

ZAC DE LA MAISON BLANCHE

Aménagement de l'avenue de Maison Blanche - Secteur Nord

Neuilly-sur-Marne (93)

MAÎTRISE D'OUVRAGE:	GRAND PARIS AMENAGEMENT MAITRE D'OUVRAGE	Parc du Pont de Flandre 11 rue de Cambrai - Bâtiment 033 - 75945 PARIS Cedex 19 E-mail : maison.blanche@grandparisamenagement.fr
OPC	VIBC Ingénierie Agence Grand-Est OPC	6, Avenue des Tirverts - 10150 Pont-Sainte-Marie Tel : 03 26 66 43 69 - Email : secretariat@vibc-ingenierie.fr
BUREAU DE CONTROLE	RISK CONTROL Agence Paris Est BUREAU DE CONTROLE	19, Boulevard du Mont d'Est - 93160 Noisy-le-Grand Tel : 01 83 75 00 00 - Email : contact@risk-control.fr
COORDINATEUR SPS	VIBC Ingénierie Agence Grand-Est COORDINATEUR SPS	6, Avenue des Tirverts - 10150 Pont-Sainte-Marie Tel : 03 26 66 43 69 - Email : secretariat@vibc-ingenierie.fr

MAÎTRISE D'OEUVRE:	ARCHIKUBIK ARCHITECTE ET URBANISTE MANDATAIRE	NIF B- 62434105 Luís Antunez nº6 08006 BARCELONA Tel : +34 934 15 27 62 - Email : maisonblanche@archikubik.com
	LA COMPAGNIE DU PAYSAGE PAYSAGISTE ET URBANISTE	11 rue Beauregard, 75002 PARIS Tel : 01 53 26 77 32 - Email : agence@compagniedupaysage.fr
	IGREC INGENIERIE BET INGENIERIE, VOIRIE, RESEAUX DIVERS	127 avenue d'Italie, CS 21405, 75214 PARIS Cedex 13 Tel : 01 53 94 73 730 - Email : Julien.rebeyrolle@y-ingenierie.com
	ATM - Agence Thierry Maytraud INGENIERIE HYDROLOGIQUE, HYDRAULIQUE, GESTION ALTERNATIVE DES EP	115 boulevard Richard Lenoir, 75011 PARIS Tel : 01 48 06 60 69 - Email : camille.jouin@agence-atm.com
	CONCEPTO CONCEPTION LUMIERE	17 avenue Jeanne d'Arc, 94110 Arcueil Tel : 01 47 35 06 82 - Email : maelle.tertrais@concepto.fr

Indice	Date	Objet de la modification
A	06/02/2026	Première diffusion du DCE 1A
B	27/02/2026	Diffusion du DCE 1A pour consultation

</

MAITRE D'OUVRAGE

GRAND PARIS AMÉNAGEMENT
11 rue de Cambrai – Bâtiment 033
75945 PARIS Cedex 19

Aménagement de l'avenue de Maison Blanche Secteur Nord

DCE

CCTP lot 1 – Éclairage - Électricité Partie 1

ARCHITECTE URBANISTE

PAYSAGISTE

BET VRD

ARCHIKUBIK	LA COMPAGNIE DU PAYSAGE	IGREC Ingénierie
NIF B- 62434105 Luís Antunez n°6 08006	11 rue de Beauregard	127 avenue d'Italie
BARCELONA	75002 PARIS	75013 PARIS
INGÉNIERIE HYDRAULIQUE	CONCEPTION LUMIÈRE	
ATM – Agence Thierry Maytraud	CONCEPTO	
115 boulevard Richard Lenoir	17 avenue Jeanne d'Arc	
75011 PARIS	94110 Arcueil	

Date : janvier 2026

Nombre de pages : 14

Version	Observations	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par	Date
0	Création du document	JM	MB	MB	06/02/2026
1	Diffusion du DCE 1A pour consultation	JM	JM	JM	27/92/2026

SOMMAIRE

CHAPITRE I.	CONSISTANCE DES TRAVAUX / DISPOSITIONS GENERALES	4
I.1.	OBJET DES TRAVAUX	4
I.2.	DECOUPAGE EN LOTS	4
I.3.	DECOUPAGE FORFAITAIRE ET BON DE COMMANDE	4
I.4.	DECOUPAGE EN TRANCHES ET EN PHASES	4
I.5.	CALENDRIER DES TRAVAUX	4
I.6.	ENVIRONNEMENT DU PROJET – CARACTERISTIQUES DU SITE	4
I.7.	CONSTRAINTES PARTICULIERES	4
I.8.	SECURITE, PROTECTION DE LA SANTE	4
I.9.	<i>SCHEMA D'ORGANISATION ET DE SUIVI DE L'EVACUATION DES DECHETS (SOSED)</i>	4
I.10.	<i>PLAN D'ASSURANCE QUALITE</i>	4
I.11.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	5
I.12.	CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
I.12.1.	GENERALITES	5
I.12.2.	PRESENTATION DES TRAVAUX	5
CHAPITRE II.	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	7
II.1.	GENERALITES	7
II.1.1.	<i>CONNAISSANCE DU DOSSIER D'EXECUTION</i>	7
II.1.2.	PROVENANCE DES MATERIAUX ET ARTICLES IMPOSES	7
II.1.3.	AGREMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES	7
II.1.4.	MATERIELS ET AGREMENTS	7
II.1.5.	TRANSPORT LIVRAISON STOCKAGE	7
II.2.	ECLAIRAGE	7
II.2.1.	<i>CABLAGE DU RESEAU D'ECLAIRAGE DEFINITIF</i>	7
II.3.	<i>DISTRIBUTION D'ELECTRICITE</i>	7
II.3.1.	DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	7
II.3.2.	CABLES B.T	8
II.3.3.	COFFRET COLLECTIF DE BRANCHEMENT ELECTRIQUE	8
II.3.4.	BOITES DE DERIVATIONS ENTERREES	8
II.3.5.	RACCORDEMENT A EMERGENCE MODULAIRE BASSE TENSION	9
CHAPITRE III.	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	10
III.1.	GENERALITES	10
III.1.1.	ECLAIRAGE PROVISoire	10
III.2.	TRAVAUX PREPARATOIRES	10

III.2.1.	<i>DEPOSE D'ECLAIRAGE STANDARD</i>	10
III.2.2.	DEPOSE DE POTEaux ENEDIS	10
III.2.3.	DEPLACEMENT DE CAMERA	10
III.3.	<i>RESEAUX D'ECLAIRAGE</i>	11
III.4.	<i>RESEAUX DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE</i>	11
III.4.1.	<i>PROCEDURE D'APPROBATION (ARTICLE R 325)</i>	11
III.4.2.	RELATIONS AVEC LE DISTRIBUTEUR	12
III.4.3.	CONFORMITE DES INSTALLATIONS AVEC LES REGLEMENTATIONS	12
III.4.4.	<i>MISE EN ŒUVRE DES CABLES</i>	12
III.4.5.	SUJETIONS PARTICULIERES CONCERNANT LA POSE DES CABLES	12
III.4.6.	SUJETIONS PARTICULIERES CONCERNANT LE GENIE CIVIL	13
III.4.7.	RACCORDEMENTS DU RESEAU ENEDIS SUR LES ACCESSOIRES	13
III.4.8.	MISE A LA TERRE DU NEUTRE ENEDIS	13
III.4.9.	MISE EN SERVICE DU BRANCHEMENT ENEDIS RACCORDEMENT SOUS ATST/ HABILITATION UTE 18.510 B2T	14
III.4.10.	MISE SOUS TENSION DES OUVRAGES ENEDIS	14
CHAPITRE IV.	ESSAIS CONTROLES ET RECEPTION DES OUVRAGES	15
IV.1.	AUTO-CONTROLE CONTINU	15
IV.2.	CONTROLES ET ESSAIS	15
IV.3.	RECOLEMENT DES OUVRAGES ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	15
IV.4.	RECEPTION DES OUVRAGES	16

Chapitre I. CONSISTANCE DES TRAVAUX / DISPOSITIONS GENERALES

I.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent C.C.T.P. technique vient en complément du CCTP général. Il a pour objet de fixer les conditions particulières des travaux d'Eclairage et Electricité.

I.2. DECOUPAGE EN LOTS

Se reporter au CCTP général.

I.3. DECOUPAGE FORFAITAIRE ET BON DE COMMANDE

Se reporter au CCTP général.

I.4. DECOUPAGE EN TRANCHES ET EN PHASES

Se reporter au CCTP général.

I.5. CALENDRIER DES TRAVAUX

Se reporter au CCTP général.

I.6. ENVIRONNEMENT DU PROJET – CARACTERISTIQUES DU SITE

Se reporter au CCTP général.

I.7. CONTRAINTES PARTICULIERES

Se reporter au CCTP général.

I.8. SECURITE, PROTECTION DE LA SANTE

Se reporter au CCTP général.

I.9. SCHEMA D'ORGANISATION ET DE SUIVI DE L'EVACUATION DES DECHETS (SOSED)

Se reporter au CCTP général.

I.10. PLAN D'ASSURANCE QUALITE

Se reporter au CCTP général complété des paragraphes suivants.
Sont notamment ajouté les points d'arrêt suivant :

- *Origine des matériaux*
- *Implantation des ouvrages*
- *Programmation des carrefours*

I.11. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Se reporter au CCTP général.

I.12. CONSISTANCE DES TRAVAUX

I.12.1. GENERALITES

Se reporter au CCTP général

I.12.2. PRESENTATION DES TRAVAUX

Les prestations contenues dans le présent CCTP technique, les plans et pièces du marché, devront *être conformes aux règles de l'art, aux normes et règlements à jour à la date de signature du marché* (y compris modifications en cours des travaux) et au CCTP général.

Elles s'entendent toutes sujétions comprises pour un parfait parachèvement des ouvrages.

Les travaux *d'électricité basse tension et d'éclairage* comprennent notamment :

GENERALITES :

- Les études, plans et notes de calcul d'exécution ainsi que le DOE,
- L'implantation des ouvrages,
- Plan qualité et contrôles,
- Le balisage et piquetage du chantier,
- La mise en place de l'éclairage provisoire et son adaptation en fonction des phases de travaux.
- La mise en place de la signalisation provisoire de chantier et son adaptation en fonction des phases de travaux.
- Les clôtures, portes, portails de chantier et GBA, y/c leurs déplacements et repliements,
- Les cheminements provisoires nécessaires à la continuité des circulation véhicules, piétons et cycles lors des interventions.
- La signalisation de chantier provisoire, notamment les panneaux de déviation routière ainsi que leurs déplacements ou repliements, la mise en place d'équipements d'éclairage provisoires et leurs déplacements au fur et à mesure de l'évolution des travaux,
- L'entretien, balayage et nettoyage des chaussées et trottoirs.

TRAVAUX PREPARATOIRES :

- La dépose des lanternes et câbles aériens dans l'emprise du projet, dépose soignée pour mise en dépôt aux services techniques de la collectivité,
- La dépose des poteaux béton,
- Le déplacement de caméra existante y compris reprise de câblage,
- L'évacuation en décharge autorisée des éléments déposés non conservés.

RESEAU ECLAIRAGE :

- La fourniture et la mise en œuvre des câbles,
- Le dimensionnement, la fourniture et mise œuvre des massifs adaptés y.c. terrassements,
- La fourniture et la pose de candélabres et luminaires d'éclairage,
- La fourniture et la pose des coffrets et armoires de commande,
- Le raccordement des candélabres (sur réseau et à la terre),
- Les essais sur le réseau d'éclairage public,
- La fourniture du contrôle technique et du Consuel,
- La programmation et le système de gestion de l'éclairage,
- Les raccordements sur existant y compris remontées aéro-souterraines.

RESEAU BT :

- Les dossiers administratifs auprès d'ENEDIS, réalisés à l'avancement en coordination avec les différents projets de promoteur,
- Les constats d'huissier chez les riverains,
- les études de branchements individuels et collectifs depuis l'implantation du coffret en limite de propriété jusqu'au disjoncteur (norme NF C14-1 00) signées par les clients,
- Les procédures d'approbation, notamment article R 325,

- *La fourniture et la pose des câbles basse tension, sous domaine public comme en parties privatives,*
- *La fourniture et la mise en œuvre de boîtes de dérivation,*
- *Le raccordement des câbles BT sur les coffrets de façade et de branchement,*
- *La fourniture et la mise en œuvre des boîtes de raccordement sur réseaux,*
- *La fourniture et la pose d'ensemble de raccordement à émergence modulaire basse tension (REMBT),*
- *La réalisation des travaux d'enfouissement, y compris réalisation des articles R325 pour chaque phase de travaux,*
- *La fourniture et pose des coffrets de comptage,*
- *Tous les raccordements aux extrémités,*
- *Les dossiers administratifs,*
- *La fourniture et la mise en œuvre de boîtes de dérivation,*
- *La fourniture et la pose d'ensemble de raccordement à émergence modulaire basse tension,*
- *La mise en place et le raccordement des coffrets ou bornes de branchement avec embase téléreport en limite de propriété*
- *La dépose des poteaux bétons ou bois support de réseaux aériens, sous domaine public comme en parties privatives*
- *La déconnexion et la dépose des câbles aériens, réseau nu ou isolé, et l'enlèvement en décharge ou chez EDF, sous domaine public comme en parties privatives*
- *Les reprises d'arrêts de ligne nu ou isolé, sous domaine public comme en parties privatives*
- *Tous les travaux de maçonneries liés à la traversée des limites séparatives et à la pénétration dans les habitations*
- *La fourniture et la pose d'un disjoncteur pour chaque nouveau branchement enterré.*
- *La demande du nouveau compteur électronique auprès d'EDF, sa pose et son raccordement pour chaque nouveau branchement enterré.*
- *La remise en état propre et soignée des lieux, sous domaine public comme en parties privatives,*
- *Le relevé complet des éléments posés suivant Article R 325*

Chapitre II. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

II.1. GENERALITES

II.1.1. CONNAISSANCE DU DOSSIER D'EXECUTION

Se reporter au CCTP général complété des prescriptions supplémentaires du présent CCTP Technique

II.1.2. PROVENANCE DES MATERIAUX ET ARTICLES IMPOSES

Se reporter au CCTP général complété des prescriptions supplémentaires du présent CCTP Technique et du CCAP

II.1.3. AGREMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Se reporter au CCTP général complété des prescriptions supplémentaires du présent CCTP Technique

II.1.4. MATERIELS ET AGREMENTS

Se reporter au CCTP général complété des prescriptions supplémentaires du présent CCTP Technique

II.1.5. TRANSPORT LIVRAISON STOCKAGE

Se reporter au CCTP général complété des prescriptions supplémentaires du présent CCTP Technique

II.2. ECLAIRAGE

Pour l'ensemble des réseaux secs, les tranchées, la fourniture, la pose ou la mise en œuvre des fourreaux y/c câble terre cuivre nu 25mm² et les chambres de tirage sont réalisées par le Lot VRD.

Les *travaux d'éclairage* et de BT comprennent le câblage, les raccordements puissance et terre des réseaux concernés ainsi que les massifs et les armoires nécessaires, la fourniture et la mise en place des mâts, leur réglage et leur raccordements suivants la nature du réseau et tels que ci-dessous définis :

II.2.1. CABLAGE DU RESEAU D'ECLAIRAGE DEFINITIF

Les câbles seront de type BT 4 x 16². *L'entreprise fournira une note de calcul de dimensionnement de la section des câbles d'alimentation, en fonction notamment de la longueur du réseau et de la puissance des candélabres. Toutefois, il ne sera pas posé de câble d'une section inférieure à 16mm².*

Le coefficient prenant en compte l'extension future du réseau pourra être pris à 1,2.

II.3. DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

II.3.1. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

Les ouvrages seront réalisés suivant les règles de l'art et en conformité avec les règlements officiels, les normes et prescriptions techniques en vigueur et en particulier avec les documents suivants (liste non exhaustive) :

- Arrêté interministériel du 17 Mai 2001 – appelé « Arrêté Technique »
- NFC 11.001
- NFC 33.210
- NFC 11-201
- NFC 14-100

- *La procédure dans laquelle se sont engagés les distributeurs locaux d'énergie électrique dans l'exploitation de leurs réseaux exige la traçabilité de certains accessoires dans leur réalisation.*
- *L'application de la norme NF EN ISO 9001 de décembre 2000 en ses paragraphes 7-5-4, 7-5-5 et 7-6 sur la propriété du client, la préservation du produit et la maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure, entraîneront de la part des entreprises réalisatrices, la remise d'une attestation de compétence et des fiches de confection d'accessoires.*

Connaissance des réglementations et des documents contractuels :

L'entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement connaître les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché.

En ce qui concerne les DTU et normes, il faut entendre tous les fascicules, additifs, errata, modificatifs, etc. connus à la date précisée ci-dessous, sauf spécifications expresses différentes dans le CCAP.

Toutes les démarches à effectuer auprès des riverains pour compléter les éléments collectés pour le présent document, et valider les tracés et travaux à entreprendre, font partie intégrante du prix forfaitaire de l'entreprise.

II.3.2. CABLES B.T

Les câbles basse tension seront conformes à la spécification technique H1 XDV-A d'E.D.F. et à la norme UTE NF C 33-210 à conducteur 3 phases aluminium + neutre de sections

Sections :

- 3 x 240² + 1 x 95² Alu
- 3 x 150² + 1 x 70² Alu
- 3 x 95² + 50² Alu
- 4 x 35² Alu

L'enveloppe des câbles doit porter la marque gravée du type dans la série normalisée et la section des conducteurs.

Les câbles seront approvisionnés en longueurs adaptées au chantier pour éviter la mise en place de boîtes de jonction dont l'éventuelle confection, si elle se révélait indispensable (cas de réparations par exemple), ne pourrait être confiée qu'à un personnel ayant reçu une formation spécifique et qu'il *conviendrait de soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.*

II.3.3. COFFRET COLLECTIF DE BRANCHEMENT ELECTRIQUE

La prestation comprend la fourniture de chambres C400 ou ECP3D selon recommandation ENEDIS, *compris transport, déchargement à pied d'œuvre, toutes sujétions de pose dans la chambre et connexion aux câbles BT existants ou à poser.*

Coffrets CIBE ou ECP3D comprenant :

- les terrassements nécessaires, les massifs béton,
- la fourniture de l'enveloppe béton simple pour protection du coffret, la mise à niveau et à l'aplomb,
- la plaque de fermeture de la partie inférieure.
- la fourniture du coffret, mono-tri avec équipement primaire et planchette équipée et câblée.

II.3.4. BOITES DE DERIVATIONS ENTERREES

Elles seront de type Jonction Double Dérivation coulée, pour branchement simple ou double. L'avis de l'exploitant sera requis pour tout autre modèle. Le personnel chargé de leur mise en œuvre devra être qualifié.

II.3.5. RACCORDEMENT A EMERGENCE MODULAIRE BASSE TENSION

Les ensembles de raccordement à émergence modulaire comprendront des modules de raccordement et des jeux de barres de génération G3, conformes à la norme HN 63-S-65.

Les supports de modules seront à 6, 9 ou 12 plages en fonction du nombre et de la nature des départs *réseaux et branchements*. *Il appartiendra à l'entrepreneur de contrôler et si besoin adapter les prescriptions faites dans le présent document et les pièces annexées.*

Les modules présenteront un degré de protection en place de IP 2X.

Les modules de raccordement réseaux (700 cycles) seront de classe A conforme à la norme NF C 63.061.

Les modules de raccordement de branchement et de coupure protection (200 cycles) seront de classe B conforme à la norme NF C 63.061.

Les enveloppes seront conformes à la norme HN 62-S-20 pour les ensembles avec supports 6 ou 12 plages, et à la norme HN 62-S-19 pour les ensembles avec support 9 plages.

Les enveloppes pour supports 6 plages seront des bornes simples S20 sur rehausse h75 ou h93, ou des coffrets simples S20 selon les configurations.

Les enveloppes pour supports 12 plages seront des socles doubles S20 sur rehausse h75 ou h93 selon les configurations.

Chapitre III. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

III.1. GENERALITES

Se reporter au CCTP général compléter des paragraphes suivants.

III.1.1. ECLAIRAGE PROVISOIRE

L'entrepreneur a en charge la fourniture et la pose de l'éclairage provisoire (matériels, câbles et raccordements), nécessaire au maintien des fonctionnalités existantes, en fonction du phasage des travaux et notamment en fonction des déposes de candélabres existants.

Les candélabres provisoires pourront être montés sur des ensembles poteau bois/massif béton posé au sol, avec un raccordement électrique aérien.

III.2. TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux préparatoires comprennent :

- *La dépose d'éclairage standard et de câbles aériens éclairage ou ENEDIS,*
- *La dépose des poteaux béton ENEDIS,*
- *Le déplacement de caméra existante y compris reprise de câblage,*
- *L'évacuation en décharges autorisée des éléments démolis, déposés non conservés.*

Des dispositions seront prises pour que, lors de ces travaux de démolition, aucun dommage ne soit causé sur les réseaux conservés dans le cadre du projet.

Ces travaux sont réalisés dans l'emprise des aménagements publics.

III.2.1. DEPOSE D'ECLAIRAGE STANDARD

Comprend la dépose et évacuation de câbles d'éclairage ou ENEDIS aériens, y compris frais de consignation, ainsi que la dépose soignée des lanternes existantes pour dépôt aux services techniques de la Ville selon choix de la Ville et évacuation de celles non conservées.

III.2.2. DEPOSE DE POTEAUX ENEDIS

L'entreprise réalisera la dépose des poteaux béton ENEDIS existants dans le périmètre des travaux. Elle réalisera le démontage du câblage, la dépose des mâts, la démolition du massif, le chargement et le transport des déchets en décharge.

III.2.3. DEPLACEMENT DE CAMERA

L'entreprise devra le déplacement de la caméra existante située au droit de l'école Jean Jaurès.

La prestation inclut :

- *La préparation de l'intervention en coordination avec le mainteneur actuel CESA, avec demande préalable auprès de la Ville et de la Police Municipale,*
- *La dépose soignée de la caméra et le stockage et du câble existant,*
- *La repose sur le candélabre le plus proche et la fourniture et pose du nouveau câble pour remise en service*



III.3. RESEAUX D'ECLAIRAGE

Les travaux concernent :

- Le calcul, en phase exécution, au cas par cas de chaque lampadaire,
- Le calcul de section de conducteurs,
- *La fourniture et la mise en œuvre des conducteurs y/c note de calculs,*
- Le raccordements sur les réseaux existants,
- *le raccordement des coffrets de commande d'éclairage aux candélabres.*

Plusieurs alimentations aéro-souterraines *seront à réaliser depuis le réseau d'éclairage enterré pour* assumer le raccordement depuis le réseau aérien existant.

III.4. RESEAUX DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

III.4.1. PROCEDURE D'APPROBATION (ARTICLE R 325)

L'entreprise du présent lot devra l'établissement des dossiers Article R 325 conformément au décret n°2011-1697, et son instruction par le service ENEDIS désigné.

Cette procédure comprend :

- Le formulaire Article R 325
- Le plan de situation
- Les bilans de puissance détaillés
- Les schémas unifilaires
- Les notes de calculs de chutes de tension
- Les caractéristiques des matériels utilisés
- Les plans au 1/200 avec points de livraison, tracé des câbles et implantation des organes de réseau.

L'entreprise devra l'exécution et le suivi de l'instruction d'Articles R 325 distincts pour chaque opération :

- *d'enfouissement de réseau aérien existant*
- *de desserte basse tension des lots bâtis de la ZAC*
- *de raccordement de coffrets d'alimentations de bornes, d'armoire d'éclairage public ou de commande prévus au sein de la ZAC*

III.4.2. RELATIONS AVEC LE DISTRIBUTEUR

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer en temps utile toutes les démarches auprès d'ENEDIS. L'entrepreneur devra prendre auprès d'ENEDIS tous renseignements et toutes instructions nécessaires à l'exécution de ses travaux. Il devra faire son affaire des mises au point techniques avec les services du distributeur, et obtenir son accord écrit sur les dispositions envisagées et les plans. Copies de toutes correspondances, accords et autres pièces échangés avec les distributeurs seront transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

III.4.3. CONFORMITE DES INSTALLATIONS AVEC LES REGLEMENTATIONS

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur est soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages répondant :

- à toutes les réglementations qui leur sont applicables ;
- aux prescriptions et instructions du distributeur.

L'entrepreneur assistera à tous les essais et vérifications de mise en service, et il aura à exécuter toutes les reprises, modifications ou adjonctions qui s'avèreraient nécessaires, à ses frais, pour rendre les installations absolument conformes.

III.4.4. MISE EN ŒUVRE DES CABLES

L'entrepreneur devra toutes les sujétions de parfaite reprise des maçonneries suite à la pénétration des câbles basse tension, et ce quel que soit la nature des existants.

III.4.5. SUJETIONS PARTICULIERES CONCERNANT LA POSE DES CABLES

TRAVERSEES DE CHAUSSEE

Elles s'effectueront sous fourreau individuel isolant en PVC annelé rouge, IK 07 minimum, diamètre minimum 160 mm débordant l'emprise de la voie de 50 cm au moins de part et d'autre et mise en place d'au moins un fourreau de réserve.

Les câbles sous chaussée mixte ne seront pas disposés sous fourreaux, mais seront enfouis à une profondeur conforme aux prescriptions du concessionnaires ENEDIS.

TRAVERSEE D'ESPACES VERTS

En règle générale, le tracé des câbles suivront les voies ou cheminements piétons.

En revanche, si le tracé traverse un espace vert arboré ou susceptible de l'être, la pose se fera sous fourreaux.

CHAMBRE DE TIRAGE

Tout parcours sous fourreau de plus de 30 m et tout point d'inflexion du tracé sera interrompu par une chambre de tirage : cette chambre en béton sera coulée sur place ou préfabriquée. Sans fond, elle présentera des dimensions intérieures minimales de 1,00 m × 1,00 m, hauteur 1,00 m. Le fond sera rempli de cailloux. Cette chambre possédera un cadre métallique et un tampon, béton, fonte ou à remplissage adaptées à la résistance mécanique nécessaire.

ENTREE DE BATIMENTS OU TRAVERSEE DE MURETS

Elles s'effectueront sous fourreau individuel isolant en PVC annelé rouge, indice de protection mécanique IK 07 minimum débordant la maçonnerie traversée de 10 cm de part et d'autre. L'entreprise placera systématiquement un fourreau au moins de réserve à chaque traversée.

CROISEMENT DE CANALISATIONS

Il s'effectuera sous fourreau isolant en PVC annelé rouge, indice IK 07, débordant de 0,50 m au moins de part et d'autre du point de croisement.

TEMPERATURE DU CABLE A LA POSE

Les dispositions de stockage nécessaires seront prévues au moins 48 h avant afin que la température des câbles sur touret soit comprise entre 0 et 35° lors de la pose.

Si par suite de mauvaises conditions de stockage un plissement apparaît après déroulage sur la gaine PVC, le tronçon concerné sera éliminé.

VERIFICATION DE L'INTEGRITE DE LA GAINES EXTERIEURE

Toutes dispositions seront prises au stockage, à la manutention et au déroulage des tourets pour que la gaine extérieure ne soit pas blessée.

Si un accident survient, la réparation de l'étanchéité de la gaine sera admise si la blessure est inférieure à la moitié de l'épaisseur de celle-ci. Si la blessure est plus importante, le tronçon concerné sera éliminé.

III.4.6. SUJETIONS PARTICULIERES CONCERNANT LE GENIE CIVIL

POSE DES COFFRETS EN FAÇADE

L'entrepreneur prendra le plus grand soin des maçonneries, ou clôtures existantes.

Il devra notamment toutes les sujétions de reprises de clôtures, de reprise de maçonneries pour une *parfaite remise en l'état*.

Les percements devront être parfaitement rebouchés au mortier gras lissé.

L'entrepreneur devra la remise en peinture des maçonneries ou la réfection des enduits existants.

PENETRATION DES CABLES

L'entrepreneur devra toutes les sujétions de parfaite reprise des maçonneries suite à la pénétration des câbles basse tension, et ce quel que soit la nature des existants.

III.4.7. RACCORDEMENTS DU RESEAU ENEDIS SUR LES ACCESSOIRES

Avant raccordement, les conducteurs doivent être brossés sous graisse neutre

Les extrémités de câbles doivent être protégées par des embouts thermo rétractables ainsi que le conducteur neutre.

III.4.8. MISE A LA TERRE DU NEUTRE ENEDIS

La mise à la terre du neutre sera effectuée sur chaque départ basse tension et à tous les accessoires de raccordements. (Fausse Coupure. 200/400 A etc.)

Les terres seront réalisées soit par un piquet de terre ou un conducteur nu posé à fond de fouille

La valeur maximale de chaque prise de terre ne doit pas dépasser 30 ohms. Elle fait l'objet d'une mesure individuelle qui sera présentée à ENEDIS à l'issue du chantier

III.4.9. MISE EN SERVICE DU BRANCHEMENT ENEDIS RACCORDEMENT SOUS ATST/ HABILITATION UTE 18.510 B2T

L'entreprise, pour chaque installation particulière et selon son planning, procédera suivant le cas de reprise à:

- la dépose du branchement aérien existant,
- le shuntage du coupe-circuit d'arrivée existant, (suivant le cas)
- le raccordement au tableau de comptage,
- la fourniture et la pose de fusibles pour la mise en service de l'installation.

III.4.10. MISE SOUS TENSION DES OUVRAGES ENEDIS

Une attestation d'achèvement de travaux doit être remise par l'entreprise coordinatrice des travaux au Maître d'ouvrage.

Par ce document, l'entreprise s'engage à ce qu'il n'y ait plus d'intervention sur ou à proximité immédiate de l'ouvrage.

Une remise d'ouvrage signée par le Maître d'ouvrage et le chargé d'exploitation doit être établie.

Au travers de ce document, le Maître d'ouvrage transfère la responsabilité du réseau créé au concessionnaire par l'intermédiaire du chargé d'Exploitation.

Chapitre IV. ESSAIS CONTROLES ET RECEPTION DES OUVRAGES

IV.1. AUTO-CONTROLE CONTINU

Se reporter au CCTP général.

IV.2. CONTROLES ET ESSAIS

Se reporter au CCTP général complété des essais suivants :

- *Les essais des matériels d'éclairage* : cf. partie 2 du présent CCTP
- Ouvrages BT :

A l'achèvement des travaux, ENEDIS procédera à la réception des ouvrages en présence du maître d'ouvrage.

Avant la réception, l'entreprise devra :

- s'assurer de la conformité de l'exécution en respect des normes et régies en vigueur et au projet approuvé, et notamment de la conformité à la norme NF C 14-100 pour les branchements
- contrôler la répartition des abonnés sur les phases,
- contrôler les dispositifs de connexions et en particulier les serrages,
- procéder aux mesures d'isolement,
- la bonne exécution des terres.

Après vérification de ces points, une pré-réception sera demandée au représentant d'ENEDIS avant la date souhaitée pour la mise sous tension des installations.

Le représentant de l'entreprise devra être impérativement présent aux réceptions et sera avisé, le cas échéant, des modifications qu'il devra exécuter pour rendre les installations conformes aux règlements en vigueur.

Une vérification de l'isolement des câbles sera effectuée par ENEDIS. En cas de défaut, la réparation incombera au Maître d'Ouvrage.

Il sera établi un procès-verbal de réception par ENEDIS.

Documents à fournir par l'entrepreneur :

- la remise d'ouvrage,
- le rapport de mesures des terres,
- l'Avis d'Achèvement de Travaux.

Il est précisé que les délais nécessaires à leur établissement et à leur approbation sont compris dans le délai d'exécution des travaux.

La non-production de ces documents, ainsi que des dossiers de récolement prévus au présent CCTP, sera de nature à faire différer par l'Administration le paiement des sommes dues, figurant au dernier décompte.

Pour la mise sous tension de l'installation électrique, l'entrepreneur devra fournir une « demande de mise en exploitation de l'ouvrage » accompagné du dossier article 49 avec les plans définitifs approuvés par le service local de distribution, 48h. avant la mise sous tension.

Tous les frais seront à la charge de l'entrepreneur.

IV.3. RECOLEMENT DES OUVRAGES ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Se reporter au CCTP général et partie 2 complété des éléments suivants :

Le relevé des câbles ENEDIS devra être effectué par l'entreprise avant le remblaiement des tranchées et reporté sur le fond de plan topographique au 1/200 fourni par le lot VRD.

Ce plan de récolement comportera :

- les caractéristiques des câbles (type, section, nature, date de pose),
- la cotation précise du câble posé, latéralement par rapport à des repères fixes, en profondeur par rapport au niveau définitif du sol,
- le positionnement de chaque accessoire de jonction, de dérivation, des fourreaux et coffrets de fausse coupure.

IV.4. RECEPTION DES OUVRAGES

Se reporter au CCTP général.

GRAND PARIS AMÉNAGEMENT
11 rue de Cambrai – Bâtiment 033
75945 PARIS Cedex 19

Aménagement de l'avenue de Maison Blanche Secteur Nord

DCE

CCTP lot 1 – Éclairage - Électricité Partie 2 Mobiliier d'éclairage

ARCHITECTE URBANISTE

PAYSAGISTE

BET VRD

ARCHIKUBIK NIF B- 62434105 Luís Antunez nº6 08006 BARCELONA 75004 PARIS INGÉNIERIE HYDRAULIQUE	LA COMPAGNIE DU PAYSAGE <i>127 avenue d'Italie</i> 75013 PARIS CONCEPTION LUMIÈRE	IGREC Ingénierie <i>127 avenue d'Italie</i> 75013 PARIS
ATM – Agence Thierry Maytraud 115 boulevard Richard Lenoir 75011 PARIS	CONCEPTO 17 avenue Jeanne d'Arc 94110 Arcueil	

Date : janvier 2026

Nombre de pages : 5

Version	Observations	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par	Date
0	Création du document	MB	MB	MB	06/02/2026
1	Diffusion du DCE 1A pour consultation	JM	JM	JM	27/02/2026

- ETUDES D'ECLAIREMENT

Les objectifs photométriques, fournis dans la notice, participent pleinement au projet lumière.

L'entreprise devra fournir une étude d'éclairage conforme à ces objectifs et qui sera soumise à la validation du concepteur lumière. Cette étude respectera l'arrêté sur la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses du 27 décembre 2018

Cette étude comprendra :

- Les caractéristiques générales d'implantation, indiquant les appareils aux optiques et températures de couleur différentes
- Les caractéristiques des luminaires (nombre de LED, température de couleur, ampérage, flux sortant de la source, optique, puissance consommée, hauteur de feu)
- Le facteur de maintenance 0.80
- Les zones de calcul identiques aux objectifs photométriques
- Des réglages des optiques, inclinaisons des appareils et ampérage identiques à ceux des objectifs photométriques

:

DTU, NORMES ET REGLEMENTS

- EN NF 13-201 *Norme européenne d'éclairage public, version 2016*
- Norme NF P 97 – 101 *Candélabres d'éclairage public - Termes et définitions*
- Norme NF P 97 – 401 *Candélabres d'éclairage public - Dimensions et tolérances*
- Norme NF P 97 – 402 *Candélabres d'éclairage public - Matériaux*
- Norme NF P 97 – 403 *Candélabres d'éclairage public - Protection de surface des candélabres d'éclairage public*
- Norme NF P 97 – 404 *Candélabres d'éclairage public - Compartiments électriques et passage des câbles*
- Norme NF P 97 – 405 *Candélabres d'éclairage public - Charges de calcul*
- Norme NF P 97 – 407 *Candélabres d'éclairage public - Vérification du projet au moyen d'essais*
- Les règles NV65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions,
- Le calcul des mâts, lequel sera effectué suivant les prescriptions de la norme EN40 de juillet 2011 (Euro code 1 partie 1.4) pour une zone de vent 2 - 24 m/s, porte face au sens de circulation le plus proche. La ou les certifications présentées concerneront les ensembles mât + crosse(s) avec motif d'illumination et éventuellement signalisation verticale de police, y compris marquage individuel à l'intérieur des trappes de visite,

-

L'installation d'EcP doit permettre d'atteindre et maintenir les seuils de performances photométriques, par des classes d'éclairage, déterminées selon le guide technique d'application de la norme EN 13-201 « Éclairage Public » de décembre 2015 et des recommandations de l'AFE (révision 2015), sur chaque zone de la voirie : chaussée, trottoir et piste cyclable. L'installation devra respecter en complément de la norme EN 13-201 une valeur ponctuelle minimale sur chaussée.

Ces documents seront considérés à leur dernière version à la date de la passation du marché. Si les *réglementations ou normes sont modifiées avant l'établissement du procès-verbal de réception, l'entreprise devra, si le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre lui en donne l'ordre, exécuter l'ouvrage conformément à cette/ces modification(s).*

PIECES GRAPHIQUES

PIECES GRAPHIQUES DE LA CONSULTATION

- Un tableau indiquant au niveau de chaque point lumineux :
 - La nature et la puissance de la lampe,
 - Le calibrage du dispositif de protection,
 - La continuité du conducteur de protection.
- *Fiches techniques de l'ensemble des matériels utilisés et installés, avec les caractéristiques précises et détaillées*

SPECIFICITES TECHNIQUES PARTICULIERES

ECLAIRAGE PUBLIC

APPAREILS D'ECLAIRAGE PUBLIC

Les appareils d'éclairage public, leurs supports, les coffrets de raccordement et leurs conditions de mise en œuvre sont définis ci-après.

Les matériaux employés aux travaux devront répondre aux prescriptions des normes AFNOR homologuées en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'indication de l'origine de tous les matériaux et appareils employés par l'Entreprise devra être adressée au Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur est tenu d'employer les espèces et qualités de matériaux prescrits par le présent cahier et les ordres de service. Dans tous les cas où les mots « équivalent » ou « similaire » sont employés dans le présent cahier, l'Entrepreneur devra, avant sa mise en œuvre, soumettre le produit à substituer ou le nom du fabricant au Maître d'Œuvre et au Maître de l'Ouvrage qui apprécieront s'il y a équivalence ou similitude.

Pour les matériels d'éclairage public, les mots « équivalents » ou « similaires » s'entendent tant en termes technique qu'esthétique.

Par équivalent technique, il faut comprendre :

1. Performances optiques identiques : classe photométrique, intensités lumineuses sous les angles caractéristiques, confort visuel,
2. Performances techniques identiques : indices de protection mécaniques (IP selon norme NF C 20-010 et annexes) et sécurité électrique (normes NF C 71 110 et suivantes),
3. Caractéristiques de maintenance identiques : choix des matériaux, nature des revêtements, état des surfaces, type de fixation, accès à la lampe, facilité de réglage, etc.).

Par équivalent esthétique, il faut comprendre :

1. la forme générale de l'appareil,
2. son occupation de l'espace, ses dimensions,
3. ses matériaux constitutifs (de jour : impact de brillance, de réflexion et de couleur et de nuit : caractéristiques visuelles de diffusion, de transparence et de luminance),
4. les spécificités de sa mise en œuvre,
5. ses finitions possibles.

Toute proposition d'équivalence ne pourra être retenue que suite à une acceptation de la maîtrise d'œuvre quant à l'esthétisme du produit présenté.

Pendant les travaux l'Entreprise ne pourra de son propre chef, apporter aucun changement aux appareils prévus. De plus elle ne pourra pas faire état du refus des modifications proposées pour justifier d'un quelconque retard dans ses travaux.

Faute de s'être conformée à cette clause, l'Entreprise sera tenue, sur l'ordre du Maître d'Œuvre, de faire immédiatement remplacer ou reconstruire à ses frais, les installations qui ne seraient pas conformes aux dispositions demandées.

Mise en œuvre du candélabre

Les candélabres seront levés en une seule pièce et équipés, avant levage, des luminaires, à l'exception des équipements en pied de mât qui seront obligatoirement posés une fois les candélabres fixés au sol.

L'élingage ne pourra se faire ni avec une chaîne, ni à l'aide d'une élingue métallique. Toutes les précautions nécessaires seront prises pour que la protection contre la corrosion ne soit pas détériorée.

Il est recommandé que les candélabres d'éclairage public sur semelle soient installés directement sur la fondation en béton si celle-ci est raisonnablement lisse et plate. Si ce n'est pas le cas, il est possible d'utiliser un dispositif semi-rigide (à la charge de l'entreprise) capable d'assurer la verticalité du support ainsi que l'assise correcte de la semelle. Le montage décalé sur écrou est toléré si l'espace libre sous la semelle est comblé par du mortier sans retrait.

La verticalité doit être parfaite. Les portes des candélabres doivent être de préférence situées du côté opposé à la voie publique ou au sens de la circulation, avec une hauteur au-dessus du sol d'environ 50 cm avec un minimum de 30 cm ou selon les prescriptions du constructeur (à valider avec les services de la ville).

Le graissage des vis de fermeture devra être réalisé y compris pour la jonction du cuivre de terre.

MASSIFS BETON DES CANDELABRES

L'entreprise du présent lot devra le dimensionnement de tous les massifs de fondation des candélabres. Ils seront réalisés conformément aux pièces graphiques.

Les massifs bétons nécessaires à la mise en place de l'éclairage seront réalisés par l'entreprise, y compris sujétions liées aux ouvrages enterrés.

Ces massifs seront réalisés en béton armé, compris scellement des tiges de fixation et mises en place de fourreaux pour remontée des câbles, et dimensionnés de façon à assurer une parfaite stabilité des appareillages. *L'entreprise devra fournir les notes de calculs justifiant les dimensions en fonction du basculement et de la prise au vent des candélabres.*

La surface supérieure du massif devra être rigoureusement plane et horizontale, le mât devra être fixé à même le massif sans écrou intermédiaire, après insertion d'un caoutchouc de type PEPLICK ou équivalent.

Les massifs du mobilier urbain et des éléments de serrurerie ne font pas partie des prestations du présent lot, ne sont concernés que les mâts d'éclairage public.

En phase transitoire des travaux, les tiges filetées de fixation des candélabres seront protégées par la mise en place de platines provisoires.

Le calcul des dimensions des massifs bétons et leur mise en œuvre devra faire l'objet d'une attention particulière afin d'assurer la stabilité et la verticalité des candélabres.

Les montages des mâts et de leurs luminaires devront se faire conformément aux recommandations des fabricants.

Lors de la mise en place des mâts et candélabres à embase boulonnée, les raccords filetés seront soigneusement graissés par l'entreprise.

NOMENCLATURE DES APPAREILS

CANDELABRE - ENSEMBLE S2 - MAT VOIRIE/PIETON - HAUTEUR 7M - LANTERNE

L'implantation des candélabres se fera conformément aux plans d'implantation.

La localisation des candélabres, précisée sur plans et l'orientation des luminaires par rapport à la chaussée doivent être impérativement respectés.

Les mâts S2

Le mât support d'éclairage aura une hauteur hors sol de 6500mm, sera implanté dans les noues et sera enfoncé de 50cm sous le niveau du sol fini (terre). La hauteur totale du mât est de 7m. *Il s'agira d'un mât cylindro-conique en acier galva avec un thermolaquage RAL 6005 équipé d'une crosse de 1.20m et d'une lanterne.* Une trappe de visite devra être accessible à 50cm du sol.

La lanterne

La lanterne sera en fonderie d'aluminium injecté avec un thermolaquage et un RAL 6005.

Le bloc optique sera composé de 2 modules optique asymétrique : un PCB 38W en 3000K et un PCB 38W en 2700K. *L'alimentation sera intégrée ainsi qu'un système de télégestion Smart ready (driver ZD4i + connecteur Zhaga)* avec option tunable white. LED et drivers devront être remplaçables. Coefficient IK10, classe II, IP66

Les sources

Toutes les sources utilisées sont des sources LEDS. L'entrepreneur devra présenter les éléments suivants avant validation des matériels :

- Ampérage (doit obligatoirement être inférieur ou égal à 500mA),
- Durée de vie supérieure ou égale à 500 000 heures (avec maintien du flux à 80%),
- Garantie du fournisseur supérieure ou égale à 2 ans, voire 5 ans,
- Provenance des blocs leds,
- Température de jonction,
- Stratégie de changement de bloc leds par le fournisseur.

La qualité de lumière des appareils à LEDs doit être complètement homogène avec un IRC > 80 .

La marque du fabricant de LEDS doit impérativement être spécifiée au moment de la commande et *approuvée par le concepteur lumière. Si le maître d'œuvre considère que la provenance des Leds ne garantit pas la qualité de la lumière souhaitée et/ou la pérennité de fonctionnement alors il peut changer les références des appareils décrit au présent CCTP.*