



N° DP 25/103

DECISION DU PRESIDENT

AVENANT N°1 AU CONTRAT 35RL24 - TRAVAUX D'AMELIORATION, D'EXTENSION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC, DE L'ECLAIRAGE PUBLIC DES EQUIPEMENTS SPORTIFS EXTERIEURS, DES ZONES PORTUAIRES ET DES PARKINGS COUVERTS DE LA METROPOLE TPM - LOT 2 : SECTEUR CENTRE

Le Président de la Métropole

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU l'article R.2194-1 du Code de la Commande Publique qui indique que le marché peut être modifié lorsque les modifications, quel que soit leur montant, ont été prévues dans les documents contractuels initiaux sous la forme de clauses de réexamen,

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 l'accord-cadre 35RL24 portant sur les travaux d'amélioration d'extension de l'Eclairage public, de l'éclairage public des équipements sportifs extérieurs, des zones portuaires et des équipements sportifs extérieurs, des zones portuaires et des parkings couverts de la Métropole Toulon Provence Méditerranée pour une durée de 1 an renouvelable 3 fois notifié le 12/04/2024 au GROUPEMENT PROVELEC SUD CITEOS BANDOL / DALKIA ELECTROTECHNICS pour un montant minimum de 700 000 € HT et un montant maximum de 4 000 000 € HT,

VU le projet d'avenant n°1, ci-annexé,

CONSIDERANT que l'obtention de subventions exceptionnelles pour les économies d'énergies permet de prévoir le remplacement des lanternes existantes sur les axes principaux de la Ville de Toulon,

CONSIDERANT qu'il convient d'ajouter un prix nouveau éligible aux Certificats d'Economie d'Energie au BPUF afin de conserver une harmonie avec le matériel existant dans le respect des dispositions de l'art 4.1 du CCAP,

CONSIDERANT que les seuils initiaux de l'accord-cadre demeurent inchangés,

D E C I D E

ARTICLE 1

DE SIGNER l'avenant n°1 au contrat 35RL24 avec le GROUPEMENT PROVELEC SUD CITEOS BANDOL / DALKIA ELECTROTECHNICS, ainsi que tous les actes nécessaires à son exécution.

ARTICLE 2

DE DIRE que les crédits relatifs à cet accord-cadre sont inscrits sur les budgets et opérations concernés, exercice 2025 et suivants.

La présente Décision sera

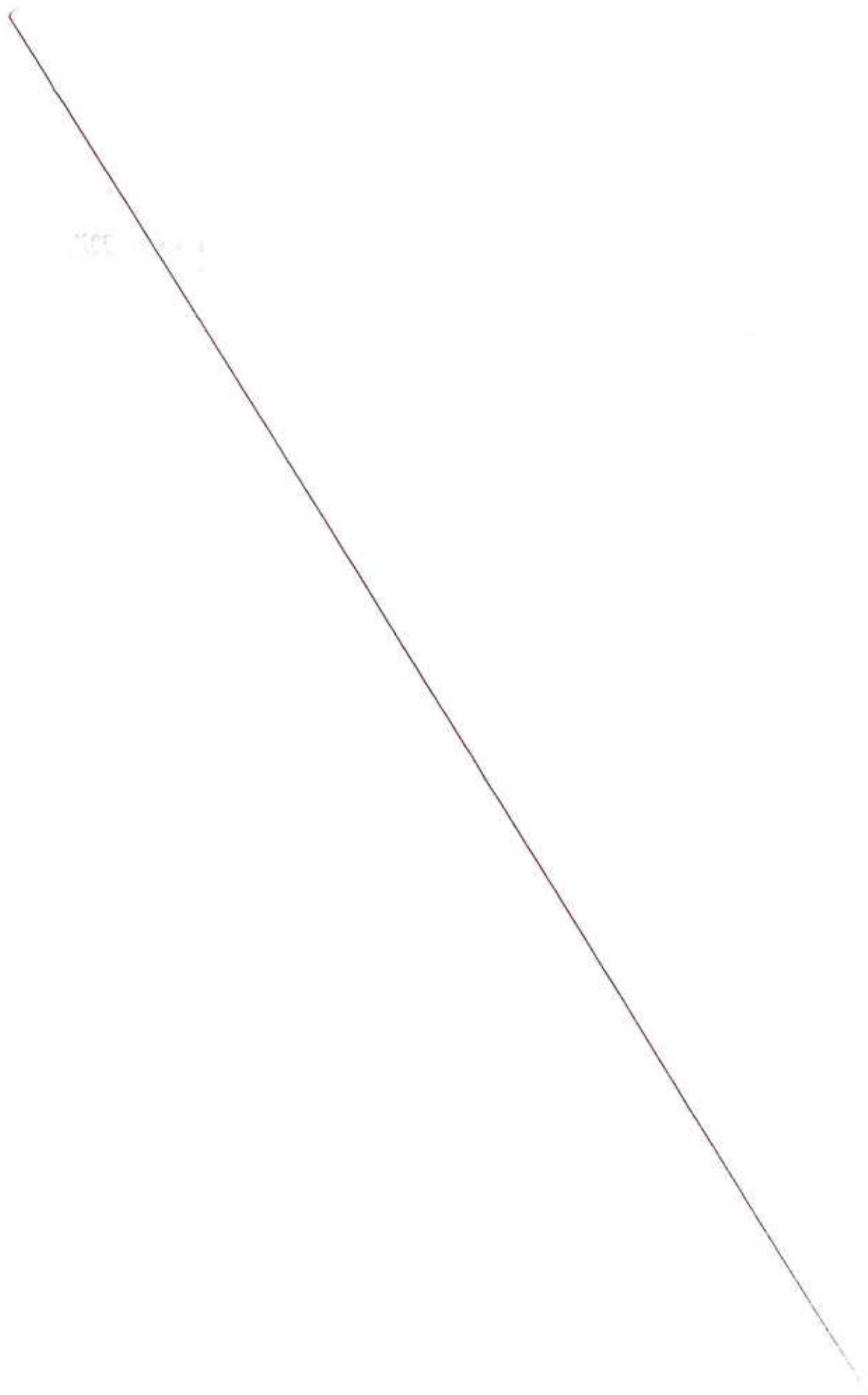
- transmise à Monsieur le Préfet
- reproduite sur le Registre ouvert à cet effet
- affiché sur les panneaux destinés à cet effet
- communiquée sous forme de donner acte du Conseil Métropolitain lors de sa prochaine séance

Fait à Toulon, le **11 FEV. 2025**

Jean-Pierre GIRAN

Président de la Métropole
Toulon Provence Méditerranée





ACCORD-CADRE N°35RL24 – 23GPT06

**Objet : Travaux d'amélioration, d'extension de l'Eclairage public, de l'Eclairage public des équipements sportifs extérieurs, des zones portuaires et des parkings couverts de la Métropole Toulon Provence Méditerranée
Lot 2 : Secteur Centre**

AVENANT N° 1

A - RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MARCHÉ

Etablissement Public :	Métropole Toulon Provence Méditerranée, représentée par Monsieur Jean-Pierre GIRAN, Président en exercice ;
Direction :	Direction de l'Eclairage Public
Service :	Service Administration Propreté, Eclairage Public et Gestion et Entretien du Patrimoine de Voirie
Titulaire initial de l'accord-cadre :	GROUPEMENT PROVELEC SUD CITEOS BANDOL / DALKIA ELECTROTECHNICS
Date de notification :	12/04/2024
Durée du marché :	1 an, reconductible 3 fois
Montant annuel du marché :	Montant minimum : 700 000 € HT Montant maximum : 4 000 000 € HT
Imputation budgétaire :	Budget 05 Ville de Toulon (exercice 2023 et suivants) Service 90010 Imputation budgétaire : chapitre 21 – 2152, 21538,2188
Nature de l'acte modifiant le marché :	Ajout de prix nouveaux.
Annexe :	1) BPUF valant DENC modifié ; 2) Courrier et devis de PROVELEC SUD / CITEOS en date du 12 juillet 2024

ENTRE LES SOUSSIGNÉS

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

D'une part,

Et

GROUPEMENT PROVELEC SUD CITEOS BANDOL/ DALKIA ELECTROTECHNICS, représentée Monsieur Edouard MANDIN

IL A ÉTÉ ENTENDU ET CONVENU CE QUI SUIT :

B - OBJET DE L'AVENANT

Article 1 : Objet

Lors de la passation de cet accord-cadre il n'était pas prévu de campagne de relanternage des axes principaux de Toulon en raison du caractère récent du matériel déjà installé. L'obtention de subventions exceptionnelles pour les économies d'énergie permet dans une question d'harmonisation technique avec le matériel existant de prévoir le remplacement des lanternes existantes sur les axes principaux de Toulon.

Il convient donc dans le cadre de cette harmonisation d'ajouter un prix nouveau au BPUF éligible au CEE (certification d'Economie d'Energie).

Article 2 : Ajout de prix nouveaux

En conformité avec l'article R2194-1 du Code de la Commande Publique, l'ajout d'un prix nouveau au BPU valant DENC peut être activée par la mise en œuvre de la clause de réexamen prévue à l'article 4.1 du CCAP qui stipule : « Des prix nouveaux seront ajoutés ou seront substitués aux postes de prix du BPU/ BPUF du lot concerné dans le cadre d'une mise à jour ponctuelle, dans les conditions suivantes :

- Les prix ajoutés ou substitués devront être en lien direct avec l'objet de l'accord-cadre considéré

- Le prix nouveau devra être intégré à l'intérieur du BPU/ BPUF ;

- Le prix de la(les) prestation(s) correspondante(s), fixé par le titulaire du lot considéré, est présenté au pouvoir adjudicateur, qui se réserve le droit d'en accepter ou non la valeur. Dans ce dernier cas, le pouvoir adjudicateur et le titulaire du lot considéré entament un dialogue concourant à une fixation consensuelle du(des) prix concerné(s).

Cette mise à jour ponctuelle sera effectuée en accord avec le titulaire considéré du lot concerné. Le nouveau prix sera intégré au contrat par avenant.

L'ajout de ces prix nouveaux n'impactera pas les masses minimum et maximum de l'accord cadre du lot concerné. »

L'ajout du prix nouveau correspond à la famille 5 – Lanternes et projecteurs du BPUF. Ce dernier étant annexé au présent avenant dans sa totalité avec la mention du nouveau poste de prix.
Le montant hors taxe dudit poste de prix étant de **995,00 € HT**.

5.33	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED ELIPT type Ville de Toulon, fixation en top, puissance 51 à 1000W y compris : électronique DALI, programmable NFC en abaissement de puissance autonome, coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et parafoudre préconisé par le Fabricant. Câble entre le boîtier et la lanterne. Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande, RAL au choix, certificat CEE préremplie fournie	U	995,00 €	1	995,00
------	---	---	----------	---	--------

Article 3 : Incidence financière

Le présent avenant n'a aucun impact financier sur les masses minimum / maximum de l'accord-cadre.

Article 4 : Délais

Le présent avenant n'impacte pas le délai initialement fixé.

Article 5 : Autres clauses de l'Accord-Cadre

Toutes les clauses du marché initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions contenues dans le présent avenant n°1, lesquelles prévalent en cas de différence.

Article 6 : Date d'effet

Le présent avenant n°1 prend effet à compter de sa date de notification.

C - SIGNATURES

Fait à Toulon, le

Pour la Métropole Toulon Provence Méditerranée Le Directeur Général adjoint des services Claude WEISSE	Pour le GROUPEMENT PROVELEC SUD CITEOS BANDOL/ DALKIA ELECTROTECHNICS EDOUARD MANDIN Signature numérique de EDOUARD MANDIN Date : 2024.11.29 14:03:55 +01'00' Edouard MANDIN
---	--

**METROPOLE TOULON PROVENCE
MEDITERRANEE**

107 Boulevard Henri Fabre
CS 30536
83041 TOULON CEDEX 9

A Toulon, le 12 juillet 2024,

OBJET : *Marché n°35RL24 – Accord-cadre à bons de commande relatif aux travaux d'amélioration, d'extension de l'éclairage public, de l'éclairage public des équipements sportifs extérieurs, des zones portuaires et des parkings couverts de la Métropole Toulon Provence Métropole*
Lot n°2 : Secteur Centre

Madame, Monsieur,

Veillez trouver ci-joint notre proposition de prix nouveau concernant le relanternage CEE qui sera incorporé dans le BPU du marché **35RL24 LOT 2** :

-Famille 5 – Lanternes et projecteurs :

- **5.33** Fourniture et pose lanterne ronde type Ville de Toulon

Nous restons à votre disposition pour toutes demandes complémentaires et nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutation distinguées.

Edouard MANDIN,
Chef d'entreprise.


E. MANDIN
Chef d'Entreprise
PROVELEC SUD S.A.S.
410 Avenue de l'Europe - BP 98
83180 SIX FOURS LES PLAGES Cedex
T : 04.94.10.56.20 - F : 04.94.30.19.69

DEVIS

Réf : GG/MTPMT/002-2024
Date : jeudi 11 juillet 2024
Page : 1/1

Votre Interlocuteur : Gilles GALVAGNO

PROVELEC

410, avenue de l'Europe

ZAC des Playes - BP 98

83180 Six-Fours Cedex

Tel: 04.94.10.56.25 Fax: 04.94.30.19.69

Email : gilles.galvagno@provelec.fr

Métropole Toulon Provence Méditerranée

Antenne Toulon le Revest

Service éclairage public

Chemin de Tomboucrou

83000 TOULON

A l'attention de M. Eric HEINRICH

Nous avons le plaisir de vous communiquer notre meilleure proposition concernant l'affaire suivante :

Objet : **Marché 35RL24 - PN Lanterne ronde type ville de Toulon (Re lanternage)**

Article	Désignation	Unité	P.U. H.T	Qté	Total H.T
	Famille 5 – Lanternes et projecteurs				
N°	Désignation				
5.33	"Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED ELIPT type ville de Toulon, fixation en top, puissance de 51 à 100W y compris : Rotule de fixation, Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome, Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant. Câble entre le boîtier et la lanterne. Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande, RAL au choix, Certificat CEE préremplie fournie."	u	995,00 €	1	995,00 €

Validité du présent devis : 30 jours

Conditions de règlement : 30 jours fin de mois

Délai de préparation : 3 mois

Délai de réalisation : 6 mois

Montant Total HT 995,00 €
TVA 20% 199,00 €
Montant Total TTC 1 194,00 €

Dans l'attente de votre réponse, nous restons à votre disposition.

Bien cordialement,

Edouard MANDIN, Chef d'Entreprise

E. MANDIN
Chef d'Entreprise

PROVELEC SUD S.A.S.
410 Avenue de l'Europe - BP 98
83180 SIX-FOURS-LES-PLAGES Cedex
T : 04.94.10.56.20 - F : 04.94.30.19.69

Bon pour accord Client

Date, cachet et signature

BORDEREAU DE PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES VALANT DETAIL ESTIMATIF NON CONTRACTUEL
23GPT06 - ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE RELATIF AUX TRAVAUX D'AMELIORATION, D'EXTENSION DE L'ECLAIRAGE
PUBLIC, DE L'ECLAIRAGE PUBLIC DES EQUIPEMENTS SPORTIFS EXTERIEURS, DES ZONES PORTUAIRES ET DES PARKINGS
COUVERTS DE LA METROPOLE TOULON PROVENCE MEDITERRANEE - LOT 2 SECTEUR CENTRE - PARTIE METROPOLE TPM

				Lot Centre (Toulon, Le Revest) - Partie Métropole TPM	
Famille 1 – Travaux de dépose d'installations existantes Le MOA peut demander le rapatriement du matériel déposé sur un site de la métropole (Ateliers municipaux, ...). Par défaut, le matériel doit être évacué en décharge agréé.				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit.	Quantité	
1.1	dépose d'une lanterne ou projecteur sur tout type de support et son transport en dépôt ou décharge	U	30,00 €	220	6 600,00
1.2	dépose d'un candélabre d'une hauteur inférieure ou égale à 8 ml et son transport en dépôt ou décharge autorisée, y compris lanternes, crosses, accessoires, coffret classe II et déconnexion électrique, la découpe soignée de la surface existante et la remise en état des lieux à l'identique et	U	95,00 €	250	23 750,00
1.3	dépose d'un candélabre d'une hauteur supérieure à 8 ml et inférieure à 12 ml et son transport en dépôt ou décharge autorisée, y compris lanternes, crosses, accessoires, coffret classe II et déconnexion électrique, la découpe soignée de la surface existante et la remise en état des lieux à l'identique et toute	U	120,00 €	150	18 000,00
1.4	dépose d'un candélabre d'une hauteur supérieure 12 ml et son transport en dépôt ou décharge autorisée, y compris lanternes, crosses, accessoires, coffret classe II et déconnexion électrique, la découpe soignée de la surface existante et la remise en état des lieux à l'identique et toute	U	250,00 €	30	7 500,00
1.5	dépose d'un projecteur de tout type encastré y compris accessoires de fixation et de raccordement, son transport en dépôt ou décharge autorisée, la découpe soignée de la surface	U	40,00 €	140	5 600,00
1.6	dépose d'un poteau béton, la découpe soignée de la surface existante et la remise en état des lieux à l'identique, son transport en décharge autorisée, y compris lanternes, crosses, accessoires,	U	250,00 €	10	2 500,00
1.7	dépose d'un poteau bois, la découpe soignée de la surface existante et la remise en état des lieux à l'identique, son transport en décharge autorisée, y compris lanternes, crosses, accessoires, coffret	U	116,00 €	15	1 740,00
1.8	déconnexion du réseau et dépose d'un câble aérien, y compris toute sujétion de mise en œuvre, et son évacuation en dépôt ou en décharge autorisée.	ml	2,75 €	1500	4 125,00
1.9	déconnexion du réseau et dépose d'un câble fixé sur façade et accessoires de fixation, remise en état de la façade y compris toute sujétion de mise en œuvre, et son évacuation en dépôt ou en décharge autorisée.	ml	3,45 €	300	1 035,00
1.10	déconnexion du réseau et dépose d'un câble souterrain y compris toute sujétion de mise en œuvre, et son évacuation en dépôt ou en décharge autorisée.	ml	3,15 €	250	787,50
1.11	dépose d'un coffret de commande E.P. et accessoires, déconnexion électrique y compris toute sujétion de	U	182,00 €	12	2 184,00
Famille 2 – Travaux de réseaux aériens				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
2.1	fourniture et implantation d'un poteau béton hauteur 10 m classe D 250 daN comprenant: - le chargement, le transport, le déchargement, - la mise à pied d'œuvre, - la fouille en terrain de toute nature, - le levage, - le bétonnage, - le calage, - la remise en état des lieux à l'identique, - l'évacuation des déblais et toutes sujétions de mise en œuvre.	U	450,00 €	1	450,00
2.2	fourniture et implantation d'un poteau bois S 140 hauteur 10 m comprenant : - le chargement, le transport et le déchargement, - la mise à pied d'œuvre, - la fouille en terrain de toute nature, - le levage, - le bétonnage, - le calage en pierre sèche, - l'évacuation des déblais, - la remise en état des lieux à l'identique, et toute sujétion de mise en œuvre. Le poteau ne devra pas faire apparaître de fissures larges et devra être droit. Il fera l'objet d'une acceptation préalable par le maître d'ouvrage.	U	400,00 €	10	4 000,00
2.3	fourniture et mise en place d'une pince d'ancrage à serrage mécanique pour câble aérien torsadé conducteurs isolés, y compris matériel de fixation et toute sujétion de mise en œuvre.	U	22,00 €	100	2 200,00
2.4	fourniture et mise en place d'une suspension pour câble aérien torsadé conducteurs isolés, y compris matériel de fixation et toute sujétion de mise en œuvre.	U	16,00 €	40	640,00
2.5	mise en place et raccordement électrique d'un réseau en câble torsadé sur façade type PRC 2 ou 4 x 16², comprenant les petites fournitures de raccordement, les petites fournitures de fixation, et toute sujétion d'exécution.	ml	5,00 €	80	400,00

2.6	mise en place et raccordement électrique d'un câble RO2V ou HO7-RNF sur tout type de support, comprenant les petites fournitures de raccordement, fourniture d'une protection mécanique type tube IRL gris de 20, petites fournitures de fixation et toute sujétion d'exécution.	ml	3,50 €	1800	6 300,00
2.7	mise en place d'un câble torsadé type PRC 2 ou 4 x 16², en aérien et tendu entre supports, y compris toute sujétion d'exécution.	ml	10,00 €	450	4 500,00
2.8	fourniture et mise en place d'un connecteur BT à perforation pour dérivation réseau torsadé 16-25² ou raccordement d'une lanterne réseau primaire 16-25² réseau secondaire 1,5-6², y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	15,00 €	50	750,00
2.9	travaux sous tension sur réseau aérien EDF nu avec neutre commun, y compris personnel qualifié T.S.T., et matériel spécial T.S.T.	U	350,00 €	2	700,00
2.10	pose d'une console ou crosse de tout type et sur tout support, y compris petites fournitures et accessoires de fixation et toute sujétion de mise en œuvre.	U	60,00 €	80	4 800,00
2.11	pose d'une herse de tout type et sur tout support, y compris petites fournitures et accessoires de fixation et toute sujétion de mise en œuvre.	U	80,00 €	15	1 200,00
2.12	fourniture et pose d'un boîtier de protection type Mecélec ou similaire et le raccordement d'un luminaire ou projecteur en façade, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	25,00 €	80	2 000,00
Famille 3 – Travaux de réseaux souterrains				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
3.1	confection d'un massif béton dosé à 350 kg en tout terrain pour candélabre aluminium ou acier galvanisé de hauteur inférieure ou égale à 7 m, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, tige d'ancrage, terre individuelle en fond de fouille, remise en état des lieux à l'identique et toute sujétion de mise en œuvre (prévoir le mortier de calage, le drain d'évacuation des condensas, les bouchons remplis de graisse, etc...).	U	200,00 €	60	12 000,00
3.2	confection d'un massif béton dosé à 350 kg en tout terrain pour candélabre aluminium ou acier galvanisé de hauteur 8 à 12 m, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, tige d'ancrage, terre individuelle en fond de fouille, remise en état des lieux à l'identique et toute sujétion de mise en œuvre (prévoir le mortier de calage, le drain d'évacuation des condensas, les bouchons remplis de graisse, etc...).	U	323,00 €	80	25 840,00
3.3	confection d'un massif béton dosé à 350 kg en tout terrain pour candélabre aluminium ou acier galvanisé de hauteur 13 à 16 m, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, tige d'ancrage, terre individuelle en fond de fouille, remise en état des lieux à l'identique et toute sujétion de mise en œuvre (prévoir le mortier de calage, le drain d'évacuation des condensas, les bouchons remplis de graisse, etc...).	U	600,00 €	10	6 000,00
3.4	démolition d'un massif de candélabre existant (avec ou sans surmassif), la remise en état des lieux à l'identique, l'évacuation des déblais en décharge autorisée et toute sujétion de mise en œuvre.	U	105,00 €	15	1 575,00
3.5	découpe d'enrobé et dégagement du socle d'un candélabre existant sans dépose, remise en état des lieux à l'identique, évacuation des déblais en décharge autorisée et toute sujétion de mise en œuvre.	U	250,00 €	10	2 500,00
3.6	confection d'une tranchée en terrain de toute nature, y compris en présence de rocher compact pour : - le terrassement largeur de fouille 0,40 m et profondeur 0,80 m, - la découpe du revêtement de surface à la scie, - évacuation des déblais en décharge autorisée, - la fourniture et mise en place d'un lit de sable en fond de fouille 0,10 m d'épaisseur, - la fourniture et mise en place d'une terre cuivre nu 25 mm², - la fourniture et pose d'un TPC diamètre 63 mm, - la fourniture et mise en place d'enrobage de sable jusqu'à 0,10 m au dessus de la génératrice supérieure, - la fourniture et pose d'un grillage avertisseur normalisé, - la fourniture et pose de remblais en tout venant O/20 parfaitement compacté sur 0,20m, - la fourniture et mise en œuvre de grave ciment dosé à 150kg sur 0,25m, - réfection des surfaces à l'identique de l'existant (couleur, épaisseur, etc...), y compris toute sujétion de mise en œuvre (matériel et engins appropriés, balisage, ...)	ml	50,00 €	300	15 000,00
3.7	surfageur de tranchée existante	ml	30,00 €	30	900,00
3.8	confection d'une tranchée réalisée à la main (accès impossible pour les engins de chantiers)	ml	95,00 €	50	4 750,00
3.9	carrotage du sol de toute nature pour la pose d'un poteau bois, y compris évacuation des déblais en décharge autorisée, remise en état des lieux à l'identique et toute sujétion de mise en œuvre.	U	80,00 €	10	800,00

3.10	confection d'un socle béton pour armoire d'éclairage public, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, tige d'ancrage, terre individuelle en fond de fouille, remise en état des lieux à l'identique et toute sujétion de mise en œuvre.	U	150,00 €	20	3 000,00
3.11	plus value pour le remblaiement d'une tranchée en grave ciment dosée à 150 kg sous chaussée de 0,25m d'épaisseur et toute sujétion de mise en œuvre.	m3	160,00 €	1	160,00
3.12	réfection définitive des surfaces et fourniture de revêtement de sol type béton bitumineux ou teinté sur tranchée, d'une épaisseur de 5 à 10 cm, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	m²	20,00 €	120	2 400,00
3.13	réfection définitive des surfaces et fourniture de revêtement de sol type enrobé à froid sur trottoir, d'une épaisseur de 5 cm maxi, y compris toute sujétion de mise en œuvre (couleur identique à l'origine).	m²	50,00 €	60	3 000,00
3.14	réfection définitive des surfaces et fourniture de revêtement de sol type enrobé à chaud noir sur trottoir et chaussée, d'une épaisseur de 5 à 10 cm maxi, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	m²	55,00 €	80	4 400,00
3.15	réfection définitive des surfaces et fourniture de revêtement de sol type enrobé de couleur, d'une épaisseur de 5 à 10 cm maxi, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	m²	60,00 €	20	1 200,00
3.16	fourniture et pose d'une chambre de tirage préfabriquée 0,40 x 0,40 x 0,50 ml avec plaque de fonte normalisée sur trottoir, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, scellement du regard et toute sujétion de mise en œuvre. La plaque de fonte devra être identifiée « éclairage public – ville de ».	U	250,00 €	25	6 250,00
3.17	fourniture et pose d'une chambre de tirage préfabriquée 0,50 x 0,50 x 0,60 ml avec plaque de fonte normalisée sur chaussée, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, scellement du regard et toute sujétion de mise en œuvre. La plaque de fonte devra être identifiée « éclairage public – ville de ».	U	180,00 €	10	1 800,00
3.18	fourniture et pose d'une chambre type LOT 1 avec plaque de fonte normalisée, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, scellement du regard et toute sujétion de mise en œuvre.	U	304,00 €	1	304,00
3.19	fourniture et la pose d'une chambre type LOT 2 avec plaque de fonte normalisée, y compris terrassement, évacuation des déblais en décharge autorisée, scellement du regard et toute sujétion de mise en œuvre.	U	350,00 €	1	350,00
3.20	fourniture et pose d'un fourreau TPC supplémentaire de diamètre 63 mm ou 90mm, y compris grillage avertisseur et toute sujétion de mise en œuvre.	ml	6,00 €	250	1 500,00
3.21	tirage de tout câble dans un tube TPC en réseau souterrain, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	ml	0,68 €	6000	4 080,00
3.22	tringlage et nettoyage d'une canalisation existante, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	ml	7,25 €	250	1 812,50
3.23	fourniture et mise en place d'un massif préfabriqué pour poteau bois ou béton d'une dimension 600 x 600 x 600 mm, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	238,00 €	5	1 190,00
3.24	fourniture et mise en place d'un massif préfabriqué pour poteau bois ou béton d'une dimension 800 x 800 x 800 mm, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	350,00 €	1	350,00
3.25	fourniture et mise en place d'une balise de protection de type BLCF 1000 entraxe 200 et 300 mm ou équivalent, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	200,00 €	10	2 000,00
Famille 4 – Travaux de mise en œuvre				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
4.1	forfait journalier pour le relevé des niveaux d'éclairement (éclairage mini, moyen, uniforme) de diverses voies. Ces mesures sont réalisées avec un véhicule homologué dit « laboratoire photométrique » muni d'un appareil mesurant à intervalle maximum de 1 ml les valeurs d'éclairement.	F/jour	200,00 €	5	1 000,00
4.2	mise en peinture d'un candélabre acier galva ou aluminium, sur site ou sur parc, comprenant: - le grattage, le décapage et nettoyage complet de la surface à peindre, - la fourniture et l'application de deux couches d'antirouille, - la fourniture et l'application de deux couches de peinture de finition, - la fourniture et l'application d'une couche de peinture bitumineuse au pied du candélabre sur une hauteur de 30 cm, avec débordement de 10 cm sur le sol afin d'assurer une étanchéité au pied du candélabre.	ml	100,00 €	50	5 000,00
4.3	pose sur massif existant d'un candélabre d'une hauteur inférieure ou égale à 8 ml, y compris son raccordement électrique sur réseau avec remise en état des lieux et toute sujétion de mise en œuvre.	U	104,00 €	15	1 560,00
4.4	pose sur massif existant d'un candélabre d'une hauteur supérieure à 8 ml et inférieure à 12 ml, y compris son raccordement électrique sur réseau avec remise en état des lieux et toute sujétion de mise en œuvre.	U	156,00 €	20	3 120,00
4.5	pose sur massif existant d'un candélabre d'une hauteur supérieure à 12 ml, y compris son raccordement électrique sur réseau avec remise en état des lieux et toute sujétion de mise en œuvre.	U	357,00 €	1	357,00

4.6	pose et raccordement électrique d'une lanterne ou projecteur de tout type sur tout support, y compris la fourniture et mise en place des câbles et accessoires de fixation.	U	74,00 €	60	4 440,00
4.7	pose et scellement d'un plot solaire passage piéton, y compris le carottage, fourniture et mise en œuvre de la colle, toute sujétion comprise.	U	50,00 €	150	7 500,00
4.8	réalisation dans le respect des normes en vigueur d'une prise de terre individuelle pour candélabre, y compris fourniture du piquet de terre et câble cuivre nu 25 mm², raccordement avec mesure de la terre, et toute sujétion de mise en œuvre.	U	20,00 €	50	1 000,00
4.9	fourniture et la pose d'un coffret classe II, 1 arrivée 1 départ ou 1 arrivée 2 départs + alimentation lanterne + 1 module de réserve, et toute sujétion de mise en œuvre.	U	45,00 €	60	2 700,00
4.10	fourniture et pose d'un coffret d'éclairage public non équipé type Cahors ou équivalent, à deux compartiments et de couleur beige, y compris les fournitures de mise en œuvre.	U	500,00 €	2	1 000,00
4.11	fourniture et pose d'un coffret d'éclairage public non équipé type S17 - 2 ou équivalent, y compris fournitures de mise en œuvre.	U	150,00 €	2	300,00
4.12	fourniture et pose d'un coffret d'éclairage public non équipé type S17 - 3 ou équivalent, y compris fournitures de mise en œuvre.	U	500,00 €	1	500,00
4.13	fourniture et pose d'un coffret d'éclairage public non équipé type GROLLEAU ou équivalent, à deux compartiments, 2 portes et de couleur beige, motifs anti-affichage, dimensions 1150x410x1266mm, y compris les fournitures de mise en œuvre.	U	1 500,00 €	5	7 500,00
4.14	fourniture et pose d'un interrupteur 3 positions (à clés si demande du MOA)	U	180,00 €	5	900,00
4.15	fourniture, pose et raccordements électriques des protections, contacteurs, sectionneurs ou autres appareillages réglementaires, horloge astronomique dans un coffret d'éclairage public pour l'alimentation en mono ou triphasé de 1 à 3 départs, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	1 400,00 €	2	2 800,00
4.16	fourniture, pose et raccordement des disjoncteurs, protections, contacteurs, sectionneurs ou autres appareillages réglementaires, horloge astronomique dans un coffret d'éclairage public pour l'alimentation en mono ou triphasé de 4 à 6 départs, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	1 900,00 €	3	5 700,00
4.17	fourniture et pose d'un interrupteur différentiel 30mA en 10-16-25 ou 40A, 240V.	U	138,00 €	1	138,00
4.18	fourniture et pose d'une borne débrochable Walther Coffret de distribution pour tarif bleu 63A équipé de 4 prises 16A + disjoncteurs 16A/30mA, 1 prise 32A + disjoncteur 32A/30mA, 1 prise 63A + disjoncteur 63A/30mA, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	2 800,00 €	1	2 800,00
4.19	fourniture et pose d'un coffret de sol pour coffret de distribution débrochable Walther pour tarif bleu 63A, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	2 030,00 €	1	2 030,00
4.20	fourniture et pose d'une borne Escalux 63.2 escamotable par pivotement de distribution d'énergie de dimensions L385 x P412 x H280 mm, composée de: - Cadre et Caisson INOX recouvert d'une peinture poudre époxy RAL 9007 - Tampon pivotant en tôle INOX larmée anti-dérapante et anti-vandale, à remplissage sur demande du MOA - 2 prises 16 A mono y/c disjoncteur différentiel 30mA - Livrée avec clef(s) et toute sujétion de mise en œuvre	U	400,00 €	3	1 200,00
4.21	fourniture et pose d'une boîte scotch pour câble de section <=25² y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	90,00 €	15	1 350,00
4.22	fourniture et confection d'une remontée aéro souterraine sur tout support y compris câbles, fixations, protection mécanique galva ou PVC et toute sujétion de mise en œuvre.	U	70,00 €	15	1 050,00
4.23	fourniture et mise en place sur un candélabre ou sur une façade d'une plaque d'identification en plastique de couleur grise couleur aluminium, avec filtre anti UV, avec le repère du point lumineux et du coffret de commande, (35 mm x 80 mm) et toute sujétion de mise en œuvre. Collage possible à l'araldite ou avec autre collage fort.	U	2,00 €	1500	3 000,00
4.24	fourniture et scellement d'un arceau simple de sécurité en tube acier diamètre 50 mm, largeur 0,50m, peint teinte RAL à définir, avec remise en état des lieux, pour protection de candélabre y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	193,00 €	2	386,00
4.25	fourniture et scellement d'un tripode en tube acier diamètre 50mm, largeur 380x470, peint teinte RAL à définir, avec remise en état des lieux, pour protection de candélabre y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	290,00 €	15	4 350,00
4.26	fourniture et pose d'une porte de visite universelle pour tout type de mât de hauteur <=6m avec vis de fermeture spécifique inviolable y compris tout sujétion de mise en œuvre.	U	32,00 €	250	8 000,00
4.27	fourniture et pose d'une porte de visite universelle pour tout type de mât de hauteur >6m avec vis de fermeture spécifique inviolable y compris tout sujétion de mise en œuvre.	U	36,00 €	450	16 200,00
4.28	plus-value aux prix 4.26 et 4.27 pour peinture RAL (couleur au choix du MOA)	U	6,40 €	350	2 240,00
4.29	pose et raccordement électrique d'un projecteur encastré de sol tout type, réglage des niveaux et du faisceau lumineux, remise en état des lieux y compris tout sujétion de mise en œuvre.	U	47,00 €	100	4 700,00
4.30	fourniture et pose d'une horloge astronomique type Selekt 170 top 3 de chez THEBEN ou équivalent.	U	106,00 €	1	106,00
4.31	fourniture et pose d'une horloge digitale modulaire 1 sortie 16A avec réserve de marche.	U	47,00 €	15	705,00
4.32	fourniture et pose d'un contacteur bipolaire jour nuit 20 A.	U	50,00 €	1	50,00

4.33	fourniture et pose d'un contacteur tétrapolaire jour nuit 40 A.	U	100,00 €	1	100,00 €
4.34	fourniture et pose d'un disjoncteur différentiel de branchement bipolaire 30/60 Ampères 500mA Sélectif.	U	270,00 €	1	270,00
4.35	fourniture et pose d'un disjoncteur différentiel de branchement tétrapolaire 30/60 Ampères 500mA Sélectif.	U	290,00 €	1	290,00
4.36	fourniture et pose d'un disjoncteur différentiel tétra tout type de 10 à 32 – 6/10 kA – 300mA.	U	273,00 €	1	273,00
4.37	fourniture et pose d'un disjoncteur différentiel tout type Ph + N 10 à 32A – 3kA – 30mA.	U	60,00 €	150	9 000,00
4.38	fourniture et pose d'un disjoncteur Ph + N (DPN) 4 à 32 A.	U	108,00 €	10	1 080,00
4.39	fourniture et pose d'un disjoncteur tétra tout type 10 à 32 A.	U	83,00 €	10	830,00
4.40	fourniture et pose d'un porte-fusible bipolaire jusqu'à 32A équipé de cartouches.	U	55,00 €	40	2 200,00
4.41	fourniture et pose d'un porte-fusible tétrapolaire jusqu'à 32A équipé de cartouches.	U	77,00 €	40	3 080,00
4.42	pose et raccordement d'un appareillage ou fournitures électriques diverses d'alimentation, protection, commande, etc...dans un coffret EP, coffret CI II... fourni par le MOA	U	50,00 €	5	250,00
4.43	fourniture, pose et raccordement dans les règles de l'art d'un ensemble bloc-prise ou kit illumination normalisé sur divers supports comprenant : câble, protection 30 mA 16A, connecteur mâle droit ou coudé et 1,5m de câble HO7-RNF, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	165,00 €	50	8 250,00
4.44	fourniture et pose dans le coffret classe 2 d'un parafoudre de protection modulaire Mono pour une lanterne LED.	U	120,00 €	40	4 800,00
4.45	fourniture et pose dans une armoire EP d'un parafoudre modulaire Tétra 230 v sur un départ d'une installation composée de lanternes LED.	U	125,00 €	1	125,00
4.46	fourniture et pose d'un coffret type S22 sur socle ou encastré et toute sujétion de mise en œuvre.	U	75,00 €	3	225,00
4.47	fourniture et pose d'une horloge astronomique type RADIOLITE XP 410 de chez BH technologie.	U	280,00 €	1	280,00
4.48	fourniture et pose d'une horloge astronomique type RADIOLITE XP 430 de chez BH technologie.	U	328,00 €	150	49 200,00
4.49	fourniture et pose d'une antenne GLOB de chez BH technologie .	U	182,00 €	20	3 640,00
4.50	fourniture et pose d'un lot de 10 boîtiers eLUM Prise Bi+T NF IP44 Mâle Femelle - Coupure 6A sur L+N Conditionné Par Multiple de 10 Pièces NON FRACTIONNABLE ref:L-eLUM-PBT02 -10 .	U	500,00 €	5	2 500,00
4.51	fourniture d'une console de programmation pour eLUM et Radiolite XP réf:L-BH-BOX01	U	255,00 €	2	510,00
4.52	fourniture et pose d'un émetteur BH Technologie 9 entrées TOR avec booster 70W, antenne GP câble coax 20m - 1 Alimentation sauvegardée 12VDC - 2 Parafoudres antenne et secteur - 1 Connexion pour serveur WEB - 1 Horloge socio-astro Radiolite xp 410 - 1 Cellule infrarouge Infralux - 3 Horloges socio-astro Radiolite xp 430 - 1 Emetteur de proximité EPPX- 1 Console BH Box, en coffret IP44 poser au sol ou en fixation murale - Serveur web pour émetteur TAC06 permettant le pilotage à distance de 9 familles de 3 relais chacune, soit 27 voies 1 séquenceur offrant 1 calendrier par voie, 1 séquenceur offrant 1 calendrier par voie, alimentation sauvegardée, Connexion réseau Ethernet ou sur Borne ADSL par prise RJ45. Borne ADSL et abonnement FAI non fournis, Pilotable par tout PC connecté à Internet. Explorateur Internet IE 8, Chrome. Paramétrage initial compris selon spécifications Ville de TOULON, Formation à l'exploitation incluse Télémaintenance 1 an inclus	U	350,00 €	1	350,00
4.53	fourniture et pose d'un émetteur BH Technologie L-XYLOS TAC06 - 9 entrées TOR avec booster 70W, antenne GP câble coax 20m - 1 Alimentation sauvegardée 12VDC - 2 Parafoudres antenne et secteur - 1 Connexion pour serveur WEB - 1 Horloge socio-astro Radiolite xp 410 - 1 Cellule infrarouge Infralux - 3 Horloges socio-astro Radiolite xp 430 - 1 Emetteur de proximité EPPX - 1 Console BH Box En coffret IP44 LHP750x1100x350mm à poser au sol ou en fixation murale (A préciser à la commande) y compris formation, assistance à la mise en œuvre et télémaintenance 1 an.	U	270,00 €	1	270,00
4.54	fourniture et pose d'un serveur web BH Technologie L-XYLOS TSW02 pour émetteur TAC06 permettant le pilotage à distance de 9 familles de 3 relais chacune, soit 27 voies, 1 séquenceur offrant 1 calendrier par voie, alimentation sauvegardée, Connexion réseau Ethernet ou sur Borne ADSL par prise RJ45. Borne ADSL et abonnement FAI non fournis, pilotable par tout PC connecté à Internet. Explorateur Internet IE 8, Chrome Paramétrage initial compris selon spécifications Ville de TOULON. Formation à l'exploitation 1 journée incluse. Télémaintenance 1 an inclus	U	370,00 €	1	370,00
Famille 5 – Lanternes et projecteurs					
Toutes les lanternes seront équipées LED et fournies suivant le RAL qui sera demandé par le MOA. Les prix indiqués tiendront compte du RAL, de la puissance indifférente du matériel, du parafoudre préconisé par le fabricant, du driver DALI ouvert et activé.				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
5.1	fourniture et pose d'une lanterne ISARO PRO Taille 2 de Thorn équipé LED de puissance indifférente.	U	323,00 €	1	323,00
5.2	fourniture et pose d'une lanterne CARAT LARGE de Thorn équipé LED de puissance indifférente.	U	280,00 €	1	280,00

5.3	fourniture et pose d'une lanterne ORACLE S tout type Thorn, classe II, équipée IM ou SHP 70 à 150 W, ou CosmoWhite 60 à 90 W (culot PGZ12).	U	50,00 €	1	50,00
5.4	fourniture et pose d'une lanterne VOLUPTO (Thorn ou équivalent) équipée LED de puissance indifférente.	U	395,00 €	1	395,00
5.5	fourniture et pose d'une lanterne OXANE (Thorn ou équivalent) équipée LED de puissance indifférente.	U	50,00 €	1	50,00
5.6	fourniture et pose d'une lanterne AVENUE F2 LED CL2 IP66 Thorn de puissance indifférente.	U	418,00 €	1	418,00
5.7	fourniture et pose d'une lanterne STYLED tout type Thorn de puissance indifférente.	U	50,00 €	1	50,00
5.8	fourniture et pose d'une lanterne DYANA taille 1 LED Thorn équipée de puissance indifférente	U	453,00 €	1	453,00
5.9	fourniture et pose d'une lanterne 4 Faces EP 145 de Thorn, équipée LED de puissance indifférente	U	760,00 €	1	760,00
5.10	fourniture et pose d'une lanterne de style 4 faces en version portée ou suspendue, MONTARNASSE 1 et 2 de VHM ou équivalent, tous réflecteurs, IP 66, équipé LED de puissance.	U	308,00 €	1	308,00
5.11	fourniture et pose d'une lanterne de style 6 faces en version portée ou suspendue, MONTARNASSE 1 et 2 de VHM ou équivalent, tous réflecteurs, IP 66, équipé LED de puissance.	U	115,00 €	1	115,00
5.12	fourniture et pose d'une colonne lumineuse ALUMET tout type de Thorn, équipée LED de puissance indifférente.	U	732,00 €	1	732,00
5.13	fourniture et pose d'un encastré de sol type ACDC PLAZA R30 I 3000 y compris le plot d'encastrement et toute sujétion de mise en œuvre	U	208,00 €	1	208,00
5.14	fourniture et pose d'un projecteur LED Thorn CONTRAST GENERATION 3 de tous types de puissances RGBW + diffuseur.	U	586,00 €	1	586,00
5.15	fourniture et pose d'un projecteur Areafood Pro Small de type Thorn équipé LED de puissance indifférente.	U	402,00 €	1	402,00
5.16	fourniture et pose d'un projecteur Areafood Pro Médium de type Thorn équipé LED de puissance indifférente.	U	450,00 €	1	450,00
5.17	fourniture et pose d'un plot solaire pour passage piéton, LED bleue, fixe, technologie à condensateur, le carottage, la colle, toute sujétion incluse.	U	360,00 €	1	360,00
5.18	fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED de style, fixation en portée ou suspendu, puissance de 20 à 50W y compris : Crosse jusqu'à 1m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	840,00 €	20	16 800,00
5.19	règle la fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED de style, fixation en portée ou suspendu, puissance de 51 à 100W y compris : Crosse jusqu'à 1m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	880,00 €	20	17 600,00
5.20	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED de style, fixation en portée ou suspendu, puissance de 100 à 125W y compris : Crosse jusqu'à 1,5m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	915,00 €	10	9 150,00
5.21	Moins-value aux prix 5.18 et 5.19 pour suppression de la crosse	U	-80,00 €	1	-80,00
5.22	Moins-value au prix 5.20 pour suppression de la crosse	U	-95,00 €	1	-95,00

5.23	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED fonctionnelles décoratives, fixation en top, puissance de 20 à 50W y compris : Crosse jusqu'à 1m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	700,00 €	20	14 000,00
5.24	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED fonctionnelles décoratives, fixation en top, puissance de 51 à 100W y compris : Crosse jusqu'à 1m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	720,00 €	20	14 400,00
5.25	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED fonctionnelles décoratives, fixation en top, puissance de 100 à 125W y compris : Crosse jusqu'à 1,5m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	800,00 €	10	8 000,00
5.26	Moins-value aux prix 5.23 et 5.24 pour suppression de la crosse	U	-45,00 €	1	-45,00
5.27	Moins-value au prix 5.25 pour suppression de la crosse	U	-50,00 €	1	-50,00
5.28	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED fonctionnelles routières, rotule réglable, fixation en top ou en latéral, puissance de 20 à 50W y compris : Crosse jusqu'à 1m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	520,00 €	300	156 000,00
5.29	Fourniture et pose d'un ensemble composée d'une lanterne LED fonctionnelles routières, rotule réglable, fixation en top ou en latéral, puissance de 51 à 100W y compris : Crosse jusqu'à 1m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	676,00 €	100	67 600,00
5.30	Fourniture et pose d'un ensemble composée d'une lanterne LED fonctionnelles routières, rotule réglable, fixation en top ou en latéral, puissance de 100 à 125W y compris : Crosse jusqu'à 1,5m à 0°, diamètre 49 à 60 mm Driver électronique DALI, ouvert, programmable NFC en abaissement de puissance autonome Coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et Parafoudre préconisé par le fabricant Câble entre le boîtier et la lanterne Dépose de la crosse, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande RAL au choix Certificat CEE préremplie fournie	U	702,00 €	100	70 200,00
5.31	Moins-value aux prix 5.28 et 5.29 pour suppression de la crosse	U	-45,00 €	1	-45,00
5.32	Moins-value au prix 5.20 pour suppression de la crosse	U	-50,00 €	1	-50,00

5.33	Fourniture et pose d'un ensemble composé d'une lanterne LED EUPT type Ville de Toulon, fixation en top, puissance 51 à 1000W y compris : Rotule de fixation, driver électronique DALI, programmable NFC en abaissement de puissance autonome, coffret classe 2 de protection avec porte-fusible bipolaire et parafoudre préconisé par le Fabricant. Câble entre le boîtier et la lanterne. Dépose de la croise, de la lanterne et du boîtier existants et raccordement sur l'alimentation existante Coupe-flux arrière à la demande, RAL au choix, certificat CEE préremplie fournie	U	995,00 €	1	995,00
Famille n°6 – Candélabres, consoles et ensembles				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
6.1	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 3.50 à 5 mètres en acier galvanisé, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	220,00 €	15	3 300,00
6.2	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 6 et 7 mètres en acier galvanisé, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	410,00 €	10	4 100,00
6.3	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 8 et 9 mètres en acier galvanisé, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	504,00 €	50	25 200,00
6.4	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 10 à 12 mètres en acier galvanisé, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	750,00 €	5	3 750,00
6.5	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 3.50 à 5 mètres en aluminium, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	208,00 €	5	1 040,00
6.6	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 6 et 7 mètres en aluminium, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	325,00 €	5	1 625,00
6.7	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 8 et 9 mètres en aluminium, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	453,00 €	5	2 265,00
6.8	fourniture et pose d'un fût de candélabre d'une hauteur de 10 et 12 mètres en aluminium, de section cylindro-conique, sans soudure apparente, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	725,00 €	1	725,00
6.9	plus-value aux prix 6.1 à 6.8, au mètre linéaire de peinture RAL appliquée en usine, couleur au choix du MOA y compris traitement du pied de mât, toute sujétion respectant les règles de l'art.	ml	13,00 €	300	3 900,00
6.10	plus-value aux prix 6.1 à 6.8, de charnière invisible ou chaînette sur trappe de visite	U	15,00 €	100	1 500,00
6.11	plus-value aux prix 6.3, 6.4, 6.7 et 6.8, pour l'équipement d'une deuxième trappe de visite en usine sur le fût avec vis inviolable (outil spécifique ou magnétique nécessaire).	U	75,00 €	30	2 250,00
6.12	fourniture et pose d'un mât de hauteur 3,5 mètres, de section cylindrique constante diamètre 112mm en profilé aluminium structuré et nervuré, avec thermo laquage suivant RAL, porte de visite interchangeable de 500x80 avec coffret de raccordement classe II câblé, semelle en fonderie d'aluminium d'encombrement 260x260mm et d'entraxes 200x200mm, de type Structure X - Technilum ou équivalent.	U	291,00 €	1	291,00
6.13	fourniture et pose d'un candélabre en fonte, fût cannelé et socle lisse, ALLEE de GILET ou équivalent, d'une hauteur de 3 à 5 mètres, équipé d'une trappe de visite avec vis inviolable (outil spécifique nécessaire).	U	750,00 €	1	750,00
6.14	fourniture et pose d'un mât de 10m cylindro conique diamètre 106 au niveau de la tête et 246 en pied, RAL au choix du MOA (pour mise en place de caméras de vidéo protection)	U	810,00 €	1	810,00
6.15	fourniture et pose d'une couronne fixe acier galvanisé, d'un diamètre de 1000 mm, y compris accessoires de fixation.	U	266,00 €	1	266,00
6.16	fourniture et pose d'un ensemble console type B200 de PETITJEAN ou équivalent, d'une saillie de 500 à 750 mm y compris accessoires de fixation.	U	86,00 €	1	86,00
6.17	fourniture et pose d'un ensemble console type B200 de PETITJEAN ou équivalent, d'une saillie de 1000 à 1500 mm y compris accessoires de fixation.	U	98,00 €	1	98,00
6.18	fourniture et pose d'une crossette simple acier galva d'une saillie de 500 mm, y compris accessoires de fixation.	U	69,00 €	1	69,00
6.19	fourniture et pose d'une crossette double acier galva d'une saillie de 500 mm, y compris accessoires de fixation.	U	95,00 €	1	95,00
6.20	fourniture et pose d'une crosse de style en acier galvanisé de VHM ou équivalent, thermolaquée RAL au choix du MOA, saillie de 1m, avec cintrage type spirale et renfort incliné décoratif, y compris accessoires de fixation pour lanterne de style portée ou suspendue.	U	196,00 €	1	196,00

6.21	fourniture et pose d'une réhausse en pointe en haut de mât, avec une crosse courbe traversante en tube diamètre 60mm cintrée rayon 3750mm, d'une avancée de 1m et d'un retour arrière de 0,5m, inclinaison de 5°, thermolaquée Ral à définir, y compris accessoires de fixation.	U	360,00 €	1	360,00
6.22	fourniture et pose d'une console destinée à recevoir un luminaire, de type ACIER n° 1 (VHM ou équivalent), d'une saillie de 500 ou 750 mm, RAL noir, y compris accessoires de fixation.	U	180,00 €	1	180,00
6.23	fourniture et pose d'un bouquet DOR A 2 bras pour mât de style VHM, Thermolaqué RAL à définir.	U	500,00 €	1	500,00
6.31	fourniture et pose d'un ensemble composé d'un mât en fonte cannelée hauteur 4m "Dor", d'une lanterne Montparnasse Saint Germain n°2 en top équipée LED de puissance indifférente, RAL au choix du MOA (VHM ou équivalent).	U	750,00 €	1	750,00
6.32	fourniture et pose d'un ensemble composé d'un mât en fonte cannelée hauteur 4m "Dor", de 2 lanternes Montparnasse Saint Germain n°2 portées sur bouquet Dor "A", équipé LED de puissance indifférente, RAL au choix du MOA (VHM ou équivalent).	U	950,00 €	1	950,00
6.33	fourniture et pose d'un mât porte drapeaux d'une hauteur de 6 à 8 mètres en fibre de verre et résine, de section cylindro-conique, entraxe 200, 300 ou 400, comprenant tous les accessoires (taquet, poulies, drisse, chapeauetc).	U	637,00 €	1	637,00
6.34	fourniture et pose d'un mât porte drapeaux d'une hauteur de 9 à 11 mètres en fibre de verre et résine, de section cylindro-conique, entraxe 200, 300 ou 400, comprenant tous les accessoires (taquet, poulies, drisse, chapeauetc).	U	847,00 €	1	847,00
6.35	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle ROCHELONGUE simple feu, hauteur 9m, y compris crosse, lanterne et toute sujétion de mise en œuvre	U	2 882,00 €	1	2 882,00
6.36	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle ROCHELONGUE double feux, hauteur 9m, y compris crosses, lanternes et toute sujétion de mise en œuvre	U	4 261,00 €	1	4 261,00
6.37	plus-value aux prix 6.35 et 6.36 pour un retour piéton y compris bride de fixation, RAL au choix du MOA, y compris lanterne, toute sujétion de mise en œuvre	U	981,00 €	1	981,00
6.38	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle ARCHITEK simple feu, hauteur 9m, y compris crosse, lanterne, toute sujétion de mise en œuvre	U	3 000,00 €	1	3 000,00
6.39	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle ARCHITEK double feux, hauteur 9m, y compris crosses, lanternes, toute sujétion de mise en œuvre	U	4 104,00 €	1	4 104,00
6.40	plus-value aux prix 6.38 et 6.39 pour un retour piéton y compris RAL au choix du MOA, y compris lanterne, toute sujétion de mise en œuvre	U	885,00 €	1	885,00
6.41	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle PORT de Toulon, équipé d'une tête double flux avant/arrière, de 2 projecteurs orientables, d'une découpe laser avec éclairage RGBW pilotable, toute sujétion de mise en œuvre.	U	12 547,00 €	1	12 547,00
6.42	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle Commandant Nicolas simple feu, hauteur 9m, y compris crosse Diamant, lanterne, toute sujétion de mise en œuvre	U	2 774,00 €	1	2 774,00
6.43	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle Commandant Nicolas double feux, hauteur 9m, y compris crosses Diamant, lanternes, toute sujétion de mise en œuvre	U	3 872,00 €	1	3 872,00
6.44	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle Grands boulevards simple feu, hauteur 9m, y compris crosse, lanterne, toute sujétion de mise en œuvre	U	2 780,00 €	1	2 780,00
6.45	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle Grands boulevards double feux hauteur 9m, y compris crosses, lanternes, toute sujétion de mise en œuvre	U	4 106,00 €	1	4 106,00
6.46	plus-value aux prix 6.42 et 6.43 pour un retour piéton y compris RAL au choix du MOA, y compris lanterne, toute sujétion de mise en œuvre	U	510,00 €	1	510,00
6.47	fourniture et pose d'un ensemble "Ville de Toulon" modèle ARTIMON 11m + porte oriflammes (équipé pour recevoir jusqu'à 4 projecteurs LED), sans projecteur, toute sujétion de mise en œuvre	U	7 657,00 €	1	7 657,00
Famille n°7 – Câbles Attention les prix du chapitre n°7 ne peuvent être dissociés des prix 2.5 ; 2.6 ; 2.7 ou d'un prix des chapitres 5 ; 5 et 6				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
7.1	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 3G 1,5²	ml	1,41 €	500	705,00
7.2	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 3G 2,5²	ml	3,30 €	300	990,00
7.3	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 3G 6²	ml	5,60 €	100	560,00
7.4	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 3G 10²	ml	7,45 €	150	1 117,50
7.5	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 5G 1,5²	ml	1,75 €	150	262,50
7.6	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 5G 2,5²	ml	4,10 €	100	410,00
7.7	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 5G 6²	ml	7,50 €	100	750,00

7.8	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 5G 10 ²	ml	10,50 €	300	3 150,00
7.9	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 5G 16 ²	ml	12,50 €	200	2 500,00
7.10	fourniture d'un câble industriel rigide non armé U 1000 R2V cuivre de section 5G 25 ²	ml	22,90 €	50	1 145,00
7.11	fourniture d'un câble torsadé de branchement aérien BT type U 1000 ARZV Aluminium de section 2 x 16 ²	ml	2,60 €	400	1 040,00
7.12	fourniture d'un câble torsadé de branchement aérien BT type U 1000 ARZV Aluminium de section 4 x 16 ²	ml	2,90 €	200	580,00
7.13	fourniture d'un câble HO7RNF 3 G 1,5 ²	ml	3,30 €	100	330,00
7.14	fourniture d'un câble HO7RNF 5 G 1,5 ²	ml	3,50 €	100	350,00
7.15	fourniture d'un câble HO7RNF 3 G 2,5 ²	ml	4,00 €	100	400,00
7.16	fourniture d'un câble HO7RNF 3 G 6 ²	ml	8,00 €	1	8,00
7.17	fourniture d'une câblette cuivre nu 29 mm ²	ml	3,05 €	500	1 525,00
7.18	fourniture d'un fil de cuivre vert jaune 25 mm ²	ml	5,50 €	100	550,00
7.19	fourniture d'un câble DMX/DALI 2x0,34 ² + blindage	ml	13,53 €	150	2 029,50
Famille n°8 – Divers Attention les prix du chapitre n°8 ne peuvent être dissociés d'un prix des chapitres 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 et 7				Collectivités, zones portuaires, parkings couverts, équipements sportifs extérieurs	Total en € HT
N°	Désignation	Unité	Prix unit. HT		
8.1	fourniture et pose d'une borne marché type REDILEC TOLED 300 en inox comportant 8 prises 16A 230V avec protection et ré-enclenchement extérieur, de dimensions 1100x300x232. Livrée tout équipée, prises Europe, Maréchal ou P17 à la demande du MOA	U	2 650,00 €	4	10 600,00
8.2	fourniture et pose d'un point d'ancrage type anneau ou queue de cochon sur façade ou poteau	U	30,00 €	40	1 200,00
8.3	pose de fillin acier Ø12 en traversée de route y compris les accessoires de pose (mousquetons)	ml	8,90 €	100	890,00
8.4	fourniture, pose ou remplacement d'une serrure sur armoire par une serrure Dény normalisée dans la Collectivité	U	180,00 €	1	180,00
8.5	blindage d'une armoire existante par armature en fer plat de 4mm recouvrant le coffret, traitement anti-rouille, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	2 468,00 €	3	7 404,00
8.6	fourniture et pose d'une grille de protection pour projecteur, toute sujétion de mise en œuvre	m ²	85,00 €	1	85,00
8.7	fourniture et pose d'un contrôleur DMX/DALI avec afficheur déporté, borne WIFI, entrées/sorties TOR, assistance technique 1 journée pour mise en service et programmation, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	566,00 €	10	5 660,00
8.8	fourniture et pose d'un splitter/booster DMX 4 voies, y compris toute sujétion de mise en œuvre.	U	672,00 €	1	672,00
8.9	travaux en milieu aquatique nécessitant une embarcation pour la pose de câble d'alimentation	ml	53,00 €	2	106,00
8.10	dépose, repose et maintenance curative de projecteurs sous-marins y compris isolation de l'installation ainsi que la mise en œuvre de toutes les mesures de sécurité, le nettoyage préalable au nettoyeur haute pression, intervention	U	1 100,00 €	36	39 600,00
8.11	Forfait à la demi journée d'un camion à nacelle hydraulique de 18 m. avec chauffeur, y compris le carburant et l'assurance.	Forfait	550,00 €	1	550,00
8.12	Forfait à la demi journée d'un camion grue. avec chauffeur, y compris le carburant et l'assurance.	Forfait	550,00 €	1	550,00
8.13	Forfait à la demi journée d'un ouvrier spécialisé pour toute prestation non prévue au bordereau.	Forfait	275,00 €	1	275,00
8.14	Forfait à la demi journée d'un électricien habilité TST pour toute prestation non prévue au bordereau.	Forfait	450,00 €	1	450,00
8.15	Forfait à la demi journée d'un terrassier pour toute prestation non prévue au bordereau.	Forfait	237,00 €	1	237,00
8.16	fourniture et la mise en œuvre d'une trousse de raccordement TUR.	U	135,00 €	1	135,00
8.17	fourniture et la mise en place pour une serrure, d'un cylindre EDF 30*10 C 2CL Est.	U	118,00 €	1	118,00
8.18	forfait pour réalisation des DT/DICT relatives à un chantier.	Forfait	456,00 €	1	456,00
8.19	forfait de prélèvement en plusieurs points par carottage des enrobés bitumineux pour analyse et repérage d'amiante sur un chantier nécessitant une confection de tranchée, y compris remise en état des lieux à l'identique.	Forfait	348,00 €	1	348,00
8.20	forfait pour la détection de réseaux enterrés par méthode non intrusive (Technique radar, inductive, acoustique, ...) – Décret DT/DICT du 5/10/2011 – cadre des travaux dérogatoire, ce prix rémunère la détection des réseaux sur l'emprise d'un chantier de 100 ml maximum (avant travaux), le marquage par peinture fluo TP de la position, de la charge et de la nature. Détection et marquage des réseaux en CLASSE A.	Forfait	162,00 €	5	810,00
8.21	forfait pour la détection de réseaux enterrés par méthode intrusive (Sondage de 1m3) – Décret DT/DICT du 5/10/2011 – cadre des travaux dérogatoire, ce prix rémunère le sondage mécanisé ou/et manuel des réseaux en 3 points sur l'emprise d'un chantier de 100 ml maximum (avant travaux), le marquage par peinture fluo TP de la position, de la charge et de la nature. Réfection en provisoire en enrobé noir.	Forfait	776,00 €	1	776,00
8.22	forfait pour le géoréférencement sur plan et sur support informatique coordonnées Lambert 93 – Décret DT/DICT du 5/10/2011 - cadre des travaux dérogatoire, ce prix rémunère le géoréférencement des réseaux sur l'emprise d'un chantier (après travaux réalisés par l'entrepreneur).	Forfait	224,00 €	5	1 120,00

8.23	prix au mètre linéaire pour le géoréférencement sur plan et sur support informatique coordonnées Lambert 93 – Décret DT/DICT du 5/10/2011, ce prix rémunère le géoréférencement des réseaux souterrains d'éclairage public.	m	10,00 €	5	50,00
8.24	prix au mètre linéaire pour le géoréférencement sur plan et sur support informatique coordonnées Lambert 93 – Décret DT/DICT du 5/10/2011, ce prix rémunère le géoréférencement des réseaux aériens d'éclairage public.	m	10,00 €	5	50,00
8.25	Forfait à la demi journée d'un technicien pour la réalisation de différents schémas électriques au choix du maître d'ouvrage : unifilaire, dépannage, etc...	Forfait	375,00 €	4	1 500,00
8.26	forfait pour la réalisation et la fourniture du DOE relatif aux prestations ou travaux demandés (documentation des matériels, notes de calcul, PV d'essais de bon fonctionnement des installations avec relevé des paramètres électriques, plans de cablage et schéma de principe, plans géoréférencés, etc...)	Forfait	280,00 €	4	1 120,00
8.27	forfait pour la réalisation et la fourniture des plan d'exécution, des fiches techniques des matériels mis en œuvre, le piquetage sur place	Forfait	290,00 €	4	1 160,00
8.28	visites d'inspection commune sur chantier avec CSPS	Forfait	192,00 €	4	768,00
8.29	étude béton armé pour massif spécifique (mât d'illumination, mât de stade, ...)	Forfait	1 674,00 €	4	6 696,00
8.30	fourniture et pose d'une boîte gel de jonction ou dérivation, toute sujétion de mise en œuvre	U	108,00 €	1	108,00
8.31	fourniture et pose d'une boîte de dérivation rectangulaire 220x170x86 - IP55, toute sujétion de mise en œuvre	U	95,00 €	1	95,00
8.32	fourniture et pose d'un éclairage provisoire (1 poteau sur massif), toute sujétion de mise en œuvre	U	528,00 €	10	5 280,00
8.33	fourniture et pose d'un éclairage provisoire (1 point lumineux), toute sujétion de mise en œuvre	U	180,00 €	20	3 600,00
8.34	Plus-value pour exécution des travaux de nuit appliquée aux postes des prix du BPU	%	100,00 %		
TOTAL HT					983 773,50
TVA					196 754,70
TOTAL TTC					1 180 528,20