

Maître d'ouvrage



AIGUILLON CONSTRUCTION

3 ter rue Auguste Brizeux
29000 QUIMPER

**Construction d'une résidence
intergénérationnelle de 35 logements**

Mentoul - 29350 MOELAN SUR MER

C.C.T.P.

(Cahier des Clauses Techniques Particulières)

Lot n°17 // **ASCENSEUR**

BATIMENT A



Architecte

**CHAMBAUD
ARCHITECTES
URBANISTES**

CHAMBAUD Architectes
5bis, Bld Rocca
71000 MACON

Economiste - DET

**IBK
Ingénierie**

IBK Ingénierie
3 Allée des peupliers
29600 ST MARTIN DES CHAMPS

Sommaire

17.1	ASCENSEURS.....	P 3
17.1.1	ASCENSEURS.....	P 3
17.1.1.1	ASCENSEURS - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 3
17.1.1.2	ASCENSEURS - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.....	P 5
17.1.1.3	ASCENSEURS - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES.....	P 7

17.1 ASCENSEURS

17.1.1 ASCENSEURS

17.1.1.1 ASCENSEURS - PRESCRIPTIONS GENERALES

17.1.1.1.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

17.1.1.1.1.1 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux de ce(s) corps d'état
- DTU 75.1 (DTU P82-001/PTE) : Principe d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation (février 1979)

17.1.1.1.2 ETUDE TECHNIQUE

L'entrepreneur fournira à l'appui de son offre une description détaillée du matériel qu'il se propose de mettre en œuvre, ainsi que les plans de principe de ses installations

L'étude sera soumise à l'approbation du bureau de contrôle

L'entrepreneur du présent corps d'état devra fournir dès le commencement d'exécution des travaux, tous les plans nécessaires pour la coordination avec les autres corps d'état et plus particulièrement avec les entreprises des corps d'état GROS-OEUVRE et ELECTRICITE. Il vérifiera et apportera son aide au maçon pour le tracé de la dalle en machinerie avec réservations nécessaires

17.1.1.1.3 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

L'entrepreneur devra fournir dans les 15 jours qui suivront la signature du marché, les plans des gaines et machinerie au titulaire du corps d'état GROS-OEUVRE, définissant l'implantation des différents matériels, les réservations nécessaires, les charges appliquées sur la structure.

Le titulaire du présent corps d'état devra se rendre compte et surveiller personnellement sur le chantier que ses indications ont été suivies et qu'en particulier les parois des gaines sont conformes, faute de quoi, il aura à payer les démolitions, réfections et transformations des éléments de gros-œuvre.

Le dossier technique remis en fin de chantier est prévu au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES, § Dossier d'exploitation et d'entretien, auquel viendront s'ajouter :

- Certificats de garantie
- Certificat de conformité des installations

17.1.1.1.4 INSONORISATION

L'isolation des équipements susceptibles de produire et de transmettre des bruits devra être particulièrement soignée pour répondre aux spécifications fixées par les arrêtés en vigueur ainsi qu'aux prescriptions particulières du Cahier des charges.

L'entrepreneur s'engagera à fournir une installation dont les niveaux acoustiques seront, conformément à la réglementation en vigueur, inférieurs aux valeurs suivantes :

- 71dB (A) pour le bruit émis dans la gaine et aux paliers
- 86dB (A) pour le bruit émis dans la machinerie

A cet effet, prévoir les éléments suivants :

- Supports anti-vibratiles pour moteurs
 - Insonorisation des cabines par procédé BLACKSON ou équivalent
 - Elimination des transmissions de bruits par le gros-œuvre du bâtiment
 - Elimination des transmissions de bruits dus au fonctionnement des portes palières dans les parties communes
- Dans le cas où ces prescriptions ne seraient pas respectées, l'entreprise devra prendre à sa charge toutes les mesures de changement ou transformation du matériel incriminé pour abaisser les niveaux sonores. Eventuellement et avec l'accord formel du Maître d'œuvre, des capotages de protection pourront être proposés par l'entreprise si le matériel n'est pas formellement mis en cause.

17.1.1.1.5 QUALITE DU MATERIEL

Les matériels doivent présenter toutes les qualités de solidité, de pérennité, d'isolement, de rendement et de bon fonctionnement désirables.

Le marquage CE de l'appareil est obligatoire.

L'ascenseur devra être conforme à la norme NF EN81-70

17.1.1.1.6 CONTRAT D'ENTRETIEN

Le constructeur devra préciser que l'entretien complet de l'appareil sera assuré gratuitement pendant la période de garantie.

Il devra joindre un projet de contrat d'entretien complet en fonction des ordonnances inter préfectorales.

17.1.1.1.7 ESSAIS

L'entrepreneur aura à sa charge les vérifications réglementaires avant mise en service.

La réception ne pourra être prononcée que si les essais et vérifications ont été concluants.

Font partie du présent marché :

- Les essais conformément au document technique n° 1 COPREC (octobre 1998, Moniteur du 6 novembre 1998)
- Les essais de fonctionnement des installations jusqu'à production d'un procès-verbal déclarant les essais satisfaisants
- Les essais mentionnés dans les normes NF P 82-002 et suivantes concernant les ascenseurs et les monte-charges

Le matériel nécessaire aux essais devra être fourni par l'installateur.

Les essais ne pourront se faire qu'avec le courant définitif. De ce fait, l'installateur devra demander à l'entreprise du corps d'état ELECTRICITE, un mois avant la réception des ouvrages, la mise à disposition du courant définitif.

17.1.1.1.8 FDES ET ACV

L'impact carbone de la construction (Ic construction max. en kgCO2/m2 SHAB ou SU) devra respecter les valeurs et phasage du tableau ci-dessous :

IConstruction_maxmoyen (Kg eq CO2/m ² de Sref)	2022 à 2024	2025 à 2027	2028 à 2030	A partir de 2031
Maisons individuelles ou accolées	640	530	475	415
Logements collectifs	740	650	580	490
Bâtiments d'enseignement primaire ou secondaire	900	770	680	590
Bureaux	980	810	710	600

Pour ce faire, les matériaux ou produits proposés par l'Entreprise posséderont des Fiches de Données Environnementales et Sanitaires (FDES) ou une Analyse du Cycle de Vie (ACV) établies en conformité avec les normes NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN permettant d'atteindre les exigences d'IC construction ci-dessus.

L'Entrepreneur devra fournir toutes les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits mis en œuvre relatifs à son corps d'état, en référence à l'application de la norme EN 15 804- A1 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction » d'avril 2014.

Pour le présent lot, l'ACV est basée sur les valeurs carbone transmises par les Ministères de la Transition Ecologique et du Logement (Défaut) et/ou par les groupements d'industriels (collective). Dans certains cas particuliers nécessitant un impact carbone plus contraignant, les valeurs proviendront des fiches FDES des

produits concernés et les valeurs seront indiquées directement dans l'article. L'entrepreneur pourra varier les produits prescrits tous en veillant à respecter l'impact carbone exigé.

17.1.1.1.9 RE2020

La réglementation environnementale 2020 implique de la part des entrepreneurs des différents lots une mise en œuvre soignée au niveau de certains ouvrages notamment pour atteindre la perméabilité à l'air de référence. Pour être conforme à la RE2020, la perméabilité à l'air I4 (Remplacer par Q4) doit être inférieure ou égale au plus à 0,6 m3/h.m2 pour les maisons individuelles et inférieure ou égale au plus à 1,0 m3/h.m2 pour les logements collectifs. Ce résultat sera vérifié avant la réception. S'il s'avère que cette limite est dépassée, il sera nécessaire de mettre en œuvre des mesures correctives des défauts. Ces travaux correctifs seront à la charge de l'entreprise concernée par ces défauts compris les travaux de démolitions.

Un test intermédiaire de perméabilité à l'air sera réalisé en cours de chantier lorsque le bâtiment sera hors d'eau - hors d'air pour apporter les éventuelles corrections sans destruction des ouvrages.

En fin de chantier, une mesure de la perméabilité à l'air sera effectuée par un bureau d'études techniques agréé et un PV des résultats sera délivré.

17.1.1.2 ASCENSEURS - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

17.1.1.2.1 REMISES DES PLANS - ETUDE

L'entrepreneur du présent lot devra fournir, quinze jours maximum après la réception de l'ordre de service, toutes les charges, dimensionnements et d'implantation à l'entreprise de Gros œuvre et au maître d'œuvre.

L'entrepreneur procédera dans les délais les plus brefs à l'étude approfondie du projet du maître d'œuvre, et lui fera connaître toutes les observations ou objections utiles à une mise au point qui entraînera, si besoin est, la production par le maître d'œuvre de descriptions complémentaires précisant les dispositions de principe et de détails arrêtés d'un commun accord.

Devront être transmis au maître d'œuvre pour accord, avant mise en œuvre, tous les dessins de détails nécessaires à l'exécution des différents ouvrages, et ce dans les 20 jours qui suivent le début des travaux de Gros œuvre (compris plans et caractéristiques de réservations à prévoir).

L'exécution des travaux est subordonnée à l'approbation des plans du présent lot.

Aucune modification ne pourra être apportée aux dessins sans autorisation du maître d'œuvre.

NOTE IMPORTANTE :

- l'entreprise transmettra lors de la remise de son offre un pré-dimensionnement de ses ouvrages.
- dans le cas où la pré-étude de l'entreprise révélerait une incohérence avec les plans architecte, l'entreprise devra l'indiquer lors de la remise de son offre (exemple : poteau complémentaire, section de bois importante, etc...)

17.1.1.2.2 DOE

Outre les documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux, le titulaire remet au maître d'œuvre :

- au plus tard lorsqu'il demande la réception des travaux : les spécifications de pose, les notices de fonctionnement, les prescriptions de maintenance des éléments d'équipement mis en œuvre, les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements, ainsi que les constats d'évacuation des déchets ;
- dans un délai d'un mois suivant la date de notification de la décision de réception des travaux : les autres éléments du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO).

Le défaut de remise des documents dans les délais ci-dessus, l'application des pénalités prévues par les documents particuliers du marché.

Ces documents sont fournis en trois exemplaires, dont un sur support en permettant la reproduction, sauf pour les documents photographiques ; s'ils sont fournis sous forme électronique, ils sont conformes au format et aux caractéristiques définis par le marché.

Le contenu du dossier des ouvrages exécutés (DOE) est fixé dans les documents particuliers du marché ; il comporte, au moins, les plans d'exécution conformes aux ouvrages exécutés établis par le titulaire, les notices de fonctionnement et les prescriptions de maintenance.

Le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) rassemble les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors des interventions ultérieures et, notamment, lors de l'entretien de l'ouvrage.

Sous forme électronique, tous les documents du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et ceux nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) doivent être sécurisés, identifiables et interopérables avec les logiciels de dessin et de calcul du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage spécifiés dans les documents particuliers du marché.

17.1.1.2.3 COMPTE PRORATA

Toutes les entreprises, suivant la décomposition en lots, cotiseront de façon proportionnelle au montant de leur marché de base au compte prorata, qu'elles sous traitent une partie de leur travaux ou pas, qu'elles utilisent ou pas les installations communes.

Le compte prorata sera régi conformément aux dispositions de la norme NFP 03-001 dernière édition hors aménagements particuliers décrits dans les CCTP , qui prévaudront sur la norme.

Il sera géré par l'entreprise adjudicatrice du lot Gros oeuvre sous le contrôle des membres de la commission de compte prorata. Le taux de rémunération du lot Gros Oeuvre est fixé à 8% du montant des dépenses du compte prorata pour frais de gestion et d'avances de fonds.

La commission de compte prorata sera constituée des représentants de l'ensemble des corps de métiers.

Ils sont élus à la fin du premier mois de travaux au plus tard.

Une convention de compte prorata sera établie par le gestionnaire, validée par les membres de la commission.

Etant donnée la nature de la construction et de la taille de l'opération, et à titre indicatif, le montant des dépenses de compte prorata devrait être voisin de **1,5%** du montant des marchés et sera inclut dans les offres des entreprises.

Spécifications particulières concernant les dépenses d'intérêt commun :

PRESTATIONS	ACTIONS	IMPUTATION
branchements provisoires base vie - réseau assainissement..... - eau..... - électricité.....	Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre	Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre
coffrets électriques chantier - mise en oeuvre..... - consommations.....	Lot électricité /	Lot électricité compte prorata
consommations électriques.....	/	compte prorata
consommations eau.....	/	compte prorata
bureau de chantier : tables et chaises - amenée et repli.....	Lot Gros Oeuvre	Lot Gros Oeuvre
installations communes d'hygiène : réfectoire/vestiaires/sanitaires/douches - amenée et repli..... - entretien..... - nettoyage.....	Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre	Lot Gros Oeuvre compte prorata compte prorata
installations de vie collective : - amenée et repli..... - entretien.....	Lot Gros Oeuvre Lot Gros Oeuvre	Lot Gros Oeuvre compte prorata
éclairage provisoire de chantier : - mise en œuvre..... - consommation.....	Lot électricité /	Lot électricité compte prorata
P.P.S.P.S.....	entreprises	entreprises
panneau de chantier	Lot Gros Oeuvre	Lot Gros Oeuvre
pharmacie infirmerie	Lot Gros Oeuvre	Lot Gros Oeuvre
nettoyage (compris bennes spécifique et évacuation des déchets) - durant les travaux..... - benne commune	entreprises Lot Gros Oeuvre	entreprises compte prorata

17.1.1.3 ASCENSEURS - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

17.1.1.3.1 ASCENSEUR

Le présent lot ascenseur devra la fourniture d'anneaux de manutention à poser par lot Gros œuvre.
L'entreprise titulaire du présent lot se rapprochera du lot gros oeuvre afin de se faire fournir en temps et en heure les anneaux de manutention.

Ascenseur électrique avec machinerie en gaine

Suivant directive européenne 95/16/CE (E N81) EN 81_20, EN 81-50 et EN 81-70 pour les appareils mis en service au 1er septembre 2017

Immeuble classé en 2^{ème} famille d'habitation

Installation d' un ascenseur à entraînement électrique avec une machinerie en gaine.

Les ascenseurs devront respecter un niveau sonore L_{pA} inférieur à 60 dB(A) sur le palier à 1 m devant les portes. Les machineries, moteurs et système d'entraînement de l'appareil reposeront sur des plots anti-vibratiles permettant un taux de filtrage vibratoire de 95 % à la fréquence d'excitation la plus basse.

Un découplage des éléments liés à la gaine d'ascenseur tels que poulies, guides, portiques, armoires électriques, par plots élastiques doit être prévu.

Caractéristiques :

Accessibilité de la cabine par **une face** de services selon plans architecte

L'appel de l'ascenseur se fera à l'aide d'un bouton d'appel.

Installation en gaines maçonnées.

Dimensions intérieures des gaines : voir plan
nombre de niveaux à desservir :
- 3 niveaux entre RDC et R+2
charge par ascenseur : 8 personnes - 630 Kg
vitesse de levage m/seconde : vitesse mini - 1,00 m/s

Cabine :

Parois de cabines en effet matière vinyle type **stratifié compact** au choix dans la gamme
Miroir argenté en verre de sécurité EN 81-70 haut et bas sur la paroi opposée au panneau de commande
Barre d'appui en inox satiné conformément à la norme NF 81-70.

Plafond décoratif avec revêtement **vinyle blanc**

Plinthe aluminium.

Sol décaissé pour revêtement en carrelage prévu au lot 11 Sols - Faïences

Cabine conforme dans sa conception et sa fabrication aux spécifications des NF et DTU, en vigueur, cités à l'article ci-dessus.

Eclairage indirect à allumage automatique à l'ouverture des portes palières.

indication lisible des sorties suivant étages desservis

Signalisation lumineuse en relief et de dimension différentes pour position de cabine avec sens de la marche

Signalisation sonore des étages pour les personnes handicapées (conforme à la norme)

Liaison bidirectionnelle par téléphone avec kit GSM et carte SIM et télé alarme amphitec à protocole ouvert entre cabine et centre de télésurveillance

Interrupteur en cuvette avec indication STOP. Panneau de commande en acier inox brossé

Boite anti vandale équipé de bouton lumineux avec numéros d'étage gravés, bouton d'arrêt et bouton de sonnerie, bouton de réouverture de porte : dispositif de commande entre 90 et 110 cm

Eclairage de secours en cabine sur batterie

Déclenchement de l'alarme depuis le toit de la cabine et la cuvette

Clés de blocage

Protection de chantier par panneaux contreplaqué en parois à laisser sur place pour l'emménagement des utilisateurs

Insonorisation des parois extérieures par procédé BLACKSON ou similaire,

Dispositif d'isolation spécial évitant la transmission des vibrations (cabine entièrement isolée de son étrier par blocs élastiques).

Aération haute et basse selon normes y compris toutes grilles fournies au GO en temps utile.

Portes automatiques :

Portes automatiques combinées "cabine palière" à ouverture latérale commandée par opération électrique.

Face d'accès Inox brossé grain 220 au RDC

Face en acier prépeint aux étages

Vantaux cabine Inox poli brossé grain 220

Dimension de la porte 900 x 2000 cm

Façades palières :

Facade d'accès Inox brossé grain 220 au RDC

Facade d'accès en acier prépeint aux étages

Les portes et façades palières devront être **pare flamme répondent à la norme EN 81-58**

Signalisation palière :

- type KSI 470 avec flèche d'indication du déplacement et numérotation des paliers.

- indicateur de niveau **à chaque étage**

- bouton d'appel simple, positionné entre 90 et 110cm de hauteur et présentant un contraste de 30 points LRV par rapport à la paroi support

- surcharge avec voyant et ronfleur en cabine

- Commandes paliers des ascenseur à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

Boucles Inductives

Indicateurs de position et de direction au niveau RDC paliers

Indicateur direction aux étages

Appareillage de manoeuvre :

Manoeuvre automatique à manoeuvre collective de descente permettant de satisfaire chaque envoi effectué en cabine ou chaque appel effectué aux paliers.

Après arrêt normal, l'usage dispose pour sortie d'une priorité de 4 s environ, au delà de laquelle la cabine, étant rendue libre, un appel de palier peut être effectué.

Les commandes seront positionnées entre 90cm et 110cm dans les cabines, et seront positionnées à plus de 40 cm des coins de la cabine

Les ascenseurs devront avoir une précision d'arrêt de la cabine de 2 cm au maximum

Machinerie :

Ascenseur de type électrique avec machinerie intégrée.

Tableau principal de télécommande sous armoire métallique installée dans la gaine ascenseur.

Canalisations électriques conformes aux normes U T E reliant entre eux tous les organes de manoeuvre et les moteurs.

Prévoir dispositif anti-vibratile sous ensemble moteur

Toutes les pièces en métal ferreux seront revêtues d'une couche de peinture antirouille.

Les armoires de contacteurs devront être isolées de la structure.

Dispositif de sécurité :

Les appareils seront équipés des dispositifs de sécurité ci-dessous :

- dispositif de verrouillage à l'étage,
- régulateur de vitesse par force centrifuge
- bouton fermeture de cabine
- interrupteur automatique de fin de course
- verrouillage de sécurité des portes palières à double condamnation électrique et mécanique
- condamnation électrique de manoeuvre par minuterie temporisée
- dispositif de réouverture des portes en cas de fermeture incomplète,

Affichage des instructions de manoeuvre et renseignements réglementaires.

Indication de la charge utile complète par l'indication des personnes transportables.

Une instruction de manoeuvre.

Liste non limitative à réactualiser suivant les normes en vigueur.

Alimentations des machines :

L'entreprise titulaire du lot "ELECTRICITE" de l'immeuble aura à sa charge :

- l'installation d'une arrivée de courant de force à la tension 380 volts comprenant 3 phases et le neutre.
- l'alimentation électrique des installations de sécurité sera réalisée en câbles de catégorie CR 1
- l'installation d'une ligne de terre séparée
- la fourniture et la pose d'un tableau d'arrivée dans la machinerie,
- la fourniture et la pose d'un combiné pour l'ascenseur
- le combiné de protection du moteur constituera le point d'origine de l'installation électrique à prévoir par l'entrepreneur du présent lot.
- deux prises de courant basse tension
- éclairage du local, et pose d'un kit GSM séparé amené au local machinerie.

Essais et mise en service :

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge, les essais de fonctionnement, le réglage des appareils et la mise en service des appareils.

Toutes sujétions et fournitures à la charge du présent lot.

L'entrepreneur présentera avec son offre des plans détaillés de l'installation qu'il propose, ou autres détails des gaines, locaux machinerie, nécessaires à la bonne compréhension par les autres lots de son installation.

17.1.1.3.1.1 Ascenseur

Localisation

Ascenseur du bâtiment A, selon plans architecte