



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

Maître d'ouvrage	Université de Lorraine 1 Rue Grandville 54000 NANCY
Maitre d'œuvre	ATFE Ingénierie 153 Rue André BISIAUX 54 320 MAXEVILLE
Opération	Travaux d'Aménagement du Pôle Chimie Bâtiment P8 - campus Bridoux à Metz

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
CCTP Lot N°4 - REVETEMENTS DE SOLS ET PEINTURE**

Date de rédaction

Septembre 2021

ATFE
INGÉNIERIE

SOMMAIRE

1	DONNEES GENERALES	3
1.1	CONTEXTE	3
1.2	PRESENTATION DU PROJET	3
1.3	ETENDUE DES OUVRAGES	4
1.4	DOCUMENTS DE REFERENCE POUR LA CONSULTATION DES ENTREPRISES	4
1.5	PROPOSITION A ETABLIR PAR L'ENTREPRISE	4
2	REGLES TECHNIQUES GENERALES	5
2.1	CADRE DU PROJET	5
2.2	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	5
2.3	REFERENCES AUX REGLES ET AUX NORMES EN VIGUEUR OU AUX NORMES EUROPEENNES TECHNIQUEMENT EQUIVALENTES	6
2.4	PRESTATIONS À LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	7
2.5	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	7
2.6	SPECIFICITES DU MARCHÉ	8
2.7	NOTES DE CALCULS ET PLANS	8
2.8	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	8
2.9	MAINTIEN EN L'ÉTAT	8
2.10	CONTRÔLE AVANT EXÉCUTION	9
2.11	CONTRÔLE APRÈS EXÉCUTION	9
2.12	GARANTIES	9
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
3.1	INSTALLATION DE CHANTIER	10
3.2	REVETEMENT DE SOL	10
3.3	PEINTURE	11
3.4	NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE	12
3.5	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	12
3.6	OPTIMISATION PRIX	12
4	ANNEXES	12
4.1	ANNEXE 1 CARNET DE PLANS	12

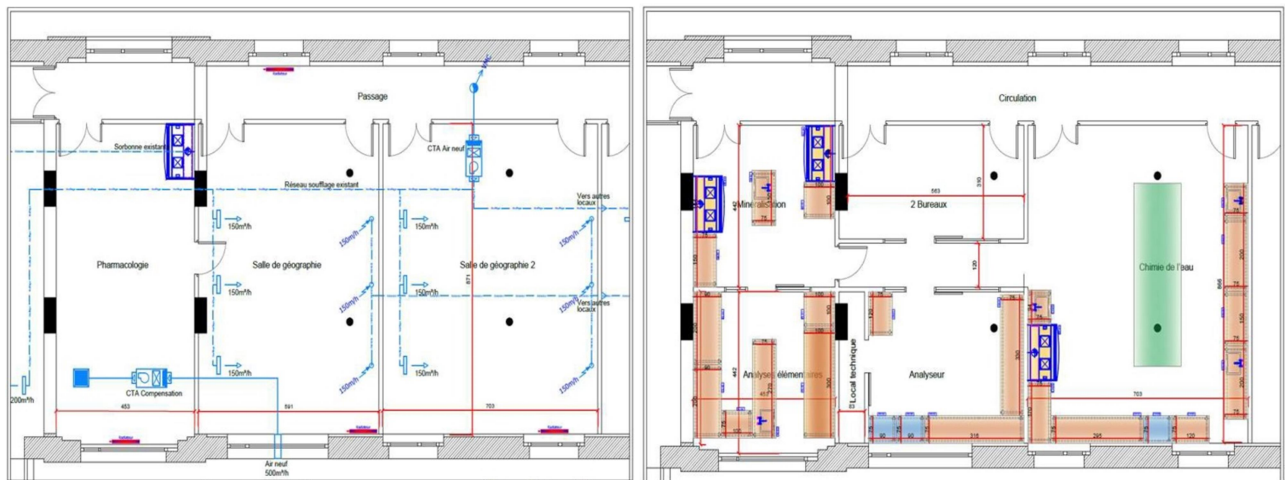
1 DONNEES GENERALES

1.1 CONTEXTE

L'aménagement du Pôle chimie de l'environnement fait suite à la demande du LIEC (Laboratoire Interdisciplinaire des environnements continentaux). 3 salles actuellement inoccupées au rez-de-chaussée du Bâtiment P8 ont donc été dévolues à cette installation.

1.2 PRESENTATION DU PROJET

Dans le cadre du projet les 3 salles doivent être redistribuées et aménagées pour y accueillir les matériels spécifiques du Laboratoire.



Vue en plan de l'existant

Vue en plan du projet

Les 3 pièces concernées se situent au rez-de-chaussée du Bâtiment P8 du Campus Bridoux.

Surface concernée : 152 m²

Le bâtiment P8 est un bâtiment ERP de 3^e catégorie de type R.

Les travaux d'aménagements seront réalisés en 3 phases

- Phase 1 en tranche ferme : Local Analyses élémentaires + Local CTA
- Phase 2 : Local minéralisation
- Phase 3 : Locaux Analyseur + Chimie de l'eau + Bureau



Les travaux d'aménagement et de mise en sécurité (incendie, ATEX, etc.) auront pour objectif une occupation des locaux dans les conditions d'accueil et de sécurité suivant les normes en vigueur

1.3 ETENDUE DES OUVRAGES

- Recouvrement des sols carrelés par un sol souple compact classé U4P3 avec remontées en plinthe du sol.
- Mise en place de Plinthes à gorges
- Peinture sur murs et cloisons
- Peinture sur bloc porte et huisseries
- Peinture sur canalisations

1.4 DOCUMENTS DE REFERENCE POUR LA CONSULTATION DES ENTREPRISES

Pour l'établissement de leur proposition, les entreprises ont à leur disposition les documents suivants :

- Les documents administratifs du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)
- Tous les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- Le Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (CDPGF) avec quantités
- Les plans techniques annexés au présent CCTP, à savoir:
 - L04 – Plan RDC Lot n°4 - REVETEMENTS DE SOLS ET PEINTURE Projet
 - EXIST01 - Plan RDC Existant

1.5 PROPOSITION A ETABLIR PAR L'ENTREPRISE

Dans la remise de sa proposition, l'entreprise devra fournir les documents suivants:

- Le CDPGF suivant le cadre remis
- Les marques et types des produits proposés pour répondre aux objectifs définis

- La liste des travaux à réaliser par les autres corps d'état, dans le cadre d'interfaces d'ouvrages, pour ceux qui diffèreraient du présent document.

L'offre de l'entreprise sera rejetée pour non-conformité, en cas de non-respect des documents à remettre, d'insuffisance dans les documents remis (prix unitaires) si l'offre n'est pas présentée suivant le cadre CDPGF joint au présent CCTP.

L'Entreprise devra obligatoirement répondre à la solution de base du programme, aux options et aux variantes demandées, avant de proposer des variantes libres proposées au CDPGF.

2 REGLES TECHNIQUES GENERALES

Toutes les règles et Normes citées ci-après sont réputées pouvoir être remplacées par des normes techniquement équivalentes de la Communauté Européenne ou des Pays constituant cette Communauté Européenne.

2.1 CADRE DU PROJET

Le présent document a pour objet la définition du projet et de préciser les principes envisagés pour l'aménagement du Pôle Chimie du Bâtiment P8 du campus Bridoux à Metz.

Les dispositions décrites dans le présent CCTP sont à considérer comme solution de base et devront être chiffrées obligatoirement par l'Entreprise en respectant les qualités minimales souhaitées dans la sélection du matériel préconisé.

Tout changement de technologie devra faire l'objet d'une mention particulière, avec obligation de qualité et de performance au moins égale.

Les soumissionnaires ont toute latitude de proposer en variante toutes solutions ou principes qui leur semblent mieux adaptés à la construction ou au résultat recherché.

Toute variante qui ne sera pas accompagnée d'une notice énumérant les quantités, qualité et marque des produits proposés ne sera pas prise en considération.

Les variantes seront chiffrées à part, un CDPGF propre à la variante sera proposé ; elles feront l'objet d'une notice explicative permettant d'apprécier efficacement la valeur des propositions. Dans tous les cas, cette notice fera ressortir les avantages économiques d'installation ou d'exploitation en parfaite conformité avec les clauses prévues au présent CCTP et en particulier les documents de références, les bases de calcul, et les limites de prestations.

Les incidences non signalées sur les autres corps d'état impliqueront leur prise en charge de plein droit par le soumissionnaire de la prestation du présent lot. Un descriptif détaillé, énumérant les caractéristiques des matériels fournis dans le cadre de la variante sera également fourni.

2.2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'Entreprise doit des prestations complètement terminées, dans tous les détails et exécutées conformément aux règles de l'art.

Le présent document a pour objet de renseigner l'Entreprise sur la nature et sur l'importance des travaux à réaliser, mais il est spécifié que les dispositions du présent document n'ont pas un caractère limitatif.

L'Entreprise vérifiera sous sa propre responsabilité les indications mentionnées au présent document et les complètera par tous les moyens à sa convenance : **visite des lieux obligatoire**. Afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des travaux et prestations nécessaires à un complet achèvement des travaux.

Au moment de la remise de son offre, l'entrepreneur devra avoir une parfaite connaissance des conditions de réalisation de ces prestations.

Le prix forfaitaire auquel les prestations seront traitées ne pourra en aucun cas être majoré en vue d'améliorer leur conformité aux prescriptions réglementaires.

L'installateur est responsable et doit la réparation des dommages de toutes natures pouvant résulter de l'installation de son matériel. Il est seul responsable de tout accident aux personnes et aux biens.

L'installation du prestataire devra assurer une parfaite coordination avec les autres corps d'états de manière à assurer une exécution parfaite des ouvrages.

Les personnels des entreprises doivent posséder un badge comportant le nom de l'entreprise, de la personne et sa photographie.

Les entreprises doivent prévenir de leur intervention, le service technique du campus, au moins 48 heures ouvrables avant la livraison ou l'intervention. Elles doivent mettre en place tous les dispositifs, tant pour la livraison que pour les travaux d'installation, permettant un travail en toute sécurité.

Consistance des travaux :

Les travaux étant à effectuer dans un bâtiment de laboratoires en site occupé, les entreprises veilleront à ne pas gêner le fonctionnement des services contigus aux zones de travaux, aux maintiens propres des zones contiguës aux travaux, et utiliseront les installations de chantier spécifiques mises à leur disposition pour l'accès à la zone de chantier.

Tout déplacement de personnel à l'intérieur de l'établissement est strictement interdit, sauf accord particulier du Maître de l'Ouvrage, pour des interventions ponctuelles.

Rappel aux entreprises

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions de sécurité pour satisfaire aux exigences du règlement en vigueur, en particulier l'article GN 13 du règlement de sécurité incendie, du bon sens visant à assurer les sécurités des personnes sur le chantier **et toutes sujétions dues à une activité de laboratoires qui sera une contrainte de travail.**

L'entrepreneur devra respecter les mesures de prévention et de sauvegarde propres à assurer **la sécurité des personnes prévues à l'article R 123-3 du code de la construction et de l'habitation.**

Il devra aussi respecter **toutes les procédures mises en place dans l'établissement se rapportant aux mesures de sécurité et d'hygiène** (exemple : protection contre la diffusion de la poussière, balisage sur les zones en travaux ou attenantes, etc...)

2.3 REFERENCES AUX REGLES ET AUX NORMES EN VIGUEUR OU AUX NORMES EUROPEENNES TECHNIQUEMENT EQUIVALENTES

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU et normes françaises, cahiers des charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, etc. qui régissent la construction faisant l'objet du marché en vigueur à la date d'établissement de document.

La réglementation en matière d'hygiène et sécurité dans les établissements recevant du public sera appliquée et notamment les arrêtés du 25 juin 1980 et du 4 avril 1982 relatif aux établissements d'enseignement. Le projet devra être en accord avec :

- Le code de la construction et de l'habitat,
- Le code de l'urbanisme,
- Le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public,
- La réglementation thermique en vigueur.
- Le code du travail (ATEX).
- Les recommandations de l'INRS.
- Le règlement sanitaire départemental

- Les installations électriques satisferont à :
- Normes européennes et françaises,
- Au décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs.

DTU

- DTU 59/3 applicable aux travaux de peintures de sols
- DTU 53/2 applicable aux travaux de revêtements de sol PVC collés
- D.T.U. n° 59.1 - Peinturage,
- Règles U.N.P.V.F.
- Règles professionnelles :

En tout état de cause, les matériaux ou techniques non normalisés mis en œuvre, doivent faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête spécialisée et bénéficier d'un classement en risque normal de l'A.F.A.C.

En cas de discordance entre les DTU, CCTG et avis techniques l'ordre de préséance des pièces sera celui énoncé au CCAP.

2.4 PRESTATIONS À LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Pour la réalisation de ses travaux, l'Entreprise aura à sa charge les prestations générales et accessoires suivantes :

- L'enlèvement quotidien de tous les gravats pendant les travaux,
- La main d'œuvre et le matériel nécessaires
- Les servitudes dues à l'intervention dans des locaux existants et exploités
- Tous les engins de manutention, plates-formes, échafaudages, échelles, les moyens de protection du personnel adaptés, nécessaires aux transports et mise en place des installations.

Les prestations dues également implicitement par l'entreprise sont:

- le transport et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériaux, produits et autres nécessaires à la réalisation des travaux,
- la réception de l'état des supports en présence du Maître d'Œuvre et de l'Entrepreneur ayant réalisé les supports

Dans tous les cas, l'Entreprise devra, avant réalisation, soumettre à l'accord du Maître d'Œuvre les produits à mettre en œuvre sur présentation d'échantillon, dans un délai suffisamment court pour ne pas retarder les travaux.

2.5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

2.5.1 Prescriptions communes

Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent lot devra :

- remettre aux autres Entreprises intéressées, par l'intermédiaire du Maître d'Œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'Entrepreneur sera tenu :

- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

2.5.2 Qualité de la réalisation

Le personnel affecté aux travaux aura une qualification professionnelle en rapport aux tâches qu'il aura à réaliser.

L'Entreprise sera responsable de toute prestation insuffisamment réalisée par manque de compétence du personnel affecté aux travaux considérés et par méconnaissance des demandes particulières liées au présent CCTP.

2.6 SPECIFICITES DU MARCHE

Le Marché sera conclu avec l'Entreprise "à prix global et forfaitaire".

Il sera réputé comprendre tous les travaux et ouvrages nécessaires à la réalisation complète et parfaite du projet.

2.7 NOTES DE CALCULS ET PLANS

Les documents établis par le Maître d'Œuvre sont des plans d'exécution.

L'Entreprise aura à sa charge les plans d'atelier et de chantier nécessaires à la réalisation des travaux, tenant compte des interfaces avec les autres corps d'État ainsi que les notes de calculs y afférant et qui justifient le dimensionnement des ouvrages

2.8 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A la fin des travaux, le jour de la réception, l'Entreprise devra remettre au Maître d'Œuvre son dossier des ouvrages exécutés en 1 exemplaire papier et 2 sur support informatique compatible acrobat pdf pour les pièces écrites et Autocad dwg pour les pièces graphiques, comprenant :

- les plans de récolement
- les fiches techniques des produits et équipements,

2.9 MAINTIEN EN L'ÉTAT

Pendant toute la durée des travaux, l'Entreprise aura à sa charge :

- De respecter les prestations des autres Entreprises et les ouvrages existants.

2.9.1 Prescriptions relatives aux matériaux

Tous dégâts constatés et imputables directement à l'Entreprise concernée feront l'objet de remise à niveau par cette dernière. Le décompte définitif ne sera libéré qu'après parfaite reprise des dégâts éventuels.

- De maintenir en état de parfaite propreté et fonctionnement l'ensemble des ouvrages, jusqu'à leur réception par le Maître de l'Ouvrage.

Tous les équipements détériorés ou disparus seront remplacés à la charge de l'Entreprise, dans le cadre du calendrier d'exécution des travaux.

2.10 CONTRÔLE AVANT EXÉCUTION

Avant exécution des travaux, les plans à la charge de l'Entreprise seront soumis pour examen au Maître d'Œuvre et Bureau de Contrôle.

2.11 CONTRÔLE APRÈS EXÉCUTION

Lorsque l'Entreprise aura considéré que ses travaux sont en complet et parfait état d'achèvement, elle en demandera la réception.

Pour la réception des travaux, il sera procédé par le Maître d'Œuvre aux contrôles et vérifications suivants :

- conformité aux règles de l'Art,
- conformité au CCTP,
- conformité aux Normes applicables.

La réception ne pourra être prononcée par le Maître d'Œuvre qu'après complète satisfaction des résultats obtenus, après quoi, elle proposera au Maître de l'Ouvrage de procéder à la réception des travaux. Celle-ci sera prononcée Tous Corps d'État.

2.12 GARANTIES

Pendant la période de garantie, l'Entreprise devra :

- le remplacement de tous les éléments d'ouvrage ou équipements reconnus défectueux par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre,
- toutes les sujétions sur les autres ouvrages, liées aux interventions sur les éléments défectueux.

Les travaux seront réalisés en coordination avec l'Exploitant, notamment pour les gênes causées par les travaux de reprises et les modalités d'accès au bâtiment.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 Installation de chantier

- Les installations de chantier seront conformes au PGC.

L'entreprise prendra le bâtiment et les locaux en l'état. Il lui appartiendra de se rendre sur place pour apprécier les difficultés qu'il pourrait rencontrer du fait de la position, de la configuration, des servitudes et des contraintes d'exploitation du bâtiment.

Il devra tenir compte de ces incidences dans ses prix unitaires, de manière à s'engager forfaitairement pour la réalisation des travaux.

- Protection des sols par polyane. Protection des ouvrages du local analytique. Protection anti-poussière des portes donnant sur les locaux en travaux par film polyane.

3.2 REVETEMENT DE SOL

3.2.1 Revêtements de sols

Ragréage

- grattage et décapage complet des fonds
- nettoyage et dépoussiérage complet des fonds
- ragréage de 3 kg au m2 réalisé au ciment
- classement P3
- lissage en surface, pour collage de revêtement de sol mince
- épaisseur 5 mm minimum
- compris toutes sujétions pour un entier et parfait achèvement des travaux
- l'entreprise soumissionnaire devra fournir les PV de classements des sols et ragréages

Revêtement de sol PVC compact en lés U4P3E3

- dépoussiérage des fonds
- encollage double à la colle résine acrylique en émulsion d'une marque ayant l'agrément du CSTB
- la colle employée devra bénéficier d'un avis technique favorable du CSTB
- revêtement de sol PVC calandré-pressé, non chargé groupe T d'abrasion, renforcé par une grille de verre intégrée dans le compact de surface.
- décor dans la masse sans couche d'usure transparente.
- décor calandré dans la masse d'une épaisseur minimum de 0,90 mm. Il est renforcé par une grille de verre.
- couche d'usure renforcée par un traitement photo réticulé anti -encrassement qui supprime toute métallisation.
- traitement fongistatique et bactériostatique.
- traitement antistatique, conforme aux exigences en vigueur.
- coloris et décors aux choix du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage dans toute la gamme proposée par le fabricant (unies ou décors)
- le revêtement proposé sera exempt de métaux lourds et de CMR 1 et CMR 2
- traitement des joints : soudés à froid ou chaud dans les règles de l'art pour un parfait achèvement
- traitement des joints de fractionnement.
- travaux comprenant coupes soignées, entailles, chutes et ajustage.
- les prestations comprennent les remontées du revêtement de sol en plinthes compris le profil d'appui et de finition.

Caractéristiques techniques - U4 P3 :

Classement U.P.E.C.: U4 P3 E3.

Dimensions : Lés de 2.00 ml.

Epaisseur totale : 2.00 mm.
Epaisseur couche d'usure : 0.90 mm.
Classement feu : Bfl S1 ou M3.
Poinçonnement rémanent : = 0.10 mm.

Norme NF.

- compris toutes sujétions pour un entier et parfait achèvement des travaux

Localisation : Pour l'ensemble des sols des phases 1 et 2 (Analyse élémentaire et Minéralisation)

Il sera prévu un seuil ou une barre de seuil permettant le rattrapage de jeu si nécessaire

3.2.2 Remontées en plinthe à gorges

Les remontées se feront par la fourniture et pose de plinthes à gorges de 10 cm de hauteur y compris toutes finitions d'étanchéité. Des relevés en plinthes de 10 cm de hauteur seront réalisés en périphéries de toutes les surfaces à étancher. Une gorge sera réalisée à l'aide d'un enduit époxy et une baguette en PVC est collée pour permettre une finition des relevés. Ces remontées seront également réalisées autour des dés et des points singuliers.

Fourniture et pose de plinthes à gorge

- désolidarisation du sol
- découpes
- pose par collage
- dimensions 20 x 10 cm
- bords arrondis en partie supérieure
- pièces spéciales pour angles rentrants et sortants
- teintes identiques à l'article précédent
- le plan de calepinage sera à établir et à fournir par l'entreprise soumissionnaire pour validation par la maîtrise d'Œuvre ; dans tous les cas le calepinage correspondra et sera identique entre le sol, les plinthes et les revêtements muraux
- compris toutes sujétions pour un entier et parfait achèvement des travaux

3.3 PEINTURE

Les peintures doivent être classées M2, M1 ou M0

3.3.1 Peinture courante sur ouvrage béton ou plâtre

- Reprise complète des peintures murales compris tuyauteries apparentes.

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge la mise en œuvre d'une finition peinture sur cloisons, murs, type acrylique, classée NF Environnement, comprenant :

- époussetage,
- rebouchage suivant nécessité,
- une couche d'impression.

Finition par peinture acrylique en dispersion aqueuse en deux couches, finition mate sur les murs, teinte du MOE.

Toute surface ne donnant pas satisfaction sera refusée et reprise à la charge de l'Entreprise.

Le coloris de la peinture sera défini en phase préparation

Localisation : tous les murs, cloisons et gaines techniques apparents (existants et neufs) des 3 phases et du local CTA. (v.plans)

3.3.2 Peinture sur bois

- Mise en peinture des blocs portes existants, des châssis en bois et huisseries des blocs portes neufs

Travaux préparatoires :

- ponçage, rebouchage,
- époussetage,
- couche de primaire d'accrochage (peinture NF Environnement).

Mise en œuvre de deux couches de peinture acrylique en dispersion aqueuse, finition brillante. Toute surface ne donnant pas satisfaction sera refusée et reprise à la charge de l'Entreprise.

Le coloris de la peinture sera défini en phase préparation.

Localisation : 2 faces de chaque bloc porte et huisserie, 2 faces de chaque huisserie bois / cadre bois des châssis vitrés.

3.3.3 Peinture sur canalisations

- Mise en peinture de toutes les canalisations apparentes des 3 phases (hydraulique chauffage, plomberie sanitaire, évacuations, fluides spéciaux).

3.4 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

A l'issue des travaux de montage, l'ensemble des locaux, ses installations et son environnement seront nettoyés.

Les installations de chantier seront repliées et évacuées.

3.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A la fin des travaux, le jour de la réception, l'Entreprise devra remettre au Maître d'Œuvre son dossier des ouvrages exécutés en 1 exemplaire papier et 2 sur support informatique compatible acrobat pdf pour les pièces écrites et Autocad dwg pour les pièces graphiques, comprenant :

- les plans de récolement

3.6 OPTIMISATION PRIX

- Prix optimisé pour mutualisation des phases 1 et 2.
 - Réduction des coûts notamment des installations de chantier, protections des locaux, travaux préparatoires, essais et mises en service, nettoyage, DOE,...

De la même manière :

- Prix optimisé pour mutualisation des 3 phases

4 ANNEXES

4.1 Annexe 1 Carnet de plans