

EXTENSION ET RENOVATION DE L'ECOLE MATERNELLE Ste MARGUERITE – 13009 MARSEILLE	
MAITRE D'OUVRAGE	
	Ville de Marseille DGAVE - DTSUD 11, boulevard Dromel 13233 Marseille cedex 20
MAITRISE D'OEUVRE	
	28.04 architecture - Architecte mandataire 3, rue Lafon 13006 Marseille
	A Fabrica Architettura - Architecte cotraitant Res. Le Poséidon 1 20200 Ville Di Petrabugno
	I.G. TECH - Bureau d'études cfo/cfa - Thermique 220, rue Denis Papin 13857 Aix-en-Provence
	JACQUES SCHMITT - Bureau d'études structures 1, impasse Saint Véran 04860 Pierrevert
	BE BAT - OPC 6, Boulevard de l'espérance 13013 Marseille
	IGETEC - BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUES 2, boulevard des Alisiers 13009 Marseille
DOCUMENT	
CCTP LOT N°07 CONSOLIDATION DE SOL SOUS FONDATIONS PAR INJECTION DE RESINE	
INDICE	DATE
03	22/11/2018

SOMMAIRE

1.00	PRESCRIPTIONS TECHNIQUE GENERALES	2
1.1	GENERALITES	2
1.1.1	OBJET DES TRAVAUX.....	2
1.1.2	RAPPELS DES PRESCRIPTIONS COMMUNES.....	2
1.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	3
1.2.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
1.2.2	DOCUMENTS DE REFERENCE	3
1.2.3	NORMES ET TEXTES DE REFERENCE	3
1.2.4	COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES	3
2.00	DESCRIPTIONS DES OUVRAGES A EXECUTER	3
2.1	DETECTION ET MARQUAGE DES RESEAUX	3
2.2	PERCEMENTS ET INJECTIONS RESINE EXPANSIVE	4
2.3	CONTROLES DE DEPLACEMENT DE L'OUVRAGE	4

1.00 PRESCRIPTIONS TECHNIQUE GENERALES

1.1 GENERALITES

1.1.1 OBJET DES TRAVAUX

Le projet consiste en la surélévation de bâtiments existants de l'école maternelle Sainte Marguerite situé au 10 Boulevard Pages à MARSEILLE 13009.

Le projet inclut :

- la surélévation de deux bâtiments RDC en R+1,
- la réhabilitation du bâtiment R+1 et son extension

Les travaux du LOT 07 concernent la réalisation d'injections de résine afin d'améliorer les caractéristiques mécaniques du sol suivant préconisations du géotechnicien dans un ERP 4ème catégorie, de type R.

Les prestations à exécuter sont décrites au présent descriptif. L'Entrepreneur titulaire du présent lot est réputé avoir pris pleinement connaissance des PRESCRIPTIONS COMMUNES.

NOTA : Une première phase de travaux, hors marché, sera réalisée en amont des travaux de surélévations, d'extension et de rénovation de l'école :

- les travaux de démolition des sanitaires extérieurs
- les travaux de désamiantage suivant les DTA et DAT

1.1.2 RAPPELS DES PRESCRIPTIONS COMMUNES

- La durée globale d'exécution de tous les lots est de 12 mois dont 1 mois de préparation à l'exception du LOT07 dont la durée globale d'exécution est de 3 mois dont 1 mois de préparation.
- La présente opération est classée en ERP de 4ème catégorie, de type R.
- Les locaux devront répondre aux exigences des dispositions relatives à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et à la sécurité incendie en ERP et fixées par la réglementation en vigueur;
- Le projet est soumis à la réglementation thermique 2012;
- **L'Entrepreneur devra fournir ses études d'exécution qui seront soumises à l'acceptation des Maîtres d'œuvre et du Contrôleur Technique;**
- Le stockage des matériaux et matériels se fera dans les bungalows et/ou conteneurs prévus à cet effet;
L'entreprise doit :
 - L'implantation de ses ouvrages;
 - La réfection des ouvrages défectueux ou endommagés constatés soit au cours d'exécution, soit à la réception des travaux, avec toutes les conséquences en découlant ;
 - L'enlèvement des gravois et déchets au fur et à mesure de leur production;
 - L'entreprise se mettra en rapport avec les autres corps d'état en vue de la meilleure coordination possible.

1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1.2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra exécuter, outre les travaux de ce lot décrits au présent CCTP et aux plans, tous les travaux de sa profession nécessaires au complet et parfait achèvement des injections résine.

L'offre de l'Entrepreneur comprendra notamment :

- Les fournitures de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages
- Main d'œuvre et matériel nécessaire aux essais
- Le repli de tout le matériel
- L'évacuation des déchets au quotidien

1.2.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Des études géotechniques ont été menées :

- par le BET FONDASOL, (effectuée le 07/11/2013) / Dossier N° EMA.13.0261 - G12 AVP
- par le BET GEOTEC, (effectuée le 01/10/2015) / Dossier N° 15/02606/MARSE-indiceA - G2 AVP
- par le BET GEOTEC, (effectuée le 18/01/2018) / Dossier N° 15/02606/MARSE/01 - G2 AVP
- par le BET GEOTEC, (effectuée le 26/03/2018) / Dossier N° 15/02606/MARSE/02 - G2 PRO

1.2.3 NORMES ET TEXTES DE REFERENCE

Les travaux seront réalisés conformément à la norme NF EN 12715 :

- Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Injection
Définis au chapitre : 7.3.3 Injection avec déplacement des terrains

La résine utilisée devra respecter les normes en vigueur en matière d'environnement des sites définis par l'arrêté du 15 mars 2006 concernant les déchets inertes au sens du code de l'environnement.

1.2.4 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES

L'entreprise devra se coordonner notamment avec les entreprises en charge des lots :

LOT 01 DEMOLITION / TERRASSEMENT / SOUS OEUVRE / GROS OEUVRE / RAVALEMENT
et

LOT 02 SERRURERIE (CONSTRUCTION METALLIQUE) / MENUISERIES EXTERIEURES

- pour élaborer le phasage précis des travaux de confortement des fondations

2.00 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES A EXECUTER

2.1 DETECTION ET MARQUAGE DES RESEAUX

Afin d'éviter toute dégradation de réseaux existants, l'entreprise devra récupérer les DICT établis par l'entreprise en charge du LOT 01 DEMOLITION / TERRASSEMENT / SOUS OEUVRE / GROS OEUVRE / RAVALEMENT.

La détection et le marquage au sol des réseaux devra être effectuée par l'entreprise durant la période de préparation, afin d'éviter toute dégradation de réseau en activité. En cas de défauts constatés sur les réseaux, l'entreprise devra en avertir le Maître d'œuvre et la Maitrise d'ouvrage, qui devront prendre toutes les dispositions pour éviter les nuisances des réseaux défectueux.

2.2 PERCEMENTS ET INJECTIONS RESINE EXPANSIVE

Les travaux à réaliser consistent en un traitement du sol d'assise sous fondations par injection de résine expansive, afin de compacter les sols décomprimés et d'en améliorer les caractéristiques mécaniques en adéquation avec les contraintes de charges.

Le traitement de consolidation des sols sous les fondations par injection de résine expansive devra être effectué entre la base des fondations et le toit de la formation compacte.

Les injections de résine seront réalisées sous les fondations existantes, et ce jusqu'au niveau reconnu des terrains de meilleure compacité (dans l'ensemble entre 3 m et 3.5 m de profondeur)

L'effet des injections devra être maîtrisé. La fracturation et le compactage du terrain devront être exercés non pas par la pression d'injection du produit mais par sa pression de gonflement et sa rapidité de réaction

Pour se faire l'entreprise devra :

- les percements pour mise en place des cannes d'injection,
- les injections de résine dans le sol,
- la réalisation des autocontrôles des compactations amenées par la résine à l'aide de sondages comparatifs au pénétromètre effectués avant et après injections.

Nota : Un total de 6 sondages comparatifs est demandé, soit au total 12 sondages.

Rmq : Le contrôle externe par un géotechnicien reste à la charge du Maître d'ouvrage.

2.3 CONTROLES DE DEPLACEMENT DE L'OUVRAGE

Les opérations d'injection devront être accompagnées de mesures de déplacements précis du bâtiment lors des injections.

Les injections seront contrôlées par niveau laser (précision de 0,5 mm).

Les mesures devront être prises avant et après l'intervention.