

M A Î T R E D ' O U V R A G E
CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX

75 - PARIS 1^{ER} ARRONDISSEMENT
P A L A I S D E J U S T I C E

P A L A I S D E L A C I T É N O R D
O P E R A T I O N S D E F I N I T I V E S A N T I C I P E E S



JUILLET 2025

PRO/DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRE

**LOT 01 : INSTALLATIONS DE CHANTIER – CURAGE -
DEPOLLUTION -DEMOLITION – GROS-OEUVRE –
AMENAGEMENT**

Sommaire

1. INSTALLATIONS DE CHANTIER	5
DISPOSITIONS GENERALES.....	6
PRESCRIPTIONS GENERALES.....	6
L'ENTREPRISE DEVRA IMPERATIVEMENT REALISER LES TRAVAUX LES PLUS BRUYANTS AINSI QUE L'EVACUATION DES DEBLAIS PENDANT LA PERIODE DE FERMETURE DU MUSEE, SOIT ENTRE 6H ET 8H45 (LE MUSEE OUVRANT A 9H). ELLE DEVRA EGALEMENT REMETTRE EN ETAT L'ENSEMBLE DES CHEMINEMENTS EMPRUNTES POUR L'EVACUATION.	6
IL CONVIENT DE NOTER QUE CERTAINS TRAVAUX BRUYANTS POURRONT ETRE TOLERES DURANT LES HEURES D'OUVERTURE DU MUSEE, EN FONCTION DE LEUR LOCALISATION ET DE LEUR IMPACT SUR LE PARCOURS DE VISITE. TOUTEFOIS, LE MAITRE D'OUVRAGE SE RESERVE LE DROIT D'INTERROMPRE TOUT CHANTIER JUGE EXCESSIVEMENT BRUYANT.....	6
LOCATIONS.....	6
DETERIORATION DU MATERIEL LOUE	7
RECEPTION	7
SECURITE ET PROTECTION INCENDIE	7
PLANS D'INSTALLATION DE CHANTIER	7
DEMARCHES ADMINISTRATIVES.....	8
NORMES ET REGLEMENTS	9
1.1. CONSTAT D'ETAT DES LIEUX ET REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE.....	9
1.2. PANNEAUX DE CHANTIER	10
1.2.1. Fourniture et pose	10
1.2.2. Entretien et dépose	10
1.3. MAINTENANCE DE LA BASE VIE.....	10
1.4. CLOISONNEMENT DE CHANTIER.....	11
1.4.1. Cloisons de recoupement CF 1h.....	11
1.4.2. Clôture de chantier en bardage bois sur stabilisateur béton	12
1.5. PORTES DE CHANTIER ET CONTROLE D'ACCES	13
1.6. PROTECTION DES SOLS	13
1.6.1. Par dalle caoutchouc.....	13
1.6.2. Protection par géotextile.....	13
1.7. INSTALLATIONS D'ECHAFAUDAGES	14
1.7.1. Sapine et moyen de levage.....	17
1.7.2. Sapine roulante	18
1.7.3. Echafaudages de pied formant support pour les réseaux.....	19
1.8. MOYENS D'ACCES SPECIFIQUES.....	19
1.8.1. Pour interventions dans les escaliers	19
1.8.2. Accès protégé aux intérieurs : tunnel en bardage bois	19
1.9. GARDE-CORPS METALLIQUE EN ACIER GALVANISE DU COMMERCE	20
2. CURAGE	22
DISPOSITIONS GÉNÉRALES	23
2.1. DEPOSES EN DEMOLITION POUR MISE A NU DES ZONES DE TRAVAUX.....	23
2.1.2 Dépose de second œuvre niveaux courants.....	23
2.1.3 Dépose de second œuvre en sous-sol	25
3. DEPOLLUTION.....	28
4. DEMOLITION - MACONNERIE GROS ŒUVRE – BETON – STRUCTURE METALLIQUE.....	29
4.1. AMENAGEMENT DE LA ZONE 2B – TRANCHE FERME : ESPACES D'ACCUEIL DES GROUPES.....	30
4.1.1. Chape béton	30
4.1.2. Elévateurs PMR	31
4.2. AMENAGEMENT DE LA ZONE 4 – ESPACES D'ACCUEIL SOUS LE GRAND DEGRE	33
4.2.1. Déconstruction du massif d'escalier.....	33
4.2.2. Déconstruction des structures des planches existants	33

4.2.3.	Démolition des murs	34
4.2.4.	Création de nouvelle ouverture dans les murs porteurs.....	34
4.2.5.	Réalisation de percements dans les murs porteurs pour passages de réseaux.....	34
4.2.6.	Création de tranchée pour passage des réseaux.....	35
4.2.7.	Réalisation d'une dalle de plancher en béton armé.....	35
4.2.8.	Structure béton support d'emmarchements et rampes.....	36
4.2.9.	Cloison autoportante extérieure en parpaing.....	36
4.2.10.	Élévateurs PMR	37
5.	AMENAGEMENT	40
5.1.	CLOISONNEMENT.....	41
	DISPOSITIONS GENERALES.....	41
5.1.1.	Cloison en plaque de plâtre 98/48 EI60 Ra47	43
5.1.2.	Cloison en plaque de plâtre feu à ossature double 180 EI90 Ra67	44
5.2.	DOUBLAGES.....	45
5.2.1.	Doublage en plaques de plâtres.....	45
5.2.2.	Doublage en plaques de plâtres EI60.....	46
5.2.3.	Doublage en plaques de plâtres REI90.....	47
5.2.4.	Habillage acoustique en tissu tendu sur cadre et panneaux absorbants $\alpha_w = 0,95$	48
5.3.	ENDUIT.....	48
5.3.1.	Enduit extérieur ton pierre sur élévation en parpaing	48
5.3.2.	Enduit plâtre en élévation.....	49
5.3.3.	Enduit plâtre projeté sous voûte.....	49
5.4.	TRAPPES DE VISITE INVISIBLES POUR PAROIS EN PLAQUES DE PLATRE	50
5.4.1.	Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre	50
5.4.2.	Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre EI60.....	50
5.4.3.	Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre EI90.....	50
5.5.	FAUX PLAFOND.....	50
5.5.1.	Faux plafond en dalles suspendues.....	50
5.5.2.	Faux-plafond en plaques de plâtre.....	51
5.5.3.	Faux-plafond acoustique en dalles de tissu tendu	52
5.6.	ISOLATION.....	53
5.6.1.	Revêtement type FIBRAROC REI120.....	53
5.7.	PORTES.....	54
	DISPOSITIONS GENERALES	54
5.7.1.	Porte isoplane à âme pleine simple vantail.....	58
5.7.2.	Porte isoplane EI30 Ra 33.....	59
5.7.3.	Porte isoplane EI60.....	59
5.7.4.	Porte isoplane EI90.....	60
5.7.5.	Portes neuves habillées par faux panneaux moulurés EI30	60
5.7.6.	Porte EI30 habillée de panneaux de bouleau contreplaqué.....	61
5.7.7.	Porte de placard sous-tenture (placards et placards techniques).....	62
5.7.8.	Ferme-porte encastré.....	62
5.7.9.	Ferme-porte encastré asservi au système de sécurité incendie	63
5.7.10.	Ferme-porte en applique asservi au système de sécurité incendie	63
5.7.11.	Plus-value pour intégration d'une serrure électrique.....	64
5.7.12.	Plus-value pour équipement DAS	64
5.8.	PLINTHES	64
5.8.1.	Plinthes en médium.....	64
5.8.2.	Profilé joints creux.....	65
5.8.3.	Plinthe en résineux	65
5.8.4.	Plinthe technique en résineux	65
5.9.	RETELEMENTS DE SOLS OU MUR	65

DISPOSITIONS GENERALES.....	65
5.9.1. Ravaillage à la mousse expansive faible épaisseur	67
5.9.2. Ragréage à la résine.....	68
5.9.3. Pose de dallage en grès cérame	68
5.9.4. Trappes de visite invisibles habillées	69
5.9.5. Plinthes à gorge inox.....	69
5.9.6. Sol souple	70
5.9.7. Sous-plancher en contreplaqué.....	71
5.9.8. BEV à coller	71
5.10. PEINTURE COURANTE.....	71
DISPOSITIONS GENERALES.....	72
5.10.1. Peinture des murs, des plafonds et caissons	73
5.10.2. Peinture glycérophthalique sur menuiseries et boiseries	74
5.10.3. Peinture des sols.....	75
5.11. CUISINE	75
5.12. SIGNALÉTIQUE.....	76
5.12.1. Signalétique de sécurité incendie	77
5.12.2. Signalétique d'évacuation	77
5.12.3. Signalétique locaux techniques	77
5.12.4. Signalétique accessibilité	78
5.12.5. Signalétique des sanitaires.....	78
5.12.6. Signalétique des locaux supports	78
5.13. ACCOMPAGNEMENT DES TRAVAUX TECHNIQUES	78
DISPOSITIONS GENERALES.....	78
5.13.1. Calfeutrement des passages de réseaux pour garantir l'isolement au feu	79
5.13.2. Bouchement de trous et cavités	80
5.14. TRAVAUX EN REGIE.....	81

1. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Dispositions générales

L'entrepreneur se référera au CCAP et tous autres documents nécessaires pour la réalisation des travaux du présent lot.

Prescriptions générales

Nota : *l'entrepreneur du présent lot doit tous les échafaudages et agrès nécessaires à la réalisation de ses travaux jusqu'à une hauteur de travail de 5,50m, ainsi que les protections des ouvrages existants ou neufs. Au-delà de cette hauteur des moyens d'accès spécifiques (par sapines roulantes, platelages horizontaux etc.) sont spécifiés au bordereau de prix. Les moyens d'accès au-delà de 5.50m seront mis à disposition des autres CE par le présent lot.*

L'ensemble de ces ouvrages devra être calculé pour résister aux surcharges, au vent et à la neige, prévus par les règlements en vigueur, ainsi qu'aux surcharges d'usage, montage et stockage des matériaux, service des ouvriers, etc. et pour l'ensemble des travaux TCE, mais aussi aux surcharges dues à la mise en place d'un cadre éventuel de tension et bâches publicitaires et décoratives sur les échafaudages.

Les installations dans leur ensemble seront réalisées en matériels neufs et devront être conformes aux dispositions réglementaires les régissant, notamment en ce qui concerne la sécurité des travailleurs.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin que les installations de chantier ne constituent pas un accès facile à l'intérieur de l'établissement.

Les prix d'unités devront comprendre tous les travaux accessoires nécessaires à la réalisation de l'ensemble notamment les cales, vérins, amarrages, trous et scellements éventuels, dressement au sol de repos, etc.

L'entreprise devra impérativement réaliser les travaux les plus bruyants ainsi que l'évacuation des déblais pendant la période de fermeture du musée, soit entre 6h et 8h45 (le musée ouvrant à 9h). Elle devra également remettre en état l'ensemble des cheminements empruntés pour l'évacuation.

Il convient de noter que certains travaux bruyants pourront être tolérés durant les heures d'ouverture du musée, en fonction de leur localisation et de leur impact sur le parcours de visite. Toutefois, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'interrompre tout chantier jugé excessivement bruyant.

Nota : *Tout ouvrages enterrés fera l'objet d'un suivi archéologique voir plus selon demande de la DRAC.*

Locations

Le prix global soumissionné comprendra outre les frais pour l'amenée, le montage, le démontage et le retour des installations de chantier, la location du matériel pour la durée des travaux.

Définition de la location :

La valeur de location mensuelle est destinée au règlement des frais entraînés par l'amortissement du matériel, par son entretien, ainsi que par toutes vérifications en cours de travaux.

Pour éviter toute contestation ultérieure, la durée de location s'entend :

- Départ -

Installations terminées et réceptionnées en totalité et constatées par ordre de service ou par lettre recommandée ou au compte rendu du maître d'œuvre (Installations de chantier complètes compris palissades, clôtures, escaliers, lifts, ascenseurs, portiques, bungalows, protections, aires de livraisons et de stockages, etc.).

- Fin -

Date de l'ordre de service ou compte rendu de chantier prescrivant le démontage final.

Les frais de location complémentaires pour les arrêts de chantier dus aux intempéries, congés, travaux bruyants, sont compris dans le prix global forfaitaire remis.

Détérioration du matériel loué

L'ensemble des palissades, échafaudages, bungalows et protections, etc. devra être en permanence de qualité irréprochable. Le maître d'œuvre pourra à tout moment exiger l'enlèvement et le remplacement de tout élément défectueux ou détérioré ou faire procéder à tous nettoyages aux frais exclusifs de l'entreprise.

Tous ces ouvrages ne devront en aucun cas contenir des poussières de plomb.

Réception

Avant mise à disposition de ces installations aux autres corps d'état, l'installateur devra obtenir le certificat de conformité et d'agrément par un organisme compétent (les frais étant à la charge de l'entreprise).

La vérification portera sur la structure, la conception et la sécurité des personnes et des biens.

Un PV devra être fourni au maître d'œuvre et au maître de l'ouvrage.

Sécurité et protection incendie

L'entrepreneur devra prendre connaissance des conditions de sécurité du site et des prescriptions rappelées dans le PGC.

Les moyens de lutte contre le feu sont installés conformément au PGC.

L'entrepreneur du lot 01 est chargé notamment de fournir, de mettre en œuvre et d'entretenir les dispositifs supplémentaires de sécurité communs si nécessaire et ce, jusqu'à la fin des travaux du chantier.

Plans d'installation de chantier

Ces plans seront établis par l'entreprise du présent corps d'état, sur la base du projet d'installation de chantier du maître d'œuvre, pendant la période de préparation des travaux fixée au CCAP, en accord avec tous les corps d'état et présentés au maître d'œuvre, au coordonnateur SPS, au pilote et aux services compétents, pour approbation.

Ces plans préciseront (liste non exhaustive) :

- Les accès et la signalisation extérieure au chantier.
- Les voies de chantier avec les sens de circulation.
- L'implantation des clôtures, portails et portillons.
- Les zones et délimitation de la base vie.
- Les zones et aires de stockage.
- L'implantation des moyens de levage fixes (monte-matériaux, grues à tour...)
- Les aires des containers et des parkings.
- Les surfaces de voiries à protéger par dallage béton et autres dispositions particulières.
- Les installations électriques du chantier.

- L'implantation des bureaux de chantier (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, organisme de coordination et de sécurité, salles de réunions, salle d'échantillons...).
- L'implantation des vide-gravois.
- Les réseaux de distribution d'eau (intérieurs et extérieurs).
- Les réseaux d'assainissement.
- L'emplacement des points lumineux pour l'éclairage du chantier, extérieur et intérieur.
- L'emplacement des postes provisoires de lutte contre l'incendie.
- Les dates de réalisation des installations et leurs différents phasages.

Ces plans sont évolutifs en fonction de l'avancement des travaux et feront l'objet de mises à jour et de diffusion. Les entreprises des autres corps d'état établiront et transmettront, pour validation par le coordonnateur SPS, le maître d'œuvre et l'OPC, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les plans, les positions et zones d'évolution des engins mobiles de levage nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

Sur ces documents seront également notées les précautions vis à vis des tiers et les dates de libération des emprises. Le raccordement des réseaux provisoires sera à soumettre à la maîtrise d'œuvre et au maître de l'ouvrage.

Toute installation de baraquement, de stockage, même provisoire, est soumise à l'approbation du maître d'œuvre, du coordonnateur SPS et du pilote.

Toutes les installations provisoires seront démolies et enlevées, pour les aires de stockage et de fabrication. Les emplacements seront remis en parfait état de propreté, y compris les abords lors de l'achèvement des travaux. Sauf accord écrit du maître de l'ouvrage, il est interdit aux entrepreneurs d'utiliser les locaux des bâtiments en cours de restauration pour leurs besoins propres, tels que dépôts, magasins, bureaux, réfectoires, dortoirs, etc. Les entreprises font leur affaire des réclamations de toute nature qui pourraient être présentées par les administrations ou les collectivités publiques pour usage des voies ou des réseaux publics. Il en est de même des travaux de nettoyage périodiques qui seraient exigés au même titre, le tout de manière à ce que le maître d'ouvrage ne puisse être ni inquiété, ni recherché à ce sujet.

L'entreprise du présent lot est chargée des démarches auprès des services de voirie pour obtenir les autorisations d'occupation précaire des terrains hors emprises de la construction.

Les frais relatifs à la location des surfaces correspondantes seront imputés à l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Démarches administratives

Interventions préliminaires

L'ensemble des démarches administratives et autorisations nécessaires à obtenir auprès des services concernés (voirie de Paris, concessionnaires, Bureau d'Etude Technique de la Préfecture de Police de Paris, RATP, Commissariat, Pompiers, etc.) seront effectués et pris en charge par l'entrepreneur du présent lot.

Pour cela, l'entrepreneur établira les plans d'implantation cotés de ses ouvrages, définitifs ou provisoires, ainsi que les notices et tous documents nécessaires, et organisera, mettra en place et participera aux réunions avec les différents organismes.

Les redevances ou taxes consécutifs à l'occupation du domaine public, les charges temporaires de voirie et de police, seront prises en charge financièrement par l'entrepreneur du présent lot, compris prolongation et renouvellement.

Normes et règlements

L'organisation et l'aire de chantier seront soumises à l'approbation du coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage.

Les installations communes de chantier sont définies par le P.G.C. (Plan Général de Coordination) et le C.C.A.P. En complément de ces documents, l'entrepreneur se référera également aux documents édités par la CRAMIF, et notamment la note technique n°27 relative aux cantonnements de chantiers.

Les travaux de la présente opération comprennent l'établissement des plans d'exécution, plans d'installation de chantier et études compris relevés de l'existant.

L'entrepreneur devra, en outre, se conformer aux dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993 en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier et se soumettre aux observations et stipulations du coordonnateur SPS.

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra, entre autres, l'installation de :

- tous les équipements imposés par les services et les règlements d'hygiène, de police, de la sécurité sociale et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoires, etc.).
- la signalisation et du balisage réglementaires :
 - Panneau d'interdiction au public ou personnes étrangères au chantier
 - Port du casque obligatoire
 - Signalisation diurne et nocturne des clôtures
 - Panneaux de signalisation de circulation piétonne à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, notamment pour l'accès aux zones travaux et aux zones installations de chantier, et véhicules à l'extérieur du bâtiment
 - Panneaux de signalétique spécifique pour les piétons etc.
- des rampes de lave-mains avec mitigeurs, des lavabos, des distributeurs de savon et des sèche-mains en nombre suffisant pour assurer la continuité de fonctionnement du chantier (prise en compte des heures de repas et fin de journée, etc.) compris :
 - l'entretien et la maintenance de ces installations durant toute la durée du chantier.
 - l'affichage des consignes en matière d'hygiène au droit de ces installations.
- les extincteurs à eau pulvérisée, CO2 et à poudre, en nombre suffisant et conformément aux directives des coordonnateurs SPS et SSI de l'opération, pour la protection complémentaire des zones concernées par les travaux (compris fourniture, installation, entretien pendant la durée du chantier et dépose).

1.1. Constat d'état des lieux et reportage photographique

Avant le début du chantier, l'entrepreneur titulaire du lot fera établir un constat d'état des lieux en présence du maître de l'ouvrage, du maître d'œuvre, des gestionnaires des édifices mitoyens, du responsable de la voirie communale et d'un huissier de justice mandaté par l'entreprise.

Les frais de cet acte sont à la charge de l'entreprise qui devra fournir un constat constitué d'un rapport et d'un dossier photographique en 4 exemplaires papiers et 1 exemplaire informatique.

Ce constat portera sur :

- les extérieurs : voies d'accès, cours, zones de stockage et de cantonnement, zone de déchargement, etc.,
- les intérieurs : passages chantiers, toutes les pièces où des travaux seront réalisés, ainsi que les circulations et cheminements d'accès à ces pièces,
- tous les autres endroits où les entreprises auront à intervenir.

En fin de travaux, un constat contradictoire sera établi en présence de toutes les parties ayant pris part à l'état des lieux initial.

Note : nous attirons l'attention de l'entreprise sur la spécificité de l'opération qui comprend plusieurs zones de travaux. Il est possible que l'ensemble des zones d'intervention ne soient pas disponibles concomitamment et que le constat d'état des lieux doive être réalisé en plusieurs fois.

1.2. Panneaux de chantier

Mise en place de panneaux visibles depuis l'espace public (dimensions : 1 A0), suivant indications du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage, au début des travaux au plus tôt dès la signature du marché et au plus tard dans un délai de quinze jours suivant la date de début des travaux fixée par le premier ordre de service.

Comprenant :

- la réalisation et fourniture d'un panneau de chantier type panneau Akylux réalisé en quadrichromie, et dont la composition, le tracé et les types de caractères seront déterminés par l'architecte,
- l'amenée sur le chantier,
- la pose compris toutes structures et ossatures en madrier de sapin ou équivalents nécessaires pour installation en hauteur,
- l'entretien pendant toute la durée des travaux,
- tous les accessoires de fixation,
- la dépose en fin de chantier et toutes les remises en état.

Le fichier remis pour impression à l'entreprise sera au format DWG, TIFF, ou PDF.

L'entreprise remettra un « bon à tirer » au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour validation avant toute impression définitive.

Décomposition du poste :

1.2.1. Fourniture et pose

1.2.2. Entretien et dépose

1.3. Maintenance de la base vie

L'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage et l'entretien complet de la base-vie, affectées à l'opération, comprenant :

- l'entretien régulier des locaux, deux fois par semaine compris nettoyage et dépoussiérage,
- le nettoyage et l'entretien des appareils sanitaires, évier, WC, lavabos, bacs, douches, etc.,
- la fourniture des consommables (papier WC, essuis main, produit lave-mains, désinfectant etc.),
- toutes les sujétions liées au contexte sanitaire et à la COVID-19 avec notamment la désinfection et le nettoyage conformément aux règles sanitaires prévues dans le guide de l'OPPBTP.

1.4. Cloisonnement de chantier

1.4.1. Cloisons de recouplement CF 1h

Mise en œuvre de clôtures étanches au droit des zones d'accès aux chantiers, pour interventions en site occupé, isolement et mise en sécurité de la zone de travaux, comprenant :

- le montage de cloisons type Placostil SAD 180, dito art.6.2.1 du présent CCTP,
- le montage conformément aux recommandations du fabricant compris toutes les sujétions de pose et de mise en œuvre avec interposition de joints périphériques type élastomère ou mousses comprimées au droit des maçonneries pour ne pas endommager celles-ci.
- les cloisons coupe-feu seront montées jusqu'au plancher haut coupe-feu en l'absence de faux-plafonds coupe-feu,
- le retour de la plaque de plâtre pour habillage des chants vus de cloisons, compris joints,
- les ossatures intermédiaires nécessaires pour fixation sous plancher et pour cloisons de grande hauteur.
- la fourniture de bâches acoustique ACOUSTEAM de chez RIGA, réduction acoustique EN ISO 717/1, α_w : 0.4,
- la dépose de l'ensemble en fin de chantier et remise en état.

Caractéristiques :

Nombre de plaques par parement : 3

Epaisseur totale (mm) : 180

Type d'isolant : laine de verre

Résistance aux chocs (J) : 120

N° PV incendie : RS09-091

N° PV acoustique : RE CSTB 19250 & AC96-234

Protection incendie EI60

N° d'avis technique ou DTU : 9/08-870

Montants (s ou d) : double

Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0

Classement des locaux humides : EA, EB

Nombre de couches : 9

Entraxe des ossatures (m) : 0,4 Hauteur limite (m) 3,4m

Epaisseur d'isolant (mm) : 140

Affaiblissement acoustique : 67 dB

Traitement de finition : finition peinte ton pierre dans les parties visibles du public ou du personnel extérieur au chantier, comprenant :

- la protection des ouvrages existants contigus,
- les travaux préparatoires,

- la couche d'impression et deux couches de peinture acrylique en phase aqueuse,
- les réchappissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,
- le nettoyage après travaux.

Aspect de finition recherché : C « élémentaire »

Décomposition du poste :

1.4.1.1. Amenée et installation

1.4.1.2. Location, entretien, dépose et repli

Localisation :

- Selon plan d'installation de chantier

1.4.2. Clôture de chantier en bardage bois sur stabilisateur béton

Fourniture et mise en place d'une clôture de chantier en bardage bois de 3 m de hauteur minimum, en lames de pin traité incolore de 180 mm de largeur x 27 mm d'épaisseur corroyé sur le parement extérieur compris toutes fixations. Les planches seront posées jointivement sur une ossature primaire en acier inoxydable ou thermolaqué, compris lests nécessaires (la structure sera autoportante). Fixation des planches à l'ossature par vis ou tirefonds ne pouvant se démonter depuis l'extérieur. Retour latéraux anti-intrusion au niveau des façades. Suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger. L'ensemble du bardage sera ignifugé par produit incolore aux 2 faces.

Aménagement de portes d'accès à 1 vantail ou 2 vantaux d'accès chantier et de portails coulissants et/ou portails à 2 vantaux d'accès / sorties de véhicules chantier, en bardage bois identique à la clôture, comprenant, barres anti paniques côté intérieure, pas de poignée côté extérieur, serrures de sûreté, etc., suivant nécessité.

Fourniture et pose d'un contrôle d'accès par lecteur badges sur chacune des portes piéton, sécurisées avec cylindres de sécurité, à 3 points, certifiée A2P, type cylindres quartz Up de JPM ou équivalent.

Les vantaux accès ne devront pas être verrouillés pendant les horaires de travail pour permettre l'évacuation des ouvriers en cas d'incendie.

Traitement de finition par lasure teintée compris tous travaux préparatoires nécessaires, coloris au choix du maître d'œuvre, sur les parements de la clôture donnant sur l'extérieur.

Remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre.

Compris ouverture et dépose nécessaire pour surveillances visuelles de l'emprise chantier par les forces de l'ordre selon demande préfecture.

Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état des lieux en fin de chantier.

Décomposition du poste :

1.4.2.1. Amenée et installation

1.4.2.2. Location, entretien, dépose et repli

1.4.2.3. Porte et portail d'accès

Localisation :

- Selon plan d'installation de chantier

1.5. Portes de chantier et contrôle d'accès

Porte provisoire d'accès aux zones chantier, compris contrôle d'accès par badge, comprenant :

- la fourniture, l'acheminement et la mise en œuvre d'un bloc porte bois isoplane à âme pleine, résistance au feu EI30, affaiblissement acoustique 44dB type SONIPHONE de MALERBA ou équivalent, seuil isophonique, dimensions standard 90x210cm
- l'équipement de cylindre ABUS sécurisé ou équivalent,
- les équipements de quincaillerie, compris ferme-porte, et barre-antipanique
- la fermeture par badge sur contrôle d'accès,
- la dépose et l'évacuation compris la remise en état en fin de travaux.
- le traitement de finition : finition peinte ton pierre dans les parties visibles du public ou du personnel extérieur au chantier, comprenant : la protection des ouvrages existants contigus, et les travaux préparatoires,

Localisation :

- Selon plan des installations de chantier

1.6. Protection des sols

1.6.1. Par dalle caoutchouc

L'entreprise devra la mise en œuvre de dalles en caoutchouc dans les zones de stockage de matériaux ou sous les installations d'échafaudage en protection des sols existants destinés à être conservés, comprenant :

- la fourniture et la pose de plaques de protection de sol en dalle polyéthylène à haute densité de type REMOPLA ou équivalent afin d'assurer une protection efficace des sols, épaisseur à déterminer suivant les charges utilisables pour le stockage,
- les sujétions de découpes, les ajustements, etc.,
- la vérification et l'entretien durant la période des travaux,
- les dépose-repose autant que de besoin,
- la remise en état des lieux après travaux.

Décomposition du poste :

1.6.1.1. Amenée et mise en œuvre

1.6.1.2. Location, entretien, dépose et repli

Localisation :

- Zone 4 - courette nord

1.6.2. Protection par géotextile

Fourniture et mise en œuvre de protections de sol et protections murales de chantier, comprenant :

- la fourniture, la découpe et la pose d'un feutre géotextile épais (300g/m2 minimum) non tissé de type Bidim ou similaire pour la protection des sols concernés compris collage par bande adhésive en périphérie et au

droit des recouvrements. La bande adhésive devra être adaptée aux surfaces afin de ne pas arracher les peintures et enduits existants ou laisser des marques de colle,

- la protection par tout moyen approprié des élévations connexes et mobilier si nécessaire (protection des revêtements muraux et lambris d'appui),
- les découpes pour adaptations aux surfaces et aux meubles (meubles restants fixes type banquettes, bibliothèques etc.),
- le remaniement intermédiaire en cas d'intervention par les autres corps d'état, le but étant d'assurer une protection constante des surfaces,
- la dépose en fin de chantier des protections compris nettoyage et évacuation des gravois et poussières résultant des divers travaux.

Localisation :

- Zone 2b : sols neufs en pierre niveau 0 et E0

1.7. Installations d'échafaudages

DISPOSITIONS GENERALES

Nota : Les échafaudages et protections auront une charge admissible adaptée aux besoins du chantier et seront établis conformément aux règlements en vigueur pour la sécurité des travailleurs et des tiers ainsi qu'en respect du PGC CSPS. Ils seront calculés et dimensionnés suivant les Normes en vigueur à la date de signature du marché.

L'entreprise du présent lot est responsable de l'entretien. Il devra toutes les adaptations rendues nécessaires sur simple demande du maître d'œuvre. La mise en œuvre des échafaudages devra permettre l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra fournir avant le commencement des travaux tous les plans et toutes les notes de calcul concernant les échafaudages, établies par un bureau spécialisé et fournies au maître d'œuvre, au bureau de contrôle, au maître d'ouvrage et au coordonnateur SPS.

Les échafaudages devront être réalisés avec du matériel en bon état et propre, exempt de poussières de plomb.

Ces ouvrages comprendront les transports aller et retour, le montage en première installation, la location et l'entretien pour la durée de l'installation et les remaniements ou modifications nécessaires, la dépose et le repli en fin de phase y compris la remise en état des lieux.

Le matériel installé aura, au minimum, les caractéristiques suivantes :

- le matériel préfabriqué galvanisé ou à colliers et tubes métalliques 40/49, état neuf,
- les tubes sont exempts de trace de rouille,
- les tubes sont rectilignes, ne présentent pas de déformations,
- les fixations dans les joints de maçonnerie uniquement, bouchements à la dépose,
- les planchers métalliques largeur minimum 1,00 m.

La mise en œuvre du matériel devra respecter les règles suivantes :

- le passage libre en hauteur ne devra jamais être inférieur à 2m20,
- la mise en place de protections par garde-corps intérieurs,
- l'installation des échafaudages sera conforme aux plans et aux directives de l'architecte.

Les prestations suivantes seront toujours comprises :

- l'établissement de plans d'exécution et de notes de calculs par un bureau d'étude technique, en coordination et après recueil préalables des besoins des autres corps d'état,
- les démarches administratives, frais et droits de voirie,
- le transport aller et retour,
- le montage et la pose conformément aux normes en vigueur,
- la location et l'entretien pendant la durée de la phase,
- la structure de départ (vérification de la portance, mise en place de couches et de platelages de répartition au droit des appuis, ...),
- la préparation du sol pour implantation tel que semelles de répartition de charges, cales, vérins, couches ainsi que la remise en état des lieux après dépose,
- toutes les sujétions de bascules, et de parties suspendues, parties en encorbellement, partie reposant sur les couvertures, les surlargeurs etc.
- toutes les sujétions de protections renforcée au droit des accès du personnel et des visiteurs,
- les planchers, plinthes en relevé de 0,15 m de hauteur et garde-corps réglementaires,
- les services d'échelle avec paliers de repose pour accéder à tous les niveaux,
- la classe de l'échafaudage et les surcharges admissibles seront déterminées en concertation avec les autres corps d'état. L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence de corps d'état qualifiés pour intervenir sur des ouvrages classés monuments historiques et sur des prestations de type restauration de pierre de taille et restauration de couverture ancienne en plomb et en ardoises.

Nota : Pour les CE maçonnerie pierre de taille et couverture en ardoise, la classe 6 avec surcharge admissible d'exploitation de 600 Kg/m², est généralement admise.

- tous les renforcements et contreventements nécessaires à la stabilité parfaite de l'installation,
- les amarrages à la construction existante, par chevilles à expansion mécanique fixées dans les joints de maçonnerie, les essais d'arrachement, le rebouchement des trous de fixation dans le même matériau sur validation préalable du maître d'œuvre,
- la mise à la terre de l'ensemble des échafaudages selon la norme NFC 15100,
- les filets de protection, couleur blanche ton uni, en nylon, tissage à maille serrée, œillets tous les 50 cm, densité > 250 gr/m², fixations par corde ou sandow, sur toute la surface des échafaudages verticaux, compris sapine, cage d'escalier,
- les éclairages diurnes et nocturne, et signalétiques nécessaires sur voies publiques,
- les éclairages des plateaux par des guirlandes / rubans LED, raccordés aux tableaux de chantier,
- les tableaux de chantier aux différents niveaux d'échafaudage, et leurs raccordements, selon les besoins exprimés par les corps d'état,
- toutes les protections nécessaires des ouvrages existants (maçonneries, sols, couvertures, parements, vitraux, menuiseries, ...),
- le nettoyage quotidien et de fin de chantier,
- l'élimination des déchets.

Vérification des installations :

L'établissement par l'entreprise d'un plan de montage, de plans d'exécution sur les points singuliers et d'une note de calcul.

- 1° - Avant montage : la note de calcul produite par l'entreprise avec établissement d'un rapport écrit,
- 2° - Après montage : la vérification sur le site de la conformité du montage avec établissement d'un rapport écrit.

Vérification des installations - selon arrêté du 21 décembre 2004 :

Après installation complète, l'entreprise devra fournir au maître d'œuvre un certificat de conformité établi par un bureau de contrôle agréé par le ministère du travail. Ces vérifications seront renouvelées périodiquement tous les 3 mois.

La réception des échafaudages, selon l'ampleur des installations, pourra être réalisée en plusieurs phases façade par façade selon le phasage établi en début de chantier en coordination avec les autres corps d'état, le maître d'œuvre et l'OPC.

Normes et règlements

Les travaux sont exécutés conformément aux normes et DTU ci-après :

- Les DTU et règles de calcul visés au CCTG (Décret n° 85.404 du 03.04.1985).
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU modifiés pour adaptation aux Marchés Publics des travaux par l'annexe 2 de la circulaire du 12.12.1983.
- Normes Françaises.
- Le DTU NV 65
- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions, modifiés en ce qui concerne les effets de la neige par le fascicule 61 Texte IV Section II, règle N84.
- NF HD 1000 (Décembre 1988) Echafaudages de service en éléments préfabriqués.
- Le Code du Travail et les décrets d'application notamment 65-48 du 8 Janvier 1965 modifié par décret du 6 Mai 1995, 81-889 du 30 Octobre 1981.
- Les règlements de Police et de voirie applicables à la commune de PARIS.

La liste ci-avant n'est pas limitative, l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

Location

Le prix global soumissionné comprendra outre les frais pour l'amenée, le montage, le démontage et le retour des échafaudages, agrès divers et installation de chantier, la location du matériel pour la durée des travaux.

La valeur de location mensuelle est destinée au règlement des frais entraînés par l'amortissement du matériel, par son entretien, ainsi que par toutes vérifications en cours de travaux.

- Départ –

Installation terminée en totalité, réception par bureau de contrôle, constat par ordre de service ou par lettre recommandée de l'Architecte en Chef.

- Fin –

Date de l'ordre de service ou compte rendu de chantier prescrivant le démontage final.

Détérioration du matériel loué

L'ensemble des échafaudages, protections et bâches devra être en permanence de qualité irréprochable. L'Architecte en Chef pourra à tout moment exiger l'enlèvement et le remplacement de tout élément défectueux ou détérioré ou faire procéder à tous nettoyages aux frais exclusifs de l'entreprise.

L'entreprise devra effectuer une visite détaillée du site et de ses abords. Cette visite aura pour buts d'apprécier l'ensemble des éléments suivants :

- la configuration des lieux et des abords
- les moyens d'accès et de transport
- l'état des existants
- les conditions d'approvisionnement et de stockage
- la localisation des zones permettant le tri, le stockage en vue d'une évacuation sélective des gravois
- les points de ressources en eau et énergie
- les points d'implantations de la "base vie"
- les points d'implantations éventuelles de treuil de levage
- la configuration des lieux pour la mise en œuvre éventuelle de garde-corps de protection en complément des échafaudages prévus au lot Installation de chantier.
- la prise des cotes nécessaires à l'établissement du quantitatif précis des ouvrages (les quantités pouvant être données dans le dossier, le sont à titre indicatif uniquement, l'entrepreneur reste seul responsable de ses quantités) Lors de cette visite, l'entrepreneur devra pourvoir à sa sécurité, pour se faire il utilisera les moyens habituels, à savoir : ceinture et harnais de sécurité, longe et corde avec dispositif stop chute, utilisation des crochets de sécurité, prise de côtes au sol, depuis les combles, les lucarnes et les châssis pour les parties dangereuses et pentues, travail à la photo et aux jumelles pour le comptage d'éléments (pureaux d'ardoises, largeur d'ardoises, couvre-joint en zinc, travées en zinc ...)

L'ensemble des échafaudages mis en place, décrit ci-après, est mis à la disposition de tous les corps d'état devant intervenir sur le chantier.

L'entrepreneur du présent lot est responsable de leur parfait entretien et devra toutes les adaptations rendues nécessaires aux autres corps d'état, à leur demande, y compris renforcements nécessaires éventuels et/ou aménagements de passages pour les menuiseries.

L'entrepreneur devra fournir avant le démarrage des travaux tous les plans et toutes les notes de calculs concernant les échafaudages et les sapines de montage, établies par un bureau spécialisé et fournies au Maître d'œuvre, au bureau de contrôle, au Maître de l'Ouvrage et au coordonnateur SPS.

Les échafaudages ou autres ouvrages devront être réalisés avec du matériel propre, exempt de poussières de plomb et d'amiante.

1.7.1. Sapine et moyen de levage

L'entrepreneur du présent lot doit la fourniture, l'installation, la location, l'entretien et la dépose de la sapine avec moyen de levage en fonction de la hauteur des ouvrages à exécuter, conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur, comprenant :

- La sapine de 2,00 m x 2,00 m environ sur toute la hauteur des niveaux desservis (section adaptée aux besoins de levage) accolée aux échafaudages pour approvisionnement des matériaux, du matériel, enlèvement des gravois. Ensemble réalisé en matériel tubulaire préfabriqué galvanisé ou en tubes et colliers 40/49 état neuf, un espace pour le levage des matériaux avec tête de fourche pour recevoir un treuil et formant recette avec garde-corps réglementaires, compris l'ensemble des contreventements et renforcements nécessaires, semelles de répartition des charges, calages nécessaires, tous dispositifs d'accroche et de fixation.

- Les moyens de levage en partie haute de chaque sapine par treuil électrique d'une puissance à définir en fonction des approvisionnements de l'ensemble des lots, de 500 à 1000 Kg environ, conforme aux normes électriques et de sécurité en vigueur et qui sera contrôlé par un bureau de contrôle agréé pendant le chantier. Le délai d'intervention pour la réparation des treuils, en cas de panne ou de dysfonctionnement sera de 24 heures à compter du signalement de la panne.

L'appareillage de levage mécanique sera établi sur une surface d'appui présentant une résistance suffisante. Sa stabilité doit être constamment assurée, même en dehors des heures de service, par des lests, haubans, vérins, scellements, amarres ou tous autres dispositifs ou moyens appropriés. Une zone sécurisée sera aménagée à cet effet afin d'assurer une protection optimale envers les travailleurs.

L'entrepreneur du présent lot doit également à sa charge la mise à la terre de la sapine, il devra pour cela faire appel à une entreprise spécialisée.

L'entrepreneur doit réaliser la réception de l'ensemble de la sapine de levage par un bureau de contrôle externe, établi en début de chantier et avant toute intervention.

Décomposition du poste :

1.7.1.1. Amenée et installation

1.7.1.2. Location, entretien

1.7.1.3. Dépose et repli

Localisation :

- Zone 1 : du niveau S2 à E0
- Zone 2 : du niveau S2 à E0

1.7.2. Sapine roulante

Sapine d'échafaudage mobile en structure tubulaire acier, de type à montage et démontage express sans outil par clipsage, comprenant :

- le montage de la sapine compris la fourniture et la pose des étais de calage, échafaudages aux normes en vigueur comprenant garde-corps, pare gravois, planchers à trappes à fermeture automatique, dispositifs de stabilisation, roulettes en pied avec système de blocage, les planchers de travail intermédiaires permettant le travail en élévation sur toute la hauteur,
- tous les déplacements et remaniements en fonction de l'avancement des travaux,
- le calage à chaque déplacement des échafaudages,
- la mise en place de protections de sol, des murs et des mobiliers connexes par panneaux de contreplaqué afin d'éviter tout dégât.

Dimension minimale de la sapine dans les espaces le permettant : 1.5m x 0.6m.

Hauteur à adapter en fonction des niveaux pour les hauteurs de travail supérieure à 5.50m.

L'entreprise pourra réemployer la même sapine dans les différents espaces mais devra la fournir en nombre suffisant de façon à répondre aux objectifs du calendrier et aux demandes des autres corps d'état.

Le prix soumissionné comprend tous les remaniements et les déplacements intermédiaires entre les niveaux et les espaces d'une même zone.

Décomposition du poste :

1.7.2.1. Amenée et installation

1.7.2.2. Location, entretien, dépose et repli

Localisation :

- Toutes zone

1.7.3. Echafaudages de pied formant support pour les réseaux

Echafaudages intérieurs de pied répondants aux mêmes caractéristiques que les échafaudages extérieurs, en tubes acier galvanisés 40/49, compris planchers de travail en partie supérieure pour supporter les réseaux mis en volant. Le matériel comprendra l'installation des consoles ou recettes, sur un ou plusieurs niveaux superposés, permettant la dépose de l'ensemble des réseaux fixés sur les voûtes et murs.

Le réseaux pourront être déposés sur des chemins de câble selon les demandes émises par les BET techniques. L'ensemble des réseaux sera protégé des poussières et des chutes de gravas pendant les étapes de démolition par des contreplaqués cintrés, des feutres géotextiles ou tout moyen approprié. Il est entendu que les protections doivent permettre de garantir la conservation en état de fonctionnement des réseaux de toutes natures ainsi que la continuité de service des espaces desservis par lesdits réseaux.

L'ouvrage pourra donner lieu à des adaptations pour permettre l'installation des étais et des agrès nécessaires à la démolition des voûtes par les corps d'état correspondants.

L'ouvrage sera posé au sol sur des bastaings de manière à répartir les charges sur un appui linéaire.

L'ensemble de l'ouvrage sera fixé par ancrage dans les maçonneries existantes au sol, mur ou plafond. Toutes les fixations sur les maçonneries existantes donneront lieu à un accord préalable du maître d'œuvre.

Localisation :

- Zone 1 : niveau S2

1.8. Moyens d'accès spécifiques

1.8.1. Pour interventions dans les escaliers

Echafaudages intérieurs de pied répondants aux mêmes caractéristiques que les échafaudages décrits au § dispositions générales, en tubes acier galvanisés 40/49, compris planchers de travail espacés tous les 2 m de haut jusqu'au haut des pièces et/ou cages d'escalier, compris platelage haut pour traitement des plafonds et rampants.

Localisation :

- Zone 2 : Aile sud de l'ancien Préau des hommes escalier K9

1.8.2. Accès protégé aux intérieurs : tunnel en bardage bois

Fourniture et mise en place d'un tunnel d'accès chantier en bardage bois de hauteur de passage 2,5 m minimum, en lames de pin traité incolore de 180 mm de largeur x 27 mm d'épaisseur corroyé sur le parement intérieur compris toutes fixations. Les planches seront posées jointivement sur une ossature primaire en acier inoxydable ou thermolaqué, compris lests nécessaires (la structure sera autoportante). Fixation des planches à l'ossature par vis ou tirefonds ne pouvant se démonter depuis l'extérieur. Retour latéraux anti-intrusion au niveau des façades.

Suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger. L'ensemble du bardage sera ignifugé par produit incolore aux 2 faces. Traitement de finition par lasure teintée compris tous travaux préparatoires nécessaires, coloris au choix du maître d'œuvre, sur les parements du tunnel donnant sur l'intérieur.

Fourniture de plaques de protection de sol en en dalle polyéthylène à haute densité de type REMOPLA ou équivalent afin d'assurer une protection efficace des sols, épaisseur à déterminer suivant les flux (compagnons ou logistique de chantier),

- les sujétions de découpes, les ajustements, etc.,
- la vérification et l'entretien durant la période des travaux,
- les dépose-repose autant que de besoin,
- la remise en état des lieux après travaux.

L'ouvrage pourra donner lieu à des remaniements en cour de chantier pour adaptation aux contraintes du site.

Remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre.

Compris ouverture et dépose nécessaire pour surveillances visuelles de l'emprise chantier par les forces de l'ordre selon demande préfecture.

Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état des lieux en fin de chantier.

Décomposition du poste :

1.8.2.1. Amenée et mise en œuvre

1.8.2.2. Location, entretien, dépose et repli

Localisation :

- Zone 4 : Cour du mai, selon nécessité pour croisement des flux avec les chantiers APIJ concomitants

1.9. Garde-corps métallique en acier galvanisé du commerce

L'entreprise devra la fourniture et l'installation de garde-corps du commerce en acier galvanisé pour la sécurisation de la trémie définitive en cours et en fin de travaux. Les travaux comprendront :

- La fourniture des garde-corps, selon les dimensions finies. Ces derniers devront être implantés de manière à prévenir tout risque de chute.
- La mise en œuvre au bord de la trémie, compris toute visserie et spittage dans les surfaces du plancher bas du niveau 0. Pour cela l'entreprise pourra être amenée à compléter les purges de manière superficielles ou à procéder à de petites réparations afin de s'assurer de la rectitude et de la résistance du support sur lequel fixer son ouvrage, test et autocontrôle à soumettre selon les exigences du bureau de contrôle,
- Les espacements éventuels entre les garde-corps et les ouvrages périphériques (murs, cloisons etc.) devront être comblés par des pièces en acier rapportées, afin d'éviter tout risque de chute et d'être conforme à la norme. Ces parties seront fixées sur les parties neuves et anciennes. Fourniture de fers du commerce, neufs, finition peinte selon § 4.4.3.

Caractéristiques techniques :

KIT GARDE-CORPS INDUS ECO - MODÈLE G - L2000 - BLEU/GALVA ou équivalent

Pose à l'anglaise ou à la française à définir selon l'état après démolition

Longueur 1000, 2000, 3000, 4000

Lisses Ø33.7, Galva

Plinthe en tôle pliée 15/10, 150x10, Galva
Poteaux 40x20x2 sur platine 50x100x8, RAL 5005 (bleu)

Localisation :

- Zone 1 : niveau 0

2. CURAGE

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Nota :

- *la dépose et le curage des appareils et cheminements de réseaux concernant : CVC, Plomberie, CFO et CFA sont décrits dans le cahier des charges techniques du CE – Electricité et CE – Plomberie et CVC rédigé par le BET CHOULET.*
- *le curage des ouvrages porteurs et dits de gros œuvre est décrit dans le cahier des charges techniques rédigé par le BET KHEPHREN,*
- *les interventions de curage sont entendues hors dépose en décharge du mobilier restant dans les espaces, les déménagements éventuels étant à la charge du maître d'ouvrage, à l'exclusion de ceux précisément mentionnés dans le présent CCTP.*
- *les confinements et les équipements de protection collective (EPC) contre les poussières de plomb sont à la charge du CE dépollution - lot 1.*

L'entrepreneur devra se rendre sur place afin de juger des travaux à réaliser.

Toutes les démolitions, tous les percements doivent être considérés comme étant exécutés par petites parties, souvent en sous-œuvre, à tous les étages.

Les travaux de démolition seront exécutés avec soin en prenant toutes les précautions usuelles et en installant tous les dispositifs réglementaires et / ou jugés utiles de sécurité.

Si les locaux ou ouvrages à démolir nécessitent une désinfection, purge, évacuation, etc. les frais résultants de ces désinfections sont compris dans le prix global remis.

Tous les étalements nécessaires sont dus.

Toutes les protections sont à mettre en œuvre pour palier tous risques de chute de gravois ou d'ouvrages déposés.

Une signalisation efficace sera conservée pendant toute la durée du chantier.

Il est rappelé que les travaux de démolition seront placés sous la surveillance du maître d'œuvre.

Il est rappelé que l'accès au chantier se fera conformément au plan d'organisation de chantier.

L'entreprise tiendra compte, dans ses prix, de la revalorisation des vieux métaux.

Les prestations de curage, démolition et terrassement comprennent l'élimination des déchets.

Le stockage sur les planchers étant interdit, l'élimination des déchets à l'avancement des travaux est comprise dans les prestations.

Les interventions de curage présentent par nature un risque d'exposition aux poussières et écailles de plomb.

L'entrepreneur se reportera aux prescriptions du CE dépollution et aux annexes du CCTP. L'entreprise prévoira dans ses prix les équipements de protection individuelle (EPI) pour ses travailleurs et s'assurera lors de ses interventions du respect des consignes et mesures d'hygiène réglementaires.

2.1. Déposes en démolition pour mise à nu des zones de travaux

2.1.2 Dépose de second œuvre niveaux courants

L'entreprise aura à sa charge l'ensemble des travaux de déshabillage et de dépose sans réemploi dans les niveaux dits courants par opposition aux niveaux en infrastructure.

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions pour ne pas détériorer les ouvrages contigus à conserver. Etant précisé que l'entreprise intervient dans un édifice classé Monument Historique, il pourra être demandé la

conservation de certains ouvrages en place ou en dépose. Ces ouvrages seront préalablement repérés avec le maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra effectuer tous les sciages nécessaires, verticaux et horizontaux, en élévation et en plafond afin de désolidariser l'ensemble à déposer de l'ensemble à conserver.

Les déposes s'effectueront du haut vers le bas, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour prévenir la chute de matériaux et autres.

L'objectif de l'intervention étant la mise à nu des structures porteuses existantes, il pourra être demandée à l'entreprise de compléter ses déposes en plusieurs temps jusqu'à validation du maître d'œuvre, pour permettre leur relevé détaillé.

Suivant les plans, les nomenclatures, les instructions et la validation des marquages sur site par le Maître d'œuvre, les travaux de déshabillage et de dépose dans les niveaux courants comprennent principalement :

- la dépose des objets restants : outils, ateliers, dossiers, papiers, bouteilles, poubelles, stockage, fournitures, déchets liquides etc...
- la dépose des éléments accrochés aux murs : tringles, rideaux, crochets, porte manteaux, panneaux, signalétique, tableaux, étagères etc.
- la dépose des placards, doublages, placages, habillages etc.
- la dépose du mobilier restant : tables, chaises, caissons, tapis etc... étant entendu que l'essentiel du mobilier sera préalablement déménagé par les soins du maître d'ouvrage et que le mobilier restant dans les lieux sera considéré comme devant être évacué en déchetterie,
- la dépose des faux plafonds en dalle, compris tous les systèmes d'accroche et les complexes d'isolation posés dans le plenum,
- la dépose sans récupération des revêtements en toile de verre peinte de tous les murs restants après travaux de déposes, démolitions et curages,
- la dépose des habillages modernes de toutes natures, en élévation et en plafond, droit ou rampant, : en plaques de plâtre, plaques menuisées, des lattis et enduits plâtre compris supports et ossatures
- la dépose des complexes isolants éventuels à l'arrière des habillages, jusqu'aux structures porteuses,
- la dépose des remplissages entre solives et chevrons de toutes natures : plâtre, briques, produits isolants souples ou rigides etc. jusqu'aux structures porteuses,
- la dépose des clous et ferrures et le buchage des bois dégradés,
- la dépose des éléments maçonnés instables (vestiges de conduits en briques, chevêtres plâtre dégradés, etc.,
- la dépose en démolition des habillages des structures de toutes natures après validation par le maître d'œuvre.
- la dépose des aménagements de cloisons et bouchements de toutes natures, non porteurs,
- la dépose avec et sans réemploi selon plan, de menuiseries de portes, portes fenêtres, doubles fenêtres compris bâtis et chambranles,
- la dépose des revêtements de finition, au sol, en élévation ou en plafond de type carrelage, faïence, dalles linoléum, moquette etc. compris colle,
- la dépose des planchers techniques compris ossature,

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive, l'entrepreneur devra effectuer une comparaison entre l'état projeté et l'état existant. L'entrepreneur devra se rendre sur place afin de définir avec précision l'ensemble des ouvrages qui seront à prévoir.

La prestation inclue également :

- Les sondages préalables des ouvrages de toute nature en vue de leur reconnaissance préalablement à toute action de démolition,
- Le trait de niveau sur les murs et les cloisons existants ou neufs,
- Les protections par bâchage des ouvrages adjacents, et des équipements conservés en place et en état de fonctionnement (exemple : détection incendie),
- La mise en sécurité des vides laissés par les ouvrages démolis (garde-corps, platelages, etc.), pendant toutes les phases intermédiaires de chantier,
- Les décalfeutrements au droit des réseaux existants conservés et mis en volant,
- Les nettoyages à l'intérieur du bâtiment et ses abords,
- L'élimination des déchets compris tous coltinages

Nota : Pour éviter toute dépose malencontreuse ou fortuite, un programme détaillé des déposes sera établi par l'entrepreneur du présent lot avec un repérage (au marqueur, sur place) par étage et par zone. L'inventaire se devra exhaustif et sera préalablement soumis au Maître d'œuvre. Certains éléments pourront alors être conservés sur demande du maître d'œuvre. Ils seront déposés avec soins et conservés sur site dans un endroit indiqué par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur du Lot 01 se reportera également aux prescriptions spéciales du BET LBE pour la dépollution et le traitement du plomb.

Décomposition du poste :

2.1.1.1. Espaces partiellement curées (zone 1 et 2b)

2.1.1.2. Espaces à restructurer (zone 3 et 4)

2.1.3 Dépose de second œuvre en sous-sol

L'entreprise aura à sa charge l'ensemble des travaux de déshabillage et de dépose sans réemploi dans les espaces du sous-sol.

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions pour ne pas détériorer les ouvrages contigus à conserver.

L'entrepreneur devra effectuer tous les sciages nécessaires, verticaux et horizontaux, en élévation et en plafond afin de désolidariser l'ensemble à déposer de l'ensemble à conserver.

Les déposes s'effectueront du haut vers le bas, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour prévenir la chute de matériaux et autres.

Suivant plans, nomenclatures et instructions du Maître d'œuvre, les travaux de déshabillage et de dépose en sous-sol comprennent principalement :

- la dépose des objets restants : outils, ateliers, dossiers, papiers, bouteilles, poubelles, stockage, fournitures, déchets liquides etc...
- la dépose des éléments accrochés aux murs : tringles, rideaux, crochets, porte manteaux, panneaux, signalétique, tableaux, étagères etc.
- la dépose des placards, doublages, placages, habillages etc.
- la dépose du mobilier restant : tables, chaises, caissons, tapis etc... étant entendu que l'essentiel du mobilier sera préalablement déménagé par les soins du maître d'ouvrage et que le mobilier restant dans les lieux sera considéré comme devant être évacué en déchetterie,
- la dépose des faux plafonds en dalle, compris tous les systèmes d'accroche et les complexes d'isolation posés dans le plenum,
- la dépose des habillages modernes de toutes natures, en élévation et en plafond, droit ou rampant, : en plaques de plâtre, plaques menuisées, des lattis et enduits plâtre compris supports et ossatures
- la dépose des complexes isolants éventuels à l'arrière des habillages, jusqu'aux structures porteuses,
- la dépose des éléments maçonnés instables (vestiges de conduits en briques, chevêtres plâtre dégradés, etc.,
- la dépose en démolition des habillages des structures de toutes natures après validation par le maître d'œuvre.
- la dépose des aménagements de cloisons et bouchements de toutes natures, non porteurs,
- la dépose avec et sans réemploi selon plan, de menuiseries de portes, portes fenêtres, doubles fenêtres compris bâtis et chambranles,
- la dépose des revêtements de finition, au sol, en élévation ou en plafond de type carrelage, faïence, dalles linoléum, moquette etc. compris colle,
- la dépose des planchers techniques compris ossature,

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive, l'entrepreneur devra effectuer une comparaison entre l'état projeté et l'état existant. L'entrepreneur devra se rendre sur place afin de définir avec précision l'ensemble des ouvrages qui seront à prévoir.

La prestation inclue également :

- Les sondages préalables des ouvrages de toute nature en vue de leur reconnaissance préalablement à toute action de démolition,
- Le trait de niveau sur les murs et les cloisons existants ou neufs,
- Les protections par bâchage des ouvrages adjacents, et des équipements conservés en place et en état de fonctionnement (exemple : détection incendie),
- La mise en sécurité des vides laissés par les ouvrages démolis (garde-corps, platelages, etc.), pendant toutes les phases intermédiaires de chantier,
- Les décalfeutrements au droit des réseaux existants conservés et mis en volant,
- Les nettoyages à l'intérieur du bâtiment et ses abords,
- L'élimination des déchets compris tous coltinages

Nota : Pour éviter toute dépose malencontreuse ou fortuite, un programme détaillé des déposes sera établi par l'entrepreneur du présent lot avec un repérage (au marqueur, sur place) par étage et par zone. L'inventaire se devra

exhaustif et sera préalablement soumis au Maître d'œuvre. Certains éléments pourront alors être conservés sur demande du maître d'œuvre. Ils seront déposés avec soins et conservés sur site dans un endroit indiqué par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur du Lot 01 se reportera également aux prescriptions spéciales du BET LBE pour la dépollution et le traitement du plomb.

Localisation :

- Zone 1 – Façade occidentale
- Zone 2b – Parloir et ancienne infirmerie

3. DEPOLLUTION

→ *Confère CCTP LBE*

4. DEMOLITION - MACONNERIE GROS ŒUVRE – BETON – STRUCTURE METALLIQUE

→ *Confère CCTP BET KHEPHREN*

GENERALITES :

→ Confère CCTP BET KHEPHREN.

Toutes les dispositions décrites au CCTP en annexe : démolition – gros-œuvre s'appliquent aux prescriptions suivantes.

4.1. Aménagement de la zone 2b – Tranche ferme : espaces d'accueil des groupes

4.1.1. Chape béton

4.1.1.1. Démolition de chape en béton

Démolition de chape jusqu'au support en remblai sur l'extrados des voûtes, comprenant :

- La protection des ouvrages existants conservés,
- La démolition de la chape sur toute son épaisseur, selon toutes sujétions permettant la préservation des voûtes maçonnées support de plancher,
- La dépose des accessoires divers et des réseaux éventuels en coordination avec les corps d'état techniques,
- la purge de tous les éléments d'ancrage et de fixation,
- l'élimination des déchets.

Localisation :

- Zone 2b

4.1.1.2. Réfection à neuf de chape en béton

Création d'une chape en béton armé en remplacement de la chape existante démolie. Comprend :

- Les études préparatoires et notes de calcul structurelles,
- La protection des ouvrages existants,
- Le nettoyage parfait du support avec enlèvement des aspérités éventuelles,
- La création d'un support homogène en béton dressé brut,
- Les réservations pour passages des réseaux selon les besoins des corps d'état techniques,
- La fourniture et pose d'un film polyéthylène armé, épaisseur minimale 100 microns, posé avec recouvrements aux joints de 0,20 m minimum formant écran d'étanchéité au sol et contre les relevés,
- Le coulage d'une chape au mortier de ciment fortement dosé, armée d'un treillis soudé, épaisseur minimale 50 mm,
- Finition lisse pour recevoir un sol souple.

une attention particulière sera à apporter sur le niveau fini entre les différents revêtements (chapes + revêtements, ossature en sapin, niveaux de sols des espaces adjacents. Aucun ressaut ni marche ne sera accepté.

Caractéristiques des matériaux :

- acier S275 grenaillé pré-peint anticorrosion,
- boulons SB,
- boutons métalliques en acier S235 minimum.
- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- Zone 2b

4.1.2. Elévateurs PMR

4.1.2.1. Elévateur traversant sans fosse, nacelle 110x140 cm, hauteur de parcours $h < 1\text{m}$

Fourniture et pose d'un élévateur traversant, sans fosse, avec seuil d'accès selon dispositions réglementaires, pour accès PMR aux espaces présentant une différence de niveau inférieure à 1m. Elévateur de type Ecosys Pilône de chez Ermhes ou techniquement équivalent.

L'appareil sera du type élévateur à nacelle avec une rambarde sur chaque face non desservie, répondant aux exigences de la norme NF EN 81-41 de mai 2011 et à la Directive Machine 2006/42 CE.

La norme NF EN 81-41, ne reconnaît que les appareils installés en gaine complètement close. Le volume dans lequel la nacelle se déplace devra être fermé par une façade palière toute hauteur au niveau bas.

Les commandes devront être à enregistrement aux paliers et à pression maintenue dans l'habitacle, le système d'entraînement devra être à démarrage et arrêt progressif pour un déplacement confortable.

La technologie de l'appareil sera de préférence du type « nouvelle génération tout électrique », machinerie en gaine, respectueuse de l'environnement et permettant ainsi de s'affranchir de la contrainte d'un local machinerie ou d'une armoire machinerie.

L'entrepreneur pourra proposer une solution d'élévateur hydraulique, à condition d'annexer à son offre tout schéma explicite d'implantation de la machinerie et le listing des éventuelles contraintes réglementaire car installé en zone classée ERP.

La structure autoporteuse sera constituée de deux poutres symétriques qui sera fixé, d'une part par une plaque de liaison en fond de fosse et d'autre part en nez de dalle du niveau supérieur. Un seuil sera disposé entre les deux poutres à ce même niveau. L'armoire de commande et les organes de puissances seront également intégrés en partie basse, en dessous du portillon. Un portillon, situé entre les poutres, garantira une paroi lisse au niveau supérieur. L'appareil recevra une laque polyester cuite au four, coloris au choix de la gamme RAL.

Nacelle à structure mécano composée de :

- 1 plateau avec revêtement antidérapant (PVC ou aluminium larmée, selon gamme du fabricant).
- 2 rampes de protection sur chaque face non desservie, remplissage en verre feuilleté 44-2 dans cadre en acier pré laqué dont traverse basse formant plinthe, et lisse haute diamètre 50 mm formant main courante.
- Commande par bouton poussoir à pression maintenue compris bouton d'alarme, indication lumineuse, symboles et braille en relief.

Pour être conforme à la norme NF-EN 81-41, exigeant un volume fermé de la gaine technique, deux baies palières, ou plus, assureront la fermeture de cette gaine et la protection des paliers.

Au niveau bas : Porte palière battante d'une hauteur de passage libre mini de 2,00 m x 0,83 m ou 0,90 m de largeur de passage.

Au niveau haut : Portillon palier battant d'une hauteur de 1,10m ou 1,25m selon la course et largeur de passage libre de 0,80 m ou 0,90 m de largeur.

- Les battants seront pourvus d'un grand oculus en verre stadip 44/2 transparent permettant de visualiser le mouvement de la plateforme.
- Ouverture et fermeture automatique, par moto réducteur intégré et serrure homologuée assurant le verrouillage électromagnétique avec contact à arrachement et contrôle de pêne. Motorisation intégrée pourvue d'un système de reconnaissance d'obstacle et d'un dispositif réversible pour la fermeture et l'ouverture de la porte.

- Commande palière à enregistrement, indication lumineuse, symboles et braille en relief.
- Seuil de finition en INOX brossé. L'entrepreneur devra prévoir tous les calfeutrements pour une bonne finition sur les ouvrages du gros œuvre.
- Pylône formant la gaine technique de l'appareil. Les 2 parois reprennent la porte ainsi que les habillages et viennent prendre appui au sol et sur les poutres du mécanisme.
- Habillage des parois en verre stadip 44/2 et/ou tôle acier laqué. L'ensemble est recouvert d'une peinture de finition, laqué polyester cuite au four.

Une Armoire électrique intégrée dans la gaine de l'élévateur, comportant tous équipements nécessaires et appropriés au fonctionnement et à la sécurité des installations.

Un dispositif de secours devra être prévu afin de permettre à l'utilisateur de se dégager de l'appareil en cas de coupure de courant et cela en toute autonomie sans l'intervention d'une personne extérieure.

Par ailleurs, la plateforme disposera des organes de sécurité suivants :

- Dispositif de remise à niveau bas en cas de coupure de courant
- Parachutes asservis par détecteur de survitesse
- Détecteur de survitesse asservie aux parachutes
- Contrôleur de vitesse de descente par frein progressif
- Détecteur de surcharge (visuel et sonore) interdisant toute manoeuvre en cas de dépassement
- Sécurité extra course
- Butée d'arrêt haute.

Options possibles :

- Commandes déportées des baies palières : encastrée sur mur ou potelet.
- Commandes à clefs : neutralisation de l'appareil.
- Renvoi d'alarme et neutralisation à distance (accueil, poste de secours, ...).

4.2. Aménagement de la zone 4 – Espaces d'accueil sous le Grand degré

4.2.1. Déconstruction du massif d'escalier

L'entreprise réalise la démolition du massif d'escalier extérieur existant, après dépose des parents, marches et pierres de couronnement en pierre de taille par le lot 2 – maçonnerie pierre de taille, et dépose des éléments de ferronnerie par le lot 4 - ferronnerie.

Les travaux comprennent notamment :

- Les études, sondages et plans d'exécution préalables,
- La dépose par tout moyen des structures existantes en béton, pour création d'une structure neuve modifiée,
- La découpe au droit du mur de soutènement,
- Les renforts nécessaires,
- La protection des ouvrages en pierre de taille adjacents (parements pierre au droit du mur de soutènement, dallages de sol),
- La réalisation de terrassements en tranchées blindées pour reprise des fondations selon nécessité,
- La réalisation de fondations neuves ou reprise des fondations existantes selon nécessaire,
- La reprise le long des zones décaissées et éléments démolis des jonctions avec les structures conservées.
- L'évacuation des gravois.

Il pourra être demandé à l'entreprise d'effectuer les travaux bruyants en horaires décalés.

Caractéristiques des matériaux :

- acier S275 grenaillé pré-peint anticorrosion,
- boulons SB,
- boutons métalliques en acier S235 minimum.
- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- Zone 4 – massif d'escalier d'accès à la courette sud

4.2.2. Déconstruction des structures des planches existants

L'entreprise réalise le décaissement du plancher bas existant du RDC pour mise à niveau des sols et également les terrassements en tranchées blindées pour les longrines BA.

Les travaux comprennent notamment :

- la dépose du revêtement de sol du PB RDC,
- la réalisation des terrassements en tranchées blindées pour les longrines,
- la reprise le long des zones décaissées des jonctions avec les structures des planchers et les porteurs conservés.
- L'évacuation des gravois.

Caractéristiques des matériaux :

- acier S275 grenaillé pré-peint anticorrosion,
- boulons SB,
- boutons métalliques en acier S235 minimum.

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- Zone 4 : décaissement des espaces intérieurs selon plans et circulation attenante

4.2.3. Démolition des murs

L'entreprise réalise la démolition d'une partie des maçonneries non porteuses du bâtiment, dans les zones où les structures des planchers sont démolies.

Les travaux comprennent notamment :

- la démolition soignée de maçonneries,
- la reprise des jonctions entre les maçonneries démolies, les structures de plancher et les porteurs et les maçonneries existantes.
- L'évacuation des gravois.

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,

coffrage soigné.

Décomposition du poste :

4.2.3.1. Niveau 0

Localisation :

- Selon plans de curage

4.2.4. Création de nouvelle ouverture dans les murs porteurs

L'entreprise réalise des percements dans les maçonneries porteuses pour créer de nouvelles ouvertures.

Les travaux comprennent notamment :

- la mise en œuvre de chevalets de reprise,
- la création d'ouvertures dans les maçonneries porteuses,
- le scellement d'acier HA,
- la mise en œuvre d'un linteau,
- la création de piédroits en béton armé.
- L'évacuation des gravois.

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- selon plans de curage, pour création de baies dans la boutique

4.2.5. Réalisation de percements dans les murs porteurs pour passages de réseaux

L'entreprise réalise des percements dans les maçonneries porteuses pour permettre le passage de réseaux selon les résultats de la synthèse technique.

- Les travaux comprennent notamment :
- la mise en œuvre de chevalets de reprise,
- la création d'une ouverture dans le mur porteur,
- le scellement d'acier HA,
- la création de cadres de renfort en béton armé.

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- selon plans de réseaux

Décomposition du poste :

4.2.5.1. Grandes réservations >600x600mm

4.2.5.2. Petites réservations <600x600mm

4.2.5.3. Carottages diamètre <250mm

4.2.6. Création de tranchée pour passage des réseaux

Les travaux comprennent :

- la dépose du revêtement de sol, compris découpe soignée des revêtements, piochage de chape, dépose en conservation des dalles en pierre ou lames de parquet,
- Le terrassement, les carottages de maçonnerie verticales et horizontales,
- L'adaptation des structures de plancher existantes de toute nature pour création d'une gaine technique dans l'épaisseur du plancher,
- La repose du revêtement de sol, compris tout complément en cas de casse lors de la dépose.

Localisation :

- Zone 4

4.2.7. Réalisation d'une dalle de plancher en béton armé

L'entreprise réalise la structure d'un plancher neuf en béton armé au PH SS2.

Les travaux comprennent :

- La protection des sols et élévations adjacents,
- la réalisation des poutres en béton armé du plancher,
- la réalisation d'empochements + sommiers béton dans les maçonneries existantes,
- la réalisation de fondations superficielles par longrines ou semelles filantes,
- la réalisation d'une dalle en béton armé, compris réservations pour passage des réseaux,
- la réalisation d'une chape de finition pour pose du revêtement de sol,

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- Zone 4 : espaces intérieurs selon plans et circulation attenante

4.2.8. Structure béton support d'emmarchements et rampes

4.2.8.1. Structure béton de rampe d'accès

L'entreprise réalise la structure des rampes d'accès en béton.

Les travaux comprennent notamment :

- Les études préparatoires et plans d'exécution,
- le coffrage, le ferrailage et le coulage des ouvrages béton,
- la reprise des jonctions avec les structures des planchers et les murs existants.

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- Zone 4 : courette sud et circulation intérieure

4.2.8.2. Structure d'escalier neuve

L'entreprise réalise la structure du massif d'escalier modifié.

Les travaux comprennent notamment :

- Les études préparatoires et plans d'exécution,
- le coffrage, le ferrailage et le coulage des ouvrages béton :
- la structure de dalle en béton,
- les voiles latéraux en béton armé,
- la reprise des jonctions avec les structures des sols et murs de soutènement existants,
- La finition lisse pour transmission des supports au lot 2 – maçonnerie pierre de taille.

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Localisation :

- Zone 4 : courette sud – escalier modifié

4.2.9. Cloison autoportante extérieure en parpaing

Les travaux comprennent :

- La protection des élévations adjacentes en pierre de taille par tout dispositif permettant la conservation des parements et le retrait futur des cloisons maçonnées sans impact sur l'existant,
- La dépose selon nécessité du dallage de sol pour création de fondations superficielles,
- La réalisation de sondage des sols,
- Les études préparatoires,
- Les fondations par longrine selon résultat des sondages et études,

- la mise en œuvre de maçonneries de bloc de béton creux,
- la mise en œuvre de chaînages horizontaux et verticaux,
- la mise en œuvre d'un enduit ciment au droit des maçonneries donnant sur des locaux nobles ou des circulations ne recevant pas d'habillage.

Caractéristiques des matériaux :

- béton n°3,
- aciers HA et TS,
- coffrage soigné.

Les maçonneries neuves à enduire doivent être conformes à la norme NF DTU 20.1, en particulier en ce qui concerne leur homogénéité (absence de matériaux de nature et d'aspect différents) et planéité.

Localisation :

- Zone 4 : courette sud

4.2.10. Elévateurs PMR

4.2.10.1. Réalisation de gaine d'élévateur neuve

Réalisation d'une gaine d'élévateur en éléments compacts de type Stépoc ou équivalent permettant des fixations, pour intégration d'élévateur PMR de hauteur de parcours $1.50 < h < 1.70$ m.

Préalable : dépose du revêtement de sol en dallage pierre par le lot 2 – maçonnerie pierre de taille.

Comprenant :

- Le terrassement,
- La création d'une fosse en béton armé, dimensions selon les préconisations du fabricant,
- La structure de gaine d'élévateur en éléments compacts de type Stépoc ou équivalent permettant des fixations, compris toutes sujétions d'ancrage au sol et raccords aux élévations existantes,
- La finition en partie haute par couvre-mur plat, sans débord,
- la finition par enduit monocouche teinté dans la masse, selon les préconisations de l'article 5.3.1 – enduit extérieur ton pierre.

Localisation :

- Zone 4 : courette sud

4.2.10.2. Elévateur extérieur traversant à gaine maçonnée, hauteur de parcours $h=1,65$ m

Fourniture et pose d'un élévateur traversant, sans fosse, avec seuil d'accès selon dispositions réglementaires, pour accès PMR aux espaces présentant une différence de niveau inférieure à 1m. Elévateur de type Ecosys en gaine maçonnée de chez Ermhes ou techniquement équivalent.

L'appareil sera du type élévateur à nacelle avec une rambarde sur chaque face non desservie, répondant aux exigences de la norme NF EN 81-41 de mai 2011 et à la Directive Machine 2006/42 CE.

La norme NF EN 81-41, ne reconnaît que les appareils installés en gaine complètement close. Le volume dans lequel la nacelle se déplace devra être fermé par une façade palière toute hauteur au niveau bas.

Les commandes devront être à enregistrement aux paliers et à pression maintenue dans l'habitacle, le système d'entraînement devra être à démarrage et arrêt progressif pour un déplacement confortable.

La technologie de l'appareil sera de préférence du type « nouvelle génération tout électrique », machinerie en gaine, respectueuse de l'environnement et permettant ainsi de s'affranchir de la contrainte d'un local machinerie ou d'une armoire machinerie.

L'entrepreneur pourra proposer une solution d'élévateur hydraulique, à condition d'annexer à son offre tout schéma explicite d'implantation de la machinerie et le listing des éventuelles contraintes réglementaire car installé en zone classée ERP.

La structure autoporteuse sera constituée de deux poutres symétriques qui sera fixé, d'une part par une plaque de liaison en fond de fosse et d'autre part en nez de dalle du niveau supérieur. Un seuil sera disposé entre les deux poutres à ce même niveau. L'armoire de commande et les organes de puissances seront également intégrés en partie basse, en dessous du portillon. Un portillon, situé entre les poutres, garantira une paroi lisse au niveau supérieur. L'appareil recevra une laque polyester cuite au four, coloris au choix de la gamme RAL.

Nacelle à structure mécano composée de :

- 1 plateau avec revêtement antidérapant (PVC ou aluminium larmée, selon gamme du fabricant).
- 2 rambardes de protection sur chaque face non desservie, remplissage en verre feuilleté 44-2 dans cadre en acier pré laqué dont traverse basse formant plinthe, et lisse haute diamètre 50 mm formant main courante.
- Commande par bouton poussoir à pression maintenue compris bouton d'alarme, indication lumineuse, symboles et braille en relief.

Pour être conforme à la norme NF-EN 81-41, exigeant un volume fermé de la gaine technique, deux baies palières, ou plus, assureront la fermeture de cette gaine et la protection des paliers.

Au niveau bas : Porte palière battante d'une hauteur de passage libre mini de 2,00 m x 0,83 m ou 0,90 m de largeur de passage.

Au niveau haut : Portillon palier battant d'une hauteur de 1,10m ou 1,25m selon la course et largeur de passage libre de 0,80 m ou 0,90 m de largeur.

- Les battants seront pourvus d'un grand oculus en verre stadip 44/2 transparent permettant de visualiser le mouvement de la plateforme.
- Ouverture et fermeture automatique, par moto réducteur intégré et serrure homologuée assurant le verrouillage électromagnétique avec contact à arrachement et contrôle de pêne. Motorisation intégrée pourvue d'un système de reconnaissance d'obstacle et d'un dispositif réversible pour la fermeture et l'ouverture de la porte.
- Commande palière à enregistrement, indication lumineuse, symboles et braille en relief.
- Seuil de finition en INOX brossé. L'entrepreneur devra prévoir tous les calfeutrements pour une bonne finition sur les ouvrages du gros œuvre.
- Pylône formant la gaine technique de l'appareil. Les 2 parois reprennent la porte ainsi que les habillages et viennent prendre appui au sol et sur les poutres du mécanisme.
- Habillage des parois en verre stadip 44/2 et/ou tôle acier laqué. L'ensemble est recouvert d'une peinture de finition, laqué polyester cuite au four.

Une Armoire électrique intégrée dans la gaine de l'élévateur, comportant tous équipements nécessaires et appropriés au fonctionnement et à la sécurité des installations.

Un dispositif de secours devra être prévu afin de permettre à l'utilisateur de se dégager de l'appareil en cas de coupure de courant et cela en toute autonomie sans l'intervention d'une personne extérieure.

Par ailleurs, la plateforme disposera des organes de sécurité suivants :

- Dispositif de remise à niveau bas en cas de coupure de courant
- Parachutes asservis par détecteur de survitesse
- Détecteur de survitesse asservie aux parachutes
- Contrôleur de vitesse de descente par frein progressif
- Détecteur de surcharge (visuel et sonore) interdisant toute manoeuvre en cas de dépassement
- Sécurité extra course
- Butée d'arrêt haute.

Options possibles :

- Commandes déportées des baies palières : encastrée sur mur ou potelet.
- Commandes à clefs : neutralisation de l'appareil.
- Renvoi d'alarme et neutralisation à distance (accueil, poste de secours, ...).
- Accès par digicode.

5. AMENAGEMENT

5.1. Cloisonnement

Dispositions générales

PLATRIERIE COURANTE

Traçage et implantation des cloisons

L'entrepreneur du présent lot doit le traçage préalable sur place de ses ouvrages.

Echafaudages et protections

L'entrepreneur du présent lot doit tous les échafaudages et agrès nécessaires à la réalisation de ses travaux, jusqu'à 5,5m de hauteur de travail, ainsi que les protections des ouvrages existants ou neufs.

Implantation des ouvrages

L'entrepreneur du présent lot doit l'implantation de ses ouvrages sur place, marquage des cloisons au sol, marquage des niveaux de faux plafonds, ainsi que les calepinages des faux-plafonds. L'ensemble sera soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

Matériaux

Les plaques utilisées doivent répondre aux spécifications des Normes en vigueur.

L'épaisseur de l'ossature métallique sera proportionnée à la hauteur totale des cloisons et à l'espacement des montants. Le dimensionnement des ossatures et des renforcements nécessaires éventuels prendra en considération les poids propres de l'ensemble et les systèmes de fixation des éléments techniques mis en œuvre dans le cadre du projet.

Les joints de fractionnement ou de dilatation seront réalisés tous les 15ml de cloison et au droit des joints de la structure, conformément au DTU 25.41.

Les plaques employées seront systématiquement à 4 bords amincis et fixées sur l'ossature par des vis adaptées.

Les jonctions entre plaques de pose, les percements, les passages etc., seront réalisées conformément aux spécifications du fournisseur.

Les carreaux utilisés doivent être conformes à la norme NFP 72-500 ou bénéficier d'un avis technique et leur parement lisse doit permettre de recevoir des finitions telles que peinture sans exécution préalable d'un enduit traditionnel au plâtre.

Les angles saillants sont protégés par des cornières métalliques galvanisées à enduire, qui font partie de la prestation.

L'entrepreneur du présent lot doit, si nécessaire, la dépose et repose des protections de sols existantes, au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux de cloisonnements dans les zones traitées.

Compris toutes manutentions et toutes coupes et découpes, déposes, poses autant de fois que nécessaire pour permettre la réalisation des travaux.

Enduit plâtre

Les enduits seront réalisés au plâtre fin de construction de type PFC1 ou PFC2 suivant la NFP 72-400. La mise en œuvre et le gâchage seront conformes aux spécifications du fabricant. La préparation des surfaces sera effectuée avec un soin tout particulier pour assurer l'adhérence, prévenir les cloquages et éviter la fissuration, notamment

les joints seront dégradés, les moellons, pierres, et parements de toutes natures seront piqués, les surfaces humidifiées, etc... Les arêtes et les cueillies seront parfaitement rectilignes d'aplomb et de niveau. Tout défaut de régularité géométrique apparent sera sanctionné par les refus des enduits et leurs réfections après démolition. L'emploi d'adjuvant est strictement interdit

Carreaux de plâtre

Les carreaux utilisés doivent être conformes à la norme NFP 72-500 ou bénéficier d'un avis technique et leur parement lisse doit permettre de recevoir des finitions telles que peinture sans exécution préalable d'un enduit traditionnel au plâtre.

En particulier, les exigences du tableau ci-dessous doivent être respectées :

Epaisseur brute de la cloison	Hauteur maximale	Distance horizontale maximale entre raidisseurs
6	2,60m	5,00m
7	3,00m	6,00m
10 et au-delà	4,00m	8,00m

La mise en œuvre des cloisons doit être conforme au DTU 25.31, en particulier le matériau de liaison doit être une colle dont l'aptitude à l'emploi bénéficie d'un avis technique.

Les angles saillants sont protégés par des cornières métalliques galvanisées qui font partie de la prestation.

Aspect de surface

L'état de surface des cloisons et des faux-plafonds ou des enduits doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis par le type de finition considérée. En particulier après traitement des joints, le parement de l'ouvrage ne doit présenter ni pulvérulence superficielle ni trou.

Liaisons avec les autres ouvrages

L'entrepreneur devra comprendre dans son prix, toutes les sujétions de découpes, de raccordements et d'étanchéité avec les ouvrages des autres lots et notamment joints d'étanchéité, baguettes, couvre-joints nécessaires pour raccords de ses plafonds avec la maçonnerie, habillage, etc ... (liste non limitative), ainsi que les sujétions de fixation et d'encastrement des appareillages. Les éléments de raccordement devront assurer une bonne étanchéité et satisfaire aux mêmes exigences d'isolation phonique et protection incendie que celles des ouvrages proprement dits. La fourniture comprend également tous les systèmes de fixation, scellements, ancrages, appuis, nécessaires à la tenue des ouvrages. Au titre de ses travaux, l'entrepreneur devra, après contacts utiles avec les entreprises d'électricité, chauffage, ventilation, plomberie, scénographie, ménager les ouvertures nécessaires (trous, trémies, fentes, saignées, etc ...) prévoir les renforts éventuels pour supportage des matériels, des bouchages, raccords, des appareillages des lots techniques. Les découpes autour des conduits, canalisations, montants d'huissierie, etc ... seront particulièrement soignées avec renforcement de l'ossature si nécessaire. Les bouchages et rebouchages seront effectués par le présent entrepreneur avec les précautions nécessaires pour supprimer tout pont phonique, conserver les qualités coupe-feu et assurer une parfaite finition. L'entrepreneur devra coordonner son intervention avec celles des lots techniques pour le passage de la câblerie et des petites tuyauteries à l'intérieur de ses cloisons et les faux plafonds (perçement pour appareillage).

Les cloisons doivent être raccordées au gros-œuvre : entre structure de planchers et entre parois verticales. Le doublage quel que soit sa nature vient en butée contre la cloison. Lorsque des chappes flottantes sont prévues,

celles-ci doivent être réalisées après le montage des cloisons. Toutes dispositions doivent être prises pour assurer une désolidarisation des chapes par rapport aux cloisons.

Les rails hauts et bas (ou les cornières) sont implantés selon le plan de distribution. Après interposition d'un double ruban de mousse à cellules fermées (4 x 20), les rails sont fixés tous les 0,60 m au plus, avec des moyens appropriés à la nature du support. Les montants doublés dos à dos sont solidarisés tous les 0,40 m environ avec des vis TRPF 13 et emboîtés dans les rails.

La prestation comprendra la fixation des huisseries et/ou bâtis de portes et de trappes de visite fournies par le menuisier intérieur, y compris calfeutrement de finition et coupe-feu si nécessaire pour les portes ou les trappes coupe-feu concernées, raccords parfaitement soignés, renforts nécessaires aux droits des appareils sanitaires, etc. Les huisseries sont posées à l'avancement conformément aux dispositions de la norme NF DTU 25.41.

La prestation comprendra les sujétions de découpes et de réservations pour incorporation des appareillages et terminaux techniques, et de raccords de bouchement après les passages de fluides techniques. Compris façons de chevêtres pour incorporation des clapets CF du Lot CVC. et toutes sujétions de découpes et de réservations pour incorporation des appareillages et terminaux techniques, et de raccords de bouchement après les passages de fluides techniques.

Installation d'œuvres

L'entrepreneur aura à sa charge l'accompagnement du lot 2 pour la mise en place d'œuvres sur mur en pierre, cloisons et ou parois enduites de plâtre, assurant la parfaite fixation de celles-ci et la parfaite finition des percements d'accroche. La localisation et la disposition précises des œuvres seront au choix de l'architecte. Les œuvres concernées sont les suivantes :

- Fragment de la table de marbre :
 - o Plaque de marbre : h = 98 cm ; l = 153 cm ; pr = 5 cm
 - o Plaque de support : h = 11 cm ; l = 171 cm ; pr = 5 cm
- Sébastien Giraud, La Grande Salle du Palais de la Cité (toile peinte) :
 - o Avec cadre : h = 131 cm ; l = 176 cm ; pr = 8cm
- Emmanuel Lansyer, Une vue du Palais de Justice (toile peinte) :
 - o Avec cadre, dimensions supposées : h = 131 cm ; l = 176 cm ; pr = 8cm

5.1.1. Cloison en plaque de plâtre 98/48 EI60 Ra47

Fourniture et mise en œuvre de cloisons sèches de type Placostil 98/48 ou équivalent comprenant

- une ossature métallique constituée de rail STIL R48 et de montants Stil ML48-50 en acier galvanisé, d'épaisseur nominale 6/10^e, ossature périphérique simple et d'une double ossature verticale indépendante alternée,
- les deux parements composés chacun de 2 plaques de plâtre BA13 de 12,5 mm d'épaisseur (standard pour les pièces sèches – hydrofuges pour les pièces humides) suivant cas de figure et implantation,
- l'interposition d'une isolation par un matelas de laine minérale semi-rigide de 45 mm d'épaisseur, disposées entre les montants
- les joints traités par un système d'enduit + bande conformes aux préconisations du fabricant,
- l'épaisseur totale de la cloison est de 98 mm (hors revêtement),
- performance d'affaiblissement acoustique : Ra≥47 dB.

Caractéristiques :

Protection incendie EI60

N° d'avis technique ou DTU : DTU 25.41

Montants (s ou d) : double

Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0

Classement des locaux humides : EA, EB

Nombre de couches : 3

Entraxe des ossatures (m) : 0,6

Hauteur limite (m) 3,45m

Epaisseur d'isolant (mm) : 45

Affaiblissement acoustique : 47 dB

Décomposition du poste :

5.1.1.1. murs

5.1.1.2. Plafonds et rampants

5.1.2. Cloison en plaque de plâtre feu à ossature double 180 EI90 Ra67

Fourniture et mise en œuvre de cloisons sèches de type Placostil SAD180, EI90 ou équivalent comprenant

- une ossature métallique constituée de rail STIL (R48, R70, ou R90) et de doubles lignes d'ossatures verticales indépendantes (montants Stil M48 doublés dos à dos, M70 ou M90 simples doublés dos à dos) en acier galvanisé, d'épaisseur nominale 6/10°, ossature périphérique simple (rails Stil R70 ou R90 ou cornières Stil CR2) et d'une double ossature verticale indépendante alternée (montants Stil M48 ou M70, M90 ou M100),
- les deux parements composés chacun de 3 plaques de plâtre Placoflam BA13 de 12,5 mm d'épaisseur (standard pour les pièces sèches – hydrofuges pour les pièces humides) suivant cas de figure et implantation,
- l'interposition d'une isolation par un matelas de laine minérale semi-rigide de 140 mm d'épaisseur, disposées entre les montants
- les joints traités par un système d'enduit + bande conformes aux préconisations du fabricant,
- L'étanchéité au sol sera assurée par un joint au mastic acrylique sous la dernière plaque de chaque parement.
- l'épaisseur totale de la cloison est de 180 mm (hors revêtement),
- performance d'affaiblissement acoustique : Ra≥67 dB.

Caractéristiques :

Nombre de plaques par parement : 3

Epaisseur totale (mm) : 180

Type d'isolant : laine de verre

Résistance aux chocs (J) : 120

N° PV incendie : RS09-091

N° PV acoustique : RE CSTB 19250 & AC96-234

Protection incendie EI90

N° d'avis technique ou DTU : 9/08-870

Montants (s ou d) : double

Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0

Classement des locaux humides : EA, EB

Nombre de couches : 9

Entraxe des ossatures (m) : 0,4

Hauteur limite (m) 3,4m
Epaisseur d'isolant (mm) : 140
Affaiblissement acoustique : 67 dB

Décomposition du poste :

5.1.2.1. murs

5.2. Doublages

5.2.1. Doublage en plaques de plâtres

Fourniture et mise en œuvre d'habillages en plaques de plâtre cartonnées, en plafond ou formant contre-cloisons comprenant :

- la pose par collage sur plots ou sur tasseaux et/ou ossature métallique pour calage selon état des supports, constituée de Rail Stil R90 et de montants Stil M90 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10^e,
- la pose en plafond sur ossature en acier galvanisé portée par des suspentes fixées en sous-faces des planchers de toutes natures (bois, mixtes, acier remplissages briques et plâtres, béton etc.), constituée de Fourrure Stil F530 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10^e,
- l'habillage d'1 parement, en plaques de plâtre de type Placo BA 15 ou similaire en nombre nécessaire en fonction des contraintes acoustique rencontrées (standard pour les pièces sèches – hydrofuges pour les pièces humides) suivant cas de figure et implantation,
- indice d'affaiblissement acoustique : suivant notice acoustique,
- le traitement des joints selon prescriptions du fabricant,
- la réalisation de tous les décrochements, remontées, retombées, jouées, caissons, habillages divers etc.
- le cintrage pour doublage épousant la forme de la voûte,
- les raccords soignés sur parois existantes,
- les découpes et réservations pour incorporation des appareils et terminaux techniques, trappes de visites, et raccord de bouchement après les passages de fluides techniques,
- les bandes de renfort au raccordement sur les angles,
- toutes sujétions de reprise intermédiaire pour hauteur supérieure à 2,50 m.
- l'enduit de finition.

Caractéristiques :

Epaisseur totale (mm) :
Résistance aux chocs d'occupation (J) : 60
N° PV incendie : estimation Placoplatre et RS05-112/A
N° PV acoustique : RE CTBA 02/PC/PHY/2016/B
N° d'avis technique ou DTU : DTU 25.31
Montants (s ou d) : double
Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0
Classement des locaux humides : EA, EB
Nombre de couches : 4
Entraxe des ossatures (m) : 0,6
Hauteur limite (m) 3,7m
Epaisseur d'isolant (mm) : de 0 à 45
Mise en œuvre : DTU 25.41

Décomposition du poste :

5.2.1.1. murs

5.2.1.2. Plafonds et rampants

5.2.1.3. Voûtes

5.2.2. Doublage en plaques de plâtres EI60

Fourniture et mise en oeuvre d'habillages en plaques de plâtre cartonnées, satisfaisant un degré REI60/CF1H, comprenant :

- la pose en élévation sur ossature en acier galvanisé, de type Placostil PRF Stil F530 ou équivalent, en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10
- la pose en plafond sur ossature en acier galvanisé de type Placostil PRF Stil F530 ou équivalent en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, portée par des suspentes fixées en sous-faces des planchers de toutes natures (bois, mixtes, acier remplissages briques et plâtres, béton etc.)
- toutes les ossatures et les fixations complémentaires, de toutes natures, indépendantes et invisibles, fixées pour supporter les plaques de parement formant le plafond, sous les équipements lourds du projet technique,
- l'habillage d'1 parement, en plaques de plâtre de type PlacoFlam BA 15 ou similaire en nombre nécessaire en fonction des contraintes acoustique et incendie rencontrées (standard pour les pièces sèches – hydrofuges pour les pièces humides) suivant cas de figure et implantation,
- l'interposition d'une isolation par un matelas en laine minérale semi-rigide de 45 mm d'épaisseur minimum, 3kg/m3 maximum, suivant les recommandations du fabricant pour atteindre le degré de protection incendie nécessaire,
- indice d'affaiblissement acoustique : suivant notice acoustique,
- le traitement des joints selon prescriptions du fabricant,
- la réalisation de tous les décrochements, remontées, retombées, jouées, caissons, habillages divers etc.
- les raccords soignés sur parois existantes,
- les découpes et réservations pour incorporation des appareils et terminaux techniques, trappes de visites, et raccord de bouchement après les passages de fluides techniques,
- les bandes de renfort au raccordement sur les angles
- toutes sujétions de reprise intermédiaire pour hauteur supérieure à 2,50 m.
- l'enduit de finition.

Caractéristiques :

Nombre de plaques par parement : 1
Épaisseur totale (mm) : 145
Type d'isolant : laine minérale
Résistance aux chocs (J) : 120
N° PV incendie : RS 14-045
N° PV acoustique : Simulation Acous Stif
Protection incendie REI60
N° d'avis technique ou DTU : 25.41
Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0
Classement des locaux humides : EA, EB
Nombre de couches :
Épaisseur d'isolant (mm) : 80
Affaiblissement acoustique : 67 d
Distance ossature secondaire (m) : 0,6
Portée (m) : 1.2

Décomposition du poste :

5.2.2.1. Murs

5.2.3. Doublage en plaques de plâtres REI90

Fourniture et mise en œuvre d'habillages en plaques de plâtre cartonnées, satisfaisant un degré REI90 comprenant :

- la pose en élévation sur ossature en acier galvanisé, de type Placostil PRF Stil F530 ou équivalent, en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10^e
- la pose en plafond sur ossature en acier galvanisé de type Placostil PRF Stil F530 ou équivalent, en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10^e portée par des suspentes fixées en sous-faces des planchers de toutes natures (bois, mixtes, acier remplissage brique et plâtres, béton etc.),
- l'habillage d'1 parement, par double plaques de plâtre de type PlacoFlam BA 15 ou similaire en nombre nécessaire en fonction des contraintes acoustique et incendie rencontrées (standard pour les pièces sèches – hydrofuges pour les pièces humides) suivant cas de figure et implantation,
- l'interposition d'une isolation par un matelas en laine minérale semi-rigide de 45 mm d'épaisseur minimum, 3kg/m3 maximum, suivant les recommandations du fabricant pour atteindre le degré de protection incendie nécessaire,
- indice d'affaiblissement acoustique : suivant notice acoustique,
- le traitement des joints selon prescriptions du fabricant,
- la réalisation de tous les décrochements, remontées, retombées, jouées, caissons, habillages divers etc.
- les raccords soignés sur parois existantes,
- les découpes et réservations pour incorporation des appareils et terminaux techniques, trappes de visites, et raccord de bouchement après les passages de fluides techniques,
- les découpes et adaptations au droit des châssis de toit et lucarnes pour la pose en rampant et en plafond,
- les bandes de renfort au raccordement sur les angles,
- toutes sujétions de reprise intermédiaire pour hauteur supérieure à 2,50 m.
- l'enduit de finition.

Caractéristiques :

Nombre de plaques par parement : 2

Epaisseur totale (mm) : 160

Type d'isolant : laine minérale

Résistance aux chocs (J) : 90

N° PV incendie : RS 09-034

N° PV acoustique : Simulation Acous Stiff

Protection incendie REI120

N° d'avis technique ou DTU : 25.41

Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0

Classement des locaux humides : EA, EB

Nombre de couches : 4

Epaisseur d'isolant (mm) : 80

Affaiblissement acoustique : 69 dB

Distance ossature secondaire (m) : 0,6

Portée (m) : 1.2

Décomposition du poste :

5.2.3.1. murs

5.2.4. Habillage acoustique en tissu tendu sur cadre et panneaux absorbants $\alpha_w = 0,95$

Fourniture et pose de panneaux acoustiques suspendus à l'horizontal et à la verticale de type Vibrasto 55 des Ets TEXAA ou de caractéristiques et esthétiques équivalentes, formant complexe d'absorption acoustique sur isolant par panneau absorbant, composés de :

- D'un revêtement très difficilement inflammable constitué d'un textile transonore Aeria Maille Ronde (330 g/m²) indémaillable, antistatique et antisalissure assemblé à une ouate
- De deux panneaux absorbants RI 25 mm en matière 80% recyclée
- De baguettes de tension en matière 100 % recyclée épousant la forme des arcades.

Performances techniques :

Classement européen de réaction au feu

Revêtement : B-s1, d0

Double panneau RI : A2-s1, d0

Acoustique :

Coefficient d'absorption α_w sur béton $\alpha_w = 0.95$

Nombres et dimensions des panneaux :

4 panneaux pour installation en partie haute des élévations sud et ouest, sous arcades de plein cintre

Environnement :

FDES (EN 15804) certifiées. Très faible émission de COV et de formaldéhyde (A+)

Dimensions :

Épaisseur : 55 mm

Couleurs :

Au choix de l'architecte parmi les 30 coloris de la gamme Aeria Maille Ronde.

Installation :

- Joints entraxe : 1500 mm.
- Les joints entre lés sont traités en joint "tapissier".
- Les baguettes fendues sont posées entre lés, et elles reçoivent les bords du revêtement textile. Pour des montages plus épais, elles sont positionnées sur des cales en fonction de l'absorbant utilisé.
- Angles : les angles rentrants sont réalisés en joint "tapissier". Les angles saillants sont réalisés sur une cale fournie par Texaa®.
- Périphéries : des baguettes fendues en "L" sont posées en périphérie (ou en entourage des ouvertures). Les baguettes posées sur les côtés visibles sont livrées gainées.

Le prix comprendra toutes les ossatures et les fixations complémentaires, de toutes natures, indépendantes et invisibles, fixées pour supporter panneaux, sous les équipements lourds du projet technique.

5.3. Enduit

5.3.1. Enduit extérieur ton pierre sur élévation en parpaing

Réalisation d'enduit extérieur minéral monocouche teinté dans la masse, comprenant :

- Les couches de préparation nécessaires : régulateur de porosité, microgobétis, primaire d'accroche,
- La réalisation d'enduit monocouche en deux passes, application manuelle, épaisseur minimum 12 mm, grain fin, finition et teinte au choix du maître d'œuvre.

Application sur maçonnerie de type Rt3 (parpaing), résistance à l'arrachement élevé, selon la norme NF DTU 26.1.

Le gobétis est appliqué sans surcharge sur la totalité de la surface du support en épaisseur de 1 à 5 mm, à l'aide d'un rouleau ou brosse, surface de finition rugueuse.

Le mortier d'enduit est appliqué manuellement ou par projection mécanique soit directement sur le support, soit entre « nus et repères », puis dressé et serré.

Au voisinage des chaînes d'angles ou encadrements en pierre, l'enduit doit être légèrement en retrait ou au même nu que la pierre, mais non en saillie.

Coefficient d'absorption d'eau par capillarité de l'enduit monocouche faible W2. Application descendue au niveau du sol fini.

Les arêtes sont réalisées soit avec un mortier d'enduit performant résistant (au moins CS III), un mortier de recette à base de ciment, bâtard, ou au ciment prompt naturel. Dans ce dernier cas, le mélange sera de un volume de ciment pour un volume de sable. Les arêtes des cueillies ou angles sortants peuvent être réalisées à l'aide de profilés métalliques définis dans la NF DTU 26.1 P1-2 (CGM), préalablement fixés aux arêtes avec le mortier frais. L'épaisseur de l'enduit induite par le profilé doit correspondre à l'épaisseur minimale requise de l'enduit.

Protection de l'enduit dès la fin de sa mise en œuvre par l'emploi de bâches ou filets coupe-vent.

Caractéristiques :

- Épaisseur totale (mm) : 12 à 18
- N° d'avis technique ou DTU : 26.1
- Nombre de couches : 1 ; 2 passes

Localisation :

- Zone 4 : courette sud

5.3.2. Enduit plâtre en élévation

Réalisation d'enduits en plâtre projeté sur support purgé, comprenant :

- La fourniture et la mise en place de treillis de type Stucanet ou similaire selon besoins afin d'assurer la résistance et la tenue de l'ensemble,
- La protection des angles saillants par des arêtes en acier galvanisé,
- La réalisation, en plusieurs couches successives si nécessaire, d'enduits en plâtre projeté d'épaisseur 15mm (murs) ou 35mm (plafonds et sous-pentes) environ, parfaitement dressé et lissé, en raccord des parois existantes.
- Toutes sujétions particulières d'adaptation aux droits des éventuelles corniches et des ouvrages conservés,
- Toutes sujétions de réservations pour incorporation des appareillages et terminaux techniques (luminaires, gaines, grilles, etc...), et de raccords de bouchement après les passages des fluides techniques.

Pour les supports non purgés, la prestation comprendra en complément :

- Les sondages pour déterminer l'épaisseur totale de plâtre existant et leur rebouchage,
- La purge et le piochement préalables des enduits existants non purgés,
- Le descellement complet des éventuels clous, pitons, pattes et autres ouvrages adventices, compris rebouchage.

5.3.3. Enduit plâtre projeté sous voûte

Réalisation d'enduits en plâtre projeté sur support purgé, comprenant :

- La fourniture et la mise en place de treillis de type Stucanet ou similaire selon besoins afin d'assurer la résistance et la tenue de l'ensemble,
- La protection des angles saillants par des arêtes en acier galvanisé,
- La réalisation, en plusieurs couches successives si nécessaire, d'enduits en plâtre projeté d'épaisseur 15mm (murs) ou 35mm (plafonds et sous-pentes) environ, parfaitement dressé et lissé, en raccord des parois existantes.
- Toutes sujétions particulières d'adaptation aux droits des éventuelles corniches et des ouvrages conservés,
- Toutes sujétions de réservations pour incorporation des appareillages et terminaux techniques (luminaires, gaines, grilles, etc...), et de raccords de bouchement après les passages des fluides techniques.

Pour les supports non purgés, la prestation comprendra en complément :

- Les sondages pour déterminer l'épaisseur totale de plâtre existant et leur rebouchage,
- La purge et le piochement préalables des enduits existants non purgés,
- Le descellement complet des éventuels clous, pitons, pattes et autres ouvrages adventices, compris rebouchage.

5.4. Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre

Fourniture et pose de trappe de visite technique invisible, sans cadre, affleurante, pour parois verticales et horizontales en plaque de plâtre lisse et/ou acoustique avec perforations, comprenant :

- le cadre dormant et d'un ouvrant métallique en acier galvanisé avec habillage plâtre, incorporées dans faux-plafond en plaque de plâtre lisse et/ou acoustique avec perforations, l'ensemble à fleur de la paroi ou du plafond considéré,
- le système d'ouverture par système magnétique ou loqueteau touche-lâche avec système de rétention pour éviter une ouverture brutale de la trappe,
- la trappe de dimensions adaptées suivant nécessités et indications des lots techniques (400x400 – 600x600 – 800x800 – 1000x1000 mm, etc.).
 - o performance acoustique demandée : identique à celle du faux-plafond ou de la paroi considérée et suivant notice acoustique.
 - o degré coupe-feu minimum à respecter : identique à celle du faux-plafond ou de la paroi de la pièce et suivant réglementation incendie. Joint thermogonflant en caoutchouc, en rainure aux 4 sens du bâti
- la mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.

Décomposition du poste :

- 5.4.1. Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre**
- 5.4.2. Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre EI60**
- 5.4.3. Trappes de visite invisibles pour parois en plaques de plâtre EI90**

5.5. Faux plafond

Pour l'ensemble des faux-plafond, l'entreprise devra prévoir la fermeture en deux temps :

1/ Pose des parties courantes

2/ Fermeture des secteurs situés au droit des organes de régulation et de contrôle après essais des lots techniques, équilibrage des réseaux et OPR.

5.5.1. Faux plafond en dalles suspendues

Fourniture et mise en œuvre de faux-plafond en dalle suspendues carré et téglulaire parmi les tailles standard sur ossature apparente de type OPTIMA PS DISSIMULE de chez ARMSTRONG ou de caractéristiques et esthétiques équivalentes, constitué :

- d'une ossature métallique dissimulée, l'ensemble porté par des suspentes fixées en sous-face des planchers existants.
- de dalles de faux-plafond en fibres minérales comprimées : décor à fine texture, calepinage et teinte au choix du Maître d'œuvre.

Dimensions des dalles : carrées 600 x 600 x 19 mm et rectangulaire selon calepinage

Réaction au feu : M1 classe A (UL)

Réduction du bruit : de 0,90 à 1

Atténuation du son(CAP) : 26

La prestation comporte, outre la fourniture et la mise en œuvre des suspentes, des ossatures, des accessoires, les sujétions suivantes :

- la protection d'usine contre l'oxydation de tous les éléments métalliques.
- les découpes des éléments de faux plafond occasionnées par la présence d'équipements divers et plus spécialement les canalisations verticales des divers fluides, les luminaires encastrés, les gaines et bouches de ventilation.
- tous les renforcements des ossatures et aménagements adaptés à recevoir des appareils en sous face du faux-plafond à prévoir, en particulier pour les appareils d'éclairage et gaines de soufflage, etc...
- toutes les dispositions constructives particulières des ossatures à prendre du fait de l'encombrement et de la situation des réseaux de gaines, canalisations et distribution électrique.

Coefficient absorption acoustique aux bruits aériens α_w minimum à respecter suivant notice acoustique.

Localisation :

- Local VDI
- Local ménage et sas divers
- Sanitaires

5.5.2. Faux-plafond en plaques de plâtre

Fourniture et mise en œuvre d'habillages en plaques de plâtre cartonnées en plafond sur ossature, comprenant :

- la pose en plafond sur ossature en acier galvanisé portée par des suspentes fixées en sous-faces des planchers de toutes natures (bois, mixtes, acier remplissages briques et plâtres, béton etc.), constituée de Fourrure Stil F530 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10^e,
- l'habillage d'1 parement, en plaques de plâtre de type Placo BA 15 ou similaire en nombre nécessaire en fonction des contraintes acoustique rencontrées (standard pour les pièces sèches – hydrofuges pour les pièces humides) suivant cas de figure et implantation,
- le traitement des joints selon prescriptions du fabricant,
- la réalisation de tous les décrochements, remontées, retombées, jouées, caissons, habillages divers etc.
- le cintrage pour doublage épousant la forme de la voûte,
- les raccords soignés sur parois existantes,
- les découpes et réservations pour incorporation des appareils et terminaux techniques, trappes de visites, et raccord de bouchement après les passages de fluides techniques,

- les bandes de renfort au raccordement sur les angles,
- toutes sujétions de reprise intermédiaire pour hauteur supérieure à 2,50 m.
- l'enduit de finition.

Caractéristiques :

Epaisseur totale (mm) :
Résistance aux chocs d'occupation (J) : 60
N° PV incendie : estimation Placoplatre et RS05-112/A
N° PV acoustique : RE CTBA 02/PC/PHY/2016/B
N° d'avis technique ou DTU : DTU 25.31
Montants (s ou d) : double
Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0
Classement des locaux humides : EA, EB
Nombre de couches : 4
Entraxe des ossatures (m) : 0,6
Hauteur limite (m) 3,7m
Epaisseur d'isolant (mm) : de 0 à 45
Mise en œuvre : DTU 25.41

Localisation :

- Zone 4 : circulation et espace d'introduction aux parties médiévales

5.5.3. Faux-plafond acoustique en dalles de tissu tendu

Fourniture et pose de panneaux acoustiques suspendus à l'horizontal et à la verticale de type STRATO des Ets TEXAA ou de caractéristiques et esthétiques équivalentes, composés de :

- Panneaux Stereo absorbants :
 - o D'une armature métallique en acier traité contre la corrosion
 - o D'une ouate AF1 de couleur blanche
 - o D'un voile microporeux gris ou noir
 - o D'une housse amovible, en textile transonore Aeria Maille Ronde (330 g/m²) indémaillable, antisalissure et lavable en machine
- Panneaux Stereo respirants :
 - o D'une armature métallique en acier traité contre la corrosion
 - o D'une housse amovible, en textile transonore Aeria Grande Maille Ronde (190 g/m²) indémaillable, antisalissure et lavable en machine

Performances techniques :

Classement européen de réaction au feu pour le produit complet

Panneau Stereo absorbant B-s2, d0

Panneau Stereo respirant B-s1, d0

Acoustique :

Panneau Stereo absorbant $\alpha_w = 1$, NRC = 1, classe A

Panneau Stereo respirant $\alpha_w = 0,15$, NRC = 0,15, classe E

Nombres et dimensions des panneaux : suivant étude acoustique pour chaque local traité à la charge du présent lot

Environnement :

FDES (EN 15804) certifiées. Très faible émission de COV et formaldéhyde (A+)

Dimensions :

Au choix de l'architecte dans la gamme Stereo panneaux absorbants et panneaux respirants

Couleurs :

Panneau Stereo absorbant, au choix parmi les 30 coloris de la gamme Aeria Maille Ronde (MR). Coloris spéciaux sur demande.

Panneau Stereo respirant, au choix parmi les 2 coloris de la gamme Aeria Grande Maille Ronde (GMR)

Autres caractéristiques du plafond respirant strato :

Perméabilité à l'air (ISO 9237) 6596 l/m²/s

Porosité -54%

Transmission :

Granit :

52% dans le cas d'un spot placé entre 50 et 1600mm du panneau

55% dans le cas d'une dalle lumineuse placée entre 50 et 1600mm du panneau.

Nacre :

52% dans le cas d'un spot placé entre 50 et 1600mm du panneau

86% dans le cas d'une dalle lumineuse placée à 50mm et 65% dans le cas d'une dalle lumineuse placée à 1600mm du panneau

Installation :

Le plafond respirant Strato est suspendu au plafond, au moyen de câbles verticaux en acier galvanisé (diamètre 1,5 mm, longueur 1 000 mm), munis d'un embout fileté (M6) et d'un crochet réglable. L'assemblage des panneaux est assuré par des pattes de liaison adaptées.

Les suspentes ne traverseront pas les moulures, rosaces et modénatures diverses des plafonds concernés. Les suspentes seront fixées dans les joints de maçonnerie en cas d'appareillage en pierre de taille.

Le calepinage prévoira les trappes régulières pour accéder aux réseaux.

Le prix comprendra toutes les ossatures et les fixations complémentaires, de toutes natures, indépendantes et invisibles, fixées pour supporter panneaux, sous les équipements lourds du projet technique.

Localisation :

- Zone 4 : accueil

5.6. Isolation

5.6.1. Revêtement type FIBRAROC REI120

Fourniture et mise en place de panneaux composites en laine de bois isolant FIBRAROC 35FM/TYP2 de 60 mm d'épaisseur, constituée :

- de panneaux composites de laine de bois constitué d'une âme en laine de roche et d'un parement de 10mm face apparente en fibres longues de bois résineux, minéralisées et enrobées de ciment blanc,
- la fixation mécanique en élévation et en plafond comprenant la préparation du support, la préparation du calepinage, la pose des panneaux bords à bords à joints serrés et à coupe de pierre (joints brouillés), l'étalement en sous face pour les fixations au plafonds, la fixation des panneaux eux même par vis ou chevilles à frapper. La réalisation d'un gabarit pré percé sera réalisé pour le placement régulier des fixations.

La fixation s'effectuera selon la nature du support, l'épaisseur des panneaux et le degré de protection ou résistance au feu recherché.

Caractéristiques

Dimensions : 2000 x 600 mm x épaisseurs selon tableau des performances thermiques

Bords : droits et biseautés 4 côtés

Finition : ciment blanc

Largeur de fibre : 2 mm

Réaction au feu : euroclasse b-s1,d0 selon pv cstb n° ra11-0399

Résistance au feu : REI120

Performances certifiées : certificat acermi 15/007/980

Mise en œuvre : NF EN 13168 et recommandations du fabricant

Localisation :

- Local CTA

5.7. Portes

Dispositions Générales

CHOIX DES MATÉRIAUX

L'entreprise aura l'obligation de n'acquérir et de n'utiliser que des bois « éco-certifiés ». Elle devra fournir pour chacun des bois utilisés un certificat ayant soit le label FSC (Forest Stewardship Council) ou soit le label PEFC (Pan European Forest Certification).

Les choix d'aspect des bois utilisés doivent être les suivants :

Conditions d'emploi et de finition des faces

	Ebénisterie	Visibles	Peintes	Cachées
Sapin / Epicéa / Pinus : NF EN 1611-1	Choix 0	Choix 1	Choix 1	Choix 1
Fauillus NF EN975-1	Choix A	Choix A	Choix 1	Choix 2

Essence d'importation : choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emploi.

Rappel Le choix des bois sera défini par le Maître d'œuvre en fonction du « grain » et du « contrefil », sur présentation d'échantillons par l'entrepreneur.

QUALITÉ DES BOIS

Tous les bois seront des bois « secs à l'air » suivant norme en vigueur, degré d'humidité 8 à 10 %. Séchage effectué conformément au Cahier du CSTB de façon à n'altérer ni l'aspect, ni les propriétés des bois, étant précisé que pour tous les ouvrages intérieurs, le degré d'humidité sera inférieur ou égal à 10 %.

Les éléments stockés devront être déballés, les emballages hermétiques de livraisons seront enlevés des éléments bois livrés sur site afin de permettre les échanges avec l'ambiance du local. L'entrepreneur devra la fourniture et pose de protections par polyane selon nécessité. Les éléments stockés devront être décollés du sol

PROTECTION DES BOIS

Tous les bois employés seront obligatoirement traités avec des produits insecticides et fongicides réglementés par les normes françaises, ou par des produits homologués à la marque CTB F et compatibles avec les produits de finition. Un certificat de traitement des bois sera fourni au Maître d'œuvre et au titre du DOE. L'entrepreneur du présent lot devra exécuter avant la pose sur toutes les faces des ouvrages menuisés destinées à être peintes, vernis ou cirés :

- Le dégraissage des bois exotiques au solvant spécial.
- La peinture d'impression des bois traités à peindre compris assemblages, entailles, etc....
- L'impression au vernis coupé des bois traités à vernir. Les parties embrevées et assemblées seront traitées avant montage.

Rappel Concernant le chêne neuf pour éviter les coulures de tanin, les bois seront traités par bains dans des produits chimiques pour éliminer le tanin

PROTECTION DES ÉLÉMENTS EN ACIERS

Les éléments en acier devront, avant pose par l'entrepreneur, avoir été protégés sur toutes leurs faces contre l'oxydation par une couche de peinture antirouille ainsi que toutes entailles nécessaires aux encastresments.

PRODUITS SEMI-FINIS

- Contreplaqué : qualité et aspect des faces
Les faces en bois apparent, destinées à rester visibles, seront au moins de la classe B de la norme NF B53-504. Les faces destinées à rester visibles, mais devant être peintes, seront au moins de la classe C. Les faces destinées à être cachées seront au moins de la classe D. Les contreplaqués utilisés dans les locaux humides seront exempts, sur leur face exposée, de tous défauts susceptibles de faciliter la pénétration de l'eau ou d'entraîner une altération d'aspect du panneau et seront de qualité CTBX.
- Panneaux de particules ligno-cellulosiques agglomérés
Les qualités d'aspect exigées par les placages extérieurs des panneaux de particules seront les mêmes que pour les contreplaqués. Les panneaux de particules ne pourront être utilisés dans les locaux humides que s'ils sont protégés contre les reprises d'humidités par un revêtement ou traitement ayant fait l'objet d'un agrément du CSTB.
- Placage
Les éléments plaqués seront réalisés à partir des supports suivants :
 - Panneaux de particules
 - Latté de Peuplier ou Okoumé
 - Contreplaqué multiplis
 - Bois massifs

Le contreparement des panneaux devra obligatoirement être contrebalancé par un produit de même marque dit de contre-balancement.

Les chants et rives seront plaqués et stratifiés de même marque, les arêtes seront chanfreinées à 30°.

Le collage des panneaux et des rives se fera avec l'utilisation d'une colle adéquate dont l'entrepreneur devra obligatoirement indiquer la nature.

EXÉCUTION DES OUVRAGES

- Dimensionnement

Les menuiseries doivent présenter les dimensions et dispositions indiquées sur les plans et être de sections nécessaires à la bonne tenue et conformes aux spécifications éventuelles ou aux règles de l'art. Les dimensions des ouvrages de menuiserie et les sections finies lorsqu'elles sont mentionnées doivent être considérées comme des minimales. Il appartiendra à l'entrepreneur de les augmenter, après accord du Maître d'Œuvre, s'il estime que les sections prévues sont insuffisantes à la bonne tenue des menuiseries ou si elles ne peuvent être obtenues dans le débit normal des bois actuellement livrés dans le commerce. L'entrepreneur doit intégrer, dès à présent, l'incidence de ces augmentations dimensionnelles car il ne lui sera accordé après coup aucune indemnité ou augmentation de son prix forfaitaire.

- Habillages divers

Les types, dimensions et caractéristiques des habillages et éléments divers de menuiserie, seront définis au présent descriptif.

- Menuiseries bois

Les pièces de bois seront obligatoirement d'une seule pièce dans la longueur et dans leurs sections. Tout élément lamellé, alaisé ou abouté est proscrit. Tous arasements et assemblages seront parfaitement étanches. Les assemblages à tenon et mortaise doivent être bien ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois sec ou métal d'un modèle agréé. Les colles employées doivent être résistantes à l'eau, totalement insensibles à l'humidité et aux attaques des moisissures et des champignons. Elles doivent avoir l'agrément du CTB. Les bois doivent être, avant collage, convenablement séchés, bien corroyés et parfaitement propres. Les assemblages de rainure et languette sont à fil parallèle et dressés de façon à obtenir un joint parfait.

Les embrèvements sont suffisamment profonds pour qu'en aucun cas les languettes ne sortent des rainures. Les assemblages de menuiseries seront toujours collés et chevillés, rechassés pour être mastiqués par le peintre. Toutes les menuiseries employées en décoration chants, moulures, baguettes, etc... seront parfaitement fixées par clous en quantité suffisante, avec tamponnage partout où il y aura besoin (pour fixation sur pierre en particulier).

Elles devront assurer une application parfaite sur les enduits, sans toutefois épouser les sinuosités des enduits mal dressés. L'entrepreneur signalera au Maître d'Œuvre toutes déficiences de cette nature. A ce défaut, il aura à sa charge la dépose et repose des menuiseries posées sur enduits défectueux. Les profils des moulurations seront effectués à l'identique des moulurations des ouvrages à remplacer ou suivant plans du Maître d'œuvre.

Toutes les pièces de bois seront soigneusement rabotées et poncées, toutes arêtes vives abattues.

- Implantation – Scellement

Les menuiseries doivent être mises en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait, aux emplacements prévus sur les plans, dans des conditions telles qu'elles ne puissent subir aucun déplacement pendant l'exécution des scellements. A cet effet, il doit être prévu toutes les cales et étrépillons provisoires jusqu'au séchage des calfeutrements et enduits. L'entreprise doit effectuer la pose, le réglage et le calage solide de ses ouvrages, dont

elle est seule responsable. Elle doit la fixation définitive de ses ouvrages par scellement, chevilles auto-foreuses, etc ... Les fixations par pistoscellement sont interdites. Toutes les fixations doivent respecter l'indépendance totale des chapes flottantes (en particulier les fixations d' huisseries, bandes de seuils, etc ...).

- Liaisons avec les autres ouvrages

L'entrepreneur devra comprendre dans son prix, toutes les sujétions de raccordements et d'étanchéité avec les autres ouvrages et notamment, joints d'étanchéité, baguettes, couvre-joints nécessaires pour raccord de ses menuiseries avec la maçonnerie, habillage, etc ... (liste non limitative). Les éléments de raccordement devront assurer une bonne étanchéité et satisfaire aux mêmes exigences d'isolation phonique et protection incendie que celles des ouvrages. La fourniture comprend également tous les systèmes de fixation, scellements, ancrages, appuis nécessaires à la tenue de ses ouvrages

- Sujétions pour présence de plomb dans les peintures

Il est rappelé à l'entreprise que les ouvrages en bois ancien (volets, portes, lambris etc...) comportent tous de la peinture au plomb. Il n'est pas prévu de décapage systématique dans le présent lot, seulement pour les besoins ponctuels de la restauration (entures, greffes etc...), l'entrepreneur du présent lot prendra toutes les précautions nécessaires au travail en condition plomb sur ces éléments. Toutes ces sujétions sont incluses dans les prix d'unité.

GENERALITES CONCERNANT LES PORTES

Les dimensions indiquées sont des dimensions nominales de passage libre minimum. Les huisseries et bâtis font partie du présent descriptif, ils sont en bois dur et adaptés aux murs et cloisons en plaques de plâtre et/ou carreaux de plâtre.

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LA QUINCAILLERIE

Les articles de quincaillerie destinés au ferrage et la fermeture des menuiseries seront des articles du commerce, de toute première qualité et porteront l'estampille S.N.F.Q. et d'un modèle le plus approchant des quincailleries existantes.

Ils seront de première marque hautement réputée et agréée par le Maître d'Œuvre. La quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin, les entailles bien exécutées, ayant juste les dimensions et profondeurs voulues pour recevoir les pièces sans diminuer la force des bois. La fixation de ces pièces se fera au moyen de vis à tête fraisée. Les entailles nécessaires à leurs mises en œuvre auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois et elles correspondront aux dimensions précises de la ferrure en largeur et en profondeur. Les vis à tête plates fendues seront bien ajustées et n'affleureront jamais, elles seront toujours de force et nombre en rapport avec l'importance des efforts sur les pièces qu'elles sont destinées à fixer.

Les prestations décrites ci-après comprennent les adaptations de menuiserie pour l'intégration des équipements de ferme-portes, de contrôles d'accès (garnitures, autonomes, serrures électriques, gâches électriques etc.) et de verrouillages d'issue de secours.

Toutes les pièces de serrurerie recevront une couche de protection anti-rouille sur toutes leurs faces avant d'être posées (y compris impression sur les fonds de feuillure et entailles). Les pièces de quincaillerie autres que celles demandées au C.C.T.P., en métal inoxydable, chromées, en cuivre seront imprimées ou traitées par le menuisier, avant pose ainsi que les entailles recevant ces pièces, conformément à l'Article 2.5 ci-avant.

Les matériaux présentant des propriétés antibactériennes (tels que cuivre, laiton, etc) devront être privilégiés pour les quincailleries.

BLOCS PORTES

Les blocs portes sont repérés dans le tableau des portes qui donnera les caractéristiques :

- De la porte proprement dite (type, dimensions, classement feu et acoustique, nombre de vantaux).
- Des équipements spécifiques.

Les blocs portes asservis à la détection incendie et leurs équipements devront être agréés DAS suivant la norme NF S61-937.

Les PV d'essais acoustiques des matériaux ou complexes de matériaux pour lesquels une performance acoustique est demandée devront être fournis par l'entrepreneur. Les blocs-portes pour lesquels une performance acoustique est exigée seront mis en œuvre conformément aux conditions de montage décrites dans le Procès-Verbal d'essai acoustique (à fournir impérativement).

Toutes les dispositions sont prises pour assurer une parfaite étanchéité au niveau de la liaison entre le séparatif (plâtre ou maçonnerie) et l'huissierie, notamment des couvre-joints et des joints type silicone en périphérie de l'huissierie.

Les joints périphériques exigés sur les blocs-portes assurent l'étanchéité de part et d'autre du séparatif : ils seront donc mis en œuvre de manière à être comprimés en position fermée.

Les joints périphériques en huissierie seront encastrés en feuillure d'huissierie (ni collé, ni agrafés). Concernant les joints en partie basse de porte, ils seront en élastomère à double lèvres et seront réglés en fin de chantier afin :

- de ne laisser aucun jour apparent sous la porte,
- de permettre l'ouverture et la fermeture de la porte sans résistance de frottement au sol.

Porte isoplane acoustique, comprenant :

- la portes alaisées 4 faces, isoplanes, pleines, prépeintes, livrées sous protection plastifiée.
- Dimensions et caractéristiques spécifiques : suivant tableau de portes et articles du descriptif.
- Les portes d'accès aux groupes sanitaires seront détalonnées de 10 à 15 mm pour permettre une bonne ventilation.
- Pour les portes pour lesquelles des caractéristiques feu et/ou acoustiques sont demandées, l'entrepreneur devra fournir les procès-verbaux d'un laboratoire agréé.
- Compris toutes sujétion pour intégration des équipements, quincailleries, câbles, etc...
- Compris fourniture des butées de portes en laiton,

5.7.1. Porte isoplane à âme pleine simple vantail

Bloc-porte bois de communication AME PLEINE 1 vantail à rive droite, simple action, cadre bois exotique, 27 (-1; -1); sur huissierie bois de chez MALERBA ou équivalent, comprenant :

- Le bloc-porte bois de communication intérieure constitué d'une porte à chant droit avec âme pleine en aggloméré
- l'huissierie bois isophonique pour mise en œuvre à l'avancement ou après-coup sur tous types de supports
- les doubles poignées de forme ergonomique, bouton moleté en face intérieure et cylindres aux deux faces avec serrures sur organigramme du site, les plaques de propreté
- pour les espaces accessibles PMR : la poignée de tirage, les plaques de propreté, modèle à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre,
- le réglage et la mise en jeu.
- les champlats en sapin arrondis,
- la peinture d'impression aux deux faces

Affaiblissement acoustique : 27dB

5.7.2. Porte isoplane EI30 Ra 33

Bloc-porte bois de communication UNIPHONE, 1 ou 2 vantaux, simple action, EI30, 33(-1; -1) dB, sur huisserie bois, de chez MALERBA ou équivalent comprenant :

- le bloc-porte pare-flamme ½ heure et acoustique constitué d'un vantail bois d'épaisseur 40 mm équipé d'un joint balai et d'une huisserie bois avec joint d'étanchéité à l'air, doté d'un affaiblissement acoustique renforcé
- l'huisserie bois isophonique pour mise en œuvre à l'avancement ou après-coup sur tous types de supports
- les doubles poignées de forme ergonomique, bouton moleté en face intérieure et cylindres aux deux faces avec serrures sur organigramme du site, les plaques de propreté
- pour les espaces accessibles PMR : la poignée de tirage, les plaques de propreté, modèle à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre,
- le réglage et la mise en jeu.
- les champlats en sapin arrondis,
- la peinture d'impression aux deux faces

Affaiblissement acoustique : 33dB

Décomposition du poste :

5.7.2.1. Simple vantail

5.7.2.2. Double vantail

5.7.3. Porte isoplane EI60

Bloc-porte bois plein EI60, à 1 ou 2 vantaux, simple action, EI60, SP65, sur huisserie bois, de chez MALERBA ou équivalent comprenant :

- Bloc-porte EI60 – 1 ou 2 vantaux avec ferme-portes en applique DORMA et battement avec battues rapportées, simple action, pour pose en tunnel ou en angle, sur huisserie en chêne lamellé collé avec joint intumescent et joint d'étanchéité à l'air,
- les doubles poignées de forme ergonomique, bouton moleté en face intérieure et cylindres aux deux faces avec serrures sur organigramme du site, les plaques de propreté
- 3 ou 4 paumelles 130 malerba, ou 3 charnières invisibles (simons WERK 526/527) à la demande de l'architecte, serrure un point axe à 120mm, serrure d'urgence à sortie libre, serrure antipanique en applique BRICARD, ANTIPANIC ou JPM à un ou trois points
- pour les espaces accessibles PMR : la poignée de tirage, les plaques de propreté, modèle à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre,
- le réglage et la mise en jeu,
- les champlats en sapin arrondis,
- la peinture d'impression aux deux faces, finition et RAL au choix du maître d'œuvre.

Affaiblissement acoustique : 35dB

Décomposition du poste :

5.7.3.1. Simple vantail

5.7.4. Porte isoplane EI90

Bloc-porte bois plein EI90, à 1 ou 2 vantaux, simple action, EI90, SP65, sur huisserie bois, de chez MALERBA ou équivalent comprenant :

- Bloc-porte EI90/SP65 – 1 ou 2 vantaux avec ferme-portes en applique DORMA et battement avec battues rapportées, simple action, pour pose en tunnel ou en angle, sur huisserie en chêne lamellé collé avec joint intumescent et joint d'étanchéité à l'air,
- les doubles poignées de forme ergonomique, bouton moleté en face intérieure et cylindres aux deux faces avec serrures sur organigramme du site, les plaques de propreté
- la serrure électrique 1 point à sortie et entrée contrôlées, le contact à bille anti-intrusion installé dans le bâti, le contrôle d'accès extérieur, sur serrure antipanique, par garniture électrique
- 3 ou 4 paumelles 130 malerba, ou 3 charnières invisibles (simons WERK 526/527) à la demande de l'architecte, serrure un point axe à 120mm, serrure d'urgence à sortie libre, serrure antipanique en applique BRICARD, ANTIPANIC ou JPM à un ou trois points
- le réglage et la mise en jeu.
- la finition laquée RAL suivant nuancier MALERBA

Huisserie :

Bâti en chêne lamellé collé avec joint intumescent et joint d'étanchéité à l'air

Vantaux :

Epaisseur 65 mm

Cadre chêne LCA

Joints intumescents en périphérie

Masse surfacique du vantail seuil : 44 kg/m²

Finition : prépeinte

Décomposition du poste :

5.7.4.1. Simple vantail

5.7.4.2. Double vantail

5.7.5. Portes neuves habillées par faux panneaux moulurés EI30

Porte isoplane acoustique à âme pleine, Ra35, coupe-feu EI30, avec habillage rapporté de profilés moulurés et de plats imitant les dispositions de la porte patrimoniale d'origine. Les travaux comprendront :

- La dépose des ouvrages existants, compris descellement des bâtis,
- la fourniture des portes isoplanes du commerce, de dimensions standard ou sur-mesure selon les dimensions des ouvrages existants qu'elles remplacent, à bâti fixe et vantail ouvrant à la française, accompagnées de leur PV de certification,
- les équipements pour portes, tels que ferrures, paumelles (4 paumelles par vantail) à habiller ou compléter par quincaillerie en laiton (vase de paumelle, turlupets de chez Rémy Garnier ou équivalent) selon relevé des modèles existants, joints isophoniques,
- les serrures à cylindre européen (ou de type libre-occupé pour les sanitaires),
- les doubles poignées en laiton poli ou brossé de type Rémy Garnier Béquille 102 M ou équivalent techniquement comparable, les plaques de propreté correspondantes, compris fixation soigneuse et durable dans les menuiseries des vantaux,

- l'ajout sur la face des portes de faux panneaux moulurés par plats sur les fonds et baguettes en sapin, rapportés et collés sur les parements formant montants et traverses, moulurations pour grands et petits cadres, cimaises, panneaux, table saillante, etc., suivant dessins du maître d'œuvre et moulurations des portes existantes, compris la fabrication sur mesure de l'ensemble des moulures nécessaires sapin, compris toutes les découpes. L'habillage devra imiter les lignes des assemblages anciens entre montants, traverses et panneaux.
- les finitions au mastic fin pour dissimulation des traces de fixation modernes,
- la réalisation des couches de peinture d'impression, compatibles avec la peinture de finition retenue,
- la pose, le réglage et la mise en jeu,
- la fabrication sur mesure et la pose de moulures de chambranle saillant habillant les raccords entre bâtis et maçonnerie, selon mouluration des existants, compris sabots de plinthe, aux deux faces des portes.

Quincaillerie :

L'ensemble des quincailleries anciennes sera déposé et relevé au même titre que l'ouvrage de menuiserie. Les équipements de quincaillerie anciens devront être réemployés autant que possible dans le montage et l'habillage de la nouvelle porte.

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre des quincailleries neuves indiquées au tableau des menuiseries

Crémone pompier

Exit Pad F ou F 2P Verrouillage en un ou 2 points, modulable, pour porte Coupe-Feu ou Pare-flammes, avec pêne anti-vandalisme. Pêne et gâche en acier, avec cales de réglage et plaque de montage.

Finition au choix de l'architecte.

Sélecteur de fermeture

Sélecteur de fermeture à encastrer SR392 pour porte coupe-feu et pare flammes à deux battants, taille selon largeur des battants. Compris clapet d'entraînement.

Décomposition du poste :

5.7.5.1. Simple vantail

5.7.5.2. Double vantail

5.7.5.3. Porte courbe simple vantail

5.7.6. Porte EI30 habillée de panneaux de bouleau contreplaqué

Porte isoplane acoustique à âme pleine, Ra35, coupe-feu EI30, habillé de panneaux de bouleau contreplaqué pour intégration dans le mobilier créé. Comprenant :

- la fourniture des portes isoplanes du commerce, de dimensions standard ou sur-mesure selon l'emplacement, à bâti fixe et vantail double action, accompagnées de leur PV de certification,
- les équipements pour portes, tels que ferrures, paumelles (4 paumelles par vantail) à habiller ou compléter par quincaillerie en laiton (vase de paumelle, turlupets de chez Rémy Garnier ou équivalent), joints isophoniques,
- les serrures à cylindre européen,
- les doubles poignées en laiton poli ou brossé de type Rémy Garnier Béquille 102 M ou équivalent techniquement comparable, les plaques de propreté correspondantes, compris fixation soigneuse et durable dans les menuiseries des vantaux,

- l'ajout sur la face des portes de panneaux de bouleau contreplaqués, finition vernie et teinte identique au mobilier créé, suivant dessins du maître d'œuvre, compris toutes les découpes. L'habillage devra former un panneau homogène sans jointure,
- les finitions au mastic fin pour dissimulation des traces de fixation modernes,
- la pose, le réglage et la mise en jeu,
- la fabrication sur mesure et la pose de moulures de chambranle saillant habillant les raccords entre bâtis et maçonnerie, selon mouluration des existants, compris sabots de plinthe, aux deux faces des portes.

Sélecteur de fermeture

Sélecteur de fermeture à encastrer SR392 pour porte coupe-feu et pare flammes à deux battants, taille selon largeur des battants. Compris clapet d'entraînement.

Localisation :

- Zone 4 – boutique

5.7.7. Porte de placard sous-tenture (placards et placards techniques)

Bloc porte invisible à 1 vantail de type SYNTESIS Battant 72, de chez ECLISSE ou équivalent, comprenant :

- Le bloc-porte affleurant, version à tirer, ouvrant d'épaisseur 40mm, renforcé d'entretoises en OSB, dimensions standard (passage largeur minimale 814 hauteur 2040mm) à définir sur place pour utilisation conforme des RIA,
- L'hubriserie en aluminium avec profils d'angle à enduire de mortier adhésif entre l'hubriserie et la plaque de plâtre de la cloison, pour mise en œuvre à l'avancement,
- Les doubles poignées de forme ergonomique, cylindres aux deux faces avec serrures sur organigramme du site,
- Les charnières invisibles, joints de butées, et couvre charnières
- Le réglage et la mise en jeu.
- Les adaptations éventuelles pour intégration d'un faux-lambris d'appui en face extérieure dans les zones patrimoniales
- La peinture d'impression aux deux faces.

Décomposition du poste :

5.7.7.1. Simple vantail

5.7.7.2. Double vantaux

Localisation :

- Zone 2b
- Zone 4 – circulation entre accueil et espace d'introduction

5.7.8. Ferme-porte encastré

L'entreprise devra :

- La fourniture et la mise en œuvre d'un ferme porte encastré de type DORMA ITS 96 FL Ferme-porte à glissière avec fonction débrayage,
- Les adaptations de menuiserie de toutes natures (portes sous tenture etc.) pour l'intégration dans les vantaux, bâtis, et habillages, notamment toutes les réservations, les percements, etc.

Conforme à la norme européenne EN 1154

Décomposition du poste :

5.7.8.1. Simple vantail

5.7.9. Ferme-porte encastré asservi au système de sécurité incendie

L'entreprise devra :

- La fourniture et la mise en œuvre d'un ferme porte électromécanique type bandeau pour porte DAS encastré DORMA G96 GSR EMF1 avec ferme-portes encastrés, avec mécanismes dans les bâtis et glissières dans les vantaux. DORMA ITS96 EN2-4, ou équivalent, permettant le maintien en position ouverte et la libération des vantaux à la rupture, compris report sortie de position de porte, résistance au cisaillement : 1400 daN, contacts de position.
- Les adaptations de menuiserie pour l'asservissement et les passages des câbles dissimulés dans les vantaux, bâtis, et habillages, notamment toutes les réservations, les percements, etc.
- Le raccordement de l'équipement, et ouvrages électriques annexes (boîtiers, etc.) à la charge du lot électricité.

Décomposition du poste :

5.7.9.1. Simple vantail

5.7.9.2. Deux vantaux

Localisation :

- Selon tableau des menuiseries

5.7.10. Ferme-porte en applique asservi au système de sécurité incendie

L'entreprise devra :

- La fourniture et la mise en œuvre d'un ferme porte électromécanique de type bandeau pour porte DAS métallique. Ferme-porte TS 91 B EN 4 réversible à technologie à came, bras à glissière GN réglable en hauteur, ou équivalent, permettant le maintien en position ouverte et la libération des vantaux à la rupture, compris report sortie de position de porte, résistance au cisaillement : 1400 daN, contacts de position.
- Les adaptations liées au passage des câbles dissimulés dans les menuiseries, bâtis, et habillages, notamment toutes les réservations, les percements, etc.
- Raccordement de l'équipement, et ouvrages électriques annexes (boîtiers, etc.) à la charge du lot électricité.

PORTE METALLIQUE :

DORMA TS91 Pack Métal, à technologie à came

Conforme à la EN 1154, force 4 EN

Choix du RAL à soumettre au maître d'œuvre

Equerre de fixation pour bras à glissière GN argent pour montage du bras sous linteau

Décomposition du poste :

5.7.10.1. Simple vantail

Localisation :

- Zone 1 et 2b : Pour les portes en infrastructure

5.7.11. Plus-value pour intégration d'une serrure électrique

L'entreprise devra la mise en place, de serrures électriques fournies par le CE électricité comprenant :

- la pose d'une serrure électrique, normée DAS NF S 61-937, béquille débrayable sortie libre, alimentation 12/24 Vdc, contact de position, verrouillage automatique,
- Les adaptations de menuiserie pour l'asservissement et les passages des câbles dissimulés dans les vantaux, bâtis, et habillages, notamment les réservations, percements, etc.
- Le raccordement de l'équipement, et des ouvrages électriques annexes (boîtiers, contrôles d'accès, etc.) à la charge du lot électricité

Localisation :

- Selon tableau des menuiseries

5.7.12. Plus-value pour équipement DAS

Plus-value pour bloc-porte conforme à la norme NF 61-937-2 (maintien en position ouverte), compatible avec un verrouillage DAS conforme à la norme 61-937-1 pour un maintien en position fermée contrôlé par un système UCGIS, comprenant :

- La fourniture et la mise en œuvre d'un ferme porte électromécanique type bandeau pour porte DAS encastré DORMA G96 GSR EMF1 avec ferme-portes encastrés DORMA ITS96 EN2-4, ou équivalent, permettant le maintien en position ouverte et la libération des vantaux à la rupture, compris report sortie de position de porte, résistance au cisaillement : 1400 daN, contacts de position
- Le dispositif de retenue électromagnétique (ventouses au sol ou murales, ferme porte EMF avec ventouse intégrée)
- Les adaptations liées au passage des câbles dissimulés dans les menuiseries, bâtis, et habillages, notamment les réservations, percements, etc.

Raccordement de l'équipement, asservissement au CMSI, et ouvrages électriques annexes (boîtiers, etc.) à la charge du lot électricité.

5.8. Plinthes

5.8.1. Plinthes en médium

Plinthes en médium de 12 x 100mm, façon de coupes d'onglet dans les angles rentrants ou saillants, façon de traînées à la demande, comprenant :

- la plinthe à profil droit, hydrofuge,
- la fixation par pointe acier ou vis à bois sur trous chevillés.
- La couche d'impressions
- Les raccords selon nécessité

Localisation :

- Locaux techniques en superstructure
- Sas et espaces divers

5.8.2. Profilé joints creux

Profilé aluminium anodisé noir pour cloisons sèches formant plinthe en joint creux, toutes les façons de coupes d'onglet dans les angles rentrants ou saillants, façon de traînées à la demande, comprenant :

- Le profil en aluminium anodisé noir,
- la fixation collée et vissée parfaitement à l'horizontale ou verticale sur la structure métallique de la cloison ou sur le premier panneau. Le deuxième panneau est posé sur le profilé creux et vissé solidement à la lèvre supérieure à l'aide de vis auto taraudeuses. Dans le cas d'une construction massive, le profilé de sous-enduit est collé et vissé sur la maçonnerie de manière absolument horizontale ou verticale de niveau. L'alignement en hauteur se fait en l'accord avec la direction des travaux. Convient aux plaques de plâtre de 12,5 mm. et/ou enduits standard de 15mm de profondeur,
- Les pièces de jonction aux angles et aux raccords pour liaison entre les profilés sans bord visible,
- Les adaptations au droit des emmarchements pour s'adapter à la présence de marches.

Produit :

Profilé encastré en aluminium : AGS-systems GmbH, modèle S20 article n° 10020 ou équivalent

Localisation :

- Zone 2b : Cloisons modernes visibles depuis les espaces de visite

5.8.3. Plinthe en résineux

Plinthes en sapin de pays 15 mm d'épaisseur x 140mm de hauteur minimale comprenant :

- la plinthe à bord supérieur mouluré arrondi, mise en œuvre par ajustage jointif et coupes à onglets sur les angles,
- la fixation par pointe d'acier ou vis à bois sur trous chevillés,
- la couche d'impression,
- les raccords selon nécessité,

Localisation :

- Espaces de visite

5.8.4. Plinthe technique en résineux

Selon dispositions prévues au poste 5.8.3., comprenant :

- l'adaptation du profil selon les besoins du lot électricité pour le passage des réseaux,
- toutes sujétions pour le calage des plinthes sur toute la longueur,
- l'adaptation du bord mouluré, dessin au choix de l'architecte.

Localisation :

- Espaces de visite

5.9. Revêtements de sols ou mur

Dispositions générales

CONDITIONS D'EXÉCUTION

Supports

Dans les locaux devant recevoir un revêtement de sol scellé ou collé, les planchers ou dalles sont livrés brutes par l'entrepreneur du corps d'état curage. Sauf prescription contraire, ces planchers et dallages sont arasés à moins 5 cm des niveaux finis dans les locaux concernés.

Joints

Tous les joints de dilatation du gros œuvre doivent être respectés. En outre, l'entrepreneur doit prévoir tous les joints supplémentaires éventuellement nécessaires pour éviter que les légers mouvements de gros œuvre n'entraînent des désordres dans ses revêtements (joints de fractionnement conformes au DTU).

Tous les joints de dilatation sont à calfeutrer à l'aide d'un mastic étanche spécial restant souple et résistant aux produits d'entretien. La teinte des joints est aux choix du Maître d'œuvre, suivant la finition des locaux.

Finitions

Les revêtements de sols doivent être parfaitement rejointoyés à l'aide d'un mortier hydrofuge résistant aux produits d'entretien. Les raccords entre les différentes natures de revêtement doivent toujours être cachés lorsque les portes sont fermées. Les raccords entre parquet et revêtement dur seront réalisés en joints marbrier. Les revêtements doivent être parfaitement nettoyés tant au moment du coulage des joints qu'avant réception des travaux. Ils doivent être protégés pendant toute la durée du chantier par une couche de sciure. La dépose de cette protection sera réalisée sur ordre du Maître d'œuvre.

Revêtements muraux

Supports Les cloisons sont soit en plaques de plâtre, soit en carreaux de plâtre à parements lisses ou soit en maçonneries enduites. L'entrepreneur doit donc prévoir toutes les préparations éventuellement nécessaires à l'accrochage de ses revêtements sur les différents supports.

Jointolement et finitions

Tous les revêtements muraux, quelle que soit leur nature, seront parfaitement rejointoyés au ciment blanc ou autre suivant finition des locaux, au choix du Maître d'œuvre. Tous ces joints doivent être hydrofuges.

L'entrepreneur devra également les garnissages sur le pourtour des panneaux revêtus. Les revêtements seront parfaitement nettoyés tant au moment de la pose, qu'en fin de chantier.

Appareillage

Tous les appareillages de surfaces sont à faire en accord avec le Maître d'œuvre. L'entrepreneur devra se faire en sorte que les fixations diverses de matériels (canalisations, robinetteries, etc...) correspondant à son appareillage. A cet effet, il devra tracer ses appareillages avant exécution dans les zones concernées, en coordination avec les autres corps d'état intéressés, et avec l'accord du Maître d'œuvre.

CHOIX DES MATÉRIAUX

Tous les matériaux mis en œuvre sont de premier choix. Les coloris sont choisis par le maître d'œuvre, sur présentation d'échantillons de la palette complète des coloris (pour chaque produit) par l'entrepreneur. Plusieurs coloris pourront être retenus.

Les échantillons choisis sont conservés dans le bureau de chantier. Les fiches techniques de classement UPEC et les procès-verbaux de réaction au feu seront fournies à l'exécution, avec les échantillons. La notice d'entretien des revêtements sera fournie à la réception des travaux.

RESERVATIONS

Lorsque des réservations ou des passages sont ménagés dans des ouvrages recevant les revêtements, l'entrepreneur doit respecter dans un premier temps ces réservations ou passages et revient ensuite, après mise en place définitive des équipements, terminer son revêtement, y compris les découpes éventuelles de carreaux pour assurer une parfaite finition.

CONDITIONS DE RÉCEPTION

La planéité des surfaces et l'alignement des joints devront être parfaitement satisfaisant à l'œil, suivant le mode d'observation défini dans le DTU. En cas de doute, il devra pouvoir être vérifié pour la planéité des surfaces qu'une règle métallique rectiligne de 2m de longueur posée sur sa tranche n'accuse pas de différence de niveau supérieure à 3mm et pour l'alignement des joints qu'une règle de 2m ne doit pas faire apparaître de différence d'alignement supérieure à 2mm

LIMITE DES FOURNITURES

Les travaux comprennent :

- la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la mise en œuvre, la pose, le réglage de tous les matériaux et matériels, nécessaires à l'exécution des travaux,
- l'amenée et le repli de tout le matériel nécessaire à la réalisation,
- la participation autant que besoin est, à tous les travaux de contrôle, de coordination et de réception, y compris toutes les mises au point rendues nécessaires à la suite des travaux, ainsi que les plans de calepinage,
- les calfeutrements des joints de dilatation du gros œuvre avec leur couvre joint,
- la chape de mortier de pose sous les revêtements de sols scellés,
- tous les travaux de finition tels que joints, raccords, etc...,
- le nettoyage des locaux en fin de travaux.

5.9.1. Ravoirage à la mousse expansive faible épaisseur

Réalisation de ravoirage de sol à la mousse rigide polyuréthane, projetée in situ, comprenant :

- le nettoyage et dépoussiérage des fonds de toutes natures : dalles, augets, entrevous, brossages et révision, avec aspiration des poussières.
- la fourniture et mise en œuvre de mousse projetée selon le procédé ICYFOAM de chez ISOLAT ou équivalent.
- La coordination et toutes les sujétions pour adaptation aux passages de réseaux éventuels par les CE fluides,
- le traitement des points singuliers (fourreaux, liaisons dalle-murs etc.) selon norme NF DTU 26.2 et 52.1
- les spécificités liées à l'installation d'un chauffage par le sol, pour les pièces considérées,
- le ponçage final de la surface, et l'élimination des déchets,
- la désolidarisation périphérique, conforme à la norme NF DTU 52.10, pour toutes les parois verticales, pieds d'huisseries, seuils et toutes émergence.

Caractéristiques :

Mousse rigide polyuréthane projetée

Classe CCC4 selon la norme NF EN14315-1

Epaisseur de 20 à 40 mm

Plage de masse volumique (kg/m3) selon NF EN 1602 : 39-44

Résistance à la compression à 10% (kPa) selon NF EN 826 : >200

Réaction au feu (Euroclasse) selon NF EN 13501-1 : E

Mise en œuvre : conforme aux préconisations du fabricant et au document technique d'application 20/18-448_V1

Localisation :

- Zone 2b
- Zone 3
- Zone 4

5.9.2. Ragréage à la résine

L'entrepreneur doit la réalisation de ragréage à la résine, pour support des locaux en peinture de sol et en revêtement de sols souples, comprenant :

- l'installation des protections nécessaires au droit des sols conservés,
- le dépoussiérage et le nettoyage des supports,
- la fourniture et l'application d'une couche primaire d'accrochage,
- la fourniture et la mise en œuvre d'un enduit de ragréage autolissant fibré (de 3 à 30mm d'épaisseur), adapté aux supports, enduit de type P3,
- le ponçage général après séchage,

Caractéristiques :

Préparation de sols intérieurs classés P3 au plus (classement UPEC des locaux : cahier du CSTB n°3782)

Rattrapage des défauts de planéité et des irrégularités des supports cités ci-après.

Base chimique : Liants hydrauliques (ciment), charges minérales, résines et adjuvants spéciaux.

Granulométrie maximale 0,5 mm

Localisation :

- Dans les locaux recevant un revêtement de sol dur

5.9.3. Pose de dallage en grès cérame

Fourniture et pose scellée sur chape prévue ci-avant, de dalles de grandes dimensions à bords rectifiés en grès cérame, posées à joints marbrier, de chez ALLELUIA CERAMICS collection FLOW, ou équivalent, dimensions 600x600x10mm, 600x600x1200mm, compris toutes découpes pour intégration des siphons et pentes de sol et nettoyage en fin de travaux.

Il est entendu que plusieurs couleurs ou décors pourront être sélectionnés dans les gammes mentionnées ci-avant. Les plans de calepinage de l'entreprise tiendront compte des dispositions des espaces pour proposer des compositions symétriques et axées sur les équipements.

Norme de glissance à respecter « antidérapant » : Norme EN1341 glissance supérieurs à 35.

Garantie « insensibilité aux tâches » norme 10545-14

La prestation comprendra :

- la réalisation d'un système de protection à l'eau sous carrelage, par pose d'une membrane d'étanchéité noyées dans le mortier colle de type WEBERSYS ETANCHE ou équivalent, sur les parois verticales et sous les bacs receveurs. Application et mise en œuvre selon les recommandations du fabricant.
- la pose collée sur sous couche décrite ci-avant,
- les coupes et découpes nécessaires, compris toutes sujétions pour désolidarisation avec les cloisons acoustiques traversantes,
- les cornières d'arrêt en acier inox au droit des portes d'accès scellée dans la forme.
- les scellement et découpes au droit des équipements sanitaires,
- le coulage des joints au mortier de ciment, avec incorporation de résine époxy, ton au choix du Maître d'œuvre. Les joints sont dits marbriers et seront millimétriques de manière à être le moins visibles possibles.

- les cornières d'angle en acier inox,
- le nettoyage et les protections.

Pour les sols : étanchéité des planchers

Fourniture et mise en œuvre d'une étanchéité liquide par résine synthétique en dispersion, sans solvant, de type FERMACEL ou équivalent, comprenant :

- les travaux préparatoires sur supports existants et sur support avec ravaillage, purges, nettoyage, etc...
- le primaire d'accrochage et durcisseur.
- le système d'étanchéité proprement dit sous couche de protection type FERMACELL, application suivant préconisation du fabricant.
- le renforcement des angles entre le sol et les parois verticales par un renfort en toile marouflée dans l'étanchéité.
- les sujétions annexes suivant prescriptions des fabricants, relevés, pénétrations, joints de dilatation, etc ...

Produit bénéficiant d'un ATE (agrément technique européen) ou équivalent (fournir fiche technique).

Mise en œuvre du revêtement conformément au Cahier des Charges de pose du fabricant.

Relevé périphérique du revêtement d'étanchéité de 10 cm au-dessus du revêtement horizontal.

Décomposition du poste :

5.9.3.1. Sols

5.9.3.2. Murs

Localisation :

- Locaux ménage
- Locaux VDI
- Sas divers

5.9.4. Trappes de visite invisibles habillées

Dans les locaux sur les élévations carrelées, selon les besoins de maintenance, fourniture et pose de trappes de visites sous tenture à carrelé, comprenant :

- le plan de calepinage pour validation de l'architecte,
- le cadre dormant cornière inox invisible fixé dans le support,
- le cadre ouvrant en inox habillé d'un panneau de CTBH,
- la pose à fleur du mur pour pose de la faïence en recouvrement du dormant,
- l'habillage en dalle de grés cérame, compris toutes découpes,
- l'ouvrant à bascule,
- l'ergot de maintien pour plus de sécurité,
- la serrure batteuse type clé carrée.

Localisation :

- Locaux ménage
- Locaux VDI
- Sas divers

5.9.5. Plinthes à gorge inox

Fourniture et mise en œuvre de plinthes à gorge en inox à la périphérie de la pièce, de type profil DILEX EHK, de chez SCHLUTER ou équivalent, conformément aux prescriptions du fabricant.

Profilé à gorge pour angles rentrants Schlüter®-DILEX-EHK en acier inoxydable avec ailettes à perforations trapézoïdales alternées. R = 18,5mm

5.9.6. Sol souple

5.9.6.1. Sol souple en caoutchouc

Sol souple acoustique à base de caoutchouc, de type LAVA X-elastic 5,0mm de chez Artigo ou équivalent, avec une réduction des bruits d'impacts de 18dB, pose selon les recommandations du fabricant :

- avec soudure des joints rebouchage selon recommandations du fabricant,
- Convient à une sollicitation élevée (classement U4P3 sous avis technique) ;
- Haute absorption des bruits d'impact (18 dB) compris sous-couche acoustique ;
- R9-Résistance au glissement ;
- Sans PVC, ni phtalates plastifiants, ni halogènes ;
- Sécurité renforcée grâce aux excellentes propriétés anti-feu ;
- Pas de couche de protection nécessaire ;
- Couleur au choix dans la gamme standard.

Localisation :

- Zone 4 : espaces de visite

5.9.6.2. Sol souple en PVC

Fourniture et pose d'un revêtement de sol en plastique souple en lés du type TARALAY SECURITE COMPACT de chez GERFLOR ou équivalent, compris sous-couche acoustique, comprenant :

- La pose sans collage et à l'aide d'un adhésif double face en périphérie, le système de pose devra être réversible et ne devra pas laisser de trace sur les parquets anciens après dépose du revêtement.
- La soudure des joints à chaud avec chanfreinage des arêtes préalables à l'application.
- Les barres de seuil demi bombées en inox,
- les découpes et coupes d'ajustement à la demande.

Classification

Classement UPEC U4 P3 E2/3 C2

Classement européen..... 33 – 42

Épaisseur totale 3mm

Largeur des lés 2 mètres

Classement au feu Cfl – s1

Isolation acoustique 17 dB

Couleurs / Décors au choix de l'architecte dans la gamme

Traitement..... anti-encrassement

Traitement..... fongistatique et bactériostatique

Traitement..... antistatique permanent

Localisation :

- espaces non accessibles au public

5.9.7. Sous-plancher en contreplaqué

Fourniture et pose d'un sous-plancher en panneaux de contreplaqué, épaisseur minimale 18 mm. Comprenant :

- Le rabotage et ponçage des solives, la pose de cales selon nécessité,
- La pose à coupe de pierre, fil de face perpendiculaire aux solives, sur au moins trois appuis dont appui à chaque extrémité du panneau, largeur d'appui 20 mm minimum,
- pose par emboîtement rainure/languette, sans jeu périphérique,
- La fixation par vissage sur les solives,
- Toutes sujétions de découpe de seuil, biais, encoches, pour adaptation à la géométrie de la pièces.

Caractéristiques :

Contreplaqué NF extérieur CTB-X en pin maritime (milieu à risque d'humidification)

Epaisseur minimale 18 mm

Panneaux à rainure/languette

Localisation :

- Zone 3 - entresol

5.9.8. BEV à coller

Fourniture et mise en oeuvre de bande d'éveil à la vigilance à coller, comprenant :

- La présentation d'échantillons pour validation par le maître d'oeuvre des teintes et textures,
- la fourniture selon les dimensions et les dispositions des différents escaliers existants, compris réalisation sur-mesure ou les découpes pour s'adapter aux marches en sifflet des vis etc.
- La pose sur place comprenant le traçage, la présentation à blanc,
- La fixation définitive selon les recommandations du fabricant.

Caractéristiques

Bandes Podoalerte en polypropylène de chez MARCAL ou équivalent

Les dalles en injection PP+EDPM.

La semelle de 2mm d'épaisseur à angles arrondis.

La hauteur des plots est de 4mm et un témoin d'usure est présent.

La dalle podotactile présente 11 rangées de 6 plots soit un total de 66 plots par dalle.

Les bandes d'éveil à la vigilance (BEV) se composent de plusieurs dalles podotactiles de format 450 x 412,5mm.

Le produit est conforme à la norme NF P98-351 d'août 2010.

Le contraste visuel par rapport au sol est assuré par le choix de la couleur. Finition : gris foncé (+/- RAL 7015), gris clair (+/- RAL 7035) et jaune (+/- RAL 1018). Fixation au sol par collage.

Format hors tout :

Longueur : à l'unité x 450mm x largeur 412,5mm x épaisseur 6mm, les unités seront à multiplier pour couvrir la longueur d'une marche suivant les dispositions réglementaires de mise en oeuvre

Note :

L'entreprise devra tenir compte de l'installation de ces ouvrages dans des escaliers anciens à caractère patrimonial en pierre de taille ou en chêne. Elle proposera le système de pose le moins invasif et réversible possible.

5.10. Peinture courante

Dispositions générales

ÉCHANTILLONS – ANALYSES – CHOIX DES COULEURS

L'entrepreneur sera tenu de présenter un nuancier au Maître d'œuvre afin d'arrêter le choix des teintes. L'entrepreneur devra tous les échantillonnages et essais qui lui seront demandés, le choix des tons quel qu'il soit ne pourra faire l'objet d'aucun supplément même en cas de couleurs fines. L'entrepreneur devra l'exécution de tous les prototypes témoins nécessaires pour détermination des teintes. Pour fixer le choix des tons, l'entrepreneur devra établir des essais sur une surface de 1,00 m² environ. Le Maître d'œuvre aura toujours le droit, quel que soit le degré d'avancement des travaux, de vérifier au moyen des analyses faites aux frais de l'entreprise adjudicataire, la qualité des matériaux employés. L'entrepreneur comprendra dans son offre la plus-value pour emploi de couleurs fines en mélanges ou pures, ainsi que tous les réchamps, découpes et arrêts, qui pourraient lui être demandés

MISE EN ŒUVRE

- Protection des ouvrages

D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre les précautions nécessaires qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées, etc ...

- Règles générales d'exécution

Tous les travaux définis dans le présent CCTP seront considérés en peinture qualité de finition « SOIGNEE ». Les peintures, ainsi que les produits pour rebouchages devront être compatibles avec le support à recouvrir et compatibles entre eux. Les couches d'impression devront être ajustées aux supports en raison des différences d'absorption de ces derniers. Les travaux ne devront être exécutés que sur des supports parfaitement secs. Les peintures devront avoir été avant, et au cours de l'emploi, maintenues dans un état de parfaite homogénéité par brassage et éventuellement tamisage. En règle générale, les travaux d'apprêt, tels que les époussetages, brossages, décapages, rebouchages, calfeutrements, etc ... les ponçages et pochages, sont implicitement dus. Ils seront exécutés avec soin, afin de préparer correctement les supports pour recevoir les peintures demandées. C) Travaux dans locaux à risque Tous les travaux de peinture exécutés dans des locaux à risque, seront réalisés obligatoirement par du personnel habilité pour de type de locaux (local transformateur par exemple, etc...).

RÉCEPTION DES SUPPORTS

Il appartiendra à l'entrepreneur de réceptionner les fonds, avant tous ouvrages de peinture. L'entrepreneur ne pourra cependant se prévaloir de ces réceptions pour tenter de justifier un résultat défectueux quant aux peintures finales et il restera entièrement responsable de toutes réfections qui s'imposeraient lors de la réception de ses ouvrages terminés, même si ces réfections provenaient d'un mauvais état des fonds réceptionnés par lui.

OUVRAGES PRÉPARATOIRES ET ACCESSOIRES DIVERS

- Préparation des surfaces

Toutes les surfaces destinées à être traitées dans les conditions définies au cours des articles qui vont suivre, seront préparées selon les règles de l'art, pour constituer le support convenable aux ouvrages de peinture. Que ces ouvrages de préparation soient ou non spécifiquement décrits au cours des articles qui vont suivre, ils sont INCLUS au prix global forfaitaire du marché, ils seront effectués suivant les règles de l'art en fonction :

- de la nature de la surface à peindre.
- du « système » de peinture et plus directement de la couche primaire.
- de l'aspect final requis après mise à l'achèvement. Ils comprendront tous égrénages, décapages, ponçages, brossages (à la brosse métallique) lorsqu'il y a lieu, nettoyages et dégraissage par tous moyens des surfaces.

- Ponçage

Indépendamment des ponçages ressortissants de la préparation des surfaces, évoqués ci-dessus, sont à prévoir tous les ponçages intermédiaires sur enduits, sur rebouchages ou entre couches, nécessaires à l'obtention de l'aspect final requis après achèvement et ce, sans qu'il soit besoin de revenir sur ces prestations au cours de définition d'ouvrages ci-après.

- Réchappissage – Changement de tons

Tous les ouvrages de peinture seront soigneusement exécutés avec tous les réchappissages parfaitement exécutés sur revêtements en enduit, verres, pierre de taille, parties métalliques, etc... Il sera dû à la demande du Maître d'œuvre, tous changements de tons et emplois de couleurs fines et l'entrepreneur devra, à ce sujet, soumettre tous échantillons et maquettes dont pourrait avoir besoin le Maître d'Œuvre pour fixer son choix dans les conditions ci-après. A noter que ces changements de tons sont à prévoir systématiquement sur toutes surfaces comportant application de peinture.

RÈGLES D'APPLICATION DES COUCHES DE PEINTURE

L'entrepreneur est tenu de faire constater au Maître d'œuvre l'exécution des différentes opérations. Ce dernier pourra se faire refuser tout ou partie des fonds, qui ne seraient pas en rapport avec ce qui est demandé. L'entrepreneur devra, à ses frais, les réfections des ouvrages qui lui seraient refusés. L'application des peintures sera faite à la brosse. Avant application d'une nouvelle couche, toute révision nécessaire sera faite : les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées, toutes imperfections rectifiées. Chaque couche ne devra être appliquée qu'après un séchage complet de la couche précédente. Lorsque les fabricants auront fixé les règles d'emploi pour produits de leur fabrication, ces règles devront être observées. Les réchappissages seront exécutés avec le plus grand soin.

RACCORDS DIVERS DE FINITION

Aucune Plus-Value ne sera accordée à l'entrepreneur pour raccords de peinture nécessaires occasionnés par l'intervention des autres domaines d'activités et en particulier :

- Raccords après la révision générale par tous les intervenants.
- Raccords après pose des quincailleries.
- Raccords après mis en jeu des menuiseries, etc ...

5.10.1. Peinture des murs, des plafonds et caissons

Etat de finition recherchée : finition A

Aspect : mat, satiné ou brillant au choix du Maître d'œuvre

Support : plaques de plâtre à épiderme cartonné existants ou neufs

Préparation :

- brossage, époussetage,
- 1 couche d'impression,
- rebouchage,
- révision des joints,
- enduit repassé,
- ponçage, époussetage.

Support : enduits en plâtre et en staff existants ou neufs

Préparation :

- brossage, époussetage,
- lessivage si nécessaire pour repeindre,
- grattage des parties mal adhérentes,
- ouverture des fissures et/ou des crevasses,
- rebouchage et calicotage des fissures,
- 1 couche d'impression
- raccords nécessaires d'enduit,
- enduit repassé suivant nécessité pour rattrapage de planéité,
- ponçage, époussetage.

Application : 2 couches de finition, compris révision entre couche

- aspects et teintes aux choix du Maître d'œuvre, du Maître de l'Ouvrage
- sur toutes les faces vues,
- réchappissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,

Sujétions particulières :

La peinture employée sera une peinture mat veloutée à base styrène acryliques en dispersion aqueuse bénéficiant du label NF environnement de type MONTYL de chez GUITTET ou esthétiquement et techniquement équivalent. Peinture anti-humidité hydrofuge isolante en phase solvant pour les pièces humides.

5.10.2. Peinture glycérophthalique sur menuiseries et boiseries

Etat de finition recherché : finition A
Aspect : satiné ou brillant au choix du Maître d'œuvre
Support : tout type de bois existants ou neufs

Préparation :

- brossage, ponçage, époussetage,
- lessivage si nécessaire pour repeindre,
- grattage des parties mal adhérentes,
- rebouchages, raccords d'enduit,
- ponçage, époussetage.
- 1 couche d'impression,
- révision rebouchages, raccords d'enduit,
- ponçage, époussetage.

Application :

2 couches de finition, compris révision entre couche

- aspects et teintes aux choix du Maître d'œuvre.
- sur toutes les faces vues et à l'intérieur des mobiliers.

Sujétions particulières :

La peinture employée sera une peinture glycérophthalique de type Primwood Bâtiment Evolution des Ets Seigneurie ou esthétiquement et techniquement équivalent.

Finition 1 ou 2 teintes, comprenant :

- les essais de teintes à présenter à l'architecte pour validation (teinte et degré de brillance) préalable à toute mise en œuvre,

- toutes les précautions nécessaires et toutes les protections indispensables (bâches, toiles, etc.) jusqu'à la réception des travaux, notamment sur les ouvrages qui ne sont pas à peindre,
- le dépoussiérage et dégraissage éventuel,
- après la pose de la serrurerie, la mise en application de deux couches de finition sur menuiserie face intérieure et extérieure sur le chantier,
- l'application des produits de finition à la brosse fine pour les moulures qui ne devront pas être empâtées,
- les réchappissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,
- les ponçages fins d'adhérence entre chaque couche de peinture,
- les raccords de peinture sur les éléments contigus aux ouvrages traités,
- le nettoyage de tous les ouvrages traités, compris les limites d'interventions.

Localisation :

Toutes menuiseries à la charge du présent lot.

5.10.3. Peinture des sols

L'entrepreneur du présent lot doit la réalisation d'une peinture de sol compris remontées de plinthe, comprenant :

- le nettoyage nécessaire de toutes les aspérités et salissures par balayage et grattage,
- le traitement du support à l'acide chlorhydrique dilué, ou produit de décapage du fabricant, compris rinçage,
- l'imprégnation du support par un primaire pour limiter la porosité du support et d'assurer l'adhérence parfaite de la peinture époxy polyamide,
- l'application de 2 couches de peinture époxy polyamide compris révision de la couche d'impression, teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant,
- les remontées de plinthe de 100 mm sur l'ensemble des parties verticales des locaux concernés, compris toutes sujétions particulières d'urgences, de passages de réseaux fluides, etc.

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures de précautions nécessaires de protection pour ne pas endommager les ouvrages existants lors de l'exécution de ses ouvrages, y compris toutes manutentions, récupération et évacuation des poussières, nettoyage, etc.

Caractéristiques :

Peinture époxy anti-dérapante à fines particules, de type WATCO Époxy Grip ou équivalent

Aspect : semi brillante, anti-dérapante

Application : pour sols intérieurs

Couleurs : suivant nuancier du fabricant

Mise en œuvre : suivant préconisations du fabricant

Localisation :

- Zone 4 : CTA

5.11. Cuisine

Fourniture, façonnage et pose de placards de cuisine, hauts et bas en panneaux medium naturel verni 22mm d'épaisseur, comprenant :

- le bâti, finition à peindre en sapin de pays, section 50 x 70 environ, corroyé, poncé, assemblé et composé de 2 montants, une traverse basse à hauteur de la plinthe et une traverse haute, compris joints intumescents,

- la fixation par pattes à scellement et clous à bateau sur les cloisons neuves, par vis à bois sur trous chevillés sur les maçonneries existantes ou par vis spéciales dans l'ossature métallique des plaques de plâtre,
- la façon de plinthe en retrait, rapportée en médium.
- l'habillage par chant plat, quart de rond ou autres en médium à la demande,
- les côtés, dessus, socles, impostes, etc..., vues réalisées à l'identique des portes,
- les réservations pour passages de réseaux élec, CVC, plomberie,
- les battements rapportés côté intérieur pour les placards à 2 vantaux,
- le ferrage par charnières invisibles type Salice ou équivalent, nombre suivant hauteur des vantaux,
- la fermeture par 1 serrure d'armoire de sûreté avec cylindre en laiton à 3 clés et espagnolettes, 2 verrous plats pour le vantail semi-fixe des placards à 2 vantaux,
- les boutons de poignée en laiton massif, sur présentation d'échantillons au maître d'oeuvre.
- l'agencement intérieur sera réalisé en panneaux médium ignifuges compris chants d'épaisseur apparent, profondeur variable suivant localisation.

Caractéristiques :

Médium ignifuge M1, et hydrofuge, finition vernie

Composition :

Façade, côtés / jouées et séparations en 22mm d'épaisseur.

Socle en 22mm d'épaisseur.

Fond fixé en 19mm d'épaisseur.

Tablettes amovibles en 22mm d'épaisseur sur crémaillères encastrées en aluminium anodisé.

Plan de travail en pierre reconstituée de type Quartz Compac ou équivalent, épaisseur 12mm, compris découpe et réservations pour intégration d'un évier et de la robinetterie.

Crédence de même nature que le plan de travail, hauteur 55cm, compris découpes et réservation pour intégration des prises de courant au-dessus du plan de travail.

Placards bas de dimensions : 60x60cm, hauteur 80cm hors plinthe

Placards hauts de dimensions : 60x40cm, hauteur 60cm hors plinthe

La fourniture et pose des équipements de base suivants : micro-onde encastré, réfrigérateur bas encastré (1 unité par tranche de 3m de cuisine)

5.12. Signalétique

L'entrepreneur du présent lot doit la fourniture et pose de plaques signalétiques ton et aspect aux choix du maître d'œuvre.

Les plaques de dimensions adaptées suivant les inscriptions et la réglementation de sécurité en vigueur seront apposées et fixées sur les parois verticales par collage structural, emplacement suivant avis du maître d'œuvre.

La prestation comprendra le repérage exhaustif sur plan des différents équipements signalétiques. Leur fourniture et leur installation sur site.

Plaques signalétiques, avec inscriptions :

- désignation des locaux techniques et de services,
- désignation des gaines techniques,
- toutes les signalétiques réglementaires de sécurité selon norme NF X 08-003 (sans issue, sortie de secours, porte à maintenir fermée, type d'extincteur et plaques d'utilisation, etc.).

Au préalable, pour validation par le maître d'œuvre, l'entrepreneur devra réaliser un bon à tirer ainsi qu'une maquette à l'échelle 1 (en carton ou panneau isorel) et un prototype avec finition.

5.12.1. Signalétique de sécurité incendie

Pour toutes les signalétiques réglementaires de sécurité selon norme NF X 08-003, comprenant :

- Sans issue,
- porte coupe-feu,
- porte à maintenir fermée,
- téléphone incendie,
- RIA,
- extincteur,
- accès interdit,
- alarme incendie,
- EAS
- Liste non exhaustive

Caractéristiques :

SECU 100 : Plaque en aluminium 25/10 laqué rouge sécurité RAL 30001 avec sérigraphie de pictogramme et texte sécurité, de la gamme SECURITE de chez MARCAL ou équivalent.

Norme NF X 08-070 ISO 7010

Fixation : par collage structurel adapté aux supports

Localisation :

- Sur tous les ouvrages neufs mis en œuvre dans le cadre du présent marché

5.12.2. Signalétique d'évacuation

Pour toutes les signalétiques réglementaires de sécurité selon norme NF X 08-003, comprenant :

- Les consignes d'évacuation,
- Les plans d'évacuation,

Caractéristiques :

SECU PEV CONS A3 : Pour consignes générales et plan d'évacuation

Fixation : par vissage avec 4 vis à tête fraisée

1 par escalier, ascenseur, aux points d'accès du bâtiment

Localisation :

- Toutes zones

5.12.3. Signalétique locaux techniques

Pour toutes les signalétiques réglementaires de sécurité selon norme NF X 08-003, comprenant :

- local électrique,
- locaux techniques,
- placards, gaines techniques ;

Caractéristiques :

Type SECU 100 sur mesure : Plaque en aluminium 25/10 laqué avec sérigraphie de pictogramme et texte sécurité, de chez MARCAL ou équivalent, personnalisé.

Fixation : par collage structurel adapté aux supports

Localisation :

- Toutes zones

5.12.4. Signalétique accessibilité

Pour toutes les signalétiques réglementaires d'identification des espaces, comprenant :

- Salles de réunion,
- Escaliers, à chaque étages desservis, dans le sens entrant et sortant,
- Ascenseurs, à chaque étages desservis,

Caractéristiques :

Type LITTERA 100 P avec braille: caractères de type pictogramme en laiton poli, de chez MARCAL ou équivalent.

Fixation : par collage structurel adapté aux supports

Localisation :

- Toutes zones

5.12.5. Signalétique des sanitaires

Pour toutes les signalétiques réglementaires d'identification des espaces sanitaires, comprenant :

- Entrée du local sanitaire,
- Cabines PMR, femme, homme,

Caractéristiques :

Type LITTERA 100 P avec braille : caractères de type pictogramme en laiton poli, de chez MARCAL ou équivalent.

Dimensions : 100x2mm

Fixation : par collage structurel adapté aux supports

Localisation :

- Sanitaires

5.12.6. Signalétique des locaux supports

Pour toutes les signalétiques réglementaires d'identification des espaces, comprenant :

- Locaux ménage,
- Cuisines

Caractéristiques :

Type LITTERA 100 P avec braille: caractères de type pictogramme en laiton poli, de chez MARCAL ou équivalent.

Fixation : par collage structurel adapté aux supports

Localisation :

- Sur tous les espaces neufs créés dans le cadre du présent marché

5.13. Accompagnement des travaux techniques

Dispositions générales

NORMES ET RÉGLEMENTS

Les travaux sont exécutés conformément aux documents ci-après :

- Les Eurocodes. - Documents Techniques Unifiés
- Normes Françaises
- Les fascicules techniques de Février 2003 du Ministère de la Culture, sont destinés à déroger et à compléter la réglementation en vigueur en matière d'ouvrages de maçonnerie et de pierre de taille dans le cadre de la restauration des Monuments Historiques. Toutefois, l'entreprise devra indiquer à l'Architecte en Chef les éléments dérogatoires aux normes et D.T.U.

La liste ci-avant n'est pas limitative, l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

Note liminaire

Lorsque dans le présent document figure la formule « à l'identique », elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire de l'édifice, ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.

Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage), toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de « surfaces de références » à localiser sur les parties conservées, qui permettront à l'entreprise de connaître très précisément « le résultat » qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique exposée ci-avant.

COMPATIBILITE DES MATERIAUX ENTRE EUX

Tous les produits et matériaux utilisés par l'entrepreneur du présent lot devront être rigoureusement compatibles : entre eux, avec les supports, et d'une façon générale, avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact. Au cas où l'Architecte en Chef aurait prescrit dans les documents d'appel d'offres l'utilisation de matériaux incompatibles, l'entrepreneur devra obligatoirement le signaler à l'appui de son offre et proposera soit le changement des matériaux incriminés, soit des produits ou accessoires permettant de remédier à des désordres éventuels.

5.13.1. Calfeutrement des passages de réseaux pour garantir l'isolement au feu

L'entreprise devra par tous les moyens le calfeutrement autour des réseaux existants aux passages des cloisons de recoupement neuves. L'entreprise est tenue par l'objectif mais laissée libre dans le choix des dispositifs mis en œuvre pour parvenir au résultat. Les caractéristiques techniques des calfeutrements décrites ci-après sont données à titre indicatif et l'entreprise pourra proposer tout autre produit ou moyen adapté.

Les travaux comprendront :

- Les bouchements et calfeutrements au pourtour des réseaux existants
- L'amenée des fournitures et matériaux à pied d'œuvre
- La mise en œuvre des bouchements, calfeutrements et équipements par tous moyens,
- Le repli des installations

NATURE DES PAROIS

Les calfeutrements s'entendent pour les parois de toutes natures en traversée horizontales (murs, cloisons etc.) ou verticales (planchers, voûtes etc.)

NATURE DES RESEAUX

- Câbles électriques et tuyaux ondulés sur chemin et/ou en faisceaux,
- Barres omnibus,

- Tuyaux combustibles également en batterie,
- Tuyaux multicouches également en faisceaux,
- Tuyaux métalliques isolés et non isolés,
- Passages mixtes (clapets coupe-feu inclus),
- Passages de conduits,
- Joints de dilatation,
- Tuyaux en cuivre isolés et en batterie,

CARACTÉRISTIQUES :

Calfeutrements au mortier de plâtre :

Mortier coupe-feu à base de gypse, de composés inorganiques et de perlite de type Lutèce Feu 400 ou équivalent

Mise en œuvre :

- consommation moyenne par cm d'épaisseur : 4 kg/m²

- durée d'utilisation : 1h25

- épaisseur mini d'application : cf. PV

- épaisseur moyenne d'application : cf. PV

- N° DTU : 27 - 2 - Norme européenne : EN 13279-1

Mise en œuvre conforme ATE 14/0433

Calfeutrement par installation d'équipements passifs de chez AF systems ou équivalents :

- colliers coupe-feu, collier coupe-feu modulaires en rouleau,
- coussins coupe-feu pour les passages de chemine de câbles,
- bandes intumescents,
- panneaux prêts à l'emploi coupe-feu,
- Briques coupe-feu en éponge intumescence en polyuréthane,
- Mousse de polyuréthane bi-composant additionnée de graphite, coupe-feu,
- Couverture spéciale de protection coupe-feu des tuyaux métalliques,
- Mastic coupe-feu acrylique à base d'eau,
- Bouchons coupe-feu en mousse de polyuréthane intumescence,
- Gaines ignifuges intumescents,
- Protection flexible coupe-feu pour les conduits de ventilations, et bandes autocollantes aluminisée,
- Manchons de protection coupe-feu,
- Peinture autoextinguibles pour câbles électriques,

Ensemble devant être certifié selon les normes EN 1366-1, EN 1366-3 et EN 1366-4

5.13.2. Bouchement de trous et cavités

Réalisation de bouchements des trous et cavités existants ou après démolition, et curage des réseaux, prestation comprenant :

- le rebouchage des empochements, saignées, engravures, trous de toute nature en briques pleines scellées au plâtre,
- le scellement et calfeutrement en plâtre, ou mortier de chaux selon nature et composition des supports traversés, respectant le degré PF ou CF des murs cloisons et planchers.

Localisation :

- Dans l'ensemble des espaces en recherche
- Espaces avec entresols démolis

5.14. Travaux en régie

Provision d'heures en régie d'ouvrier qualifié rendue contractuelle par le présent CCTP pour diverses prestations dont la nature et l'étendue ne pourront être définies et déterminées avec précision qu'en cours de chantier.

Les interventions comprendront notamment :

- L'accompagnement des corps d'état technique des lots 5 et 6 sur les quatre zones d'intervention.
- L'accompagnement du lot 3 menuiserie plâtrerie, pour la fixation et le scellement de ses ouvrages (fenêtres, cloisons menuisées, pans de bois, portes etc),
- L'accompagnement du lot 4 ferronnerie pour le scellement des petits ouvrages de ferronnerie (main-courante, lustrerie etc)

La liste ci-avant n'est pas exhaustive.

Les prix souscrits comprendront toutes les primes et indemnités de toutes sortes ainsi que la valeur de l'outillage et le petit matériel utilisé.

Le temps passé sera reconnu par présentation d'attachements écrits à soumettre en temps opportun à l'acceptation de l'architecte.

Le présent CCTP dressé par l'architecte,
Paris, le 21 juillet 2025
Christophe Bottineau

Fait à, le
Mention manuscrite "Lu et accepté"
Signature et cachet de l'entrepreneur.