

Maître d'ouvrage	VILLE DE CAZERES SUR GARONNE
------------------	------------------------------

Maîtres d'Oeuvre	'Urbicus', Cabinet Arragon / Groupe Merlin, Quartiers Lumières, BLD WaterDesign
------------------	---

Opération	Aménagement du centre-bourg
-----------	------------------------------------

Phase	DCE
-------	-----

Lot	Lot 4 - ECLAIRAGE
-----	--------------------------

Pièce 3.2.6	BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)
-------------	------------------------------------

Modifiée le 10/07/20	
----------------------	--

Ce document comporte	8 Pages
----------------------	---------

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
1	TRAVAUX PREPARATOIRES - TRAVAUX GENERAUX			
1.03	<p>ETUDES D'EXECUTION</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement :</p> <p>Les visites de site nécessaires à la compréhension des travaux à effectuer, des possibilités d'accès au chantier, des emprises disponibles.</p> <p>L'élaboration lors de la période de préparation du calendrier d'exécution des travaux et son suivi pendant toute la durée du chantier.</p> <p>* La prise de connaissance des pièces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phasage transversal - Règlement de chantier - CCFC - Etude géotechnique <p>* La réalisation des documents d'exécution des ouvrages comprendra notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le projet des installations de chantier (à faire valider par le maître d'oeuvre et le CSPS) ; - Le Plan Particulier en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) ; - Le Plan d'Assurance Qualité ; - Le Planning d'Exécution des Travaux, avec intégration des différentes phases de travaux (découpage des travaux par tronçons conformément aux plans remis dans le cadre de la consultation et de l'Acte d'Engagement) ; - Les notes techniques et documentations concernant les matériaux et matériels mis en oeuvre ; - Les Plans d'Exécution des Ouvrages (P.E.O.), à soumettre à l'agrément du Maître d'Oeuvre, et leur reprise jusqu'à leur validation ; <p>* Toutes les déclarations et autorisations nécessaires avant le démarrage des travaux (DICT, autorisations de voirie,...).</p> <p>* La rédaction des méthodes d'exécution</p> <p>* La validation des conditions géotechniques et hydrogéologiques du choix des matériaux et fournitures</p> <p>* L'identification des points sensibles, des points critiques, des points d'arrêt et le plan de contrôle et de suivi</p> <p>* La préparation de l'ensemble du chantier et le phasage définitif basé sur les documents soumis.</p>			
01.03.05	Etudes Eclairage Secteur Boulevard Jean JAURES	Forfait		
01.03.06	Etudes Eclairage Secteur Place des Martyrs	Forfait		
01.03.07	Etudes Eclairage Secteur Place du Commerce	Forfait		
01.03.08	Etudes Eclairage Secteur Place Jules FERRY	Forfait		
1.04	<p>AMENEE, REPLI DU CHANTIER</p> <p>Ce prix rémunère la prestation d'installation et de repliement du chantier ainsi que l'amortissement, et l'entretien des installations nécessaires à la réalisation des travaux. Il sera réglé 2/3 lors de l'amenée et 1/3 au repliement.</p>			
01.04.01	INSTALLATION DE CHANTIER - TRAVAUX CANALISATION			

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
	<p>Ce prix rémunère forfaitairement :</p> <ul style="list-style-type: none"> * L'amenée et le repli de tout matériel nécessaire à l'exécution des travaux, installations nécessaires au personnel conformément à la législation (base de vie et zones de stockage protégées et clôturées), nettoyage et remise en état du terrain après repli, * L'installation de chantier propre à l'entreprise (locaux pour le personnel, containers matériels, balisage et clôtures de chantier,...) pendant toute la durée des travaux * L'installation de chantier pour l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier (entreprise concernée et éventuelles sous-traitants) comprenant notamment pendant toute la durée des travaux : <ul style="list-style-type: none"> - Sanitaires pour l'ensemble du personnel des Entreprises présentes sur le chantier. * Les frais de signalisation d'accès au chantier, * L'exploitation et la maintenance de tous les matériels et matériaux ainsi que la remise en état des lieux, * Toutes les dispositions et moyens nécessaires au nettoyage des camions en sortie de chantier, * Si le chantier se déroule en plusieurs phases, les protections amovibles et la signalisation temporaire seront à déplacer en fonction des lieux des travaux, * L'implantation des travaux, à faire valider par le Maître d'Oeuvre, * Les frais de piquetage des axes effectué par le géomètre de l'entreprise et matérialisé sur le terrain, * L'implantation sera soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre avant le début des travaux. Si des écarts étaient constatés, l'Entrepreneur devrait à ses frais et dans les délais contractuels procéder immédiatement aux réfections dans les conditions du marché même si cela entraîne la démolition partielle ou complète d'ouvrages réalisés. 			
01.04.01.05	Installation Eclairage Secteur Boulevard Jean JAURES	Forfait		
01.04.01.06	Installation Eclairage Secteur Place des Martyrs	Forfait		
01.04.01.07	Installation Eclairage Secteur Place du Commerce	Forfait		
01.04.01.08	Installation Eclairage Secteur Place Jules FERRY	Forfait		
01.04.04	<p>GESTION DU COVID 19</p> <p>Ce forfait rémunère forfaitairement :</p> <p>Le surcoût des difficultés liées à la crise du COVID 19 pendant toute la durée du chantier (cadence, installation de chantier, équipements supplémentaires...etc)</p>	Forfait		
1,06	SIGNALISATION DE CHANTIER - TRAVAUX GENERAUX			
01.06.05	<p>Eclairage provisoire</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement :</p> <p>La mise en place en fonction des besoins d'un éclairage provisoire, compris la fourniture des mâts provisoire, le raccordement au réseau d'éclairage public et le repli et la déconnexion en fin de chantier</p>	Forfait		
8	GENIE CIVIL ET OUVRAGES ANNEXES			
8,05	CHAMBRES ET COFFRETS			

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
	<p>Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture et la pose de chambres de tirage pour le réseau FT, - La fourniture et la pose de couverture de chambre avec fixations, scellements et toutes sujétions de calage et mise à niveau, - Les mises à niveau éventuelles pendant la phase de travaux et une remise à niveau définitive aux cotes de voirie définitive, - Les terrassements nécessaires (surlargeur et surprofondeur), le remblaiement autour de l'ouvrage en GNT 0/31.5 fournie par l'entrepreneur, le compactage par couche de 0.20m, l'évacuation des déblais en décharge agréée par le Maître d'oeuvre, - Le percement et le branchement des fourreaux, y compris la reprise du béton, les masques en béton. 			
08.05.03	Eclairage			
08.05.03.01	<p>Fourniture d'une armoire Eclairage Public équipée</p> <p>Ce prix rémunère au forfait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, transport et fixation d'un socle d'armoire sur massif, - la fourniture, le transport, pose et fixation de l'armoire sur son socle conformément au CCTP, - toutes sujétions de pose et de manutention. 	Forfait		
9 RESEAUX SECS				
9.02	FOURNITURE ET POSE DE CABLES NORMALISES			
	<p>Cette prestation rémunère la fourniture, la livraison et la pose d'un câble. Le prix comprend également : - la fourniture des accessoires de fixation du câble, - le raccordement du câble aux deux extrémités, - le repérage du câble à chaque extrémité et dans chaque regard.</p>			
09.02.02	<p>Câbles électricité</p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture et la pose de câbles, sous gaine TPC rouge de diamètre adapté, conformes à la réglementation d'E.D.F. et à la norme NF C 15-100, Pour la distribution principale, ces câbles seront conformes à la norme EDF HN 33 S 33. Ils seront à âme sectorable aluminium avec neutre à âme ronde câblée aluminium. Pour les raccordements individuels ces câbles seront à âme cuivre avec armature conformes à la norme NF C 32-321. - Fourniture et pose de câbles pour téléreport de type armé 2 paires 6/10, - les gaines seront de type TPC 10 d'un diamètre adapté à la nature et à la section des câbles. Extérieur annelé et intérieur lisse, conforme à la NF C 68 171, équipé avec aiguille en fil Nylon imputrescible, repassée avec câblage pour tirage de câbles en complément éventuel. Livrés en couronne, compris manchons, ou en barres de 6 m pré-manchonnées, ces fourreaux seront de teinte rouge et munis de bouchons. 			
09.02.02.01	<p>Câble série U1000 R2V</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture, la livraison et la pose d'un câble de la série U1000 R2V, de section indiquée ci-dessous. Le prix comprend également : - la fourniture des accessoires de fixation du câble, - le raccordement du câble aux deux extrémités, - le repérage du câble à chaque extrémité et dans chaque regard.</p>			

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
09.02.02.01.03	R2V 25 mm ²	Mètre linéaire		
09.02.02.01.04	R2V 16 mm ²	Mètre linéaire		
09.02.02.01.05	R2V 10 mm ²	Mètre linéaire		
09.02.02.01.06	R2V 6 mm ²	Mètre linéaire		
09.02.02.03	Neutre 25 mm ²	Mètre linéaire		
09.02.02.04	Raccordement sur armoire d'éclairage Ce prix rémunère à l'unité : - Le raccordement des câbles à l'armoire d'éclairage selon les règles de l'art et conformément aux prescriptions d'EDF.	Unité		
09.02.02.05	Plus-value pour pose en façade y compris goulotte Ce prix rémunère au mètre linéaire la plus-value pour pose de câbles en façade de bâtiment existant, comprenant : - matériel nécessaire à l'accession en hauteur, - fourniture et la pose de goulotte en acier thermolaquée de couleur pierre à soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage en phase de chantier, compris tout accessoire de fixation - saignée éventuelle dans la façade - toutes sujétions de mise en oeuvre, matériel et matériaux et de reprise de maçonnerie diverse	Mètre linéaire		
9.03	FOURNITURE ET POSE DE MATERIEL D'ECLAIRAGE Ce prix rémunère à l'unité : - la fourniture et mise en place du mât et du luminaire, préalablement validé par le maître d'ouvrage - la fourniture des tiges d'ancrage, - la fourniture et mise en oeuvre des câbles d'alimentation à fixer à l'intérieur du mât, - les câblages d'alimentation à l'intérieur du mât, - le raccordement des terres, - le levage, le réglage et la fixation mât sur ancrages massifs, - la protection des tiges de scellement par capuchons de graisse, - la protection provisoire des tiges de scellement et des capuchons de graisse par un béton maigre pendant la durée des travaux jusqu'à la réfection définitive.			
09.03.01	L1 – Lanterne suspendue sur crosse L1 – Lanterne suspendue sur crosse 1 x Module LED 3000 K - Optique en fonction de l'emplacement 1 x Module RGBW - 3 W sur circuit Illumination - Casambi Diamètre 450 mm - Hauteur 700 mm Crosse 0,80 m - hauteur de feu = 5 m - IP65 avec Découpe laser / Motif métallique à préciser RAL de l'ensemble à préciser Prise minilum Type Shuffle sur mesure (ou esthétiquement et techniquement équivalent)	Unité		
09.03.02	P1 - Projecteur sur façade	Unité		

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
	<p>P1 - Projecteur sur façade LED 3000K - 36 LEDs - 49W - Optique asymétrique hauteur 9 m sous toiture à confirmer Verre demi-frost - coupe flux arrière - IP66 RAL à préciser</p> <p>Type POSS en applique (ou esthétiquement et techniquement équivalent)</p>			
09.03.03	<p>E2-A - Ensemble mât 4,7 m E2-A - Ensemble mât 4,7 m 1 x Module LED 3000 K - Optique passage piéton 1 x Module LED RGBW - 3 W sur circuit Illumination - Casambi Diamètre 450 mm - Hauteur 700 mm IP65 - Corps en aluminium avec Découpe laser / Motif métallique à préciser RAL de l'ensemble à préciser</p> <p>Type Shuffle sur mesure (ou esthétiquement et techniquement équivalent)</p>	Unité		
09.03.04	<p>E2-B - Ensemble mât 4,7 m E2-B - Ensemble mât 4,7 m 1 x Module LED 3000 K - Optique passage piéton 1 x Module LED 3000 K - Optique asymétrique 1 x Module LED RGBW - 3 W sur circuit Illumination - Casambi Diamètre 450 mm - Hauteur 700 mm IP65 - Corps en aluminium avec Découpe laser / Motif métallique à préciser RAL de l'ensemble à préciser</p> <p>Type Shuffle sur mesure (ou esthétiquement et techniquement équivalent)</p>	Unité		
09.03.05	<p>E2-C - Ensemble mât 4,7 m E2-C - Ensemble mât 4,7 m 1 x Module LED 3000 K - Optique asymétrique 1 x Module LED RGBW - 3 W sur circuit Illumination - Casambi Diamètre 450 mm - Hauteur 700 mm IP65 - Corps en aluminium avec Découpe laser / Motif métallique à préciser RAL de l'ensemble à préciser</p> <p>Type Shuffle sur mesure (ou esthétiquement et techniquement équivalent)</p>	Unité		
09.03.06	L2 - Lanterne sur crosse courte	Unité		

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
	L2 - Lanterne sur crosse courte Lanterne - LED 3000 K - 16 LEDs - 26 W Optique asymétrique Coupe flux arrière Hauteur de feu : 5 m à confirmer Crosse droite courte - 300 mm IP66 - Corps en fonderie d'aluminium RAL de la ville - à préciser Type Yoa Midi (ou esthétiquement et techniquement équivalent)			
09.03.07	E1 – Ensemble mâât aiguille 9 m E1 – Ensemble mâât aiguille 9 m Ensemble Mât + aiguille hauteur totale 9 m 3 x lanternes - LED 3000 K - 24 LEDs - 46 W Optique symétrique IP66 - Corps en fonderie d'aluminium RAL de la ville - à préciser Type Yoa Midi (ou esthétiquement et techniquement équivalent)	Unité		
09.03.09	P2 – Projecteur d'image fixe P2 – Projecteur d'image fixe Projecteur d'image Fixe - 25 W - 3000 K Optique à définir Gobo verre N&B sur mesure IP66 Couleur Gris à confirmer Type Palco InOut (ou esthétiquement et techniquement équivalent)	Unité		
09.03.10	Prototype L1 - Lanterne suspendue sur crosse	Unité		

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres
	Prototype L1 – Lanterne suspendue sur crosse 1 x Module LED 3000 K - Optique en fonction de l'emplacement 1 x Module RGBW - 3 W sur circuit Illumination - Casambi Diamètre 450 mm - Hauteur 700 mm Crosse 0,80 m - hauteur de feu = 5 m - IP65 avec Découpe laser / Motif métallique à préciser RAL de l'ensemble à préciser Prise minilum sur crosse Présentation in situ selon CCTP Type Shuffle sur mesure (ou esthétiquement et techniquement équivalent)			
14	TRAVAUX SPECIAUX			
14.03	Raccordement provisoire des réseaux sur l'existant par secteur réalisé :			
14.03.01	Secteur Boulevard Jean JAURES	Forfait		
14.03.02	Secteur Place des Martyrs	Forfait		
14.03.03	Secteur Place du Commerce	Forfait		
14.03.04	Secteur Place Jules FERRY	Forfait		
19	DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE			
19.01	ESSAIS - CONTROLES			
19.01.05	Essais, réglages, mise en service et CONSUEL	Forfait		
19.02	RECOLEMENT			
	Fourniture en 5 exemplaires papier et 3 CDROM au format DWG des plans de récolement pour la totalité des travaux du marché (Ouvrages, canalisations, gaines, voiries, notices techniques, schéma électriques, etc....), les plans seront établis dans les coordonnées LAMBERT RGF 93 et NGF 69.			
19.02.05	Plan de récolement VRD Ce prix rémunère au forfait : - L'établissement des plans de récolement du réseau en précisant les cotes fil d'eau-pente à fournir en 5 exemplaires papier et 2 exemplaires sur support informatique (format .dwg autoCAD) - Ces plans seront établis dans les coordonnées LAMBERT RGF 93 et NGF 69. - Les réseaux projetés et existants éventuels (ceux ayant fait l'objet d'une investigation complémentaire) seront repérés avec une précision géographique de classe A au sens de la norme NF S70-003 - L'établissement d'un dossier technique comprenant les résultats de conformité de la plateforme du terrain, les notices techniques des appareils du système d'arrosage (pompe, électrovannes, programmeur...) - une notice d'utilisation et d'entretien du terrain	Forfait		

Fait à :

Le :

N°	Libellé	Unité	Prix Unitaire	
			en chiffres	en lettres

Signature et cachet :