

**N° DP 24/667**

## **DECISION DU PRESIDENT**

### **AVENANT N°4 AU MARCHE 66RL21 TRAVAUX DE CREATION D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES QUAIS DU PORT TOULON COTE D'AZUR**

#### **Le Président de la Métropole**

**VU** le Code Général des Collectivités Territoriales,

**VU** l'article R2194-7 du Code de la Commande Publique qui indique que le marché peut être modifié sans nouvelle procédure de mise en concurrence lorsque les modifications, quel que soit leur montant, ne sont pas substantielles,

**VU** l'article R2194-8 du Code de la Commande Publique qui indique que le marché peut être modifié lorsque le montant de la modification est inférieur aux seuils européens et à 15 % du montant du marché initial pour les marchés de travaux,

**VU** le décret n°2017-1758 en date du 26 décembre 2017 portant création de la Métropole Toulon Provence Méditerranée,

**VU** la délibération n°23/05/078 du 4 mai 2023 portant délégations au Président et au Bureau,

**VU** le marché n°66RL21 ayant pour objet les travaux de création d'alimentation électrique des quais du port TOULON COTE D'AZUR, notifié le 02/04/2021 au Groupement ABB France / EIFFAGE CONSTRUCTION SUD EST / SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE JP FAUCHE pour un montant de :

Tranche ferme :	11 141 301,17 € HT
Tranche optionnelle 1 :	2 109 284,69 € HT
Tranche optionnelle 2 :	483 931,14 € HT
Tranche optionnelle 3 :	1 362 207,00 € HT
Tranche optionnelle 4 :	4 842,00 € HT
Tranche optionnelle 5 :	1 961 246,00 € HT
TOTAL :	17 062 812,00 € HT,

**VU** l'avenant n°1 notifié le 14 février 2022, augmentant le marché de 470 813.54 € HT,

**VU** l'avenant n°2 notifié le 21 juin 2022, augmentant le marché de 898 002.53 € HT,

**VU** l'avenant n°3 notifié le 1<sup>er</sup> février 2023, rectifiant des erreurs sur les indices de révision,

**VU** le projet d'avenant n°4, ci annexé,

**VU** l'avis de la Commission d'Appel d'Offres en date du 9 Juillet 2024,

**CONSIDERANT** que suite à la modification d'implantation de l'ouvrage relatif au poste de conversion introduit par l'avenant n°1, l'emprise initialement envisagée pour l'implantation du bâtiment reste à traiter au regard de sa configuration et des différences de dénivelés,

**CONSIDERANT** que dans le but d'accroître le niveau d'efficience du système d'extinction incendie et permettre d'augmenter le niveau de continuité de service à assurer par la solution d'électrification des navires à quai, le système de sécurité d'extinction incendie a évolué sur un système de type CMSI, dont la gestion est pilotée par le système central de supervision du SMART GRID, et qu'afin que le système d'extinction incendie soit parfaitement efficace, avant mise en injection du gaz neutre, le bâtiment doit être rendu totalement hermétique de manière à faire descendre le taux d'oxygène des locaux à un niveau de 10 – 12%,

**CONSIDERANT** que la prestation initiale relative à la fourniture et mise en œuvre d'une centrale de détection incendie a été supprimée dans l'avenant n°2 pour introduire dans le présent avenant une centrale intégrant la fonction supplémentaire d'adressage de l'ensemble des détecteurs,

**CONSIDERANT** qu'afin d'optimiser la protection incendie du local Batterie, il est décidé de créer un local coupe-feu spécifique avec création d'un zonage supplémentaire au niveau des deux systèmes de détection et d'extinction incendie,

**CONSIDERANT** que le dispositif de télécommande proposé par le titulaire, assurant la manœuvre des potences fixes par radiofréquence étant non-autonome, il est nécessaire de réaliser leur implantation à l'intérieur des navires afin de pouvoir les alimenter et que la Métropole Toulon Provence Méditerranée n'ayant pas vocation à investir dans les navires de compagnies privées, le pouvoir adjudicateur supprime la prestation concernant la fourniture des 6 télécommandes des potences fixes pour les navires de type ferries,

**CONSIDERANT** qu'il est nécessaire de recharger les batteries du Power Move pour déplacement depuis la zone de stockage définie par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var à son point d'utilisation,

**CONSIDERANT** que la CCIV Chambre de Commerce et d'Industrie du Var demande la modification de la clôture ZAR de chantier anti coup de bélier, pour renforcement de la sécurité et simplicité d'exploitation, l'implantation de la clôture ZAR de chantier a dû être adaptée et modifiée, mais également d'intégrer différents réseaux et fixations sur la structure porteuse de l'ombrière, dans le but de l'armer d'équipements d'exploitation,

**CONSIDERANT** que l'ensemble de ces modifications nécessitent l'introduction de prix nouveaux, dont le montant total est de 912 320,77 €HT, soit 5.35% du montant du marché initial,

**CONSIDERANT** que le montant cumulé des augmentations introduites par avenant représente 13.37% du montant initial du marché,

## **D E C I D E**

### **ARTICLE 1**

**DE SIGNER** l'avenant n°4 au marché 66RL21 avec le Groupement ABB France / EIFFAGE CONSTRUCTION SUD EST / SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE JP FAUCHE, ainsi que tous les actes nécessaires à son exécution.

## **ARTICLE 2**

**DE DIRE** que les crédits sont inscrits à l'opération 60200, au budget annexe Toulon port de commerce.

La présente Décision sera

- transmise à Monsieur le Préfet
- reproduite sur le Registre ouvert à cet effet
- affiché sur les panneaux destinés à cet effet
- communiquée sous forme de donner acte du Conseil Métropolitain lors de sa prochaine séance

Fait à Toulon, le **22 JUL. 2024**

Jean-Pierre GIRAN

Président de la Métropole  
Toulon Provence Méditerranée



**MARCHE N°66RL21-21365**  
**Travaux de création d'alimentation électrique**  
**des quais du port Toulon Côte d'Azur**

**AVENANT N° 4**

**A - RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MARCHE**

**Etablissement Public :** Métropole Toulon Provence Méditerranée,

**Direction :** Direction Générale des Services techniques

**Titulaire Initial du marché :** **ABB FRANCE / EIFFAGE CONSTRUCTION SUD EST/SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE JP FAUCHE**, groupement conjoint avec mandataire solidaire, représentée par Mohamed AIT-MOULAY, Responsable de la division Marine et port du mandataire,

**Numéro du marché :** 66RL21-21365

**Date de notification :** 25/05/2021

**Montant Initial du marché :**

**Tranche ferme :** 11 141 301.17€HT

**Tranche optionnelle 1 :** 2 109 284.69 €HT

**Tranche optionnelle 2 :** 483 931.14 €HT

**Tranche optionnelle 3 :** 1 362 207.00 €HT

**Tranche optionnelle 4 :** 4 842.00 €HT

**Tranche optionnelle 5 :** 1 961 246.00 €HT

**TOTAL :** 17 062 812.00 €HT

**Avenant 1 notifié le 14 février 2022 :** + 470 813.54 €HT

**Avenant 2 notifié le 21 juin 2022 :** + 898 002.53 €HT.

**Avenant 3 notifié le 1<sup>er</sup> février 2023 :** rectification Indices révision

**Imputation budgétaire :** Opérations 60 200

**ANNEXES :** Répartition entre cotraitants- OS 17 et 18- Détail des Prix nouveaux - Sous détails des prix nouveaux

## ENTRE LES SOUSSIGNES

Monsieur Jean-Pierre GIRAN, Président, agissant au nom et pour le compte de la Métropole Toulon Provence Méditerranée,

D'une part,

Et

Monsieur Mohamed AIT-MOULAY, Responsable de la division Marine et port du mandataire,

D'autre part,

## IL A ETE ENTENDU ET CONVENU CE QUI SUIIT :

### B - OBJET DE L'AVENANT

#### Article 1 : Objet

##### 1- Aménagements Poste de conversion (cf annexe Détail)

Suite à la modification d'implantation de l'ouvrage relatif au poste de conversion introduit par l'avenant n°1, l'emprise initialement envisagée pour l'implantation du bâtiment reste à traiter au regard de sa configuration et des différences de dénivelés.

La CCIV ayant respecté une période d'observation et de réflexion sur les aménagements possible au regard de l'exploitation, il apparaît nécessaire de réaliser les travaux de finition et de sécurisation des abords extérieurs et d'accès afin de rendre :

- a) Exploitable le poste de conversion au personnel habilité ;
- b) De créer un cheminement sécurisé pour les passagers piétons embarquant et débarquant au quai Minerve ;
- c) De créer une chaussée lourde afin d'augmenter la zone exploitable aux poids lourds du secteur du quai MINERVE ;
- d) Adapter les zones d'espaces verts à la nouvelle implantation de l'ouvrage ;
- e) Sécuriser les abords du bollard et futur bollard surélevé aux lamaneurs.

##### 2- Protection Incendie

###### 2.1 Extinctions incendie (cf Annexe Détail)

Le projet initialement contraint géométriquement par la configuration de la zone, limitant l'emprise au sol de l'ouvrage, il n'était pas possible d'intégrer un système de type CMSI.

✓

ACoulb

✓

L'avenant n°1 introduisant la modification d'implantation du poste de conversion a permis d'intégrer l'extension de la géométrie de l'ouvrage et de faire évoluer la solution d'extinction incendie.

Dans le but d'accroître le niveau d'efficacité du système **d'extinction incendie** et permettre d'augmenter le niveau de continuité de service à assurer par la solution d'électrification des navires à quai, le système de sécurité d'extinction incendie a évolué sur un système de type CMSI, dont la gestion est pilotée par le système central de supervision du SMART GRID.

Afin que le système **d'extinction incendie** soit parfaitement efficace, avant mise en injection du gaz neutre, le bâtiment doit être rendu totalement hermétique de manière à faire descendre le taux d'oxygène des locaux à un niveau de 10 – 12%. Dans cette configuration, tout apport d'air frais doit être proscrit.

Afin de rendre étanche l'ouvrage toutes les conduites d'amené d'air frais doivent être obstruées.

Afin d'assurer le contrôle commande des asservissements des registres de l'installation de ventilation en lien avec le système d'extinction incendie de type CMSI, il est nécessaire :

- D'intégrer les asservissements des registres positionnés sur les réseaux aérauliques en entrée d'air et sortie de refoulement pour retour des copies de position au superviseur.
- Fourniture et mise en œuvre d'un automate dédié, avec cartes E/S y compris programmation des séquences de fonctionnements, intégration des vues et synoptique spécifiques du superviseur, représentant les différents registres DAS.

Mise en œuvre des séquences de tests périodiques de maintenance pour ouverture et fermeture des registres.

Afin que l'exploitant soit en mesure de vérifier le bon fonctionnement et l'état de l'installation en temps réel du système, il est nécessaire de renvoyer l'ensemble des recopie de position des différents registres au superviseur sur des vues spécifiques exploitables.

## 2.2 Détection Incendie

La prestation initiale relative à la fourniture et mise en œuvre d'une centrale de détection incendie a été supprimée dans l'avenant n°2 pour introduire dans le présent avenant une centrale intégrant la fonction supplémentaire d'adressage de l'ensemble des détecteurs au travers du prix **PN A4 OS17.1**.

## 3- Electricité et Protection Incendie du local Batterie (cf Annexe Détail)

Le but est de minimiser au maximum l'impact d'un départ d'incendie et de protéger les quatre blocs de stockage d'énergie (3,4Mw/h) soit 32 Tonnes de batteries. Il est décidé de créer un local coupe-feu spécifique avec création d'un zonage supplémentaire au niveau des deux systèmes de détection et d'extinction incendie.

Cette disposition a pour but de sauvegarder au maximum l'intégrité des équipements de conversion Basse Tension du local et les différents TGBT.

7

ACoulb

Page 3 / 7



Pour ce faire, il est nécessaire de réaliser :

- . Un cloisonnement coupe-feu avec 2 portes d'accès ;
- . La mise en œuvre d'un traitement d'air au local batterie spécifique et autonome au traitement principal assurant une ambiance différente au local conversion. Cette disposition permet d'assurer une optimisation du traitement de l'ambiance et une optimisation de l'énergie consommée avec report des asservissements par monitoring au superviseur.
- . Mise en œuvre d'un éclairage avec commandes supplémentaires ; **PN A4 OS18.1**
- . Alimentation des ventilo-convecteurs ; **PN A4 OS18.2**
- . Extension de l'éclairage de sécurité ; **PN A4 OS18.3**
- . L'extension des réseaux de détection et d'extinction depuis les différentes centrales incendie du local SSI ; **PN A4 OS18.4**
- . Mise en œuvre d'éléments coupe-feu des gaines à barres ; **PN A4 OS18.5**
- . Mise en œuvre de l'alimentation de l'extracteur d'air ; **PN A4 OS18.6**
- . Câblage asservissement de l'extracteur et du clapet coupe-feu ; **PN A4 OS18.7**
- . Paramétrage de l'asservissement de l'extracteur et clapet coupe-feu ; **PN A4 OS18.8**
- . Fourniture de sonde de température d'ambiance raccordées à la GTC ; **PN A4 OS18.9**
- . Fourniture et pose de 4 pressostats pour les gainables raccordés à la GTC ; **PN A4 OS18.10**
- . Raccordement des câbles pour les contacts de position des registres ; **PN A4 OS18.11**
- . Pose des câbles de remontées de position à la supervision des registres DAS (dépose et repose des dalles terrasse, fourniture, pose et raccordement des câbles et cheminement en gaine de protection) ; **PN A4 OS18.12**
- . Intégration dans la supervision des remontées de position des registres DAS (Etudes, fourniture Automate supplémentaire, carte d'entrée, implantation, essais) ; **PN A4 OS18.13**

#### **4- Equipement De Raccordement A Qual Fixe (cf Annexe Détail)**

Le dispositif de télécommande proposé par le titulaire, assurant la manœuvre des potences fixes par radiofréquence étant non-autonome, il est nécessaire de réaliser leur implantation à l'intérieur des navires afin de pouvoir les alimenter. La Métropole Toulon Provence Méditerranée n'ayant pas vocation à investir dans les navires de compagnies privées, le pouvoir adjudicateur supprime la prestation concernant la fourniture des 6 télécommandes des potences fixes pour les navires de type ferries, relative au prix **E124**.

#### **5- Equipement De Raccordement Pour Recharge Du Power Move**

Il est nécessaire de recharger les batteries du Power Move pour déplacement depuis la zone de stockage définie par la CCIV à son point d'utilisation. Pour ce faire il est nécessaire de fournir une rallonge électrique spécifique au travers du prix **PN A4 OS17.3**.

#### **6- Clôture ZAR De Chantier (cf Annexe Détail)**

✓

ACorulli



Il s'agit d'une demande de la CCIV de modification de la clôture ZAR de chantier anti coup de bélier, pour renforcement de la sécurité et simplicité d'exploitation, l'implantation de la clôture ZAR de chantier a dû être adaptée et modifiée.

#### **7- Ombrière (cf Annexe Détaill)**

Il s'agit d'une demande de la CCIV d'intégrer différents réseaux et fixations sur la structure porteuse de l'ombrière, dans le but de l'armer d'équipements d'exploitation :

- De surveillance pour raccordement de futures caméras de vidéo-surveillance ;
- D'informations voyageurs pour raccordement de futurs panneaux d'affichage ;
- De Haut-parleurs de sonorisation pour diffusion des messages d'information voyageur ;
- Mise en œuvre d'un habillage bois des armoires électriques de brumisation implantées contre le terminal principal.

#### **Article 2 : Montant de l'avenant**

L'ensemble des prestations décrites sont détaillées et chiffrées en annexe du présent avenant.

Le montant total est de **912 320.77 €HT.**

#### **Article 3 : Application du marché modifié**

Toutes les clauses du marché initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions contenues dans le présent avenant, lesquelles prévalent en cas de différence.

#### **C - SIGNATURES**

Pour la Métropole Toulon Provence  
Méditerranée  
Pour le Président, par délégation,  
Le Directeur Général Adjoint des Services

Pour le titulaire du marché,

**Claude WEISSE**

**Alexandre CORCELLUT**

## ANNEXES

- Répartition entre cotraitants
- OS 17 et 18
- Tableaux des prix nouveaux
- Sous-détails

✓ ACouell  
Page 6/7

# **ANNEXE N° 1 : RÉPARTITIONS DES MONTANTS DU PRESENT AVENANT** **ENTRE COTRITAITS**

Désignation de l'entreprise	Prestations concernées	Montant HT	Taux TVA	Montant TTC
ABB FRANCE		-21 859,45 €	20%	-26231,34 €
EIFFAGE CONSTRUCTION SUD EST		624 444,98 €	20%	749 33,98 €
SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE JP FAUCHE		309 735,24 €	20%	371 682,29 €
	Total	912 320,77€	20%	1 094 784,92 €

## SIGNATURES

**ABB FRANCE**

**ABB France**  
 Division Process Automation  
 Activité Marine  
 14 Rue Jean-Jacques Vernazza  
 CS 20171  
 13222 Marseille Cedex 16 - FR  
 Tél : +33 (0)4 91 58 25 56  
 m.abb@abb.com

**EIFFAGE CONSTRUCTION SUD EST**

**EIFFAGE**  
 CONSTRUCTION  
**Eiffage Construction Sud-Est**  
 Etablissement Eiffage Construction Var  
 126, Allée de Paris  
 83500 La Seyne-sur-Mer  
 SAS au capital de 1 155 000 €  
 353 285 065 00167 - RCS Marseille - APE 41.20B


**SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE  
 JP FAUCHE**

**ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE JP FAUCHÉ**  
 Agence Services Alpes Var  
 198, Av. Irène et Frédéric Joliot Curie  
 83138 LA GARDE  
 RCS 388 250 570  
 services-clpe@jpfauche.com

**POLE TECHNIQUE**

Direction des Infrastructures

Chargé d'opération : F MESTIVIER

<b>MAITRISE D'OEUVRE PROCESS</b>	 <b>CAP INGELEC</b> <small>INGENIERIE &amp; REALISATION</small> Agence d'Aix en Provence : 130 rue Frédéric Joliot 13 290 Aix en Provence Tél : 04 42 53 34 04
<b>MANDATAIRE :</b>	<b>ABB France</b> 14, rue Jean-Jacques Vernazza 13 321 MARSEILLE CEDEX 16
<b>OBJET DU MARCHE :</b>	<b>TRAVAUX DE CONNEXION D'ELECTRIFICATION DES NAVIRES A QUAIS DU PORT TOULON COTE D'AZUR.</b>

## ORDRE DE SERVICE AU GROUPEMENT N°17 - Marché n° 66RL21 - 21365

Le Maître d'œuvre process, notifie au mandataire solidaire du groupement conjoint GME ABB France, Eiffage Construction SUD EST, SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE JP FAUCHE la décision du Maître d'Ouvrage de faire exécuter prestations suivantes, dans les conditions de délai et de nouveaux prix indiquées :

OBJET	Montant € HT	Ref. du Devis	Délai
<b>PROTECTION INCENDIE</b>			
fourniture et pose d'un centrale d'alarme Détection Incendie automatique adressable avec Déclencheur Manuel et Automatique (en liaison avec la détection du système d'extinction incendie), diffuseur sonore et lumineux dans chaque local du bâtiment conversion et remontée d'alarme sur la supervision fourniture équipements, Câblage, contrôles et essais	86 935,98	2023-852-1029 du 05/07/2023	4 semaines
<b>EQUIPEMENT DE RACCORDEMENT A QUAI FIXE</b>			
suppression de la fourniture, paramétrage et essais de 6 télécommandes des potences Ferries (AMP 10, 20 et 30)	-45 180,00	devis ABB du 19/07/2023	
fourniture, montage sur enrouleur et essai d'une rallonge 3x32 A de 15 ml pour recharger le PowerMoove en position parking depuis la prise Scame mise en place à la gare maritime par la CCIV	850,00	B13662AV06 du 20/10/2023	6 semaines
<b>TOTAL</b>	<b>42 605,98</b>		

Les documents d'Exécution SSI (Spécifications matériels, Mise à jour Synoptique) devront nous être soumis sous quinzaine, afin de mettre en service cette installation au plus tard fin février 2024 et permettre les essais de commissioning général et les essais sur un navire Ferry 1<sup>ere</sup> Semaine d'avril 2024.

A défaut de respect de ces dates, nous appliquerons conformément au CCAP Art. 11.4 et 11.5, des pénalités de retard à hauteur de 1500 €/jour.

Le titulaire du marché devra, sous peine de forclusion, faire connaître ses réserves par écrit dans les quinze jours qui suivent la remise du présent ordre de service.

Pour le Maître d'œuvre :

A Aix en Provence, le 22/01/2024

Jacques HERRENSCHNEIDER

Pour le Maître d'Ouvrage :


A Toulon, le .... / ..... / .....

Signature



Nom :

Chef de Projet CAP INGELEC

  
CAP INGELEC  
130, rue Frédéric Joliot  
13290 AIX EN PROVENCE  
Tél. 04 42 53 34 04 - Fax 04 42 53 31 42

### ACCUSE DE RECEPTION

Je soussigné, ...  
représentant de l'entreprise titulaire désignée ci-dessus certifie avoir reçu un exemplaire du  
présent ordre de service.


A..... le .....

Signature et cachet :

**POLE TECHNIQUE**

Direction des Infrastructures

Chargé d'opération : F MESTIVIER

<b>MAITRISE D'OEUVRE PROCESS</b>	 <b>CAP INGELEC</b> <small>INGENIERIE &amp; REALISATION</small> <b>Agence d'Aix en Provence :</b> 130 rue Frédéric Joliot 13 290 Aix en Provence Tél : 04 42 53 34 04
<b>MANDATAIRE :</b>	<b>ABB France</b> 14, rue Jean-Jacques Vernazza 13 321 MARSEILLE CEDEX 16
<b>OBJET DU MARCHE :</b>	<b>TRAVAUX DE CONNEXION D'ELECTRIFICATION DES NAVIRES A QUAIS DU PORT TOULON COTE D'AZUR.</b>

## ORDRE DE SERVICE AU GROUPEMENT N°18B - Marché n° 66RL21 - 21365

Le Maître d'œuvre process, notifie au mandataire solidaire du groupement conjoint GME ABB France, Eiffage Construction SUD EST, SA ELECTRICITE INDUSTRIELLE JP FAUCHE la décision du Maître d'Ouvrage de faire exécuter prestations suivantes dans les conditions de nouveaux prix indiquées dans le tableau suivant et qui sont nécessaires à la réalisation des prestations de l'Ordre de Service n°17 :

N° des Prix	OBJET	Montant € HT	Ref. du Devis	Co-traitant
	<b>Electricité et Protection Incendie du local Batterie</b>			
PN A4. O.S 18.1	éclairage normal (luminaires et commandes supplémentaires)	4 272,53	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.2	alimentation électrique des Ventilo-convecteurs (câblage depuis	4 550,30	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.3	Eclairage de sécurité (BAES et câblage)	2 775,14	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.4	système Extinction Incendie propre au local Batterie (modif/adaptation circuit détection par prélèvement, réseau extinction, diffuseur sonore, panneaux lumineux et câblage)	8 807,92	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.5	élément coupe-feu des gaines à barres traversant la cloison	3 714,56	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.6	alimentation électrique de l'extracteur (câblage depuis armoire en terrasse)	5 243,75	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.7	câblage et asservissement de l'Extracteur et CCF	2 976,54	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
PN A4. O.S 18.8	asservissement de l'extracteur et CCF depuis DECT/Extinction	7 868,80	Devis Fauché_0443409_01 du 01/08/2023	FAUCHE
	<b>sous-total Elec local Batteries</b>	<b>40 209,54</b>		



	Supervision			
PN A4. O.S 18.9	Fourniture et pose de 2 sondes de température d'ambiance (local batteries) raccordés à la GTC	1 171,20	Devis reçu le 12/07/23, sous-détail B13662-AV04 reçu le 16/10/23	EIFFAGE
PN A4. O.S 18.10	Fourniture et pose de 4 pressostats pour les gainables raccordés à la GTC	2 121,60	Devis reçu le 12/07/23, sous-détail B13662-AV04 reçu le 16/10/23	EIFFAGE
PN A4. O.S 18.11	raccordement des câbles pour les contacts de position des registres	6 801,60	Devis reçu le 12/07/23, sous-détail B13662-AV04 reçu le 16/10/23	EIFFAGE
	<b>sous-total Capteurs CVC</b>	<b>10 094,40</b>		
PN A4. O.S 18.12	pose des câbles de remontées de position à la supervision des registres DAS (dépose et repose des dalles terrasse, fourniture, pose et raccordement des câbles et cheminement en gaine de protection )	33 433,00	Devis reçu le 12/07/23, sous-détail B13662-AV04 reçu le 16/10/23	FAUCHE
	<b>sous-total câblage vers CTRL</b>	<b>33 433,00</b>		
PN A4. O.S 18.13	Intégration dans la supervision des remontées de position des registres DAS (Etudes, fourniture Automate supplémentaire, carte d'entrée, implantation, essais)	13 183,55	Devis reçu le 12/07/23, sous-détail B13662-AV04 reçu le 16/10/23	ABB
	<b>sous-total intégration supervision</b>	<b>13 183,55</b>		
	<b>SOUS TOTAL SUPERVISION</b>	<b>56 710,95</b>		

NB : Cet Ordre de Service n'annule pas l'O.S n°18 daté du 25/01/2024 et en particulier les conditions de délai mais ajoute les précisions nécessaires à la facturation.

**Le titulaire du marché devra, sous peine de forclusion, faire connaître ses réserves par écrit dans les quinze jours qui suivent la remise du présent ordre de service.**

Pour le Maître d'œuvre :

A Aix en Provence, le 13/02/2024

Jacques HERRENSCHNEIDER

**CAP INGELEC**  
130, rue Frédéric Joliot  
13290 AIX EN PROVENCE  
Tél. 04 42 53 34 04 - Fax 04 42 53 31 42

Chef de Projet CAP INGELEC

### ACCUSE DE RECEPTION

Je soussigné, ...  
représentant de l'entreprise titulaire désignée ci-dessus certifie avoir reçu un exemplaire du  
présent ordre de service.

A....., le .....

Signature et cachet :



Digitally signed by Jean Michel  
Colombo  
DN: cn=Jean Michel Colombo, c=CH,  
o=ABB Asea Brown Boveri Ltd, ou=FR  
Reason: I am approving this document  
Date: 16/February/2024



	OBIET	Montant E HT	Co-traitant	Réf. du devis	n° prix	Réf. du SPD	Fait générateur / descriptif de l'événement	solution envisagée	avantage de la solution	SDP et justificatif du site
PN A4-0.5.17.2	suppression de la fourniture, paramétrage et essais de 6 télécommandes des pompes à incendie (AMP 10, 20 et 30)	-45 180,00	ABB	devr ABB du 19/07/2023		devr ABB du 19/07/2023	la fourniture des télécommandes étaient prévues au marché, les télécommandes finalement implantées sur les navires sont à la charge des armateurs.	les télécommandes ne sont plus à fournir et seront à la charge des armateurs pour équiper leur navires	pas de mise à disposition des télécommandes en dehors du port de Toulon, lorsque les navires quittent le port.	décomposition et sous-détail de prix unitaires jugés acceptables pour fourniture, paramétrage et essais de 6 télécommandes
PN A4-0.5.17.3	fourniture, montage sur arroufleur et essai d'une rallonge 3x32 A de 15 m pour recharger le Power Move en position parking depuis la pée Scame mise en place à la gare maritime par la CCV	850,00	ABB	B13662AV06 du 20/10/2023		B13662AV06 du 20/10/2023	le matériel prévu à la charge du Power Move uniquement depuis le matériel existant, le matériel existant est en bon état et en bon emplacement de parking défini par la CCI imposant ce point de recharge non communiqué lors de la conception du projet.	fourniture d'une rallonge de 3x32 A - 15 m	possibilité de recharger le Power Move en position parking depuis la pée Scame mise en place à la gare maritime par la CCV	décomposition et SPD jugés acceptables et fonction des longueurs indiquées et des prix unitaires.
PN A4-0.5.18.13	intégration dans la supervision des remorques de position des registres DAS	13 183,55	ABB	B13662-AV04 - OFFRE - 231011 Rev2	annexe 1	sous-détail B13662-AV04 du 16/10/23 Annexe 1	Ces registres DAS sont en fonctionnement des locaux en cas de mise en service de l'extinction incendie. Ils ont été ajoutés dans l'ouvrage n°2 (y compris câblage d'alimentation depuis le système d'extinction (DECT) mais la surveillance par la CCI de leur position (en fonctionnement normal ou de cloisonnement) n'est pas obligatoire et n'était pas demandée.	Ajout de carte d'entrée numériques, de modules de terminaison, paramétrage, essais	réserve maintenue pour leurs entrées/sorties	décomposition et SPD fournis, jugés acceptables en fonction des qds indiquées et des prix unitaires, en adéquation avec les cartes d'entrée numériques, module terminaison, paramétrage, essais
PN A4-27	fourniture et pose d'un 2nd chargeur CI 15-100 redondant	9 287,00	ABB	B13662-AV05 - OFFRE - 231005 du 18/03/2024		B13662-AV05 - Annexe 1	le CCTP prévoit un seul chargeur CI 15-100. En cas de défaut ou maintenance, il y a risque important de coupure générale de l'alimentation CENAG.	deuxième chargeur de batteries avec deux cartes d'entrée numériques, de modules de terminaison, paramétrage, essais	coupleur coupure 48 V et donc de coupure générale en cas de défaut d'un chargeur batteries 48 V ou de la ligne issue du TCBT chargeur 48 V	décomposition et SPD fournis, jugés acceptables en fonction des qds indiquées et des prix unitaires, en adéquation avec les cartes d'entrée numériques, module terminaison, paramétrage, essais
Total par Co-traitant										
BIPPAGE		577 419,64								
FAUCHE		309 725,24 €								
Total		885 255,48								

Alexandre Corcellut

Digipally signed by Alexandre Corcellut  
DN: cn=Alexandre Corcellut, c=CH, ou=ABB Area Brown Boveri  
Date: 2024.07.09 09:10:11 +0200