



Mise en sécurité & restructuration **DUPUYTREN 1**

TOUR - SOCLE

DOSSIER PRO

0632 ■ Cahier des Clauses Techniques Particulières Corps d'état 10.2

JUIN 2024
Ind.A

TSF	PRO	0632	WSP	NT	ARC	STR	TNV	A
CHANTIER	Phase	Numéro	Emetteur	Nature	Entité	Spécialité	Niveau	Indice

Maîtrise d'ouvrage

CHU de LIMOGES
2 avenue Martin Luther King
87042 LIMOGES CEDEX

Assistant Maîtrise d'ouvrage

ARTELIA
Bâtiment D
6/8 Avenue des satellites. CS 70048
33187 LE HAILLAN CEDEX

Groupement Maîtrise d'œuvre

Architecte
Michel Beauvais Associés
3, rue Charles Weiss
75015 Paris

Economie de la construction
LTA
6 rue Saint Claude
75003 Paris

OPC cotraitant
Cabinet PIQUET
10, rue des Prés
24000 Périgueux

BET techniques
WSP
Immeuble Le Quadrille
30 rue Edouard NIEUPORT
69008 Lyon

BET HQE
OASIIS
391 avenue de Joucques
ZI Les paluds - BP 71120
13400 Aubagne

Coordination SSI
SICC
720 chemin de l'estalot
33240 Saint-André de Cubzac

BET Amiante
ANTEA
ZAC du Moulin
803, bd Duhamel du Monceau
CS 30602 – 45166 Olivet Cedex

Direction de travaux
HUB
9 Avenue du Général de Gaulle
87000 Limoges

OPC
Cabinet COPILOT
10 rue des prés
24000 Périgueux

Numéro de projet WSP : 111083

	PREMIÈRE ÉMISSION	RÉVISION 1	RÉVISION 2	RÉVISION 3
Date	20_04_2024	10_06_2024		
Préparé par	MKA	MKA		
Révisé par	RCA	LGA		
Approuvé par	RCA	RCA		

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 2
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

SOMMAIRE

1.	GENERALITES	3
1.1.	OBJET	3
1.2.	DOCUMENTS DE REFERENCE ET CONTRAINTES PARTICULIERES	3
1.2.1.	Plans de références.....	3
1.2.2.	Périmètres d'interventions	3
1.3.	CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.4.	PLANNING TRAVAUX	4
1.5.	SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS	4
1.6.	CONTRAINTES LIEES AU SITE.....	5
1.6.1.	Contraintes liées au avoisinants – Protection des bâtiments	5
1.6.2.	Traitement des nuisances.....	6
1.6.3.	Travaux dans l'emprise des existants, protections des zones de travaux	6
1.7.	LIMITES DE PRESTATIONS ET PERIMETRE D’ACTION	7
2.	DESCRIPTION SOMMAIRE DE L’EXISTANT ET DE L’EXTENSION	7
2.1.	TOUR – SOCLES – FAÇADE.....	7
2.1.1.	Repérage des blocs structurels	7
2.1.2.	Repérage des niveaux.....	9
2.1.3.	Description des structures	9
3.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	10
3.1.	NOTE LIMINAIRE	10
3.2.	ETUDES	11
3.2.1.	Etudes d'exécution	11
3.2.2.	D.O.E	12
3.3.	TOUR ET SOCLE.....	13
3.3.1.	TRAVAUX	13

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 3
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

1. GENERALITES

1.1. OBJET

Le projet concerne la réhabilitation et la mise en sécurité du CHU de Limoges en Haute-Vienne ainsi que les travaux de réfection de la façade. Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour but de définir et préciser les conditions et les règles techniques générales à respecter pour la fourniture et la mise en œuvre des travaux du corps d'état 10.2 Corps d'état technique Façade. En complément, il présente également quelques hypothèses et principes constructifs ayant régi la construction du CHU de Limoges (bâtiment Dupuytren 1) et ceux auxquels seront assujettis les futurs ouvrages.

Les travaux intéressent essentiellement les façades du bâtiment Dupuytren 1 excepté les zones enterrées.

Ce document fait partie intégrante des documents remis à l'entreprise pour lui permettre d'établir son offre de prix et constitue un ensemble indissociable des autres documents du dossier de consultation globale.

NOTA

Les images intégrées dans la présente note permettent d'expliquer et d'étayer les différents points techniques et hypothèses énumérées (elles peuvent être issues de modèles de calculs numériques). Ces images ne représentent en aucune manière les images définitives du PROJET.

1.2. DOCUMENTS DE REFERENCE ET CONTRAINTES PARTICULIERES

Pour une parfaite compréhension du projet, le titulaire se référera aux documents listés ci-dessous (listes non exhaustive).

1.2.1. Plans de références

Le titulaire se référera à l'ensemble des documents du DCE, et notamment les éléments liés aux façades.

1.2.2. Périmètres d'interventions

Le projet comprend plusieurs niveaux de travaux :

- Travaux de restructuration globales
- Travaux de mise en sécurité
- Travaux hors périmètres.

L'entrepreneur se référera aux différents plans de façades qui référence les équipements existants :

- TSF_PRO_1065_HUB_PL_ARC_FAC_TNV_B_Carnet des façades SOCLE – EXISTANT
- TSF_PRO_1066_HUB_PL_ARC_FAC_TNV_B_Carnet des façades PATIOS - EXISTANT
- TSF_PRO_1067_HUB_PL_ARC_FAC_TNV_B_Carnet des façades TOUR - EXISTANT

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 4
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser sont (liste non exhaustive) :

- Les installations de chantier, (voir document OPC)
- Les travaux de curage,
- La démolition de garde-corps préfabriqués
- Les travaux de rebouchage,
- Tous les travaux décrits dans le présent CCTP
- Les travaux de parfait achèvement
 - Reprises diverses nécessaires à l'obtention de l'aspect souhaité par le maître d'œuvre.
- Les travaux de dépose et d'évacuation d'équipements techniques (Fluides/CVC/CFO/CFA) présents sur la façade
- Les travaux de repose d'équipements techniques existants (Fluides/CVC/CFO/CFA) présents sur la façade
- Les travaux de pose d'équipements techniques neufs (Fluides/CVC/CFO/CFA) présents sur la façade
- Les travaux de dépose et repose d'équipement tout corps d'état présents sur la façade.
- Les travaux de dépose et évacuation d'équipements tous corps d'état présents sur la façade

1.4. PLANNING TRAVAUX

Le calendrier général des travaux est annexé au CCAP. L'entreprise devra fournir un planning détaillé de ses tâches à l'OPC pendant la période de préparation.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les présents travaux seront réalisés suivant un phasage détaillé dans le Dossier de consultation.

Le délai contractuel d'exécution des travaux est celui à l'expiration duquel les travaux doivent être terminés et réceptionnés.

Il sera établi, en liaison avec les Entreprises un planning d'exécution des travaux par corps d'état, dans le cadre des délais précités, qui sera soumis pour accord au Maître d'Ouvrage avant la fin de la période de préparation. L'entreprise devra rendre son planning dans les délais fixés par le marché.

L'Entreprise s'engage à respecter le planning d'exécution détaillé approuvé par le Maître d'œuvre et accepté par le Maître d'Ouvrage.

Ce planning d'exécution étant bien entendu établi en conformité avec le planning contractuel sans contradiction.

1.5. SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS

L'entrepreneur applique, outre le respect des dispositions des règlements en vigueur, toutes les spécifications particulières au présent projet, telles qu'elles sont détaillées dans le CCAP et le CCTC et ces annexes joints au présent dossier.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 5
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

1.6. CONTRAINTES LIEES AU SITE

L'entrepreneur sera réputé avoir pris connaissance par ses propres moyens de toutes les contraintes liées à la situation des travaux.

Outres les contraintes décrites dans les paragraphes ci-après, le titulaire reconnaît notamment avoir pris connaissance des contraintes suivantes :

- Conditions physiques propres à l'emplacement des travaux
- Contraintes liées aux interventions en site hospitalier occupé
- Ampleur, nature et géométrie des constructions, revêtement à démolir
- Nature et état des ouvrages existants voisins à conserver,
- Contraintes liées aux nuisances sonores
- Contraintes liées à la sécurité et à la protection de la santé
- Contraintes liées aux interactions avec les services techniques du CHU
- Contraintes liées aux chantiers avoisinants

1.6.1. Contraintes liées aux avoisinants – Protection des bâtiments

L'entrepreneur titulaire doit prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer la protection des constructions voisines et des autres ouvrages de toutes natures afin d'éviter toutes détériorations ou perturbations de fonctionnement.

Aucun désordre et dégradation ne seront tolérés dans les bâtiments et ouvrages voisins, enterrés ou non.

L'entrepreneur doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer leurs protections et pour ne pas les endommager.

Toutes dégradations éventuelles doivent être réparées, à la charge du présent corps d'état, immédiatement et sans délai, afin de ne pas porter préjudice aux usagers.

La totalité des travaux doit se faire sans dégrader les structures existantes et sans remettre en cause leurs esthétiques.

Le titulaire doit prendre toutes les précautions pour ne pas causer de nuisances aux occupants et usagers du CHU du fait du bruit, de la poussière, etc.

L'entrepreneur doit toutes les sujétions d'exécution concernant les précautions à prendre, de manière à éviter tous les dégâts aux constructions voisines et ouvrages conservés.

- Ebranlement
- Dégradations de toutes sortes
- Fissurations
- Effondrements
- Dégâts des eaux
- ETC.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 6
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

1.6.2. Traitement des nuisances

L'entrepreneur est tenu d'utiliser des procédés et des machines réduisant le bruit, compte tenu de l'occupation du site. La réglementation du 18 avril 1995 - décret 95-408 est applicable et le suivi en est assuré par les services techniques du CHU : cette réglementation prévoit que durant les heures de chantier, le niveau sonore résultant de l'activité du chantier ne devra pas dépasser de 5dB(A) le niveau résiduel ambiant.

Pour parvenir à cet objectif, les entreprises utiliseront les moyens adéquats tels que :

- Equipements électriques plutôt que thermiques
- Matériel de chantier agréé CEE, capotage à prévoir dans certains cas. Niveau sonore maxi du matériel : 80dB(A) à 10m de l'engin.
- Palissade antibruit éventuelle
- Choix des périodes bruyantes en coordination avec les activités du CHU et les phasages des travaux

Une réunion préalable d'information sera réalisée pour déterminer les procédés, les plages horaires possibles des travaux générant des nuisances sonores et les moyens globaux permettant de réduire ces nuisances.

Le titulaire devra se mettre en conformité avec l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à : « la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ».

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Dans le cas d'emploi de compresseurs ou autres matériels de production d'énergie, ceux-ci doivent être équipés de silencieux efficaces. L'emploi de marteau piqueur opérant à 100 m de distance, un niveau supérieur à 90 dBA est interdit.

Est toujours privilégiée l'utilisation de matériels générant le moins de nuisances possible, tels que grignoteuse, appareils de sciage, etc...

L'entrepreneur est tenu de maintenir toujours propre les abords de chantier et de se conformer aux prescriptions des services techniques du CHU.

1.6.3. Travaux dans l'emprise des existants, protections des zones de travaux

Les travaux se feront avec la protection des zones de travail vis-à-vis notamment des poussières, du contrôle d'accès, du bruit etc.

Un phasage des travaux sera réalisé avec les autre corps d'état pour assurer le contreventement et la protection permanentes des zones de travaux.

Pour les travaux dans l'emprise des volumes existants le titulaire prévoira dans son prix :

- Toutes les dispositions nécessaires pour réaliser des zones de stockages provisoires.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 7
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Toutes les dispositions nécessaires pour réaliser des zones de cheminements et mise en station des engins de manutentions et levages
- Toutes les dispositions nécessaires pour réaliser le confinement de la zone de chantier (ces protections seront étanches à l'air et CF). Notamment cloison OSB et SAS OSB avec calfeutrement scotch pour une parfaite étanchéité à l'air et aux poussières. SAS en bâche plastique interdit.

Les planchers existants ont été calculés à la conception pour des surcharges d'exploitations de 175 kg/m² à 350 kg/m² sans prise en compte d'une justification vis-à-vis des charges poinçonnantes spécifiques (dalles préfabriquées d'épaisseurs 13 cm en règles générales). De fait, il y aura lieu de prévoir des pontages de ces zones de dalles de faibles épaisseurs portant directement sur les poteaux et poutres principaux. Des zones de platelages seront communes avec le lot 9 et ne sont pas prévu au présent CET.

Ces dispositifs mécaniques provisoires devront être conçus de manière à être déplacés facilement en fonction des zones de travaux à traiter.

Le titulaire intégrera également dans son prix :

- Toutes les dispositions nécessaires à la mise hors d'eau et d'air des existants pendant toute la durée des travaux : structures "parapluies", bâches, etc.
- Toutes les dispositions de platelages provisoires de protections vis-à-vis des chutes de gravats et protections étanches vis-à-vis des poussières
- Toutes les dispositions nécessaires pour atténuer les nuisances sonores vis-à-vis du CHU.
- Toutes les dispositions communes nécessaires aux protections collectives (lisse + supports pour garde-corps, filet de protection, etc.) y compris les protections nécessaires entre les phases démolitions et de reprise (gardes corps des loggias...)
- Toutes les dispositions de moyens de levage

1.7. LIMITES DE PRESTATIONS ET PERIMETRE D'ACTION

D'une manière générale, toutes les prestations réalisées par le présent corps d'état pour d'autres corps d'état, doivent être réceptionnées contradictoirement avec le corps d'état concerné.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'EXISTANT ET DE L'EXTENSION

2.1. TOUR – SOCLES – FAÇADE

2.1.1. Repérage des blocs structuraux

Le bâtiment DUPUYTREN 1 est composé de 10 blocs (blocs 1 à 10) présentant 10 niveaux au-dessus du RDC.

Autour de ces blocs, s'articulent d'autres blocs numérotés E à Y dénommés "GALETTE".

Chaque bloc structurel fonctionne mécaniquement de manière autonome. Les blocs sont séparés entre eux par des Joints de dilatation présentant des ouvertures de 2.00 cm.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 8
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Les blocs 1 à 10 présentent également 3 niveaux d’infrastructure et une superstructure en R+9, le R+10 étant un niveau partiel technique ;

La “GALETTE” comprend 3 niveaux d’infrastructure et 1 rez-de-chaussée ;

Présence d’une galerie technique : 4ème sous-sol partiel

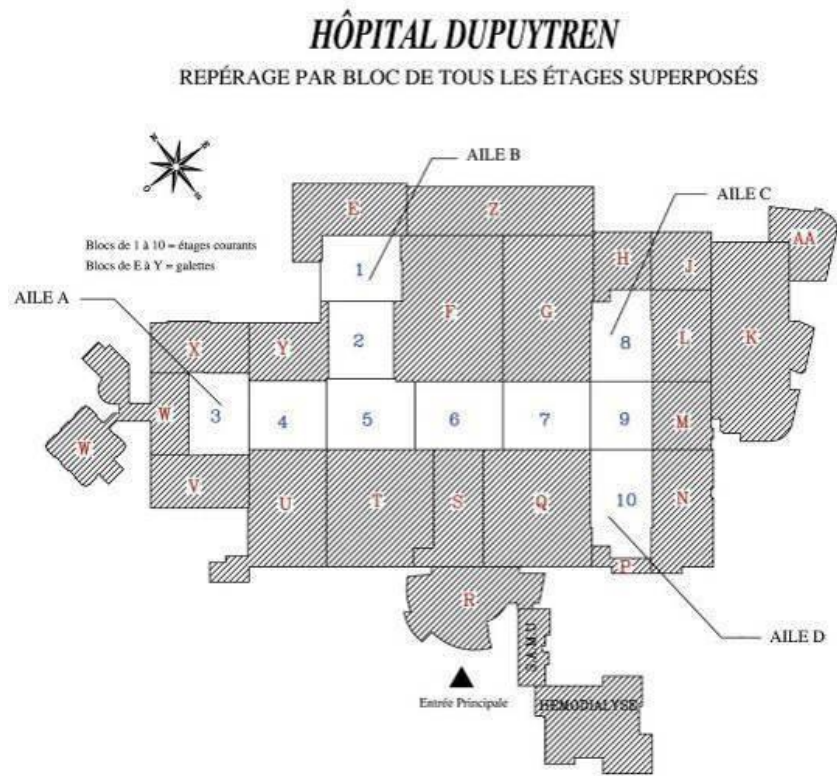
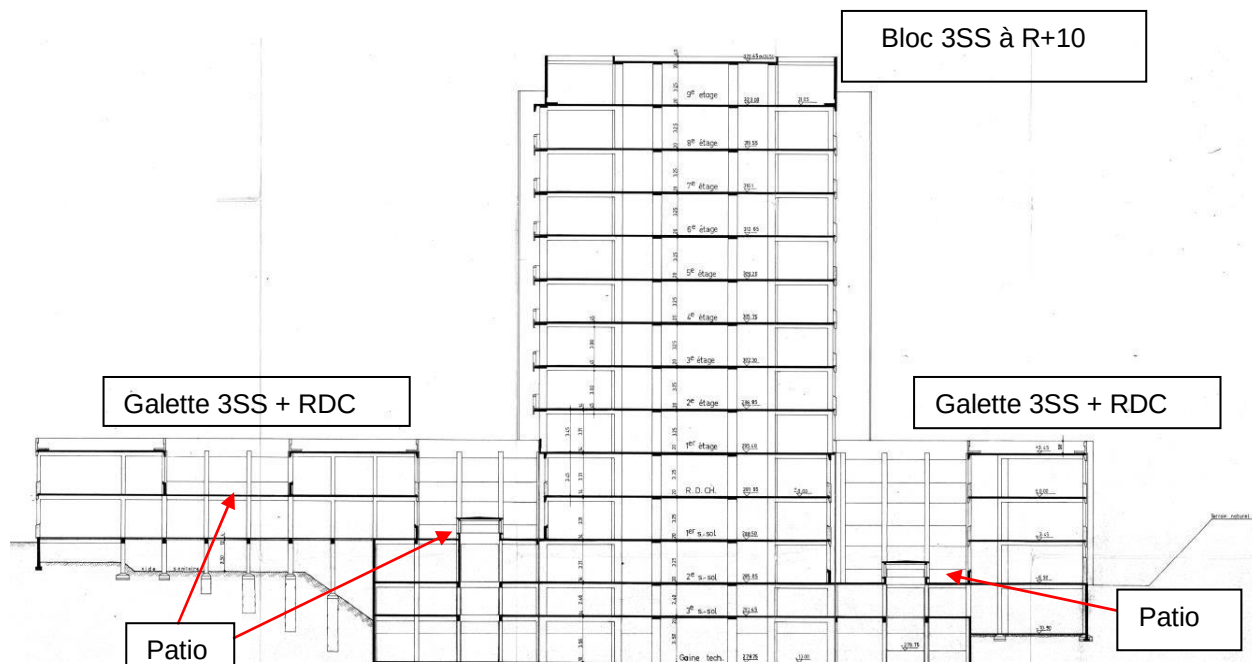


Figure 1 - Localisation des blocs

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 9
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

2.1.2. Repérage des niveaux



Référence des niveaux : $\pm 0.00 = 292$ NGF.

Les niveaux généraux bruts du projet sont les suivants :

- PH 3e SS : -6,95 m
- PH 2e SS : -3,50 m
- PH 1er SS : -0,05 m
- PH RDC : +3,40 m
- PH 1er étage : +6,85 m
- PH 2e étage : +10,30 m
- PH 3e étage : +13,75 m
- PH 4e étage : +17,20 m
- PH 5e étage : +20,65 m
- PH 6e étage : +24,10 m
- PH 7e étage : +27,55 m
- PH 8e étage : +31,00 m
- PH 9e étage : +34,45 m
- PH 10e étage : +39,50 m

2.1.3. Description des structures

Les structures ont été conçues et réalisées dans les années 1970. Les façades sont constituées d'une ossature poteaux/poutres porteuse en béton armé. Les voiles de façades sont réalisés en béton préfabriqué et ne sont pas porteurs.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 10
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

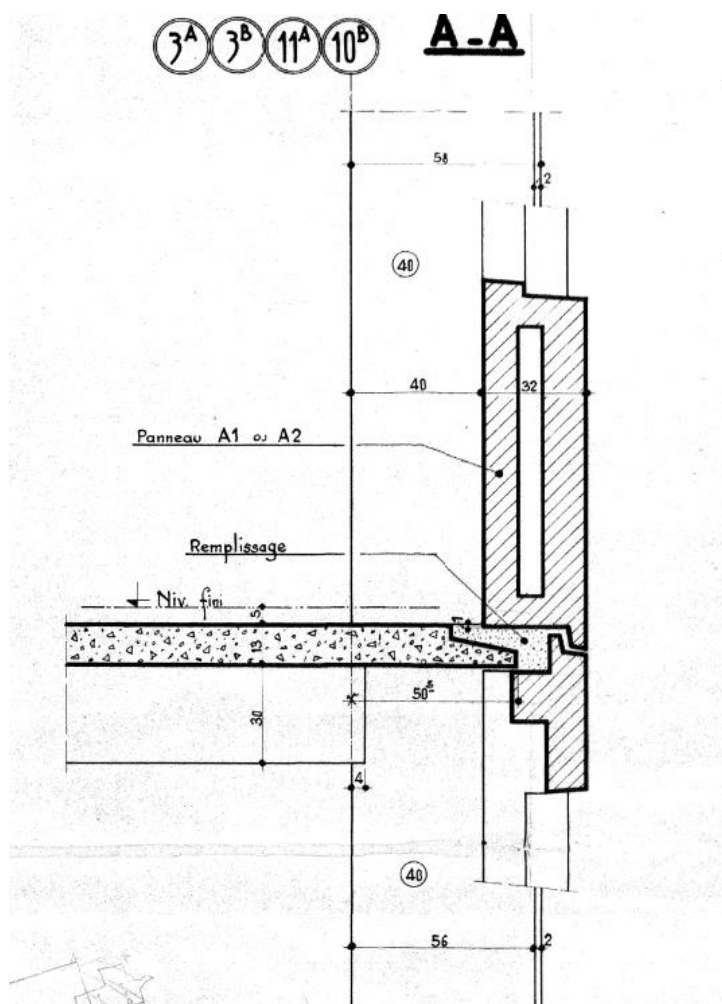


Figure 2 - Coupe schématique sur façade

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1. NOTE LIMINAIRE

L'Entrepreneur titulaire du présent marché est réputé :

- Avoir procédé à une visite détaillée du site et avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des existants, au regard du plan d'installation de chantier fourni par l'OPC,
- Avoir pris connaissance des accès au chantier, des largeurs et de l'état des voies de desserte,
- Avoir pris connaissance des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins,
- Des itinéraires obligatoires qu'il doit emprunter, compte tenu de la réglementation de la circulation, des limites de charges et de gabarit imposées sur certaines voies publiques, des périodes d'interdiction de circulation et d'accès sur le site,
- Des interdictions de nuisances vis à vis des tiers, bâtiments, riverains, voisins,
- Avoir apprécié l'exécution des travaux ainsi que l'organisation et le fonctionnement du

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 11
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

chantier en fonction de la période d'exécution des travaux fixée par le planning,

- Avoir pris connaissance des possibilités d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc...
- Avoir pris connaissance de tous les réseaux existants sur le site et aux abords immédiats,
- Avoir examiné toutes les indications des documents du dossier de consultation ; notamment celles du présent CCTP et du CCTP Commun, s'être assuré qu'elles sont suffisantes et concordantes, et avoir pris tous renseignements utiles notamment en ce qui concerne la liste et la nature des divers autres travaux exécutés simultanément.

Les offres des entreprises seront contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

L'Entrepreneur est réputé avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Le marché étant traité à prix global et forfaitaire, l'Entrepreneur devra assurer toutes les fournitures et travaux de sa profession, nécessaires et utiles au complet achèvement de l'ouvrage selon les Règles de l'Art, sans qu'il soit possible à l'Entrepreneur de réclamer pour quelque cause que ce soit, telle que difficulté de réalisation ou imprécision dans le présent document.

Par ailleurs, il est rappelé que l'Entrepreneur n'est pas un simple exécutant ou fournisseur mais, dans la réalisation de ses travaux, un spécialiste avisé et un technicien responsable d'une pratique éprouvée. Ses connaissances lui font un devoir de signaler, en temps utile au Maître d'Œuvre, les erreurs ou omissions concernant les dispositifs adoptés, leurs mises en œuvre, le manque éventuel de coordination des prescriptions imposées aux Entrepreneurs chargés des ouvrages sur lesquels il doit intervenir. En conséquence, la mise à exécution des dispositions techniques prévues dans le présent dossier, engage la responsabilité de l'Entrepreneur et implique ipso facto qu'il a fait siennes les dispositions adoptées. Si tel n'était pas le cas, l'Entrepreneur doit faire parvenir, au plus tard avant l'exécution des travaux, ses observations au Maître de l'Ouvrage.

3.2. ETUDES

3.2.1. Etudes d'exécution

3.2.1.1. Généralités

L'Entrepreneur doit l'ensemble des études, des calculs et des plans nécessaires à l'exécution des travaux en respectant les dispositions du projet et les objectifs fixés par les pièces écrites et plans du présent marché. Aucune étude n'est dû par la Maîtrise d'œuvre après la mise au point du marché.

L'ensemble des contraintes Architecturales et Techniques est intégré par l'Entrepreneur du présent marché lors de ses études pour l'établissement de ses plans de Coordination - Synthèse et d'Exécution.

L'Entrepreneur tient compte des contraintes réglementaires relatives à la stabilité au feu des ouvrages, à l'isolation acoustique et à l'isolation thermique. Ces contraintes réglementaires sont complétées par les diverses prescriptions définies dans le présent C.C.T.P.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 12
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Les plans et notes de calculs sont soumis au Contrôleur Technique et au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur doit se conformer sans augmentation de prix, aux rectifications que le Maître d'œuvre et le Contrôleur Technique jugent utile d'apporter aux plans, tant sur le plan technique qu'esthétique dans les limites des documents contractuels.

L'entrepreneur doit intégrer à son offre la logique de phasage du projet et toutes dispositions relatives à cette temporalité (sécurité de chantier, protections, déménagement des stocks et des autres installations de chantier etc...).

L'ensemble des études et plans d'exécution devront répondre aux exigences du CCTC et aux modalités d'échanges de documents confirmé lors de la phase préparation de chantier.

3.2.1.2. Consistance des études

En tant que de besoin, l'Entrepreneur produit ses notes de calculs sur demande du Maître d'œuvre ou du Contrôleur technique.

L'Entrepreneur doit toutes les études nécessaires à l'établissement :

- Du programme des études d'exécution (liste prévisionnelle des documents, planning détaillé),
- Des études de stabilité générales et locales, en état provisoire et final,
- Des plans globaux de tous les éléments prévus au CCTP,
- Des notes de phasage,
- Des méthodes d'exécution,

Et en général de tous les autres documents nécessaires à la réalisation des ouvrages :

- Les spécifications techniques détaillées des matériaux et matériels,
- Les méthodologies de construction,
- Etc.

Il les fournit, pour approbation, à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

Il fournira toutes les caractéristiques des équipements techniques neufs à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation.

3.2.2. D.O.E

Avant réception des ouvrages, l'Entrepreneur doit établir un dossier complet conforme à l'exécution de tous les ouvrages et comprenant l'ensemble des documents exigés dans le marché de l'entreprise, notamment :

Documents d'exécution :

- Notes de calcul,
- Plans généraux,
- Plans de détails conformes à l'exécution,
- Certificat des essais de conformité.

Matériels :

- Notices techniques et descriptives,

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 13
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Spécifications Techniques des matériels,
- Récapitulatif des marques et types de matériels utilisés,
- Avis Techniques des matériels utilisés.

Mode de métré :

Ensemble tous compris, E

3.3. TOUR ET SOCLE

3.3.1. TRAVAUX

3.3.1.1. Dépose et démolition de garde-corps préfabriqués

Le projet prévoit la suppression des Loggias afin de récupérer la surface de celle-ci. Les travaux consistent au sciage, dépose soigné et démolition des gardes corps des loggias existantes. Les garde-corps sont représentés en bleu sur le schéma.

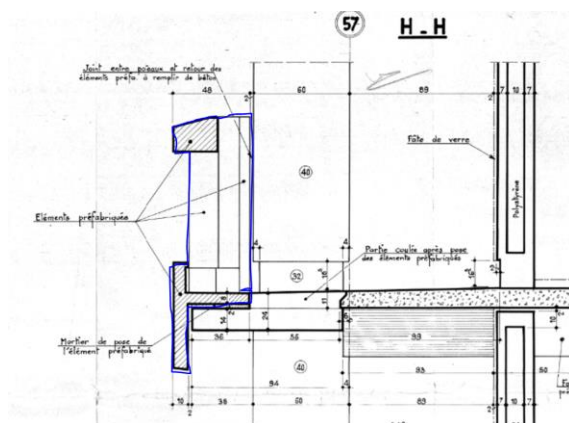


Figure 3 - Coupe sur loggia

Les travaux comprennent toutes les sujétions de continuité de la mise hors d'eau du bâtiment et de confortement provisoire.

Y compris la reprise des surfaces existantes si nécessité conformément aux prescriptions

- Nettoyage préalable et décapage des surfaces à traiter
 - Purges des parties non adhérentes au béton
 - Dégagement des armatures jusqu'aux parties saines
 - Traitements des armatures avec un inhibiteur de corrosion
 - Traitement des défauts locaux de forme en saillie ou en creux, des nids de cailloux
 - Tous les travaux d'apprêt requis et adaptés pour le produit de protection
 - L'imprégnation du béton
 - L'application des mortiers de reconstitution spécifiques pour cet usage.
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur de tous les gravats et matériaux. Le lieu de dépôt est au choix du titulaire, à toute distance, tous droits de

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 14
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

décharge selon la nature des gravais sont à la charge du titulaire.

Si certains éléments contiennent du plomb, le titulaire prend toutes les précautions nécessaires et réglementaires pour leur découpe et leur enlèvement. Elle précise avant mise en décharge la nature de ces éléments.

Les gravats seront obligatoirement évacués à une décharge compétente pour réaliser le tri et le traitement des déchets, contre délivrance d'un certificat dont une copie sera remise au maître d'œuvre.

La loi 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination de déchets et ICPE (modifiant la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975) précise les obligations en matière d'enlèvement des gravais, déchets et détrit.

Ces obligations induisent un tri sélectif des gravais, déchets et détrit.

Comprenant : mise à disposition et enlèvement de bennes, démontage, dépose, séparation des éléments suivants principe de tri sélectif, descente à l'aire de tri et chargement dans les bennes.

Le titulaire devra respecter les prescriptions de la notice d'organisation de chantier

- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Mode de métré :

m², tout compris

3.3.1.2. Curage de chappes

Les prestations de curage comprennent les travaux de curage ponctuels et soigné du complexe existant des planchers des loggias, jusqu'au niveau brut de la dalle existante. Il est important de noter que le curage du complexe devra se faire uniquement sur la partie extérieure. Il est demandé à l'entreprise de conserver le complexe existant sur un pourtour du poteau existant de 5cm.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 15
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

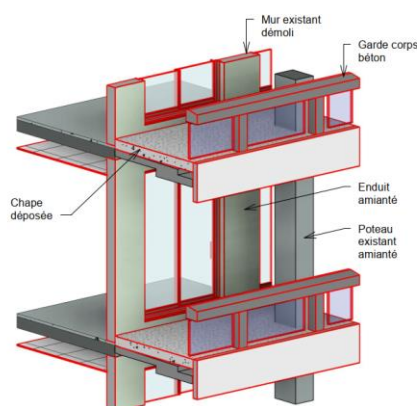


Figure 10 – Vue 3D des loggias

Les zones de curages à charge de l'entreprise titulaire du présent marché sont indiquées sur les plans du dossier, en cas de doute, le titulaire doit avant tout travaux se faire confirmer par la maîtrise d'œuvre la dépose ou non de l'élément.

Le titulaire est tenu de s'être rendu sur place afin d'apprécier l'importance des travaux.

Le curage se fera en fonction des contraintes de phasage du dossier.

Il est interdit :

- De détériorer les éléments porteurs (structures) des bâtiments,
- De détériorer les éléments de façades conservés (menuiseries, verrières, etc.)
- De détériorer les couvertures et complexes d'étanchéité ainsi que toutes les canalisations évacuant les eaux pluviales conservés,
- De détériorer tous les réseaux conservés d'eau pluviale, égouts,

Tri et évacuation selon la réglementation en vigueur de tous les gravois et matériaux. Le lieu de dépôt est au choix du titulaire, à toute distance, tous droits de décharge selon la nature des gravois sont à la charge du titulaire.

Si certains éléments contiennent du plomb, le titulaire prend toutes les précautions nécessaires et réglementaires pour leur découpe et leur enlèvement. Elle précise avant mise en décharge la nature de ces éléments.

Les gravats seront obligatoirement évacués à une décharge compétente pour réaliser le tri et le traitement des déchets, contre délivrance d'un certificat dont une copie sera remise au maître d'œuvre.

La loi 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination de déchets et ICPE (modifiant la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975) précise les obligations en matière d'enlèvement des gravois, déchets et détrit.

Ces obligations induisent un tri sélectif des gravois, déchets et détrit.

Comprenant : mise à disposition et enlèvement de bennes, démontage, dépose, séparation des éléments suivants principe de tri sélectif, descente à l'aire de tri et chargement dans les bennes. Le titulaire devra respecter les prescriptions de la notice d'organisation de chantier

Localisation :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 16
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Dossier architecte et façade

Mode de métré :

m², tout compris

3.3.1.3. Rebouchage de réservation en façade

L'entreprise titulaire doit le rebouchage de chaque réservation non réutilisée au mortier.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Fourniture nécessaire à la réalisation de l'ouvrage
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tr	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S2-01b			X			X			6
SOCLE	S12-10		X				X			1

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.4. Gaine de ventilation onduleur

Les gaine de ventilation onduleur présentes en façade devront être retirées. Cette intervention devra être effectuée à l'aide d'un moyen de levage approprié. Les gaines une fois déposées seront évacuées en décharge par l'entreprise après un tri. Il est nécessaire de prévenir le MOA en amont de l'intervention afin qu'il prévienne le personnel susceptible de circuler dans la zone.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé pour accéder aux gaines
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 17
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.
- Rebouchage des ouvertures dans le cas où elles ne sont pas réutilisées

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TSF	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S12-01			X						Fin TSF
SOCLE	S12-04			X						Fin TSF
SOCLE	S12-06			X						Fin TSF

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.5. Gaine de ventilation

Cette intervention devra être effectuée en prenant soin de ne pas compromettre l'intégrité du système de ventilation restant. La dépose des gaines est à la charge du lot désigné dans la partie localisation

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des gaines, nettoyage des emplacements, et stockage ou évacuation des matériaux retirés après tri.
- Achat de nouvelles gaines dans le cas où celles-ci sont remplacées
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la gaine
- Stockage à l'abri des gaines avant la repose à la suite des travaux réalisés sur la façade.
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise en route du système afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 18
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation 2	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Présence d'amiante	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S1-12b					X			TS		6
SOCLE	S5-06		X					X			Pendant Travaux en façade
SOCLE	S6-12				X		X		TS		5
SOCLE	S6-13					X			TS		4
SOCLE	S8-10a			X							5
PATIO	P20-06						X		TS		Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-12					X			TS		5
TOUR	T5-04			X							5

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.6. Grille de ventilation

Des grilles de ventilations présentes sur la façade devront être retirées. Cette intervention devra être effectuée à l'aide d'un moyen de levage dans le cas où les grilles sont situées trop haut pour y avoir accès à hauteur d'homme. Les anciennes grilles seront évacuées en décharge par l'entreprise après tri. L'ensemble des travaux sera réalisé par le lot façade.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé pour accéder aux grilles.
- Retrait de la grille, nettoyage et stockage à l'abri si la grille doit être réinstallée dans l'état après les travaux en façade. Le cas échéant, achat et mise en place d'une grille neuve.
- Pour les grilles supprimées, il est nécessaire de reboucher les emplacements avant l'exécution des travaux en façade et de garantir la tenue au feu de la paroi. Le rebouchage sera exécuté par le lot façade.
- Nettoyage de la zone après la mise en place.
- Evacuation et mise en décharge des grilles changées ou supprimées

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 19
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépôte/Repose en l'état	Dépôte/Repose à neuf	HS	Dépôte/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S1-04		X				X			1
SOCLE	S1-07		X				X			Pendant Travaux en façade
SOCLE	S1-21		X				X			6
SOCLE	S2-03				X			FAC		Pendant Travaux en façade
SOCLE	S4-02		X				X			6
SOCLE	S5-11		X				X			Pendant Travaux en façade
SOCLE	S6-05					X		FAC		2
SOCLE	S6-10		X				X			Pendant Travaux en façade
SOCLE	S8-11			X						5
SOCLE	S10-02				X			TS		Pendant Travaux en façade
SOCLE	S12-03		X				X			1
PATIO	P2-03		X				?			6
PATIO	P2-05		X				?			6
PATIO	P19-05		X				X			5
PATIO	P20-10		X				X			Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-17		X				?			1
PATIO	P20-21				X			FAC		1
PATIO	P21-02					X		FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P22-03					X		FAC		5
PATIO	P22-06		X					FAC		1
PATIO	P23-03		X							1
TOUR	T8-01		X				X			Pendant Travaux en façade
TOUR	T9-01		X				X			Pendant Travaux en façade
TOUR	T9-02		X				X			Pendant Travaux en façade
TOUR	T10-01		X				X			Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.7. Gaine de désenfumage

Cette intervention devra être effectuée en prenant soin de ne pas compromettre l'intégrité du système de désenfumage restant. La dépose des gaines est à la charge du lot désigné dans la partie localisation

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des gaines, nettoyage des emplacements, et stockage ou évacuation des matériaux retirés après tri.
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la gaine
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.
- Rebouchage des ouvertures dans le cas où elles ne sont pas réutilisées

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 20
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation 2	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
PATIO	P8-01			X						4
PATIO	P8-02			X						4
PATIO	P20-13			X						6
PATIO	P20-14			X						6

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.8. Grille de désenfumage

Des grilles de désenfumages présentes sur la façade devront être retirées. Cette intervention devra être effectuée à l'aide d'un moyen de levage dans le cas où les grilles sont situées trop haut pour y avoir accès à hauteur d'homme. Les anciennes grilles seront évacuées en décharge par l'entreprise après tri. L'ensemble des travaux sera réalisé par le lot façade.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé pour accéder aux grilles.
- Retrait de la grille, nettoyage et stockage à l'abri si la grille doit être réinstallée dans l'état après les travaux en façade. Le cas échéant, achat et mise en place d'une grille neuve.
- Pour les grilles supprimées, il est nécessaire de reboucher les emplacements avant l'exécution des travaux en façade et de garantir la tenue au feu de la paroi. Le rebouchage sera exécuté par le lot façade.
- Nettoyage de la zone après la mise en place.
- Evacuation et mise en décharge des grilles changées ou supprimées

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S5-08					X		FAC		3
S5-09					X		FAC		3
P22-01					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P22-02					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P22-04					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P22-05					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P23-01					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P23-05					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P23-06					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P23-07					X		FAC		Pendant Travaux en façade
T12-01			X						6

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 21
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

3.3.1.9. Capot de couverture

Dépose de capot de couverture.

Les travaux comprennent :

- Retrait des appliques de fixation.
- Stockage à l'abri et repose dans l'état après les travaux.
- Fixation et remise en l'état afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S2-05				X			TS		Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.10. Vantones

Cette intervention comprend la dépose de l'ancienne vantone et la repose à neuf d'un ventone similaire neuve. L'évacuation de la vantone en dehors du site st la charge de l'entreprise.

Les travaux comprennent :

- Préparation et sécurisation de l'intervention : Mise en place de mesures de sécurités pour protéger les zones environnantes durant les opérations de suppression.
- Déconnexion et démontage : Déconnexion des alimentations électriques et des circuits.
- Achat de l'équipement neuf
- Accès via un engin de levage en fonction de l'emplacement.
- Remontage en l'état de la vantone suivant localisation.
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 22
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage de la zone après intervention.

Localisation :

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tr	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
PATIO	P6-05					X		FAC		6
PATIO	P7-04					X		FAC		3
PATIO	P10-06					X		FAC		4

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.11. Ventilation cuves médecine nucléaire

Cette intervention devra être effectuée en prenant soin de ne pas compromettre l'intégrité du système de ventilation restant. La dépose des gaines est à la charge du lot désigné dans la partie localisation

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des gaines, nettoyage des emplacements, et stockage ou évacuation des matériaux retirés après tri.
- Achat de nouvelles gaines dans le cas où celles-ci sont remplacées
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la gaine
- Stockage à l'abri des gaines avant la repose à la suite des travaux réalisés sur la façade.
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise en route du système afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tr	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S5-02				X			FAC		Pendant Travaux en façade

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 23
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.12. Ventilation Vide Sanitaire Radiothérapie

Cette intervention devra être effectuée en prenant soin de ne pas compromettre l'intégrité du système de ventilation restant. La dépose des gaines est à la charge du lot désigné dans la partie localisation

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des gaines, nettoyage des emplacements, et stockage ou évacuation des matériaux retirés après tri.
- Achat de nouvelles gaines dans le cas où celles-ci sont remplacées
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la gaine
- Stockage à l'abri des gaines avant la repose à la suite des travaux réalisés sur la façade.
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise en route du système afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S8-04				X			FAC		5

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 24
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

3.3.1.13. Rejet local déchets DASRI

Cette intervention devra être effectuée en prenant soin de ne pas compromettre l'intégrité du système de rejet restant. La dépose de la sortir est à la charge du lot désigné dans la partie localisation

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des gaines, nettoyage des emplacements, et stockage ou évacuation des matériaux retirés après tri.
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la gaine
- Stockage à l'abri des gaines avant la repose à la suite des travaux réalisés sur la façade.
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise en route du système afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S8-16				X			FAC		4

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.14. Plateforme et ventilation

Les plateformes existantes doivent être déposée. Cette intervention comprend le démontage/remontage du système.

Les travaux comprennent :

- Préparation et sécurisation de l'intervention : Mise en place de mesures de sécurité pour protéger les zones environnantes.
- Démontage de la plateforme et des fixations.
- Accès via un engin de levage en fonction de l'emplacement.
- Nettoyage et stockage à l'abri de la plateforme de ventilation.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 25
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Remontage en l'état suivant localisation.
- Nettoyage de la zone après intervention.

Localisation :

Endoscopie

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
PATIO	P17-03				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P18-01				X			FAC		Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.15. Gaine d'extraction local d'azote

Le système existant d'extraction doit être supprimé.

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des gaines, nettoyage des emplacements, évacuation des matériaux retirés après tri.
- Retrait des appliques de fixation
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S1-15			X			X			1

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.16. Conduite d'eau chaude et glacée

Les conduites sont supprimées dans le cadre des travaux TS.

Les travaux comprennent :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 26
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Purge du réseaux et mise en place de vanne
- Retrait des appliques de fixation.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
T5-02			X						6

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.17. Groupe de froid

Dévoisement de groupe froid. Les travaux comprennent :

- Préparation et sécurisation de l'intervention : Mise en place de mesures de sécurité pour protéger les zones environnantes durant les opérations de suppression.
- Déconnexion et démontage : Déconnexion des alimentations électriques et des circuits de refroidissement, suivi du démontage des composants du groupe de froid.
- Évacuation : Transport des composants démontés vers des installations de recyclage agréées.
- Nettoyage de la zone après intervention.

Localisation :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 27
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S2-07				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-11				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-12				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-15				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-15				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-16				X			FAC		Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.18. Groupe extérieur de climatisation

Cette intervention comprend le dévoiement ou l'évacuation du groupe dans une structure appropriée.

Les travaux comprennent :

- Préparation et sécurisation de l'intervention : Mise en place de mesures de sécurités pour protéger les zones environnantes durant les opérations de suppression.
- Déconnexion et démontage : Déconnexion des alimentations électriques et des circuits.
- Évacuation : Transport des composants démontés vers des installations de recyclage agréées.
- Accès via un engin de levage en fonction de l'emplacement.
- Nettoyage et stockage à l'abri du groupe.
- Remontage en l'état du groupe suivant localisation.
- Nettoyage de la zone après intervention.

Localisation :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 28
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T _f	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S1-14				X			TS		1
SOCLE	S5-15a			X						travaux SAS ambulance
SOCLE	S5-15b				X					travaux SAS ambulance
SOCLE	S6-01			X						2
SOCLE	S6-07a				X			TS		2
SOCLE	S6-07b				X			TS		2
SOCLE	S8-03b				X			CHU	TS	5
SOCLE	S8-13				X			TS		4
PATIO	P1-12				X			CHU	TS	6
PATIO	P2-02				X			TS		6
PATIO	P2-04				X			TS		6
PATIO	P5-01				X			TS		6
PATIO	P7-01				X			TS		3
PATIO	P7-02				X			TS		3
PATIO	P7-03				X			TS		3
PATIO	P10-04			X						2
PATIO	P11-01			X						2
PATIO	P16-01				X			TS		5
PATIO	P16-03				X			TS		5
PATIO	P16-05				X			TS		6
PATIO	P23-04				X			TS		Pendant Travaux en façade
TOUR	T2-02				X			TS		6

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.19. Groupe d'eau glacée

Le groupe d'eau glacée existant doivent être définitivement supprimé.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Retrait des appliques de fixation.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T _f	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P12-01			X						2

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 29
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

3.3.1.20. Centrale de traitement d'air

Cette intervention comprend le dévoiement ou l'évacuation d'une centrale dans une structure appropriée.

Les travaux comprennent :

- Préparation et sécurisation de l'intervention : Mise en place de mesures de sécurités pour protéger les zones environnantes durant les opérations de suppression.
- Déconnexion et démontage : Déconnexion des alimentations électriques et des circuits.
- Accès via un engin de levage en fonction de l'emplacement.
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage de la zone après intervention.

Localisation :

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
T12-02			X						6

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.21. Evacuations eaux pluviales

Dépose de l'évacuation des eaux pluviales.

Les travaux comprennent :

- Dépose de l'ancienne évacuation.
- Installation de la nouvelle évacuation : Mise en place de la nouvelle évacuation d'eau pluviales, incluant tous les raccords et supports nécessaires.
- Mis en place et garantie du bon fonctionnement de l'évacuation
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris l'évacuation et le tri des anciennes évacuations
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention

Localisation :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 30
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tr	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S6-02					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P10-05					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P11-03					X		FAC		Pendant Travaux en façade
P19-14				X			TS		Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.22. TROP plein

Les systèmes de trop plein doivent être déposés et reposés à la suite des travaux.

Les travaux comprennent :

- Accès via un moyen de levage approprié.
- Stockage du système à l'abri s'il doit être reposé en l'état.
- Repose du système
- Nettoyage de la zone après intervention.
- Evacuation de l'ancien système dans le cas où il est remplacé

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tr	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
PATIO	P17-02				X			FAC		Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.23. Robinet

Un robinet doit être retiré de la façade. L'alimentation en eau doit être coupé avant tout intervention.

Les travaux comprennent :

- Coupure de l'arrivée d'eau.
- Protection de l'arrivée d'eau durant les travaux.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 31
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Stockage des robinets avant remise en place.
- Stockage à l'abri et repose dans l'état après les travaux.
- Fixation et remise sous en eau.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P16-06				X			TS		5
P21-01				X			TS		1

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.24. Evacuation Spécifique

Les évacuations devront être déposés.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Purge du réseau
- Retrait des appliques de fixation.
- Fourniture d'installation neuve à l'identique
- Fixation et remise en place du nouveau réseau
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 32
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S2-08				X			TS		6
SOCLE	S8-07					X		TS		5

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.25. Colonne sèche

Cette intervention devra être effectuée en prenant soin de ne pas compromettre l'intégrité du système. La dépose des colonnes est à la charge du lot désigné dans la partie localisation.

Les travaux comprennent :

- Découplage et retrait des colonnes, nettoyage des emplacements, et stockage ou évacuation des matériaux retirés après tri.
- Achat de nouvelles colonnes dans le cas où celles-ci sont remplacées
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la gaine
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise en place de la colonne afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S2-01a					X		TS		Pendant Travaux en façade
S5-04					X		SCR		Travaux SCR
S5-12					X		TS		Pendant Travaux en façade
S6-09					X		TS		Avant travaux façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 33
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

3.3.1.26. Rejet évacuation SEGA

Les évacuations devront être déposés et remplacés à neuf à l'identique.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Purge du réseau et mise en place de vanne
- Retrait des appliques de fixation.
- Fourniture d'installation neuve à l'identique
- Fixation et remise en place du nouveau réseau
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Rep se en l'état	Dépose/Rep ose à neuf	HS	Dépose/Rep ose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
PATIO	P14-01					X		TS		2
PATIO	P17-01					X		TS		4

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.27. Goulotte de conduite frigorifique

Suppression d'une goulotte de conduite frigorifique en façade

Les travaux comprennent :

- Retrait des appliques de fixation de goulotte
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 34
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TSF	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S1-10			X			X			1

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.28. Eau glycolée

Dépose de conduite d'eau glycolée

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Purge du réseaux et mise en place de vanne
- Retrait des appliques de fixation.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TSF	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P20-20			X						Début TSF

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.29. Boîte à eau

Afin de pouvoir réaliser les travaux en façade, la boîte à eau doit être déposée et reposée en l'état à la charge du lot façade.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 35
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades
S6-14

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.30. Alimentations de caisson de désenfumage

Certains câbles d'alimentations de groupes extérieurs de climatisation doivent être déposés.
Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé.
- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Stockage à l'abri des éléments qui doivent être remis en état après les travaux.
- Remise en place des éléments ou mise en place des nouveaux selon les localisations.
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage de la zone après la mise en place.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P8-03				X			TS		4
P8-04				X			TS		4
P10-09				X			TS		2

Mode de métré :

A l'unité tout compris ml

3.3.1.31. Alimentations des groupes de climatisations extérieur

Certains câbles d'alimentations de groupes extérieurs de climatisation doivent être déposés.
Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 36
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Stockage à l'abri des éléments qui doivent être remis en état après les travaux.
- Remise en place des éléments ou mise en place des nouveaux selon les localisations.
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage de la zone après la mise en place.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TF	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P23-02			X						1

Mode de métré :

A l'unité tout compris ml

3.3.1.32. Alimentations électriques des GEG

Câble d'alimentation de groupe d'eau glacée doit être déposé.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé.
- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Stockage à l'abri des éléments qui doivent être remis en état après les travaux.
- Remise en place des éléments ou mise en place des nouveaux selon les localisations.
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage de la zone après la mise en place.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TF	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
T5-01			X						6

Mode de métré :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 37
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

A l'unité tout compris ml

3.3.1.33. Alimentations des vantones

Certains câbles d'alimentations de vantones doivent être déposés.

Dans le cas de remise à neuf, l'ancienne alimentation sera évacuée à la décharge par l'entreprise après tri.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé.
- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Stockage à l'abri des éléments qui doivent être remis en état après les travaux.
- Remise en place des éléments ou mise en place des nouveaux selon les localisations.
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage de la zone après la mise en place.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P6-06					X		TS		6
P7-05				X			TS		3
P10-07				X			TS		4

Mode de métré :

A l'unité tout compris ml

3.3.1.34. Chemin de câble électrique

La coupure d'alimentation des chemins de câbles devra être réalisé avant toute intervention. Selon les localisations, les chemins doivent être déposés avant leurs remisent en place à la suite des travaux effectués sur la façade. Le cas échéant, les chemins de câbles seront remplacés par des nouveaux, conforme aux dimensions du réseau électrique. L'ancien chemin sera évacué à la décharge par l'entreprise après un tri.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé dans le cas où le chemin est trop haut pour être accessible à hauteur d'homme.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 38
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Retrait du cache de sécurité.
- Stockage à l'abri des éléments qui doivent être remis en état après les travaux.
- Remise en place des éléments selon les localisations.
- Nettoyage de la zone après la mise en place.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S10-01					X		TS		1
SOCLE	S12-05					X		TS		6
PATIO	P16-02				X			TS		Pendant Travaux en façade
PATIO	P16-04				X			TS		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-08					X		TS		Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-07					X		TS		5

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.35. Chemin de câble électrique HT

La coupure d'alimentation du chemin de câbles doit être réalisée avant toute intervention. La totalité des chemins de câble HT sont à supprimée à la fin des travaux sur Tour Socle. Les anciens chemins seront évacués à la décharge par l'entreprise après un tri. La dépose et l'évacuation est à la charge de du chantier Tour Socle.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé dans le cas où le chemin est trop haut pour être accessible à hauteur d'homme.
- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Retrait du cache de sécurité.
- Stockage à l'abri des éléments qui doivent être remis en état après les travaux.
- Remise en place des éléments selon les localisations.
- Nettoyage et remise en état de la zone après l'intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 39
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Présence d'amiante	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S6-11			X							Fin TSF
SOCLE	S8-06			X							Fin TSF
PATIO	P2-01			X							6
PATIO	P11-02			X							Fin TSF

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.36. Armoires de commandes

Afin de pouvoir réaliser les travaux en façade, une armoire de commande doit être déposée et reposée en l'état à la suite des travaux.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Mise hors tension des armoires
- Retrait des appliques de fixation.
- Remise en place tel qu'à l'initial
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
P19-09				X			TS		5

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.37. Conducteur de descente de foudre

La coupure d'alimentation de la descente doit être réalisée avant toute intervention. Selon les localisations, le chemin est à retirer avant sa remise en place à l'état suite aux travaux réalisés sur la façade. Le cas échéant, le chemin sera remplacé par un nouveau, conforme au dimensionnement prévu.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 40
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

L'ancien chemin sera évacué en décharge par l'entreprise après un tri. La continuité des différentes parties du conducteur de descente de foudre doit être garantie. Les anciennes parties du conducteur seront également évacuées en décharge par l'entreprise après un tri.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé.
- Mise hors tension des câbles de manière sécurisée.
- Retrait du cache de sécurité et des fixations.
- Installation de nouvelles fixations.
- Achat et installation des nouveaux éléments conformément au plan.
- Nettoyage de la zone après la mise en place.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S1-06					X		TS		1
SOCLE	S5-05					X		TS		Avant travaux façade
SOCLE	S6-06b					X		TS		Avant travaux façade
SOCLE	S8-02					X		TS		Avant travaux façade
SOCLE	S8-05					X		TS		Avant travaux façade
SOCLE	S8-12					X		TS		Avant travaux façade
TOUR	T2-01					X		TS		Avant travaux façade
TOUR	T5-03					X		TS		Avant travaux façade
TOUR	T6-01					X		TS		Avant travaux façade

Mode de métré :

Au linéaire tout compris ml

3.3.1.38. Luminaire

Afin de pouvoir réaliser les travaux en façade, les luminaires doivent être retirés de la façade.

Ils sont alimentés par un câble d'alimentation qui doit être mis hors tension avant toute intervention. La déconnexion, reconnexion et mise en place de nouveau luminaire sont à la charge de Tour Socle.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé dans le cas où le luminaire est trop haut pour être accessible à hauteur d'homme
- Mise hors tension des luminaires de manière sécurisée.

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 41
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Retrait des appliques de fixation.
- Fixation et remise sous tension des nouveaux luminaires
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	hauteur du sol	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Présence d'amiante	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S6-03	4			X							2
S7-03	4		X					?			5
S8-09	8						X		TS		Avant travaux façade
S9-01	4						X		TS		Avant travaux façade
S9-02	4						X		TS		Avant travaux façade
S10-03	4						X		TS		Avant travaux façade
S12-07	8						X		TS		Avant travaux façade
P19-04	8						X		TS		5
P19-13	4					X			CHU	TS	4

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.39. Interrupteur de lumière

Doit être déposé de la façade et remis en place après travaux.

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Retrait des appliques de fixation.
- Fixation et remise en place similaire à l'installation initial
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 42
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tf	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S3-02b				X			TS		6

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.40. Prise pour le camion frigorifique pharmacie

Prise électrique pour le camion frigorifique, elle doit être déposée de la façade et remise en place après travaux.

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Retrait des appliques de fixation.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux Tf	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S3-02a			X				TS		6

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.41. Antenne WI-FI

Les antennes Wi-Fi doivent être retirées de la façade. Ces antennes sont alimentées par un câble d'alimentation qu'il faut déconnecter du boîtier avant de retirer les fixations. Après leur dépose, les antennes doivent être stockées dans un endroit à l'abri, ce qui garantit leur bon

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 43
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

fonctionnement au moment de leur repose. La pose et la repose seront réalisées par le CHU, tandis que l'intervention sur l'alimentation sera effectuée par partie Tour Socle.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé dans le cas où la borne est trop haute pour être accessible à hauteur d'homme.
- Mise hors tension de la borne de manière sécurisée.
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la borne avant sa dépose.
- Stockage à l'abri de la borne avant la repose à la suite des travaux réalisés sur la façade.
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise sous tension de la borne afin de garantir son fonctionnement initial.
- Nettoyage et remise en état de la zone après la mise en place de la borne.

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Présence d'amiante	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S1-02					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S1-12c					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S1-22					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S2-02					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S3-01a					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S4-01					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S5-03					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S5-07a					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S6-06a					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S6-08					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S7-02					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S8-01					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S8-08					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S10-04					X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S12-02					X			CHU	TS	Avant travaux façade
PATIO	P6-04					X			TS		3

S4-01 (à déplacer sur la façade S4.b) ; S5-03 (à déplacer)

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.42. Caméra de vidéosurveillance

Des caméras doivent être retirées de la façade. Elles sont alimentées par un câble d'alimentation qui doit être mis hors tension avant de le déconnecter. Après leur dépose, le système de fixation et la caméra doit être stocké dans un endroit à l'abri qui garantit leur bon fonctionnement au moment de la repose. Dans certains cas, la caméra est accompagnée d'un projecteur, le principe est le même pour le projecteur qui accompagne la caméra.

Les travaux comprennent :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 44
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Mise en place d'un accès sécurisé dans le cas où la borne est trop haute pour être accessible à hauteur d'homme
- Mise hors tension de la caméra de manière sécurisée.
- Retrait des appliques de fixation tout en veillant à conserver l'état initial de la caméra.
- Stockage à l'abri de la caméra avant la repose à la suite des travaux réalisés sur la façade.
- Remise en place des fixations après les travaux sur la façade.
- Fixation et remise sous tension de la caméra afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

N°	Type éléments	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S1-05	Caméra				X			CHU	TS	Avant travaux façade
S3-01c	Caméra+tuyaux				X			CHU	TS	Avant travaux façade
S7-01	Caméra				X			CHU	TS	Avant travaux façade
S8-03a	Caméra				X			CHU	TS	Avant travaux façade
S12-09	Caméra				X			CHU	TS	Avant travaux façade
P10-01	Caméra + projecteur			X						2
P10-03	Caméra + projecteur			X						2

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.43. Capteur de luminosité

Un capteur de luminosité doit être déposé de la façade. Il est alimenté par un câble d'alimentation qui doit être mis hors tension.

Les travaux comprennent :

- Mise hors tension du capteur de manière sécurisée.
- Retrait des appliques de fixation.
- Stockage à l'abri et repose dans l'état après les travaux.
- Fixation et remise sous tension du capteur afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 45
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S5-13				X			FAC	CHU	Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.44. Contrôle d'accès

Certains dispositifs de contrôle d'accès doivent être retiré de la façade. L'alimentation électrique doit être coupée avant tout intervention. Le système devra être stocké à l'abri afin de garder son état d'avant dépose.

Les travaux comprennent :

- Mise hors tension du boîtier de manière sécurisée.
- retrait des appliques de fixation.
- Stockage à l'abri et repose dans l'état après les travaux.
- Fixation et remise sous tension du contrôle afin de garantir son fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S2-02b				X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S3-01b				X			CHU	TS	Avant travaux façade
SOCLE	S11-01				X			TS		Avant travaux façade

Et également au droit de chaque porte d'entrée concernée par les travaux de façade

Mode de métré :

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 46
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

A l'unité tout compris u

3.3.1.45. Dispositif d'interphonie

Les interphones sont alimentés par un câble d'alimentation qui doit être mis hors tension avant toute intervention.

L'évacuation des interphones et leurs fixations devra être réalisée après la dépose.

Les travaux comprennent :

- Mise hors tension de l'interphone de manière sécurisée.
- Retrait des appliques de fixation
- Évacuation des interphones y compris tri
- Nettoyage de la zone après intervention.

Localisation :

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S5-14			X						travaux SAS ambulance
SOCLE	S6-04			X				CHU	TS	Avant travaux façade

Dossiers architecte, dossier façades

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.46. Sonde température

Afin de pouvoir réaliser les travaux en façade, des sondes de températures doivent être retirées de la façade. L'alimentation électrique doit être coupée avant toute intervention.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé
- Retrait des appliques de fixation.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Y compris tri et évacuation selon la réglementation en vigueur

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 47
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
S8-15		X				X			4
P10-08			X						2

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

3.3.1.47. Ventouse de porte

La ventouse de porte doit être retirée de la façade. Le système devra être stocké à l'abri afin de garder son état d'avant dépose.

Les travaux comprennent :

- Mise hors tension de manière sécurisée.
- Retrait des appliques de fixation.
- Stockage à l'abri et repose dans l'état après les travaux.
- Fixation et remise sous tension afin de garantir le fonctionnement initial.
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux TS	Dépose/Repose en l'état	Dépose/Repose à neuf	HS	Dépose/Repose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S8-14				X			TS		Avant travaux façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u

Ingénierie WSP Établissement de LYON	Phase PRO	Gros-Œuvre	CHU Limoges TOUR, SOCLES, FACADES	Page 48
Rédacteur : MKA	A	PRO	Juin 2024	

3.3.1.48. Echelle à crinoline

Le dépôt des échelles devra être effectuée à l'aide d'un moyen de levage.

Les travaux comprennent :

- Mise en place d'un accès sécurisé pour accéder aux fixations de l'échelle.
- Retrait de l'échelle et des fixations en toute sécurité
- Tous les travaux conservatoires des ouvrages non démolis et fermeture des passages
- Y compris toutes les sujétions de protections des zones de travail (mécanique, acoustique, poussière...)
- Nettoyage et remise en état de la zone après intervention.

Localisation :

Dossiers architecte, dossier façades

Localisation	N°	Conservé en place	Supprimé par le façadier	Supprimé pendant les travaux T	Dépose/Repo se en l'état	Dépose/Rep ose à neuf	HS	Dépose/Rep ose	Intervention alimentation	quand intervenir (phase de travaux intérieur)
SOCLE	S2-07				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-11				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-12				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P19-15				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-15				X			FAC		Pendant Travaux en façade
PATIO	P20-16				X			FAC		Pendant Travaux en façade

Mode de métré :

A l'unité tout compris u