

Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice

**PARTENARIAT D'INNOVATION POUR LA CONCEPTION ET LA
CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS PENITENTIAIRES POUR
COURTES PEINES.**

**CCAP – annexe 1bis
FORME ET CONTENU
DE LA PHASE 2**

Version VF du 16/12/2025

SOMMAIRE

ANNEXE N°01 AU CCAP – DEFINITION DES PRESTATIONS RELATIVES A L'EXECUTION DU MARCHE – PHASE 2	5
PREAMBULE	5
ARTICLE 1.DISPOSITIONS POUR LA TRANSMISSION DES DOCUMENTS.....	5
1.1 DOCUMENTS INFORMATIQUES.....	5
1.2 DOCUMENTS PAPIER	5
1.2.1 FORMALISATION	5
1.2.2 CONTENU	6
ARTICLE 2. MISSION ETUDE PREPARATOIRE DU SITE (EPS).....	7
2.1 PRESENTATION DE LA MISSION.....	7
2.2 ANALYSE DU DOSSIER DE SITE	7
2.2.1 DETAIL DE LA MISSION.....	7
2.2.2 LIVRABLES ET DELAIS	8
ARTICLE 3. PROCESSUS BIM ET SQC	9
ARTICLE 4. DEMANDES D'AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES (ADM) – MISSION M2	10
ARTICLE 5. AVANT-PROJET DEFINITIF (APD) – MISSION M3.....	12
5.1 LE DOSSIER TECHNIQUE DES OUVRAGES.....	12
5.2 LES PIECES ECRITES	15
5.3 LA FOURNITURE D'ETUDES D'AMENAGEMENT ET D'ERGONOMIE – MOBILIER ET SIGNALÉTIQUE INCLUS.....	17
5.4 LA FOURNITURE D'ETUDES DE MISE EN SCENE DE L'ECLAIRAGE EXTERIEUR.....	17
5.5 LA FOURNITURE D'UNE ETUDE SUR LA OU LES COUR(S) DE PROMENADE.....	17
5.6 PPSPS.....	18
5.7 MOBILIER.....	18
5.8 SIGNALÉTIQUE.....	20

ARTICLE 6. PROJET (PRO) – MISSION M4	21
6.1 ÉTUDES DE DETAIL RELATIVES A L'EXECUTION DES OUVRAGES	21
6.2 ÉTABLISSEMENT DES DESCRIPTIFS QUI COMPORTENT	21
6.3 ÉTABLISSEMENT DES PLANS DES OUVRAGES	22
6.4 MISE A JOUR D'ELEMENTS DE RENDUS DE LA PHASE PRECEDENTE RELATIFS A LA QUALITE ARCHITECTURALE DU PROJET	22
6.5 LA FOURNITURE D'ETUDES D'AMENAGEMENT ET D'ERGONOMIE – MOBILIER ET SIGNALÉTIQUE INCLUS	23
6.6 LA FOURNITURE D'UNE ETUDE DES COULEURS	24
6.7 PPSPS	24
6.8 MOBILIER	24
6.9 SIGNALÉTIQUE	25
6.10 SCHEMA DE CONTROLE QUALITE	25
6.11 MISE A JOUR DES PIECES ECRITES DEMANDEES LORS DE LA PHASE PRECEDENTE	25
ARTICLE 7. DESCRIPTIFS, PLANS D'EXECUTION, NOTES DE CALCUL ET CELLULE DE SYNTHESE (EXE) – MISSION M5	26
7.1 ÉTUDES DE DETAIL RELATIVES A L'EXECUTION DES OUVRAGES	26
7.2 ÉTABLISSEMENT DES DESCRIPTIFS	26
7.3 ÉTABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES	26
ARTICLE 8. VISA ET DIRECTION DE L'EXECUTION DES TRAVAUX – MISSION (VISA – DET) – MISSION M6	28
8.1 GENERALITES	28
8.2 TESTS EN PLATE-FORME	29
8.3 PHOTOS DE CHANTIER	29
ARTICLE 9. MISSION ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR) – MISSION M8	31
ARTICLE 10. MISSION MOBILIER (MOB) – MISSION M9	32
10.1 PREAMBULE	32
10.1.1 MOBILIER RIEP	32
10.1.2 AUTRE MOBILIER	32
10.2 DEFINITION GENERALE DES PRESTATIONS ATTENDUES AU TITRE DU MARCHÉ	32
10.3 CONSULTATION DES UTILISATEURS ET VALIDATION PAR LA MAITRISE D'OUVRAGE	33
10.4 ETUDES	33
10.5 RECEPTION ET INSTALLATION DES MOBILIERS	33
10.5.1 MOBILIERS DE CELLULES	33
10.5.2 ENSEMBLE DES AMENAGEMENTS MOBILIERS	33
ARTICLE 11. MISSION SIGNALÉTIQUE (SIGN) – MISSION M10	34

ARTICLE 12. MISSION QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES BATIMENTS (QEB) – MISSION M11	35
12.1 PRESENTATION DE LA MISSION.....	35
12.2 LIVRABLES.....	36
12.2.1 LIVRABLES EN PHASE APD.....	36
12.2.2 LIVRABLES EN PHASE PRO.....	39
12.2.3 ESSAIS DEMANDES AU TITRE DE LA MISSION QEB.....	41
12.2.4 LIVRABLES LIES A LA CHARTE DE CHANTIER.....	42
12.2.5 ELEMENTS DE RENDUS COMPLEMENTAIRES	43
12.2.6 ELEMENTS ATTENDUS DANS LES DOE.....	44
ARTICLE 13. MISSION DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT (GPA) – MISSION M12	45
ARTICLE 14. MESURES ENVIRONNEMENTALES (ENV) – MISSION M13	45
ARTICLE 15. DOCUMENTS REMIS EN FIN D’EXECUTION DES TRAVAUX.....	47

ANNEXE N°01 AU CCAP – DEFINITION DES PRESTATIONS RELATIVES A L'EXECUTION DU MARCHE – Phase 2

Préambule

Le prix de chaque mission décrite ci-après et contractualisée dans les marchés subséquents et bons de commande, comprend toutes les prestations nécessaires, y compris celles qui ne sont pas expressément décrites, dès lors que ces prestations correspondent à l'objet de la mission.

Article 1. Dispositions pour la transmission des documents

1.1 Documents informatiques

Les DVD-Rom demandés seront étiquetés, exempts de tout virus et contiendront des fichiers non compressés sous format compatible avec :

- MICROSOFT WORD 2010 ou versions antérieures
- MICROSOFT EXCEL 2010 ou versions antérieures,
- MICROSOFT PROJECT 2010 ou versions antérieures,
- Images : format d'image compressé jpeg (.JPG) ou compatible Acrobat Reader (.PDF)

Chaque DVD-Rom comprendra un fichier *INDEX.TXT* contenant :

- la liste des fichiers remis avec explication de leur contenu,
- pour les fichiers AUTOCAD un glossaire des noms des calques utilisés.

1.2 Documents papier

1.2.1 Formalisation

Dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché, le titulaire présentera une charte pour :

- la procédure de gestion et de diffusion des documents (notamment au regard de l'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** l'obligation de confidentialité et de discrétion du CCAP),
- la codification à mettre en place pour l'ensemble des documents et plans (y compris comptes rendus et avis)
- la définition du cartouche A4 qui identifiera l'ensemble des pièces (graphiques ou écrites),
- l'identification des fichiers informatiques,
- l'organisation et les libellés des calques des fichiers de plan.

Cette charte devra faire l'objet d'une approbation par le Maître d'ouvrage.

Dans un délai de quinze jours (15) jours à compter du démarrage de chaque phase de conception, le titulaire présentera la liste des livrables de la phase.

Cette liste fait l'objet d'une approbation par le Maître d'ouvrage.

Lors de chaque phase, l'un des exemplaires complets des rendus de documents se fera au sein de cartons type *DIMAB* (40x31x28cm) normalisés pour le centre des archives contemporaines (archives nationales). Chaque carton disposera d'un couvercle séparé et d'une poignée en toile de jute. Le remplissage des cartons laissera les poignées intégrées libres. Les annotations sur les cartons ne seront effectuées qu'au crayon à mine graphite.

Les autres exemplaires des rendus pourront être effectués dans des cartons ordinaires dont les dimensions n'excéderont pas 40x31x28cm.

L'ensemble des prestations graphiques devra être remis :

- en six exemplaires, pliés au format A4, non compris l'exemplaire reproductible établi sur CD Rom ;
 - en un exemplaire sur DVD Rom suivant les dispositions de l'Article 1 de la présente annexe ;
 - sous la forme d'un cahier au format A3 (42 cm x 29,7 cm) comportant l'ensemble des plans et détails.

1.2.2 Contenu

Les documents remis aux différentes phases seront présentés sous couvert de bordereau.

Chaque exemplaire contiendra les bordereaux ci-après :

- **Sommaire avec liste des documents** et explicitation de leur contenu
- **Bordereau « GRA »** – contenant les documents graphiques dont notamment :
 - Plans, coupes, façades et toitures
 - Plans des dispositifs de sûreté (active et passive) aux échelles cohérentes avec le reste des pièces GRA de la phase concernée représentant l'ensemble des terminaux de sûreté.
- **Bordereau « ECR »** – contenant les pièces écrites dont notamment :
 - Notice fonctionnelle, architecturale et technique mise à jour,
 - Tableau détaillé des surfaces (SU, SHON, SHOB) mis à jour
 - Remise à jour du calendrier prévisionnel d'exécution
- **Bordereau « SUR »** – Sûreté (active et passive) dont obligatoirement :
 - Notice de sûreté synthétisant les dispositifs passifs et actifs,
 - Un ensemble de plans (établis par niveau), coupes et notices décrivant suivant un code couleur ou graphique les dispositifs de sûreté retenus notamment concernant les portes/grilles (constitutions, résistances, serrures), clôtures (constitutions, hauteurs, protections), détection, vidéosurveillance. Afin de préserver la lisibilité de ce document, il pourra être établi plusieurs séries de plans.
 - Un ensemble de plans (établis par niveau), coupes, perspectives et notices décrivant suivant un code couleur ou graphique les épures de visibilité depuis les postes protégés (PEP). Afin de préserver la lisibilité de ce document, il pourra être établi plusieurs séries de plans.
- **Bordereau « PAY »** – Aménagements paysagers dont obligatoirement :
 - Documents relatifs aux aménagements paysagers (Plans, coupes d'insertion, notice paysagère, photomontage...),

Chaque remise de documents sera complétée en tant que de besoin par la mise à jour des éléments suivants :

- **Bordereau « ERG »** – Étude d'ergonomie des postes protégés ;
- **Bordereau « MOB »** – Aménagements mobiliers ;
- **Bordereau « SIGN »** – Signalétique ;
- **Bordereau « SSI »** – Coordination système et sécurité incendie ;
- **Bordereau « PRT »** – Conception et suivi de la réalisation des prototypes.

Article 2. Mission Etude préparatoire du site (EPS)

2.1 Présentation de la mission

Cette mission a pour objet de réaliser une analyse critique des données présentes dans le dossier de site remis par le Maître d'ouvrage (MOA) en amont de l'élaboration du marché subséquent afin, notamment, d'adapter le concept au site, d'identifier les éventuelles études de site complémentaires à réaliser en vue du démarrage de la conception du projet au stade des missions APD et ADM, et de constituer le projet de marché subséquent.

2.2 Analyse du dossier de site

2.2.1 Détail de la mission

Le titulaire s'attachera à établir un constat exhaustif de l'ensemble des enjeux liés au site, notamment au regard de sa capacité à y décliner le concept de QCP développé en Phase 1 (R&D). Le titulaire devra impérativement solliciter auprès du Maître d'ouvrage les études, documents et diagnostics complémentaires dont la communication ou la réalisation lui paraissent nécessaire à l'exécution de sa mission.

Le titulaire apporte son assistance pour la passation des marchés d'investigations complémentaires éventuels, effectue le suivi des prestations et prend en compte les conclusions dans les études de diagnostic. À ce titre, il établit les cahiers des charges techniques pour la passation des marchés d'études complémentaires, analyse techniquement les offres remises et suit les prestataires retenus dans le déroulement de leur mission.

Sur la base de ces informations, le titulaire s'engagera sur la faisabilité de l'opération projetée au regard des exigences contractuelles de la Phase 2. Il ne pourra en aucun cas arguer de l'absence d'un document pour limiter la portée de cet engagement.

Dès ce stade, des réunions pourront être organisées par le maître d'ouvrage, associant éventuellement les utilisateurs, les autorités administratives et tout tiers intéressé au projet. Le titulaire accompagnera l'APIJ dans la préparation de ces réunions, y participera, et en établira les comptes rendus.

2.2.2 Livrables et délais

Les livrables attendus :

- Note d'analyse des documents transmis précisant, pour chaque thématique :
 - Si les éléments correspondants déjà fournis par le MOA sont considérés comme parfaitement satisfaisants, auquel cas aucun document complémentaire n'est attendu de la part du titulaire ;
 - Si les éléments correspondants déjà fournis par le MOA doivent être complétés ou approfondis, auquel cas le titulaire sera responsable de produire les cahiers des charges nécessaires à la réalisation des investigations complémentaires afin d'obtenir les livrables correspondants nécessaires à l'atteinte des objectifs.
- Note « procédures administratives » précisant l'ensemble des procédures administratives auxquelles le projet sera soumis. Si la nécessité de solliciter des procédures supplémentaires par rapport à celles dont il a été demandé le chiffrage dans l'offre du titulaire est établie, cette note précisera l'impact de ces procédures sur le délai global de l'opération et fera une proposition de prix nouveaux concernant ces éventuelles travaux spécifiques au site.
- Note « travaux spécifiques » :
 - **VRD** : Analyse technique concernant les besoins en matière de viabilisation du site (voiries et réseaux extérieurs).
 - **Terrassements** : La note devra conclure quant au besoin de réaliser des travaux de terrassements spécifiques.
 - **Fondations** : La note devra conclure quant au besoin de réaliser des ouvrages de fondations spécifiques.
 - **Interventions préalables** (évacuation de déchets, débroussaillages, ...) au démarrage du chantier et mesures environnementales dans le périmètre d'une éventuelle mission M13 (Mesures environnementales).
 - **Aménagements paysagers** : La note devra proposer des aménagements paysagers adaptés aux enjeux identifiés dans le dossier de site.
 - **Deux scénarios développés pour l'implantation du QCP avec les éléments suivants** :
 - Mise en situation du projet avec les deux scénarios
 - Etude volumétrique avec des vues d'ensemble
 - Plan masse et d'implantation avec précision des espaces extérieurs et d'accès et circulations
 - Coupes représentatives
 - 2 perspectives pour chaque scénario (1 du point de vue de l'entrée sur le domaine, 1 autre à définir en fonction du site).
 - Synthèse et conclusions
 - Evaluation des covisibilités avec l'établissement existant
 - Distance entre la clôture périmétrique du QCP et la limite parcellaire, tout bâtiment existant, tout parking existant.
 - Mise au point des hypothèses de départ.
Cette note précisera l'impact de ces travaux sur le délai global de l'opération et fera une proposition de prix nouveaux concernant ces éventuelles travaux spécifiques au site.

Livrable	Délai de remise	Délai de validation MOA
<i>Note d'analyse des documents transmis</i>	<i>2 semaines à compter de la notification du bon de commande</i>	15 jours calendaires
<i>Rédaction du ou des cahier(s) des charges (si besoin de compléments indiqué dans la note d'analyse)</i>	<i>1 semaine à compter de l'acceptation de la note d'analyse par le MOA</i>	15 jours calendaires
<i>Analyse des offres des prestataires suite à la consultation du ou des cahier(s) des charges</i>	<i>1 semaine à compter de l'envoi des offres par le MOA</i>	15 jours calendaires
<i>Note « procédures administratives »</i>	<i>La plus tardive des deux dates :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>3 semaines à compter de la notification du bon de commande</i> - <i>2 semaines à compter de la remise par le MOA des livrables de la ou des études dont la réalisation s'avérerait nécessaire à l'établissement de cette note selon la « Note d'analyse des documents transmis »</i> 	15 jours calendaires
<i>Note « travaux spécifiques »</i>	<i>La plus tardive des deux dates :</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>3 semaines à compter de la notification du bon de commande</i> - <i>2 semaines à compter de la remise par le MOA des livrables de la ou des études dont la réalisation s'avérerait nécessaire à l'établissement de cette note selon la « Note d'analyse des documents transmis »</i> 	

Article 3. Processus BIM et SQC

Le titulaire met en œuvre les processus BIM et SCQ conformément aux dispositions du CCAP et du Dossier final synthétisé produit à l'issue de la Phase 1.

Article 4. Demandes d'autorisations administratives (ADM) – Mission M2

Conformément au code de la commande publique, l'objet général de la mission, applicable au marché global et sectoriel (chaque marché subséquent), **comprend** l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence du titulaire et nécessaires à l'obtention des autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.

Il peut notamment s'agir des dossiers de demande de permis de construire, d'étude d'insertion dans le site, des dossiers de demandes d'autorisation de travaux, de déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, de déclaration au titre de la réglementation sur les périmètres de protection des points de prélèvement d'eau, d'autorisation ou déclaration au titre de la législation sur les installations classées (le cas échéant), des études de faisabilité des approvisionnements en énergie, etc. Cette mission inclut également l'actualisation par le titulaire de l'éventuelle étude d'impact (lorsque celle-ci s'avère nécessaire), lorsque cette actualisation s'avère nécessaire à l'obtention d'une ou de plusieurs des autorisations requises pour le projet. Dans ce cas, le titulaire met à jour l'étude d'impact en y présentant les caractéristiques du projet lauréat et en affinant, suivant les nouvelles informations disponibles par rapport à l'étude d'impact initiale, l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement (tant en phase de chantier qu'en phase d'utilisation).

Il appartient au titulaire de recenser, en lien avec les services instructeurs, l'ensemble des pièces constituant les dossiers de demandes d'autorisations administratives, dont la liste indiquée ci-dessus n'est pas limitative.

Au titre de ces éléments de mission, le titulaire devra reprendre, à ses frais, les études si les dossiers ci-dessus font l'objet, de la part des autorités compétentes, d'une demande de complément, d'un avis favorable avec réserve ou d'un avis défavorable.

Le délai de production de ces éléments complémentaires sera dans ce cas de 14 jours calendaires à compter de la demande transmise par le maître de l'ouvrage.

Par suite, le titulaire devra prendre en compte l'ensemble des incidences financières résultant des réserves ou prescriptions émises lors de la délivrance de ces autorisations administratives.

Par ailleurs, l'attention du titulaire est attirée sur le caractère très sensible du volet paysager du permis de construire ou de la déclaration préalable de travaux le cas échéant. C'est pourquoi, si le projet objet du marché subséquent est soumis à permis de construire, le concepteur prévoira dans sa mission la réalisation de documents particulièrement étoffés (vue d'insertion dans l'environnement, etc.)

NB : le dépôt des demandes d'autorisation administrative sera effectué par le Maître d'ouvrage ou son représentant.

Pour chacun de ces dossiers, le titulaire devra établir le nombre d'exemplaires réglementairement exigés pour leur dépôt (avec un exemplaire papier supplémentaire et en complément sur DVD-ROM) et les remettre au maître de l'ouvrage.

Précisions relatives au volet environnemental

L'attention du titulaire est attirée sur le caractère très sensible du volet paysager, de l'étude d'impact environnementale (lorsque celle-ci est nécessaire), ainsi que des dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

A ce titre, le concepteur prévoira notamment à sa charge dans ses missions de conception et de construction :

- La réalisation de l'actualisation de l'éventuelle étude d'impact lorsque celle-ci s'avère nécessaire à l'obtention d'une ou de plusieurs autorisations administratives requises pour le projet,
- La réalisation de toutes les études techniques nécessaires à l'actualisation de l'éventuelle étude d'impact (sur les thématiques mentionnées à l'article R 122-5) sur la base du concept décliné au site comprenant les thématiques relatives aux gaz à effet de serre, bilan carbone, études de pollution de l'air, lumineuse et acoustique...
- La réalisation de toutes les études techniques nécessaires à l'établissement d'un dossier loi sur l'eau lorsque cela s'avère nécessaire ;
- La mise en œuvre des engagements pris dans le cadre de l'actualisation de l'éventuelle étude d'impact sur la base du concept décliné au site comprenant les thématiques relatives aux gaz à effet de serre, bilan carbone, suivi fin de la pollution de l'air, lumineuse et acoustique...
- La description des mesures avant travaux, pendant travaux et après les travaux du QCP, et l'initialisation des mesures avant travaux dès la phase de conception du projet.
- La mise en œuvre et le suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la faune et la flore (en particulier concernant la limitation des emprises travaux, l'adaptation de la période de travaux en fonction des espèces présentes, etc.), en application de l'arrêté de dérogation pour la destruction d'espèces protégées, lorsque le projet le nécessite.
- La mise en œuvre et le suivi des prescriptions de la Police de l'Eau, en application de l'arrêté relatif à dossier loi sur l'eau, le cas échéant.
- En cas de zones de compensation nécessaires en dehors du domaine pénitentiaire, la coordination avec le prestataire en charge de coordonner et mettre en œuvre cette compensation liée à l'impact du projet,
- L'analyse du milieu hydrogéologique, l'interception du bassin versant par le projet et les mesures qui en découlent.

Article 5. Avant-projet définitif (APD) – Mission M3

Conformément au code de la commande publique, l'objet général de la mission, applicable au marché de conception, construction et aménagement, est le suivant :

- définir la conception générale de l'ouvrage ;
- vérifier le respect des différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme ;
- arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect ;
- arrêter les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif ;
- définir les matériaux ;
- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;
- permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance.

5.1 Le dossier technique des ouvrages

Il est composé de :

1. Un ensemble de plans, établis par niveau, décrivant suivant un code couleur ou graphique les matériaux retenus. Afin de préserver la lisibilité de ce document, il pourra être établi plusieurs séries de plans suivant les surfaces concernées (sol, mur, plafond, façades, etc.). Ces éléments seront accompagnés d'un dossier regroupant croquis, illustrations, échantillons et tout autre élément permettant d'apprécier la qualité des matériaux et des finitions proposées.
2. L'ensemble de plans, coupes, élévations (générales et illustration détaillée des trames, qui passeront à cette phase à une échelle 1/50^{ème}) et des vues (carnet A3) suivants. Ils devront **préciser par des plans, coupes, élévations, détails et le cas échéant éléments 3D, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre.**
 1. Plan masse légendé au 1/200^{ème} de l'ensemble du site, avec indication de tous les bâtiments, des cours de promenade, des terrains de sport, des diverses enceintes et clôtures, parkings, voirie et abords. Ce plan comportera les principales côtes altimétriques des ouvrages ainsi que le repérage des coupes. Ce plan servira de plan de toiture ;
 2. Principales coupes significatives (4 minimum) d'ensemble (incluant les abords de la parcelle, les espaces bâtis et non bâtis au 1/250^{ème} ; la végétation sera représentée ;
 3. Plan des niveaux au 1/200^{ème} ; l'affectation et la surface utile de chaque local, y compris circulation, locaux techniques, sera indiquée clairement. Chaque plan d'étage reprendra, dans un tableau l'ensemble des surfaces utiles par secteurs ;
 4. Coupes significatives par niveau et par corps de bâtiment, échelle 1/200^{ème} (les coupes seront repérées sur le plan 3. ci-dessus) ;

5. Une vue en perspective à minima des façades Nord, Sud, Est, Ouest (PEP, hébergement...) en couleur et avec représentation des ombres, au 1/200^{ème} où apparaîtra l'étude couleur :
 - a. une version de chaque façade incluant le mur d'enceinte (point de vue hors enceinte)
 - b. une version sans représentation du mur d'enceinte (point de vue dans l'enceinte). Pour cette dernière version prévoir également un jeu noir et blanc, sans ombres.
6. Plans détaillés meublés (y compris mobilier intégré) : plan détaillé au 1/100^{ème} pour chaque typologie de cellule présente dans le projet (cellule double, cellule double PMR (1 PMR + 1 valide), cellule d'attente individualisée) et pour la PEP.
7. Vue perspective en couleurs d'une cellule pour chaque typologie de cellule présente dans le projet : cellule double, cellule double PMR (1 PMR + 1 valide), cellule d'attente individualisée ; il est demandé une vue à hauteur d'homme depuis le centre de la fenêtre (façade non représentée) vers le centre de la porte.
8. Pour chaque typologie de façade (ou bien pour les façades les plus significatives du QCP), la représentation d'une trame en élévation, en couleur, à l'échelle 1/100^{ème}, sur toute la hauteur bâtie, y compris la toiture. Chaque trame de façade sera accompagnée de plans et de coupes légendées à la même échelle. Les représentations devront permettre d'apprécier la trame et la modénature des façades, les pleins et les vides, les saillies et les retraits du plan de façade, la liaison entre façade et toiture, la superposition des différents matériaux de l'extérieur vers l'intérieur, les surfaces transparentes, non transparentes et translucides, les surfaces brillantes et opaques, les couleurs, les jeux d'ombre, de lumière et de réfraction, la perception éventuelle des espaces intérieurs depuis l'extérieur. Ces éléments graphiques seront légendés de manière à expliciter les matériaux utilisés. Des croquis, des images de références architecturales, des schémas d'explication, des détails ainsi que des commentaires pourront éventuellement être joints.
9. Un carnet A3 de 10 perspectives maximum en couleurs illustrant les espaces les plus significatifs (parvis d'entrée, PEP, cour de promenade, circulations, etc., liste à préciser par le Maître d'ouvrage) permettant d'apprécier :
 - l'articulation volumétrique et le traitement architectural du bâti ;
 - les matériaux envisagés et leur texture,
 - les ouvertures ;
 - les ambiances ;
 - les effets de lumière et d'ombre ;
 - les jeux de transparence ;
 - les éléments de signalétique ;
 - l'intégration des principaux équipements techniques, d'éclairage et de sûreté.

Ces éléments pourront être éventuellement accompagnés par des légendes, des textes explicatifs, des images et photos complémentaires des photos ou échantillons de matériaux.
10. Un plan général échelle 1/500^{ème} en couleurs indiquant pour les espaces libres l'affectation, l'accessibilité, le traitement végétal/minéral, les parties recevant du mobilier et toute autre information susceptible de permettre une meilleure appréciation qualitative. Le MOE pourra librement constituer une pièce graphique (croquis, images, références et tout autre élément permettant d'apprécier la qualité des matériaux et des finitions proposées) illustrant chacun des principaux espaces ci-avant listés.
11. Mise au point des pièces graphiques suivantes fournies dans le cadre de la consultation et référencées au règlement de la consultation : G17 sûreté active.

12. Plans – Éléments paysagers :

- a. Plan masse en couleurs non annoté de la parcelle et des abords proches, tels qu'orientés sur le plan topographique fourni aux candidats, au 1/1000^{ème} ; avec indication de l'emprise du projet global, du tracé des voiries, des parcs de stationnement et rayons de giration des véhicules lourds, des espaces engazonnés, des plantations et des aménagements paysagers, ainsi que des dispositifs de traitement des eaux. Ce plan comportera les principales côtes altimétriques des ouvrages ainsi que le repérage des profils d'insertions et des vues de référence.
- b. Coupes d'insertion au 1/1000^{ème} selon les profils de référence du volet paysager, avec les études de visibilité éventuellement nécessaires. Elles présenteront, avec un rendu très lisible, le détail des aménagements extérieurs et des volumes des bâtiments (représentation schématique avec les toitures). Les éléments significatifs du paysage (collines, falaises, végétation...) et/ou urbains (immeubles, lotissement...) seront représentés
- c. Vues perspectives en couleurs d'insertion paysagère (40cm de large) selon les points de vue de référence du volet paysager (étude couleurs à faire apparaître).
- d. Perspectives en couleurs de l'accès principal piéton du centre pénitentiaire (parvis d'entrée), à hauteur d'homme, perspective de l'accès à la PEP, perspective du centre pénitentiaire depuis la voirie publique le desservant. Ces perspectives devront permettre d'avoir une vision, même partielle, des autres éléments de bâti hors enceinte. Elles donneront une idée de l'ambiance et de l'intégration urbaine du projet. Elle rendra compte de la qualité de l'aménagement proposé pour le projet sur le site.

L'ensemble des plans listés ci-avant seront repris dans un cahier au format A3 (42 cm x 29,7 cm), - prévoir un seul fichier informatique au format adapté réunissant l'ensemble des éléments - sur papier blanc et écritures ou dessins en noir sans aucune couleur, sauf les éléments demandés expressément en couleurs, comportant l'ensemble des plans et détails, l'échelle à adopter est libre sous réserve de l'indication d'une échelle métrique sur chacun des documents graphiques.

Les schémas fonctionnels, notes techniques et de calculs, dont l'établissement précède et commande celui des plans d'exécution comprendront notamment les documents suivants :

- a) Les plans d'ensemble représentant les ouvrages dans le site avec le report des données recueillies et permettant d'apprécier leur connaissance et de définir leur adaptation au terrain :
 - plan masse avec indication des clôtures, plans de terrassements des plates-formes au 1/500^{ème},
 - plan des aménagements paysagers au 1/500^{ème} avec indication des espaces engazonnés, des revêtements de sol conservés/modifiés et une liste exhaustive des essences prévues ainsi que leurs tailles et diamètres à la livraison et à maturité (10 ans) ;
 - plan des réseaux au 1/200^{ème},
 - coupes et élévations, en couleur, légendé, et avec représentation des ombres, des bâtiments au 1/100^{ème} et élévation du mur d'enceinte au 1/200^{ème},
 - Plan au 1/500^{ème} d'implantation des luminaires extérieurs
- b) Les plans de disposition générale et plans des divers niveaux aux échelles minimums 1/100^{ème}, avec l'indication des surfaces offertes et en regard des surfaces demandées dans le programme ;
- c) Les plans des principaux équipements au 1/50^{ème} ;

- d)** Plans au 1/100ème d'implantation des luminaires intérieurs et dispositifs de gestion. Ces plans peuvent être faits par typologie et configuration de locaux (y compris circulation)
- e)** Les plans des fondations et structures ;
- f)** Les plans des réseaux extérieurs au 1/500ème, avec raccordement aux réseaux publics ;
- g)** En tant que de besoins certains éléments d'exécution, plan d'assemblage ou détails de fabrication de composant de construction ;
- h)** Les plans nécessaires à la réalisation de l'organigramme des clés : plan de localisation des portes et tableaux des portes précisant toutes les caractéristiques des portes et des serrures. Ce plan fera l'objet de discussions avec le maître d'ouvrage ou son représentant afin d'établir l'organigramme des clés de l'établissement (dont l'élaboration est de la responsabilité du titulaire) ;
- i)** L'étude de couverture vidéosurveillance de la vidéosurveillance sur l'ensemble de l'établissement et plans associés (représentant notamment les cônes de visibilité des caméras) ;
- j)** L'étude de couverture des alarmes de sûreté API et plans associés (représentant les zones de couverture par borne de détection).
- k)** Des plans par niveau ainsi que des coupes et notices décrivant suivant un code couleur ou graphique les dispositifs de sûreté passive retenus notamment concernant les portes/grilles (constitutions, résistances, serrures) et clôtures (constitutions, hauteurs, protections),
- l)** les terminaux de détection, vidéosurveillance, l'ensemble des systèmes de sûreté active. Afin de préserver la lisibilité de ce document, il pourra être établi plusieurs séries de plans.

5.2 Les pièces écrites

1. Mise à jour et approfondissement des mémoires établis au cours de la phase 1 (R&D) en prenant en compte les contraintes particulières du site ;
2. Une note explicative des évolutions apportées au projet par le titulaire par rapport au concept arrêté en phase 1 (R&D).

Elles comprendront également :

3. Une note sur la gestion des flux et une étude de flux (cadre de réponse à adapter aux spécificités du projet).
4. Une notice de sécurité incendie (ERP), une notice d'accessibilité et un dossier d'identité SSI du bâtiment en vue des premières rencontres avec les autorités locales ;
5. Une notice relative à la gestion des eaux pluviales (prise en compte de la loi sur l'eau) ;
6. Une note sur l'exploitation et la maintenance établie sur la base des objectifs définis dans le programme et comprenant :
 - a. Détail des dispositions fonctionnelles et techniques relatives à l'exploitation maintenance, notamment ses conditions de faisabilité (accessibilité, démontabilité, technicité) ;
 - b. Analyse du coût global du projet, y compris les alternatives techniques argumentées susceptibles d'améliorer le projet.
7. Une notice acoustique réalisée par un bureau d'études spécialisé ;
8. Une note de calcul relatif à l'éclairage artificiel dans les différents espaces intérieurs de l'établissement : ces calculs peuvent être effectués par typologie et configuration de locaux ;

Hypothèses de calcul à prendre en compte :

- Facteur de maintenance espaces intérieurs : 0.8
- Facteur de maintenance espaces extérieurs : 0.75
- Coefficients de réflexion lumineuse des parois : valeurs minimales stipulées dans ce programme (plafond : 0.7 ; murs : 0.6 ; sol : 0.2), sauf disposition particulière prévue par dans l'offre, et dûment justifié par la fiche technique du matériau concerné.

Méthode de calcul :

- Surfaces de calcul d'éclairement à positionner à hauteur du plan de travail : 0.8 dans les espaces de travail, les parloirs et les cellules, au sol dans les circulations.
- Surface de calcul d'UGR : à hauteur des yeux en position normale de travail : 1.2 m dans les espaces en position assise, et 1.6 m dans les espaces en position debout. Calcul à effectuer dans toutes les directions.
- Maillage des points de calcul : selon norme NF EN 12 464
- Marge par rapport aux murs : 0.25 m dans les espaces étroits type sanitaires et circulations, 0.5m ailleurs

La note de calcul affichera à minima les informations suivantes :

- Liste des luminaires utilisés pour le calcul affichant : les références, les quantités, l'aperçu de la photométrie, le flux lumineux et la puissance du luminaire, la classe de distribution lumineuse du luminaire
- Le résumé des hypothèses de calcul par espace (facteur de maintenance, facteurs de réflexion des parois)
- Les résultats sur les surfaces de calcul : éclairage moyen, uniformité, UGR
- Puissance surfacique par espace, en W/m² et puissance surfacique spécifique si disponible, en W/m²/100 lux

Cette note sera accompagnée des fiches techniques complètes des fabricants, et pour la référence exacte du produit retenu. Affichant a minima :

- Le flux lumineux en sortie de luminaire et la puissance du luminaire, driver inclus
 - La température de couleur et le rendu du couleur
 - Un aperçu de la distribution lumineuse du luminaire
 - L'UGR pour les luminaires intérieurs
 - La durée de garantie des luminaires (driver inclus) en années
 - La durée de vie du luminaire, sous la forme LxxBxx associé à une durée en heure.
 - La classe de risque photobiologique RG
 - Les degrés de protection IP et IK
9. Les descriptifs définissant les travaux des divers corps d'état (CCTP) ainsi que l'ensemble des analyses fonctionnelles des systèmes précisées au programme technique (Courants forts/bilan de puissance et délestage, Cfa/Sûreté, GTB/Commandes d'éclairage et de PC) ;
 10. Le calendrier détaillé d'exécution au stade des études, présentant notamment le phasage détaillé entre les phases du projet, décrit à l'article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du CCAP phase 2 acquisition ;
 11. La mise à jour de la version du schéma de contrôle qualité remise précédemment comprenant les jalons de contrôles proposés en phases études et travaux, la liste des tests envisagés à chaque jalon, comme à l'issue des travaux, intégrant une description détaillée du contenu de chaque test par phase. Une première note méthodologique précisant les moyens et l'organisation du Titulaire mis en place pour assurer la réalisation des jalons et le pilotage du schéma contrôle qualité.
 12. Le tableau de surfaces (ce tableau comportera les données du concept arrêté en phase 1 (R&D), sur la base des cadres fournis pendant la consultation ou la R&D.
 13. Les livrables dus au titre de la mission qualité environnementale du bâtiment listés à l'article dédié de la présente annexe.
 14. Une note pour chaque typologie d'espace extérieur pour chaque entité (espaces hors enceinte, espaces verts, cours de promenade, ...) sur le parti paysager adopté, son évolution au cours des saisons (notamment qualité hivernale), les essences envisagées, les dimensions et

tailles des sujets retenus, leur localisation en enceinte, la maintenabilité et la compatibilité de ces choix avec les principes de sûreté pénitentiaires. La note devra notamment présenter une liste exhaustive des essences prévues ainsi que leurs tailles et diamètres à la livraison et à maturité (10 ans).

Le rapport d'étude géotechnique de conception en phase d'avant-projet (G2 AVP) sera réalisé par un prestataire spécifique directement missionné par le Maître d'Ouvrage du projet. Les sondages géotechniques nécessaires à l'établissement de ce rapport (selon le plan de sondages établi par le prestataire spécifique précité) seront néanmoins mis en œuvre et à la charge du titulaire du présent marché. Le titulaire du présent marché devra prendre en compte l'ensemble des résultats du rapport G2 AVP et intégrer dans le projet l'ensemble des prescriptions (constructives ou autres) y figurant, la prise en compte de ces résultats et prescriptions étant incluse dans le prix du marché.

5.3 La fourniture d'études d'aménagement et d'ergonomie – mobilier et signalétique inclus.

Ces études seront réalisées en collaboration avec un ergonome professionnel de la Direction de l'Administration Pénitentiaire et portera sur les postes protégés (PEP, postes de surveillance). Seront fournis des plans et coupes au 1/50^{ème} de chaque poste protégé avec leur mobilier intégré. Les différents cônes de visibilité depuis ces postes seront également modélisés sur plan.

Les reprises d'études associées sont réputées incluses dans le prix du marché.

5.4 La fourniture d'études de mise en scène de l'éclairage extérieur

Ces études montreront notamment la manière dont les exigences du programme sont atteintes en fournissant des notes de calcul d'éclairage artificiel précis. Par ailleurs, afin de vérifier la conformité à l'arrêté du 27 décembre 2018, une note de calcul de densités surfaciques de flux lumineux, et ULOR et DLOR sera produite.

Ces notes seront accompagnées des fiches techniques complètes des fabricants, et pour la référence exacte du produit retenu. Affichant a minima :

- Le flux lumineux en sortie de luminaire et la puissance du luminaire, driver inclus
- La température de couleur et le rendu du couleur
- Un aperçu de la distribution lumineuse du luminaire
- La durée de garantie des luminaires (driver inclus) en années
- La durée de vie du luminaire, sous la forme LxxBxx associé à une durée en heure.
- La classe de risque photobiologique RG
- Les degrés de protection IP et IK

Elles seront illustrées par les vues d'insertion dans les sites suivants les vues de références de chacun des volets paysagers.

5.5 La fourniture d'une étude sur la ou les cour(s) de promenade

Sera fourni un ensemble d'éléments graphiques en couleur (plans, coupes, etc., échelle 1/50^{ème}, accompagnés éventuellement de détails à une échelle inférieure) permettant d'apprécier l'aménagement de chaque typologie des cours de promenade. Les aménagements paysagers (végétalisation, topographie, traitement du sol, etc.), le mobilier, les clôtures, les dispositifs de sûreté, les équipements de sport et de loisir.

L'amorce du bâti environnant sera également représentée de manière simple et schématique pour permettre d'appréhender la relation spatiale avec les cours de promenade.

5.6 PPSPS

Il sera établi conformément aux prescriptions du coordonnateur SPS.

5.7 Mobilier

Le dossier d'avant-projet définitif comprendra une mise à jour plus détaillée de l'ensemble des documents établis lors de la phase 1 (R&D).

Ces documents intégreront notamment :

- a) Mise au point définitive du **mémoire d'organisation** remis lors de la phase précédente et/ou lors de la consultation. Ce mémoire décrit de manière détaillée l'organisation mise en place par le groupement pour la gestion de l'aménagement de l'établissement.
- b) **Synthèse générale** des différents éléments de programme et finalisation du programme mobilier. Les éléments remis comprendront notamment :
 - les mobiliers fixes ou meublants (bureaux, sièges, armoires etc.) à acquérir ou à faire fabriquer en complément de ceux prévus au programme mobilier pour tous les locaux, y compris poste de sécurité, locaux de maintenance etc.)
 - l'ensemble des accessoires de bureaux à acquérir (lampes, poubelles etc.)
 - l'ensemble des accessoires – hors bureaux » (sanitaires, lieux publics, sas, hall, locaux techniques etc.)
 - les meubles de sûreté (coffres-forts, armoires à clefs etc.)
 - l'ensemble des équipements liés à l'hygiène et à la sécurité exigé par le code du travail (extincteurs, etc.)
 - l'équipement audiovisuel
- c) **Proposition d'allotissement** ;
- d) **Propositions de mobiliers** choisis dans des gammes standards ;
- e) **Principes d'implantation** des mobiliers dans tous les locaux types ;
- f) **Descriptif sommaire qualitatif, et quantitatif** des aménagements (carnet de présentation) mettant en exergue les critères d'ergonomie, de flexibilité, d'intégration des équipements annexes (informatique, téléphone, photocopie, destructeurs de documents etc...), le positionnement par rapport à l'éclairage naturel et artificiel, etc.) ;
- g) **Le cahier des charges à transmettre à la RIEP** pour la fabrication d'une partie du mobilier de cellule. Le titulaire prôtera une attention particulière à la description des caractéristiques suivantes : conformité des matériaux, dimensions, normes, solidité, accessoires, réglages, gamme etc. Les instructions nécessaires pour une livraison sur le site devront être incluses au descriptif.

- h) **Programme détaillé définitif (y compris détails quantitatifs)** des besoins. Les éléments remis comprendront notamment :
- les mobiliers fixes ou meublants (bureaux, sièges, armoires etc...) à acquérir ou à faire fabriquer en complément de ceux prévus au programme mobilier pour tous les locaux, y compris poste de sécurité, locaux de maintenance etc.)
 - l'ensemble des accessoires de bureaux à acquérir (lampes, poubelles etc.)
 - l'ensemble des accessoires – hors bureaux » (sanitaires, lieux publics, SAS, hall, locaux techniques etc.)
 - les meubles de sûreté (coffres-forts, armoires à clefs etc.)
 - l'ensemble des équipements liés à l'hygiène et à la sécurité exigé par le code du travail (extincteurs, etc.)
 - l'équipement audiovisuel
- i) **Calendrier détaillé relatif à la tâche « Aménagement »** précisant les délais de définition, conception, fabrication, livraison, mise en place pour l'ensemble des aménagements. Les éléments remis permettront d'anticiper la passation des marchés de fourniture ainsi que la mise à disposition par le ou les prestataires à désigner par le titulaire, des échantillons de mobilier nécessaires à la mise en œuvre des locaux témoins, dans des délais compatibles avec le délai global de l'opération. Ce calendrier intégrera les présentations qui devront être faites aux utilisateurs.
- **Le calendrier sera conçu de façon à permettre l'anticipation des procédures relatives à la fourniture des mobiliers de cellule ainsi que la mise à disposition par la RIEP des échantillons de mobilier nécessaires à la mise en œuvre des locaux témoins et dans des délais compatibles avec le délai global de l'opération. Ce calendrier intégrera les présentations qui devront être faites aux utilisateurs.**
 - **L'attention du titulaire est appelée sur le fait que les délais de fourniture de la RIEP sont plus élevés que ceux des fournisseurs classiques (le délai nominal de fourniture de la RIEP étant de 24 semaines à partir de la date de commande).**

5.8 Signalétique

Tous les éléments listés de 1 à 8 ci-dessous, seront à présenter pour cette phase sous une forme affinée, détaillée et exhaustive.

Le titulaire remettra un dossier A3 développant le principe d'information-signalétique validé à l'issue de la phase 1 (R&D) et présentant un principe affiné et consolidé de schéma d'organisation globale, les orientations générales, les déclinaisons proposées.

Le dossier comprendra une présentation détaillée et argumentée du système proposé organisé de la manière suivante :

LA PRESENTATION GENERALE

1. Les intentions générales, le concept directeur, les relations avec le projet architectural.

LA TRADUCTION DU PROGRAMME, L'ORGANISATION DU SYSTEME

2. Une analyse et des propositions pour le traitement des séquences d'accès, des circulations et des flux en fonction de leur nature spécifique (toute catégorie d'utilisateurs et d'usagers, y compris PMR).
3. Le principe de structuration et de codification des messages ainsi que les partis pris sémantiques (dénominations, formulation des messages, etc.).
4. Le schéma d'organisation global du système (arborescence) et son intégration à l'architecture (principe d'implantation).

L'EXPRESSION FORMELLE

5. La formulation des grands principes créatifs structurants proposés pour le système (éléments 2D / graphisme et 3D / supports et mobiliers),
6. La charte graphique (typographie, couleurs, signes, pictogrammes, ...)
7. La mise en situation du système sur une sélection de schémas, plans, coupes et perspectives identifiées par le MOE et validés par le maître d'ouvrage.

LES ASPECTS TECHNIQUES

8. Les orientations retenues en termes de matériaux et d'équipements ainsi que la justification de ces choix et éventuellement les détails techniques les plus significatifs, y compris pour le traitement de l'information non pérenne et renouvelable.

Le dossier comprendra également les éléments suivants :

- a) Les plans d'implantation générale (échelle 1/100) des différents éléments de signalétique (localisation spatiale de chaque élément d'information et de son support),
- b) La charte graphique (typographie, couleurs, signes, pictogrammes, ...) finalisée, y compris la définition des fichiers source pour le renouvellement autonome par les utilisateurs de l'information non pérenne.

Article 6. Projet (PRO) – Mission M4

Conformément à l'arrêté du 21 décembre 1993, l'objet général de la mission, applicable au marché de conception, construction et aménagement est le suivant :

Fondées sur le programme arrêté et sur les études d'avant-projets approuvées par le maître de l'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, les études de projet définissent la conception générale de l'ouvrage.

6.1 Études de détail relatives à l'exécution des ouvrages

Elles ont pour objet de :

- préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre ;
- déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- préciser le calendrier général de la construction.
- Participer à la vérification de la cohérence des éléments du projet et des prestations avec l'économie générale du marché.

6.2 Établissement des descriptifs qui comportent

- les descriptifs définissant les travaux des divers corps d'état (CCTP) ainsi que la mise à jour de l'ensemble des analyses fonctionnelles des systèmes précisées au programme technique demandées à la phase précédente (Courants forts/bilan de puissance et délestage, Cfa/Sûreté, GTB/Commandes d'éclairage et de PC) ;
- Une note présentant les évolutions apportées au projet par rapport au rendu de l'APD ;
- Une notice acoustique réalisée par un bureau d'études spécialisé ;
- La mise à jour de la note de calcul relatif à l'éclairage artificiel dans les différents espaces intérieurs de l'établissement
- la mise à jour du calendrier détaillé d'exécution au stade des études, comprenant tous les détails sur le phasage du projet, décrit à l'article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du CCAP phase 2 acquisition ;
- une note précisant le sommaire détaillé et le contenu des dossiers remis après fin des travaux (article du présent annexe de la mission M13 (Mission de garantie de parfait achèvement) et prenant en compte, pour les fichiers électroniques, les exigences éventuelles du maître d'ouvrage. La structure des données et les caractéristiques des fichiers seront validées par le maître d'ouvrage ou son représentant ;
- une proposition de programme détaillé des essais à réaliser ainsi que la description du protocole d'essai envisagé par essai, d'une part, au cours de l'opération et, d'autre part, lors des opérations préalables à la réception (OPR). Ces essais incluront ceux liés à la sûreté pénitentiaire ;
- Les livrables dus au titre de la mission qualité environnementale du bâtiment (dont livrables relatifs à la charte chantier faibles nuisances), listés à l'article dédié de la présente annexe.
- Un sommaire détaillé du dossier de documents remis après exécution des travaux décrits à l'article du présent annexe de la mission M13 (Mission de garantie de parfait achèvement) de la présente annexe ;

6.3 Établissement des plans des ouvrages

- La mise à jour des plans validés lors de la phase précédente ;
- Les schémas fonctionnels, notes techniques et de calculs, dont l'établissement précède et commande celui des plans d'exécution.
- Les plans nécessaires à la réalisation de l'organigramme des clés : plan de localisation des portes et tableau des portes précisant toutes les caractéristiques des portes et des serrures. Ce plan fera l'objet de discussions avec le maître d'ouvrage ou son représentant afin d'établir l'organigramme des clés de l'établissement (dont l'élaboration est de la responsabilité du Titulaire).

6.4 Mise à jour d'éléments de rendus de la phase précédente relatifs à la qualité architecturale du projet

Seront à fournir, dans une version intégrant les évolutions intervenues depuis la phase précédente et les remarques du maître d'ouvrage, les éléments suivants :

1. Une vue en perspective à minima des façades Nord, Sud, Est, Ouest (incluant zone d'entrée – PEP, zone de détention (communs, hébergement, extérieurs), zone administrative, zone logistique etc.) en couleur et avec représentation des ombres, au 1/200^{ème} :
 - a) une version de chaque façade incluant le mur d'enceinte (point de vue hors enceinte)
 - b) une version sans représentation du mur d'enceinte (point de vue dans l'enceinte). Pour cette dernière version prévoir également un jeu noir et blanc, sans ombres.
2. Vue perspective en couleurs d'une cellule pour chaque typologie de cellule présente dans le projet : cellule double, cellule double PMR (1 PMR + 1 valide), cellule d'attente individualisée. Il est demandé une vue à hauteur d'homme depuis le centre de la fenêtre (façade non représentée) vers le centre de la porte.
3. Pour chaque typologie de façade (ou bien pour les façades les plus significatives) la représentation d'une trame en élévation, en couleur, à l'échelle 1/50^{ème}, sur toute la hauteur bâtie, y compris la toiture. Chaque trame de façade sera accompagnée de plans et de coupes légendées à la même échelle. Les représentations devront permettre d'apprécier la trame et la modénature des façades, les pleins et les vides, les saillies et les retraits du plan de façade, la liaison entre façade et toiture, la superposition des différents matériaux de l'extérieur vers l'intérieur, les surfaces transparentes, non transparentes et translucides, les surfaces brillantes et opaques, les couleurs, les jeux d'ombre, de lumière et de réfraction, la perception éventuelle des espaces intérieurs depuis l'extérieur. Ces éléments graphiques seront légendés de manière à expliciter les matériaux utilisés. Des croquis, des images de références architecturales, des schémas d'explication, des détails ainsi que des commentaires pourront éventuellement être joints.
4. Un carnet A3 de 10 perspectives maximum en couleurs illustrant les espaces les plus significatifs (parvis d'entrée, PEP, cour de promenade, circulations, externes et couvertes, etc. liste à préciser par la maîtrise d'ouvrage) et intégrant les évolutions intervenues depuis la phase précédente permettant d'apprécier :
 - l'articulation volumétrique et le traitement architectural du bâti ;
 - les matériaux envisagés et leur texture,
 - les ouvertures ;
 - les ambiances ;
 - les effets de lumière et d'ombre ;
 - les jeux de transparence ;
 - les éléments de signalétique ;
 - l'intégration des principaux équipements techniques, d'éclairage et de sûreté

Ces éléments pourront être éventuellement accompagnés par des légendes, des textes

explicatifs, des images et photos complémentaires des photos ou échantillons de matériaux.

5. Un plan général échelle 1/500^{ème} en couleurs indiquant pour les espaces libres l'affectation, l'accessibilité, le traitement végétal/minéral, les parties recevant du mobilier et toute autre information susceptible de permettre une meilleure appréciation qualitative. Le maître d'œuvre pourra librement constituer une pièce graphique (croquis, images, références et tout autre élément permettant d'apprécier la qualité des matériaux et des finitions proposées) illustrant chacun des principaux espaces ci-avant listés.
6. Plan masse en couleurs non annoté de la parcelle et des abords proches, tels qu'orientés sur le plan topographique fourni aux candidats, au 1/1000^{ème} ; avec indication de l'emprise du projet, du tracé des voiries, des parcs de stationnement et rayons de giration des véhicules lourds, des espaces engazonnés, des plantations et des aménagements paysagers, ainsi que des dispositifs de traitement des eaux. Ce plan comportera les principales côtes altimétriques des ouvrages ainsi que le repérage des profils d'insertions et des vues de référence.
7. Coupes d'insertion au 1/1000^{ème} selon les profils de référence du volet paysager, avec les études de visibilité éventuellement nécessaires. Elles présenteront, avec un rendu très lisible, le détail des aménagements extérieurs et des volumes des bâtiments (représentation schématique avec les toitures).
8. Vues perspectives en couleurs d'insertion paysagère (40 cm de large) selon les points de vue de référence du volet paysager
9. Perspectives en couleurs de l'accès principal piéton du centre pénitentiaire, à hauteur d'homme, perspective de l'accès à la PEP, perspective du centre pénitentiaire. Ces perspectives devront permettre d'avoir une vision, même partielle, des autres éléments de bâti hors enceinte. Elles donneront une idée de l'ambiance et de l'intégration urbaine du projet. Elle rendra compte de la qualité de l'aménagement proposé pour le projet sur le site.
10. La fourniture d'études de mise en scène de l'éclairage extérieur

Les notes de calcul d'éclairage artificiel de la phase précédentes seront mises à jour Elles seront illustrées par les vues d'insertion dans les sites suivant les vues de références de chacun des volets paysagers.

11. La fourniture d'études sur la ou les cour(s) de promenade

Sera fourni un ensemble d'éléments graphiques en couleur (plans, coupes, etc., échelle 1/50^{ème}, accompagnés éventuellement de détails à une échelle inférieure) permettant d'apprécier l'aménagement de chaque typologie des cours de promenade. Les aménagements paysagers (végétalisation, topographie, traitement du sol, etc.) le mobilier, les clôtures, les dispositifs de sûreté, les équipements de sport et de loisir, devront être représentés de manière réaliste.

L'amorce du bâti environnant sera également représentée de manière simple et schématique pour permettre d'appréhender la relation spatiale avec les cours de promenade. Ces éléments graphiques seront légendés de manière à expliciter les matériaux utilisés et les solutions adoptées. Des croquis, des images de références architecturales, des schémas d'explication, des détails ainsi que des commentaires pourront éventuellement être joints.

6.5 La fourniture d'études d'aménagement et d'ergonomie – mobilier et signalétique inclus

En complément de la mise à jour des études menées au 6.3 de la présente annexe il sera demandé des vues 3D fixes balayant l'intégralité du champ de vision depuis les postes fixes, notamment PEP. Ces vues qui formeront une vision panoramique auront un niveau de détails incluant l'ensemble des spécifications architecturales, constructives et dispositifs techniques permettant à l'administration pénitentiaire d'apprécier les éventuelles gênes entrant dans le champ de vision. Ces gênes pourront faire l'objet de reprises d'étude et seront inclus dans le prix du titulaire.

6.6 La fourniture d'une étude des couleurs

Pour l'ensemble des espaces intérieurs et extérieurs, un dossier A3 développant les propositions de choix chromatiques, mise à jour par rapport à la phase précédente et explicitant notamment :

a) Les intentions générales : la logique d'ensemble proposée et son fil conducteur, la relation au projet architectural, au paysage urbain, les ambiances recherchées, etc.

b) Pour chaque catégorie d'espace (intérieur et extérieur, zone en enceinte et hors enceinte) : la déclinaison illustrée par des supports graphiques adaptés (palettes graphiques, schémas, images de références similaires, perspectives et élévations, etc., au choix du titulaire), accompagnés éventuellement de légendes et de textes :

- des typologies des ambiances et des différentes identités chromatiques recherchées et de leur justification au regard de l'écriture architecturale, de la fonction accueillie, des usages, etc.
- de la charte chromatique et graphique proposée (les couleurs, les modes d'utilisation, les motifs graphiques éventuels, etc.)

Ces propositions s'appuieront très largement également sur les choix (intégrées à cette étude) d'éclairage artificiel et naturel, de matériaux et de finitions (textures, transparences, réaction à la lumière, ...), de signalétique et, pour les espaces extérieurs, de végétalisation. Ces éléments en effet contribuent tous, avec les choix chromatiques, à définir et à structurer l'identité et l'ambiance de chaque espace et participent de l'écriture architecturale.

c) Le repérage en plan et en élévation des éléments ci-dessus (cf. point b). Ces éléments pourront être des plans de plus grand format par rapport à celui du dossier, à annexer à celui-ci.

6.7 PPSPS

Mise à jour du PPSPS établi en phase APD conformément aux prescriptions du coordonnateur SPS.

6.8 Mobilier

Le dossier PRO comprendra une mise à jour plus détaillée de l'ensemble des documents remis lors de la phase d'avant-projet définitif et répondra obligatoirement aux remarques et observations faites lors de la phase précédente :

a) **Plans d'implantation des mobiliers de tous les locaux.**

b) **Programme détaillé définitif (y compris détails quantitatifs)** des besoins

Ces études détaillées se traduiront notamment par l'établissement d'une **fiche descriptive pour chaque mobilier** définissant :

- les dimensions, les accessoires, la quincaillerie et les éléments de maintenance et de pièces de rechange ;
- une représentation 3D pour les postes de travail.

c) **Calendrier détaillé** relatif à la tâche « Aménagement » précisant les délais de définition, conception, fabrication, livraison, mise en place pour l'ensemble des aménagements. Les éléments remis permettront d'anticiper la passation des marchés de fourniture ainsi que la mise à disposition par le ou les prestataires à désigner par le titulaire des échantillons de mobilier nécessaires à la mise en œuvre des locaux témoins et dans des délais compatibles avec le délai global de l'opération. Ce calendrier intégrera les présentations qui devront être faites aux utilisateurs.

6.9 Signalétique

Le dossier PRO comprendra une mise à jour plus détaillée de l'ensemble des documents remis lors de la phase d'avant-projet définitif et répondra obligatoirement aux remarques et observations faites lors de la phase précédente :

- a) Les plans d'implantation des supports ainsi que les quantitatifs par étage et au total,
- b) Le choix et la description des supports ainsi que les fiches descriptives générales pour chaque typologie de support,
- c) Le plan d'alimentation électrique avec l'implantation des équipements éventuels,
- d) Le cahier d'adressage des locaux,
- e) La charte signalétique complète et finalisée (comprenant la déclinaison de chaque support),
- f) Un carnet de détails contenant des plans, coupes et élévations (échelle 1/20, 1/10, 1/1) ainsi que les mises en situation et les représentations en 3D des éléments qui nécessitent une attention particulière, identifiées par le titulaire et validés par le maître d'ouvrage,
- g) Des échantillons et fiches techniques des matériaux nécessaires à la bonne compréhension de la proposition,
- h) Les prototypes, échelle 1 des éléments de signalétique qui n'auraient pas été réalisés lors de la phase précédente ou qui nécessitent des modifications par rapport à la phase précédente.

6.10 Schéma de contrôle qualité

La mise à jour de la version du schéma de contrôle qualité remise précédemment qui constituera la version définitive du schéma de contrôle qualité et comprendra l'ensemble des éléments développés en phase 1 et définis au CCAP Chapitre 1 – DISPOSITIONS GENERALES. Il sera notamment réalisé dans le cadre de la remise du PRO une présentation de l'outil interactif de suivi des jalons du schéma contrôle qualité.

6.11 Mise à jour des pièces écrites demandées lors de la phase précédente

Les pièces demandées pour la mission M3 à l'article h) de la présente annexe, et qui ne seraient pas listées au présent article, seront mises à jour.

Le rapport d'étude géotechnique de conception en phase Projet (G2 PRO) sera réalisé par un prestataire spécifique directement missionné par le Maître d'Ouvrage. Les sondages géotechniques nécessaires à l'établissement de ce rapport (selon le plan de sondages établi par le prestataire spécifique précité) seront néanmoins mis en œuvre et à la charge du titulaire du présent marché.

Le titulaire du présent marché devra prendre en compte l'ensemble des résultats du rapport G2 PRO et intégrer dans le projet l'ensemble des prescriptions (constructives ou autres) y figurant, la prise en compte de ces résultats et prescriptions étant incluse dans le prix du marché.

Article 7. Descriptifs, plans d'exécution, notes de calcul et cellule de synthèse (EXE) – mission M5

Conformément au code de la commande publique, l'objet général de la mission, applicable au marché de conception, construction et aménagement, est le suivant :

Fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, les études d'exécution, pour l'ensemble de l'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage.

Ainsi, les études d'exécution, comprendront notamment les éléments qui sont énumérés ci-après :

7.1 Études de détail relatives à l'exécution des ouvrages

Elles ont pour objet :

- l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants, et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;
- la réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par les plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations ;
- la finalisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

7.2 Établissement des descriptifs

Ces descriptifs définissent sans ambiguïté, et en cohérence avec les plans d'exécution des ouvrages, les travaux des divers corps d'état.

7.3 Établissement des plans d'exécution des ouvrages

Ces plans d'exécution comportent :

- Les schémas fonctionnels, notes techniques et de calculs, dont l'établissement commande celui des plans d'exécution ;
- Les plans d'exécution des ouvrages proprement dits, accompagnés de leur nomenclature et d'éventuelles instructions techniques ;
- Les plans de synthèse (l'objectif de la synthèse est de mener à bien la coordination spatiale des ouvrages qui a pour but d'obtenir un fonctionnement satisfaisant de tous les systèmes, de bonnes possibilités d'accès pour la maintenance, un encombrement compatible avec une bonne exploitation de l'ouvrage, le respect du projet architectural et une mise en œuvre sur chantier compatible avec les délais d'exécution).

La synthèse fait partie de la mission du groupement, sous la responsabilité du mandataire. Le maître d'œuvre et l'OPC participeront à la cellule de synthèse.

Le cas échéant, les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis, en partie par la maîtrise d'œuvre, en partie par l'entité assurant la réalisation des travaux. Le titulaire informera le Maître d'ouvrage ou son représentant de l'organisation retenue pour l'établissement des documents d'exécution. Dans l'hypothèse où ces documents ne seraient pas établis par le maître d'œuvre, le présent élément de mission comporte la mise en cohérence par la maîtrise d'œuvre des documents fournis par les entreprises.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faites par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au Maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions des pièces contractuelles.

Article 8. Visa et direction de l'exécution des travaux – mission (VISA – DET) – Mission M6

Conformément au code de la commande publique, l'objet général de la mission, applicable au marché de conception, construction et aménagement avec les restrictions liées aux obligations de confidentialité et de discrétion décrites dans le CCAP commun aux deux phases du partenariat d'innovation :

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, sont conformes aux études effectuées et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art ;
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un. Dans le cadre du présent marché, le schéma de contrôle qualité doit être piloté et appliqué par le titulaire ;
- proposer au Maître d'ouvrage tous les ordres de service et établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- informer systématiquement le Maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le groupement, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par le groupement, établir le décompte général ;

8.1 Généralités

En complément des indications portées au CCAP, il est entendu que :

Pour mieux contribuer à la qualité de réalisation des ouvrages, le titulaire doit assurer une présence au moins quotidienne sur le chantier de collaborateurs de qualifications adaptées.

Il y aura, au minimum, un rendez-vous de chantier hebdomadaire, organisé par le titulaire.

Ce rendez-vous aura notamment pour objet :

- La vérification de la mise à jour périodique des programmes de travaux découlant du calendrier d'exécution contractuel,
- La présentation de la liste des documents (descriptifs, plans d'exécution, note de calcul, etc.) « Bon Pour Exécution »,
- La présentation de la liste prévisionnelle des documents d'exécution qui devront faire l'objet d'un VISA du maître d'œuvre, du contrôleur technique, coordonnateur SSI, coordonnateur SPS, etc.
- L'examen des problèmes imprévus rencontrés en cours d'exécution des travaux, qu'il s'agisse de problèmes techniques, administratifs ou autres, étant précisé que si ces problèmes nécessitent des discussions ou des études prolongées, ils feront l'objet de réunions spéciales ultérieures dont la date sera fixée à l'occasion du rendez-vous.
- Le suivi de l'avancement des jalons du SCQ : un temps d'échanges sur la gestion du SCQ est prévu à minima de manière bi-mensuelle. Les points abordés sont consignés au compte-rendu de réunion. Les jalons des trois prochains mois sont calés et pointés (date, modalités, protocole, acteurs) de manière glissante. Préalablement à la réunion le maître d'œuvre réalisera une visite de chantier orientée sur la qualité d'exécution des travaux et le respect des performances (dont les matériaux). L'AMO du maître d'ouvrage pourra participer à ces visites.

Un compte-rendu détaillé sera établi par l'OPC et sera diffusé par ce dernier à tous les intervenants après validation du maître de l'ouvrage. Le calendrier d'exécution pointé par l'OPC sera joint au compte rendu détaillé de la réunion de chantier.

Outre ces rendez-vous de chantier, le titulaire participera à des **réunions mensuelles de maîtrise d'ouvrage**. Il assistera le maître de l'ouvrage dans la préparation de ces réunions.

D'autres rendez-vous réguliers ou occasionnels pourront avoir lieu, notamment pour la mise au point du mode de réalisation de parties d'ouvrage auxquelles concourent plusieurs corps d'état différents.

Concernant le suivi du SCQ, il sera organisé des réunions « Qualité » mensuelles, voire bi-mensuelles selon la fréquence de réalisation des jalons qui auront pour objet de :

- réaliser le bilan des contrôles effectués et des travaux correctifs et reprises nécessaires
- pointer l'avancement du planning des jalons (tests, contrôles et vérifications à venir, protocoles correspondants dont formalisation des résultats),
- d'organiser la tenue des jalons à venir, notamment les acteurs qui devront être présents,
- réaliser des points d'arrêt sur des problématiques ou dysfonctionnements spécifiques rencontrés afin d'évaluer conjointement les mesures correctives acceptables.

Ces points pourront le cas échéant être réalisés dans le cadre des réunions mensuelles de maîtrise d'ouvrage.

8.2 Tests en plate-forme

Le développement des systèmes de sûreté et de supervision fera l'objet de tests en plate-forme permettant de valider ces systèmes et leur fonctionnement associé au superviseur.

L'analyse fonctionnelle de sûreté et les fiches produits des systèmes présentés (équipements de sûreté et interfaces homme-machine) devront être transmis au Maître d'ouvrage au plus tard un mois avant la réalisation de ces tests.

Par ailleurs les tests en plate-forme comporteront :

- Des tests visant à apprécier la "souplesse d'exploitation" des systèmes ;
- Des tests de "disponibilité" des systèmes tels que :
 - La réaction à la charge des systèmes (nombre important d'informations simultanées) ;
 - La réaction des systèmes en cas de dysfonctionnement de moyens de traitement ou de communication ;
- Des tests de maintenabilité des systèmes.

Les tests en plate-forme seront effectués, à la charge du groupement, sur des systèmes paramétrés. Ces tests seront réalisés en présence du Maître d'ouvrage ou de son représentant dans un délai compatible avec le planning de l'opération afin que les observations du maître d'ouvrage puissent être prises en compte.

8.3 Photos de chantier

L'APIJ souhaite faire réaliser une série de reportages photographiques au cours du chantier, afin de répondre à trois besoins :

- disposer d'un matériel iconographique pouvant servir de base documentaire dans l'exercice de son rôle de maître de l'ouvrage constructeur ;
- conserver la mémoire du chantier, matérialisation progressive du projet ;
- disposer d'un matériel iconographique permettant d'illustrer un même chantier à différents stades d'avancement.

La documentation photographique attendue sera fournie avec une périodicité mensuelle. Le reportage devra être effectué en une seule journée, choisie au cours de la dernière semaine de chaque mois, en fonction des conditions météo.

Chaque reportage devra comprendre trois types de photos :

- 1 photo aérienne oblique de l'ensemble du site, qui pourra être pris depuis une grue, un point en hauteur en périphérie du site, un engin volant, etc. ;
- 4 photos prises depuis des points fixes, déterminés au début du chantier ;
- une vingtaine de photos prises sous des angles différents et qui devront figurer différents aspects du chantier : photos d'ensemble, par bâtiment le cas échéant, présence humaine sur le chantier, etc.

Concernant le choix des points de vue pour les première et seconde catégories de photos, le photographe consultera le maître d'œuvre afin de déterminer les angles les plus judicieux en fonction du projet.

Caractéristiques techniques

Le photographe devra disposer du matériel nécessaire pour prendre des photos numériques de haute définition (12 millions de pixels), en intérieur ou extérieur, de jour comme de nuit.

Les clichés de chaque partie du reportage photographique seront traités par le photographe afin d'en optimiser le contraste, la luminosité et la chromie.

Ils sont envoyés à l'APIJ via la plateforme collaborative avant chaque réunion mensuelle.

Article 9. Mission assistance aux opérations de réception (AOR) – mission M8

Conformément au code de la commande publique, l'objet général de la mission, applicable au marché de conception, construction et aménagement, est le suivant :

- d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux, qui intègre en particulier la dernière mise à jour de l'outil du schéma contrôle qualité, cette dernière étant annexée au PV des OPR ;
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée.

Sauf mention spécifique du MOA au démarrage de cette mission, toutes les observations émises dans le cadre de la réalisation du SCQ qui n'auraient pas été levées constitueront des réserves lors des OPR.

Article 10. Mission mobilier (MOB) – mission M9

10.1 Préambule

Cet élément de mission ne fait pas l'objet d'une valorisation individualisée dans l'annexe 1 de l'AE. Les prestations exigées au titre du présent article sont valorisées dans chacune des missions impactées à savoir : M3/M4/M5/M6/M7/M8/M12

L'aménagement du centre pénitentiaire (mobilier, matériels et équipements) est défini dans le cadre du programme mobilier et des fiches espaces.

10.1.1 Mobilier RIEP

Ce mobilier sera acquis par le titulaire auprès du SEP (Service de l'Emploi Pénitentiaire).

Le S.E.P. est un service à compétence nationale placé sous l'autorité du directeur de l'administration pénitentiaire. Ce service est chargé d'organiser la production de biens et de service par des détenus et d'en assurer la commercialisation, d'assurer la gestion ou l'aide au développement d'activité de travail et de formation dans les établissements pénitentiaires, particulièrement dans les établissements pour peines, de gérer la **Régie Industrielle des Établissements Pénitentiaires (R.I.E.P)**

Pour la catégorie de mobilier RIEP, le titulaire aura le choix :

- Soit d'acheter auprès du SEP du mobilier déjà conçu par la RIEP (voir le programme mobilier),
- Soit se rapprocher de la RIEP pour étudier les possibilités de fabrication du mobilier spécifique conçu par le titulaire.

L'attention du titulaire est appelée sur le fait que les délais de fourniture de la RIEP sont plus élevés que ceux des fournisseurs classiques (le délai nominal de fourniture de la RIEP étant de 24 semaines à partir de la date de commande). Ces délais devront être pris en compte et les procédures de commandes des mobiliers devront être anticipées par le titulaire de telle sorte à respecter le délai global du marché. A titre d'exemple, il est ainsi précisé que les huisseries des blocs portes doivent être commandées suffisamment à l'avance pour pouvoir être livrées en amont de la phase gros œuvre des travaux des différents bâtiments.

Pour permettre une date de livraison compatible avec le calendrier du projet, le titulaire pourra solliciter auprès du maître d'ouvrage la validation anticipée de certains produits ou pièces fournies par la RIEP par rapport au calendrier initial de validation prévu en phase de conception au sein des différentes phases APD ou PRO.

10.1.2 Autre mobilier

Ce mobilier sera acquis par le titulaire auprès du fournisseur de son choix. Ce mobilier devra toutefois faire l'objet d'une validation préalable du Maître d'ouvrage sur la base d'échantillons.

10.2 Définition générale des prestations attendues au titre du marché

Le titulaire devra assurer la totalité des prestations depuis la définition des besoins jusqu'à la réception de l'ensemble des aménagements nécessaires au fonctionnement des établissements pénitentiaires, compte tenu des précisions suivantes :

Le titulaire doit au titre du marché la définition, la conception, la fourniture, la livraison en étage, le montage et l'installation et l'enlèvement des emballages vides de l'ensemble des aménagements.

Le titulaire devra, avant de finaliser la conception et l'implantation des aménagements et mobiliers spécifiques, effectuer une **étude fine des besoins pour adapter les mobiliers à l'activité réelle et aux personnes**, en particulier pour les postes protégés et les postes disposant d'un équipement spécifique.

10.3 Consultation des utilisateurs et validation par la maîtrise d'ouvrage

Au titre des différents éléments de missions (points 4.9, 5.7 ci-avant, et 10.4 ci-après) sur le rendu mobilier pour chaque phase, le titulaire en totale concertation avec le maître d'ouvrage consultera les utilisateurs en tant que de besoin (le représentant sera nominativement désigné au titulaire) et en particulier :

- les services de la direction de l'administration pénitentiaire ;
- les services de la direction des affaires générales ;
- les services de la sous-direction informatique ;
- les représentants de l'établissement ;
- les assistants au maître d'ouvrage.

Une présentation aux utilisateurs de l'ensemble des échantillons relatifs au mobilier sera organisée par le titulaire.

10.4 Etudes

L'ensemble du contenu des études de la présente mission Mobilier est défini aux articles précédents de la présente annexe.

10.5 Réception et installation des mobiliers

10.5.1 Mobiliers de cellules

La réception et l'installation des mobiliers de cellules fournis par la RIEP sont à la charge du titulaire du présent marché de conception, construction et aménagement.

10.5.2 Ensemble des aménagements mobiliers

Le titulaire du présent marché est responsable de l'ensemble des opérations de réception et installation des aménagements mobilier et équipements. A l'issue, il procédera aux opérations de vérification des mobiliers et équipements en concertation avec le maître de l'ouvrage ou son représentant. Il établira tous les documents nécessaires à l'établissement des décisions après vérification

Cette phase d'admission des fournitures comportera une mission sur site d'une durée adaptée à l'exhaustivité du travail attendu.

Article 11. Mission signalétique (SIGN) – mission M10

Cet élément de mission ne fait pas l'objet d'une valorisation individualisée dans l'annexe 1 de l'AE. Les prestations exigées au titre du présent article sont valorisées dans chacune des missions impactées à savoir : M3/M4/M5/M6/M7/M8/M12

Le titulaire devra assurer la totalité des prestations décrites aux articles précédents jusqu'à la réception de l'ensemble de la signalétique nécessaire au fonctionnement des établissements pénitentiaires, compte tenu des précisions suivantes :

Le titulaire doit au titre du marché la définition, la conception, la fourniture, la pose, le montage et l'installation de l'ensemble de la signalétique.

L'ensemble du contenu des études de la présente mission Signalétique est défini aux articles précédents de la présente annexe.

Sont également compris dans le cadre de cette mission la compilation des différents documents remis après l'achèvement des travaux (notamment DOE, DIUO, DEM).

Article 12. Mission Qualité Environnementale des Bâtiments (QEB) – mission M11

12.1 Présentation de la mission

La réalisation de la Qualité Environnementale est autant une question technique qu'une question de management environnemental.

Une des méthodes les plus fiables pour y parvenir est de s'appuyer sur une organisation efficace et rigoureuse.

Cette organisation ou management doit permettre à chaque étape de maîtriser l'évolution du projet, le niveau de performance atteint par rapport aux exigences fixées par le Maître d'Ouvrage.

Le management garantira, qu'à chacune des étapes du projet, la question du traitement environnemental aura été posée et que des réponses ont été apportées à chacune des problématiques posées.

Suivi de la qualité environnementale

Le groupement fournira les livrables attendus à chaque phase qui seront le support d'une discussion itérative avec la maîtrise d'ouvrage et ses conseils, conformément aux éléments décrits dans la présente mission.

La notice environnementale constitue le pivot de cette discussion, car ce document permet d'expliquer la démarche environnementale par le groupement et son équipe de conception et rassemble les différentes données (résultats des études et dispositifs mis en place) utiles au suivi de l'exécution du marché.

La notice environnementale doit être mise à jour à chaque phase.

Les notices mises à jour présenteront un bilan des évolutions par rapport aux phases précédentes susceptibles d'avoir un impact sur le programme de l'opération.

Sont attendues à la remise des offres, des notes explicatives regroupées dans une notice dite environnementale.

Associé à la notice environnementale, le candidat s'attachera à remplir les cadres de réponses fournis.

Le groupement lauréat s'attachera ensuite à remettre les éléments détaillés dans la partie dédiée à chaque phase, de l'APD jusqu'à la livraison de l'ouvrage.

Les éléments rendus à la phase d'APD seront repris d'une phase à l'autre et complétés jusqu'à la livraison.

Evaluation de la qualité environnementale du bâtiment (Maîtrise d'Ouvrage)

Une évaluation du projet sera réalisée à chacune des phases de conception par le Maître d'ouvrage et son AMO.

Les évaluations comporteront, le cas échéant, des mesures correctives à prendre en compte par l'ensemble du groupement afin d'atteindre les objectifs du programme.

12.2 Livrables

12.2.1 Livrables en phase APD

	APD
Démarche QEB	<ul style="list-style-type: none"> • Notice environnementale regroupant les différentes notes thématiques et études environnementales associées. • Cadre de réponses environnementales à fournir au format PDF et format d'origine tableur (Selon Annexe Cadre de rendu QEB onglet phases 1 et 2.
Site	<ul style="list-style-type: none"> • Plan masse bioclimatique • Note sur le confort des espaces extérieurs avec focus sur les espaces extérieurs d'accueil, de promenade et d'activités: rapport au soleil, au vent, analyse des données climatiques au regard de l'indice universel du climat thermique UTCI), effet d'îlot de chaleur urbain, et dispositions prises pour limiter les effets indésirables en hiver et en été. • Etudes des ombrages sur le site (simulation de l'ensoleillement moyen sur un mois pour décembre, mars, juin) avec focus sur les espaces extérieurs d'accueil, de promenade et d'activités. • Note présentant : <ul style="list-style-type: none"> ○ les actions permettant d'augmenter le potentiel de biodiversité sur la parcelle. ○ les espèces allergènes du projet et détail de la palette végétale. ○ les espèces végétales mises en œuvre sur le site illustré par des plans. ○ La note justifiera notamment que les végétaux retenus sont adaptés aux caractéristiques physico-chimiques du sol et précisera le cas échéant la nécessité de mettre en œuvre un plan de gestion des espèces végétales exotiques. • Note présentant les mesures prises pour limiter l'imperméabilisation des sols sur le périmètre du projet et les dispositions prises pour la gestion des eaux pluviales à la parcelle. • Calcul des coefficients de biotope surfacique harmonisé (CBSH) et du coefficient d'imperméabilisation.
Ressources – Impact carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Note précisant la stratégie de limitation de l'impact carbone de la construction au travers de la présentation des dispositions prises pour limiter l'impact environnemental. • Analyse en cycle de vie du projet: calcul ACV pour l'ensemble des bâtiments du projet. Fourniture du fichier RSEE & fourniture des données d'entrées au format tableur (liste des matériaux, FDES, quantités retenues pour l'étude selon cahier des charges Analyse Carbone du programme technique). Etablissement des indicateurs tels que décrits dans le cadre de rendu environnemental.

Ressources - Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Note précisant les solutions mises en œuvre pour garantir le respect des objectifs de performance énergétique et des objectifs de confort hygrothermiques dans les conditions décrites au programme technique. Cette note détaillera notamment le parti pris bioclimatique, les performances de l'enveloppe (notamment le système d'isolation thermique et les modalités de traitement des ponts thermiques, le principe de protections solaires et la capacité des bâtiments à exploiter la ventilation naturelle) et les performances des systèmes techniques des bâtiments. • Note sur le traitement de la perméabilité à l'air des bâtiments et méthodologie prévues pour la réalisation des tests d'étanchéité à l'air du bâti. • Calcul thermique réglementaire avec fourniture du RSET au format XML & PDF, justifiant de l'atteinte des objectifs du programme. L'ensemble des hypothèses seront précisées et les sorties logicielles fournies. • Etude de faisabilité d'approvisionnement en énergie. • Etude de faisabilité technico-économique permettant de justifier l'ENR retenue et la solution de production retenue, ainsi que l'atteinte des objectifs programmatiques en termes de couverture des besoins.
Ressources - Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Note de présentation les stratégies et description des mesures proposées pour les éléments suivants : réduction des consommations d'eau potable, utilisation de l'eau de pluie et gestion des eaux à la parcelle. • Calcul prévisionnel des consommations d'eau potable pour chaque type d'usage.
Ressources – Optimisation des charges & des coûts	<ul style="list-style-type: none"> • Notice explicitant les principaux matériaux et principes constructifs retenus dans le cadre de cette opération en montrant leur opportunité économique, fonctionnelle et environnementale. • Méthodologie envisagée pour optimiser l'ensemble des aspects d'entretien et de maintenance aux différentes phases, et notamment au cours de la conception. • Dispositions prises pour le maintien des performances des systèmes de chauffage, de ventilation, d'éclairage, de gestion de l'eau, et l'accessibilité et le nettoyage des organes techniques et des vitrages • Cycle des interventions éventuelles de maintenance pour les principaux matériaux de revêtements intérieurs ou extérieurs. • Synoptique du plan de comptage mis en œuvre. • Analyse fonctionnelle de conception de la GTB/GTC, des systèmes CVC, des systèmes CFo & éclairage. • Calcul des consommations calorifiques finales et coût des consommations calorifiques. • Calcul de la Puissance calorifique atteinte, puissance souscrite nécessaire et charges liées à l'abonnement. • Evaluation des consommations électriques pour tous les postes du bâtiment: postes réglementaires (comprenant l'éclairage, les auxiliaires de ventilation et de distribution thermique) mais également les autres postes du projet (appareils élévateurs, prises de courant...) et coût des consommations électriques. • Bilan de puissance électrique et puissance électrique à souscrire, charges d'abonnement électriques.

Confort hygrothermique	<ul style="list-style-type: none"> • Note décrivant les stratégies adoptées pour optimiser à partir du parti architectural et les solutions techniques (matériaux employés et mise en œuvre) le confort thermique d'hiver et d'été <u>détaillant les différents systèmes passifs</u> permettant d'obtenir les conditions de confort telles que définies au programme. • Etudes de solarisation des façades (ombrage en décembre, mars, juin). • Plan de repérage des protections solaires. • Etude du projet par simulation thermique dynamique (STD) sur l'ensemble des bâtiments sur la base du cahier des charges STD (annexe du programme technique), avec toutes les sorties logicielles concernant les données d'entrée et de sortie, permettant de justifier du respect du programme technique, et notamment des exigences en termes de rafraîchissement, de confort d'été, les besoins en chaud et en froid et les consommations du bâtiment en vue de l'analyse en coût global du projet. Fourniture du modèle de simulation (fichier natif) et des cadres de réponses fournis pour l'évaluation du confort (format tableur). Chaque local problématique fera l'objet d'une étude particulière tel que défini dans le cahier des charges STD. • Etude technico-économique justifiant les systèmes actifs mis en œuvre.
Confort visuel	<ul style="list-style-type: none"> • Note décrivant les solutions adoptées et les mesures prises pour atteindre les performances retenues en matière de confort visuel, et tout particulièrement pour l'accès à l'éclairage naturel et éventuellement l'asservissement de l'éclairage artificiel à l'éclairage naturel. • Sur la base du cahier des charges fourni dans le programme technique, calculs d'autonomie lumineuse pour l'ensemble des locaux pour lesquels le programme formule une exigence d'autonomie lumineuse. Ces calculs peuvent être effectués par typologie et configuration de locaux sur la base du local le plus défavorisé. Hypothèses et rendus tels que définis dans le cahier des charges Eclairage naturel. La note de calcul précisera : <ul style="list-style-type: none"> ○ Référence du logiciel utilisé ○ Vue aérienne de la modélisation affichant les masques pris en compte ○ Justification des choix des Locaux Types Représentatifs (LTR) et localisation sur un plan ○ Le résumé des hypothèses de calcul par espace (position des vitrages, épaisseurs des murs, ratio de clair, facteur de réflexion du cadre, transmission lumineuse des vitrages, facteurs de réflexion des parois, facteurs de réflexion et de transmission des protections solaires, etc.) ○ Les résultats du calcul associés au niveau d'éclairement fixé dans le cahier des charges, intégrant la précision de l'autonomie lumineuse pour les différentes typologies de cellule
Qualité de l'air intérieur et santé	<ul style="list-style-type: none"> • Le plan de qualité de l'air intérieur, intégrant le protocole de vérification des installations de ventilation. • Note présentant les solutions technique mises en œuvre pour assurer les débits demandés et les dispositions prises pour limiter les émissions de polluants et assurer la qualité sanitaire des espaces.
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de détail des locaux déchets et de leur aménagement • Plan de détail de la zone d'enlèvement des déchets illustrant notamment la facilité de giration du camion

12.2.2 Livrables en phase PRO

	PRO
Démarche QEB	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la notice environnementale • Mise à jour du cadre de réponse environnemental
Site	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour du plan masse bioclimatique • Mise à jour de la note sur le confort des espaces extérieurs • Mise à jour des études des ombrages sur le site • Mise à jour de la note présentant la végétalisation, les actions en faveur de la biodiversité. • Descriptif des espèces végétales mises en œuvre avec indication des recommandations d'entretien • Mise à jour de la note présentant les mesures prises pour limiter l'imperméabilisation des sols • Mise à jour des calculs des coefficients de biotope surfacique harmonisé et du coefficient d'imperméabilisation.
Ressources – Impact carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la note précisant la stratégie de limitation de l'impact carbone. • Analyse en cycle de vie du projet détaillée : calcul ACV pour l'ensemble des bâtiments du projet. Fourniture du fichier RSEE & fourniture des données d'entrées au format tableur (liste des matériaux, FDES, quantités retenues pour l'étude selon cahier des charges Analyse Carbone du programme technique). Etablissement des indicateurs tels que décrits dans le cadre de réponses environnementales.
Ressources - Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la note précisant les solutions mises en œuvre pour garantir le respect des objectifs de performance énergétique et des objectifs de confort hygrothermiques. • Mise à jour de la note sur le traitement de la perméabilité à l'air des bâtiments et méthodologie prévues pour la réalisation des tests d'étanchéité à l'air du bâti accompagnée du carnet de détails du traitement des ponts thermiques et du traitement de l'étanchéité à l'air. • Calcul thermique réglementaire avec fourniture du RSET au format XML & PDF, justifiant de l'atteinte des objectifs du programme. L'ensemble des hypothèses seront précisées et les sorties logicielles fournies. • Mise à jour de l'étude de faisabilité technico-économique permettant de justifier l'ENR retenue et la solution de production retenue, ainsi que l'atteinte des objectifs programmatiques en termes de couverture des besoins.
Ressources - Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la note sur les dispositions prises. • Mise à jour du calcul prévisionnel des consommations d'eau potable pour chaque type d'usage.

Ressources – Optimisation des charges & des coûts	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la notice explicitant les principaux matériaux et principes constructifs retenus dans le cadre de cette opération en montrant leur opportunité économique, fonctionnelle et environnementale. • Mise à jour de la note sur les dispositions prises pour le maintien des performances des systèmes et l'accessibilité et le nettoyage des organes techniques et des vitrages • Cycle des interventions éventuelles de maintenance pour les principaux matériaux de revêtements intérieurs ou extérieurs. • Trame pour le guide d'utilisation, réalisation de fiches d'entretien et de maintenance • Mise à jour du synoptique du plan de comptage mis en œuvre. • Analyse fonctionnelle de conception de la GTB/GTC, des systèmes CVC, des systèmes CFo & éclairage. • Calcul des consommations calorifiques finales et coût des consommations calorifiques. • Calcul de la Puissance calorifique atteinte, puissance souscrite nécessaire et charges liées à l'abonnement. • Evaluation des consommations électriques pour tous les postes du bâtiment: postes réglementaires (comprenant l'éclairage, les auxiliaires de ventilation et de distribution thermique) mais également les autres postes du projet (appareils élévateurs, prises de courant...) et coût des consommations électriques. • Bilan de puissance électrique et puissance électrique à souscrire, charges d'abonnement électriques.
Confort hygrothermique	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la note décrivant les stratégies adoptées. • Mise à jour des études de solarisation des façades. • Mise à jour du plan de repérage des protections solaires. • Etude du projet par simulation thermique dynamique (STD) sur l'ensemble des bâtiments sur la base du cahier des charges STD (annexe du programme technique), avec toutes les sorties logicielles concernant les données d'entrée et de sortie, permettant de justifier du respect du programme technique, et notamment des exigences en termes de rafraîchissement, de confort d'été, les besoins en chaud et en froid et les consommations du bâtiment en vue de l'analyse en coût global du projet. Fourniture du modèle de simulation (fichier natif) et des cadres de réponses fournis pour l'évaluation du confort (format tableur). Chaque local problématique fera l'objet d'une étude particulière tel que défini dans le cahier des charges STD. • Etude technico-économique justifiant les systèmes actifs mis en œuvre.
Confort visuel	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la note sur les solutions adoptées et les performances retenues en matière de confort visuel. • Calculs d'autonomie mis à jour et complétés avec les résultats pour l'ensemble des locaux pour lesquels le programme formule une exigence d'autonomie lumineuse. Ces calculs peuvent être effectués par typologie et configuration de locaux sur la base du local le plus défavorisé. Hypothèses et rendus tels que définis dans le cahier des charges Eclairage naturel.

Qualité de l'air intérieur et santé	<ul style="list-style-type: none"> Le plan de qualité de l'air intérieur, intégrant (non exhaustif) : <ul style="list-style-type: none"> le protocole de vérification des installations de ventilation ; les caractéristiques des produits mises en œuvre (A+, CTB+) l'Indication par zone des caractéristiques de la ventilation (type, caractéristiques du récupérateur, débit de soufflage, vitesse variable, etc.)
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Mise à jour du plan de détail des locaux déchets et de leur aménagement Mise à jour du plan de détail de la zone d'enlèvement des déchets illustrant notamment la facilité de giration du camion

Les CCTP stipulent clairement les caractéristiques des matériaux d'enveloppe et intérieurs prévus, le descriptif technique et les caractéristiques de performance des dispositions prises au titre de chaque thème, et sont bien en cohérence avec les hypothèses prises pour les différentes études réalisées dans le cadre de la mission QEB : STD, calcul thermique, calcul Energie Carbone, autonomie lumineuse...

12.2.3 Essais demandés au titre de la mission QEB

- DIAGVENT 2, fiches d'autocontrôle des débits de ventilation au niveau des bouches de soufflage et d'extraction, test de l'étanchéité des réseaux de ventilation,
- Mesures d'éclairement dans des locaux types permettant de confirmer l'atteinte des objectifs,
- Mesures d'étanchéité à l'air des bâtiments à la charge du groupement. Les tests d'étanchéité à l'air attendus seront conformes aux prescriptions du programme technique et seront à réaliser y compris si la valeur par défaut est retenue dans les études thermiques réglementaires.

12.2.4 Livrables liés à la charte de chantier

ACTEURS	PIECES A FOURNIR	PHASE
Maîtrise d'œuvre	Diagnostic des nuisances prévisibles	PRO
	Compte-rendu de chantier	Chantier
	Synthèse de la démarche chantier propre	Livraison
Responsable environnement chantier	Plan des prescriptions environnementales (dont SOGED)	PRO
	Planning des nuisances	Préparation de chantier, mise à jour tous les 15 jours en chantier
	Supports d'information et de communication	Préparation de chantier
	Rapport mensuel de gestion environnementale et de suivi des consommations	Chantier
	Fiches sanitaires (FDS)	Chantier
	Carnet de bord	Chantier
	Bilan de chantier	Livraison

Plan des prescriptions environnementales

Le plan des prescriptions environnementales respecte le cadre fourni dans la charte chantier faibles nuisances. Il est précisé que ce cadre est une base et qu'il peut être enrichi. Il apportera les réponses aux enjeux identifiés dans la présente charte.

L'entreprise veillera notamment à ce que son plan contienne la description pour les compagnons des procédures à suivre pour une collecte sélective des déchets à la source. Une base de PPE est fournie en annexe.

Planning des nuisances

Ce planning identifie les nuisances potentielles du chantier (date et durées estimées des nuisances, identification du type de nuisance) pour être en mesure de les communiquer à la Maitrise d'Ouvrage, la Maitrise d'œuvre et aux riverains.

Supports d'information et de communication

Des supports d'information à destination des riverains et de tous les acteurs du chantier devront être mis en place, conformément aux prescriptions de la présente charte.

Ces supports pourront être amenés à évoluer en cours de chantier en fonction des évolutions du planning des nuisances, du projet, etc. La mise à jour des supports est à la charge du REC, sur son initiative ou à la demande de la MOA ou de la MOE.

Fiches sanitaires (FDS)

Le titulaire du marché devra fournir les Fiches de Données de Sécurité 15 jours avant l'utilisation des produits concernés sur le chantier.

Rapport mensuel

Le Responsable Environnement Chantier (REC) fournira un rapport mensuel présentant une synthèse de la gestion environnementale du chantier, le suivi des objectifs de valorisation des déchets et le suivi des consommations d'eau et d'électricité.

Le carnet de bord sera annexé au rapport.

Carnet de bord chantier à faibles nuisances

Le REC tient et met à jour quotidiennement son registre « chantier à faibles nuisances ». Ce registre contient, en particulier :

- La charte définitive « Chantier à faibles nuisances »,
- Le nom et les coordonnées des acteurs de cette opération ainsi que les noms et coordonnées de tous les différents responsables environnementaux des entreprises concernées par le chantier
- Les bordereaux de suivi des déchets, émargés par les différents opérateurs (producteurs, transporteurs, éliminateurs), le suivi du taux de valorisation,
- Les Fiches de Données de Sécurité (FDS) transmises par les entreprises
- Les relevés mensuels des consommations d'eau et d'électricité accompagnés d'indication contextuelles pour expliquer les variations de consommation
- La mise à jour des plans du chantier (base vie, zone de stockage, stationnement véhicules, état de la voirie, etc.) en fonction des phases du chantier
- La liste du personnel ayant suivi la formation spécifique au chantier, dûment émargée
- Les incidents environnementaux même mineurs et/ou accidents relevés au cours des travaux et le traitement de ceux-ci
- Les doléances, remarques ou plaintes du voisinage, clients ou personnel du site et les actions résultantes
- Le cas échéant, les relevés des capteurs sonores.

Il fera l'objet d'une transmission mensuelle (annexé au rapport mensuel) à la maîtrise d'ouvrage et au maître d'œuvre.

En fin de chantier, un bilan de l'ensemble du chantier sera présenté et reprendra l'ensemble des indicateurs précisés dans le carnet de bord.

12.2.5 Éléments de rendus complémentaires

Equipements thermiques

- a. Choix de l'énergie (préciser le mode de production retenu et les consommations annuelles prévisibles pour chacun des postes)

Poste	Gaz	Electricité	Pompe à chaleur	Autres
Chauffage				
ECS				

b. Ventilation

Zone	Type (sf, df, naturelle, etc.)	Récupérateur et caractéristiques	Débits de soufflage	Vitesse variable
Exemple : Salle d'éveil	Double flux	Echangeur rotatif, efficacité de 80%	18 m ³ /h	Oui

12.2.6 Éléments attendus dans les DOE

En fin d'exécution des travaux, le dossier de documents remis après exécution des travaux – ou Dossier d'exploitation maintenance, contiendra dans le premier sous-dossiers remis à la date prévisionnelle d'achèvement des travaux, les éléments de la présente mission visant à assurer la communication des dispositions finales prises au titre de la performance environnementale du projet.

Les éléments constitutifs du dossier PRO seront mis à jour le cas échéant des évolutions survenues au titre de la réalisation et en particulier (non exhaustif) :

- La notice environnementale et toutes ses notes thématiques mise à jour ;
- Le cadre de rendu environnemental mis à jour le cas échéant ;
- La compilation de toutes les fiches techniques avec justificatifs des performances environnementales justifiant de leur bon emploi par rapport au dossier de conception ;
- Le calcul réglementaire thermique et le calcul d'analyse en cycle de vie. Fourniture des fichiers RSET, RSEE au format XML & PDF, du fichier natif de la modélisation, de la mise à jour des rapports de synthèse, de la mise à jour des données d'entrées de l'étude ACV avec les données des matériaux, produits et équipement mis en œuvre réellement sur le chantier+ compilation des bons de livraison justificatifs des quantités fournies ;
- Les calculs et évaluations énergétiques, bilan de puissance et d'eau mis à jour des dispositifs effectivement mis en œuvre lors de la phase de réalisation ;
- Les études de simulation thermique dynamique mises à jour le cas échéant avec fourniture du fichier natif des modèles de simulation ;
- Les études d'éclairement artificiel et naturel (autonomie lumineuse du jour) le cas échéant selon évolution en phase de réalisation ;
- Le synoptique du plan de comptage mis à jour avec les caractéristiques et références des compteurs ;
- L'analyse fonctionnelle de la GTB/GTC, des systèmes CVC, des systèmes CFo & éclairage.
- Le bilan de chantier à faible impact environnemental et ses annexes (Compte rendu de chantier, bordereaux de suivi des déchets, etc.) ;
- Les tests et essais de chantier : mesures acoustiques, mesures d'éclairements, mesures de la qualité de l'air intérieur, tests de perméabilité à l'air, tests aérauliques, etc.
- Les guides d'utilisation selon les catégories de personnes visées et les fiches d'entretien et de maintenance.

Article 13. Mission de garantie de parfait achèvement (GPA) – mission M12

Conformément code de la commande publique, l'objet général de la mission, applicable au marché de conception, construction et aménagement avec les restrictions de l'article du CCAP concernant l'utilisation des résultats d'études, est le suivant :

- d'organiser le suivi de la GPA ;
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage pendant la durée de la garantie de parfait achèvement.

Article 14. Mesures environnementales (ENV) – mission M13

La phase de réalisation de la mission M13 vise à entreprendre tout ou partie des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) inscrites à l'éventuelle étude d'impact et à l'éventuel arrêté DUP ainsi qu'au dossier de dérogation des espèces protégées et à son arrêté nécessaire au démarrage du chantier (dans le cas où une cette dérogation serait nécessaire). Ces mesures seront dans tous les cas, indiquées dans le dossier de site (rapport VNEI etc.). Ces mesures incluent notamment les mesures de défavorabilisation écologiques permettant de réduire l'attractivité du site pour les espèces sensibles et, dès lors, de ne pas les impacter lors de la réalisation des travaux du projet.

La réalisation de la mission M13 pourra avoir lieu pendant la phase de conception, et s'inscrira dans la temporalité des périodes écologiques.

Le titulaire devra mettre en œuvre les mesures environnementales devant intervenir en amont du démarrage du chantier listées dans les éventuelles étude d'impact et dossier de dérogation espèces protégées, ainsi que les prescriptions qui seraient fixées par les services instructeurs. En cas d'absence d'étude d'impact et/ou de besoin de dérogation d'espèce protégée, des mesures, arrêtées au cours des études préalables du projet, pourront être indiquées dans le dossier de site. ; le cas échéant, ces mesures seront également à mettre en œuvre par le titulaire.

Le cas échéant, préalablement au démarrage de la mission M13, le titulaire proposera au pouvoir adjudicateur le protocole d'intervention nécessaire au démarrage des travaux de mise en œuvre des mesures environnementales. Ce protocole devra comprendre à minima :

- Une note détaillée de présentation et de description des modalités de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation,
- Le planning d'intervention,
- Les moyens mis à disposition,
- La trame du rapport
- L'équipe prévue.

En phase travaux, le titulaire transmettra trimestriellement un rapport de suivi des mesures ERC mises en place (avec photographies) rendant compte de la mise en œuvre effective des mesures sur lesquelles le titulaire s'est engagé. A l'issue de la mise en œuvre des mesures relevant de la mission M13, le titulaire transmettra un rapport final (avec photographies) rendant compte de la mise en œuvre effective des mesures sur lesquelles il s'est engagé.

Interventions préalables et frais connexes particuliers, inclus dans la mission M13

Dans le cadre de la mission M13, au-delà des frais généraux standards liés à la période de préparation et l'exécution de la mission, aux frais spécifiques, le titulaire aura à sa charge le débroussaillage du site et l'évacuation de tout type de déchets se trouvant sur le site (lorsque ces interventions s'avèrent nécessaires), pour permettre le démarrage de la mission. Cela comprend donc tous les frais d'évacuation et de mise en décharge des terres, déchets végétaux et déchets de tout ordre, présents sur site. Les frais de mise en décharge toute classe confondue, seront à la charge du groupement.

Ces interventions ne prévalent en rien, de ce qui devra être réalisé par le groupement au titre de la mission M7 (TRVX – réalisation des travaux), tels que ce qui est notamment décrit dans l'article du CCAP sur les modes d'évaluations des prix.

Mesures environnementales

Ces éventuelles interventions préalables au démarrage des travaux, seront effectuées sur la totalité du site (périmètre précisé dans le dossier de site) en appliquant préalablement les mesures ERC préconisées, en coordination avec le pouvoir adjudicateur, l'écologue et le cas échéant la DREAL ou la DDTM compétente.

Le groupement est invité à prévoir dans la mission M13, toute mesure environnementale à mettre en œuvre au titre de l'étude d'impact, du dossier de dérogation espèces protégées et des arrêtés de DUP et de dérogations des espèces protégées (lorsqu' une ou plusieurs de ces procédures sont nécessaires) ou toute mesure décrite dans le dossier de site, et pouvant aller au-delà des mesures strictement nécessaires à la réalisation des travaux.

Délai

La mission M13 démarrera, par un OS spécifique délivré par le pouvoir adjudicateur, et en fonction de la période écologique la plus propice pour réaliser les interventions préalables. Une concertation préalable aura lieu avec le groupement, les conseils écologiques et éventuellement la DREAL ou la DDTM compétente.

Achèvement

A l'issue de la mise en œuvre des mesures environnementales de la mission M13, le titulaire informera le pouvoir adjudicateur et lui transmettra le rapport de compte-rendu mentionné plus haut. Si une ou plusieurs mesures attendues au titre de la mission M13 n'ont pas été réalisées, ou si leur mise en œuvre n'est pas conforme aux dispositions initialement prévues, le pouvoir adjudicateur pourra exiger du titulaire toute action permettant de se conformer aux attendus de la mission. La mission M13 ne sera considérée comme achevée qu'à l'issue d'une décision d'admission prise par le pouvoir adjudicateur.

Article 15. Documents remis en fin d'exécution des travaux

Il sera constitué et remis au maître de l'ouvrage en fin d'exécution des travaux, un dossier de documents remis après exécution des travaux – ou Dossier d'exploitation maintenance, constitué de deux sous-dossiers :

- Le premier, remis au plus tard à la date prévisionnelle d'achèvement des travaux telle que défini à l'article du CCAP concernant les opérations préalables de réception (OPR), comportera les pièces n°2, 3, 4, 5 et 9 de la liste ci-dessous.
- Le deuxième, remis dans un délai de 30 jours à compter de la date d'achèvement des travaux, comportera l'ensemble des pièces ci-dessous, le cas échéant mises à jour. Ces documents seront fournis selon une présentation conforme aux exigences du Maître de l'ouvrage ou son représentant et à ses directives.

Un sommaire détaillé de ce dossier de documents remis après exécution des travaux sera en outre soumis pour validation au maître d'ouvrage au plus tard 9 mois avant la date de fin des travaux.

Le titulaire devra fournir tous les plans réalisés sur AUTOCAD 2013 exclusivement, sur DVD-Rom. Ces fichiers AUTOCAD comprendront l'ensemble des fichiers *.DWG, *.PLT et *.MNU nécessaires à l'obtention des documents ci-dessus (les *.DWF sont proscrits).

.1 Un historique des avis de conformité ou de réserve à la réception : procès-verbal des opérations préalables à la réception des travaux (OPR) et ses annexes ; procès-verbaux des essais COPREC (Confédération des Organismes indépendants tierce partie de Prévention, de Contrôle et d'Inspection) ; rapport final du bureau de contrôle ; avis de la commission de sécurité ; avis de la commission accessibilité ; registre de sécurité de l'Etablissement, le dossier d'identité SSI.

.2 Le plan et supports de formations utilisateurs préalables à la mise en service, contenant le déroulé, les objectifs de formation, les cibles, les modalités et supports pédagogiques rédigés par les entreprises, les intervenants. Les supports comprendront notamment des fiches « réflexes » permettant de faire face à des incidents courants d'exploitation et une description didactique des matériels, équipements et logiciels.

.3 Le guide utilisateurs : document pédagogique à destination des responsables de l'établissement et de tout utilisateur quotidien, qui explique la constitution des installations principales (sûreté, filtrage, sécurité incendie, GTB, téléphonie...), leurs fonctionnalités, ainsi que les mesures à prendre en cas d'incidents (fiches réflexe).

.4 La composition du stock de maintenance (fournitures critiques) ;

.5 Les dossiers des ouvrages exécutés (DOE) à partir du cadre-type contenant notamment :

- les plans d'exécution et de détail, conformes à l'exécution, obtenus à partir des documents pour l'exécution de l'ouvrage qu'il a établi ;
- les procès-verbaux, donnant notamment les degrés coupe-feu ou pare-flammes des matériaux et ouvrage ;
- les fiches des spécifications techniques détaillées indiquant l'identité des matériaux et matériels mis en œuvre, leur localisation et les prescriptions à observer pour leur nettoyage et leur entretien ;
- les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages permettant la mise en service et l'exploitation des équipements (dont mobilier et signalétique) ;
- Le livrable BIM DOE tel que défini au CCAP
- toutes autres pièces ne figurant pas dans le marché et établies par le titulaire dans le cadre des obligations lui incombant (dossier d'identité SSI notamment) ;

Cette liste n'est pas limitative : elle pourra être amendée par le maître de l'ouvrage ou son représentant.

.6 La documentation technique contenant tous les éléments tels que définis dans la norme NF X 60 200 : schémas fonctionnels et techniques, instructions d'installation, manutention et déconditionnement, plan d'installation, processus de montage et d'installation, première mise en service, instructions d'exploitation, instructions de maintenance, instructions de conduite, instructions de réglage, mise en conservation et stockage, catalogue des pièces détachées, registre d'entretien.

.7 Un calendrier pluriannuel des contrôles réglementaires détaillé par bâtiment et par équipement.

.8 Listing des matériels avec durée de vie prévisionnelle (à titre exclusivement indicatif).

Les documents nécessaires à l'établissement du DIUO seront transmis au coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé avec copie au maître de l'ouvrage.

.9 Rapport de synthèse final des mesures environnementales (mesures ERC) et du carnet de bord chantier à faibles nuisances

L'ensemble de ces documents devra être mis à jour autant de fois que nécessaire pour être conforme aux ouvrages réalisés, notamment à la suite des levées de réserves et des opérations de reprises effectuées dans le cadre de la garantie de parfait achèvement.

Durant toute la durée du contrat, y compris durant la phase de garantie de parfait achèvement, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au titulaire tout document ou information qu'il juge nécessaire à la complétude du Dossier des ouvrages exécutés et du Dossier d'exploitation maintenance et à l'exploitation de l'ouvrage.

**** fin de l'Annexe 1 du CCAP phase 2 ****