

DISPOSITIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES TRAVAUX

Les travaux seront payés par application des prix unitaires ou forfaitaires portés au bordereau des prix et appliqués aux quantités d'ouvrages réellement exécutés et constatés contradictoirement et dans la mesure où les ouvrages seront conformes aux prescriptions du CCTP.

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
SÉRIE 100 - PRESTATIONS GENERALES		
101	Installation de chantier, amenée du matériel	
	Le prix rémunère forfaitairement l'ensemble des opérations nécessaires à l'installation initiale du chantier et à l'amenée du matériel requis pour l'exécution des travaux. Ce prix comprend : -L'acheminement sur site des matériels, équipements, outillages et engins nécessaires ; -La mise en place des installations provisoires indispensables au démarrage du chantier (zones de stockage, protections, signalisation temporaire, équipements de sécurité) ; -Les opérations de manutention, de déchargement et de positionnement des matériels ; -Les raccordements provisoires nécessaires au fonctionnement des équipements (électricité, eau, éclairage, si applicable) ; Toutes sujétions de logistique, d'accès et de coordination permettant la mise en service du chantier dans des conditions opérationnelles. Le prix est forfaitaire et couvre la totalité des moyens humains, matériels et logistiques liés à l'installation et à l'amenée du matériel. Le forfait :(Euro)	.....
102	Coordination et pilotage du chantier	
	Ce prix rémunère, forfaitairement, l'ensemble des prestations de coordination et de pilotage du chantier. Ce prix comprend notamment : - la participation aux réunions de coordination et de pilotage du chantier avec le maître d'œuvre. Ces réunions auront pour objectifs : => d'ordonnancer les phases de travaux, => de mettre au point les interfaces techniques, => de gérer les dispositions réglementaires en matière de d'hygiène et de sécurité, => de gérer les demandes d'intervention en tunnel, => de gérer les demandes de consignation des installations électriques, Ce prix sera réglé à l'avancement. Le forfait :(Euro)	.....

BPUF

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
103	Vérifications préalables aux travaux	
	Ce prix rémunère, forfaitairement, la totalité des prestations de vérification sur site préalables aux travaux. Ce prix comprend notamment : - les relevés et vérifications sur site préalables aux travaux de câblage / décâblage d'équipement, - le repérage général des réseaux et équipements existants, - les relevés et vérifications sur site nécessaires à la préparation des travaux pour l'implantation des matériels, - les relevés et vérifications sur site préalables à l'intégration du système de contrôle commande à la GTC existante. -Reconnaissances préalables à la réalisation des ancrages des dispositifs d'accrochage des accélérateurs en voûte. Le forfait :(Euro)	.....
104	Etudes générales d'exécution	
	Ce prix rémunère, forfaitairement, la totalité des prestations générales d'analyse et d'études d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux, y compris la production des documents d'exécution associés pour le développement des automatismes. Ce prix comprend notamment : - les études d'exécution, - les demandes d'agrément de matériels, - la rédaction des procédures d'essais en usine et sur site, - l'établissement et la mise à jour des plannings d'exécution, d'essais et de mise en service, - la rédaction et la production des documents d'exécution tels que définis au CCTP Ce prix sera réglé en fonction de l'avancement des études à hauteur de 80%. Le solde sera réglé à la réception des travaux. Le forfait :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
105	Recette essais en usine des accélérateurs	
	Le présent prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations nécessaires à la préparation, à la réalisation et à la formalisation des essais en usine des accélérateurs, réalisés dans les locaux du titulaire avant livraison sur site. Le prix comprend : -l'élaboration et la transmission au maître d'ouvrage, pour validation préalable, du protocole d'essais détaillé ; -la réalisation des essais fonctionnels, électriques, mécaniques et de sécurité conformément au CCTP ; -la vérification des performances nominales et des sécurités ; -la démonstration du bon fonctionnement des interfaces et automatismes ; -la mise à disposition des équipements dans leur configuration définitive ; -la fourniture d'un dossier complet de recette comprenant rapports d'essais, relevés de mesures et procès-verbal de recette usine. Le prix comprend également l'organisation logistique des essais et l'assistance technique nécessaire durant toute la durée de la recette usine. Toute non-conformité constatée devra être corrigée par le titulaire sans surcoût avant prononcé de la recette usine. Le forfait :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
SÉRIE 150 - RECEPTION		
151	Essais d'usine, site et d'intégration alimentation électrique et contrôle commande	
	Ce prix rémunère, forfaitairement, l'ensemble des prestations de recette d'usine, site et d'intégration des équipements de distribution BT et des différents sous-systèmes matériels et logiciels du contrôle commande. Ce prix comprend notamment les éléments suivants, s'appliquant sur les équipements électriques (TGBT, démarreurs, coffrets, câbles...) et équipements de contrôle commande (automatisme GTC, réseau, fibre optique...) : - l'élaboration et la transmission au maître d'ouvrage, pour validation préalable, du protocole d'essais détaillé, - la présentation et le test matériel en usine des équipements, - les tests unitaires et les tests d'intégration logiciels, - la constitution d'une plateforme de test dans les locaux de l'entrepreneur, - la recette formelle des installations en plateforme avec simulation de l'ensemble des process et des informations à valider avant l'installation sur site, - les essais globaux des matériels et équipements en place, - les essais des interfaces avec les autres systèmes (y compris assistance technique à la mise en œuvre de ces interfaces), - la recette formelle des installations sur site, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait :(Euro)	.....

BPUF

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
152	Recette essai site accélérateurs	
	Le présent prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation des essais sur site des accélérateurs, après pose, raccordement électrique et intégration aux systèmes de commande et de supervision. Ce prix comprend : -l'élaboration et la transmission au maître d'ouvrage du protocole d'essais détaillé pour validation préalable ; -la vérification de la conformité de l'installation (fixations, supports, alignement, raccordements électriques et automatismes) ; -les essais de rotation, de vibration et de niveau sonore ; -la mesure des intensités absorbées et le contrôle des protections électriques ; -les essais globaux des accélérateurs mis en place, - la recette formelle des installations sur site. -les essais de fonctionnement en régime nominal ; -la vérification des performances aérauliques conformément au CCTP ; -la fourniture d'un dossier complet de recette comprenant rapports d'essais, relevés de mesures, certificats de conformité et procès-verbal de recette sur site. Le forfait :(Euro)	.....
153	VSR	
	Ce prix rémunère forfaitairement les prestations de vérification de service régulier relatives à la mise en oeuvre des équipements tels que décrit au CCTP, y compris les frais occasionnés par les corrections des défauts de fonctionnement constatés. Le forfait :(Euro)	.....
154	Formation	
	Ces prix rémunèrent, à la journée, les formations du personnel d'exploitation et de maintenance de VNF telles que définies au CCTP. Ils comprennent notamment pour chaque stage : - la préparation de cours et travaux pratiques, - le cours du formateur proprement dit, - un support de cours écrit, pédagogique et exploitable, - la mise à disposition des locaux, des matériels de travaux pratiques, de l'énergie, Ces prix seront réglés à la fourniture des acquits de fin de stage contresignés par les stagiaires. Le forfait :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
155	Dossier des ouvrages exécutés	
	Ce prix rémunère, forfaitairement, l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation du Dossier des Ouvrages Exécutés tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - la décomposition des prix unitaires et forfaitaires du marché, - le dossier d'organisation et gestion de la qualité, - les manuels d'exploitation, - le dossier d'exécution tel que construit, - les constats contradictoires des installations électriques existantes, - le dossier de réception de l'installation, - les notices d'utilisation et d'exploitation des installations électriques, - le dossier du lot de pièces de rechange, - le dossier de formation. Le forfait :(Euro)	.....
156	Démontage des installations de chantier et repliement du matériel	
	Le prix rémunère, forfaitairement l'ensemble des opérations de repliement du chantier et de remise en état des lieux à l'issue des travaux. Ce prix comprend : -Le démontage et l'évacuation de toutes les installations provisoires (clôtures, protections, signalisation, bases-vie, stockages, etc.) ; -Le retrait complet du matériel, des engins, des déchets et gravats résiduels ; -Le nettoyage général des zones d'intervention ; -La remise en état initiale des sols, accotements, ouvrages ou locaux mis à disposition, y compris toutes réparations ou réfections nécessaires résultant des activités du chantier. Le prix est forfaitaire, couvre la totalité des prestations et implique la restitution des lieux en parfait état de propreté et d'usage. Le forfait :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
SÉRIE 200 - ALIMENTATION BASSE TENSION		
201	Fourniture, pose et raccordement d'une armoire ventilation sanitaire Le prix suivant rémunère, forfaitairement, la fourniture, pose et mise en service d'une armoire de ventilation tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - la fourniture, pose et mise en service de l'armoire de ventilation avec arrivée de câbles par le bas, y compris l'ensemble des organes de coupure et de protection, ainsi que ses équipements de face avant (sauf la fourniture de l'IHM, comprise dans le prix 402) - la livraison sur site, - les consignations et déconsignations - la fourniture et la mise en place des châssis métalliques de support des tableaux en faux-plancher, les accessoires de pose, de fixation et de raccordement - le repérage et étiquetage des équipements, câbles et connecteurs et départs électriques associés au métier - les prestations de raccordement - la remise en état du site après intervention - les frais de contrôles sur site le cas échéant - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait :(Euro)	
202	Fourniture et pose d'un démarreur pour accélérateur Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et mise œuvre d'un démarreur électronique pour un accélérateur conformément au CCTP. Il comprend : - la fourniture, livraison et pose du démarreur, - le paramétrage des démarreurs, - les frais de contrôles et d'essais en usine et sur site le cas échéant, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
SÉRIE 300 - CABLES ET EQUIPEMENTS DE RACCORDEMENT		
301	Fourniture, pose et raccordement de câbles d'alimentation électrique	
	Ce prix rémunère, au forfait, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, pose et raccordement de câbles d'alimentation électriques tels que décrits au CCTP et dans les règles de l'art Ce prix concerne notamment : -Les câbles d'alimentation des accélérateurs posés en chemin de câbles, en fourreaux ou en voûte dans le tunnel y compris leurs systèmes de fixation et éventuelles boîtes de jonction électriques -Les câbles d'alimentation de tout autre équipement déployé dans le cadre du projet quelquesoit le mode de pose (centrale incendie, alimentation pour équipement réseau,...) -Les câbles de cuivre nu 25mm² Ce prix comprend notamment : - la fabrication du câble en usine, - les frais de contrôles et de réception en usine, - le transport à pied d'œuvre et le déchargement, - les frais de stockage et de gardiennage, -l'aiguillage des réseaux au préalable - la reprise du câble sur touret avec mise en place pour tirage, - les échafaudages de toutes natures, quelles que soient la hauteur et les conditions de pose, le tirage proprement dit, y compris toutes sujétions de tirage mécanique et de pose manuelle, - les accessoires de pose suivant le mode de tirage (en voute, puit ou bien en fourreau) - les boîtes de jonction associées - les préparations, façonnages, coupes éventuelles et raccordements sur le matériel et équipements, - les remontées et les boucles nécessaires aux raccordements, les accessoires de pose, fixation et de raccordement, - le repérage et l'étiquetage des câbles, - les frais de contrôles et d'essais sur site, - les colliers de fixation, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Ce prix intègre les frais liés aux équipements et matériels nécessaires à la pose des câbles. Le forfait : (Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
302	Fourniture, pose et raccordement de câbles de transmission Ce prix rémunère, au forfait, l'ensemble des prestations de fourniture et de pose des câbles de transmission tel que décrit au CCTP et dans les règles de l'art. Ce prix concerne : -Les câbles 24 FO posés en chemin de câbles, fourreau ou en voûte y compris leurs fixations -Les câbles de commande des accélérateurs (multipaires) posés en chemin de câble, fourreau ou en voûte -Les câbles de commande pour boucle de détection incendie des locaux techniques -Les câbles réseau de type cat6 Ethernet y compris têtes de raccordement Ce prix comprend notamment : - la fabrication du câble en usine, - les frais de contrôles et de réception en usine, - le transport à pied d'œuvre et le déchargement, - les frais de stockage et de gardiennage, -l'aiguillage des réseaux au préalable - la reprise du câble sur touret avec mise en place pour tirage, - les accessoires de pose suivant le mode de pose en fourreau ou bien en voute/puit - les échafaudages de toutes natures, quelles que soient la hauteur et les conditions de pose, le tirage proprement dit, y compris toutes sujétions de tirage mécanique et de pose manuelle, - les préparations, façonnages, coupes éventuelles et raccordements sur le matériel et équipements, - les remontées et les boucles nécessaires aux raccordements, les accessoires de pose, fixation et de raccordement, - le repérage et l'étiquetage des câbles, - les frais de contrôles et d'essais sur site, - les colliers de fixation, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. - les accessoires de raccordement des câbles réseau Ces prix intègrent les frais liés aux équipements et matériels nécessaires à la pose des câbles. Le forfait : (Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
303	Infrastructures de cheminement de câble	
303.1	Réalisation de GC entre le regard et le puits ; tranchée en TN avec 2 phi90, et carottage horizontal (fouille et remise en état comprises) Le prix rémunère, en tant que forfait, la réalisation du génie civil, en comprenant la pose de fourreaux et la remise en état. Le prix comprend : - l'amenée et le repli des engins d'excavation, - le chargement et l'évacuation des déblais et des produits de démolition en décharge ainsi que les frais de décharge, - les sujétions de protection spécifique (garde corps, platelages...), - les dispositifs nécessaires pour assurer les circulations de chantier (pontage ou remblaiement provisoire), - les éventuelles sujétions liées à la pente du terrain notamment aux abords des ouvrages d'art, - la fourniture et la mise en place de 2 fourreaux TN 90mm, - les bouchons provisoires TPC, - l'aiguillage des fourreaux, - les sujétions de maintien à sec de la fouille, - le compactage du sol support, - la fourniture et la mise en place d'éléments du grillage avertisseur, - la fourniture et la mise en place de sablon, de matériaux de remblais ou de béton (C20/25 ou C25/30) pour réaliser l'enrobage des fourreaux, - la fouille à réaliser avant les carottages, - les carottages à réaliser dans le puits, en dessous du niveau du sol fini, - le remblai avec matériau excavés - la remise en état après travaux, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Ce prix intègre les frais liés aux équipements et matériels nécessaires à la réalisation de ces prestations. Le forfait :(Euro)	
303.2	Fourniture et pose de chemin de câbles	

BPUF

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
	Ce prix rémunère, au forfait, l'ensemble des prestations nécessaires à la fourniture et la pose de chemins de câbles, conforme aux spécifications du CCTP. Il comprend notamment: - La fourniture de chemin de câble de largeur compatibles avec les besoins en passage de câbles et des fixations associés, - Les découpes des éléments en vue de la pose, - La pose du chemin de câble et ses fixations en caniveau, sous les faux planchers ou en aérien y compris le matériel nécessaire à la manutention et la pose, - Les autocontrôles du matériel, - Les frais de contrôles et d'essais en usine et sur site le cas échéant, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait : (Euro)	.....

BPUF

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
303.3	Fourniture et pose de tube IRO	
	Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture et la pose de conduit rigide IRL pour le cheminement des câbles. Il comprend notamment : - les éléments de tubes, droits, courbes, d'angle, de dérivation, - les accessoires de fixation et d'assemblage, - les accessoires, visseries nécessaires au montage de l'ensemble, - les percements et les rebouchages des supports, incluant l'évacuation des gravats en décharge et le rebouchage au mortier de ciment, et toutes sujétions liées à l'étanchéité des ouvrages, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait : (Euro)	.....
303.4	Intervention par cordistes pour mise en place de câbles tous types dans puits vertical	
	Le prix rémunère, en tant que forfait, la plus value de mise en place de câbles de tous types dans un puits vertical par des cordistes. Le prix comprend : - la fourniture des accessoires de pose de câble conforme aux spécifications du CCTP, - le passage de l'ensemble des câbles dans le puits, - la fixation en bas du puits, - la main d'oeuvre associée - l'ensemble des moyens matériels permettant la réalisation de la prestation - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait : (Euro)	.....
303.5	Pénétration dans chambre existante	
	Ce prix rémunère, à l'unité, l'ensemble des opérations de percement de chambres existantes et de raccordement des fourreaux. Ce prix comprend notamment : - Les terrassements autour de la chambre et le stockage sur site ; - L'ensemble des opérations de carottage et de démolition ainsi que l'évacuation des matériaux extraits ; - La réalisation des masques et la reprise en béton autour des fourreaux nouvellement ajoutés ; - La fourniture et la pose de bouchons spécifiques sur fourreaux non utilisés et un obturateur de fourreau (ou tout autre moyen agréé par le maître d'œuvre) ; - Le remblaiement avec les matériaux stockés ; - Le nettoyage ; - Toute les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité : (Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
SÉRIE 400 - CONTRÔLE COMMANDE		
401	Fourniture, pose et raccordement d'un automate y compris cartes d'E/S	
	Ce prix rémunère, à l'unité, un ensemble comprenant : - La fourniture et la pose d'un automate de la technologie choisie par VNF et composé des modules suivants : - les racks - les unités centrales - les cartes réseaux - les alimentations, - l'intégration en armoire - la fourniture, pose et raccordement de l'ensemble des cartes d'entrée et de sortie, y compris la pose et le raccordement au rack du boîtier d'entrées-sorties - La fourniture du cordon de raccordement en cuivre pour le raccordement au réseau de terrain. - Le raccordement aux modules optiques pour la connexion de l'automate au réseau de terrain. - La prestation de raccordement aux commutateurs pour la connexion de l'automate au réseau terrain - L'installation des logiciels et la fourniture de leur documentation. - Les frais de contrôles sur site le cas échéant - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....
402	Fourniture et pose d'un IHM tactile	
	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et mise œuvre d'un IHM tactile de la technologie choisie par VNF. Il comprend : - la fourniture, livraison et pose de l'IHM sur la face avant de l'armoire ventilation sanitaire, - l'ensemble des raccordements nécessaires, - le paramétrage de l'IHM, et la mise en place de la communication avec tous les systèmes concernés, - les frais de contrôles et d'essais en usine et sur site le cas échéant, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
403	Programmation et paramétrage de l'automate	
	Le prix rémunère forfaitairement les prestations relatives au développement, à la programmation et au paramétrage de l'automate, sur la base des analyses fonctionnelles validées. Ces prix comprennent notamment : - La programmation des cartes unités centrales des automates, y compris les interfaces logicielles avec les autres systèmes, - La production des fichiers informatiques, - L'ensemble des tests nécessaires, conforme au CCTP, - La correction des bugs constatés lors des tests, - Les frais de contrôles et d'essais en usine et sur site le cas échéant, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait :(Euro)	.....
404	Développement des vues pour les équipements de ventilation sur IHM (existant et nouveau)	
	Le prix rémunère forfaitairement les prestations de développement, de programmation et de paramétrage de l'application de supervision dans les conditions décrites dans le CCTP, y compris la production des documents associés. Ces prix comprennent notamment : - La réalisation des vues synoptiques. - La création et l'exploitation des bases de données. - La programmation des interfaces logicielles. - La correction des bugs constatés lors des tests. - La production des fichiers informatiques, - L'ensemble des tests nécessaires, conforme au CCTP, - La correction des bugs constatés lors des tests, - Les frais de contrôles et d'essais en usine et sur site le cas échéant,- toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. Le forfait :(Euro)	.....
405	Fourniture et pose d'une Jarretière optique 1ml y compris module SFP	
	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, l'installation et le raccordement d'une jarretière (connectique SC/APC, ST2 ou mixte) , gainée jaune ou orange d'une longueur de 1ml, y compris le module SFP. L'unité :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
406	Fourniture et pose d'une tête de câbles 24FO	
	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, la livraison sur site et la confection d'une tête de câble à 24 fibres optique en baie, permettant d'assurer les fonctions décrites au CCTP y compris repérage des fibres. Equipée pour l'accueil, l'organisation et la protection de : - 24 épissures, - 24 demi-jarretières connectés SC/APC, - 24 raccords SC/APC, - dispositif de stockage des demi-jarretières , - dispositif de lovage et rangement des surlongueurs de jarretières optiques. Le prix comprend également la réalisation des soudures fibres sur le tiroir - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....
407	Coffret pour tiroir optique	
	Le prix suivant rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la mise en oeuvre d'un coffret pour tiroir optique en tunnel. Ce prix comprend : - la fourniture et la réalisation du coffret intégrant un tiroir optique et switch DSIN, - la livraison sur site, - l'installation sur site en tunnel - la fourniture et la mise en place des châssis de support du coffret, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
408	Fourniture et pose d'un convertisseur Cu/FO	
	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et mise œuvre d'un convertisseur Cu/FO. Il comprend : - la fourniture, livraison et pose d'un convertisseur Cu/FO, y compris la fixation sur des rails DIN - l'ensemble des raccordements nécessaires, - les frais de contrôles et d'essais en usine et sur site le cas échéant, - toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....
SÉRIE 500 - VENTILATION		
501	Accélérateurs	
	Ce prix rémunère, au forfait, les prestations consistant à mettre en œuvre un système de ventilation avec accélérateurs dans le tunnel Ce prix comprend notamment : - la fourniture, la pose et le raccordement de accélérateurs complets de moteur, silencieux, grillages, coffret électrique, boîte à borne, transmetteurs de vibrations - la note de calcul acoustique - le PV de fonctionnement en température - la mise en ordre de marche de l'ensemble. Le forfait :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
502	Dispositifs d'accrochage à la voûte	
	Ce prix rémunère également, conformément à ce qui est indiqué dans le CCTP : - l'établissement des plans d'exécution et de méthodes d'ancrage, - les procédures d'exécution, - l'établissement des plans d'exécution et de méthodes, - la fourniture, le façonnage et la mise en oeuvre des profilés d'accrochage dans le tunnel, - les opérations de préparation de surface, la fourniture, la mise en oeuvre et le contrôle de la protection anti-corrosion par peinture de toutes les surfaces des profilés d'accrochage, dans les conditions prévues au CCTP. -la note de calcul de l'ancrage des dispositifs. -les reconnaissances permettant d'identifier la nature du support pour l'accrochage. -les essais d'arrachement in situ sur des échantillons. -la fourniture et installation des barres d'ancrage de fixation à la voûte -le forage, exécution et contrôle des ancrages. L'unité :(Euro)	.....
503	Chassis supports des accélérateurs	
	Ce prix rémunère, à l'unité, les châssis support des accélérateurs, compatibles avec les accélérateurs supportés et avec le dispositif d'accrochage à la voûte. Ce prix comprend notamment : - la fourniture et la mise en oeuvre de ces châssis support sur les dispositifs d'accrochage à la voûte, - la fourniture et la mise en oeuvre des dispositifs de retenue ultime associé à chaque châssis support, - la note de calcul de suportage et d'ancrage au dispositif d'accrochage à la voûte. L'unité :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
SÉRIE 600 - LOCAL TECHNIQUE		
601	Fourniture et pose d'une centrale de détection incendie	
	Ce prix rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, pose et raccordement d'une centrale incendie tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - La centrale incendie avec son alimentation de sécurité, y compris accessoires et supports de fixation, - Les paramétrages, essais et mise en service, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....
602	Fourniture et pose d'un détecteur de fumées	
	Ce prix rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, pose et raccordement d'un détecteur incendie tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - Le détecteur incendie avec son alimentation de sécurité, y compris accessoires et supports de fixation, - Les raccordements sur la centrale, - Les paramétrages, essais et mise en service, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....
603	Fourniture et pose d'un déclencheur manuel	
	Ce prix rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, pose et raccordement d'un déclencheur manuel tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - Le déclencheur manuel avec son alimentation de sécurité, y compris accessoires et supports de fixation, - Les raccordements sur la centrale, - Les paramétrages, essais et mise en service, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....

N° des prix	Désignation du prix et prix unitaire en toutes lettres € (HT)	Prix unitaire en chiffres € (HT)
604	Fourniture et pose d'une sirène incendie	
	Ce prix rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, pose et raccordement d'une sirène incendie tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - La sirène incendie avec son alimentation de sécurité, y compris accessoires et supports de fixation, - Les raccordements sur la centrale, - Les paramétrages, essais et mise en service, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....
605	Fourniture et pose d'une signalétique "Sortie de secours"	
	Ce prix rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture et pose d'une signalétique "Sortie de secours" tel que défini au CCTP. Ce prix comprend notamment : - La fourniture et installation de la signalétique, y compris accessoires et supports de fixation, - Toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation. L'unité :(Euro)	.....

Fait à, le.....

Cachet de l'entreprise

Nom du signataire