Niveau MEZZANINE)

Porte entre H1.219 et H1.213 (Niveau MEZZANINE)

Porte du placard CFO dans H1.219 contre l'escalier à droite (Niveau MEZZANINE)

Portes des bulles dans H1.219 SALLE DE CONSULTATION (Niveau MEZZANINE) (4 unités)

NIVEAU H 300

Ensemble des porte du logement de fonction

06.2.18 Porte pleine avec bec de cane

L'huissierie en bois dur en Hêtre massif ou lamellé, englobant la cloison attenante, finition brut destinée à recevoir une finition par **PEINTURE à la charge du lot PEINTURE**.

Le vantail de 40 mm d'épaisseur, **hauteur 2.04 m** avec cadre en bois exotique et âme pleine en panneau de particules de bois, à chants droit, type **ISOGIL PREPEINTE**.

Sens d'ouverture nombre de vantail et largeur suivant indication des plans.

Caractéristiques :

Porte pleine

Ferrage :

1 bec de cane à condamnation avec carré de décondamnation

Poignée de type **BREVA** sur rosace de chez EUROWALE

4 paumelles électrozinguées sur la hauteur du vantail

Localisation :

Porte dans SANIT 2 au NIVEAU H200 (1 unité)

Porte dans SANIT 1 au NIVEAU H200 (2 unités)

06.2.19 Porte EI 30 acoustique 30 dB

L'huissierie en bois dur en Hêtre massif ou lamellé, englobant la cloison attenante, finition brut destinée à recevoir une finition par **PEINTURE à la charge du lot PEINTURE**.

Le vantail de 40 mm d'épaisseur, **hauteur 2.04 m** avec cadre en bois exotique et âme pleine en panneau de particules de bois, à chants droit, type **ISOGIL PREPEINTE**.

Joints feux intumescents en feuillure en périphérie du dormant et de l'ouvrant,

Sens d'ouverture nombre de vantail et largeur suivant indication des plans.

Caractéristiques :

Résistance de feu : **EI30** minimum avec procès-verbal

RA = 30 dB

Ferrage

1 serrure de sûreté

Poignée de type **BREVA** sur rosace de chez EUROWALE

1 ferme porte à glissière, adapté au poids du vantail, pignon **crémaillère elliptique**, **Capot anti vandalisme INOX**, à vitesse réglable, de type **420 NW** de chez **IMPAR**

Prévoir des sélecteurs de fermeture pour les portes à deux vantaux + crémone pompier

4 paumelles électrozinguées sur la hauteur du vantail (tenue au feu exigée)

Localisation :

Porte entre E2.5.1 DEGAGEMENT RECEPTION LIVRAISONS et H1.022 STOCKAGE au NIVEAU H000

Porte entre le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 et le RANGEMENT au NIVEAU H100

Porte entre le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 et le SAS 01 au NIVEAU H100

Porte entre le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 et le RANGEMENT 2 au NIVEAU H100

Porte entre SANIT 2 et le LOCAL MENAGE au NIVEAU H200

06.2.20 Porte EI 60 acoustique 30 dB

L'huissierie en bois dur en Hêtre massif ou lamellé, englobant la cloison attenante, finition brut destinée à recevoir une

finition par **PEINTURE à la charge du lot PEINTURE**.

Le vantail de 40 mm d'épaisseur, **hauteur 2.04 m** avec cadre en bois exotique et âme pleine en panneau de particules de bois, à chants droit, type **ISOGIL PREPEINTE**.

Jointes feux intumescentes en feuillure en périphérie du dormant et de l'ouvrant,

Sens d'ouverture nombre de vantail et largeur suivant indication des plans.

Caractéristiques :

Résistance de feu : **EI30** minimum avec procès-verbal

RA = 30 dB

Ferrage

1 serrure de sûreté

Poignée de type **BREVA** sur rosace de chez EUROWALE

1 ferme porte à glissière, adapté au poids du vantail, pignon **crémaillère elliptique, Capot anti vandalisme INOX**, à vitesse réglable, de type **420 NW** de chez IMPAR

Prévoir des sélecteurs de fermeture pour les portes à deux vantaux + crémone pompier

4 paumelles électrozinguées sur la hauteur du vantail (tenue au feu exigée)

Localisation :

Porte à 2 vantaux entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.033A ATELIER GALERIE au NIVEAU H000

06.2.21 Porte EW 30 acoustique 30 dB

L'hubriserie en bois dur en Hêtre massif ou lamellé, englobant la cloison attenante, finition brut destinée à recevoir une finition par **PEINTURE à la charge du lot PEINTURE**.

Le vantail de 40 mm d'épaisseur, **hauteur 2.04 m** avec cadre en bois exotique et âme pleine en panneau de particules de bois, à chants droit, type **ISOGIL PREPEINTE**.

Sens d'ouverture nombre de vantail et largeur suivant indication des plans.

Caractéristiques :

Résistance de feu : **EW30** minimum avec procès-verbal

RA = 30 dB

Ferrage

1 serrure de sûreté

Poignée de type **BREVA** sur rosace de chez EUROWALE

Prévoir des sélecteurs de fermeture pour les portes à deux vantaux + crémone pompier

4 paumelles électrozinguées sur la hauteur du vantail (tenue au feu exigée)

Localisation :

Porte entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.033B BUREAU / SALLE DE REUNION GALERIE au NIVEAU H000

Porte entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEUR et H2.009 SALLE DE DETENTE au NIVEAU H000

06.2.22 Porte DAS EW 60 double action

Dépose du bloc porte existant et de la hubriserie et évacuation en décharge.

Raccord de plâtre en périphérie si nécessaire.

L'hubriserie en bois dur en Hêtre massif ou lamellé, englobant la cloison attenante, finition brut destinée à recevoir une finition par **PEINTURE à la charge du lot PEINTURE**.

Porte comprenant cadre dormant en **hêtre**, avec parement en fibre de bois dur, âme panneau de particules de bois de 530 Kg/m3 de masse volumique, à chants droit, type **ISOGIL PREPEINTE**.

Hauteur : 2.04 m ht

Portes de recouvrement en va et vient, avec 3 charnières double action.

Prévoir piveau linteau dans la traverse haute, avec contact de position, ventouses murales asservies.

Prévoir un bouton poussoir déporté proche du vantail en position ouverte, pour décondamnation manuelle).

Type EW 60

Plaque de poussée en **inox poli** (150 x 300 mm) de chaque côté des portes.

Dimensions suivant les plans.

Porte possédant un PV DAS NF S 61937-2

Le présent lot mettra en place la signalétique « porte coupe-feu ne pas mettre d'obstacle à la fermeture » sur les portes (tous les vantaux)

Localisation :

Porte entre le DEGAGEMENT 8 et le DEGAGEMENT 3 au NIVEAU H000

Porte entre le DEGAGEMENT 3 et le DEGAGEMENT 4 au NIVEAU H000

06.2.23 Vitrophanie

Dépose du film opaque existant et évacuation en décharge.

Fourniture et pose d'un film décoratif de type **INT 280 (Film dépoli blanc)** de chez REFLECTIV ou similaire.
Prévoir suggestions de pose sur des ensembles vitrés existants.

Localisation :

Film sur la cloison et la porte vitrée entre H1.104 et H1.103 au NIVEAU H100 (Côté SUD)

Film sur la cloison vitrée entre H1.105 et H1.103 au NIVEAU H100 (Côté NORD)

Film sur la cloison vitrée entre H1.108 et H1.109 au NIVEAU H100

Film sur la cloison vitrée entre H1.211 et H1.209 au NIVEAU H200 (Côté NORD)

Film sur la cloison vitrée entre H1.111 et ACCUEIL GENERAL au NIVEAU H100 MEZZANINE

Film sur un panneau vitré des bulles au NIVEAU H100 MEZZANINE au niveau des coffres VMC (4 unités)

06.2.24 Plinthe bois neuve

Plinthes en bois massif, **essence PIN, qualité sans nœud**, section de 15 x 100 mm de hauteur, à fixer contre les différentes cloisons, finition poncé destinée à recevoir une finition par **peinture à la charge du lot PEINTURE**.

Prévoir toutes les sujétions de finition par joint acrylique entre la plinthe et le mur suivant planéité du mur.

NOTA : Les plinthes auront reçu une couche d'impression sur toutes les faces avant pose.

Localisation :

NIVEAU H000

Sur la cloison de doublage neuve dans H2.002 LOCAL MENAGE (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans le DEGAGEMENT 7 (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H2.001 SALLE DE REUNION (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.039 FONDS HOU (Façade NORD)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.026 COBB (Façade NORD)

Sur la cloison de doublage neuve dans E.4.3 ZONE DE DIFFUSION (Façade NORD)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.025 ESPACE COURRIERS (Façade NORD)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.024 B BUREAU (Façade NORD)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.024 C BUREAU (Façade NORD)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT (Façade NORD et EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans STOCKAGE (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.021 RANGEMENT FOURNITURES (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.020 LOCAL DE VENTILATION (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.019 (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans l'ensemble des bureaux H1.001 à H1.019 (Façade SUD)

Sur la cloison de doublage neuve dans le DEGAGEMENT 1 (Façade SUD)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (Façade SUD et OUEST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.033 A ATELIER GALERIE (Façade OUEST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H1.033 B BUREAU / SALLE DE REUNION GALERIE (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS (Façade EST)

Sur la cloison de doublage neuve dans H2.009 SALLE DE DETENTE (Façade EST et SUD)

Sur la cloison de distribution entre STOCKAGE et H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT (2 faces)

Sur la cloison de distribution entre STOCKAGE et E.2.5.1 DEGAGEMENT RECEPTION LIVRAISONS (2 faces)

Sur la cloison de distribution entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS et H2.009 SALLE DE DETENTE (2 faces)

Sur la cloison de distribution entre ATELIER GALERIE et H1.033B BUREAU / SALLE DE REUNION GALERIE (2 faces)

Sur la cloison de distribution entre ATELIER GALERIE et H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (2 faces)

Sur la cloison de distribution entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS et H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (2 faces)

Sur la cloison de distribution entre H2.001 SALLE DE REUNION et H1.032B (2 faces)

Sur le coffre pour EP dans le FONDS HOU

Sur le coffre pour EP dans H1.026 COBB
Sur le coffre pour EP dans H1.025 ESPACE COURRIERS
Sur la cloison de distribution entre H1.024 B BUREAU et H1.024 C BUREAU (2 faces)
Sur le coffre pour EP dans H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT
Sur la cloison de distribution et coffre EP entre H1.018 et H1.019 (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre H1.017 et H1.016 (2 faces)
Sur la cloison de distribution et coffre EP entre H1.015 et H1.014 (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre H1.013 et H1.012 (2 faces)
Sur la cloison de distribution et coffre EP entre H1.011 et H1.010 (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre H1.009 et H1.008 (2 faces)
Sur la cloison de distribution et coffre EP entre H1.007 et H1.006 (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre le DEGAGEMENT 1 et H1.005 (2 faces)
Sur la cloison de distribution et coffre EP entre H1.004 et H1.003 (2 faces)
Sur la cloison de distribution et coffre EP entre H1.002 et H1.001 (2 faces)
Sur le coffre pour EP dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART

NIVEAU H100

Sur la cloison de doublage neuve dans le HALL D'ACCUEIL (Façade NORD)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.103 (Façade NORD, EST et SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.113 (Façade EST au NIVEAU MEZZANINE)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.102 PEB BACK (Façade SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans la CIRCULATION PEB (Façade SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans le SAS 01 (Façade SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 01 (Façade SUD et OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans la RESERVE (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans le DEGAGEMENT 1 (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans le SAS D'ENTREE (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans l'ESCALIER 5 (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans le RANGEMENT 2 (Façade SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 11 (Façade SUD et OUEST)

Sur le coffre pour EP dans RESERVE
Sur le coffre pour EP dans CIRCULATION PEB
Sur le coffre pour EP dans le SAS 01
Sur le coffre pour EP dans le RANGEMENT 02
Sur le coffre pour EU dans le HALL D'ACCUEIL (Contre la façade NORD)
Sur le coffre pour ventilation dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL au niveau de la mezzanine
Sur la cloison de distribution entre l'ESCALIER 5 et le SAS D'ENTREE (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre le DEGAGEMENT 1 et RESERVE (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre le PLATEAUX DE BUREAUX 01 et le SAS 01 (2 faces)
Sur la cloison de distribution entre le PLATEAUX DE BUREAUX 11 et RANGEMENT 2 (2 faces)
Sur la cloison de distribution pour créer le linéaire d'exposition dans le HALL D'ACCUEIL au niveau H100 (Côté NORD)
Sur la cloison de distribution pour créer le linéaire d'exposition dans le HALL D'ACCUEIL contre H1.103 SALLE DE CONSULTATION au niveau H100 (Côté EST)

NIVEAU H200

Sur la cloison de doublage neuve dans SANITAIRE 1 (Façade NORD)
Sur la cloison de doublage neuve dans le LOCAL MENAGE (Façade NORD)
Sur la cloison de doublage neuve dans SANITAIRE 2 (Façade NORD)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.209 (Façade NORD, EST et SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.206 BUREAU (Façade SUD)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.205 BUREAU (Façade SUD et OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.204 BUREAU (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.203 BUREAU (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.202 SALLE DE REUNION (Façade OUEST)
Sur la cloison de doublage neuve dans H1.201 SALLE DE DETENTE (Façade OUEST)

Sur le coffre pour EP dans H1.205
Sur le coffre pour EP dans H1.206
Sur le coffre pour EP dans H1.203

*Sur le coffre pour ventilation dans H1.219 SALLE DE TRAVAIL au niveau de la mezzanine
Sur la cloison de distribution entre H1.202 et H1.203 (2 faces)*

06.2.25 Plinthe bois (Dépose et repose de plinthe neuve)

Dépose soignée des plinthes bois existantes et évacuation en décharge.

Réalisation d'un enduisage sur le pied de cloison sur la hauteur de la plinthe pour obtenir un support plan.

Plinthes en bois massif, **essence PIN, qualité sans nœud**, section de 15 x 100 mm de hauteur, à fixer contre les différents cloisons, finition poncé destinée à recevoir une finition par **peinture à la charge du lot PEINTURE**.

Prévoir toutes les sujétions de finition par joint acrylique entre la plinthe et le mur suivant planéité du mur.

NOTA : Les plinthes auront reçu une couche d'impression sur toutes les faces avant pose.

Localisation :

Ensemble des plinthes sur les cloisons existantes dans les zones recevant un revêtement de sol neuf au NIVEAU H000

Ensemble des plinthes sur les cloisons existantes dans les zones recevant un revêtement de sol neuf au NIVEAU H100

*Ensemble des plinthes sur les cloisons existantes dans les zones recevant un revêtement de sol neuf au NIVEAU H100
MEZZANINE*

Ensemble des plinthes sur les cloisons existantes dans les zones recevant un revêtement de sol neuf au NIVEAU H200

*Ensemble des plinthes sur les cloisons existantes dans les zones recevant un revêtement de sol neuf au NIVEAU H200
MEZZANINE*

Ensemble des plinthes sur les cloisons existantes dans les zones recevant un revêtement de sol neuf au NIVEAU H300

06.2.26 Plinthe crémaillère

Suite à la dépose des plinthes carrelage amiantées par le lot DESAMIANPAGE.

Réalisation d'un enduisage sur le pied de cloison sur la hauteur de la plinthe pour obtenir un support plan.

Fourniture et pose de plinthes biseautées **essence PIN, qualité sans nœud**, section 80 x 10 mm compris pose collée et pointée, finition poncé destinée à recevoir une finition par **peinture à la charge du lot PEINTURE**.

Prévoir toutes les sujétions de finition par joint acrylique entre la plinthe et le mur suivant planéité du mur.

NOTA : Les plinthes auront reçu une couche d'impression sur toutes les faces avant pose.

Les plinthes bois le long de l'ensemble des escaliers seront en crémaillère par éléments pleins avec pan incliné à environ 7 cm du nez de marche.

Localisation :

Pour la périphérie de l'escalier 1 depuis le NIVEAU H000 jusqu'au NIVEAU H300

Pour la périphérie de l'escalier depuis le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 jusqu'au PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 au NIVEAU H100

06.2.27 Amélioration du bruit d'impact d'un escalier existant

Afin d'améliorer le bruit d'impact sur l'escalier existant, prévoir les travaux suivants :

- Dépose des marches en bois de l'escalier
- Mise en place d'un résilient de type TALMISOL ou ISOTRAP (PLAKABEON) entre le limon et les marches
- Repose des marches
- Compris toutes suggestions



Figure 22 : Désolidarisation des marches des escaliers mezzanine

Localisation :

Escalier existant entre la CIRCULATION et H2.116 au NIVEAU H100 MEZZANINE dans BL2

Escalier existant entre le HALL / ACCUEIL et H2.213 LANGUES ROMANES au NIVEAU H200 MEZZANINE dans BL2

Escalier existant entre H1.103 SALLE DE CONSULTATION et H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE dans BL1 (2 unités)

Escalier existant entre H1.209 SALLE DE CONSULTATION et H1.219 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE dans BL1 (2 unités)

06.2.28 Butoir de porte

Fourniture et pose de butoir mural en inox, diamètre nominal 50 mm de type IN 604 de chez EUROWALE ou similaire à visser.

Localisation :

Derrière chaque porte de distribution neuve pour l'ensemble du projet

06.2.29 Coffre en bois

Réalisation d'un coffre en médium de 19 mm d'épaisseur, fixations non apparentes à l'aide de vis et chevilles adaptées au support, l'ensemble destinée à recevoir une finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Coffre vertical et horizontal pour assurer la fermeture du coffre existant (Présence de réseau CFO et CFA)



Localisation :

Coffre dans H1.004 au NIVEAU H000

06.2.30 Coffre de store en bois

Réalisation d'un coffre de store intérieur encastré en médium de 19 mm d'épaisseur, recevant le store à enrouleur au-dessus des châssis, encastré dans le plafond suspendu, **avec cornière alu laqué blanc**, fixations non apparentes à l'aide de vis et chevilles adaptées au support, l'ensemble destinée à recevoir une finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Voir plan de coupes.

Localisation :

ZONE BUREAUX

Coffre pour les stores encastré dans le plafond sur les repères A020, A021 et A022 dans H2.001 en façade EST au NIVEAU H000 (Coffre sur toute la largeur de la pièce)

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A152 dans H1.102 en façade SUD au NIVEAU H100

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A151 dans la CIRCULATION PEB en façade SUD au NIVEAU H100

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A146 dans le DEGAGEMENT 1 en façade OUEST au NIVEAU H100

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A191 dans le SAS D'ENTREE en façade OUEST au NIVEAU H100

Coffre pour les stores encastré dans le plafond sur les repères A189 et A190 dans le HALL D'ACCUEIL en façade NORD au NIVEAU H100

Coffre pour les stores encastré dans le plafond sur les repères A251, A252 et A253 dans H1.206 en façade SUD au NIVEAU H200

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A303 dans H1.203 en façade OUEST au NIVEAU H200

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A302 dans H1.202 en façade OUEST au NIVEAU H200

Coffre pour le store encastré dans le plafond sur le repère A301 dans H1.201 en façade OUEST au NIVEAU H200

ZONE DE CONSULTATIONS

Coffre pour les stores encastrés dans le plafond sur les repères A171, A172, A173, A174, A175, A176, A177, A178, A179, A180, A181, A182, A183, A184, A185, A186, A187 et A188 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD au NIVEAU H100

Coffre pour les stores encastrés dans le plafond sur les repères A276, A277, A278, A279, A280, A281, A282, A283, A284, A285, A286, A287, A288, A289, A290, A291, A292, A293, A294, A295, A296 et A297 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD au niveau H200

Coffre pour les stores encastrés dans le plafond sur les repères A153, A154, A155, A156, A157, A158, A159, A160, A161, A162, A163, A164, A165, A166, A167, A168, A169 et A170 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD au NIVEAU H100

Coffre pour les stores encastrés dans le plafond sur les repères A254, A255, A256, A257, A258, A259, A260, A261,

06 - MENUISERIES INTERIEURES

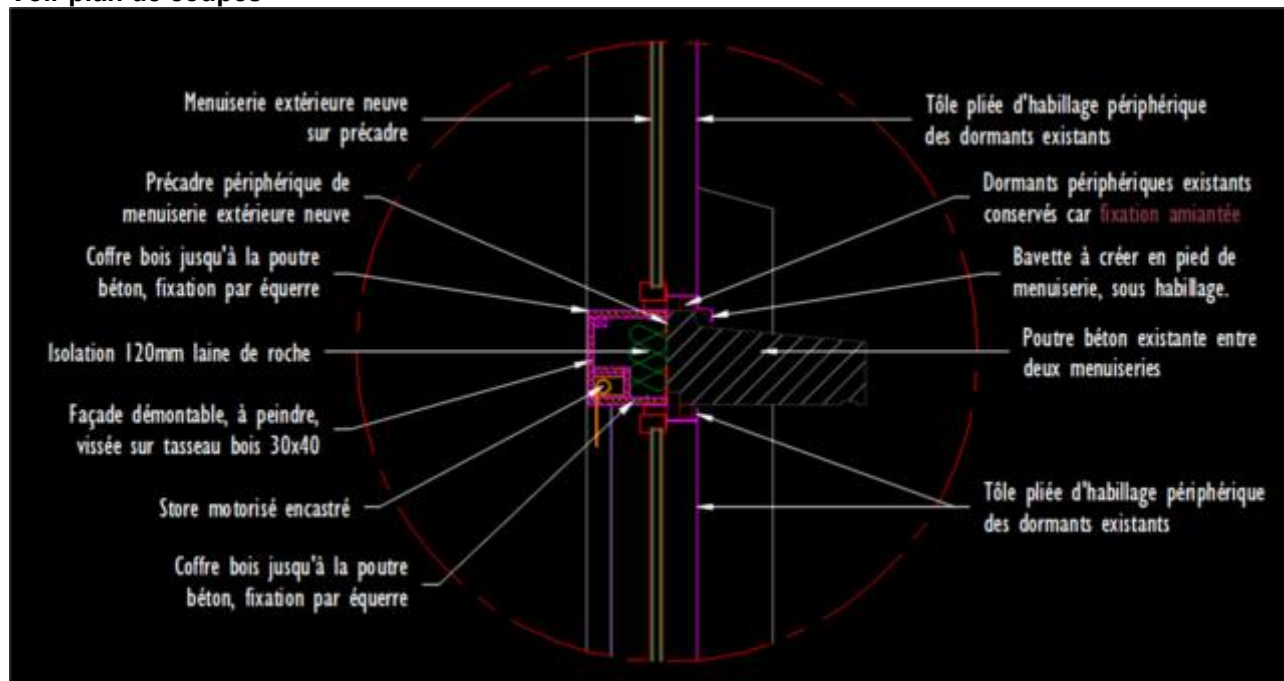
A262, A263, A264, A265, A266, A267, A268, A269, A270, A271, A272, A273, A274 et A275 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD au NIVEAU H200

06.2.31 Coffre de store en bois avec isolation

Fourniture et pose d'un doublage de type **ROCKMUR KRAFT** de 120 mm d'épaisseur (**R=3.40 m².K/W**)

Réalisation d'un coffre de store intérieur encastré en médium de 19 mm d'épaisseur, recevant le store à enrouleur au-dessus des châssis, encastré dans le doublage, fixations non apparentes à l'aide de vis et chevilles adaptées au support, l'ensemble destinée à recevoir une finition par peinture à la charge du lot PEINTURE. Prévoir la façade démontable pour l'entretien futur des stores.

Voir plan de coupes



Localisation :

ZONE DE CONSULTATIONS

Coffre pour les stores **encastrés dans le doublage** dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H 100 (Ensemble de la façade SUD)

Coffre pour les stores **encastrés dans le doublage** dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H 100 (Ensemble de la façade SUD)

06.2.32 Cimaise bois

Fourniture et pose de cimaise en médium de 19 mm de **60 mm** de hauteur, fixation contre cloison.

Réalisation d'un grain d'orge.

Localisation :

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation dans H1.0033 B Bureau / Salle de réunion galerie au NIVEAU H000

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation dans H2.009 Salle de détente au NIVEAU H000

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation entre le dégagement 7 et la galerie de circulation au NIVEAU H000

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation dans la galerie de circulation au NIVEAU H000

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation dans H2.039 Fonds Hou au NIVEAU H000

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation (proximité A111) dans H1.103 Salle de consultation au NIVEAU H100 (Façade SUD)

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation (proximité A183) dans H1.103 Salle de consultation au NIVEAU H100 (Façade NORD)

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation (proximité A209) dans H1.209 Salle de consultation

06 - MENUISERIES INTERIEURES

au NIVEAU H100 (Façade SUD)

Cimaise verticale toute hauteur pour l'habillage du joint de dilatation (proximité A291) dans H1.209 Salle de consultation au NIVEAU H100 (Façade NORD)

06.2.33 Tablette bois

Fourniture et pose d'une tablette en **HETRE** de 22 mm ép minimum avec champs arrondi en protection d'allège devant les baies extérieures compris toutes sujétions de fixations.

En façade NORD et SUD des grandes salles de consultations, les tablettes seront dimensionnés pour faire usage de bancs devant les menuiseries extérieures (Largeurs plus conséquente)

Localisation :

ZONE DE CONSULTATION

Tablette au niveau des ensembles vitrés A106, A107, A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, A118, A119, A120, A121, A122 et A123 dans H1.103 au NIVEAU H100 (Façade SUD)

Tablette au niveau des ensembles vitrés A124, A125, A126, A127, A128, A129, A130, A131, A132, A133, A134, A135, A136, A137, A138, A139, A140 et A141 dans H1.103 au NIVEAU H100 (Façade NORD)

Tablette au niveau des ensembles vitrés A204, A205, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, A216, A217, A218, A219, A220 et A221 dans H1.209 au NIVEAU H200 (Façade SUD)

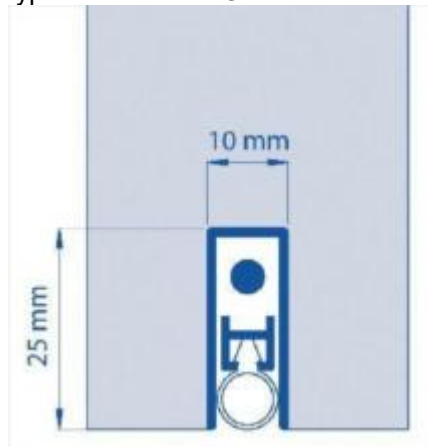
Tablette au niveau des ensembles vitrés dans A222, A223, A224, A225, A226, A227, A228, A229, A230, A231, A232, A233, A234, A235, A236, A237, A238 et A239 H1.209 au NIVEAU H200 (Façade NORD)

06.2.34 Balais acoustiques

Dans le but d'améliorer l'acoustique des bulles, prévoir la mise en œuvre d'une plinthe automatique sur les portes existantes.

Dépose des joints balais existants et évacuation en décharge, réalisation d'un rainurage dans la porte compris toutes suggestions.

Fourniture et mise en œuvre d'une plinthe automatique encastrée dans la porte avec plaque de butée sur le dormant de type ELLEN MATIC.



Localisation :

Porte des bulles dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL au niveau H100 (4 unités)

Porte des bulles dans H1.219 SALLE DE CONSULTATION au niveau H200 (4 unités)

06.2.35 Trappe EI 30 40 x 40

Exécution d'une trappe d'accès sur charnière compris encadrement en Sapin du Nord et trappe de fermeture en panneaux CTBX avec isolation thermique en laine de roche de 60 mm épaisseur.

1 serrure de sûreté avec cylindre européen

Dimension : 50 x 50

Degré coupé feu ½ H.

Localisation :

Trappe en plafond de H2.009 SALLE DE DETENTE au niveau H000

06.2.36 Trappe EI 30 50 x 50

Exécution d'une trappe d'accès sur charnière compris encadrement en Sapin du Nord et trappe de fermeture en panneaux CTBX avec isolation thermique en laine de roche de 60 mm épaisseur.

1 serrure de sûreté avec cylindre européen

Dimension : 50 x 50

Degré coupé feu ½ H.

Localisation :

Trappe pour réarmer les clapets coupe-feu au niveau H00 (1 unité)

Trappe pour réarmer les clapets coupe-feu au niveau H100 (6 unités)

Trappe pour réarmer les clapets coupe-feu au niveau H200 (6 unités)

Suivant plans du BET THALEM

06.3 PRESTATIONS DIVERSES

06.3.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum de **1 dossier papier** (maître d'ouvrage) et **deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

06.3.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

06.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

07 CLOISONS - DOUBLAGES

07.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

07.1.1 Normes et réglementations

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art. Ils seront conformes aux :

- Textes législatifs et réglementaires
 - Codes,
 - Lois,
 - Ordonnances,
 - Arrêtés,
 - Décrets,
 - Circulaires,
- DTU et règles de calculs
 - Cahiers des clauses techniques,
 - Cahiers des clauses spéciales,
 - Règles de calculs DTU,
- Normes européennes et françaises
 - Réglementation thermique
 - Normes AFNOR
 - Normes UTE
- Textes techniques
 - Agréments et d'avis techniques
 - Cahiers de prescriptions techniques
 - Procès-verbaux d'essais délivrés par les organismes compétents
 - Certifications

En raison de leur nombre et de leur volume, les listes détaillées ci-après, par lot, ne sont pas exhaustives.

Les règles des D.T.U. sont obligatoirement applicables au présent lot, particulièrement :

- DTU 25.222 Plafonds fixes. Plaque de plâtre à parement lisse.
- DTU 25.232 Plafonds suspendus. Plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues, Février 1960.
- DTU 25.31 Ouvrages en plâtre ne nécessitant pas un enduit plâtre.
- DTU 25.41 Ouvrages en plaques de parement en plâtre.
- DTU 58. 1 Mise en œuvre des plafonds suspendus en matériaux fibreux d'origine minérale, en panneaux dérivés du bois et en métal, Décembre 1985.

07.1.2 Composants du bâtiment

Les normes suivantes seront applicables :

- NF-P 05.311 Présentation des performances des cloisons non porteuses construites avec des composants de même origine.
- NF-P 08.311 Cloisons construites avec des composants. Essais de résistance aux chocs.
- NF-P 08.312 Cloisons construites avec des composants. Essais de résistance aux pressions engendrées par le vent et battements de portes.
- NF-B 20.001 Produits isolants à base de fibres minérales. Vocabulaire.
- NF-B 20.109 Produits isolants à base de fibres minérales. Feutres, matelas et panneaux de laine minérale. Classification.
- NF-P 75.101 Isolants thermiques destinés au bâtiment. Définitions.

Les assemblages entre isolants devront être assurés par serrage des isolants, aucun pont thermique ne devant être imputable à la mise en œuvre de l'isolation. Le plus grand soin sera apporté aux assemblages et recouvrements des panneaux verticaux et des rouleaux déroulés en combles, au droit de la ceinture horizontale.

Les feuilles de pare-vapeur seront toujours placées du côté du volume chauffé.

Le tracé des cloisons incombera à l'Entreprise du présent lot, afin de matérialiser l'emplacement précis des huisseries de

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

portes intérieures, cadres de rangements, poteaux d'arrêts de cloisons... L'Entreprise effectuera ce tracé sous sa responsabilité, et préviendra le Maître d'œuvre, à l'achèvement du tracé, des écarts enregistrés par rapport aux plans d'origine.

07.1.3 Règlement incendie

Les fournitures et leur mise en œuvre devront obligatoirement respecter la réglementation sécurité et particulièrement en ce qui concerne le degré feu exigible des différentes portes pour ce type de bâtiment.

Chaque menuiserie faisant l'objet d'une particularité de tenue au feu devra être justifiée par un PV d'essai. Ceux-ci seront transmis pour avis au Bureau de Contrôle.

07.1.4 Mise en œuvre des cloisons sèches

Les cloisons devront passer devant tous les murs béton et n'avoir aucun contact avec celles-ci.

Préalablement au montage des cloisons, il s'assurera de la conformité des tracés de distribution déterminés par la pose des huisseries. Il signalera les anomalies éventuelles au Maître d'œuvre.

Il est précisé que les entreprises responsables des raccords lui en seront redevables (le règlement s'effectuant directement entre les entreprises concernées).

Les assemblages entre plaques seront réalisés avec le plus grand soin, les désalignements nécessitant un enduisage complet seront refusés.

Les joints seront traités avec un enduit conforme aux spécifications du fabricant, et armés avec une bande de calicot. L'enduisage sera réalisé en creux, afin que le peintre n'est qu'à assurer un raccord d'enduit.

Les pieds de cloisons seront emboîtés sur des semelles bois, ou rails métalliques, de profil approprié.

Les pieds de cloisons des pièces humides seront insérés dans des rails en U, en PVC.

Après exécution de son travail, le plâtrier devra le nettoyage de toutes les menuiseries intérieures et extérieures, le grattage des dalles de béton. Tous les gravats devront être évacués aux décharges publiques.

07.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

NOTA : Le décret n°2015-1000 du 17/08/2015 impose la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public. Ainsi l'entreprise du présent lot devra prévoir dans son offre de prix et justifier en phase chantier de l'étiquetage sanitaire des produits de construction.

07.2.1 Cloison de doublage**07.2.1.1 Doublage optima et isolant en textile recyclé 45 mm**

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :

Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **45 mm (R=1.20 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque BA18 pour assurer la protection au feu.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Les plaques seront du type standard **BA 18** à "**bords amincis**".

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

. Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier

. Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.

. Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.

. Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.

. Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :

NIVEAU H200

Habillage dans le BUREAU H1.205 BUREAU dans l'ANGLE NORD OUEST

Habillage dans le BUREAU H1.204 BUREAU dans l'ANGLE SUD OUEST

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.2 Doublage optima et isolant en textile recyclé 60 mm

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :
Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **60 mm (R=1.60 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque BA18 pour assurer la protection au feu.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Les plaques seront du type standard **BA 18 à "bords amincis"**.

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

. Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier

. Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.

. Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.

. Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.

. Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :

NIVEAU H200

Ensemble des doublages dans H1.201 SALLE DE DETENTE (ANGLE NORD OUEST)

Ensemble des doublages dans H1.201 SALLE DE DETENTE (ANGLE SUD OUEST)

Ensemble des doublages dans H1.202 SALLE DE REUNION (ANGLE NORD OUEST)

Ensemble des doublages dans H1.202 SALLE DE REUNION (ANGLE SUD OUEST)

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.3 Doublage optima et isolant en textile recyclé 80 mm

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :
Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **80 mm (R=2.15 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque BA18 pour assurer la protection au feu.

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Les plaques seront du type standard **BA 18 à "bords amincis"**.

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

- . Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier
- . Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.
- . Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.
- . Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.
- . Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :

NIVEAU H000

Ensemble des doublages dans H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT (ANGLE NORD EST)

Ensemble des doublages dans E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE (Façade EST) (Au niveau de la cloison vitrée)

Ensemble des doublages dans H1.019 (Façade EST) (Au niveau de la cloison vitrée)

Ensemble des doublages dans H1.019 (ANGLE SUD EST)

Doublage en imposte de la menuiserie dans H1.025 ESPACE COURRIERS (Suivant coupe N3)

NIVEAU H100

Ensemble des doublages dans H1.103 (ANGLE NORD EST)

Ensemble des doublages dans H1.103 (ANGLE SUD EST)

NIVEAU H200

Ensemble des doublages dans H1.209 (ANGLE NORD EST)

Ensemble des doublages dans H1.209 (ANGLE SUD EST)

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.4 Doublage optima et isolant laine de roche 75 mm

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :

Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Fourniture et pose d'un isolant de type **ROCKMUR KRAFT** de 75 mm d'épaisseur (**R=2.10 m².K/W**)

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Les plaques seront du type standard **BA 18 à "bords amincis"**.

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

- . Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier
- . Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.
- . Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.
- . Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.
- . Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :**NIVEAU H100**

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION (façade SUD)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.102 PEB BACK (façade SUD)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans la CIRCULATION PEB (façade SUD)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans le DEGAGEMENT 1 (façade OUEST)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans le SAS D'ENTREE (façade OUEST)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans l'ESCALIER 5 (façade OUEST)

NIVEAU H200

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION (façade SUD)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.206 BUREAU (façade SUD)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.205 BUREAU (façade SUD)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.204 BUREAU (façade OUEST)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.203 BUREAU (façade OUEST)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.202 BUREAU (façade OUEST)

Ensemble de la sous face de la poutre béton en partie haute en liaison avec le coffre de store dans H1.201 BUREAU (façade OUEST)

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.5 Doublage optima et isolant en textile recyclé 145 mm

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :

Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **145 mm (R=3.90 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque BA18 pour assurer la protection au feu.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Les plaques seront du type standard **BA 18** à "bords amincis".

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

. Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier

. Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.

. Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.

. Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.

. Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :

NIVEAU H000

Ensemble des doublages dans H2.002 LOCAL MENAGE (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans le DEGAGEMENT 7 (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H2.001 SALLE DE REUNION (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H1.039 FONDS HOU (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.026 COBB (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans E.4.3 ZONE DE DIFFUSION (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.025 ESPACE COURRIERS (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.024 B BUREAU (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.024 C BUREAU (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT (Façade NORD et EST)
 Ensemble des doublages dans H1.022 STOCKAGE (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H1.021 RANGEMENT FOURNITURES (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H1.020 LOCAL DE VENTILATION (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H1.019 (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans l'ensemble des bureaux H1.001 à H1.019 (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans le DEGAGEMENT 1 (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans H1.033 A ATELIER GALERIE (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans H1.033 B BUREAU / SALLE DE REUNION GALERIE (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS (Façade EST)
 Ensemble des doublages dans H2.009 SALLE DE DETENTE (Façade EST et SUD)

NIVEAU H100

Ensemble des doublages dans le HALL D'ACCUEIL (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.103 (Façade NORD, EST et SUD)
 Ensemble des doublages dans H1.113 (Façade EST au NIVEAU MEZZANINE)
 Ensemble des doublages dans H1.102 PEB BACK (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans la CIRCULATION PEB (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans le SAS 01 (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 01 (Façade SUD et OUEST)
 Ensemble des doublages dans la RESERVE (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans le DEGAGEMENT 1 (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans le SAS D'ENTREE (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans l'ESCALIER 5 (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans le RANGEMENT 2 (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans PLATEAUX LIBRE DE BUREAUX 11 (Façade SUD et OUEST)

NIVEAU H200

Ensemble des doublages dans SANITAIRE 1 (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans le LOCAL MENAGE (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans SANITAIRE 2 (Façade NORD)
 Ensemble des doublages dans H1.209 (Façade NORD, EST et SUD)
 Ensemble des doublages dans H1.206 BUREAU (Façade SUD)
 Ensemble des doublages dans H1.205 BUREAU (Façade SUD et OUEST)
 Ensemble des doublages dans H1.204 BUREAU (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans H1.203 BUREAU (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans H1.202 SALLE DE REUNION (Façade OUEST)
 Ensemble des doublages dans H1.201 SALLE DE DETENTE (Façade OUEST)

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.6 Doublage optima et isolant en textile recyclé 45 mm (Plaque FERMACELL)

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :
 Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m

maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **45 mm (R=1.20 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque en fibres de cellulose de 15 mm pour assurer la protection au feu.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Mise en œuvre d'une **plaque de gypse armé de fibres de cellulose de 15 mm** d'épaisseur, à 4 bords amincis répondant au classement haute dureté et étant au minima classé A2 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-2.

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

- . Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier
- . Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.
- . Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.
- . Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.
- . Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :

NIVEAU H000

Doublage sur le mur entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 8

Doublage sur le mur entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 3

Doublage sur le mur entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 4

Doublage sur le mur entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.034 VEST F

Doublage sur le mur entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et H1.035 VEST H

Doublage sur le mur entre H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et SANIT H

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.7 Doublage optima et isolant fibre de bois 60 mm (Plaque FERMACELL)

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :

Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **60 mm (R=1.60 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque en fibres de cellulose de 15 mm pour assurer la protection au feu.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Mise en œuvre d'une **plaque de gypse armé de fibres de cellulose de 15 mm** d'épaisseur, à 4 bords amincis répondant au classement haute dureté et étant au minima classé A2 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-2.

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

- . Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier
- . Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.
- . Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.
- . Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.
- . Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :**NIVEAU H000**

Doublage sur le mur de H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART contre le poteau béton en façade OUEST (4 unités)

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.8 Doublage optima et isolant en textile recyclé 145 mm (Plaque FERMACELL)

Le doublage sera réalisé selon la technique **Optima** Murs de Saint-Gobain ISOVER et constitué de la façon suivante :
Le doublage sera en ossature métallique, composée de lisses Clip'Optima en parties basse et haute ainsi que des fourrures Optima 240 verticales implantées à 0,60 m d'entraxe et comportant un appui intermédiaire (appui Optima2) situé à 1,35 m maximum du sol, clipsé sur la fourrure Optima 240 horizontale.

Isolant en textiles recyclés de type **ISOCOTON** de la société ISOVER épaisseur : **145 mm (R=3.90 m².K/W)**.

Conductivité thermique : **0,037 W/(m.K)**

Réaction au feu : **E**

Quel que soit la configuration, l'isolant sera protégé par une plaque en fibres de cellulose de 15 mm pour assurer la protection au feu.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41 et au cahier général d'emploi des complexes d'isolation thermique intérieure et aux recommandations du fabricant.

Mise en œuvre d'une **plaque de gypse armé de fibres de cellulose de 15 mm** d'épaisseur, à 4 bords amincis répondant au classement haute dureté et étant au minima classé A2 (matériau incombustible) selon la norme NF EN 13501-2.

Les pieds de doublages seront protégés **partout** avec un film polyane de 100 µ ép., arasé à 2 cm au moins au-dessus des sols finis.

Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier.

NOTA :

- . Prévoir toutes sujétions pour encadrement de baies en coordination avec le menuisier
- . Les panneaux de doublage devront dans tous les cas monter jusque sous le plancher béton supérieur.
- . Les joints seront traités suivants prescriptions du fabricant.
- . Les pieds de cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profilé en U de chez Placoplatre.
- . Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 18 mm

Localisation :**NIVEAU H000**

Ensemble des doublage dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (Façade SUD et OUEST)

Habillage de l'ensemble des ébrasements

De manière générale ensemble des parements verticaux afin de supprimer tous les ponts thermiques

07.2.1.9 Membrane STOPVAP pour les murs extérieurs

Fourniture et pose d'une membrane d'étanchéité à l'air avec fonction pare vapeur, membrane de type **STOPVAP** de chez ISOVER ou similaire.

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau : **Sd > 18 m**

Perméance à la vapeur d'eau : **< 0,005 g/(m².h.mmHg)**

Résistance à la traction : **> 130 N / 50mm**

Mise en œuvre suivant DTA 20/14-318_V1

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

Nota : Un contrôle visuel de l'ensemble des ouvrages mis en œuvre sera effectué par l'entreprise et le maître d'œuvre

Localisation :

Pour l'ensemble des doublages 2.1.1 à 2.1.8

07.2.1.10 Enduit au plâtre au plaques BA 13

Exécution d'un enduit plâtre fin lissé compris dégrossis (plâtre fin de construction ou plâtre à très haute densité suivant la nature des parois). Mise en œuvre suivant les réglementations en vigueur.

Nota : le plâtre pourra être remplacé par une plaque de plâtre.

Localisation :

NIVEAU H000

Doublage en façade SUD de l'ESCALIER 1

Doublage en carreau de plâtre dans H1.033 A ATELIER GALERIE contre H1.033B

Doublage en carreau de plâtre dans H1.033 A ATELIER GALERIE contre l'ASCENSEUR

NIVEAU H100

Doublage en façade SUD de l'ESCALIER 1

NIVEAU H200

Doublage en façade SUD de l'ESCALIER 1

Habillage du poteau dans H1.205 BUREAU dans l'angle SUD OUEST

NIVEAU H.300

Doublage en façade SUD de l'ESCALIER 1

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A401 et A402 en façade SUD du SEJOUR

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A409 en façade NORD de la SAM

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A410 en façade NORD de la CUISINE

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A414 en façade OUEST de la CHAMBRE 3

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A413 en façade OUEST de DRESSING

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A412 en façade OUEST de la CHAMBRE 2

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries et du volet roulant A411 en façade OUEST de la CHAMBRE 1

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries A408 et A409 (4 faces) en façade EST de la SDB (Pose au nu extérieur)

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries A406 (4 faces) en façade EST de la SDE (Pose au nu extérieur)

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries A405 (4 faces) en façade EST du WC (Pose au nu extérieur)

Raccord de doublage en périphérie des menuiseries A404 (4 faces) en façade EST du CELLIER (Pose au nu extérieur)

07.2.1.11 Carreau de plâtre CF 2H

Fourniture et pose de carreaux de plâtre hydrofuge de chez SINIAT ou équivalent, compris sujétion de finition.

Epaisseur : 7 cm

Coupe-feu : 2 H

Localisation :

Carreau de plâtre dans H1.033 A ATELIER GALERIE contre H1.033B au niveau H000

Carreau de plâtre dans H1.033 A ATELIER GALERIE contre l'ASCENSEUR au niveau H000

Carreau de plâtre dans COFFRET DE RELAYAGE contre H1.036 LOCAL TRANSFO au niveau H000

07.2.2 Cloisons de distribution

Rappel : L'ensemble des cloisons de distribution devront montées dans tous les cas jusque sous plancher béton ou poutre béton du niveau supérieur afin d'assurer les performances feux entre les locaux.

Nota important : Les cloisons en surplomb des trémies d'escalier devront être renforcées et fixées en partie basse conformément au DTU 25.41.

A prévoir par le présent lot pour l'ensemble des cloisons concernées suivant plans.

07.2.2.1 Cloisons 72/48

Cloisons constituées de la façon suivante :

Ossature métallique Placostil des chez PLACOPLATRE constituée de rails et de montants en acier galvanisé épaisseur 6/10ème, largeur 48 mm.

L'entraxe des montants sera à adapté suivant les hauteurs de cloisons

Chaque parement sera constitué de **1 plaque Placoplatre BA 13**

Fourniture et pose d'une isolation en **laine de verre de 45 mm R = 1.10 m²C/ W** dans les cloisons de distribution, Nu, sans pare vapeur

Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur

Caractéristiques :

- Classement au feu : Sans Objet
- Isolation acoustique : Sans Objet
- Conductivité thermique = 0.040 W / (m.K)
- Coefficient thermique R = 1.10 m²K/W

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant et suivant destination du local.

Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur.

Nota:

Les pieds des cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profile en U de chez Placoplâtre.

Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 13 mm.

Localisation :

Cloison de distribution pour créer le linéaire d'exposition dans le HALL D'ACCUEIL au niveau H100 (Côté NORD)

Cloison de distribution pour créer le linéaire d'exposition dans le HALL D'ACCUEIL contre H1.103 SALLE DE CONSULTATION au niveau H100 (Côté EST)

07.2.2.2 Cloisons CF1h 98/48 DUOTECH

Mise en œuvre d'une de distribution du type Placostil **98/48** de placoplâtre et constituées de la façon suivante :

Ossature métallique **STIL MSP 48-50** Placostil constitué de rail et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10.

L'entraxe des montants sera à adapté suivant les hauteurs de cloisons.

Chaque parement sera constitué de **1 plaque Placoplatre BA 25 DUOTECH.**

Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre dans les cloisons de distribution de type **PAR PHONIC** de **45 mm** des entreprises ISOVER ou techniquement équivalent.

Nu, sans pare vapeur

Caractéristiques :

- Classement au feu : EI 60
- Isolation acoustique : **Ra =57 dB**
- Conductivité thermique = 0.040 W / (m.K)
- Coefficient thermique R = 1.10 m²K/W

Nota : les cloisons devront monter jusque sous le plancher béton du niveau supérieur.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant et suivant destination du local.

Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur.

Nota:

Les pieds des cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profile en U de chez Placoplâtre.

Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 13 mm.

Localisation :

NIVEAU H000

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

Cloison de distribution entre STOCKAGE et H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT
Cloison de distribution entre STOCKAGE et E.2.5.1 DEGAGEMENT RECEPTION LIVRAISONS
Cloison de distribution entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS et H2.009 SALLE DE DETENTE
Cloison de distribution entre H2.008 SALLE DE DETENTE FUMEURS et H1.033 EXPOSTION GALERIE D'ART
Cloison de distribution entre H2.001 SALLE DE REUNION et H1.032B
Cloison de distribution entre H1.024 B BUREAU et H1.024 C BUREAU
Cloison de distribution entre H1.018 et H1.019
Cloison de distribution entre H1.017 et H1.016
Cloison de distribution entre H1.015 et H1.014
Cloison de distribution entre H1.013 et H1.012
Cloison de distribution entre H1.011 et H1.010
Cloison de distribution entre H1.009 et H1.008
Cloison de distribution entre H1.007 et H1.006
Cloison de distribution entre le DEGAGEMENT 1 et H1.005
Cloison de distribution entre H1.004 et H1.003
Cloison de distribution entre H1.002 et H1.001

NIVEAU H100

Cloison de distribution entre l'ESCALIER 5 et le SAS D'ENTREE (2 faces)
Cloison de distribution entre le DEGAGEMENT 1 et RESERVE (2 faces)
Cloison de distribution entre le PLATEAUX DE BUREAUX 01 et le SAS 01
Cloison de distribution entre le PLATEAUX DE BUREAUX 11 et RANGEMENT 2
Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre le SAS D'ENTREE et ACCUEIL GENERAL
Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre le SAS D'ENTREE et le DEGAGEMENT 1
Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre le SAS D'ENTREE et l'ESCALIER 5

Raccord de plâtre sur les cloisons de distributions conservées en liaison avec des éléments déposés dans le cadre du projet

NIVEAU H200

Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre l'ESCALIER 7 et H1.201 SALLE DE DETENTE
Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre H1.201 SALLE DE DETENTE et H1.202 SALLE DE REUNION
Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre H1.203 BUREAU et H1.204 BUREAU
Cloison de distribution dans le plénum au-dessus du châssis vitré entre H1.204 BUREAU et H1.205 BUREAU

Raccord de plâtre sur les cloisons de distributions conservées en liaison avec des éléments déposés dans le cadre du projet

Suivant plans et coupes

07.2.2.3 Cloisons CF1h 98/48 EI 120

Mise en œuvre d'une de distribution du type Placostil **98/48** de placoplâtre et constituées de la façon suivante :
Ossature métallique STIL M48-50 Placostil constitué de rail et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10.
L'entraxe des montants sera à adapté suivant les hauteurs de cloisons.
Chaque parement sera constitué de **2 plaques** Placoplatre **PLACOFLAM**

Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre dans les cloisons de distribution de type **PAR PHONIC** de **45 mm** des entreprises ISOVER ou techniquement équivalent.

Nu, sans pare vapeur

Caractéristiques :

- Classement au feu : EI 120
- Isolation acoustique : **Ra =47 dB**
- Conductivité thermique = 0.040 W / (m.K)
- Coefficient thermique R =1.10 m²K/W

Nota : les cloisons devront monter jusque sous le plancher béton du niveau supérieur.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant et suivant destination du local.
Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur.

Nota:

Les pieds des cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profile en U de chez Placoplâtre.

Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 13 mm.

Localisation :

NIVEAU H000

Cloison de distribution entre ATELIER GALERIE et H1.033B BUREAU / SALLE DE REUNION GALERIE

Cloison de distribution entre ATELIER GALERIE et H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART

Cloison de distribution entre ATELIER GALERIE et le DGT 6 BIS

07.2.2.4 Cloisons CF1h 120/70 DUOTECH

Mise en œuvre d'une de distribution du type Placostil **120/70** de placoplâtre et constituées de la façon suivante :
Ossature métallique **STIL MSP 70** Placostil constitué de rail et de montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10.
L'entraxe des montants sera à adapté suivant les hauteurs de cloisons.
Chaque parement sera constitué de **1 plaque Placoplatre BA 25 DUOTECH**.

Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre dans les cloisons de distribution de type **PAR PHONIC** de **45 mm** des entreprises ISOVER ou techniquement équivalent.

Nu, sans pare vapeur

Caractéristiques :

- Classement au feu : EI 60
- Isolation acoustique : **Ra =56 dB**
- Conductivité thermique = 0.040 W / (m.K)
- Coefficient thermique R = 1.10 m²K/W

Nota : les cloisons devront monter jusque sous le plancher béton du niveau supérieur.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant et suivant destination du local.
Mise en œuvre des plaques suivant les prescriptions du Fournisseur.

Nota:

Les pieds des cloisons au droit des pièces humides seront protégés par profile en U de chez Placoplâtre.

Dans les pièces humides il sera prévu des plaques placomarine PPM de 13 mm.

Localisation :

NIVEAU H200

Cloison de distribution entre H1.202 et H1.203

Cloison de distribution en périphérie du local MENAGE

Cloison de distribution dans SANITAIRE 1

Cloison de distribution dans SANITAIRE 2

Raccord de plâtre sur les cloisons de distributions conservées en liaison avec des éléments déposés dans le cadre du projet

Suivant plans et coupes

07.2.2.5 Dépose soigné de cloison de distribution

Dépose de cloisons de distribution en placo/brique existantes compris découpe de la cloison, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Cloison de distribution entre H2.001 SALLE DE REUNION et H1.032B

Cloison de distribution entre H1.024 B BUREAU et H1.024 C BUREAU

Cloison de distribution et coffre EP entre H1.018 et H1.019
 Cloison de distribution entre H1.017 et H1.016
 Cloison de distribution et coffre EP entre H1.015 et H1.014
 Cloison de distribution entre H1.017 et H1.016
 Cloison de distribution et coffre EP entre H1.011 et H1.010
 Cloison de distribution entre H1.009 et H1.008
 Cloison de distribution et coffre EP entre H1.007 et H1.006
 Cloison de distribution entre le DEGAGEMENT 1 et H1.005
 Cloison de distribution et coffre EP entre H1.004 et H1.003
 Cloison de distribution et coffre EP entre H1.002 et H1.001

NIVEAU H100

Cloison de distribution entre l'ESCALIER 5 et le SAS D'ENTREE (2 faces)
 Cloison de distribution entre le DEGAGEMENT 1 et RESERVE (2 faces)

07.2.2.6 Création de chevêtre dans les cloisons existantes

Création d'un chevêtre dans les cloisons de distribution en placo existantes compris découpe de la cloison, reprise soignée en périphérie du chevêtre dans le même matériau que la cloison, calfeutrement et évacuation des gravats en décharge.

Localisation :

Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le DEGAGEMENT 1 et les BUREAUX H1.001 à H1.009 (Diamètre suivant plan THALEM) (9 unités)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre CATALOGAGE et les BUREAUX H1.010 à H1.019 (Diamètre suivant plan THALEM) (10 unités)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le DEGAGEMENT 1 et H1.027 A RANGEMENT CENTRAL (Diamètre suivant plan THALEM) (2 unités)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le DEGAGEMENT 1 et CATALOGAGE (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages du chemin de câble dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le PLACARD CFA et le SAS 2 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages du chemin de câble dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le SAS 2 et le DEGAGEMENT 3 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages du chemin de câble dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le DEGAGEMENT 3 et le DEGAGEMENT 4 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages du chemin de câble dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre le DEGAGEMENT 4 et H1.032B (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages du chemin de câble dans les cloisons de distribution du niveau H000 entre H1.032B et H1.036 LOCAL TRANSFO (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages d'une descente EP dans les cloisons de distribution du niveau H100 entre le DEGAGEMENT 1 et le DEGAGEMENT 2 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages d'une descente EP dans les cloisons de distribution du niveau H100 entre le DEGAGEMENT 2 et la RESERVE (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H100 entre le DEGAGEMENT 2 et le PLATEAU LIBRE DE BUREAU 01 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H100 entre le DEGAGEMENT 2 et H1.100 LOCAL MENAGE (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H100 entre H1.100 LOCAL MENAGE et l'ACCUEIL GENERAL (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H100 entre H1.103 et H1.109 BOX (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages d'une descente EP dans les cloisons de distribution du niveau H200 entre H1.203 BUREAU et le DEGAGEMENT 2 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H200 entre H1.206 et le DEGAGEMENT 2 (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H200 entre le DEGAGEMENT 2 et H1.208 PHOTOCOPIE (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H200 entre le DEGAGEMENT 2 et H1.204 BUREAU (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)
 Chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H200 entre H1.203 BUREAU et H1.204 BUREAU (Diamètre suivant plan THALEM) (1 unité)

07.2.2.7 Rebouchage de chevêtre dans les cloisons existantes

Rebouchage au MAP d'un chevêtre dans les cloisons de distribution en placo existantes compris reprise soignée en périphérie du chevêtre dans le même matériau que la cloison, calfeutrement et toutes sujétions.

Localisation :

Rebouchage complet de chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H100 (Diamètre suivant plan THALEM et plan démolition) (6 unités)

Rebouchage complet de chevêtre pour l'ensemble des passages des gaines de ventilation dans les cloisons de distribution du niveau H200 (Diamètre suivant plan THALEM et plan démolition) (6 unités)

07.2.3 Gaine technique/encoffrement**07.2.3.1 Encoffrements CF 1 H avec laine de 45 mm**

Ossature métallique de type PLACOSTIL des entreprises PLACO ou techniquement équivalent constituée de rails et de montants en acier galvanisé épaisseur 6/10ème, largeur 48 mm.

Simple ou double montant avec un entraxe 40 ou 60 selon hauteur de la cloison.

Encoffrement CF 1H.

Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre revêtu d'un voile polyester non tissé de **45 mm R = 1.10 m²K/ W** dans les cloisons de distribution, avec pare vapeur, de type **PAR PHONIC des entreprises ISOVER** ou techniquement équivalent

- Le parement 1 face sera constitué de 2 plaques de plâtre standard BA 13 de type M1
- Les joints des plaques seront traités selon les techniques et avec les produits Placoplatre (bande + enduit ou arêtes adaptées + enduit) suivants prescriptions du fabricant.

Localisation :**NIVEAU H000**

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP dans le FONDS HOU

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP dans H1.026 COBB

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP dans H1.025 ESPACE COURRIERS

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP dans H1.023 SALLE D'EQUIPEMENT

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP entre H1.018 et H1.019

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP entre H1.015 et H1.014

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP entre H1.011 et H1.010

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP entre H1.007 et H1.006

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP entre H1.004 et H1.003

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP entre H1.002 et H1.001

Coffre vertical pour l'encoffrement de la chute EP dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART

NIVEAU H100

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans RESERVE

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans CIRCULATION PEB

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans le SAS 01

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans le RANGEMENT 02

Coffre vertical pour l'encoffrement d'une gaine de ventilation dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 contre l'ascenseur

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans le HALL D'ACCUEIL (Contre la façade NORD)

Coffre vertical pour l'encoffrement d'une gaine de ventilation dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL au niveau de la mezzanine (2 unités)

Coffre vertical pour l'encoffrement d'une gaine de ventilation dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL dans les bulles au niveau de la mezzanine (4 unités)

NIVEAU H200

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans H1.205

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans H1.206

Coffre vertical pour l'encoffrement de l'EP dans H1.203

Coffre vertical pour l'encoffrement d'une gaine de ventilation dans H1.208 PHOTOCOPIE

Coffre vertical pour l'encoffrement d'une gaine de ventilation dans H1.219 SALLE DE TRAVAIL au niveau de la mezzanine (2 unités)

07.2.3.2 Gaine de désenfumage horizontal

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

Le présent lot doit la démolition partielle de la gaine sur 1 ml en liasion avec la menuiserie A245 et l'évacuation en décharge des gravats.

Réalisation de coffre horizontal de type PROMATECH L 500.

Coupe-feu 2 H.

Mise en œuvre suivant cahier des charges du fabricant.

Habillage des gaines avec un rail de 48 mm et une BA 13 en finition, incorporation d'une laine de verre de 45 mm.

Compris toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation :

Gaine de désenfumage horizontal dans H1.202 SALLE DE REUNION au niveau H200

07.2.3.3 Gaine de désenfumage vertical

Réalisation de coffre vertical de type PROMATECH L 500.

Coupe-feu 2 H.

Mise en œuvre suivant cahier des charges du fabricant.

Habillage des gaines avec un rail de 48 mm et une BA 13 en finition, incorporation d'une laine de verre de 45 mm.

Compris toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation :

Gaine de désenfumage vertical dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au niveau H000 (Complément de la gaine existante car réalisation d'un doublage devant la gaine)

07.2.4 Divers

07.2.4.1 Plus-value pour plaques hydrofuges, EB+ collectif

Classement de locaux ci-dessus : forte hygrométrie exposition à l'eau EB+collectif

Prévoir les dispositions réglementaires suivant le classement ci-dessus : Plaque placomarine, placotanche, bande d'étanchéité.

Localisation :

Ensemble des zones où il y a 1 point d'eau

07.2.4.2 Joint acryliques

Prévoir garnissage par joint acrylique destiné à être peint, de tous les interstices apparaissant après mise en œuvre des matériaux :

- autour des menuiseries extérieures
- derrière le recouvrement des huisseries, châssis ou trappes
- entre huisseries juxtaposées
- en façade en périphérie des doublages de manière à supprimer tout passage d'air.

Localisation :

Au droit de l'ensemble des cloisons et doublages décrits ci-dessus

07.2.4.3 Huisseries

Pour une organisation rationnelle du chantier, les huisseries situées dans les cloisons sèches devront être posées par le titulaire du présent lot à l'avancement.

Les huisseries seront fournies par le titulaire du lot MENUISERIES INTERIEURES qui en assurera la protection et la vérification de la mise en œuvre.

Une réception contradictoire, après pose, sera réalisée avec le lot MENUISERIES INTERIEURES.

Localisation :

Ensemble des blocs portes

Ensemble des châssis vitrés

Ensemble des trappes

07.2.4.4 Charges lourdes / renforts

Prévoir tous les renforts complémentaires au droit des différents éléments prévus suspendus aux cloisons tels que les traverses, platines, etc au droit des différents éléments prévus être suspendus (tableau, lavabos, WC, BECS....) ou

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

intégrés dans les cloisons Placostil et suivant toute demande formulée par les différents corps d'état.

- Pour tous les équipements sanitaires, électriques et de chauffages.

- Tous les angles saillants horizontaux et verticaux des parements seront renforcés par des bandes armées.

Localisation :

Au droit de l'ensemble des cloisons et doublages décrits ci-dessus

07.2.4.5 Arêtes de protection

Tous les angles saillants horizontaux et verticaux des parements seront renforcés par des bandes armées.

Prévoir renforts complémentaires au droit des différents éléments prévus suspendus aux cloisons, suivant les plans établis et les demandes des corps d'état intéressés.

Localisation :

Au droit de l'ensemble des cloisons, doublages, retombées et encoffrements décrits ci-dessus

07.2.4.6 Réservations

A la charge de la présente entreprise de prévoir les réservations pour le passage des gaines de ventilation et de l'ensemble des installations électriques suivant lots fluides.

- Découpage dans cloisons et faux plafonds pour l'encastrement des appareillages, des luminaires et des bouches de ventilation, des réseaux EU/EV et EP (voir plans d'électricité, plomberie et chauffage/ventilation)
- Découpage dans cloisons pour mise en œuvre des trappes d'accès aux gaines techniques

Localisation :

Au droit de l'ensemble des cloisons, doublages et plafonds décrits ci-dessus

07.3 PRESTATIONS DIVERSES**07.3.1 DOE**

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescriptions communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

07.3.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonnes conditions.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

07.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.

07 - CLOISONS - DOUBLAGES

- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

08 FAUX PLAFONDS

08.1 GENERALITE DU LOT

08.1.1 Normes et réglementations

Les règles des D.T.U. sont obligatoirement applicables au présent lot, particulièrement :

- DTU 25.232 Plafonds suspendus. Plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues, Février 1960.
- DTU 58. 1 Mise en œuvre des plafonds suspendus en matériaux fibreux d'origine minérale, en panneaux dérivés du bois et en métal, Décembre 1985.

En raison de leur nombre et de leur volume, les listes détaillées ci-après, par lot, ne sont pas exhaustives.

08.1.2 Supports des plafonds

Il appartiendra à l'entrepreneur du présent corps d'état de se mettre en rapport en temps voulu avec le ou les entrepreneurs chargés de l'exécution des ouvrages constituant les supports des plafonds, afin de leur donner toutes indications utiles avec tous dessins cotés à l'appui, pour ce qui est des percements, douilles, fers ou crochets en attente, rails de fixation, etc., à prévoir dans ces supports.

Dans les cas de douilles, rails, fers ou crochets en attente à incorporer au coulage des ouvrages, l'entrepreneur du présent corps d'état fournira ces accessoires au maçon, et il en contrôlera la mise en œuvre.

08.1.3 Ossatures, suspentes, fixations

Pour tous les plafonds de tous types, l'entrepreneur du présent lot devra l'exécution de tous ouvrages nécessaires à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.

L'entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l'ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l'appareillage électrique ou autres, etc., de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité.

Toutes les fixations des éléments de l'ossature sur le support seront à la charge du présent corps d'état.

Sur des supports en béton, ces fixations se feront soit par pisto-scellement, soit sur douilles ou rails incorporés au coulage, soit sur des crochets laissés en attente au coulage, soit par tout autre moyen efficace à faire agréer par le maître d'œuvre, à l'exclusion des scellements en sous-face de plancher.

Sur des supports métalliques, ces fixations se feront soit par boulonnage sur percements prévus en attente, soit à l'aide de colliers, étriers ou crochets spéciaux. Sur des supports en bois, ces fixations se feront par tire-fond ou vis à bois de dimensions adéquates.

Tous les éléments de l'ossature et ceux de fixation en métal ferreux seront traités contre la corrosion, soit par galvanisation à chaud, soit par métallisation au zinc, éventuellement, mais après accord écrit du maître d'œuvre, par peinture spéciale au minium de plomb.

08.1.4 Tolérances de mise en œuvre

Le bâillement entre l'ossature apparente et les appuis apparents des panneaux doit être au plus égal à 10/10 mm.

La planéité de l'ouvrage fini doit être telle qu'une règle de longueur suffisante, déplacée en tous sens contre la face apparente du plafond, ne relève pas une contre flèche supérieure à 3.00 mm.

08.1.5 Sujétions diverses

L'entrepreneur aura à sa charge toutes sujétions d'exécution imposées par les besoins des autres corps d'état, notamment :

- Tous découpages et ajustages pour appareils d'éclairages
- Toutes façons de trappes ou volets ouvrants ou amovibles, pour permettre l'accès aux Robinetteries, boîtes de dérivation, etc.
- Tous percements et découpages au passage de tuyauteries et autres
- Etc...

08.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

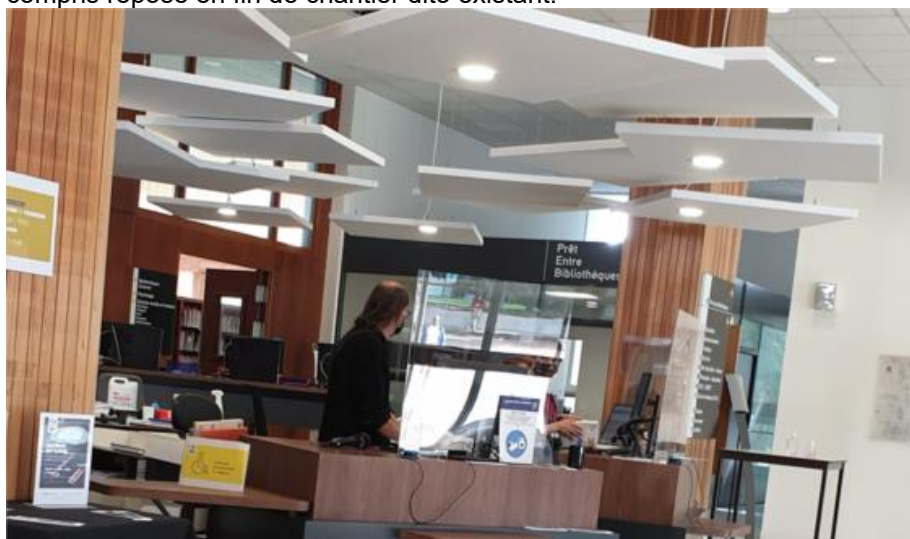
L'entrepreneur réalisera le traitement des joints sur plâtre sec suivant les prescriptions des fabricants.
Une réception particulière concernant ces bandes sera organisée en présence des parties concernées (Peintre, etc...), à la demande du présent lot.

La pose doit être conforme aux prescriptions du DTU 25.41.

NOTA : Le décret n°2015-1000 du 17/08/2015 impose la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public. Ainsi l'entreprise du présent lot devra prévoir dans son offre de prix et justifier en phase chantier de l'étiquetage sanitaire des produits de construction.

08.2.1 Dépose et repose de panneau acoustique suspendu

Dépose de panneau acoustique suspendu, stockage dans les locaux de l'entreprise dans un lieu propre et sans humidité compris repose en fin de chantier dito existant.



Localisation :

Panneau acoustique suspendu dans ACCUEIL GENERAL au niveau H100 (20 unités)

Panneau acoustique suspendu dans le DEGAGEMENT 1 au niveau H200 (16 unités)

08.2.2 Panneaux acoustiques

Fourniture et pose de panneaux acoustiques type **STEREO** de chez **TEXAA** comprenant notamment :

Dimensions : 599 x 1199 x 55 mm

- Armature métallique en acier aluzinc
- Ouate AF1 de couleur blanche en matière 80% recyclée
- Voile microporeux gris ou noir
- Housse amovible et lavable en textile transonore 1 face
- Classement européen de réaction au feu : B-s2, d0 – absence totale de goutte
- Chaque panneau **sera fixé par filins**, en sous face de plancher béton suivant localisation.
- Teinte au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, Normes et avis techniques.

Localisation :

Panneau acoustique suspendu dans ACCUEIL GENERAL au niveau H100 (10 unités)

08.2.3 Dépose et repose de faux plafond

Dépose avec soin de dalle de faux plafond, stockage, modification des ossatures des plafonds suspendus puis **repose** des dalles existantes.

Nota : L'ensemble des dalles de plafonds suspendus seront stockées sur site et à l'abri de toutes dégradations possibles pendant la durée du chantier. Toutes les dalles cassées seront changées à la charge du présent lot.

Localisation :

Prévoir la dépose de 2 rangées de dalles pour les localisations suivantes :

DEGAGEMENT 3 et 4 au NIVEAU H000 (Pour le passage du câble des panneaux photovoltaïques vers le TGBT)

08 - FAUX PLAFONDS

*BUREAU H1.001 à H1.019 au NIVEAU H000 (Pour le passage du réseau de ventilation des bureaux)
DEGAGEMENT 1, CATALOGAGE, FAX PHOTOCOPIE au NIVEAU H000 (Pour le passage du réseau de ventilation des bureaux)*

CIRCULATION PEB, H1.101 PEB FRONT, H1.102 PEB BACK au NIVEAU H100 (Pour le passage du réseau de ventilation)

*BULLES (4 unités) dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (Pour le passage du réseau de ventilation)
H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (Pour le passage du réseau de ventilation qui vient du NIVEAU H000)
DEGAGEMENT 2 au NIVEAU H200 (Pour le passage du réseau de ventilation)
BULLES (4 unités) dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (Pour le passage du réseau de ventilation)
H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (Pour le passage du réseau de ventilation qui vient du NIVEAU H100)*

08.2.4 Dépose de dalle de faux plafond avec réemploi

Dépose **avec soin** de dalle de faux plafond, dépose de l'ensemble des ossatures, modification des ossatures des plafonds suspendus pour les plafonds conservés en périphérie.

**Prévoir la dépose soigneuse en vue de leur réemploi de plaques de faux plafonds de même type.
Ces matériaux seront stockés dans les locaux de l'entreprise.**

Ces dalles seront remise en place dans le projet au niveau des plaques de faux plafond changées pour les luminaires remplacés.

Le reste de faux plafond et des ossatures seront évacués en décharge.

Localisation :

NIVEAU H100

Faux plafond dans H1.104, H1.105, H1.106, H1.107, H1.108, H1.109 et H1.110

Faux plafond dans H1.103 en partie centrale sous la mezzanine

NIVEAU H200

Faux plafond dans H1.210, H1.211, H1.212, H1.213, H1.214, H1.215, H1.216 et H1.217

Faux plafond dans H1.209 en partie centrale sous la mezzanine

08.2.5 Dépose de dalle de faux plafond

Dépose **avec soin** de dalle de faux plafond, dépose de l'ensemble des ossatures, modification des ossatures des plafonds suspendus pour les plafonds conservés en périphérie.

Les dalles de faux plafond et les ossatures seront évacuées en décharge.

Localisation :

NIVEAU H000

Faux plafond dans H1.001 à H1.005

Faux plafond dans le DEGAGEMENT 1

Faux plafond dans H1.006 à H1.019

Faux plafond dans E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE

Faux plafond dans H1.023

Faux plafond dans H1.024 C

Faux plafond dans H1.024 B

Faux plafond dans H1.025

Faux plafond dans E.4.3 ZONE DE DIFFUSION

Faux plafond dans H1.026

Faux plafond dans H2.001

Faux plafond dans le DEGAGEMENT 7

Faux plafond dans H2.009

Faux plafond dans H2.008

Faux plafond dans E9 SANIT F

Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)

Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM

NIVEAU H100*Faux plafond en périphérie de H1.103 (côté OUEST, SUD et NORD)**Faux plafond dans le HALL D'ACCUEIL**Faux plafond dans ACCUEIL GENERAL**Faux plafond dans ACCUEIL GENERAL (Au-dessus du bureau H1.102 PEB BACK)**Faux plafond dans CIRCULATION PEB**Faux plafond en périphérie de H1.102 (côté SUD)**Faux plafond dans l'ESCALIER 5**Faux plafond dans le SAS D'ENTREE**Faux plafond dans le DEGAGEMENT 1**Faux plafond dans le DEGAGEMENT 2****Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)******Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM*****NIVEAU H100 MEZZANINE*****Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)******Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM*****NIVEAU H200***Faux plafond en périphérie de H1.209 (côté OUEST, NORD et SUD)**Faux plafond dans SANIT 1**Faux plafond dans SANIT 2**Faux plafond dans le LOCAL MENAGE**Faux plafond dans le DEGAGEMENT 1**Faux plafond dans H1.206**Faux plafond dans le DEGAGEMENT 2**Faux plafond dans le H1.207 REPRO**Faux plafond dans le H1.208 PHOTOCOPIE**Faux plafond dans H1.205**Faux plafond dans H1.204**Faux plafond dans H1.203**Faux plafond dans H1.202**Faux plafond dans H1.201**Faux plafond dans l'ESCALIER 7****Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)******Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM*****NIVEAU H200 MEZZANINE*****Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)******Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM*****08.2.6 Faux plafond 600 x 600 et 600 x 1200 MINERVAL**

Les profilés porteurs, entretoises et cornière de rive semi encastré en acier galvanisé thermo laqué sur la semelle visible, disposés tous les 600mm en files parallèles et suspendus par des suspentes tous les 600 mm en acier galvanisé ou électro zinguées appropriées au support compris contreventement de l'ossature.

Plafond démontable réalisé en panneau de laine de verre de 15 mm d'épaisseur, de type **MINERVAL E15** de chez **EUROCOUSTIC** ou similaire.

Face visible : voile de verre blanc renforcé par un voile de verre naturel en contreface

Pose sur ossature blanche de type **SILHOUETTE XL 9/16 po** (Système de suspension à fentes avec retrait de 1/4po de chez AMSTRONG CEILINGS ou similaire.

Pose avec ossature dito existant.

Rives : Cornière d'équerre

Caractéristiques :

- Dimension : 600x600 et 600 x 1200
- Réaction au feu A2-s1,d0
- Absorption acoustique : 0.95
- Coloris : surface blanche

Mise en œuvre conformément aux prescriptions du DTU et des autres documents contractuels, ainsi que des prescriptions du fabricant.



Localisation :

NIVEAU H000

Faux plafond dans H1.001 à H1.005

Faux plafond dans le DEGAGEMENT 1

Faux plafond dans H1.006 à H1.019

Faux plafond dans E.2.4.6 FAX PHOTOCOPIE

Faux plafond dans H1.023

Faux plafond dans H1.024 C

Faux plafond dans H1.024 B

Faux plafond dans H1.025

Faux plafond dans E.4.3 ZONE DE DIFFUSION

Faux plafond dans H1.026

Faux plafond dans H1.039

Faux plafond dans H2.001

Faux plafond dans le DEGAGEMENT 7

Faux plafond dans H2.009

Faux plafond dans H2.008

Faux plafond dans H1.033B

Faux plafond dans E9 SANIT F

Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)

Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM

NIVEAU H100

Faux plafond en périphérie de H1.103 (côté OUEST et NORD)

Faux plafond dans H1.104, H1.105, H1.106, H1.107, H1.108, H1.109 et H1.110

Faux plafond dans H1.103 en partie centrale sous la mezzanine

Faux plafond dans le HALL D'ACCUEIL

Faux plafond dans ACCUEIL GENERAL

Faux plafond dans CIRCULATION PEB

Faux plafond en périphérie de H1.102 (côté SUD)

Faux plafond dans l'ESCALIER 5

Faux plafond dans le SAS D'ENTREE

Faux plafond dans le DEGAGEMENT 1

Faux plafond dans le DEGAGEMENT 2

Faux plafond dans le H1.113 SALLE DE TRAVAIL

Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)

Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM

NIVEAU H200*Faux plafond en périphérie de H1.209 (côté OUEST et SUD)**Faux plafond dans H1.210, H1.211, H1.212, H1.213, H1.214, H1.215, H1.216 et H1.217**Faux plafond dans H1.209 en partie centrale sous la mezzanine**Faux plafond dans SANIT 1**Faux plafond dans SANIT 2**Faux plafond dans le DEGAGEMENT 1**Faux plafond dans H1.206**Faux plafond dans le DEGAGEMENT 2**Faux plafond dans H1.205**Faux plafond dans H1.204**Faux plafond dans H1.203**Faux plafond dans H1.202**Faux plafond dans H1.201**Faux plafond dans le H1.208 PHOTOCOPIE**Faux plafond dans l'ESCALIER 7**Faux plafond dans H1.219 SALLE DE CONSULTATION****Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des luminaires neufs suivant plan THALEM (Luminaire de type A, B, C, D, E, F, I, J, K, L)******Faux plafond pour l'ensemble des locaux au droit des blocs d'ambiance et des détecteurs de mouvement suivant plan THALEM*****NIVEAU H300***Faux plafond dans l'ESCALIER 1**Référence FX pl 1 suivant tableau de prestation***08.2.7 Faux plafond ORGANIC TWIN 600 x 1200 (Pose sur ossature T35)**

Les profilés porteurs, **entretoises et cornière de rive en acier galvanisé thermo laqué RAL dito dalle sur la semelle visible, de type T35 mm** disposés tous les 600 mm en files parallèles et suspendus par des suspentes tous les 600 mm appropriés au support (plancher béton suivant plans) compris contreventement de l'ossature.

Les dalles de plafond démontable, réalisé en panneau de laine de bois de 35 mm d'épaisseur, de type **ORGANIC TWIN** de chez KNAUF ou techniquement similaire.

Mise en œuvre conformément aux prescriptions du DTU et des autres documents contractuels, ainsi que des prescriptions du fabricant et réalisation des liaisons équipotentielles des ossatures métalliques.

Prévoir la pose de clips de fixation afin que les dalles ne se soulèvent pas lors du fonctionnement de la ventilation.

Caractéristiques techniques :

- Dimensions des dalles : 600 x 1200
- Épaisseur : 35 mm (soit 10 mm de fibre de bois + 20 mm de laine de roche + 5 mm de fibre de bois)
- Performance acoustique : **$\alpha_W = 0.85$**
- Bord de **type A**
- Classement au feu : B-s1, d0
- Réflexion à la lumière : 45%
- Coloris : **Gamme standard « Organic pure »**

NOTA : Prévoir la fourniture de **3 cartons** de dalle de faux plafond en fin de chantier au maître d'ouvrage.

Localisation :**NIVEAU H100***Faux plafond dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 11 compris cage d'escalier (Pose en quinconce)**Faux plafond en périphérie de H1.103 suivant coupe (côté NORD)**Faux plafond en périphérie de H1.103 suivant coupe (côté SUD)***NIVEAU H200**

Faux plafond en périphérie de H1.209 suivant coupe (côté NORD)

Faux plafond en périphérie de H1.209 suivant coupe (côté SUD)

NIVEAU H300

Faux plafond dans la SDE, WC et le CELLIER

Référence FX pl 2 suivant tableau de prestation

08.2.8 Faux plafond ORGANIC TWIN 600 x 1200 (Fixation mécanique)

Fourniture et pose d'un plafond acoustique en dalles de laine de bois de type **KNAUF ORGANIC TWIN**.

Les dalles sont constituées de laine de bois très fine d'épicéa minéralisée et enrobée de liant chaux blanche/ciment. Le plafond sera mis en œuvre conformément à la norme NPF 68-203-1 et 2, référence DTU 58.1.

Mise en œuvre : conformément aux prescriptions du DTU et des autres documents contractuels, ainsi que des prescriptions du fabricant.

Pose avec tasseau bois 60 x 30, fixation mécanique (FMV) avec vis TX DRIVE (Couleur au choix dans la gamme de plafond)

Caractéristiques techniques :

Dimensions des dalles : 600 x 1200

Épaisseur : 35 mm (soit 10 mm de fibre de bois + 20 mm de laine de roche + 5 mm de fibre de bois)

Performance acoustique : **$\alpha_W = 0.85$**

Bord : biseauté 4 côtés

Classement au feu : B-s1, d0

Réflexion à la lumière : 45 %

Coloris : **Gamme standard « Organic pure »**

NOTA : Prévoir la fourniture de **1 carton** de dalle en fin de chantier au maître d'ouvrage.

Localisation :

NIVEAU H100

Faux plafond dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 (Pose en quinconce)

Prévoir la réalisation d'un cadre en hêtre de section 35 x 65 mm entre le plateau libre de bureaux et la cage d'escalier

Référence FX pl 3 suivant tableau de prestation

08.2.9 Faux plafond ORGANIC TWIN 600 x 1200 (Fixation mécanique) (Finition BLANC)

Fourniture et pose d'un plafond acoustique en dalles de laine de bois de type **KNAUF ORGANIC TWIN**.

Les dalles sont constituées de laine de bois très fine d'épicéa minéralisée et enrobée de liant chaux blanche/ciment. Le plafond sera mis en œuvre conformément à la norme NPF 68-203-1 et 2, référence DTU 58.1.

Mise en œuvre : conformément aux prescriptions du DTU et des autres documents contractuels, ainsi que des prescriptions du fabricant.

Pose avec tasseau bois 60 x 30, fixation mécanique (FMV) avec vis TX DRIVE (Couleur au choix dans la gamme de plafond)

Caractéristiques techniques :

Dimensions des dalles : 600 x 1200

Épaisseur : 35 mm (soit 10 mm de fibre de bois + 20 mm de laine de roche + 5 mm de fibre de bois)

Performance acoustique : **$\alpha_W = 0.85$**

Bord : biseauté 4 côtés

Classement au feu : B-s1, d0

Réflexion à la lumière : 45 %

Coloris : **Gamme COLORS FRACTAL POETRY WHITE (RAL 9003) (300g peinture / au m²)**

NOTA : Prévoir la fourniture de **1 carton** de dalle en fin de chantier au maître d'ouvrage.

Localisation :

NIVEAU H000

Faux plafond dans H1.033 GALERIE D'ART (Pose entre poutre BA)

Référence FX pl 4 suivant tableau de prestation

08.2.10 Plafond placostil avec laine de verre

Les plafonds seront réalisés selon le système **PLACOSTIL** de chez PLACOPLATRE ou équivalent et constitués de :

Supports : plancher béton

- Ossature primaire si nécessaire, en acier galvanisé, implantée à 1.20 m maximum d'entraxe, fixées au support par l'intermédiaire de suspentes disposées tous les 3,00 m maximum.
- Une ossature en fourrures "F 530" fixée aux supports par l'intermédiaire de suspentes articulées, tiges filetées et fourrures clipsées.
- Suspentes fixées sous le plancher béton existant
- Parement : plaque de plâtre type BA13
- Résistance au feu : sans objet
- Fourniture et pose d'une isolation en laine de verre de type **PAR PHONIC** de 45 mm des entreprises ISOVER ou techniquement équivalent. Nu, sans pare vapeur
- Finition peinture au lot **PEINTURE**.

Les joints seront traités selon la technique et avec les produits du fabricant.

La mise en œuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations de Placoplâtre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.



Figure 3 : Elément de séparatif de l'escalier vis-à-vis du bureau 106 Figure 4 : Défaut d'étanchéité marche de l'escalier

Localisation :

NIVEAU H100

Plafond placo dans H1.106 BANQUE PERIODIQUE (Dans BL2) sous l'ESCALIER bois existant compris habillage de la zone en forme de triangle ou la marche est apparente

08.2.11 Plafond placostil

Les plafonds seront réalisés selon le système **PLACOSTIL** de chez PLACOPLATRE ou équivalent et constitués de :

Supports : plancher béton

- Ossature primaire si nécessaire, en acier galvanisé, implantée à 1.20 m maximum d'entraxe, fixées au support par l'intermédiaire de suspentes disposées tous les 3,00 m maximum.
- Une ossature en fourrures "F 530" fixée aux supports par l'intermédiaire de suspentes articulées, tiges filetées et fourrures clipsées.
- Suspentes fixées sous le plancher béton existant
- Parement : plaque de plâtre type BA13

- Résistance au feu : sans objet
- Finition peinture au lot **PEINTURE**.

Les joints seront traités selon la technique et avec les produits du fabricant.

La mise en œuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations de Placoplâtre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

NIVEAU H000

Plafond placo dans H2.009 SALLE DE DETENTE

08.2.12 Plafond coupe-feu 1 H

Les plafonds seront de type PLACOSTIL de Placoplâtre comprenant une ossature métallique avec fourrure métal pour fixation sur le plancher béton, ossature métallique constituée de montants et rails. Parement en plaques de plâtre PLACOFLAM doublés 2 x 13 (**Coupe-feu 1 H**)

Localisation :

NIVEAU H000

Plafond dans H1.022 STOCKAGE

Plafond dans H1.021 RANGEMENT FOURNITURES

Plafond dans H1.020 LOCAL DE VENTILATION

Coffre CF 1 H pour les gaines de ventilation dans H1.027A

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.001

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.004

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.007

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.011

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.015

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.019

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.023

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.025

Coffre CF 1 H pour l'EP dans H1.026

NIVEAU H100

Plafond dans le RANGEMENT 2

Plafond dans H1.100 LOCAL MENAGE

NIVEAU H200

Plafond dans le LOCAL MENAGE

Plafond dans H1.207 REPRO

Coffre CF 1 H pour l'EP dans l'ESCALIER 7

Coffre CF 1 H pour la ventilation dans H1.208 PHOTOCOPIE

08.2.13 Plafond coupe-feu 2 H

Les plafonds seront de type PLACOSTIL de Placoplâtre comprenant une ossature métallique avec fourrure métal pour fixation sur le plancher béton, ossature métallique constituée de montants et rails. Parement en plaques de plâtre LISAPLAC A1 doublés 2x 15 (**Coupe-feu 2 H**)

Localisation :

NIVEAU H000

Plafond dans H1.033 A ATELIER GALERIE

08.2.14 Habillages de retombée et habillages divers

Les habillages de retombées de plafonds seront de type PLACOSTIL (ou similaire) comprenant une ossature métallique avec fourrure métal pour fixation sur plancher, constituée de montants, rails et suspentes. Parement en plaques de BA 13, y compris toutes sujétions de mise en œuvre (**respect de degré coupe-feu**)

La mise en œuvre traduira en outre la possibilité de différences de niveaux dans les différents plafonds, et ce à l'intérieur d'une même pièce.

Cette précision conduira l'entreprise à devoir prévoir toutes les retombées, lesquelles seront réalisées en plaques de plâtre à peindre, compris toutes sujétions de mise en œuvre (respect de degré coupe-feu)

Localisation :**NIVEAU H100***Retombée de plafond dans H1.103 (côté NORD et SUD)**Retombée de plafond dans H1.102 PEB BACK (côté SUD)**Retombée de plafond dans la CIRCULATION PEB (côté SUD)***NIVEAU H200***Retombée de plafond dans H1.209 (côté NORD et SUD)**Retombée de plafond dans SANIT 1 (côté NORD)**Retombée de plafond dans SANIT 2 (côté NORD)**Suivant plans et coupes***08.2.15 Habillages des puits de lumière**

Les habillages de retombées de plafonds seront de type **PLACOSTIL** (ou similaire) comprenant une ossature métallique avec fourrure métal pour fixation sur plancher, constituée de montants, rails et suspentes. Parement en plaques de BA 13, y compris toutes sujétions de mise en œuvre (**respect de degré coupe-feu**)

La mise en œuvre traduira en outre la possibilité de différences de niveaux dans les différents plafonds, et ce à l'intérieur d'une même pièce.

Cette précision conduira l'entreprise à devoir prévoir toutes les retombées, lesquelles seront réalisées en plaques de plâtre à peindre, compris toutes sujétions de mise en œuvre (respect de degré coupe-feu)

Localisation :*Habillage du puits de lumière dans l'escalier 1 au NIVEAU H300 (Habillage CF 1 H)**Habillage du puits de lumière dans l'escalier 7 au NIVEAU H200 (Habillage CF 1 H)***08.2.16 Réservations**

A la charge de la présente entreprise de prévoir les réservations pour le passage des gaines de ventilation et de l'ensemble des installations électriques suivant lots fluides.

- Découpage dans retombée de plafonds et faux plafonds pour l'encastrement des appareillages, des luminaires et des bouches de ventilation, des réseaux EU/EV et EP (voir plans d'électricité, plomberie et chauffage/ventilation)

Localisation :*Au droit de l'ensemble des faux plafonds décrits ci-dessus**Suivant plans et plans du bureau d'études THALEM INGENIERIE***08.3 PRESTATIONS DIVERSES****08.3.1 DOE**

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescriptions communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

08.3.2 Nettoyage du chantier

08 - FAUX PLAFONDS

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

08.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

09 REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

09.1 GENERALITE DU LOT

09.1.1 Réglementations générales

La pose des matériaux sera faite suivant les fiches techniques du CSTB et les préconisations des fabricants. Les travaux tiendront compte des observations complémentaires contenues dans les documents des normes françaises et avis techniques.

Les indices du classement UPEC des revêtements de sols sont respectés, en référence aux recommandations définies dans les cahiers du CSTB, selon la nature des locaux intérieurs aux bâtiments.

L'étiquetage systématique des produits de construction et de revêtements de mur et de sol, peintures et vernis en ce qui concerne la qualité de l'air intérieur ; sont étiquetés A minimum, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

09.1.2 Réception des supports

L'entreprise du présent lot devra procéder à une réception contradictoire des supports avec le titulaire du lot Gros œuvre pour les supports de planchers surfacés et indiquer, s'il y a lieu, tous les travaux complémentaires y compris ceux de nettoyage pour une bonne exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux que :

- La surface du parement livré est propre, exempts de poussières, sans porosité excessive, sans trace de plâtre ou salissures diverses.
- Les tolérances de planéité sont respectées « suivant les normes en vigueur ».
- Les niveaux sont convenables pour permettre le raccordement des sols.
- Les trous réservés et tous les accessoires incorporés aux revêtements sont à leur place.
- L'humidité du support ne devra pas excéder 3,5 %.
- Avant mise en œuvre du revêtement de sols souple, la siccité du support devra être contrôlée par mesures à la bombe à Carbone réalisées par le présent lot.

09.1.3 Préparation des supports

Avant la pose des revêtements collés, l'entrepreneur aura à sa charge la préparation des supports.

Il conviendra d'appliquer les règles édictées par le CSTB livret 50.02 cahier des charges 286, livraison 35, ainsi que les règles professionnelles de la Fédération Nationale du Bâtiment et de l'UNRST.

Dans tous les cas, les supports seront propres, exempts de poussières, sans porosité excessive.

L'humidité du support ne devra pas excéder 3,5 %.

Un primaire devra être utilisé si l'état de surface du support présente des microfissures ou si la propreté et le pouvoir absorbant sont inadéquats.

Utiliser un enduit de lissage P3 (avec A.T.) pour les locaux classés P3 d'au moins 3 mm d'épaisseur ; pour les locaux non P3, enduit de lissage classé P2.

09.1.4 Joints

Un joint périphérique de 3 mm sera ménagé le long de tous obstacles dans l'épaisseur de la forme de pose, du mortier et du revêtement, sauf pour les pièces de moins de 7 m².

Il sera réalisé des joints de fractionnement en cas de surfaces de plus de 60 m².

09.1.5 Colles

Les produits utilisés devront avoir été recommandés par le fabricant du revêtement utilisé. La consommation variera de 200 à 300 g/m² (ou 500 g/m² pour certains matériaux suivant prescriptions du fabricant).

09.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

09.2.1 Travaux préparatoires

09.2.1.1 Barrière anti remontée d'humidité

Préparation du support suivant préconisation du fabricant et comprenant :

Support : chape existante

- Suppression des parties mal-adhérentes
- Vérification du support avec si nécessaire, décapage par grenailage, sablage ou rabotage,
- Ouverture en V des fissures à l'aide d'une meuleuse à tronçonner,
- Reprise nécessaire au mortier de réparation, adapté au support,
- Nettoyage du support avec balayage et enlèvement des déchets,

Mise en œuvre comprenant :

-Application de la résine avec durcisseur à base d'époxy en deux couches de 400+300g/m² à l'aide d'une spatule dentelée n°3-B2 ou au rouleau à poils longs, de type **WEBER.PRIM EPOXY** des entreprises WEBER ou EPONAL 336 des entreprises BOSTIK ou techniquement équivalent

-Le traitement des relevés en plinthes réalisé au pinceau sur une hauteur de 15mm minimum

-Application d'une interface d'accrochage à l'aide d'un rouleau à poils courts à raison de 80 à 100g/m², de type **WEBER.PRIM EXPRESS** des entreprises WEBER ou **PRIMATECH** des entreprises BOSTIK ou techniquement équivalent.

NOTA : L'ensemble sera réalisé selon les préconisations du fabricant, et ce pour toute les phases d'exécution, et devra être compatible au produit de ragréage sous-sol souple. Les produits devront bénéficier d'un avis technique en cours de validité.

Localisation :

Pour l'ensemble des sols PVC et tapis de sol au niveau H000

Suivant tableau de prestation

09.2.1.2 Ragréage fibré

Nettoyage du support, balayage et enlèvement des déchets et autres.

Rebouchage des trous par application d'un primaire bouche-pore.

Primaire d'adhérence adapté au support

Exécution d'un **ragréage fibré** autolissant **classé P3** avant la pose des revêtements de sols compris fixateur et toutes sujétions de travaux préparatoires.

Quantité de produit à mettre en œuvre : nécessaire pour obtenir la planéité voulue du revêtement de sol fini en partant de l'état et de la planéité du support réceptionné par l'entrepreneur.

État du support : plancher béton existant

Localisation :

Pour l'ensemble des sols PVC

Pour l'ensemble des tapis de sols

Pour l'ensemble des sols FLOTEx

Pour l'ensemble des sols de type SARLON MARCHE

Suivant tableau de prestation

09.2.2 Revêtements de sol souple

09.2.2.1 Sol PVC SARLON TRAFIC

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC acoustique certifié NF UPEC.A+ : 19 dB en lés de 2 m classé U4 P3 E2/3 C2 type **SARLON TRAFIC 19 dB 43** ou similaire.

Réaction au feu : B -s1

Selon la norme NF EN ISO 24343-1, son poinçonnement rémanent sera de 0.08mm.

Il sera doté d'une couche d'usure compacte transparente de 0,67 mm, avec armature en voile de verre sur dossier de mousse renforcée.

Le produit bénéficiera d'une protection de surface polyuréthane OVERCLEAN XL réduisant l'utilisation de détergent, **permettant d'éviter toute métallisation ou entretien par méthode spray**, lui conférant ainsi une excellente résistance aux taches.

Le produit bénéficiera d'une **garantie de 10 ans**.

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.

Coloris au choix dans la gamme du Fabricant.

L'architecte se réserve la possibilité de choisir dans toute la gamme, sans supplément de prix.

Les plinthes bois sont à la charge du menuisier.

Localisation :

Suivant tableau de prestation

09.2.2.2 Sol de type SARLON MARCHE

Le revêtement de sol sélectionné du type **SARLON MARCHE de chez FORBO** appartient à la famille des sols PVC sur mousse en lés de 1,01 m, dont le plastifiant n'entre pas dans la catégorie des phtalates, disposant d'un noyau composite constitué d'une couche calandree en PVC recyclé armé d'un voile de verre non tissé, permettant le recouvrement en un seul élément d'une marche d'escalier sur les supports à base de liants hydrauliques. Le revêtement contient plus de 20% de matière recyclée. La couche d'usure non chargée du groupe d'abrasion T est renforcée par un traitement polyuréthane photoréticulé avec particules d'alumine **TopCleanXP™** qui supprime définitivement toute métallisation et spray régénérante.

Son taux d'émission de composés organiques volatils dans l'air est inférieur à 10 µg/m³ (COVT après 28 jours).

Disposant d'une décision d'admission à la marque **NF UPEC.A+**, son classement **U4P3E2C2** est certifié avec efficacité acoustique au bruit de choc de **17 dB** et sonorité à la marche de classe A.

Réaction au feu : B –s1

La première et dernière contremarche de chaque volée d'escalier seront de teinte différente des autres marches.

Le nez de marche spécialement étudié, intégré dans la structure du revêtement, sera d'une couleur différente permettant un contraste visible minimum de 30 % et assurant la sécurité des utilisateurs.

Coloris : dans toute la gamme de fabricant.

Localisation :

Pour l'escalier entre le plateau de bureaux 01 et le plateau de bureaux 11 au niveau H100

09.2.2.3 Sol de type FLOTEX

Fourniture et pose collée d'un revêtement de sol textile floqué en lés de 200 cm de large, bénéficiant d'une garantie de 10 ans par son fabricant, du type **FLOTEX VISION** en lés de la société FORBO ou équivalent. Ce revêtement sera constitué d'un velours imprimé 100 %polyamide 6.6, implanté par flocage électrostatique dans une sous couche en PVC du type infratect. Traité Sanitized, imperméable et imputrescible, il assurera une isolation phonique aux bruits de chocs conforme aux exigences de la NRA. Il sera certifié NF-UPEC, conforme aux exigences du marquage CE et sera fabriqué selon une organisation qualité certifiée conforme aux normes ISO 9001 et ISO 14001 et par le BSI.

UPEC : U3 P3 E2 C*

Classement feu Euroclasses Bfl-s1 (équivalent M3)

Dimensions : lés de 2 m.

Coloris : au choix dans toute la gamme du fabricant.

Les plinthes bois sont à la charge du menuisier.

Pose bord à bord, lés dans le même sens, en respectant les éventuels raccords, par simple collage en plein avec colle en émulsion acrylique d'un type préconisé par le fabricant.

Garantie du fabricant 10 ans sous réserve d'une pose, d'une utilisation et d'un entretien conformes aux prescriptions du fabricant.



Figure 22 : Désolidarisation des marches des escaliers mezzanine

Localisation :

Flotex dans le dégagement 1 compris habillage des emmarchements avec intégration de nez de marche anti dérapant

Flotex sur les marches de l'escalier existant entre la CIRCULATION et H2.116 au NIVEAU H100 MEZZANINE dans BL2
Flotex sur les marches de l'escalier existant entre le HALL / ACCUEIL et H2.213 LANGUES ROMANES au NIVEAU H200 MEZZANINE dans BL2

Flotex sur les marches de l'escalier existant entre H1.103 SALLE DE CONSULTATION et H1.113 SALLE DE TRAVAIL au NIVEAU H100 MEZZANINE dans BL1 (2 unités)

Flotex sur les marches de l'escalier existant entre H1.209 SALLE DE CONSULTATION et H1.219 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE dans BL1 (2 unités)

Suivant tableau de prestation

09.2.2.4 Tapis de sol

Fourniture d'un tapis de propreté en textile tufté à velours coupé de type **CORAL WELCOME** de chez **FORBO** ou techniquement similaire.

Il sera composé d'un velours coupé de fibres 100% de fibres polyamide régénérées Econyl et d'un dossier non-tissé 100 % PET/Econyl recyclé. Il sera accessible aux personnes à mobilité réduite, avec cadres à encastrer ou rampe anti-butoirs.

09 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

Coral Welcome FR est traité anti-feu ; sa sous-couche latex renforcera sa résistance à la propagation des flammes et permettra au produit de bénéficier d'un classement B_{f1}- s1.

Pose collée suivant préconisations du fabricant et dans le respect du NF DTU 53.12.
Il bénéficiera d'une garantie de 7 ans.

Le tapis de sol sera réalisé sur mesure pour s'adapter aux différentes cloisons et coffre suivants plans architecte.

Finition au choix de l'architecte dans l'ensemble de la gamme du fabricant, sans plus-value de prix.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, Normes (notamment PMR) et avis techniques.

Caractéristiques techniques :

- Épaisseur totale : **9 mm**
- Hauteur des fibres : **6 mm**
- Classement feu : **B_{f1}- s1**
- Classe d'emploi : **Classe 33** (Usage commercial élevé)
- Masse surfacique : **4000 g/m²**

Localisation :

Tapis de sol dans le DEGAGEMENT 9 au niveau H000 (1.68 x 1.00 m)

Tapis de sol dans le DEGAGEMENT 1 au niveau H000 (2.70 x 1.00 m)

Tapis de sol dans E.4.3 ZONE DE DIFFUSION au niveau H000 (4.05 x 1.65 m)

Tapis de sol dans le DEGAGEMENT 7 au niveau H000 (1.92 x 1.00 m)

Tapis de sol dans le SAS D'ENTREE au niveau H100

09.2.3 Revêtements de sol carrelage

09.2.3.1 Dépose de siphon de sol

Dépose de siphon de sol existant compris rebouchage en béton de la réservation et évacuation en décharge.

Localisation :

Siphon de sol dans F.5.4 SANIT H au niveau H000

Siphon de sol dans E.9 SANIT H au niveau H000

Siphon de sol dans E.9 SANIT F au niveau H000

09.2.3.2 Dépose de carrelage existant

Dépose de carrelage existant compris chape et évacuation en décharge de l'ensemble.

Localisation :

Carrelage dans E9 SANIT F au niveau H000

Carrelage dans le LOCAL MENAGE au niveau H200

Carrelage dans SANIT 1 au niveau H200

Carrelage dans SANIT 2 au niveau H200

Suivant plan de revêtements de sols

09.2.3.3 Carrelage grès cérame en pose scellée TYPE A

Fourniture et pose de revêtement de sol en carrelage grès cérame et plinthes assorties, avec pièces d'angles pour plinthes, le cas échéant.

Pose scellée sur lit de pose en mortier d'épaisseur voulue pour le carrelage de sol et plinthes scellées au mortier. Coulage des joints en matériaux hydrauliques ou en produits « tout prêts » au choix du maître d'œuvre.

Teintes au choix du maître d'œuvre dans la gamme du modèle concerné.

Coulage des joints en matériaux hydrauliques ou en produits « tout prêts » au choix du maître d'œuvre.

Teintes au choix du maître d'œuvre dans la gamme du modèle concerné.

•Collection Granitogrès série MARTE : finition naturelle

Choix dans les coloris suivants :

50 % dans la série 1 et 50 % dans la série 2.

Finition : naturelle

Classement UPEC : U4 P4 E3 C2

09 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

Module carreaux : **40 × 40**

Format plinthe (cm) : 8 × 40

Fourniture et pose de **plinthes à gorges pour l'ensemble des locaux du projet** assorties au choix du carrelage, pose au mortier - colle compris joints, sujétions de coupes, chutes, joints alignés avec le carrelage. (Carreau recoupés interdit)

L'architecte se réserve la possibilité de demander des marquages avec des carreaux de couleur différente et d'avoir des coupes complémentaires de carreaux.

NOTA : Prévoir la fourniture d'un carton de chaque type de carrelage en fin de chantier au maître d'ouvrage.

Localisation :

Carrelage au niveau du siphon de sol dans F.5.4 SANIT H au niveau H000

Carrelage au niveau du siphon de sol dans E.9 SANIT H au niveau H000

Carrelage au niveau du siphon de sol dans E.9 SANIT F au niveau H000

Carrelage dans E9 SANIT F au niveau H000

Carrelage dans le LOCAL MENAGE au niveau H200

Carrelage dans SANIT 1 au niveau H200

Carrelage dans SANIT 2 au niveau H200

Suivant plan de revêtements de sols

09.2.3.3.1 Plinthes à gorges

Fourniture et pose de **plinthes à gorges en périphérie des locaux** assorties au choix du carrelage, pose au mortier - colle compris joints, sujétions de coupes, chutes, joints alignés avec le carrelage. (Carreau recoupés interdit)

Format plinthe (en cm) : 8 × 40

Localisation :

En périphérie de tous les locaux recevant un carrelage neuf

09.2.4 Faïence

09.2.4.1 Grès émaillé de couleur 20 x 20

Fourniture et pose de revêtement en grès émaillé de couleur.

Pose collée avec un produit adhésif adapté, compris ragréage du support.

Coulage des joints **HAUTE RESISTANCE** avec un produit « tout prêt » adapté.

Avec bord arrondi à toutes les rives libres ou rive émaillée.

Support : Plaque de plâtre ou mur béton

Format 200 x 200 mm.

Finition mate.

Collection **NOVA ARQUITECTURA** de chez Cinca.

30 % dans la série 1

40 % dans la série 2

30 % dans la série 3

Coloris au choix dans la gamme.

NOTA : L'entreprise devra prévoir dans son offre de prix l'ensemble des profilés de finition en INOX (angles saillants, angles rentrants et arrêt), scellée dans la colle de la faïence (Les profilés en pose rapporté ne sont pas autorisés)

NOTA : les hauteurs sont données par rapport au sol fini.

NOTA : Prévoir la fourniture d'un carton de chaque type de grès émaillé en fin de chantier au maître d'ouvrage.

NOTA : Réalisation des découpes en coordination avec le lot ELECTRICITE pour l'encastrement des appareils (à la charge du lot ELECTRICITE de fournir les implantations et dimensions des découpes)

Localisation :

2 m² en provision dans E9 SANIT HOMME au niveau H000

2 m² devant le vidoir dans le LOCAL MENAGE dans SANITAIRES 2 au niveau H200

Sur 2.90 m de hauteur sur les cloisons neuves (DOUBLAGE + DISTRIBUTION) dans SANITAIRES 2 au niveau H200

Sur 2.90 m de hauteur sur les cloisons neuves (DOUBLAGE + DISTRIBUTION) dans SANITAIRES 1 au niveau H200

Tablier de la baignoire dans la SDB dans le logement au niveau H300

09.2.4.2 Étanchéité sous grès émaillé, locaux EB+ Collectif

Application au préalable d'une couche primaire bouche-pores de type weber.prim.RP des entreprises WEBER ou

09 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

techniquement équivalent.

Application d'un Système de Protection à l'Eau sous grés émaillé (**SPEC**) enduit d'étanchéité de type **Weber.sys.protec** des entreprises Weber ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre selon réglementation des locaux classés en hygrométrie moyenne et degré d'exposition à l'eau EB+.

NOTA : L'étanchéité entre les appareils sanitaires et le grés émaillé est à la charge du présent lot en coordination avec les lots concernés.

Localisation :

2 m² en provision dans E9 SANIT HOMME au niveau H000

2 m² devant le vidoir dans le LOCAL MENAGE dans SANITAIRES 2 au niveau H200

Sur 2.90 m de hauteur sur les cloisons neuves (DOUBLAGE + DISTRIBUTION) dans SANITAIRES 2 au niveau H200

Sur 2.90 m de hauteur sur les cloisons neuves (DOUBLAGE + DISTRIBUTION) dans SANITAIRES 1 au niveau H200

Tablier de la baignoire dans la SDB dans le logement au niveau H300

09.2.4.3 Profilé de finition

Fourniture et pose des éléments de finition par **profilé inox** scellée dans la colle de la faïence, au droit des arrêts de faïence, angles rentrant et sortant.

NOTA : Les profilés en pose rapporté ne sont pas autorisés.

Localisation :

A prévoir sur tous les angles sortants au droit des revêtements muraux du présent lot

09.2.4.4 Tablier de baignoire

Tablier de baignoire en panneaux WEDI.

Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.

Incorporation d'une trappe de visite de 30 x 30 type TV25/20 des Ets NICOLL (baignoire).

Tous les angles saillants seront exécutés sur profilés RONDEC des Ets SCHLÜTER.

Habillage en faïence avec sous-couche étanche dito revêtement mural, compris paillassse.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation :

Tablier de la baignoire dans la SDB dans le logement au niveau H300

09.2.5 Divers**09.2.5.1 Bande podotactile**

Fourniture et pose collée de dalle podotactile sur revêtement de sol à l'aide de colle PU bi-composant, renforcé, contrasté et antidérapant.

L'ensemble type **DALLE PODOTACTILE RECTANGULAIRE** des entreprises FORBO ou techniquement équivalent.

Épaisseur : 7 mm

Teinte au choix du maître d'œuvre dans l'ensemble de la gamme du fabricant.

Compris toutes suggestions de mise en œuvre et de finition.

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.

Localisation :

En partie haute de l'ESCALIER dans la zone plateau libre de bureaux 11 au niveau H100

Sur les différents paliers de l'ESCALIER 1 au niveau H100 (5 unités)

Sur les différents paliers de l'ESCALIER 1 au niveau H200 (4 unités)

Sur les différents paliers de l'ESCALIER 1 au niveau H300 (3 unités)

Sur le palier intermédiaire de l'ESCALIER 5 au niveau H100

Sur le palier intermédiaire et la palier haut de l'ESCALIER 7 au niveau H100 (2 unités)

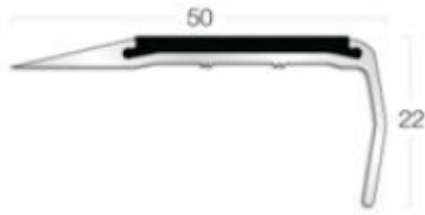
En partie haute de l'ESCALIER dans H1.113 SALLE DE TRAVAIL (NIVEAU H100 MEZZANINE) (2 unités)

En partie haute de l'ESCALIER dans H1.219 SALLE DE CONSULTATION (NIVEAU H200 MEZZANINE) (2 unités)

09.2.5.2 Nez de marche anti-dérapant intérieur

Fourniture et pose de nez de marche trafic très intense de type NM EAR 3130 - 30 mm de chez **ALCAM** ou équivalent techniquement.

Le nez de marche sera bien sûr compatible avec le support de marche existant de type TERRAZZO.



Localisation :

Pour l'ensemble des nez de marche de l'ESCALIER 1 entre le niveau H000 et le niveau H300 (Logement de fonction)

09.2.5.3 Nez de marche anti-dérapant extérieur

Fourniture et pose de nez de marche trafic très intense de type NM R 67 EXT de chez **ALCAM** ou équivalent techniquement.

Le nez de marche sera bien sûr compatible avec le support de marche existant.



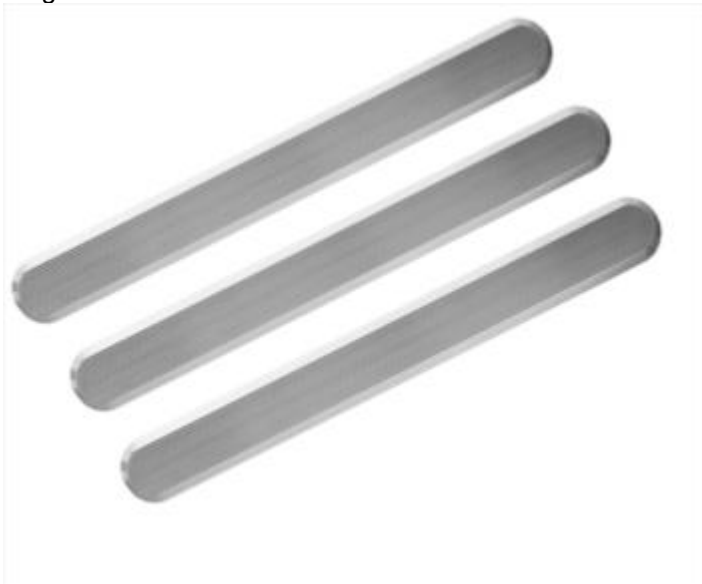
Localisation :

Pour l'ensemble des nez de marche de l'ESCALIER extérieur OUEST pour l'accès au SAS D'ENTREE au niveau H100

09.2.5.4 Bande de guidage

Fourniture et pose de bande de guidage de chez **ACCECIAA** ou équivalent techniquement.

Bande guidage en INOX 316 L rainuré
Bande constitué de 3 rails (4 nervures)
Largeur : 30 mm



Localisation :

Bande de guidage depuis le SAS D'ENTREE jusqu'à l'ACCUEIL GENERAL au H100

09.2.5.5 Joint de dilatation

Le présent lot devra les joints de dilatation conformément au DTU.
Préalablement l'entreprise devra informer l'architecte sur leur implantation.
Fourniture et pose par le présent lot de couvre-joints de dilatation, de chez Couvraneuf ou équivalent.

Localisation :

Joint de dilatation dans H1.033 B Bureau / Salle de réunion galerie au niveau H000

Joint de dilatation dans H2.009 Salle de détente au niveau H000

Joint de dilatation entre le dégagement 7 et la galerie de circulation au niveau H000

Joint de dilatation dans la galerie de circulation au niveau H000

Joint de dilatation dans H1.007 Bureau de réserve au niveau H000

Joint de dilatation dans le dégagement 1 au niveau H000

Joint de dilatation dans H1.039 Fonds Hou au niveau H000

Joint de dilatation dans H1.103 Salle de consultation au niveau H100

Joint de dilatation dans H1.107 Box au niveau H100

Joint de dilatation dans H1.108 Box au niveau H100

Joint de dilatation dans H1.109 Box au niveau H100

Joint de dilatation dans H1.113 Salle de travail au niveau H100

Joint de dilatation dans H1.209 Salle de consultation au niveau H200

Joint de dilatation dans H1.214 Box au niveau H200

Joint de dilatation dans H1.215 Box au niveau H200

Joint de dilatation dans H1.216 Box au niveau H200

Joint de dilatation dans H1.219 Salle de consultation au niveau H200

09.2.5.6 Dépose de barre de seuil

Dépose de barre de seuil existante compris évacuation en décharge de l'ensemble.



Localisation :

Barre de seuil en périphérie de l'ACCUEIL GENERAL RENSEIGNEMENT / PRET au niveau H100

09.2.5.7 Barre de seuil

Fourniture et pose de profilé de transition avec ailettes à perforations trapézoïdales alternées qui grâce à la transition mobile s'adapte à toutes les hauteurs adjacentes, de type **RENO-V** des entreprise SCHLUTER ou techniquement équivalent.

Respecter les instructions de mise en œuvre du fabricant.

Finition aluminium anodisé.

Localisation :

Suivant plans à chaque changement de nature de revêtement de sol

Suivant plans entre revêtement de sol neuf et les revêtements de sol existant

Suivant plans en périphérie de l'ACCUEIL GENERAL RENSEIGNEMENT / PRET au niveau H100

09.2.5.8 Protection des sols

Le présent lot doit la protection de ses sols par films plastiques ou autres procédés et ce jusqu'à la réception des travaux.

Localisation :

Pour l'ensemble des sols souples du projet

Pour l'ensemble des sols carrelage du projet

09.3 PRESTATIONS DIVERSES

09.3.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum de **1 dossier papier** (maître d'ouvrage) et **deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

09.3.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

09.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.

10 PEINTURE

10.1 GENERALITE DU LOT

10.1.1 Normes et réglementations

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art. Ils seront conformes aux :

✂ Textes législatifs et réglementaires

- Codes,
- Lois,
- Ordonnances,
- Arrêtés,
- Décrets,
- Circulaires,

✂ DTU et règles de calculs

- Cahiers des clauses techniques,
- Cahiers des clauses spéciales,
- Règles de calculs DTU,

✂ Normes européennes et françaises

- Réglementation thermique
- Normes AFNOR
- Normes UTE

✂ Texte techniques

- Agréments et d'avis techniques
- Cahiers de prescriptions techniques
- Procès-verbaux d'essais délivrés par les organismes compétents
- Certifications

En raison de leur nombre et de leur volume, les listes détaillées ci-après, par lot, ne sont pas exhaustives.

Les travaux de peinture et papiers peints seront exécutés suivant les normes et DTU 39, DTU 59.

10.1.2 Certifications

La composition des peintures sera conforme aux normes officielles en vigueur au moment de l'exécution des travaux :

- NF environnement avec certification,
- Certification AFNOR NF T 36-005,
- Teneur en COV conforme à la directive COV 2010.
- Référentiel de certification du label écologique communautaire : peinture et vernis d'intérieur,
- Les sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur.

Ces produits sont classés suivant la norme NF T 36005, et doivent être conformes aux normes énumérées "Références normatives" du DTU.

10.1.3 Mise en œuvre

Tous les éléments de construction seront protégés ou démontés pour éviter les projections de peinture, démontage des béquilles, plaques de propreté, etc. ... avant la peinture.

La couche d'impression ou d'huile sur les menuiseries sera passée avant livraison de ces menuiseries sur le chantier. L'entrepreneur se mettra en rapport avec les titulaires des autres corps d'état.

Aucune vitrerie ne devra être exécutée sur du bois avant qu'il n'ait reçu une couche d'impression ou d'huile. Tous les verres seront contre mastiqués.

Avant exécution de son travail, l'entrepreneur s'assurera de la bonne tenue des subjectiles et signalera tout ce qu'il estime impropre à l'exécution de son travail. (8 jours avant le démarrage de ses travaux, ultérieurement, l'entrepreneur ne sera plus admis à faire des réserves)

L'entrepreneur devra tous les raccords de peinture sur les menuiseries bois après exécution des jeux, sur toutes les canalisations après essais.

Tous les raccords de peinture du fait de détériorations par les autres corps d'état, seront exécutés par l'entreprise du présent lot, au frais du ou des responsables.

En fin de travaux, le nettoyage de tous les sols, carrelages, appareils sanitaires, menuiseries aluminium, bois, vitrerie et miroiterie, appareils sanitaires seront à sa charge ainsi que le nettoyage général.

10.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

10.2.1 Travaux préparatoires

Les supports, travaux préparatoires et les conditions de mise en œuvre seront en conformité avec les recommandations de la norme NF P 74201 (réf DTU 59-1) et NF P 74203 (réf. DTU 59-3)

La mise en œuvre devra respecter les précautions d'emploi du fabricant en fonction de la nature et de l'état des anciens fonds.

L'entrepreneur étant réputé s'être rendu sur place avant la remise de son offre, ne pourra demander aucun supplément en cours de travaux, pour réaliser des travaux préparatoires qui seraient à réaliser sur les supports destinés à recevoir une peinture de finition, même si ces travaux ne sont pas explicitement décrits au présent CCTP.

Finition de type B (courante) selon DTU 59.1 (Peinture) et 59.4 (Revêtements muraux et papiers peints)

10.2.2 Échafaudages

Les échafaudages extérieurs seront réalisés par l'entrepreneur du présent lot et devront prévoir :

- L'installation des échafaudages et des protections nécessaires pour l'exécution de ses travaux.
- La mise en place des protections et installations provisoires ne devra pas encombrer les passages et accès au chantier et de plus, ne pas porter atteinte à la sécurité du chantier, des personnes et des biens.
- Nacelle déportée

Localisation :

Pour l'ensemble des travaux de peinture suivant besoin du présent lot

10.2.3 Peinture sur métaux extérieurs

10.2.3.1 Peinture sur ouvrage métallique existant

Travaux préparatoires sur **support existant** par ponçage, dégraissage des ouvrages avec produit solvant, et suivant préconisation du fabricant.

Brossage, époussetage, une couche de laque antirouille et deux couches de laque alkyde brillante garnissante LUSTRA.

Mise en œuvre d'une couche de préparation et fixation adaptée au support et aux couches de finition.

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type **FREITADUR PU HES** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition brillante ou mat ou satinée suivant les cas.

Localisation :

Porte existante du local TRANSFORMATEUR en façade NORD au NIVEAU H100

10.2.3.2 Peinture sur ouvrage métallique neuf

Brossage, époussetage, une couche de laque antirouille et deux couches de laque alkyde brillante garnissante LUSTRA.

Mise en œuvre d'une couche de préparation et fixation adaptée au support et aux couches de finition.

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type **FREITADUR PU HES** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition brillante ou mat ou satinée suivant les cas.

Localisation :

Porte PM01 en façade SUD du DEGAGEMENT 9 au NIVEAU H000 (2 faces)

Porte PM02 en façade NORD de la SOUS STATION SECONDAIRE au NIVEAU H000 (2 faces)

Porte PM03 en façade NORD de la SOUS STATION PRIMAIRE au NIVEAU H000 (2 faces)

Porte PM11 en façade EST de H1.103 au NIVEAU H100 (2 faces)

Porte PM21 en façade EST de H1.209 au NIVEAU H200 (2 faces)

Porte PM41 en façade OUEST du LOCAL MACHINERIE au NIVEAU H300 (2 faces)

10.2.4 Travaux intérieurs

10.2.4.1 Déshumidificateur

Le présent lot devra la reconnaissance de l'état des supports environ 1 mois à l'avance, constater les teneurs en humidité et vérifier régulièrement leur amélioration.

L'assèchement à l'aide de **déshumidificateur** sera à sa charge compris raccord sur le réseau EU.

Prestation à prévoir pour une durée de 2 mois pour le NIVEAU H000.

Prestation à prévoir pour une durée de 2 mois pour le NIVEAU H100.

Prestation à prévoir pour une durée de 2 mois pour le NIVEAU H200.

Prestation à prévoir pour une durée de 1 mois pour le NIVEAU H300

Nombre d'appareil à déterminer en fonction de la taille du projet.

Localisation :

Pour l'ensemble du chantier

10.2.4.2 Peinture sur ouvrage métallique

10.2.4.2.1 Peinture sur ouvrage métallique existant

Travaux préparatoires sur **support existant** par ponçage, dégraissage des ouvrages avec produit solvant, et suivant préconisation du fabricant.

Brossage, époussetage, une couche de laque antirouille et deux couches de laque alkyde brillante garnissante LUSTRA.

Mise en œuvre d'une couche de préparation et fixation adaptée au support et aux couches de finition.

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type FREITADUR PU HES des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition brillante ou mat ou satinée suivant les cas.

Localisation :

Garde-corps existant dans le dégagement 1 au NIVEAU H000

Garde-corps existant en partie centrale de l'ESCALIER 1 depuis le NIVEAU H000 jusqu'au NIVEAU H300

Garde-corps existant en partie centrale de l'ESCALIER 5 depuis le NIVEAU H100 jusqu'au NIVEAU H200

Main courante existante en périphérie de l'ESCALIER 5 depuis le NIVEAU H100 jusqu'au NIVEAU H200

Ensemble du garde-corps existant de part et d'autre de l'escalier (compris limon) entre H1.103 et H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 unités)

Ensemble du garde-corps existant de part et d'autre de l'escalier (compris limon) entre H1.209 et H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (2 unités)

Ensemble du garde-corps existant dans H1.111 au NIVEAU H100 MEZZANINE (côté NORD et SUD)

Ensemble du garde-corps existant dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (côté NORD et SUD)

Ensemble du garde-corps existant dans H1.213 au NIVEAU H200 MEZZANINE (côté NORD et SUD)

Ensemble du garde-corps existant dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (côté NORD et SUD)

Chute EP dans le DEGAGEMENT 7 au NIVEAU H000

Chute EP et EU dans le DEGAGEMENT 9 au NIVEAU H000

Chute EP dans H1.103 au NIVEAU H100 (5 unités côté NORD)

Chute EP dans H1.103 au NIVEAU H100 (5 unités côté SUD)

Chute EP dans H1.209 au NIVEAU H200 (5 unités côté NORD)

Chute EP dans H1.209 au NIVEAU H200 (5 unités côté SUD)

Conduit vertical assurant le chauffage compris fixation mural dans H1.103 au NIVEAU H100 (5 unités côté NORD)

Conduit vertical assurant le chauffage compris fixation mural dans H1.103 au NIVEAU H100 (5 unités côté SUD)

Conduit vertical assurant le chauffage compris fixation mural dans H1.209 au NIVEAU H200 (10 unités côté NORD)

Conduit vertical assurant le chauffage compris fixation mural dans H1.209 au NIVEAU H200 (10 unités côté SUD)

10.2.4.2.2 Peinture des canalisations (ferreux et non-ferreux et/ou PVC)

Travaux préparatoires par nettoyage et dégraissage des ouvrages avec produit solvant, et suivant préconisation du fabricant.

Mise en œuvre d'une couche de préparation et fixation adaptée au support et aux couches de finition.

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type FREITADUR PU HES des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition mat.

Localisation :

Sur canalisations apparentes

Sur tuyauterie de chauffage apparentes

Ensemble des canalisations des réseau RIA dans les zones de travaux

Suivant plan du BET THALEM

Ensemble de la zone de travaux au NIVEAU H000

Ensemble de la zone de travaux au NIVEAU H100

Ensemble de la zone de travaux au NIVEAU H200

Ensemble de la zone de travaux au NIVEAU H300

10.2.4.3 Travaux sur ouvrages bois

Prévoir des vernis sur éléments bois, qui ne dénaturent pas le classement au feu des matériaux.

10.2.4.3.1 Lasure sur ouvrages bois existant et neuf

Les joints souple acrylique en périphérie des menuiseries intérieures.

Travaux préparatoires par nettoyage et dégraissage des ouvrages avec produit solvant.

Mise en œuvre d'une sous couche d'impression adaptée au support et aux couches de finition,

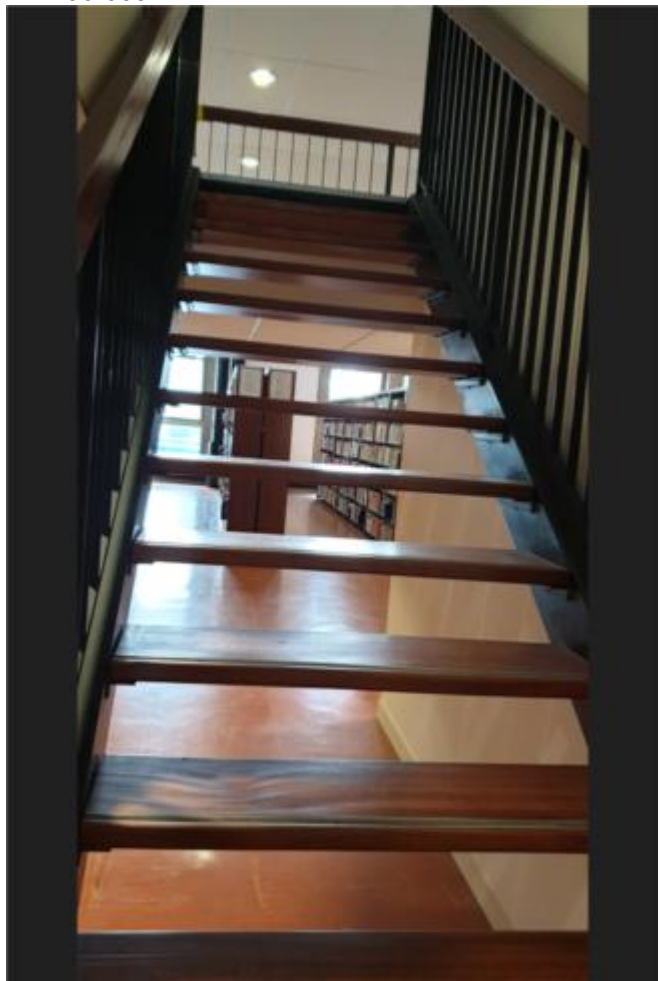
Mise en œuvre de deux couches de **lasure** à l'identique des bâtiments attenants, de type **LISWOOD HES** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix du maître d'œuvre,

Finition **SATINEE**.

Caractéristique et classification AFNOR :

NF T36-005 : famille I – classe 4a



Localisation :

Ensemble des marches en bois de l'escalier entre H1.103 et H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (Prévoir ponçage et vitrification) (2 unités)

10 - PEINTURE

Ensemble des marches en bois de l'escalier entre H1.209 et H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (Prévoir ponçage et vitrification) (2 unités)

Champlat en bois en périphérie du faux plafond dans le PLATEAU LIBRE DE BUREAUX 01 au NIVEAU H100

Pour tous les éléments suivants, le présent lot devra présenter une stratégie d'échantillonnage pour se rapprocher le plus possible de la teinte existante dans la bibliothèque :



ZONE DE CONSULTATION

Tablette au niveau des ensembles vitrés A106, A107, A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, A118, A119, A120, A121, A122 et A123 dans H1.103 au NIVEAU H100 (Façade SUD)

Tablette au niveau des ensembles vitrés A124, A125, A126, A127, A128, A129, A130, A131, A132, A133, A134, A135, A136, A137, A138, A139, A140 et A141 dans H1.103 au NIVEAU H100 (Façade NORD)

Tablette au niveau des ensembles vitrés A204, A205, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, A216, A217, A218, A219, A220 et A221 dans H1.209 au NIVEAU H200 (Façade SUD)

Tablette au niveau des ensembles vitrés dans A222, A223, A224, A225, A226, A227, A228, A229, A230, A231, A232, A233, A234, A235, A236, A237, A238 et A239 H1.209 au NIVEAU H200 (Façade NORD)

10.2.4.3.2 Peinture sur menuiseries intérieures existantes et neuves

Le décapage avec élimination complète des peintures existant sur les ouvrages extérieurs bois apparent et conservés, par tous moyens à la charge de l'entreprise sans dégrader le support (produit gélifié, micro sablage, etc...),

Les joints souples acryliques en périphérie des menuiseries intérieures.

Travaux préparatoires du support par brossage, rebouchage, ponçage, époussetage puis nettoyage et dégraissage des ouvrages avec produit solvant.

Mise en œuvre d'une couche de préparation et fixation adaptée au support et aux couches de finition.

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type PREMIOR des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition satinée.



Localisation :

SUPPORT EXISTANT

L'ensemble des parements en bois existants (Porte, châssis vitrés et parement d'habillage) seront conservés en l'état sauf exceptions ci-dessous :

Ensemble des portes intérieures pleines + huisseries existantes sur tous les niveaux du bâtiment BL1 (Ensemble déjà peints)

Ensemble des portes intérieures vitrées + huisseries existantes sur tous les niveaux du bâtiment BL1 (Ensemble déjà peints)

Ensemble des châssis vitrés existants sur tous les niveaux du bâtiment BL1 (Ensemble déjà peints)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.104 au NIVEAU H100 MEZZANINE (côté SUD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.104 au NIVEAU H100 MEZZANINE (côté NORD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (côté SUD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.113 au NIVEAU H100 MEZZANINE (côté NORD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.213 au NIVEAU H200 MEZZANINE (côté SUD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.213 au NIVEAU H200 MEZZANINE (côté NORD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (côté SUD)

Ensemble de la main courante rectangulaire sur le garde-corps existant dans H1.219 au NIVEAU H200 MEZZANINE (côté NORD)

Ensemble des plinthes bois existantes conservées sur tous les niveaux du bâtiment BL1

SUPPORT NEUF

Ensemble des portes intérieures pleines neuves + huisserie sur tous les niveaux du bâtiment BL1

Ensemble des coffres de volet roulant dans le logement de fonction au NIVEAU H300

Ensemble des trappes de visite neuves

Ensemble des plinthes bois neuves

Ensemble des plinthes crémaillères bois neuves

Coffre bois dans H1.004 au NIVEAU H000

Ensemble des cimaises bois

10 - PEINTURE

Peinture sur la première et dernière contremarche de l'escalier entre H1.103 SALLE DE CONSULTATION et H1.113.SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H100 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)
 Peinture sur la première et dernière contremarche de l'escalier entre H1.209 SALLE DE CONSULTATION et H1.219.SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H200 MEZZANINE (2 escaliers à prévoir)
 Coffre bois pour les volets roulants dans le logement au niveau H300

COFFRE DE STORE

ZONE BUREAUX

Coffre pour les stores **encastré dans le plafond** sur les repères A020, A021 et A022 dans H2.001 en façade EST au NIVEAU H000 (**Coffre sur toute la largeur de la pièce**)
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A152 dans H1.102 en façade SUD au NIVEAU H100
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A151 dans la CIRCULATION PEB en façade SUD au NIVEAU H100
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A146 dans le DEGAGEMENT 1 en façade OUEST au NIVEAU H100
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A191 dans le SAS D'ENTREE en façade OUEST au NIVEAU H100
 Coffre pour les stores **encastré dans le plafond** sur les repères A189 et A190 dans le HALL D'ACCUEIL en façade NORD au NIVEAU H100
 Coffre pour les stores **encastré dans le plafond** sur les repères A251, A252 et A253 dans H1.206 en façade SUD au NIVEAU H200
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A303 dans H1.203 en façade OUEST au NIVEAU H200
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A302 dans H1.202 en façade OUEST au NIVEAU H200
 Coffre pour le store **encastré dans le plafond** sur le repère A301 dans H1.201 en façade OUEST au NIVEAU H200

ZONE DE CONSULTATIONS

Coffre pour les stores **encastrés dans le plafond** sur les repères A171, A172, A173, A174, A175, A176, A177, A178, A179, A180, A181, A182, A183, A184, A185, A186, A187 et A188 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD au NIVEAU H100
 Coffre pour les stores **encastrés dans le plafond** sur les repères A276, A277, A278, A279, A280, A281, A282, A283, A284, A285, A286, A287, A288, A289, A290, A291, A292, A293, A294, A295, A296 et A297 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade NORD au niveau H200
 Coffre pour les stores **encastrés dans le plafond** sur les repères A153, A154, A155, A156, A157, A158, A159, A160, A161, A162, A163, A164, A165, A166, A167, A168, A169 et A170 dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD au NIVEAU H100
 Coffre pour les stores **encastrés dans le plafond** sur les repères A254, A255, A256, A257, A258, A259, A260, A261, A262, A263, A264, A265, A266, A267, A268, A269, A270, A271, A272, A273, A274 et A275 dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION en façade SUD au NIVEAU H200
 Coffre pour les stores **encastrés dans le doublage** dans H1.103 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H 100 (Ensemble de la façade SUD)
 Coffre pour les stores **encastrés dans le doublage** dans H1.209 SALLE DE CONSULTATION au NIVEAU H 100 (Ensemble de la façade SUD)

10.2.4.4 Travaux sur ouvrages en plaque de plâtre

10.2.4.4.1 Peinture en plafond

Travaux préparatoires du support par égrenage, rebouchage, époussetage.

Réalisation d'un enduit non repassé, si nécessaire.

Révision de tous les joints entre plaques.

Préparation des cueillies et arrêtes.

Pour les supports existants prévoir l'exécution d'une passe de ratissage.

Mise en œuvre d'une sous couche d'impression de type **PHYLOPUR IMPRESSION** adaptée au support et aux couches de finition,

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type **PHYLOPUR** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition **MAT**

Caractéristique et classification AFNOR :

Émissions dans l'air intérieur : A+

Localisation :

Ensemble du plafond, poutre et sous face de poutre BA dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au NIVEAU H000
Ensemble du plafond (sous face du plancher béton) dans H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART (zone au niveau de l'entrée SUD) au NIVEAU H000
Ensemble du plafond dans H2.002 LOCAL MENAGE au NIVEAU H000
Ensemble de la sous face et de la paillasse de l'ESCALIER 1 depuis le NIVEAU H000 jusqu'au niveau H300
Ensemble des plafonds existants compris placards dans le LOGEMENT DE FONCTION au NIVEAU H300

Ensemble des plafonds en placo neuf suivant tableau de prestation
Ensemble des plafonds en placo et coffre CF 1 H neuf suivant tableau de prestation
Ensemble des plafonds en placo CF 2 H neuf suivant tableau de prestation
Ensemble des plafonds en placo existant des placards dans les zones de travaux
Ensemble des plafonds en placo existant dans les zones de travaux
Ensemble des sous faces de linteaux dans les zones de travaux
Ensemble des retombées de faux plafond
Ensemble des puits de lumière

Suivant tableau de prestation

10.2.4.4.2 Peinture sur murs, sur ouvrages plâtre

Les joints souples acryliques en périphérie des menuiseries intérieures et extérieures.

Travaux préparatoires du support par égrenage, rebouchage, époussetage.

Réalisation d'un enduit non repassé, si nécessaire.

Révision de tous les joints entre plaques.

Préparation des cueillies et arrêtes.

Pour l'ensemble des supports existants prévoir l'exécution d'une passe de ratissage.

Mise en œuvre d'une sous couche d'impression de type **PHYLOPUR IMPRESSION** adaptée au support et aux couches de finition,

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type **PHYLOPUR** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition **SOIE**.

Caractéristique et classification AFNOR :

Émissions dans l'air intérieur : A+

(Hors faïence ci-dessous)

Localisation :

Ensemble des locaux suivant tableau de prestation
Prévoir le remplacement de toutes les baguettes en bois ou autres habillages déjà en place pour le logement au niveau H300

10.2.4.4.3 Papier peint

Préparation sur cloisons plâtre et doublages, et enduits plâtre

- égrenage,
- époussetage,
- rebouchage,
- impression des supports suivant DTU.

Revêtement mural constitué de couche vinyle, impression au moyen d'encre d'eau et support en coton :

- dans la gamme **COLOUR CHOICE** des Ets. VESCOM ou équivalent
- poids 460 g/m²
- largeur 130 cm
- classement B,s2-d0

Finition/coloris : au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

Mise en œuvre par superposition des lès (coupe double) et inversion des lès, après encollage du subjectile avec une colle vinylique, dans le respect des préconisations du DTU 59-4.

Localisation :*Suivant tableau de prestation***10.2.4.5 Peinture sur ouvrages en béton existant****Les joints souples acryliques en périphérie des menuiseries intérieures et extérieures.**

Travaux préparatoires du support par égrenage, rebouchage, époussetage.

Réalisation d'un enduit non repassé, si nécessaire.

Révision de tous les joints entre plaques.

Préparation des cueillies et arrêtes.

Pour les supports existants prévoir l'exécution d'une passe de ratissage.Mise en œuvre d'une sous couche d'impression de type **PHYLOPUR IMPRESSION** adaptée au support et aux couches de finition,Mise en œuvre de deux couches de peinture de type **PHYLOPUR** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix des architectes.

Finition **SOIE**.

Caractéristique et classification AFNOR :

Émissions dans l'air intérieur : A+

Localisation :*Peinture sur la première et dernière contremarche de l'ESCALIER extérieur OUEST pour l'accès au SAS D'ENTREE au niveau H100**Peinture sur la première et dernière contremarche de toutes les volées de l'ESCALIER entre le niveau H000 et le NIVEAU H300 (LOGEMENT DE FONCTION)**Ensemble des poteaux béton apparents en doublage en façade NORD et SUD du bâtiment BL1 (sur toute la hauteur)**Ensemble des poutres BA apparentes sur les niveaux H000, H100, H200 et H300**Suivant tableau de prestation***10.2.4.6 Peinture de sol**Travaux préparatoires du support **EXISTANT** par égrenage, rebouchage, époussetage, lessivage et dégraissage.

Mise en œuvre d'une sous couche d'impression adaptée au support et aux couches de finition.

Mise en œuvre de deux couches de peinture de type **FREITATRAFFIC** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent.

Teinte au choix de la maîtrise d'œuvre.

Localisation :*Peinture de sol pour H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART au NIVEAU H000**Peinture de sol pour H1.033A ATELIER GALERIE au NIVEAU H000**Peinture de sol pour l'ensemble de l'ESCALIER EXISTANT en pignon EST (Marches, contremarche et ensemble des paliers) (Contremarches contrastées à prévoir) (Prévoir nettoyage HP du support existant)***10.2.5 Peinture extérieure****10.2.5.1 Décapage et lavage du support**

La prestation de dépose comprend :

Le bâchage efficace des pieds de façade, afin de récupérer les déchets provenant des opérations de décapage,

La protection des baies vitrées, par film de type polyane fixés par bandes adhésives sur bâtis avec calfeutrements provisoires au mastic acrylique,

Le décapage complet et efficace des façades, par produit biodégradable ou réalisé mécaniquement pour une élimination complète de l'ancien revêtement,

Le lavage à haute pression (120 bars) de l'ensemble des surfaces à traiter, pour la suppression des micro-organismes (mousses, champignon, etc..) à l'aide de détergents de type **DECRASSANT N2 TPLP** des entreprises SEIGNEURIE ou techniquement équivalent,

La récupération des déchets provenant du décapage, y compris chargement et évacuation des déchets en centre de tri.

NOTA : L'entrepreneur sera tenu pour responsable de toutes dégradations et pollution qui pourraient survenir par suite ou du fait d'un défaut des bâchages.Localisation :*Façade SUD existante sur H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 9 au niveau H000*

10.2.5.2 Traitement de l'ensemble des épaufrures

La prestation comprend :

-Le sondage, et l'élimination des parties non adhérentes du support, avec nettoyage et dépoussiérage,

-Le traitement contre la corrosion des aciers (passivation),

-La reprise et réfection des éclats de béton, par traitement et redressement à l'aide d'un mortier adapté au support avec application d'un primaire d'accrochage et renforcement par toile de verre si nécessaire, destinée à parfaire les arêtes, rives droites saillantes, cueillies, chants et gouttes. Le produit devra être sous avis techniques ou ayant fait l'objet d'une enquête technique par un bureau de contrôle,

-Le ragréage des ouvrages en béton lisse, par application d'un mortier hydraulique renforcé par des fibres synthétiques, adapté à la réparation des bétons.

L'intervention sera conforme à la norme NF P 18-840. L'adhérence au béton sera supérieure à 3 MPa selon la norme NF P18-852. La tenue aux chocs répétés après cycle gel - dégel ne présentera ni fissure apparente ni décollement conformément à la norme NF P 18-852.

Les produits seront de type SIKA MONOTOP 610 AC, SIKA FerroGard-903, SIKATOP 122 F, etc. ou techniquement équivalent.

Les fissures seront traitées par un système prévu à cet effet, de type SEIGNEURIE DERMASTIC + BANDE NT, ou techniquement équivalent.

Nota : Les supports devront être propres, sains et cohésifs avant application de la peinture des façades. Le support ne devra pas présenter d'irrégularité ni de désaffleurement supérieur à 1 cm sous la règle de 20 cm.

Localisation :

Façade SUD existante sur H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 9 au niveau H000

10.2.5.3 Épingles béton armé au droit des grosses fissures des ouvrages en béton

Traitement des fissures en façade par création d'épingles en acier type HA 12 scellées au mortier à base de résines, comprenant :

- Le refouillement des maçonneries de béton afin d'obtenir une engravure,

- Le dépoussiérage et humidification du support,

- La fourniture et fabrication d'épingles en acier type HA12 de 60 cm de longueur moyenne avec crochets en extrémités de 10 cm de développé, suivant détails BET,

- Le scellement des épingles avec un mortier à base de résines, à prise rapide et sans retrait, de type THORO SIKA ou techniquement équivalent, y compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, l'ensemble en nombre et localisation suivant étude BET,

- La reprise des enduits de façade de type monocouche de même teinte et de même aspect que l'existant,

- l'évacuation des gravats aux décharges publiques.

Dans sa remise de prix, l'entrepreneur du présent lot devra prévoir le traitement des fissures entre les épingles par rebouchage avec un mortier de résines adapté y compris toutes sujétions de triconnage.

Localisation :

Façade SUD existante sur H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 9 au niveau H000

10.2.5.4 Peinture de type D2

Support : existant

Travaux préparatoires :

Préparation conformément au DTU 59.1 (Normes NFP 74201) ou au DTU 59.2 (Norme NFP 74202), de façon à obtenir un support sain, sec, non poudrant et non friable.

Selon l'état du support et du système mis en œuvre :

- **Brossage, dépoussiérage**
- **Lavage haute pression**
- **Décapage des peintures existantes**
- **Assainissement fongicide ou algicide**
- **Rebouchage et traitement des fissures, traitement des éclats et enduits soufflés**
- **ETC ...**

Finition par une peinture de décoration type D2

Protection des parties contiguës

La protection des enrobés, par film de type polyane fixée par bandes adhésives sur bâtis avec calfeutremments provisoires

Mise en œuvre d'une sous couche d'impression pigmentée, **adaptée aux supports et aux couches de finition,**

Mise en œuvre de **deux couches** de peinture de **type GARNOTEC MAT gamme OUTSIDE UNLIMITED COLORS** des entreprises **SEIGNEURIE** ou techniquement équivalent.

Aspect et Teinte au choix de l'architecte (granité, mat, velours).

Localisation :

Façade SUD existante sur H1.033 EXPOSITION GALERIE D'ART et le DEGAGEMENT 9 au niveau H000

10.2.6 Nettoyage et mise en service des locaux

Ce nettoyage soigné réalisé par une entreprise de nettoyage, pour toutes les parties apparentes des locaux compris locaux techniques, ainsi que les espaces extérieurs sur l'emprise de l'opération :

- Le nettoyage des menuiseries extérieures, verres et glaces aux deux faces, y compris feuillures, gorges de seuils, les châssis, béquilles, poignées, verrous et tous systèmes de fermeture et volets (tabliers intérieurs et extérieurs). Une attention particulière sera prise pour ne pas rayer vitres et profils des menuiseries par l'utilisation de matériel non adapté tels que grattoirs ou lames émoussées.
- Le nettoyage des menuiseries intérieures aux deux faces, les châssis, béquilles, poignées, verrous et tous systèmes de fermeture.
- Le nettoyage de toutes les serrures et les crémones de toutes traces de peinture pouvant gêner leur fonctionnement correct.
- Le nettoyage quincailleries et des ouvrages en serrurerie.
- Le nettoyage des appareils sanitaires, radiateurs, compris toutes robinetteries correspondantes.
- Le nettoyage de l'appareillage électrique, interrupteurs et prises, armoires et tableaux de distribution.
- L'aspiration et nettoyage des sols, des plinthes, des pieds d'huissières, etc...
- Le nettoyage des murs, faïences, plafonds, etc...
- Le nettoyage des traces de joints silicone, des projections de peinture et colle.
- L'époussetage complet (y compris les équipements de cuisine)
- L'enlèvement des protections diverses (y compris les films de protection d'usine) mises en place par les entrepreneurs.
- L'enlèvement de toutes les étiquettes.
- Appuis et seuils.
- Cheminements extérieurs, terrasses.
- Nettoyage des abords de chantier.
- Ouvrages et accessoires demandés par le coordonnateur OPC.
- Déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.
- Passage auto-laveuse sur le sol de type Flotex et moquette
- **Nettoyage dans la zone d'intervention au niveau H000, H100, H200 et au niveau H200**
- **Nettoyage de l'ensemble des vitrages à l'intérieur des locaux (façades et châssis intérieur)**

A prendre en compte également dans le nettoyage, le balayage et l'évacuation des lits de sciures et des déchets du nettoyage lui-même. Le nettoyage devra faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, les tâches de plâtre, ciment, etc... Les traces de film de mortier.

Cette liste n'étant pas limitative.

L'entreprise devra détailler le temps estimé pour chaque zone et pour chaque prestation

Il sera prévu en 3 temps :

- **Un nettoyage de pré-réception.**
- **Un nettoyage de réception.**
- **Un nettoyage final pour la livraison (Sol impeccable et révision générale).**

Tous les déchets seront évacués aux décharges publiques conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur

En cas de défaillance, le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage pourront faire exécuter les travaux de nettoyage aux frais de la présente entreprise, y compris pour les répercussions que cette défaillance pourrait avoir sur l'environnement.

Ce poste fera l'objet d'une réception contradictoire avec le Maître d'Ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour l'ensemble du chantier

10.3 PRESTATIONS DIVERSES

10.3.1 DOE

L'entrepreneur doit en fin de chantier la fourniture des dossiers des ouvrages exécutés. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCAP, avec un minimum **de 1 dossier papier** (maître d'ouvrage) **et deux CLES USB** (maître d'ouvrage et maître d'œuvre).

Nota : les plans seront demandés en PDF et DWG

Ces dossiers seront composés comme suit :

- Une ou plusieurs chemises à sangle rigide ou un ou plusieurs classeurs, numérotés et étiquetés
- Des intercalaires ou des sous chemises numérotées et étiquetées pour chaque chapitre ou rubrique du dossier

Composé de sous-dossiers détaillés ci-dessous

- Un dossier notice
- Un dossier entretien
- Un dossier plan
- Un dossier technique
- Un dossier sécurité
- Un dossier essais

La composition de chaque sous-dossier est détaillée dans les prescription communes à tous les corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra faire apparaître clairement une ligne sur offre de prix pour le DOE.

10.3.2 Nettoyage du chantier

Chaque entreprise doit, au fur et à mesure de ses interventions et à la fin de son intervention principale :

- Trier et évacuer ses déchets (matériaux, emballage etc...).
- Balayer les sols afin de conserver l'intérieur et l'extérieur des constructions dans un état de propreté constant afin de permettre de travailler en sécurité et dans de bonne condition.
- Nettoyer leurs ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'elles devront ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

10.3.3 Divers

Seront implicitement prévus dans l'offre du présent lot :

- Toutes les protections nécessaires à la préservation de ses ouvrages.
- Mise en place de l'ensemble des protections et sécurité collectives et individuelles,
- Toutes les précautions dues au transport, au stockage sur chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des ouvrages.
- Les moyens de levage et manutention pour la réalisation de l'ensemble de ses ouvrages.
- Toutes les sujétions d'approvisionnement de chantier et d'évolution des engins (moyens matériels et humains)
- Toutes vérifications générales de ses ouvrages et exécuter toutes les reprises nécessaires avant réception.