







CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ SUBSÉQUENT DE L'ACCORD-CADRE Consultation n° 2025_128

« Travaux Rénovation Réhabilitation Construction pour les établissements de santé du GHT Sud Lorraine »

CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR

LOT 05 CHARPENTE - COUVERTURE- ÉTANCHÉITÉ - BARDAGE

MAITRISE D'OEUVRE			
<p>Architecte mandataire</p>  <p>FRANÇOIS HENRION MALGRAS ARCHITECTES</p> <p>52 Imp. de Montreville 54000 NANCY 03.83.96.24.88</p>	<p>BET co-traitant Structure - VRD</p>  <p>Economie - Technicité - Ingénierie - Coordination</p> <p>99 Avenue Carnot 54130 SAINT-MAX 03.83.20.10.00</p>	<p>BET co-traitant Thermique - Fluides</p>  <p>LOUVET BUREAU D'ETUDES</p> <p>15 Avenue de la Garenne 54000 NANCY 03.83.28.85.85</p>	<p>BET Acoustique</p>  <p>meta ATELIER ACOUSTIQUE</p> <p>12 Rue de Naples 75008 PARIS 01.77.16.86.20</p>

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

CCTP LOT 5 CHARPENTE BOIS - COUVERTURE - ETANCHEITE - BARDAGE

5. CHARPENTE BOIS - COUVERTURE - ETANCHEITE - BARDAGE 1

1. GENERALITES.....	1
1.1. GENERALITES : CHARPENTE BOIS.....	1
1.2. GENERALITES : COUVERTURE-ETANCHEITE	3
1.2.1. NORMES – REGLEMENTS – TEXTES LEGISLATIFS.....	3
1.2.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE	3
1.2.2. CONDITIONS GENERALES.....	4
1.2.3. QUALITE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES.....	5
1.2.4. PROTOTYPES ET ECHANTILLONS	6
1.2.5. MISE EN SERVICE DES OUVRAGES	6
1.2.6. DIMENSIONS ET REPÉRAGES	6
1.2.7. LIMITES DES FOURNITURES, PRESTATIONS ET INTERFACES	6
1.3. GENERALITES : BARDAGE.....	6
1.3.1. OBJET DU PRESENT C.C.T.P. ENTREPRISE - ETENDUE DES TRAVAUX	6
1.3.2. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)	7
1.3.2.1. CARACTERE NON LIMITATIF DU C.C.T.P.....	7
1.3.2.2. PRESENTATION ET ARTICULATION DU PRESENT DOCUMENT.....	7
1.3.3. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	7
1.3.3.1. DOCUMENTS GENERAUX.....	7
1.3.3.2. AUTRES DOCUMENTS	7
1.3.4. CLAUSES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES	7
1.3.4.1. CONTENU DES PRIX	7
1.3.4.2. PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISE.....	7
1.3.4.3. PROTECTION PENDANT LA PHASE TRAVAUX ET SECURITE DE CHANTIER.....	8
1.3.4.4. CONNAISSANCE DES LIEUX.....	8
1.3.4.5. LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT.....	8
1.3.4.6. VERIFICATION DES PLANS - MALFACONS	8
1.3.4.7. PLANS DE DETAILS.....	8
1.3.4.8. CONFORMITE A LA REGLEMENTATION	8
1.3.4.9. TRAVAUX PREPARATOIRES	9
1.3.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	9
1.3.5.1. REGLES D'EXECUTION GENERALES.....	9
1.3.5.2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX.....	9
1.3.5.3. RESPONSABILITE	9
1.3.5.4. SECURITE	9
1.3.5.5. NUISANCES	9
1.3.5.6. PLANS.....	10
1.3.5.7. CHARTE CHANTIER PROPRE.....	10
1.3.5.8. ZONE CLIMATIQUE	10
1.3.6. PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE	10
2. GENERALITES SPECIFIQUES AU PRESENT LOT.....	10
2.1. GENERALITES SPECIFIQUES : CHARPENTE BOIS	10
2.2. GENERALITES SPECIFIQUES : COUVERTURE-ETANCHEITE	12
2.2.1. NORMES – REGLEMENTS – TEXTES LEGISLATIFS.....	12
2.2.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE	13
2.2.2. CONDITIONS GENERALES.....	14
2.2.3. QUALITE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES.....	14
2.2.4. PROTOTYPES ET ECHANTILLONS	15
2.2.5. MISE EN SERVICE DES OUVRAGES	15
2.2.6. DIMENSIONS ET REPÉRAGES	15
2.2.7. LIMITES DES FOURNITURES, PRESTATIONS ET INTERFACES	15
2.3. GENERALITES SPECIFIQUES : BARDAGE.....	16
2.3.1. NORMES – REGLEMENTS – TEXTES LEGISLATIFS.....	16
2.3.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE	16
2.3.2. CONDITIONS GENERALES.....	17
2.3.3. QUALITE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES.....	17
2.3.4. PROTOTYPES ET ECHANTILLONS	18
2.3.5. MISE EN SERVICE DES OUVRAGES	18
2.3.6. DIMENSIONS ET REPÉRAGES	18
2.3.7. LIMITES DES FOURNITURES, PRESTATIONS ET INTERFACES	18

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

3. DESCRIPTIF DES OUVRAGES	19
3.1. ECHAFAUDAGES-PROTECTIONS	19
3.1.1. ECHAFAUDAGE	19
3.1.2. GARDE-CORPS DE SECURITE	19
3.2. CHARPENTE BOIS.....	19
3.2.1. SECURITE - ACCES A PIED D'OEUVRE.....	19
3.2.2. CHIEN ASSIS.....	20
3.2.3. CHEVETRE EN PLANCHER BOIS.....	20
3.2.4. CHEVETRE EN CHARPENTE DE COUVERTURE	20
3.3. COUVERTURE TUILES - ZINGUERIE.....	21
3.3.1. TRAVAUX DE COUVERTURE LIES A LA DEPOSE DE LA CTA EN COMBLES.....	21
3.3.1.1. OUVERTURE COUVERTURE TUILES.....	21
3.3.1.2. FERMETURE COUVERTURE TUILES	21
3.3.2. RACCORDS DE COUVERTURE.....	21
3.3.3. ADAPTATIONS ZINGUERIE.....	21
3.3.3.1. FACADE PUI	21
3.3.3.2. FACADE CSAPA.....	22
3.3.4. SORTIES EN TOITURE	22
3.3.4.1. SORTIES EXISTANTES SUPPRIMEES	22
3.3.4.2. SORTIES CREEES.....	22
3.4. COUVERTURE ZINC PREPATINE	23
3.5. ETANCHEITE.....	23
3.5.1. POTELETS-SUPPORT.....	23
3.5.2. PLOTS BETON	23
3.5.3. SUPPORTS EQUIPEMENTS TECHNIQUES.....	23
3.6. BARDAGE METALLIQUE	23
3.6.1. CLOTURE ACOUSTIQUE	23
3.6.1.1. OSSATURE	24
3.6.1.2. COMPLEXE DE BARDAGE ACOUSTIQUE.....	24
3.6.1.3. COUVERTINE.....	24
3.6.1.4. BLOC-PORTE	24
3.6.2. HABILLAGE GAINES EN FACADE	24
3.6.2.1. STRUCTURE	25
3.6.2.2. BARDAGE	25
3.6.3. CHIEN-ASSIS.....	25
3.7. ISOLATION EN COMBLES.....	25
3.7.1. EVACUATION ISOLATION EXISTANTE.....	25
3.7.2. ISOLATION LAINE SOUFFLEE	26
3.8. CHEMINEMENT TECHNIQUE EN COMBLES	26
3.8.1. EVACUATION CHEMINEMENT EXISTANT	26
3.8.2. CHEMINEMENT TECHNIQUE.....	26

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

5. CHARPENTE BOIS - COUVERTURE - ETANCHEITE - BARDAGE

1. GENERALITES

1.1. GENERALITES : CHARPENTE BOIS

I.1 OBJET

Le présent PRO a pour objet la description des travaux de gros-œuvre relatifs à la RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR du centre hospitalier de LUNEVILLE (54300).

I.2 CONSISTANCE DU DOSSIER

Le cahier des clauses techniques particulières comprend :

- ☒ Les devis descriptifs des corps d'état, définissant et précisant les spécifications et prescriptions particulières à chacun des lots, le présent CCTP ayant pour objet le lot charpente bois.
- ☒ Les plans du BET et des Architectes.
- ☒ La notice de sécurité.

I.3 OUVRAGES A LA CHARGE DU PRESENT LOT

L'entreprise titulaire du présent lot doit la réalisation de tous les ouvrages décrits dans le présent cahier et notamment :
Charpente bois

I.4 TRAVAUX N'INCOMBANT PAS A L'ENTREPRISE

- Les structures BA.
- ☒ Les travaux de VRD.
- ☒ Les couvertures.

I.5 MAITRE D'OUVRAGE

CENTRE HOSPITALIER
6 RUE GIRARDET - BP 30206
54301 LUNEVILLE CEDEX
Tél : 03 83 76 12 12

I.6 MAITRES D'ŒUVRE

MANDATAIRE
FRANCOIS HENRION MALGRAS ARCHITECTES
52 IMPASSE DE MONTREVILLE,
54000 NANCY
Tél. : 03 83 96 24 88

B.E.T. STRUCTURE
ETICO
99, AV. CARNOT
BP 90084
54132 SAINT-MAX
TEL. : 03 83 20 10 00

BET FLUIDES
LOUVET
15, AV. DE LA GARENNE
54000 NANCY
TEL. : 03 83 28 85 85

I.7 BUREAU DE CONTROLE

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Conformément à la législation le Maître d'ouvrage traite directement avec un bureau de contrôle.

L'entreprise n'a donc pas à prévoir d'honoraires pour la mission de celui-ci.

Toutefois, tout essai complémentaire demandé par le Maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre ou le Bureau de contrôle et concluant à une malfaçon sera pris en charge par l'entreprise.

Il est rappelé que la présence du bureau de contrôle ne dispense pas l'entreprise d'effectuer l'autocontrôle qu'elle doit au niveau : des fournitures, du stockage, de la fabrication, de la mise en œuvre, de l'action des autres corps d'état.

L'entreprise devra prendre connaissance du RICT et en tenir compte dans son offre.

Le contrôle technique est assuré par la Société : SOCOTEC

I.8 MISSION DU B.E.T

Le maître d'ouvrage a confié aux concepteurs une mission de maîtrise d'œuvre régie par le Code de la commande publique (livre IV), avec études d'exécution. La mission du BET est conforme à la décomposition des tâches de Maîtrise d'œuvre.

L'entreprise doit donc prévoir dans son offre l'ensemble des plans d'exécution, des plans d'atelier et de chantier, ainsi que les frais de tirage et de diffusion des plans, y compris DOE.

On notera également que les plans de principe de consultation ne pourront servir de plans d'exécution.

I.9 HYGIENE ET SECURITE

La présente opération est soumise aux dispositions du Code du Travail en matière de sécurité et de Protection de la Santé.

I.10 CARACTERE NON LIMITATIF DU CCTP

Le CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur mode d'exécution.

Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans, avec la réglementation et les normes contractuelles réputées connues.

I.11 CARACTERE CONTRACTUEL DU CCTP

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir pris parfaitement connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel et notamment les devis descriptifs de tous les lots. L'ensemble de ces documents, même matériellement dissociés, constitue un ensemble et forme le CCTP contractuel.

A ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas, un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, ce seront les spécifications ou prescriptions les plus astreignantes pour chaque entrepreneur qui prévaudront.

I.12 DOCUMENTS GRAPHIQUES CONTRACTUELS

La série des plans et détails établis par le Maître d'œuvre, ainsi que ceux à établir par les entrepreneurs en application des dispositions du CCAP constituent les documents graphiques contractuels.

A ce sujet, il est précisé :

- ☒ Qu'en cas de divergences entre deux ou plusieurs plans portant la même date, ceux dessinés à la plus grande échelle prévaudront.
- ☒ Qu'en cas de divergences entre deux ou plusieurs plans portant la même date et dessinés à la même échelle, l'appréciation en revient au Maître d'œuvre.
- Que tout ce qui serait porté dans les pièces écrites mais ne figurerait pas sur les plans ou inversement, aura contractuellement la même valeur que si les indications étaient portées sur les pièces écrites et sur les plans.

Les dispositions de locaux peuvent, sur les plans spécifiques aux lots techniques, différer des plans généraux. Les entreprises doivent tenir compte de l'adaptation des plans techniques aux plans généraux.

I.13 CONTENU DES PRIX

L'entreprise doit l'intégralité des travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement des ouvrages décrits au CCTP.

L'entreprise doit s'être parfaitement rendu compte sur plan et sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès et avoir fait les prévisions utiles en ce qui concerne la nature et l'importance des travaux.

Les prix sont réputés complets, ils comprennent notamment toutes les charges fiscales, parafiscales frappant la prestation.

Ils comprennent toutes les charges annexées aux fournitures et transports, toutes les charges d'organisation du chantier y compris participation au compte prorata.

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Ils comprennent les frais d'assurances. Ils comprennent les frais relatifs aux plans d'exécution, d'atelier relatifs aux méthodes, au moyen de chantier, aux ouvrages provisoires, etc.

Ils ne comprennent pas les frais de maîtrise d'œuvre qui sont à la charge du Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de son marché. Il doit donc avertir immédiatement le Maître d'œuvre lorsqu'une prestation lui est demandée alors qu'elle n'est pas prévue dans son marché.

Il devra produire le devis détaillé d'une telle prestation au plus tard huit jours après en avoir eu connaissance.

L'entrepreneur ne pourra réaliser cette prestation tant que le Maître d'ouvrage ne lui aura pas donné son accord. Toute prestation réalisée sans l'accord explicite du Maître d'œuvre ou du Maître d'ouvrage est supposée incluse dans le marché.

L'entreprise doit obligatoirement présenter son offre selon le cadre joint au dossier (CDPGF). Les quantités calculées par le BET n'ont qu'une valeur indicative, l'entreprise doit vérifier les quantités et compléter le cadre.

L'offre présentée par l'entreprise devient la décomposition du prix global forfaitaire.

I.14 REGLES D'EXECUTION GENERALES

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

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

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

Sauf dérogation expresse du Maître d'œuvre ou indications contraires explicitées résultant du texte du CCTP, tous les ouvrages devront être traités en accord avec les spécifications des documents techniques ci-avant.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'avis technique ou du fabricant.

Toutefois, en cas de désaccord entre ces prescriptions et les spécifications du CCTP l'entrepreneur devra le signaler au Maître d'œuvre en temps utile.

Ce dernier prendra alors toutes décisions utiles à ce sujet.

I.15 VARIANTES

Les variantes libres ne sont pas autorisées.

I.16 DOSSIER TECHNIQUE

Les entreprises doivent joindre à leur offre un dossier technique précisant les produits et matériels qu'elles envisagent de mettre en œuvre.

1.2. GENERALITES : COUVERTURE-ETANCHEITE

1.2.1. NORMES – REGLEMENTS – TEXTES LEGISLATIFS

1.2.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux prévus à ce lot doivent respecter l'ensemble des lois, décrets, règlements administratifs, normes et règlements techniques en vigueur à la date fixée pour la remise des plans et offres du présent lot.

Tous les matériaux employés doivent être agréés par le CSTB (Avis Technique, Cahier des Charges).

Liste non limitative des documents de référence : Règles de sécurité incendie.

Cahier noir édité par la Chambre Syndicale

Règles TH.K et TH.G

DTU n°31.1 - Charpentes et escaliers en bois

DTU n°32.1 - Charpentes en acier (pour les éléments accessoires en acier le cas échéant)

DTU n°43.1 - Etanchéité des toitures-terrasses

DTU n°40.35 - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées

DTU n°40.50 - Travaux d'évacuation des eaux pluviales

DTU n°20.12 - Conception du gros oeuvre en maçonneries de toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité

DTU n°40.42 - Aluminium, cahier des charges

DTU n°40.43 - Acier galvanisé, cahier des charges.

Règles professionnelles de bardage de janvier 1981, édition n°2

Normes françaises :

NFP 06.001 à 06.004. Base de calcul des structures

NFB 13.001. Roches et poudres d'asphalte naturel

NFP 34.205. Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues

XP P 34-310 : tôles d'acier galvanisées non prélaquées

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

XP P 34-301 : tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu - spécifications
XP P 34-401 : plaques nervurées en acier galvanisées prélaquées ou non - caractéristiques dimensionnelles
NF P 34-402 : bandes métalliques façonnées - spécifications
NF P 34-403 : couvre-joints métalliques - spécifications
NFP 36.201,402,403 et 410.Evacuation d'eaux pluviales
NFP 37.404 à 416. Accessoires de couverture
NFP 37.418. Lanterneaux d'éclairage zénithal
NFP 75.101. Isolants thermiques
NF B 20-001 : produits isolants à base de fibres minérales - vocabulaire
NF B 20-002 : produits isolants à base de fibres minérales
NFP 84.300 - 301 - 303 - 311 - 312 - 314 - 316 - chapes souples de bitume armé
NFP 84.302 - 307 - 308 - 309 - 313 - 315 - feutres bitumés
NFP 85.102 à 304 mastics, produits pâteux
Norme R17 et instruction ministérielle 246 concernant le désenfumage
NFG 07.001. Mesure de la résistance à la traction et de l'allongement d'un tissu
NFT 66.011. Détermination de la perte de masse au chauffage des produits bitumineux
NFT 66.004. Pénétrabilité à l'aiguille des produits bitumineux

NFT 66.006. Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux
NFT 66.008. Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux - Méthode bille et anneau.
Norme R17 et instruction ministérielle 246 concernant le désenfumage
Normes de la série NFS 61.930
NFP 34.301. Tôles d'acier galvanisé prélaqué en continu ; spécifications
NFP 34.401. plaques nervurées en acier galvanisé prélaqué ou non ; caractéristiques dimensionnelles
NFP 34.402. Bandes métalliques façonnées ; spécifications
NFP 34.403. Couvre-joints métalliques ; spécifications
NFP 34.411. Plaques ondulées ou nervurées en alliage d'aluminium
NFP 34.601. Bandes en tôles d'aluminium prélaqué en continu ; spécifications.
NFP 34.631. Façonnées linéaires en aluminium ou alliage d'aluminium
Autres documents :
Directives de l'UEATC concernant les différents systèmes d'étanchéité, publiées aux cahiers du CSTB
Règles NV 65-67 modifiées 99, règles N.84 modifiées 95, définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
Décret 82.269 et arrêtés du 24.03.1982 relatifs aux caractéristiques thermiques des bâtiments
Règles de calcul relatives aux coefficients B et G
Répertoire des éléments et ensembles fabriqués de bâtiment édité par le CSTB (R.E.E.F.)
Cahier du CSTB n°2434 - Liste des produits isolants certifiés ACERMI
Cahier du CSTB n°2619 - Classement FIT des étanchéité de toitures
Règlement technique de la certification ACERMI
Cahier du CSTB n°2620 - Liste des supports d'étanchéité, revêtements, accessoires de toiture et couverture par éléments discontinus bénéficiant d'un avis technique.
Règles professionnelles éditées par le SNFA
Recommandations professionnelles éditées par le SNER
Recommandations professionnelles éditées par le SNEF.
Circulaire du 04/02/87 relative aux installations classées.
Règles de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommages (APSAD)
Règles CB71 : Règles de calcul des charpentes en bois.
Règles NV65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
Modifiées 99 et N84 modifiées 00

Les caractéristiques des éléments industrialisés de charpente de toiture, assemblés par connecteurs et/ou goussets seront conformes à la norme P 21-101 'Eléments industrialisés de charpente en bois - Spécifications'.

Les règles particulières de conception, de calcul et de mise en œuvre des charpentes en bois dont les composants sont définis dans la norme P 21-101, seront conformes aux normes NF P 21-205 Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou gousset (référence DTU 31.3).

L'humidité des bois au moment de l'assemblage doit être au maximum de 22 %. Elle ne doit jamais dépasser 25 % localement. L'humidité doit être déterminée conformément à la norme NF B 51-004.

Les dimensions minimales des pièces sont celles retenues par les hypothèses de calcul. Aucune pièce de bois ne doit avoir une épaisseur inférieure à 36 mm à 20 % d'humidité.

Les éléments industrialisés de charpente doivent avoir une durabilité naturelle ou conférée pour répondre au moins à la classe de risque 2 de la norme NF EN 335-1 (indice de classement NF B 50-100-1).

Les caractéristiques des assemblages seront déterminées à la suite d'essais réalisés selon la méthode décrite dans l'annexe A de la norme NF P 21-101 'Eléments industrialisés de charpente en bois - Spécifications'.

Les tôles employées pour la fabrication des connecteurs sont en acier A 33 (NF A 35-501 : Aciers de construction d'usage général), et protégées contre la corrosion par galvanisation avant emboutissage (classe Z 275 de la norme NF A 36-322).

Assemblages par gousset en contreplaqué : les contreplaqués doivent être conformes à la norme NF B54-161.

Toutes les pièces métalliques et accessoires de fixation en acier (pointes, boulons et agrafes), autres de connecteurs, présenteront une protection contre la corrosion équivalente à une galvanisation de la classe B de la norme NF A 91-131.

L'entrepreneur devra tenir compte des charges permanentes et surcharges suivant les règles NV 65 et N 84 modifiées 95.

1.2.2. CONDITIONS GENERALES

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Démarches et vérifications

L'Entrepreneur est tenu, sans pouvoir réclamer sur le prix de ses travaux aucune plus value ou indemnité, de subir les sujétions auxquelles l'obligeront, soit des difficultés d'accès aux lieux, soit des dispositions qui lui seront données dans l'intérêt du bon ordre du chantier ou de la circulation (transport, livraison, stockage, évacuation des déchets...).

L'Entrepreneur vérifiera avant toute exécution, les cotes, les implantations et la finition des travaux de charpente nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot. Cette vérification fera l'objet d'une réception.

Quelle que soit la solution adoptée, les concurrents remettent des propositions comportant des ouvrages entièrement terminés ne nécessitant aucune intervention d'un autre corps d'état.

Une intervention en plusieurs phases pourra être demandée au titulaire du présent lot sans que ce dernier puisse prétendre à une rémunération supplémentaire.

Sont compris dans le prix forfaitaire, les accessoires de réglage et pose de fixations, de calfeutrement avec les supports et les ouvrages des autres corporations, de manière à assurer une parfaite étanchéité à l'air, à l'eau et au feu. Si des variantes ou des adaptations sont proposées par l'entreprise, celle-ci doit soumettre ses croquis et plans pour accord au Maître d'oeuvre et au Bureau de Contrôle avant tout début de travaux. L'amenée, l'installation, le stockage, la manutention et le repli du matériel sont compris implicitement dans les prix de l'entreprise.

Tous les déchets et gravois provenant des ouvrages du présent lot seront rassemblés, enlevés et portés à la décharge au fur et à mesure de l'exécution des travaux du présent lot.

Période de préparation

L'Entrepreneur devra fournir, pendant la période de préparation du chantier, ses études et détails d'étanchéité, les plans de pentes, d'évacuation d'eaux pluviales, la définition de toutes les pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, en particulier, détail au niveau des joints de dilatation.

Chacun de ses plans ou croquis devra recevoir l'approbation du Bureau de Contrôle et du Maître d'Ouvrre.

Aucun travail ne pourra débuter avant l'approbation des plans. Ceux-ci seront remis dans les délais prescrits.

En particulier, il sera remis les détails de pièces de raccord au niveau bardage, notamment : pièces d'angles, détails d'acrotères, contre-bardages, liaisons avec les couvertures détails entre bardages posés verticalement et ceux posés horizontalement, détails de raccords avec les parements, bétons ou maçonneries et panneaux isolants du bâtiment existant, ou de ceux nouvellement créés.

Protection des ouvrages

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures de protection nécessaires :

- Envers les ouvrages des autres corps d'état, notamment ouvrages de charpente et ouvrages en béton devant rester bruts de décoffrage, et éviter toute dégradation de ces ouvrages, en particulier toutes projections.
- (Tous travaux qui seraient nécessaires pour éliminer ces dégradations seront à la charge et aux frais de l'entrepreneur du présent lot).
- De ses propres ouvrages contre les dégradations pouvant leur être occasionnées par les autres corps d'état.

La finition des travaux comporte le nettoyage des déchets de métal, le nettoyage de l'ensemble des ouvrages, des traces de coulures, poussières et la reprise des peintures sur rayures et épaufrures. L'entrepreneur devra faire constater, au Maître d'Ouvrre, que ces prescriptions ont bien été observées.

Essais

L'entrepreneur doit supporter les frais des essais qui pourraient être demandés par le bureau de contrôle :

- Prélèvement
- Mise en eau avant livraison et essais ayant pour but de vérifier l'écoulement gravitaire libre des eaux de pluie
- Essais de résistance mécanique
- Essais d'étanchéité du clos et couvert

1.2.3. QUALITE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES

Prescriptions générales

La qualité des matériaux est définie par référence aux spécifications des normes françaises imposées pour chacun d'eux.

Tous les matériaux devront être agréés et posséder le label NF.

Les procès-verbaux d'essais, les avis techniques ou cahiers des charges devront être remis en début de chantier.

Dans le cas où des agréments et des labels de qualité ne seraient pas fournis par l'entrepreneur, le Maître d'Ouvrre jugerait de l'opportunité de réaliser tout ou partie des essais de contrôle. Les frais entraînés par ces essais éventuels seront à la charge de l'entrepreneur.

Tout lot rebuté fera l'objet de son remplacement aux frais de l'entrepreneur et dans des délais compatibles avec l'avancement des travaux.

Le mode de stockage des matériaux ne devra, en aucun cas, altérer les qualités conformes aux spécifications.

Dimensions et repérages

En aucun cas, les dimensions indiquées ne peuvent être prises en référence pour la fabrication, celles-ci devront être déterminées par l'entrepreneur lui-même après relevé précis sur place.

L'attention de l'entreprise est toutefois attirée sur le fait que, s'agissant d'existants, sa soumission revient à accepter en parfaite connaissance les existants gros-oeuvre, avec tout particulièrement leurs défauts dimensionnels supérieurs aux tolérances.

En l'état définitif, les ouvrages réalisés par le présent lot devront pour autant respecter la réglementation précitée.

Tolérances d'exécution et supports

Les tolérances applicables sont celles prévues aux D.T.U.

Pour les ouvrages du présent lot, les amplitudes de tolérances d'exécution des ouvrages sont les suivantes :

- Tolérance sur aplomb : $\pm 2,5$ mm par mètre sans excéder ± 25 mm
- Tolérance sur planitudes générales : 3 mm sur une règle de 2m
- Tolérance d'implantation :

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

- ± 5 mm jusqu'à 7,5 m.
- ± 15 mm à 10 m.
- ± 25 mm à 50 m.

L'alignement horizontal des bavettes ou couronnement d'acrotère sera de + ou - 5mm par rapport à la ligne théorique. L'Entreprise du présent lot est tenue de réceptionner les supports et d'en contrôler les tolérances.

Il devra faire part au Maître d'oeuvre de ses réserves dans un délai de 10 jours avant son intervention.

Sans réserve de sa part durant ce délai, il sera considéré comme ayant accepté les supports et restera responsable des défauts et malfaçons pouvant en découler.

Aspect

Les ouvrages terminés devront avoir un aspect et une qualité de finition constante.

Les ouvrages dont la finition et l'aspect ne donneraient pas satisfaction seront refusés et devront être repris sans délai.

Les jeux nécessaires aux réglages et à la dilatation sont à prévoir à la fabrication ; ceux-ci devront apparaître sur les détails d'exécution.

1.2.4. PROTOTYPES ET ECHANTILLONS

En déposant leur soumission, les concurrents doivent s'engager à exécuter des prototypes sur le chantier. Le prix de ces prototypes est inclus dans le prix global et forfaitaire de l'entreprise.

L'entrepreneur fournira au Maître d'oeuvre dans le mois qui suivra sa désignation les échantillons de matériaux entrant dans ses ouvrages.

1.2.5. MISE EN SERVICE DES OUVRAGES

Quelles que soient les précautions prises en cours de chantier, l'entrepreneur devra remplacer avant la réception tout ouvrage détérioré.

Les installations de chantier seront repliées, tous les déchets évacués.

1.2.6. DIMENSIONS ET REPÉRAGES

En aucun cas, les dimensions indiquées ne peuvent être prises en référence pour la fabrication, celles-ci devront être déterminées par l'entrepreneur lui-même après relevé précis sur place.

L'attention de l'entreprise est toutefois attirée sur le fait que, s'agissant d'existants, sa soumission revient à accepter en parfaite connaissance les existants gros-oeuvre, avec tout particulièrement leurs défauts dimensionnels supérieurs aux tolérances.

En l'état définitif, les menuiseries devront pour autant respecter la réglementation précitée.

1.2.7. LIMITES DES FOURNITURES, PRESTATIONS ET INTERFACES

Les travaux du présent descriptif comprennent, en plus de ceux décrits aux paragraphes précédents :

- toutes les découpes au droit des tuyaux, des gaines de ventilation, châssis, grilles, portes, des pénétrations de conduits divers, de départ EP communiqués en temps et en heure par les autres intervenants.
- toutes les pièces de raccordement de couverture telles que costières, manchons, rejets d'eau, bandeau, bavettes, retours et closoirs assurant la bonne étanchéité des bâtiments au droit des points singuliers énumérés dans l'alinéa précédent. Ces pièces seront conformes aux DTU 40.32 et 40.35 ou 40.36 ou avis techniques éventuels.
- toutes les pièces de raccordement de bardage (aux deux faces le cas échéant) telles que raccords, retours et coins d'angles, bandeaux de couronnement ou de faîtage, manchons, solins, appuis de châssis, larmiers ou bavettes, jambages, sous face ... nécessaire pour assurer le clos et le couvert du bâtiment (notamment au niveau des points singuliers énumérés dans le premier alinéa). Ces pièces seront conformes aux spécifications des « Règles Professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques » (01/81) ou du DTU 43.3 le cas échéant.

Evacuation des eaux pluviales

- ☐ le dimensionnement et l'implantation des ouvrages d'évacuation EP

Coordination avec les entreprises des autres lots :

- Démolition Gros Oeuvre Déplombage :
- ☐ Détails d'ossatures, réservations, inserts, alignements, raccordements...
- Menuiseries extérieures :
- ☐ Mise au point des détails techniques, liaisons, raccordements,...

Prestations complémentaires dues par l'Entreprise

- Les travaux de protection pour la sécurité du personnel jusqu'à la fin des ouvrages.

1.3. GENERALITES : BARDAGE

1.3.1. OBJET DU PRESENT C.C.T.P. ENTREPRISE - ETENDUE DES TRAVAUX

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Le présent dossier a pour objet l'exécution des travaux du LOT CHARPENTE BOIS - COUVERTURE - ETANCHEITE - BARDAGE relatifs au projet RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE pour le compte de HOPITAL DE LUNEVILLE.

Les prestations à la charge du présent lot comprennent tous les travaux du LOT CHARPENTE BOIS - COUVERTURE - ETANCHEITE - BARDAGE ainsi que tous travaux annexes, échafaudage et accessoires nécessaires à la finition complète parfaite de l'œuvre dans le cadre des pièces contractuelles et de la réglementation en vigueur.

1.3.2. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

1.3.2.1. CARACTERE NON LIMITATIF DU C.C.T.P

Le C.C.T.P. a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état de leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

1.3.2.2. PRESENTATION ET ARTICULATION DU PRESENT DOCUMENT

Le présent document est présenté et articulé comme suit :

Clauses et prescriptions générales

Prescriptions techniques particulières

Description des ouvrages

Les clauses et prescriptions énoncées aux articles 1 et 2 ont un caractère général, et elles demeurent implicitement applicables dans le cas de variante ou d'ouvrages modifiés le cas échéant.

Les différents chapitres ci-dessous du présent document ont un caractère complémentaire, et ils ne pourront en aucune façon en cas de divergences éventuelles, être opposés entre eux.

1.3.3. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

1.3.3.1. DOCUMENTS GENERAUX

L'entrepreneur est contractuellement réputé :

connaître parmi ces documents tous ceux spécifiques aux travaux de son lot, ainsi que ceux qui, le cas échéant, auraient trait à certains travaux de son marché non concernés par les documents spécifiques à son lot, et plus particulièrement tous les documents C.C.T.G. ou D.T.U., les Normes Françaises pour le bâtiment et les Cahiers du C.S.T.B. être en possession de ces documents et en avoir une parfaite et complète connaissance.

1.3.3.2. AUTRES DOCUMENTS

Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés «non traditionnels», entrant dans les travaux du présent lot prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du présent lot. Pour les prestations n'entrant pas dans le domaine d'application des documents ci-avant, et à défaut des documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au présent chapitre ou à défaut, suivant les conditions et prescriptions énoncées par le fabricant.

1.3.4. CLAUSES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES

1.3.4.1. CONTENU DES PRIX

Le «prix» comprendra implicitement tous les frais d'installation et d'organisation de chantier, les frais de consommation d'eau, d'électricité, les frais de signalisation de chantier, etc. ..., les frais consécutifs à la réglementation sur l'hygiène et la sécurité du chantier, les frais d'études, d'assurances, etc. ... ainsi que tous autres frais, quels qu'ils soient, relatifs à l'exécution des travaux, en particulier l'échafaudage.

Seront compris également toutes les taxes et impôts en vigueur à la date de remise des offres.

1.3.4.2. PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISE

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur devra implicitement :

- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché,
- la fixation par tous les moyens de ses ouvrages,
- l'enlèvement de tous les gravats de ses travaux,
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. ... de ses ouvrages en fin de travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, etc. ... nécessaires pour respecter les délais d'exécution,
- la prise en charge par l'entreprise des frais généraux du chantier, et tous autres frais et prestations même non

FRANCOIS HENRION MALGRAS

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

énumérés ci-dessus mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux

- les échafaudages et autres matériels,
- écran de cantonnement et protection des ouvrages conservés,
- les plans d'atelier et de chantier,
- les essais,
- l'implantation des ouvrages,
- un état des lieux par constat d'huissier ou constat contradictoire avec MOA ou MOE

L'entreprise devra toutes les démarches relatives à l'établissement des DICT, et toutes démarches administratives.

1.3.4.3. PROTECTION PENDANT LA PHASE TRAVAUX ET SECURITE DE CHANTIER

Fourniture et pose d'une protection complète pendant la phase travaux, avec :

mise en place d'un échafaudage par la présente entreprise

Sera comprise dans la présente offre la sécurité de chantier complémentaire avec mise en place de garde-corps, protections, etc... sur toutes les zones non efficacement protégées par l'échafaudage.

1.3.4.4. CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis un acte d'engagement :

- s'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux etc. ...
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations, - connaître les disponibilités en eau, en énergie électrique, etc.

En résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux, des plans, des descriptifs, des schémas et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais ainsi que sur la qualité et les prix d'ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

1.3.4.5. LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT

L'entreprise devra se coordonner avec les autres corps d'état sur toutes les questions relatives aux plans de chantier, d'exécution, au planning et autres interfaces.

1.3.4.6. VERIFICATION DES PLANS - MALFACONS

Vérification des plans

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur avant le commencement des travaux, il est tenu de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. ... et de signaler au Maître d'Œuvre toutes erreurs ou omissions qu'il pourrait constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Il sera responsable des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

Malfaçons

L'entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fourniture ou de travaux.

Faute par lui de se conformer à cette obligation, le Maître d'Œuvre pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté un travail défectueux, et de lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des ouvrages non conformes.

1.3.4.7. PLANS DE DETAILS

L'entrepreneur devra établir tous les plans et dessins de détails que le Maître d'Oeuvre jugera utiles à la bonne exécution des ouvrages et devra vérifier les plans et détails établis par la maîtrise d'oeuvre. Ces plans et dessins seront établis d'après le projet du Maître d'Œuvre, et devront respecter le repérage, les dispositions, principes et aspects des plans de ce dernier, et permettre l'établissement d'un document de synthèse par simple récolement des documents particuliers.

Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails de l'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc. ... utiles.

Tous les plans et dessins seront remis pendant la phase de préparation de chantier ou sur autorisation du Maître d'Ouvrage, dans un délai de 3 semaines avant l'exécution des ouvrages concernés. Faute de respect de ce délai, les pénalités de retard pour non remise de documents seront appliquées.

1.3.4.8. CONFORMITE A LA REGLEMENTATION «SECURITE INCENDIE»

Il est rappelé que, dans le cadre d'un marché de travaux, l'entrepreneur doit mettre en œuvre des matériaux, produits et

FRANCOIS HENRION MALGRAS

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

composants de construction qui doivent être conformes aux prescriptions contractuelles pour ce qui est de leur provenance, et de leurs qualités, caractéristiques et performances.

Dans le cadre de cette obligation les entrepreneurs devront, pour tous les ouvrages de leur marché concernés par la Réglementation «sécurité contre l'incendie» assurer et garantir une mise en œuvre des matériaux concernés absolument conforme aux conditions de mise en œuvre spécifiées dans les procès-verbaux d'essai au feu du matériau considéré.

1.3.4.9. TRAVAUX PREPARATOIRES

La préparation du terrain comprend :

- La recherche par sondages et la protection des câbles et réseaux enterrés ou aériens.
- La mise hors service des installations.
- Le bouchonnage des réseaux.
- Le dévoiement si nécessaire.
- Le plan de récolement des installations.

1.3.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.3.5.1. REGLES D'EXECUTION GENERALES

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

A ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise qu'il lui sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plusvalue pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées. La démolition de tous les travaux reconnus défectueux par le Maître d'Oeuvre, et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous les frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

1.3.5.2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mise en œuvre, seront toujours de 1ère qualité, suivant indication de provenance et type du C.C.T.P.

Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini dans le présent C.C.T.P. par une marque nommément désignée, et la mention «ou SIMILAIRE», l'entrepreneur aura la faculté de faire agréer par le Maître d'Oeuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire et équivalent. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à l'un de ceux prévus au présent C.C.T.P. sans accord du Maître d'Oeuvre.

Prescriptions concernant les matériaux en général

Tous les matériaux seront neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée.

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

Dans le cadre des prescriptions du C.C.T.P., le Maître d'Oeuvre aura toujours le droit absolu de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Agrément - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et objets fabriqués soumis à un «Avis technique» du C.S.T.B., l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que les matériaux titulaires de cet «Avis Technique» et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Oeuvre, d'en apporter «la preuve».

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

Le Maître d'Oeuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

1.3.5.3. RESPONSABILITE

L'Entreprise assurera sous sa responsabilité pleine et entière, la protection et la bonne tenue des ouvrages voisins et de l'existant, et prendra une assurance spéciale couvrant les risques aux voisins et aux existants pendant toute la durée du chantier. Un constat sera dressé par un huissier.

1.3.5.4. SECURITE

L'Entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité, et notamment :

- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier
- prévoir pendant toute la durée des travaux un matériel de premier secours contre les risques d'incendie et d'effondrement.

1.3.5.5. NUISANCES

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Les travaux se feront pendant les heures prévues aux règlements de la lutte contre le bruit en vigueur.

Les moteurs d'engins seront équipés conformément aux arrêtés interministériels du 11 avril 1972.

Le nettoyage permanent des accès du chantier sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, est à la charge du présent lot. Il en sera de même de l'entretien en cours de chantier, et de la remise en état éventuelle en fin de chantier des voies d'accès.

1.3.5.6. PLANS

Les plans d'exécution sont à charge des entreprises.

L'Entreprise aura également à sa charge l'intégralité des plans d'atelier et de chantier.

1.3.5.7. CHARTE CHANTIER PROPRE

L'Entreprise devra signer et se conformer à la "Charte Chantier à faible impact environnemental" mise en place sur l'opération.

La démarche d'un « Chantier propre » s'inscrit dans une approche globale de management de la Qualité Environnementale. **Le respect de ces exigences est obtenu grâce à des mesures préventives, de contrôles et de corrections.**

Un responsable environnemental sera désigné par chaque entreprise ou groupement.

Les responsables de la démarche environnementale sur le chantier et le responsable environnemental désigné par l'entreprise s'assurent du respect de la charte à tous les stades de l'avancement du projet.

Le Maître d'Ouvrage possède le pouvoir de sanction, en fonction de l'inobservation éventuelle des exigences de la charte par certaines entreprises concernant l'information du personnel, les mesures de protection de la santé des ouvriers et de l'environnement, la propreté du chantier, le tri des déchets et le respect des plages horaires des activités.

1.3.5.8. ZONE CLIMATIQUE

La zone climatique d'intervention est la zone H1b.

1.3.6. PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

Le chantier cité en objet est soumis en matière de sécurité dans ses différentes phases aux nouvelles dispositions de la loi 93.1418 du 13 décembre 1993 et du décret 94.1159 du 26 décembre 1994.

Cette réglementation vise à l'intégration de la sécurité dès la phase de conception et organise la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé par la nomination de coordination de SPS dont la mission s'exerce lors des phases d'études des projets.

Obligations des Entreprises à participer activement à cette coordination.

transmettre au coordinateur SPS tous les éléments permettant d'établir le Dossier d'Intervention Ultime sur l'Ouvrage (DIUO) se rapportant à leurs marchés 1 mois avant la fin du délai contractuel. A défaut, les pénalités pour non remise des documents seront appliquées.

participer aux réunions d'organisation de la coordination provoquées par le Coordinateur

assister à la visite d'inspection commune préalable à toute intervention sur le chantier

faire approuver son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé avant le début des travaux

désigner les représentants de l'entreprise qui devront siéger et participer au Collège interentreprises de Sécurité, de Santé et des conditions de Travail, s'il en est créé un.

Les prix remis par les entreprises pour leurs ouvrages comprendront les frais dus aux observations et obligations directes ou indirectes précisées dans le PGC SPS.

2. GENERALITES SPECIFIQUES AU PRESENT LOT

2.1. GENERALITES SPECIFIQUES : CHARPENTE BOIS

II.1 TEXTES ET REGLEMENTATION

L'entreprise doit se conformer aux lois, règlements, normes et règles syndicales en vigueur au moment de l'exécution des travaux, il conviendra de se reporter au CCTG des marchés publics dans sa version la plus récente et en particulier :

Règles et DTU :

- ☒ Règles ECO - Base de calcul des structures.
- ☒ Règles EC1 - Archives sur les structures.
- ☒ Guide pratique des charpentes en lamellé collé.
- ☒ DTU 31.1 - Charpente en bois.
- ☒ Règles EC5 - Conception et calcul des structures en bois.
- ☒ Règles EC3 - Calcul des structures en acier.

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

- ☒ DTU 41.2 - NFP 65-210 - revêtements extérieurs en bois.
- ☒ DTU 43.4 - NF P 84-207 - travaux de toitures et éléments porteurs en bois.
- ☒ DTU 51.3 - NF P 63-203 - planchers en bois et en panneaux dérivés du bois.
- ☒ Eurocode 8 - Conception et dimensionnement des structures pour la résistance au séisme.

☒ Normes :

- ☒ Toutes les normes françaises (NF) et européennes (EN) de l'AFNOR.
- ☒ Les recommandations Professionnelles.

II.2 HYPOTHESES DE CALCULS

II.2.1 CHARGES ET SURCHARGES

- Volige : A confirmer
- Couverture : A confirmer
- Faux plafonds : A confirmer
- Surcharges : A confirmer

II.2.2 SURCHARGES CLIMATIQUES

- ☒ Zone Climatique : H1B.
- ☒ Zone sismique : très faible (Zone 1).
- ☒ Zone neige : B1.
- ☒ Région vent : 2.
- ☒ Altitude : entre 217 et 321 m.

II.2.3 RESISTANCE AU FEU

Suivant notice de sécurité.

II.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES DE CHARPENTE BOIS

II.3.1 CHOIX DE L'ESSENCE

Sauf spécifications contraires, le bois utilisé sera en pin d'épicéa ou douglas en classe 4 traité fongicide et insecticide.

II.3.2 QUALITE DE BOIS

Les bois de charpente seront sains.

Ils ne devront pas avoir de nœuds vicieux, de nœuds pourris. Ils ne devront contenir aucun corps étranger, clous, crampons.

Ils ne devront présenter aucune trace de gélivure, roulure, fente ou fracture d'abattage, fente de retrait.

L'Entrepreneur remettra pour acceptation par le Maître d'Oeuvre, les échantillons de tous les matériaux et produits qu'il propose d'utiliser.

II.3.3 HUMIDITE DES BOIS

On utilisera des bois d'humidité égale à 15 % afin de limiter au maximum toute tension interne ultérieure, de plus l'écart à l'humidité n'excédera pas 5 % entre planches constituant la poutre et 3 % entre faces et cœur d'une même planche.

Les bois mis en œuvre doivent être à une humidité voisine de l'équilibre hygroscopique qu'ils atteindront dans la construction en exploitation.

II.3.4 STABILISATION DU BOIS

Avant fabrication du lamellé collé, il est indispensable que les bois soient stabilisés, ce qui signifie que l'humidité étant également répartie dans les planches, les contraintes internes n'existent plus.

Cette stabilisation s'obtient en stockant les bois sur liteaux dans l'atelier de fabrication ou dans les conditions analogues 4 jours en moyenne avant leur utilisation.

II.3.5 COLLES

Les colles employées pour la fabrication seront obligatoirement en polyuréthane suivant Norme NF EN 301 et 302. Elles doivent résister aux actions biologiques, aux insectes et aux champignons. Elles doivent être résistantes au feu.

II.3.6 CONTROLE DE LA FABRICATION

L'atelier de fabrication doit comporter un registre sur lequel sont notés :

- ☒ Date de fabrication.
- ☒ Caractéristique du bois, de l'air ambiant.

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

- ☒ Origine et identification de la colle (registre de collage).
- ☒ Contrôle des colles par éprouvettes.
- ☒ Contrôle des éléments collés par rupture d'échantillons.

Il est indispensable que des éprouvettes témoins soient réalisées en début de fabrication et soient numérotées et conservées.

La fabrication sera réalisée sous Certification Acerbois Glulam.

II.3.7 ASSEMBLAGE

Les assemblages seront réalisés par l'intermédiaire de platines et profils d'acier et d'organes d'assemblages tels que boulons, anneaux, tirefonds.

Les conditions d'emploi des boutons et rondelles et plaques d'appui sont précisées dans les règles charpente bois.

Tous les éléments métalliques seront protégés anti-corrosion par galvanisation de qualité Z275.

II.3.8 PRECAUTIONS DE MONTAGE

L'entreprise est responsable de la tenue de sa charpente en cours de montage, elle doit donc assurer à ce titre tous les haubanages et contreventements provisoires ainsi que les définitifs.

II.3.9 COORDINATION

Le présent lot doit assurer une étroite coordination avec le gros-œuvre pour :

- ☒ Les arases des ouvrages béton,
- ☒ Les dispositifs d'appui sur fûts béton armé,
- ☒ Les conditions d'appui sur les maçonneries.

II.3.10 SCELLEMENTS ET TOLERANCES D'IMPLANTATION

Tolérances dimensionnelles sur les implantations. Le charpentier devra s'assurer de l'implantation avant la pose de sa charpente et indiquer par écrit au Maître d'œuvre, les écarts constatés.

On admet les tolérances suivantes :

- ☒ Portée + / - 2 cm.
- ☒ Travée + / - 1 cm.
- ☒ Niveau + / - 2 cm.

Les tolérances peuvent être réduites dans le cas de pré-scellement (uniquement en niveau).

II.3.11 FINITION

Tous les ouvrages bois visibles reçoivent en atelier une finition lasure :

- ☒ Coloris au choix de l'Architecte.
- ☒ Mate ou satinée au choix de l'Architecte.
- ☒ 40 microns minimum.

II.3.12 CONSISTANCE DES TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS

L'entreprise devra assurer la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux et appareils nécessaires à la réalisation complète de la charpente en lamellé collé.

- ☒ Les moyens d'accès et de levage.
- ☒ La fourniture et la pose des poutres, poteaux, et panneaux.
- ☒ La fourniture et la pose des éléments métalliques de support et d'assemblage, appuis glissants.
- ☒ Des dispositifs d'appui des contreventements et dispositifs anti-déversement,
- ☒ Le traitement des bois.
- ☒ La fourniture et la pose des pannes, y compris pannes renforcées au droit des contreventements.
- ☒ La fourniture et la pose de bois secondaires : chevêtres et bois de supportage et ceci pour l'ensemble, des ouvertures en toiture.
- ☒ Le traitement et le lasurage de l'ensemble des bois en atelier.
- ☒ Les plans d'exécution.

L'entreprise doit également toutes les dispositions propres à assurer la stabilité en cours de montage, et la sécurité des personnes en cours de chantier.

2.2. GENERALITES SPECIFIQUES : COUVERTURE-ETANCHEITE

2.2.1. NORMES – REGLEMENTS – TEXTES LEGISLATIFS

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

2.2.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux prévus à ce lot doivent respecter l'ensemble des lois, décrets, règlements administratifs, normes et règlements techniques en vigueur à la date fixée pour la remise des plans et offres du présent lot.
Tous les matériaux employés doivent être agréés par le CSTB (Avis Technique, Cahier des Charges).

Liste non limitative des documents de référence : Règles de sécurité incendie.

Cahier noir édité par la Chambre Syndicale

Règles TH.K et TH.G

DTU n°31.1 - Charpentes et escaliers en bois

DTU n°32.1 - Charpentes en acier (pour les éléments accessoires en acier le cas échéant)

DTU n°43.1 - Etanchéité des toitures-terrasses

DTU n°40.35 - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées

DTU n°40.50 - Travaux d'évacuation des eaux pluviales

DTU n°20.12 - Conception du gros oeuvre en maçonneries de toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité

DTU n°40.42 - Aluminium, cahier des charges

DTU n°40.43 - Acier galvanisé, cahier des charges.

Règles professionnelles de bardage de janvier 1981, édition n°2

Normes françaises :

NFP 06.001 à 06.004. Base de calcul des structures

NFB 13.001. Roches et poudres d'asphalte naturel

NFP 34.205. Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues

XP P 34-310 : tôles d'acier galvanisées non prélaquées

XP P 34-301 : tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu - spécifications

XP P 34-401 : plaques nervurées en acier galvanisées prélaquées ou non - caractéristiques dimensionnelles

NF P 34-402 : bandes métalliques façonnées - spécifications

NF P 34-403 : couvre-joints métalliques - spécifications

NFP 36.201, 402, 403 et 410. Evacuation d'eaux pluviales

NFP 37.404 à 416. Accessoires de couverture

NFP 37.418. Lanterneaux d'éclairage zénithal

NFP 75.101. Isolants thermiques

NF B 20-001 : produits isolants à base de fibres minérales - vocabulaire

NF B 20-002 : produits isolants à base de fibres minérales

NFP 84.300 - 301 - 303 - 311 - 312 - 314 - 316 - chapes souples de bitume armé

NFP 84.302 - 307 - 308 - 309 - 313 - 315 - feutres bitumés

NFP 85.102 à 304 mastics, produits pâteux

Norme R17 et instruction ministérielle 246 concernant le désenfumage

NFG 07.001. Mesure de la résistance à la traction et de l'allongement d'un tissu

NFT 66.011. Détermination de la perte de masse au chauffage des produits bitumineux

NFT 66.004. Pénétrabilité à l'aiguille des produits bitumineux

NFT 66.006. Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux

NFT 66.008. Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux - Méthode bille et anneau.

Norme R17 et instruction ministérielle 246 concernant le désenfumage

Normes de la série NFS 61.930

NFP 34.301. Tôles d'acier galvanisé prélaqué en continu ; spécifications

NFP 34.401. plaques nervurées en acier galvanisé prélaqué ou non ; caractéristiques dimensionnelles

NFP 34.402. Bandes métalliques façonnées ; spécifications

NFP 34.403. Couvre-joints métalliques ; spécifications

NFP 34.411. Plaques ondulées ou nervurées en alliage d'aluminium

NFP 34.601. Bandes en tôles d'aluminium prélaqué en continu ; spécifications.

NFP 34.631. Façonnées linéaires en aluminium ou alliage d'aluminium

Autres documents :

Directives de l'UEATC concernant les différents systèmes d'étanchéité, publiées aux cahiers du CSTB

Règles NV 65-67 modifiées 99, règles N.84 modifiées 95, définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

Décret 82.269 et arrêtés du 24.03.1982 relatifs aux caractéristiques thermiques des bâtiments

Règles de calcul relatives aux coefficients B et G

Répertoire des éléments et ensembles fabriqués de bâtiment édité par le CSTB (R.E.E.F.)

Cahier du CSTB n°2434 - Liste des produits isolants certifiés ACERMI

Cahier du CSTB n°2619 - Classement FIT des étanchéité de toitures

Règlement technique de la certification ACERMI

Cahier du CSTB n°2620 - Liste des supports d'étanchéité, revêtements, accessoires de toiture et couverture par éléments discontinus bénéficiant d'un avis technique.

Règles professionnelles éditées par le SNFA

Recommandations professionnelles éditées par le SNER

Recommandations professionnelles éditées par le SNEF.

Circulaire du 04/02/87 relative aux installations classées.

Règles de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommages (APSAD)

Règles CB71 : Règles de calcul des charpentes en bois.

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Règles NV65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
Modifiées 99 et N84 modifiées 00

Les caractéristiques des éléments industrialisés de charpente de toiture, assemblés par connecteurs et/ou goussets seront conformes à la norme P 21-101 'Eléments industrialisés de charpente en bois - Spécifications'.

Les règles particulières de conception, de calcul et de mise en œuvre des charpentes en bois dont les composants sont définis dans la norme P 21-101, seront conformes aux normes NF P 21-205 Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou gousset (référence DTU 31.3).

L'humidité des bois au moment de l'assemblage doit être au maximum de 22 %. Elle ne doit jamais dépasser 25 % localement. L'humidité doit être déterminée conformément à la norme NF B 51-004.

Les dimensions minimales des pièces sont celles retenues par les hypothèses de calcul. Aucune pièce de bois ne doit avoir une épaisseur inférieure à 36 mm à 20 % d'humidité.

Les éléments industrialisés de charpente doivent avoir une durabilité naturelle ou conférée pour répondre au moins à la classe de risque 2 de la norme NF EN 335-1 (indice de classement NF B 50-100-1).

Les caractéristiques des assemblages seront déterminées à la suite d'essais réalisés selon la méthode décrite dans l'annexe A de la norme NF P 21-101 'Eléments industrialisés de charpente en bois - Spécifications'.

Les tôles employées pour la fabrication des connecteurs sont en acier A 33 (NF A 35-501 : Aciers de construction d'usage général), et protégées contre la corrosion par galvanisation avant emboutissage (classe Z 275 de la norme NF A 36-322).

Assemblages par gousset en contreplaqué : les contreplaqués doivent être conformes à la norme NF B54-161.

Toutes les pièces métalliques et accessoires de fixation en acier (pointes, boulons et agrafes), autres de connecteurs, présenteront une protection contre la corrosion équivalente à une galvanisation de la classe B de la norme NF A 91-131.

L'entrepreneur devra tenir compte des charges permanentes et surcharges suivant les règles NV 65 et N 84 modifiées 95.

2.2.2. CONDITIONS GENERALES

Démarches et vérifications

L'Entrepreneur est tenu, sans pouvoir réclamer sur le prix de ses travaux aucune plus value ou indemnité, de subir les sujétions auxquelles l'obligeront, soit des difficultés d'accès aux lieux, soit des dispositions qui lui seront données dans l'intérêt du bon ordre du chantier ou de la circulation (transport, livraison, stockage, évacuation des déchets...). L'Entrepreneur vérifiera avant toute exécution, les cotes, les implantations et la finition des travaux de charpente nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot. Cette vérification fera l'objet d'une réception.

Quelle que soit la solution adoptée, les concurrents remettent des propositions comportant des ouvrages entièrement terminés ne nécessitant aucune intervention d'un autre corps d'état.

Une intervention en plusieurs phases pourra être demandée au titulaire du présent lot sans que ce dernier puisse prétendre à une rémunération supplémentaire.

Sont compris dans le prix forfaitaire, les accessoires de réglage et pose de fixations, de calfeutrement avec les supports et les ouvrages des autres corporations, de manière à assurer une parfaite étanchéité à l'air, à l'eau et au feu. Si des variantes ou des adaptations sont proposées par l'entreprise, celle-ci doit soumettre ses croquis et plans pour accord au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle avant tout début de travaux. L'amenée, l'installation, le stockage, la manutention et le repli du matériel sont compris implicitement dans les prix de l'entreprise.

Tous les déchets et gravois provenant des ouvrages du présent lot seront rassemblés, enlevés et portés à la décharge au fur et à mesure de l'exécution des travaux du présent lot.

Période de préparation

L'Entrepreneur devra fournir, pendant la période de préparation du chantier, ses études et détails d'étanchéité, les plans de pentes, d'évacuation d'eaux pluviales, la définition de toutes les pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, en particulier, détail au niveau des joints de dilatation.

Chacun de ses plans ou croquis devra recevoir l'approbation du Bureau de Contrôle et du Maître d'Ouvr.

Aucun travail ne pourra débuter avant l'approbation des plans. Ceux-ci seront remis dans les délais prescrits.

En particulier, il sera remis les détails de pièces de raccord au niveau bardage, notamment : pièces d'angles, détails d'acrotères, contre-bardages, liaisons avec les couvertures détails entre bardages posés verticalement et ceux posés horizontalement, détails de raccords avec les parements, bétons ou maçonneries et panneaux isolants du bâtiment existant, ou de ceux nouvellement créés.

Protection des ouvrages

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures de protection nécessaires :

- Envers les ouvrages des autres corps d'état, notamment ouvrages de charpente et ouvrages en béton devant rester bruts de décoffrage, et éviter toute dégradation de ces ouvrages, en particulier toutes projections.
- (Tous travaux qui seraient nécessaires pour éliminer ces dégradations seront à la charge et aux frais de l'entrepreneur du présent lot).

- De ses propres ouvrages contre les dégradations pouvant leur être occasionnées par les autres corps d'état.

La finition des travaux comporte le nettoyage des déchets de métal, le nettoyage de l'ensemble des ouvrages, des traces de coulures, poussières et la reprise des peintures sur rayures et épaufrures. L'entrepreneur devra faire constater, au Maître d'Ouvr, que ces prescriptions ont bien été observées.

Essais

L'entrepreneur doit supporter les frais des essais qui pourraient être demandés par le bureau de contrôle :

- Prélèvement
- Mise en eau avant livraison et essais ayant pour but de vérifier l'écoulement gravitaire libre des eaux de pluie
- Essais de résistance mécanique
- Essais d'étanchéité du clos et couvert

2.2.3. QUALITE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Prescriptions générales

La qualité des matériaux est définie par référence aux spécifications des normes françaises imposées pour chacun d'eux. Tous les matériaux devront être agréés et posséder le label NF.

Les procès-verbaux d'essais, les avis techniques ou cahiers des charges devront être remis en début de chantier.

Dans le cas où des agréments et des labels de qualité ne seraient pas fournis par l'entrepreneur, le Maître d'Oeuvre jugerait de l'opportunité de réaliser tout ou partie des essais de contrôle. Les frais entraînés par ces essais éventuels seront à la charge de l'entrepreneur.

Tout lot rebuté fera l'objet de son remplacement aux frais de l'entrepreneur et dans des délais compatibles avec l'avancement des travaux.

Le mode de stockage des matériaux ne devra, en aucun cas, altérer les qualités conformes aux spécifications.

Dimensions et repérages

En aucun cas, les dimensions indiquées ne peuvent être prises en référence pour la fabrication, celles-ci devront être déterminées par l'entrepreneur lui-même après relevé précis sur place.

L'attention de l'entreprise est toutefois attirée sur le fait que, s'agissant d'existants, sa soumission revient à accepter en parfaite connaissance les existants gros-oeuvre, avec tout particulièrement leurs défauts dimensionnels supérieurs aux tolérances.

En l'état définitif, les ouvrages réalisés par le présent lot devront pour autant respecter la réglementation précitée.

Tolérances d'exécution et supports

Les tolérances applicables sont celles prévues aux D.T.U.

Pour les ouvrages du présent lot, les amplitudes de tolérances d'exécution des ouvrages sont les suivantes :

- Tolérance sur aplomb : $\pm 2,5$ mm par mètre sans excéder ± 25 mm
- Tolérance sur planitudes générales : 3 mm sur une règle de 2m
- Tolérance d'implantation :
 - ± 5 mm jusqu'à 7,5 m.
 - ± 15 mm à 10 m.
 - ± 25 mm à 50 m.

L'alignement horizontal des bavettes ou couronnement d'acrotère sera de + ou - 5mm par rapport à la ligne théorique.

L'Entreprise du présent lot est tenue de réceptionner les supports et d'en contrôler les tolérances.

Il devra faire part au Maître d'oeuvre de ses réserves dans un délai de 10 jours avant son intervention.

Sans réserve de sa part durant ce délai, il sera considéré comme ayant accepté les supports et restera responsable des défauts et malfaçons pouvant en découler.

Aspect

Les ouvrages terminés devront avoir un aspect et une qualité de finition constante.

Les ouvrages dont la finition et l'aspect ne donneraient pas satisfaction seront refusés et devront être repris sans délai.

Les jeux nécessaires aux réglages et à la dilatation sont à prévoir à la fabrication ; ceux-ci devront apparaître sur les détails d'exécution.

2.2.4. PROTOTYPES ET ECHANTILLONS

En déposant leur soumission, les concurrents doivent s'engager à exécuter des prototypes sur le chantier. Le prix de ces prototypes est inclus dans le prix global et forfaitaire de l'entreprise.

L'entrepreneur fournira au Maître d'oeuvre dans le mois qui suivra sa désignation les échantillons de matériaux entrant dans ses ouvrages.

2.2.5. MISE EN SERVICE DES OUVRAGES

Quelles que soient les précautions prises en cours de chantier, l'entrepreneur devra remplacer avant la réception tout ouvrage détérioré.

Les installations de chantier seront repliées, tous les déchets évacués.

2.2.6. DIMENSIONS ET REPÉRAGES

En aucun cas, les dimensions indiquées ne peuvent être prises en référence pour la fabrication, celles-ci devront être déterminées par l'entrepreneur lui-même après relevé précis sur place.

L'attention de l'entreprise est toutefois attirée sur le fait que, s'agissant d'existants, sa soumission revient à accepter en parfaite connaissance les existants gros-oeuvre, avec tout particulièrement leurs défauts dimensionnels supérieurs aux tolérances.

En l'état définitif, les menuiseries devront pour autant respecter la réglementation précitée.

2.2.7. LIMITES DES FOURNITURES, PRESTATIONS ET INTERFACES

Les travaux du présent descriptif comprennent, en plus de ceux décrits aux paragraphes précédents :

- toutes les découpes au droit des tuyaux, des gaines de ventilation, châssis, grilles, portes, des pénétrations de conduits divers, de départ EP communiqués en temps et en heure par les autres intervenants.
- toutes les pièces de raccordement de couverture telles que costières, manchons, rejets d'eau, bandeau, bavettes, retours et closoirs assurant la bonne étanchéité des bâtiments au droit des points singuliers énumérés dans l'alinéa précédent. Ces pièces seront conformes aux DTU 40.32 et 40.35 ou 40.36 ou avis techniques éventuels.
- toutes les pièces de raccordement de bardage (aux deux faces le cas échéant) telles que raccords, retours et

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

coins d'angles, bandeaux de couronnement ou de faitage, manchons, solins, appuis de châssis, larmiers ou bavettes, jambages, sous face ... nécessaire pour assurer le clos et le couvert du bâtiment (notamment au niveau des points singuliers énumérés dans le premier alinéa). Ces pièces seront conformes aux spécifications des « Règles Professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques » (01/81) ou du DTU 43.3 le cas échéant.

Évacuation des eaux pluviales

- ☐ le dimensionnement et l'implantation des ouvrages d'évacuation EP

Coordination avec les entreprises des autres lots :

- Démolition Gros Oeuvre Déplombage :
- ☐ Détails d'ossatures, réservations, inserts, alignements, raccordements...
- Menuiseries extérieures :
- ☐ Mise au point des détails techniques, liaisons, raccordements,...

Prestations complémentaires dues par l'Entreprise

- Les travaux de protection pour la sécurité du personnel jusqu'à la fin des ouvrages.

2.3. GENERALITES SPECIFIQUES : BARDAGE

2.3.1. NORMES - REGLEMENTS - TEXTES LEGISLATIFS

2.3.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux prévus à ce lot doivent respecter l'ensemble des lois, décrets, règlements administratifs, normes et règlements techniques en vigueur à la date fixée pour la remise des plans et offres du présent lot.

Tous les matériaux employés doivent être agréés par le CSTB (Avis Technique, Cahier des Charges).

Liste non limitative des documents de référence :

Règles de sécurité incendie.

DTU n°42.1 - Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères

DTU n°44.1 - Étanchéité des joints de façade par mise en oeuvre de mastics

Normes françaises :

NFP 06.001 à 06.004. Base de calcul des structures

NFB 13.001. Roches et poudres d'asphalte naturel

NFP 34.205. Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues

XP P 34-310 : tôles d'acier galvanisées non prélaquées

XP P 34-301 : tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu - spécifications

XP P 34-401 : plaques nervurées en acier galvanisées prélaquées ou non - caractéristiques dimensionnelles

NF P 34-402 : bandes métalliques façonnées - spécifications

NF P 34-403 : couvre-joints métalliques - spécifications

NFP 36.201, 402, 403 et 410. Evacuation d'eaux pluviales

NFP 37.404 à 416. Accessoires de couverture

NFP 37.418. Lanterneaux d'éclairage zénithal

NFP 75.101. Isolants thermiques

NF B 20-001 : produits isolants à base de fibres minérales - vocabulaire

NF B 20-002 : produits isolants à base de fibres minérales

NFP 84.300 - 301 - 303 - 311 - 312 - 314 - 316 - chapes souples de bitume armé

NFP 84.302 - 307 - 308 - 309 - 313 - 315 - feutres bitumés

NFP 85.102 à 304 mastics, produits pâteux

Norme R17 et instruction ministérielle 246 concernant le désenfumage

NFG 07.001. Mesure de la résistance à la traction et de l'allongement d'un tissu

NFT 66.011. Détermination de la perte de masse au chauffage des produits bitumineux

NFT 66.004. Pénétrabilité à l'aiguille des produits bitumineux

NFT 66.006. Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux

NFT 66.008. Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux - Méthode bille et anneau.

Norme R17 et instruction ministérielle 246 concernant le désenfumage

Normes de la série NFS 61.930

NFP 34.301. Tôles d'acier galvanisé prélaqué en continu ; spécifications

NFP 34.401. plaques nervurées en acier galvanisé prélaqué ou non ; caractéristiques dimensionnelles

NFP 34.402. Bandes métalliques façonnées ; spécifications

NFP 34.403. Couvre-joints métalliques ; spécifications

NFP 34.411. Plaques ondulées ou nervurées en alliage d'aluminium

NFP 34.601. Bandes en tôles d'aluminium prélaqué en continu ; spécifications.

NFP 34.631. Façonnées linéaires en aluminium ou alliage d'aluminium

Autres documents :

Directives de l'UEATC concernant les différents systèmes d'étanchéité, publiées aux cahiers du CSTB

Règles NV 65-67 modifiées 99, règles N.84 modifiées 95, définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

Décret 82.269 et arrêtés du 24.03.1982 relatifs aux caractéristiques thermiques des bâtiments

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Règles de calcul relatives aux coefficients B et G

Répertoire des éléments et ensembles fabriqués de bâtiment édité par le CSTB (R.E.E.F.)

Cahier du CSTB n°2434 - Liste des produits isolants certifiés ACERMI

Cahier du CSTB n°2619 - Classement FIT des étanchéités de toitures

Règlement technique de la certification ACERMI

Cahier du CSTB n°2620 - Liste des supports d'étanchéité, revêtements, accessoires de toiture et couverture par éléments discontinus bénéficiant d'un avis technique.

Règles professionnelles éditées par le SNFA

Recommandations professionnelles éditées par le SNER

Recommandations professionnelles éditées par le SNEF.

Circulaire du 04/02/87 relative aux installations classées.

Règles de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommages (APSAD)

Règles CB71 : Règles de calcul des charpentes en bois.

Règles NV65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.

Modifiées 99 et N84 modifiées 00

2.3.2. CONDITIONS GENERALES

Démarches et vérifications

L'Entrepreneur est tenu, sans pouvoir réclamer sur le prix de ses travaux aucune plus value ou indemnité, de subir les sujétions auxquelles l'obligeront, soit des difficultés d'accès aux lieux, soit des dispositions qui lui seront données dans l'intérêt du bon ordre du chantier ou de la circulation (transport, livraison, stockage, évacuation des déchets...). L'Entrepreneur vérifiera avant toute exécution, les cotes, les implantations et la finition des travaux de charpente nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot. Cette vérification fera l'objet d'une réception.

Quelle que soit la solution adoptée, les concurrents remettent des propositions comportant des ouvrages entièrement terminés ne nécessitant aucune intervention d'un autre corps d'état.

Une intervention en plusieurs phases pourra être demandée au titulaire du présent lot sans que ce dernier puisse prétendre à une rémunération supplémentaire.

Sont compris dans le prix forfaitaire, les accessoires de réglage et pose de fixations, de calfeutrement avec les supports et les ouvrages des autres corporations, de manière à assurer une parfaite étanchéité à l'air, à l'eau et au feu. Si des variantes ou des adaptations sont proposées par l'entreprise, celle-ci doit soumettre ses croquis et plans pour accord au Maître d'oeuvre et au Bureau de Contrôle avant tout début de travaux. L'amenée, l'installation, le stockage, la manutention et le repli du matériel sont compris implicitement dans les prix de l'entreprise.

Tous les déchets et gravois provenant des ouvrages du présent lot seront rassemblés, enlevés et portés à la décharge au fur et à mesure de l'exécution des travaux du présent lot.

Période de préparation

L'Entrepreneur devra fournir, pendant la période de préparation du chantier, ses études et détails d'étanchéité, les plans de pentes, d'évacuation d'eaux pluviales, la définition de toutes les pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, en particulier, détail au niveau des joints de dilatation.

Chacun de ses plans ou croquis devra recevoir l'approbation du Bureau de Contrôle et du Maître d'Oeuvre.

Aucun travail ne pourra débuter avant l'approbation des plans. Ceux-ci seront remis dans les délais prescrits.

En particulier, il sera remis les détails de pièces de raccord au niveau bardage, notamment : pièces d'angles, détails d'acrotères, contre-bardages, liaisons avec les couvertures détails entre bardages posés verticalement et ceux posés horizontalement, détails de raccords avec les parements, bétons ou maçonneries et panneaux isolants du bâtiment existant, ou de ceux nouvellement créés.

Protection des ouvrages

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures de protection nécessaires :

- Envers les ouvrages des autres corps d'état, notamment ouvrages de charpente et ouvrages en béton devant rester bruts de décoffrage, et éviter toute dégradation de ces ouvrages, en particulier toutes projections.

- (Tous travaux qui seraient nécessaires pour éliminer ces dégradations seront à la charge et aux frais de l'entrepreneur du présent lot).

- De ses propres ouvrages contre les dégradations pouvant leur être occasionnées par les autres corps d'état.

La finition des travaux comporte le nettoyage des déchets de métal, le nettoyage de l'ensemble des ouvrages, des traces de coulures, poussières et la reprise des peintures sur rayures et épaufrures. L'entrepreneur devra faire constater, au Maître d'Oeuvre, que ces prescriptions ont bien été observées.

Essais

L'entrepreneur doit supporter les frais des essais qui pourraient être demandés par le bureau de contrôle :

- Prélèvement
- Mise en eau avant livraison et essais ayant pour but de vérifier l'écoulement gravitaire libre des eaux de pluie
- Essais de résistance mécanique
- Essais d'étanchéité du clos et couvert

2.3.3. QUALITE DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES

Prescriptions générales

La qualité des matériaux est définie par référence aux spécifications des normes françaises imposées pour chacun d'eux.

Tous les matériaux devront être agréés et posséder le label NF.

Les procès-verbaux d'essais, les avis techniques ou cahiers des charges devront être remis en début de chantier.

Dans le cas où des agréments et des labels de qualité ne seraient pas fournis par l'entrepreneur, le Maître d'Oeuvre jugerait de l'opportunité de réaliser tout ou partie des essais de contrôle. Les frais entraînés par ces essais éventuels seront à la charge de l'entrepreneur.

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Tout lot rebuté fera l'objet de son remplacement aux frais de l'entrepreneur et dans des délais compatibles avec l'avancement des travaux.

Le mode de stockage des matériaux ne devra, en aucun cas, altérer les qualités conformes aux spécifications.

Dimensions et repérages

En aucun cas, les dimensions indiquées ne peuvent être prises en référence pour la fabrication, celles-ci devront être déterminées par l'entrepreneur lui-même après relevé précis sur place.

L'attention de l'entreprise est toutefois attirée sur le fait que, s'agissant d'existants, sa soumission revient à accepter en parfaite connaissance les existants gros-oeuvre, avec tout particulièrement leurs défauts dimensionnels supérieurs aux tolérances.

En l'état définitif, les ouvrages réalisés par le présent lot devront pour autant respecter la réglementation précitée.

Tolérances d'exécution et supports

Les tolérances applicables sont celles prévues aux D.T.U.

Pour les ouvrages du présent lot, les amplitudes de tolérances d'exécution des ouvrages sont les suivantes :

- Tolérance sur aplomb : $\pm 2,5$ mm par mètre sans excéder ± 25 mm
- Tolérance sur planitudes générales : 3 mm sur une règle de 2m
- Tolérance d'implantation :
 - ± 5 mm jusqu'à 7,5 m.
 - ± 15 mm à 10 m.
 - ± 25 mm à 50 m.

L'alignement horizontal des bavettes ou couronnement d'acrotère sera de + ou - 5mm par rapport à la ligne théorique.

L'Entreprise du présent lot est tenue de réceptionner les supports et d'en contrôler les tolérances.

Il devra faire part au Maître d'oeuvre de ses réserves dans un délai de 10 jours avant son intervention.

Sans réserve de sa part durant ce délai, il sera considéré comme ayant accepté les supports et restera responsable des défauts et malfaçons pouvant en découler.

Aspect

Les ouvrages terminés devront avoir un aspect et une qualité de finition constante.

Les ouvrages dont la finition et l'aspect ne donneraient pas satisfaction seront refusés et devront être repris sans délai.

Les jeux nécessaires aux réglages et à la dilatation sont à prévoir à la fabrication ; ceux-ci devront apparaître sur les détails d'exécution.

2.3.4. PROTOTYPES ET ECHANTILLONS

En déposant leur soumission, les concurrents doivent s'engager à exécuter des prototypes sur le chantier. Le prix de ces prototypes est inclus dans le prix global et forfaitaire de l'entreprise.

L'entrepreneur fournira au Maître d'oeuvre dans le mois qui suivra sa désignation les échantillons de matériaux entrant dans ses ouvrages.

2.3.5. MISE EN SERVICE DES OUVRAGES

Quelles que soient les précautions prises en cours de chantier, l'entrepreneur devra remplacer avant la réception tout ouvrage détérioré.

Les installations de chantier seront repliées, tous les déchets évacués.

2.3.6. DIMENSIONS ET REPÉRAGES

En aucun cas, les dimensions indiquées ne peuvent être prises en référence pour la fabrication, celles-ci devront être déterminées par l'entrepreneur lui-même après relevé précis sur place.

L'attention de l'entreprise est toutefois attirée sur le fait que, s'agissant d'existants, sa soumission revient à accepter en parfaite connaissance les existants gros-oeuvre, avec tout particulièrement leurs défauts dimensionnels supérieurs aux tolérances.

En l'état définitif, les menuiseries devront pour autant respecter la réglementation précitée.

2.3.7. LIMITES DES FOURNITURES, PRESTATIONS ET INTERFACES

Les travaux du présent descriptif comprennent, en plus de ceux décrits aux paragraphes précédents :

- toutes les découpes au droit des tuyaux, des gaines de ventilation, châssis, grilles, portes, des pénétrations de conduits divers, de départ EP communiqués en temps et en heure par les autres intervenants.
- toutes les pièces de raccordement de couverture telles que costières, manchons, rejets d'eau, bandeau, bavettes, retours et closoirs assurant la bonne étanchéité des bâtiments au droit des points singuliers énumérés dans l'alinéa précédent. Ces pièces seront conformes aux DTU 40.32 et 40.35 ou 40.36 ou avis techniques éventuels.
- toutes les pièces de raccordement de parement brique (aux deux faces le cas échéant) telles que raccords, retours et coins d'angles, bandeaux de couronnement ou de faitage, manchons, solins, appuis de châssis, larmiers ou bavettes, jambages, sous face ... nécessaire pour assurer le clos et le couvert du bâtiment (notamment au niveau des points singuliers énumérés dans le premier alinéa).

Découpes et réservations

- la découpe des ouvrages relatifs aux descentes d'eaux pluviales dans les éléments de bardage et d'isolation.
- toutes les découpes dans le parement et l'isolation pour permettre aux autres lots d'implanter ces propres ouvrages

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

(câbles, grilles, etc...).

Coordination avec les entreprises des autres lots

Gros oeuvre, VRD, Dépollution :

- Détails d'ossatures, réservations, inserts, alignements, raccordements,

Serrurerie - métallerie :

- Mise au point des détails techniques, liaisons, raccordements,...

Menuiseries extérieures :

- Mise au point des détails techniques, liaisons, raccordements,...

Prestations complémentaires dues par l'Entreprise

- Les travaux de protection pour la sécurité du personnel jusqu'à la fin des ouvrages.

3. DESCRIPTIF DES OUVRAGES

3.1. ECHAFAUDAGES-PROTECTIONS

3.1.1. ECHAFAUDAGE

Pour chaque phase de chantier selon planning, le titulaire devra la fourniture, la pose et le repli d'échafaudage extérieur sur la façade Ouest.

L'échafaudage devra être conforme au Code du Travail et aux normes NF EN 12810-1, NF EN 12810-2, NF EN 12811-1, NF EN 12811-2, NF EN 12811-3.

Le PV de conformité de l'échafaudage est à fournir au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage avant toute utilisation de ce dernier.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la mise en œuvre d'un échafaudage de pieds, comprenant :

- Plancher de travail tous les 2,00m de haut,
- Garde corps > 100 cm avec recoupement à 50cm et plinthe,
- Accessibilité de chaque niveau par tour d'escalier,
- Hauteur : + 1,20 m au dessus du niveau des chéneaux afin de former garde-corps sur la partie concernée,
- Repli en fin de chantier,
- Remise en état du terrain à l'identique après repli,
- Compris toutes signalisations et mise en sécurité.
- Affichage des PV de réception et remplir la vérification journalière pour chaque utilisateur.

Mise à disposition du présent échafaudage à l'ensemble des lots sans restriction et sans réserve 1 mois avant intervention du présent lot et le temps nécessaire au chantier.

3.1.2. GARDE-CORPS DE SECURITE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux protections collectives pour travaux sur couvertures tuiles 2 pans :

- Protection collective de type garde-corps de sécurité en bas de pente de couverture
- Mise en œuvre en sécurité pour les travailleurs avec protections individuelles réglementaires
- Compris dépose après travaux sur couverture
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre

3.2. CHARPENTE BOIS

> BET ETICO

3.2.1. SECURITE - ACCES A PIED D'OEUVRE

L'entreprise devra la mise en place des équipements nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et des biens, et notamment :

- ☒ Matériels de levage et de manutention (NF-CE), entretenu et contrôlé
- ☒ Echafaudages réglementaires sur pieds
- ☒ Pose de filets de sécurité
- ☒ Pose de Garde-corps périphériques et/ou sur trémies
- ☒ Harnais et lignes de vie
- EPI...

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

Localisation :

Ensemble du bâtiment pour les travaux de charpente

3.2.2. CHIEN ASSIS

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la création en charpente bois existante d'une lucarne de type chien assis en bois :

- Découverture : retrait soigné des éléments de couverture (tuiles, chevrons, etc) sur la zone prévue pour le chien-assis.
- Dépose du litonnage avec retrait des lattes/contre-lattes dans la zone concernée
- Découpe précise des éléments de charpente existants (chevrons, pannes) selon les plans.
- Mise en place d'un chevêtre en bois autour de l'ouverture, adaptation des éléments de charpente existants.
- ☒ Construction de l'ossature en bois du chien-assis avec des poutre en bois massif de dimensions 45x145ht mm fixées sur les pannes existantes.
- Les joues et la face avant ainsi que la toiture à pente inversée à pente 5% seront en panneau OSB d'épaisseur 12 mm.
- ☒ MOB, compris pare-pluie et pare-vapeur intérieur, isolation laine minérale, 2 faces en panneaux OSB 22mm
- ☒ Mise en place d'une protection provisoire de type bâche pendant la durée des travaux, si nécessaire : protection aux intempéries
- ☒ Compris fixations, coupes, découpes et toutes adaptations nécessaires.
- ☒ Coordination indispensable avec le lot CVC

La réalisation sera conforme au DTU 31.3 et la Norme NFP 21-205

L'Entreprise soumettra ses détails exécution avant intervention pour approbation Maître d'Œuvre.

Sujétion : Prise en compte de la zone sismique

Localisation :

Suivant plans

3.2.3. CHEVETRE EN PLANCHER BOIS

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la création en plancher bois existant de chevêtre en bois pour passage de gaines en combles vers plenum des locaux PUI :

- ☒ Découverture: retrait soigné des éléments de plancher sur la zone prévue pour le chevêtre (platelage bois 25mm existant).
- ☒ Découpe précise des éléments de planchers existants (solives) selon les plans techniques CVC.
- ☒ Renforcement des ouvertures par un chevêtre, adaptation des éléments de charpente existants.
- ☒ Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre
- Coordination indispensable avec le lot CVC pour dimensionnement des réservations et passage des gaines

Chevêtres à prévoir en plancher bois des combles :

- 4 ouvertures Ø 260mm
- 4 ouvertures Ø 300 mm
- 2 ouvertures Ø 350 mm
- 2 ouvertures 500x500mm

La réalisation sera conforme aux normes et DTU en vigueur.

Localisation :

Suivant plans techniques CVC

3.2.4. CHEVETRE EN CHARPENTE DE COUVERTURE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la création en charpente bois existante de chevêtre en bois pour passage de gaines en sorties de toiture :

- Découverture : retrait soigné des éléments de couverture (tuiles, chevrons, etc) sur la zone prévue pour le chevêtre.
- Dépose du litonnage avec retrait des lattes/contre-lattes dans la zone concernée
- Découpe précise des éléments de charpente existants (chevrons, pannes) selon les plans.
- Mise en place d'un chevêtre en bois autour de l'ouverture, adaptation des éléments de charpente existants.
- Mise en place d'une protection provisoire de type bâche pendant la durée des travaux, si nécessaire : protection aux intempéries
- Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre
- Coordination indispensable avec le lot CVC pour dimensionnement des réservations et sorties en toiture

La réalisation sera conforme aux normes et DTU en vigueur.

A l'unité suivant dimensions :

- rejet VMC 1 x Ø 400 mm

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

– rejet PSM 1 x Ø 315 mm

3.3. COUVERTURE TUILES - ZINGUERIE

Le projet prévoit la dépose/repose partielle de la couverture tuiles actuelle pour évacuation de la CTA existante en combles (=R+2).

Le pan Ouest de la couverture est concerné. La dépose et l'évacuation de l'actuelle CTA est à la charge du lot VENTILATION.

Les travaux pourront se faire depuis le parking du personnel. A noter que le toit-terrasse du bâtiment Dialyse en simple RDC est accessible également pour l'entretien et la maintenance.

Localisation :

Sas ambulances existant

ft

3.3.1. TRAVAUX DE COUVERTURE LIES A LA DEPOSE DE LA CTA EN COMBLES

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux travaux de dépose/repose de la couverture tuiles existante pour permettre l'évacuation de l'ancienne CTA, actuellement installée dans les combles.

La dépose et l'évacuation sont à la charge du lot 07 GENIE CLIMATIQUE.

3.3.1.1. OUVERTURE COUVERTURE TUILES

Avant dépose de l'actuelle CTA installée en combles, l'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux travaux de dépose/repose de la couverture tuiles existante :

- Dépose soignée des éléments de couverture existants : tuiles terre cuite et chevrons, lattes et contre-lattes
- Mise en place d'une protection provisoire de type bâche pendant la durée des travaux, si nécessaire : protection aux intempéries
- Stockage des éléments de couverture et de charpente le temps des travaux de désinstallation de la CTA et de création du chien assis
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre

3.3.1.2. FERMETURE COUVERTURE TUILES

Avant dépose et évacuation de l'actuelle CTA installée en combles, l'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux travaux de repose de la couverture tuiles existante :

- Retrait de la protection provisoire aux intempéries
- Repose soignée des éléments de couverture préalablement déposés et stockés : tuiles terre cuite et chevrons, lattes et contre-lattes
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre pour parfaite finition et étanchéité de l'ensemble

3.3.2. RACCORDS DE COUVERTURE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux travaux de raccords de la couverture tuiles au droit du chien assis créé :

- Retrait de la protection provisoire aux intempéries
- Repose soignée des éléments de couverture préalablement déposés et stockés autour du chien-assis : tuiles terre cuite et chevrons, lattes et contre-lattes
- Découpe et réinstallation soignée pour parfaite jonction étanche avec les abergements
- Bande de solins plomb latéraux au chien assis en toiture, sur la longueur de pente
- Bande de solins plomb en partie haute pour raccord des 2 couvertures : couverture zinc de la lucarne et couverture tuiles
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre pour parfaite finition et étanchéité de l'ensemble
- Mise en œuvre conforme aux normes et DTU en vigueur

3.3.3. ADAPTATIONS ZINGUERIE

3.3.3.1. FACADE PUI

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux adaptations liées à l'existant avant réalisation des prestations dues à son lot, et comprenant notamment la dépose et l'évacuation des éléments existants modifiés ou supprimer dans le cadre du projet :

- Adaptation du chéneau de toiture en zinc pour création du chien-assis : découpe du chéneau zinc existant de type gouttière, reprise des fixations et crochets d'attache, talons d'extrémité en zinc de part et d'autre du chien assis créé en toiture
- Intégration d'une nouvelle naissance en zinc de type moignon agrafable
- Nouvelle descente EP en zinc naturel, diamètre 100mm (hauteur 4m environ), compris coude en partie haute pour gestion du débord de toiture, coude en partie basse avec rejet direct sur toit-terrasse étanché de la DIALYSE, colliers de fixation à la façade

Localisation :

Bâtiment PUI : R+1 Façade Ouest

3.3.3.2. FACADE CSAPA

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux adaptations liées à l'existant avant réalisation des prestations dues à son lot, et comprenant notamment la dépose et l'évacuation des éléments existants modifiés ou supprimer dans le cadre du projet :

- Adaptation du chéneau de toiture en zinc pour déplacement de la descente EP
- Sur naissance en zinc de type moignon existante, mise en place d'un coude en partie haute pour gestion du décalage de la DEP
- Nouvelle descente EP en zinc naturel, diamètre identique à l'existant (hauteur 4m environ), compris colliers de fixation à la façade et rejet dans regard EP à la charge du lot 02 VRD-GO

Localisation :

Bâtiment CSAPA : RDC Façade Ouest

3.3.4. SORTIES EN TOITURE

3.3.4.1. SORTIES EXISTANTES SUPPRIMEES

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux adaptations liées à l'existant avant réalisation des prestations dues à son lot, et comprenant notamment la suppression des sorties en toiture existantes non réutilisées dans le cadre du projet :

- Sorties existantes en couverture tuiles
- Dépose des installations techniques (équipements et gainables) à la charge des lots fluides. Coordination à prévoir.
- Dépose et évacuation des sorties et tuiles
- Adaptations et reprise de couverture tuiles pour fermeture : réutilisation des tuiles après dépose soignée pour création chien assis
- Compris toutes sujétions pour parfaite finition et étanchéité

Sorties existantes à supprimer :

- 1 ventilation primaire de chute (sanitaire supprimé) 1 x Ø 100
- Prise air neuf et rejet CTA en combles 2 x Ø 500
- Rejet VMC (groupe extracteur en combles) 1 x Ø 400

3.3.4.2. SORTIES CREEES

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux adaptations liées à l'existant avant réalisation des prestations dues à son lot, et comprenant notamment la dépose et l'évacuation des éléments existants modifiés ou supprimer dans le cadre du projet :

- Adaptations et reprise de couverture tuiles pour création de sorties en toiture : rejet PSM, guichets étanches et rejet groupe VMC
- Sortie de toiture pour ventilation intégrée à la couverture tuile, diamètre suivant gaine de rejet en toiture (VMC), coordination à prévoir avec le lot GENIE CLIMATIQUE
- Sortie de toiture pour extraction PSM intégrée à la couverture tuile, diamètre suivant gaine de rejet en toiture (VMC), suivant indication du Maître d'Ouvrage (Fourniture et installation PSM à sa charge)
- Les chevêtres en charpente-couverture sont à la charge du présent et décrits en CHARPENTE BOIS

A l'unité suivant dimensions :

- rejet VMC 1 x Ø 400
- rejet PSM 1 x Ø 315
- rejets guichets étanches 3 x Ø 125

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

3.4. COUVERTURE ZINC PREPATINE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la réalisation d'une couverture zinc sur charpente bois, en couverture de la lucarne technique créée :

- Sur charpente bois à la charge du présent lot et décrit précédemment, pente 5%
- Voligeage jointif en sapin traité classe 4, épaisseur 22mm
- Couverture zinc à joint debout, compris larmier, pattes de fixation
- Zinc pré-patiné brun de chez WM ZINC ou équivalent, feuilles de zinc en largeur 50cm et d'épaisseur 0.65mm
- Compris profils périphériques en feuilles de zinc, pliées à façon pour traitement périphérique de la couverture, notamment les rives de couverture
- Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et DTU, ensemble sous avis technique
- Compris toute sujétions pour parfaite mise en œuvre et étanchéité de l'ensemble

3.5. ETANCHEITE

3.5.1. POTELETS-SUPPORT

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la fourniture et l'installation de potelets-supports en toiture-terrasse isolée et étanchée existante de la DIALYSE :

- Complexe d'étanchéité SOPREMA, existant constitué comme suit, sur dalle béton ép.15cm : pare-vapeur Elastovap, 2 lits d'isolant Efigreen Alu ép. 2x100mm, 1ère couche détachée Soprastick SI et 2ème couche d'étanchéité auto protégée Elastophène Flam 25Ar noir
- Découpes soignées ponctuelles et dépose du complexe d'étanchéité isolé (50x50cm)
- Piétement pergola technique à la charge du lot METALLERIE, fourniture et pose de supports aluminium brut équipés de manchons-platines avec collerette pour garantir une parfaite étanchéité
- Supports sur platines fixées mécaniquement à la dalle béton, au travers du complexe d'étanchéité
- Reprise et raccords du complexe d'étanchéité et isolation (dito existant) au droit des supports pour parfaite étanchéité de l'ensemble
- Ensemble conforme aux normes et DTU 43.1 en vigueur

Au forfait par potelet-support

Localisation :

Pergola technique

3.5.2. PLOTS BETON

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à l'installation de plots béton par le lot GROS OEUVRE en toiture-terrasse isolée et étanchée existante de la DIALYSE :

- Complexe d'étanchéité SOPREMA, existant constitué comme suit, sur dalle béton ép.15cm : pare-vapeur Elastovap, 2 lits d'isolant Efigreen Alu ép. 2x100mm, 1ère couche détachée Soprastick SI et 2ème couche d'étanchéité auto protégée Elastophène Flam 25Ar noir
- Découpes soignées ponctuelles et dépose du complexe d'étanchéité isolé (100x100cm)
- Plots béton 30x30 et 30x40 à la charge du lot GO, hauteur des plots 37cm
- Reprise et raccords du complexe d'étanchéité et isolation (dito existant) au droit des plots pour parfaite étanchéité de l'ensemble
- Création de relevés d'étanchéité périphériques au droit des plots, hauteur de relevé 15cm minimum
- Ensemble conforme aux normes et DTU 43.1 en vigueur

Au forfait par plot béton

Localisation :

Pergola technique et structure d'habillage des gaines en façade

3.5.3. SUPPORTS EQUIPEMENTS TECHNIQUES

Pour mémoire

Les supports des équipements techniques en toiture-terrasse de la DIALYSE sont à la charge du lot 07 GENIE CLIMATIQUE : groupe de climatisation, gaines aérauliques, etc.

3.6. BARDAGE METALLIQUE

3.6.1. CLOTURE ACOUSTIQUE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la réalisation d'une clôture acoustique, comprenant :

- Clôture hauteur 240cm, posée sur muret béton h70cm à la charge du lot GO (hauteur totale de la clôture périphérique 310cm)

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

- L'arase supérieure de la clôture sera alignée avec l'arase basse de l'acrotère du bâtiment DIALYSE en RDC
- Clôture en bardage de type double peau isolé
- Ensemble conforme aux exigences de l'étude acoustique, Indice d'affaiblissement acoustique $Rw+Ctr \geq 30$ dB

Une attention toute particulière devra être portée à la parfaite mise en œuvre du complexe de bardage et son raccord aux éléments supports (muret béton, mur de façade) afin que celui-ci puisse assurer son rôle de barrière acoustique : pose et jointolement, raccords en pieds et en tête, intégration des huisseries et équipements traversants.

Localisation :

Enclos extérieur CTA

3.6.1.1. OSSATURE

Pour mémoire

L'ossature métallique primaire de la clôture acoustique est à la charge du lot GROS OEUVRE.

3.6.1.2. COMPLEXE DE BARDAGE ACOUSTIQUE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la réalisation d'un bardage de type double peau en clôture, comprenant :

- Sur ossature métallique acier à la charge du lot GO
- Mise en œuvre d'un complexe de bardage hauteur 240cm, de type double peau
- Plateau de bardage de type HACIERBA 1.500.90 SRP perforé, ép.0.75mm de chez ARCELOR MITTAL ou équivalent
- Isolation laine de verre à haute performance acoustique et revêtu d'un pare-vapeur aluminium, ép. 20mm, de type CLADOUSTIC de chez ISOVER ou équivalent
- Isolant en laine de verre en panneaux, ép.130mm de type CLADIPAN 32 de chez ISOVER ou équivalent
- Écarteurs verticaux et ossature secondaire horizontale support de bardage en pose verticale
- Isolant en laine de verre à dérouler, ép.120mm de type ISOBARDAGE 32 de chez ISOVER ou équivalent
- Profil plein de bardage ép.0.75mm, pose horizontale, réf. TRAPEZA, FREQUENCE ou OCEANE de chez ARCELOR MITTAL ou équivalent
- Compris profilés de finition en pied et tête de bardage, compris grillage anti-insectes
- Compris tôle d'habillage périphérique au droit du bloc-porte intégré (jambages et linteau)
- Compris continuité bardage filant simple peau isolé devant mur béton toute hauteur, support des gaines verticales
- Indice d'affaiblissement acoustique $Rw+Ctr \geq 30$ dB, $\alpha_w \geq 0.80$ côté intérieur local technique. L'ensemble sera conforme aux prescriptions de la notice acoustique.
- Ensemble laqué RAL 1013 blanc perlé ou RAL 1015 ivoire claire, dans la gamme du fabricant

Une attention toute particulière devra être portée à la parfaite mise en œuvre du complexe de bardage et son raccord aux éléments supports (muret béton, mur de façade) afin que celui-ci puisse assurer son rôle de barrière acoustique : pose et jointolement, raccords en pieds et en tête, intégration des huisseries et équipements traversants.

3.6.1.3. COUVERTINE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la fourniture et pose de couvertines métalliques comprenant une tôle d'aluminium prélaqué pliée aux caractéristiques suivantes :

- Les supports de fixation seront fixés sur la tête de bardage avec tous moyens permettant le maintien de l'étanchéité et de l'isolant des acrotères.
- Double fixation mécanique sur profilés métalliques de type équerres mis en place par le présent lot.
- Recouvrement du profil métallique et retombée en recouvrement du bardage avec pliage formant goutte d'eau.
- Pente vers l'intérieur du local : $> 3\%$
- Débord dans tous cas de figure : > 30 mm
- Recouvrement par pièce métallique de 50mm au point de jonction entre couvertines (pièce de couleur identique à celle des couvertines)
- Largeur tôle d'environ 50cm, nombre de plis et façon de forme conformes aux détails de l'architecte.
- Compris éclisses de raccord entre éléments de couverture
- Compris élément de couverture avec solin pour parfaite finition contre mur béton toute hauteur, support des gaines verticales
- Tôle alu laqué teinte RAL 7044 gris soie
- Comportant tous détails et sujétions de mise en place

3.6.1.4. BLOC-PORTE

Pour mémoire

Le bloc-porte intégré à la clôture acoustique est à la charge du lot METALLERIE-SERRURERIE.
Coordination à prévoir pour parfaite intégration et garantie de l'isolation phonique de l'ensemble.

3.6.2. HABILLAGE GAINES EN FACADE

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

3.6.2.1. STRUCTURE

Pour mémoire

L'ossature métallique support du bardage perforé est à la charge du lot METALLERIE-SERRURERIE.

3.6.2.2. BARDAGE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la réalisation d'un bardage de type simple peau en habillage, comprenant :

- Sur ossature métallique acier à la charge du lot METALLERIE - SERRURERIE
- Mise en œuvre d'un bardage hauteur 580cm environ sous couverture, de type simple peau, 3 faces
- Ossature secondaire horizontale pour fixation du bardage vertical
- Profil de bardage ép.0.75mm, pose verticale, réf. TRAPEZA, FREQUENCE ou OCEANE de chez ARCELOR MITTAL ou équivalent
- Bardage perforé, perforations rondes
- Fixations par visserie inox sur ossature verticales acier galvanisé décrite précédemment
- Compris profilés de finition en pied et tête de bardage, et profils de finition en jonction verticale avec la façade maçonnée pour parfaite finition
- Ensemble laqué RAL 1013 blanc perlé ou 1015 ivoire clair, dans la gamme du fabricant
- Compris toutes sujétions pour parfaite finitions et mise en œuvre

3.6.3. CHIEN-ASSIS

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la réalisation d'un bardage de type simple peau isolé sur façades du chien-assis, comprenant :

- Sur chien-assis ossature bois à la charge du présent lot, habillage 3 faces (pans latéraux verticaux + façade)
- Mise en œuvre d'un complexe de bardage, de type simple peau isolé
- Structure secondaire avec écarteurs horizontaux de type tasseaux bois, pare-vapeur, isolation laine de roche
- Profil plein de bardage ép.0.75mm, pose verticale, réf. TRAPEZA, FREQUENCE ou OCEANE de chez ARCELOR MITTAL ou équivalent (au choix de l'Architecte)
- Compris profilés de finition en pied et tête de bardage, encadrement des passages de gaines en façade, compris grillage anti-insectes
- Ensemble laqué RAL 1013 blanc perlé ou 1015 ivoire clair, dans la gamme du fabricant

Localisation :

Habillage chien-assis

3.7. ISOLATION EN COMBLES

Après évacuation de l'ancienne CTA au lot CVC, l'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à l'isolation des combles au droit de la zone d'installation de la CTA :

- Évacuation de l'isolation existante (laine soufflée, épaisseur 30cm environ) au droit de la zone d'installation de la future CTA
- Reprise des profilés d'arrêt et mise en œuvre d'une isolation neuve en laine de verre soufflée de type Comblissimo de chez ISOVER ou équivalent
- Répartition homogène de la laine sur ép.35cm après tassement ($R=7.50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)
- Évacuation et soufflage via la couverture ou depuis les combles accessibles via un escalier

m^2

3.7.1. EVACUATION ISOLATION EXISTANTE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux adaptations liées à l'existant avant réalisation des prestations dues à son lot, et comprenant notamment la dépose et l'évacuation des éléments existants modifiés ou supprimer dans le cadre du projet :

- Évacuation de l'isolation laine de verre soufflée existante, épaisseur 300mm environ, y compris protections existantes rendues inutiles suite à la dépose/évacuation d'équipements techniques dans le cadre du projet
- Equipements techniques en plafonds laissés en attente (éclairage, ventilations, etc...). Consignations et dépose des équipements techniques à la charge des lots fluides, coordination à prévoir.
- Évacuation des déchets en décharge agréée suivant tri
- Compris toutes sujétions et adaptations liées à l'existant, compris protections/fermetures provisoires suivant planning

RESTRUCTURATION DE LA PHARMACIE A USAGE INTERIEUR DU CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE

3.7.2. ISOLATION LAINE SOUFFLEE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la fourniture et mise en oeuvre d'une isolation thermique en laine soufflée en combles :

- Après évacuation de l'ancien isolant à la charge du présent lot et décrit précédemment
- Isolation laine de verre soufflée de type COMBLISSIMO de chez ISOVER ou équivalent
- Laine de verre incombustible et sans traitement, épaisseur 300mm minimum après tassement pour isolation thermique $R \geq 7.00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, conformément à l'étude thermique
- Mise en oeuvre par soufflage mécanique en combles perdus accessibles, sur plancher bois existant ép.25mm sur solives bois
- Compris mise en place de protections pour écart au feu autour des équipements techniques
- Compris toutes sujétions et adaptations liées à l'existant

3.8. CHEMINEMENT TECHNIQUE EN COMBLES

3.8.1. EVACUATION CHEMINEMENT EXISTANT

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives aux adaptations liées à l'existant avant réalisation des prestations dues à son lot, et comprenant notamment la dépose et l'évacuation des éléments existants modifiés ou supprimer dans le cadre du projet :

- Démontage et évacuation du cheminement technique existant sur une longueur de 10m environ
- Cheminement constitué d'un platelage bois sur supports bois h30cm environ, largeur 70cm
- Évacuation des déchets en décharge agréée suivant tri
- Compris toutes sujétions et adaptations liées à l'existant, compris protections/fermetures provisoires suivant planning

3.8.2. CHEMINEMENT TECHNIQUE

L'entreprise devra l'ensemble de prestations relatives à la réalisation d'un cheminement technique en combles :

- Après évacuation de l'ancien cheminement technique à la charge du présent lot et décrit précédemment, et avant mise en oeuvre de l'isolation thermique soufflée en combles pour la structure du cheminement
- Cheminement constitué d'un platelage bois de type panneaux OSB 22mm sur supports bois h30cm environ, largeur 300cm
- Fixation des supports sur plancher bois existant 25mm