N°	Intervenant spécialisé	Missions techniques détaillées (références BPU)
1	**Géomètre-topographe**	01. Implanter le référentiel géoréférencé et lever la planimétrie générale du site (BPU 12). 02. Acquérir les cotes altimétriques et restituer les courbes de niveau utiles au projet (BPU 12). 03. Lever les voiries, points bas et axes de ruissellement pluvial (BPU 13). 04. Relever les linéaires, ruptures et abords de la clôture riveraine (BPU 14). 05. Établir le profil longitudinal du corridor hydraulique (BPU 15). 06. Établir les profils transversaux nécessaires à la compréhension du lit de l'oued (BPU 15). 07. Géoréférencer les ouvrages et réseaux apparents, sans présumer des réseaux enterrés (BPU 16). 08. Livrer un fond topographique coordonné exploitable par l'hydraulicien et les projeteurs (BPU 12–16).
2	**Laboratoire BTP et ingénierie géotechnique**	01. Réaliser l'auscultation non destructive des bétons aux emplacements retenus (BPU 26). 02. Localiser les armatures par reconnaissance électromagnétique des éléments porteurs (BPU 27). 03. Exécuter les carottages prévus et déterminer la résistance du béton par compression (BPU 28). 04. Reconnaître ponctuellement la géométrie des fondations par ouvertures contrôlées (BPU 29). 05. Identifier les mécanismes d'humidité et les éventuelles manifestations salines (BPU 30). 06. Définir le zonage géotechnique et le programme ciblé des sondages (BPU 31). 07. Réaliser les sondages géotechniques contractuels en bordure de l'oued (BPU 32). 08. Déterminer les paramètres géomécaniques au moyen des essais sur sols prélevés (BPU 33). 09. Interpréter la portance et les conditions de fondation des protections hydrauliques (BPU 34). 10. Formuler l'avis géotechnique sur les interactions sol–structure des bâtiments fissurés (BPU 35).
3	**Architecte habilité**	01. Restituer les plans cotés des blocs pédagogiques et salles spécialisées (BPU 6). 02. Relever les logements R+2, annexes et logement du directeur (BPU 7–8). 03. Relever cuisine, réfectoires, sanitaires et leurs accès (BPU 9). 04. Restituer les dortoirs et les schémas de circulation intérieure (BPU 10). 05. Analyser la séparation des flux des internes et des invités (BPU 43). 06. Évaluer les reconversions du laboratoire et de l'ancienne étable (BPU 44–45). 07. Étudier l'extension du dortoir filles et le réfectoire invités (BPU 46–47). 08. Établir le schéma directeur de requalification des ensembles bâtis (BPU 48). 09. Proposer et comparer les partis architecturaux d'aménagement (BPU 49). 10. Produire les niveaux APS et APD des interventions retenues (BPU 50–51). 11. Concevoir la requalification architecturale de l'accès principal (BPU 52).

4	**Ingénieur expert en structures**	01. Relever les géométries porteuses des charpentes de l'étable et des ombrières (BPU 11). 02. Établir le diagnostic différentiel des fissures des logements du directeur et R+2 (BPU 17–18). 03. Cartographier et instrumenter les fissures prioritaires selon le programme retenu (BPU 19). 04. Vérifier la capacité portante des planchers sollicités par les archives (BPU 20). 05. Évaluer l'intégrité de la charpente de l'ancienne étable (BPU 21). 06. Vérifier la stabilité des ombrières et de leurs appuis photovoltaïques (BPU 22). 07. Diagnostiquer la tribune avant définition de sa déconstruction (BPU 23). 08. Examiner les clôtures et les supports de portails du logement du directeur (BPU 24). 09. Établir le programme et l'implantation des reconnaissances structurelles (BPU 25). 10. Justifier les solutions de confortement du logement du directeur et du bâtiment R+2 (BPU 53–54). 11. Justifier les ouvertures de murs et les renforcements de charpente de l'étable (BPU 55–56). 12. Dimensionner l'extension des ombrières et définir le phasage de déconstruction de la tribune (BPU 57–58).
5	**Ingénieur hydrologue et hydraulicien**	01. Délimiter le bassin versant amont et caractériser ses paramètres hydromorphologiques (BPU 36). 02. Estimer les débits de crue selon des périodes de retour motivées (BPU 37). 03. Construire la simulation hydraulique du tronçon riverain de l'oued (BPU 38). 04. Évaluer les niveaux d'eau, débordements et zones exposées du site (BPU 39). 05. Analyser les mécanismes d'érosion des berges et d'affouillement (BPU 40). 06. Comparer gabions, murs et variantes selon sécurité, effets hydrauliques et coûts (BPU 41). 07. Dimensionner hydrauliquement la protection retenue et coordonner sa stabilité (BPU 42). 08. Vérifier l'articulation des hypothèses hydrauliques avec topographie et géotechnique (BPU 36–42).
6	**Ingénieur VRD, AEP et assainissement**	01. Diagnostiquer les pressions, distributions et insuffisances du réseau AEP existant (BPU 59). 02. Dimensionner la sectorisation et les extensions du réseau AEP (BPU 60). 03. Concevoir l'alimentation hydraulique des points d'eau et fontaines extérieures (BPU 63). 04. Reconnaître et cartographier les réseaux EU/EV apparents et repérables (BPU 64). 05. Inspecter les collecteurs, regards et singularités du réseau d'eaux usées (BPU 65). 06. Dimensionner la restructuration des réseaux EU/EV et leurs raccordements (BPU 66). 07. Diagnostiquer les pentes, points bas et défauts d'écoulement pluvial (BPU 67). 08. Dimensionner les ouvrages de collecte et de drainage des eaux pluviales (BPU 68). 09. Concevoir les géométries des voiries et structures de revêtement des cheminements (BPU 91). 10. Analyser la capacité des deux parkings et réorganiser leurs circulations (BPU 92).

7	**Ingénieur électricité et photovoltaïque**	01. Auditer les tableaux et distributions basse tension CFO (BPU 69). 02. Mesurer les prises de terre et vérifier les protections électriques (BPU 70). 03. Établir le bilan de puissance et l'analyse de sélectivité (BPU 71). 04. Concevoir les installations CFO des locaux à réaménager (BPU 72). 05. Définir les niveaux d'éclairement et les installations extérieures (BPU 73). 06. Diagnostiquer la vidéosurveillance et projeter l'architecture CFA (BPU 74). 07. Définir les dispositions de sécurité électrique et d'éclairage d'évacuation (BPU 75). 08. Inventorier les modules, onduleurs et raccordements photovoltaïques (BPU 76). 09. Mesurer les performances et rechercher les causes des coupures récurrentes (BPU 77). 10. Proposer la reconfiguration des chaînes et architectures photovoltaïques (BPU 78). 11. Dimensionner les protections et interfaces réseau–photovoltaïque (BPU 79). 12. Vérifier les interfaces des panneaux avec les ombrières existantes (BPU 80).
8	**Ingénieur fluides, ventilation et gaz**	01. Concevoir les réseaux intérieurs de plomberie sanitaire des logements et dortoirs (BPU 61). 02. Dimensionner la production et distribution d'eau chaude sanitaire (BPU 62). 03. Diagnostiquer le stockage et la distribution de gaz du bloc cuisine (BPU 81). 04. Définir la mise en sécurité des canalisations et organes de coupure gaz (BPU 82). 05. Dimensionner ventilation et extraction du bloc cuisine–réfectoires (BPU 83). 06. Dimensionner le renouvellement d'air des dortoirs et blocs sanitaires (BPU 84). 07. Vérifier les interfaces plomberie/ventilation avec les réseaux AEP et EU/EV (BPU 61–62).
9	**Ingénieur agricole spécialisé en irrigation**	01. Diagnostiquer la tête de puits et les équipements de captage (BPU 85). 02. Évaluer les paramètres hydrauliques et électromécaniques du pompage solaire (BPU 86). 03. Examiner le bassin, la géomembrane et les organes de vidange (BPU 87). 04. Calculer les besoins hydriques selon les secteurs de cultures pédagogiques (BPU 88). 05. Dimensionner les conduites, filtrations et secteurs de l'irrigation (BPU 89). 06. Établir le schéma parcellaire et le plan des clôtures agricoles (BPU 90). 07. Vérifier la cohérence débit de pompage–stockage–besoins d'irrigation (BPU 85–89). 08. Formuler les modalités techniques de remise en service des équipements étudiés (BPU 85–90).

10	**Architecte paysagiste**	01. Établir la composition paysagère des trois secteurs de détente (BPU 93). 02. Définir les palettes végétales adaptées aux conditions d'entretien du site (BPU 93). 03. Coordonner les cheminements et espaces de repos avec les usages des internats (BPU 93). 04. Intégrer les fontaines ornementales et leurs équipements hydrauliques (BPU 94). 05. Concevoir le réseau d'irrigation paysagère des jardins (BPU 95). 06. Définir l'implantation de l'éclairage paysager avec l'électricien (BPU 95). 07. Positionner le mobilier extérieur et analyser les cheminements accessibles (BPU 96). 08. Produire le plan paysager coordonné des trois pôles extérieurs (BPU 93–96).
11	**Spécialiste sécurité incendie et accessibilité**	01. Caractériser les risques incendie des locaux transformés et réaffectés (BPU 99). 02. Vérifier le principe des itinéraires et issues d'évacuation (BPU 99). 03. Définir les prescriptions de protection et d'évacuation adaptées aux usages (BPU 99). 04. Examiner l'accessibilité des cheminements intérieurs et extérieurs (BPU 100). 05. Vérifier l'adaptabilité des sanitaires et circulations aux besoins d'accessibilité (BPU 100). 06. Coordonner les dispositions d'évacuation avec l'éclairage de sécurité projeté (BPU 99).
12	**Économiste de la construction / métreur**	01. Comparer les enveloppes financières de trois scénarios par bâtiment et lot (BPU 102). 02. Établir l'avant-métré quantitatif des corps d'état architecturaux (BPU 103). 03. Consolider l'avant-métré VRD, réseaux et protections hydrauliques (BPU 104). 04. Vérifier la traçabilité des hypothèses de quantités et des prix de référence (BPU 102–104). 05. Structurer les familles du BPU travaux et éliminer les prix en doublon (BPU 108). 06. Établir le DQE travaux et l'estimation financière consolidée (BPU 109). 07. Contrôler la concordance financière entre métrés, plans, BPU et DQE (BPU 108–109).
13	**Spécialiste environnement / ressources**	01. Évaluer les nuisances temporaires et incidences environnementales des travaux (BPU 97). 02. Définir les modalités de tri, d'évacuation et de traçabilité des déchets de chantier (BPU 97). 03. Comparer les besoins en eau prévisionnels avant et après travaux (BPU 98). 04. Analyser les incidences énergétiques des options de réhabilitation retenues (BPU 98). 05. Formaliser les mesures proportionnées d'atténuation et de suivi environnemental (BPU 97–98).