



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET
DES AFFAIRES SOCIALES



BADEA
La Banque Arabe
pour le Développement
Économique
en Afrique

REPUBLIQUE DU GABON
CABINET DU MINISTRE
UGP - PABSS

UNION-TRAVAIL-JUSTICE

***PROJET DE REHABILITATION, DE CONSTRUCTION ET
D'EQUIPEMENT DES INFRASTRUCTURES SANITAIRES EN
REPUBLIQUE GABONAISE***

**WOLEU-NTEM – LOT 2 : CENTRE DES GRANDES ENDEMIES
D'OYEM**

PHASE II
DOSSIER D'APPEL D'OFFRE NATIONAL
N°...../AOON/PABSS/2026



Septembre 2026
AVERTISSEMENT

Le présent Document d'Appel d'Offres type a été préparé par la Direction Générale des Marchés Publics (DGMP) à l'intention des Responsables de Programme/Personnes responsable de marchés pour la passation de marchés des travaux (à l'échelon national ou international). Ce dossier-type comprend les pièces suivantes :

- les Instructions aux Soumissionnaires, en abrégé IS ;
- les Données Particulières de l'Appel d'Offres, en abrégé DPAO ;
- le Cahier des Clauses Administratives Générales, en abrégé CCAG ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières, en abrégé CCAP ;
- le Cahier des Clauses Techniques Générales, en abrégé CCTG ;
- le Cahier des Clauses Environnementales, en abrégé CCE ;
- le Cahier des Spécifications Techniques ou Cahier des Clauses Techniques Particulières, en abrégé CCTP ;
- le Cadre du Bordereau des prix unitaires ;
- le Devis Quantitatif et Estimatif, en abrégé DQE ;
- le Cadre du sous détail des prix unitaires ;
- les Plans et croquis ;
- les Modèles de Formulaires.

Les services de l'Autorité Contractante devront donc utiliser ce document type d'Appel d'Offres (DTAO) et ne lui apporter que des changements strictement indispensables pour l'adapter aux besoins particuliers des travaux à réaliser.

Afin de simplifier la préparation des Dossiers d'Appel d'Offres pour chacun des marchés, les documents constituant le DAO-type ont été regroupés en trois **catégories**, comme suit :

1. Documents qui ne doivent faire l'objet d'aucune modification ni de la part de l'Autorité contractante ni de la part du soumissionnaire :

- les Instructions aux soumissionnaires ;
- le Cahier de Clauses Administratives Générales ;
- **le Cahier de Clauses Techniques Générales.**

2. Documents qui doivent être complétés ou élaborés par l'Autorité contractante en fonction du type d'Appel d'offres et selon la nature des travaux à réaliser :

- les Données Particulières de l'Appel d'Offres ;
- le Cahier des Spécifications Techniques, appelé aussi le Cahier des Clauses Techniques Particulières ;
- **le Cahier de Clauses Environnementales ;**
- le Cahier de Clauses Administratives Particulières ;
- les plans et croquis.

3. Documents qui doivent être complétés par le soumissionnaire :

- le Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- le Bordereau des Prix Unitaires ;
- le Cadre du Devis Quantitatif-Estimatif ;
- le Cadre du sous détail des prix unitaires ;
- les modèles de formulaires.

Les instructions générales qui suivent, doivent être respectées lors de l'utilisation de ce dossier type. De plus, des notes ont été ajoutées à chacune des sections à la seule intention de l'Autorité contractante ou du responsable de la préparation du Dossier d'Appel d'Offres. Ces notes ne doivent pas être incluses dans le dossier final, à l'exception des notes relatives aux Modèles de formulaires, puisqu'elles sont utiles aux soumissionnaires.

(a) Les détails spécifiques, tels que le "*nom de l'Autorité contractante*" et "*l'adresse où seront envoyées les offres*", doivent être inclus dans l'Avis d'Appel d'Offres, aux Données Particulières de l'Appel d'offres (DPAO), et au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP). Le

dossier final ne doit contenir aucun espace libre ou des dispositions alternatives.

(b) Les **précisions** éventuelles aux "*Instructions aux Soumissionnaires*" (IS) et au Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) doivent être incluses respectivement dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO) et dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), qui sont spécifiques à chaque type d'Appel d'Offres et **à chaque type** de travaux.

(c) Les notes de bas de page ou en italique incluses dans l'Avis d'Appel d'Offres, aux Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO), au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), au Bordereau des Prix Unitaires, Devis Quantitatif-Estimatif et le Cadre du sous détail des prix unitaires ne font pas partie intégrante du texte du dossier, même lorsqu'elles constituent des instructions que l'Autorité contractante doit suivre à la lettre. Le dossier final ne doit contenir aucune note de bas de page.

(d) Les critères d'évaluation des offres et les différentes méthodes d'évaluation indiquées dans les Instructions aux Soumissionnaires doivent être soigneusement examinés. Seuls les critères retenus pour le marché envisagé doivent être sélectionnés et complétés, si besoin dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO) ou dans les Spécifications Techniques, selon le cas. **Lors de la séance de l'évaluation des offres, aucun critère de sélection ou d'évaluation ne peut être pris en compte si celui-ci n'a pas été préalablement porté à la connaissance des candidats dans le DAO.**

(e) Les formulaires présentés doivent être complétés par le Soumissionnaire ; les notes de bas de page de ces formulaires doivent être conservées dans le Dossier-Type d'Appel d'Offres (DTAO) car elles contiennent des instructions à l'intention du Soumissionnaire.

NB : En vertu des dispositions de l'article 40 du Code des Marchés Publics, tout Dossier d'Appel d'Offres doit requérir l'approbation par le visa de conformité juridique de l'administration centrale en charge des marchés publics avant le lancement de tout appel à la concurrence et des publications correspondantes.

En conséquence des dispositions de l'article sus visé, tout DAO n'ayant pas fait l'objet de validation par l'administration centrale en charge des marchés publics, est considéré comme nul et de nul effet. Dès lors, l'administration centrale en charge des marchés publics, en tant qu'organe central de contrôle, se réserve le droit de ne pas approuver le rapport d'évaluation des offres et le projet de marché qui en résultent.

Description du DAO

PREMIERE PARTIE – Procédures d’appel d’offres

Elle contient les éléments suivants :

les Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Cette Section fournit aux soumissionnaires les informations utiles sur la préparation des offres, l’ouverture des plis, l’évaluation des offres et l’attribution des marchés. **Les dispositions figurant dans cette rubrique ne doivent en aucun cas être modifiées. Toutefois, pour tenir compte de certaines spécificités propres à une catégorie de marchés, les autorités contractantes peuvent transmettre des observations à l’Agence de Régulation des Marchés Publics qui jugera de leur pertinence et de l’opportunité de les intégrer dans les IS.**

les Données Particulières de l’Appel d’Offres (DPAO)

Cette partie énonce les dispositions propres à chaque marché, qui complètent les informations ou conditions générales figurant aux Instructions aux soumissionnaires.

DEUXIÈME PARTIE – Marché

Elle contient les éléments suivants :

le Cahier des clauses administratives générales

Cette rubrique contient les dispositions générales applicables à tous les marchés de travaux. **Les clauses de la présente Section ne sont pas modifiables. Elles font l’objet d’un décret pris en Conseil des Ministres.**

le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Cette rubrique énonce les clauses propres à ce type de marché et modifie ou complète le Cahier des Clauses Administratives Générales.

le Cahier des Clauses Environnementales (CCE)

Cette rubrique énonce les clauses relatives à la protection de l’environnement afin de minimiser l’impact des travaux sur celui-ci.

le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG)

Cette rubrique contient les dispositions techniques générales applicables à tous les marchés de travaux. La formulation des clauses de la présente Section ne doit pas être modifiée car elle fait l’objet d’un décret.

le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Cette rubrique énonce les clauses techniques propres à ce type de marché et modifie ou complète le Cahier des Clauses Techniques Générales.

le Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (BPU)

Cette rubrique contient, pour chaque prix indiqué, le détail des tâches élémentaires à réaliser qui le composent et l’unité de mesure pour leur rémunération.

le Devis Quantitatif et Estimatif (DQE)

Cette rubrique contient l’ensemble des prestations à réaliser au titre d’un marché, les

quantités à mettre en œuvre, les coûts unitaires correspondants ainsi que la valeur globale des prestations.

TROISIÈME PARTIE – Spécifications des travaux

Cette rubrique contient les spécifications et caractéristiques techniques (caractéristiques physiques et géométriques) des ouvrages à réaliser ainsi que toutes les représentations graphiques (plans d'exécution et plans de recollement).

QUATRIÈME PARTIE – Formulaires types

Cette partie contient les modèles des formulaires à soumettre dans l'offre notamment: le formulaire d'offres et ses annexes, les formulaires de proposition technique, les formulaires de qualification et le modèle de garantie d'offres, le modèle de certificat de visite du site.

CINQUIÈME PARTIE – Cadre du sous détail des prix et annexes

Cette partie comprend le sous détail des prix unitaires notamment: la liste de catégorie de main d'œuvre, la liste du matériel, les matériaux à utiliser ainsi que les annexes qui concernent des exemples de détermination du coefficient de majoration de l'entreprise encore appelé coefficient de vente K.

INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

Instructions aux soumissionnaires

A. Introduction

1. Portée de la soumission

- 1.1 Le Maître de l’Ouvrage, tel que défini dans les Données Particulières de l’Appel d’Offres (DPAO), lance un appel d’offres pour la réalisation des travaux brièvement définis dans les DPAO et décrits dans les spécifications techniques et les plans du Dossier d’appel d’offres. Le nom du projet ainsi que le numéro d’identification de l’appel d’offres figurent dans les DPAO.
- 1.2 Dans le présent Dossier d’Appel d’Offres :
- a) les termes “soumission” et “offre” et leurs dérivés sont synonymes ;
 - b) le terme “par écrit” signifie communiqué sous forme écrite avec accusé de réception ; et
 - c) le terme “jour” désigne un jour calendaire.

2. Origine des fonds et budget alloué

- 2.1 Les paiements autorisés par le Maître de l’Ouvrage au titre du marché pour lequel le présent appel d’offres est lancé (ci-après dénommé le Marché) seront couverts par la source de financement du projet définie dans les DPAO.
- 2.2 Le budget alloué au projet est spécifié dans les DPAO.

3. Soumissionnaires admis à concourir

- 3.1 L’appel d’offres s’adresse à tout soumissionnaire répondant aux trois (3) critères ci-après :
- a) ne pas être concerné par les critères d’exclusion de l’article 93 du décret n°00027/PR/MEPPDD du 17 janvier 2018 portant Code des Marchés Publics.
 - b) ne pas être affilié à une société ou entité :
 - (i) qui a fourni des services de conseil pendant la phase préparatoire des Travaux ou du projet dont les Travaux font partie ou
 - (ii) qui a été engagée (ou serait engagée) comme Maître d’Œuvre au titre du Marché ;
 - c) ne pas avoir fait l’objet d’une décision d’exclusion pour corruption, collusion ou manœuvres frauduleuses prise en application des dispositions de l’article 247 du Code des Marchés Publics.
- 3.2 Les soumissionnaires fourniront toutes les pièces établissant leur admissibilité à concourir que le Maître de l’Ouvrage peut exiger. La liste de ces pièces figure dans les DPAO.

- 3.3 Les entreprises publiques sont admissibles si elles répondent de plus aux critères suivants : être juridiquement et financièrement autonomes, exécuter leurs activités dans le cadre du droit commercial et ne pas être placées sous la tutelle ou l'autorité directe ou indirecte du Maître de l'Ouvrage.

4. Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

- 4.1 Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché peuvent provenir de tout pays, sauf mention contraire stipulée dans les DPAO.
- 4.2 Aux fins de la Clause 4.1 ci-dessus, le terme "provenance" désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services. Le terme "service" désigne notamment des services tels que la maintenance, l'assurance, le transport, l'installation et la formation.

5. Qualification du Soumissionnaire

- 5.1 En application des dispositions des articles 89 à 92 du Code des Marchés Publics, le soumissionnaire doit justifier aux fins d'attribution du marché, de ses capacités juridiques, techniques et financières et qu'il est à jour de toutes ses obligations fiscales et parafiscales.
- 5.2 Pour des travaux dont l'exécution requiert une expérience générale de l'entreprise en matière de construction, le soumissionnaire doit, pour être qualifié, satisfaire aux critères tels que définis dans les DPAO.
- 5.3 L'existence d'une série régulière de litiges et de sentences arbitrales à l'encontre du soumissionnaire ou de l'un ou l'autre membre d'un groupement d'entreprises peut conduire à la disqualification.
- 5.4 Pour répondre à un appel d'offres, deux ou plusieurs entreprises peuvent se mettre en groupement. La déclaration de constitution de groupement doit préciser s'il s'agit d'un groupement conjoint ou solidaire. Dans les deux cas, l'accord de groupement doit préciser le chef de file ou mandataire, le rôle et les titres de chaque membre. Chaque membre est tenu de fournir les mêmes pièces.

Les soumissions présentées par un groupement d'entreprises doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) l'offre et l'Acte d'engagement (lorsque l'offre a été retenue) doivent être signés de façon à engager tous les membres du groupement ;
- b) le mandataire commun doit être habilité à assumer les responsabilités et à recevoir les instructions pour le compte et au nom de chacun des membres du groupement. L'ensemble de l'exécution du Marché ainsi que les paiements se feront exclusivement avec lui ;

- c) une copie de l'accord de groupement conclu entre les membres du groupement doit être jointe à la soumission.

5.5 Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions de méthodes de travail et de calendrier de travaux assez détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés à la Clause 18.1 des Instructions aux soumissionnaires (IS).

5.6 Les entreprises gabonaises et les groupements d'entreprises gabonaises peuvent bénéficier d'une marge de préférence nationale de dix (10) pour cent lors de l'évaluation des offres telle que spécifiée dans les DPAO. A cet effet, ils doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à la Clause 32 des IS.

6. Une offre par Soumissionnaire

6.1 Chaque soumissionnaire ne présentera qu'une offre pour un appel d'offres, à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement d'entreprises. Un soumissionnaire qui présente plusieurs offres sera disqualifié.

7. Frais de soumission

7.1 Le Soumissionnaire supportera tous les frais liés à la préparation et à la remise de son offre. Le Maître de l'Ouvrage ne sera en aucun cas responsable de ces frais. Il n'est tenu ni de les payer ni de les rembourser quelle que soit l'issue de la procédure d'appel d'offres.

8. Visite du site des travaux

8.1 Il est recommandé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs afin d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

8.2 Le Maître de l'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître de l'Ouvrage ou ses représentants, de toute responsabilité pouvant en résulter et l'indemnisent si nécessaire. Durant la visite, le soumissionnaire demeure responsable des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus, si sa responsabilité est établie.

8.3 Au terme de cette visite du site des travaux, le soumissionnaire présentera un rapport diagnostic de l'état des lieux et/ou un certificat de visite de site, tel(s) que précisé(s) dans les DPAO.

8.4 Le Maître de l'Ouvrage peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres

mentionnée à la Clause 19 des IS.

B. Dossier d'Appel d'Offres

9. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

- 9.1 Sous réserve d'un additif publié conformément à la Clause 11 des IS, le Dossier d'Appel d'Offres comprend les documents énumérés ci-après:
- a) Instructions aux Soumissionnaires (IS) ;
 - b) Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO) ;
 - c) Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) ;
 - d) Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
 - e) Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) ;
 - f) Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou Cahier des Spécifications Techniques (CST) ;
 - g) Cahier des Clauses Environnementales (CCE) ;
 - h) Bordereau des Prix Unitaires (BPU) ;
 - i) Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) ;
 - j) Plans, croquis ou descriptif de l'ouvrage ;
 - k) Modèles de formulaires, notamment :
 - modèle de soumission et annexes ;
 - modèle de garantie d'offres ;
 - modèle quitus de la caisse nationale de sécurité sociale ;
 - modèle quitus de la caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale ;
 - modèle de certificat de visite de site ;
 - modèle de formulaire des données sur le chiffre d'affaires ;
 - modèle de formulaire de la capacité de financement /disponibilité d'un fond de roulement: modèles de certificats de disponibilité de liquidités, de nantissement de créances et de capacité d'endettement;
 - modèle de formulaire de l'expérience en travaux ;
 - modèle de formulaire de la situation financière ;
 - modèle de formulaire de la disponibilité du matériel ;
 - modèle de formulaire du personnel proposé ;
 - modèle de formulaire de déclaration sur l'honneur ;
 - cadre du sous-détail des prix unitaires ;
 - exemple de calcul d'un prix unitaire ;
 - modèle de formulaire de plan de charges de l'entreprise.
- 9.2 Le Maître de l'Ouvrage ne peut être tenu responsable de l'intégralité du Dossier d'Appel d'Offres et de ses additifs, s'ils n'ont pas été obtenus directement de lui ou d'un agent autorisé par lui.
- 9.3 Le soumissionnaire doit fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'Appel d'Offres. Tout manquement peut entraîner le rejet de son offre tel que spécifié

dans les DPAO.

10. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres

- 10.1 Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande par écrit au Maître de l'Ouvrage, à l'adresse indiquée dans les DPAO, au plus tard dix (10) jours ouvrables avant la date d'ouverture des plis. Le Maître de l'Ouvrage répondra dans les mêmes formes, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables, à toute demande d'éclaircissement reçue. Une copie de la réponse du Maître de l'Ouvrage, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

11. Modification du Dossier d'Appel d'Offres

- 11.1 Avant la date fixée pour le dépôt des offres, le Maître de l'Ouvrage peut modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.
- 11.2 Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à la Clause 9.1 des IS et doit être communiqué par écrit à tous les soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs au Maître de l'Ouvrage par écrit télégramme, télécopie ou par courriel.
- 11.3 Pour donner aux soumissionnaires suffisamment de temps pour tenir compte de l'additif dans la préparation de leurs offres, le Maître de l'Ouvrage pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de la Clause 22 des IS.

C. Préparation des offres

12. Langue de l'offre

- 12.1 L'offre ainsi que toute correspondance et tous documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître de l'Ouvrage seront rédigés en français.
- 12.2 Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français des passages concernant l'offre, auquel cas, aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

13. Documents constitutifs de l'offre

- 13.1 L'offre présentée par le Soumissionnaire comprendra les documents suivants :
- a) soumission et annexes ;
 - b) garantie d'offres ;
 - c) bordereau des prix unitaires ;

- d) détail quantitatif et estimatif ;
- e) offres variantes si elles sont sollicitées ;
- f) agrément de commerce ou fiche circuit ;
- g) formulaire des données sur le chiffre d'affaires dûment rempli et signé ;
- h) formulaire de la situation financière dûment rempli et signé ;
- i) formulaire de la disponibilité du matériel dûment rempli et signé ;
- j) formulaire de la capacité de financement/disponibilité d'un fond de roulement dûment rempli et signé ;
- k) formulaire de l'expérience en travaux dûment rempli et signé accompagné des certificats de bonne fin ou équivalents ;
- l) formulaire du personnel proposé dûment rempli et signé accompagné des CV et diplômes ;
- m) attestation CNSS en cours de validité ;
- n) attestation CNAMGS en cours de validité ;
- o) attestation d'imposition ou de situation fiscale en cours de validité ;
- p) attestation de non faillite datant de moins de 6 mois ;
- q) accusé de Réception du Formulaire de Divulgence des Bénéficiaires Effectifs des Candidats aux Marchés Publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics ;
- r) Attestation de non exclusion délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;**
- s) bilans certifiés du nombre des dernières années précisées dans le DPAO ;
- t) un certificat de visite du site et/ou un rapport diagnostic de l'état des lieux ;
- u) cadre de sous-détail des prix dûment rempli et signé ;
- v) quittance de paiement du DAO ;
- w) toute autre information ou document devant être rempli ou présenté par les soumissionnaires tel que spécifié dans les DPAO. Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les documents et

modèles correspondants inclus dans le DAO, sous réserve des modifications apportées auxdits documents et des dispositions de la Clause 17.2 des IS concernant les autres formes possibles de garantie d'offres.

- (a) Si, conformément aux dispositions des DPAO, les soumissionnaires présentent des offres pour le présent Marché en même temps que pour d'autres lots inclus dans le même Appel d'Offres, ils devront l'indiquer dans la soumission, ainsi que les rabais offerts, le cas échéant, en cas d'attribution de plus d'un marché.

14. Montant de l'offre

- 14.1 Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le Marché couvrira l'ensemble des Travaux décrits dans la Clause 1.1 des IS, sur la base du Bordereau de prix et du Détail quantitatif et estimatif chiffrés présentés par le Soumissionnaire.
- 14.2 Le Soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du Bordereau de prix et du détail quantitatif et estimatif. Les postes pour lesquels le Soumissionnaire n'a pas indiqué de prix unitaires ne feront l'objet d'aucun paiement par le Maître de l'Ouvrage après exécution et seront supposés couverts par d'autres prix du détail quantitatif et estimatif.
- 14.3 Sous réserve des dispositions contraires prévues aux DPAO et au CCAP, tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché, ou à tout autre titre, trente (30) jours avant la date limite de dépôt des offres seront inclus dans les prix et dans le montant total de l'offre présentée par le Soumissionnaire.
- 14.4 Les prix indiqués par le Soumissionnaire seront fermes durant l'exécution du Marché, dans les conditions fixées par les dispositions de l'article 176 du Code des Marchés Publics, à moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans les DPAO et le CCAP. Dans ce cas, le Soumissionnaire devra fournir les indices et paramètres retenus pour les formules de révision de prix en annexe à la soumission et présenter avec son offre tous les renseignements complémentaires. Le Maître de l'Ouvrage peut exiger du Soumissionnaire de justifier les paramètres qu'il propose.

15. Monnaies de soumission et de règlement

- 15.1 Le Soumissionnaire libellera entièrement les prix du Bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif tel que spécifié dans les DPAO. Le soumissionnaire qui compte engager les dépenses dans d'autres monnaies, dénommées monnaies étrangères, pour la réalisation des travaux, indiquera en annexe à la soumission, le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaire pour couvrir les besoins en monnaie étrangère.
- 15.2 Les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en Franc CFA seront spécifiés par le Soumissionnaire en annexe à la soumission. Ils seront appliqués pour tout paiement au titre du

Marché, pour qu'aucun risque de change ne soit supporté par le Soumissionnaire retenu.

- 15.3 Les Soumissionnaires indiqueront dans l'offre les détails de leurs besoins escomptés en devises.
- 15.4 Le Maître de l'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires d'expliquer leurs besoins en Franc CFA et en monnaies étrangères et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables et conformes aux dispositions de la Clause 15.2 des IS. A cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le Soumissionnaire.
- 15.5 Durant l'exécution des Travaux, la part en monnaies étrangères restant à payer sur le Montant du Marché peut être révisée d'un commun accord par le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du Marché.
- 15.6 Le Soumissionnaire retenu pourra être requis de soumettre une décomposition des prix forfaitaires et un sous-détail des prix unitaires.

16. Validité des offres

- 16.1 Les offres demeureront valides pour la durée indiquée aux DPAO à partir de la date de dépôt des plis spécifiée à la Clause 25 des IS.
- 16.2 Dans des circonstances exceptionnelles, avant l'expiration du délai initial de validité des offres, le Maître de l'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité pour une durée additionnelle déterminée. Celle-ci ne peut excéder trente (30) jours. La demande et les réponses doivent être faites par écrit.

Un Soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son offre sans perdre la garantie d'offres. Le Soumissionnaire qui accepte de proroger la durée de validité de son offre ne peut modifier son offre, mais il doit proroger la durée de validité de la garantie d'offres en conséquence et ce, conformément aux dispositions de la Clause 17 des IS.

17. Garantie d'Offre ou de soumission

- 17.1 Le Soumissionnaire joindra à son offre une garantie d'offre, d'un montant compris entre 1 et 2% du montant de l'offre en Franc CFA ou d'un montant équivalent dans une monnaie librement convertible, tel qu'indiqué aux DPAO.
- 17.2 La garantie de soumission se présentera sous l'une des formes ci-après, au choix du soumissionnaire :
- a) une garantie bancaire à première demande émise par une banque, une compagnie d'assurance ou un organisme de caution ;
 - b) un crédit documentaire irrévocable ;

- c) un chèque de banque ou chèque certifié ;
- d) toute autre garantie mentionnée, le cas échéant, dans les DPAO.

Si la garantie de soumission fournie par le soumissionnaire est émise par une banque, une société d'assurance ou tout autre organisme de caution situé en dehors du pays du Maître de l'Ouvrage, l'institution émettrice devra avoir une institution financière correspondante dans le pays du Maître de l'Ouvrage afin d'en permettre l'exécution, le cas échéant.

La garantie sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres. La garantie d'offre demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître de l'Ouvrage et acceptée par le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de la Clause 16.2 des IS.

- 17.3 Sera considérée comme non conforme, toute offre non accompagnée d'une garantie d'offres acceptable. Dès lors, elle sera rejetée par le Maître de l'Ouvrage.

La garantie d'offre d'un groupement d'entreprises peut être établie au nom du groupement ou au nom de l'un des membres du groupement ou chaque membre du groupement.

- 17.4 Les garanties d'offres des soumissionnaires non qualifiés seront restituées ou libérées par une mainlevée de l'Autorité Contractante dès la notification des résultats.

Les garanties d'offres des soumissionnaires non retenus seront restituées ou libérées par une mainlevée de l'Autorité Contractante dès la signature du marché.

- 17.5 La garantie d'offres de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le contrat contre remise, le cas échéant, de la garantie de bonne exécution.

- 17.6 La garantie d'offres peut être saisie :

- a) si le Soumissionnaire retire son offre durant la période de validité, excepté dans le cas mentionné à la Clause 24.2 des IS;
- b) si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction du montant de sa soumission, conformément aux dispositions de la Clause 29.2 des IS;
- c) si l'attributaire du Marché ne parvient pas, dans les délais fixés,
 - (i) à signer le contrat, ou

(ii) à fournir la garantie de bonne exécution requise.

18. Variantes

18.1 Lorsque les travaux peuvent être réalisés dans des délais d'exécution variables, les DPAO préciseront ces délais, et indiqueront la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le Soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés.

Ces variantes aux délais d'exécution pourront être notamment évaluées comme suit : [préciser la méthode d'application des variantes au délai d'exécution sous forme d'un montant spécifique, par semaine de retard à partir d'un délai d'exécution standard ou minimum, montant lié au préjudice estimé du Maître de l'Ouvrage. Le montant ne doit pas dépasser le montant cumulé des pénalités de retard figurant au CCAP].

18.2 Excepté le cas mentionné à la Clause 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base du Maître de l'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres. En outre, ils doivent fournir tous les renseignements dont le Maître de l'Ouvrage a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tout autre détail utile. Le Maître de l'Ouvrage n'examinera, le cas échéant, que les variantes techniques du Soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.

18.3 Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant les DPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications Techniques. De telles variantes seront évaluées par le Maître de l'Ouvrage suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de la Clause 31 des IS.

19. Réunion préparatoire à l'établissement des offres

19.1 Le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieu, date et heure indiqués dans les DPAO.

19.2 La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et de répondre à toute question qui pourrait être soulevée à ce stade.

19.3 Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit, afin qu'elle parvienne au Maître de l'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Si le Maître de l'Ouvrage ne peut répondre au cours de la réunion aux questions reçues tardivement, dans ce cas, les questions posées et réponses seront transmises selon les modalités de la clause suivante.

19.4 Le procès-verbal de la réunion, incluant le texte des questions posées

et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Toute modification des documents d'appel d'offres énumérés à la Clause 9.1 des IS qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître de l'Ouvrage en publiant un additif conformément aux dispositions de la Clause 11 des IS, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.

19.5 L'absence d'un soumissionnaire à la réunion préparatoire à l'établissement des offres ne sera pas un motif de disqualification.

20. Forme et signature de l'offre

20.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à la Clause 13 des IS, en un volume contenant la soumission et ses annexes, portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les DPAO, portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

20.2 L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

20.3 L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

D. Dépôt des offres

21. Fermeture et marquage des offres

21.1 Pour chaque proposition, les candidats doivent préparer le nombre d'exemplaires indiqué dans les DPAO. Les offres doivent porter la mention « ORIGINAL » ou « COPIE », selon le cas. En cas de différence entre les exemplaires des offres, c'est l'original qui fait foi.

21.2 Les offres du soumissionnaire doivent être contenues dans un grand pli fermée et portant l'adresse de soumission et les renseignements sur le projet (intitulé, numéro de l'appel d'offres et le lot concerné, si nécessaire), ainsi que la mention « À OUVRIR UNIQUEMENT EN SEANCE D'OUVERTURE DES PLIS ».

Ce grand pli contient trois enveloppes, dont la première comprend le dossier juridique de l'entreprise, la seconde l'offre technique et la dernière, l'offre financière. Chaque enveloppe doit contenir l'original et toutes les copies de l'offre.

21.3 L'offre dûment établie doit être remise à l'adresse indiquée aux DPAO.

- 21.4 Si l'enveloppe extérieure n'est pas fermée et marquée comme indiqué ci-dessus, le Maître de l'Ouvrage n'est en aucun cas tenu responsable si l'offre est égarée ou si elle est ouverte prématurément. Si l'enveloppe extérieure porte l'identité du Soumissionnaire, l'offre sera systématiquement rejetée.
- 22. Date et heure limites de dépôt des offres**
- 22.1 Le Maître de l'Ouvrage doit recevoir les offres à l'adresse spécifiée à la Clause 21.3 des IS, au plus tard aux date et heure stipulées aux DPAO.
- 22.2 Le Maître de l'Ouvrage peut, dans des circonstances exceptionnelles et à sa discrétion, proroger la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un rectificatif conformément aux dispositions de la Clause 11 des IS. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître de l'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.
- 23. Offres hors délai**
- 23.1 Toute offre reçue par le Maître de l'Ouvrage après les dates et heures limites fixées pour le dépôt des offres conformément à la Clause 22 des IS sera retournée au soumissionnaire sans avoir été ouverte.
- 24. Modification, substitution et retrait des offres**
- 24.1 Le Soumissionnaire peut modifier ou retirer son offre après l'avoir présentée, sous réserve que le Maître de l'Ouvrage reçoive notification écrite de la modification ou du retrait avant les dates et heure limites de dépôt des offres.
- 24.2 La notification de modification ou retrait de l'offre par le Soumissionnaire sera rédigée, fermée, marquée et remise conformément aux dispositions de la Clause 21 des IS, les enveloppes extérieure et intérieure portant en plus la mention "MODIFICATION", ou "RETRAIT," selon le cas. Le retrait peut être également notifié par courriel, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée dont la date ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres, le cachet postal faisant foi.
- 24.3 Aucune offre ne peut être modifiée par le Soumissionnaire après les date et heure limites de remise des soumissions.
- 24.4 Le retrait d'une offre entre la date limite fixée pour le dépôt des offres et l'expiration du délai de validité des offres spécifiée dans la Clause 16 des IS peut entraîner la saisie de la garantie d'offres conformément aux dispositions de la Clause 17.6 des IS.

E. Ouverture des plis et évaluation des offres

- 25. Ouverture des plis**
- 25.1 Le Maître de l'Ouvrage ouvrira les plis, y compris les modifications effectuées conformément aux dispositions de la Clause 24 des IS, en

présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent y assister aux dates, heure et adresse stipulées aux DPAO. Les représentants des soumissionnaires présents signeront une fiche attestant leur présence.

- 25.2 Les enveloppes marquées “RETRAIT” seront ouvertes et lues en premier. Les offres qui ont fait l’objet d’une notification acceptable de retrait conformément à la Clause 24 des IS ne sont pas ouvertes.

Ensuite, les enveloppes portant la mention « MODIFICATION » sont ouvertes et leur contenu lu en public.

- 25.3 Les enveloppes contenant le dossier juridique, l’offre technique et l’offre financière sont ouvertes simultanément par la Commission d’Evaluation des Offres.

Le Maître de l’Ouvrage annoncera les noms des soumissionnaires, les montants des offres, y compris toute variante, les rabais éventuels, la présence (ou l’absence) de garantie d’offre et toute autre information que le Maître de l’Ouvrage peut juger appropriée. Aucune offre ne sera rejetée à l’ouverture des plis, à l’exception des offres portant l’identité du soumissionnaire et celles reçues hors délai, conformément aux Clauses 21 et 23 des IS.

- 25.4 Le Maître de l’Ouvrage établira le procès-verbal de l’ouverture des plis, qui comporte notamment les informations communiquées aux soumissionnaires présents conformément aux dispositions de la Clause 25.3 ci-dessus.
- 25.5 Les offres qui n’ont pas été ouvertes ou dont le montant n’a pas été lu lors de la séance d’ouverture des plis ne sont en aucun cas soumises à l’évaluation.

26. Caractère confidentiel de la procédure

- 26.1 Aucune information relative à l’examen, aux éclaircissements, à l’évaluation et à la comparaison des offres, et aux recommandations concernant l’attribution du marché ne doit être divulguée aux soumissionnaires ou à toute autre personne ne participant pas à cette procédure avant l’annonce de l’attribution du marché. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer le Maître de l’Ouvrage ou l’un des membres de la commission d’évaluation des offres, dans l’examen des soumissions ou la décision d’attribution entraînera le rejet de son offre.

27. Eclaircissements apportés aux offres et contacts avec le Maître de l’Ouvrage

- 27.1 Pour faciliter l’examen, l’évaluation et la comparaison des offres, le Maître de l’Ouvrage peut, s’il le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre, y compris un sous-détail des prix unitaires. La demande d’éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n’est recherché, offert ou autorisé, sauf si c’est nécessaire pour confirmer la correction d’erreurs de calcul découvertes par le Maître de l’Ouvrage lors de l’évaluation des soumissions conformément aux dispositions de la Clause 29 des IS.

- 27.2 Sous réserve des dispositions de la Clause 27.1 ci-dessus, les soumissionnaires ne contacteront pas le Maître de l’Ouvrage pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l’ouverture des plis et l’attribution du marché.

28. Examen des offres et détermination de leur conformité

- 28.1 Avant d’effectuer l’évaluation détaillée des offres, le Maître de l’Ouvrage vérifiera que chaque offre :
- (i) a été dûment signée;
 - (ii) est accompagnée des garanties requises;
 - (iii) est conforme pour l’essentiel aux conditions fixées dans le Dossier d’Appel d’Offres ; et
 - (iv) présente toute précision et/ou justification que le Maître de l’Ouvrage peut exiger pour déterminer sa conformité, selon les dispositions de la Clause 28.2 ci-dessous. De plus, le Soumissionnaire, s’il en est requis, devra fournir tout élément de justification, conformément aux Clauses 15.4 et 15.6 des IS.
- 28.2 Une offre est dite conforme pour l’essentiel lorsqu’elle satisfait aux stipulations, spécifications et conditions du DAO, sans comporter de divergences, de réserves ou d’omissions substantielles. Les divergences, réserves ou omissions substantielles sont celles qui auraient pour effet d’empêcher totalement ou partiellement l’exécution du marché dans les conditions fixées dans le DAO, notamment de (i) limiter de manière déterminante la portée, la qualité ou les performances des travaux spécifiés dans le DAO ; (ii) limiter les droits du maître d’ouvrage ou les obligations du soumissionnaire ; (iii) porter préjudice aux autres soumissionnaires ayant présenté des offres conformes.
- Le Maître de l’Ouvrage déterminera si l’offre est conforme aux dispositions du Dossier d’Appel d’Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.
- 28.3 Si une soumission n’est pas conforme, elle sera rejetée par le Maître de l’Ouvrage et ne peut être par la suite rendue conforme par la correction ou le retrait subséquent de la divergence ou réserve qui la rendait non conforme.

29. Correction des erreurs

- 29.1 Le Maître de l’Ouvrage vérifiera les offres reconnues conformes au Dossier d’Appel d’Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. Le Maître de l’Ouvrage corrigera les erreurs de la façon suivante :
- a) lorsqu’il y a une différence entre les montants en chiffres et en lettres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant ne soit entaché d’une erreur arithmétique, auquel cas le montant en

chiffres prévaudra ;

- b) lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité, le prix unitaire cité fera foi, à moins que le Maître de l'Ouvrage estime qu'il s'agit d'une erreur grossière de virgule dans le prix unitaire, auquel cas le prix total tel qu'il est présenté fera foi et le prix unitaire sera corrigé ;
- c) lorsque le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera rectifié

29.2 Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par le Maître de l'Ouvrage, conformément à la procédure susmentionnée pour la correction des erreurs et, avec l'accord du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé engager le Soumissionnaire. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction ainsi effectuée, son offre sera rejetée et la garantie d'offres pourrait être saisie conformément aux dispositions de la Clause 17.6 (b) des IS.

30. Conversion en une seule monnaie

30.1 Pour la comparaison des offres, le montant de la soumission sera d'abord décomposé dans les montants respectifs payables en diverses monnaies, à l'aide des taux de change spécifiés à la Clause 15.2 des IS.

30.2 Dans une seconde étape, le Maître de l'Ouvrage convertira les montants en diverses monnaies dans lesquelles le montant de la soumission est payable (non compris les sommes provisionnelles, mais y compris le montant des travaux en régie lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive) soit :

- a) en Franc CFA en utilisant les cours vendeurs établis pour de semblables transactions par l'institution mentionnée aux DPAO et à la date stipulée aux DPAO; ou
- b) dans une monnaie couramment utilisée pour les transactions internationales, telle que le dollar des Etats-Unis ou l'Euro, définie dans les DPAO, au taux de change vendeur publié dans la presse internationale, comme stipulé aux DPAO et à la date précisée aux DPAO, pour les montants payables en monnaies étrangères; et au taux de change vendeur établi pour de semblables transactions par l'autorité spécifiée à la Clause 30.2 (a) ci-dessus, à la date précisée aux DPAO, pour les montants payables en Franc CFA.

31. Évaluation des offres

31.1 Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de la Clause 28 des IS, seront évaluées et comparées par le Maître de l'Ouvrage.

- 31.2 La Commission d’Evaluation des Offres évalue les offres sur la base des critères retenus aux DPAO.
- 31.3 La Commission d’Evaluation des Offres établit si les offres financières sont complètes et ne comportent pas d’erreur. Sinon, elle corrige toute erreur de calcul, procède aux ajustements appropriés pour refléter les rabais ou autres modifications de prix proposés et convertit les prix exprimés en diverses monnaies dans la monnaie spécifiée dans les DPAO. Les taux de change officiels utilisés à cet effet, fournis par la source indiquée dans les DPAO, sont ceux de la date spécifiée dans les DPAO. L’évaluation est faite sans tenir compte des impôts, droits, taxes et autres charges fiscales dus au titre de la législation gabonaise et applicables aux candidats étrangers et non-résidents (dus au titre du Marché, sauf exonération).
- 31.4 Le Maître de l’Ouvrage retient l’offre évaluée la moins-disante parmi les candidats jugés techniquement capables de réaliser les travaux de façon satisfaisante.

32. Préférence nationale et communautaire

- 32.1 Si cette disposition est mentionnée aux DPAO, certaines entreprises gabonaises et/ou communautaires peuvent bénéficier d’une marge de préférence de dix (10) pour cent aux fins d’évaluation des offres. Les dispositions suivantes s’appliqueront.
- 32.2 Les soumissionnaires bénéficiant de la marge de préférence nationale devront fournir toutes les pièces permettant d’établir qu’ils répondent au moins à l’un des critères ci-après dans la comparaison de leurs offres avec celles des soumissionnaires qui n’en bénéficient pas et remplir les autres critères mentionnés aux DPAO, le cas échéant. A cet effet, ils doivent être soit :
- a) une personne physique ou morale de droit gabonais ;
 - b) une personne physique ou morale justifiant d’une activité économique sur le territoire gabonais ;
 - c) une petite et moyenne entreprise nationale dont le capital est détenu majoritairement par des personnes de nationalité gabonaise ou de droit gabonais ;
 - d) des groupements d’entreprises associant des entreprises gabonaises ou prévoyant une importante sous-traitance aux nationaux ;
 - e) libre d’un quelconque accord par lequel une part importante des profits nets ou autres avantages tangibles reviendrait ou serait payée à des personnes non éligibles ;
- 32.3 Les groupements constitués d’entreprises gabonaises et étrangères sont admis à bénéficier de la marge de préférence, à condition que le ou les membres gabonais :

- a) remplissent individuellement les conditions leur permettant de bénéficier de la préférence;
 - b) aient un intérêt d'au moins cinquante (50) pour cent aux résultats du groupement, selon les dispositions de l'accord de groupement relatives au partage des profits et pertes;
 - c) réalisent, dans le cadre des arrangements proposés, au moins cinquante (50) pour cent de la valeur des Travaux, sans compter les sommes provisionnelles (sous réserve que le ou les membres nationaux soient qualifiés pour exécuter ce volume de Travaux, conformément aux critères de la Clause 5.2 des IS). Ces cinquante (50) pour cent doivent exclure les matériaux ou équipements qui seront importés par le partenaire national; et
 - d) remplissent les autres critères mentionnés aux DPAO, le cas échéant.
- 32.4 Pour appliquer la marge de préférence, la méthode suivante sera utilisée :
- a) Après conversion des soumissions en une seule monnaie, conformément aux dispositions de la Clause 30.2 (a) des IS, les offres conformes seront classées dans les groupes suivants :
 - (i) Groupe A : offres présentées par des soumissionnaires nationaux et des groupements d'entreprises répondant aux critères énoncés dans les Clauses 32.2 et 32.3 ci-dessus, respectivement ; et
 - (ii) Groupe B : toutes les autres offres.
 - b) Aux seules fins d'évaluation et de comparaison des offres, un montant égal à dix (10) pour cent des montants évalués des soumissions, déterminés conformément aux dispositions des alinéas (a) à (e) de la Clause 32.2 des IS, sera ajouté à toutes les soumissions classées dans le Groupe B.
- 32.5 Les variantes, lorsqu'elles sont demandées ou autorisées, seront évaluées séparément, conformément aux dispositions de la Clause 18 des IS et seront sujettes à l'application de la marge de préférence nationale conformément à la Clause 32.4 ci-dessus.
- 32.6 Pour la préférence communautaire, les bénéficiaires doivent être ressortissants de l'espace de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC).

On entend par entreprise ressortissante de l'espace CEMAC tout soumissionnaire résident fiscal en République gabonaise ou dans l'un des Etats membres de la CEMAC.

- 32.7 Par dérogation aux dispositions ci-dessus visées et dans le cas d'un marché d'une collectivité locale ou de l'un de ses établissements publics, le candidat étranger qui n'est pas une entreprise communautaire ou nationale et qui aura prévu de sous-traiter au moins trente pour cent de la valeur globale du marché à une entreprise gabonaise peut bénéficier d'une marge de préférence qui ne peut être supérieure à quinze pour cent.
- 32.8 Pour leur mise en œuvre, se référer aux dispositions des articles 119 à 123 du Code des Marchés Publics.

F. Attribution du Marché

33. Attribution

- 33.1 Sous réserve de la Clause 34 des IS, la Commission d'Evaluation des Offres attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue pour l'essentiel conforme au Dossier d'Appel d'Offres et qui a soumis l'offre évaluée la moins-disante, selon les Clauses 31 et 32 des IS, sous réserve que :
- ledit Soumissionnaire ait été jugé (i) éligible conformément aux dispositions de la Clause 3.1 des IS; et (ii) qualifié conformément aux dispositions de la Clause 5 des IS ;
 - son offre ne soit pas anormalement basse.
- 33.2 Si, selon la Clause 13.2 des IS, l'appel d'offres porte sur plusieurs marchés, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres marchés à attribuer concurremment, en prenant en compte les rabais offerts par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un marché.
- 33.3 Si, selon la Clause 18.3 des IS, les soumissionnaires ont été autorisés à soumettre des variantes techniques, les dispositions de la Clause 33.1 ci-dessus s'appliqueront à l'offre basée sur ladite variante.

34. Appel d'offres infructueux

- 34.1 Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de ne pas donner suite à la procédure d'appel d'offres s'il n'a pas obtenu des offres acceptables. Dans ce cas, l'appel d'offres est déclaré infructueux. Le Maître de l'Ouvrage est tenu de lancer une autre consultation conformément aux dispositions des articles 117 et 118 du code des marchés publics.

35. Droit du Maître de l’Ouvrage d’annuler la procédure

35.1 Le Maître de l’Ouvrage peut, pour des raisons d’intérêt général, arrêter ou annuler la procédure d’appel d’offres, conformément aux dispositions de l’article 129 du Code des Marchés Publics.

35.2 Aucune décision d'annulation ne peut intervenir au cours de l'évaluation des offres.

36. Notification de l’attribution du marché

36.1 Avant l’expiration du délai de validité des offres fixé par le Maître de l’Ouvrage, ce dernier notifiera à l’attributaire du Marché par écrit que sa soumission a été acceptée.

36.2 La notification de l’attribution du Marché constitue le point de départ de la formation du Marché.

36.3 De même, le Maître de l’Ouvrage informera dans les cinq (5) jours ouvrables, après la publication des résultats, les autres soumissionnaires que leurs offres n’ont pas été retenues et les motifs du rejet. Ensuite il leur restituera leurs garanties d’offres, conformément aux dispositions de la Clause 17.4 des IS.

37. Signature du marché

37.1 Le Maître de l’Ouvrage, après un délai de dix (10) jours ouvrables suivant la date de publication des résultats, va procéder à la mise au point du marché, sa signature, puis son approbation, conformément aux dispositions de l’article 130 du Code des Marchés Publics. A cet effet, il enverra à l’attributaire du Marché, le projet de marché (convention).

37.2 Dans les trente (30) jours suivant la réception du projet de Marché, l’attributaire du Marché le signera et le renverra au Maître de l’Ouvrage, accompagné de la garantie de bonne exécution requise.

38. Garantie de bonne exécution

38.1 Dans les trente (30) jours suivant la réception de la notification d’attribution du marché, l’attributaire fournira au Maître de l’Ouvrage une garantie de bonne exécution, sous la forme stipulée aux DPAO, conformément au modèle de garantie fourni dans le Dossier d’Appels d’Offres, ou sous toute autre forme acceptable par le Maître de l’Ouvrage.

38.2 La garantie de bonne exécution fournie par l’attributaire du Marché sous forme de garantie bancaire, sera émise soit (a) au choix de l’attributaire, par une banque située au Gabon, soit (b) avec l’accord préalable du Maître de l’Ouvrage, directement par une banque étrangère agréée par l’Autorité compétente en République Gabonaise.

38.3 Si l’attributaire du Marché ne remplit pas les conditions stipulées dans les Clauses 37, 38.1 ou 38.2 des IS, l’attribution du Marché sera annulée et la garantie de l’offre saisie. Le Maître de l’Ouvrage pourra alors attribuer le Marché au

Soumissionnaire classé second lors de l'évaluation des offres.

39. Corruption ou manœuvres frauduleuses

39.1 En application des dispositions de l'article 246 du Code des Marchés Publics, l'administration centrale en charge des marchés publics rejettera toute proposition d'attribution de marché s'il est établi que :

- a) le soumissionnaire a délibérément introduit des informations erronées dans son dossier de candidature ;
- b) L'attributaire proposé est coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses en vue de l'obtention ou pendant l'exécution du marché.

Dans ce cas, l'Entreprise se voit interdire toute participation aux marchés publics pour une période déterminée par décision de l'Agence de Régulation des Marchés Publics conformément aux dispositions des articles 247 et suivants du Code des Marchés Publics.

39.2 Aux fins de la clause 39.1 ci-dessus, les expressions ci-après sont définies de la façon suivante :

- a) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché;
- b) se livre à des "manœuvres frauduleuses", quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché de manière préjudiciable au Maître de l'Ouvrage. "Manœuvres frauduleuses" comprend notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de l'offre) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver le Maître de l'Ouvrage des avantages de cette dernière.

40. Recours

40.1 Tout candidat ou soumissionnaire se sentant lésé peut exercer un recours conformément aux dispositions des articles 234 à 243 du Code des Marchés Publics.

DONNEES PARTICULIERES DE L'APPEL D'OFFRES

Données Particulières de l'Appel d'Offres

Référence des Instructions aux soumissionnaires	Introduction
1.1	<u>Nom du Maître de l'Ouvrage</u> : Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)/Ministère de la santé
1.1	<u>Description sommaire des Travaux</u> : Construction et réhabilitation du Centre des Grandes Endémies d'Oyem, quartier Eyenassi, commune d'Oyem, département du Woleu, province du Woleu-Ntem, lot 2 : nouveau bâtiment administratif en rez-de-chaussée (hall d'attente, dix bureaux, secrétariat, salle de réunions, sanitaires), réhabilitation de l'ancien bâtiment maintenu en activité (clos et couvert, installations, chambre froide), installation photovoltaïque en toiture avec stockage, armoire technique, branchement d'eau, bache de reprise et surpresseur, assainissement autonome, voirie, parkings, clôture et aménagements extérieurs « Les travaux du présent marché comprennent les sous-lots techniques suivants, qui font partie d'un marché unique et ne peuvent être dissociés : - Sous Lot : terrassements, gros œuvre, second œuvre et corps d'état techniques des bâtiments ; - Sous Lot : courants faibles et appel malade ; - Sous Lot : mobilier et équipements ; - Sous Lot : aménagements extérieurs ; - Sous Lot : système énergétique photovoltaïque ; - Sous Lot : alimentation en eau ; Le soumissionnaire présente une offre unique et complète portant sur l'ensemble de ces sous-lots. »
1.1	<u>Nom du Projet</u> : Construction et réhabilitation du Centre des Grandes Endémies d'Oyem
1.1	<u>Numéro d'identification de l'appel d'offres</u> : Dossier d'appel d'offre national N°...../AOON/PABSS/2026
2.1	<u>Source de financement</u> : Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
3.2	<u>Liste des pièces à fournir</u> : Le soumissionnaire fournira les pièces suivantes: <u>Enveloppe n°1 : Dossier administratif et juridique</u> ▪ Déclaration de constitution de groupement, le cas échéant ; ▪ Agrément de commerce ou fiche circuit dont l'activité est conforme à l'objet du marché ; ▪ Quittance de paiement du dossier ; ▪ Attestation de non faillite ;

	▪ <i>Attestation d'imposition ou attestation de situation fiscale ;</i> ▪ <i>Attestation CNSS en cours de validité;</i> ▪ <i>Attestation CNAMGS en cours de validité;</i> ▪ <i>Accusé de Réception du Formulaire de Divulgaration des Bénéficiaires Effectifs des Candidats aux Marchés Publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics ;</i> ▪ <i>Attestation de non exclusion délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP)</i> ▪ <i>Déclaration sur l'honneur ;</i> ▪ <i>Antécédents de non-exécution de marché ;</i> ▪ <i>Certificat de visite de site délivré par la PRM ou toute autre personne désignée par elle, le cas échéant ;</i> ▪ <i>Tout autre document nécessaire/etc./autres.</i> <u>Enveloppe n°2 : Offre technique</u> ▪ <i>Expérience générale en travaux ;</i> ▪ <i>Expérience spécifique ;</i> ▪ <i>Liste du matériel disponible ;</i> ▪ <i>Personnel clé ;</i> ▪ <i>Rapport diagnostic de l'état des lieux, le cas échéant ;</i> ▪ <i>Plan de charges de l'entreprise ;</i> ▪ <i>Méthodologie ;</i> ▪ <i>Planning d'exécution ;</i> ▪ <i>Tout autre document nécessaire/etc./autres.</i> <u>Enveloppe n°3 : Offre financière</u> ▪ <i>Soumission et, le cas échéant, annexes ;</i> ▪ <i>Garantie d'offre ou de soumission ;</i> ▪ <i>Capacité de financement ;</i> ▪ <i>Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de travaux des cinq dernières années ;</i> ▪ <i>Cadre du bordereau des prix unitaires ;</i> ▪ <i>Détail quantitatif et estimatif ;</i> ▪ <i>Cadre de sous-détail des prix dûment rempli et signé ;</i> ▪ <i>États financiers ;</i> ▪ <i>tout autre document nécessaire/etc./autres.</i>
4.1	<u>Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés :</u> Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du marché peuvent provenir de tout pays.
5.2	<u>Qualification du soumissionnaire</u> L'exécution de ces travaux nécessite une expérience spécifique en travaux. Pour se voir attribuer le marché, le soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères ci-après : <u>Critères administratifs et juridiques</u>

- En cas de groupement, la déclaration de constitution de groupement, signée par tous les membres, doit préciser le statut juridique et le mandataire. Chaque membre doit fournir l'ensemble des pièces exigées ;
- Agrément de commerce ou fiche circuit dont l'activité est conforme à l'objet du marché ;
- Quittance de paiement du dossier au Trésor Public ;
- Attestation de non faillite datant de moins de 6 mois ;
- Attestation d'imposition au titre de l'année fiscale N-1 ou attestation de situation fiscale datant de moins de 6 mois ;
- Attestation CNSS du deuxième trimestre 2026 ;
- Attestation CNAMGS du deuxième trimestre 2026 ;
- Accusé de Réception du Formulaire de Divulgaration des Bénéficiaires Effectifs des Candidats aux Marchés Publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics ;
- Attestation de non exclusion délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) en cours de validité ;
- Déclaration sur l'honneur ;
- Antécédents de non-exécution de marché **(le soumissionnaire ne doit pas être reconnu comme auteur de non-exécution d'un marché de construction au cours des cinq (5) dernières années. De plus le soumissionnaire ne doit pas avoir de litige en cours avec l'Administration) ;**
- Certificat de visite de site, délivré par la PRM ou toute autre personne désignée par elle, assorti d'un rapport diagnostic de l'état des lieux, le cas échéant ;
- Le rapport diagnostic fait ressortir notamment : (i) la morphologie du terrain, (ii) l'évaluation sommaire de la superficie, (iii) les terrassements généraux, (iv) les conditions d'accès au terrain, (v) les servitudes (eau, électricité, téléphone), (vi) les dégradations observées, (vii) les points de ravitaillement en matériaux, etc.
- Tout autre document nécessaire/etc./autres.

Critères techniques

- Expérience générale en travaux (Le soumissionnaire doit avoir à son actif au moins cinq marchés de travaux au cours des dix (10) dernières années).
- Expérience spécifique : le soumissionnaire doit avoir à son actif réalisé au moins trois marchés similaires (nature, volume et complexité) au cours des cinq (5) dernières années ;

Joindre la copie du marché par projet ainsi que les PV de réception définitive ou les attestations de bonne fin /de bonne exécution.

- Personnel clé

Le soumissionnaire doit disposer du personnel clé suivant :

N°	Poste	Années d'expériences	Années d'expérience au poste
1	Directeur des travaux : Ingénieur Génie Civil, ou ingénieur bâtiment BAC +5 ou équivalent	10	5

2	Conducteur des travaux : Ingénieur génie civil Bac + 5 ou équivalent	5	5
3	Chefs de chantier : (BTS en Génie Civil BAC+3 ou équivalent)	5	5
4	Ingénieur Hydraulicien	5	5
5	Ingénieur électricien (BAC +5 ou équivalent)	5	5
6	Géotechnicien : (BAC +5 ou équivalent)	5	3
7	Géomètre/Topographe : (BAC+3) ou équivalent	5	3
8	Responsable Hygiène sécurité environnement (HSE): BAC+3 ou équivalent	5	3
9	Chef de chantier: Technicien supérieure Bac + 2/3	5	2
10	Chefs d'équipes plomberie : avec CV	3	2
11	Chefs d'équipes électricité : avec CV	3	2
12	Chef d'équipe Menuiserie (Bois—alu—métallique) : avec CV	3	2

Pour l'ensemble du personnel clé, joindre les CV et copies des diplômes (la copie du diplôme n'est pas exigée pour les chefs d'équipes).

- Liste du matériel disponible : le soumissionnaire doit disposer du minimum de matériel essentiel ci-après :

No.	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis	Posséder	Location	
1	Véhicule de Liaison Pick up	1			
2	Bennes de 8 m ³	1			
3	Bétonnière gros débit	3			
4	Aiguille vibrante	2			
5	Ensemble matériel de menuiserie, plomberie, électricité, maçonnerie	1			
6	Groupe électrogène de 30 kva	1			

Le matériel en leasing (en location) ne peut excéder 50% du nombre de matériel essentiel exigé ;

- Méthodologie ;
- Planning d'exécution ;
- Tout autre critère.

Critères financiers

- Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de travaux

Le soumissionnaire doit avoir réalisé un chiffre d'affaires moyen des activités de construction d'un montant supérieur ou égal à 787 013 140 FCFA au cours des cinq (05) dernières années.

	▪ Capacité de financement <i>Le soumissionnaire doit disposer des avoirs nets ou avoir accès à des financements nets de tout autre engagement contractuel à hauteur de 227 023 021 FCFA Aux fins de justification, il doit obligatoirement remplir le formulaire F4 (tableau récapitulatif de la capacité de financement du projet par l'entreprise) et faire remplir et signer au moins l'un des certificats suivants :</i> - <i>Certificat de disponibilité de liquidités (F4 -1);</i> - <i>Certificat de nantissement de créance (F4-2);</i> - <i>Certificat de capacités d'endettement (F4-3) ;</i> - <i>Ou tout autre document attestant la capacité de financement.</i> ▪ Situation financière, le cas échéant <i>Le soumissionnaire doit démontrer la solvabilité et la rentabilité de son entreprise. Aux fins de justification, il doit renseigner le formulaire F6 en vue du calcul des ratios suivants :</i> - <i>Liquidité = (Actifs Circulants/ Dettes à court terme) Ce ratio doit être supérieur ou égal à 1 ;</i> - <i>Endettement = (Dettes Totales*100) / Actif Total Ce ratio doit être inférieur ou égal à 80%.</i>
8.1	<u>Visite du site des travaux</u> La visite du site des travaux est obligatoire.
10.1	<u>Eclaircissements au Dossier d'Appel d'Offres :</u> Tout Soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande par écrit, télégramme, télécopie ou courriel à l'adresse ci-après : Unité de Gestion du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (UG-PABSS), représenté(e) au présent contrat par Monsieur Jean Charles SIMOBIANG, Le Coordonnateur du Projet BP Libreville Gabon Tél + (241) 077 38 25 63 / Email : ugppabss@gmail.com
12.1	<u>Langue de l'offre</u> L'offre ainsi que toute correspondance et tous documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître de l'Ouvrage seront rédigés en français.
12.2	<u>Documents complémentaires de l'offre</u> Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français.
Prix et monnaie de l'offre	
14.3	<u>Montant de l'offre :</u> Les prix du présent marché sont réputés être toutes taxes comprises, sauf dérogation. Dans ce cas, le Soumissionnaire est tenu d'en apporter la preuve.

14.4	<u>Révision des prix :</u> Les prix du présent marché seront fermes et non révisable .
15.1	<u>Monnaie de soumission :</u> Les soumissionnaires indiqueront le prix de leur offre entièrement en francs CFA .
Préparation et dépôt des offres	
16.1	<u>Période de validité des offres :</u> La période de validité des offres est de 120 jours après la date limite de dépôt des offres. Mais, ce délai peut être prorogé au maximum de trente (30) jours, conformément aux dispositions de l'article 106 du Code des Marchés Publics.
17.1	<u>Garantie d'offre :</u> Le soumissionnaire joindra à son offre une garantie de deux pourcent (2%) du montant de l'offre hors taxes. Par dérogation aux dispositions de l'article 99 du Code des Marchés Publics, les entreprises bénéficiant de l'agrément PME ayant au plus cinq (5) ans d'existence ne sont pas soumises à l'obligation de garantie.
17.2	<u>Forme de la garantie d'offres</u> La garantie d'offres se présentera sous l'une des formes suivantes : - Une garantie bancaire à première demande émise par une banque, une compagnie d'assurance ou un organisme de caution ; - Un crédit documentaire irrévocable ; - Un chèque de banque ou chèque certifié ; d.
18.3	<u>Variantes techniques :</u> Les variantes ne sont pas admises .
19.1	<u>Réunion préparatoire</u> Une réunion préparatoire se tiendra au siège de l' Unité de Gestion du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (UG-PABSS) , sis derrière le Tribunal de Libreville, face à la Maison de l'avocat. Tél + (241) 077 38 25 63 / Email : ugppabss@gmail.com , à la date et à l'heure fixées par l'autorité contractante.
20.1	<u>Nombre de copies de l'offre qui doivent être remplies et envoyées :</u> <i>Un (1) original et quatre (4) copies en version papier</i> <i>Une (1) version numérique du DQE (format Excel)</i> Chaque offre (technique et financière) doit avoir un sommaire et des intercalaires identifiant chaque partie.
21.2	<u>Fermeture et marquage des offres</u> Le grand pli doit être anonyme, fermé et porter les informations suivantes : - l'adresse du maître de l'ouvrage où les plis doivent être déposés ; - l'intitulé du projet ;

	- le numéro d'identification de l'appel d'offres ; - l'indication sur le lot concerné (si nécessaire) ; - la mention « À ouvrir uniquement en séance d'ouverture des plis ».
21.3	<u>Adresse de dépôt des offres :</u> Les offres seront déposées à l'adresse indiquée ci-dessous : Unité de Gestion du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (UG-PABSS), située derrière le Tribunal, face à la Maison de l'avocat. Tél.: (+241) 077 38 25 63 / Email : ugppabss@gmail.com
21.4	<u>Anonymat des offres</u> Tout pli non anonyme sera systématiquement rejeté.
22.1	<u>Date et heure limites de dépôt des offres :</u> Les date, heure et lieu de dépôt des offres sont ceux indiqués dans l'avis d'appel d'offres.
23.1	<u>Offres hors délai</u> Toute offre reçue par le Maître de l'Ouvrage après les dates et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à la Clause 22 des IS sera retournée au soumissionnaire sans avoir été ouverte.
25.1	<u>Lieu, date et heure d'ouverture des plis :</u> Les plis seront ouverts aux date, heure et lieu indiqués dans l'avis d'appel d'offres.

Evaluation et comparaison des offres	
30.2	<u>Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie :</u> Le Franc CFA. Le taux de change applicable est celui en vigueur à la date de l'ouverture des plis.
31.1	<u>Evaluation et comparaison</u> Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de la Clause 28 des IS, seront évaluées et comparées par le Maître de l'Ouvrage.
31.2	<u>Critères d'évaluation</u> La Commission d'Evaluation des Offres évalue les offres sur la base des critères suivants : ▪ montant de l'offre ; ▪ délai d'exécution, le cas échéant ;

	▪ etc.
31.3	<u>Correction des erreurs</u> La Commission d’Evaluation des Offres établit si les offres financières sont complètes et ne comportent pas d’erreur. Sinon, elle corrige toute erreur de calcul, procède aux ajustements appropriés pour refléter les rabais ou autres modifications de prix proposés et convertit les prix exprimés en diverses monnaies en franc CFA.

32.1	<u>Marge de préférence :</u> <i>Sans Objet</i>
-------------	---

Attribution du marché	
33.1	La Commission d’Evaluation des Offres attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l’offre a été reconnue pour l’essentiel conforme au Dossier d’Appel d’Offres et qui a soumis l’offre évaluée la moins disante.
36.1	La notification de l’attribution du marché sera faite au titulaire dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après approbation du rapport d’évaluation des offres par l’administration centrale en charge des marchés publics.
36.3	Les soumissionnaires dont les offres n’ont pas été retenues seront informés dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après approbation du rapport d’évaluation des offres par l’administration centrale en charge des marchés publics des motifs du rejet de leurs offres.
38.1	La garantie de bonne exécution, le cas échéant, plafonnée à 5% du montant du marché, sera libellée sous la forme d’une garantie bancaire à première demande, délivrée par une banque agréée en République Gabonaise.

**CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES GENERALES**

Cahier des Clauses Administrative Générales

Table des Clauses

A. Dispositions générales	38
1. Définitions	38
2. Interprétation	38
3. Langue et Droit applicable	38
4. Décisions du Directeur du Projet	38
5. Délégation	38
6. Communications	38
7. Sous-traitance	38
8. Autres entrepreneurs	38
9. Personnel et Matériel	38
10. Risques incombant au Maître de l’Ouvrage et à l’Entrepreneur	38
11. Risques incombant au Maître de l’Ouvrage	38
12. Risques incombant à l’Entrepreneur	38
13. Assurances	38
14. Rapports relatifs au Site	38
15. Obligation de l’Entrepreneur de réaliser les Travaux	38
16. Obligation d’achèvement des Travaux à la Date d’Achèvement prévue	38
17. Approbation du Directeur du Projet	38
18. Sécurité	38
19. Découvertes	38
20. Disposition du Site	38
21. Accès au Site	38
22. Instructions, Inspections et Audits	38
23. Désignation du Conciliateur	38
24. Procédure de règlement des différends	38
B. Maîtrise du temps	38
25. Programme	38
26. Report de la Date d’Achèvement prévue	38
27. Accélération	38
28. Retards décidés par le Directeur du Projet	38
29. Réunions de direction	38
30. Préavis	38
C. Contrôle de qualité	38
31. Identification des malfaçons.	38
32. Vérifications	38
33. Correction des Malfaçons	38
34. Malfaçons non corrigées	38
D. Maîtrise des coûts	38
35. Prix du Marché	38
36. Modifications du Prix du Marché	38
37. Modifications	38
38. Echéancier de paiements	38
39. Décomptes de paiement	38
40. Paiements	38
41. Evènements donnant droit à Compensation	38
42. Fiscalité	38

43.	Monnaies	38
44.	Révision des Prix	39
45.	Retenue de garantie	39
46.	Pénalités de retard	39
47.	Prime	39
48.	Avance de démarrage	39
49.	Garanties	39
50.	Travaux en régie	39
51.	Coût des réparations	39
E. Fin du Marché		39
52.	Achèvement	39
53.	Transfert	39
54.	Décompte final	39
55.	Manuels de fonctionnement et d'entretien	39
56.	Résiliation	39
57.	Fraude et corruption	39
58.	Paie ment en cas de résiliation	39
59.	Propriété	39
60.	Exonération de l'obligation d'exécution	39
61.	Suspension du financement de la Banque	39

Cahier des Clauses Administratives Générales

A. Dispositions générales

1. Définitions

1.1 Les termes définis apparaissent en lettres grasses

Le Prix initial du Marché est le prix du contrat figurant dans la Lettre de notification du Maître de l'Ouvrage pour la réalisation et l'achèvement des Travaux et la reprise de toute malfaçon.

Le Programme d'Activités est un récapitulatif des activités comprenant la construction, l'installation, les essais et la mise en service des Travaux, dans un marché à prix forfaitaire. Il comprend un montant forfaitaire pour chacune des activités, qui sera utilisé pour valoriser les travaux réalisés et pour évaluer les effets de toute Modification et Evénements donnant lieu à compensation.

Le Conciliateur est la personne désignée conjointement par le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur en vue de traiter les différends en première instance, conformément aux dispositions de la Clause 23 du CCAG.

La Banque désigne l'institution financière nommée dans le CCAP.

Dans le cas d'un Marché à prix unitaires, le Bordereau des Prix et le Devis Quantitatif et Estimatif désignent les documents remplis par le soumissionnaire retenu pour indiquer les prix qu'il a proposé dans son Offre.

Les Événements donnant droit à compensation sont ceux définis à la Clause 41 du CCAG.

La Date d'Achèvement est la date d'achèvement des Travaux telle que constatée par le Directeur du Projet conformément à la sous clause 52.1 du CCAG.

Le Marché est le contrat entre le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur en vue d'exécuter et d'achever les Travaux, et d'en assurer l'entretien. Il est constitué par les documents énumérés à la Clause 2.3 du CCAG.

L'Entrepreneur est une personne morale dont l'Offre en vue d'exécuter les Travaux a été retenue par le Maître de l'Ouvrage.

L'Offre de l'Entrepreneur est la soumission présentée par l'Entrepreneur au Maître de l'Ouvrage.

Le Prix du Marché est le prix stipulé dans la Lettre de Notification et ajusté ensuite conformément aux dispositions du Marché.

Les Jours sont des jours calendaires ; les mois sont des mois calendaires.

Les Travaux en Régie consistent en la mise en œuvre par l'Entrepreneur, à la demande expresse du Directeur de Projet, d'intrants rémunérés sur une base horaire au titre du personnel et de l'utilisation des équipements de l'Entrepreneur, en sus des paiements au titre des matériaux et installations connexes.

Une Malfaçon désigne toute partie des Travaux non achevée conformément

aux dispositions du Marché.

Le Certificat de Réception Définitive est le certificat délivré par le Directeur du Projet après reprise des malfaçons par l'Entrepreneur.

La Période de garantie est la période stipulée à la sous clause 33.1 du CCAP et calculée à partir de la Date d'Achèvement.

Les Plans comprennent les dessins des Travaux, identifiés comme tels dans le Marché, et tout dessin complémentaire ou modifié émis par le Maître de l'Ouvrage (ou en son nom) conformément aux termes du Marché, y compris notes de calcul et autres informations présentées ou approuvées par le Directeur du Projet en vue de l'exécution du Marché.

Le Maître de l'Ouvrage est la partie qui passe contrat avec l'Entrepreneur en vue d'exécuter les Travaux, comme stipulé dans le CCAP.

Le Matériel désigne l'ensemble des engins et véhicules de l'Entrepreneur, utilisés temporairement sur le Site pour exécuter les Travaux.

Le terme « par écrit » signifie de manière écrite manuellement, dactylographiée, imprimée ou par voie électronique, et donnant lieu à un document permanent.

Le Prix Initial du Marché est le Prix du Marché indiqué dans la Lettre de Notification du Maître de l'Ouvrage.

La Date d'Achèvement prévue est la date à laquelle il est prévu que l'Entrepreneur ait achevé les Travaux. La Date d'Achèvement prévue est indiquée dans le CCAP. La Date d'Achèvement prévue ne peut être modifiée que par le Directeur du Projet par le moyen d'une notification de prolongation du délai ou un ordre d'accélération.

Les Matériaux sont toutes les fournitures, y compris les biens consommables, utilisés par l'Entrepreneur aux fins d'être incorporés dans les Travaux.

Les Installations sont toute partie intégrante des Travaux qui ont une fonction mécanique, électrique, chimique ou biologique.

Le Directeur du Projet est la personne mentionnée dans le CCAP (ou toute autre personne compétente nommée par le Maître de l'Ouvrage dont le nom est notifié à l'Entrepreneur en remplacement du Directeur du Projet) responsable de la supervision de l'exécution des Travaux ainsi que de l'administration du Marché.

Le CCAP désigne le Cahier des Clauses Administratives Particulières du Marché

Le Site est la zone définie en tant que telle dans le CCAP.

Les Rapports d'études du Site sont les rapports inclus dans le Dossier d'appel d'offres ; ce sont des rapports de fait et d'interprétation relatifs aux conditions

de la surface et du sous-sol du Site.

Les Spécifications techniques sont les spécifications des Travaux incluses dans le Marché et toutes les modifications ou ajouts apportés ou approuvés par le Directeur du Projet.

La Date de Démarrage est indiquée dans le CCAP. Il s'agit de la date buttoir à laquelle l'Entrepreneur doit avoir commencé l'exécution des Travaux. Elle ne coïncide pas nécessairement avec l'une des dates de mise à disposition du Site. Un Sous-traitant est une personne physique ou morale qui a souscrit un contrat avec l'Entrepreneur en vue d'exécuter une partie des Travaux du Marché, y compris des travaux sur le Site.

Les Ouvrages temporaires sont des travaux conçus, construits, installés et démontés par l'Entrepreneur nécessaires à la construction ou à l'installation des Travaux.

Une Modification est une instruction donnée par le Directeur du Projet entraînant une modification des Travaux.

(hh) Les Travaux sont les ouvrages que l'Entrepreneur doit construire, installer et remettre au Maître de l'Ouvrage en vertu du Marché comme définis dans le CCAP.

2. Interprétation

2.1 Dans le cadre de l'interprétation du présent CCAG, singulier signifie également pluriel, masculin signifie également féminin et vice-versa. Les titres n'ont pas de signification. Les mots ont leur sens usuel dans le cadre du Marché sous réserve de définition particulière. Le Directeur du Projet donnera des instructions précisant le CCAG.

2.2 Si les CCAP spécifient que l'achèvement sera effectué par sections, les références faites dans le CCAG aux Travaux, à la Date d'Achèvement et à la Date d'Achèvement prévue s'appliqueront à chaque Section des Travaux (en dehors des références à la Date d'Achèvement et à la Date d'Achèvement prévue se rapportant à la totalité des Travaux).

2.3 Les documents qui forment le Marché seront interprétés suivant l'ordre de priorité suivant :

- ✓ Acte d'Engagement ;
- ✓ Lettre de Notification ;
- ✓ Offre de l'Entrepreneur ;
- ✓ Cahier des Clauses Administratives Particulières du Marché ;
- ✓ Cahier des Clauses Administratives Générales du Marché ;
- ✓ Spécifications techniques ;
- ✓ Plans ;
- ✓ Bordereau des Prix et Devis Quantitatif et Estimatif,¹ ; et
- ✓ Tout autre document figurant dans le CCAP et faisant partie du Marché.

3. Langue et Droit applicable

3.1 La langue du Marché et le droit régissant le Marché sont stipulés dans le CCAP.

¹

4. Décisions du Directeur du Projet	4.1	Sous réserve de dispositions contraires, le Directeur du Projet décidera des questions contractuelles entre le Maître de l’Ouvrage et l’Entrepreneur en sa qualité de représentant du Maître de l’Ouvrage.
5. Délégation	5.1	Sauf disposition contraire dans le CCAP, le Directeur du Projet peut déléguer ses obligations et responsabilités à quiconque, sauf au Conciliateur, après avoir notifié l’Entrepreneur ; il peut annuler toute délégation après avoir notifié l’Entrepreneur.
6. Communica-tions	6.1	Les communications entre les parties mentionnées dans le CCAP ne prennent effet que si elles sont formulées par écrit. Une notification ne prend effet qu’à partir du moment où elle est remise à son destinataire.
7. Sous-traitance	7.1	L’Entrepreneur peut souscrire des contrats de sous-traitance après approbation du Directeur du Projet mais ne peut faire cession du Marché sans avoir reçu l’accord écrit du Maître de l’Ouvrage. La sous-traitance n’a pas d’effet sur les obligations de l’Entrepreneur.
8. Autres entrepreneurs	8.1	L’Entrepreneur coopérera et partagera le Site avec d’autres entrepreneurs, avec les autorités publiques et les services publics et avec le Maître de l’Ouvrage entre les dates stipulées dans le Calendrier des autres Entrepreneurs, comme indiqué dans le CCAP. L’Entrepreneur leur fournira également des installations et des services comme décrit dans le Calendrier des autres Entrepreneurs. Le Maître de l’Ouvrage peut modifier le Calendrier des autres Entrepreneurs et notifiera l’Entrepreneur de ces modifications.
9. Personnel et Matériel	9.1	L’Entrepreneur emploiera le personnel clé et fera usage du matériel indiqué dans son Offre pour la réalisation des Travaux, ou d’autres personnels et matériel approuvés par le Directeur du Projet. Le Directeur du Projet approuvera le remplacement des personnels clé et/ou du matériel proposé, à condition que les personnels remplaçants aient des compétences et des qualifications et/ou que le matériel ait des caractéristiques substantiellement égales ou supérieures à celles de ce qui figure dans l’Offre.
	9.2	Si le Directeur du Projet demande à l’Entrepreneur de renvoyer une personne faisant partie de ses effectifs, et donne les raisons de sa requête, l’Entrepreneur veillera à ce que cette personne quitte le Site dans le délai de sept jours et qu’elle n’ait plus aucun rapport avec le travail exécuté dans le cadre du Marché.
10. Risques incombant au Maître de l’Ouvrage et à l’Entrepreneur	10.1	Le Maître de l’Ouvrage assume les risques que le Marché définit comme lui incombant ; l’Entrepreneur assume les risques que le Marché définit comme lui incombant.
11. Risques incombant au Maître de l’Ouvrage	11.1	Depuis la Date de Démarrage jusqu’à ce que le Certificat de Réception Définitive ait été délivré, les risques incombant au Maître de l’Ouvrage sont les suivants : (a) Les risques de préjudice corporel, de décès, de perte ou de dommages matériels (excluant les Travaux, Installations, matériaux et Matériel), dus à : (i) l’utilisation ou l’occupation du Site par les Travaux ou dans le but des Travaux, qui sont le résultat inévitable des Travaux ; ou

	(ii) la négligence, le manquement aux obligations statutaires ou l'ingérence dans les droits légalement reconnus par le Maître de l'Ouvrage ou par une personne employée par celui-ci ou sous contrat avec celui-ci à l'exception de l'Entrepreneur ; (b) Le risque de dommages matériels aux Travaux, Installations, Matériaux et Matériel dans la mesure où ils sont dus à une faute du Maître de l'Ouvrage ou de la conception par le Maître de l'Ouvrage ou sont dus à un acte de guerre ou de contamination radioactive qui affecte directement le pays dans lequel sont exécutés les Travaux ; 11.2 A partir de la Date d'Achèvement jusqu'à ce que le Certificat de Réception Définitive ait été délivré, le risque de pertes ou de dommages matériels aux Travaux, Installations et Matériaux est un risque incombant au Maître de l'Ouvrage sauf en cas de perte ou de dommages dus à : (a) une Malfaçon qui existait à la Date d'Achèvement ; (b) un événement survenu avant la Date d'Achèvement et qui n'était pas lui-même un risque assumé par le Maître de l'Ouvrage ; ou (c) des activités de l'Entrepreneur sur le Site après la Date d'Achèvement. 12.1 A partir de la Date de Démarrage et jusqu'à ce que le Certificat de Réception Définitive ait été délivré, les risques de préjudice corporel, de décès et de perte ou de dommages matériels (y compris, sans limite, les Travaux, les Installations, les Matériaux et le Matériel) autres que des risques incombant au Maître de l'Ouvrage, incombent à l'Entrepreneur.
12. Risques incombant l'Entrepreneur	
13. Assurances	13.1 L'Entrepreneur fournira, au nom conjoint du Maître de l'Ouvrage et de l'Entrepreneur, une couverture d'assurance depuis la Date de Démarrage jusqu'à la Réception Définitive pour les montants et les franchises stipulés dans le CCAP couvrant les situations suivantes relatives à des risques incombant à l'Entrepreneur : (a) perte ou dommages matériels aux Travaux, Installations et Matériaux ; (b) perte ou dommages matériels du Matériel ; (c) pertes ou dommages matériels (excepté aux Travaux, Installations, Matériaux et Matériel) afférents au Marché ; et (d) préjudices corporels ou décès. 13.2 Les polices d'assurance et les certificats d'assurance seront remis par l'Entrepreneur au Directeur du Projet aux fins d'approbation avant la Date de Démarrage. Toutes ces assurances comprendront des dédommagements devant être payés dans les monnaies et dans les proportions de monnaies nécessaires pour compenser la perte ou les dommages encourus. 13.3 Si l'Entrepreneur ne fournit pas l'une quelconque des polices d'assurance et les certificats requis, le Maître de l'Ouvrage pourra contracter la police d'assurance incombant à l'Entrepreneur et recouvrer les primes qu'il a payées sur des montants dus à l'Entrepreneur à d'autres titres ou, si aucun paiement n'est dû, le paiement des primes deviendra une dette de l'Entrepreneur. 13.4 Aucun changement ne sera apporté aux termes de l'assurance sans l'approbation du Directeur du Projet. 13.5 Les deux parties satisferont aux conditions des polices d'assurance.
14. Rapports	14.1 L'Entrepreneur, lors de la préparation de son Offre, se fondera sur les

relatifs au Site	Rapports relatifs au Site, mentionnés dans le CCAP, complétés par toutes les informations dont dispose l'Entrepreneur.
15. Obligation de l'Entrepreneur de réaliser les Travaux	15.1 L'Entrepreneur exécutera les Travaux et les installations en conformité avec les Spécifications techniques et les Plans.
16. Obligation d'achèvement des Travaux à la Date d'Achèvement prévue	16.1 L'Entrepreneur pourra commencer les Travaux à la Date de Démarrage et les réalisera en conformité avec le Programme qu'il aura présenté et mis à jour avec l'approbation du Directeur du Projet, et devra les avoir achevés à la Date d'Achèvement prévue.
17. Approbation du Directeur du Projet	17.1 L'Entrepreneur présentera les Spécifications techniques et les Plans montrant les Ouvrages temporaires au Directeur du Projet pour approbation. 17.2 L'Entrepreneur sera responsable de la conception des Ouvrages temporaires. 17.3 L'approbation de la part du Directeur du Projet n'altérera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur pour ce qui est de la conception des Ouvrages temporaires. 17.4 L'Entrepreneur obtiendra le cas échéant, l'approbation de tiers pour la conception des Ouvrages temporaires. 17.5 Tous les Plans de l'Entrepreneur en vue de l'exécution des Ouvrages temporaires ou permanents devront être approuvés par le Directeur du Projet avant d'être mis en œuvre.
18. Sécurité	18.1 L'Entrepreneur sera responsable de la sécurité de toutes les activités sur le Site.
19. Découvertes	19.1 Tout objet ayant une valeur historique ou d'une autre nature, ou ayant une valeur significative, qui serait découvert inopinément sur le Site sera propriété du Maître de l'Ouvrage. L'Entrepreneur informera le Directeur du Projet de ces découvertes et suivra les instructions du Directeur du Projet en ce qui les concerne.
20. Disposition du Site	20.1 Le Maître de l'Ouvrage donnera accès à la totalité du Site à l'Entrepreneur qui en disposera. Si la disposition d'une partie du Site n'est pas accordée à la date figurant dans le CCAP, le Maître de l'Ouvrage sera réputé avoir retardé le début des activités devant y avoir lieu ; cette situation constitue un Événement donnant droit à Compensation.
21. Accès au Site	21.1 L'Entrepreneur donnera accès au Site au Directeur du Projet et à toute personne autorisée par celui-ci ainsi qu'à tout lieu où sont effectués ou seront effectués des Travaux dans le cadre du Marché.
22. Instructions, Inspections et Audits	22.1 L'Entrepreneur exécutera toutes les instructions du Directeur du Projet qui sont conformes aux lois en vigueur au lieu du Site. 22.2 L'Entrepreneur (et sous sa responsabilité tout Sous-Traitant), autorisera l'inspection par la Banque et/ou par ses représentants, du Site et/ou

l'examen de la comptabilité et de la documentation relative au Marché et à la présentation de l'Offre, et accordera la possibilité aux auditeurs désignés par la Banque de vérifier ladite comptabilité et lesdits documents, si la Banque en fait la demande. L'attention de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants est attirée sur la sous clause 57.1 qui stipule, entre autres, que le fait d'entraver l'exercice par la Banque de son droit d'examen et de vérification tel que prévu par la présente clause constitue une pratique interdite pouvant conduire à la résiliation du Marché (ainsi qu'à la l'exclusion dans le cadre du régime en vigueur concernant les sanctions de la Banque).

23. Désignation du Conciliateur

23.1 Le Conciliateur sera désigné conjointement par le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur, au moment de l'envoi de la Lettre de Notification. Si, dans la Lettre de Notification, le Maître de l'Ouvrage n'a pas donné son accord sur la désignation du Conciliateur, le Maître de l'Ouvrage demandera à l'Autorité de Désignation indiquée dans le CCAP de nommer le Conciliateur dans les 14 jours de réception de ladite demande.

23.2 En cas de démission ou de décès du Conciliateur, ou si le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur conviennent que le Conciliateur ne s'acquitte pas de ses fonctions conformément aux dispositions du Marché, un nouveau Conciliateur sera nommé conjointement par le Maître d'Ouvrage et par l'Entrepreneur ou, si les deux parties n'arrivent pas à un accord dans les trente (30) jours, par l'Autorité de désignation figurant au CCAP, à la demande de l'une des parties, dans les 14 jours de réception de ladite demande

24. Procédure de règlement des différends

24.1 Si l'Entrepreneur estime qu'une décision prise par le Directeur du Projet outrepassé l'autorité qui lui est accordée en vertu du Marché ou que la décision est erronée, la décision sera déférée au Conciliateur dans un délai de 14 jours suivant notification de la décision par le Directeur du Projet.

24.2 Le Conciliateur rendra une décision par écrit dans un délai de 28 jours suivant la réception d'une notification de différend.

24.3 Le Conciliateur sera rémunéré au tarif stipulé dans le CCAP, en sus des dépenses remboursables dont la nature est spécifiée dans le CCAP, le coût sera divisé à part égale entre le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur, quelle que soit la décision rendue par le Conciliateur. Chaque Partie pourra renvoyer la décision du Conciliateur à un Arbitre unique dans un délai de 28 jours suivant la décision écrite du Conciliateur. Si aucune des deux parties ne renvoie la décision à l'arbitrage dans le délai de 28 jours ci-dessus, la décision du Conciliateur sera définitive et exécutoire.

24.4 L'arbitrage se déroulera conformément aux procédures d'arbitrage publiées par l'Institution et au lieu spécifiés dans le CCAP.

B. Maîtrise du temps

25. Programme

25.1 Dans les délais prescrits dans le CCAP après la date de la Lettre de Notification, l'Entrepreneur présentera au Directeur du Projet aux fins d'approbation, un Programme expliquant les méthodes générales de travail, l'ordonnancement, les séquences et le calendrier de toutes les activités constituant les Travaux. Dans le cas d'un marché à prix forfaitaire, les

activités décrites dans le Programme de Travaux devront être en conformité avec le Programme d'Activités.

25.2 Une mise à jour du Programme est un programme montrant les progrès réellement accomplis dans le cadre de chaque activité et les effets de ces progrès sur le travail restant, notamment tous les changements de la séquence des activités.

25.3 L'Entrepreneur présentera au Directeur du Projet, aux fins d'approbation, un Programme mis à jour à des intervalles définis dans le CCAP. Si l'Entrepreneur ne présente pas de Programme actualisé dans les délais prévus, le Directeur du Projet pourra retenir le montant stipulé dans le CCAP sur le paiement du décompte suivant et continuer de retenir ce montant jusqu'à la date prévue pour le paiement suivant, échu après la date à laquelle le Programme actualisé en retard est présenté. Dans le cas d'un marché à prix forfaitaire, l'Entrepreneur fournira le Programme de Travaux mis à jour dans un délai maximum de 14 jours après que le Directeur du Projet lui en aura présenté la demande.

25.4 L'approbation par le Directeur du Projet du Programme présenté par l'Entrepreneur ne modifiera pas les obligations de celui-ci. L'Entrepreneur pourra réviser le Programme et présenter des modifications au Directeur du Projet à tout moment. Une Programme révisé montrera les effets des Modifications et des Evénements donnant droit à Compensation.

26. Report de la Date d'Achèvement prévue

26.1 Le Directeur du Projet prorogera la Date d'Achèvement prévue si un Evénement donnant droit à Compensation survient ou si une Modification est ordonnée qui rend impossible l'achèvement des Travaux à la Date d'Achèvement prévue sans que l'Entrepreneur ne prenne des mesures pour accélérer le travail restant à effectuer, si ces mesures entraînent pour lui un coût supplémentaire.

26.2 Le Directeur du Projet décidera du report de la Date d'Achèvement prévue et de la durée de ce report dans un délai de 21 jours suivant la réception d'une demande présentée par l'Entrepreneur afin qu'il prenne une décision relative aux effets d'un Evénement donnant droit à Compensation ou d'une Modification. Cette demande doit être accompagnée de toutes les informations pertinentes. Si l'Entrepreneur n'a pas donné Préavis en temps opportun d'un retard ou s'il n'a pas coopéré pour le résoudre, le retard dû à son manquement ne sera pas pris en compte lors de l'évaluation d'une nouvelle Date d'Achèvement prévue.

27. Accélération

27.1 Lorsque le Maître de l'Ouvrage désire que l'Entrepreneur finisse les Travaux avant la Date d'Achèvement prévue, le Directeur du Projet obtiendra de l'Entrepreneur des propositions chiffrées pour parvenir à l'accélération nécessaire. Si le Maître de l'Ouvrage accepte ces propositions, la Date d'Achèvement prévue sera ajustée en conséquence et confirmée par le Maître de l'Ouvrage et par l'Entrepreneur.

27.2 Si les propositions chiffrées d'accélération des travaux présentées par l'Entrepreneur sont acceptées par le Maître de l'Ouvrage, elles seront incorporées au Marché et traitées comme une Modification.

- 28. Retards décidés par le Directeur du Projet** 28.1 Le Directeur du Projet pourra donner des instructions à l'Entrepreneur de retarder le commencement ou la poursuite d'une activité dans le cadre des Travaux.
- 29. Réunions de direction** 29.1 Le Directeur du Projet ou l'Entrepreneur pourront demander à l'autre partie de participer à une réunion de direction. Une réunion de direction a pour but d'examiner les plans du travail restant et de traiter des questions soulevées dans le cadre de la procédure de Préavis.
29.2 Le Directeur du Projet dressera le procès-verbal des réunions de direction et remettra des copies aux participants et au Maître de l'Ouvrage. Le Directeur du Projet décidera de l'attribution des responsabilités aux participants à la réunion soit lors de la réunion, soit après celle-ci et transmettra ses décisions par écrit à tous les participants.
- 30. Préavis** 30.1 L'Entrepreneur avertira le Directeur du Projet le plus rapidement possible d'événements futurs probables ou de circonstances qui pourraient avoir des effets négatifs sur la qualité du travail, entraîner une augmentation du Prix du Marché ou retarder l'exécution des Travaux. Le Directeur du Projet pourra demander à l'Entrepreneur de fournir un estimatif des effets attendus des événements ou circonstances futures sur le Prix du Marché et sur la Date d'Achèvement. L'Entrepreneur fournira cet estimatif dès que raisonnablement possible.
30.2 L'Entrepreneur coopérera avec le Directeur du Projet afin d'élaborer et d'examiner des propositions visant à éviter ou à mitiger les effets de ces événements ou de ces circonstances ; il coopérera en outre lors de la mise en pratique des instructions du Directeur du Projet qui pourraient en résulter.

C. Contrôle de qualité

- 31. Identification des malfaçons.** 31.1 Le Directeur du Projet examinera le travail de l'Entrepreneur et lui notifiera toute Malfaçon qu'il découvrirait. Ces vérifications n'affecteront pas les responsabilités de l'Entrepreneur. Le Directeur du Projet pourra instruire l'Entrepreneur de rechercher toute Malfaçon et de découvrir et de vérifier tout élément du travail qui pourrait, à son avis, présenter une Malfaçon.
- 32. Vérifications** 32.1 Si le Directeur du Projet ordonne à l'Entrepreneur de réaliser une vérification non prévue dans les Spécifications techniques afin de vérifier si un élément du travail présente une Malfaçon et que le résultat de la vérification est positif, l'Entrepreneur devra assumer le coût de cette vérification et de tous les prélèvements. En l'absence de Malfaçon, cette vérification sera assimilée à un Événement donnant droit à Compensation.
- 33. Correction des Malfaçons** 33.1 Le Directeur du Projet notifiera l'Entrepreneur de toute Malfaçon avant la fin de la Période de garantie, qui commence au moment de l'Achèvement et qui est définie dans le CCAP. La période de garantie sera prolongée jusqu'à correction de toutes les malfaçons.

33.2 Chaque fois qu'une notification de malfaçon lui sera remise, l'Entrepreneur rectifiera la malfaçon dans le délai spécifié dans la notification du Directeur du Projet.

34. Malfaçons non corrigées

34.1 Si l'Entrepreneur ne corrige pas une Malfaçon dans le délai spécifié dans la notification du Directeur du Projet, celui-ci évaluera le coût de la correction à apporter et l'Entrepreneur payera ce coût.

D. Maîtrise des coûts

35. Prix du Marché

35.1 Dans le cas d'un marché à prix unitaires, le Bordereau des Prix et le Détail quantitatif et estimatif contiennent les postes de travaux chiffrés devant être réalisées par l'Entrepreneur. Le Bordereau des Prix est utilisé afin de calculer le Prix du Marché. L'Entrepreneur est rémunéré pour la quantité de travail exécuté, au taux correspondant à chaque poste spécifié dans le Bordereau des Prix.

35.2 Dans le cas d'un marché à prix forfaitaire, le Programme d'Activités contient les activités chiffrées constituant les Travaux à réaliser par l'Entrepreneur. Le Programme d'Activités est utilisé pour le suivi et le contrôle des activités et sert de base aux paiements à l'Entrepreneur. Dans le cas où le paiement séparément de Matériaux rendus sur Site est prévu, l'Entrepreneur doit indiquer la livraison des Matériaux sur Site en tant qu'activité distincte dans le Programme d'Activités.

36. Modifications du Prix du Marché

36.1 Dans le cas d'un marché à prix unitaires :

(a) Si la quantité finale du travail exécuté est différente de la quantité figurant au Détail quantitatif de plus de 25 pour cent pour une rubrique donnée, et dans la mesure où le changement conduit à un dépassement de plus de un pour cent du Prix du Marché initial, le Directeur du Projet ajustera le prix unitaire pour répondre à ce changement.

(b) Le Directeur du Projet n'ajustera pas les prix unitaires en raison de changements de quantité si, ce faisant, le Prix du Marché initial était dépassé de plus de 15 pour cent, sauf approbation préalable du Maître de l'Ouvrage.

(c) Sur demande du Directeur du Projet, l'Entrepreneur lui présentera une ventilation détaillée de tous les prix unitaires figurant au Devis quantitatif.

36.2 Dans le cas d'un marché à prix forfaitaire, le Programme d'Activités sera modifié par l'Entrepreneur afin de prendre en compte toute modification du Programme ou méthode de travail effectuée à l'initiative de l'Entrepreneur. Les prix dans le Programme d'Activités ne seront pas modifiés lorsque l'Entrepreneur effectue de telles modifications au Programme d'Activités.

37. Modifications

37.1 Toutes les Modifications seront incluses dans les Programmes mis à jour présentés par l'Entrepreneur et dans le cas d'un marché à prix forfaitaire, elles seront également incluses dans le Programme d'Activités préparé par l'Entrepreneur.

37.2 L'Entrepreneur, sur demande du Directeur du Projet, doit remettre à celui-ci une estimation pour l'exécution de la Modification dans un délai de sept (7) jours suivant la date de la demande ou dans le délai plus long

éventuellement indiqué par le Directeur du Projet. Le Directeur du Projet évaluera l'estimation avant d'ordonner la Modification.

37.3 Si le prix présenté par l'Entrepreneur est jugé excessif, le Directeur du Projet pourra commander la Modification et apporter un changement au Prix du Marché, sur la base de ses propres prévisions quant aux effets de la Modification sur le coût pour l'Entrepreneur.

37.4 Si le Directeur du Projet décide que l'urgence requise par la Modification empêche de présenter une estimation de prix et de l'examiner sans retarder les travaux, une telle estimation de prix ne sera pas présentée et la Modification sera assimilée à un Événement donnant droit à Compensation.

37.5 L'Entrepreneur n'aura pas droit à paiement supplémentaire au titre de coûts qui auraient pu être évités s'il avait notifié un Préavis.

37.6 Dans le cas d'un marché à prix unitaires, si les travaux faisant l'objet d'une Modification sont de même nature que les travaux d'un poste de prix unitaire dans le Bordereau des Prix et si, le Directeur du Projet estime que le dépassement de quantité au-delà de la limite indiquée à la sous clause 38.1 du CCAG ou la période de leur réalisation ne conduit pas à une modification du prix unitaire, le prix unitaire figurant dans le Bordereau des Prix sera utilisé pour déterminer le montant de la Modification. Si le coût unitaire est modifié, ou la nature ou la période d'exécution des travaux objet de la Modification ne correspondent pas aux postes du Bordereau des Prix, le prix proposé par l'Entrepreneur sera sous la forme de prix nouveaux pour les postes de travaux correspondants.

38. Echancier de paiements

38.1 Lorsque le Programme des Travaux, ou dans le cas de marché à prix forfaitaire, le Programme d'Activités, est mis à jour, l'Entrepreneur doit présenter au Directeur du Projet une estimation révisée de l'échéancier des paiements. Cette estimation est effectuée dans différentes monnaies telles qu'elles sont définies dans le Marché, converties, le cas échéant à l'aide des taux de change figurant au Marché.

39. Décomptes de paiement

39.1 L'Entrepreneur présentera au Directeur du Projet des décomptes mensuels de la valeur estimée du travail exécuté, déduction faite du montant accumulé certifié précédemment.

39.2 Le Directeur du Projet vérifiera les décomptes mensuels et certifiera les montants devant être versés à l'Entrepreneur.

39.3 La valeur du travail exécuté sera déterminée par le Directeur du Projet.

39.4 La valeur des travaux exécutés comprendra :

(a) dans le cas d'un marché à prix unitaires, la valeur des quantités des travaux réalisées selon les postes du Bordereau des Prix ; ou

(b) dans le cas d'un marché à prix forfaitaire, la valeur des activités réalisées dans le Programme d'Activités.

39.5 La valeur du travail exécuté inclura la valeur des Modifications et des Événements donnant droit à Compensation.

39.6 Le Directeur du Projet pourra exclure tout élément inclus dans un décompte précédent ou réduire proportionnellement tout élément inclus précédemment, à la lumière d'informations nouvelles.

40. Paiements

40.1 Les paiements seront ajustés pour prendre en compte les paiements des avances et les retenues. Le Maître de l'Ouvrage doit verser à l'Entrepreneur les montants certifiés par le Directeur du Projet dans un délai de 28 jours suivant la date de remise de chaque décompte par le Directeur du Projet. Si le Maître de l'Ouvrage effectue un paiement en retard, l'Entrepreneur doit recevoir le paiement de pénalité sur les arriérés de paiement lors du paiement suivant. La pénalité est calculée à partir de la date à laquelle le paiement aurait dû être effectué jusqu'à la date à laquelle le paiement en retard est effectué, au taux de pénalité en vigueur pour chacune des monnaies dans lesquelles les paiements sont effectués.

40.2 Si un montant certifié est augmenté dans un décompte ultérieur ou à la suite d'une décision du Conciliateur ou de l'Arbitre, l'Entrepreneur reçoit des pénalités sur les arriérés conformément à la présente clause. Les pénalités sont calculées à partir de la date à laquelle le montant additionnel aurait été certifié en l'absence d'un différend

40.3 Sauf disposition contraire, tous les paiements et retenues seront effectués dans les proportions des monnaies figurant dans le Prix du Marché

40.4 Les éléments de travaux pour lesquels un prix, ou un prix unitaire n'a pas été inscrit dans l'Offre de l'Entrepreneur, ne feront pas l'objet de paiement par le Maître de l'Ouvrage et seront réputés inclus dans d'autres prix unitaires et prix figurant dans le Marché.

41. Evènements donnant droit à Compensation

41.1 Les Evènements donnant droit à Compensation seront les suivants :

(a) Le Maître de l'Ouvrage ne donne pas accès à une partie du Site à la Date de disposition conformément à la sous clause 20.1 du CCAG ;

(b) Le Maître de l'Ouvrage modifie le Calendrier des autres entrepreneurs d'une façon qui affecte le travail de l'Entrepreneur dans le cadre du Marché ;

(c) Le Directeur du Projet retarde les Travaux ou ne présente pas les Plans, les Spécifications techniques ou les instructions nécessaires à l'exécution des Travaux dans les délais prévus ;

(d) Le Directeur du Projet ordonne à l'Entrepreneur de découvrir ou d'effectuer des essais supplémentaires sur les travaux qui ne s'avèrent ne pas présenter de Malfaçon ;

(e) Le Directeur du Projet refuse arbitrairement d'approuver un marché de sous-traitance ;

(f) L'état du terrain est nettement plus défavorable que l'on ne pouvait raisonnablement le supposer avant l'émission de la Lettre de Notification sur la base des renseignements présentés aux soumissionnaires (y compris les Rapports relatifs au Site), des renseignements disponibles publiquement et d'un examen visuel du site ;

(g) Le Directeur du Projet donne des instructions pour parer à une situation imprévue, provoquée par le Maître de l'Ouvrage, ou pour effectuer des travaux supplémentaires nécessaires pour des raisons de sécurité ou autres ;

(h) D'autres entrepreneurs, les pouvoirs publics, les services publics ou le Maître de l'Ouvrage n'exécutent pas les travaux conformément aux dates et

autres contraintes précisées dans le Marché, ce qui entraîne des retards ou des coûts supplémentaires pour l'Entrepreneur ;

(i) L'avance de démarrage est versée en retard ;

(j) Les conséquences pour l'Entrepreneur de tout Risque incombant au Maître de l'Ouvrage ;

(k) Le Directeur du Projet retarde indûment la Réception provisoire.

41.2 Si un Evénement donnant droit à Compensation entraîne un coût supplémentaire ou empêche de terminer les Travaux avant la Date d'Achèvement prévue, le Prix du Marché est augmenté et/ou la Date d'Achèvement prévue est reportée. Le Directeur du Projet décide si le Montant du Marché doit être augmenté et la Date d'Achèvement prévue reportée et la durée de ce report.

41.3 Dès que les informations montrant l'effet d'un Evénement ouvrant droit à Compensation sur le coût prévisionnel de l'Entrepreneur auront été présentées par l'Entrepreneur, le Directeur du Projet évaluera cet effet et le Prix du Marché sera modifié en conséquence. Si la prévision de l'Entrepreneur est jugée contestable, le Directeur du Projet devra faire sa propre prévision et modifier le Prix du Marché sur cette base. Le Directeur du Projet supposera que l'Entrepreneur réagira rapidement et avec compétence devant la situation.

41.4 L'Entrepreneur n'a pas droit à une compensation dans la mesure où les intérêts du Maître de l'Ouvrage sont affectés négativement par le fait que l'Entrepreneur n'a pas donné de Préavis ou n'a pas coopéré avec le Directeur du Projet.

42. Fiscalité

42.1 Le Directeur du Projet ajustera le Prix du Marché si les impôts, taxes et autres redevances sont modifiés au cours de la période commençant 28 jours avant la date de remise des offres jusqu'à la date de la dernière Réception provisoire. L'ajustement correspondra à la variation du montant de l'impôt dont l'Entrepreneur est redevable à condition que cette variation ne soit pas déjà prise en compte dans le Prix du Marché et ne soit pas le résultat des dispositions de la Clause 44 du CCAG.

43. Monnaies

43.1 Lorsque les paiements sont effectués dans des monnaies autres que la monnaie du pays du Maître de l'Ouvrage spécifiée dans le CCAP, les taux de change utilisés pour calculer les montants à verser seront les taux de change stipulés dans l'offre présentée par le Soumissionnaire.

44. Révision des Prix

44.1 Les prix sont révisés pour tenir compte des fluctuations du coût des intrants, uniquement si la révision est prévue dans le CCAP. Dans ce cas, les montants arrêtés dans chaque décompte sont ajustés en multipliant le montant dû dans chaque monnaie par le facteur de révision des prix correspondant. Une formule séparée du type indiqué ci-dessous sera utilisée pour calculer le facteur de révision de prix applicable aux paiements dans une monnaie donnée :

$$P_c = A_c + B_c I_{mc}/I_{oc}$$

Où :

P_c est le facteur de révision correspondant à la portion du Prix du Marché payable dans une monnaie donnée "c" ;

Ac et Bc sont des coefficients²spécifiés dans le CCAP, représentant les parts fixes et révisables, respectivement, du Prix du Marché payable dans la monnaie donnée “c” ; et

Imc est la valeur de l’indice en vigueur à la fin du mois concerné par le décompte, et Ioc est la valeur de l’indice en vigueur 28 jours avant l’ouverture des offres et correspondant aux intrants payables dans les deux cas dans la monnaie donnée « c ».

44.2 Si la valeur de l’indice est modifiée après qu’il ait été utilisé dans un calcul, le calcul sera corrigé et un ajustement sera apporté au certificat de paiement suivant. La valeur de l’indice sera réputée prendre en compte tous les changements des coûts dus aux fluctuations des coûts.

45. Retenue de garantie 45.1 Le Maître de l’Ouvrage retiendra sur chaque paiement dû à l’Entrepreneur la proportion stipulée dans le CCAP jusqu’à l’Achèvement total des Travaux.

45.2 La moitié du montant total retenu sera versée à l’Entrepreneur lors de la Réception provisoire des Travaux en conformité avec la Clause 51.1 du CCAG, et l’autre moitié sera versée à la Réception définitive lorsque le Directeur du Projet aura certifié que toutes les Malfaçons qu’il avait notifiées à l’Entrepreneur avant ladite réception, ont été corrigées. Après l’achèvement des Travaux, l’Entrepreneur pourra remplacer la retenue par une garantie bancaire inconditionnelle.

46. Pénalités de retard 46.1 L’Entrepreneur paiera des pénalités de retard au Maître de l’Ouvrage au taux indiqué dans le CCAP pour chaque jour de retard par rapport à la Date d’Achèvement prévue. Le montant total des pénalités de retard ne dépassera pas le montant indiqué dans le CCAP. Le Maître de l’Ouvrage pourra déduire le montant des pénalités de retard des paiements dus à l’Entrepreneur. Le paiement des pénalités de retard n’affecte pas la responsabilité de l’Entrepreneur.

46.2 Si la Date d’achèvement prévu est prorogée après que des pénalités de retard ont été appliquées, le Directeur du Projet rectifiera tout paiement excédentaire effectué par l’Entrepreneur au titre de pénalités de retard, en ajustant le décompte suivant. L’Entrepreneur percevra des pénalités sur le montant excédentaire, calculés à partir de la date du paiement jusqu’à la date du remboursement au taux spécifié à la sous clause 40.1 du CCAG.

47. Prime 47.1 L’Entrepreneur percevra une Prime calculée au taux par jour civil indiqué dans le CCAP pour chaque jour d’avance par rapport à la Date d’Achèvement prévue (à l’exception des jours pour lesquels l’Entrepreneur aurait été payé au titre de l’accélération). Le Directeur du Projet certifiera que les Travaux sont achevés même si la Date d’Achèvement prévue n’est pas échue.

48. Avance de démarrage 48.1 Le Maître de l’Ouvrage verse à l’Entrepreneur une avance du montant indiqué dans le CCAP à la date stipulée dans le CCAP, sur présentation par

²

l'Entrepreneur d'une Garantie bancaire inconditionnelle délivrée par une banque et sous une forme acceptable par le Maître de l'Ouvrage pour des montants égaux à ceux de l'avance de démarrage et dans des monnaies correspondantes. La Garantie restera en vigueur jusqu'à ce que l'avance ait été remboursée, mais le montant de la Garantie sera progressivement diminué des montants remboursés par l'Entrepreneur. L'avance de démarrage n'est pas porteuse d'intérêts.

48.2 L'Entrepreneur ne doit utiliser l'avance de démarrage que pour régler les dépenses de Matériel, les Installations, les Matériaux et pour couvrir les dépenses d'installation de chantier nécessaires spécifiquement à l'exécution du Marché. L'Entrepreneur doit justifier l'utilisation de l'avance en fournissant des copies de factures ou autres pièces au Directeur du Projet.

48.3 L'avance est remboursée par déduction sur les paiements dus à l'Entrepreneur au titre des Travaux ; la déduction est proportionnelle aux montants des décomptes au titre de travaux réalisés. Les travaux réalisés sont évalués à ce titre sans tenir compte de l'avance de démarrage ni de son remboursement, des Modifications, des révisions de prix, des Evènements ouvrant droit à Compensation, des primes, ni des pénalités de retard.

49. Garanties

49.1 La Garantie de bonne exécution sera remise au Maître de l'Ouvrage au plus tard à la date spécifiée dans la Lettre de Notification et sera émise pour un montant stipulé dans le CCAP, par une banque ou une société de cautionnement acceptable par le Maître de l'Ouvrage et libellée dans les types et proportions des monnaies dans lesquelles le Prix du Marché est payable. La Garantie de bonne exécution sera valable 28 jours au-delà de la date de Réception provisoire des Travaux dans le cas d'une Garantie bancaire, et pendant une période allant jusqu'à un an à partir de la même date, dans le cas d'un cautionnement. La résiliation du marché due à un manquement majeur de l'Entrepreneur constituera un motif suffisant pour la saisie de la Garantie de bonne exécution.

50. Travaux en régie

50.1 Le cas échéant, les prix de Travaux en régie figurant dans l'Offre de l'Entrepreneur seront utilisés exclusivement à condition que le Directeur du Projet ait donné au préalable des instructions écrites ordonnant un travail supplémentaire rémunéré sur cette base.

50.2 L'intégralité des Travaux en régie sera consignée par l'Entrepreneur sur des formulaires approuvés par le Directeur du Projet. Chaque formulaire complété sera vérifié et signé par le Directeur du Projet dans les deux jours suivant la fin de ces travaux.

53.3 L'Entrepreneur sera rémunéré pour ces Travaux en régie sur la base des formulaires « travaux en régie » dûment signés.

51. Coût des réparations

51.1 Les pertes ou dommages causés aux Travaux ou aux Matériaux devant être incorporés aux Travaux, survenus entre la Date de Démarrage et les Réceptions définitives doivent être réparés par l'Entrepreneur à ses frais si la perte ou le dommage est dû à des actes ou omissions de l'Entrepreneur.

E. Fin du Marché

- 52. Achèvement** 52.1 L'Entrepreneur demandera au Directeur du Projet de délivrer un Certificat de Réception provisoire des Travaux et le Directeur du Projet le fera après avoir décidé que les Travaux sont achevés.
- 53. Transfert** 53.1 Le Maître de l'Ouvrage prendra possession du Site et des Travaux dans un délai de sept jours après que le Directeur du Projet aura délivré le Certificat de Réception provisoire.
- 54. Décompte final** 54.1 L'Entrepreneur remettra au Directeur du Projet le projet de décompte final détaillé, indiquant le montant total qu'il estime lui être dû en vertu du Marché avant la Réception définitive. Le Directeur du Projet prononcera la Réception définitive et certifiera tout paiement final dû à l'Entrepreneur dans un délai de 56 jours après avoir reçu de l'Entrepreneur un décompte complet et sans erreur. Si le décompte n'est pas complet et sans erreur, le Directeur du Projet présentera dans les 56 jours suivants une situation stipulant les corrections ou additions nécessaires. Si le projet de décompte final continue d'être défectueux après avoir été présenté une nouvelle fois, le Directeur du Projet décidera des montants payables à l'Entrepreneur et émettra le décompte correspondant.
- 55. Manuels de fonctionnement et d'entretien** 55.1 Si des Plans de recollement et/ou des manuels de fonctionnement et d'entretien sont exigés, l'Entrepreneur les fournira dans les délais prescrits dans le CCAP.
- 55.2 Si l'Entrepreneur ne fournit pas les Plans et/ou les Manuels dans les délais prévus dans le CCAP conformément à la sous clause 55.1 du CCAG, ou s'ils ne sont pas approuvés par le Directeur du Projet, celui-ci retiendra le montant stipulé dans le CCAP des paiements dus à l'Entrepreneur.
- 56. Résiliation** 56.1 Le Maître de l'Ouvrage ou l'Entrepreneur pourront résilier le Marché si l'autre partie commet un manquement majeur au Marché.
- 56.2 Les manquements majeurs au Marché incluent, mais ne sont pas limités aux situations suivantes :
- (a) l'Entrepreneur suspend les travaux pendant 28 jours alors qu'aucun arrêt n'apparaît dans le Programme des Travaux actualisé et que l'arrêt n'a pas été autorisé par le Directeur du Projet ;
 - (b) le Directeur du Projet donne à l'Entrepreneur des instructions d'ajourner les travaux et ces instructions ne sont pas retirées dans un délai de 28 jours ;
 - (c) le Maître de l'Ouvrage ou l'Entrepreneur sont déclarés en faillite ou sont placés en liquidation pour des raisons autres qu'une restructuration ou une fusion ;
 - (d) un paiement certifié par le Directeur du Projet n'est pas payé par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur dans les 84 jours suivant la date d'émission du décompte par le Directeur du Projet ;
 - (e) le Directeur du Projet remet une Notification suivant laquelle la non correction d'une Malfaçon particulière constitue un manquement majeur au Marché et l'Entrepreneur ne corrige pas la Malfaçon dans un délai raisonnable décidé par le Directeur du Projet ;
 - (f) l'Entrepreneur ne maintient pas une Garantie exigée, le cas échéant ;

(g) l'Entrepreneur retarde l'achèvement des Travaux à concurrence du nombre de jours pour lequel le montant maximum des pénalités de retard est atteint, comme stipulé dans le CCAP ; ou

(h) si le Maître de l'Ouvrage a établi que l'Entrepreneur s'est livré à la corruption ou à des pratiques frauduleuses lors de la compétition en vue d'obtenir le Marché ou lors de l'exécution de celui-ci, en application de la Clause 57.1 du CCAG.

56.3 Lorsque l'une des deux parties au Marché notifie au Directeur du Projet un manquement au contrat pour des raisons autres que celles énumérées à la sous clause 56.2 ci-dessus du CCAG, le Directeur du Projet décidera du caractère majeur ou non du manquement.

56.4 Nonobstant ce qui précède, le Maître de l'Ouvrage pourra résilier le Marché pour des raisons de convenance.

56.5 En cas de résiliation, l'Entrepreneur arrêtera immédiatement les Travaux, sécurisera le Site et le quittera dès que raisonnablement possible.

57. Fraude et corruption

et 57.1 S'il établit que l'Entrepreneur et/ou son personnel, ses agents, ses sous-traitants, prestataires fournisseurs et/ou leurs employés se sont livrés à la corruption, la fraude, la collusion, la coercition ou des pratiques d'obstruction au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché, le Maître d'Ouvrage peut, quatorze (14) jours après avoir notifié l'Entrepreneur, résilier le Marché et lui enjoindre de quitter le Site, et les dispositions de la Clause 56 du CCAG s'appliqueront dans les mêmes conditions que si l'expulsion du Site avait été prononcée dans les conditions de la sous clause 56.5 du CCAG.

57.2 S'il est établi qu'un employé de l'Entrepreneur s'est livré à la corruption, la fraude, la collusion, la coercition ou des pratiques obstructives au cours de l'exécution du Marché, ledit employé devra quitter le Site dans les conditions de la Clause 9 du CCAG.

57.3 Aux fins d'application de la présente Clause :

Une « pratique de corruption » consiste à offrir, donner, recevoir ou solliciter directement ou indirectement quelque chose de valeur afin d'influencer indûment les actes d'une autre partie³;

Une « pratique de fraude » est un acte ou une omission, y compris une distorsion, qui, sciemment ou par imprudence, induit en erreur ou cherche à induire en erreur une partie afin de se procurer un avantage financier ou autre ou de se soustraire à une obligation⁴;

³1 Aux fins de ce cet alinéa, le terme « une autre personne ou entité » fait référence à un agent public ou une autorité publique agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public. Dans ce contexte, ce terme inclut le personnel de la Banque et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de marchés ou les examinent.

2 Aux fins de cet alinéa, le terme « personne ou entité » désigne tout participant public ; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou d'exécution ; et « agit ou s'abstient d'agir » fait référence à tout acte ou omission visant à influencer l'attribution ou l'exécution du contrat.

4

Une « pratique de collusion » est une entente entre deux parties ou plus⁵ visant à atteindre un objectif inapproprié, notamment pour influencer indûment les actes d'une autre partie;

Une « pratique de coercition » consiste à porter atteinte ou à nuire, ou à menacer de porter atteinte ou de nuire directement ou indirectement à une partie ou à un bien d'une partie afin d'influencer indûment les actes d'une partie⁶; et

Une « pratique d'obstruction » consiste à:

(aa) délibérément détruire, falsifier, altérer ou dissimuler des preuves importantes pour l'enquête ou à faire de fausses déclarations aux enquêteurs, dans le but d'empêcher matériellement une enquête de la Banque sur les allégations de pratiques de corruption, de fraude, de coercition ou de collusion; et/ou menacer, harceler ou intimider toute partie dans le but de l'empêcher de divulguer sa connaissance de faits pertinents pour l'enquête ou de poursuivre l'enquête; ou

(bb) tout acte visant à empêcher significativement l'exercice des droits d'audit et d'accès à l'information du Groupe de la Banque prescrits à la sous clause 22.2 du CCAG.

58. Paiement en cas de résiliation

58.1 Si le Marché est résilié en raison d'un manquement majeur commis par l'Entrepreneur, le Directeur du Projet délivrera un décompte pour la valeur du travail exécuté et des matériaux commandés déduction faite des avances reçues jusqu'à la date de délivrance du décompte et du pourcentage devant être appliqué au titre de la valeur du travail non terminé, comme stipulé dans le CCAP. Des pénalités de retard supplémentaires ne s'appliqueront pas. Si le montant total dû au Maître de l'Ouvrage excède le montant des paiements dus à l'Entrepreneur, la différence constituera une dette payable au Maître de l'Ouvrage

58.2 Si le Marché est résilié par le Maître de l'Ouvrage pour des raisons de convenance, ou en raison d'un manquement majeur de la part du Maître de l'Ouvrage, le Directeur du Projet délivrera un décompte correspondant à la valeur du travail exécuté, des matériaux commandés, du coût raisonnable d'enlèvement du Matériel, du rapatriement du personnel de l'Entrepreneur employé exclusivement pour les Travaux et du coût encouru par l'Entrepreneur pour protéger et sécuriser les Travaux, déduction faite des avances reçues jusqu'à la date d'établissement du décompte.

59. Propriété

59.1 Tous les matériaux se trouvant sur le Site, les Installations, Matériel, Ouvrages temporaires et Travaux seront considérés comme étant la propriété du Maître de l'Ouvrage si le Marché est résilié en raison d'un Manquement de l'Entrepreneur.

5

⁶1 Aux fins de cet alinéa, le terme « personne ou entité » fait référence à tout participant à la procédure de passation (y compris les agents publics) qui entreprend d'établir le montant des offres à un niveau artificiel ou non compétitif.

2 Aux fins de cet alinéa, le terme « personne » fait référence à tout participant lors d'une procédure d'attribution ou lors de l'exécution d'un contrat.

60. Exonération de l'obligation d'exécution

60.1 Si le Marché est rendu inexécutable en raison du déclenchement d'une guerre ou en raison de tout autre événement échappant totalement au contrôle du Maître de l'Ouvrage ou de l'Entrepreneur, le Directeur du Projet certifiera que le Marché est inexécutable. L'Entrepreneur sécurisera le Site et arrêtera les Travaux dès que possible après avoir reçu ce certificat et sera payé au titre de tous les travaux exécutés avant de recevoir ce certificat, et au titre de tous les travaux exécutés par la suite et pour lesquels un engagement aura été souscrit.

61. Suspension du financement de la Banque

61.1 Dans l'hypothèse où la Banque suspend le financement accordé au Maître de l'Ouvrage, sur lequel une partie des paiements sont effectués à l'Entrepreneur :

(a) Le Maître de l'Ouvrage aura l'obligation d'en notifier l'Entrepreneur de cette suspension dans un délai de sept jours après avoir reçu la notification de la suspension de la Banque ;

(b) Si l'Entrepreneur n'a pas reçu les montants qui lui sont dus dans le délai de 28 jours visé à la sous clause 40.1 du CCAG, l'Entrepreneur pourra immédiatement présenter une notification de résiliation avec préavis de 14 jours.

**CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES PARTICULIERES**

Cahier des Clauses Administratives Particulières

A. Dispositions générales	
CCAG 1.1 (d)	L'institution financière est : <i>La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)</i>
CCAG1.1 (r)	L'Autorité Contractante est : <i>Ministère de la Santé et des Affaires Sociales</i> Le Maître de l'Ouvrage est: <i>Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)/Ministère de la santé</i> Le Chef de Service du marché est : <i>Le Coordonnateur du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (UGP – PABSS)</i>
CCAG1.1 (v)	La Date d'Achèvement prévue pour la totalité des Travaux sera : huit (08) mois pour le lot 2 à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de démarrer les travaux.
CCAG 1.1 (y)	Le Directeur de Projet / Chef de Projet est : <i>Le Coordonnateur du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (UGP – PABSS)</i> Le Maître d'Œuvre est : <i>GEOTOPO SERVICES CORPORATED (GSC)</i>
CCAG 1.1 (aa)	Le Site du Projet est : <i>Centre des Grandes Endémies d'Oyem, quartier Eyenassi, commune d'Oyem, province du Woleu-Ntem</i>
CCAG1.1 (dd)	La Date de Démarrage sera : <i>La date de l'Ordre de service de démarrer les travaux</i>
CCAG1.1 (hh)	Les Travaux de Construction comprenant : Lot 2 Centre des Grandes Endémies d'Oyem ✓ I – Travaux préparatoires ✓ II – Terrassements et plateforme ✓ III – Gros œuvre, infrastructure du nouveau bâtiment ✓ IV – Gros œuvre, superstructure et maçonnerie du nouveau bâtiment ✓ V – Charpente, couverture et plafonds du nouveau bâtiment ✓ VI – Menuiseries, ferronnerie et vitrerie du nouveau bâtiment ✓ VII – Revêtements de sols et murs du nouveau bâtiment ✓ VIII – Peinture du nouveau bâtiment ✓ IX – Réhabilitation de l'ancien bâtiment (clos, couvert et finitions) ✓ X – Électricité, sources et production photovoltaïque ✓ XI – Courants faibles ✓ XII – Plomberie sanitaire, adduction d'eau et assainissement ✓ XIII – Climatisation, ventilation et chambre froide ✓ XIV – Sécurité incendie ✓ XV – Équipements fixes, déchets de soins et mobilier ✓ XVI – Voirie, réseaux divers et aménagements extérieurs ✓ XVII – Essais, nettoyage et réception « Les travaux du présent marché comprennent les sous-lots techniques suivants, qui font partie d'un marché unique et ne peuvent être dissociés :- Lot n° 1 : terrassements, gros œuvre, second œuvre et corps d'état techniques des bâtiments ; - Lot n° 2 : courants faibles et appel malade ; - Lot n° 3 : mobilier et équipements ; - Lot n° 4 : aménagements extérieurs ; - Lot n° 5 : système énergétique photovoltaïque ;

	- Lot n° 6 : alimentation en eau ; Le soumissionnaire présente une offre unique et complète portant sur l'ensemble de ces sous-lots. »
CCAG2.2	Si des Sections sont utilisées, leur définition est : Non Applicable.
CCAG 2.3 (i)	Les documents suivants font également partie du contrat: Plans, notes de calcul, rapport du DAO et cahier des sondages.
CCAG3.1	La langue du Marché est : le français Le droit applicable est celui du : GABON
CCAG5.1	Le Chef de Projet peut déléguer ses obligations et responsabilités.
CCAG 8.1	Calendrier des autres entrepreneurs sera communiqué à l'Entrepreneur après l'attribution définitive des marchés.
CCAG 13.1	Les montants minima des assurances et les franchises sont : (a) au titre des Travaux, des Equipements et des Matériaux : assurance "Tous risques chantier": Elle doit couvrir un montant égal à 115 % du montant du marché. Le montant maximal de la franchise est de 1 000 000 F Cfa par sinistre (b) (c) au titre des pertes ou dommages matériels (excepté au titre des Travaux, Equipements et Matériaux ainsi que du Matériel) dans le cadre du Marché: deux cent millions (200.000.000) FCFA (d) au titre des dommages corporels et décès: (i) dans le cas d'employés de l'Entrepreneur: illimitée ; (ii) dans le cas de tiers : illimitée.
CCAG 14.1	Les Rapports relatifs au site sont les rapports d'études DAO du : Lot 2 • Centre des Grandes Endémies d'Oyem Rapport d'Avant-Projet Détaillé et ses annexes : dossier de structure, dossier des corps d'état techniques, note topographique et de calage altimétrique, rapport géotechnique
CCAG 16.1	Le délai d'exécution des travaux est de 12 mois pour les travaux du lot 2 (Centre des Grandes Endémies d'Oyem) Ce délai court à partir de la date de notification de l'Ordre de Service de démarrer les travaux.
CCAG 20.1	La (les) Date(s) de mise à disposition du Site est (sont): 10 jours avant la date de la notification de l'ordre de service de démarrer les travaux.
CCAG 23.1 et 23.2	L'Autorité de désignation du Conciliateur est: Autorité de régulation des Marchés Publics.
CCAG 24.3	Rémunération et dépenses remboursables à verser au Conciliateur : Quarante mille (40 000) FCFA/l'heure ou 300 000 F CFA / Jour
CCAG 24.4	Tout litige, controverse ou réclamation né du présent Marché ou se rapportant au présent Marché ou à une contravention au présent Marché, à sa résolution ou à sa nullité, sera tranché par voie d'arbitrage conformément aux règles de procédure d'arbitrage en vigueur en République du Gabon
B. Maîtrise du temps	
CCAG 25.1	L'Entrepreneur présentera aux fins d'approbation un Programme de Travaux dans un délai de trente (30) jours à partir de la date de la Lettre de Notification du marché.
CCAG 25.3	La période de temps entre deux mises à jour du Programme de Travaux est de trente (30) jours. Le montant retenu au titre d'un retard de présentation d'une mise à jour du Programme est de deux cent mille (200.000) FCFA.

CCAG 26.1	Seuil des intempéries constituant un évènement donnant droit à compensation: pluie centennale, pluie cinquantennale au moins à deux reprises durant une semaine.
CCAG 26.2	Seuil des intempéries entraînant une prolongation des délais d'exécution des travaux: Pluie centennale avec un minimum de 150 mm ; Pluie cinquantennale avec un minimum de 100 mm, pendant au moins deux (02) jours durant une semaine; Vent à plus de 120 km/h pendant au moins trois (03) jours durant une semaine.
C. Contrôle de qualité	
CCAG 33.1	La période de garantie est de 365 jours.
CCAG 35.1	Le Montant du Marché résultant du Détail quantitatif et estimatif et calculé dans les conditions prévues à l'Article 35.1 du CCAG est un montant estimé égal à : [Insérer la somme] en F CFA. Une quote-part de ce prix est payable dans la ou les monnaies étrangères suivantes : La quote-part payable en [insérer la monnaie étrangère] est égale à ----- pour cent , au taux de change de : [Indiquer le ou les taux de change figurant à l'annexe à la soumission.]
D. Maître de cout	
CCAG 42.1	Le financement de la BADEA ne couvre pas le paiement des taxes, droits, excise et autres impositions de nature similaire. Les prix du présent Marché sont réputés établis toutes taxes comprise.
CCAG 43.1	La monnaie du pays du Maître de l'Ouvrage est : le Franc CFA
CCAG 44.1	Le Marché n'est pas sujet à révision de prix conformément aux dispositions de la Clause 44 du CCAG.
CCAG 45.1	La proportion des paiements retenue de garantie est : dix pourcent (10 %) du Montant du Marché HTVA.
CCAG 46.1	Les pénalités de retard pour la totalité des Travaux sont : ☐ 1/2000ème du montant du marché par jour calendaire de retard du (1er) au trentième (30ème) jour. ☐ 1/1000ème du montant du marché par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour. Le montant maximum des pénalités de retard pour la totalité des Travaux est 10% montant du Prix final du Marché.
CCAG 47.1	Il n'est pas prévu de prime pour avance dans l'exécution des travaux.
CCAG 48.1	Le mode de calcul de l'avance est le suivant : Pourcentage par rapport au Montant du Marché: vingt pour cent (20%) montant Hors taxes pourcentage payable en monnaies nationale et étrangères: L'avance sur les paiements contractuels sera remboursée comme suit: prélèvement de cinquante (50%) du montant des décomptes dès que la facturation des prestations réalisée aura atteint environ 30% du montant du marché. Dans tout état de cause la totalité de l'avance devrait être remboursée quand les facturations auront atteintes 80% du montant total du marché. L'avance et les acomptes mensuels Hors Taxes, suivant les attachements approuvés par le client ou le maître d'œuvre, seront payés par virement bancaire au compte de l'entreprise 100% payé par la BADEA en HT Banque : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Titulaire du compte : _ N° Compte / Code banque / Code guichet / clé.
CCAG 49.1	Le montant de la Garantie de bonne exécution est de cinq pourcent (5 %) du Montant du Marché.
E. Fin du Marché	

CCAG 52.1	La réception provisoire des travaux se fera dans les conditions suivantes : La pré-réception : avant que le chef de Projet ne fixe la date officielle de cette réception, la mission de contrôle (Maître d'œuvre) procède à une pré-réception technique, réalisée avec l'Ingénieur du marché et l'entreprise. Cette opération fait l'objet d'un Procès-Verbal. Ce procès-verbal est transmis au Coordonnateur du PABSS, au plus tard dix (10) jours après la pré-réception. La réception provisoire : En fonction des résultats de la pré-réception technique, le Maître d'Ouvrage fixe la date réception provisoire, <i>La commission de réception provisoire sera composée ainsi qu'il suit :</i> <i>Président : le Maître d'ouvrage ou son représentant ;</i> <i>Rapporteur : l'Ingénieur du marché ;</i> <i>Membres :</i> <i>L'Autorité contractante ou son représentant;</i> <i>Le Chef de service du marché;</i> <i>Le Maître d'œuvre;</i> <i>Tout autre membre désigné à l'initiative du Maître d'Ouvrage en raison de son expertise ;</i> <i>En présence de l'entrepreneur.</i>
CCAG 55.1	La date à laquelle les plans de recollement doivent être présentés est : la date de la réception provisoire.
CCAG 55.2	Le montant retenu au cas où les plans de recollement et/ou les manuels d'opérations et de maintenance ne sont pas présentés à la date stipulée à la clause 55.1 du CCAG est: cinq millions (5.000.000) FCFA.
CCAG 56.2g	Le nombre maximum de jours est : jours cent quinze (115) jours
CCAG 58.1	Le pourcentage qui sera appliqué à la valeur des travaux non réalisés, correspondant au coût supplémentaire à la charge du Maître de l'Ouvrage pour achever les Travaux est : (10%) montant du marché.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

[INSERER LE CCTG]

**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERES**

TABLE DES MATIERES

ABREVIATION	70
GLOSSAIRE	72
I- GENERALITE	73
1.1. Contexte Général	73
1.2. Introduction	73
1.3. Missions dévolues au consultant	74
1.4. Descriptif de l'état de lieux	74
II- PARTI ARCHITECTURAL	76
2.1 Démarche conceptuelle	76
2.2 Présentation de l'ensemble immobilier	76
2.2.1 Le choix intègre des procédés et des matériaux de construction	78
2.2.2 La gestion de l'énergie	78
2.2.3 Equipements techniques	79
2.2.4 Energies renouvelables	79
2.2.5 Mesurer la consommation	79
2.2.6 Produits performants	80
2.2.7 La Gestion de l'eau	81
d) Programme des surfaces	82
III- CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	83
86	
86	
86	
87	
87	
87	
87	
87	
88	
88	
88	
89	
89	
90	
90	
90	
91	
91	
92	
92	
92	
92	
93	
93	
93	
93	
94	
94	
94	
95	
95	
67	

95		
95		
96		
97		
98		
98		
98		
99		
99		
99		
100		
101		
101		
IV.	LISTE DES PLANS	104
V.	BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES	106
V.	CADRE DE DEVIS QUANTITATIF	132

ABREVIATION

AEP : Adduction en Eau Potable
AN : Annexe Nationale (d'un Eurocode)
APD : Avant-Projet Détaillé (Livrable L3)
APS : Avant-Projet Sommaire (Livrable L2)
ARMP : Agence de Régulation des Marchés Publics
BA : Béton Armé
BADEA : Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique
BAES : Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité
BPU : Bordereau des Prix Unitaires
C24 : Classe de résistance des bois de structure (résistance en flexion caractéristique de 24 MPa)
CB, CH1, CH2 : Chaînage bas, chaînage-poutre des files A et D, chaînage haut des autres murs (dossier de structure)
CCAG : Cahier des Clauses Administratives Générales
CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCE : Cahier des Clauses Environnementales
CCTG : Cahier des Clauses Techniques Générales
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières
CEM I, CEM II : Ciments Portland et Portland composés (classification NF EN 197-1)
CGE : Centre des Grandes Endémies
CHR : Centre Hospitalier Régional (d'Oyem)
CVC : Chauffage, Ventilation et Climatisation
DAO : Dossier d'Appel d'Offres (Livrable L4)
DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DGEPN : Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature
DGMP : Direction Générale des Marchés Publics
DP : Directeur Provincial (bureau du directeur provincial, ancien bâtiment)
DPAO : Données Particulières de l'Appel d'Offres
DQE : Devis Quantitatif et Estimatif
DRS : Direction Régionale de la Santé
DTAO : Dossier-Type d'Appel d'Offres
DTU : Document Technique Unifié
EC : Eurocode
ELS : État Limite de Service
ELU : État Limite Ultime
EP : Eaux Pluviales
ERP : Établissement Recevant du Public
EU : Eaux Usées
FCFA : Franc de la Coopération Financière en Afrique centrale
FE, FC, FP : Ferme courante, ferme de croupe, fermette du porche (charpente du nouveau bâtiment)
G1, G2 : Missions géotechniques d'étude préalable et d'étude d'exécution (norme NF P 94-500) ; la mission G2 relève de l'entreprise adjudicataire
GSC : GEOTOPO SERVICES CORPORATED
GTM : Gabon Transverse Mercator (système de projection du levé)
HA : Acier à Haute Adhérence
HT : Hors Taxes
IP : Indice de Protection (norme NF EN 60529)
IS : Instructions aux Soumissionnaires
LiFePO4 : Lithium fer phosphate (technologie des batteries de stockage)
NIES : Notice d'Impact Environnemental et Social

OMS : Organisation Mondiale de la Santé
 OPM : Optimum Proctor Modifié
 PABSS : Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé
 PDA : Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage
 PEHD : Polyéthylène Haute Densité (canalisation enterrée)
 PEV : Programme Élargi de Vaccination
 PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
 PMR : Personne à Mobilité Réduite
 PPR : Polypropylène Random (canalisation)
 PRM : Personne Responsable du Marché
 PV : Procès-Verbal ; photovoltaïque lorsque le contexte le précise
 PVC : Polychlorure de Vinyle
 qadm : Contrainte admissible du sol à l'état limite de service
 SEEG : Société d'Énergie et d'Eau du Gabon
 SHOB : Surface Hors Œuvre Brute
 SHON : Surface Hors Œuvre Nette
 SI, LG, PC : Semelle isolée, longrine, poutre du porche (dossier de structure)
 SPD : Sondage au Pénétrromètre Dynamique
 SSI : Système de Sécurité Incendie
 SU : Surface Utile
 TD : Tableau Divisionnaire (TD-ADM, TD-ADS, TD-ANC, TD-ESS, TD-EAU, TD-EXT)
 TGBT : Tableau Général Basse Tension
 TN : Terrain Naturel
 TTC : Toutes Taxes Comprises
 TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée
 UGP : Unité de Gestion du Projet
 UP : Unité de Passage (largeur de dégagement de 0,60 m ; deux UP = 1,40 m)
 VRD : Voirie et Réseaux Divers

GLOSSAIRE

Termes techniques	Définition
Armoire technique extérieure	Armoire double paroi de protection IP54 posée sur socle sous auvent, qui reçoit le tableau général, l'onduleur hybride et les batteries, et dispense de construire un local technique.
Bâche de reprise	Réserve d'eau enterrée alimentée par le réseau public, depuis laquelle un surpresseur distribue l'eau aux bâtiments à pression constante, indépendamment des variations du réseau.
Brasseur d'air	Ventilateur de plafond assurant le confort des locaux non climatisés par mise en mouvement de l'air.
Chaînage	Ceinture en béton armé, horizontale ou verticale, qui solidarise les maçonneries porteuses et reprend les efforts de traction.
Contrainte admissible	Contrainte maximale que le sol d'assise peut supporter à l'état limite de service sans tassement préjudiciable à l'ouvrage.
Coefficient d'éloignement	Majoration appliquée aux prix de référence de Libreville pour couvrir les surcoûts de transport, d'installation et de vie de chantier propres aux sites de l'intérieur du pays.
Ferme triangulée	Élément de charpente en bois formé d'un entrait, de deux arbalétriers, d'un poinçon et de contrefiches assemblés en triangle, qui porte les pannes et la couverture d'un versant à l'autre.
Locaux à usage médical (groupes 0, 1, 2)	Classement électrique des locaux de soins selon le risque pour le patient (norme NF C 15-211) ; la salle de vaccination et le laboratoire relèvent des groupes 0 et 1, sans schéma IT médical.
Longrine	Poutre de fondation reliant les semelles isolées, qui reçoit les murs et les dallages et solidarise l'infrastructure.
Onduleur hybride	Convertisseur qui gère à la fois le champ photovoltaïque, les batteries et le réseau, et dont la sortie de secours alimente sans coupure les circuits qui lui sont raccordés.
Pathologie (plan de repérage)	Désordre relevé sur un bâtiment existant, localisé et caractérisé sur un plan de repérage avec sa gravité et la recommandation de traitement.
Prospect	Règle d'urbanisme fixant la distance minimale entre une construction et les limites de la parcelle ou les constructions voisines.
Semelle isolée	Fondation superficielle ponctuelle en béton armé sous un poteau, assise sur le sol porteur à la profondeur prescrite par le géotechnicien.
Sous-détail de prix	Décomposition d'un prix unitaire en ses composantes de main-d'œuvre, de matériaux, de matériel, de frais généraux et de bénéfice.
Surimposition	Pose des modules photovoltaïques au-dessus de la couverture existante, sur des rails fixés aux pannes, sans modification de l'étanchéité de la toiture.
Unité de passage	Largeur de référence des dégagements d'un établissement recevant du public : 0,60 m par unité, une issue de deux unités mesurant 1,40 m.

I. GENERALITE

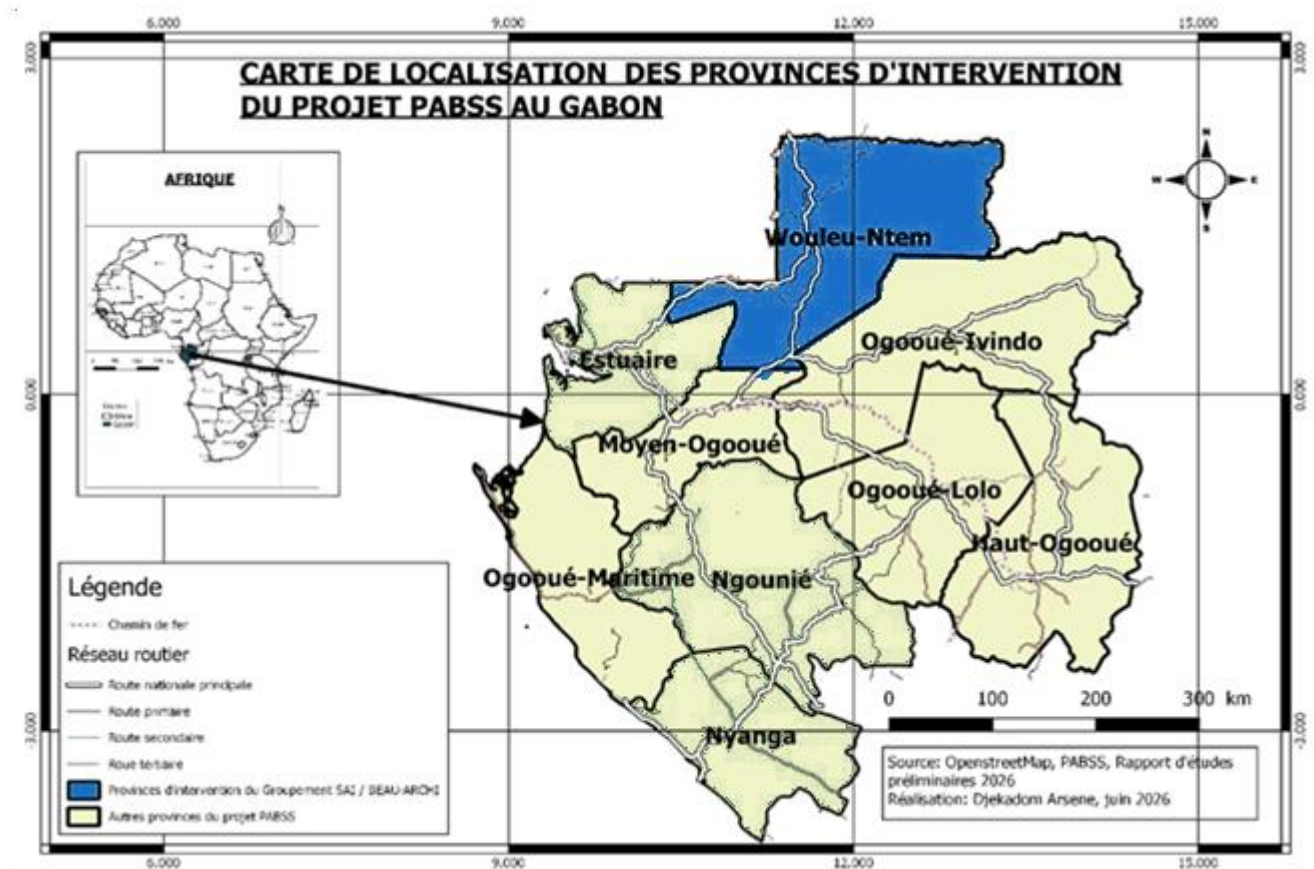
1.1 Contexte Général

Dans le cadre du Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2024-2028) et des objectifs de couverture santé universelle du Gouvernement gabonais, le Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS) a été instauré. Ce projet, financé par la Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique (BADEA), vise trois objectifs stratégiques :

Améliorer les institutions de soins de santé de base.

Développer l'Office Pharmaceutique National (OPN) et fiabiliser la chaîne d'approvisionnement en médicaments.

Renforcer le Système National d'Information Sanitaire (SNIS). Une composante majeure de ce financement est dédiée à la réhabilitation, la construction et l'équipement de structures sanitaires réparties dans les neuf (9) provinces du Gabon.



Carte *Géographique de la province concernée*

À la suite du lancement, en octobre 2025, de la procédure de recrutement des cabinets chargés des études techniques et architecturales, GEOTOPO SERVICES CORPORATED a été retenu, au titre du marché n° 002/PI-10/PABSS/2026, pour les Lots 3, 6, 8 et 9. Cette attribution porte sur les provinces du Moyen-Ogooué, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem ; le présent ouvrage relève du Lot 9, province du Woleu-Ntem.

1.2 Introduction

Le présent document présente les études architecturales et techniques, sous forme d'Avant-Projet Détaillé (APD), relatives à la construction du nouveau bâtiment administratif et à la réhabilitation de l'ancien

bâtiment du Centre des Grandes Endémies d'Oyem, province du Woleu-Ntem, en République Gabonaise. Cette phase a été élaborée sur la base de l'Avant-Projet Sommaire (APS) validé par l'UGP-PABSS. Ce dossier constitue l'Avant-Projet Détaillé et marque l'achèvement de la deuxième Phase des prestations du Consultant. Il ne concerne que la partie Génie Civil du Projet. Les Equipements feront l'objet d'un dossier à part. Après validation de l'APD, la Mission du Consultant prendra fin avec l'élaboration du DAO.

1.3 Missions dévolues au consultant

Après les **Phase 1** (Diagnostic (Avant-Projet Sommaire)) et **Phase 2** (Conception (Avant-Projet Détaillé))

Phase 3 : Dossier d'appel d'offres (DAO) :

Elaboration des Dossiers d'appel d'offres (Travaux Génie-civil) conformes aux règles de passation des marchés au Gabon et aux allotissements proposés par UGP-PABSS. Il sera composé de :

- Etudes architecturales et techniques détaillées et validées par l'Unité de Gestion du Projet à l'échelle 1/50;
- Elaboration des toutes les pièces techniques (CCTP, CCAP, BPU, DQE.) ;
- Le CCAG et CCTG ;
- Rapport des Notices d'Impact Environnemental et Social (NIES) ;
- Rapport topographique ;
- Rapport Géotechnique sur quelques sites .

Exceptionnellement le NIES et le Rapport Geotechnique viendront en complément du DAO.

Le DAO a intégré les exigences et les orientations des textes réglementaires rappelés dans les Etudes de l'APD.

1.4 Descriptif de l'état de lieux

L'ouvrage est implanté sur le site de l'ancien hôpital d'Oyem, dans le quartier Eyenassi du deuxième arrondissement de la commune d'Oyem, chef-lieu du département du Woleu et de la province du Woleu-Ntem. Le diagnostic le repère aux coordonnées 11,5802° de longitude est et 1,6009° de latitude nord ; le levé du géomètre le situe en projection Gabon Transverse Mercator. Le site est urbain, desservi par les réseaux d'électricité et d'eau de la SEEG et par le réseau de téléphonie ; une école primaire et un lycée sont à proximité, et la parcelle de l'École Provinciale de Formation d'Action Sanitaire et Sociale (EPFASS) est à 65 m au nord. Le centre est en activité : il assure, pour la province, la surveillance et le traitement des grandes endémies, la vaccination et les analyses associées.

La parcelle bornée est un polygone à sept sommets de 5 027 m² (bornes P.1 à P.7, périmètre 342 m) : un quadrilatère d'environ 103 m de long (côté sud P.1 – P.7) sur 53 à 56 m de large, échancré au nord par un décrochement de 27 × 24 m entre les bornes P.3, P.4 et P.5. La voie longe la parcelle à l'ouest, le long du côté P.1 – P.2 de 53 m : c'est par elle que le centre est desservi, par un portail à créer. L'ancien bâtiment occupe la partie haute de la parcelle, à l'est ; le poste de la SEEG est à l'angle nord-ouest près de P.2 et l'abri du groupe électrogène à l'angle sud-est près de P.7.

La desserte conditionne trois choix de conception. En premier lieu, le nouveau bâtiment est implanté dans la partie ouest de la parcelle, entre la voie et l'ancien bâtiment, avec sa terrasse d'entrée tournée vers l'est, vers le parking central qui sépare les deux bâtiments ; les deux bâtiments se font face de part et d'autre de ce parking. En second lieu, la voie de desserte intérieure entre par le portail P1 sur la voie à l'ouest et longe le nord de la parcelle jusqu'au parking central, la rangée de stationnement que le plan de

masse dessinait hors de la parcelle étant supprimée. En troisième lieu, l'armoire technique et la bache de reprise sont placées au nord-ouest du nouveau bâtiment, du côté du poste de la SEEG, ce qui réduit les liaisons de branchement.

Le site est une parcelle urbaine bâtie, déjà raccordée. Quatre interfaces avec les réseaux existants commandent la conception.

- **Énergie électrique** : le réseau basse tension de la SEEG alimente déjà le centre, depuis un poste situé sur la parcelle même, à l'angle nord-ouest. Le parti retenu conserve ce réseau en source normale et ajoute une installation photovoltaïque en toiture avec stockage qui assure sans coupure la chambre froide, la chaîne du froid des vaccins, le laboratoire et l'informatique ; le groupe électrogène existant n'est pas raccordé à la nouvelle installation.
- **Eau potable** : le réseau de distribution de la SEEG dessert le site le long de la voie à l'ouest. L'alimentation est assurée par un branchement DN 32 avec regard de comptage, une bache de reprise enterrée de 5 m³ et un surpresseur, qui affranchissent le centre des baisses de pression du réseau ; ni forage ni château d'eau ne sont construits.
- **Assainissement** : il n'existe pas de réseau collectif ; la fosse septique et le puisard existants, relevés au sud de l'ancien bâtiment, sont signalés endommagés et pleins par le diagnostic. Le traitement des eaux usées est autonome, par fosse toutes eaux neuve et filtre à sable drainé à l'est de l'ancien bâtiment ; les ouvrages existants sont vidangés, désinfectés et comblés ; les eaux pluviales sont dirigées vers l'exutoire à l'est de la parcelle, dans le sens de la pente naturelle.
- **Télécommunications** : les réseaux de Gabon Télécom et de téléphonie mobile sont présents ; la liaison de données du centre est établie par fibre ou par voie hertzienne selon disponibilité, avec une liaison fibre enterrée entre les deux bâtiments.

Le diagnostic ne relève aucun système de gestion des déchets sur le site, ni bac à ordures, ni filière pour les déchets biomédicaux : le centre trie ses déchets de soins à la source et les évacue vers l'incinérateur du Centre Hospitalier Régional d'Oyem par convention. Le repérage des réseaux existants dans l'emprise (branchements de l'ancien bâtiment, fosse septique, puisard) est porté au plan de voirie et réseaux divers et fait l'objet d'un constat contradictoire avant travaux.

L'ouvrage comprend un bâtiment à conserver : l'ancien bâtiment du centre, construction en rez-de-chaussée de 11,1 × 31,7 m à murs de maçonnerie enduits, couverture en tôles ondulées sur charpente légère, véranda principale à l'ouest et véranda arrière à l'est couvertes par un auvent porté par des poteaux tubulaires métalliques (état des lieux photographique, planche 08). Le plan de repérage des pathologies (planche 10) en dresse le tableau synoptique, reproduit ci-dessous.

Pathologies de l'ancien bâtiment relevées par l'architecte (planche 10)

N°	Code	Désordre	Localisation	Gravité	Recommandation de l'architecte
1	Dsa	Dégradation des supports de l'auvent	Auvent	Moyenne	Mise en œuvre de gouttières
2	Mef	Menace d'érosion du soubassement de la véranda	Véranda arrière	Moyenne	Mise en œuvre de gouttières
3	Del	Dégradation électrique	Tout le bâtiment	Forte	Reprise de l'installation et de l'appareillage
4	Dpl	Dégradation de la plomberie	Toilettes	Forte	Reprise de l'installation et de l'appareillage
5	Det	Dégradation partielle de l'étanchéité	Endroits ciblés	Moyenne	Réfections partielles de l'étanchéité
6	Dpe	Dégradation partielle de la peinture	Tout le bâtiment	Moyenne	Reprise totale de la peinture
7	Dpl	Dégradation partielle du plafond	Endroits ciblés	Moyenne	Réparation partielle du plafond

Aucun des sept désordres n'affecte la structure porteuse des murs ni les fondations. Les désordres 1 et 2 ont une cause commune, l'absence de collecte des eaux de toiture, qui ruissellent sur les supports de l'auvent et affouillent le soubassement de la véranda arrière ; les désordres 3 à 7 relèvent des corps d'état techniques et des finitions. La réhabilitation retenue traite chaque désordre par un poste métré : gouttières et descentes, trottoir périphérique et enduit hydrofuge, contrôle et remise en état des supports de l'auvent,

reprise complète des installations électriques et de plomberie, réfections partielles de la couverture et du plafond, peinture. Le diagnostic est établi sur l'état des lieux de l'architecte et sur le levé ; il n'a pas été procédé à des sondages dans les maçonneries : un contrôle contradictoire des supports de l'auvent et de la charpente à l'ouverture du chantier est inscrit au Cahier des Clauses Techniques Particulières.

État des lieux par composante et constats requis avant travaux

Composante	Nature	Constat requis avant travaux
Nouveau bâtiment administratif	Construction neuve sur la partie ouest de la parcelle	Sans objet, aucun bâti existant dans l'emprise ; constat de l'état des abords
Ancien bâtiment	Existant, conservé et réhabilité, en activité	Constat contradictoire de l'état des maçonneries, de la charpente, des supports de l'auvent et des installations, avec reportage photographique daté ; relevé du niveau du rez-de-chaussée
Poste SEEG et abri du groupe électrogène	Existants, conservés	Constat de l'état du poste et du branchement ; groupe laissé en place, non raccordé
Fosse septique et puisard	Existants, à combler	Localisation exacte, vidange et désinfection avant comblement
Voie à l'ouest et riverains	Existant, en exploitation	Constat contradictoire de l'état de la voie et des abords ; plan de circulation du chantier

II. PARTI ARCHITECTURAL

2.1 Démarche conceptuelle

Le parti architectural procède d'un constat : l'ancien bâtiment du centre, sain dans sa structure, est adapté à l'activité médicale (vaccination, conditionnement, stockage, chambre froide, sanitaires) mais ne peut recevoir l'administration d'une direction provinciale. La conception retient donc de réhabiliter l'ancien bâtiment sans en modifier la distribution ni la structure, et de construire en face, de l'autre côté d'un parking central, un bâtiment administratif neuf en rez-de-chaussée, long et étroit, à couloir central, couvert d'une toiture à quatre pans, avec un porche d'entrée tourné vers l'ancien bâtiment.

Ce choix a trois conséquences favorables. Il maintient le centre en activité pendant les travaux : le nouveau bâtiment est construit sur une partie libre de la parcelle, puis l'administration s'y installe avant que l'ancien bâtiment ne soit réhabilité par tranches. Il sépare le public, reçu dans le nouveau bâtiment, de l'activité médicale de l'ancien. Il donne enfin aux deux bâtiments une même orientation nord-sud et un même vocabulaire (rez-de-chaussée, débords de toiture, vérandas et porche), qui unifie le site.

L'ensemble se compose de deux bâtiments et des ouvrages de site : le nouveau bâtiment de 25,10 × 9,10 m hors murs (228,41 m² d'emprise) avec son porche de 2,48 × 4,15 m ; l'ancien bâtiment de 11,1 × 31,7 m (351,76 m² au levé) avec ses deux vérandas ; l'armoire technique extérieure, la bâche de reprise, la fosse toutes eaux et le filtre à sable, la voie de desserte, les parkings et la clôture.

2.2 Présentation de l'ensemble immobilier

Le nouveau bâtiment est développé sur une trame structurale de neuf files transversales, repérées de 1 (pignon sud) à 9 (pignon nord), et de quatre lignes longitudinales repérées de A (façade ouest) à D (façade est) ; la ligne E porte les deux poteaux du porche. Les caractéristiques volumétriques relevées sur les planches sont les suivantes.

Caractéristiques volumétriques relevées sur les planches et sur le levé

Élément de volumétrie	Caractéristique
Trame transversale, files 1 à 9 (entraxes)	4,15 ; 1,70 ; 2,88 ; 2,23 ; 4,15 ; 3,15 ; 3,15 ; 3,55 m, soit 24,96 m
Trame longitudinale, lignes A à D (entraxes)	3,65 ; 1,65 (couloir) ; 3,65 m, soit 8,95 m
Porche d'entrée	ligne E à 2,48 m en avant de la ligne D, largeur 4,15 m entre les files 5 et 6 ; terrasse de 9,89 m ² avec escalier et deux rampes
Emprise	228,41 m ² hors murs (25,10 × 9,10 m) ; 239,16 m ² hors œuvre brute au tableau des surfaces
Niveaux	± 0,00 sol fini ; terrain fini à - 0,45 ; sous-face du plafond à + 3,00 ; arase des chaînages à + 3,20 ; faîtage à + 5,88
Toiture	quatre pans à 29,9°, débord de 1,00 m, faîtage de 16,01 m ; auvent à deux pans du porche

Élément de volumétrie	Caractéristique
Épaisseur des murs	15 cm d'agglomérés creux enduits (façades, refends, cloisons) ; soubassement en agglomérés pleins de 20 cm
Ancien bâtiment	11,1 × 31,7 m hors murs au levé, rez-de-chaussée, murs enduits, toiture à deux versants en tôles ondulées, vérandas principale (55 m ²) et arrière (71 m ²) sous auvent sur poteaux tubulaires
Implantation du nouveau bâtiment	axe long à l'azimut 356,3°, pignon sud à 2,7 m de la limite sud, façade est à 32 m de l'ancien bâtiment ; angles SO, SE, NE, NO en coordonnées GTM
Calage altimétrique	plateforme à 680,70 m, sol fini à 681,15 m

L'implantation du nouveau bâtiment est arrêtée en coordonnées par la note topographique, qui extrait l'emprise des traits de façade du plan de calage de l'architecte (planche 02) une fois ce plan calé sur le levé par les cotes des points du géomètre. Les aménagements extérieurs sont fixés par le plan de voirie et réseaux divers dans les limites de la parcelle bornée : voie de desserte nord de 5,50 m, parking central et cheminements, dont un cheminement de 3,00 m le long de la façade ouest du nouveau bâtiment.

Ouvrages de site : L'ordre relatif des ouvrages de site est fixé par les dossiers techniques : l'armoire technique et la bache de reprise au nord-ouest du nouveau bâtiment, du côté du poste de la SEEG, ce qui limite la liaison de branchement à 45 m ; la fosse toutes eaux et le filtre à sable à l'est de l'ancien bâtiment, dans la partie basse de la parcelle, à l'aval des deux bâtiments ; le groupe électrogène existant, non raccordé, reste dans son abri à l'angle sud-est. Ces positions sont portées aux planches CET-CGE-X01 et X02 et VRD-CGE-01.

Son programme se présente ainsi

Nouveau bâtiment

- ✓ Terrasse d'entrée (sous porche, avec escalier et deux rampes) ;
- ✓ Hall d'attente et couloir central ;
- ✓ Bureau du chef de bureau, avec toilette (17,11 + 2,50 m²) ;
- ✓ Secrétariat ;
- ✓ Bureau 1 ;
- ✓ Bureau 2 ;
- ✓ Bureau 3 ;
- ✓ Bureau 4 ;
- ✓ Bureau 5 ;
- ✓ Bureau 6 ;
- ✓ Bureau 7 ;
- ✓ Bureau 8 ;
- ✓ Salle de réunions ;
- ✓ Bloc sanitaire 1 (cabines et lavabos) ;
- ✓ Bloc sanitaire 2 (cabines et lavabos).

Ancien bâtiment

- ✓ Véranda principale (façade ouest) ;
- ✓ Véranda arrière (façade est) ;
- ✓ Couloir ;
- ✓ Grand bureau du directeur provincial, avec douche et toilette ;
- ✓ Bureau du chef de bureau ;
- ✓ Bureau 1 ;
- ✓ Bureau 2 ;
- ✓ Salle de vaccination (désignée « bureau 3 » au tableau des surfaces) ;
- ✓ Bureau 4 ;
- ✓ Bureau 6 ;
- ✓ Bureau 7 ;

- ✓ Secrétariat (désigné « bureau 8 » au tableau des surfaces) ;
- ✓ Bureau 9 ;
- ✓ Bureau 10 ;
- ✓ Salle de stockage ;
- ✓ Salle de conditionnement, qui reçoit les équipements de laboratoire ;
- ✓ Chambre froide ;
- ✓ Douches, toilettes et cabines (deux blocs).

2.2.1 Le choix intègre des procédés et des matériaux de construction

Les choix constructifs sont ceux effectivement portés au dossier de structure et à ses planches pour le nouveau bâtiment, et ceux de la réhabilitation mètre par mètre pour l'ancien bâtiment. Ils sont récapitulés ci-dessous par ouvrage élémentaire.

Choix constructifs retenus par ouvrage élémentaire

Ouvrage élémentaire	Solution constructive retenue
Fondations du nouveau bâtiment	Trente-huit semelles isolées en béton armé de $0,80 \times 0,80 \times 0,30$ m assises à 1,00 m sous le terrain fini sur béton de propreté et plateforme compactée, liaisonnées par des longrines de 20×40 cm sous tous les murs ; soubassement en agglomérés pleins de 20 cm et chaînage bas de 20×20 cm
Plateforme	Décapage de la couche meuble, plateforme unique réglée à 680,70 m et compactée à 95 % de l'optimum Proctor modifié, réceptionnée par essais de plaque ; drainage par les pentes des abords et les caniveaux
Dalle sur terre-plein	Dalle de 15 cm armée d'un treillis ST25C sur remblai latéritique compacté et film polyane, joints de retrait sciés ; terrasse d'entrée et rampes de même constitution
Ossature	Poteaux de 20×20 cm aux trente-six intersections des files 1 à 9 et des lignes A à D et aux deux angles du porche, chaînages-poutres de 15×30 cm sur les files A et D, chaînages hauts de 15×20 cm sur les autres murs, poutre du porche de 20×30 cm, linteaux de 15×20 cm
Remplissage	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm confinée par les poteaux et les chaînages, raidisseurs aux jambages des grandes baies, enduit deux faces
Plafond	Solivage bois C24 de 6×15 cm tous les 0,60 m sur les chaînages hauts (portée 3,65 m), contreplaqué de 10 mm en sous-face, isolant réfléchissant, réseaux dans le comble
Charpente et couverture	Sept fermes triangulées en bois C24 (entrait 10×23 , arbalétriers 8×23 , âme 8×15) assemblées par goussets galvanisés boulonnés, arêtiers et empannons des croupes, pannes 8×20 d'aplomb, chevrons 6×8 , bac acier prélaqué 0,75 mm, auvent du porche
Contreventement	Portiques en béton armé des neuf files (poteaux encastrés dans les longrines, têtes liées par les chaînages), murs de maçonnerie chaînés, plafond et rampants contreventés par croix de Saint-André formant diaphragme
Ancien bâtiment : clos et couvert	Réfections partielles de la couverture en tôles, réparation partielle du plafond, contrôle et remise en état des supports tubulaires de l'auvent, enduit hydrofuge du soubassement, trottoir périphérique, gouttières et descentes, révision des menuiseries, peinture intérieure et extérieure
Ancien bâtiment : installations	Dépose complète des installations électriques et de plomberie existantes et remplacement à neuf en apparent sous goulottes et chemins de câbles sous auvent ; chambre froide en panneaux isothermes dans le local existant ; climatisation, courants faibles et sécurité incendie neufs
Ouvrages de site	Armoire technique extérieure sur socle béton sous auvent ; bache de reprise enterrée ; fosse toutes eaux et filtre à sable ; voie de desserte et parkings sur chaussée légère ; clôture mixte côté voie et murs pleins sur les autres limites

Les caractéristiques des matériaux sont fixées au dossier de structure. Trois d'entre elles engagent la commande des matériaux : le béton d'infrastructure est prescrit en classe d'exposition XC2 avec un enrobage de 40 mm ; les bois de charpente et de plafond sont de classe C24, traités classe 3 et livrés à une humidité inférieure à 18 % ; les goussets et la boulonnerie de la charpente sont galvanisés à chaud.

2.2.2 La gestion de l'énergie

Le climat d'Oyem est équatorial humide : température élevée et régulière, humidité importante, deux saisons des pluies, orages fréquents. Un bâtiment administratif et un centre de vaccination y présentent une double exigence, de confort des agents et du public dans des locaux climatisés aux heures ouvrées et de maîtrise de l'ambiance des locaux de conservation des vaccins et des produits. Cinq dispositions passives et d'hygiène concourent à ce résultat.

- Débords de toiture de 1,00 m et vérandas qui protègent les façades du soleil et de la pluie battante, écran réfléchissant sous les bacs, comble ventilé par grilles en pignon et sous débord.
- Ventilation naturelle traversante du hall et du couloir du nouveau bâtiment, entre les deux issues et par les impostes, complétée par des brasseurs d'air plafonniers.
- Climatisation limitée aux locaux qui l'exigent : bureaux, secrétariat et salle de réunions à 26 °C aux heures ouvrées ; salle de vaccination, laboratoire et salle de stockage sur circuits secourus ; chambre froide à + 2 / + 8 °C en redondance.
- Hygiène des locaux médicaux : sols lavables, faïences en soubassement derrière les paillasses et aux points d'eau, robinetteries à commande non manuelle en vaccination et au laboratoire, tri des déchets à la source, bac de neutralisation en aval du laboratoire.
- Moustiquaires sur toutes les baies ouvrantes, siphons de sol avec garde d'eau, drainage des abords et trottoir périphérique de l'ancien bâtiment, ce qui limite l'humidité et la prolifération des vecteurs.

Le bilan thermique local par local est établi au dossier des corps d'état techniques : 60,6 kW frigorifiques au total pour 26 unités, dispositions passives incluses, et une chambre froide de 2,2 kW en redondance.

2.2.3 Equipements techniques

Le site est alimenté par le réseau basse tension de la SEEG depuis un poste situé sur la parcelle même, et dispose d'un groupe électrogène dans un abri à l'angle sud-est. L'architecture électrique retenue hiérarchise deux sources : le réseau public en source normale, par un branchement triphasé de 45 kVA depuis le poste, hypothèse de conception retenue pour la puissance disponible ; et un onduleur hybride photovoltaïque avec batteries, source de sûreté, dont la sortie de secours alimente sans coupure le jeu de barres secouru du tableau général. Le groupe électrogène existant n'est pas raccordé : les circuits essentiels, seuls à devoir être maintenus en cas de défaillance du réseau, sont tenus par le stockage. Les locaux à usage médical sont classés selon la norme NF C 15-211 : la salle de vaccination et la salle de conditionnement équipée en laboratoire relèvent des groupes 0 et 1, avec des prises ondulées, des alimentations dédiées des réfrigérateurs et du congélateur sur le tableau essentiel, des protections différentielles de 30 mA par circuit et une liaison équipotentielle supplémentaire ; aucun local du groupe 2 n'est prévu et aucun schéma IT médical n'est à installer.

2.2.4 Energies renouvelables

L'installation photovoltaïque est dimensionnée par le dossier des corps d'état techniques sur l'énergie journalière des circuits essentiels et prioritaires du centre.

Principes du dimensionnement photovoltaïque : Deux principes ont été appliqués au dimensionnement. Le champ est dimensionné sur l'énergie journalière des circuits essentiels et prioritaires, et non sur la consommation totale : la couverture intégrale d'un jour type exigerait 75 kWc, hors de proportion avec la toiture disponible et l'enveloppe, de sorte que la climatisation de confort des bureaux et les chauffe-eau restent alimentés par le réseau ou le groupe. Le stockage est dimensionné pour la nuit sur les seuls circuits essentiels. La puissance obtenue, 30,8 kWc, se situe au voisinage de la fourchette de 35 à 50 kWc de l'Avant-Projet Sommaire : le programme du centre est administratif et la charge critique se limite à la chaîne du froid, au laboratoire et à l'informatique. Le bilan énergétique et le

plan d'implantation du champ sont donnés par les planches CET-CGE-U04 et X01.

2.2.5 Mesurer la consommation

La consommation journalière de référence de l'ouvrage, sur laquelle sont dimensionnés l'installation photovoltaïque et son stockage, s'établit comme suit.

Consommation journalière de référence de l'ouvrage

Poste de consommation	kWh/jour
Chambre froide (24 h, un groupe à 60 % de marche)	15
Réfrigérateurs et congélateur (24 h, 50 % de marche)	10
Climatisation secourue de la vaccination et du laboratoire (9 h à 60 %)	23
Laboratoire, vaccination, informatique (8 h à 40 %)	21
Climatisation de confort des bureaux (8 h à 50 %)	83
Brasseurs d'air et ventilation (10 h à 60 %)	4
Éclairage intérieur (9 h de jour à 40 %, 3 h de nuit à 20 %)	19
Éclairage extérieur et de façade (11 h)	4
Prises, courants faibles (veille 5 % en continu, 8 h à 25 %)	22
Eau chaude sanitaire (1 h par chauffe-eau)	4
Surpresseur (2 h)	2
Consommation de référence, jour type	209
dont circuits essentiels et prioritaires (base du dimensionnement)	80

2.2.6 Produits performants

Le traitement d'air répond à quatre besoins de nature différente : le confort des bureaux, du secrétariat et de la salle de réunions aux heures ouvrées ; la maîtrise de l'ambiance de la salle de vaccination, du laboratoire et de la salle de stockage, sur circuits secourus ; la conservation des produits dans la chambre froide à + 2 / + 8 °C ; et l'extraction des sanitaires, de la salle de stockage et de l'armoire technique. Les bilans thermiques sont établis local par local sur une température extérieure de base de 32 °C et 85 % d'humidité relative, avec les dispositions passives.

Traitement d'air par zone et exigences de performance

Zone	Traitement retenu	Exigence de performance
Bureaux, secrétariat, salle de réunions (nouveau bâtiment)	climatiseurs de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 5,0 kW	26 °C aux heures ouvrées ; circuits de confort
Bureaux de la direction (ancien bâtiment)	climatiseurs de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 3,5 kW	26 °C aux heures ouvrées ; circuits de confort
Salle de vaccination	split de 3,5 kW sur circuit secouru	26 °C en continu pour le réfrigérateur à vaccins et le congélateur d'accumulateurs
Salle de conditionnement et laboratoire	deux splits de 5,0 kW en redondance N + 1 sur circuit secouru	26 °C en continu, continuité de service des équipements de laboratoire
Salle de stockage	split de 2,5 kW sur circuit secouru et ventilation mécanique	25 °C au plus pour la conservation des produits ; réfrigérateur à médicaments
Chambre froide	deux groupes frigorifiques monoblocs à condensation à air de 2,2 kW froid chacun (fluide R449A ou R290), en redondance N + 1 avec permutation automatique, régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage électrique, enregistreur de température à double sonde et report d'alarme, alimentation secourue	+ 2 à + 8 °C en continu ; 75 m³ en panneaux isothermes de 100 mm ; enregistreur et report d'alarme
Hall d'attente et couloir du nouveau bâtiment	ventilation naturelle traversante et 4 brasseurs d'air plafonniers de 75 W	Confort du public et des agents sans climatisation ; moustiquaires
Sanitaires (2 blocs neufs, toilette CB, douches et cabines de l'ancien bâtiment)	extraction mécanique 30 m³/h par cabine, commande par détection de présence	Évacuation de l'humidité, absence de reflux d'odeurs

Zone	Traitement retenu	Exigence de performance
Armoire technique TGBT et photovoltaïque	ventilation forcée de l'armoire double paroi (extracteur thermostaté), détection de température	Sécurité des batteries, refroidissement de l'onduleur

2.2.7 La Gestion de l'eau

a) Alimentation en eau potable

Le site est desservi par le réseau de distribution de la SEEG, qui alimente déjà l'ancien bâtiment. L'alimentation est assurée par un branchement sur ce réseau, une bache de reprise enterrée et un surpresseur, qui se substituent au forage et au château d'eau envisagés à l'Avant-Projet Sommaire ; la bache et le surpresseur affranchissent le centre des baisses de pression et de débit du réseau.

Besoins journaliers en eau

Usage	m³/jour
Personnel du centre (30 agents, 40 l/j)	1,20
Visiteurs et personnes vaccinées (60 par jour, 15 l)	0,90
Salle de vaccination, conditionnement et laboratoire (forfait)	0,30
Douches du personnel (5 douches, 4 usages de 30 l)	0,60
Entretien des locaux (0,5 l/m² de surface utile)	0,29
Arrosage des espaces verts et usages extérieurs (forfait)	0,40
Besoin journalier de pointe	3,69

Adduction d'eau : branchement, stockage et distribution

Élément	Valeur
Branchement	DN 32 (PEHD PN 16) sur la conduite de la SEEG bordant la voie ; compteur SEEG de 20 mm en regard de comptage en limite de propriété, clapet antiretour, vanne d'arrêt ; débit et pression de fourniture du réseau non garantis, d'où la bache de reprise et le surpresseur
Bache de reprise	bache enterrée de 5 m³ (1,4 jour de besoins de pointe), robinet à flotteur, trop-plein et vidange, détecteurs de niveau, regard de visite, au nord du pignon nord du nouveau bâtiment
Surpresseur	1,1 kW (3,0 m³/h à 30 m) avec réservoir à vessie de 100 l, pression de 3 bar aux deux bâtiments, coffret TD-EAU
Distribution	33 appareils, débit probable de 1,22 l/s, conduite principale en polyéthylène DN 50 (vitesse 1,18 m/s), DN 40 vers le nouveau bâtiment et DN 32 vers l'ancien, distribution intérieure en polypropylène DN 32 à DN 16 ; 95 ml de conduites enterrées
Appareils sanitaires	13 WC à réservoir, 10 lavabos, 5 douches, 1 évier, 4 robinets de puisage ; robinetterie à commande non manuelle en vaccination et au laboratoire
Eau chaude sanitaire	Chauffe-eau électriques de 50 l (1,5 kW) pour la douche du grand bureau et pour chacun des deux blocs de douches de l'ancien bâtiment ; pas d'eau chaude dans le nouveau bâtiment (lavabos et WC)
Ancien bâtiment	dépose complète de la plomberie existante (pathologie Dpl) et distribution neuve en apparent, appareils sanitaires neufs des blocs de douches et de toilettes

Les schémas de la plomberie des deux bâtiments sont donnés par les planches CET-CGE-S01 et S02, et ceux de l'adduction, de l'assainissement et des eaux pluviales par la planche CET-CGE-X02 et par le plan de voirie et réseaux divers VRD-CGE-01.

b) Collecte et acheminement des eaux pluviales

La gestion des eaux à l'échelle du site répond à trois objectifs : évacuer les eaux pluviales sans stagnation sur un terrain en pente régulière de 2,2 % vers l'est, protéger la plateforme du nouveau bâtiment et les pieds de murs de l'ancien bâtiment des ruissellements, conformément à la recommandation du géotechnicien, et éviter tout rejet d'eaux usées non traitées vers l'extérieur de l'emprise.

- Pentes des abords dirigées vers les caniveaux à grille, sans contre-pente ni point bas non collecté ; rez-de-chaussée du nouveau bâtiment à + 0,45 au-dessus de la plateforme.
- Trottoir périphérique de 0,80 m avec pente de 2 % et caniveau au pied des descentes de

l'ancien bâtiment, qui supprime la cause de l'érosion du soubassement.

- Exutoire des eaux pluviales à l'est, au point bas de la parcelle (678,2 m près de P.7), avec bassin de dissipation maçonné et fossé aval vers le réseau naturel.
- Fosse toutes eaux et filtre à sable à l'aval des bâtiments, dans l'espace vert est, à l'écart des circulations ; fosse septique et puisard existants comblés.

c) Eaux usées

Il n'existe pas de réseau collectif d'assainissement sur le site ; la fosse septique et le puisard existants sont signalés endommagés et pleins. Le traitement est autonome et séparatif : les eaux usées d'une part, les eaux pluviales d'autre part, sans mélange des deux réseaux ; les déchets de soins sont triés à la source et évacués vers la filière du Centre Hospitalier Régional.

- **Eaux usées** : collecte gravitaire des eaux vannes et des eaux ménagères des deux bâtiments par canalisations en polychlorure de vinyle de 100 à 125 mm à 2 % de pente, avec 68 ml de collecteurs enterrés et 5 regards extérieurs, vers une fosse toutes eaux neuve de 9 m³ utiles (trois jours de rétention du débit journalier de 2,9 m³) à deux compartiments avec préfiltre, précédée d'un bac de neutralisation pour le laboratoire, suivie d'un filtre à sable vertical drainé de 25 m² rejetant à l'exutoire est. La fosse et le filtre sont implantés à l'est de l'ancien bâtiment, dans la partie basse de la parcelle, à l'aval des deux bâtiments ; la fosse septique et le puisard existants sont vidangés, désinfectés et comblés. L'essai de perméabilité de la mission G2 confirme le choix du filtre drainé.

d) Programme des surfaces

PROGRAMME SURFACIQUE CENTRE DES GRANDES ENDÉMIES D'OYEM

	Désignation du local	Unité fonctionnelle	Surface nette (m ²)
	1. Nouveau bâtiment		
	Terrasse d'entrée (sous porche, avec escalier et deux rampes)	Accès	9,89
	Hall d'attente et couloir central	Accueil et circulation	43,32
	Bureau du chef de bureau, avec toilette (17,11 + 2,50 m ²)	Direction	19,61
	Secrétariat	Administration	9,80
	Bureau 1	Administration	7,00
	Bureau 2	Administration	10,50
	Bureau 3	Administration	10,50
	Bureau 4	Administration	11,90
	Bureau 5	Administration	10,50
	Bureau 6	Administration	10,50
	Bureau 7	Administration	14,00
	Bureau 8	Administration	10,50
	Salle de réunions	Réunion	20,60
	Bloc sanitaire 1 (cabines et lavabos)	Sanitaires	12,09
	Bloc sanitaire 2 (cabines et lavabos)	Sanitaires	11,90
	Total nouveau bâtiment		212,61
	2. Ancien bâtiment		
	Véranda principale (façade ouest)	Extérieur couvert	55,05

	Véranda arrière (façade est)	Extérieur couvert	71,17
	Couloir	Circulation	6,59
	Grand bureau du directeur provincial, avec douche et toilette	Direction	22,20
	Bureau du chef de bureau	Direction	10,75
	Bureau 1	Administration	6,89
	Bureau 2	Administration	6,89
	Salle de vaccination (désignée « bureau 3 » au tableau des surfaces)	Vaccination	7,95
	Bureau 4	Administration	6,96
	Bureau 6	Administration	9,06
	Bureau 7	Administration	9,37
	Secrétariat (désigné « bureau 8 » au tableau des surfaces)	Administration	10,98
	Bureau 9	Administration	7,03
	Bureau 10	Administration	7,03
	Salle de stockage	Stockage	21,33
	Salle de conditionnement, qui reçoit les équipements de laboratoire	Technique médicale	17,71
	Chambre froide	Chaîne du froid	29,98
	Douches, toilettes et cabines (deux blocs)	Sanitaires	53,39
	Total ancien bâtiment		360,33
	SURFACE TOTALE UTILE (m²)		572,94

III. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le présent cahier définit la consistance et les conditions d'exécution des travaux. Il complète le cahier des clauses techniques générales, auquel il déroge en tant que de besoin. Les prescriptions ci-après sont réputées connues du soumissionnaire et incluses dans ses prix.

Hierarchie des données techniques : L'ensemble des données techniques du présent cahier procède des études d'Avant-Projet Détaillé : planches d'architecture du 10 août 2026, dossier de structure (note de calcul et planches STR-CGE-01 à 06), dossier des corps d'état techniques (calcul NF C 15-100 et planches CET-CGE-U01 à X02), note topographique et de calage altimétrique (planches TOPO-CGE-01 à 03), plan de voirie et réseaux divers VRD-CGE-01 et rapport géotechnique G1. En cas de divergence avec une donnée issue d'une phase antérieure, la donnée de l'Avant-Projet Détaillé prévaut sans exception. Le plan de masse mis en conformité avec la parcelle bornée et la validation du calage altimétrique complètent le présent cahier sans en modifier les prescriptions.

Consistance générale et obligations d'études de l'entreprise

Consistance de l'ouvrage

L'opération porte sur deux bâtiments, des ouvrages de site et des aménagements extérieurs, dans un centre maintenu en activité. Les surfaces ci-dessous sont celles relevées ou calculées sur les plans d'architecture et le levé ; elles engagent la conception et non le règlement, qui s'effectue aux quantités réellement exécutées.

Consistance générale de l'ouvrage

Composante	Caractéristiques
Nouveau bâtiment administratif	Bâtiment en rez-de-chaussée de 25,10 × 9,10 m hors murs (files 1 à 9, lignes A à D, porche sur la ligne E) : hall d'attente, couloir central, dix bureaux dont celui du chef de bureau avec toilette, secrétariat, salle de réunions, deux blocs sanitaires, terrasse d'entrée et rampes ; 212,61 m ² de surfaces nettes, 239,16 m ² hors œuvre brute ; plafond à + 3,00, faîtage à + 5,88
Ancien bâtiment réhabilité	Bâtiment existant en rez-de-chaussée de 33,79 × 11,59 m avec vérandas principale et arrière : direction, bureaux, salle de vaccination, salle de conditionnement (laboratoire), salle de stockage, chambre froide, blocs de douches et de toilettes ; 360,33 m ² de surfaces nettes ; réhabilitation du clos, du couvert et des finitions, remplacement complet des installations, chambre froide neuve ; bâtiment maintenu en activité pendant les travaux
Structure du nouveau bâtiment	Trente-huit semelles isolées de 0,80 × 0,80 × 0,30 m et longrines de 20 × 40 cm sur plateforme compactée ; dalle sur terre-plein de 15 cm ; poteaux de 20 × 20 cm, chaînages-poutres de 15 × 30 cm, chaînages hauts de 15 × 20 cm, poutre du porche de 20 × 30 cm ; maçonnerie confinée d'agglomérés creux de 15 cm ; sept fermes triangulées en bois C24, pannes, chevrons et bac acier ; plafond sur solivage bois
Sources et ouvrages de site	Branchement SEEG de 45 kVA depuis le poste de la parcelle ; armoire technique extérieure double paroi sur socle (tableau général à jeux de barres normal et secours, onduleur hybride de 35 kW et 7 batteries) ; installation photovoltaïque de 30,8 kWc en surimposition sur la toiture du nouveau bâtiment ; branchement d'eau SEEG, bache de reprise enterrée de 5 m ³ et surpresseur ; fosse toutes eaux de 9 m ³ , bac de neutralisation et filtre à sable drainé de 25 m ² ; comblement de la fosse septique et du puisard existants
Aménagements extérieurs	Voie de desserte nord de 5,50 m (387 m ²), parkings de 22 places (484 m ²), parvis et cheminements accessibles (309 m ²), clôture de 342 ml (mixte sur 53,3 ml côté voie, grillagée ailleurs), portail et portillon, caniveaux, collecteurs et regards vers l'exutoire est, 10 candélabres solaires et seize appliques et projecteurs, espaces verts (2 686 m ²), tranchées communes des réseaux

Corps d'état techniques à obligation de résultat

Les corps d'état techniques sont définis par le dossier des corps d'état techniques de l'Avant-Projet Détaillé (schémas unifilaires CET-CGE-U01 à U04 et plans d'implantation CET-CGE-E01 à X02 énumérés à la liste des plans), qui fixe les valeurs dimensionnantes ci-dessous. Les plans d'exécution de ces corps d'état relèvent de l'entreprise : ces corps d'état sont commandés à obligation de résultat, selon le régime suivant, qui s'applique intégralement et sans dérogation possible.

- Le présent cahier fixe les performances à atteindre. Elles sont contractuelles et constituent l'engagement sur lequel les offres sont comparées.
- L'entrepreneur établit à ses frais, pendant la période de préparation, les études, notes de calcul et plans d'exécution de ces corps d'état, ainsi que les notes de dimensionnement justifiant l'atteinte des performances.
- Ces études sont soumises au visa de la maîtrise d'œuvre. Aucun approvisionnement définitif ni aucune exécution ne peut intervenir avant visa. Le visa ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité de résultat.
- L'atteinte des performances est vérifiée par essais et mesures avant réception. Le défaut d'atteinte oblige l'entrepreneur à reprendre l'installation à ses frais, sans supplément de prix ni prolongation de délai.
- Lorsque la maîtrise d'œuvre transmet, avant la remise des offres ou pendant la période de préparation, les plans d'exécution d'un corps d'état, ces plans se substituent aux études de l'entrepreneur pour ce corps d'état, sans incidence sur les prix unitaires du bordereau.

Performances exigibles et études à produire par l'entreprise

Corps d'état	Performances contractuelles à atteindre	Études et justifications à produire pour visa
--------------	---	---

Corps d'état	Performances contractuelles à atteindre	Études et justifications à produire pour visa
Électricité courants forts et sources	Deux sources hiérarchisées : réseau SEEG en source normale par un branchement triphasé de 45 kVA depuis le poste de la parcelle, onduleur hybride photovoltaïque avec stockage en source de sûreté, dont la sortie de secours alimente le jeu de barres secours du tableau général ; alimentation sans coupure des circuits essentiels (chambre froide, chaîne du froid, vaccination, laboratoire) ; sélectivité des protections ; protection différentielle à haute sensibilité sur tous les circuits terminaux ; résistance de la prise de terre inférieure à 10 ohms ; délestage automatique des circuits de confort ; 500 lux dans les bureaux, la salle de réunions, la salle de vaccination et le laboratoire (indice de rendu des couleurs de 90 dans ces deux derniers), 200 lux dans le hall d'attente et les sanitaires, 100 lux dans les circulations et la salle de stockage	Schéma unifilaire d'exécution, bilan de puissance, note de sélectivité, plans de cheminement, étude d'éclairage, procès-verbaux de mesures d'isolement et de terre, essais de reprise en îlotage
Production photovoltaïque	Puissance crête de 30,8 kWc au minimum (56 modules de 550 Wc) en surimposition sur les deux longs pans de la toiture du nouveau bâtiment, rails sur pattes fixées aux pannes avec étanchéité ; onduleur hybride triphasé de 35 kW ; stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh installés (sept modules de 5,12 kWh) pour un besoin calculé de 31,5 kWh ; autonomie de 12 heures de nuit sur les circuits essentiels ; couverture intégrale de l'énergie journalière des circuits essentiels et prioritaires (80 kWh/j)	Note de dimensionnement, bilan énergétique journalier en kWh/j, plan de calepinage en toiture, note de tenue au vent des fixations et de charge sur la charpente, essais de mise en service
Courants faibles	Câblage structuré de 26 prises RJ45 doubles de catégorie 6 et deux bornes Wi-Fi par bâtiment, liaison fibre enterrée entre les deux bâtiments ; alarme anti-intrusion sur la salle de stockage, la chambre froide, le laboratoire et l'armoire technique, vidéosurveillance de quatre caméras ; attentes électriques et réseau de la sonorisation et du vidéoprojecteur de la salle de réunions ; séparation des cheminements courants forts et faibles	Plans de cheminement, synoptique, procès-verbaux de recette des liaisons et des reports
Adduction d'eau et plomberie	Branchement sur le réseau de la SEEG (DN 32 (PEHD PN 16)) avec regard de comptage ; bache de reprise de 5 m³ couvrant 1,4 jour de pointe du besoin de 3,7 m³/j ; surpresseur de 3,0 m³/h à 30 m assurant 2 à 3 bar aux appareils des deux bâtiments ; 33 appareils dont robinetterie à commande non manuelle en vaccination et au laboratoire ; eau chaude aux douches ; ancien bâtiment entièrement rééquipé après dépose	Bilan hydraulique en m³/j, note de pression, plans de distribution, essais de pression, analyse de potabilité de l'eau distribuée depuis la bache
Assainissement et déchets de soins	Séparation stricte des eaux usées et des eaux pluviales ; fosse toutes eaux de 9 m³ utiles, bac de neutralisation du laboratoire, filtre à sable vertical drainé de 25 m² justifié par essai de perméabilité ; fosse septique et puisard existants vidangés, désinfectés et comblés ; eaux pluviales dimensionnées à 200 mm/h (18,9 l/s pour la toiture du nouveau bâtiment, 23,1 l/s pour l'ancien) avec exutoire à l'est et protection contre l'érosion ; tri des déchets de soins en trois flux et local de stockage intermédiaire fermé, évacuation vers la filière du Centre Hospitalier Régional d'Oyem ; aucun rejet non traité hors emprise	Note de dimensionnement de la fosse, essai de perméabilité (mission G2), plans de réseaux avec cotes de fil d'eau, procès-verbal de comblement des ouvrages existants

Corps d'état	Performances contractuelles à atteindre	Études et justifications à produire pour visa
Climatisation, ventilation et chaîne du froid	Puissance frigorifique de 60,6 kW répartie par local (26 splits à variation de vitesse de 2,5 à 5 kW) ; 26 °C dans les locaux climatisés ; chambre froide positive de 75 m³ en panneaux isothermes de 100 mm à + 2 / + 8 °C, deux groupes monoblocs de 2,2 kW froid en redondance N + 1 à permutation automatique ; 4 brasseurs d'air dans le hall et le couloir ; extraction des sanitaires, de la salle de stockage et de l'armoire technique ; réfrigérateurs de la chaîne du froid sur circuits essentiels ; cinq enregistreurs autonomes de température à alarme locale et transmission des alertes par SMS	Bilans thermiques par local, note de calcul de la chambre froide, plans d'implantation, mesures de température et de débit à la réception, cartographie des températures de la chaîne du froid
Sécurité incendie	Établissement recevant du public de type W avec activité de type U limitée à la vaccination, sans local à sommeil, effectif de 77 personnes, cinquième catégorie sous réserve du classement par la commission de sécurité ; 5 extincteurs à eau pulvérisée et 4 au dioxyde de carbone ; 25 blocs autonomes ; alarme de type 4 avec détection de fumée des locaux à risques et report au secrétariat ; isolement coupe-feu de la salle de stockage, de la chambre froide et du compartiment des batteries	Plan de sécurité, procès-verbaux de vérification par organisme agréé, dossier de la commission de sécurité
Protection contre la foudre	Paratonnerre à dispositif d'amorçage de niveau III sur mât de 4 m au faîtage du nouveau bâtiment, dont le rayon de protection couvre l'ancien bâtiment et l'armoire technique, deux descentes en cuivre de 50 mm², prises de terre en patte d'oie interconnectées, parafoudres coordonnés de type 1 + 2 au tableau général et de type 2 sur les tableaux divisionnaires, le côté continu du champ photovoltaïque et les arrivées de courants faibles	Analyse du risque foudre, dossier technique, mesure de continuité des liaisons

Référentiel technique

Les travaux sont exécutés conformément au référentiel ci-dessous, qui est celui appliqué par le dossier de structure et le dossier des corps d'état techniques de l'Avant-Projet Détaillé.

Référentiel normatif applicable aux travaux

Référence	Objet
NF EN 1990	Eurocode 0 – Bases de calcul des structures
NF EN 1991-1-1 et 1-4	Eurocode 1 – Actions sur les structures : charges d'exploitation, actions du vent
NF EN 1992-1-1	Eurocode 2 – Calcul des structures en béton
NF EN 1995-1-1 et NF EN 338	Eurocode 5 – Calcul des structures en bois : fermes, pannes, chevrons, solivage, assemblages boulonnés
NF EN 1996-1-1	Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie : murs chaînés
NF EN 1997-1	Eurocode 7 – Calcul géotechnique
NF EN 1998-1	Eurocode 8 – Dispositions constructives, en l'absence de zonage sismique gabonais
NF EN 206/CN	Béton : spécification, performance, production et conformité
NF P 94-261	Justification des ouvrages géotechniques, fondations superficielles
NF P 94-500	Missions d'ingénierie géotechnique, classification G1 à G5
NF A 35-016	Armatures pour béton armé, barres et fils à haute adhérence
DTU 12, 13.3, 21	Terrassements, dallages et dalles sur terre-plein, exécution du béton
DTU 20.1, 26.1, 26.2	Maçonnerie de petits éléments, enduits, chapes
DTU 31.1, 40.35	Charpentes en bois ; couvertures en plaques nervurées d'acier
NF C 15-100, guide UTE C 15-105, NF C 15-211	Installations électriques basse tension ; calcul des canalisations ; locaux à usage médical
NF C 15-712-1, IEC 62109, IEC 62619	Installations photovoltaïques, onduleurs, batteries au lithium

Référence	Objet
NF EN 62305-1 à 4	Protection contre la foudre
NF EN 12464-1, NF EN 1838, DTU 60.11, DTU 64.1, NF S 61-936	Éclairage des lieux de travail ; éclairage de sécurité ; débits de base des installations sanitaires ; assainissement non collectif ; équipements d'alarme
Règlement de sécurité des ERP, types W et U	Établissements d'administration et de soins : dégagements, alarme, éclairage de sécurité, isolement des locaux à risques
Recommandations de l'OMS	Chaîne du froid des vaccins (préqualification PQS), gestion des déchets d'activités de soins
Code des Marchés Publics gabonais	Passation des marchés, visa de conformité juridique de l'article 40
Code de l'urbanisme gabonais	Prospects, implantation et autorisations de construire
Code de l'environnement gabonais	Notice d'impact environnemental et social, plan de gestion environnementale et sociale

Séisme et vent : Les effets sismiques ne sont pas pris en compte au calcul : aucune zone de la République Gabonaise n'est déclarée zone sismique à ce jour et il n'existe pas d'annexe nationale gabonaise à l'Eurocode 8. Les dispositions constructives du paragraphe 3.3.4 sont contractuelles. Le vent est pris en compte pour une vitesse de référence de 24 m/s et une catégorie de rugosité II, soit une pression dynamique de pointe de 0,74 kN/m² à 6,7 m ; il est dimensionnant pour l'ancrage de la charpente bois (soulèvement des appuis de ferme et des pannes, dépression nette de rive de 0,52 kN/m²), pour les fixations de la couverture et des modules photovoltaïques, et il est vérifié pour la stabilité des portiques.

3.1 Travaux préparatoires et travaux en site occupé

3.1.1 Installation de chantier

L'entrepreneur exécute toutes les installations nécessaires à la bonne marche du chantier : clôture provisoire de sécurité séparant l'emprise des travaux de la partie du centre maintenue en service, accès distincts pour le chantier et pour le public, aires de stockage sécurisées, voies de circulation intérieures, bureaux de chantier et sanitaires, amenée des énergies et de l'eau, panneau de chantier réglementaire et signalisation. L'installation préserve en permanence l'accès du public et des ambulances à l'ancien bâtiment, le fonctionnement du poste SEEG et du groupe existant, et la circulation sur la voie de desserte. Les mesures environnementales et sociales rappelées au cahier des clauses environnementales sont comprises dans ce poste.

3.1.2 Phasage en site occupé et continuité de la chaîne du froid

Le centre reste en activité pendant toute la durée des travaux. Le phasage ci-dessous est contractuel ; le planning d'exécution de l'entrepreneur le détaille et le calendrier d'enclenchement des lots le respecte.

Phasage contractuel des travaux en site occupé

Phase	Consistance	Contrainte d'exploitation
Phase 1	Plateforme, construction du nouveau bâtiment, armoire technique, branchement SEEG, installation photovoltaïque, bâche et surpresseur, tranchées communes	L'ancien bâtiment fonctionne intégralement ; aucune coupure d'énergie ni d'eau sans préavis écrit de quarante-huit heures, hors des heures d'ouverture
Phase 2	Mise en service des sources (tableau général, onduleur hybride), transfert de l'administration dans le nouveau bâtiment, chambre froide neuve et transfert de la chaîne du froid	Le transfert des vaccins est un point d'arrêt : la chambre froide neuve est qualifiée par un essai de tenue en température de quarante-huit heures avant tout arrêt des équipements existants
Phase 3	Réhabilitation de l'ancien bâtiment par tranches (aile après aile) : dépose et remplacement des installations, clos et couvert, revêtements, peintures	La vaccination, le laboratoire et la conservation des vaccins restent assurés dans les locaux hors tranche ; écrans anti-poussière étanches, horaires bruyants hors séances de vaccination
Phase 4	Voirie, parkings, clôture, espaces verts, essais d'ensemble, formation, commission de sécurité et réception	Accès du public maintenu par un cheminement provisoire balisé

Toute intervention sur les sources d'énergie ou sur le réseau d'eau en service fait l'objet d'une demande écrite de l'entrepreneur, d'une consignation par personne habilitée et d'un procès-verbal de remise en service. Un défaut de continuité de la chaîne du froid imputable à l'entrepreneur engage sa responsabilité sur la valeur des produits perdus.

3.1.3 Constats contradictoires

Avant tout démarrage, l'entrepreneur établit avec le maître d'œuvre et la direction du centre un constat contradictoire, avec reportage photographique daté, de l'état de l'ancien bâtiment et de ses installations, des réseaux et ouvrages existants (poste SEEG, groupe, branchement d'eau, fosse septique, puisard), de la voie de desserte et des abords ; l'emprise est balisée et tout empiètement sur les parcelles voisines est interdit. Le site ne comporte aucune construction à démolir ; les matériaux et équipements déposés de l'ancien bâtiment sont triés et évacués.

3.1.4 Implantation et nivellement

L'implantation est réalisée contradictoirement par un géomètre à partir des bornes P.1 à P.7 du levé topographique, des coordonnées d'implantation de la planche TOPO-CGE-01 et du calage altimétrique validé par le maître d'ouvrage délégué (plateforme à 680,70 m, sol fini du nouveau bâtiment à 681,15 m, arase inférieure des semelles à 679,70 m). Elle est matérialisée par des chaises maintenues pendant toute la durée des travaux et fait l'objet d'un procès-verbal contradictoire. Le niveau $\pm 0,00$ est le sol fini du rez-de-chaussée du nouveau bâtiment, à + 0,45 au-dessus de la plateforme ; le niveau du rez-de-chaussée de l'ancien bâtiment est relevé et rattaché au levé avant le réglage des abords. Les ouvrages de site respectent les positions du plan de masse mis en conformité : armoire technique à l'angle nord-ouest du nouveau bâtiment du côté du poste SEEG, bache de reprise au nord du pignon nord, fosse toutes eaux et filtre à sable à l'aval hydraulique dans l'espace vert est, à l'écart des deux bâtiments.

3.1.5 Mission géotechnique G2 et contrôle de la plateforme

L'entrepreneur confie à un géotechnicien agréé la mission géotechnique G2 (étude et suivi d'exécution, norme NF P 94-500), rémunérée à l'article 2.8 du bordereau, au titre de ses études d'exécution : sondages complémentaires au pénétromètre dynamique au droit du nouveau bâtiment et de la bache, confirmation de la contrainte admissible de 0,20 MPa à l'état limite de service pour des semelles ancrées à 1,00 m et de l'absence de nappe en saison des pluies, réception de la plateforme compactée par essais de plaque (module EV2 de 50 MPa au minimum), réception des fonds de fouille et essai de perméabilité au droit du filtre à sable. Les rapports sont transmis au maître d'œuvre avant coulage du béton de propreté. Toute insuffisance constatée est signalée sans délai et donne lieu à instruction écrite du maître d'œuvre avant poursuite.

3.1.6 Plans d'exécution, notes de calcul et contrôles

À partir du dossier de structure, du dossier des corps d'état techniques et des plans d'architecture, l'entrepreneur établit à ses frais l'ensemble des plans d'exécution, de détail, de coffrage, de ferrailage, de calepinage et de réservations, les nomenclatures d'aciers barre par barre, les plans d'atelier et la note d'assemblage des fermes de charpente, le plan de calepinage des modules photovoltaïques, les schémas développés et notes des corps d'état techniques, ainsi que les plans de récolement. Il vérifie la cohérence des pièces reçues et signale toute discordance avant exécution.

Les hypothèses de calcul sont celles de l'Avant-Projet Détaillé : béton de classe C25/30, acier à haute adhérence Fe E500 de classe de ductilité B, bois de classe C24 en classe de service 2, contrainte admissible du sol de 0,20 MPa à l'état limite de service et de 0,30 MPa à l'état limite ultime, charges d'exploitation de 2,50 kN/m² dans les bureaux et la salle de réunions, de 4,00 kN/m² dans le hall, le couloir et la terrasse d'entrée, de 1,00 kN/m² sur la toiture et de 0,25 kN/m² d'entretien sur le plafond, charge permanente de 0,28 kN/m² de rampant pour la toiture majorée de 0,15 kN/m² pour le champ

photovoltaïque. Toute modification d'hypothèse est subordonnée à l'accord écrit du maître d'œuvre.

L'entrepreneur supporte le coût des essais de convenance et de contrôle : essais d'écrasement sur éprouvettes à sept et vingt-huit jours à raison d'un prélèvement par phase de bétonnage, essais de plaque et de compactage de la plateforme et des remblais, contrôle de la classe, du traitement et de l'humidité des bois, mesure de la résistance de la prise de terre, essais de pression des réseaux d'eau, analyse de potabilité, essai de tenue en température de la chambre froide, cartographie des températures de la chaîne du froid et essais de fonctionnement des installations techniques. Les procès-verbaux sont remis au fur et à mesure et joints au dossier des ouvrages exécutés.

3.2 Terrassements et plateforme

Le nouveau bâtiment est établi sur une plateforme unique réglée à l'altitude 680,70 m du calage altimétrique validé, sur un terrain de faible pente. Les travaux comprennent le décapage de la couche superficielle meuble et de la terre végétale sur 0,20 m d'épaisseur avec mise en dépôt séparé pour réemploi, les déblais en terrain latéritique, les remblais en matériaux sélectionnés compactés par couches de 0,20 m à 95 % de l'optimum Proctor modifié, les fouilles en puits pour les trente-huit semelles isolées à 1,00 m sous le terrain fini et en rigoles pour les longrines, les remblais de fouilles, le remblai latéritique compacté de 0,30 m sous la dalle sur terre-plein, la terrasse d'entrée et les rampes, et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées.

La plateforme est réceptionnée contradictoirement par essais de plaque avant tout coulage du béton de propreté ; ce visa constitue un point d'arrêt. Les fouilles sont maintenues hors d'eau pendant toute la durée des travaux ; les épaissements sont à la charge de l'entrepreneur et réputés compris dans ses prix. Aucun béton n'est coulé sur une plateforme non réceptionnée. Les quantités de déblais et de remblais portées au cadre du devis procèdent de la note topographique et de calage altimétrique ; elles sont réglées sur attachement contradictoire. Les abords sont réglés en pente vers les caniveaux et protégés contre l'érosion pendant la saison des pluies.

3.3 Gros œuvre : fondations, béton armé et maçonnerie du nouveau bâtiment

3.3.1 Fondations

Les fondations sont des semelles isolées en béton armé assises à 1,00 m sous le terrain fini sur la plateforme réceptionnée, sur béton de propreté dosé à 150 kg/m³ de 0,05 m, liaisonnées par des longrines de 20 × 40 cm sous tous les murs ; le soubassement en agglomérés pleins de 20 cm est couronné d'un chaînage bas de 20 × 20 cm. Les sections et ferraillages sont ceux du dossier de structure (planches STR-CGE-01 et 06), rappelés ci-dessous.

Fondations et dallage – sections contractuelles

Repère	Ouvrage	Dimensions	Ferraillage contractuel
SI	Semelles isolées sous les 36 poteaux des files 1 à 9 et les 2 poteaux du porche	0,80 × 0,80 × 0,30 m	5 HA10 e = 15 cm par sens ; assises à 1,00 m sous le terrain fini (– 1,45) sur béton de propreté de 5 cm ; largeur minimale du rapport G1 ; 38 unités
LG	Longrines sous tous les murs	20 × 40 cm	3 HA12 + 3 HA12, cadres HA6 espacés de 15 cm aux appuis et 20 cm en travée ; huit travées de 1,70 à 4,15 m
CB	Chaînage bas en tête de soubassement	20 × 20 cm	4 HA10, cadres HA6 espacés de 20 cm
DL	Dalle sur terre-plein (bâtiment, terrasse d'entrée, rampes)	15 cm	treillis ST25C en nappe supérieure sur remblai latéritique compacté de 0,30 m et film polyane, joints de retrait sciés tous les 25 m ²

Les traversées de réseaux sous longrines sont réalisées en fourreaux Ø 110 posés avant bétonnage ;

aucune tranchée n'est admise après coulage de la dalle. La dalle sur terre-plein de 15 cm sur film polyane et treillis ST25C est désolidarisée de l'ossature, à joints de retrait sciés, avec pente de 1 % vers les siphons dans les sanitaires.

3.3.2 Élévations et superstructure

La superstructure est une ossature poteaux-chaînages en béton armé formant portiques sur les neuf files, complétée de maçonneries de remplissage non porteuses confinées par l'ossature. Les sections sont celles du dossier de structure (planches STR-CGE-02, 05 et 06).

Superstructure en béton armé – sections contractuelles

Repère	Ouvrage	Section	Ferraillage contractuel
P1	Poteaux des files 1 à 9 et des lignes A à D, poteaux du porche (ligne E)	20 × 20 cm	4 HA12 (4,52 cm ²), cadres HA6 espacés de 15 cm, frettage sur 60 cm aux extrémités ; 36 + 2 unités
CH1	Chaînage-poutre des files A et D (appui des fermes)	15 × 30 cm	3 HA12 + 3 HA12, cadres HA6 espacés de 10 cm aux appuis et 15 cm en travée ; poutre continue sur les neuf files
CH2	Chaînage haut des lignes B et C et des files 1 à 9	15 × 20 cm	2 HA10 + 2 HA10, cadres HA6 espacés de 20 cm
PC	Poutre du porche (file E, travée 5-6)	20 × 30 cm	3 HA12 + 3 HA12, cadres HA6 espacés de 15 cm ; portée 4,15 m
LIN	Linteaux des baies	15 × 20 cm (15 × 25 cm pour la baie de 2,40 m du hall)	2 HA10 + 2 HA10 (2 HA12 + 2 HA10), cadres HA6 espacés de 15 cm, appuis de 20 cm
MUR	Murs de remplissage et soubassement	15 cm (creux) ; 20 cm (pleins)	maçonnerie confinée par les poteaux et les chaînages, raidisseurs 15 × 15 aux jambages des grandes baies

La hauteur libre est de 3,00 m sous plafond ; les chaînages hauts sont arasés à + 3,20 et reçoivent les sabots du solivage et les platines d'ancrage des fermes, mises en place au coulage sur gabarit avec une tolérance de position de 5 mm. Les enduits de dressage au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ sont exécutés sur les faces intérieures et extérieures, dressés et talochés.

3.3.3 Qualité et provenance des matériaux

Les prescriptions ci-dessous sont celles du dossier de structure. Elles ne souffrent aucune substitution sans accord écrit du maître d'œuvre.

Qualité et provenance des matériaux – prescriptions contractuelles

Matériau	Prescription contractuelle
Béton d'infrastructure (semelles, longrines, chaînage bas)	Classe C25/30, classe d'exposition XC2, enrobage nominal des aciers de 40 mm, ciment CEM I ou CEM II/A 42,5 N dosé à 350 kg/m ³ au minimum, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55
Béton de superstructure	Classe C25/30, classe d'exposition XC1 en intérieur et XC3 en façade, enrobage nominal de 30 mm (35 mm en façade), ciment CEM I ou CEM II/A 42,5 N dosé à 350 kg/m ³
Béton de propreté	Dosé à 150 kg/m ³ , épaisseur de 0,05 m
Aciers pour béton armé	Acier à haute adhérence Fe E500, nuance B500B, classe de ductilité B, conforme à la norme NF A 35-016 ; treillis ST25C pour la dalle
Bois de charpente et de plafond	Classe de résistance C24, traité classe d'emploi 3 avec certificat, humidité inférieure à 18 % à la livraison, sections rabotées
Assemblages de charpente	Goussets en tôle S235 galvanisée à chaud de 6 mm, boulons de classe 5.6 avec rondelles, sabots et échantignoles galvanisés
Granulats	Propres, non gélifs, de granulométrie conforme à la formulation agréée ; stockage sur aire propre et drainée
Eau de gâchage	Eau propre, exempte de matières organiques et de chlorures
Ciment	Livré en sacs d'origine ou en vrac certifié, stocké à l'abri de l'humidité sur palettes ; tout ciment éventé est refusé

Matériau	Prescription contractuelle
Agglomérés	Creux de 15 cm pour murs et cloisons, pleins de 20 cm en soubassement, hourdés au mortier M5, d'âge de fabrication suffisant et de résistance justifiée
Remblais de plateforme	Latérite saine sans matières organiques, compactée à 95 % de l'optimum Proctor modifié, module EV2 de 50 MPa au minimum

3.3.4 Dispositions constructives contractuelles

- Chaînages continus en pied (chaînage bas) et en tête (chaînages hauts) avec recouvrement de 50 diamètres et retours d'angle ; maçonnerie de remplissage confinée et non porteuse ; raidisseurs de 15 × 15 cm aux jambages des grandes baies.
- Fretage des poteaux sur 60 cm en pied et en tête (cadres à 15 cm resserrés à 10 cm), crochets à 135° sur les cadres, recouvrements des barres décalés ; encastrement des poteaux dans les longrines.
- Ancrage des lits inférieurs des chaînages-poutres et de la poutre du porche au-delà du nu d'appui avec crochets en rive, chapeaux sur 0,25 de la portée ; appuis des linteaux de 20 cm au minimum.
- Enrobages garantis par cales d'enrobage en nombre suffisant, jamais par appréciation de chantier ; le contrôle des enrobages constitue un point d'arrêt à chaque phase.
- Cure du béton de sept jours au minimum ; joints de retrait sciés de la dalle tous les 25 m² ; dalle désolidarisée de l'ossature.
- Tolérances d'exécution de la norme NF EN 13670 classe 1 ; contrôle des bétons par éprouvettes à 7 et 28 jours pour chaque phase de bétonnage.
- Film polyane continu sous la dalle, avec recouvrements et relevés périphériques ; soubassement en agglomérés pleins avec arase étanche.

3.4 Charpente bois

La toiture à quatre pans du nouveau bâtiment, de 8,95 m de portée entre les lignes A et D, 2,57 m de comble et 29,9° de pente, est portée par sept fermes triangulées en bois C24 (fermes FE-3 à FE-7 sur les files 3 à 7, fermes de croupe FC-1 et FC-2) espacées au plus de 3,65 m : entrain 10 × 23 éclissé au poinçon, arbalétriers 8 × 23, poinçon, contrefiches et montants 8 × 15, assemblés par goussets galvanisés de 6 mm et boulons M16 aux nœuds principaux et M12 aux montants et contrefiches ; arêtiers 8 × 23 et empannons 8 × 15 des croupes ; pannes 8 × 20 posées d'aplomb sur échantignoles boulonnées tous les 1,29 m sur le rampant ; chevrons 6 × 8 tous les 0,60 m avec débord de 1,00 m ; fermette et noues du porche ; contreventement des rampants par croix de Saint-André et liernes aux travées d'extrémité ; solivage du plafond 6 × 15 tous les 0,60 m sur sabots.

Charpente bois – prescriptions contractuelles

Exigence	Prescription contractuelle
Bois	C24 traité classe 3, contrôlé à la livraison (classe, traitement, humidité inférieure à 18 %, sections) ; réception des bois avant assemblage (point d'arrêt)
Plans d'atelier	Plans de taille, note d'assemblage des goussets et boulons, plan de levage soumis au visa avant fabrication ; fermes assemblées au sol sur gabarit
Assemblages	Goussets en tôle S235 galvanisée à chaud de 6 mm ; boulons de classe 5.6 avec rondelles, serrage contrôlé ; sabots et pattes anti-soulèvement galvanisés
Ancrages	Deux boulons M12 scellés dans le chaînage CH1 par appui de ferme, reprenant un soulèvement de 2,9 kN sous G + 1,5 W ; pattes anti-soulèvement des pannes ; scellements contrôlés avant la pose de la couverture (point d'arrêt)
Levage	Levage à la grue ou au chariot télescopique, contreventements provisoires jusqu'à la pose du contreventement définitif ; aucune ferme laissée sans stabilisation en fin de journée
Vérifications	Taux de travail maximal des barres de la ferme de 0,84 ; flèche finale de l'entrain limitée à L/200 ; résistance au soulèvement sous 1,0 G + 1,5 W justifiée pour les ancrages, les pannes et les fixations de couverture

3.5 Couverture, évacuation des eaux de toiture et plafonds

La couverture du nouveau bâtiment est en bac acier galvanisé prélaqué de 0,75 mm posé sur les chevrons avec recouvrements de 20 cm, vis autoperceuses à rondelle d'étanchéité, faîtières, arêtières et rives façonnés en tôle prélaquée, écran de sous-toiture réfléchissant. Les rives sont libres sur les quatre pans : gouttières pendantes demi-rondes de 33 cm de développé en aluminium sur crochets (145 ml pour les deux bâtiments), descentes Ø 125 en aluminium à dauphins en fonte (16 descentes), raccordées aux caniveaux à grille en pied de façade.

Obligations propres à la couverture : Les débords de 1,00 m protègent les façades ; les gouttières pendantes sont obligatoires sur tous les débords, avec descentes tous les 12 m au plus. La tenue au vent des bacs et des fixations est justifiée pour la pression de pointe de 0,74 kN/m² et la dépression de rive de 0,52 kN/m² ; la note est soumise au visa de la maîtrise d'œuvre avant approvisionnement. Les fixations des rails photovoltaïques traversent le bac au droit des pannes, avec pièces d'étanchéité, aux positions arrêtées avant la pose de la couverture ; aucune autre traversée n'est admise.

Le plafond du nouveau bâtiment est en contreplaqué de 10 mm peint sur solivage bois, avec isolant réfléchissant et trappes d'accès au comble ; les réseaux électriques, les câbles solaires et les liaisons des climatiseurs cheminent dans le comble sur chemins de câbles. La sous-face du porche et de la terrasse d'entrée reçoit le même plafond. Le plafond de l'ancien bâtiment est réparé à l'identique aux endroits dégradés (paragraphe 3.9).

3.6 Menuiseries, ferronnerie et vitrerie

Les menuiseries extérieures du nouveau bâtiment sont en aluminium laqué avec vitrage clair, moustiquaires amovibles et ouvrants de ventilation sur toutes les baies ; les sanitaires et le couloir reçoivent des châssis de ventilation haute et des impostes ; toutes les baies reçoivent des grilles de protection en fer plat galvanisé et peint. La porte d'entrée du hall est en aluminium laqué à deux vantaux de 1,40 m de passage avec vitrage feuilleté ; l'issue de secours du couloir (file 9) s'ouvre dans le sens de la sortie. Les portes intérieures sont isoplanes à âme pleine sur huisserie métallique de 0,90 m de passage, hydrofuges dans les sanitaires et la toilette du bureau du chef de bureau ; les cabines adaptées ont des portes s'ouvrant vers l'extérieur. Les garde-corps et mains courantes de la terrasse d'entrée, de l'escalier et des rampes sont en tube galvanisé peint, de 1,00 m de hauteur.

Les menuiseries existantes de l'ancien bâtiment sont révisées (paragraphe 3.9) ; la porte de la salle de stockage et celle du local de stockage intermédiaire des déchets de soins reçoivent une serrure de sûreté à clé protégée ; la porte de la chambre froide est une porte isotherme pivotante à joint chauffant fournie avec les panneaux.

3.7 Revêtements de sols et muraux

Les bureaux, le secrétariat et la salle de réunions du nouveau bâtiment reçoivent un carrelage en grès cérame de 40 × 40 cm classé U4P4E3C2 sur chape de 0,05 m avec plinthes assorties ; le hall d'attente, le couloir, la terrasse d'entrée et les rampes un carrelage antidérapant ; les sanitaires un carrelage antidérapant avec pente vers siphon de sol. Les parois des sanitaires et de la toilette du bureau du chef de bureau reçoivent une faïence toute hauteur ; les lavabos des blocs sanitaires sont posés sur tablettes carrelées.

Dans l'ancien bâtiment, les blocs de douches et de toilettes sont entièrement rerevêtus (carrelage de sol avec pente vers siphon, faïence toute hauteur) ; la salle de conditionnement reçoit une paillasse carrelée avec évier inoxydable et faïence en soubassement ; le local de la chambre froide reçoit un dallage refait avec forme de pente et siphon avant la pose des panneaux isothermes. Toutes les surfaces de la salle de vaccination et du laboratoire sont lavables et résistantes aux désinfectants ; cette exigence est contractuelle et vérifiée à la réception.

3.8 Peinture

Les travaux comprennent la préparation complète des supports par rebouchage, ponçage et époussetage, l'application d'une couche d'impression et de deux couches de finition. Les murs intérieurs enduits reçoivent une peinture acrylique mate lessivable ; les plafonds en contreplaqué une peinture acrylique ; la salle de vaccination et le laboratoire une peinture antibactérienne lessivable de classe hospitalière ; les façades une peinture acrylique de façade sur enduit ; les ouvrages métalliques une peinture antirouille et une finition, et les bois apparents du porche une lasure. Dans l'ancien bâtiment, la peinture intérieure est reprise en totalité après lessivage et rebouchage, et la peinture extérieure des façades, des sous-faces des auvents et des ouvrages métalliques est refaite. Le nuancier définitif est arrêté avec la maîtrise d'œuvre et l'architecte sur présentation d'échantillons.

3.9 Réhabilitation de l'ancien bâtiment

La réhabilitation traite poste par poste les sept pathologies relevées par l'architecte (planche 10 du 10 août 2026), sans modification de la distribution ni de la structure existante, et remplace à neuf l'ensemble des installations. Elle s'exécute par tranches dans un bâtiment en activité, selon le phasage du paragraphe 3.1.2.

Pathologies de l'ancien bâtiment et traitement

Repère	Pathologie	Localisation	Traitement contractuel
Dsa	Dégradation des supports de l'auvent	Auvent	Mise en œuvre de gouttières
Mef	Menace d'érosion du soubassement de la véranda	Véranda arrière	Mise en œuvre de gouttières
Del	Dégradation électrique	Tout le bâtiment	Reprise de l'installation et de l'appareillage
Dpl	Dégradation de la plomberie	Toilettes	Reprise de l'installation et de l'appareillage
Det	Dégradation partielle de l'étanchéité	Endroits ciblés	Réfections partielles de l'étanchéité
Dpe	Dégradation partielle de la peinture	Tout le bâtiment	Reprise totale de la peinture
Dpl	Dégradation partielle du plafond	Endroits ciblés	Réparation partielle du plafond

3.9.1 Clos, couvert et finitions

- Couverture : remplacement des tôles ondulées percées ou corrodées et des fixations aux endroits ciblés par le repérage, réfection des solins et des faîtages, contrôle de l'ensemble de la couverture ; gouttières pendantes de 33 cm et descentes Ø 125 à dauphins fonte sur les deux longs pans, en réponse aux pathologies de l'auvent et du soubassement.
- Plafond : dépose des panneaux dégradés, remplacement à l'identique, reprise des ossatures et des joints, peinture.
- Supports de l'auvent des vérandas : contrôle des poteaux tubulaires, traitement de la corrosion, remplacement des éléments hors d'usage, scellements et peinture.
- Soubassement de la véranda arrière et pieds de façade : piquage de l'enduit dégradé, enduit hydrofuge, trottoir périphérique en béton de 0,80 m avec pente de 2 % et caniveau de collecte au pied des descentes.
- Menuiseries : remplacement des quincailleries, réglage, remplacement des vitrages cassés et des moustiquaires.
- Revêtements des blocs de douches et de toilettes, paillasse du laboratoire, dallage du local de la chambre froide (paragraphe 3.7) ; peintures intérieures et extérieures (paragraphe 3.8).

3.9.2 Dépose et remplacement des installations

Les installations électriques et de plomberie existantes, les appareils sanitaires et les équipements hors d'usage sont déposés après consignation et isolement des réseaux, triés et évacués. Les installations neuves sont posées en apparent sous goulottes et chemins de câbles sous auvent, conformément aux

planches CET-CGE-E02, P02, F02, C02, S02 et V02 : tableau divisionnaire TD-ANC et tableau essentiel TD-ESS, éclairage, prises, alimentations spécialisées, courants faibles, distribution d'eau et évacuations neuves, appareils sanitaires neufs, chauffe-eau des blocs de douches, climatisation et ventilation, sécurité incendie. Les réservations des groupes frigorifiques traversants et les traversées de réseaux sont exécutées avec percements calfeutrés ; aucune saignée n'est admise dans les poteaux et chaînages existants.

3.9.3 Chambre froide

La chambre froide positive de 75 m³ (4,31 × 6,94 × 2,50 m) est réalisée dans le local existant en panneaux isothermes de 100 mm à parements laqués, sol isolé antidérapant, porte isotherme pivotante à joint chauffant, éclairage étanche, soupape de décompression, avec deux groupes frigorifiques monoblocs à condensation à air de 2,2 kW froid chacun (fluide R449A ou R290), en redondance N + 1 avec permutation automatique, régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage électrique, enregistreur de température à double sonde et report d'alarme, alimentation secourue. La chambre est qualifiée par un essai de tenue en température de quarante-huit heures à + 2 / + 8 °C, enregistré, avant le transfert des produits ; ce transfert est un point d'arrêt.

3.10 Électricité courants forts, sources et production photovoltaïque

3.10.1 Consistance et architecture retenue

L'architecture électrique retenue hiérarchise deux sources : le réseau public de la SEEG en source normale, par un branchement triphasé de 45 kVA depuis le poste implanté sur la parcelle (hypothèse de conception pour la puissance disponible) ; un onduleur hybride avec stockage, alimenté par le champ photovoltaïque et par le jeu de barres normal du tableau général, qui assure l'autoconsommation de la production en journée et, par sa sortie de secours, l'alimentation sans coupure du jeu de barres secouru des circuits essentiels. Le groupe électrogène existant est laissé en place et n'est pas raccordé à la nouvelle installation. Cette architecture est contractuelle (planche CET-CGE-U01) ; les circuits sont calculés selon la NF C 15-100 aux schémas unifilaires CET-CGE-U01 à U04, que l'entrepreneur reprend dans son étude d'exécution sans réduire les sections ni les pouvoirs de coupure.

Les travaux comprennent le branchement et le coffret de comptage, l'armoire technique extérieure avec le tableau général basse tension de 80 A à jeux de barres normal et secouru, les six tableaux divisionnaires et coffrets (TD-ADM, TD-ADS, TD-ANC, TD-ESS, TD-EAU, TD-EXT), la distribution des circuits de force et d'éclairage des deux bâtiments, l'éclairage intérieur et extérieur, l'éclairage de sécurité, la mise à la terre et les liaisons équipotentiels, l'installation photovoltaïque et son stockage, et la protection contre la foudre et les surtensions.

3.10.2 Hiérarchisation des circuits

La distribution est organisée en deux catégories de circuits. Seuls les circuits essentiels sont alimentés par la sortie de secours de l'onduleur hybride ; les défauts de l'onduleur et des batteries sont signalés par sa propre supervision.

Hiérarchisation contractuelle des circuits électriques

Catégorie	Charges desservies	Régime d'alimentation
Circuits essentiels	Chambre froide et chaîne du froid (réfrigérateurs, congélateur d'accumulateurs), climatisation de la salle de vaccination et du laboratoire, équipements du laboratoire, informatique et baie de brassage, centrale d'alarme	Jeu de barres secouru (tableaux TD-ESS et TD-ADS) alimenté sans coupure par l'onduleur hybride et les batteries, rechargées par le champ photovoltaïque et le réseau ; jamais délestables

Catégorie	Charges desservies	Régime d'alimentation
Circuits courants	Éclairage des deux bâtiments et de façade, surpresseur, brasseurs d'air, climatisation des bureaux et de la salle de réunions, chauffe-eau, prises de courant ordinaires	Jeu de barres normal alimenté par le réseau, la production photovoltaïque étant autoconsommée en journée ; coupés en l'absence du réseau jusqu'à son retour, l'éclairage d'évacuation étant assuré par les blocs autonomes

3.10.3 Normes et prescriptions d'exécution

L'installation est conforme à la norme NF C 15-100 et aux règlements gabonais applicables ; le centre ne comporte aucun local du groupe 2 au sens de la NF C 15-211 (aucun schéma IT médical). Les câbles sont de la série U-1000 R2V, posés sous conduits encastrés dans le nouveau bâtiment, en apparent sous goulottes dans l'ancien, et sur chemins de câbles dans le comble et sous les auvents, repérés à leurs deux extrémités ; les câbles de l'alarme incendie sont résistants au feu. L'ensemble des circuits terminaux est protégé par dispositif différentiel à haute sensibilité de 30 mA, de type A pour les prises, de type B ou F pour l'onduleur et les variateurs ; le disjoncteur général de 80 A est différentiel sélectif de 300 mA. La sélectivité entre les niveaux de protection est justifiée par note de calcul. La prise de terre est réalisée à fond de fouille en cuivre nu de 29 mm² sous le nouveau bâtiment et par piquets en triangle à l'ancien bâtiment, interconnectées ; sa résistance mesurée est inférieure à 10 ohms, la mesure étant consignée au procès-verbal. Les structures des modules photovoltaïques et l'armoire technique sont reliées aux liaisons équipotentielles.

3.10.4 Armoire technique

L'armoire technique extérieure est une armoire double paroi IP54 sur socle béton de 3,0 × 1,2 m sous auvent, à compartiments ventilés (tableau général ; onduleur et batteries), avec extracteur thermostaté, détection de température et de fumée, coupures d'urgence du champ photovoltaïque et des batteries en face avant accessibles aux secours, extincteur au dioxyde de carbone, serrure et report d'intrusion. Elle est implantée à l'angle nord-ouest du nouveau bâtiment, du côté du poste SEEG (planche CET-CGE-X01), et reliée par liaisons enterrées sous fourreau au coffret de comptage (45 m) et aux tableaux des deux bâtiments. La reprise des circuits essentiels par l'onduleur sur perte du réseau est essayée à la réception.

3.10.5 Installation photovoltaïque

L'installation comprend les modules et leurs rails en surimposition, l'onduleur hybride, le parc de stockage dans le compartiment ventilé de l'armoire technique, les coffrets de protection en courant continu et en courant alternatif, les parafoudres, le câblage en comble et enterré sous fourreau, la supervision et les essais de mise en service. La puissance crête est de 30,8 kWc au minimum (56 modules monocristallins de 550 Wc en 4 chaînes de 14), l'onduleur hybride triphasé de 35 kW et le stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh installés (7 modules de 5,12 kWh) pour un besoin calculé de 31,5 kWh, conformément au dossier des corps d'état techniques (planches CET-CGE-U04 et X01) ; les modules sont disposés sur les deux longs pans est et ouest de la toiture du nouveau bâtiment, à 0,80 m au moins des rives, sur rails aluminium fixés aux pannes au travers du bac acier avec pièces d'étanchéité.

Contraintes de dimensionnement de l'installation photovoltaïque : Deux exigences encadrent le dimensionnement, sur lesquelles l'entrepreneur est tenu à résultat. En premier lieu, la production couvre l'énergie journalière des circuits essentiels et prioritaires (80 kWh/j) et le stockage assure 12 heures de nuit sur les circuits essentiels (23 kWh), profondeur de décharge de 80 %. En second lieu, la tenue au vent des fixations et la charge apportée à la charpente (0,15 kN/m² de rampant) sont justifiées ; le compartiment des batteries est ventilé, détecté et isolé. L'onduleur privilégie l'autoconsommation, puis le stockage, puis le réseau.

3.10.6 Éclairage

L'éclairage est assuré par appareils à diodes électroluminescentes. Les niveaux d'éclairement à maintenir sont de 500 lux dans les bureaux, le secrétariat, la salle de réunions, la salle de vaccination et le laboratoire (indice de rendu des couleurs de 90 au minimum dans ces deux derniers), 200 lux dans le hall d'attente et les sanitaires, 100 lux dans les circulations, la salle de stockage et la chambre froide, 50 lux sous les vérandas et la terrasse d'entrée ; les luminaires des locaux humides et de la chambre froide sont étanches IP 65. L'éclairage de sécurité est assuré par 25 blocs autonomes avec balisage des issues. L'éclairage extérieur est assuré par 10 candélabres solaires autonomes de 30 W sur mâts de 5 m le long de la voie, des parkings et des accès, et par seize appliques et projecteurs de façade sur les deux bâtiments commandés par horloge et cellule, répartis de manière à ne laisser aucune zone d'ombre le long du périmètre clôturé.

3.10.7 Protection contre la foudre et les surtensions

L'analyse du risque du dossier des corps d'état techniques établit la nécessité de la protection (fréquence de coups directs de 0,035 par an, supérieure au seuil tolérable, pour une densité de foudroiement de 12 impacts par km² et par an). L'entrepreneur met en œuvre un paratonnerre à dispositif d'amorçage de niveau III sur mât de 4 m au faîtage du nouveau bâtiment, dont le rayon de protection couvre l'ancien bâtiment et l'armoire technique, deux conducteurs de descente en cuivre de 50 mm², des prises de terre en patte d'oie interconnectées à la prise de terre à fond de fouille et un compteur de coups de foudre. Des parafoudres coordonnés sont installés au tableau général basse tension (type 1 + 2), sur les tableaux divisionnaires, sur le côté continu du champ photovoltaïque et sur les arrivées de courants faibles. L'analyse de risque complète de l'installateur est soumise au visa de la maîtrise d'œuvre.

3.11 Courants faibles

L'installation comprend les fonctions suivantes ; la surveillance des températures est propre à un centre de vaccination et de conservation de vaccins.

- Réseau voix-données-images : baie de brassage 19 pouces 12 U au secrétariat du nouveau bâtiment, 26 prises RJ45 doubles de catégorie 6 (bureaux, secrétariat, salle de réunions, hall, vaccination, laboratoire), liaison fibre ou 4G vers l'opérateur, deux points Wi-Fi par bâtiment, liaison fibre enterrée entre les deux bâtiments ; les liaisons font l'objet de procès-verbaux de recette.
- Sécurité : centrale d'alarme intrusion sur la salle de stockage, la chambre froide, le laboratoire et l'armoire technique, sirène extérieure, report au secrétariat ; vidéosurveillance des accès (quatre caméras).
- Téléphonie : téléphonie par l'opérateur ; les prises RJ45 de catégorie 6 et la baie de brassage permettent le raccordement ultérieur de postes IP.
- Surveillance des températures de la chaîne du froid : cinq enregistreurs autonomes de température à sonde déportée, alarme locale et transmission des alertes par SMS au responsable (chambre froide, vaccination, stockage, conditionnement, armoire technique) ; défauts de l'onduleur hybride et des batteries signalés par sa propre supervision.
- Sonorisation et vidéoprojection : sonorisation et vidéoprojecteur de la salle de réunions fournis avec le mobilier (lot 3), sur les attentes électriques et réseau.

Les cheminements de courants faibles sont physiquement séparés de ceux des courants forts de 30 cm au moins, ou cloisonnés, afin d'éviter toute perturbation électromagnétique sur les liaisons de données et les équipements du laboratoire. La baie de brassage et les équipements de communication sont alimentés par le réseau ondulé.

3.12 Adduction d'eau, plomberie sanitaire et assainissement

L'alimentation en eau est assurée par le réseau de la SEEG ; il n'existe pas de réseau collectif d'assainissement. Les travaux comprennent le branchement sur la conduite de distribution bordant la voie (DN 32 (PEHD PN 16)) avec compteur SEEG de 20 mm en regard de comptage en limite de propriété, clapet antiretour, vanne d'arrêt, la bache de reprise enterrée de 5 m³ à robinet à flotteur, trop-plein, vidange et détecteurs de niveau, le surpresseur de 1,1 kW (3,0 m³/h à 30 m) avec réservoir à vessie et protection manque d'eau, les conduites enterrées en polyéthylène PN 16 (95 ml), la distribution intérieure en polypropylène random, les évacuations en polychlorure de vinyle, les 33 appareils sanitaires dont les cabines adaptées et la robinetterie à commande non manuelle de la vaccination et du laboratoire, les chauffe-eau électriques des douches, la fosse toutes eaux de 9 m³ utiles à deux compartiments avec préfiltre et ventilation, le bac de neutralisation du laboratoire, le filtre à sable vertical drainé de 25 m², les collecteurs et regards de visite en béton armé, et le comblement de la fosse septique et du puisard existants, conformément aux planches CET-CGE-S01, S02 et X02 et au plan VRD-CGE-01.

Les canalisations enterrées sont posées sur lit de sable avec grillage avertisseur de couleur normalisée. Les réseaux d'évacuation respectent une pente minimale de 2 % et sont équipés de regards de visite aux changements de direction et à chaque raccordement. Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sont strictement séparatifs ; aucun mélange n'est admis. Les effluents du laboratoire transitent par le bac de neutralisation.

Obligations de résultat de l'alimentation en eau et de l'assainissement : Quatre obligations de résultat pèsent sur ce corps d'état. L'entrepreneur garantit la potabilité de l'eau distribuée depuis la bache, attestée par l'analyse d'un laboratoire agréé. Il vérifie par ses études d'exécution le bilan hydraulique du dossier des corps d'état techniques (besoin de pointe de 3,7 m³/j, réserve de 5 m³ couvrant 1,4 jour) et le confirme ou le fait réviser après confirmation par la SEEG du débit et de la pression de fourniture. Il établit la note de pression au point le plus défavorable de chaque bâtiment et dimensionne le surpresseur en conséquence. Il fait procéder, au titre de la mission G2, à l'essai de perméabilité du sol justifiant le filtre à sable drainé ou son remplacement par des tranchées d'épandage.

Les eaux pluviales sont collectées par 145 ml de gouttières pendantes et 16 descentes de 125 mm en aluminium à dauphins fonte, 131 ml de caniveaux à grille en fonte C250 en bordure des voiries et des parkings et au pied des vérandas, 80 ml de collecteurs de 200 à 315 mm et 6 regards vers l'exutoire à l'est de la parcelle, avec tête de rejet et bassin de dissipation. Le dimensionnement est établi sur une intensité de pluie de 200 mm/h : 18,9 l/s pour la toiture du nouveau bâtiment, 23,1 l/s pour celle de l'ancien et 75 l/s pour les parkings et abords. Les fils d'eau sont établis sur les altitudes validées du calage altimétrique.

Les déchets d'activités de soins font l'objet d'un tri à la source en trois flux (assimilables aux ordures ménagères, déchets infectieux de la vaccination et du laboratoire en sacs jaunes, piquants-tranchants en boîtes de sécurité), local de stockage intermédiaire fermé dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment ; déchets infectieux et piquants-tranchants évacués vers l'incinérateur du Centre Hospitalier Régional d'Oyem par convention (pas d'incinérateur sur le site, en zone urbaine). L'entrepreneur aménage le local de stockage intermédiaire (article 15.1) et fournit la dotation initiale de conteneurs et de boîtes de sécurité ; le personnel est formé au tri et à la tenue du registre.

3.13 Climatisation, ventilation et chaîne du froid

Le traitement d'air répond à quatre besoins distincts : le confort des bureaux et de la salle de réunions aux heures ouvrées, l'ambiance secourue de la salle de vaccination et du laboratoire, la ventilation du hall et du couloir, et l'extraction des sanitaires, de la salle de stockage et de l'armoire technique. Les bilans thermiques sont établis local par local sur une température extérieure de base de 32 °C et 85 % d'humidité relative (planches CET-CGE-V01 et V02).

Traitement d'air par zone et performances exigées

Zone	Traitement	Performance à atteindre
------	------------	-------------------------

Zone	Traitement	Performance à atteindre
Salle de vaccination et laboratoire (ancien bâtiment)	1 split mural inverter de 3,5 kW froid (R32) en vaccination (2,7 kW), 2 splits muraux inverter de 5,0 kW froid (R32) au laboratoire (7,2 kW), sur le tableau essentiel	26 °C ; continuité de service sur l'onduleur en cas de défaillance du réseau
Bureaux, secrétariat, salle de réunions, salle de stockage	Climatiseurs de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 5 kW, un par local (2 splits muraux inverter de 5,0 kW froid (R32) en salle de réunions), puissances selon les bilans thermiques ; 26 unités au total	26 °C aux heures ouvrées ; circuits délestables
Hall d'attente et couloir du nouveau bâtiment	Ventilation naturelle traversante par baies et impostes, 4 brasseurs d'air plafonniers de 1,40 m à variateur	Confort des visiteurs ; moustiquaires sur toutes les ouvertures
Sanitaires, salle de stockage, armoire technique	Extraction mécanique de 30 m³/h par cabine commandée par détection de présence, trois volumes par heure pour la salle de stockage, extracteur thermostaté de l'armoire technique ; grilles de transfert	Évacuation de l'humidité et des odeurs ; température des onduleur et batteries maîtrisée
Chambre froide	Deux groupes frigorifiques monoblocs à condensation à air de 2,2 kW froid chacun (fluide R449A ou R290), en redondance N + 1 avec permutation automatique, régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage électrique, enregistreur de température à double sonde et report d'alarme, alimentation secourue	+ 2 à + 8 °C en continu ; continuité en cas de défaillance d'un groupe ; alarme reportée

La chaîne du froid comprend la chambre froide, un réfrigérateur à vaccins de la liste d'équipements (PHAR 05, + 2 à + 8 °C, homogénéité contrôlée) en salle de vaccination, 150 W, un réfrigérateur à médicaments programmable de 300 l (PHAR 04) en salle de stockage, 200 W, un réfrigérateur médical deux portes (LAB 12) et un réfrigérateur biomédical (LAB 14) en salle de conditionnement, 2 × 150 W et une glacière isotherme à accumulateurs (PHAR 06) pour les tournées de vaccination, congélateur d'accumulateurs de 100 l (200 W) en salle de vaccination, surveillés par cinq enregistreurs autonomes de température à sonde déportée, alarme locale et transmission des alertes par SMS (chambre froide, vaccination, stockage, conditionnement, armoire technique) ; ces équipements sont alimentés par les circuits essentiels sur prises repérées et leur cartographie des températures sur un cycle représentatif, réalisée à la réception, est une condition de celle-ci. Les unités extérieures sont posées sur consoles avec plots antivibratiles, hors des vérandas de circulation ; les groupes frigorifiques traversants de la chambre froide sont posés dans les réservations du mur arrière avec auvent de protection.

3.14 Sécurité incendie

Le centre est un établissement recevant du public de type W (administration) avec activité de type U limitée à la vaccination, sans local à sommeil, effectif 77 personnes : 5e catégorie, sous réserve du classement par la commission de sécurité. Les dégagements comprennent nouveau bâtiment : issue principale par le hall et la terrasse d'entrée (porte à deux vantaux de 1,40 m) et issue de secours à l'extrémité du couloir (file 9) ; ancien bâtiment : chaque local ouvre directement sur une véranda ; distance maximale à une issue inférieure à 30 m. Les moyens de première intervention comprennent 5 extincteurs portatifs à eau pulvérisée avec additif de 6 litres et 4 extincteurs au dioxyde de carbone de 5 kg près des tableaux électriques, du laboratoire et de l'armoire technique. L'éclairage de sécurité est assuré par 25 blocs autonomes ; la signalisation des dégagements est photoluminescente et les plans d'évacuation sont affichés à chaque accès.

L'équipement d'alarme retenu est le suivant : alarme de type 4 (déclencheurs manuels et diffuseurs sonores autonomes) avec détection automatique de fumée dans la chambre froide, la salle de stockage, le laboratoire, la baie informatique et l'armoire technique, report au secrétariat. Le désenfumage est sans objet en rez-de-chaussée à faible effectif ; ventilation naturelle des couloirs. Les locaux à risques sont isolés comme suit : salle de stockage, chambre froide et armoire des batteries en locaux à risques moyens ; parois coupe-feu une demi-heure, portes pare-flammes une demi-heure à ferme-porte.

La visite de la commission de sécurité avant ouverture au public du nouveau bâtiment est préparée et accompagnée par l'entrepreneur (dossier de sécurité, procès-verbaux des organismes agréés, rapports de vérification) ; la levée de ses observations est comprise dans le marché et conditionne la réception. Le classement retenu au dossier des corps d'état techniques est la cinquième catégorie (effectif de 77 personnes, sans local à sommeil) ; il est arrêté par la commission.

3.15 Équipements fixes, déchets de soins et mobilier

Les travaux comprennent l'aménagement du local de stockage intermédiaire des déchets d'activités de soins dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment (cloisonnement, porte verrouillée, sol lavable avec siphon, ventilation, conteneurs, chariot et boîtes de sécurité en dotation initiale), les patères, distributeurs de savon et de solution hydro-alcoolique, miroirs et accessoires des sanitaires des deux bâtiments, et la signalétique intérieure et extérieure du centre (enseigne, fléchage, plaques de portes).

Le mobilier du nouveau bâtiment (bureaux, sièges, armoires, table et sièges de la salle de réunions, banquettes du hall d'attente) est fourni et installé au titre du lot 3 sur une liste arrêtée avec le maître d'ouvrage pendant la période de préparation, à partir du forfait de l'article 15.4 ; le mobilier est en matériaux lavables, livré monté, après réception des revêtements et achèvement des corps d'état techniques dans chaque local.

3.16 Voirie, réseaux divers et aménagements extérieurs

Les travaux comprennent le réglage des abords aux altitudes du calage altimétrique, la voie d'accès et de desserte nord de 5,50 m, les aires de stationnement (22 places dont deux adaptées devant le parvis), le parvis et les cheminements piétons accessibles, la clôture mixte côté voie (muret de 0,90 m surmonté d'une grille) sur 53,3 ml et la clôture grillagée de 2,00 m sur soubassement maçonné sur les autres limites de la parcelle bornée (288,7 ml), le portail métallique à deux vantaux de 6,00 m et le portillon, les caniveaux, collecteurs et regards d'eaux pluviales vers l'exutoire est, les tranchées et fourreaux communs des réseaux enterrés, les espaces verts avec réemploi de la terre végétale et plantations d'arbres d'ombrage, conformément au plan VRD-CGE-01.

La voie et les parkings sont dimensionnés pour le passage des ambulances, des livraisons et, pendant le chantier, des camions de matériaux : la structure de chaussée légère comprend une couche de forme, une couche de tout-venant compacté 0/60 et un revêtement en béton bitumineux sur grave concassée, les parkings un revêtement pavé ou bitumineux avec marquage au sol ; les structures sont justifiées par l'entrepreneur. Les rampes et les accès au hall présentent une pente n'excédant pas 5 % avec paliers de repos ; les cheminements extérieurs accessibles présentent une largeur libre de 1,40 m au minimum et ne comportent aucun ressaut supérieur à 2 cm.

Les réseaux extérieurs sont séparés selon leur nature, posés dans des tranchées communes ouvertes par le lot des aménagements extérieurs, enfouis hors des zones de circulation ou, à défaut, protégés mécaniquement sous chaussée (couverture de 0,80 m sous espace vert et de 1,00 m sous chaussée), et repérés par grillage avertisseur. Le traitement végétal préserve le dégagement de l'armoire technique, de la bâche, de l'abri du groupe et du filtre à sable, et ombrage les parkings et les espaces d'attente extérieurs.

3.17 Nettoyage, essais et réception

Avant réception, l'entrepreneur procède au nettoyage complet des deux bâtiments et de leurs abords, à l'évacuation de tous les gravats et matériaux résiduels, aux essais de fonctionnement de l'ensemble des installations techniques, à la cartographie des températures de la chaîne du froid, à la formation du personnel d'exploitation, à la visite de la commission de sécurité et à la remise du dossier des ouvrages exécutés.

Essais et vérifications préalables à la réception

Essai ou vérification	Objet	Document produit
Réception de la plateforme et des fonds de fouille	Essais de plaque (EV2 de 50 MPa au minimum) et de compactage à 95 % de l'optimum Proctor modifié ; mission G2	Procès-verbaux du géotechnicien ; point d'arrêt
Écrasement d'éprouvettes de béton	Résistance à sept et vingt-huit jours, un prélèvement par phase de bétonnage	Procès-verbaux du laboratoire
Réception des bois et de la charpente	Classe, traitement et humidité des bois, assemblages, ancrages des fermes et des pannes	Procès-verbal de réception ; point d'arrêt
Contrôle de la couverture et des gouttières	Fixations des bacs, traversées des rails photovoltaïques, gouttières et descentes	Procès-verbal ; essai d'arrosage des couvertures
Mesure de la prise de terre	Résistance inférieure à 10 ohms	Procès-verbal de mesure
Essais électriques, des sources et de l'installation photovoltaïque	Continuité, isolement, différentiels, sélectivité, reprise des circuits essentiels par l'onduleur sur perte du réseau, autonomie du stockage	Procès-verbaux et rapports de mise en service
Adduction d'eau et réseaux	Essais de pression des réseaux d'eau, absence de fuite sur les évacuations, remplissage et désinfection de la bâche, potabilité	Procès-verbaux d'épreuve ; analyse de potabilité
Climatisation, ventilation et chaîne du froid	Températures et débits d'air, essai de tenue en température de la chambre froide sur quarante-huit heures, cartographie des températures des réfrigérateurs	Procès-verbaux de mesure ; condition de réception
Recette des liaisons de courants faibles	Continuité et performance des liaisons, fonctionnement des reports d'alarme et des enregistreurs de température	Procès-verbaux de recette
Vérification des moyens de secours et commission de sécurité	Extincteurs, éclairage de sécurité, alarme, isolement des locaux à risques ; visite de la commission	Procès-verbaux d'organisme agréé ; avis de la commission ; condition de réception

3.18 Allotissement et interfaces entre lots

3.18.1 Règle de découpage

Les travaux sont allotis. Le découpage suit deux règles, qui expliquent chacune de ses coupures et permettent à chaque titulaire de savoir exactement où s'arrête sa prestation.

- Un lot n'existe que s'il y a une consistance réelle à confier. Lorsque le besoin n'existe pas sur le site, le lot disparaît ; lorsqu'il existe mais qu'il est trop mince pour porter un marché, l'ouvrage est maintenu et rattaché au lot qui intervient au même moment au même endroit. Sur le présent site, les six lots sont tous constitués.
- On coupe là où l'interface est franche, jamais au milieu d'un ouvrage. Quelques articles échappent donc au lot de leur chapitre et rejoignent le lot qui les exécute réellement : ils sont énumérés ci-après avec le motif de leur rattachement.

La numérotation des chapitres et des articles du bordereau est unique pour l'ensemble du marché : elle ne change pas d'un lot à l'autre. Les renvois du présent cahier, du bordereau des prix unitaires et des planches restent donc valables quel que soit le lot qui exécute l'ouvrage.

3.18.2 Correspondance entre les chapitres du bordereau et les lots

Correspondance entre les chapitres du bordereau et les lots

Chapitre	Intitulé du chapitre	Lot	Étendue
I	TRAVAUX PRÉPARATOIRES	Lot n° 1	chapitre entier
II	TERRASSEMENTS ET PLATEFORME	Lot n° 1	chapitre entier
III	GROS ŒUVRE, INFRASTRUCTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT	Lot n° 1	chapitre entier
IV	GROS ŒUVRE, SUPERSTRUCTURE ET MAÇONNERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT	Lot n° 1	chapitre entier

Chapitre	Intitulé du chapitre	Lot	Étendue
V	CHARPENTE, COUVERTURE ET PLAFONDS DU NOUVEAU BÂTIMENT	Lot n° 1	chapitre entier
VI	MENUISERIES, FERRONNERIE ET VITRERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT	Lot n° 1	chapitre entier
VII	REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX DU NOUVEAU BÂTIMENT	Lot n° 1	chapitre entier
VIII	PEINTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT	Lot n° 1	chapitre entier
IX	RÉHABILITATION DE L'ANCIEN BÂTIMENT (CLOS, COUVERT ET FINITIONS)	Lot n° 1	chapitre entier
X	ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE	Lot n° 1	12 articles, dont 10.2, 10.3, 10.4, 10.5...
		Lot n° 4	article 10.11
		Lot n° 5	article 10.1
XI	COURANTS FAIBLES	Lot n° 2	chapitre entier
XII	PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT	Lot n° 1	12 articles, dont 12.3, 12.5, 12.6, 12.7...
		Lot n° 6	articles 12.1, 12.2, 12.4
XIII	CLIMATISATION, VENTILATION ET CHAMBRE FROIDE	Lot n° 1	chapitre entier
XIV	SÉCURITÉ INCENDIE	Lot n° 1	chapitre entier
XV	ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER	Lot n° 1	articles 15.1, 15.2, 15.3
		Lot n° 3	article 15.4
XVI	VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	Lot n° 4	chapitre entier
XVII	ESSAIS, NETTOYAGE ET RÉCEPTION	Lot n° 1	chapitre entier

3.18.3 Articles rattachés à un autre lot que celui de leur chapitre

Les articles ci-dessous sont exécutés par un lot autre que celui de leur chapitre. Le motif du rattachement est indiqué : il tient soit au moment où l'ouvrage s'exécute, soit à la nature réelle du travail.

Articles rattachés à un autre lot que celui de leur chapitre

Article	Désignation	Lot	Motif du rattachement
10.1	Installation photovoltaïque en surimposition sur les deux longs pans du nouveau bâtiment : 56 modules monocristallins de 550 Wc (30,8 kWc) sur rails aluminium fixés aux pannes, onduleur hybride triphasé de 35 kW, stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh (7 batteries de 5,12 kWh), coffrets et parafoudres côté continu, câbles solaires, supervision	Lot n° 5	production photovoltaïque
10.11	Candélabre solaire autonome à diodes de 30 W sur mât de 5 m, parkings, voie et accès	Lot n° 4	candélabres solaires autonomes : aucun raccordement au tableau, ils suivent les voiries
12.1	Branchement sur la conduite de distribution de la SEEG : regard de comptage en limite de propriété avec compteur de 20 mm, clapet antiretour et vanne d'arrêt, branchement PEHD DN 32 PN 16	Lot n° 6	branchement d'eau
12.2	Bâche de reprise enterrée de 5 m³ en béton armé ou polyéthylène, robinet à flotteur, trop-plein et vidange, détecteurs de niveau, regard de visite	Lot n° 6	bâche de reprise, ouvrage de stockage de l'alimentation en eau
12.4	Conduites enterrées en PEHD PN 16 DN 32 à DN 50 (branchement, bâche, nouveau bâtiment, ancien bâtiment), tranchées, lit de sable et grillage avertisseur	Lot n° 6	conduites enterrées de distribution jusqu'aux bâtiments
15.1	Aménagement du local de stockage intermédiaire des déchets d'activités de soins dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment : cloisonnement, porte verrouillée, sol lavable, conteneurs, chariot, boîtes de sécurité (dotation initiale)	Lot n° 1	local aménagé dans le second œuvre de l'ancien bâtiment, avec sa dotation en conteneurs

Article	Désignation	Lot	Motif du rattachement
15.2	Patères, distributeurs de savon et de solution hydro-alcoolique, miroirs et accessoires des sanitaires des deux bâtiments	Lot n° 1	équipements fixés sur les ouvrages du second œuvre
15.3	Signalétique intérieure et extérieure du centre (enseigne, fléchage, plaques de portes)	Lot n° 1	signalétique fixée sur les ouvrages du second œuvre

3.18.4 Interfaces entre lots

Les clauses ci-dessous font partie des obligations de chaque titulaire concerné. Elles s'appliquent quel que soit le nombre de lots effectivement attribués et quel que soit le fait qu'un même titulaire soit attributaire de plusieurs d'entre eux.

Interfaces entre lots

Lots concernés	Clause d'interface
Lot 1 vers tous les lots	Le lot 1 exécute les réservations, fourreaux, saignées, socles et massifs, et laisse les attentes en place. Aucun percement ni carottage après coup n'est admis dans un élément de structure : le titulaire qui en aurait besoin le signale avant coulage. Le lot 1 remet les ouvrages au fur et à mesure par procès-verbal de mise à disposition, contradictoirement avec le lot entrant.
Lot pilote	Le lot 1 est lot pilote. Il tient l'installation de chantier, la base vie, la clôture provisoire et le compte prorata, dont chaque titulaire supporte sa quote-part au prorata de son marché. Il rassemble et remet le dossier des ouvrages exécutés d'ensemble, chaque titulaire lui fournissant sa part et ses procès-verbaux d'essais. Il conduit la visite de la commission de sécurité et la levée de ses observations, chaque titulaire intervenant sur les points qui le concernent.
Essais et formation, tous lots	Chaque titulaire exécute les essais de ses propres ouvrages, remet ses procès-verbaux et forme le personnel à leur exploitation : ces prestations sont comprises dans ses prix et ne font pas l'objet d'un article particulier. Les articles du chapitre des essais rémunèrent les seuls essais d'ensemble des installations techniques et la formation générale du personnel d'exploitation.
Lot 1 et lot 2	Les chemins de câbles courants forts et courants faibles sont posés par le lot 1 avec leur séparation réglementaire ; le lot 2 y tire ses câbles. Les alimentations ondulées des baies et des équipements de communication sont amenées en attente par le lot 1.
Lot 1 et lot 4	Le lot 4 exécute l'éclairage extérieur autonome et les réseaux d'eaux pluviales du site ; les appliques et projecteurs de façade sont raccordés par le lot 1 au coffret TD-EXT. Le lot 4 ouvre les tranchées communes ; les lots 1, 5 et 6 y posent leurs réseaux avant remblaiement, sur convocation du lot pilote.
Lot 1 et lot 5	Le lot 5 fixe les rails de ses modules sur les pannes du lot 1 par des pattes traversant le bac acier avec leurs pièces d'étanchéité ; l'implantation des pattes est arrêtée contradictoirement avec le lot 1 avant la pose de la couverture, et aucune fixation n'est admise hors de ces points. Le lot 1 exécute les traversées de la couverture et du plafond pour les câbles solaires, avec leurs manchons. Le lot 5 installe son onduleur hybride et ses batteries dans le compartiment de l'armoire technique fournie par le lot 1 (article 10.3) et s'arrête aux bornes de son onduleur ; le lot 1 assure la liaison au tableau général et le paramétrage des sources.
Lot 1 et lot 6	La bache de reprise enterrée, sa fouille, son remblai et son regard sont exécutés par le lot 6, qui fournit et pose la robinetterie, les détecteurs de niveau et le comptage ; le lot 1 exécute le socle du surpresseur et les réservations des traversées des deux bâtiments. Le lot 6 procède aux essais de mise en eau et de pression avant remblaiement, en présence de la maîtrise d'œuvre. Le lot 6 s'arrête au robinet d'arrêt en pied de chaque bâtiment ; le lot 1 reprend la distribution à l'intérieur, fournit le surpresseur (article 12.3) et exécute l'alimentation électrique ainsi que celle des détecteurs de niveau de la bache (coffret TD-EAU), sur les caractéristiques données par le lot 6.
Lot 2 et lot 3	Le lot 3 livre et installe le mobilier, la sonorisation et le vidéoprojecteur de la salle de réunions après réception des revêtements du lot 1 et achèvement des lots techniques dans chaque local, sur convocation du lot pilote ; il raccorde la sonorisation et le vidéoprojecteur sur les attentes laissées par le lot 1 (alimentation) et par le lot 2 (réseau).

3.18.5 Sujétions communes à tous les lots

- Le titulaire reconnaît avoir pris connaissance des pièces des autres lots et avoir intégré à ses prix

les sujétions d'intervention sur un chantier alloti.

- Le titulaire respecte le calendrier d'enclenchement établi par le lot pilote et visé par la maîtrise d'œuvre ; il signale par écrit tout retard d'un lot amont qui le pénalise, dans les huit jours où il le constate.
- Le titulaire participe aux rendez-vous de chantier hebdomadaires et aux opérations préalables à la réception d'ensemble.
- Le titulaire protège les ouvrages des autres lots et répare à ses frais les dégradations qu'il cause.

LISTE DES PLANS

A. Architecture

1. Planche 01 : Plan d'état des lieux
2. Planche 02 : Plan de calage de l'état des lieux et de l'aménagement
3. Planche 03 : Plan de masse
4. Planche 04 : Nouveau bâtiment – vue en plan
5. Planche 05 : Nouveau bâtiment – façades 1 (principale et arrière)
6. Planche 06 : Nouveau bâtiment – façade latérale et coupes
7. Planche 07 : Nouveau bâtiment – perspective
8. Planche 08 : Ancien bâtiment – état des lieux photographique
9. Planche 09 : Ancien bâtiment – vue en plan
10. Planche 10 : Ancien bâtiment – plan de repérage des pathologies

B. Structure

1. STR-CGE-01 : Plan de fondations du nouveau bâtiment
2. STR-CGE-02 : Plan des poteaux, chaînages et linteaux (niveau + 3,20)
3. STR-CGE-03 : Plan de charpente de toiture
4. STR-CGE-04 : Ferme type FE / FC : géométrie, efforts, assemblages
5. STR-CGE-05 : Coupes structurelles A-A (transversale) et B-B (longitudinale)
6. STR-CGE-06 : Ferrailage des poteaux, longrines, chaînages et semelles types

C. Topographie et implantation

1. TOPO-CGE-01 : Plan de masse topographique et implantation
2. TOPO-CGE-02 : Calage altimétrique
3. TOPO-CGE-03 : Plan de délimitation et bornage

D. Voirie et réseaux divers

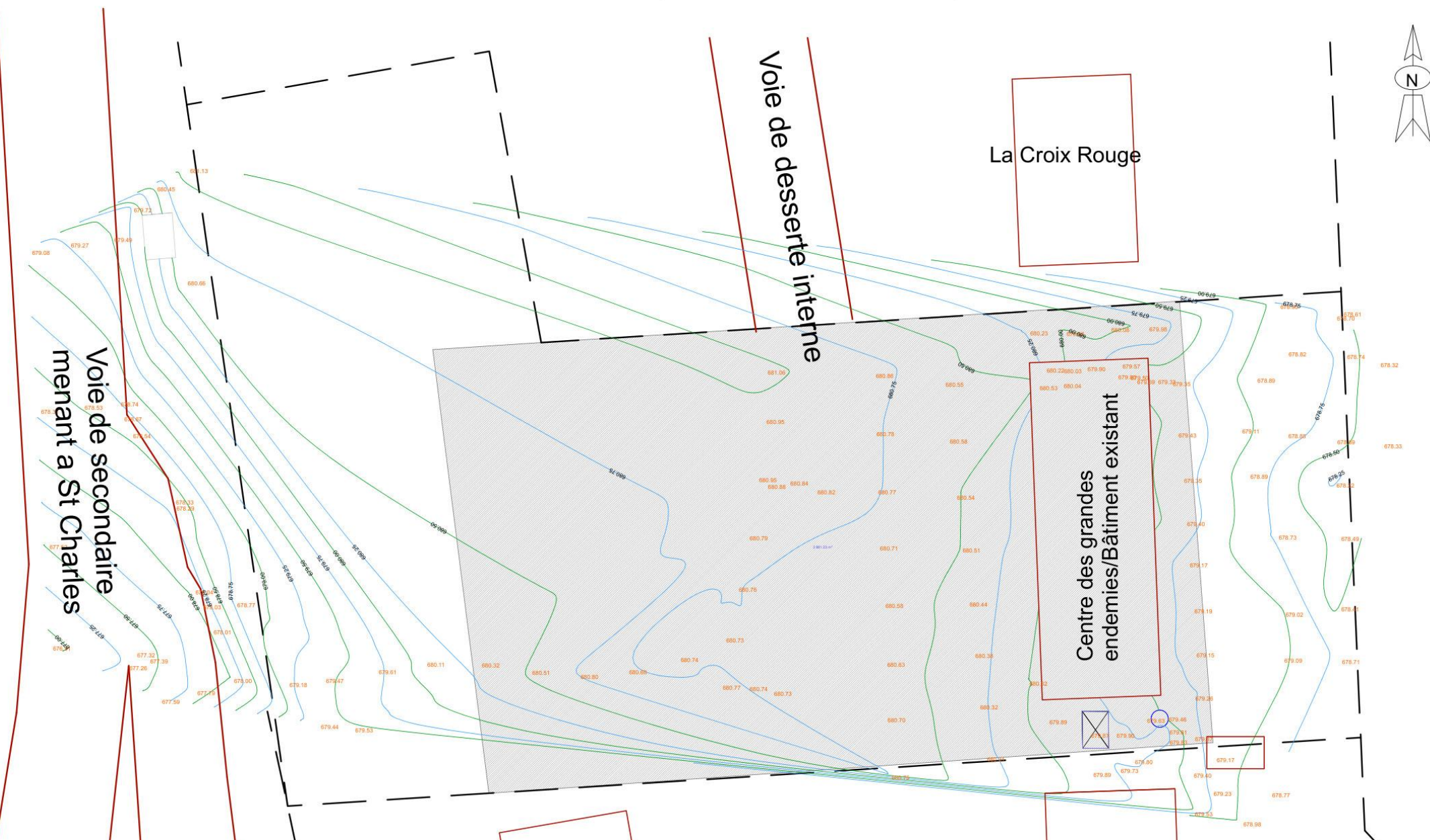
1. VRD-CGE-01 : Plan de voirie, réseaux divers et aménagements extérieurs

E. Corps d'état techniques

1. CET-CGE-U01 : Schéma unifilaire général : sources et TGBT
2. CET-CGE-U02 : Schémas unilaires TD-ADM et TD-ADS
3. CET-CGE-U03 : Schémas unilaires TD-ANC, TD-EAU et TD-EXT
4. CET-CGE-U04 : Schéma unifilaire TD-ESS et installation photovoltaïque
5. CET-CGE-E01 : Éclairage et éclairage de sécurité, nouveau bâtiment
6. CET-CGE-E02 : Éclairage et éclairage de sécurité, ancien bâtiment
7. CET-CGE-P01 : Prises et alimentations, nouveau bâtiment
8. CET-CGE-P02 : Prises et alimentations, ancien bâtiment
9. CET-CGE-F01 : Courants faibles et sécurité incendie, nouveau bâtiment
10. CET-CGE-F02 : Courants faibles et sécurité incendie, ancien bâtiment
11. CET-CGE-C01 : Chemins de câbles, tableaux et terre, nouveau bâtiment
12. CET-CGE-C02 : Chemins de câbles, tableaux et terre, ancien bâtiment
13. CET-CGE-G01 : Mise à la terre et liaisons équipotentielles
14. CET-CGE-S01 : Plomberie et évacuations, nouveau bâtiment
15. CET-CGE-S02 : Plomberie et évacuations, ancien bâtiment
16. CET-CGE-V01 : Climatisation et ventilation, nouveau bâtiment
17. CET-CGE-V02 : Climatisation, ventilation et chambre froide, ancien bâtiment
18. CET-CGE-X01 : Réseaux électriques extérieurs, sources et champ photovoltaïque

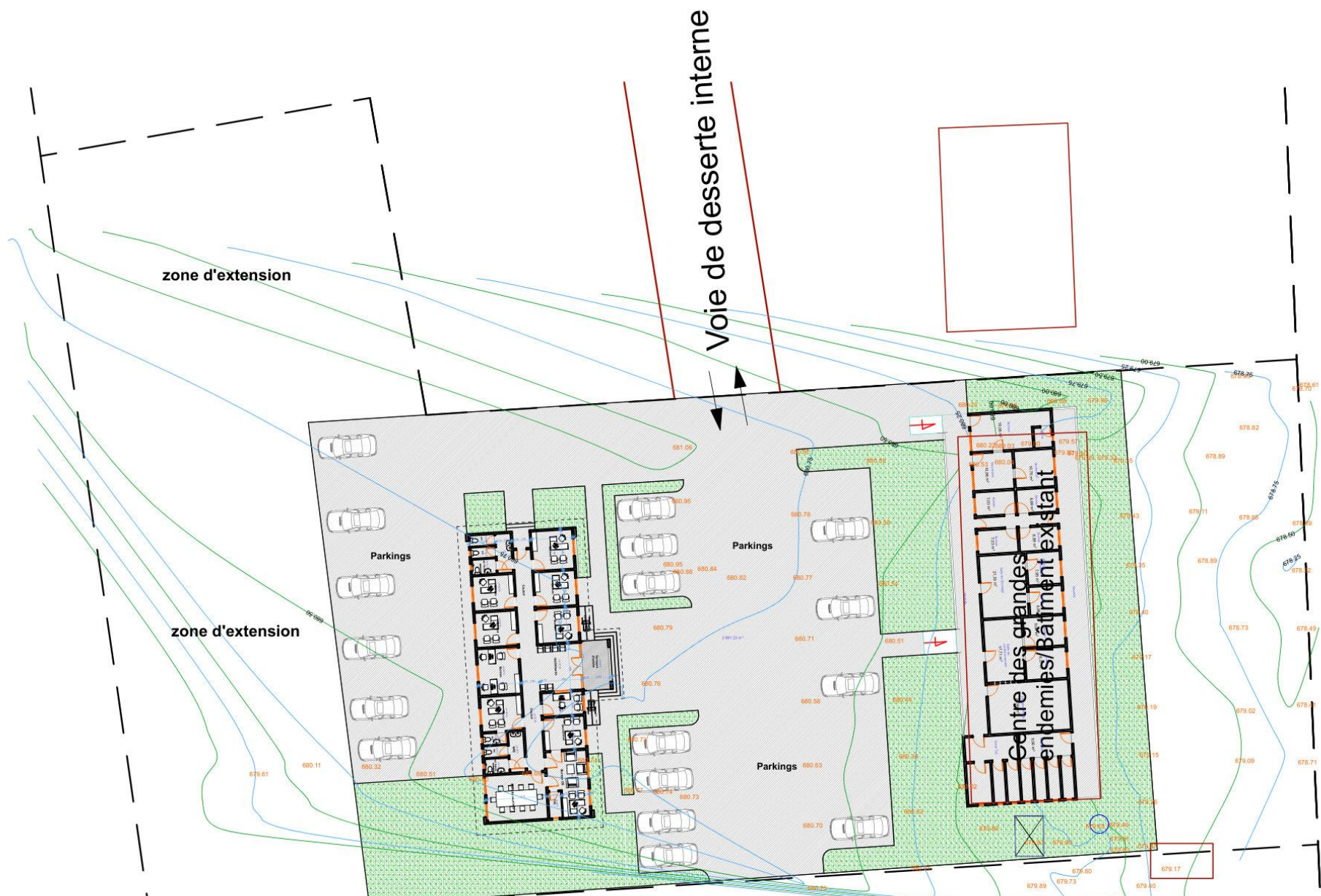
19. CET-CGE-X02 : Adduction d'eau, assainissement, eaux pluviales et foudre

Plan d'Etat des Lieux



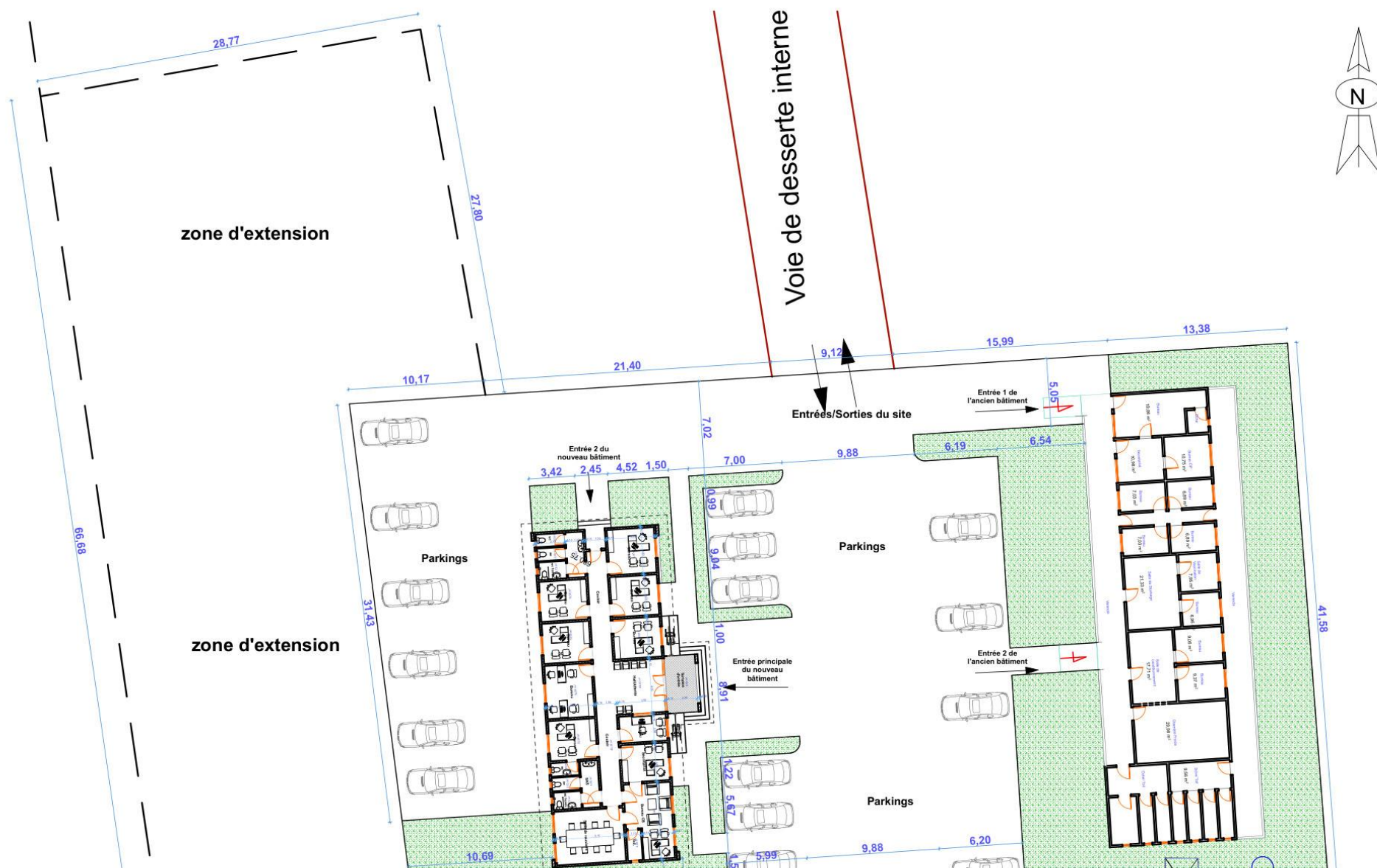
u levé et de l'aménagement projeté : nouveau bâtiment, parkings, espaces verts, cotes des points du géomètre (planche exploitée pour l'implantation, note topographique). Planche de l'architecte datée du 10/08/

Plan calage Etat des Lieux et aménagement



– Plan de masse
au bâtiment, ancien bâtiment, voie de desserte, parkings, espaces verts et zones d'extension ; aménagements à ramener dans la parcelle bornée (paragraphe 3.2). Planche de l'architecte datée du 10/08/2026, ca

Plan de masse



es 1 à 9 et lignes A à D, hall d'attente et couloir, dix bureaux, secrétariat, salle de réunions, deux blocs sanitaires, terrasse d'entrée ; surfaces nettes par local. Planche de l'architecte datée du 10/08/2026, cartou

Nouveau bâtiment : Vue en plan



– Nouveau bâtiment – façades 1 (principale et arrière)

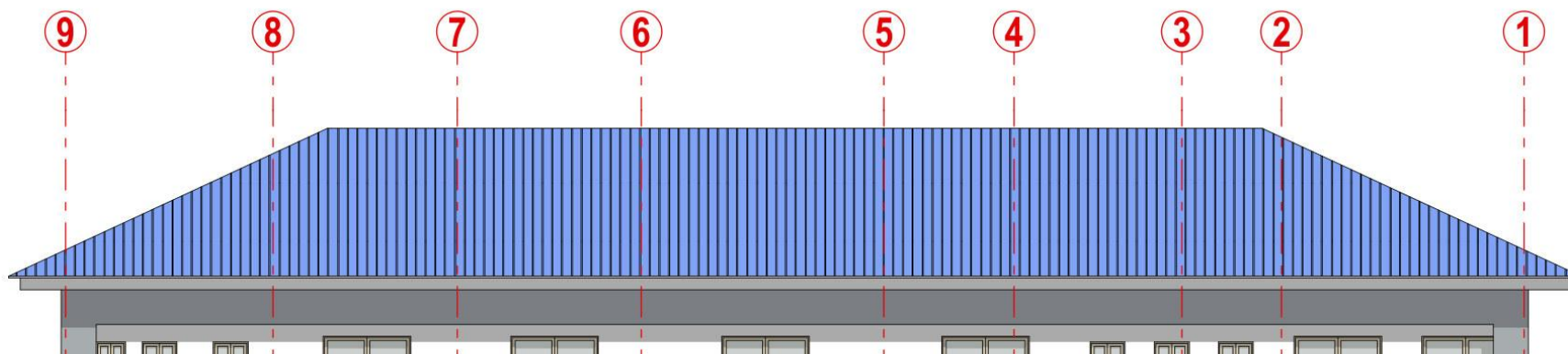
Échelle 1/100. Planche de l'architecte datée du 10/08/2026, cartouche au format A3.

Nouveau bâtiment : Façades 1

Façade principale



Façade arrière

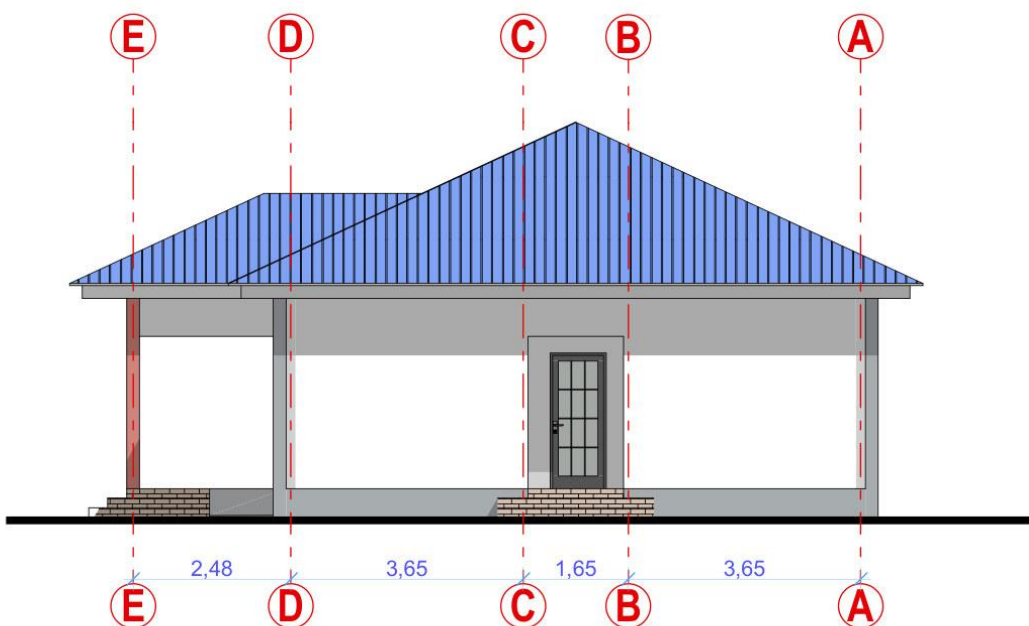


– Nouveau bâtiment – façade latérale et coupes

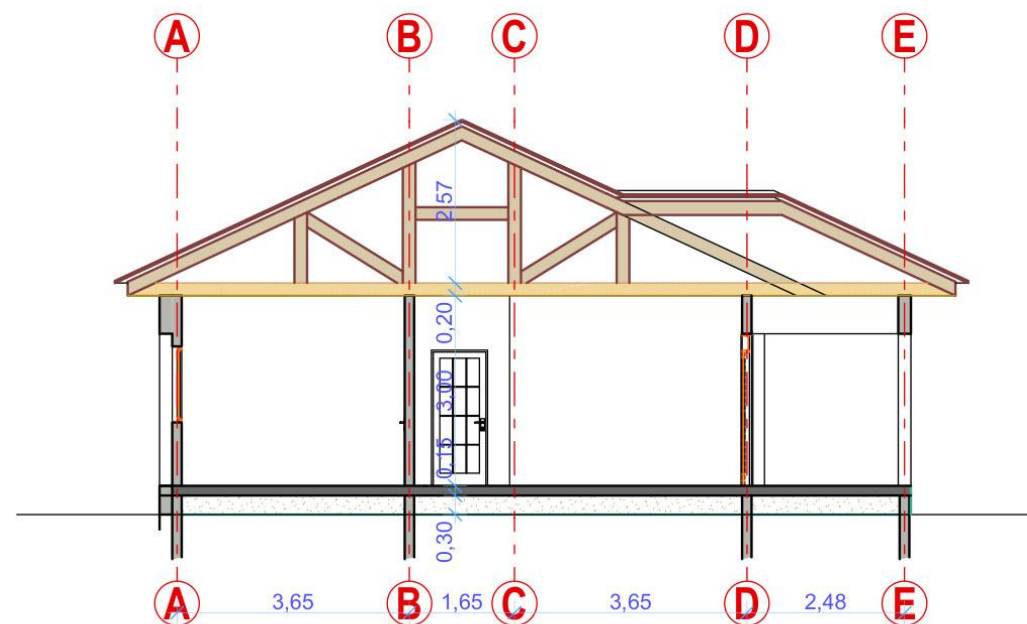
Échelle 1/100. Coupe transversale et coupe longitudinale : plafond à + 3,00, charpente à quatre pans, terrain fini à - 0,45. Planche de l'architecte datée du 10/08/2026, cartouche au format A3.

Nouveau bâtiment : Façade latérale-Coupes

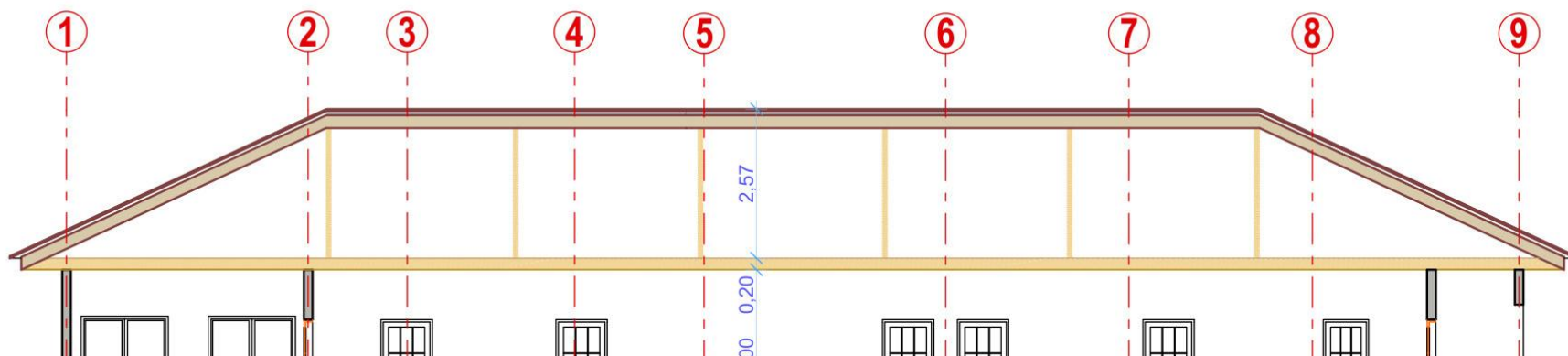
Façade latérale



Coupe transversale



Coupe longitudinale



Nouveau bâtiment : Perspective



– Ancien bâtiment – état des lieux photographique

Planche de l'architecte datée du 10/08/2026, cartouche au format A3.

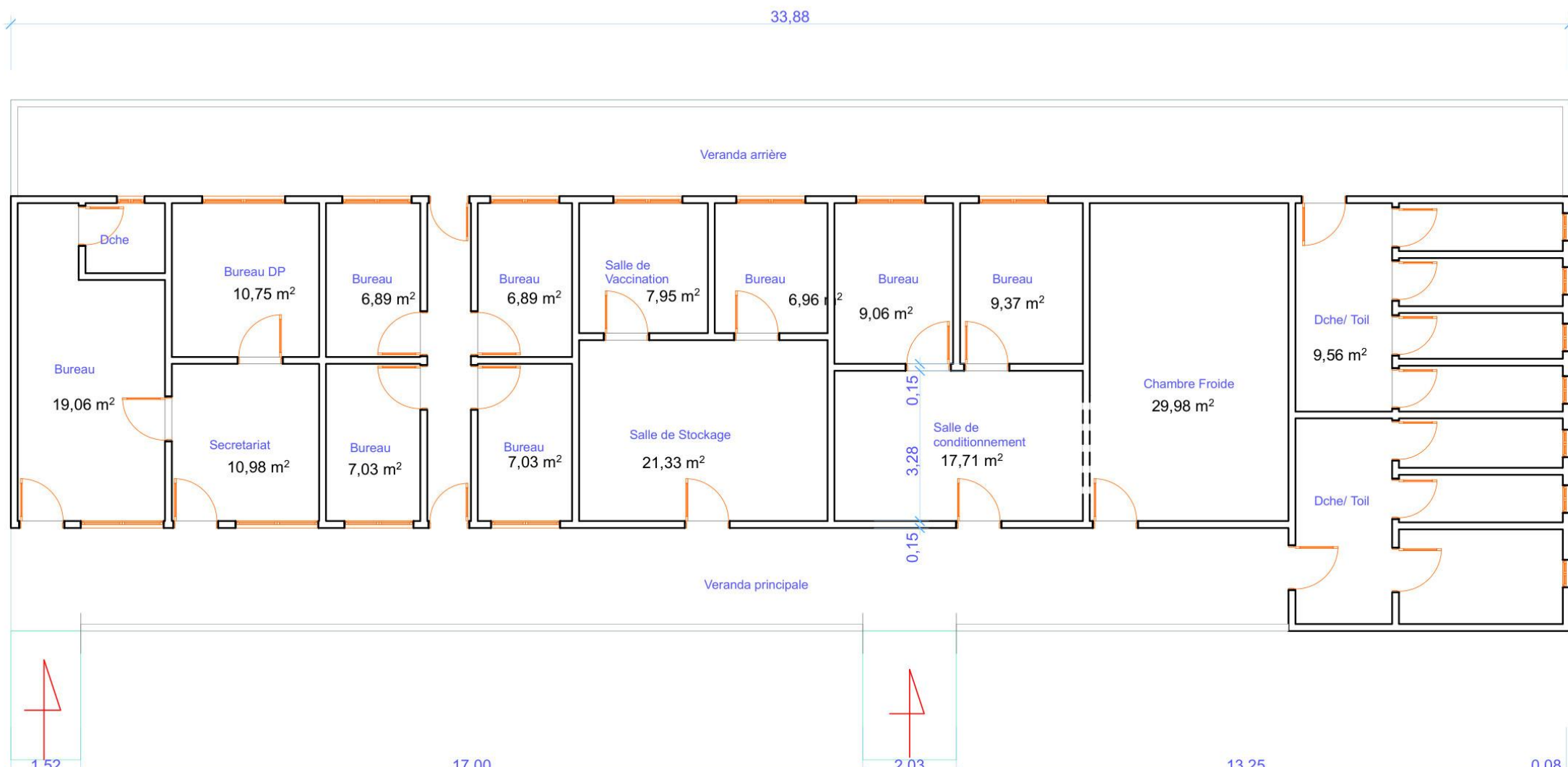
Ancien bâtiment existant : Etat des lieux photographique



– Ancien bâtiment – vue en plan

et arrière, bureaux de la direction, salle de vaccination, salle de stockage, salle de conditionnement, chambre froide, blocs de douches et de toilettes ; surfaces nettes par local. Planche de l'architecte datée du 1

Ancien bâtiment existant : Vue en plan



Ancien bâtiment existant : Plan de repérage de pathologies

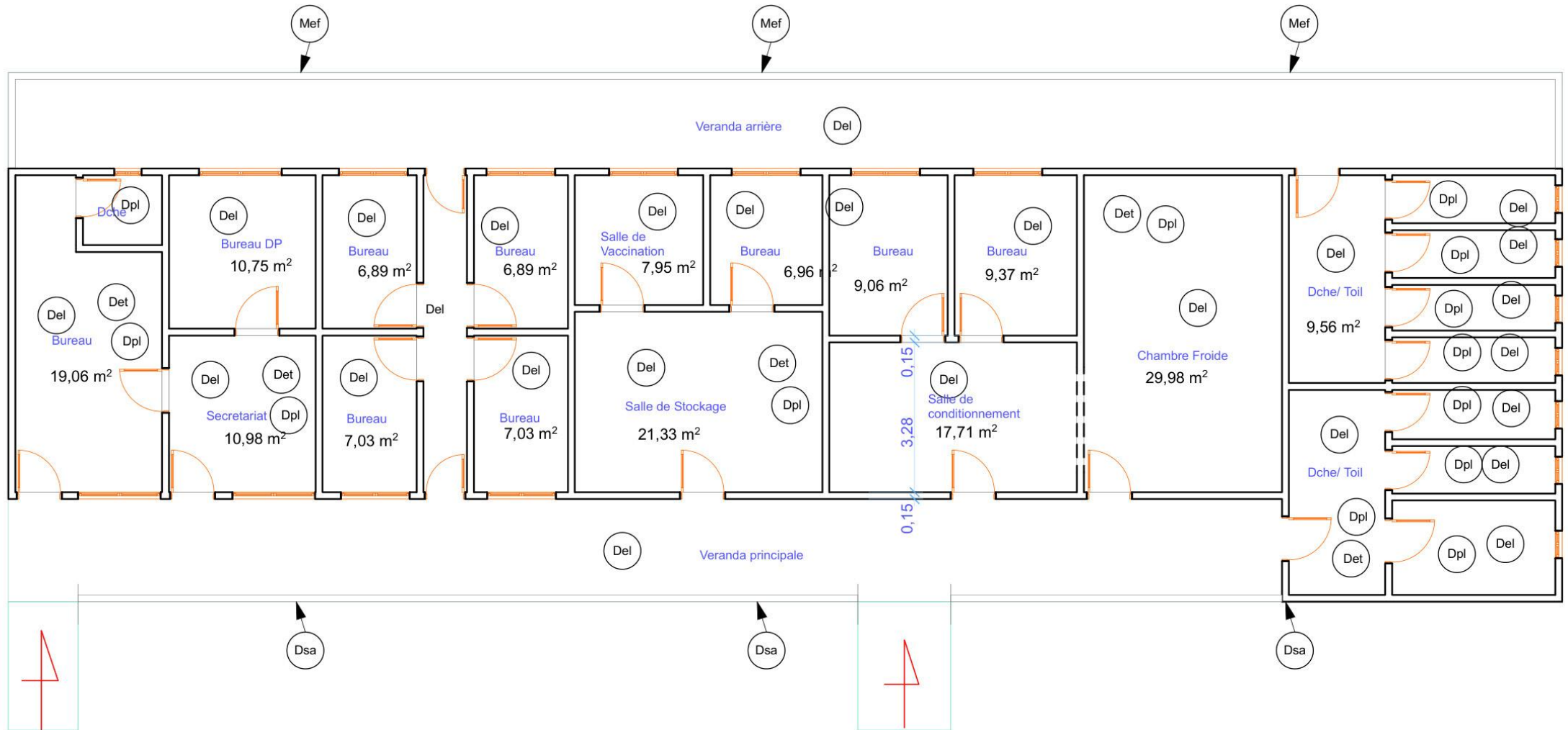
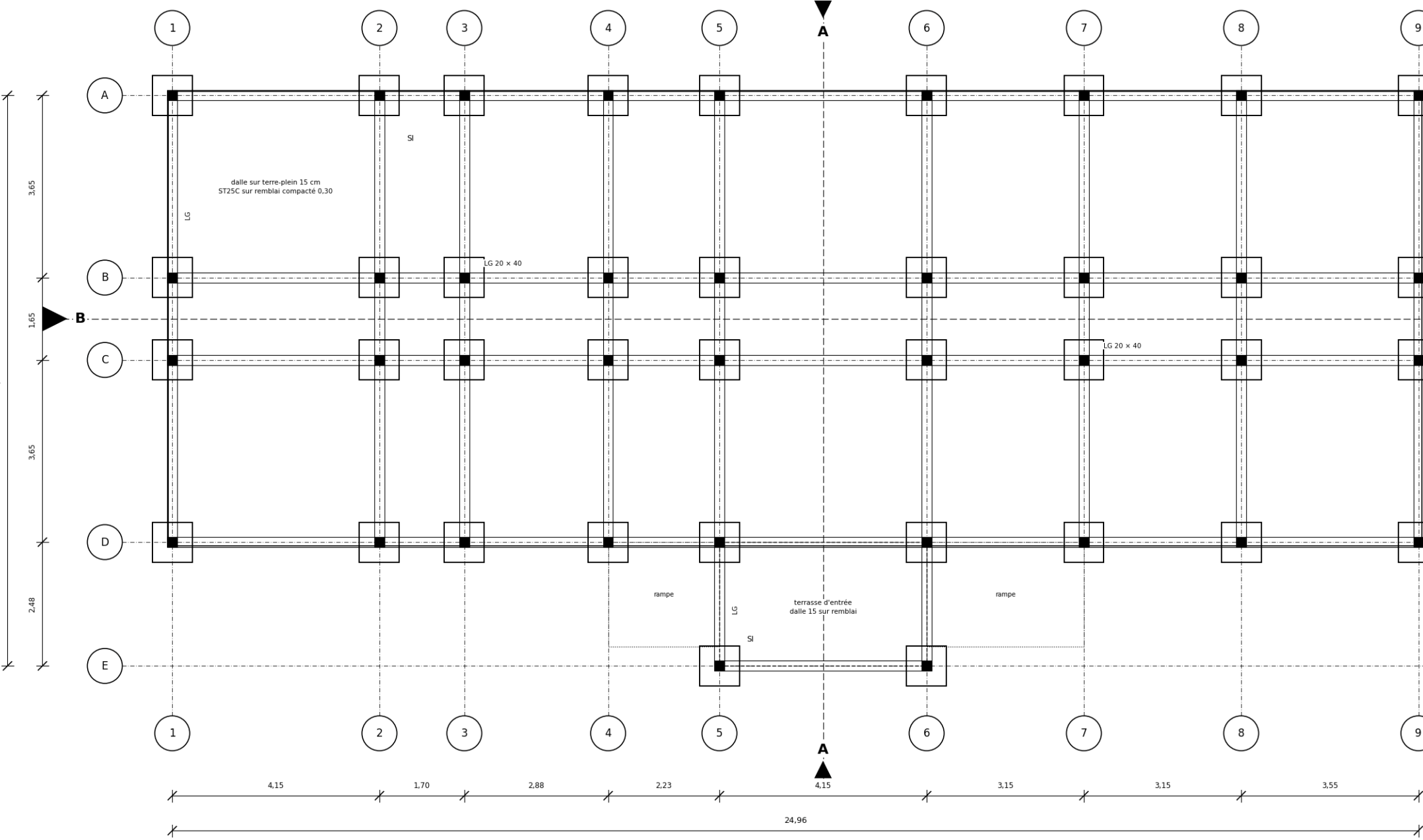


TABLEAU SYNOPTIQUE DE LOCALISATION ET CARACTÉRISATION DES PATHOLOGIES

N°	Code	Description	Localisation	Gravité	Recommandations
1	Dsa	Dégradation des supports de l'auvent	Auvent	Moyenne	Mise en oeuvre de gouttières

PLAN DE FONDATIONS DU NOUVEAU BÂTIMENT - semelles isolées et longrines - Ech. 1/100

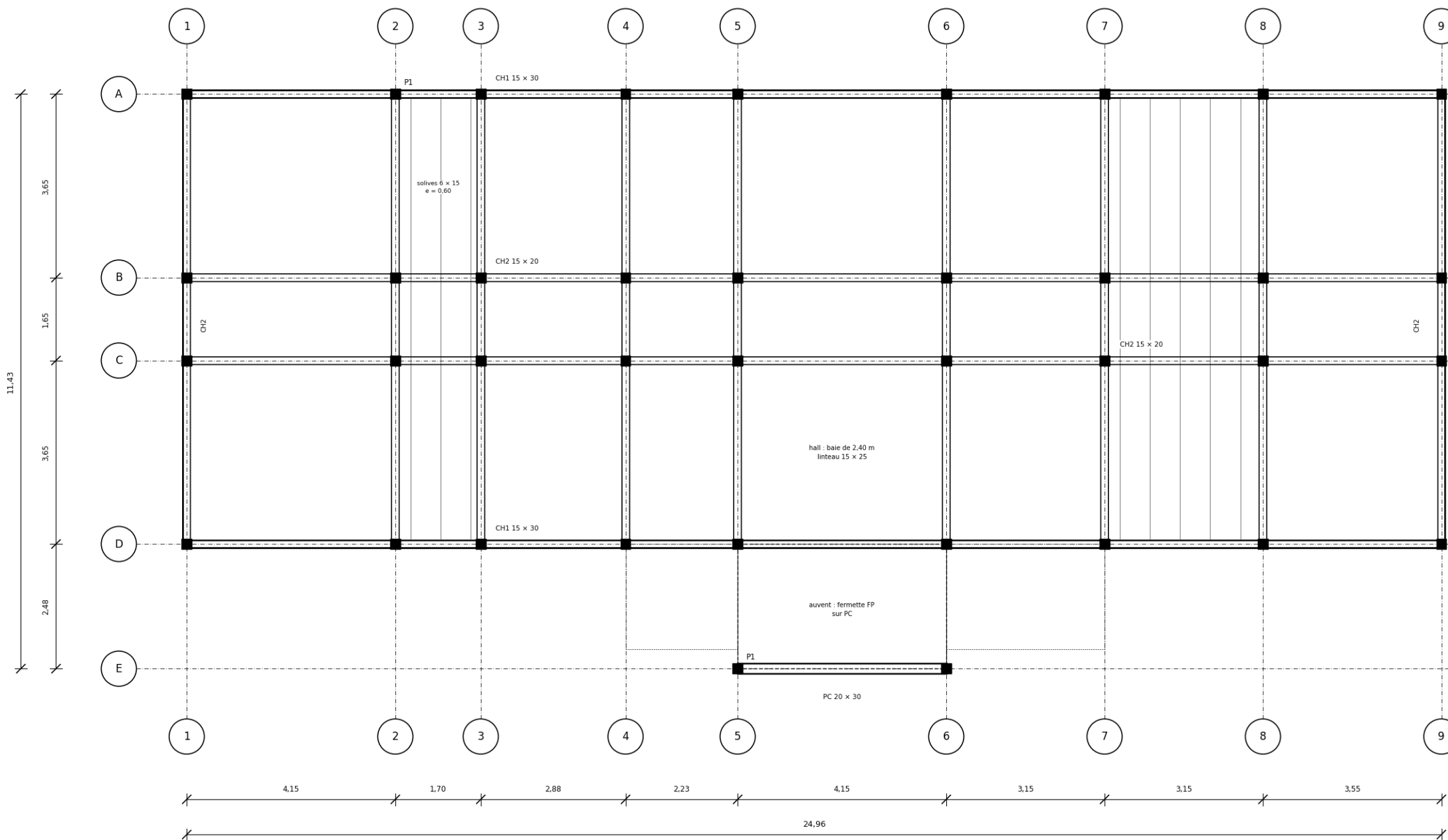
Plan de fondations du nouveau bâtiment - échelle 1/100 - détail de semelle SI 1/25 - tableau des semelles, longrines et dalle. Dossier de structure V1.0 du 21/09/2026.
Trente-huit semelles isolées SI 0,80 x 0,80 x 0,30 assises à 1,45 (1,00 m sous le terrain fini) sur béton de propreté de 5 cm et plateforme compactée; traversées par des longrines LG 20 x 40 sous tous les murs; soubassement en agglomérés pleins de 20 (deux assises) et chaînage bas CB 20 x 20; dalle sur terre-plein (ST25C) sur remblai latéritique compacté de 0,30 m et film polyane; drainage périphérique au lot VRD. Orientation des planches d'architecture (ligne A en haut, porche en bas).



PLAN DES POTEaux, CHAÎNAGES ET LINTEAUX - niveau + 3,20 (arase des chaînages hauts) - Ech. 1/100

Trente-six poteaux P1 20 x 20 aux intersections des files 1 à 9 et des lignes A à D, deux poteaux du porche (E-5, E-6) ; murs en agglomérés creux de 15 ; chaînages-poutres CH1 15 x 30 sur les files A et D (appui des fermes), chaînages CH2 15 x 20 sur les autres murs (appui des solives du plafond), linteaux 15 x 20 ; porche 20 x 30 du porche.

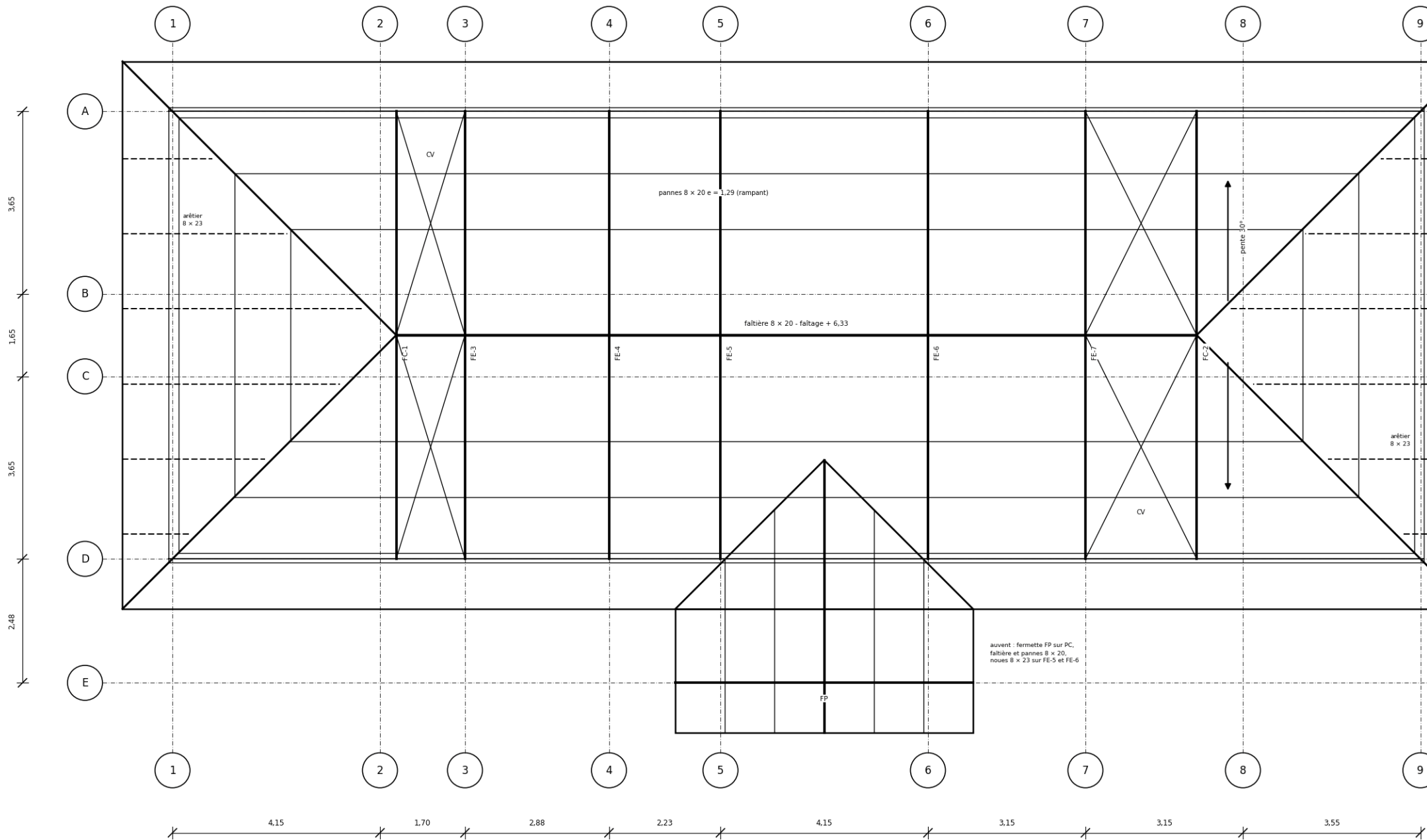
Planche 12 : STR-CGE-02 – Plan des poteaux, chaînages et linteaux (niveau + 3,20) – Échelle 1/100 ; tableau des chaînages et poutres ; sections types 1/20.



PLAN DE CHARPENTE DE TOITURE - Ech. 1/100

Toiture à quatre pans (30°) en bac acier prélaqué sur chevrons 6 x 8 (e = 0,60) et pannes C24 8 x 20 (e = 1,29 m sur le rampant, portée ≤ 4,15 m) ; sept fermes triangulées de 8,95 m (FE-3 à FE-7 sur les poteaux des files 3 à 7, fermes de croupe FC-1 et FC-2 à l'aplomb des extrémités du faîtage, à 4,47 m des pignons) p les chainages CH1 ; croupes sur arêtiers 8 x 23 et empannons ; débord de 1,00 m ; auvent d'entrée à pignon sur la fermette FP et les noues.

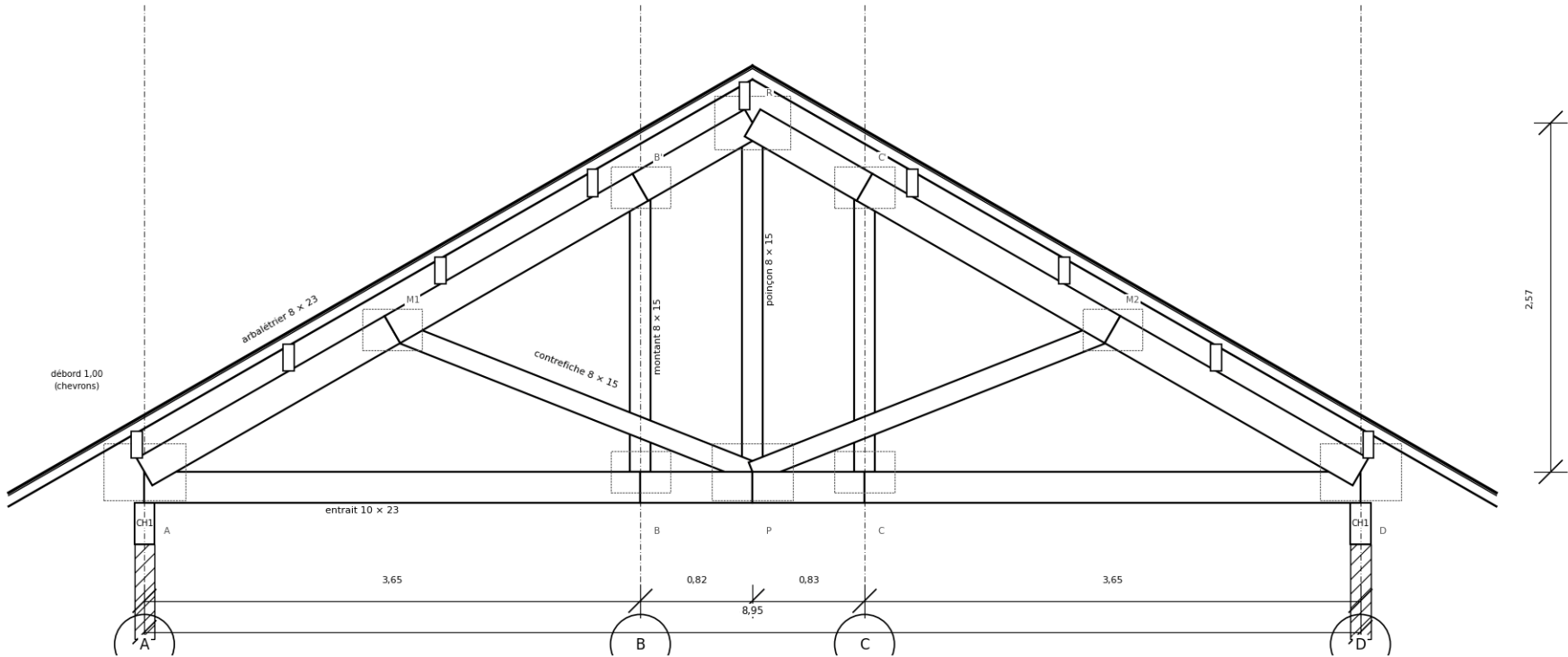
Planche 13 : STR-CGE-03 – Plan de charpente de toiture – Échelle 1/100 ; nomenclature de charpente ; détail de panne 1/10.



FERME TYPE FE / FC (portée 8,95 m entre les files A et D, pente 30°, comble 2,57 m) - Ech. 1/50

Ferme à entrait, poinçon, contrefiches et montants, en bois massif C24, assemblée par goussets en tôle d'acier galvanisée de 6 mm boulonnés (deux plans de cisaillement) ; largeur tributoire de calcul 3,65 m (ferme FE-6) ; appuis sur les chaînages CH1 par semelle d'appui et deux boulons M12 scellés ; pannes 8 x 20 toutes les 0,82 m sur le rampant, sablière sur CH1, faîtière sur les poinçons ; éclisse de l'entrait au droit du poinçon (bois de 5,00 m).

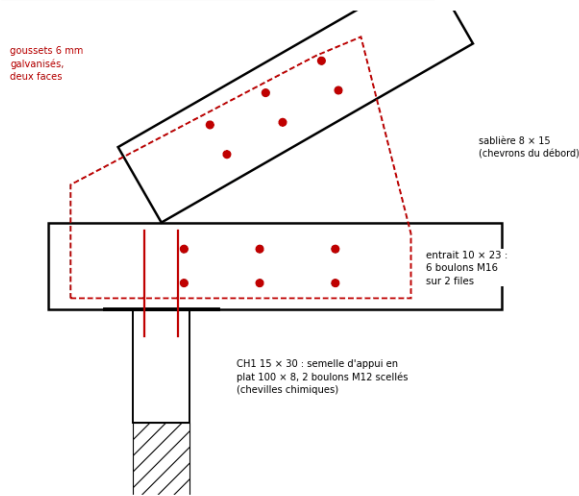
Planche 14 : STR-CGE-04 – Ferme type FE / FC : géométrie, efforts, assemblages – Échelle 1/50 ; détail du pied de ferme 1/20 ; tableaux des efforts et des assemblages.



EFFORTS ET TAUX DE TRAVAIL (1,35 G + 1,5 Q, largeur tributoire 3,65 m)						
Barre	Section	L (m)	N ELU (kN)	M ELU (kN.m)	Taux EC5	Vérif.
A-B	10 x 23	3,65	+66,4	3,80	0,61	OK
B-P	10 x 23	0,82	+66,4	6,77	0,84	OK
P-C	10 x 23	0,83	+66,4	6,77	0,84	OK
C-D	10 x 23	3,65	+66,4	3,80	0,61	OK
A-M1	8 x 23	2,10	-76,6	3,16	0,66	OK
M1-B'	8 x 23	2,10	-60,2	3,59	0,61	OK
B'-R	8 x 23	0,95	-53,9	2,00	0,45	OK
R-C'	8 x 23	0,95	-53,9	2,00	0,45	OK
C-M2	8 x 23	2,10	-60,2	3,59	0,61	OK
M2-D	8 x 23	2,10	-76,6	3,16	0,66	OK
B-B'	8 x 15	2,10	-3,2	0,00	0,06	OK
C-C'	8 x 15	2,10	-3,2	0,00	0,06	OK
P-R	8 x 15	2,57	+34,3	0,00	0,32	OK
P-M1	8 x 15	2,85	-19,9	0,00	0,62	OK
P-M2	8 x 15	2,85	-19,9	0,00	0,62	OK

N > 0 : traction ; N < 0 : compression, Flexion composée EC5 6.3.2 avec flambement dans le plan (Lef = longueur de barre) et hors plan (pannes, solives), Flèche de l'entrait sous G + Q : 5,1 mm (limite L/200 = 45 mm), Réactions par appui : G = 9,9 kN, Q = 20,4 kN, vent (soulevement) = -8,5 kN ; ELU 44,0 kN ; sous G + 1,5 W : -2,9 kN, repris par les ancrages,

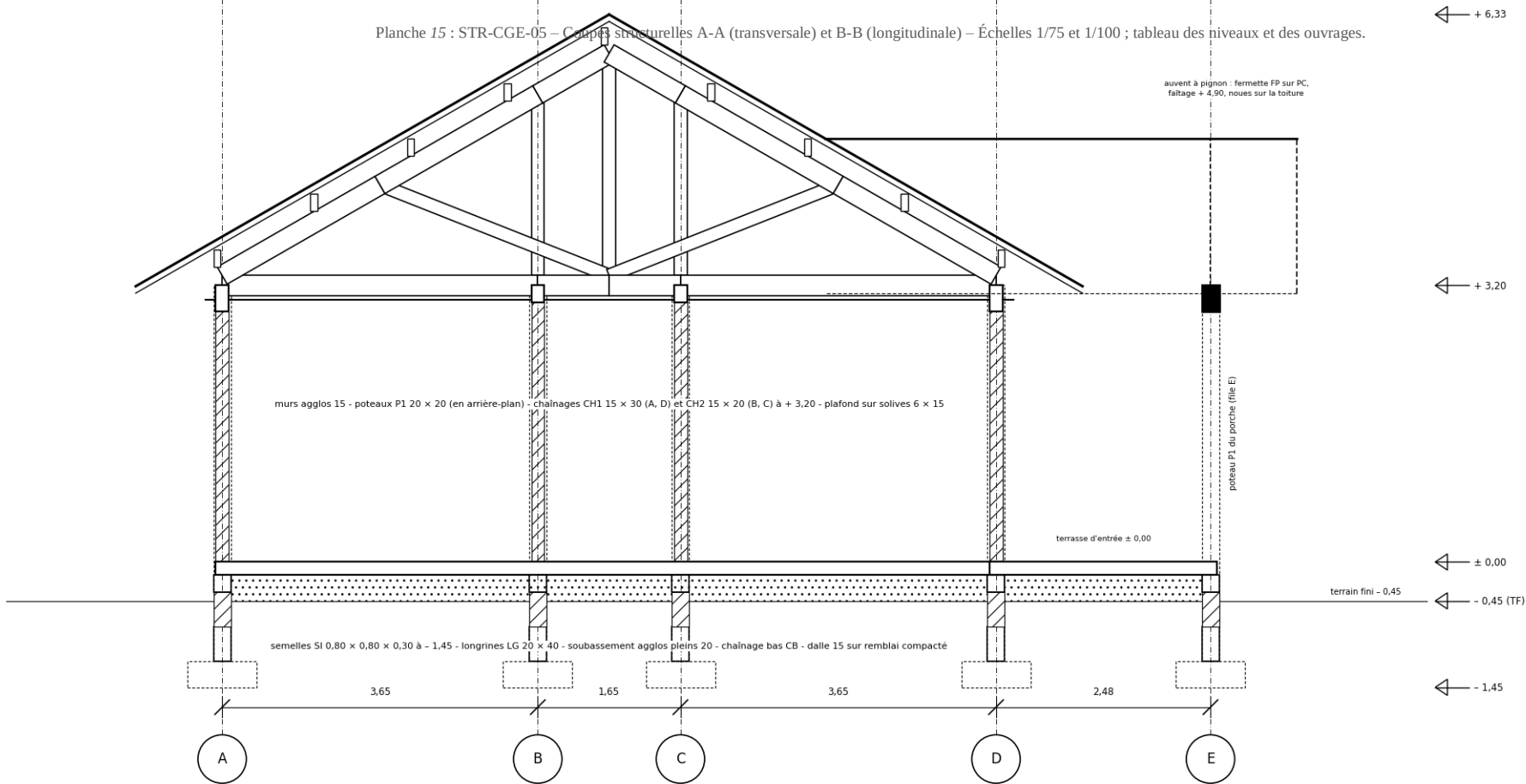
DÉTAIL DU PIED DE FERME (nœud A) - Ech. 1/20



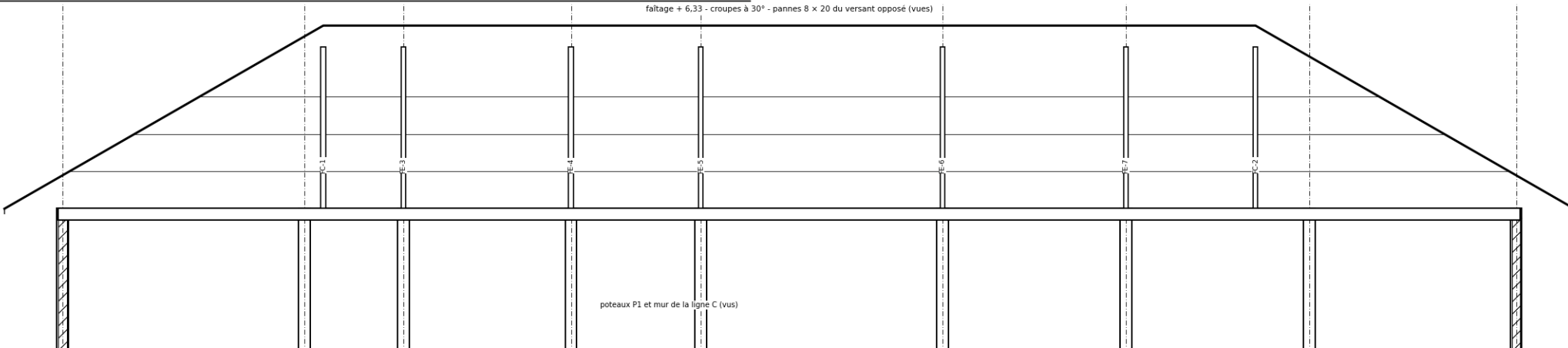
COUPE TRANSVERSALE A-A (par le porche, entre les files 5 et 6) - Ech. 1/75

Ossature en poteaux P1 20 x 20 et chaînages BA, murs en agglomérés de 15, dalle sur terre-plein à ± 0,00 (terrain fini à - 0,45), plafond sur solives à + 3,04, fermes bois posées à + 3,20 sur les chaînages CH1, toiture à quatre pans à 30° (faîtage + 6,33), auvent d'entrée sur les poteaux du porche.

Planche 15 : STR-CGE-05 – Coupes structurelles A-A (transversale) et B-B (longitudinale) – Échelles 1/75 et 1/100 ; tableau des niveaux et des ouvrages.



COUPE LONGITUDINALE B-B (dans l'axe du couloir, lignes B-C ; mur de la ligne C en élévation) - Ech. 1/100



ÉLÉVATION TYPE - POTEAU P1 (20 × 20) - Ech. 1/50

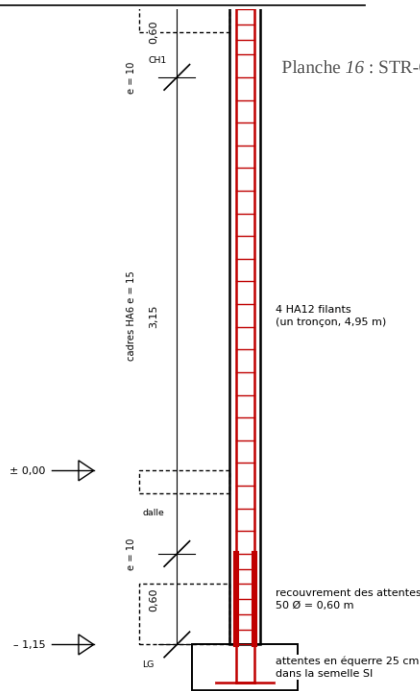
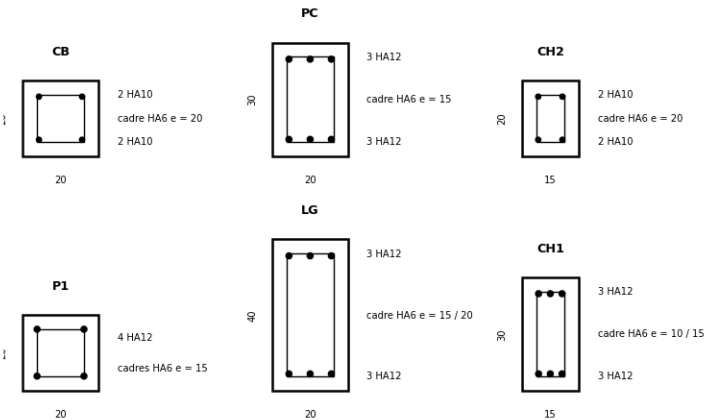


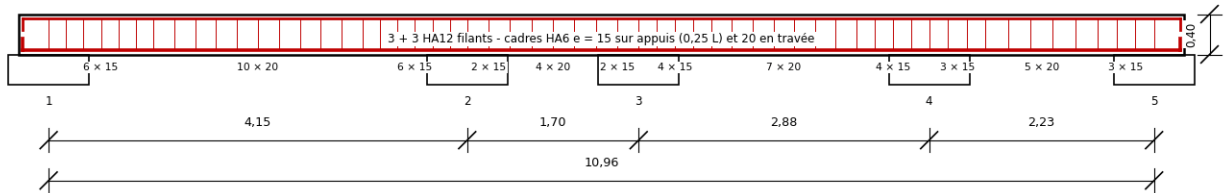
Planche 16 : STR-CGE-06 – Ferrailage des poteaux, longrines, chaînages et semelles types – Élévations 1/50, 1/75 et 1/100 ; sections 1/20 ; nomenclatures unitaires.

SECTIONS TYPES - Ech. 1/20

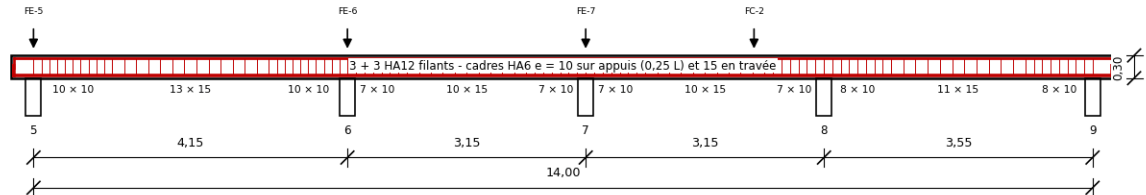


P1 20 × 20 - H = 4,35 m (1 poteau)					
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme	Poids (kg)
1	4 HA12 armatures longitudinales	4,95	4	D	17,6

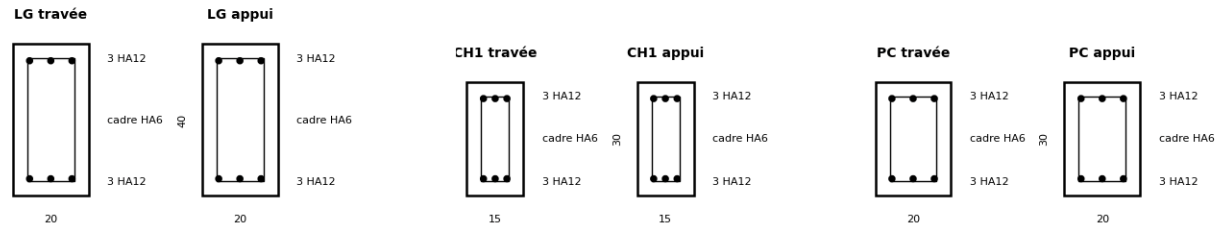
LONGRINE LG - 20 × 40 - files A et D, travées 1 à 5 (4,15 / 1,70 / 2,88 / 2,23) ; travées 5 à 9 identiques - Ech. 1/75



CHAÎNAGE-POUTRE CH1 - 15 × 30 - files A et D, travées 5 à 9 (4,15 / 3,15 / 3,15 / 3,55) ; appui des fermes - Ech. 1/100



COUPES 1/20 : LG, CH1, PC (travée et appui)



LG 20 × 40 (1 file de 24,96 m, 8 travées)					
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme	Poids (kg)
1	3 HA12 lit inférieur filant	9,12	9	D	72,9
2	3 HA12 filants supérieurs	9,12	9	D	72,9
3	cadres HA6 20 × 40	1,16	146	K	37,6
Total (kg)					183,4

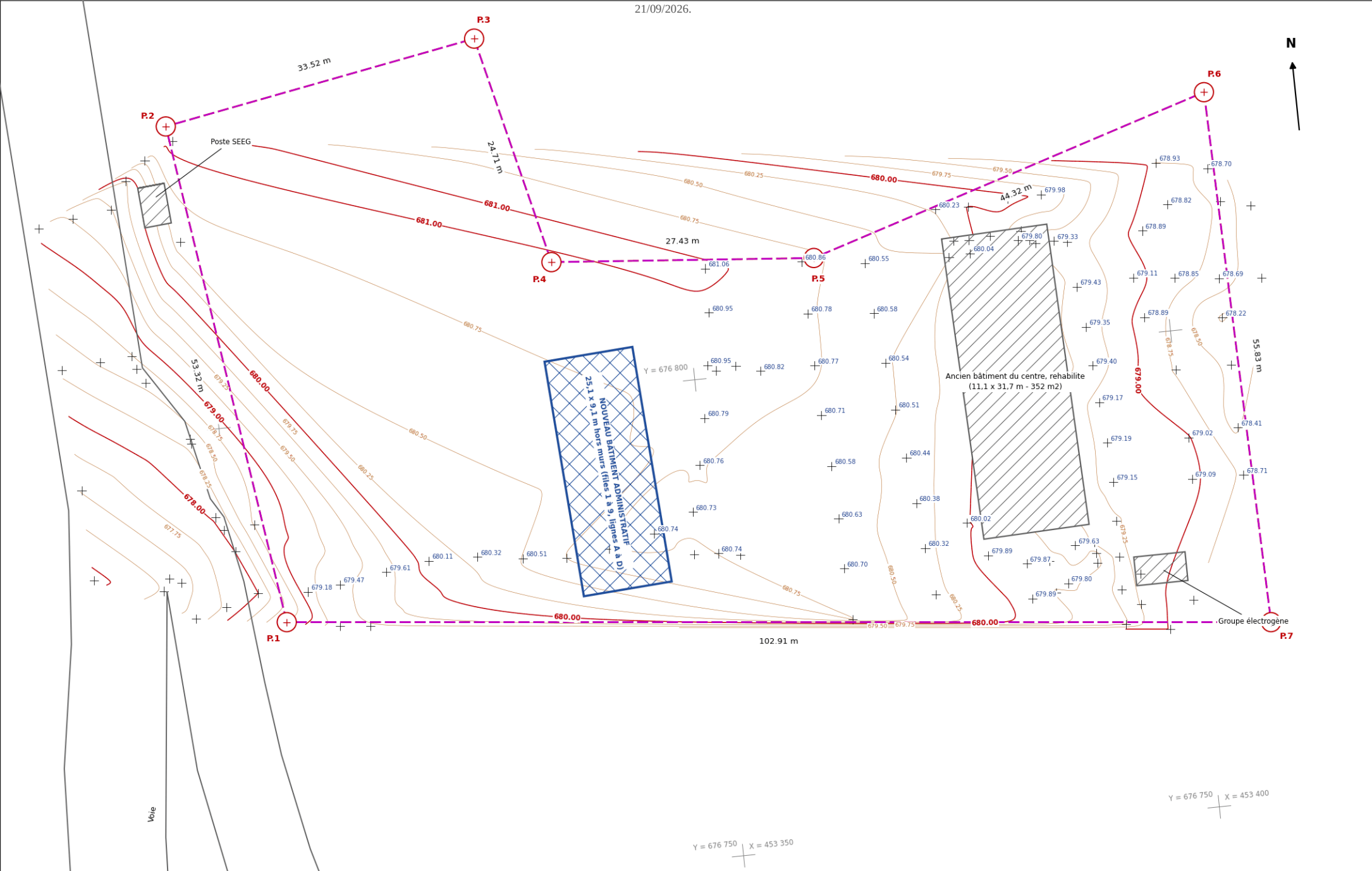
CH1 15 × 30 (1 file de 24,96 m, 8 travées)				
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme
1	3 HA12 lit inférieur filant	9,12	9	D
2	3 HA12 filants supérieurs	9,12	9	D
3	cadres HA6 15 × 30	0,86	209	K
Total (kg)				

CB 20 × 20 (1 file de 24,96 m)					
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme	Poids (kg)

DISPOSITIONS COMMUNES : filants ancrés de 30 cm au-delà des nus d'appui, crochets en rive, recouvrements des fermes à crochets 135°, premier cadre à 5 cm du nu d'appui ; longrines coulées sur béton de propreté, filants ancrés de 30 cm au-delà des nus d'appui ; chaînages CH1 continus aux angles (retours de 50 cm) ; attentes des poteaux traversant le chaînage bas ; chaînages CH1 continus aux angles (retours de 50 cm) ; sablières et des fermes scellées après durcissement ; linteaux 15 × 20 : 2 HA10 + 2 HA10, cadres HA6 e = 15, de 2,40 m : 15 × 25 : 2 HA12 + 2 HA10.

PLAN DE MASSE TOPOGRAPHIQUE - Ech. 1/500 (nord tourné)

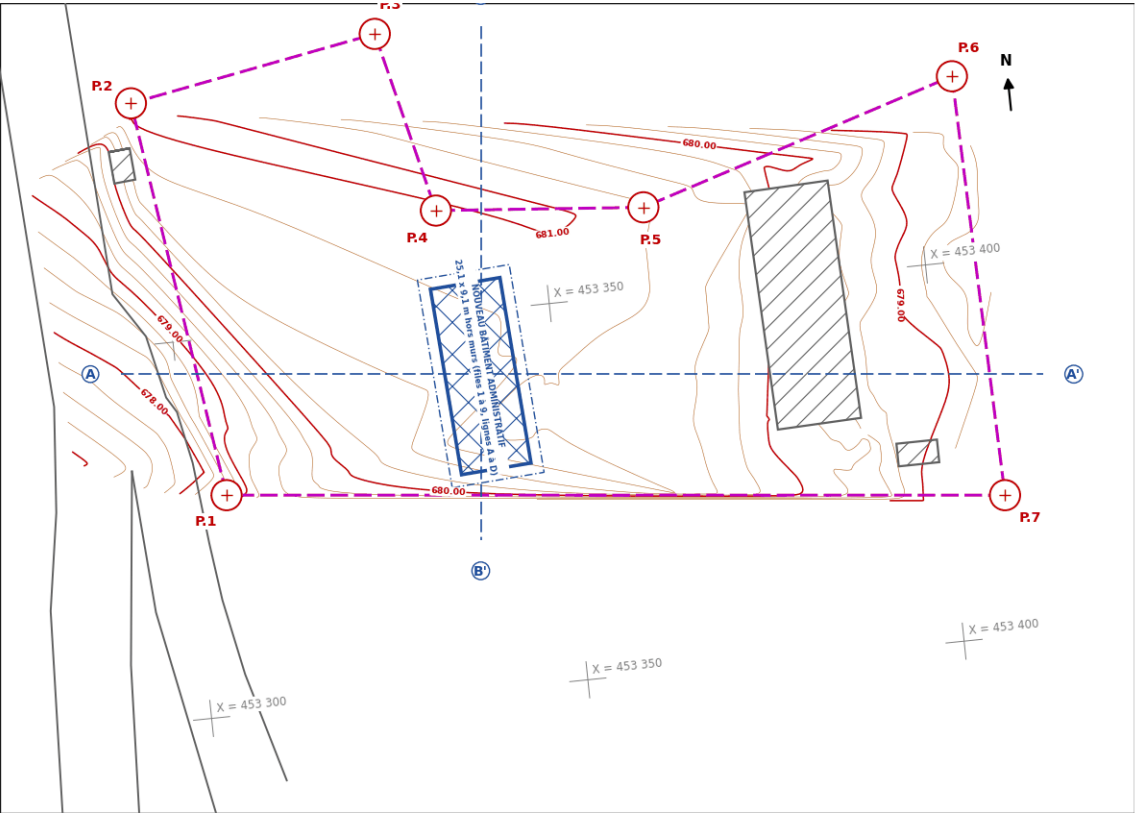
Coordonnées Gabon Transverse Mercator (WGS 84 / Gabon TM, EPSG 5223), altitudes du levé du géomètre. Semis de 131 points (cotes dans la parcelle), courbes de niveau lissées, équidistance 0.25 m, maîtresses 1.00 m. Axe horizontal du plan = cote sud P.1-P.7 de la parcelle (azimut 95,9 deg). Nouveau bâtiment implanté d'après le plan de masse 02 du 10/08/2026) cale sur le levé.
Planche 17 : TOPO-CGE-01 – Plan de masse topographique et implantation – Échelle 1/500. Levé du géomètre, courbes de niveau cotées, parcelle bornée P.1 à P.7 (5 027 m²), existant, nouveau bâtiment implanté en coordonnées GTM. Note topographique V1.0 du 21/09/2026.



CALAGE ALTIMÉTRIQUE DES BÂTIMENTS - Profils Ech. 1/500 (longueurs) - 1/100 (hauteurs) - Repérage 1/1000

Terrain naturel interpolé linéairement sur la triangulation du semis de points du géomètre. Nouveau bâtiment implanté d'après le plan de masse APD cale sur le levé ; plateforme au TN moyen sous emprise arrondie à 5 cm, sol fini (+/- 0,00 des plans) à + 0,45 (soubassement de 0,30 m et dalle de 0,15 m, dossier de structure).

PLAN DE REPÉRAGE DES PROFILS - Ech. 1/1000 TOPO-CGE-02 – Calage altimétrique – Profils A-A' et B-B' par le nouveau bâtiment (1/500 et 1/100), plateforme à 680,70 m, ± 0,00 à 681,15 m, terrassements, coordonnées d'implantation.



CALAGE ALTIMÉTRIQUE PROPOSE (m) - à valider					
Bâtiment	TN min	TN max	TN moyen	Plateforme (SEF)	RDC fini (+0,45 propose)
Nouveau bâtiment	680.46	680.84	680.71	680.70	681.15

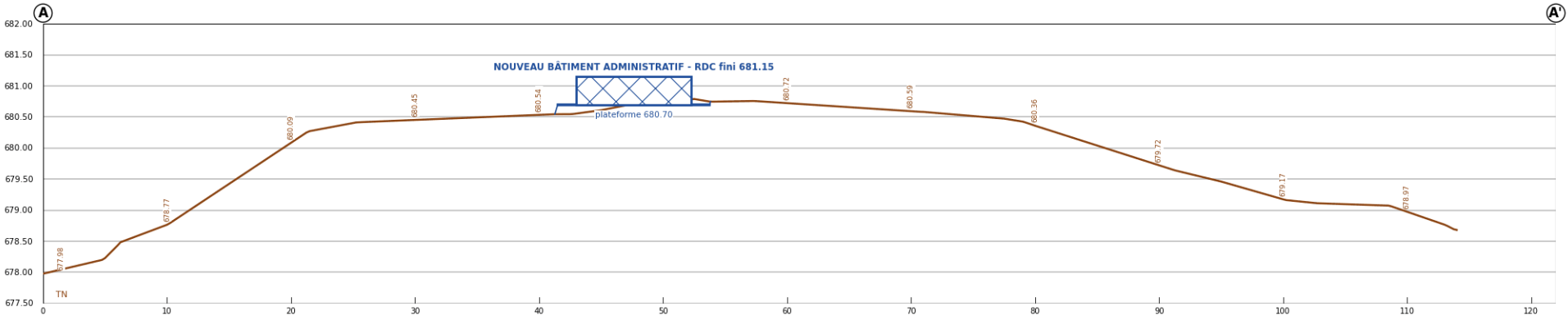
TERRASSEMENTS DE PLATEFORME (indicatifs, hors fouilles)				
Bâtiment	Plateforme (m2)	Remblai (m3)	Déblai (m3)	Décapage 0,2
Nouveau bâtiment	342	12	12	68
Nouveau bâtiment (var. B)	342	12	12	68

IMPLANTATION (coordonnées GTM des angles extérieurs)			
Bâtiment	Sommet	X (m)	Y (m)
Nouveau bâtiment	SO	453336.16	676778.68
Nouveau bâtiment	SE	453345.45	676779.28
Nouveau bâtiment	NE	453343.86	676804.08
Nouveau bâtiment	NO	453334.57	676803.48

Var. B = variante d'équilibre déblai / remblai (plateforme = TN moyen 680.70), donnée pour information ; la solution proposée garde le sol fini au-dessus du point haut du TN. Les comprennent pas le décapage de la terre végétale ni les fouilles des semelles (ancrage à 1,00 m, rapport G1).

TN dans la parcelle : 91 points, Z min 678.24, Z max 681.12, Z moyen 680.19 m ; denivelée 2.88 m ; pente moyenne 2.2 % vers l'azimut 101 deg (est). Terrain régulier à descendant vers l'est ; point haut à l'ouest (P.2-P.3), point bas à l'angle sud-est (P.7). Aucun talweg dans la parcelle. Sous l'emprise du nouveau bâtiment le relief est de 0, plateforme est un simple réglage.

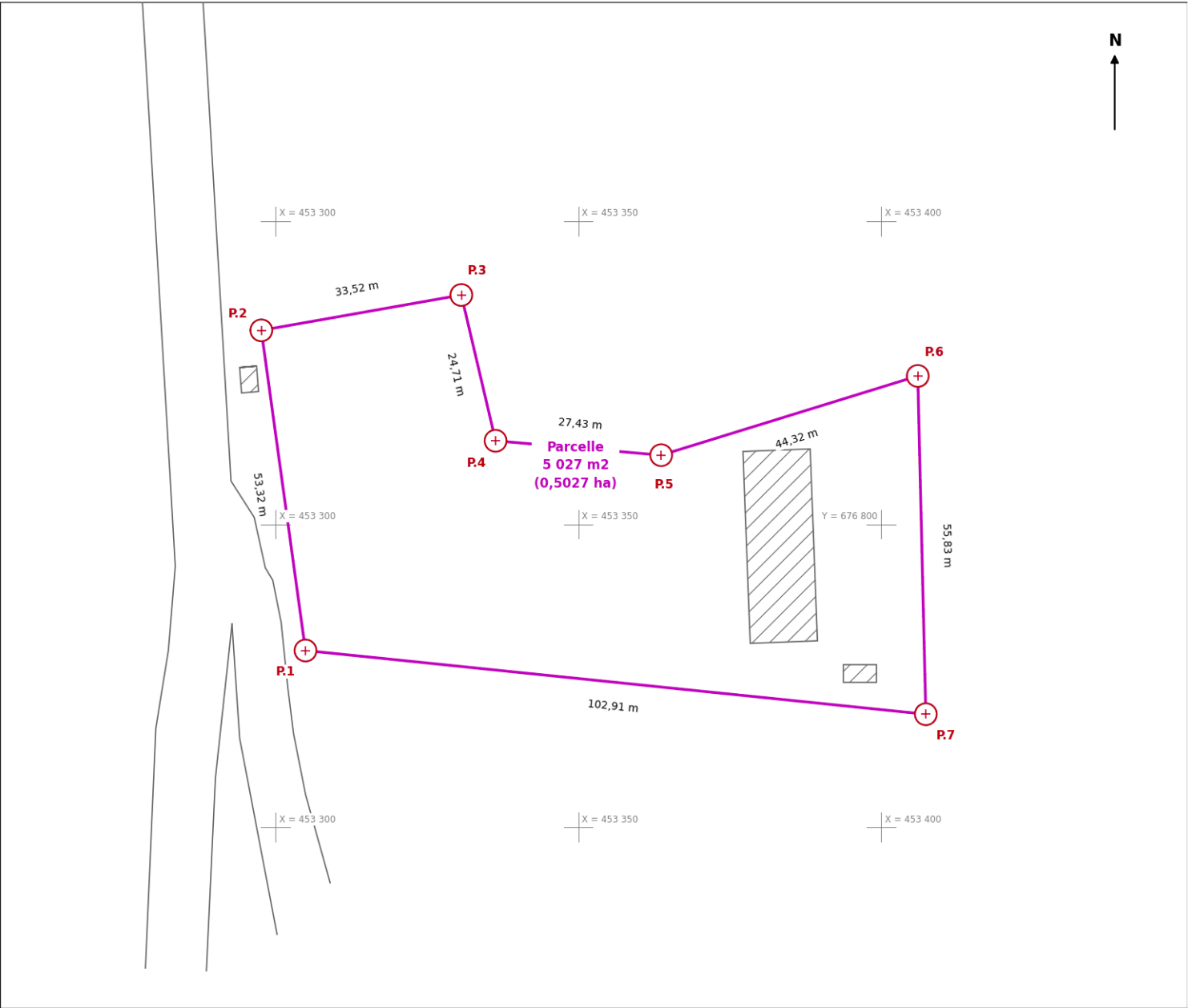
PROFIL A-A' d'ouest en est par le nouveau bâtiment (parallèle au cote P.1-P.7) (122.0 m)



PLAN DE DÉLIMITATION DE LA PARCELLE ET BORNAGE - Ech. 1/1000 (nord en haut)

Coordonnées Gabon Transverse Mercator (WGS 84 / Gabon TM, EPSG 5223) des bornes du levé du géomètre : cotes, gisements, angles et surface calculés sur ces coordonnées. Plan établi au stade de l'APD pour la consultation publique et la régularisation foncière ; il ne vaut pas procès-verbal de bornage.

Planche 19 : TOPO-CGE-03 – Plan de délimitation et bornage – Échelle 1/1 000, nord en haut. Bornes P.1 à P.7 en coordonnées GTM, cotes, gisements, angles, surface de 5 027 m², tenants et aboutissants, cadre de visas de la consultation publique.



BORNES (coordonnées GTM, EPSG 5223)		
Borne	X (m)	Y (m)
P1	453304.98	676779.16
P2	453297.69	676831.98
P3	453330.70	676837.82
P4	453336.35	676813.76
P5	453363.68	676811.39
P6	453406.02	676824.46
P7	453407.35	676768.65

COTES ET GISEMENTS (depuis le nord, sens horaire)			
Cote	Longueur (m)	Gisement (deg)	Gisement (gon)
P1-P2	53,32	352,14	391,27
P2-P3	33,52	79,97	88,86
P3-P4	24,71	166,78	185,31
P4-P5	27,43	94,96	105,51
P5-P6	44,32	72,85	80,94
P6-P7	55,83	178,64	198,49
P7-P1	102,91	275,86	306,51

ANGLES INTÉRIEURS	
Sommet	Angle (deg)
P1	103,72
P2	92,17
P3	93,20
P4	108,19
P5	157,88
P6	74,21
P7	82,78

Surface : 5 027 m2 (0,5027 ha) - périmètre : 342,04 m - 7 bornes - somme des angles 712,1 deg (900 attendus)

PLAN DE VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS - Ech. 1/500 (nord tourné) - détails types au 1/50

Fond de plan : levé topographique du géomètre (coordonnées GTM, EPSG 5223, courbes de niveau 0,25 m). Parkings et espaces verts transposés du plan de masse APD de l'architecte (planche 02 du 10/08/2026, 1/400, cale sur le levé) et ramenés dans la parcelle bornée ; accès depuis la voie à l'ouest ; réseaux extérieurs et ouvrages du dossier des corps d'ouvrages (planches CET-CGE-X01 et X02).

Planche 20 : VRD-CGE-01 – Plan de voirie, réseaux divers et aménagements extérieurs – Échelle 1/500 sur le levé ; détails types au 1/50 (chaussée, tranchée, fosse toutes eaux et filtre, regard EP). Voie de desserte, parkings, cheminements, clôture, réseaux d'eau, d'électricité, d'eaux usées et d'eaux pluviales ; nomenclature des ouvrages mesurés sur le plan.

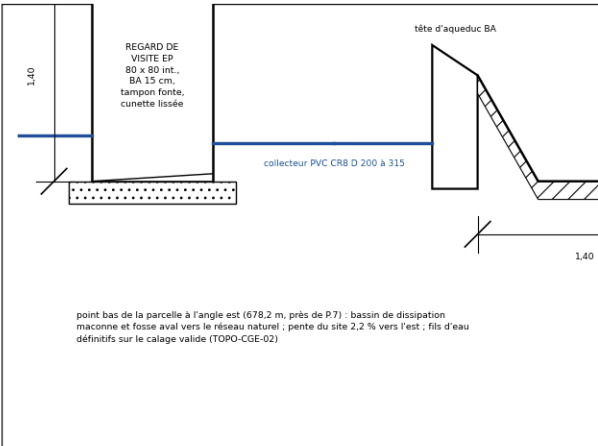
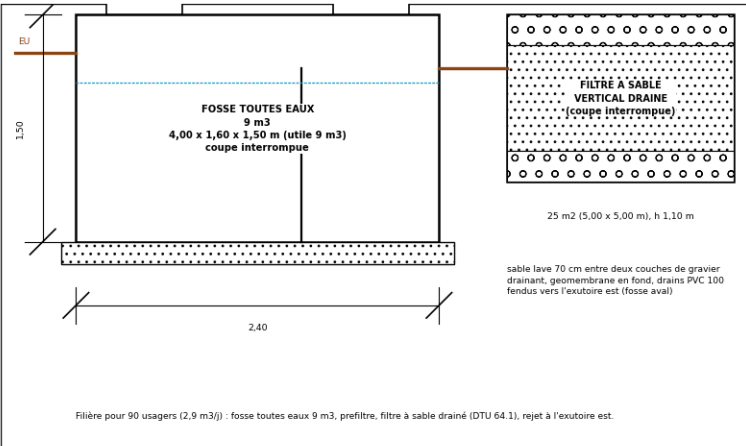
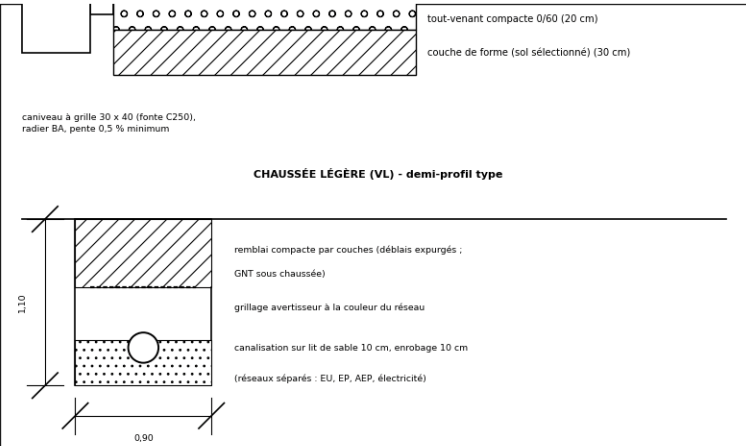
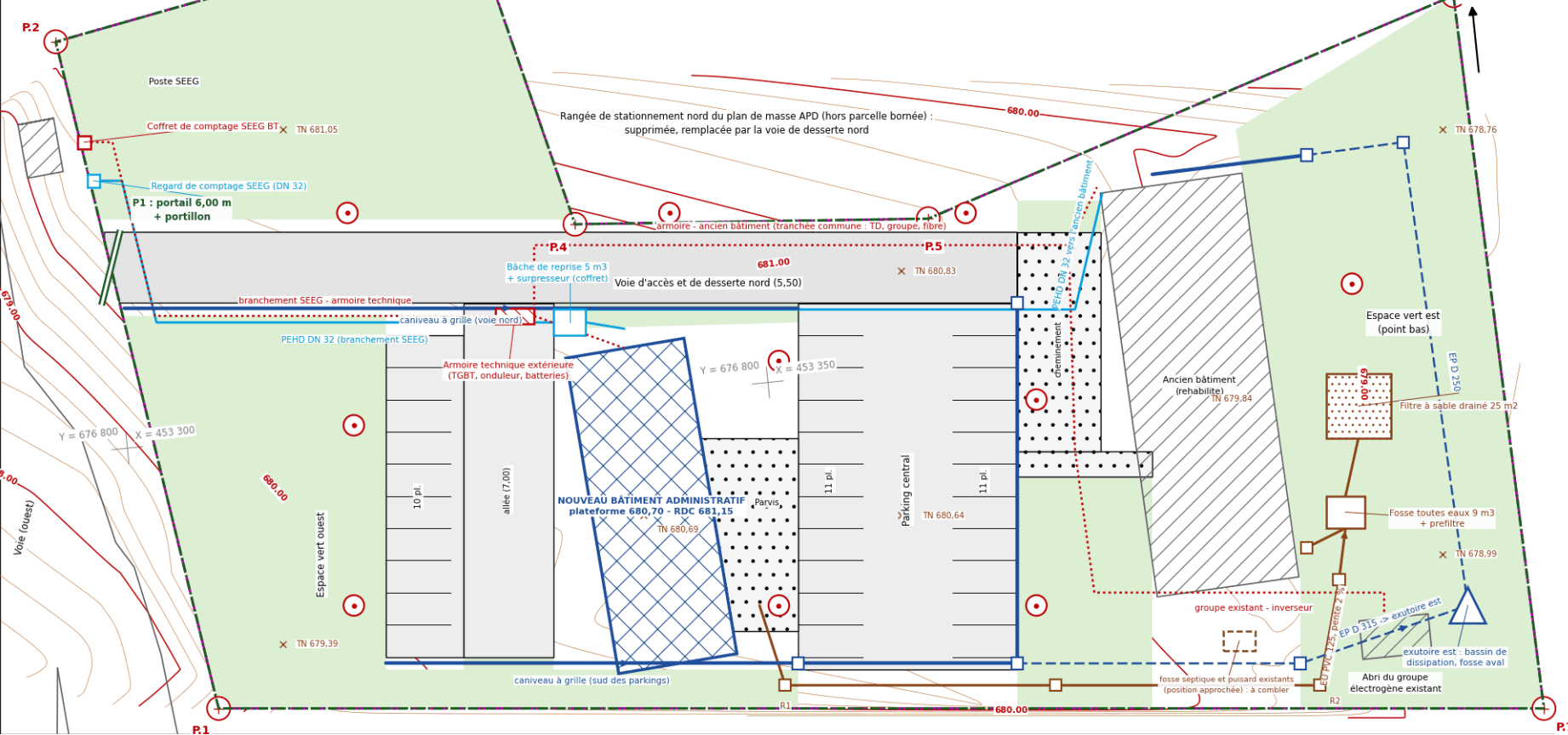


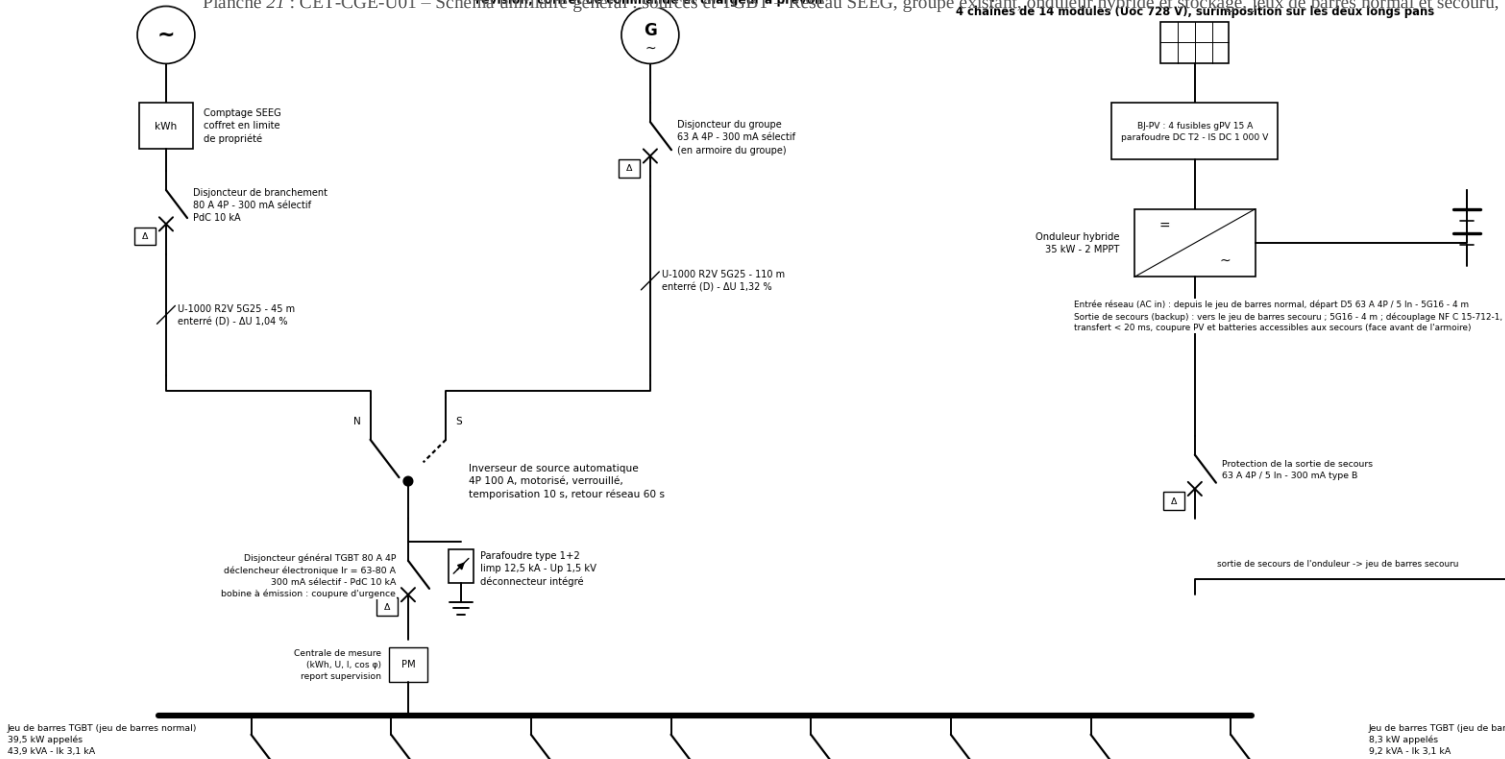
SCHÉMA UNIFILAIRE GÉNÉRAL - SOURCES ET TGBT - Sans échelle

Réseau BT SEEG (poste de la parcelle) - 45 kVA souscrits
Ik3 max 4,8 kA / min 1,09 kA au comptage

Groupe électrogène existant (abri à l'angle sud-est)
≈ 25 kVA requis (plaque à relever) - In 36 A - Ik'' 0,24 kA
révision : coffret de commande et chargeur à prévoir

Champ PV en toiture du nouveau bâtiment : 56 modules 550 Wc = 30,8 kWc
4 chaînes de 14 modules (Uoc 728 V), surimposition sur les deux longs pans

Planche 21 : CET-CGE-U01 – Schéma unifilaire général des sources et TGBT - Réseau SEEG, groupe électrogène existant, champ PV, jeu de barres normal et secours, bilan par tableau - Dossier CET-V1.0 du 21/09/2026.



HYPOTHESES DE CALCUL :

Calcul selon NF C 15-100 (2015) et guide UTE C 15-105 ; régime de neutre TT ; réseau 400/230 V - 50 Hz.

Câbles U-1000 R2V cuivre (PR), 35 degrés C ambiants (k = 0,96), groupement de 3 circuits en conduit (k = 0,70) : Iz' = Iz x k (tableau 52C).

Règle IB <= In <= Iz' : disjoncteurs NF EN 60898 (courbe C, B si indiqué) ou NF EN 60947-2 à déclencheur électronique (Isd réglé à 5 Ir) pour les départs.

ansion : rho = 0,0225 ohm.mm2/m, lambda = 0,08 mohm/m, cumulée depuis le comptage ; limites 3 % (éclairage) et 5 % (autres usages).

Ik max (pouvoir de coupure) : source forte, poste de la parcelle pris à 160 kVA (ucc 4 %) à 45 m ; Ik min (magnétique) : source faible, poste 100 kVA et 250 m de réseau aérien Al 54,6 mm2, ou groupe 25 kVA (X''d = 15 %) ; rho1 = 1,25 rho0, c = 0

Déclenchement magnétique vérifié si Ik min >= Im (10 In courbe C, 5 In courbe B ou Isd) ; sinon, protection thermique (t < k2 S2 / Iz, k = 143).

En secours sur l'onduleur hybride (flotage), le courant de défaut est limite (1,5 In) : protection des personnes par les différentiels 30 mA, câbles protégés par le déclencheur thermique. Hypothèses de source à confirmer par la SEEG ; puissance du groupe existant à relever sur sa plaque (25 kVA requis).

Jeu de barres TGBT (jeu de barres normal)
39,5 kW appelés
43,9 kVA - Ik 3,1 kA

Jeu de barres TGBT (jeu de barres secours)
8,3 kW appelés
9,2 kVA - Ik 3,1 kA

Designation	TD-ADM	TD-ANC	TD-EAU	TD-EXT				
	Départ TD-ADM (nouveau bâtiment)	Départ TD-ANC (ancien bâtiment)	Départ TD-EAU...	Départ TD-EXT (éclairage extérieur)	Entrée réseau de l'onduleur hybride 35...	Prises de service de l'armoire...	Ventilation forcée des compartiments de...	Réserve ...
Repère	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	R
Puissance (kW)	9,21	9,65	0,98	0,68	31,50	0,80	0,12	réserve
IB (A)	14,8	15,5	1,6	3,3	50,5	3,9	0,6	0,0
Protection	32 A / 5 In	32 A / 5 In	16 A / 5 In	16 A / 5 In	63 A B	16 A C	10 A C	32 A B
Pôles - PdC	4P - 10 kA	4P - 10 kA	4P - 10 kA	2P - 10 kA	4P - 10 kA	2P - 10 kA	2P - 10 kA	4P - 10 kA
Différentiel	300 mA S	300 mA S	300 mA S	300 mA S	300 mA S	30 mA A	30 mA AC	30 mA A
Câble (mm²)	5G6	5G10	5G4	3G6	5G16	3G2.5	3G2.5	5G6
Pose	D (enterré)	D (enterré)	D (enterré)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Iz' (A)	44	59	36	52	84	30	30	46
Longueur (m)	25	60	15	2	4	10	4	10
ΔU (%)	0,54	0,83	0,05	0,02	0,11	0,27	0,02	0,00
ΔU cumulée (%)	1,59	1,87	1,10	1,06	1,16	1,32	1,06	1,04
Ik max (kA)	1,6	1,3	1,7	2,9	3,0	1,7	2,4	2,3
Ik min (A)	219	209	222	238	238	221	232	232

Designation	TD-ESS	TD-ADS	
	Départ secours TD-ESS...	Départ secours TD-ADS...	Télécommande des BAEs, supervision des...
Repère	S1	S2	S3
Puissance (kW)	7,17	0,93	0,20
IB (A)	11,5	1,5	1,0
Protection	25 A / 5 In	16 A / 5 In	10 A C
Pôles - PdC	4P - 10 kA	4P - 10 kA	2P - 10 kA
Différentiel	300 mA S	300 mA S	30 mA A
Câble (mm²)	5G10	5G4	3G2.5
Pose	D (enterré)	D (enterré)	B (conduit)
Iz' (A)	59	36	30
Longueur (m)	65	25	6
ΔU (%)	0,67	0,08	0,04
ΔU cumulée (%)	1,71	1,13	1,08
Ik max (kA)	1,3	1,3	2,1
Ik min (A)	207	209	229

SCHÉMAS UNIFILAIRES - TD-ADM ET TD-ADS - Sans échelle

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres normal : départ D1 - 32 A 4P / 5 In - 300 mA S - U-1000 R2V 5G6 - 25 m - ΔU cumulée 1,59 %
Planche 22 : CCI-CGE-002 - Schémas unifilaires TD-ADM et TD-ADS – Nouveau bâtiment : tableau divisionnaire et tableau secours, circuits calculés (sections, protections, chutes de tension, courants de court-circuit).

TD-ADM - TABLEAU DIVISIONNAIRE DU NOUVEAU BÂTIMENT (COULOIR N14, RÉSEAU NORMAL) - Pdc 6 kA - IP 30, 30 % de réserve, parafoudre T2																																	
jeu de barres TD-ADM 9,2 kW appelées 10,2 kVA - Ik 1,6 kA																																	
	Designation	Ecl. N01, N02, N03, N04...	Ecl. N06, N07	Ecl. N08, N09, N10, N11...	Ecl. N14, N15	Ecl. N16, N17, N18, N19	Ecl. N20, N21, N22	Ecl. N23, N24, N25	PC N01	PC N06, N07	PC N08, N09	PC N17, N18, N19	PC N20, N21, N22	PC N14, N15	PC (P44, N05, N13, N16, N23	Split 3 kW N01 Salle de réunions	Split 3 kW N01 Salle de réunions n° 2	Split 2,5 kW N06 Bureau 2	Split 3,5 kW N07 Bureau 7	Split 2,5 kW N08 Bureau 3	Split 2,5 kW N09 Bureau 5	Split 3,5 kW N17 Bureau CB	Split 3,5 kW N18 Secrétariat	Split 2,5 kW N19 Bureau 1	Split 2,5 kW N20 Bureau 4	Split 2,5 kW N21 Bureau 6	Split 2,5 kW N22 Bureau 8	Brasseurs d'air (4) N14, N15	Extracteurs sanitaires (7)	Vidéoprojecteur, écran motorisé et...	Eclairage de la terrasse d'entrée, des...		
Repère	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	X1	X2	X3	X4		
Puissance (kW)	0,35	0,32	0,35	0,20	0,47	0,42	0,07	0,40	0,60	0,60	0,90	0,90	0,50	0,30	1,56	1,56	0,78	1,09	0,78	0,78	1,09	1,09	0,78	0,78	0,78	0,78	0,30	0,21	0,60	0,12			
IB (A)	1,7	1,5	1,7	1,0	2,3	2,0	0,3	1,9	2,9	2,9	4,3	4,3	2,4	1,4	8,0	8,0	4,0	5,6	4,0	4,0	5,6	5,6	4,0	8,0	4,0	4,0	1,4	1,0	2,9	0,6			
Protection	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	10 A C	10 A C	16 A C	10 A C			
Pôles - Pdc	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	
Différentiel	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA AC	30 mA AC	30 mA A	30 mA AC		
Câble (mm²)	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G1,5	3G1,5	
Pose	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Iz' (A)	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	28	21	21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	30	30	30	22		
Longueur (m)	27	16	37	23	27	31	25	19	16	23	25	31	23	29	25	25	16	18	22	26	25	19	15	22	26	30	23	33	19	16			
ΔU (%)	0,53	0,29	0,73	0,27	0,72	0,73	0,10	0,26	0,33	0,47	0,77	0,60	0,39	0,30	1,34	1,34	0,43	0,67	0,59	0,69	0,94	0,71	0,40	0,59	0,69	0,80	0,24	0,24	0,39	0,11			
ΔU cumulée (%)	2,12	1,88	2,32	1,86	2,30	2,32	1,69	1,85	1,92	2,06	2,36	2,19	1,98	1,89	2,92	2,92	2,02	2,26	2,18	2,28	2,52	2,30	1,99	2,18	2,28	2,39	1,82	1,83	1,98	1,70			
Ik max (kA)	0,5	0,7	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6	0,9	0,7		
Ik min (A)	138	167	116	148	138	129	143	181	187	173	173	170	180	173	163	170	187	183	175	168	170	181	189	175	168	161	173	156	181	167			
Im (A)	100	100	100	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	100	100	100	100		
Conformité	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres secours (sortie de l'onduleur hybride) : départ S2 - 16 A 4P / 5 In - 300 mA S - U-1000 R2V 5G4 - 25 m - ΔU cumulée 1,13 %

TD-ADS - TABLEAU SECOURS DU NOUVEAU BÂTIMENT (COULOIR N14, AVAL ONDULEUR HYBRIDE) - PdC 6 kA - courbe B, IP 30, parafoudre T2				
Jeu de barres TD-ADS 0,9 kW appelés 1,0 kVA - Ik 1,3 kA				
	Désignation	PC ond. M01, M17, M18, M19	PC ond. M06, M07, M08, M09...	Baie VDI 12 U, autocommutateur, Wi-Fi...
Repère	O1	O2	F1	R
Puissance (kW)	0,75	1,05	0,40	réserve
IB (A)	3,6	5,1	1,9	0,0
Protection	16 A B	16 A B	10 A B	16 A B
Pôles - PdC	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA

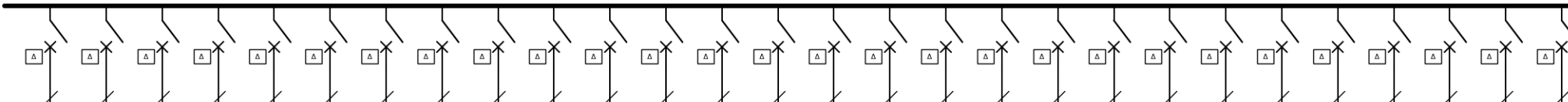
SCHÉMAS UNIFILAIRES - TD-ANC, TD-EAU ET TD-EXT - Sans échelle

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres normal : départ D2 - 32 A 4P / 5 In - 300 mA S - U-1000 82V 5G10 - 60 m - ΔU cumulée 1,87 %

Planche 23 : CET-CGE-003 – Schémas unifilaires TD-ANC, TD-EAU et TD-EXT – Ancien bâtiment, coffret de la bêche et du surpresseur, éclairage extérieur.

TD-ANC - TABLEAU DIVISIONNAIRE DE L'ANCIEN BÂTIMENT (COULOIR A07, RÉSEAU NORMAL) - Pdc 6 kA - IP 30, 30 % de réserve, parafoudre T2

Jeu de barres TD-ANC
9,7 kW appelés
10,7 kVA - Ik 1,3 kA

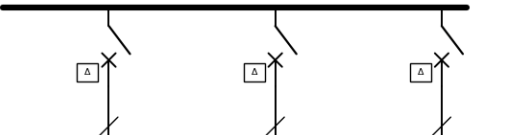


Désignation	Ecl. A01, A02, A03, A04	Ecl. A05, A06, A07, A08...	Ecl. A10, A11, A12	Ecl. A13, A14, A15	Ecl. A16, A17, A18, A19	Ecl. A20, A21	PC A01, A03, A04	PC A05, A06, A08, A09	PC A11, A13, A14	PC A10, A12, A15	PC (P44 A02, A12, A16, A17...	Split 2,5 kW A01 Grand bureau	Split 2,5 kW A03 Bureau DP	Split 2,5 kW A04 Secrétariat	Split 2,5 kW A05 Bureau 1	Split 2,5 kW A06 Bureau 9	Split 2,5 kW A08 Bureau 2	Split 2,5 kW A09 Bureau 10	Split 2,5 kW A11 Bureau 4	Split 2,5 kW A12 Salle de stockage	Split 2,5 kW A13 Bureau 6	Split 2,5 kW A14 Bureau 7	Extracteurs sanitaires (4)	Chauffe-eau électrique 50 l, 1,5 kW...	Chauffe-eau électrique 50 l, 1,5 kW...	Chauffe-eau électrique 50 l, 1,5 kW...	Ventilation de la salle de stockage A12...	Eclairage des vérandas et appliques de...	
Repère	E1	E2	E3	E4	E5	E6	P1	P2	P3	P4	P5	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	X1	X2	X3	X4	X5	X6	
Puissance (kW)	0,53	0,42	0,30	0,48	0,38	0,25	0,90	1,20	0,90	1,00	1,00	1,09	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,12	1,50	1,50	1,50	0,10	0,34	
IB (A)	2,6	2,0	1,4	2,3	1,8	1,2	4,3	5,8	4,3	4,8	4,8	5,6	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,6	7,2	7,2	7,2	0,5	1,6	
Protection	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	10 A C	16 A C	16 A C	16 A C	10 A C	10 A C	
Pôles - Pdc	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	
Différentiel	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA AC	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA AC	30 mA AC	
Câble (mm²)	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G4	3G10	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G2,5	3G2,5	3G4	3G2,5	3G1,5	
Pose	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Iz' (A)	15	15	15	15	21	15	21	21	28	28	50	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	32	30	30	40	40	30	22	
Longueur (m)	27	21	23	30	50	44	23	18	28	30	79	23	19	19	15	15	15	15	22	22	25	29	46	16	31	34	16	44	
ΔU (%)	0,81	0,50	0,39	0,82	0,65	0,63	0,71	0,74	0,54	0,64	0,68	0,86	0,51	0,51	0,40	0,40	0,40	0,40	0,59	0,59	0,67	0,49	0,19	0,82	1,00	1,09	0,05	0,85	
ΔU cumulée (%)	2,69	2,37	2,26	2,69	2,52	2,50	2,58	2,61	2,41	2,51	2,56	2,73	2,38	2,38	2,27	2,27	2,27	2,27	2,46	2,46	2,54	2,36	2,06	2,69	2,87	2,96	1,93	2,72	
Ik max (kA)	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,5	0,8	0,8	0,7	0,8	0,3	
Ik min (A)	132	146	141	125	125	100	165	174	174	172	170	165	172	172	179	179	179	179	166	166	161	173	130	177	171	168	177	100	
Im (A)	100	100	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	100	160	160	160	100	100	
Conformité	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	

Départ D3 TGBT : 16 A 4P / 5 In - 300 mA S - 5G4 - 15 m - ΔU 1,10 %

TD-EAU - COFFRET BÂCHE DE REPRISE ET SURPRESSEUR (CONTRE L'ARMOIRE TECHNIQUE) - Pdc 6 kA - IP 55

Jeu de barres TD-EAU
1,0 kW appelés
1,1 kVA - Ik 1,7 kA

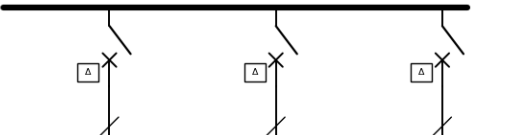


Désignation	Surpresseur 1,1 kW avec réservoir à	Robinet à flotteur motorisé, détecteurs	Eclairage et prise de service du regard...
Repère	S1	S2	S3
Puissance (kW)	1,10	0,15	0,20
IB (A)	2,0	0,7	1,0
Protection	6 A D	10 A C	16 A C
Pôles - Pdc	4P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA

Départ D4 TGBT : 16 A 2P / 5 In - 300 mA S - 3G6 - 2 m - ΔU 1,06 %

TD-EXT - COFFRET ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR - Pdc 6 kA - IP 30, horloge astro.

Jeu de barres TD-EXT
0,7 kW appelés
0,8 kVA - Ik 2,9 kA



Désignation	Appliques de façade du nouveau bâtiment...	Projecteurs LED 50 W (2) : parvis...	Eclairage et prise de l'abri du groupe...
Repère	L1	L2	L3
Puissance (kW)	0,28	0,10	0,30
IB (A)	1,4	0,5	1,4
Protection	10 A C	10 A C	16 A C
Pôles - Pdc	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA

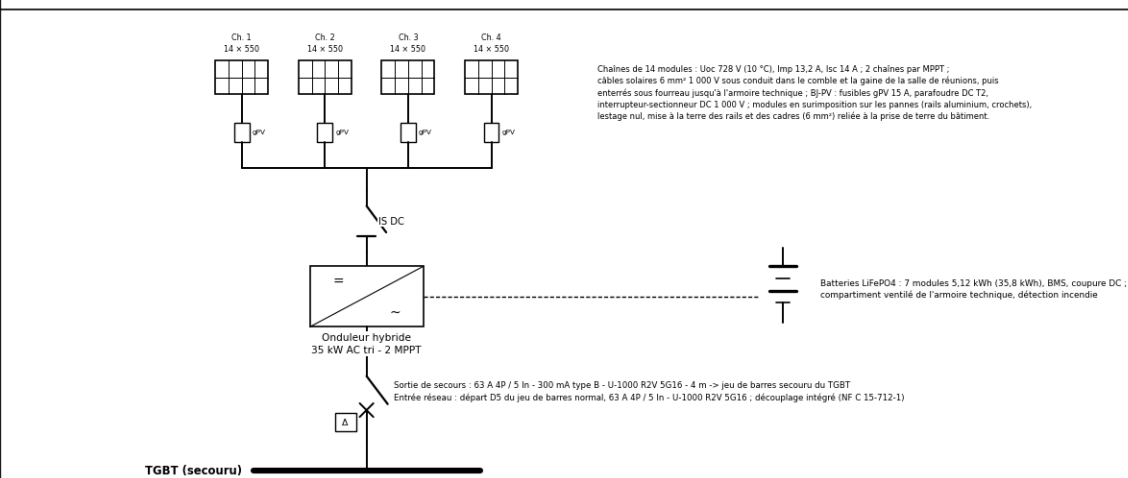
SCHÉMAS UNIFILAIRES - TD-ESS (TABLEAU ESSENTIEL) ET INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE - Sans échelle

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres secours (sortie de l'onduleur hybride) : départ S1 - 25 A 4P / 5 In - 300 mA S - U-1000 R2V SG10 - 65 m - ΔU cumulée 1,71 %

Planche 24 : CLE1-CGE-004 – Schéma unifilaire TD-ESS et installation photovoltaïque – Tableau essentiel de l'ancien bâtiment (chambre froide, chaîne du froid, vaccination, laboratoire), chaînes, onduleur hybride et batteries.

TD-ESS - TABLEAU ESSENTIEL DE L'ANCIEN BÂTIMENT (SALLE DE STOCKAGE A12, AVAL ONDULEUR HYBRIDE) - Pdc 6 kA - IP 30, parafoudre T2															
Désignation															
	PC ond. A10, A15	PC ond. A01, A03, A04, A05...	Split 3.5 kW A10 Salle de vaccination	Split 3.5 kW A15 Salle de conditionnement	Split 3.5 kW A15 Salle de conditionnement...	Chambre froide A15 - groupe...	Chambre froide A15 - groupe...	Chambre froide A15 - éclairage étanche	Vaccination A10 - réfrigérateur à...	Stockage A12 - réfrigérateur à...	Conditionnement A15 - réfrigérateurs...	Conditionnement A15 (laboratoire)...	Conditionnement A15 (laboratoire)...	Baie de brassage CF-AMC, enregistreurs...	Réserve (2 départs équipés)
Repère	O1	O2	KS1	KS2	KS3	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	R
Puissance (kW)	0,60	1,50	1,09	1,56	1,56	1,02	1,02	0,35	0,35	0,20	0,30	2,50	1,50	0,20	réserve
IB (A)	2,9	7,2	5,6	8,0	8,0	5,2	5,2	1,7	1,7	1,0	1,4	12,1	7,2	1,0	0,0
Protection	16 A B	16 A B	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	10 A B	16 A B	16 A B	16 A B	16 A B	16 A B	10 A B	16 A B
Pôles - Pdc	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA
Différentiel	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	selon usage
Câble (mm²)	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4	3G4	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5
Pose	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Is' (A)	21	21	24	24	24	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30
Longueur (m)	21	50	19	24	24	31	31	27	13	12	18	18	18	12	10
ΔU (%)	0,43	2,56	0,71	1,28	1,28	0,68	0,68	0,33	0,16	0,08	0,18	1,54	0,92	0,08	0,00
ΔU cumulée (%)	0,43	2,56	0,71	1,28	1,28	0,68	0,68	0,33	0,16	0,08	0,18	1,54	0,92	0,08	0,00
Ik max (kA)	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Ik min (A)	166	123	170	161	161	169	169	156	181	183	171	171	171	183	186
Im (A)	80	80	160	160	160	160	160	50	80	80	80	80	80	50	80
Conformité	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

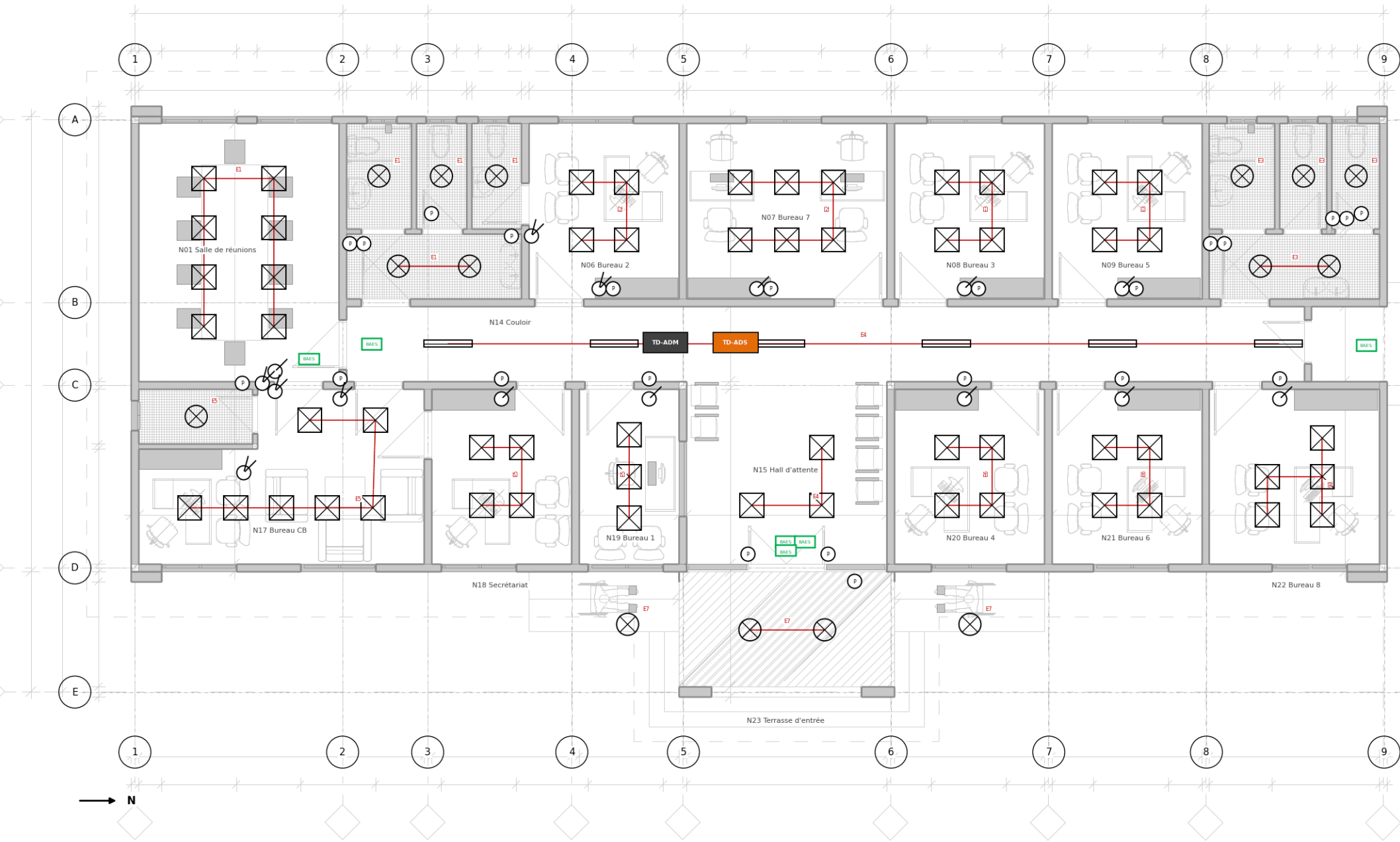
INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE ET STOCKAGE - SCHÉMA DE PRINCIPE (NF C 15-712-1)



Fonctionnement : autoconsommation prioritaire, charge des batteries, appoint réseau, groupe existant en dernier recours (inverseur du TGBT) ;
sur perte du réseau, l'onduleur alimenté sans coupure le jeu de barres secours (chambre froide, chaîne du froid, vaccination, laboratoire, informatique)

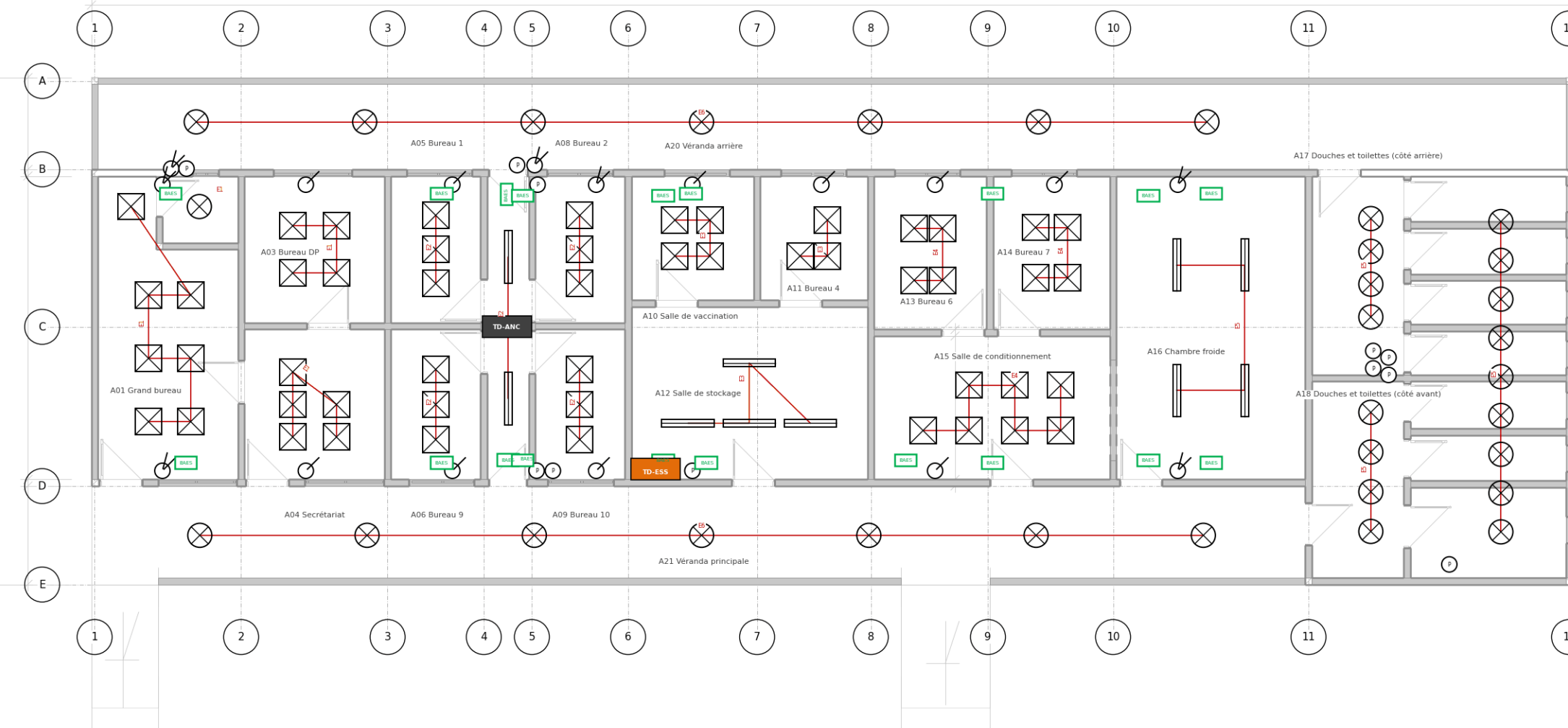
PLAN D'ÉCLAIRAGE - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 25 : CET-CGE-E01 – Éclairage et éclairage de sécurité, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 sur le fond de plan de l'architecte : luminaires, commandes, blocs de sécurité, circuits.



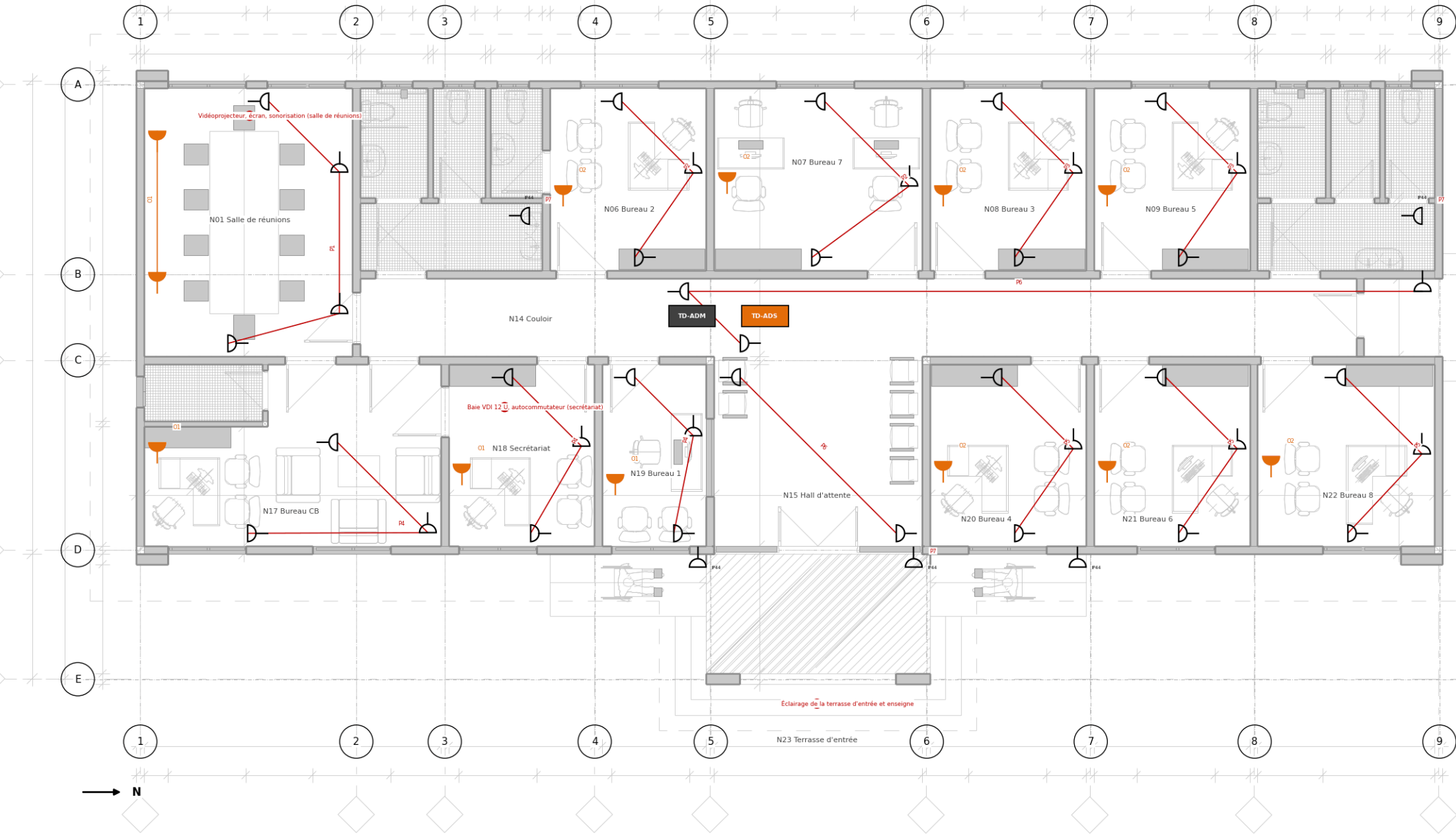
PLAN D'ÉCLAIRAGE - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 26 : CET-CGE-E02 – Éclairage et éclairage de sécurité, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



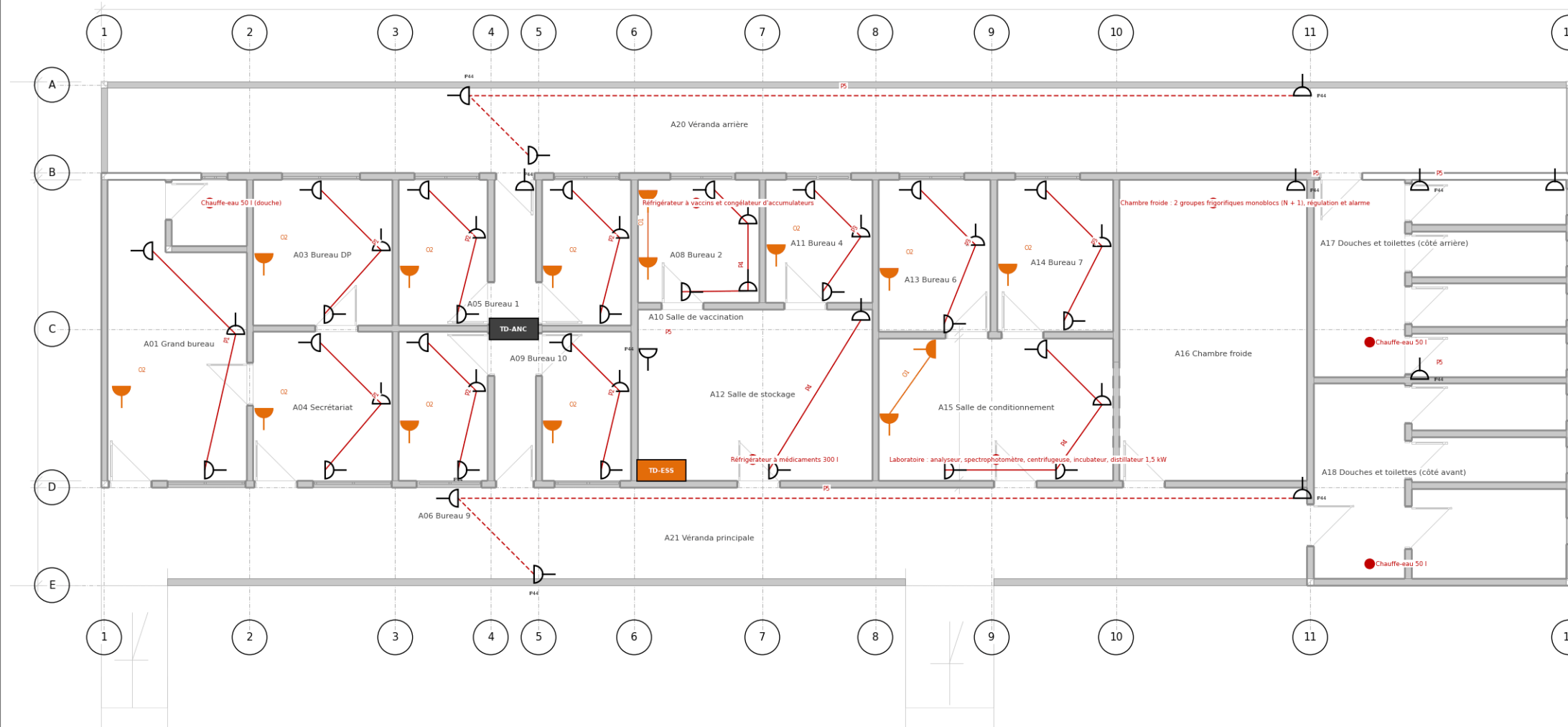
PLAN DES PRISES ET ALIMENTATIONS - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 27 : CET-CGE-P01 – Prises et alimentations, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 : prises normales, ondulées et étanches, alimentations spécialisées, tableaux.



PLAN DES PRISES ET ALIMENTATIONS - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

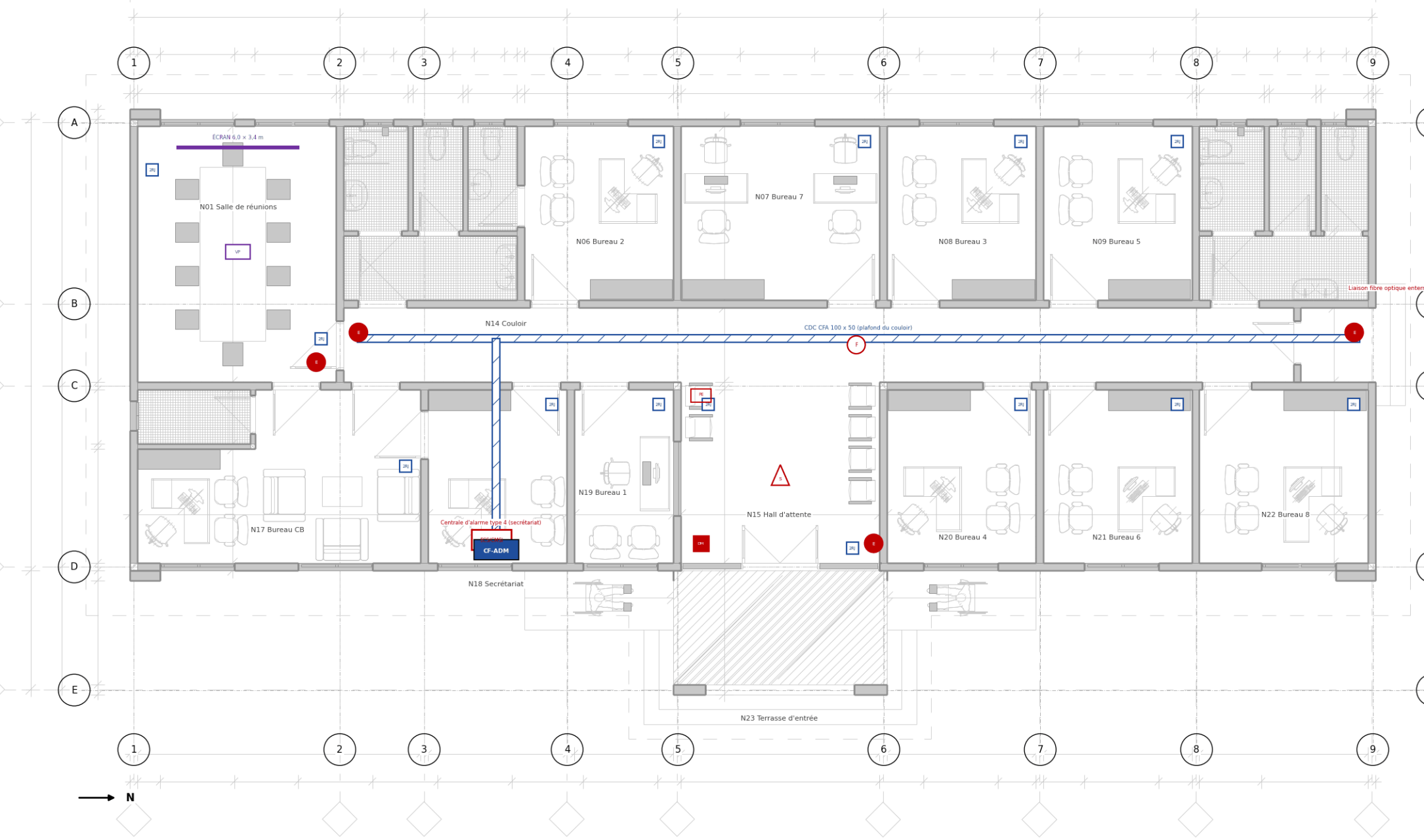
Planche 28 : CET-CEG-P02 – Prises et alimentations, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



N ←

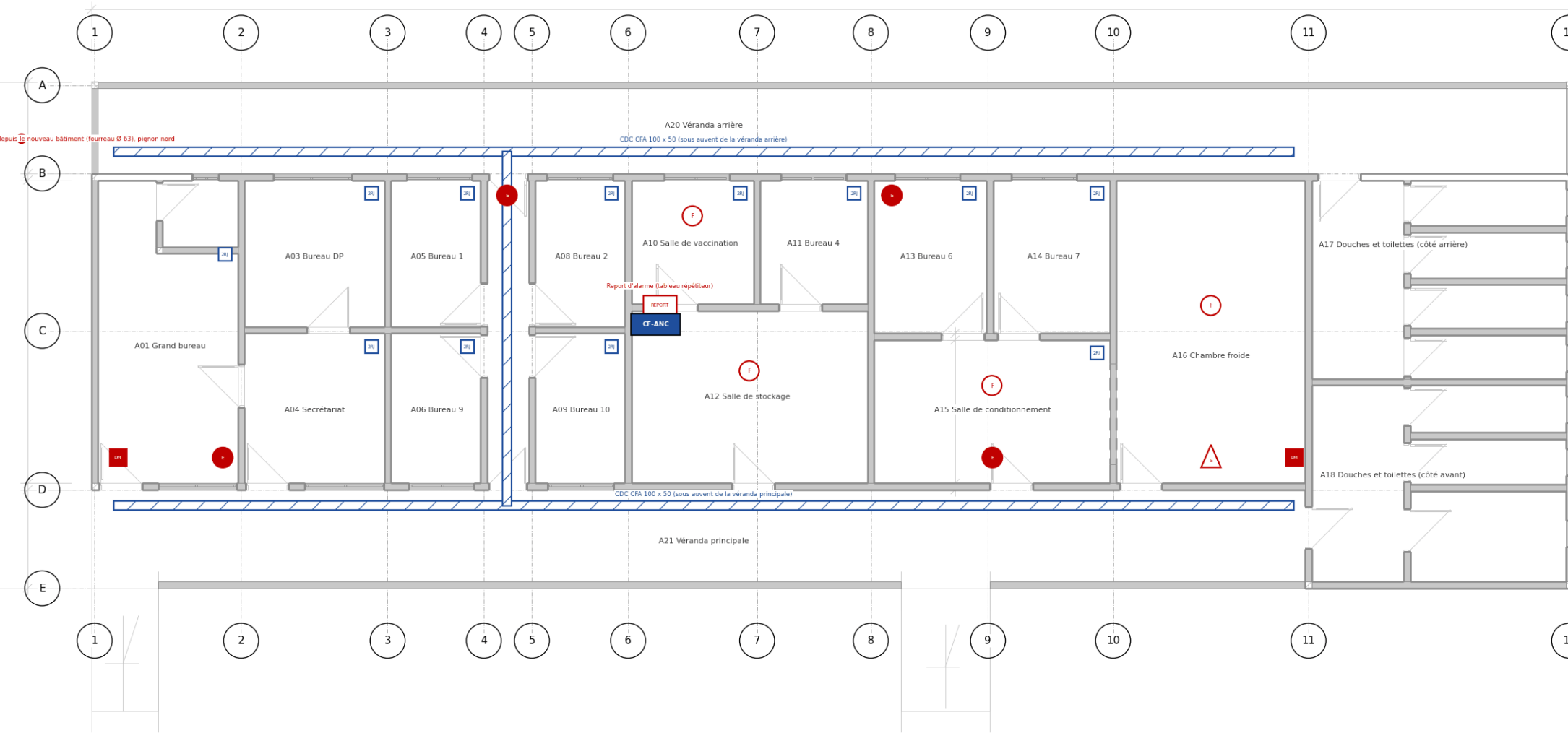
PLAN DES COURANTS FAIBLES ET SÉCURITÉ INCENDIE - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 29 : CET-CGE-F01 – Courants faibles et sécurité incendie, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 : prises RJ45, baie de brassage, centrale d'alarme, détection, extincteurs.



PLAN DES COURANTS FAIBLES ET SÉCURITÉ INCENDIE - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

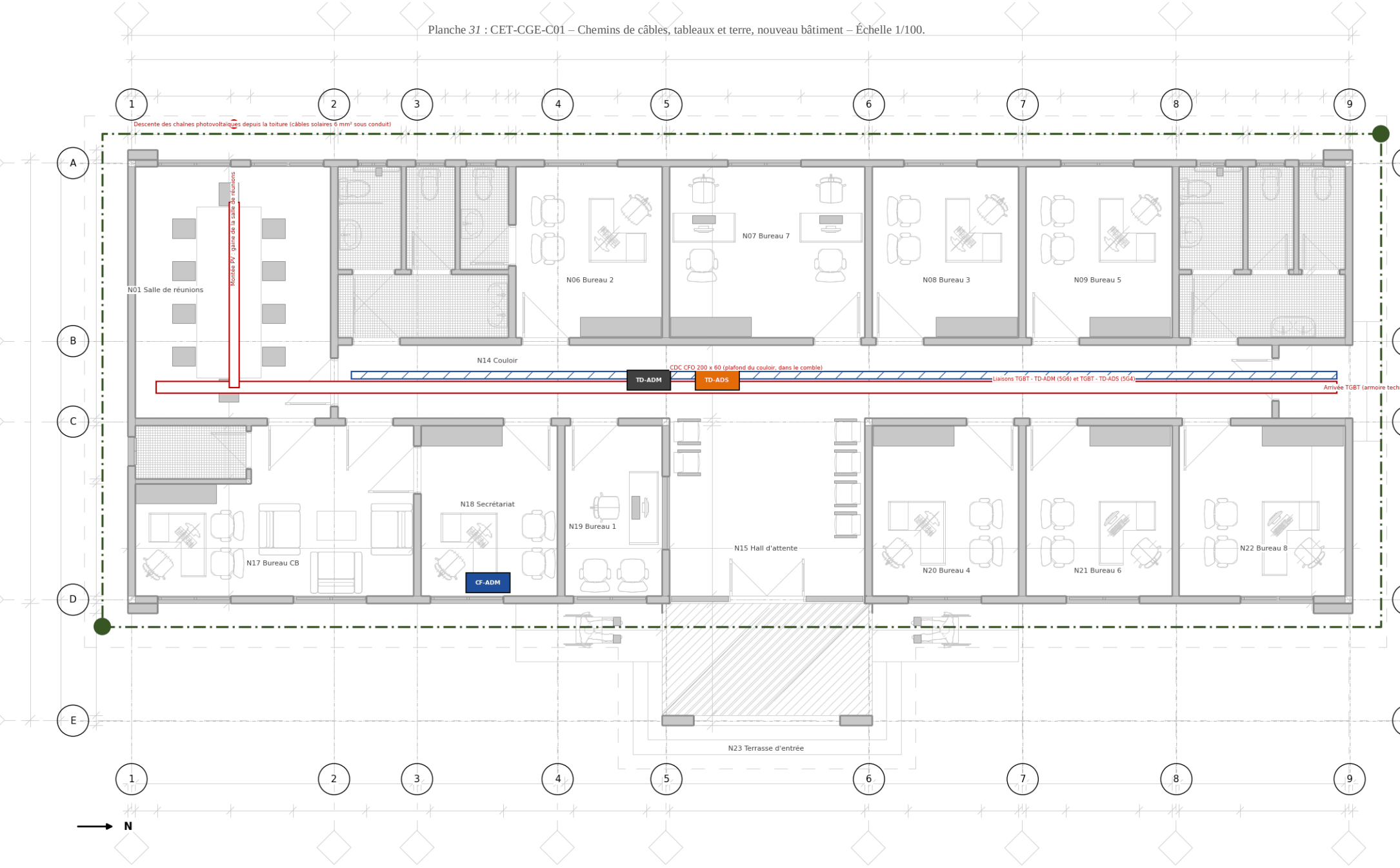
Planche 30 : CET-CGE-F02 – Courants faibles et sécurité incendie, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



N ←

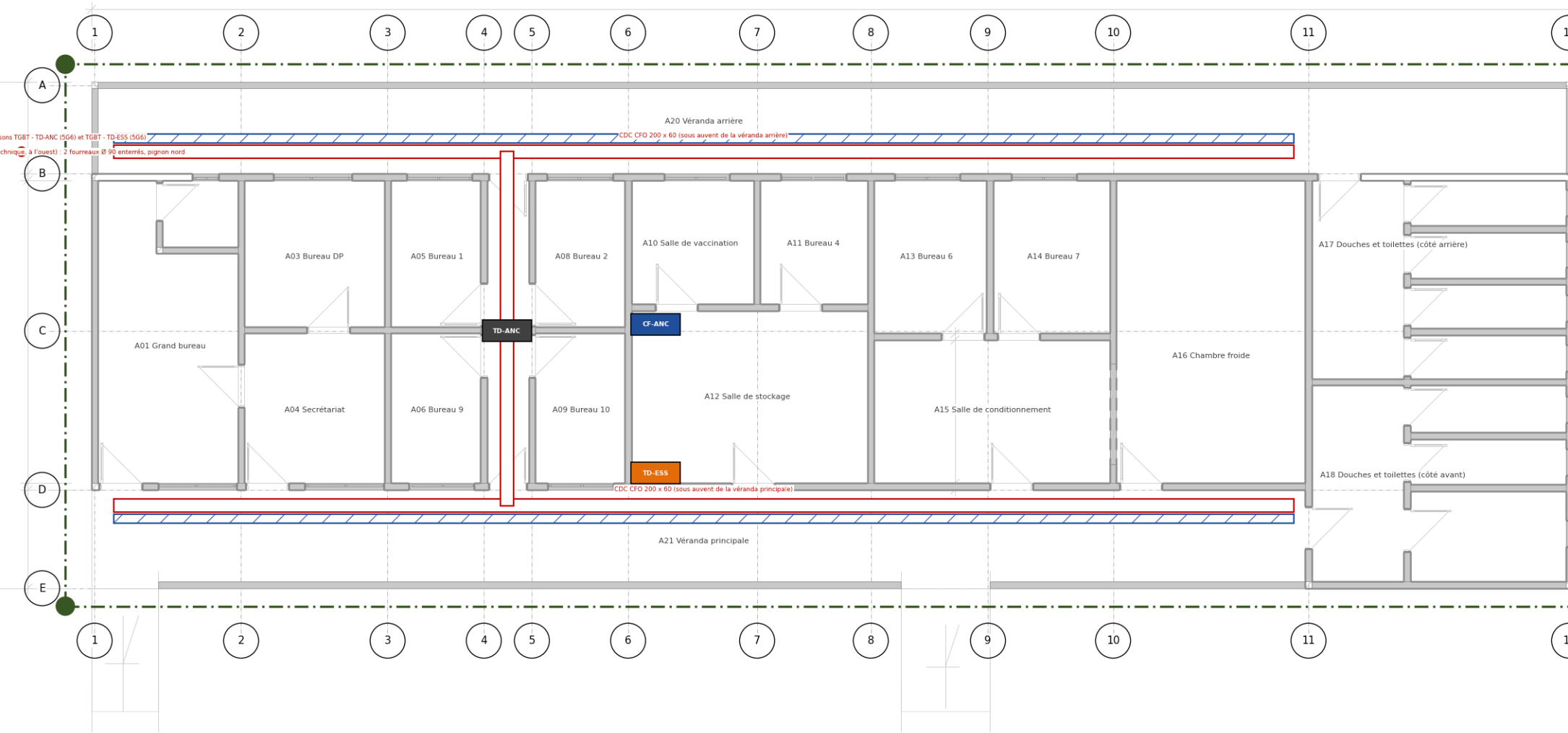
PLAN DES CHEMINS DE CÂBLES ET TABLEAUX - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 31 : CET-CGE-C01 – Chemins de câbles, tableaux et terre, nouveau bâtiment – Échelle 1/100.



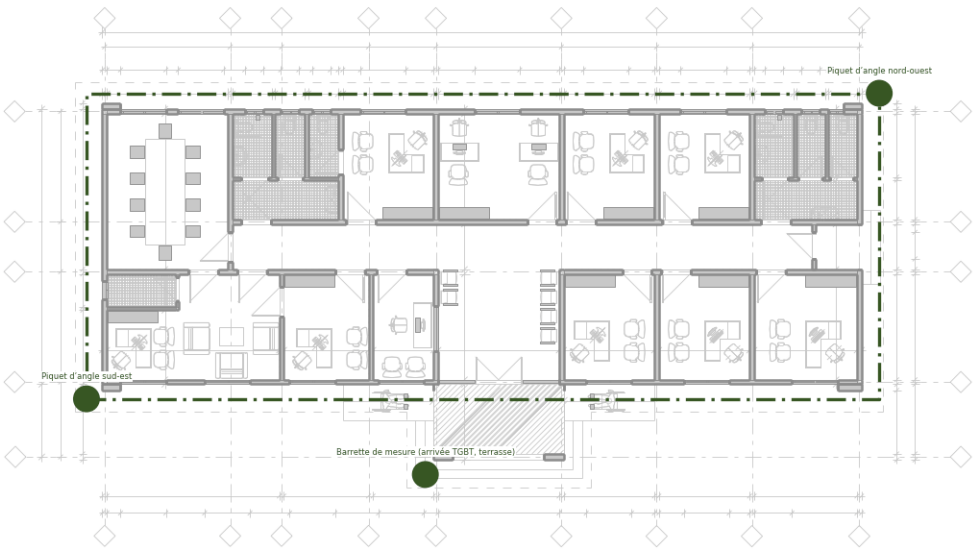
PLAN DES CHEMINS DE CÂBLES ET TABLEAUX - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 32 : CET-CGE-C02 – Chemins de câbles, tableaux et terre, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



PLAN DU CEINTURAGE À FOND DE FOUILLE - Ech. 1/250

Planche 33 : CET-CGE-G01 – Mise à la terre et liaisons équipotentielles – Ceinturage à fond de fouille, détails d'exécution, arbre des liaisons, vérification de la résistance de la prise de terre.

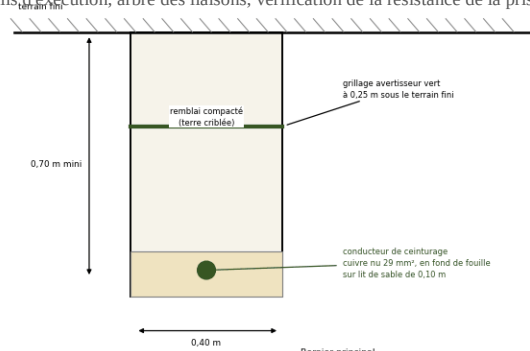


LÉGENDE

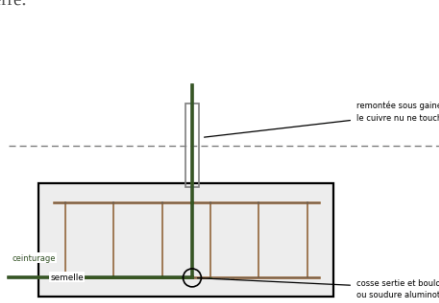
- Ceinturage à fond de fouille, cuivre nu 29 mm² (ml)
- Piquet de terre / barrette de coupure et de mesure

73 ml
3

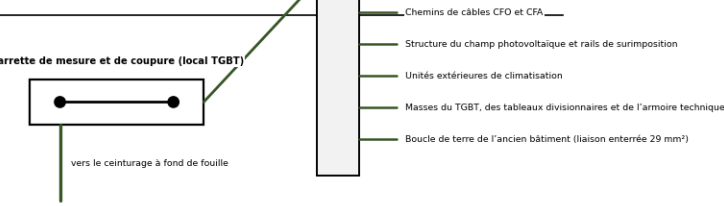
DÉTAIL 1 - TRANCÉE DU CEINTURAGE - Ech. 1/20



DÉTAIL 2 - RACCORDEMENT AU FERRAILLAGE - Ech. 1/20



SCHEMA DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES



PRINCIPALES - Sans échelle

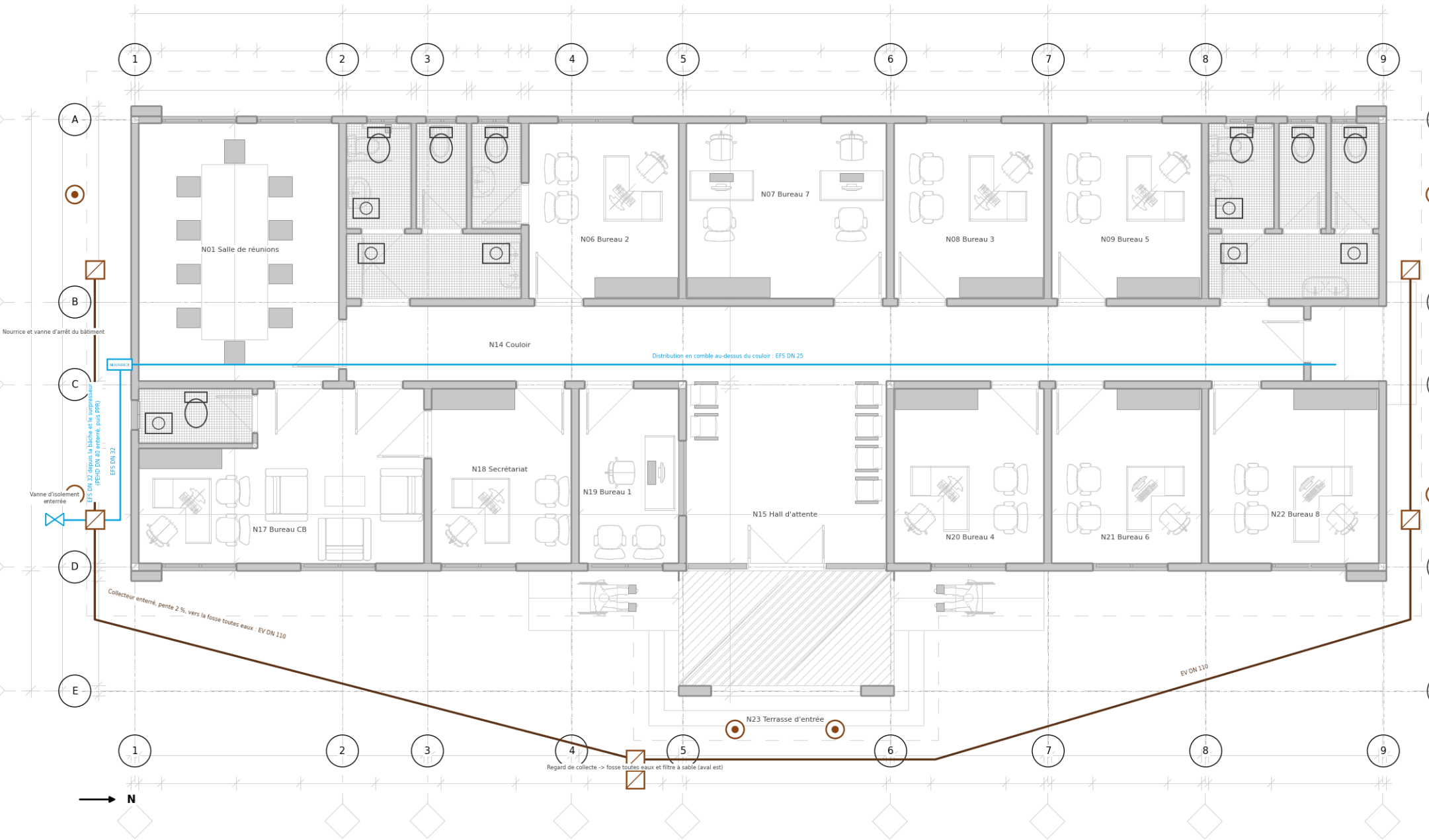
PRISE DE TERRE - VÉRIFICATION		
Grandeur	Valeur	Origine
Longueur du conducteur de ceinturage	73 ml	mesurée sur la planche
Section du conducteur (cuivre nu)	29 mm²	NF C 15-100 § 542.2.3
Piquets verticaux complémentaires	2 x 2,00 m	planche
Résistivité du sol retenue	300 Ω.m	hypothèse à confirmer (mesurée)
Résistance calculée $R = 2 \rho / L$	7,4 Ω	NF C 15-100, conducteur enterré
Fourchette selon $\rho = 100$ à 500 Ω.m	2,5 à 12,4 Ω	sols latéritiques
Résistance maximale admise $R \leq UL / I\Delta n$	1667 Ω	régime TT, UL = 50 V, IΔn = 30

NOTES :

Le conducteur de ceinturage est pose en fond de fouille, en contact direct avec le sol, avant tout coulage : il ne peut plus être exécuté après.
Cuivre nu 29 mm², sans gaine ni enrobage ; les remontées traversant le béton sont protégées par une gaine ICTA pour éviter l'oxydation du cuivre au contact du ciment.

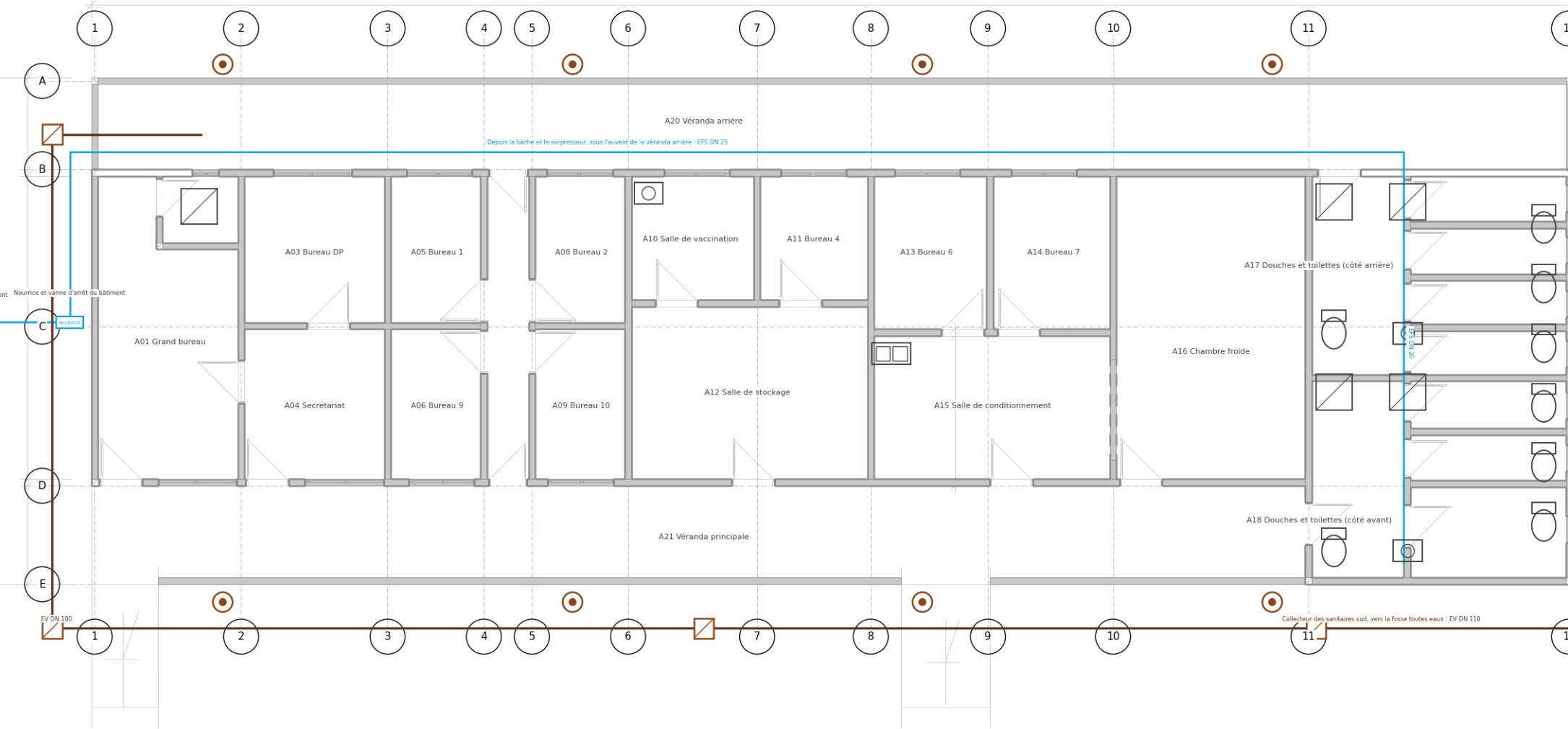
PLAN DE PLOMBERIE ET D'ÉVACUATIONS - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 34 : CET-CGE-S01 – Plomberie et évacuations, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 : appareils sanitaires, eau froide, évacuations, regards.



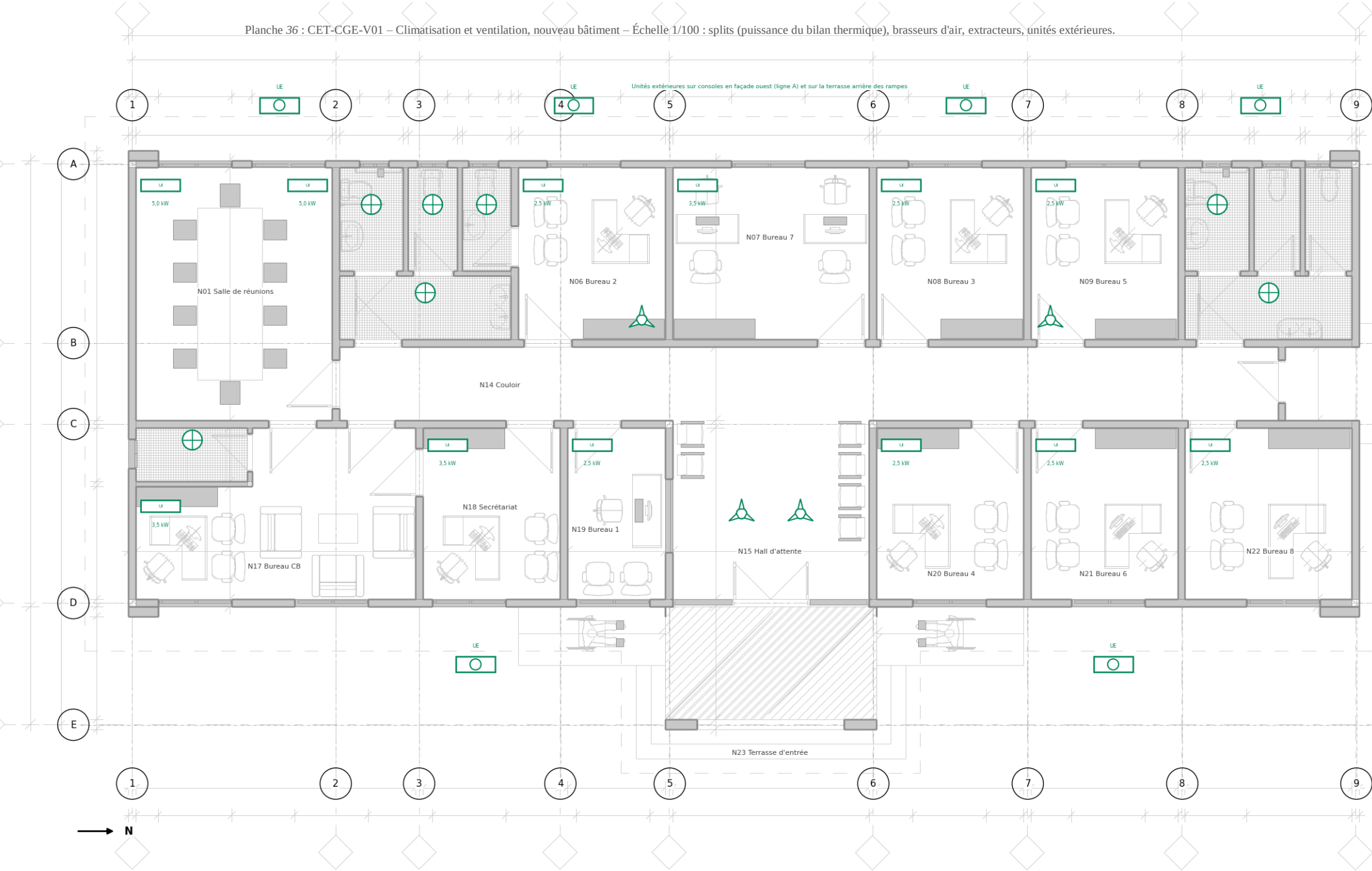
PLAN DE PLOMBERIE ET D'ÉVACUATIONS - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 35 : CET-CGE-S02 – Plomberie et évacuations, ancien bâtiment – Échelle 1/125 : appareils, eau froide et chaude, évacuations, regards.



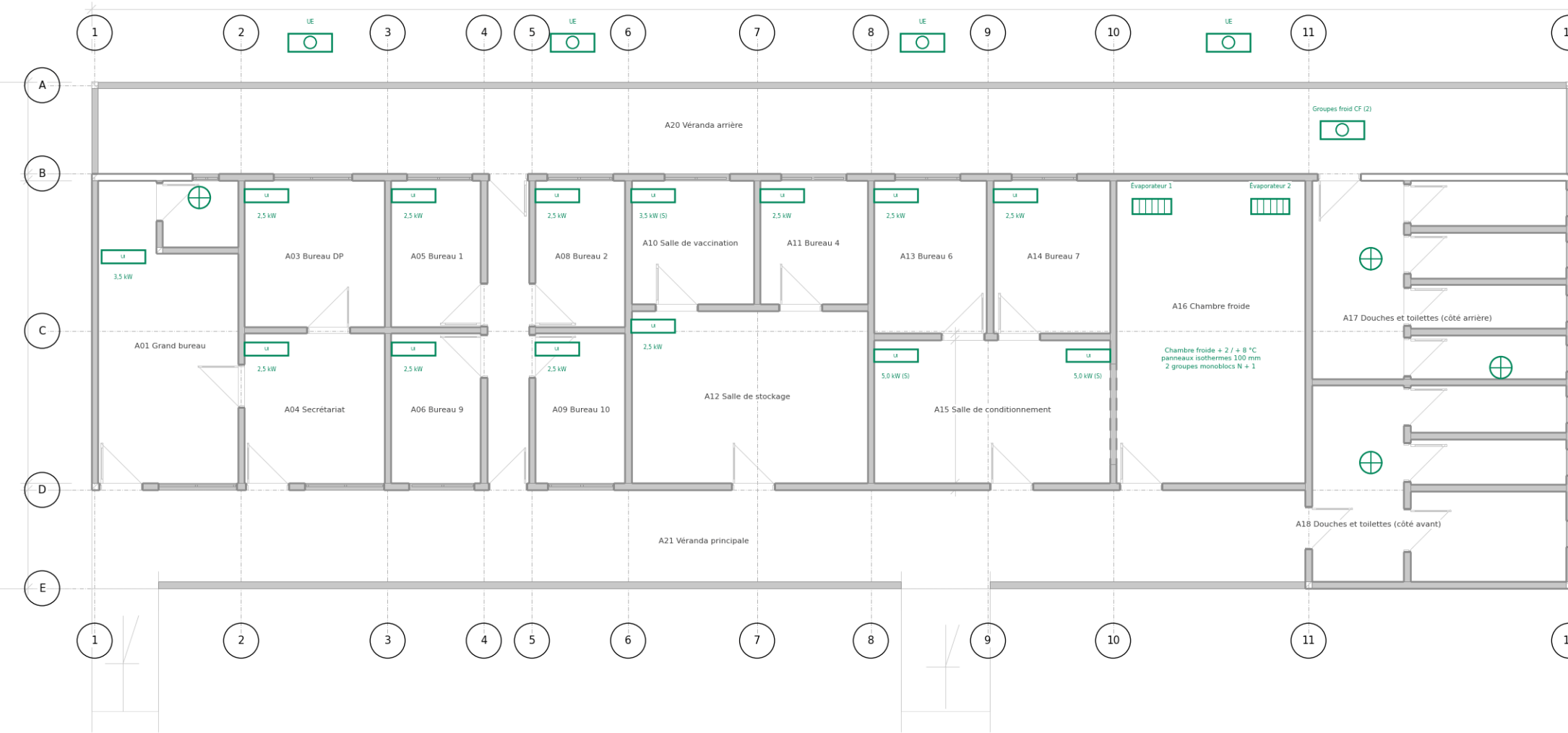
N ←

PLAN DE CLIMATISATION ET DE VENTILATION - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100



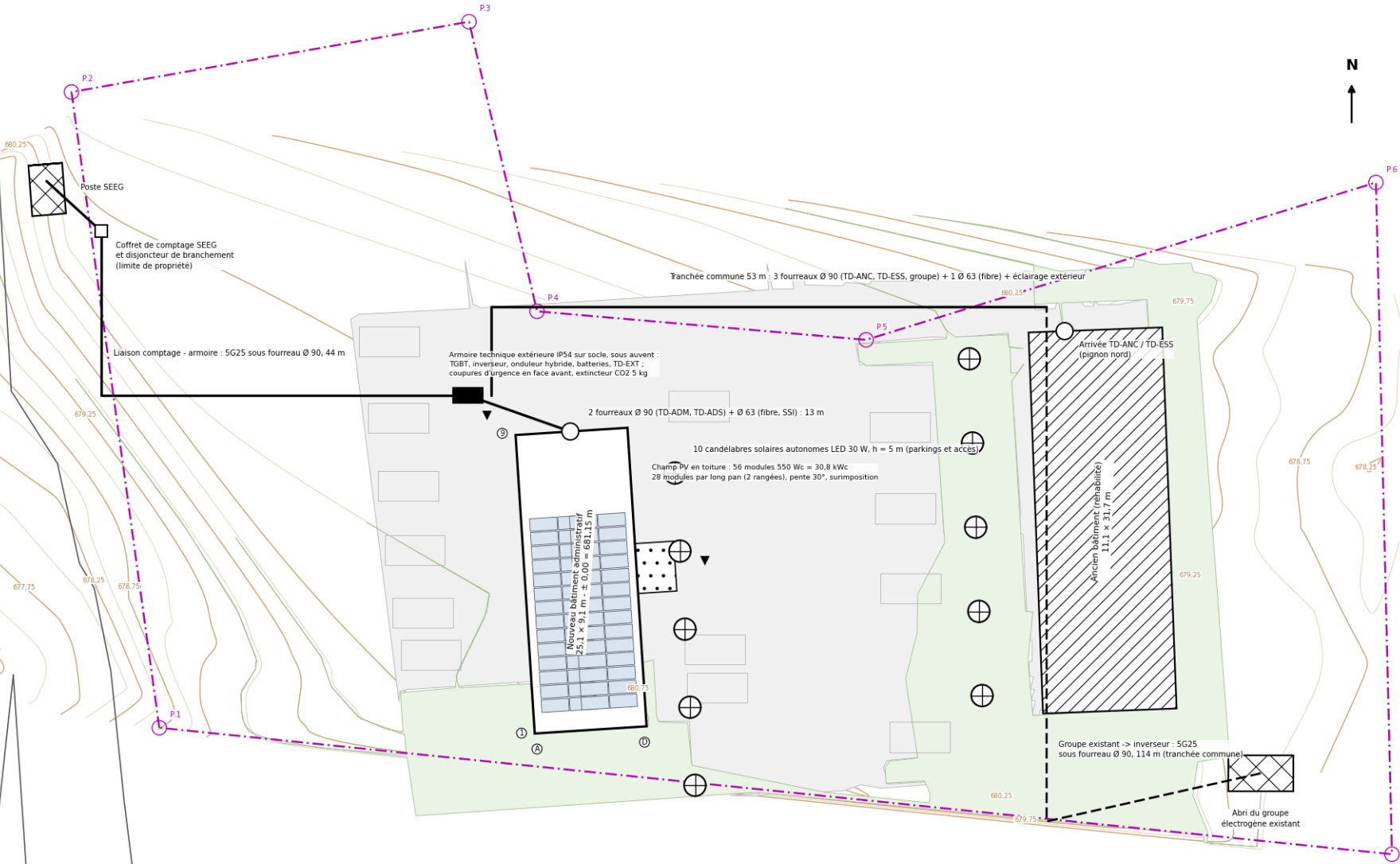
PLAN DE CLIMATISATION ET DE VENTILATION - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 37 : CET-CGE-V02 – Climatisation, ventilation et chambre froide, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



PLAN DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES EXTÉRIEURS, DES SOURCES ET DU CHAMP PHOTOVOLTAÏQUE - Ech. 1/500

Planche 38 : CET-CGE-X01 – Réseaux électriques extérieurs, sources et champ photovoltaïque – Plan de site 1/500 sur le levé : coffret de comptage, armoire technique, liaisons enterrées, groupe existant, 56 modules en toiture (30,8 kWc), candélabres ; synoptique des principales liaisons électriques et bilan énergétique.



Coordonnées GTM (EPSG 5223) : X = 453290 + E, Y = 676760 + N. Parcelle bornée P1 à P7 (5 027 m²) et existant d'après le levé : nouveau bâtiment d'après le plan de masse APD calé sur le levé (± 0,00 proposé à 0,45 m au-dessus du terrain naturel moyen sous emprise) ; parkings et espaces verts de l'architecte en fond léger ; leur emprise déborde la parcelle bornée au nord et au sud (à mettre en conformité). ★ : paratonnerre PDA en faitage.

SYNOPTIQUE DES SOURCES ET DE LA DISTRIBUTION

Liaisons principales (mm²)		
Liaison	L (m)	Câble Cu
Comptage SEEG - inverseur - TGBT	45	4 × 25 + PE
Groupe existant - inverseur	110	4 × 25 + PE
Onduleur hybride - TGBT	4	4 × 16 + PE
TGBT - TD-ADM	25	4 × 4 + PE
TGBT - TD-ANC	60	4 × 4 + PE
TGBT - TD-ESS (secours)	65	4 × 4 + PE
TGBT - TD-EAU (surpresseur)	15	4 × 4 + PE
TGBT - TD-EXT (écl. extérieur)	150	2 × 4 + PE

BILAN ÉNERGETIQUE JOURNALIER	
Consommation journalière	
Chambre froide et chaîne du froid	
Climatisation de la salle de vaccination	
Laboratoire : climatisation et	
Courants faibles et BAES	
Éclairage intérieur et extérieur	
Brasseurs d'air et ventilation	
Surpresseur	
Cible des circuits secours	
Consommation totale du site	
Production PV (30,8 kWc × 4,0 × 0,70)	
Stockage 12 h de nuit (23,2 kWh), DoD 80 % : besoin	
Batteries installées (7 × 5,12 kWh)	

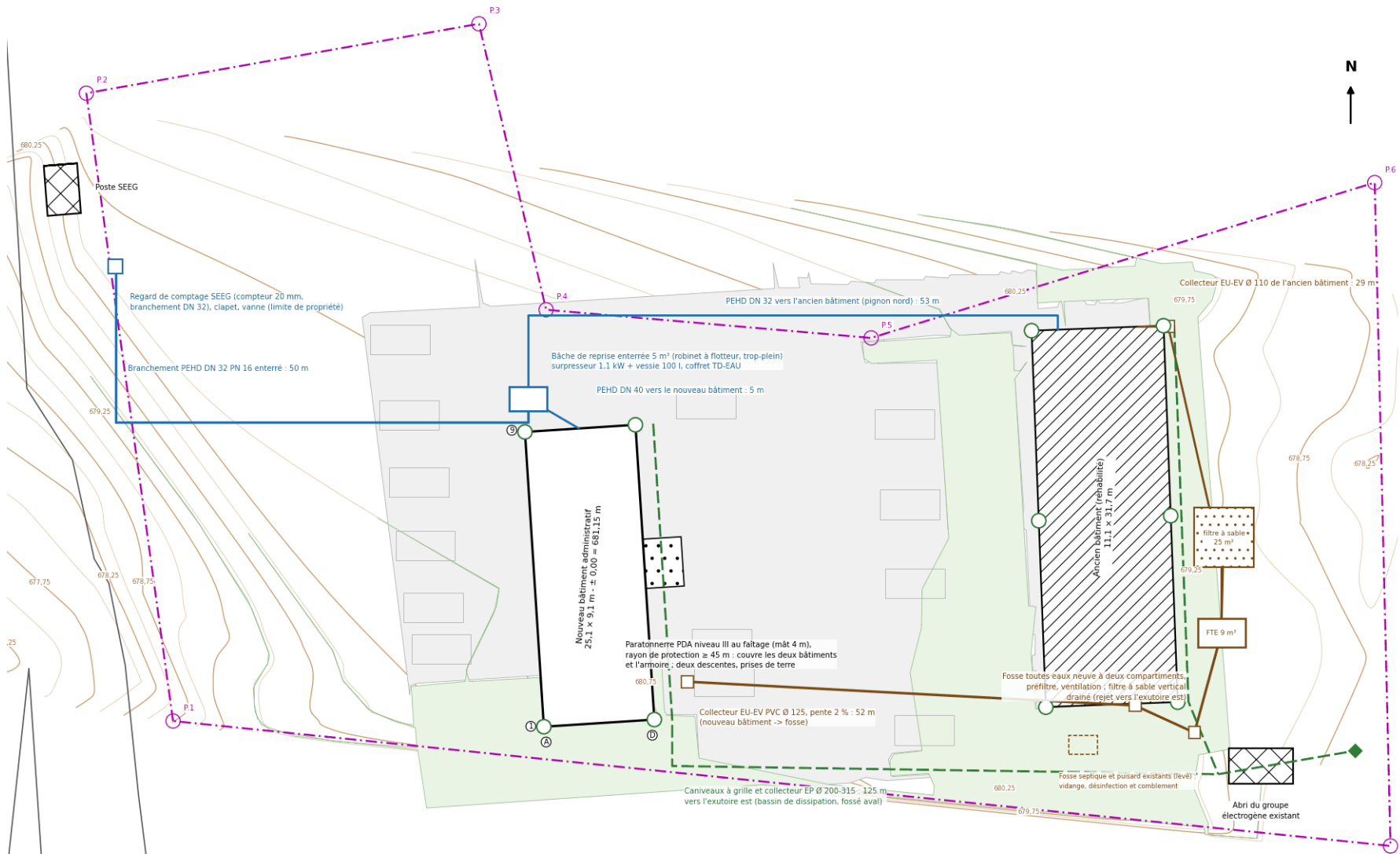
RÉSEAU SEEG (source normale)

INVERSEUR DE SOURCES

TGBT

PLAN DES RÉSEAUX D'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET D'EAUX PLUVIALES, PROTECTION CONTRE LA FOUDRE - Ech. 1/500

Planche 39 : CET-CGE-X02 – Adduction d'eau, assainissement, eaux pluviales et foudre – Plan de site 1/500 : branchement SEEG, bache et surpresseur, fosse toutes eaux et filtre à sable, exutoire est, paratonnerre.



Coordonnées GTM (EPSG 5223) : X = 453 290 + E, Y = 676 760 + N. Cercles ○ : descentes EP (dauphins) ; carrés □ : regards de visite ; le terrain descend vers l'est (2,2 %), l'exutoire des eaux pluviales et le rejet du filtre à sable sont à l'est de la parcelle (point bas, 678,2 m). Implantations de principe : fils d'eau et cotes aux plans d'exécution.

SCHÉMAS DE PRINCIPE

BESOINS EN EAU JOURNALIERS	
Besoins en eau	Nb
Personnel du centre	30
Visiteurs et personnes vaccinées	60
Salle de vaccination	1
Douches du personnel	5
Entretien des locaux	572
Arrosage des espaces verts et	1
Total	

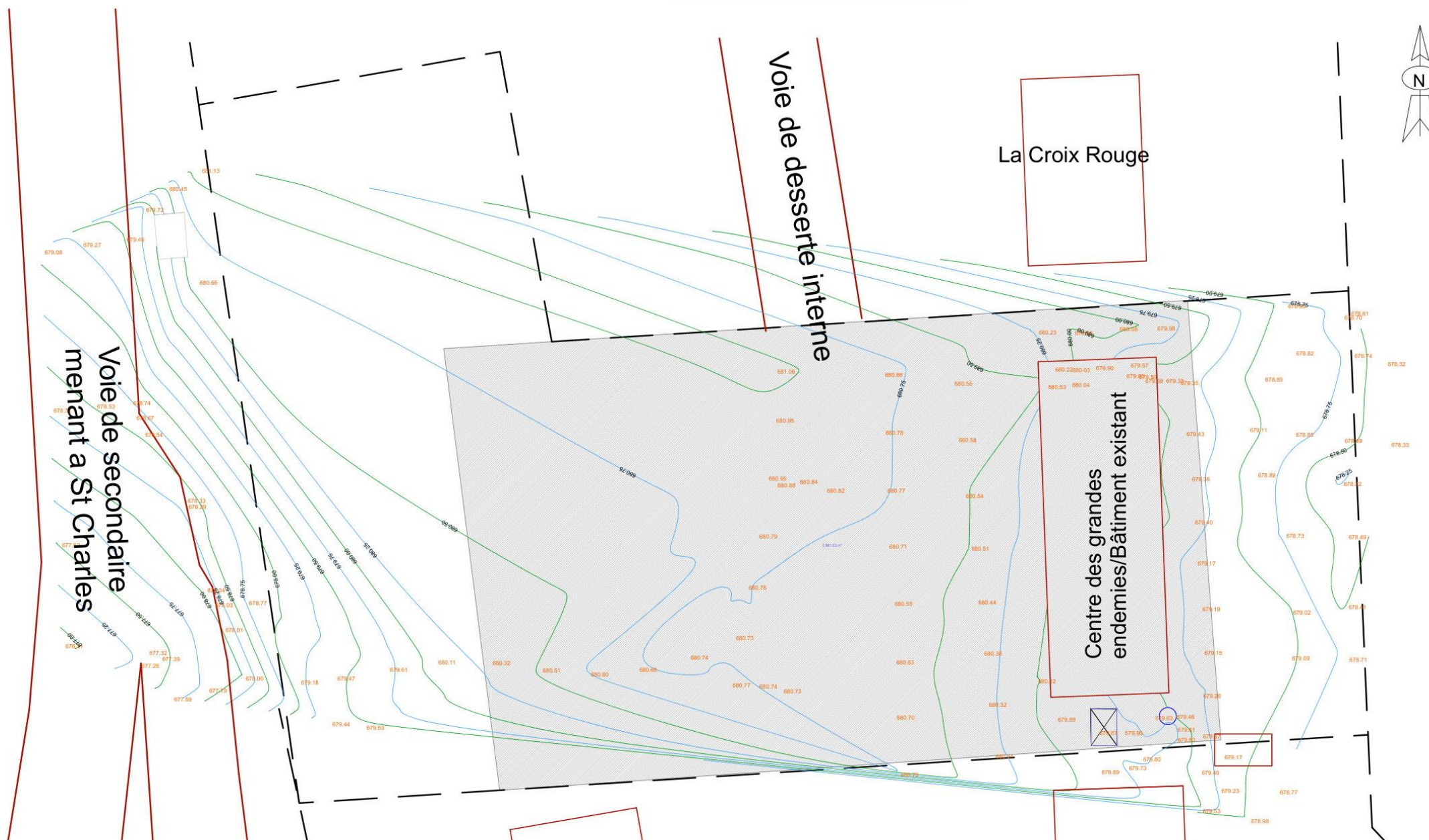
EAUX PLUVIALES	
Collecte des eaux pluviales	Q (l/s)
Neuf : longs pans est et ouest	18,9
Neuf : rives nord et sud	3,0
Ancien : deux versants et	23,1

EAU (réseau SEEG)

BÂCHE ET SURPRESSEUR

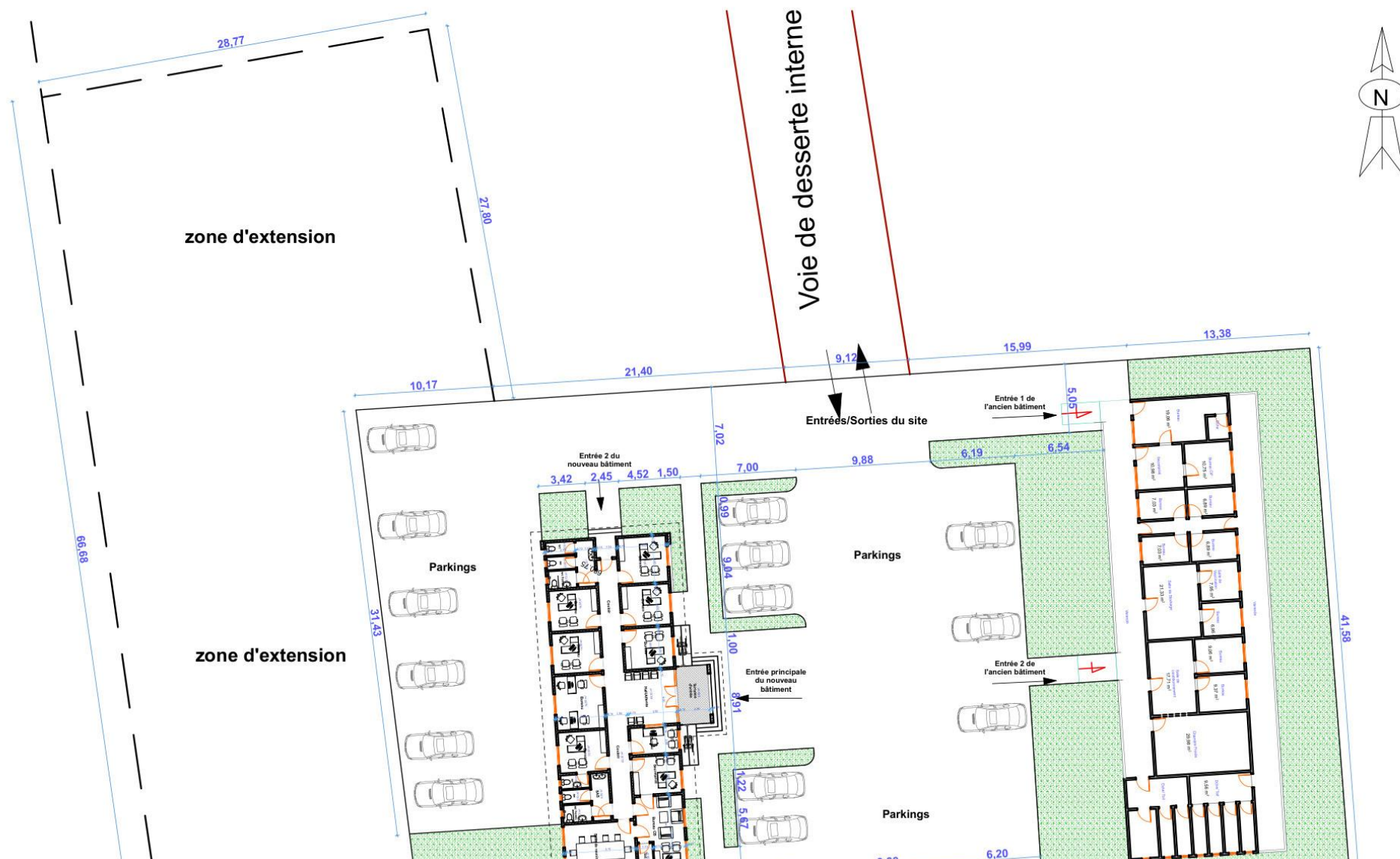
DISTRIBUTION

APPAREILS





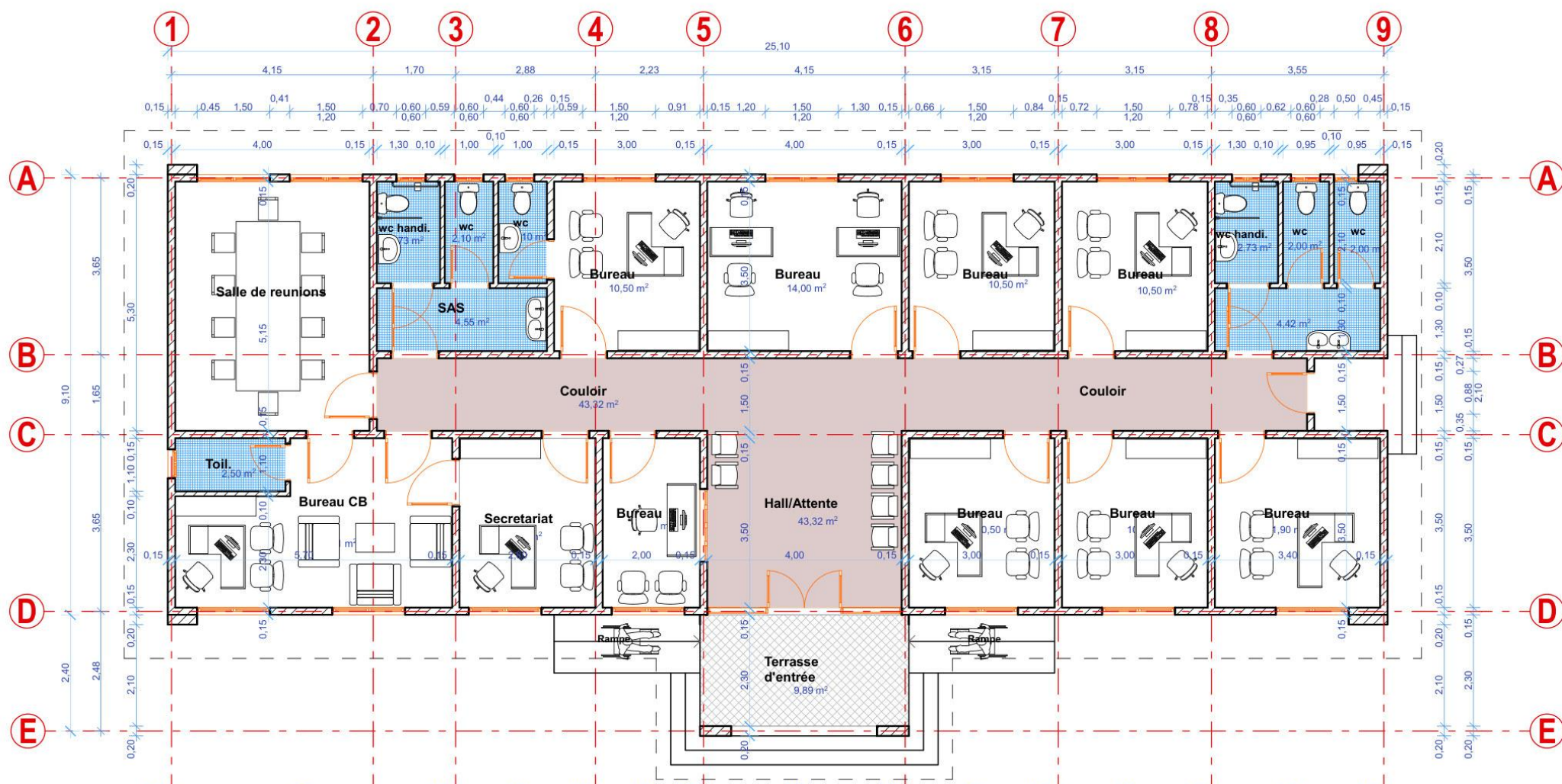
Plan de masse



: APD – planche 04 – Nouveau bâtiment – vue en plan

0. Files 1 à 9 et lignes A à D, hall d'attente et couloir, dix bureaux, secrétariat, salle de réunions, deux blocs sanitaires, terrasse d'entrée ; surfaces nettes par local. Planche de l'architecte datée du 10/08/2026, format A3.

Nouveau bâtiment : Vue en plan

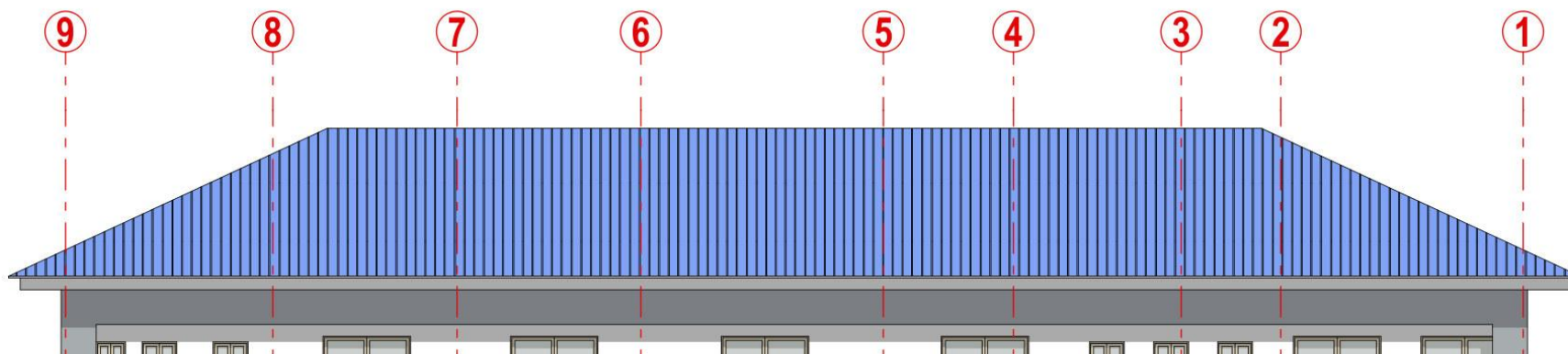


Nouveau bâtiment : Façades 1

Façade principale

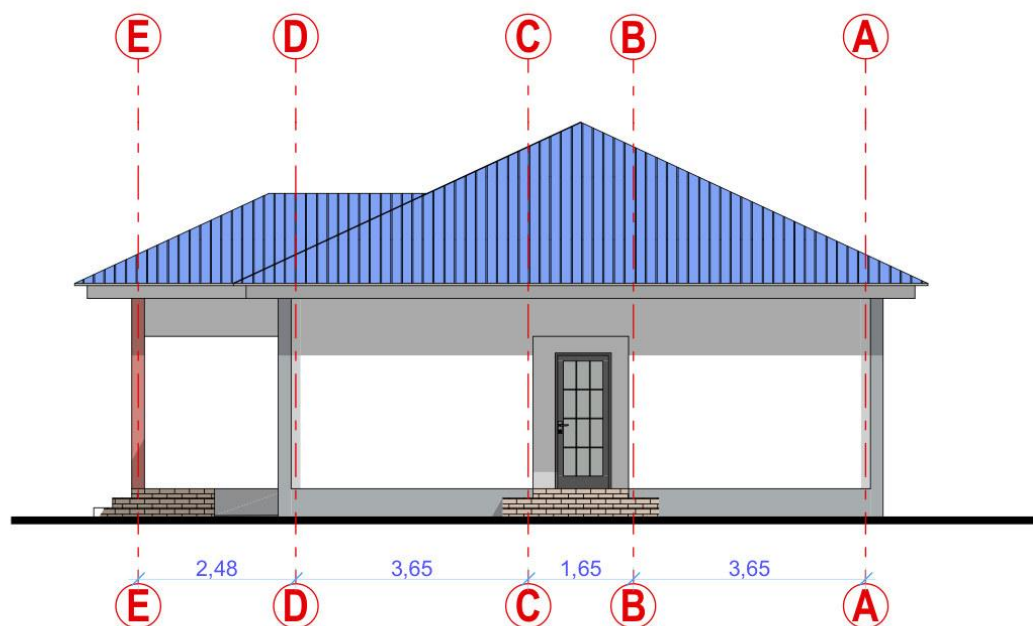


Façade arrière

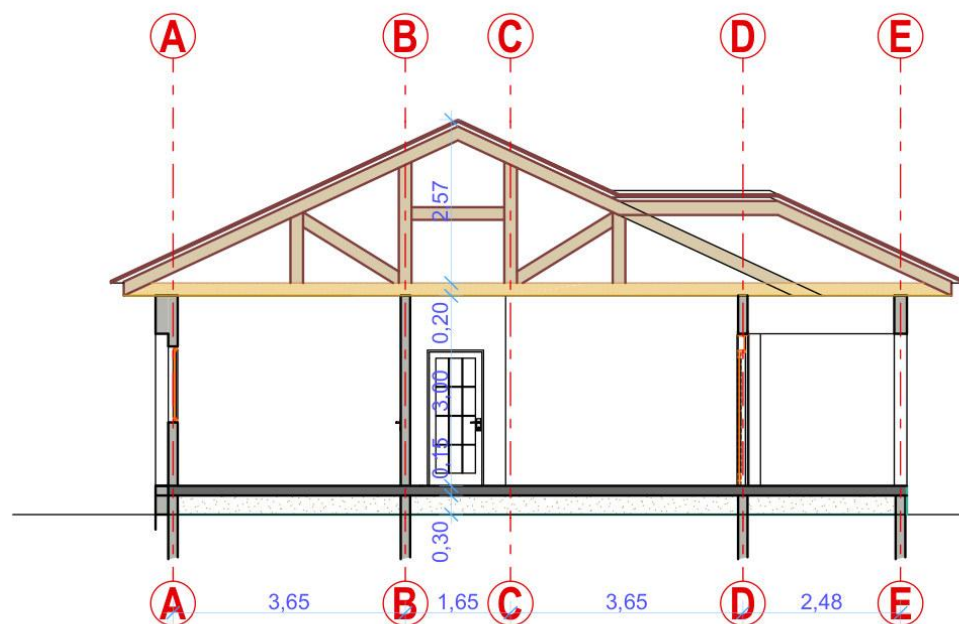


Nouveau bâtiment : Façade latérale-Coupes

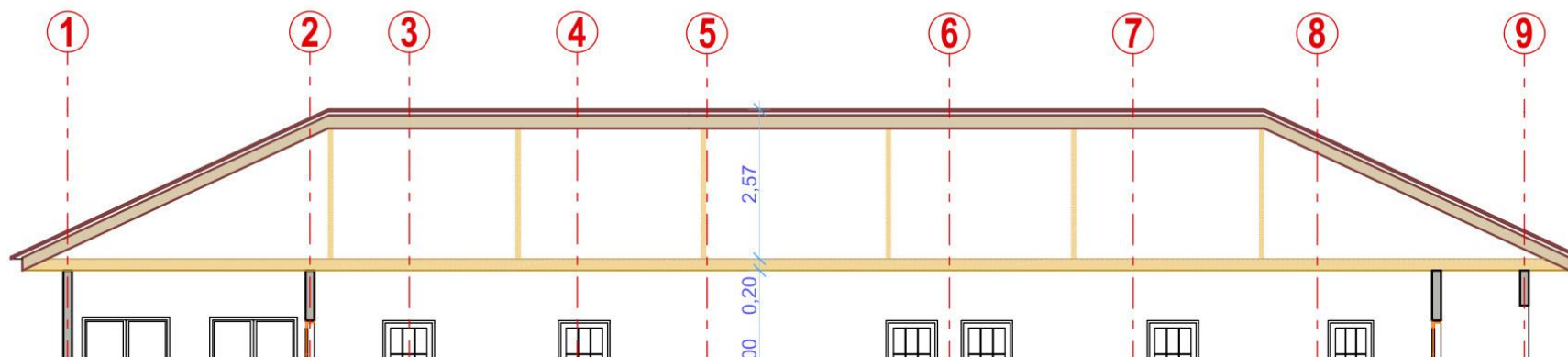
Façade latérale



Coupe transversale



Coupe longitudinale



Nouveau bâtiment : Perspective



Ancien bâtiment existant : Etat des lieux photographique



0. V\'erandas principale et arri\ere, bureaux de la direction, salle de vaccination, salle de stockage, salle de conditionnement, chambre froide, blocs de douches et de toilettes ; surfaces nettes par local. Planche d'at\'ee du 10/08/2026, cartouche au format A3.

Architectural floor plan of a building. The plan shows a central corridor with rooms on both sides. The rooms are labeled with their names and areas in square meters (m²). The dimensions of the building are indicated on the left and top edges.

Dimensions:

- Top edge: 33,88
- Left edge (top to bottom): 2,10, 0,15, 6,94, 0,15, 2,25

Rooms and Areas:

- Bureau: 19,06 m²
- Bureau DP: 10,75 m²
- Bureau: 6,89 m²
- Bureau: 6,89 m²
- Salle de Vaccination: 7,95 m²
- Bureau: 6,96 m²
- Bureau: 9,06 m²
- Bureau: 9,37 m²
- Chambre Froide: 29,98 m²
- Dche/ Toil: 9,56 m²
- Secretariat: 10,98 m²
- Bureau: 7,03 m²
- Bureau: 7,03 m²
- Salle de Stockage: 21,33 m²
- Salle de conditionnement: 17,71 m²
- Dche/ Toil: 9,56 m²

Other Labels:

- Veranda arrière
- Veranda principale
- Dche

Ancien bâtiment existant : Plan de repérage de pathologies

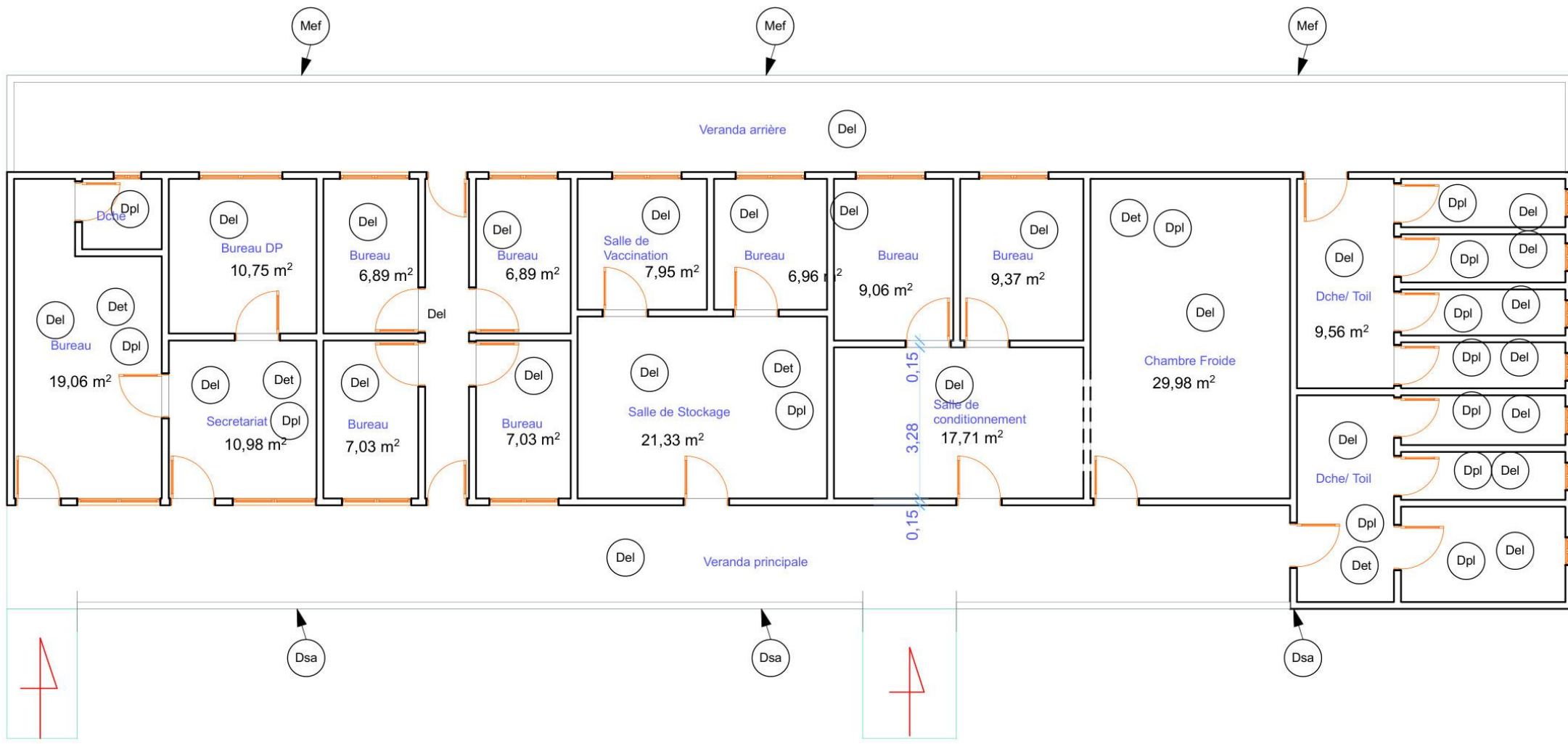
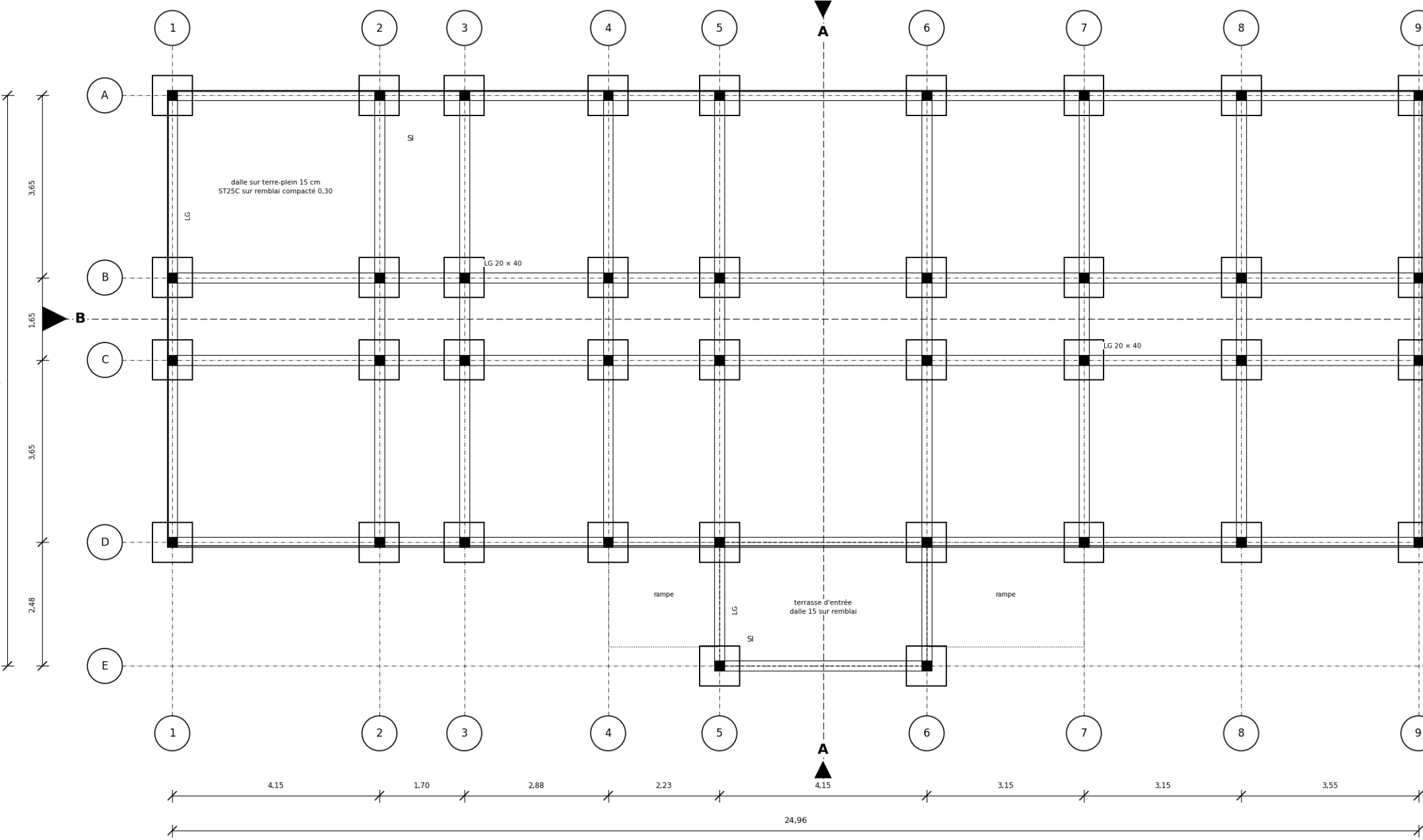


TABLEAU SYNOPTIQUE DE LOCALISATION ET CARACTÉRISATION DES PATHOLOGIES					
N°	Code	Description	Localisation	Gravité	Recommandations
1		Dégradation des supports de l'auvent	Auvent	Moyenne	Mise en oeuvre gouttières

PLAN DE FONDATIONS DU NOUVEAU BÂTIMENT - semelles isolées et longrines - Ech. 1/100

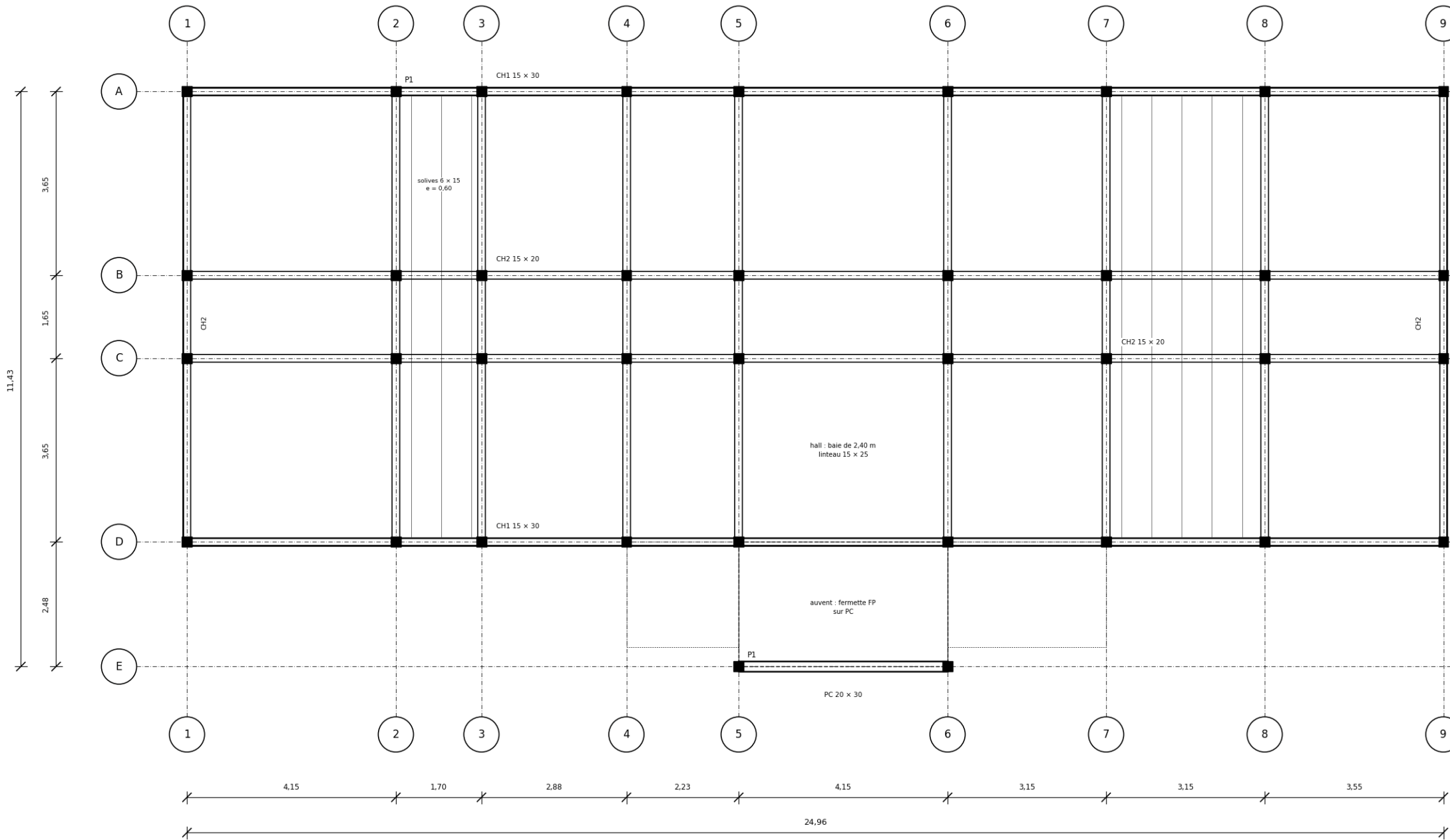
Plan de fondations du nouveau bâtiment - échelle 1/100 - détail de semelle SI 1/25 - tableau des semelles, longrines et dalle. Dossier de structure V1.0 du 21/09/2026.
Trente-huit semelles isolées SI 0,80 x 0,80 x 0,30 assises à 1,45 (1,00 m sous le terrain fini) sur béton de propreté de 3 cm et plateforme compactée; traversées par des longrines LG 20 x 40 sous tous les murs; soubassement en agglomérés pleins de 20 (deux assises) et chaînage bas CB 20 x 20; dalle sur terre-plein (ST25C) sur remblai latéritique compacté de 0,30 m et film polyane; drainage périphérique au lot VRD. Orientation des planches d'architecture (ligne A en haut, porche en bas).



PLAN DES POTEAUX, CHÂINAGES ET LINTEAUX - niveau + 3,20 (arase des chaînages hauts) - Ech. 1/100

Trente-six poteaux P1 20 × 20 aux intersections des files 1 à 9 et des lignes A à D, deux poteaux du porche (E-5, E-6) ; murs en agglomérés creux de 15 ; chaînages-poutres CH1 15 × 30 sur les files A et D (appui des fermes), chaînages CH2 15 × 20 sur les autres murs (appui des solives du plafond), linteaux 15 × 20 ; porche 20 × 30 du porche.

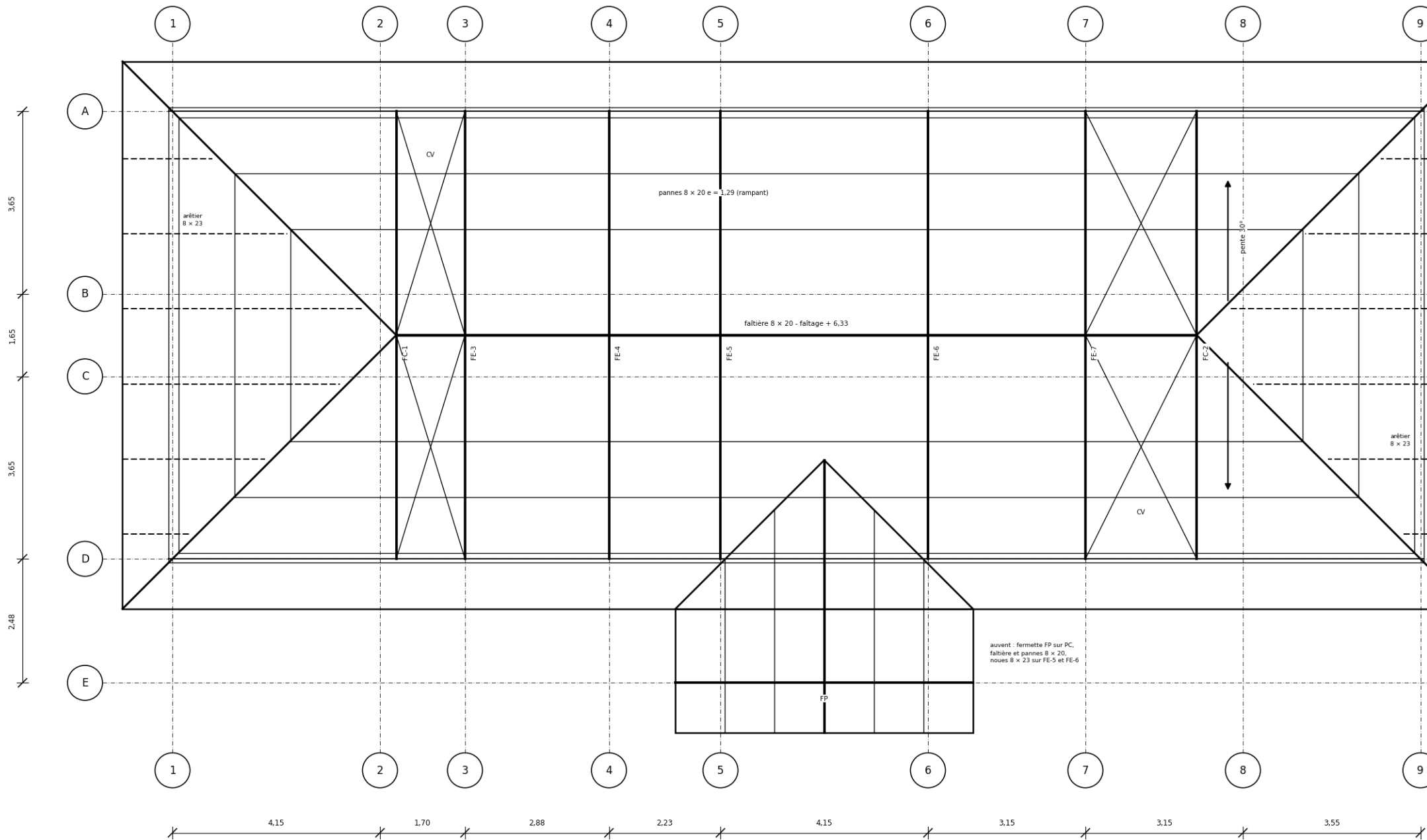
Planche 51 : STR-CGE-02 – Plan des poteaux, chaînages et linteaux (niveau + 3,20) – Échelle 1/100 ; tableau des chaînages et poutres ; sections types 1/20.



PLAN DE CHARPENTE DE TOITURE - Ech. 1/100

Toiture à quatre pans (30°) en bac acier prélaqué sur chevrons 6 x 8 (e = 0,60) et pannes C24 8 x 20 (e = 1,29 m sur le rampant, portée ≤ 4,15 m) ; sept fermes triangulées de 8,95 m (FE-3 à FE-7 sur les poteaux des files 3 à 7, fermes de croupe FC-1 et FC-2 à l'aplomb des extrémités du faîtage, à 4,47 m des pignons) p les chainages CH1 ; croupes sur arêtiers 8 x 23 et empannons ; débord de 1,00 m ; auvent d'entrée à pignon sur la fermette FP et les noues.

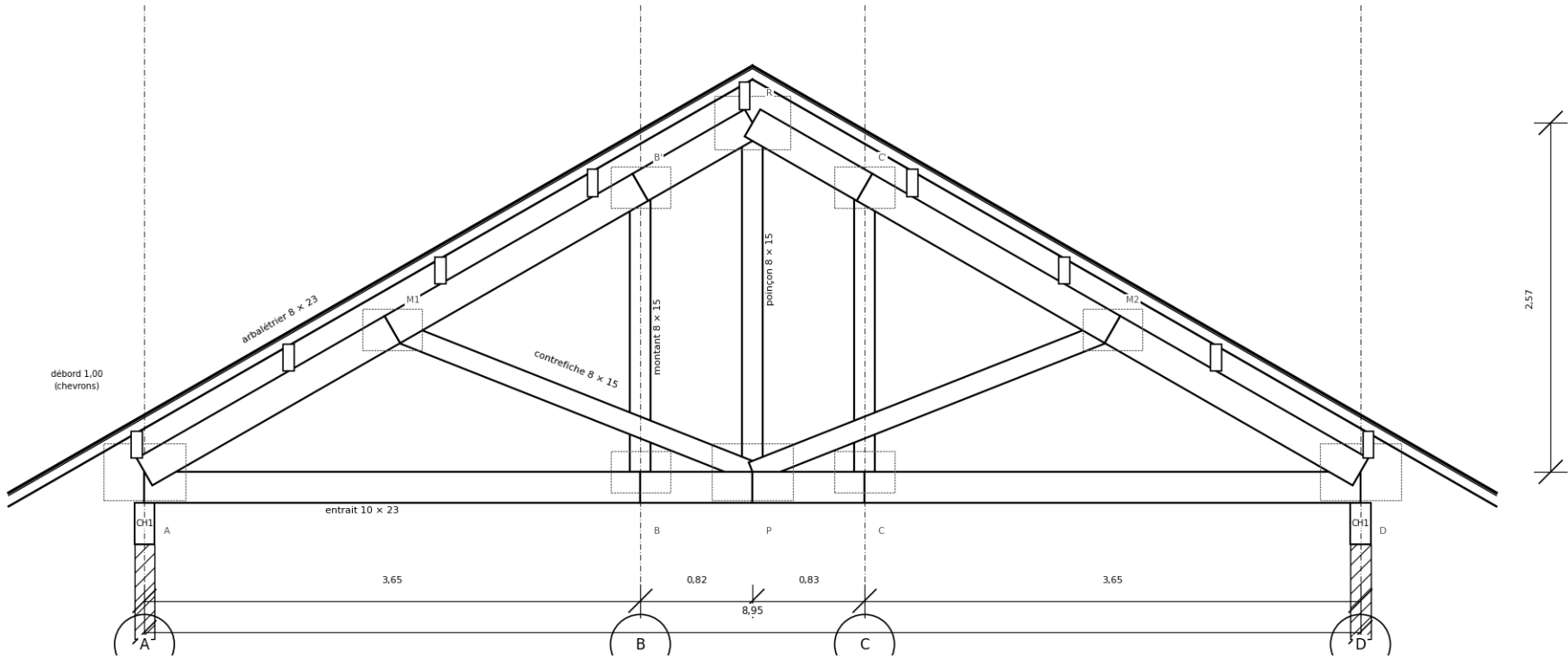
Planche 52 : STR-CGE-03 – Plan de charpente de toiture – Échelle 1/100 ; nomenclature de charpente ; détail de panne 1/10.



FERME TYPE FE / FC (portée 8,95 m entre les files A et D, pente 30°, comble 2,57 m) - Ech. 1/50

Ferme à entrait, poinçon, contrefiches et montants, en bois massif C24, assemblée par goussets en tôle d'acier galvanisée de 6 mm boulonnés (deux plans de cisaillement) ; largeur tributoire de calcul 3,65 m (ferme FE-6) ; appuis sur les chaînages CH1 par semelle d'appui et deux boulons M12 scellés ; pannes 8 x 20 toutes les 0,82 m sur le rampant, sablière sur CH1, faîtière sur les poinçons ; éclisse de l'entrait au droit du poinçon (bois de 5,00 m).

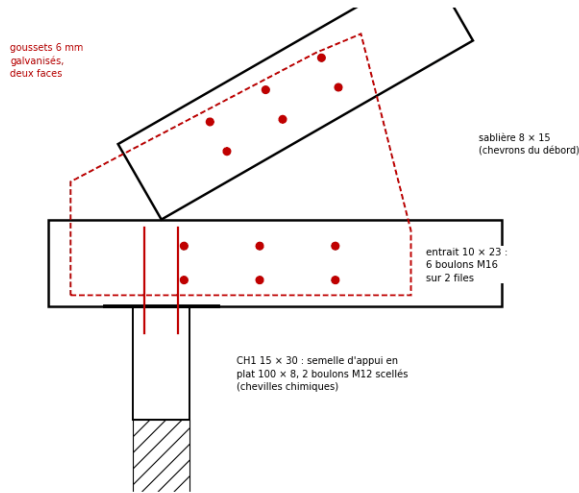
Planche 53 : STR-CGE-04 – Ferme type FE / FC : géométrie, efforts, assemblages – Échelle 1/50 ; détail du pied de ferme 1/20 ; tableaux des efforts et des assemblages.



EFFORTS ET TAUX DE TRAVAIL (1,35 G + 1,5 Q, largeur tributoire 3,65 m)						
Barre	Section	L (m)	N ELU (kN)	M ELU (kN.m)	Taux ECS	Vérif.
A-B	10 x 23	3,65	+66,4	3,80	0,61	OK
B-P	10 x 23	0,82	+66,4	6,77	0,84	OK
P-C	10 x 23	0,83	+66,4	6,77	0,84	OK
C-D	10 x 23	3,65	+66,4	3,80	0,61	OK
A-M1	8 x 23	2,10	-76,6	3,16	0,66	OK
M1-B'	8 x 23	2,10	-60,2	3,59	0,61	OK
B'-R	8 x 23	0,95	-53,9	2,00	0,45	OK
R-C'	8 x 23	0,95	-53,9	2,00	0,45	OK
C-M2	8 x 23	2,10	-60,2	3,59	0,61	OK
M2-D	8 x 23	2,10	-76,6	3,16	0,66	OK
B-B'	8 x 15	2,10	-3,2	0,00	0,06	OK
C-C'	8 x 15	2,10	-3,2	0,00	0,06	OK
P-R	8 x 15	2,57	+34,3	0,00	0,32	OK
P-M1	8 x 15	2,85	-19,9	0,00	0,62	OK
P-M2	8 x 15	2,85	-19,9	0,00	0,62	OK

N > 0 : traction ; N < 0 : compression, Flexion composée ECS 6,3,2 avec flambement dans le plan (Lef = longueur de barre) et hors plan (pannes, solives), Flèche de l'entrait sous G + Q : 5,1 mm (limite L/200 = 45 mm), Réactions par appui : G = 9,9 kN, Q = 20,4 kN, vent (soulevement) = -8,5 kN ; ELU 44,0 kN ; sous G + 1,5 W : -2,9 kN, repris par les ancrages,

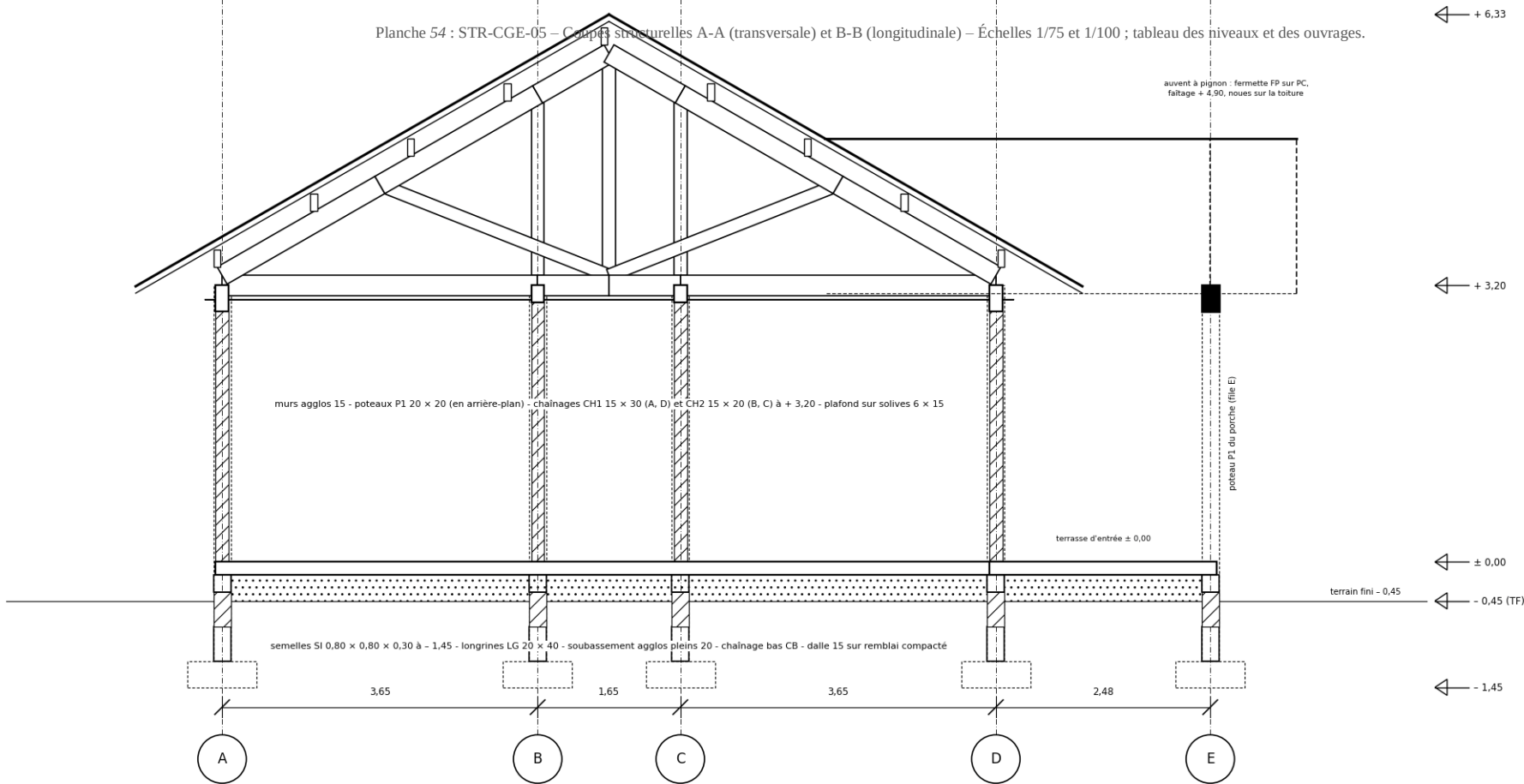
DÉTAIL DU PIED DE FERME (nœud A) - Ech. 1/20



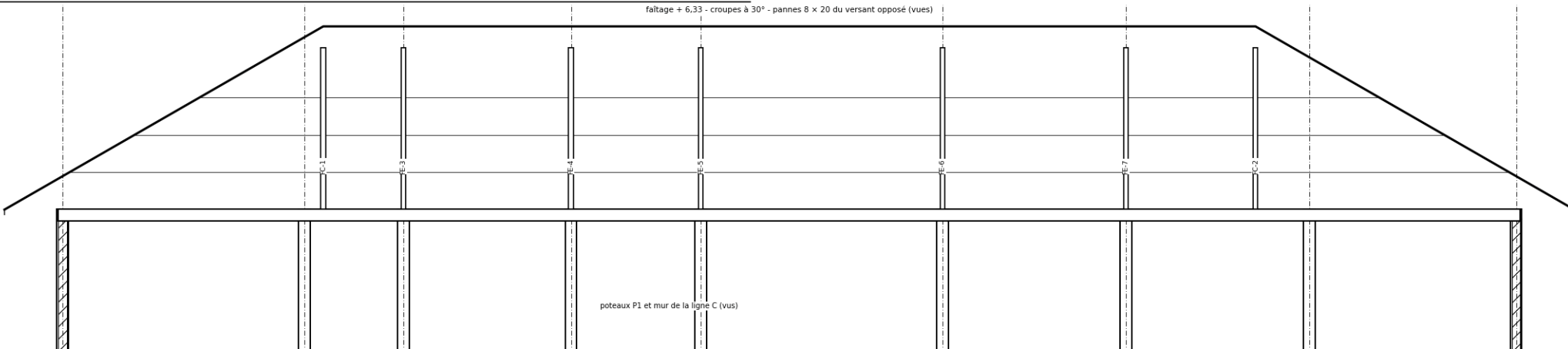
COUPE TRANSVERSALE A-A (par le porche, entre les files 5 et 6) - Ech. 1/75

Ossature en poteaux P1 20 x 20 et chaînages BA, murs en agglomérés de 15, dalle sur terre-plein à ± 0,00 (terrain fini à - 0,45), plafond sur solives à + 3,04, fermes bois posées à + 3,20 sur les chaînages CH1, toiture à quatre pans à 30° (faîtage + 6,33), auvent d'entrée sur les poteaux du porche.

Planche 54 : STR-CGE-05 – Coupes structurelles A-A (transversale) et B-B (longitudinale) – Échelles 1/75 et 1/100 ; tableau des niveaux et des ouvrages.



COUPE LONGITUDINALE B-B (dans l'axe du couloir, lignes B-C ; mur de la ligne C en élévation) - Ech. 1/100



ÉLÉVATION TYPE - POTEAU P1 (20 × 20) - Ech. 1/50

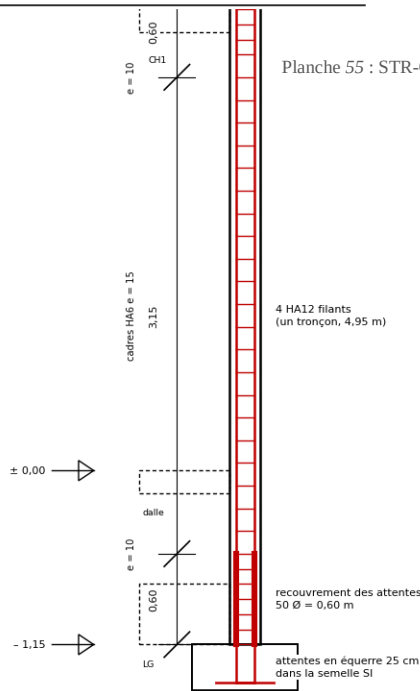
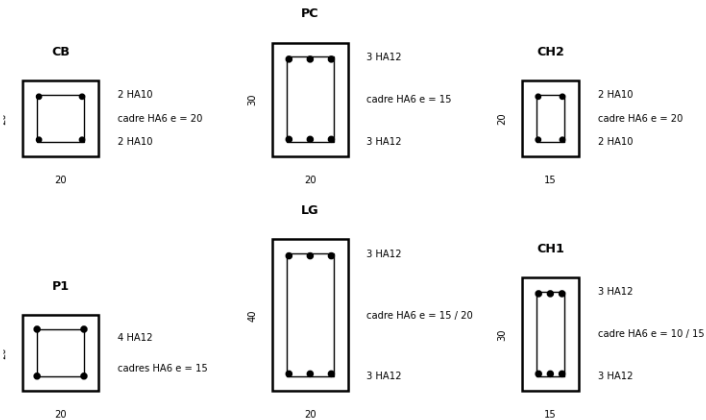


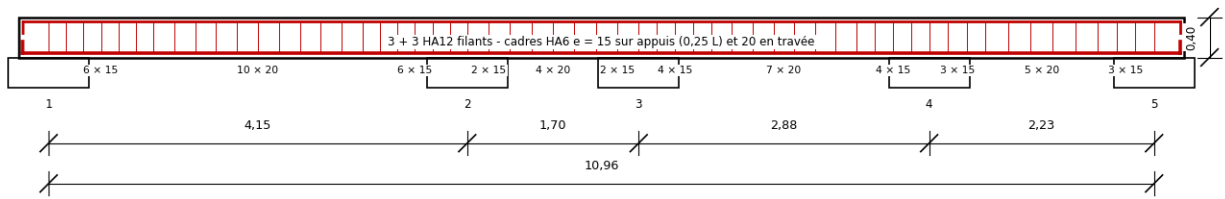
Planche 55 : STR-CGE-06 – Ferrailage des poteaux, longrines, chaînages et semelles types – Élévations 1/50, 1/75 et 1/100 ; sections 1/20 ; nomenclatures unitaires.

SECTIONS TYPES - Ech. 1/20

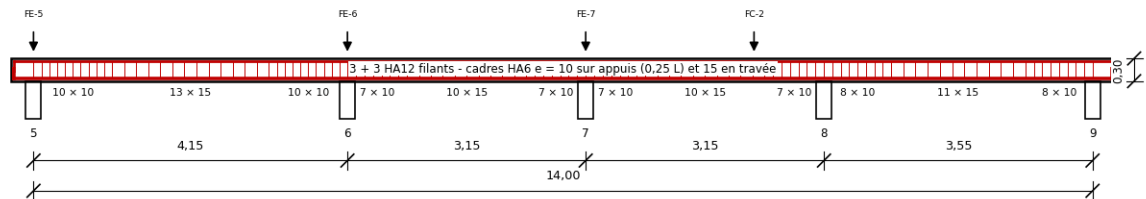


P1 20 × 20 - H = 4,35 m (1 poteau)					
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme	Poids (kg)
1	4 HA12 armatures longitudinales	4,95	4	D	17,6

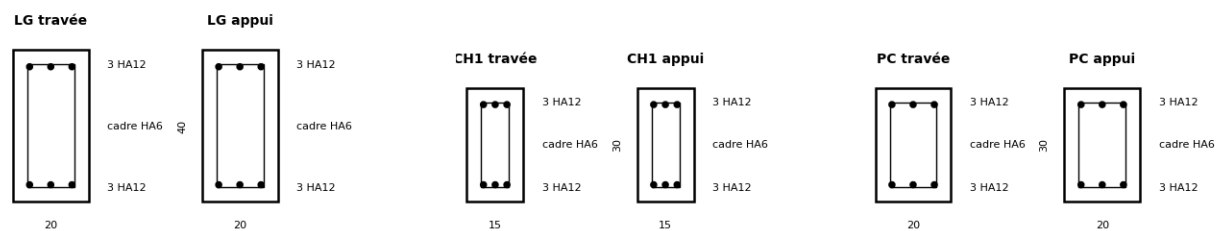
LONGRINE LG - 20 × 40 - files A et D, travées 1 à 5 (4,15 / 1,70 / 2,88 / 2,23) ; travées 5 à 9 identiques - Ech. 1/75



CHAÎNAGE-POUTRE CH1 - 15 × 30 - files A et D, travées 5 à 9 (4,15 / 3,15 / 3,15 / 3,55) ; appui des fermes - Ech. 1/100



COUPES 1/20 : LG, CH1, PC (travée et appui)



LG 20 × 40 (1 file de 24,96 m, 8 travées)					
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme	Poids (kg)
1	3 HA12 lit inférieur filant	9,12	9	D	72,9
2	3 HA12 filants supérieurs	9,12	9	D	72,9
3	cadres HA6 20 × 40	1,16	146	K	37,6
Total (kg)					183,4

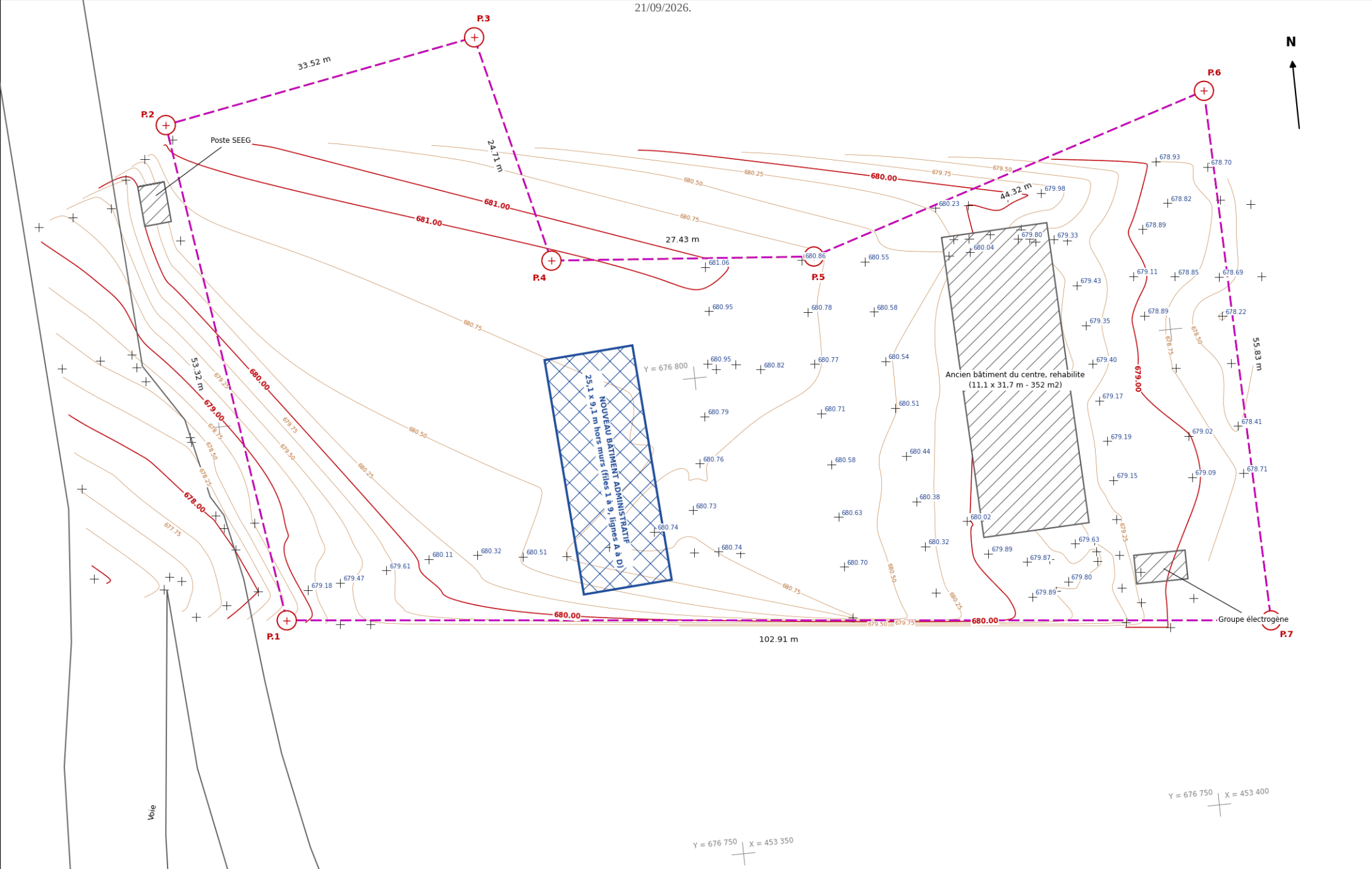
CH1 15 × 30 (1 file de 24,96 m, 8 travées)				
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme
1	3 HA12 lit inférieur filant	9,12	9	D
2	3 HA12 filants supérieurs	9,12	9	D
3	cadres HA6 15 × 30	0,86	209	K
Total (kg)				

CB 20 × 20 (1 file de 24,96 m)					
Barre	Désignation	Lg unit. (m)	Nbre	Forme	Poids (kg)

DISPOSITIONS COMMUNES : filants ancrés de 30 cm au-delà des nus d'appui, crochets en rive, recouvrements des fermes à crochets 135°, premier cadre à 5 cm du nu d'appui ; longrines coulées sur béton de propreté, filants ancrés dans les semelles, attentes des poteaux traversant le chaînage bas ; chaînages CH1 continus aux angles (retours de 50 cm) ; sablières et des fermes scellées après durcissement ; linteaux 15 × 20 : 2 HA10 + 2 HA10, cadres HA6 e = 15, de 2,40 m : 15 × 25 : 2 HA12 + 2 HA10.

PLAN DE MASSE TOPOGRAPHIQUE - Ech. 1/500 (nord tourné)

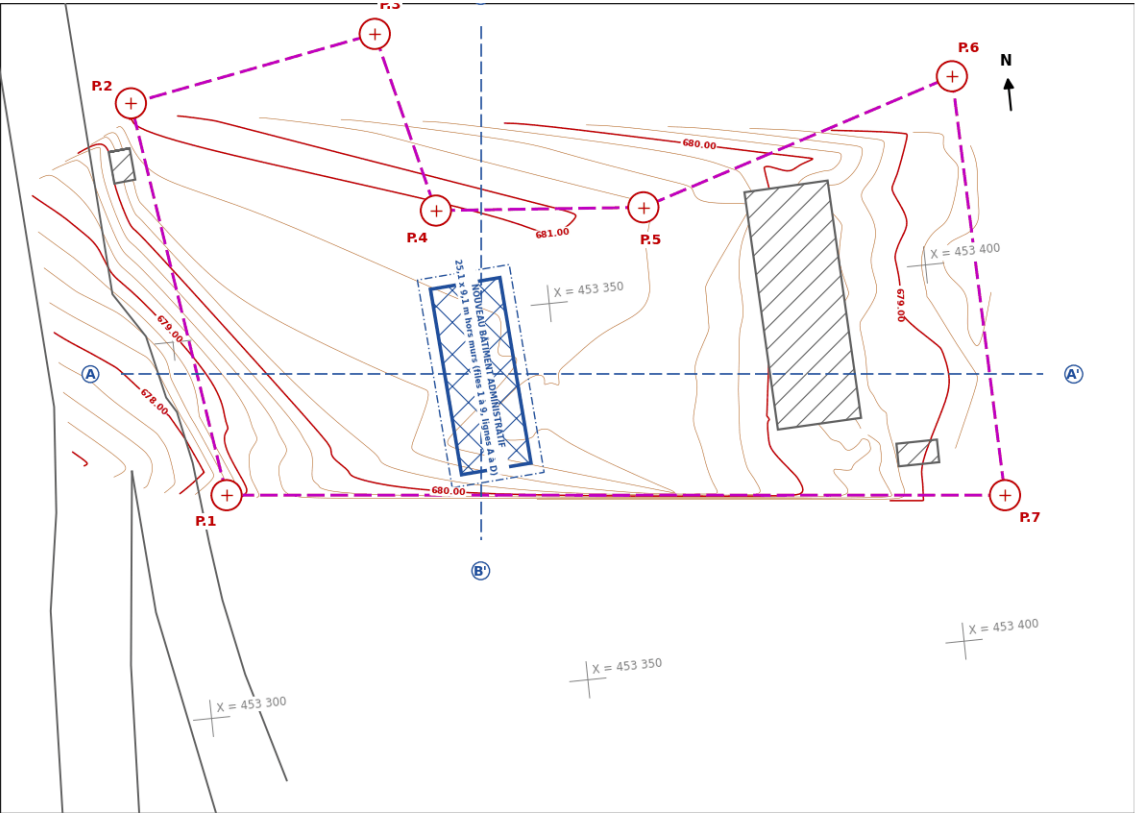
Coordonnées Gabon Transverse Mercator (WGS 84 / Gabon TM, EPSG 5223), altitudes du levé du géomètre. Semis de 131 points (cotes dans la parcelle), courbes de niveau lissées, équidistance 0.25 m, maîtresses 1.00 m. Axe horizontal du plan = cote sud P.1-P.7 de la parcelle (azimut 95,9 deg). Nouveau bâtiment implanté d'après le plan de masse 02 du 10/08/2026) cale sur le levé.
Planche 56 : TOPO-CGE-01 – Plan de masse topographique et implantation – Échelle 1/500. Levé du géomètre, courbes de niveau cotées, parcelle bornée P.1 à P.7 (5 027 m²), existant, nouveau bâtiment implanté en coordonnées GTM. Note topographique V1.0 du 21/09/2026.



CALAGE ALTIMÉTRIQUE DES BÂTIMENTS - Profils Ech. 1/500 (longueurs) - 1/100 (hauteurs) - Repérage 1/1000

Terrain naturel interpolé linéairement sur la triangulation du semis de points du géomètre. Nouveau bâtiment implanté d'après le plan de masse APD cale sur le levé ; plateforme au TN moyen sous emprise arrondie à 5 cm, sol fini (+/- 0,00 des plans) à + 0,45 (soubassement de 0,30 m et dalle de 0,15 m, dossier de structure).

PLAN DE REPÉRAGE DES PROFILS - Ech. 1/1000 TOPO-CGE-02 – Calage altimétrique – Profils A-A' et B-B' par le nouveau bâtiment (1/500 et 1/100), plateforme à 680,70 m, ± 0,00 à 681,15 m, terrassements, coordonnées d'implantation.



CALAGE ALTIMÉTRIQUE PROPOSE (m) - à valider					
Bâtiment	TN min	TN max	TN moyen	Plateforme (SEF)	RDC fini (+0,45 propose)
Nouveau bâtiment	680.46	680.84	680.71	680.70	681.15

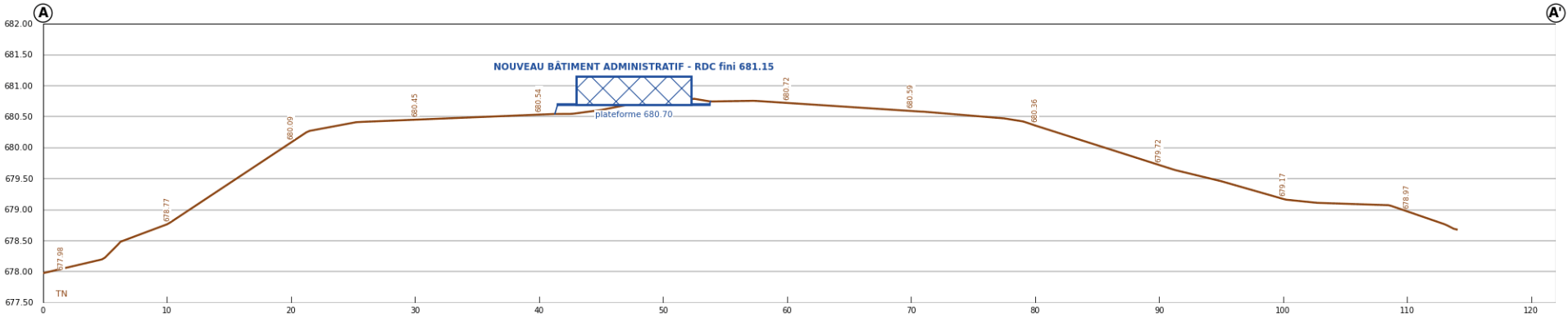
TERRASSEMENTS DE PLATEFORME (indicatifs, hors fouilles)				
Bâtiment	Plateforme (m2)	Remblai (m3)	Déblai (m3)	Décapage 0,45
Nouveau bâtiment	342	12	12	68
Nouveau bâtiment (var. B)	342	12	12	68

IMPLANTATION (coordonnées GTM des angles extérieurs)			
Bâtiment	Sommet	X (m)	Y (m)
Nouveau bâtiment	SO	453336.16	676778.68
Nouveau bâtiment	SE	453345.45	676779.28
Nouveau bâtiment	NE	453343.86	676804.08
Nouveau bâtiment	NO	453334.57	676803.48

Var. B = variante d'équilibre déblai / remblai (plateforme = TN moyen 680.70), donnée pour information ; la solution proposée garde le sol fini au-dessus du point haut du TN. Les comprennent pas le décapage de la terre végétale ni les fouilles des semelles (ancrage à 1,00 m, rapport G1).

TN dans la parcelle : 91 points, Z min 678.24, Z max 681.12, Z moyen 680.19 m ; denivelée 2.88 m ; pente moyenne 2.2 % vers l'azimut 101 deg (est). Terrain régulier à descendant vers l'est ; point haut à l'ouest (P.2-P.3), point bas à l'angle sud-est (P.7). Aucun talweg dans la parcelle. Sous l'emprise du nouveau bâtiment le relief est de 0, plateforme est un simple réglage.

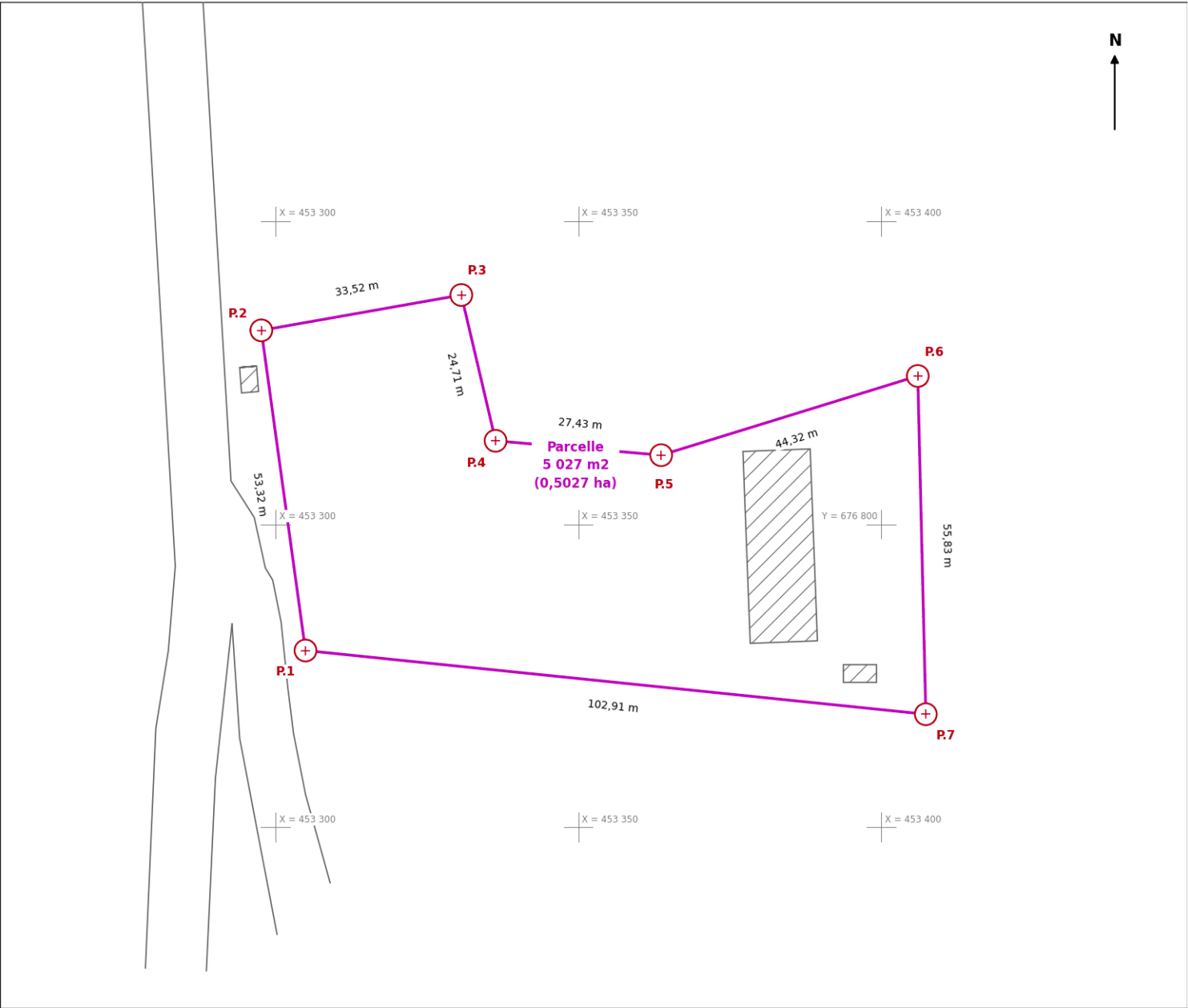
PROFIL A-A' d'ouest en est par le nouveau bâtiment (parallèle au cote P.1-P.7) (122.0 m)



PLAN DE DÉLIMITATION DE LA PARCELLE ET BORNAGE - Ech. 1/1000 (nord en haut)

Coordonnées Gabon Transverse Mercator (WGS 84 / Gabon TM, EPSG 5223) des bornes du levé du géomètre : cotes, gisements, angles et surface calculés sur ces coordonnées. Plan établi au stade de l'APD pour la consultation publique et la régularisation foncière ; il ne vaut pas procès-verbal de bornage.

Planche 58 : TOPO-CGE-03 – Plan de délimitation et bornage – Échelle 1/1 000, nord en haut. Bornes P.1 à P.7 en coordonnées GTM, cotes, gisements, angles, surface de 5 027 m², tenants et aboutissants, cadre de visas de la consultation publique.



BORNES (coordonnées GTM, EPSG 5223)		
Borne	X (m)	Y (m)
P1	453304.98	676779.16
P2	453297.69	676831.98
P3	453330.70	676837.82
P4	453336.35	676813.76
P5	453363.68	676811.39
P6	453406.02	676824.46
P7	453407.35	676768.65

COTES ET GISEMENTS (depuis le nord, sens horaire)			
Cote	Longueur (m)	Gisement (deg)	Gisement (gon)
P1-P2	53,32	352,14	391,27
P2-P3	33,52	79,97	88,86
P3-P4	24,71	166,78	185,31
P4-P5	27,43	94,96	105,51
P5-P6	44,32	72,85	80,94
P6-P7	55,83	178,64	198,49
P7-P1	102,91	275,86	306,51

ANGLES INTÉRIEURS	
Sommet	Angle (deg)
P1	103,72
P2	92,17
P3	93,20
P4	108,19
P5	157,88
P6	74,21
P7	82,78

Surface : 5 027 m2 (0,5027 ha) - périmètre : 342,04 m - 7 bornes - somme des angles 712,1 deg (900 attendus)

PLAN DE VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS - Ech. 1/500 (nord tourné) - détails types au 1/50

Fond de plan : levé topographique du géomètre (coordonnées GTM, EPSG 5223, courbes de niveau 0,25 m). Parkings et espaces verts transposés du plan de masse APD de l'architecte (planche 02 du 10/08/2026, 1/400, cale sur le levé) et ramenés dans la parcelle bornée ; accès depuis la voie à l'ouest ; réseaux extérieurs et ouvrages du dossier des corps techniques (planches CET-CGE-X01 et X02).

Planche 59 : VRD-CGE-01 – Plan de voirie, réseaux divers et aménagements extérieurs – Échelle 1/500 sur le levé ; détails types au 1/50 (chaussée, tranchée, fosse toutes eaux et filtre, regard EP). Voie de desserte, parkings, cheminements, clôture, réseaux d'eau, d'électricité, d'eaux usées et d'eaux pluviales ; nomenclature des ouvrages mesurés sur le plan.

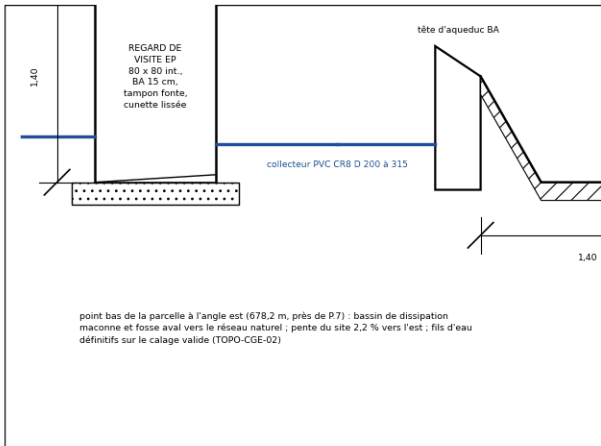
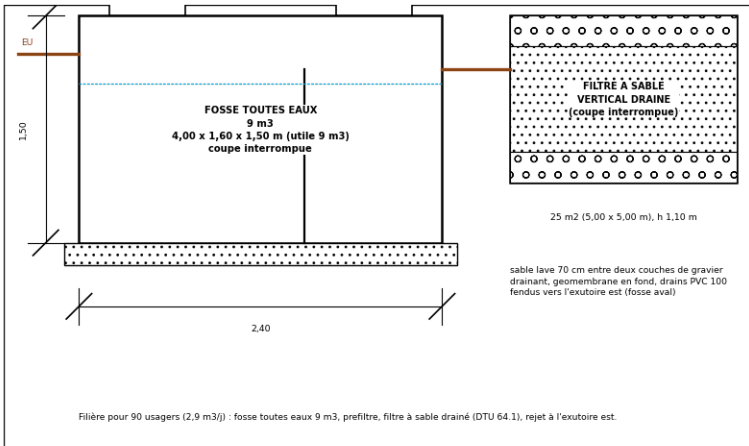
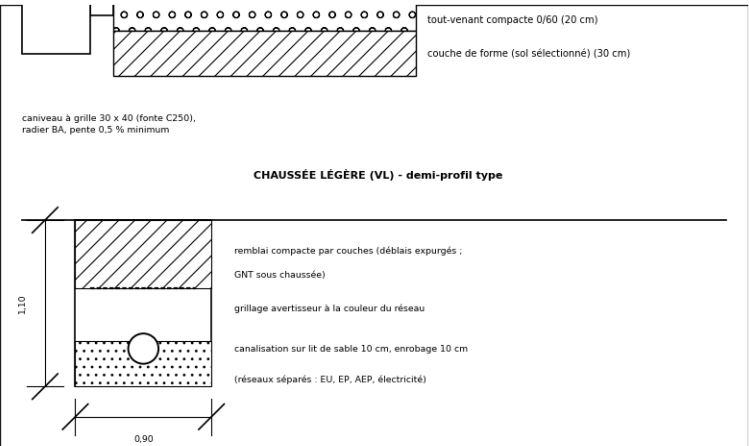
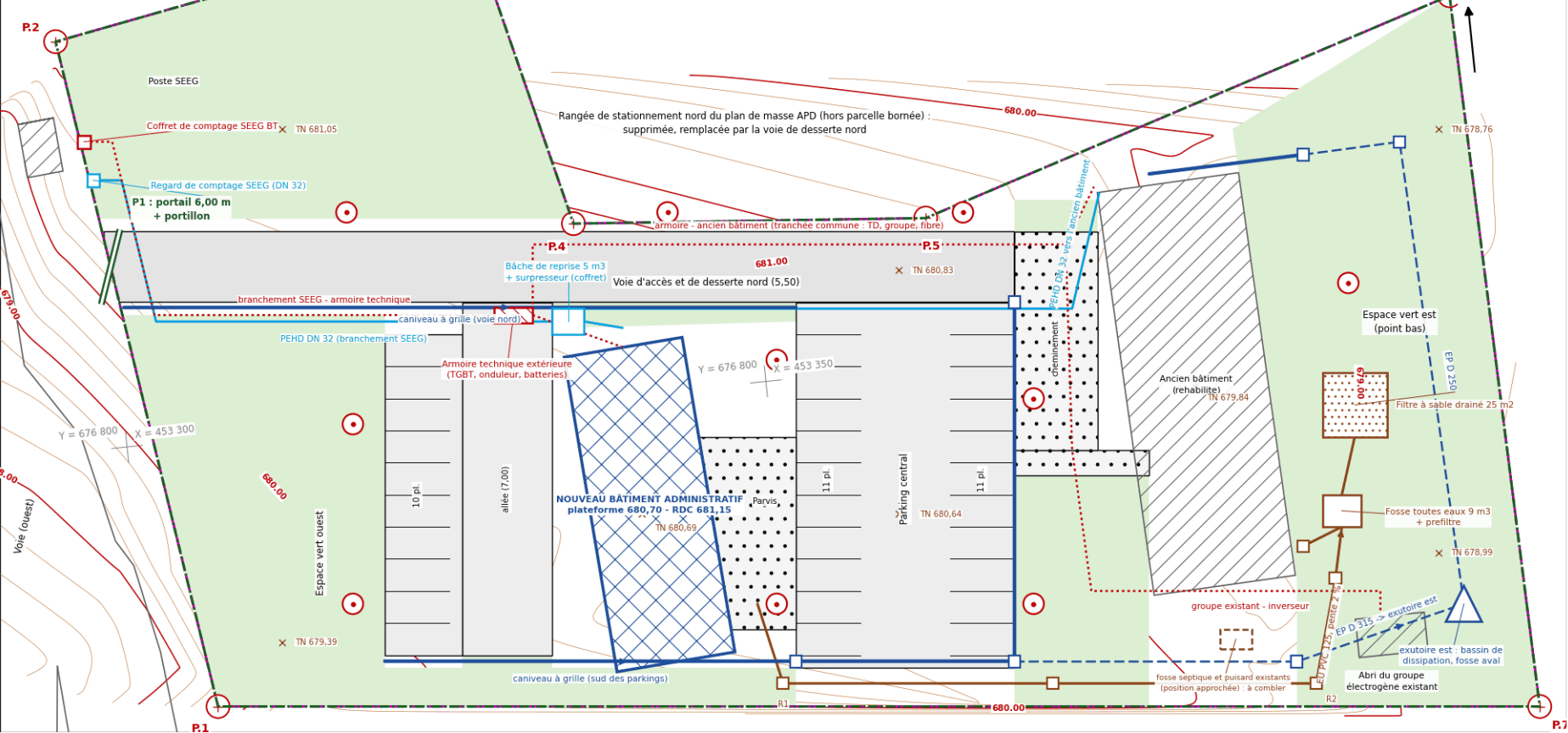


SCHÉMA UNIFILAIRE GÉNÉRAL - SOURCES ET TGBT - Sans échelle

Réseau BT SEEG (poste de la parcelle) - 45 kVA souscrits
Ik3 max 4,8 kA / min 1,09 kA au comptage

Groupe électrogène existant (abri à l'angle sud-est)
≈ 25 kVA requis (plaque à relever) - In 36 A - Ik'' 0,24 kA
révision, coffret de commande et chargeur à prévoir

Champ PV en toiture du nouveau bâtiment : 56 modules 550 Wc = 30,8 kWc
4 chaînes de 14 modules (Uoc 728 V), surimposition sur les deux longs pans

HYPOTHESES DE CALCUL :

Calcul selon NF C 15-100 (2015) et guide UTE C 15-105 ; régime de neutre TT ; réseau 400/230 V - 50 Hz.

Câbles U-1000 R2V cuivre (PR), 35 degrés C ambiants (k = 0,96), groupement de 3 circuits en conduit (k = 0,70) : Iz' = Iz x k (tableau 52C).

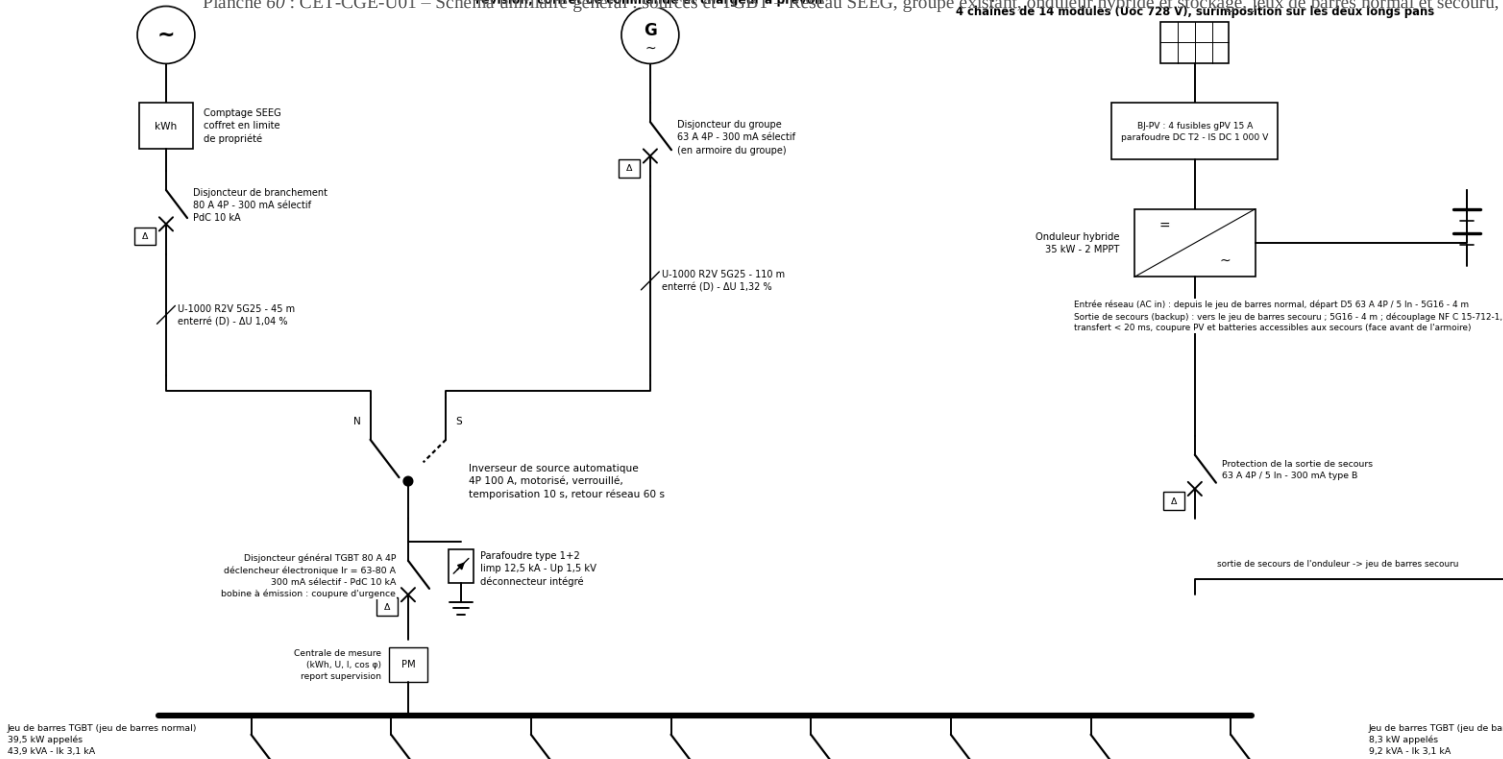
Règle IB <= In <= Iz' : disjoncteurs NF EN 60898 (courbe C, B si indiqué) ou NF EN 60947-2 à déclencheur électronique (Isd réglé à 5 Ir) pour les départs.

ansion : rho = 0,0225 ohm.mm2/m, lambda = 0,08 mohm/m, cumulée depuis le comptage ; limites 3 % (éclairage) et 5 % (autres usages).

Ik max (pouvoir de coupure) : source forte, poste de la parcelle pris à 160 kVA (ucc 4 %) à 45 m ; Ik min (magnétique) : source faible, poste 100 kVA et 250 m de réseau aérien Al 54,6 mm2, ou groupe 25 kVA (X''d = 15 %) ; rho1 = 1,25 rho0, c = 0

Déclenchement magnétique vérifié si Ik min >= Im (10 In courbe C, 5 In courbe B ou Isd) ; sinon, protection thermique (t < k2 S2 / Iz, k = 143).

En secours sur l'onduleur hybride (flotage), le courant de défaut est limite (1,5 In) : protection des personnes par les différentiels 30 mA, câbles protégés par le déclencheur thermique. Hypothèses de source à confirmer par la SEEG ; puissance du groupe existant à relever sur sa plaque (25 kVA requis).



Designation	TD-ADM Départ TD-ADM (nouveau bâtiment)	TD-ANC Départ TD-ANC (ancien bâtiment)	TD-EAU Départ TD-EAU...	TD-EXT Départ TD-EXT (éclairage extérieur)	Entrée réseau de l'onduleur hybride 35...	Prises de service de l'armoire...	Ventilation forcée des compartiments de...	Réserve ...
Repère	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	R
Puissance (kW)	9,21	9,65	0,98	0,68	31,50	0,80	0,12	réserve
IB (A)	14,8	15,5	1,6	3,3	50,5	3,9	0,6	0,0
Protection	32 A / 5 In	32 A / 5 In	16 A / 5 In	16 A / 5 In	63 A B	16 A C	10 A C	32 A B
Pôles - PdC	4P - 10 kA	4P - 10 kA	4P - 10 kA	2P - 10 kA	4P - 10 kA	2P - 10 kA	2P - 10 kA	4P - 10 kA
Différentiel	300 mA S	300 mA S	300 mA S	300 mA S	300 mA S	30 mA A	30 mA AC	30 mA A
Câble (mm²)	5G6	5G10	5G4	3G6	5G16	3G2,5	3G2,5	5G6
Pose	D (enterré)	D (enterré)	D (enterré)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Iz' (A)	44	59	36	52	84	30	30	46
Longueur (m)	25	60	15	2	4	10	4	10
ΔU (%)	0,54	0,83	0,05	0,02	0,11	0,27	0,02	0,00
ΔU cumulée (%)	1,59	1,87	1,10	1,06	1,16	1,32	1,06	1,04
Ik max (kA)	1,6	1,3	1,7	2,9	3,0	1,7	2,4	2,3
Ik min (A)	219	209	222	238	238	221	232	232

Designation	TD-ESS Départ secours TD-ESS...	TD-ADS Départ secours TD-ADS...	Télécommande des BAE5, supervision des...
Repère	S1	S2	S3
Puissance (kW)	7,17	0,93	0,20
IB (A)	11,5	1,5	1,0
Protection	25 A / 5 In	16 A / 5 In	10 A C
Pôles - PdC	4P - 10 kA	4P - 10 kA	2P - 10 kA
Différentiel	300 mA S	300 mA S	30 mA A
Câble (mm²)	5G10	5G4	3G2,5
Pose	D (enterré)	D (enterré)	B (conduit)
Iz' (A)	59	36	30
Longueur (m)	65	25	6
ΔU (%)	0,67	0,08	0,04
ΔU cumulée (%)	1,71	1,13	1,08
Ik max (kA)	1,3	1,3	2,1
Ik min (A)	207	209	229

SCHÉMAS UNIFILAIRES - TD-ADM ET TD-ADS - Sans échelle

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres normal : départ D1 - 32 A 4P / 5 ln - 300 mA S - U-1000 R2V 5G6 - 25 m - ΔU cumulée 1,59 %

Planche 01 : CCI-CGE-002 - Schémas unifilaires TD-ADM et TD-ADS - Nouveau bâtiment : tableau divisionnaire et tableau secours, circuits calculés (sections, protections, chutes de tension, courants de court-circuit).

TD-ADM - TABLEAU DIVISIONNAIRE DU NOUVEAU BÂTIMENT (COULOIR N14, RÉSEAU NORMAL) - PdC 6 kA - IP 30, 30 % de réserve, parafoudre T2																															
Jeu de barres TD-ADM 9,2 kW appelés 10,2 kVA - Ik 1,6 kA																															
	Désignation	Ecl. N01, N02, N03, N04...	Ecl. N06, N07	Ecl. N08, N09, N10, N11...	Ecl. N14, N15	Ecl. N16, N17, N18, N19	Ecl. N20, N21, N22	Ecl. N23, N24, N25	PC N01	PC N06, N07	PC N08, N09	PC N17, N18, N19	PC N20, N21, N22	PC N14, N15	PC (P44 N05, N13, N16, N23	Split 5 kW N01 Salle de réunions	Split 5 kW N01 Salle de réunions n° 2	Split 2,5 kW N06 Bureau 2	Split 3,5 kW N07 Bureau 7	Split 2,5 kW N08 Bureau 3	Split 2,5 kW N09 Bureau 5	Split 3,5 kW N17 Bureau CB	Split 3,5 kW N18 Secrétariat	Split 2,5 kW N19 Bureau 1	Split 2,5 kW N20 Bureau 4	Split 2,5 kW N21 Bureau 6	Split 2,5 kW N22 Bureau 8	Brasseurs d'air (4) N14, N15	Extracteurs sanitaires (7)	Vidéoprojecteur, écran motorisé et...	Eclairage de la terrasse d'entrée, des...
Repère	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	X1	X2	X3	X4
Puissance (kW)	0,35	0,32	0,35	0,20	0,47	0,42	0,07	0,40	0,60	0,60	0,90	0,90	0,50	0,30	1,56	1,56	0,78	1,09	0,78	0,78	1,09	1,09	0,78	0,78	0,78	0,78	0,30	0,21	0,60	0,12	
IB (A)	1,7	1,5	1,7	1,0	2,3	2,0	0,3	1,9	2,9	2,9	4,3	4,3	4,3	2,4	1,4	8,0	8,0	4,0	5,6	4,0	4,0	5,6	5,6	4,0	4,0	4,0	4,0	1,4	1,0	2,9	0,6
Protection	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	10 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	10 A C	10 A C	16 A C	10 A C
Pôles - PdC	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA
Différentiel	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA AC	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA AC	30 mA AC	30 mA A	30 mA AC
Câble (mm²)	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G1,5
Pose	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Iz' (A)	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	28	21	21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	30	30	30	22
Longueur (m)	27	16	37	23	27	31	25	19	16	23	25	31	23	29	25	25	16	18	22	26	26	25	19	15	22	26	30	23	33	19	16
ΔU (%)	0,53	0,29	0,73	0,27	0,72	0,73	0,10	0,26	0,33	0,47	0,77	0,60	0,39	0,30	1,34	1,34	0,43	0,67	0,59	0,69	0,94	0,71	0,40	0,59	0,69	0,80	0,24	0,24	0,39	0,11	
ΔU cumulée (%)	2,12	1,88	2,32	1,86	2,30	2,32	1,69	1,85	1,92	2,06	2,36	2,19	1,98	1,89	2,92	2,92	2,02	2,26	2,18	2,28	2,52	2,30	1,99	2,18	2,28	2,39	1,82	1,83	1,98	1,70	
Ik max (kA)	0,5	0,7	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6	0,9	0,7
Ik min (A)	138	167	116	148	138	129	143	181	187	173	170	180	173	163	170	187	183	175	168	170	181	189	175	168	161	173	156	181	167		
Im (A)	100	100	100	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	100	100	100	160
Conformité	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres secours (sortie de l'onduleur hybride) : départ S2 - 16 A 4P / 5 ln - 300 mA S - U-1000 R2V 5G4 - 25 m - ΔU cumulée 1,13 %

TD-ADS - TABLEAU SECOURS DU NOUVEAU BÂTIMENT (COULOIR N14, AVAL ONDULEUR HYBRIDE) - PdC 6 kA - courbe B, IP 30, parafoudre T2				
Jeu de barres TD-ADS 0,9 kW appelés 1,0 kVA - Ik 1,3 kA				
	Désignation	PC ond. M01, M17, M18, M19	PC ond. M06, M07, M08, M09...	Baie VD 12 U, autocommutateur, W-Fi...
Repère	O1	O2	F1	R
Puissance (kW)	0,75	1,05	0,40	réserve
IB (A)	3,6	5,1	1,9	0,0
Protection	16 A B	16 A B	10 A B	16 A B
Pôles - PdC	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA

SCHÉMAS UNIFILAIRES - TD-ANC, TD-EAU ET TD-EXT - Sans échelle

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres normal : départ D2 - 32 A 4P / 5 In - 300 mA S - U-1000 82V 5G10 - 60 m - ΔU cumulée 1,87 %
Planche 62 : CET-CGE-003 – Schémas unifilaires TD-ANC, TD-EAU et TD-EXT – Ancien bâtiment, coffret de la bâche et du surpresseur, éclairage extérieur.

TD-ANC - TABLEAU DIVISIONNAIRE DE L'ANCIEN BÂTIMENT (COULOIR A07, RÉSEAU NORMAL) - Pdc 6 kA - IP 30, 30 % de réserve, parafoudre T2

Jeu de barres TD-ANC
9,7 kW appelés
10,7 kVA - Ik 1,3 kA

Départ D3 TGBT : 16 A 4P / 5 In - 300 mA S - 5G4 - 15 m - ΔU 1,10 %

TD-EAU - COFFRET BÂCHE DE REPRISE ET SURPRESSEUR (CONTRE L'ARMOIRE TECHNIQUE) - Pdc 6 kA - IP 55

Jeu de barres TD-EAU
1,0 kW appelés
1,1 kVA - Ik 1,7 kA

Départ D4 TGBT : 16 A 2P / 5 In - 300 mA S - 3G6 - 2 m - ΔU 1,06 %

TD-EXT - COFFRET ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR - Pdc 6 kA - IP 30, horloge astro.

Jeu de barres TD-EXT
0,7 kW appelés
0,8 kVA - Ik 2,9 kA

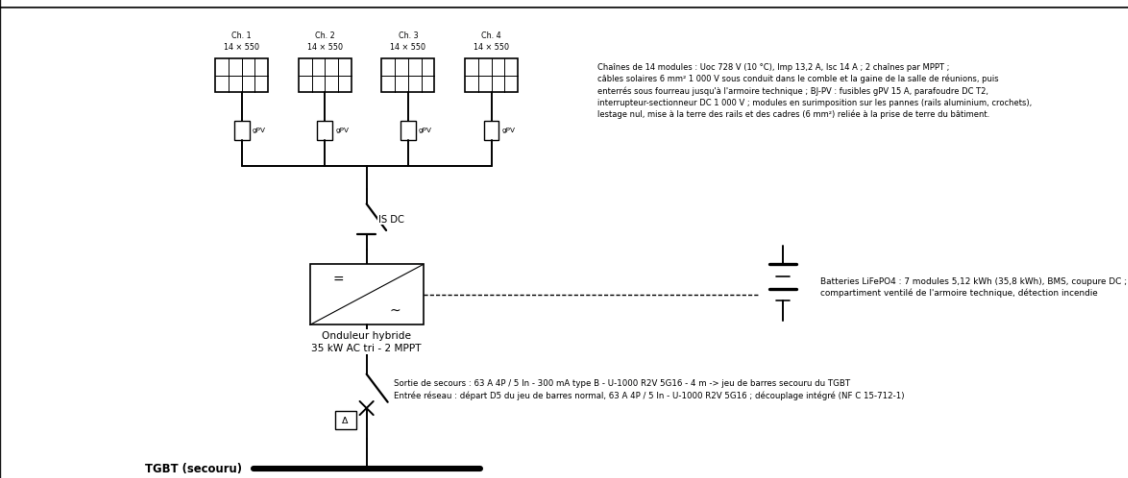
SCHÉMAS UNIFILAIRES - TD-ESS (TABLEAU ESSENTIEL) ET INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE - Sans échelle

Alimentation depuis le TGBT, jeu de barres secours (sortie de l'onduleur hybride) : départ S1 - 25 A 4P / 5 In - 300 mA S - U-1000 R2V SG10 - 65 m - AU cumulée 1,71 %

Planche 63 - CLE1-CGE-004 – Schéma unifilaire TD-ESS et installation photovoltaïque – Tableau essentiel de l'ancien bâtiment (chambre froide, chaîne du froid, vaccination, laboratoire), chaînes, onduleur hybride et batteries.

TD-ESS - TABLEAU ESSENTIEL DE L'ANCIEN BÂTIMENT (SALLE DE STOCKAGE A12, AVAL ONDULEUR HYBRIDE) - Pdc 6 kA - IP 30, parafoudre T2															
Désignation															
	PC ond. A10, A15	PC ond. A01, A03, A04, A05...	Split 3.5 kW A10 Salle de vaccination	Split 3 kW A15 Salle de conditionnement	Split 3 kW A15 Salle de conditionnement...	Chambre froide A15 - groupe...	Chambre froide A15 - groupe...	Chambre froide A15 - éclairage étanche	Vaccination A10 - réfrigérateur à...	Stockage A12 - réfrigérateur à...	Conditionnement A15 - réfrigérateurs...	Conditionnement A15 (laboratoire)...	Conditionnement A15 (laboratoire)...	Baie de brassage CF-AMC, enregistreurs...	Réserve (2 départs équipés)
Repère	O1	O2	KS1	KS2	KS3	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	R
Puissance (kW)	0,60	1,50	1,09	1,56	1,56	1,02	1,02	0,35	0,35	0,20	0,30	2,50	1,50	0,20	réserve
IB (A)	2,9	7,2	5,6	8,0	8,0	5,2	5,2	1,7	1,7	1,0	1,4	12,1	7,2	1,0	0,0
Protection	16 A B	16 A B	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	16 A C	10 A B	16 A B	16 A B	16 A B	16 A B	16 A B	10 A B	16 A B
Pôles - PdC	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA	2P - 6 kA
Différentiel	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	30 mA A	selon usage
Câble (mm²)	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G4	3G4	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5
Pose	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)	B (conduit)
Iz' (A)	21	21	24	24	24	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30
Longueur (m)	21	50	19	24	24	31	31	27	13	12	18	18	18	12	10
ΔU (%)	0,43	2,56	0,71	1,28	1,28	0,68	0,68	0,33	0,16	0,08	0,18	1,54	0,92	0,08	0,00
ΔU cumulée (%)	0,43	2,56	0,71	1,28	1,28	0,68	0,68	0,33	0,16	0,08	0,18	1,54	0,92	0,08	0,00
I _k max (kA)	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
I _k min (A)	166	123	170	161	161	169	169	156	181	183	171	171	171	183	186
I _m (A)	80	80	160	160	160	160	160	50	80	80	80	80	80	50	80
Conformité	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

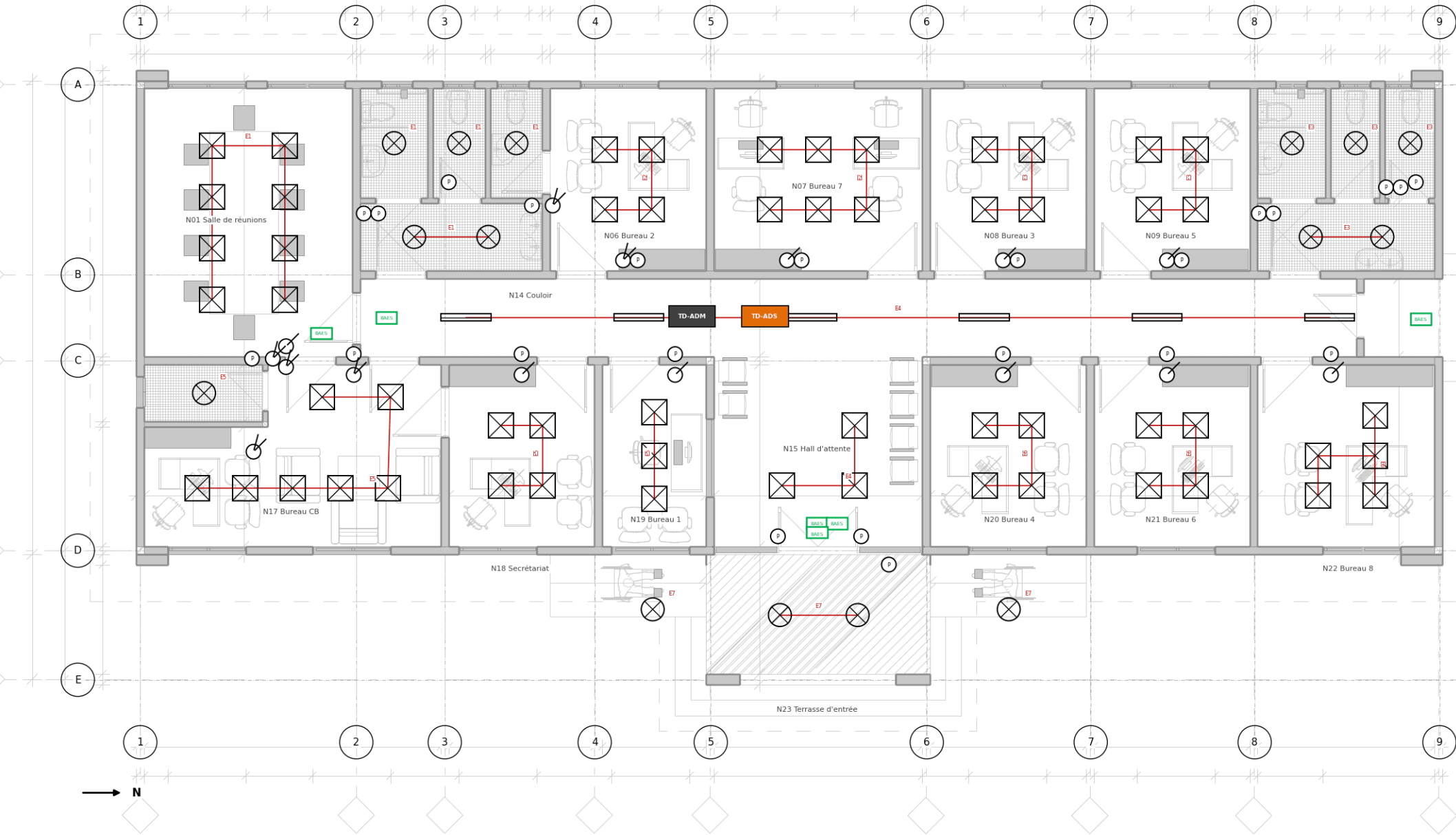
INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE ET STOCKAGE - SCHÉMA DE PRINCIPE (NF C 15-712-1)



Fonctionnement : autoconsommation prioritaire, charge des batteries, appoint réseau, groupe existant en dernier recours (inverseur du TGBT) ; sur perte du réseau, l'onduleur alimenté sans coupure le jeu de barres secours (chambre froide, chaîne du froid, vaccination, laboratoire, informatique)

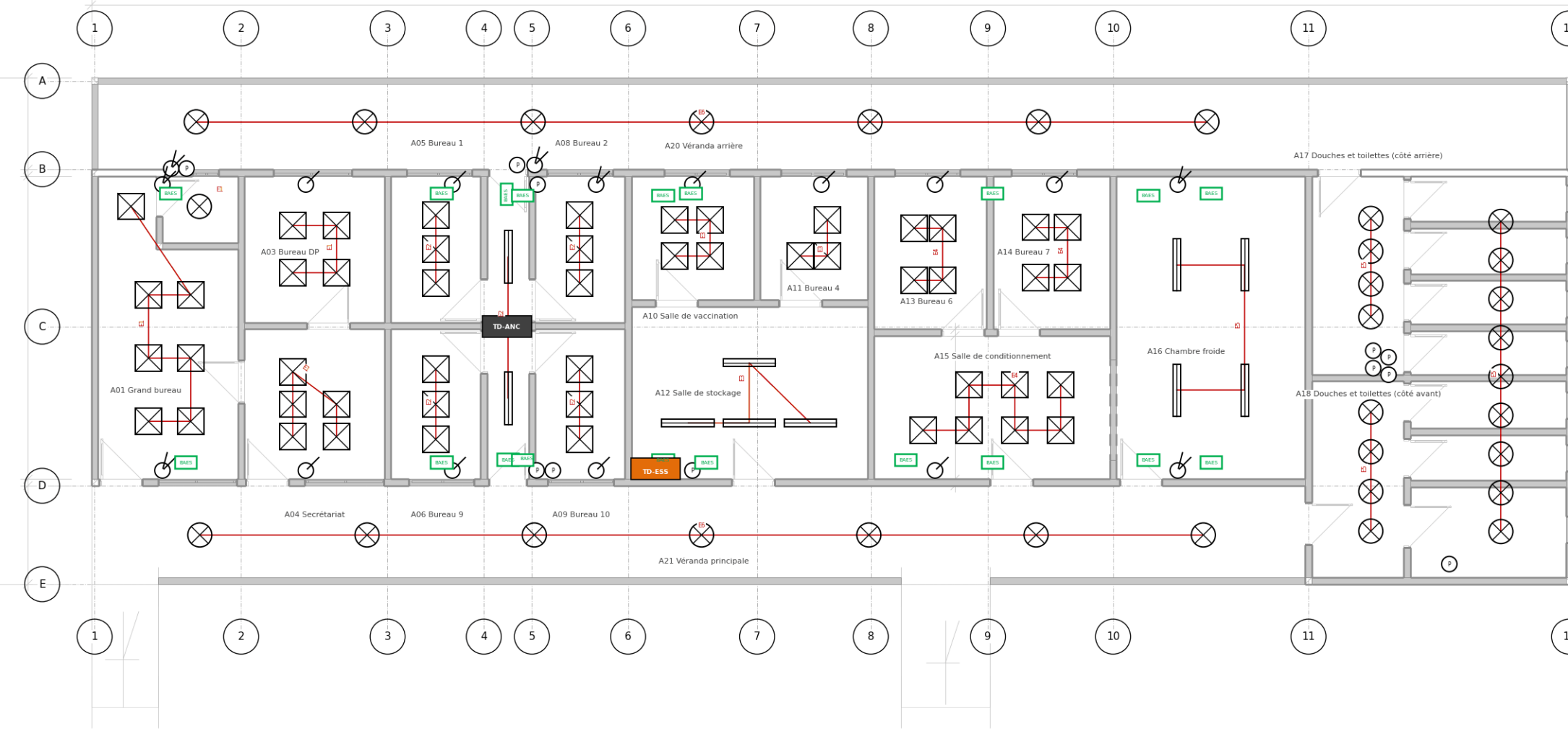
PLAN D'ÉCLAIRAGE - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 64 : CET-CGE-E01 – Éclairage et éclairage de sécurité, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 sur le fond de plan de l'architecte : luminaires, commandes, blocs de sécurité, circuits.



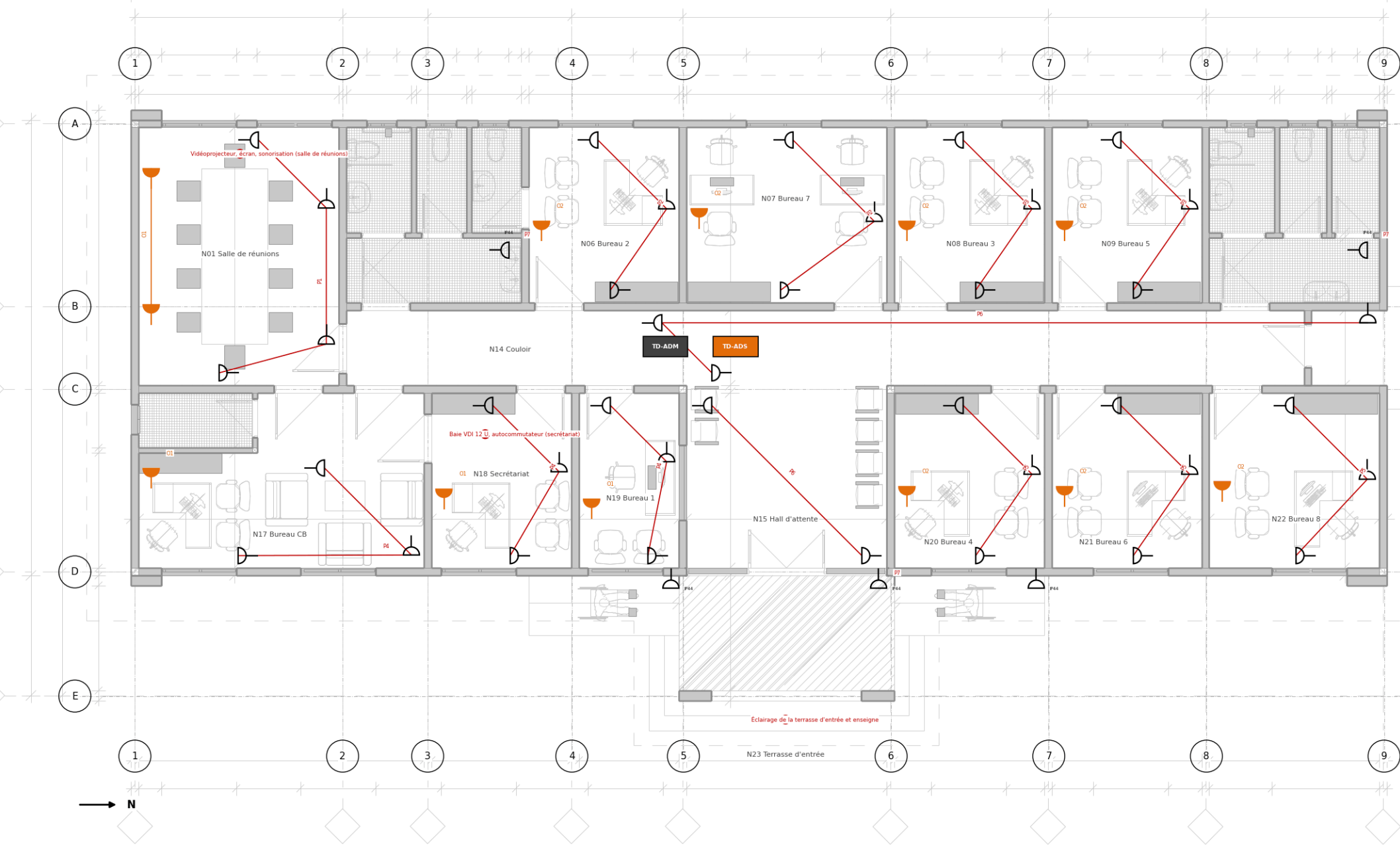
PLAN D'ÉCLAIRAGE - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 65 : CET-CGE-E02 – Éclairage et éclairage de sécurité, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



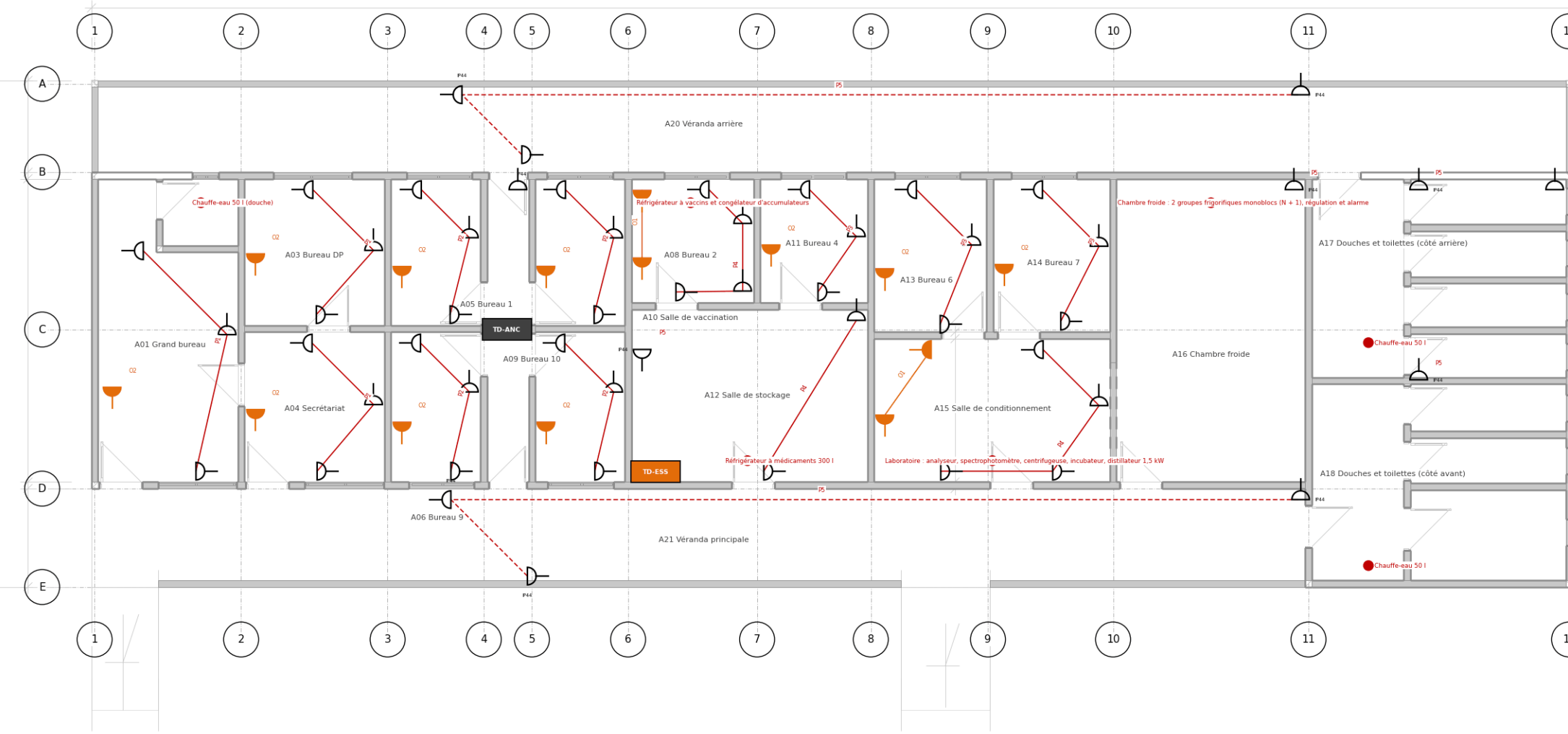
PLAN DES PRISES ET ALIMENTATIONS - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 66 : CET-CGE-P01 – Prises et alimentations, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 : prises normales, ondulées et étanches, alimentations spécialisées, tableaux.



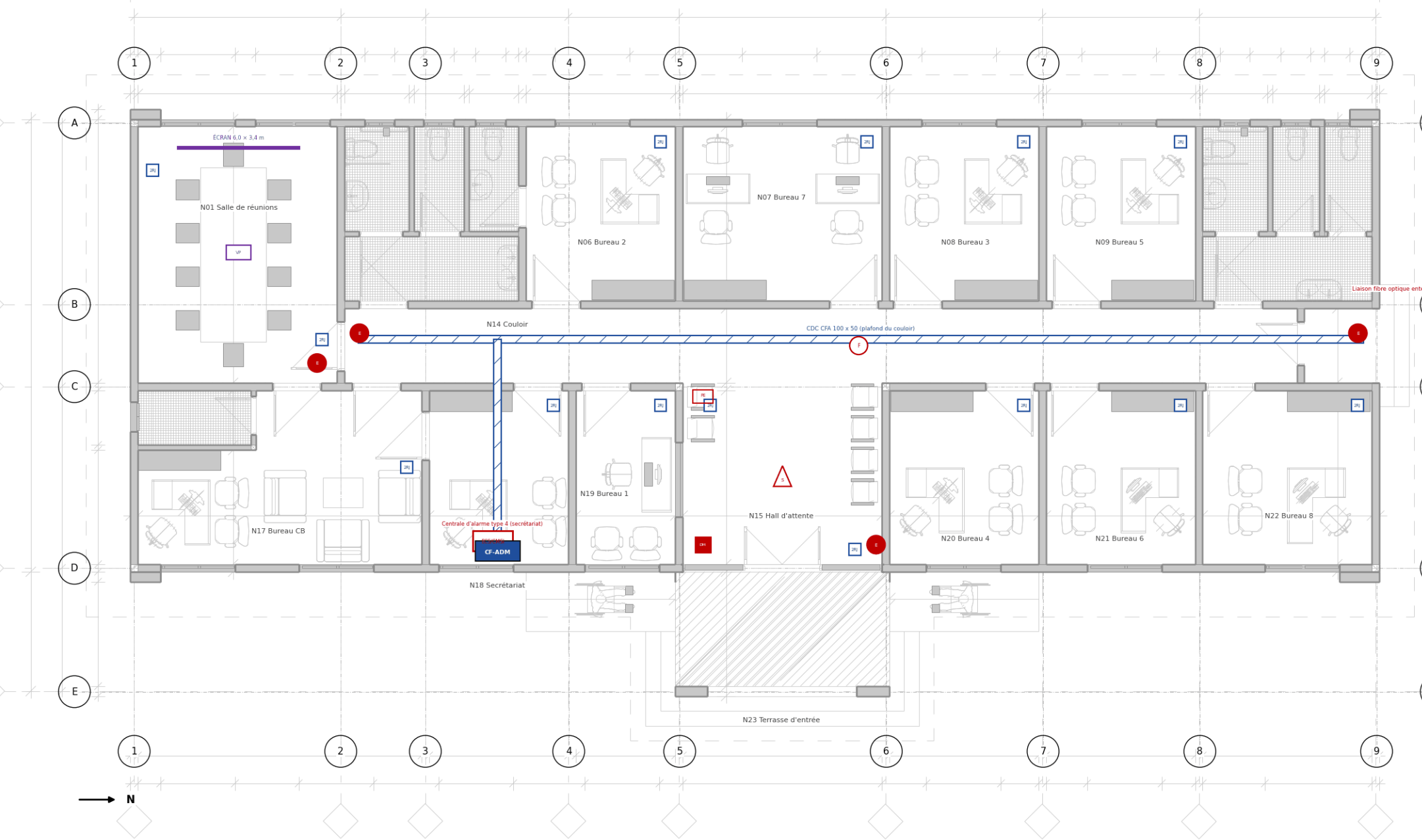
PLAN DES PRISES ET ALIMENTATIONS - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 67 : CET-CGE-P02 – Prises et alimentations, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



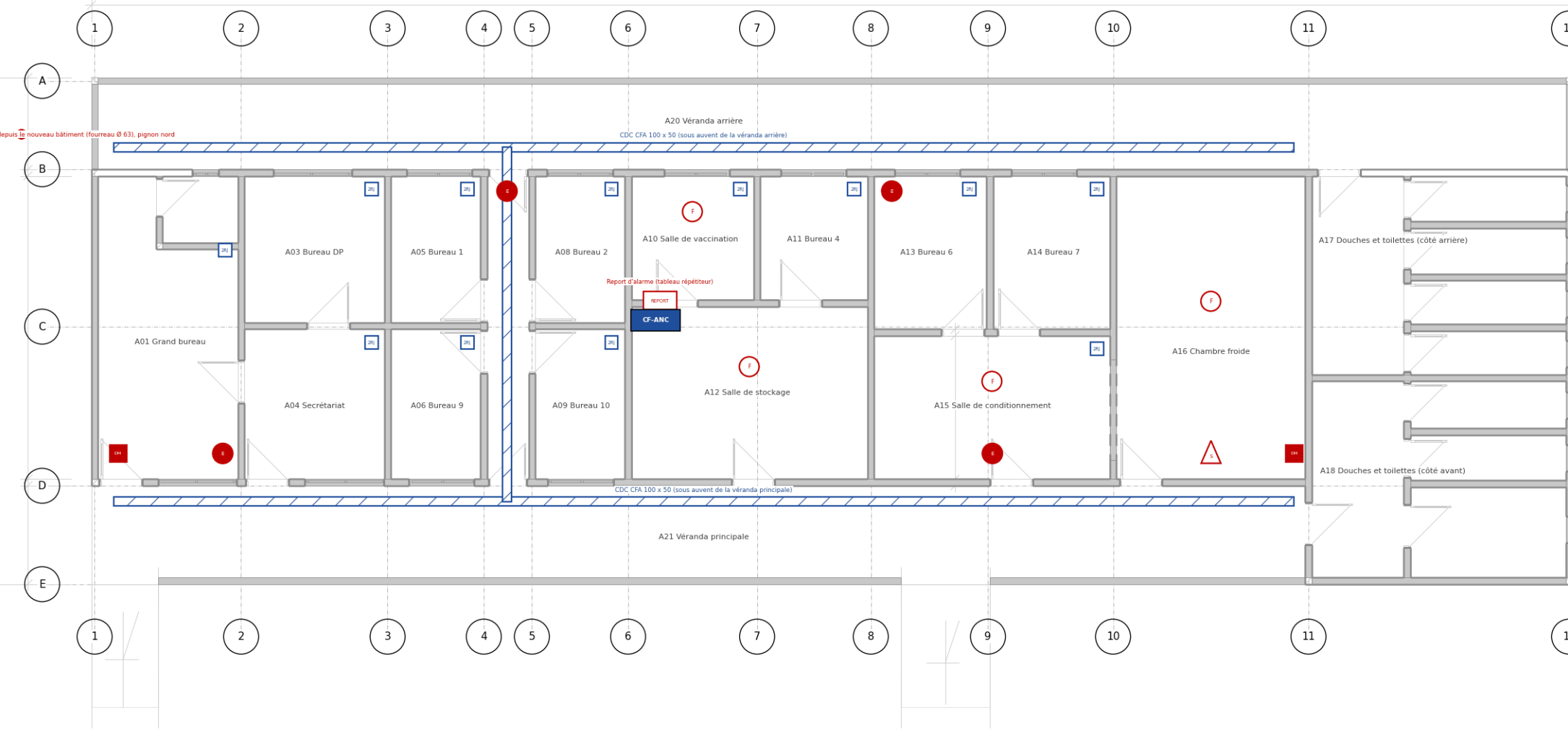
PLAN DES COURANTS FAIBLES ET SÉCURITÉ INCENDIE - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 68 : CET-CGE-F01 – Courants faibles et sécurité incendie, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 : prises RJ45, baie de brassage, centrale d'alarme, détection, extincteurs.



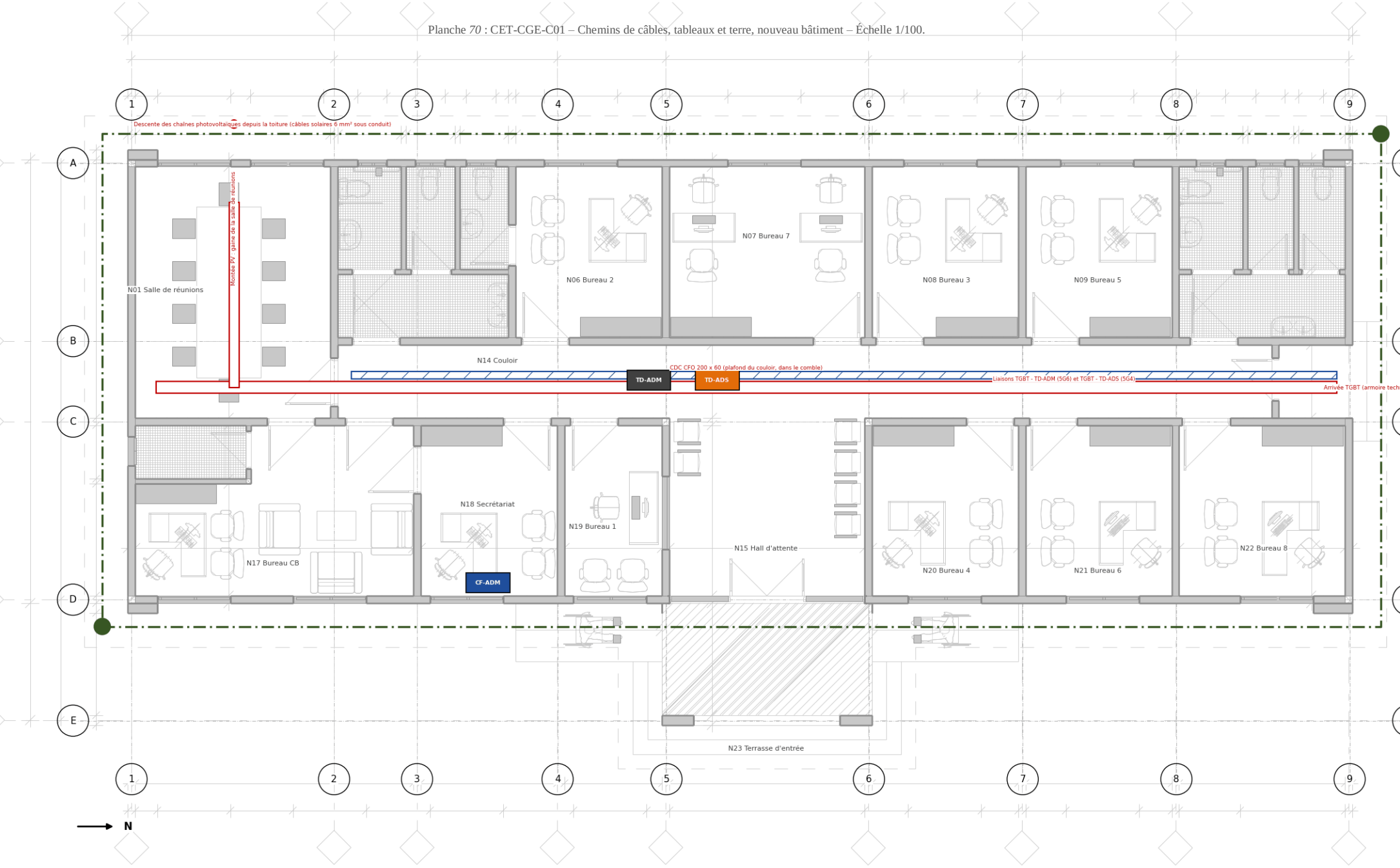
PLAN DES COURANTS FAIBLES ET SÉCURITÉ INCENDIE - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 69 : CET-CGE-F02 – Courants faibles et sécurité incendie, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



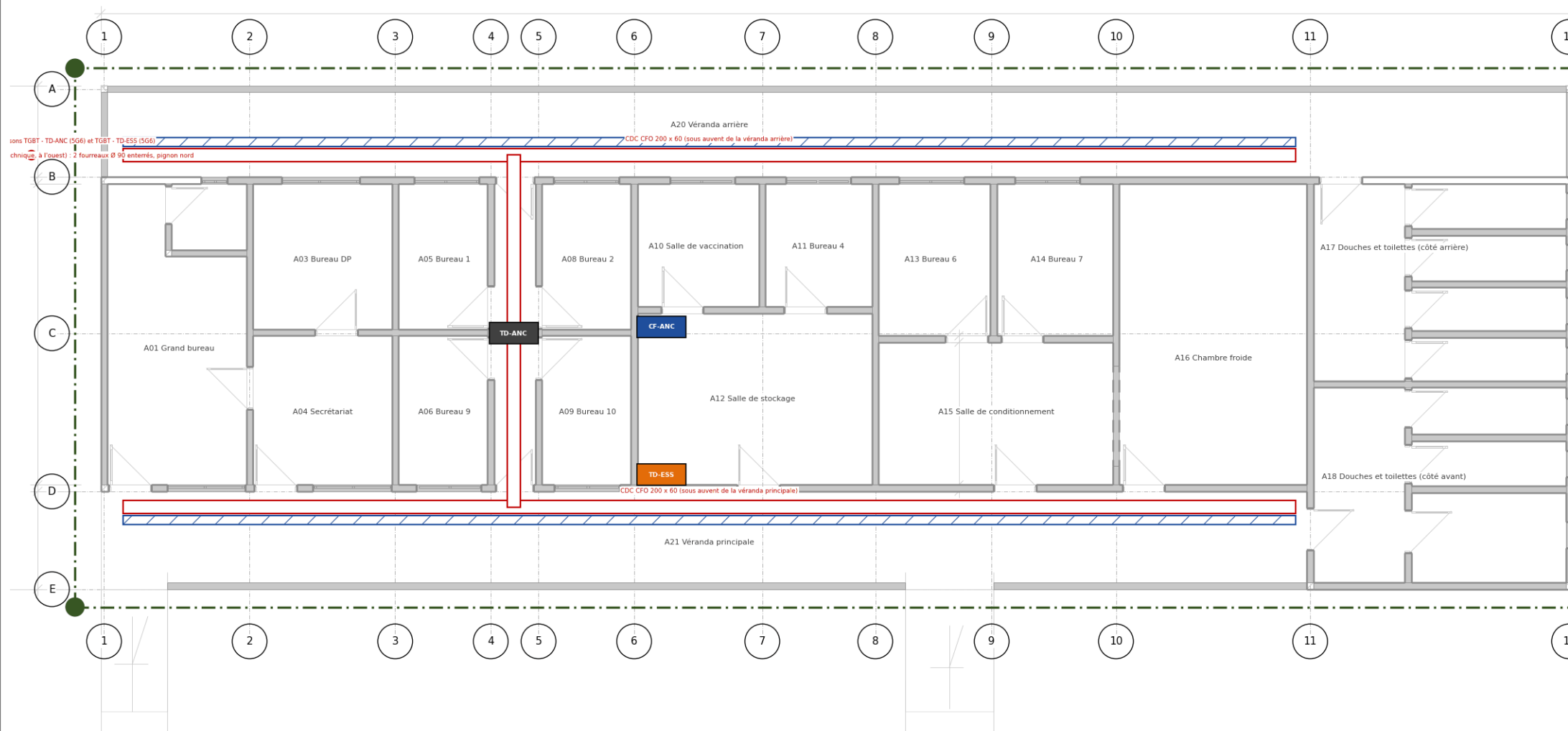
PLAN DES CHEMINS DE CÂBLES ET TABLEAUX - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 70 : CET-CGE-C01 – Chemins de câbles, tableaux et terre, nouveau bâtiment – Échelle 1/100.



PLAN DES CHEMINS DE CÂBLES ET TABLEAUX - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

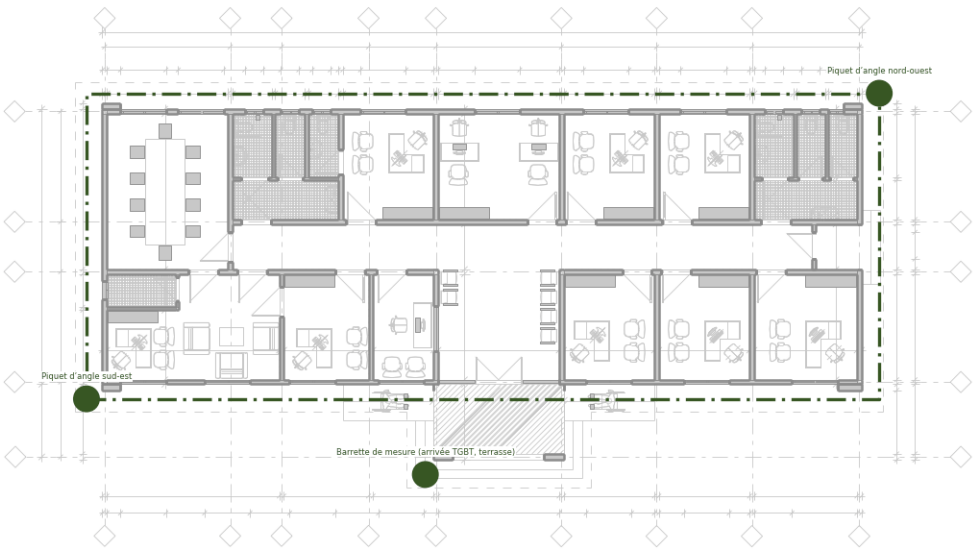
Planche 71 : CET-CGE-C02 – Chemins de câbles, tableaux et terre, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



N ←

PLAN DU CEINTURAGE À FOND DE FOUILLE - Ech. 1/250

Planche 72 : CET-CGE-G01 – Mise à la terre et liaisons équipotentielles – Ceinturage à fond de fouille, détails d'exécution, arbre des liaisons, vérification de la résistance de la prise de terre.

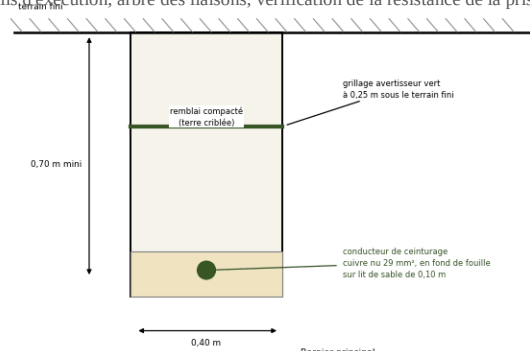


LÉGENDE

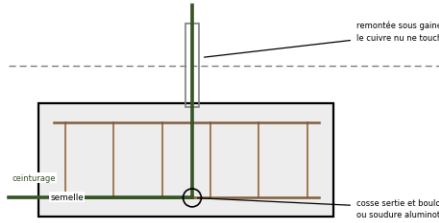
- Ceinturage à fond de fouille, cuivre nu 29 mm² (ml)
- Piquet de terre / barrette de coupure et de mesure

73 ml
3

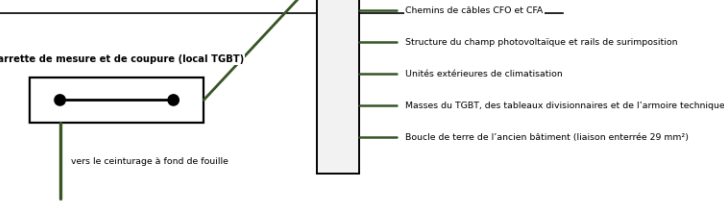
DÉTAIL 1 - TRANCÉE DU CEINTURAGE - Ech. 1/20



DÉTAIL 2 - RACCORDEMENT AU FERRAILLAGE - Ech. 1/20



SCHEMA DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES



PRINCIPALES - Sans échelle

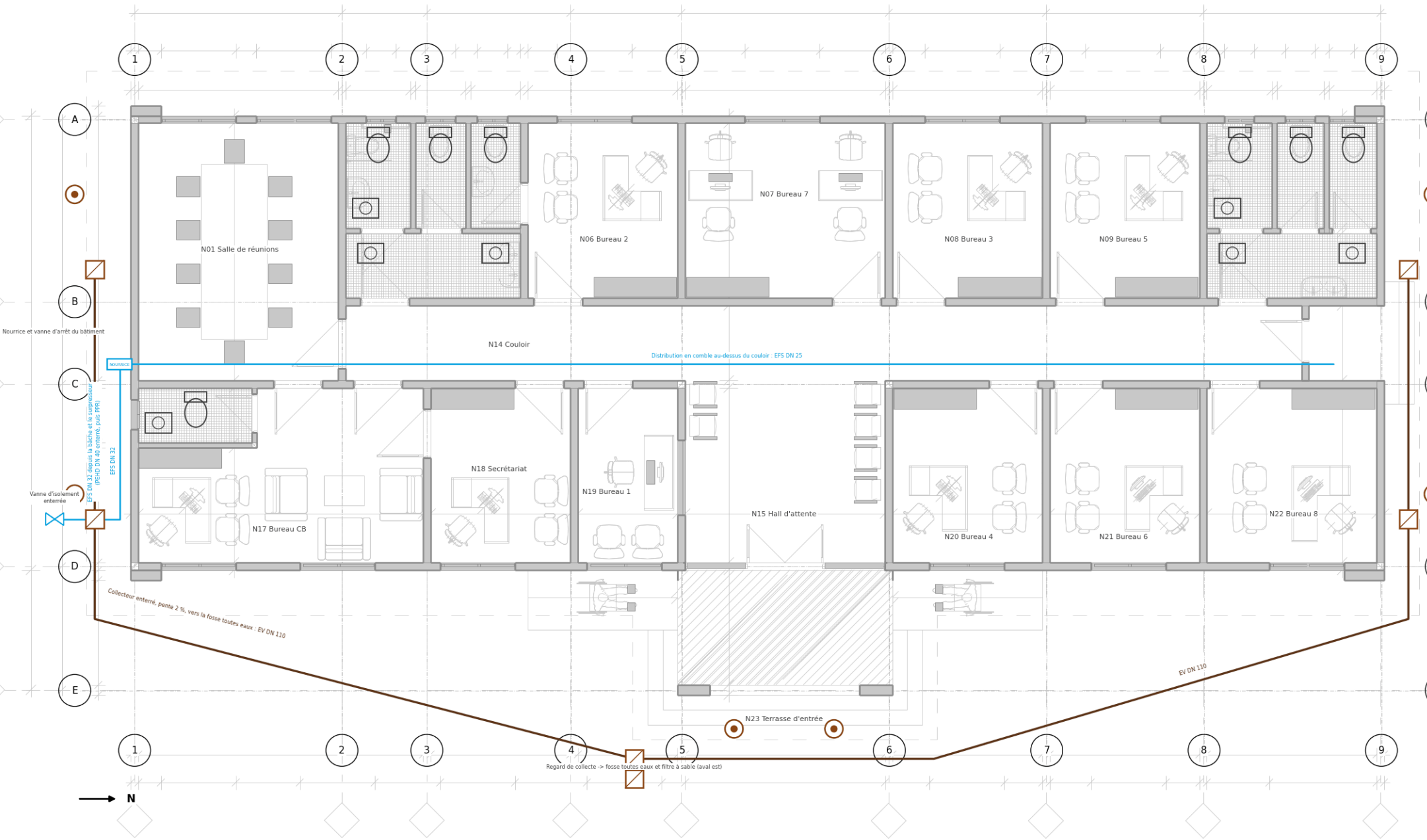
PRISE DE TERRE - VÉRIFICATION		
Grandeur	Valeur	Origine
Longueur du conducteur de ceinturage	73 ml	mesurée sur la planche
Section du conducteur (cuivre nu)	29 mm²	NF C 15-100 § 542.2.3
Piquets verticaux complémentaires	2 x 2,00 m	planche
Résistivité du sol retenue	300 Ω.m	hypothèse à confirmer (mesurée)
Résistance calculée $R = 2 \rho / L$	7,4 Ω	NF C 15-100, conducteur enterré
Fourchette selon $\rho = 100 \text{ à } 500 \text{ Ω.m}$	2,5 à 12,4 Ω	sols latéritiques
Résistance maximale admise $R \leq UL / I\Delta n$	1667 Ω	régime TT, UL = 50 V, IΔn = 30

NOTES :

- Le conducteur de ceinturage est pose en fond de fouille, en contact direct avec le sol, avant tout coulage : il ne peut plus être exécuté après.
- Cuivre nu 29 mm², sans gaine ni enrobage ; les remontées traversant le béton sont protégées par une gaine ICTA pour éviter l'oxydation du cuivre au contact du ciment.

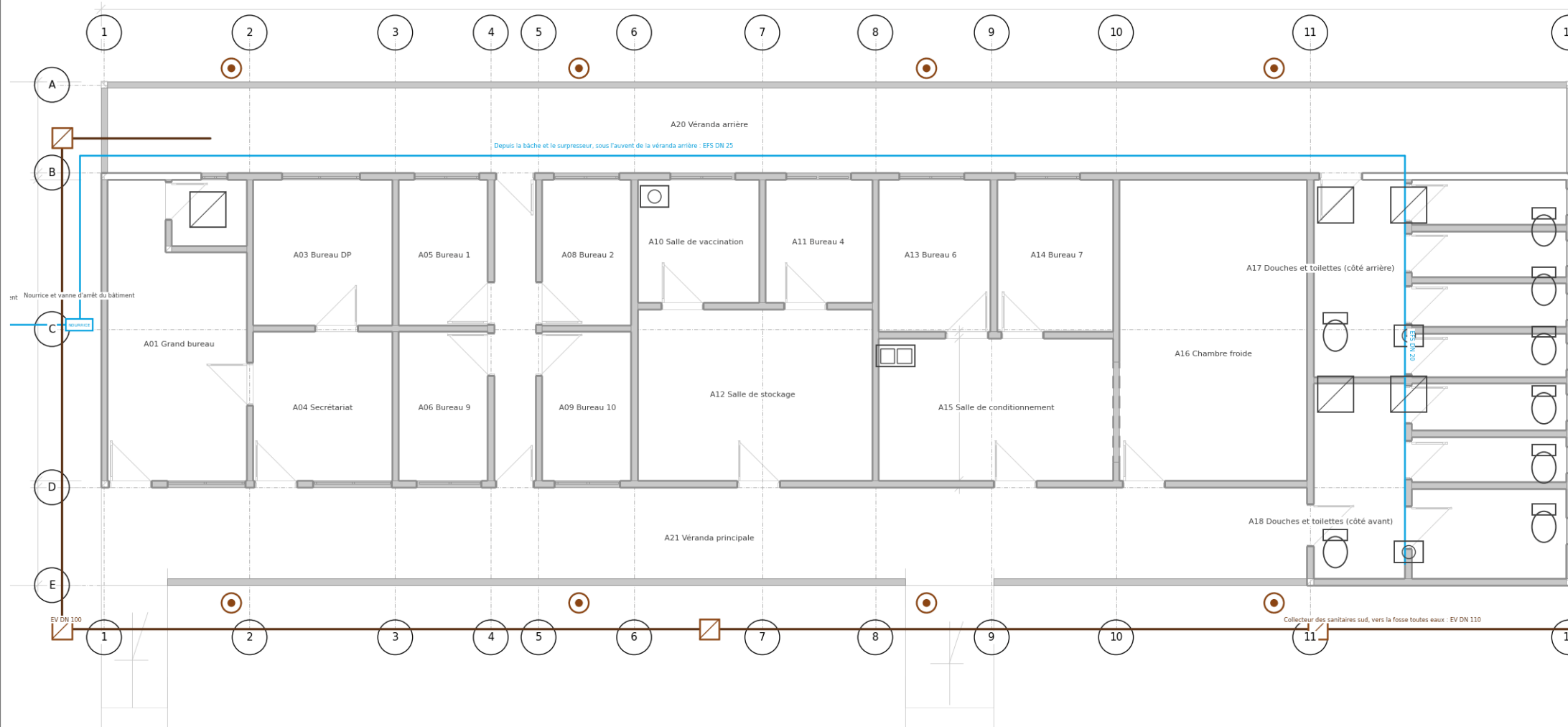
PLAN DE PLOMBERIE ET D'ÉVACUATIONS - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100

Planche 73 : CET-CGE-S01 – Plomberie et évacuations, nouveau bâtiment – Échelle 1/100 : appareils sanitaires, eau froide, évacuations, regards.



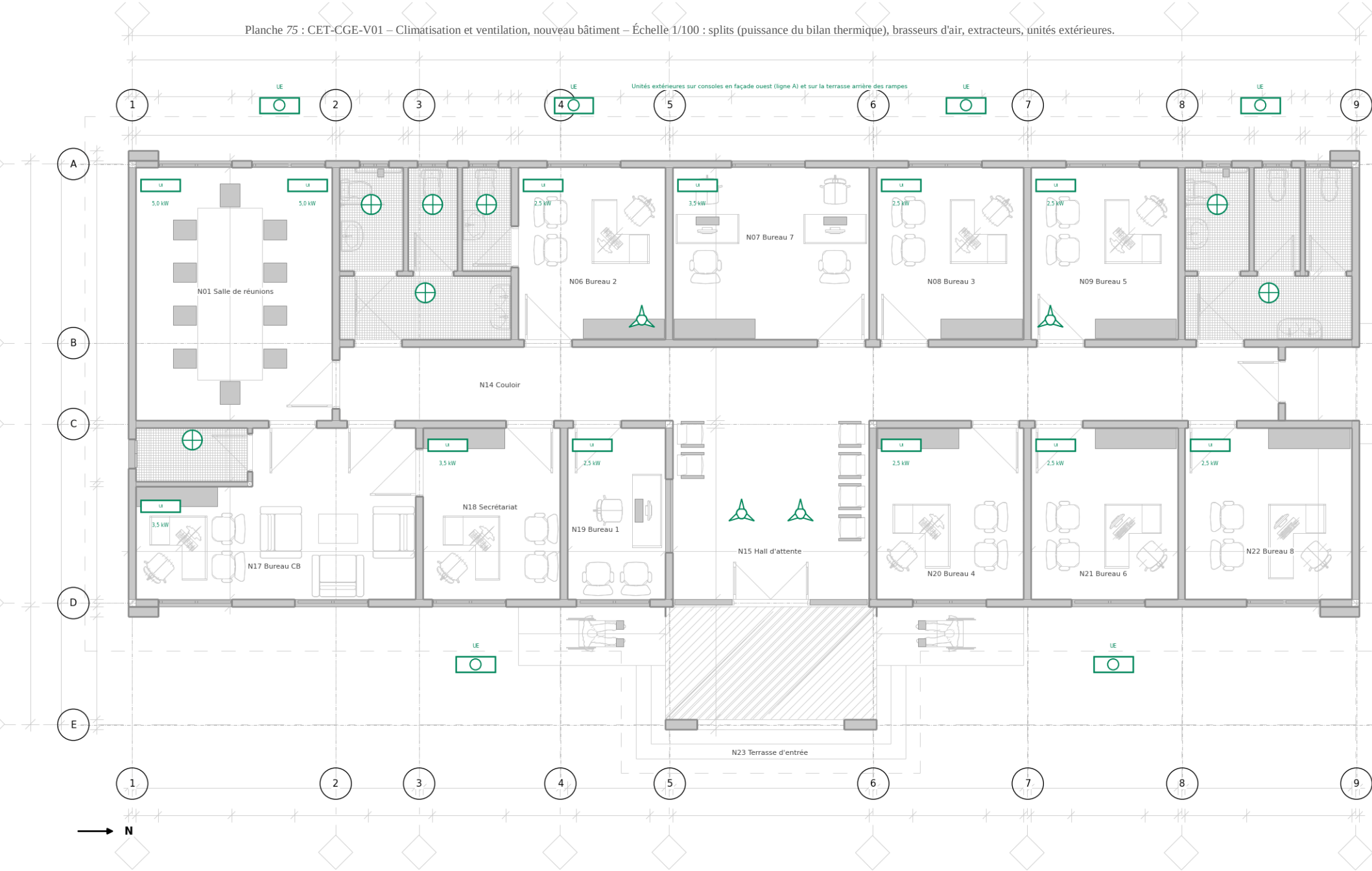
PLAN DE PLOMBERIE ET D'ÉVACUATIONS - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

Planche 74 : CET-CGE-S02 – Plomberie et évacuations, ancien bâtiment – Échelle 1/125 : appareils, eau froide et chaude, évacuations, regards.



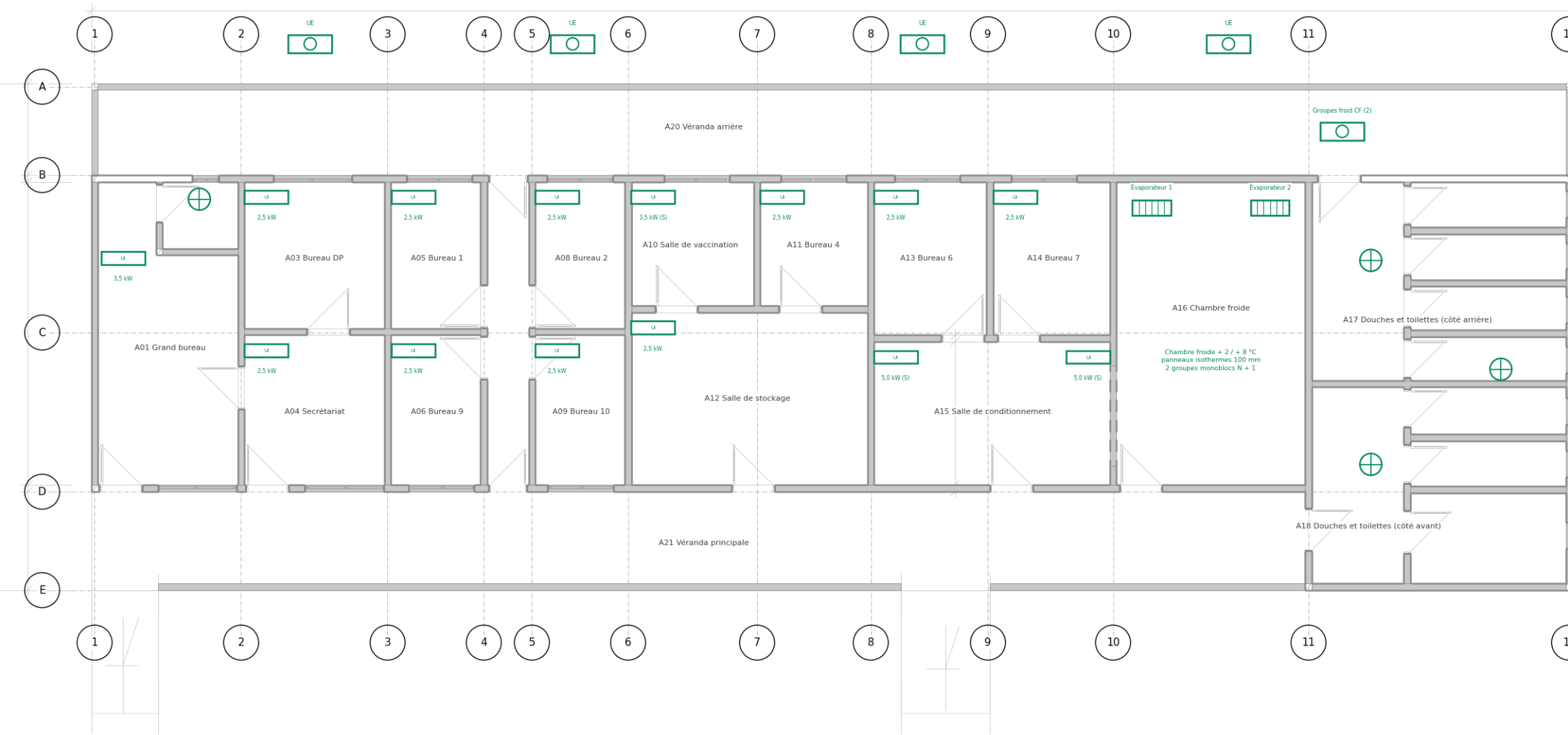
N ←

PLAN DE CLIMATISATION ET DE VENTILATION - BÂTIMENT NEUF - Ech. 1/100



PLAN DE CLIMATISATION ET DE VENTILATION - ANCIEN BÂTIMENT - Ech. 1/125

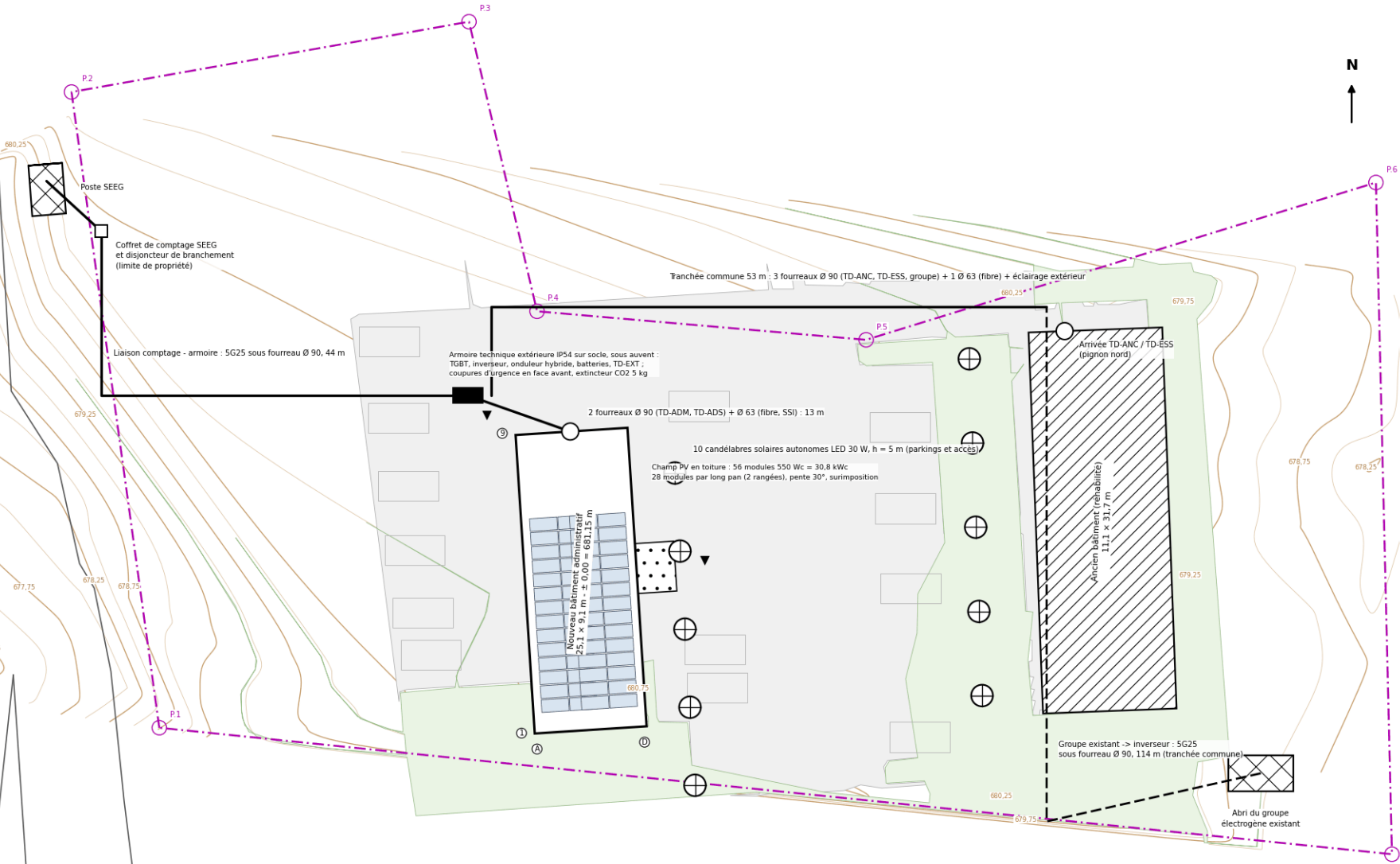
Planche 76 : CET-CGE-V02 – Climatisation, ventilation et chambre froide, ancien bâtiment – Échelle 1/125.



N ←

PLAN DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES EXTÉRIEURS, DES SOURCES ET DU CHAMP PHOTOVOLTAÏQUE - Ech. 1/500

Planche 77 : CET-CGE-X01 – Réseaux électriques extérieurs, sources et champ photovoltaïque – Plan de site 1/500 sur le levé : coffret de comptage, armoire technique, liaisons enterrées, groupe existant, 56 modules en toiture (30,8 kWc), candélabres ; synoptique des principales liaisons électriques et bilan énergétique.



Coordonnées GTM (EPSG 5223) : X = 453290 + E, Y = 676760 + N. Parcelle bornée P1 à P7 (5 027 m²) et existant d'après le levé ; nouveau bâtiment d'après le plan de masse APD calé sur le levé (± 0,00 proposé à 0,45 m au-dessus du terrain naturel moyen sous emprise) ; parkings et espaces verts de l'architecte en fond léger ; leur emprise débordent la parcelle bornée au nord et au sud (à mettre en conformité). ★ : paratonnerre PDA en faitage.

SYNOPTIQUE DES SOURCES ET DE LA DISTRIBUTION

Liaisons principales (mm²)		
Liaison	L (m)	Câble Cu
Comptage SEEG - inverseur - TGBT	45	4 x 25 + PE
Groupe existant - inverseur	110	4 x 25 + PE
Onduleur hybride - TGBT	4	4 x 16 + PE
TGBT - TD-ADM	25	4 x 4 + PE
TGBT - TD-ANC	60	4 x 4 + PE
TGBT - TD-ESS (secours)	65	4 x 4 + PE
TGBT - TD-EAU (surpresseur)	15	4 x 4 + PE
TGBT - TD-EXT (écl. extérieur)	150	2 x 4 + PE

BILAN ÉNERGETIQUE JOURNALIER	
Consommation journalière	
Chambre froide et chaîne du froid	
Climatisation de la salle de vaccination	
Laboratoire : climatisation et	
Courants faibles et BAES	
Éclairage intérieur et extérieur	
Brasseurs d'air et ventilation	
Surpresseur	
Cible des circuits secours	
Consommation totale du site	
Production PV (30,8 kWc x 4,0 x 0,70)	
Stockage 12 h de nuit (23,2 kWh), DoD 80 % : besoin	
Batteries installées (7 x 5,12 kWh)	

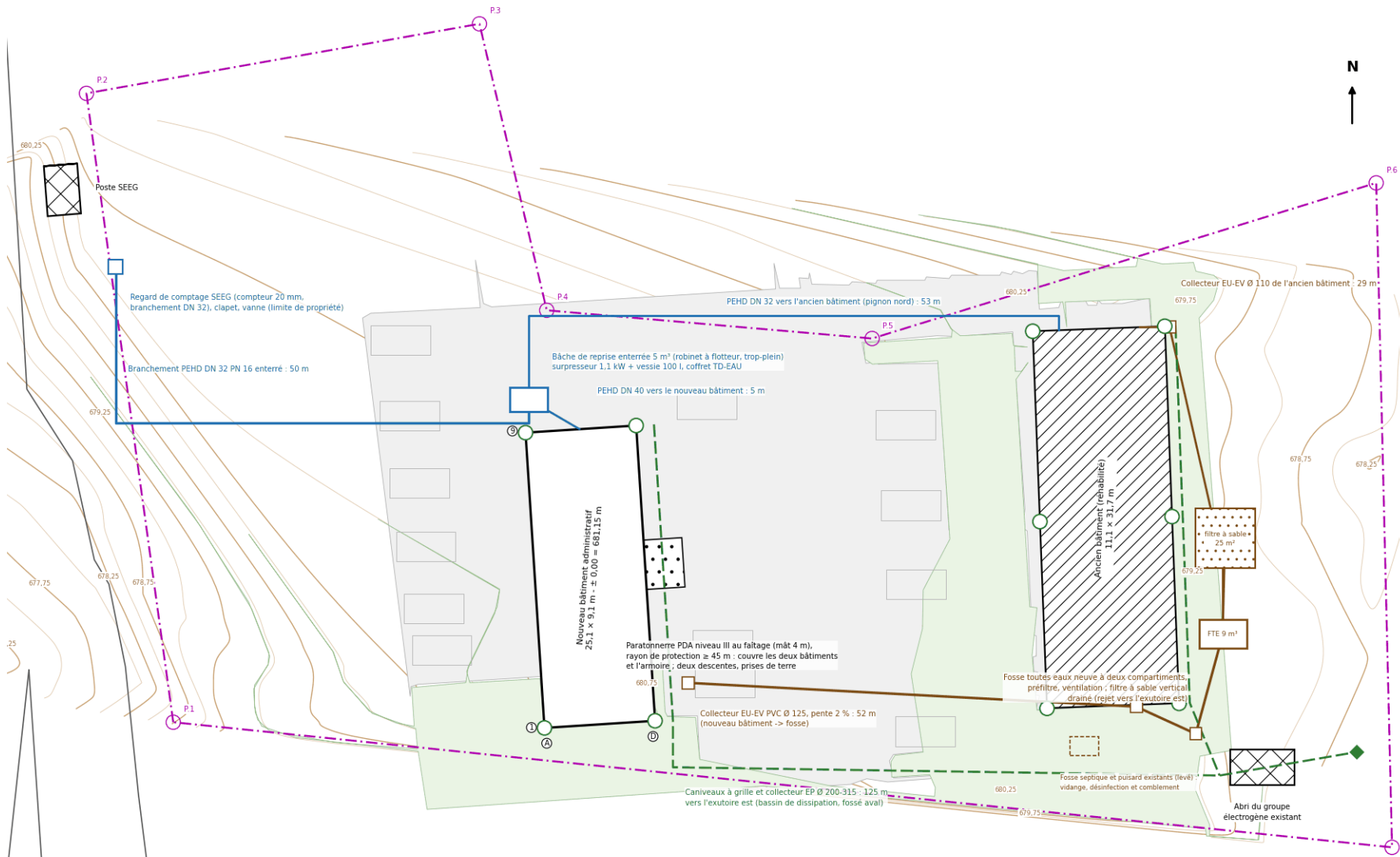
RÉSEAU SEEG (source normale)

INVERSEUR DE SOURCES

TGBT

PLAN DES RÉSEAUX D'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET D'EAUX PLUVIALES, PROTECTION CONTRE LA FOUDRE - Ech. 1/500

Planche 78 : CET-CGE-X02 – Adduction d'eau, assainissement, eaux pluviales et foudre – Plan de site 1/500 : branchement SEEG, bache et surpresseur, fosse toutes eaux et filtre à sable, exutoire est, paratonnerre.



Coordonnées GTM (EPSG 5223) : X = 453 290 + E, Y = 676 760 + N. Cercles ○ : descentes EP (dauphins) ; carrés □ : regards de visite ; le terrain descend vers l'est (2,2 %), l'exutoire des eaux pluviales et le rejet du filtre à sable sont à l'est de la parcelle (point bas, 678,2 m). Implantations de principe : fils d'eau et cotes aux plans d'exécution.

SCHÉMAS DE PRINCIPE

BESOINS EN EAU JOURNALIERS	
Besoins en eau	Nb
Personnel du centre	30
Visiteurs et personnes vaccinées	60
Salle de vaccination	1
Douches du personnel	5
Entretien des locaux	572
Arrosage des espaces verts et	1
Total	

EAUX PLUVIALES	
Collecte des eaux pluviales	Q (l/s)
Neuf : longs pans est et ouest	18,9
Neuf : rives nord et sud	3,0
Ancien : deux versants et	23,1

EAU (réseau SEEG)

BÂCHE ET SURPRESSEUR

DISTRIBUTION

APPAREILS

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

I TRAVAUX PRÉPARATOIRES				
N°	Désignation	Unité	P. U	P. U
			En chiffre	En Lettre
1.1	Installation de chantier, base vie, clôture de chantier séparant l'emprise des travaux de la partie du centre maintenue en activité, panneau réglementaire Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des frais liés à la mise en place du chantier dans un établissement en activité : clôture provisoire de sécurité séparant l'emprise des travaux de la partie du centre maintenue en service, accès distincts pour le chantier et pour le public, aires de stockage et voies de circulation intérieures, bureaux de chantier et sanitaires, amenée de tous les engins, outillages et échafaudages, branchements provisoires en eau et en électricité sans perturbation des installations du centre, panneau de chantier réglementaire, et le compte prorata tenu par le lot pilote.	Fft		
1.2	Implantation et nivellement des ouvrages par géomètre, rattachement au levé et aux bornes P.1 à P.7, report des angles du nouveau bâtiment (coordonnées de la note topographique) Ce prix rémunère forfaitairement l'implantation planimétrique et altimétrique des ouvrages par un géomètre, à partir des bornes P.1 à P.7 du levé topographique et des coordonnées GTM des angles du nouveau bâtiment portées par la note topographique, y compris la matérialisation des files 1 à 9 et des lignes A à D par chaises maintenues pendant toute la durée des travaux, le report du niveau de la plateforme (680,70 m) et du sol fini (681,15 m), le relevé du niveau du rez-de-chaussée de l'ancien bâtiment, le piquetage des ouvrages de site (armoire technique, bâche, fosse toutes eaux, filtre, réseaux, clôture) et les procès-verbaux d'implantation soumis à la maîtrise d'œuvre.	Fft		
1.3	Constat contradictoire de l'ancien bâtiment, des réseaux existants et des abords avant travaux (reportage photographique daté) Ce prix rémunère forfaitairement le constat contradictoire, avant tout travail, de l'ancien bâtiment (maçonneries, charpente, couverture, supports de l'auvent, installations, niveau du rez-de-chaussée), des réseaux existants (branchements d'électricité et d'eau, fosse septique et puisard), du poste SEEG, de l'abri du groupe et des abords (voie, clôtures, riverains), avec reportage photographique daté et procès-verbal signé de la maîtrise d'œuvre et de la direction du centre.	Fft		
1.4	Essais de contrôle de la plateforme (essais de plaque, compactage) et des fonds de fouille Ce prix rémunère forfaitairement les essais de contrôle de la plateforme compactée (essais de plaque avec module EV2 de 50 MPa au minimum, essais de compactage à 95	Fft		

	% de l'optimum Proctor modifié) et la vérification des fonds de fouille des semelles par un laboratoire agréé, y compris les procès-verbaux ; ces essais complètent la mission G2 de l'article 2.8 et conditionnent la réception de la plateforme.			
1.5	Formulation et épreuves d'étude des bétons et des mortiers Ce prix rémunère au forfait l'étude de formulation des bétons et des mortiers, soumise à l'approbation de la maîtrise d'œuvre avant tout coulage, garantissant les résistances caractéristiques requises pour un béton dosé à 350 kg/m³.	Fft		
1.6	Établissement des plans d'exécution, des plans d'atelier de la charpente et des plans de récolement Ce prix rémunère au forfait l'établissement, à partir des planches de structure STR-CGE-01 à 06, du dossier des corps d'état techniques et des planches d'architecture, de tous les plans d'exécution de coffrage et de ferrailage, des plans d'atelier de la charpente bois (fermes, goussets, perçages, pannes, arêtiers), des schémas développés des corps d'état techniques, de l'étude photovoltaïque, de l'analyse de risque foudre, des notes de la mission G2, ainsi que des plans de récolement en fin de chantier, le tout soumis au visa de la maîtrise d'œuvre avant exécution.	Fft		
1.7	Repli du chantier et remise en état des abords Ce prix rémunère forfaitairement le démontage complet des installations, l'évacuation des bungalows, clôtures temporaires, matériels et engins résiduels, et la remise en état initial des abords et des sols dégradés par l'activité du chantier.	Fft		
1.8	Nettoyage général des deux bâtiments et des abords en fin de chantier Ce prix rémunère au mètre carré le nettoyage complet et régulier des deux bâtiments et des abords pendant et en fin de chantier, les locaux devant être livrés exempts de toute tâche, poussière et gravat, prêts pour une utilisation immédiate, y compris nettoyage des locaux de l'ancien bâtiment après chaque tranche de réhabilitation.	m²		
II	TERRASSEMENTS ET PLATEFORME			
2.1	Décapage de la couche superficielle meuble et de la terre végétale sur 0,20 m, emprise de la plateforme élargie de 1,50 m, mise en dépôt pour réemploi Ce prix rémunère au mètre cube le décapage de la couche superficielle meuble et de la terre végétale sur une épaisseur de 0,20 m, sur l'emprise de la plateforme du nouveau bâtiment élargie de 1,50 m et sur celle des voiries et ouvrages de site, l'abattage des arbustes, la mise en dépôt provisoire pour réemploi aux espaces verts et l'évacuation des produits impropres.	m³		
2.2	Réglage de la plateforme au niveau 680,70 m : déblais en terrain latéritique Ce prix rémunère au mètre cube les déblais en terrain latéritique de toute nature pour le réglage de la plateforme	m³		

	du nouveau bâtiment au niveau 680,70 m validé, y compris chargement, transport et mise en dépôt provisoire des matériaux réutilisables en remblai, quelle que soit la distance de transport à l'intérieur du site.			
2.3	Remblais de plateforme en matériaux sélectionnés compactés par couches de 0,20 m à 95 % de l'OPM Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture ou le réemploi, la mise en œuvre et le compactage des remblais de plateforme en matériaux sélectionnés (latérite saine, sans matières organiques), par couches de 0,20 m compactées à 95 % de l'optimum Proctor modifié, y compris arrosage, réglage des pentes vers les caniveaux et réception par essais de plaque ; les quantités sont réglées sur attachement contradictoire.	m ³		
2.4	Fouilles en puits pour les 38 semelles isolées, à 1,00 m sous le terrain fini Ce prix rémunère au mètre cube l'exécution des fouilles en puits pour les trente-huit semelles isolées, jusqu'à 1,00 m sous le terrain fini (arase inférieure à 679,70 m), y compris blindage éventuel, épuisements, dressage des parois et du fond, mise en dépôt des déblais et réception des fonds de fouille par la maîtrise d'œuvre et le géotechnicien de la mission G2.	m ³		
2.5	Fouilles en rigole pour longrines Ce prix rémunère au mètre cube l'exécution des fouilles en rigole pour les longrines sous tous les murs, y compris dressage des parois et du fond, mise en dépôt des déblais et réception du fond de fouille.	m ³		
2.6	Remblais de fouilles et remblai latéritique compacté sous la dalle sur terre-plein, la terrasse et les rampes Ce prix rémunère au mètre cube le remblaiement des fouilles en matériaux sélectionnés compactés par couches de 0,20 m après décoffrage, et le remblai latéritique compacté de 0,30 m sous la dalle sur terre-plein, la terrasse d'entrée et les rampes, y compris arrosage, compactage à 95 % de l'optimum Proctor modifié et réglage avant pose du film polyane.	m ³		
2.7	Évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées Ce prix rémunère au mètre cube le chargement, le transport et le déchargement des déblais excédentaires aux décharges publiques autorisées, quelle que soit la distance.	m ³		
2.8	Mission géotechnique G2 (étude et suivi d'exécution) : réception de la plateforme et des fonds de fouille, contrôle du comportement de la plateforme en saison des pluies, essai de perméabilité au droit du filtre à sable Ce prix rémunère au forfait la mission géotechnique G2 (étude et suivi d'exécution, norme NF P 94-500) confiée par l'entrepreneur à un géotechnicien agréé : confirmation de la contrainte de calcul de 0,20 MPa sous les semelles ancrées à 1,00 m, réception de la plateforme et des fonds de fouille, contrôle du comportement de la plateforme en saison des pluies, essai de perméabilité au droit du filtre à	Fft		

	sable, notes et rapports soumis au visa de la maîtrise d'œuvre. Cette mission relève de l'entreprise adjudicataire au titre de ses études d'exécution.			
III	GROS ŒUVRE, INFRASTRUCTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT			
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³, épaisseur de 0,05 m, sous semelles et longrines Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et la mise en œuvre du béton de propreté sous semelles et longrines, y compris réglage et surfacage.	m³		
3.2	Béton armé C25/30 pour les 38 semelles isolées SI 0,80 × 0,80 × 0,30 m Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour les trente-huit semelles isolées SI de 0,80 × 0,80 × 0,30 m assises à 1,00 m sous le terrain fini sur béton de propreté, y compris attentes des poteaux en équerre de 25 cm. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.	m³		
3.3	Béton armé C25/30 pour longrines LG 20 × 40 cm sous tous les murs Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour les longrines LG de 20 × 40 cm sous tous les murs, coulées sur béton de propreté et ancrées dans les semelles, y compris fourreaux Ø 110 de traversée des réseaux posés avant bétonnage et bêches. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.	m³		
3.4	Béton armé C25/30 pour chaînage bas CB 20 × 20 cm en tête de soubassement Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour le chaînage bas CB de 20 × 20 cm en tête du soubassement, traversé par les attentes des poteaux, y compris arase étanche. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.	m³		

3.5	Coffrage des ouvrages d'infrastructure (longrines, chaînages bas, semelles) Ce prix rémunère au mètre carré le coffrage des ouvrages d'infrastructure (semelles, longrines, chaînage bas), en panneaux ou en bois, y compris étalement, huile de décoffrage, décoffrage et nettoyage.	m ²		
3.6	Aciers à haute adhérence B500B pour l'infrastructure (semelles, longrines, chaînage bas), selon nomenclatures du dossier de structure Ce prix rémunère au kilogramme la fourniture, le façonnage et la mise en place des aciers à haute adhérence B500B des ouvrages d'infrastructure (semelles 5 HA10 par sens, longrines 3 HA12 + 3 HA12 et cadres HA6, chaînage bas 4 HA10 et cadres HA6), selon les nomenclatures du dossier de structure et des plans d'exécution visés, y compris ligatures, cales d'enrobage de 40 mm, chutes et recouvrements de 50 diamètres ; les quantités sont réglées sur les nomenclatures visées.	kg		
3.7	Soubassement en agglomérés pleins de 20 cm hourdés au mortier M5, avec fourreaux Ø 110 de traversée des réseaux Ce prix rémunère au mètre carré le soubassement en agglomérés pleins de 20 cm hourdés au mortier de ciment dosé à 300 kg/m ³ entre la longrine et le chaînage bas, y compris arase étanche, enduit des deux faces et fourreaux Ø 110 de traversée des réseaux posés avant remblaiement.	m ²		
3.8	Dalle sur terre-plein de 15 cm en béton armé C25/30 sur film polyane, treillis ST25C, joints de retrait sciés et joint périphérique (bâtiment, terrasse d'entrée, rampes) Ce prix rémunère au mètre carré la dalle sur terre-plein de 15 cm en béton armé C25/30 sur remblai latéritique compacté et film polyane de 150 µm, y compris treillis soudé ST25C en nappe supérieure sur chaises, recouvrements de deux mailles, joints de retrait sciés tous les 25 m ² , joint périphérique de 10 mm le long des chaînages bas, finition lissée, pente de 1 % vers les siphons dans les sanitaires, forme des marches de l'escalier d'entrée et des deux rampes.	m ²		
3.9	Treillis soudé ST25C de la dalle sur terre-plein, 978,80 kg (pour mémoire, inclus à l'article 3.8) Article pour mémoire : le treillis soudé ST25C de la dalle sur terre-plein est compris dans le prix de l'article 3.8 ; la quantité indiquée n'est portée qu'à titre d'information et ne donne lieu à aucun règlement.	kg		
IV	GROS ŒUVRE, SUPERSTRUCTURE ET MAÇONNERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT			
4.1	Béton armé C25/30 pour les 38 poteaux P1 20 × 20 cm (files 1 à 9, lignes A à D, porche) Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m ³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour les trente-huit poteaux P1 de 20 × 20 cm des files 1 à 9, des lignes A à D et du	m ³		

	porche, y compris frettage en pied et en tête sur 60 cm et attentes. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.			
4.2	Béton armé C25/30 pour chaînages-poutres CH1 15 × 30 cm des files A et D Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour les chaînages-poutres CH1 de 15 × 30 cm des files A et D, continus sur les neuf files, y compris scellement des semelles d'appui des fermes et réservation des chevilles chimiques. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.	m ³		
4.3	Béton armé C25/30 pour chaînages hauts CH2 15 × 20 cm et linteaux 15 × 20 et 15 × 25 cm Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour les chaînages hauts CH2 de 15 × 20 cm des lignes B et C et des files 1 à 9, les linteaux de 15 × 20 cm des baies jusqu'à 1,50 m et le linteau de 15 × 25 cm de la baie de 2,40 m du hall, avec appuis de 20 cm, y compris continuité aux angles. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.	m ³		
4.4	Béton armé C25/30 pour la poutre du porche PC 20 × 30 cm Ce prix rémunère au mètre cube le béton armé de classe C25/30 (dosage minimal de 350 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 N, rapport eau sur ciment inférieur ou égal à 0,55, classe de consistance S3) pour la poutre PC de 20 × 30 cm du porche (file E, portée 4,15 m) portant la fermette et l'auvent, y compris scellements de la fermette. Le prix comprend la mise en œuvre selon les plans d'exécution visés, les cales d'enrobage, la vibration, les reprises de bétonnage traitées, la cure de sept jours au minimum et toutes sujétions ; le coffrage et les aciers sont réglés séparément aux articles du chapitre considéré et ne sont pas cumulables avec le présent prix.	m ³		

4.5	Coffrage des ouvrages de superstructure (poteaux, chaînages, poutre, linteaux) Ce prix rémunère au mètre carré le coffrage des ouvrages de superstructure (poteaux, chaînages, poutre du porche, linteaux), en panneaux métalliques ou contreplaqué pour parement soigné, y compris étalement, huile de décoffrage, décoffrage et nettoyage.	m ²		
4.6	Aciers à haute adhérence B500B pour la superstructure (poteaux, chaînages, poutre, linteaux), selon nomenclatures du dossier de structure Ce prix rémunère au kilogramme la fourniture, le façonnage et la mise en place des aciers à haute adhérence B500B de la superstructure (poteaux 4 HA12 et cadres HA6, chaînages-poutres 3 HA12 + 3 HA12, chaînages hauts 2 HA10 + 2 HA10, poutre du porche, linteaux), selon les nomenclatures du dossier de structure et des plans d'exécution visés, y compris ligatures, cales d'enrobage de 30 mm, chutes et recouvrements ; les quantités sont réglées sur les nomenclatures visées.	kg		
4.7	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm hourdés au mortier M5 pour les murs de façade, de pignon et de refend (lignes A à D, files 1 à 9), raidisseurs aux grandes baies Ce prix rémunère au mètre carré la maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm hourdés au mortier de ciment dosé à 300 kg/m ³ pour les murs de façade, de pignon et de refend du nouveau bâtiment, montés entre les poteaux et les chaînages qui les confinent, y compris harpages, raidisseurs de 15 × 15 cm aux jambages des grandes baies, joints et toutes sujétions.	m ²		
4.8	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm pour cloisons de distribution (bureaux, sanitaires) Ce prix rémunère au mètre carré la maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm hourdés au mortier de ciment pour les cloisons de distribution des bureaux et des sanitaires, y compris linteaux des portes, harpages et raidisseurs.	m ²		
4.9	Appuis de baies, seuils et bandeaux en béton, marches de l'escalier d'entrée et rampes d'accès (pente inférieure ou égale à 5 %) Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation des appuis de baies, seuils et bandeaux en béton, des marches de l'escalier de la terrasse d'entrée et des deux rampes d'accès (pente inférieure ou égale à 5 %, paliers, bordures), y compris coffrage, armatures, finition et nez de marche antidérapants.	ml		
4.10	Enduit de dressage au mortier de ciment sur maçonnerie, deux faces, intérieur et extérieur Ce prix rémunère au mètre carré l'enduit de dressage de 0,015 m d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 350 kg/m ³ , dressé et taloché, sur les faces intérieures et extérieures.	m ²		
V	CHARPENTE, COUVERTURE ET PLAFONDS DU NOUVEAU BÂTIMENT			

5.1	Ferme triangulée en bois C24 traité classe 3 (entrait 10 × 23, arbalétriers 8 × 23, poinçon, contrefiches et montants 8 × 15), goussets en acier galvanisé de 6 mm, boulons M16 et M12, semelle d'appui et chevilles chimiques M12 dans le chaînage CH1 Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la fabrication et la pose d'une ferme triangulée en bois massif C24 traité classe d'emploi 3, sec (humidité inférieure ou égale à 18 %), de 8,95 m de portée : entrant de 10 × 23 cm en deux longueurs éclissées au droit du poinçon, arbalétriers de 8 × 23 cm, poinçon, contrefiches et montants de 8 × 15 cm, assemblés par goussets en tôle S235 galvanisée à chaud de 6 mm placés de part et d'autre et boulonnés (six boulons M16 au pied de ferme et à l'éclisse, quatre M16 au faîtage, quatre M12 aux montants et au poinçon, deux M12 aux contrefiches, classe 5.6 avec rondelles), y compris semelle d'appui en plat de 100 × 8 et deux chevilles chimiques M12 dans le chaînage CH1 à chaque appui, levage, réglage, serrage contrôlé et resserrage après un mois, selon la planche STR-CGE-04 et les plans d'atelier visés. Les fermes de croupe FC-1 et FC-2 reçoivent en outre les arêtiers.	U		
5.2	Bois de charpente C24 des fermes, arêtiers 8 × 23, empannons 8 × 15, fermette et noues du porche, 5,10 m³ (pour mémoire : volume des fermes inclus à l'article 5.1) Article pour mémoire : le volume de bois des sept fermes, des arêtiers de 8 × 23 cm, des empannons de 8 × 15 cm, de la fermette et des noues du porche est compris dans les prix des articles 5.1 et 5.5 ; la quantité n'est portée qu'à titre d'information et ne donne lieu à aucun règlement.	m³		
5.3	Pannes 8 × 20 en bois C24 posées d'aplomb sur échantignoles boulonnées, entretoises, pattes anti-soulèvement, liernes Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des pannes de 8 × 20 cm en bois C24 traité classe 3, posées d'aplomb sur échantignoles de 8 × 15 cm boulonnées M12 aux arbalétriers, y compris sablières sur les chaînages CH1, faîtière sur les poinçons, entretoises, liernes longitudinales, pattes anti-soulèvement en équerres galvanisées et tirefonds, et traitement des coupes.	ml		
5.4	Chevrans 6 × 8 en bois C24 tous les 0,60 m, débord de 1,00 m, contreventement des rampants par croix de Saint-André en planches 27 × 100 Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des chevrons de 6 × 8 cm en bois C24 traité classe 3 tous les 0,60 m, cloués sur les pannes, avec débord de 1,00 m sur le rampant, y compris planches de rive, contreventement des rampants par croix de Saint-André en planches de 27 × 100 aux travées d'extrémité et grilles de ventilation du comble sous débord.	ml		
5.5	Couverture en bac acier galvanisé prélaqué de 0,75 mm, recouvrements de 20 cm, vis autoperceuses à rondelle d'étanchéité, écran de sous-toiture	m²		

	réfléchissant, toiture à quatre pans et auvent du porche Ce prix rémunère au mètre carré de rampant la fourniture et la pose de la couverture en bac acier galvanisé prélaqué de 0,75 mm sur l'écran de sous-toiture réfléchissant, recouvrements de 20 cm dans le sens de la pente, vis autoperceuses à rondelle d'étanchéité à tenue au vent justifiée (dépression de rive de 0,52 kN/m²), closoirs, y compris la toiture à quatre pans et l'auvent à deux pans du porche sur la fermette FP, ses pannes et ses deux noues de 8 × 23 cm appuyées sur les arbalétriers des fermes FE-5 et FE-6.			
5.6	Faîtières, arêtières, rives et noues façonnés en tôle galvanisée prélaquée Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des faîtières, arêtières, rives et noues façonnés en tôle galvanisée prélaquée assortie à la couverture, y compris fixations, closoirs et étanchéité.	ml		
5.7	Solivage du plafond en bois C24 6 × 15 tous les 0,60 m sur sabots, lambourdes et entretoises Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose du solivage du plafond en bois C24 traité classe 3 de 6 × 15 cm tous les 0,60 m, sur sabots galvanisés fixés aux chaînages hauts (portée 3,65 m entre les lignes A-B et C-D, 1,65 m entre B et C), y compris lambourdes, entretoises et lisses de rive.	ml		
5.8	Plafond en contreplaqué de 10 mm peint sur solivage, isolant réfléchissant, trappes d'accès au comble, grilles de ventilation du comble en pignon et sous débord Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose du plafond en contreplaqué de 10 mm sur le solivage, à joints couverts ou creux, de l'isolant réfléchissant posé sur le plafond dans le comble, des trappes d'accès au comble (une par zone) et des grilles de ventilation du comble en pignon, y compris ossature secondaire, réservations des luminaires et finition prête à peindre.	m²		
5.9	Gouttières pendantes demi-rondes de 33 cm de développé en aluminium, crochets et naissances, sur les débords des deux bâtiments Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des gouttières pendantes demi-rondes de 33 cm de développé en aluminium sur les débords des quatre rives du nouveau bâtiment et sur les deux longs pans de l'ancien bâtiment et de ses auvents, y compris crochets, jonctions, naissances, fonds et toutes sujétions.	ml		
5.10	Descentes d'eaux pluviales Ø 125 en aluminium avec colliers et coudes, dauphins en fonte de 1 m en pied, sur les deux bâtiments Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'une descente d'eaux pluviales Ø 125 en aluminium, développé vertical selon le bâtiment, y compris colliers, coudes, manchon de dilatation, dauphin en fonte de 1 m en pied et raccordement au caniveau ou au regard.	U		
VI	MENUISERIES, FERRONNERIE ET VITRERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT			

6.1	Porte d'entrée en aluminium laqué à deux vantaux de 1,40 m avec vitrage feuilleté (hall) et porte de secours à l'extrémité du couloir Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de la porte d'entrée du hall en aluminium laqué à deux vantaux de 1,40 m de passage total avec vitrage feuilleté, ou de la porte de secours à un vantail de 0,90 m à l'extrémité du couloir (file 9) munie d'une barre anti-panique, y compris huisserie, seuil, quincaillerie inoxydable et calfeutrement.	U		
6.2	Porte intérieure isoplane à âme pleine avec huisserie métallique, largeur 0,90 m (bureaux, secrétariat, salle de réunions) Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de la porte intérieure isoplane à âme alvéolaire, y compris huisserie métallique, quincaillerie, serrure et peinture.	U		
6.3	Porte hydrofuge pour sanitaires et cabines (deux blocs et toilette du bureau du chef de bureau) Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de la porte hydrofuge, y compris huisserie, quincaillerie inoxydable et serrure de condamnation.	U		
6.4	Fenêtre en aluminium laqué avec vitrage clair, moustiquaire et ouvrant de ventilation, bureaux, secrétariat et salle de réunions Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose des fenêtres en aluminium laqué à vitrage clair de 6 mm, moustiquaire amovible et ouvrant de ventilation, pour les bureaux, le secrétariat et la salle de réunions, y compris joints, quincaillerie et calfeutrement.	m ²		
6.5	Châssis de ventilation haute et impostes des sanitaires et du couloir Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose des châssis de ventilation haute en aluminium laqué à lames orientables avec moustiquaire, en partie haute des sanitaires et du couloir, y compris fixations et calfeutrement.	m ²		
6.6	Grilles de protection en fer plat galvanisé et peint sur les baies Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose du barreaudage de protection, y compris scellements, couche antirouille et deux couches de finition.	m ²		
6.7	Garde-corps et mains courantes en tube galvanisé peint de la terrasse d'entrée, de l'escalier et des deux rampes Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des garde-corps de la terrasse d'entrée et de l'escalier et des mains courantes des deux rampes, en tube d'acier galvanisé peint, hauteur 1,00 m, double lisse pour les rampes, y compris scellements et fixations.	ml		
VII	REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX DU NOUVEAU BÂTIMENT			
7.1	Carrelage en grès cérame 40 × 40 cm sur chape, plinthes assorties, bureaux, secrétariat et salle de réunions Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose du	m ²		

	carrelage en grès cérame de 40 × 40 cm sur chape de 4 cm, à joints droits, avec plinthes assorties, pour les bureaux, le secrétariat, le bureau du chef de bureau et la salle de réunions, y compris chape, mortier-colle, joints et nettoyage.			
7.2	Carrelage en grès cérame antidérapant, hall d'attente, couloir et terrasse d'entrée, rampes Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose du carrelage en grès cérame antidérapant de 40 × 40 cm sur chape pour le hall d'attente, le couloir, la terrasse d'entrée, les marches et les rampes, y compris chape, nez de marche, plinthes, joints et nettoyage.	m ²		
7.3	Carrelage antidérapant avec pente vers siphon dans les sanitaires Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose du carrelage antidérapant classé PN12, y compris chape, système d'étanchéité liquide sous carrelage, joints et plinthes.	m ²		
7.4	Faïence murale toute hauteur dans les sanitaires et la toilette du bureau du chef de bureau Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose de la faïence murale toute hauteur, y compris mortier-colle, joints hydrofuges et profilés d'angle.	m ²		
7.5	Tablettes carrelées des lavabos des blocs sanitaires Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation des tablettes carrelées des lavabos des blocs sanitaires en béton armé de 0,50 m de profondeur avec dossier, y compris carrelage, joints et réservations des appareils.	ml		
VIII	PEINTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT			
8.1	Peinture acrylique mate lessivable sur murs intérieurs enduits Ce prix rémunère au mètre carré la préparation complète des supports, l'impression et deux couches de finition en peinture acrylique mate lessivable.	m ²		
8.2	Peinture acrylique sur plafond en contreplaqué, sous-face du porche comprise Ce prix rémunère au mètre carré la préparation, l'impression et deux couches de peinture acrylique sur le plafond en contreplaqué du nouveau bâtiment et sur la sous-face du porche, y compris couvre-joints.	m ²		
8.3	Peinture acrylique de façade sur enduit, deux couches sur impression Ce prix rémunère au mètre carré la préparation, l'impression et deux couches de peinture acrylique de façade, y compris échafaudages et protections.	m ²		
8.4	Peinture antirouille et finition sur ouvrages métalliques, lasure sur bois apparents du porche Ce prix rémunère au mètre carré le brossage, la couche de peinture antirouille et les deux couches de finition sur ouvrages métalliques (garde-corps, grilles, châssis), et la lasure en trois couches sur les bois de charpente apparents du porche.	m ²		
IX	RÉHABILITATION DE L'ANCIEN BÂTIMENT (CLOS, COUVERT ET FINITIONS)			

9.1	Dépose des installations électriques et de plomberie existantes, des appareils sanitaires et des équipements hors d'usage, tri et évacuation (pathologies Del et Dpl) Ce prix rémunère forfaitairement la dépose complète des installations électriques et de plomberie existantes de l'ancien bâtiment (appareillage, luminaires, conduits, tableaux, canalisations, appareils sanitaires, chauffe-eau), après mise hors service coordonnée avec la direction du centre et sans interruption de la chaîne du froid, y compris tri, évacuation aux décharges autorisées, rebouchage des saignées et des percements et nettoyage ; les éléments réutilisables désignés par la maîtrise d'œuvre sont remis au centre.	Fft		
9.2	Réfections partielles de la couverture en tôles ondulées : remplacement des tôles percées ou corrodées, vis à rondelle, faîtières, solins, contrôle et remplacement des bois de charpente altérés, pattes anti-soulèvement (pathologie Det) Ce prix rémunère au mètre carré les réfections partielles de la couverture en tôles ondulées de l'ancien bâtiment et de ses auvents aux endroits ciblés par la maîtrise d'œuvre : dépose des tôles percées ou corrodées, fourniture et pose de tôles galvanisées de même profil avec vis à rondelle d'étanchéité, faîtières, solins et closoirs, contrôle des pannes, chevrons et fixations lors des réfections, remplacement des bois altérés par des bois C24 traités classe 3, pattes anti-soulèvement, y compris échafaudages et protection provisoire ; les surfaces sont réglées sur attachement contradictoire.	m ²		
9.3	Réparation partielle du plafond : dépose des panneaux dégradés, remplacement à l'identique, reprise de l'ossature (pathologie Dpl) Ce prix rémunère au mètre carré la réparation partielle du plafond de l'ancien bâtiment aux endroits ciblés : dépose des panneaux dégradés, reprise de l'ossature, fourniture et pose de panneaux neufs de même nature, couvre-joints et finition prête à peindre ; les surfaces sont réglées sur attachement contradictoire.	m ²		
9.4	Supports de l'auvent des vérandas : contrôle des poteaux tubulaires, traitement de la corrosion, remplacement des éléments corrodés par des tubes galvanisés sur platines et chevilles, remise en peinture (pathologie Dsa) Ce prix rémunère à l'unité le traitement d'un support tubulaire de l'auvent des vérandas : contrôle de l'état du poteau, de sa platine, de son scellement et de sa liaison à la charpente, décapage et traitement de la corrosion, remise en peinture anti-rouille et de finition, ou, lorsque le poteau est corrodé au-delà de la réparation, son remplacement par un tube galvanisé à chaud de même diamètre sur platine et chevilles chimiques, y compris étalement provisoire de l'auvent et raccord de la sous-face.	U		

9.5	Soubassement de la véranda arrière et pieds de façade : piquage de l'enduit dégradé, enduit hydrofuge sur 0,60 m de hauteur (pathologie Mef) Ce prix rémunère au mètre linéaire le piquage de l'enduit dégradé du soubassement de la véranda arrière et des pieds de façade sur 0,60 m de hauteur, le lavage, l'application d'un enduit hydrofuge au mortier de ciment avec adjuvant, et le raccord avec l'enduit existant, y compris évacuation des gravats.	ml		
9.6	Trottoir périphérique en béton de 0,80 m de large avec pente de 2 % et caniveau de collecte au pied des descentes Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation du trottoir périphérique de l'ancien bâtiment en béton de 0,80 m de large et 10 cm d'épaisseur sur forme compactée, avec pente de 2 % vers l'extérieur, joints de retrait tous les 3 m, et du caniveau de collecte au pied de chaque descente raccordé au réseau pluvial, y compris terrassement et bordure.	ml		
9.7	Réfection du dallage et des enduits du local de la chambre froide avant pose des panneaux isothermes, forme de pente et siphon de sol Ce prix rémunère au mètre carré la réfection du dallage et des enduits du local de la chambre froide avant pose des panneaux isothermes : démolition des parties dégradées, forme de pente de 1 % vers un siphon de sol raccordé au réseau d'eaux usées, chape lissée, enduit des murs dressé, y compris évacuation des gravats.	m ²		
9.8	Réservations de 0,60 × 0,60 m dans le mur arrière pour les groupes frigorifiques traversants, percements et calfeutrements des traversées de réseaux Ce prix rémunère à l'unité la réservation de 0,60 × 0,60 m dans le mur arrière de l'ancien bâtiment pour un groupe frigorifique traversant ou une unité extérieure, ou le percement d'une traversée de réseau, y compris linteau, calfeutrement et raccord des enduits.	U		
9.9	Révision des menuiseries existantes : remplacement des quincailleries, réglage, remplacement des portes hors d'usage des sanitaires Ce prix rémunère à l'unité la révision d'une menuiserie existante de l'ancien bâtiment (réglage, remplacement des quincailleries et des paumelles, mastic, reprise de peinture) ou le remplacement d'une porte hors d'usage des sanitaires par une porte hydrofuge avec huisserie et quincaillerie.	U		
9.10	Réfection des revêtements des blocs de douches et de toilettes : carrelage de sol avec pente vers siphon et faïence murale toute hauteur Ce prix rémunère au mètre carré la réfection complète des revêtements des blocs de douches et de toilettes de l'ancien bâtiment : dépose des revêtements existants, chape avec pente vers les siphons de sol, carrelage antidérapant, faïence murale toute hauteur, y compris joints hydrofuges et profilés de finition.	m ²		

9.11	Peinture intérieure : lessivage, rebouchage, impression et deux couches de peinture acrylique mate lessivable sur murs et plafonds (pathologie Dpe) Ce prix rémunère au mètre carré le lessivage, le rebouchage, le ponçage, l'impression et deux couches de peinture acrylique mate lessivable sur les murs et les plafonds intérieurs de l'ancien bâtiment, y compris protection des sols et des menuiseries.	m ²		
9.12	Peinture extérieure de façade et des sous-faces des auvents, peinture des ouvrages métalliques Ce prix rémunère au mètre carré le lessivage, la réparation des enduits, l'impression et deux couches de peinture acrylique de façade sur les murs extérieurs de l'ancien bâtiment et les sous-faces des auvents, et la peinture antirouille et de finition sur les ouvrages métalliques des vérandas, y compris échafaudages.	m ²		
9.13	Paillasse carrelée avec évier inoxydable et faïence en soubassement dans la salle de conditionnement équipée en laboratoire Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation de la paillasse en béton armé carrelée avec dossier de 0,60 m de profondeur dans la salle de conditionnement équipée en laboratoire, y compris évier inoxydable encastré réglé à l'article 12.10, faïence en soubassement de 1,50 m derrière la paillasse et réservations.	ml		
X	ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE			
10.1	Installation photovoltaïque en surimposition sur les deux longs pans du nouveau bâtiment : 56 modules monocristallins de 550 Wc (30,8 kWc) sur rails aluminium fixés aux pannes, onduleur hybride triphasé de 35 kW, stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh (7 batteries de 5,12 kWh), coffrets et parafoudres côté continu, câbles solaires, supervision Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, la pose et la mise en service de l'installation photovoltaïque en surimposition sur les deux longs pans de la toiture du nouveau bâtiment : 56 modules monocristallins de 550 Wc (30,8 kWc) en 4 chaînes de 14 sur rails aluminium et pattes fixées aux pannes au travers du bac avec étanchéité, à 0,80 m au moins des rives, câbles solaires de 6 mm ² sous conduit dans le comble et la gaine de la salle de réunions puis enterrés, coffrets de chaînes avec parafoudres et sectionneurs, un onduleur hybride triphasé de 35 kW à deux entrées MPPT, stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh (7 batteries de 5,12 kWh) avec système de gestion, dans les compartiments ventilés de l'armoire technique, supervision à distance, y compris étude photovoltaïque, essais de mise en service et formation.	Ens		
10.2	Branchement SEEG triphasé de 45 kVA : coffret de comptage en limite de propriété, liaison U-1000 R2V 5G25 + terre sous fourreau Ø 90 sur 45 m jusqu'à l'armoire technique Ce prix rémunère à l'ensemble le branchement triphasé de	Ens		

	45 kVA sur le réseau de la SEEG depuis le poste de la parcelle : coffret de comptage et disjoncteur de branchement en limite de propriété, liaison enterrée en câble U-1000 R2V 5G25 + terre sous fourreau Ø 90 sur 45 m jusqu'au tableau général de l'armoire technique, prise de terre du coffret et démarches auprès du concessionnaire ; le calibre est ajusté aux conditions de fourniture confirmées par la SEEG.			
10.3	Armoire technique extérieure double paroi IP54 sur socle béton de 3,0 × 1,2 m sous auvent, compartiments ventilés, avec tableau général basse tension 400 V 80 A (10 kA), jeux de barres normal et secouru (sortie de l'onduleur hybride), parafoudres de type 1 + 2, coupures d'urgence en face avant (planche CET-CGE-U01) Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, la pose et le raccordement de l'armoire technique extérieure double paroi IP54 sur socle béton de 3,0 × 1,2 m sous auvent, à compartiments ventilés (tableau général, onduleur, batteries), équipée du tableau général basse tension 400 V 80 A (pouvoir de coupure 10 kA), des jeux de barres normal (réseau de la SEEG) et secouru (sortie de secours de l'onduleur hybride), des départs calculés de la planche CET-CGE-U01, des parafoudres de type 1 + 2, des coupures d'urgence générale, photovoltaïque et batteries en face avant signalées, de la détection de température et de fumée, y compris socle, auvent, fourreaux d'arrivée et de départ et essais.	Ens		
10.4	Tableaux divisionnaires et coffrets TD-ADM, TD-ADS, TD-ANC, TD-ESS, TD-EAU et TD-EXT, équipés selon les planches CET-CGE-U02 à U04 (protections différentielles 30 mA, parafoudres de type 2) Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la pose et le raccordement d'un tableau divisionnaire ou coffret (TD-ADM, TD-ADS, TD-ANC, TD-ESS, TD-EAU, TD-EXT) en coffret modulaire à porte, équipé selon les planches CET-CGE-U02 à U04 : disjoncteurs différentiels de 30 mA, disjoncteurs divisionnaires, parafoudre de type 2, contacteurs et horloges, bornes, repérage et schéma dans la porte.	U		
10.5	Canalisations U-1000 R2V calculées (liaisons des tableaux, du surpresseur et de l'éclairage extérieur, circuits terminaux des deux bâtiments), chemins de câbles, goulottes et conduits, selon le calcul NF C 15-100 du dossier CET Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des câbles U-1000 R2V des liaisons du tableau général vers les tableaux divisionnaires, le surpresseur et l'éclairage extérieur et des circuits terminaux des deux bâtiments (sections calculées du dossier CET), sur chemins de câbles en comble et sous auvent, en goulottes en apparent dans l'ancien bâtiment, sous conduits encastrés dans le nouveau bâtiment ou en fourreaux enterrés avec grillage avertisseur, y compris supports,	ml		

	raccordements et repérage.			
10.6	Point lumineux complet à diodes électroluminescentes (panneaux 600 × 600, réglettes et hublots étanches) et appareillage de commande, selon planches CET-CGE-E01 et E02 Ce prix rémunère à l'unité le point lumineux complet : appareil à diodes électroluminescentes (panneau 600 × 600 de 32 W dans les bureaux et locaux médicaux, réglette ou hublot étanche IP 65 de 18 W dans les sanitaires, le stockage, la chambre froide et sous les vérandas), câblage depuis le tableau, appareillage de commande (interrupteur, va-et-vient ou détecteur de présence) et raccordement.	U		
10.7	Socle de prise de courant 2P + T de 16 A (réseau normal et réseau ondulé détrompé), selon planches CET-CGE-P01 et P02 Ce prix rémunère à l'unité la prise de courant 2P+T 16 A, y compris boîte d'encastrement, câblage sous conduit et raccordement.	U		
10.8	Socle de prise de courant étanche IP 44 (sanitaires, stockage, chambre froide, terrasse, vérandas) Ce prix rémunère à l'unité le socle de prise de courant 2P + T de 16 A étanche d'indice de protection IP 44 (sanitaires, stockage, chambre froide, terrasse, vérandas), y compris boîte, câblage sous conduit ou sous goulotte et raccordement.	U		
10.9	Alimentation spécialisée (chauffe-eau, climatiseurs, groupes frigorifiques, distillateur, surpresseur, baie de brassage) avec protection dédiée Ce prix rémunère à l'unité l'alimentation spécialisée d'un appareil (chauffe-eau, climatiseur, groupe frigorifique, distillateur, surpresseur, baie de brassage, unité extérieure) depuis son tableau, en câble de section calculée avec protection dédiée, boîte de connexion ou prise spécifique, y compris raccordement.	U		
10.10	Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation, télécommande de mise au repos Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose du bloc autonome d'éclairage de sécurité, y compris câblage, signalétique et essais.	U		
10.11	Candélabre solaire autonome à diodes de 30 W sur mât de 5 m, parkings, voie et accès Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose du candélabre solaire autonome, y compris massif de fondation, mât, module, batterie et luminaire.	U		
10.12	Appliques et projecteurs de façade à diodes sur les deux bâtiments, commandés par horloge et cellule Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose des appliques et projecteurs de façade à diodes électroluminescentes de 20 à 50 W, IP 65, sur les deux bâtiments et sous les vérandas, avec commande par horloge et cellule depuis le coffret TD-EXT, câblage et raccordement.	U		

10.13	Installation de mise à la terre : ceinturage à fond de fouille en cuivre nu de 29 mm² sous le nouveau bâtiment, piquets en triangle à l'ancien bâtiment, barrettes de coupure, liaisons équipotentielles principales et supplémentaires Ce prix rémunère à l'ensemble l'installation de mise à la terre : ceinturage à fond de fouille en cuivre nu de 29 mm² sous les longrines du nouveau bâtiment posé avant le béton de propreté selon la planche CET-CGE-G01, piquets en triangle à l'ancien bâtiment, barrettes de coupure, conducteurs principaux de protection, liaisons équipotentielles principales et supplémentaires de la salle de vaccination et du laboratoire, y compris mesure de la résistance de terre et procès-verbal.	Ens		
10.14	Paratonnerre à dispositif d'amorçage de niveau III sur mât de 4 m au faîtage du nouveau bâtiment, deux conducteurs de descente, prises de terre en patte d'oie, compteur de coups de foudre, parafoudres coordonnés Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose du paratonnerre à dispositif d'amorçage de niveau III sur mât de 4 m au faîtage du nouveau bâtiment, des deux conducteurs de descente en cuivre de 50 mm² avec compteur de coups de foudre et joints de contrôle, des prises de terre en patte d'oie interconnectées à la prise de terre à fond de fouille, et des parafoudres de type 1 + 2 au tableau général et de type 2 sur les tableaux divisionnaires, le côté continu du champ photovoltaïque et les arrivées de courants faibles, y compris analyse de risque selon la norme NF EN 62305-2 et procès-verbal de vérification.	Ens		
XI	COURANTS FAIBLES			
11.1	Réseau voix-données-images : baie de brassage 19 pouces 12 U au secrétariat, coffret CF-ANC à l'ancien bâtiment, 26 prises RJ45 doubles de catégorie 6, liaison fibre optique enterrée entre les deux bâtiments, liaison vers l'opérateur, quatre points d'accès Wi-Fi (planches CET-CGE-F01 et F02) Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose du réseau voix-données-images : baie de brassage 19 pouces de 12 U au secrétariat, coffret CF-ANC à l'ancien bâtiment, 26 prises RJ45 doubles de catégorie 6 câblées en étoile, liaison fibre optique enterrée sous fourreau Ø 63 entre les deux bâtiments avec convertisseurs, quatre points d'accès Wi-Fi, chemins de câbles séparés des courants forts, liaison vers l'opérateur (fibre ou 4G selon disponibilité), y compris tests de recette et repérage.	Ens		
11.2	Alarme anti-intrusion (salle de stockage, chambre froide, laboratoire, armoire technique) avec sirène extérieure, vidéosurveillance des accès par quatre caméras et enregistreur Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose de la centrale d'alarme anti-intrusion avec détecteurs d'ouverture et volumétriques sur la salle de stockage, la chambre froide, le laboratoire et l'armoire technique, sirène extérieure et report au secrétariat, et de la	Ens		

	vidéosurveillance de quatre caméras IP sur les accès avec enregistreur, y compris câblage et paramétrage.			
XII	PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT			
12.1	Branchement sur la conduite de distribution de la SEEG : regard de comptage en limite de propriété avec compteur de 20 mm, clapet antiretour et vanne d'arrêt, branchement PEHD DN 32 PN 16 Ce prix rémunère à l'ensemble le branchement sur la conduite de distribution de la SEEG bordant la voie : regard de comptage en béton en limite de propriété avec compteur de 20 mm fourni par le concessionnaire, clapet antiretour, vanne d'arrêt et raccords, branchement en PEHD PN 16 DN 32, démarches auprès du concessionnaire, y compris fouilles, remblais et essais.	Ens		
12.2	Bâche de reprise enterrée de 5 m³ en béton armé ou polyéthylène, robinet à flotteur, trop-plein et vidange, détecteurs de niveau, regard de visite Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose de la bâche de reprise enterrée de 5 m³ en béton armé étanche ou en polyéthylène alimentaire, avec robinet à flotteur, trop-plein et vidange raccordés au réseau pluvial, détecteurs de niveau haut et bas, regard de visite avec tampon verrouillé, au nord du pignon nord du nouveau bâtiment, y compris fouilles, remblais, désinfection et essais d'étanchéité.	Ens		
12.3	Surpresseur de 1,1 kW (3,0 m³/h à 30 m) avec réservoir à vessie de 100 l, protection manque d'eau, regard et coffret TD-EAU Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, la pose et la mise en service du surpresseur de 1,1 kW (3,0 m³/h à 30 m) avec réservoir à vessie de 100 l, pressostat, protection manque d'eau, vannes, clapet, regard maçonné avec tampon et coffret TD-EAU, y compris raccordements hydrauliques et électriques et essais.	Ens		
12.4	Conduites enterrées en PEHD PN 16 DN 32 à DN 50 (branchement, bâche, nouveau bâtiment, ancien bâtiment), tranchées, lit de sable et grillage avertisseur Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des conduites enterrées en polyéthylène haute densité PN 16 de DN 32 à DN 50 (branchement, bâche, nouveau bâtiment, ancien bâtiment) en tranchée de 0,80 m de couverture avec lit de sable et grillage avertisseur, y compris raccords électrosoudés, vannes d'isolement enterrées et essais de pression.	ml		
12.5	Distribution intérieure en polypropylène random PN 16 DN 16 à DN 32, nourrices, robinets d'arrêt par bloc, calorifuge en comble Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des canalisations d'alimentation en polypropylène random, y compris raccords, fixations, fourreaux, robinets d'arrêt et essais de mise en pression.	ml		

12.6	Évacuation des eaux usées et vannes en PVC Ø 40 à Ø 160, siphons, ventilation primaire Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des canalisations d'évacuation en polychlorure de vinyle, y compris raccords, pentes réglementaires, fixations et essais d'étanchéité.	ml		
12.7	Cuvette de WC à réservoir attenant, dont cabines adaptées aux personnes à mobilité réduite (planches CET-CGE-S01 et S02) Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de la cuvette de WC en porcelaine vitrifiée à réservoir attenant à double commande, abattant, robinet d'arrêt et raccords, y compris, dans les cabines adaptées, les barres d'appui et la hauteur d'assise réglementaire.	U		
12.8	Lavabo et lave-mains avec robinetterie mitigeuse, à commande non manuelle en vaccination et au laboratoire Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose du lavabo ou du lave-mains en porcelaine vitrifiée avec robinetterie mitigeuse à cartouche céramique, à commande non manuelle dans la salle de vaccination et au laboratoire, siphon, bonde et raccords, y compris les appareils adaptés aux personnes à mobilité réduite.	U		
12.9	Douche à l'italienne avec siphon de sol et mitigeur thermostatique (ancien bâtiment) Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de la douche à l'italienne des blocs de l'ancien bâtiment : forme de pente, étanchéité, siphon de sol, mitigeur thermostatique avec douchette et barre, y compris raccords.	U		
12.10	Évier inoxydable de la paillasse du laboratoire et robinets de puisage extérieurs Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de l'évier inoxydable à un bac avec robinetterie de laboratoire encastré dans la paillasse de la salle de conditionnement, ou du robinet de puisage extérieur sur potence avec raccord, y compris siphon et raccords.	U		
12.11	Chauffe-eau électrique de 50 l (1,5 kW) pour la douche du grand bureau et les deux blocs de douches Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose du chauffe-eau électrique de 50 l (1,5 kW) avec groupe de sécurité, alimentation dédiée et raccords, pour la douche du grand bureau et les deux blocs de douches, y compris mise en service.	U		
12.12	Fosse toutes eaux de 9 m³ utiles à deux compartiments avec préfiltre et ventilation, bac de neutralisation du laboratoire, filtre à sable vertical drainé de 25 m² avec géomembrane et drains, rejet à l'exutoire est ; essai de perméabilité préalable Ce prix rémunère à l'ensemble la réalisation de la fosse toutes eaux de 9 m³ utiles à deux compartiments avec préfiltre et ventilation, du bac de neutralisation en aval du laboratoire, et du filtre à sable vertical drainé de 25 m² (70 cm de sable lavé entre deux couches de gravier drainant, géomembrane en fond, drains de répartition et de collecte	Ens		

	en PVC fendu, rejet à l'exutoire est avec fosse aval), à l'est de l'ancien bâtiment, y compris fouilles, remblais, regards, raccordements et essai de perméabilité préalable au titre de la mission G2 ; le dimensionnement définitif du filtre est ajusté sur le résultat de l'essai et réglé sur attachement.			
12.13	Collecteurs enterrés d'eaux usées en PVC CR8 Ø 110 à Ø 125, pente 2 %, sur lit de sable Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des collecteurs enterrés d'eaux usées en PVC CR8 de Ø 110 à Ø 125 avec pente de 2 %, sur lit de sable, en tranchée avec grillage avertisseur, y compris raccords, culottes et essais d'écoulement.	ml		
12.14	Regard de visite d'eaux usées 60 × 60 en béton armé avec tampon Ce prix rémunère à l'unité la réalisation du regard de visite en béton armé, y compris terrassement, cunette, tampon fonte et raccordements.	U		
12.15	Vidange, désinfection et comblement de la fosse septique et du puisard existants au sud de l'ancien bâtiment Ce prix rémunère à l'ensemble la vidange de la fosse septique et du puisard existants par un prestataire agréé, la désinfection à la chaux, la démolition des dalles de couverture et le comblement en matériaux sélectionnés compactés, y compris repérage préalable au constat contradictoire et remise en état de la surface.	Ens		
XIII	CLIMATISATION, VENTILATION ET CHAMBRE FROIDE			
13.1	Climatiseur de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 5,0 kW (planches CET-CGE-V01 et V02), y compris liaisons frigorifiques, console de l'unité extérieure et évacuation des condensats Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la pose et la mise en service du climatiseur de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 5,0 kW de puissance frigorifique selon les planches CET-CGE-V01 et V02, au fluide R32, y compris unité extérieure sur console en façade, liaisons frigorifiques calorifugées, évacuation des condensats, alimentation depuis l'article 10.9, télécommande, mise sous vide, charge et essais.	U		
13.2	Brasseur d'air plafonnier de 1,40 m avec variateur, hall et couloir du nouveau bâtiment Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose du brasseur d'air plafonnier de 1,40 m à variateur mural dans le hall d'attente et le couloir du nouveau bâtiment, y compris fixation au solivage, câblage et raccordement.	U		
13.3	Extracteur d'air des sanitaires, de la salle de stockage et de l'armoire technique, grilles de transfert et conduits Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de l'extracteur d'air des sanitaires (30 m³/h par cabine, commande par détection de présence), de la salle de stockage (trois volumes par heure) ou de l'armoire	U		

	technique (extracteur thermostaté), y compris grilles de transfert, conduits, clapets, alimentation électrique et commande.			
13.4	Chambre froide positive dans le local de l'ancien bâtiment : panneaux isothermes de 100 mm (116 m²), porte isotherme à joint chauffant et rideau à lanières, éclairage étanche, évacuation des condensats Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et le montage dans le local existant de la chambre froide positive en panneaux isothermes de 100 mm à âme polyuréthane (116 m² de parois et plafond), porte isotherme pivotante à joint chauffant et rideau à lanières, éclairage étanche à diodes, évacuation des condensats et du dégivrage vers le siphon, profilés sanitaires, y compris essais d'étanchéité et mise en froid.	Ens		
13.5	Groupe frigorifique monobloc à condensation à air de 2,2 kW froid, en redondance N + 1 avec permutation automatique, régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage, sur circuit essentiel Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la pose et la mise en service d'un groupe frigorifique monobloc à condensation à air de 2,2 kW de puissance frigorifique à + 5 °C (fluide R449A ou R290), traversant le mur arrière dans la réservation de l'article 9.8, avec régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage électrique, permutation automatique entre les deux groupes (redondance N + 1), alimentation depuis le tableau essentiel, y compris essais.	U		
13.6	Enregistreur autonome de température à sonde déportée, alarme locale et transmission des alertes par SMS (chambre froide, salle de vaccination, salle de stockage, salle de conditionnement, armoire technique), historique téléchargeable Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la pose et le paramétrage d'un enregistreur autonome de température à sonde déportée (chambre froide, salle de vaccination, salle de stockage, salle de conditionnement, armoire technique) : alarme locale sonore et lumineuse, transmission des alertes par SMS au responsable désigné, alimentation secourue, historique horodaté téléchargeable, certificat d'étalonnage, y compris carte SIM, paramétrage des seuils et prise en main par le personnel.	U		
XIV	SÉCURITÉ INCENDIE			
14.1	Extincteur portatif à eau pulvérisée avec additif de 6 litres Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de l'extincteur portatif, y compris support mural, signalisation et vérification initiale.	U		
14.2	Extincteur portatif au dioxyde de carbone de 5 kg (tableaux, laboratoire, armoire technique) Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de l'extincteur au dioxyde de carbone à proximité des tableaux électriques, y compris support et signalisation.	U		

14.3	Équipement d'alarme de type 4 : déclencheurs manuels, diffuseurs sonores, détecteurs de fumée des locaux à risques (chambre froide, stockage, laboratoire, baie, armoire technique), centrale au secrétariat et report à l'ancien bâtiment Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose de l'équipement d'alarme de type 4 : centrale au secrétariat, déclencheurs manuels aux issues, diffuseurs sonores dans les circulations et sous les vérandas, détecteurs de fumée dans la chambre froide, la salle de stockage, le laboratoire, la baie de brassage et l'armoire technique, tableau répétiteur à l'ancien bâtiment, câblage résistant au feu, alimentation secourue, essais et procès-verbal de réception.	Ens		
14.4	Signalisation de sécurité photoluminescente, plans d'évacuation et consignes Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose de la signalisation de sécurité photoluminescente et des plans d'évacuation affichés à chaque accès.	Ens		
XV	ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER			
15.1	Aménagement du local de stockage intermédiaire des déchets d'activités de soins dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment : cloisonnement, porte verrouillée, sol lavable, conteneurs, chariot, boîtes de sécurité (dotation initiale) Ce prix rémunère à l'ensemble l'aménagement du local de stockage intermédiaire des déchets d'activités de soins dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment : cloisonnement, porte verrouillée, sol et murs lavables, ventilation, et la dotation initiale de conteneurs à couvercle, d'un chariot, de poubelles à pédale à code couleur, de boîtes de sécurité et de sacs, avec affichage des consignes de tri.	Ens		
15.2	Patères, distributeurs de savon et de solution hydro-alcoolique, miroirs et accessoires des sanitaires des deux bâtiments Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose des patères, distributeurs de savon et de solution hydro-alcoolique, miroirs, porte-papier et supports de poubelles dans les sanitaires des deux bâtiments et aux points d'eau des locaux médicaux, y compris fixations.	Ens		
15.3	Signalétique intérieure et extérieure du centre (enseigne, fléchage, plaques de portes) Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose de la signalétique extérieure (enseigne du centre, panneaux directionnels) et intérieure (plaques de portes, fléchage, consignes), en matériaux résistant aux intempéries, y compris fixations.	Ens		
15.4	Mobilier et équipement du nouveau bâtiment : bureaux, sièges, armoires, table et sièges de la salle de réunions, banquettes du hall d'attente, sonorisation et vidéoprojecteur de la salle de réunions (lot 3) Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture et la mise	Fft		

	en place du mobilier du nouveau bâtiment selon la liste arrêtée par l'autorité contractante avant la commande : bureaux avec caissons et sièges, armoires de rangement, sièges visiteurs, table et sièges de la salle de réunions, banquettes du hall d'attente, ainsi que la sonorisation (amplificateur, deux enceintes, micro) et le vidéoprojecteur sur écran motorisé de la salle de réunions raccordés sur les attentes électriques et réseau laissées par le lot 1, y compris transport, montage, essais et évacuation des emballages.			
XVI	VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS			
16.1	Voie d'accès et de desserte nord de 5,50 m : couche de forme, tout-venant compacté 0/60 sur 0,20 m, grave concassée 0/31,5 sur 0,15 m, béton bitumineux de 5 cm, bordures Ce prix rémunère au mètre carré la réalisation de la voie d'accès et de desserte nord de 5,50 m de large : décapage, couche de forme en sol sélectionné de 0,30 m, tout-venant compacté 0/60 de 0,20 m, grave concassée 0/31,5 de 0,15 m, béton bitumineux de 5 cm, bordures et fil d'eau vers les caniveaux, y compris réglage des pentes, compactage et essais.	m ²		
16.2	Aire de stationnement du parking central de 22 places, entre les deux bâtiments, en pavés autobloquants ou béton bitumineux sur structure identique, marquage au sol dont deux places adaptées Ce prix rémunère au mètre carré la réalisation des aires de stationnement (parking central de 22 places entre les deux bâtiments et allée de desserte) en pavés autobloquants sur lit de sable ou en béton bitumineux, sur la structure de l'article 16.1, y compris bordures, marquage des places dont deux places adaptées et butées de roues.	m ²		
16.3	Parvis, cheminements piétons accessibles et abords des vérandas en béton balayé ou pavés, pente inférieure ou égale à 5 % Ce prix rémunère au mètre carré la réalisation du parvis, des cheminements piétons accessibles et des abords des vérandas en béton balayé de 10 cm sur forme compactée ou en pavés, largeur de 1,40 m au minimum, pente inférieure ou égale à 5 % sans ressaut supérieur à 2 cm, y compris bordures et joints.	m ²		
16.4	Espaces verts : régalinge de la terre végétale de décapage, engazonnement, plantations d'arbres d'ombrage et de haies Ce prix rémunère au mètre carré la réalisation des espaces verts : régalinge de la terre végétale de décapage, apport complémentaire, engazonnement, plantation d'arbres d'ombrage sur les parkings et de haies, arrosage et garantie de reprise d'une saison.	m ²		
16.5	Clôture mixte en façade principale côté voie (P.1 – P.2) : muret maçonné de 0,90 m sur semelle filante, surmonté d'une grille métallique galvanisée de 1,10 m, poteaux et raidisseurs	ml		

	Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation de la clôture mixte de la façade principale côté voie (P.1 – P.2) : muret maçonné en agglomérés de 20 cm sur semelle filante, arasé à 0,90 m, enduit deux faces, surmonté d'une grille métallique galvanisée de 1,10 m à barreaudage vertical, poteaux tous les 3,00 m, raidisseurs et chaînage d'arase, y compris fouilles, béton de propreté, scellements et peinture antirouille.			
16.6	Clôture grillagée de 2,00 m sur les autres limites de la parcelle bornée : soubassement de deux rangs d'agglomérés sur semelle filante, poteaux en tube galvanisé tous les 2,50 m avec jambes de force aux angles, grillage galvanisé plastifié à simple torsion de 1,70 m, trois fils de tension Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation de la clôture grillagée de 2,00 m de hauteur sur les autres limites de la parcelle bornée (P.2 à P.7 et P.7 – P.1) : semelle filante en béton armé coulée en pleine fouille, soubassement de deux rangs d'agglomérés de 20 cm arasé par un chaînage, enduit deux faces, poteaux en tube d'acier galvanisé de Ø 60 mm tous les 2,50 m scellés dans des plots en béton, jambes de force aux angles et aux changements de direction, grillage galvanisé plastifié à simple torsion de 1,70 m (maille de 50 mm), trois fils de tension avec raidisseurs et tendeurs, y compris fouilles et toutes sujétions ; le tracé suit les bornes du levé.	ml		
16.7	Portail métallique à deux vantaux de 6,00 m et portillon, sur poteaux en béton armé Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la pose du portail métallique à deux vantaux et du portillon, y compris massifs, gonds, serrurerie et peinture antirouille.	Ens		
16.8	Caniveaux à grille de 30 × 40 cm en fonte C250 en bordure des voiries et des parkings et au pied des vérandas Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des caniveaux à grille de 30 × 40 cm en béton armé avec grille en fonte de classe C250, radier avec pente de 0,5 % au minimum, en bordure des voiries et des parkings et au pied des vérandas, y compris terrassement, lit de pose et raccordement aux regards.	ml		
16.9	Collecteurs enterrés d'eaux pluviales en PVC CR8 Ø 200 à Ø 315 vers l'exutoire est, tranchées et remblais Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose des collecteurs enterrés d'eaux pluviales en PVC CR8 de Ø 200 à Ø 315 vers l'exutoire est, en tranchée avec lit de sable, remblais compactés et grillage avertisseur, y compris raccords et essais d'écoulement.	ml		
16.10	Regard de visite d'eaux pluviales 80 × 80 en béton armé et tête de rejet à l'exutoire est (bassin de dissipation maçonné et fossé aval) Ce prix rémunère à l'unité la réalisation du regard de visite d'eaux pluviales de 80 × 80 cm en béton armé de 15 cm avec tampon en fonte et cunette lissée, ou de la tête de rejet à l'exutoire est (bassin de dissipation maçonné avec	U		

	chute et fossé aval revêtu), y compris fouilles et raccordements.			
16.11	Tranchées et fourreaux TPC Ø 90 et Ø 63 pour les câbles basse tension et la fibre optique (comptage, armoire technique, deux bâtiments), grillage avertisseur, chambres de tirage Ce prix rémunère au mètre linéaire l'ouverture de la tranchée (couverture de 0,80 m sous espace vert et 1,00 m sous chaussée), la fourniture et la pose des fourreaux TPC de Ø 90 et Ø 63 pour les câbles basse tension et la fibre optique, le lit de sable, le grillage avertisseur, le remblai compacté et les chambres de tirage aux changements de direction, selon la planche VRD-CGE-01.	ml		
XVII	ESSAIS, NETTOYAGE ET RÉCEPTION			
17.1	Essais d'ensemble des installations techniques (mesures d'isolement et de terre, essais des sources et du fonctionnement en îlotage de l'onduleur hybride, essais de pression des réseaux d'eau, essais d'écoulement, mise en service de l'installation photovoltaïque) Ce prix rémunère à l'ensemble les essais d'ensemble des installations techniques en présence de la maîtrise d'œuvre : mesures d'isolement, de continuité et de résistance de terre, essais des sources (perte du réseau et reprise des circuits secourus par l'onduleur hybride en îlotage), mise en service de l'installation photovoltaïque, essais de pression des réseaux d'eau et d'écoulement des évacuations, essais de la sécurité incendie, y compris procès-verbaux et reprises éventuelles.	Ens		
17.2	Cartographie des températures de la chambre froide et des réfrigérateurs sur un cycle représentatif, condition de la réception Ce prix rémunère à l'ensemble la cartographie des températures de la chambre froide et des réfrigérateurs de la vaccination, du stockage et du laboratoire sur un cycle représentatif de vingt-quatre heures au moins, avec sondes étalonnées, rapport et ajustement des consignes ; cette qualification est une condition de la réception.	Ens		
17.3	Dossier des ouvrages exécutés et notices d'exploitation Ce prix rémunère à l'ensemble l'établissement et la remise du dossier des ouvrages exécutés, en trois exemplaires papier et un exemplaire numérique modifiable, ainsi que des notices de fonctionnement et d'entretien.	Ens		
17.4	Formation du personnel d'exploitation (sources électriques et photovoltaïque, chaîne du froid, surpresseur, sécurité incendie, gestion des déchets de soins) Ce prix rémunère à l'ensemble la formation du personnel d'exploitation à la conduite des installations techniques : sources électriques (réseau, onduleur hybride, batteries), chaîne du froid et chambre froide, surpresseur et bêche, sécurité incendie, gestion des déchets de soins, y compris notices en français et supports remis en trois exemplaires.	Ens		

17.5	Visite de la commission de sécurité et levée des observations Ce prix rémunère à l'ensemble la préparation et l'accompagnement de la visite de la commission de sécurité avant ouverture au public (dossier de sécurité, procès-verbaux des organismes agréés, rapports de vérification des installations) et la levée des observations formulées, sans supplément de prix.	Ens		
------	---	-----	--	--

V. CADRE DE DEVIS QUANTITATIF

PROJET DE CONSTRUCTION ET DE REHABILITATION DU CENTRE DES
GRANDES ENDEMIES D'OYEM

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX

LOT N° 1 – TERRASSEMENTS, GROS ŒUVRE, SECOND ŒUVRE ET CORPS D'ÉTAT TECHNIQUES DES BÂTIMENTS					
I TRAVAUX PRÉPARATOIRES					
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
1.1	Installation de chantier, base vie, clôture de chantier séparant l'emprise des travaux de la partie du centre maintenue en activité, panneau réglementaire	Fft	1,00		
1.2	Implantation et nivellement des ouvrages par géomètre, rattachement au levé et aux bornes P.1 à P.7, report des angles du nouveau bâtiment (coordonnées de la note topographique)	Fft	1,00		
1.3	Constat contradictoire de l'ancien bâtiment, des réseaux existants et des abords avant travaux (reportage photographique daté)	Fft	1,00		
1.4	Essais de contrôle de la plateforme (essais de plaque, compactage) et des fonds de fouille	Fft	1,00		
1.5	Formulation et épreuves d'étude des bétons et des mortiers	Fft	1,00		
1.6	Établissement des plans d'exécution, des plans d'atelier de la charpente et des plans de récolement	Fft	1,00		
1.7	Repli du chantier et remise en état des abords	Fft	1,00		
1.8	Nettoyage général des deux bâtiments et des abords en fin de chantier	m²	631,83		
Sous-total I – Travaux préparatoires					
II TERRASSEMENTS ET PLATEFORME					
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
2.1	Décapage de la couche superficielle meuble et de la terre végétale sur 0,20 m, emprise de la plateforme élargie de 1,50 m, mise en dépôt pour réemploi	m³	68,35		
2.2	Réglage de la plateforme au niveau 680,70 m : déblais en terrain latéritique	m³	12,36		
2.3	Remblais de plateforme en matériaux sélectionnés compactés par couches de 0,20 m à 95 % de l'OPM	m³	11,57		

2.4	Fouilles en puits pour les 38 semelles isolées, à 1,00 m sous le terrain fini	m³	57,46		
2.5	Fouilles en rigole pour longrines	m³	68,22		
2.6	Remblais de fouilles et remblai latéritique compacté sous la dalle sur terre-plein, la terrasse et les rampes	m³	147,02		
2.7	Évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées	m³	50,27		
2.8	Mission géotechnique G2 (étude et suivi d'exécution) : réception de la plateforme et des fonds de fouille, contrôle du comportement de la plateforme en saison des pluies, essai de perméabilité au droit du filtre à sable	Fft	1,00		
Sous-total II – Terrassements et plateforme					
III	GROS ŒUVRE, INFRASTRUCTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³, épaisseur de 0,05 m, sous semelles et longrines	m³	5,69		
3.2	Béton armé C25/30 pour les 38 semelles isolées SI 0,80 × 0,80 × 0,30 m	m³	7,30		
3.3	Béton armé C25/30 pour longrines LG 20 × 40 cm sous tous les murs	m³	15,16		
3.4	Béton armé C25/30 pour chaînage bas CB 20 × 20 cm en tête de soubassement	m³	7,58		
3.5	Coffrage des ouvrages d'infrastructure (longrines, chaînages bas, semelles)	m²	263,88		
3.6	Aciers à haute adhérence B500B pour l'infrastructure (semelles, longrines, chaînage bas), selon nomenclatures du dossier de structure	kg	2 282,20		
3.7	Soubassement en agglomérés pleins de 20 cm hourdés au mortier M5, avec fourreaux Ø 110 de traversée des réseaux	m²	75,80		
3.8	Dalle sur terre-plein de 15 cm en béton armé C25/30 sur film polyane, treillis ST25C, joints de retrait sciés et joint périphérique (bâtiment, terrasse d'entrée, rampes)	m²	238,70		
3.9	Treillis soudé ST25C de la dalle sur terre-plein, 978,80 kg (pour mémoire, inclus à l'article 3.8)	kg	p.m.		
Sous-total III – Gros œuvre, infrastructure du nouveau bâtiment					
IV	GROS ŒUVRE, SUPERSTRUCTURE ET MAÇONNERIE DU NOUVEAU				

BÂTIMENT					
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
4.1	Béton armé C25/30 pour les 38 poteaux P1 20 × 20 cm (files 1 à 9, lignes A à D, porche)	m³	6,61		
4.2	Béton armé C25/30 pour chaînages-poutres CH1 15 × 30 cm des files A et D	m³	2,25		
4.3	Béton armé C25/30 pour chaînages hauts CH2 15 × 20 cm et linteaux 15 × 20 et 15 × 25 cm	m³	5,26		
4.4	Béton armé C25/30 pour la poutre du porche PC 20 × 30 cm	m³	0,25		
4.5	Coffrage des ouvrages de superstructure (poteaux, chaînages, poutre, linteaux)	m²	204,47		
4.6	Aciers à haute adhérence B500B pour la superstructure (poteaux, chaînages, poutre, linteaux), selon nomenclatures du dossier de structure	kg	2 111,40		
4.7	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm hourdés au mortier M5 pour les murs de façade, de pignon et de refend (lignes A à D, files 1 à 9), raidisseurs aux grandes baies	m²	395,00		
4.8	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm pour cloisons de distribution (bureaux, sanitaires)	m²	115,00		
4.9	Appuis de baies, seuils et bandeaux en béton, marches de l'escalier d'entrée et rampes d'accès (pente inférieure ou égale à 5 %)	ml	48,00		
4.10	Enduit de dressage au mortier de ciment sur maçonnerie, deux faces, intérieur et extérieur	m²	1 000,00		
	Sous-total IV – Gros œuvre, superstructure et maçonnerie du nouveau bâtiment				
V	CHARPENTE, COUVERTURE ET PLAFONDS DU NOUVEAU BÂTIMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
5.1	Ferme triangulée en bois C24 traité classe 3 (entrait 10 × 23, arbalétriers 8 × 23, poinçon, contrefiches et montants 8 × 15), goussets en acier galvanisé de 6 mm, boulons M16 et M12, semelle d'appui et chevilles chimiques M12 dans le chaînage CH1	U	7,00		
5.2	Bois de charpente C24 des fermes, arêtières 8 × 23, empannons 8 × 15, fermette et noues du porche, 5,10 m³ (pour mémoire : volume des fermes inclus à l'article 5.1)	m³	p.m.		

5.3	Pannes 8 × 20 en bois C24 posées d'aplomb sur échantignoles boulonnées, entretoises, pattes anti-soulèvement, liernes	ml	252,35		
5.4	Chevrans 6 × 8 en bois C24 tous les 0,60 m, débord de 1,00 m, contreventement des rampants par croix de Saint-André en planches 27 × 100	ml	595,14		
5.5	Couverture en bac acier galvanisé prélaqué de 0,75 mm, recouvrements de 20 cm, vis autoperceuses à rondelle d'étanchéité, écran de sous-toiture réfléchissant, toiture à quatre pans et auvent du porche	m²	357,09		
5.6	Faîtières, arêtières, rives et noues façonnés en tôle galvanisée prélaquée	ml	56,40		
5.7	Solivage du plafond en bois C24 6 × 15 tous les 0,60 m sur sabots, lambourdes et entretoises	ml	397,84		
5.8	Plafond en contreplaqué de 10 mm peint sur solivage, isolant réfléchissant, trappes d'accès au comble, grilles de ventilation du comble en pignon et sous débord	m²	238,70		
5.9	Gouttières pendantes demi-rondes de 33 cm de développé en aluminium, crochets et naissances, sur les débords des deux bâtiments	ml	145,00		
5.10	Descentes d'eaux pluviales Ø 125 en aluminium avec colliers et coudes, dauphins en fonte de 1 m en pied, sur les deux bâtiments	U	16,00		
	Sous-total V – Charpente, couverture et plafonds du nouveau bâtiment				
VI	MENUISERIES, FERRONNERIE ET VITRERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
6.1	Porte d'entrée en aluminium laqué à deux vantaux de 1,40 m avec vitrage feuilleté (hall) et porte de secours à l'extrémité du couloir	U	2,00		
6.2	Porte intérieure isoplane à âme pleine avec huisserie métallique, largeur 0,90 m (bureaux, secrétariat, salle de réunions)	U	12,00		
6.3	Porte hydrofuge pour sanitaires et cabines (deux blocs et toilette du bureau du chef de bureau)	U	9,00		
6.4	Fenêtre en aluminium laqué avec vitrage clair, moustiquaire et ouvrant de ventilation, bureaux, secrétariat et salle de réunions	m²	42,00		
6.5	Châssis de ventilation haute et impostes des sanitaires et du couloir	m²	6,00		

6.6	Grilles de protection en fer plat galvanisé et peint sur les baies	m ²	48,00		
6.7	Garde-corps et mains courantes en tube galvanisé peint de la terrasse d'entrée, de l'escalier et des deux rampes	ml	22,00		
	Sous-total VI – Menuiseries, ferronnerie et vitrerie du nouveau bâtiment				
VII	REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX DU NOUVEAU BÂTIMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
7.1	Carrelage en grès cérame 40 × 40 cm sur chape, plinthes assorties, bureaux, secrétariat et salle de réunions	m ²	132,91		
7.2	Carrelage en grès cérame antidérapant, hall d'attente, couloir et terrasse d'entrée, rampes	m ²	62,61		
7.3	Carrelage antidérapant avec pente vers siphon dans les sanitaires	m ²	26,49		
7.4	Faïence murale toute hauteur dans les sanitaires et la toilette du bureau du chef de bureau	m ²	95,00		
7.5	Tablettes carrelées des lavabos des blocs sanitaires	ml	4,00		
	Sous-total VII – Revêtements de sols et muraux du nouveau bâtiment				
VIII	PEINTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
8.1	Peinture acrylique mate lessivable sur murs intérieurs enduits	m ²	820,00		
8.2	Peinture acrylique sur plafond en contreplaqué, sous-face du porche comprise	m ²	253,70		
8.3	Peinture acrylique de façade sur enduit, deux couches sur impression	m ²	260,00		
8.4	Peinture antirouille et finition sur ouvrages métalliques, lasure sur bois apparents du porche	m ²	60,00		
	Sous-total VIII – Peinture du nouveau bâtiment				
IX	RÉHABILITATION DE L'ANCIEN BÂTIMENT (CLOS, COUVERT ET FINITIONS)				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
9.1	Dépose des installations électriques et de plomberie existantes, des appareils sanitaires et des équipements hors d'usage, tri et évacuation (pathologies Del et Dpl)	Fft	1,00		

9.2	Réfections partielles de la couverture en tôles ondulées : remplacement des tôles percées ou corrodées, vis à rondelle, faîtières, solins, contrôle et remplacement des bois de charpente altérés, pattes anti-soulèvement (pathologie Det)	m²	90,00		
9.3	Réparation partielle du plafond : dépose des panneaux dégradés, remplacement à l'identique, reprise de l'ossature (pathologie Dpl)	m²	80,00		
9.4	Supports de l'auvent des vérandas : contrôle des poteaux tubulaires, traitement de la corrosion, remplacement des éléments corrodés par des tubes galvanisés sur platines et chevilles, remise en peinture (pathologie Dsa)	U	22,00		
9.5	Soubassement de la véranda arrière et pieds de façade : piquage de l'enduit dégradé, enduit hydrofuge sur 0,60 m de hauteur (pathologie Mef)	ml	75,00		
9.6	Trottoir périphérique en béton de 0,80 m de large avec pente de 2 % et caniveau de collecte au pied des descentes	ml	90,00		
9.7	Réfection du dallage et des enduits du local de la chambre froide avant pose des panneaux isothermes, forme de pente et siphon de sol	m²	29,98		
9.8	Réservations de 0,60 × 0,60 m dans le mur arrière pour les groupes frigorifiques traversants, percements et calfeutrements des traversées de réseaux	U	4,00		
9.9	Révision des menuiseries existantes : remplacement des quincailleries, réglage, remplacement des portes hors d'usage des sanitaires	U	12,00		
9.10	Réfection des revêtements des blocs de douches et de toilettes : carrelage de sol avec pente vers siphon et faïence murale toute hauteur	m²	160,00		
9.11	Peinture intérieure : lessivage, rebouchage, impression et deux couches de peinture acrylique mate lessivable sur murs et plafonds (pathologie Dpe)	m²	1 150,00		
9.12	Peinture extérieure de façade et des sous-faces des auvents, peinture des ouvrages métalliques	m²	520,00		
9.13	Paillasse carrelée avec évier inoxydable et faïence en soubassement dans la salle de conditionnement équipée en laboratoire	ml	4,00		
	Sous-total IX – Réhabilitation de l'ancien bâtiment (clos, couvert et finitions)				
X	ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE				
N°	Désignation	Unité	P. Quantité	P. Unitaire	P. Total

10.2	Branchement SEEG triphasé de 45 kVA : coffret de comptage en limite de propriété, liaison U-1000 R2V 5G25 + terre sous fourreau Ø 90 sur 45 m jusqu'à l'armoire technique	Ens	1,00		
10.3	Armoire technique extérieure double paroi IP54 sur socle béton de 3,0 × 1,2 m sous auvent, compartiments ventilés, avec tableau général basse tension 400 V 80 A (10 kA), jeux de barres normal et secouru (sortie de l'onduleur hybride), parafoudres de type 1 + 2, coupures d'urgence en face avant (planche CET-CGE-U01)	Ens	1,00		
10.4	Tableaux divisionnaires et coffrets TD-ADM, TD-ADS, TD-ANC, TD-ESS, TD-EAU et TD-EXT, équipés selon les planches CET-CGE-U02 à U04 (protections différentielles 30 mA, parafoudres de type 2)	U	6,00		
10.5	Canalisations U-1000 R2V calculées (liaisons des tableaux, du surpresseur et de l'éclairage extérieur, circuits terminaux des deux bâtiments), chemins de câbles, goulottes et conduits, selon le calcul NF C 15-100 du dossier CET	ml	2 590,50		
10.6	Point lumineux complet à diodes électroluminescentes (panneaux 600 × 600, réglettes et hublots étanches) et appareillage de commande, selon planches CET-CGE-E01 et E02	U	169,00		
10.7	Socle de prise de courant 2P + T de 16 A (réseau normal et réseau ondulé détrompé), selon planches CET-CGE-P01 et P02	U	106,00		
10.8	Socle de prise de courant étanche IP 44 (sanitaires, stockage, chambre froide, terrasse, vérandas)	U	16,00		
10.9	Alimentation spécialisée (chauffe-eau, climatiseurs, groupes frigorifiques, distillateur, surpresseur, baie de brassage) avec protection dédiée	U	34,00		
10.10	Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation, télécommande de mise au repos	U	25,00		
10.12	Appliques et projecteurs de façade à diodes sur les deux bâtiments, commandés par horloge et cellule	U	16,00		
10.13	Installation de mise à la terre : ceinturage à fond de fouille en cuivre nu de 29 mm ² sous le nouveau bâtiment, piquets en triangle à l'ancien bâtiment, barrettes de coupure, liaisons équipotentielles principales et supplémentaires	Ens	1,00		

10.14	Paratonnerre à dispositif d'amorçage de niveau III sur mât de 4 m au faîtage du nouveau bâtiment, deux conducteurs de descente, prises de terre en patte d'oie, compteur de coups de foudre, parafoudres coordonnés	Ens	1,00		
	Sous-total X – Électricité, sources et production photovoltaïque				
XII	PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
12.3	Surpresseur de 1,1 kW (3,0 m³/h à 30 m) avec réservoir à vessie de 100 l, protection manque d'eau, regard et coffret TD-EAU	Ens	1,00		
12.5	Distribution intérieure en polypropylène random PN 16 DN 16 à DN 32, nourrices, robinets d'arrêt par bloc, calorifuge en comble	ml	240,00		
12.6	Évacuation des eaux usées et vannes en PVC Ø 40 à Ø 160, siphons, ventilation primaire	ml	220,00		
12.7	Cuvette de WC à réservoir attenant, dont cabines adaptées aux personnes à mobilité réduite (planches CET-CGE-S01 et S02)	U	13,00		
12.8	Lavabo et lave-mains avec robinetterie mitigeuse, à commande non manuelle en vaccination et au laboratoire	U	10,00		
12.9	Douche à l'italienne avec siphon de sol et mitigeur thermostatique (ancien bâtiment)	U	5,00		
12.10	Évier inoxydable de la paillasse du laboratoire et robinets de puisage extérieurs	U	5,00		
12.11	Chauffe-eau électrique de 50 l (1,5 kW) pour la douche du grand bureau et les deux blocs de douches	U	3,00		
12.12	Fosse toutes eaux de 9 m³ utiles à deux compartiments avec préfiltre et ventilation, bac de neutralisation du laboratoire, filtre à sable vertical drainé de 25 m² avec géomembrane et drains, rejet à l'exutoire est ; essai de perméabilité préalable	Ens	1,00		
12.13	Collecteurs enterrés d'eaux usées en PVC CR8 Ø 110 à Ø 125, pente 2 %, sur lit de sable	ml	68,35		
12.14	Regard de visite d'eaux usées 60 × 60 en béton armé avec tampon	U	17,00		
12.15	Vidange, désinfection et comblement de la fosse septique et du puisard existants au sud de l'ancien bâtiment	Ens	1,00		
	Sous-total XII – Plomberie sanitaire, adduction d'eau et assainissement				
XIII	CLIMATISATION, VENTILATION ET CHAMBRE FROIDE				

N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
13.1	Climatiseur de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 5,0 kW (planches CET-CGE-V01 et V02), y compris liaisons frigorifiques, console de l'unité extérieure et évacuation des condensats	U	26,00		
13.2	Brasseur d'air plafonnier de 1,40 m avec variateur, hall et couloir du nouveau bâtiment	U	4,00		
13.3	Extracteur d'air des sanitaires, de la salle de stockage et de l'armoire technique, grilles de transfert et conduits	U	11,00		
13.4	Chambre froide positive dans le local de l'ancien bâtiment : panneaux isothermes de 100 mm (116 m²), porte isotherme à joint chauffant et rideau à lanières, éclairage étanche, évacuation des condensats	Ens	1,00		
13.5	Groupe frigorifique monobloc à condensation à air de 2,2 kW froid, en redondance N + 1 avec permutation automatique, régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage, sur circuit essentiel	U	2,00		
13.6	Enregistreur autonome de température à sonde déportée, alarme locale et transmission des alertes par SMS (chambre froide, salle de vaccination, salle de stockage, salle de conditionnement, armoire technique), historique téléchargeable	U	5,00		
	Sous-total XIII – Climatisation, ventilation et chambre froide				
XIV	SÉCURITÉ INCENDIE				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
14.1	Extincteur portatif à eau pulvérisée avec additif de 6 litres	U	5,00		
14.2	Extincteur portatif au dioxyde de carbone de 5 kg (tableaux, laboratoire, armoire technique)	U	4,00		
14.3	Équipement d'alarme de type 4 : déclencheurs manuels, diffuseurs sonores, détecteurs de fumée des locaux à risques (chambre froide, stockage, laboratoire, baie, armoire technique), centrale au secrétariat et report à l'ancien bâtiment	Ens	1,00		
14.4	Signalisation de sécurité photoluminescente, plans d'évacuation et consignes	Ens	1,00		
	Sous-total XIV – Sécurité incendie				
XV	ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total

15.1	Aménagement du local de stockage intermédiaire des déchets d'activités de soins dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment : cloisonnement, porte verrouillée, sol lavable, conteneurs, chariot, boîtes de sécurité (dotation initiale)	Ens	1,00		
15.2	Patères, distributeurs de savon et de solution hydro-alcoolique, miroirs et accessoires des sanitaires des deux bâtiments	Ens	1,00		
15.3	Signalétique intérieure et extérieure du centre (enseigne, fléchage, plaques de portes)	Ens	1,00		
	Sous-total XV – Équipements fixes, déchets de soins et mobilier				
XVII	ESSAIS, NETTOYAGE ET RÉCEPTION				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
17.1	Essais d'ensemble des installations techniques (mesures d'isolement et de terre, essais des sources et du fonctionnement en îlotage de l'onduleur hybride, essais de pression des réseaux d'eau, essais d'écoulement, mise en service de l'installation photovoltaïque)	Ens	1,00		
17.2	Cartographie des températures de la chambre froide et des réfrigérateurs sur un cycle représentatif, condition de la réception	Ens	1,00		
17.3	Dossier des ouvrages exécutés et notices d'exploitation	Ens	1,00		
17.4	Formation du personnel d'exploitation (sources électriques et photovoltaïque, chaîne du froid, surpresseur, sécurité incendie, gestion des déchets de soins)	Ens	1,00		
17.5	Visite de la commission de sécurité et levée des observations	Ens	1,00		
	Sous-total XVII – Essais, nettoyage et réception				
	TOTAL LOT N° 1				
	LOT N° 2 – COURANTS FAIBLES ET APPEL MALADE				
XI	COURANTS FAIBLES				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
11.1	Réseau voix-données-images : baie de brassage 19 pouces 12 U au secrétariat, coffret CF-ANC à l'ancien bâtiment, 26 prises RJ45 doubles de catégorie 6, liaison fibre optique enterrée entre les deux bâtiments, liaison vers l'opérateur, quatre points d'accès Wi-Fi (planches CET-CGE-F01 et F02)	Ens	1,00		

11.2	Alarme anti-intrusion (salle de stockage, chambre froide, laboratoire, armoire technique) avec sirène extérieure, vidéosurveillance des accès par quatre caméras et enregistreur	Ens	1,00		
	Sous-total XI – Courants faibles				
	TOTAL LOT N° 2				
	LOT N° 3 – MOBILIER ET ÉQUIPEMENTS				
XV	ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
15.4	Mobilier et équipement du nouveau bâtiment : bureaux, sièges, armoires, table et sièges de la salle de réunions, banquettes du hall d'attente, sonorisation et vidéoprojecteur de la salle de réunions (lot 3)	Fft	1,00		
	Sous-total XV – Équipements fixes, déchets de soins et mobilier				
	TOTAL LOT N° 3				
	LOT N° 4 – AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS				
X	ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
10.11	Candélabre solaire autonome à diodes de 30 W sur mât de 5 m, parkings, voie et accès	U	10,00		
	Sous-total X – Électricité, sources et production photovoltaïque				
XVI	VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
16.1	Voie d'accès et de desserte nord de 5,50 m : couche de forme, tout-venant compacté 0/60 sur 0,20 m, grave concassée 0/31,5 sur 0,15 m, béton bitumineux de 5 cm, bordures	m²	386,93		
16.2	Aire de stationnement du parking central de 22 places, entre les deux bâtiments, en pavés autobloquants ou béton bitumineux sur structure identique, marquage au sol dont deux places adaptées	m²	484,50		
16.3	Parvis, cheminements piétons accessibles et abords des vérandas en béton balayé ou pavés, pente inférieure ou égale à 5 %	m²	308,60		
16.4	Espaces verts : régilage de la terre végétale de décapage, engazonnement, plantations d'arbres d'ombrage et de haies	m²	2 686,36		
16.5	Clôture mixte en façade principale côté voie (P.1 – P.2) : muret maçonné de 0,90 m sur semelle filante, surmonté d'une grille métallique galvanisée de 1,10 m, poteaux et raidisseurs	ml	53,30		

16.6	Clôture grillagée de 2,00 m sur les autres limites de la parcelle bornée : soubassement de deux rangs d'agglomérés sur semelle filante, poteaux en tube galvanisé tous les 2,50 m avec jambes de force aux angles, grillage galvanisé plastifié à simple torsion de 1,70 m, trois fils de tension	ml	288,70		
16.7	Portail métallique à deux vantaux de 6,00 m et portillon, sur poteaux en béton armé	Ens	1,00		
16.8	Caniveaux à grille de 30 × 40 cm en fonte C250 en bordure des voiries et des parkings et au pied des vérandas	ml	131,46		
16.9	Collecteurs enterrés d'eaux pluviales en PVC CR8 Ø 200 à Ø 315 vers l'exutoire est, tranchées et remblais	ml	79,67		
16.10	Regard de visite d'eaux pluviales 80 × 80 en béton armé et tête de rejet à l'exutoire est (bassin de dissipation maçonné et fossé aval)	U	6,00		
16.11	Tranchées et fourreaux TPC Ø 90 et Ø 63 pour les câbles basse tension et la fibre optique (comptage, armoire technique, deux bâtiments), grillage avertisseur, chambres de tirage	ml	101,49		
	Sous-total XVI – Voirie, réseaux divers et aménagements extérieurs				
	TOTAL LOT N° 4				
	LOT N° 5 – SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE PHOTOVOLTAÏQUE				
X	ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
10.1	Installation photovoltaïque en surimposition sur les deux longs pans du nouveau bâtiment : 56 modules monocristallins de 550 Wc (30,8 kWc) sur rails aluminium fixés aux pannes, onduleur hybride triphasé de 35 kW, stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh (7 batteries de 5,12 kWh), coffrets et parafoudres côté continu, câbles solaires, supervision	Ens	1,00		
	Sous-total X – Électricité, sources et production photovoltaïque				
	TOTAL LOT N° 5				
	LOT N° 6 – ALIMENTATION EN EAU				
XII	PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT				
N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
12.1	Branchement sur la conduite de distribution de la SEEG : regard de comptage en limite de propriété avec compteur de 20 mm, clapet antiretour et vanne d'arrêt, branchement PEHD DN 32 PN 16	Ens	1,00		

12.2	Bâche de reprise enterrée de 5 m³ en béton armé ou polyéthylène, robinet à flotteur, trop-plein et vidange, détecteurs de niveau, regard de visite	Ens	1,00		
12.4	Conduites enterrées en PEHD PN 16 DN 32 à DN 50 (branchement, bâche, nouveau bâtiment, ancien bâtiment), tranchées, lit de sable et grillage avertisseur	ml	95,13		
	Sous-total XII – Plomberie sanitaire, adduction d'eau et assainissement				
	TOTAL LOT N° 6				
	TOTAL GENERAL HORS TAXES				
	TVA (18%)				
	CSS (1%)				
	TOTAL GENERAL TOUTES TAXES COMPRISES				

PROJET DE CONSTRUCTION ET DE REHABILITATION DU CENTRE DES GRANDES ENDEMIES D'OYEM

RECAPITULATIF		
N°	OUVRAGES	MONTANT
1	LOT N° 1 – TERRASSEMENTS, GROS ŒUVRE, SECOND ŒUVRE ET CORPS D'ÉTAT TECHNIQUES DES BÂTIMENTS	
2	LOT N° 2 – COURANTS FAIBLES ET APPEL MALADE	
3	LOT N° 3 – MOBILIER ET ÉQUIPEMENTS	
4	LOT N° 4 – AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	
5	LOT N° 5 – SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE PHOTOVOLTAÏQUE	
6	LOT N° 6 – ALIMENTATION EN EAU	
	TOTAL	
	TVA (18%) CSS (1%)	
	TOTAL GENERAL TTC	

La présente estimation est arrêtée à la somme de francs CFA TTC.

Fait à Libreville le

CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES

[INSERER LE CCE]

FORMULAIRE TYPES

F1- Modèle de soumission

Date : _____

Avis d'appel d'offres No. : _____

À : _____

Nous, les soussignés attestons que :

a) Nous avons examiné le Dossier d'appel d'offres, y compris l'additif/ les additifs

No. : _____ ; et n'avons aucune réserve à leur égard ;

b) Nous nous engageons à exécuter et achever conformément au Dossier d'appel d'offres et aux Spécifications techniques et plans, les Travaux ci-après : _____

_____ ;

c) Le prix total de notre offre, hors rabais offerts à l'alinéa (d) ci-après est de : (indiquer le montant HT et TTC en lettres et en chiffres) _____

_____ ;

d) Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants : _____

_____ ;

e) Notre offre demeurera valide pendant une période de _____ jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres dans le Dossier d'appel d'offres ; cette offre continuera de nous engager et peut être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période ;

f) Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché telle que prévue dans les DPAO ;

g) Il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre figurant dans la notification d'attribution du Marché que vous nous adresserez tiendra lieu de contrat entre nous, jusqu'à ce qu'un marché officiel soit établi et signé.

h) Il est entendu par nous que vous n'êtes pas tenus d'accepter l'offre de moindre coût, ni l'une quelconque des offres que vous pouvez recevoir.

Nom _____ En tant que _____

Signature _____

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de _____

En date du _____ jour de _____

F2- Modèle de garantie d'offre (Garantie bancaire)

ATTENDU QUE *[nom du soumissionnaire]* (ci-après dénommé “le soumissionnaire”) a remis une offre, en date du *[date]* pour l'exécution de *[objet du marché]* (ci-après dénommée “l'offre”).

NOUS, *[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “la Banque”), sommes tenus à l'égard de (ci-après dénommé “le maître de l'ouvrage”) pour la somme de *[montant]*⁷, que la Banque s'engage à régler intégralement audit maître de l'ouvrage, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Signé et authentifié par ladite Banque le *[jour]* de *[mois]*, *[année]*.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

- 1) Si, après l'ouverture des plis, le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité spécifiée dans le formulaire de soumission ; ou
- 2) Si le soumissionnaire s'étant vu notifier l'acceptation de son offre par le maître de l'ouvrage pendant la période de validité :
 - a) manque ou refuse de signer le contrat, s'il est tenu de le faire, conformément aux Instructions aux soumissionnaires ; ou
 - b) n'accepte pas la correction apportée au montant de l'offre.

Nous nous engageons à verser au maître de l'ouvrage un montant à concurrence du montant susmentionné, dès réception de sa première demande écrite, sans que le maître de l'ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que, dans sa demande, le maître de l'ouvrage précisera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre ou toutes les deux conditions ci-dessus sont remplies, et qu'il spécifiera quelle ou quelles condition(s) a ou ont joué.

La présente garantie demeurera valable jusqu'à **trente (30)** jours suivant l'expiration du délai de validité des offres tel que stipulé dans les **Données Particulières de l'Appel d'Offres** ou tel que prorogé par le maître de l'ouvrage. Celui-ci n'est pas tenu de notifier ledit ou lesdits report(s) à la Banque. Toute demande relative à cette garantie devra parvenir à la Banque au plus tard à cette date.

Date _____

Signature de la Banque _____

Témoin _____

Signature _____

Adresse _____

[Signature, nom et adresse]

⁷ Le soumissionnaire devra insérer le montant de la garantie en toutes lettres et en chiffres, libellé dans la monnaie du pays du maître de l'ouvrage ou un montant équivalent dans une monnaie librement convertible.

F3- Formulaire des données sur le chiffre d'affaires annuel moyen en travaux

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____
 Nom légal de la partie au Groupement d'Entreprise (GE) : _____ No. AAO: ____

Données sur le chiffre d'affaires annuel en travaux		
Année	Désignation des travaux	Montant
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
*Chiffre d'affaires moyen en travaux	_____	_____

*Le chiffre d'affaires annuel moyen en travaux est calculé en divisant le montant cumulé des chiffres d'affaires réalisés au cours de la période indiquée par le nombre d'années spécifié dans les données particulières de l'appel d'offres.

F4- Tableau récapitulatif de la capacité de financement du projet par l'entreprise

Dans le souci de respecter les dispositions réglementaires en matière d'exécution des marchés publics et sous la réserve que l'Etat règle dans les délais contractuels les montants dus à l'entreprise sur la base de l'avancement physique du chantier, la mobilisation de la trésorerie en vue de l'exécution des travaux se fera de la manière prévue dans le tableau ci-dessous.

Indiquer les sources de financement (liquidités, actifs réels non grevés, lignes de crédit et autres moyens financiers) nécessaires pour les besoins de trésorerie liés aux travaux afférents au(x) marché(s) considéré(s), nets des engagements pris par le Soumissionnaire au titre d'autres marchés.

Source de financement	Numéro du compte bancaire	Etablissement bancaire	Montant FCFA	Noms et adresses de la personne à contacter pour vérification
1. Compte bancaire				
2. Nantissement des créances				
3. Crédit bancaire				
4. Autres				

Le Responsable de l'Entreprise

P.J. : Pièces justificatives de la déclaration (joindre l'un des formulaires ci-après rempli et signé par une banque ou toute autre pièce justificative).

F4-1 Modèle de certificat de disponibilité de liquidités

Nous, les soussignés, *[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “la Banque”), attestons que l’entreprise, *[nom de l’entreprise]*, client et ayant son siège social à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “l’Entrepreneur”), dispose dans son compte un montant en liquide net de tout autre engagement contractuel de *[insérer le montant en FCFA]* conformément aux déclarations faites dans son offre.

Fait à, le.....

Signature et cachet de l’Etablissement bancaire.

F4-2 Modèle de certificat de nantissement des créances

Nous, les soussignés, *[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “la Banque”), attestons que l’entreprise, *[nom de l’entreprise]*, client et ayant son siège social à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “l’Entrepreneur”), pourrait bénéficier d’un nantissement de ses créances à concurrence de *[insérer le montant en FCFA]* dans le cas où il se verrait attribuer le marché relatif à *[insérer l’objet du marché]* conformément aux déclarations faites dans son offre.

Fait à, le.....

Signature et cachet de l’Etablissement bancaire.

F4-3 Modèle de certificat de capacité d'endettement

Nous, les soussignés, *[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “la Banque”), attestons que l’entreprise, *[nom de l’entreprise]*, client et ayant son siège social à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée “l’Entrepreneur”), pourrait bénéficier d’un crédit à concurrence de *[insérer le montant en FCFA]* dans le cas où il se verrait attribuer le marché relatif à *[insérer l’objet du marché]* conformément aux déclarations faites dans son offre.

Fait à, le.....

Signature et cachet de l’Etablissement bancaire.

F 5- Modèle de formulaire de l'expérience de l'entreprise

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____
 Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO : ____

Numéro de marché similaire : ____	Information		
Identification du marché	_____		
Date de début d'exécution	_____		
Date d'achèvement	_____		
Rôle dans le marché	☐ Entrepreneur	☐ Ensemblier	☐ Sous-traitant
Montant total du marché	_____		FCFA _____
Dans le cas d'une participation à un GE ou à une sous-traitance, préciser la part au montant total du marché	_____%	_____	FCFA _____
Nom du Maître d'Ouvrage :	_____		
Adresse :	_____ _____ _____		
Numéro de téléphone/télécopie :	_____		
Adresse électronique :	_____ _____		

NB: joindre les documents justificatifs suivants par projet :

- copie du marché (notamment les pages du rapport de présentation et de signature y compris le tableau récapitulatif des prestations exécutées) ;
- copie du PV de réception ou de l'attestation de bonne fin/bonne exécution.

F6- Modèle de formulaire de la situation financière

Nom légal du soumissionnaire : _____

Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

No. AAO: ____

A compléter par le soumissionnaire et, dans le cas d'un GE, par chaque partie.

Données financières	Antécédents pour les trois (3) dernières années				
			Année 200...	Année 200...	Année 200...
Information du bilan					
Total actif (TA)					
Total Dettes (TD)					
Fonds Propres (FP)					
Actif circulant (AC)					
Passif circulant (PC) ou Dettes à court terme (DCT)					
Ressources stables					
Capitaux propres					
Dette client					
Fonds de Roulement (FR)					
Information des comptes de résultats					
Chiffre d'affaires TTC					
Bénéfice avant impôts (BAI)					
Capacité de financement générée par les activités opérationnelles					

- ☐ On trouvera ci-après les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les années spécifiées ci-dessus et qui satisfont aux conditions suivantes :
- a) Ils doivent refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GE, et non pas celle de la maison-mère ou de filiales
 - b) Les états financiers passés doivent être vérifiés par un expert-comptable agréé
 - c) Les états financiers doivent être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
 - d) Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés)

F7- Modèle de formulaire de la disponibilité du matériel

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser le matériel clé dont la liste figure dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque pièce de matériel figurant sur la liste, ou pour du matériel de remplacement proposé par le Soumissionnaire.

Désignation matériel:		
Renseignements sur le matériel	Nom du fabricant :	Modèle et puissance :
	Capacité:	Année d'acquisition :
	Nombre d'heures/ kilométrage :	Année de première mise en service :
Position courante	Localisation présente :	
	Détails sur les engagements courants :	
Statut	Indiquer le statut du matériel ☐ en possession ☐ en location ☐ en location vente ☐ fabriqué spécialement	
Provenance/ origine	Indiquer la provenance du matériel	

Renseignements complémentaires pour matériels en location, en location vente ou fabriqué spécialement.

Propriétaire	Nom du Propriétaire :	
	Adresse du Propriétaire :	
	Téléphone :	Nom et titre de la personne à contacter :
	Télécopie :	E-mail :
Accords	Détails de la location / location-vente / accord de fabrication :	

F8- Modèle de formulaire du personnel proposé

Poste	Nom	Années d'expérience (en général)	Années d'expérience dans le poste envisagé
Directeur de projet ou directeur des travaux			
Responsable hygiène sécurité environnement (HSE)	_____	_____	_____
Géotechnicien	_____	_____	_____
Géomètre/Topographe	_____	_____	_____
Chef de chantier			
Chefs d'équipes	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
etc.			

F9- Modèle de certificat de visite de site

Je soussigné.....,....., atteste par la présente que Monsieur/
Madame....., représentant de l'entreprise.....a effectué
une visite des lieux relative aux travaux de....., conformément au dossier d'appel d'offres
n°.....

Fait à, le.....

Nom et cachet du signataire.....

F10- Modèle de Formulaire de déclaration de consentement des bénéficiaires effectifs des entreprises soumissionnaires aux marchés publics

Je soussigné, **(noms – prénoms)**..... en ma qualité de bénéficiaire effectif de l'entreprise.....**(dénomination de l'entreprise)**..... donne mon libre consentement pour la collecte de mes nom(s), prénom (s) et nationalité dans le cadre du marché relatif à..... **(objet du marché)** et leur publication en ligne en cas d'attribution.

Ce formulaire dûment renseigné, signé, cacheté et daté doit être impérativement transmis à la Direction Générale des Marchés Publics ; ce, conformément aux dispositions de **l'arrêté n°032-22/MER/MBCP** du 17 juin 2022 fixant les modalités de collecte des données personnelles auprès des bénéficiaires effectifs des entreprises soumissionnaires des marchés publics et de publication en ligne pour les entreprises titulaires.

En foi de quoi la présente attestation est établie pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Libreville, le.....

(Noms- Prénoms et signature)

En cas de fausse déclaration, le signataire du présent formulaire est passible de sanctions pénales et administratives prévues notamment par le Code Pénal et celui des Marchés Publics.

F11- Modèle de Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs

Le présent formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs doit être rempli par tout soumissionnaire aux marchés publics, quelle que soit la procédure d'attribution.

NB : Dans le cas d'un groupement d'entreprises, le Soumissionnaire doit fournir un formulaire séparé pour chacun des partenaires. Les renseignements donnés dans ce formulaire doivent être à jour à la date de fourniture.

Pour les besoins de ce formulaire, il convient de rappeler que conformément à **l'arrêté n°032-22/MER/MBCP du 17 juin 2022 fixant les modalités de collecte des données personnelles auprès des bénéficiaires effectifs des entreprises soumissionnaires des marchés publics et de publication en ligne pour le entreprises attributaire**, on entend par « bénéficiaires effectifs » la ou les personnes physiques ou morales qui en dernier lieu possèdent ou contrôlent une personne morale ou une construction juridique :

- i. *Parce qu'elles détiennent directement ou indirectement au moins 25% des actions ou au moins 25% des droits des votes ;*
- ii. *Parce qu'elles détiennent directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du soumissionnaire ;*
- iii. *Parce qu'elles exercent un contrôle sur le soumissionnaire par tout autre moyen.*

AOIO/AOIR/AON/ ED no :(insérer le numéro de l'AO ou de l'ED)

A :..... insérer le nom complet de l'acheteur ou de l'autorité contractante

En réponse à cette exigence de déclaration des bénéficiaires effectifs, nous fournissons les renseignements sur les bénéficiaires effectifs ci- après :

Nom (s), prénom (s) et nationalité du (des) bénéficiaire (s) effectif(s) :.....(insérer le (s) nom (s) du (des) bénéficiaire (s) effectif (s) et joindre une pièce d'identité pour chaque bénéficiaire effectif
Identité : CNI ou Passeport).

Détails sur le(s) bénéficiaire(s) effectif(s))

Identité du/des bénéficiaire(s) effectif(s)	Détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions/des droits de vote (Oui / Non)	Détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du soumissionnaire (Oui /Non)	Exerce un contrôle sur la société par tout autre moyen. (Oui /Non) (si oui, préciser lequel)
(Insérer le nom complet, la nationalité)			

Nom du Soumissionnaire : (Insérer le nom complet du soumissionnaire)

Nom de la personne autorisé à signer au nom du Soumissionnaire :(insérer le titre/capacité complet de la personne signataire)

En tant que : (indiquer la capacité du signataire)

Signature de la personne nommée ci- dessus :(insérer la signature de la personne dont le nom et la qualité sont indiqués ci- dessus)

**En date du _____ jour de _____ (insérer le mois) (insérer
l'année**

En cas de fausse déclaration, le signataire du présent formulaire est passible de sanctions pénales et administratives prévues notamment par le Code Pénal et celui des Marchés Publics.

F12- Modèle de Formulaire d'accusé de réception du formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs

Je soussigné, **Directeur Général des Marchés Publics** accuse réception, des données personnelles des bénéficiaires effectifs de la société (**Dénomination/Raison sociale**).....

.....
.....

Domiciliée à (adresse du siège social).....
.....

Représentée par (Nom et qualité au sein de l'entreprise).....
.....
.....

Candidat au marché relatif
.....
.....

La société a déposé dans nos services, les noms, prénoms et nationalités de ses bénéficiaires effectifs qui ont, par la même occasion, marqué leur libre consentement pour la collecte de ces informations et leur publication en ligne, au cas où elle serait attributaire dudit marché.

En foi de quoi, le présent accusé de réception, est établi pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Libreville, le.....

F10- Sous – détail de prix unitaire

Entreprise :

N° du prix	Unité	Quantité

DESIGNATION DU PRIX :

COMPOSANTES DU PRIX																
N°	Désignation	U	Coûts Unitaires établis d'après les sous-détails de coûts			Qté	Dépenses matériel			Dépenses matériaux			Dépense Main d'œuvre CFA 15	Décomposition Prix Unitaires		
			CFA 5	Taxes 6	Total 7		CFA 9	TAXES S 10	TOTAL 11	CFA 12	TAXES 13	TOTAL 14		CFA 9+12+15	TAXES 10+13	TOTAL L
	<u>Matériel</u>															
	<u>Main-d'œuvre</u>															
	<u>Matériaux</u>															
RENDEMENT R			Total des Déboursés													
D :																
COEFFICIENT k1			Prix Unitaire = K1 x													
D/R :																

Note explicative : cadre de sous-détail des prix

1. Calcul du coefficient de majoration des déboursés k1 ;
2. cadre de liste des catégories de main d'œuvre nationale ;
3. cadre de liste des matériels avec sous-détail des coûts de facturation admission temporaire – demande d'avance ;
4. cadre de liste des matériaux avec sous-détail des coûts de facturation prix en approvisionnement.

SOUS – DETAIL DES PRIX

1. Tous les calculs sont menés, HTVA (Hors Taxe sur la Valeur Ajoutée) ;
2. Dans le sous-détail de Prix, tous les coûts seront portés dans les colonnes :

« FCFA / TAXES / TOTAL »

De la rubrique « Coûts Unitaires » établis par les sous détails des coûts devront être calculés dans les :

- liste des catégories de main-d'œuvre
- liste des matériels ;
- liste des matériaux.

Les « composantes du prix » figurant au sous-détail de prix seront identifiées par le même numéro d'ordre que celui les identifiant sur la liste respective (main-d'œuvre, matériel et matériaux), servant au calcul de leurs coûts de facturation.

Toute composante portée sur un sous-détail de prix devra avoir fait l'objet d'un calcul de coût de facturation dans l'une des trois listes correspondant à sa nature (main-d'œuvre, matériels et matériaux).

3. Le sous-détail des Prix Unitaires sera présenté conformément aux modèle et exemple de la page suivante.

Le calcul sera mené pour l'atelier type ou l'équipe de mise en œuvre dont le
rendement (journalier ou horaire) à la valeur « R »

1- COEFFICIENT DE MAJORATION DES DEBOURSES « k₁ »

Prix de règlement = Déboursés x k₁

Formule à utiliser pour le calcul du coefficient de majoration de déboursés k₁.

$$k_1 = \frac{(1+A_1)(1+A_2)}{1-A_3 (1+T)} \quad A_i \text{ et } T \text{ en } \%$$

k₁ : sera arrondi à la deuxième décimale par défaut. Les différents paramètres de cette formule sont définis dans le tableau ci-dessous.

T : est le taux de la taxe sur la Valeur Ajoutée qui est de 18 % pour les marchés de travaux.

ORIGINE DES FRAIS	DECOMPOSITION A L'INTERIEUR DE CHAQUE CATEGORIE DE FRAIS	INDICE DE COMPOSITION DE CATEGORIE
Frais généraux proportionnels aux déboursés	- Frais d'agence et patente - Frais de chantier - Frais d'études et de Laboratoire - Assurance	a1 a2 a3 a4 A1
Bénéfice brut et frais financiers proportionnels au prix de revient	- Bénéfice net et impôts sur le bénéfice - Aléas techniques - aléas de révision des prix - frais financiers	a5 a6 a7 a8 A2
Frais proportionnels au prix de règlement y compris TVA	Frais de siège	a9 A3

$$A_1 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4$$

$$A_2 = a_5 + a_6 + a_7 + a_8$$

$$A_3 = a_9 \text{ est nul dans le cas d'une entreprise ayant son siège social au Gabon}$$

On entend par :

1. Frais de chantier : tous les éléments tels que :

- salaires, charges, indemnités, frais de déplacement, etc. du personnel d'encadrement expatrié ;
- logements de chantier, mobiliers, installations diverses non comprises dans le forfait « installation de chantier ». Tout ce qui touche au cautionnement, aux distributions de fluide, aux matériels pour usage général du chantier.

2. Frais d'étude et de Laboratoire : tous les éléments tels que :

- frais de conception et d'élaboration des projets d'exécution des ouvrages ;
- frais de laboratoire au titre des essais de convenance, d'agrément, de contrôle.

3. Aléas de révision des prix

tout élément rémunérant les aléas dus à la révision des prix (absence de paramètres ou répartitions défectueuses des indices dans les formules contractuelles de révision).

2- LISTE DES CATEGORIES DE MAIN-D'ŒUVRE (NATIONALE)

Sous-détail des coûts de facturation

N° d'ordre	Désignation	Eléments de salaire	Charges sociales et divers	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires	Observations

3- LISTE DES MATERIELS

1. Tous les matériels prévus pour les travaux devront être identifiés et faire l'objet de calcul de coût de facturation ;
2. Dans le cas de matériels en location à un tiers, autres que ceux du soumissionnaire, le coût de la location sera indiqué en partie « A » en F CFA ;
Si, par exemple, la location exclut les carburant et la main-d'œuvre de conduite, le soumissionnaire indiquera en « B » et « D », dans les colonnes correspondantes, les coûts qu'il aura lui-même à supporter en plus du coût de la location.
3. Les taxes demandées en « A » et « C » concernent les taxes payées directement par le soumissionnaire lors d'une importation par lui-même, et non dans le cas d'achat au commerce local.

Sous détail des coûts horaires de facturation des matériels
Admission temporaire
Demande d’avance

Identification des matériels										A = Coûts Horaires Amortissement (ou location)							B = Coûts horaires des carburants	
N° ordre	Désignation/Marque/Type/N° de série/N° d'immatriculation	Situation actuelle	Date disponibilité	Moyen acheminement	Est à l'entreprise	A acquies pays	A louer	Admission temporaire		Elements de calcul				Coûts Horaires			essence	Gasoil
								oui	non	Date achat	Valeur initiale	Calcul de l'amortissement sur	Valeur de l'amort.	FCFA	Taxes	Total	F CFA	F CFA

C = Coûts horaires pièces d'usure, maintenance et fournitures d'atelier			D = Coûts horaires de la main d'oeuvre			Coûts horaires de facturation dans les sous-détails de prix unitaire				Demande d'avance sur Matériel lourds à acquérir		
F CFA	taxes	Total	Atelier FCFA	Conduite F CFA	Total F CFA	Total coûts en F CFA	Total coûts des Taxes	Coût Total	H	F CFA	Taxes	Total

4- LISTE DES MATERIAUX

1. Les taxes demandées sont celles payées directement par le soumissionnaire lors d'une importation par lui-même et non dans le cas d'achat ou commerce local.
2. Dans le cas, les coûts d'achat seront portés intégralement dans la colonne « F CFA ».
3. Tous les matériaux ou fournitures qui entrent en « composante » dans un sous-détail de Prix Unitaire, devront figurer sur cette liste avec le calcul de leurs coûts de facturation.

LISTE DES MATERIAUX A METTRE EN ŒUVRE

- Sous détail des coûts de facturation
- Prix en approvisionnement

N° ordre	Désignation et Type	U	Coûts d'achat ou de préparation	Droits et taxes	Frais d'aménée sur Chantier	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires			Prix en approvisionnement		
			FCFA		FCFA	F CFA	Taxes	Total	F CFA	Taxes	Total



EXEMPLE DE DETERMINATION DU COEFFICIENT DE MAJORATION DE L'ENTREPRISE
(COEFFICIENT DE VENTE)

N°	FRAIS D'ENTREPRISE		EN %
a1	Frais généraux proportionnels aux déboursés	Frais d'agence et patente	6,00
a2		Frais de chantier	14,50
a3		Frais d'études et de laboratoire	3,50
a4		Assurances	0,60
	(en % du déboursé sec) COEFFICIENT A1= a1+a2+a3+a4		24,60
a5	Bénéfice brut et frais financiers proportionnels au prix de revient	Bénéfice net d'impôts sur le bénéfice	3,00
a6		Aléas techniques	1,00
a7		Aléas de révision de prix	1,00
a8		Frais financiers	0,50
	(en % du prix de revient) COEFFICIENT A2= a5+a6+a7+a8		5,50
a9	Frais proportionnels aux prix de règlement y compris la TVA	Frais de siège	0,00 Entreprise ayant son siège social au Gabon
	COEFFICIENT A3= a9		0,00

$$\text{COEFFICIENT DE VENTE} = K1 = \frac{(1+A1)(1+A2)}{1-A3(1+TVA)} = \frac{(1+0,246)(1+0,055)}{1-0,00(1+0,18)} = 1,31 \text{ d'où}$$

K1= 1,31

EXEMPLE DE LISTE DES CATEGORIES DE MAIN-D'ŒUVRE (NATIONALE)

Sous-détail des coûts de facturation

N° d'ordre	Désignation	Eléments de salaire	Charges sociales et divers	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires	Observations
1	Chef d'équipe (C.E)	2937	1452	4389	
2	Ouvrier qualifié (O.Q)	2321	1144	3465	
3	Manoeuvres (M.O)	973	237	1210	

Exemple de sous détail des coûts horaires de facturation des matériels

Identification des matériels									A = Coûts Horaires Amortissement (ou location)							B = Coûts horaires des carburants		
N° ordre	Désignation /Marque/ Type/N° de série/N° d'immatriculation	Situation actuelle	Date disponibilité	Moyen acheminement	Est à l'entreprise	A acquérir pays	A louer	Admission temporaire		Elements de calcul (en millions FCFA)				Coûts Horaires			essence	Gasoil
								oui	non	Date achat	Valeur initiale	Calcul de l'amortissement sur	Valeur de l'amortissement	FCFA	Taxes	Total	F CFA	F CFA
1	Baby dumper	Neuf	Mars 06	Bateau	X				X	06	13	3 ans	4,35	16975	525	17500		4060
2	Vibreux béton	Neuf	Mars 06	Bateau	X				X	06	3,5	3 ans	1,16	7921,63	245	8166,63		1015
3		Neuf		Bateau	X				X	06	7	3 ans	2,32	39608,67		40833,67		1015
4		Bétonnière																
	Camion CLR230	Cameroon	Mars 06	Bateau	x				x	04	43,5	1	14,49	22717,41				
			Mai 06												702,61	23420,02		2436

C = Coûts horaires des pièces d'usure de maintenance et fournitures d'atelier					D = Coûts horaire de la main d'oeuvre			Coûts horaires de facturation dans les sou-détails de prix unitaire				Demande d'avance sur Matériel lourds à acquérir		
N° ordre	Désignation/Marque / Type/N° de série/N° d'immatriculation	F CFA	taxes	Total	Atelier FCFA	Conduite F CFA	Total F CFA	Total coûts en F CFA	Total coûts des Taxes	Coût Total	H	F CFA	Taxes	Total
1	Baby dumper	476,8	58,9	535,71	360,7	3465	3825,7	25337,5	583,9	25921	j			
2	Vibreux béton	222,5	27,5	250	168,3	3465	3633,3	12792,5	272,5	13065	j			
3	Bétonnière	1112,5	137,5	1250	841,7		841,7	42577,5	1362,5	43940	j			
4	Camion CLR230	2908,5	359,5	3268	533,8	3465	3998,8	32061,1	1062,1	33123	h			

Exemple de sous-détail des coûts horaires de facturation des matériaux

N°	Désignation et Type	U	Coûts d'achat ou de préparation	Droits et taxes	Frais d'amenée sur Chantier	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires			Prix en approvisionnement		
			FCFA		FCFA	F CFA	Taxes	Total	F CFA	Taxes	Total
1	Ciment	T	59322		14920	74242		74 242			
2	Gravier 5/15, 15/25	T	12744,16		2116	14860		14860			
3	Sable	M ³	5000		1200	6200		6200			
4	Coffrage bois	M ²	6500		400	6900		6900			

Exemple de calcul du prix unitaire d'un béton C250 à 250 kg/m³

SOUS – DETAIL DE PRIX UNITAIRE

Entreprise : **XX**

N° du prix	Unité	Quantité
06	M³	120

DESIGNATION DU PRIX : Béton C250 dosé à 250 kg/m³

COMPOSANTES DU PRIX

N°	Désignation	U	Coûts Unitaires établis d'après les sous- détails de coûts			Qté	Dépenses matériel			Dépenses matériaux			Dépens e Main d'œuvre CFA 17	Décomposition Prix Unitaires		
			CFA 5	Taxe s 6	Total 7		CFA 9	TAXES 10	TOTAL 11	CFA 12	TAXES 13	TOTAL 14		CFA 9+12	TAXES 10+13	TOTAL
3	<u>Matériel</u>															
1	Bétonnière	j	42577	1363	43940	0,5	21289	681	21970					21289	681	21970
1	Baby	j	25337	584	25921	0,5	12669	292	12961					12669	292	12961
2	dumper	j	12793	273	13065	0,5	6396	136	6533					6396	136	6533
4	Vibreur béton Camion	h	32061	1062	33123	2	64122	2124	66246					64122	2124	66246

1	<u>Main- d'œuvre</u>	h	4389		4389	10							43890	43890		43890		
2		C.E	h	3465		3465	20						69300	69300		69300		
3		O.Q M.O	h	1210		1210	40							48400	48400		48400	
1	<u>Matériaux</u>	T	74242		74242	1,5				111363		111363		111363		111363		
2		Gravier	T	14860		14860	6,57				97631		97631		97631	97631		
3		5/15,15/25	M³	6200		6200	2,53				15686		15686		15686	15686		
4		Sable Coffrage bois	M²	6900		6900	4,4				30360		30360		30360	30360		
RENDEMENT R			6 m³ / j Déboursés D :											Total des		521106	3233	524340
COEFFICIENT k1			1,31 = K1 x D/R :											Prix Unitaire		113774	706	114480

PROJET D'APPUI BUDGÉTAIRE AU SECTEUR DE LA SANTÉ (PABSS) – CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

Ouvrage : Centre des Grandes Endémies d'Oyem – Woleu-Ntem, Lot 2 (travaux) (Lot 9 des études, site 9.4)

Pièce 6 du Dossier d'Appel d'Offres, version 1.1, indice B du 23/09/2026

Les quantités sont prévisionnelles ; le règlement s'effectue aux quantités réellement exécutées. Les travaux sont allots : les prix unitaires se saisissent dans l'onglet du lot concerné, et le présent onglet les y reprend. La colonne « Lot » donne, pour chaque article, le numéro du lot qui l'exécute.

N°	Lot	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire HT (FCFA)	Montant HT (FCFA)
I						
TRAVAUX PRÉPARATOIRES						
1.1	1	Installation de chantier, base vie, clôture de chantier séparant l'emprise des travaux de la partie du centre maintenue en activité, panneau réglementaire	Fft	1,00	0	0
1.2	1	Implantation et nivellement des ouvrages par géomètre, rattachement au levé et aux bornes P.1 à P.7, report des angles du nouveau bâtiment (coordonnées de la note topographique)	Fft	1,00	0	0
1.3	1	Constat contradictoire de l'ancien bâtiment, des réseaux existants et des abords avant travaux (reportage photographique daté)	Fft	1,00	0	0
1.4	1	Essais de contrôle de la plateforme (essais de plaque, compactage) et des fonds de fouille	Fft	1,00	0	0
1.5	1	Formulation et épreuves d'étude des bétons et des mortiers	Fft	1,00	0	0
1.6	1	Établissement des plans d'exécution, des plans d'atelier de la charpente et des plans de récolement	Fft	1,00	0	0
1.7	1	Repli du chantier et remise en état des abords	Fft	1,00	0	0
1.8	1	Nettoyage général des deux bâtiments et des abords en fin de chantier	m²	631,83	0	0
Total chapitre I – TRAVAUX PRÉPARATOIRES						0
II						
TERRASSEMENTS ET PLATEFORME						
2.1	1	Décapage de la couche superficielle meuble et de la terre végétale sur 0,20 m, emprise de la plateforme élargie de 1,50 m, mise en dépôt pour réemploi	m³	68,35	0	0
2.2	1	Réglage de la plateforme au niveau 680,70 m : déblais en terrain latéritique	m³	12,36	0	0
2.3	1	Remblais de plateforme en matériaux sélectionnés compactés par couches de 0,20 m à 95 % de l'OPM	m³	11,57	0	0
2.4	1	Fouilles en puits pour les 38 semelles isolées, à 1,00 m sous le terrain fini	m³	57,46	0	0
2.5	1	Fouilles en rigole pour longrines	m³	68,22	0	0
2.6	1	Remblais de fouilles et remblai latéritique compacté sous la dalle sur terre-plein, la terrasse et les rampes	m³	147,02	0	0
2.7	1	Évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées	m³	50,27	0	0
2.8	1	Mission géotechnique G2 (étude et suivi d'exécution) : réception de la plateforme et des fonds de fouille, contrôle du comportement de la plateforme en saison des pluies, essai de perméabilité au droit du filtre à sable	Fft	1,00	0	0
Total chapitre II – TERRASSEMENTS ET PLATEFORME						0
III						
GROS ŒUVRE, INFRASTRUCTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT						
3.1	1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³, épaisseur de 0,05 m, sous semelles et longrines	m³	5,69	0	0
3.2	1	Béton armé C25/30 pour les 38 semelles isolées SI 0,80 × 0,80 × 0,30 m	m³	7,30	0	0
3.3	1	Béton armé C25/30 pour longrines LG 20 × 40 cm sous tous les murs	m³	15,16	0	0
3.4	1	Béton armé C25/30 pour chaînage bas CB 20 × 20 cm en tête de soubassement	m³	7,58	0	0
3.5	1	Coffrage des ouvrages d'infrastructure (longrines, chaînages bas, semelles)	m²	263,88	0	0
3.6	1	Aciers à haute adhérence B500B pour l'infrastructure (semelles, longrines, chaînage bas), selon nomenclatures du dossier de structure	kg	2 282,20	0	0
3.7	1	Soubassement en agglomérés pleins de 20 cm hourdés au mortier M5, avec fourreaux Ø 110 de traversée des réseaux	m²	75,80	0	0
3.8	1	Dalle sur terre-plein de 15 cm en béton armé C25/30 sur film polyane, treillis ST25C, joints de retrait scotés et joint périphérique (bâtiment, terrasse d'entrée, rampes)	m²	238,70	0	0
3.9	1	Treillis soudé ST25C de la dalle sur terre-plein, 978,80 kg (pour mémoire, inclus à l'article 3.8)	kg	p.m.	0	0
Total chapitre III – GROS ŒUVRE, INFRASTRUCTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT						0
IV						
GROS ŒUVRE, SUPERSTRUCTURE ET MAÇONNERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT						
4.1	1	Béton armé C25/30 pour les 38 poteaux P1 20 × 20 cm (files 1 à 9, lignes A à D, porche)	m³	6,61	0	0
4.2	1	Béton armé C25/30 pour chaînages-poutres CH1 15 × 30 cm des files A et D	m³	2,25	0	0
4.3	1	Béton armé C25/30 pour chaînages hauts CH2 15 × 20 cm et linteaux 15 × 20 et 15 × 25 cm	m³	5,26	0	0
4.4	1	Béton armé C25/30 pour la poutre du porche PC 20 × 30 cm	m³	0,25	0	0
4.5	1	Coffrage des ouvrages de superstructure (poteaux, chaînages, poutre, linteaux)	m²	204,47	0	0
4.6	1	Aciers à haute adhérence B500B pour la superstructure (poteaux, chaînages, poutre, linteaux), selon nomenclatures du dossier de structure	kg	2 111,40	0	0
4.7	1	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm hourdés au mortier M5 pour les murs de façade, de pignon et de refend (lignes A à D, files 1 à 9), raidisseurs aux grandes baies	m²	395,00	0	0
4.8	1	Maçonnerie d'agglomérés creux de 15 cm pour cloisons de distribution (bureaux, sanitaires)	m²	115,00	0	0
4.9	1	Appuis de baies, seuils et bandeaux en béton, marches de l'escalier d'entrée et rampes d'accès (pente inférieure ou égale à 5 %)	ml	48,00	0	0
4.10	1	Enduit de dressage au mortier de ciment sur maçonnerie, deux faces, intérieur et extérieur	m²	1 000,00	0	0
Total chapitre IV – GROS ŒUVRE, SUPERSTRUCTURE ET MAÇONNERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT						0
V						
CHARPENTE, COUVERTURE ET PLAFONDS DU NOUVEAU BÂTIMENT						
5.1	1	Ferme triangulée en bois C24 traité classe 3 (entrail 10 × 23, arbalétriers 8 × 23, poinçon, contrefiches et montants 8 × 15), goussets en acier galvanisé de 6 mm, boulons M16 et M12, semelle d'appui et chevilles chimiques M12 dans le chaînage CH1	U	7,00	0	0
5.2	1	Bois de charpente C24 des fermes, arrières 8 × 23, empannons 8 × 15, fermette et noues du porche, 5,10 m³ (pour mémoire : volume des fermes inclus à l'article 5.1)	m³	p.m.	0	0
5.3	1	Pannes 8 × 20 en bois C24 posées d'aplomb sur échantignoles boulonnées, entretoises, pattes anti-soulèvement, liernes	ml	252,35	0	0
5.4	1	Chevrons 6 × 8 en bois C24 tous les 0,60 m, débord de 1,00 m, contreventement des rampants par croix de Saint-André en planches 27 × 100	ml	595,14	0	0
5.5	1	Couverture en bac acier galvanisé prélaqué de 0,75 mm, recouvrements de 20 cm, vis autoperçantes à rondelle d'étanchéité, écran de sous-toiture réfléchissant, toiture à quatre pans et auvent du porche	m²	357,09	0	0
5.6	1	Faîtères, arêtiers, rives et noues façonnés en tôle galvanisée prélaquée	ml	56,40	0	0
5.7	1	Solivage du plafond en bois C24 6 × 15 tous les 0,60 m sur sabots, lambourdes et entretoises	ml	397,84	0	0
5.8	1	Plafond en contreplaqué de 10 mm peint sur solivage, isolant réfléchissant, trappes d'accès au comble, grilles de ventilation du comble en pignon et sous débord	m²	238,70	0	0
5.9	1	Gouttières pendantes demi-rondes de 33 cm de développé en aluminium, crochets et naissances, sur les débords des deux bâtiments	ml	145,00	0	0
5.10	1	Descentes d'eaux pluviales Ø 125 en aluminium avec colliers et coudes, dauphins en fonte de 1 m en pied, sur les deux bâtiments	U	16,00	0	0
Total chapitre V – CHARPENTE, COUVERTURE ET PLAFONDS DU NOUVEAU BÂTIMENT						0
VI						
MENUISERIES, FERRONNERIE ET VITRERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT						
6.1	1	Porte d'entrée en aluminium laqué à deux vantaux de 1,40 m avec vitrage feuilleté (hall) et porte de secours à l'extrémité du couloir	U	2,00	0	0
6.2	1	Porte intérieure isoplane à âme pleine avec huisserie métallique, largeur 0,90 m (bureaux, secrétariat, salle de réunions)	U	12,00	0	0
6.3	1	Porte hydrofuge pour sanitaires et cabines (deux blocs et toilette du bureau du chef de bureau)	U	9,00	0	0
6.4	1	Fenêtre en aluminium laqué avec vitrage clair, moustiquaire et ouvrant de ventilation, bureaux, secrétariat et salle de réunions	m²	42,00	0	0
6.5	1	Châssis de ventilation haute et impostes des sanitaires et du couloir	m²	6,00	0	0
6.6	1	Grilles de protection en fer plat galvanisé et peint sur les baies	m²	48,00	0	0
6.7	1	Garde-corps et mains courantes en tube galvanisé peint de la terrasse d'entrée, de l'escalier et des deux rampes	ml	22,00	0	0
Total chapitre VI – MENUISERIES, FERRONNERIE ET VITRERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT						0
VII						
REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX DU NOUVEAU BÂTIMENT						
7.1	1	Carrelage en grès cérame 40 × 40 cm sur chape, plinthes assorties, bureaux, secrétariat et salle de réunions	m²	132,91	0	0
7.2	1	Carrelage en grès cérame antidérapant, hall d'attente, couloir et terrasse d'entrée, rampes	m²	62,61	0	0
7.3	1	Carrelage antidérapant avec pente vers siphon dans les sanitaires	m²	26,49	0	0
7.4	1	Faïence murale toute hauteur dans les sanitaires et la toilette du bureau du chef de bureau	m²	95,00	0	0
7.5	1	Tablettes carrelées des lavabos des blocs sanitaires	ml	4,00	0	0
Total chapitre VII – REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX DU NOUVEAU BÂTIMENT						0
VIII						
PEINTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT						
8.1	1	Peinture acrylique mate lessivable sur murs intérieurs enduits	m²	820,00	0	0
8.2	1	Peinture acrylique sur plafond en contreplaqué, sous-face du porche comprise	m²	253,70	0	0
8.3	1	Peinture acrylique de façade sur enduit, deux couches sur impression	m²	260,00	0	0
8.4	1	Peinture antirouille et finition sur ouvrages métalliques, lasure sur bois apparents du porche	m²	60,00	0	0
Total chapitre VIII – PEINTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT						0
IX						
RÉHABILITATION DE L'ANCIEN BÂTIMENT (CLOS, COUVERT ET FINITIONS)						
9.1	1	Dépôt des installations électriques et de plomberie existantes, des appareils sanitaires et des équipements hors d'usage, tri et évacuation (pathologies Del et Dpl)	Fft	1,00	0	0
9.2	1	Réfections partielles de la couverture en tôles ondulées : remplacement des tôles percées ou corrodées, vis à rondelle, faîtères, solins, contrôle et remplacement des bois de charpente altérés, pattes anti-soulèvement (pathologie Det)	m²	90,00	0	0

N°	Lot	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire HT (FCFA)	Montant HT (FCFA)
9.3	1	Réparation partielle du plafond : dépose des panneaux dégradés, remplacement à l'identique, reprise de l'ossature (pathologie Dpl)	m²	80,00	0	0
9.4	1	Supports de l'avent des vérandas : contrôle des poteaux tubulaires, traitement de la corrosion, remplacement des éléments corrodés par des tubes galvanisés sur platines et chevilles, remise en peinture (pathologie Dsa)	U	22,00	0	0
9.5	1	Soubassement de la véranda arrière et pieds de façade : piquage de l'enduit dégradé, enduit hydrofuge sur 0,60 m de hauteur (pathologie Mef)	ml	75,00	0	0
9.6	1	Trottoir périphérique en béton de 0,80 m de large avec pente de 2 % et caniveau de collecte au pied des descentes	ml	90,00	0	0
9.7	1	Réfection du dallage et des enduits du local de la chambre froide avant pose des panneaux isothermes, forme de pente et siphon de sol	m²	29,98	0	0
9.8	1	Réervations de 0,60 x 0,60 m dans le mur arrière pour les groupes frigorifiques traversants, percements et cafileutements des traversées de réseaux	U	4,00	0	0
9.9	1	Révision des menuiseries existantes : remplacement des quinchalleries, réglage, remplacement des portes hors d'usage des sanitaires	U	12,00	0	0
9.10	1	Réfection des revêtements des blocs de douches et de toilettes : carrelage de sol avec pente vers siphon et faïence murale toute hauteur	m²	160,00	0	0
9.11	1	Peinture intérieure : lessivage, rebouchage, impression et deux couches de peinture acrylique mate lessivable sur murs et plafonds (pathologie Dpe)	m²	1 150,00	0	0
9.12	1	Peinture extérieure de façade et des sous-faces des auvents, peinture des ouvrages métalliques	m²	520,00	0	0
9.13	1	Pailasse carrelée avec évier inoxydable et faïence en soubassement dans la salle de conditionnement équipée en laboratoire	ml	4,00	0	0
Total chapitre IX – RÉHABILITATION DE L'ANCIEN BÂTIMENT (CLOS, COUVERT ET FINITIONS)					0	0

X		ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE				
10.1	5	Installation photovoltaïque en surimposition sur les deux longs pans du nouveau bâtiment : 56 modules monocristallins de 550 Wp (30,8 kWc) sur rails aluminium fixés aux pannes, onduleur hybride triphasé de 35 kW, stockage lithium fer phosphate de 35,8 kWh (7 batteries de 5,12 kWh), coffrets et parafoudres côté continu, câbles solaires, supervision	Ens	1,00		0
10.2	1	Branchement SEEG triphasé de 45 kVA : coffret de comptage en limite de propriété, liaison U-1000 R2V 5G25 + terre sous fourreau Ø 90 sur 45 m jusqu'à l'armoire technique	Ens	1,00		0
10.3	1	Armoire technique extérieure double paroi IP54 sur socle béton de 3,0 x 1,2 m sous auvent, compartiments ventilés, avec tableau général basse tension 400 V 80 A (10 kA), jeux de barres normal et secours (sortie de l'onduleur hybride), parafoudres de type 1 + 2, coupures d'urgence en face avant (planche CET-CGE-U01)	Ens	1,00	0	0
10.4	1	Tableaux divisionnaires et coffrets TD-ADM, TD-ADS, TD-ANC, TD-ESS, TD-EAU et TD-EXT, équipés selon les planches CET-CGE-U02 à U04 (protections différentielles 30 mA, parafoudres de type 2)	U	6,00	0	0
10.5	1	Canalisations U-1000 R2V calculées (liaisons des tableaux, du surpresseur et de l'éclairage extérieur, circuits terminaux des deux bâtiments), chemins de câbles, goulottes et conduits, selon le calcul NF C 15-100 du dossier CET	ml	2 590,50	0	0
10.6	1	Point lumineux complet à diodes électroluminescentes (panneaux 600 x 600, réglettes et hublots étanches) et appareillage de commande, selon planches CET-CGE-E01 et E02	U	169,00	0	0
10.7	1	Socle de prise de courant 2P + T de 16 A (réseau normal et réseau ondule dérompé), selon planches CET-CGE-P01 et P02	U	106,00	0	0
10.8	1	Socle de prise de courant étanche IP 44 (sanitaires, stockage, chambre froide, terrasse, vérandas)	U	16,00	0	0
10.9	1	Alimentation spécialisée (chauffe-eau, climatiseurs, groupes frigorifiques, distillateur, surpresseur, baie de brassage) avec protection dédiée	U	34,00	0	0
10.10	1	Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation, télécommande de mise au repos	U	25,00	0	0
10.11	4	Candélabre solaire autonome à diodes de 30 W sur mât de 5 m, parkings, voie et accès	U	10,00	0	0
10.12	1	Appliques et projecteurs de façade à diodes sur les deux bâtiments, commandés par horloge et cellule	U	16,00	0	0
10.13	1	Installation de mise à la terre : ceinturage à fond de fouille en cuivre nu de 29 mm² sous le nouveau bâtiment, piquets en triangle à l'ancien bâtiment, barrettes de coupure, liaisons équipotentielles principales et supplémentaires	Ens	1,00	0	0
10.14	1	Paratonnerre à dispositif d'amorçage de niveau III sur mât de 4 m au faîtage du nouveau bâtiment, deux conducteurs de descente, prises de terre en patte d'oie, compteur de coups de foudre, parafoudres coordonnés	Ens	1,00	0	0
Total chapitre X – ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE					0	0

XI		COURANTS FAIBLES				
11.1	2	Réseau voix-données-images : baie de brassage 19 pouces 12 U au secrétariat, coffret CF-ANC à l'ancien bâtiment, 26 prises RJ45 doubles de catégorie 6, liaison fibre optique enterrée entre les deux bâtiments, liaison vers l'opérateur, quatre points d'accès Wi-Fi (planches CET-CGE-F01 et F02)	Ens	1,00		0
11.2	2	Alarme anti-intrusion (salle de stockage, chambre froide, laboratoire, armoire technique) avec sirène extérieure, vidéosurveillance des accès par quatre caméras et enregistreur	Ens	1,00	0	0
Total chapitre XI – COURANTS FAIBLES					0	0

XII		PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT				
12.1	6	Branchement sur la conduite de distribution de la SEEG : regard de comptage en limite de propriété avec compteur de 20 mm, clapet antiretour et vanne d'arrêt, branchement PEHD DN 32 PN 16	Ens	1,00	0	0
12.2	6	Bâche de reprise enterrée de 5 m² en béton armé ou polyéthylène, robinet à flotteur, trop-plein et vidange, détecteurs de niveau, regard de visite	Ens	1,00	0	0
12.3	1	Surpresseur de 1,1 kW (3,0 m³/h à 30 m) avec réservoir à vessie de 100 l, protection manque d'eau, regard et coffret TD-EAU	Ens	1,00	0	0
12.4	6	Conduites enterrées en PEHD PN 16 DN 32 à DN 50 (branchement, bâche, nouveau bâtiment, ancien bâtiment), tranchées, lit de sable et grillage avertisseur	ml	95,13	0	0
12.5	1	Distribution intérieure en polypropylène random PN 16 DN 16 à DN 32, nourrices, robinets d'arrêt par bloc, calorifuge en combie	ml	240,00	0	0
12.6	1	Évacuation des eaux usées et vannes en PVC Ø 40 à Ø 160, siphons, ventilation primaire	ml	220,00	0	0
12.7	1	Cuvette de W/C à réservoir attenant, dont cabines adaptées aux personnes à mobilité réduite (planches CET-CGE-S01 et S02)	U	13,00	0	0
12.8	1	Lavabo et lave-mains avec robinetterie mitigeuse, à commande non manuelle en vaccination et au laboratoire	U	10,00	0	0
12.9	1	Douche à l'italienne avec siphon de sol et mitigeur thermostatique (ancien bâtiment)	U	5,00	0	0
12.10	1	Évier inoxydable de la pailasse du laboratoire et robinets de puisage extérieurs	U	5,00	0	0
12.11	1	Chauffe-eau électrique de 50 l (1,5 kW) pour la douche du grand bureau et les deux blocs de douches	U	3,00	0	0
12.12	1	Fosse toutes eaux de 9 m³ utiles à deux compartiments avec préfiltre et ventilation, bac de neutralisation du laboratoire, filtre à sable vertical drainé de 25 m³ avec géomembrane et drains, rejet à l'exutoire est ; essai de perméabilité préalable	Ens	1,00	0	0
12.13	1	Collecteurs enterrés d'eaux usées en PVC CR8 Ø 110 à Ø 125, pente 2 %, sur lit de sable	ml	68,35	0	0
12.14	1	Regard de visite d'eaux usées 60 x 60 en béton armé avec tampon	U	17,00	0	0
12.15	1	Vidange, désinfection et comblement de la fosse septique et du puisard existants au sud de l'ancien bâtiment	Ens	1,00	0	0
Total chapitre XII – PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT					0	0

XIII		CLIMATISATION, VENTILATION ET CHAMBRE FROIDE				
13.1	1	Climatiseur de type split mural à variation de vitesse de 2,5 à 5,0 kW (planches CET-CGE-V01 et V02), y compris liaisons frigorifiques, console de l'unité extérieure et évacuation des condensats	U	26,00	0	0
13.2	1	Brasseur d'air plafonnier de 1,40 m avec variateur, hall et couloir du nouveau bâtiment	U	4,00	0	0
13.3	1	Extracteur d'air des sanitaires, de la salle de stockage et de l'armoire technique, grilles de transfert et conduits	U	11,00	0	0
13.4	1	Chambre froide positive dans le local de l'ancien bâtiment : panneaux isothermes de 100 mm (116 m²), porte isotherme à joint chauffant et rideau à lanières, éclairage étanche, évacuation des condensats	Ens	1,00	0	0
13.5	1	Groupe frigorifique monobloc à condensation à air de 2,2 kW froid, en redondance N + 1 avec permutation automatique, régulation + 2 / + 8 °C, dégivrage, sur circuit essentiel	U	2,00	0	0
13.6	1	Enregistreur autonome de température à sonde déportée, alarme locale et transmission des alertes par SMS (chambre froide, salle de vaccination, salle de stockage, salle de conditionnement, armoire technique), historique téléchargeable	U	5,00	0	0
Total chapitre XIII – CLIMATISATION, VENTILATION ET CHAMBRE FROIDE					0	0

XIV		SÉCURITÉ INCENDIE				
14.1	1	Extincteur portatif à eau pulvérisée avec additif de 6 litres	U	5,00	0	0
14.2	1	Extincteur portatif au dioxyde de carbone de 5 kg (tableau, laboratoire, armoire technique)	U	4,00	0	0
14.3	1	Équipement d'alarme de type 4 : déclencheurs manuels, diffuseurs sonores, détecteurs de fumée des locaux à risques (chambre froide, stockage, laboratoire, baie, armoire technique), centrale au secrétariat et report à l'ancien bâtiment	Ens	1,00	0	0
14.4	1	Signalisation de sécurité photoluminescente, plans d'évacuation et consignes	Ens	1,00	0	0
Total chapitre XIV – SÉCURITÉ INCENDIE					0	0

XV		ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER				
15.1	1	Aménagement du local de stockage intermédiaire des déchets d'activités de soins dans la salle de stockage de l'ancien bâtiment : cloisonnement, porte verrouillée, sol lavable, conteneurs, chariot, boîtes de sécurité (dotation initiale)	Ens	1,00	0	0
15.2	1	Patères, distributeurs de savon et de solution hydro-alcoolique, miroirs et accessoires des sanitaires des deux bâtiments	Ens	1,00	0	0
15.3	1	Signalétique intérieure et extérieure du centre (enseigne, fléchage, plaques de portes)	Ens	1,00	0	0

N°	Lot	Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire HT (FCFA)	Montant HT (FCFA)
15.4	3	Mobilier et équipement du nouveau bâtiment : bureaux, sièges, armoires, table et sièges de la salle de réunions, banquettes du hall d'attente, sonorisation et vidéoprojecteur de la salle de réunions (lot 3)	Fft	1,00		
					0	0
		Total chapitre XV – ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER				0

XVI		VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS				
16.1	4	Voie d'accès et de desserte nord de 5,50 m : couche de forme, tout-venant compacté 0/60 sur 0,20 m, grève concassée 0/31,5 sur 0,15 m, béton bitumineux de 5 cm, bordures	m²	386,93	0	0
16.2	4	Aire de stationnement du parking central de 22 places, entre les deux bâtiments, en pavés autobloquants ou béton bitumineux sur structure identique, marquage au sol dont deux places adaptées	m²	484,50	0	0
16.3	4	Parvis, cheminements piétons accessibles et abords des vérandas en béton balayé ou pavés, pente inférieure ou égale à 5 %	m²	308,60	0	0
16.4	4	Espaces verts : réglage de la terre végétale de décapage, engazonnement, plantations d'arbres d'ombrage et de haies	m²	2 686,36	0	0
16.5	4	Clôture mixte en façade principale côté voie (P-1 – P-2) : muret maçonné de 0,90 m sur semelle filante, surmonté d'une grille métallique galvanisée de 1,10 m, poteaux et raidisseurs	ml	53,30	0	0
16.6	4	Clôture grillagée de 2,00 m sur les autres limites de la parcelle bornée : soubassement de deux rangs d'agglomérés sur semelle filante, poteaux en tube galvanisé tous les 2,50 m avec jambes de force aux angles, grillage galvanisé plastifié à simple torsion de 1,70 m, trois fils de tension	ml	288,70	0	0
16.7	4	Portail métallique à deux vantaux de 6,00 m et portillon, sur poteaux en béton armé	Ens	1,00	0	0
16.8	4	Carreaux à grille de 30 x 40 cm en fonte C250 en bordure des voiries et des parkings et au pied des vérandas	ml	131,46	0	0
16.9	4	Collecteurs enterrés d'eaux pluviales en PVC CR8 Ø 200 à Ø 315 vers l'exutoire est, tranchées et remblais	ml	79,67	0	0
16.10	4	Regard de visite d'eaux pluviales 80 x 80 en béton armé et tête de rejet à l'exutoire est (bassin de dissipation maçonné et fossé aval)	U	6,00	0	0
16.11	4	Tranchées et fourreaux TPC Ø 90 et Ø 63 pour les câbles basse tension et la fibre optique (comptage, armoire technique, deux bâtiments), grillage avertisseur, chambres de tirage	ml	101,49	0	0
		Total chapitre XVI – VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS				0

XVII		ESSAIS, NETTOYAGE ET RÉCEPTION				
17.1	1	Essais d'ensemble des installations techniques (mesures d'isolement et de terre, essais des sources et du fonctionnement en litage de l'onduleur hybride, essais de pression des réseaux d'eau, essais d'écoulement, mise en service de l'installation photovoltaïque)	Ens	1,00	0	0
17.2	1	Cartographie des températures de la chambre froide et des réfrigérateurs sur un cycle représentatif, condition de la réception	Ens	1,00	0	0
17.3	1	Dossier des ouvrages exécutés et notices d'exploitation	Ens	1,00	0	0
17.4	1	Formation du personnel d'exploitation (sources électriques et photovoltaïque, chaîne du froid, supresseur, sécurité incendie, gestion des déchets de soins)	Ens	1,00	0	0
17.5	1	Visite de la commission de sécurité et levée des observations	Ens	1,00	0	0
		Total chapitre XVII – ESSAIS, NETTOYAGE ET RÉCEPTION				0

		RÉCAPITULATIF GÉNÉRAL PAR CHAPITRE				
I		TRAVAUX PRÉPARATOIRES				0
II		TERRASSEMENTS ET PLATEFORME				0
III		GROS ŒUVRE, INFRASTRUCTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT				0
IV		GROS ŒUVRE, SUPERSTRUCTURE ET MAÇONNERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT				0
V		CHARPENTE, COUVERTURE ET PLAFONDS DU NOUVEAU BÂTIMENT				0
VI		MENUISERIES, FERRONNERIE ET VITRERIE DU NOUVEAU BÂTIMENT				0
VII		REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX DU NOUVEAU BÂTIMENT				0
VIII		PEINTURE DU NOUVEAU BÂTIMENT				0
IX		RÉHABILITATION DE L'ANCIEN BÂTIMENT (CLOS, COUVERT ET FINITIONS)				0
X		ÉLECTRICITÉ, SOURCES ET PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE				0
XI		COURANTS FAIBLES				0
XII		PLOMBERIE SANITAIRE, ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT				0
XIII		CLIMATISATION, VENTILATION ET CHAMBRE FROIDE				0
XIV		SÉCURITÉ INCENDIE				0
XV		ÉQUIPEMENTS FIXES, DÉCHETS DE SOINS ET MOBILIER				0
XVI		VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS				0
XVII		ESSAIS, NETTOYAGE ET RÉCEPTION				0
		TOTAL GÉNÉRAL HORS TAXES				0
		TVA (18 %)			18 %	0
		CSS (1 %)			1 %	0
		TOTAL GÉNÉRAL TOUTES TAXES COMPRISES				0

Taux de TVA et de CSS : cellules de la récapitulation (modifiables).