

## Conditions générales de vente de la société Erdenergie AG

### Conditions de forage et de pose pour les forages géothermiques (état : juin 2022)

#### 1. Dispositions générales

- 1.1 Les conditions générales de ventes (CGV) sont valables pour tous les contrats et prestations de la société Erdenergie AG (appelée ci-après : « Entreprise de forage »). Les dispositions divergentes sont valables seulement si leur validité a été convenue expressément dans un contrat séparé écrit et signé par les parties contractantes (mandant et entreprise de forage).
- 1.2 Le contrat avec l'entreprise de forage naît par la confirmation de commande écrite avec annexe/renvoi à ces CGV ou, en l'absence d'une telle confirmation, par l'exécution des travaux.

#### 2. Prestations de la société Erdenergie AG

- 2.1 Réalisation des forages dans des roches meubles ou solides conformément aux dispositions cantonales ou aux instructions du géologue.
- 2.2 Livraison, installation et épreuve de mise en pression des sonde(s) géothermique(s).
- 2.3 Remplissage de l'espace annulaire avec du coulis géothermique y c. la livraison conformément aux conditions d'obtention du sigle de qualité pour sondes géothermiques du groupement professionnel suisses pour les pompes à chaleur (GSP). Le comblement ultérieur des trous de forage (une fois que l'équipe de forage a quitté les lieux) avec du sable à la suite de l'infiltration du coulis ciment-bentonite ou similaire est réalisé par la maîtrise d'ouvrage ou payé séparément en régie à l'entreprise de forage.
- 2.4 La société Erdenergie AG conclut une assurance artésienne ou une assurance de responsabilité civile de maître d'ouvrage en adéquation avec les conditions de l'offre.
- 2.5 Les normes de la SIA « Norme 118 (Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction) » ainsi que les dispositions du Code des obligations suisse s'appliquent en complément, sauf accord contraire dans l'offre ou dans la confirmation de commande de l'entreprise de forage ou dans les conditions contractuelles afférentes. Se référer aussi à la norme 384/6 de la SIA (sondes géothermiques)

#### 3. Travaux préparatoires et prestations de la maîtrise d'ouvrage

- 3.1 L'accès au point de forage (aussi par des conditions météorologiques difficiles), largeur au moins 3 m, déclivité maxi 15 % pour une foreuse de 24 tonnes maxi (**des moyens auxiliaires, telle qu'une grue, à la charge de la maîtrise d'ouvrage, le cas échéant**). La voie d'accès doit être libre de glace et de neige.
- 3.2 Une place de forage d'une superficie mini de 10 x 4 m est existante, déclivité maxi 5 % (supportant des véhicules à pneumatiques ou chenilles lourds jusqu'à 24 tonnes). Taille de foreuse : L : 7.5-9m L : 3m H : 9m En cas de doute, il faut faire évaluer la place de forage par l'entreprise de forage. Une place pour un compresseur longueur 7 m, largeur 2.7 m, hauteur 3.15 m, deux bennes de 6 x 3 m.
- 3.3 Les autorisations nécessaires à l'utilisation de parcelles appartenant à des tiers (places de stationnement) y compris la prise en charge des frais, le cas échéant.
- 3.4 Piquetage des points de forage : Faute de vérification par l'entreprise de forage, tous les éléments de piquetage sont obligatoires. Les retards ou dégâts éventuels dus à des points de forage mal piquetés ou des éléments de piquetage inaccessibles sont à la charge du mandant.
- 3.5 La garantie qu'aucune conduite, canalisation, construction souterraine, etc. se trouvant dans la zone de forage ne risque d'être endommagée par les travaux de forage et d'injection. Le sondage et le déplacement des conduites d'eau, de gaz et d'électricité dans la zone de forage. L'entreprise de forage ne répond en aucun cas de l'endommagement de conduits et d'éléments similaires dans la zone de forage.
- 3.6 La couverture de bâtiments et de parties de bâtiments à proximité du point de forage (5 à 8 m de distance, hauteur totale des bâtiments) s'il y a danger de salissure. L'entreprise de forage ne répond en aucun cas des conséquences éventuelles d'une couverture défectueuse ou manquante.
- 3.7 Dans la mesure nécessaire, il faut faire établir une expertise géologique.
- 3.8 Obtention du permis de forer par le service de protection des eaux (Le permis doit avoir été délivré avant l'amenée de l'installation de forage.) et de toute autre autorisation nécessaire (d'utiliser des parcelles appartenant à des tiers, par exemple). Lors du démarrage des travaux, l'entreprise de forage peut considérer que toutes les autorisations officielles et/ou privées juridiquement valables existent. Si quelque autorisation manque et s'il s'en suit des retards, dommages ou coûts supplémentaires généraux, ils seront entièrement à la charge du mandant. Si l'entreprise de forage fait face à des revendications de la part de tiers (autorités et personnes tierces), le mandant doit libérer l'entreprise de forage de toute responsabilité et prendre à sa charge d'éventuelles procédures et coûts.
- 3.9 Mise à disposition du raccordement électrique CEE-32-5 (3 x 400 V / 32 A) et la fourniture du courant électrique (distance maxi du point de forage 50 m).
- 3.10 Fourniture de l'eau pour le forage à partir du raccordement du chantier (au moins ¾ pouces, distance maxi 50 m, au moins 4 bar) ou, si nécessaire, d'une hydrante, y compris les coûts et l'autorisation par la commune.
- 3.11 La réception des sondes géothermiques à la fin des travaux sur invitation et en présence de l'entreprise de forage. Si la maîtrise d'ouvrage ou son représentant ne donne pas suite à l'invitation, les sondes géothermiques sont réputées réceptionnées.
- 3.12 La protection des parties de sonde à découvert après la réception des sondes géothermiques.
- 3.13 L'évacuation des boues : si l'évacuation des boues est organisée par le mandant, les retards éventuels des travaux de forage dus à l'évacuation sont facturés au mandant aux tarifs courants pour les machines et le personnel (voir les taux en régie ci-après).

#### 4. Limites de prestations

- 4.1 L'entreprise de forage se réserve le droit de répartir le nombre total de mètres à forer sur plusieurs forages, si elle rencontre des conditions géologiques particulières, telles que des cônes éboulement, cavernes, nappes chevauchantes, etc. Toutes les augmentations ou baisses des coûts seront respectivement facturées et créditées au mandant.
- 4.2 Si le mandant renonce à assurer la couverture des coûts d'étanchement d'afflux d'eau sous pression artésienne ou de gaz, le travail supplémentaire sera facturé en régie à la maîtrise d'ouvrage.
- 4.3 Les dommages causés à des tiers sont à couvrir par une assurance de responsabilité civile de maîtrise d'ouvrage adéquate. L'entreprise de forage ne répond en aucun cas vis-à-vis de tiers d'éventuels dégâts consécutifs à des dommages dus à des afflux artésiens (La maîtrise d'ouvrage répond de tels dégâts consécutifs à des tiers conformément aux art. 679 CC et 58 CO).

- 4.4 L'entreprise de forage garantit les travaux qu'elle a effectués au sens de l'art. 371 lié à l'art. 210 du Codes de obligations suisse pendant deux ans après son départ du site de forage. Pendant la période de garantie, le mandant a l'obligation de signaler les défauts constatés sans délai, faute de quoi l'ouvrage est réputé approuvé concernant ces défauts.
- 4.5 Si l'installation de forage doit être enlevée à la demande de la maîtrise d'ouvrage ou pour des motifs invoqués par des tiers, un transport d'amenée et d'enlèvement supplémentaire est facturé en plus du temps d'attente généré. Si l'ouvrage est impossible à terminer pour des motifs liés aux conditions géologiques, tous les coûts jusqu'au démontage du chantier sont intégralement à la charge de la maîtrise d'ouvrage.
- 4.6 Si un forage est impossible à terminer dans les délais impartis ou se termine en retard en raison de problèmes géologiques ou techniques, l'entreprise de forage ne répond en aucun cas des coûts consécutifs.
- 4.7 L'entreprise de forage s'engage à prendre toutes les mesures qui sont de nature à tenir les délais d'exécution convenus. Mais elle ne répond pas de retards dus à des défaillances de machine ni de retardements de programme dus à de telles défaillances. Toute revendication de dommage et intérêts sera formellement rejetée.
- 4.8 Pour autant que les conditions géologiques soient normales, la puissance utile spécifique des sondes géothermiques ne devrait pas dépasser respectivement 35 W/m (pour des profondeurs de 60 à 200 m) et 38 m/W (pour des profondeurs de plus de 200 m), pour 1800 à 2000 heures de service maxi par année de la pompe à chaleur. L'entreprise de forage rejette dans leur intégralité toutes les demandes en responsabilité civile en cas de dommages consécutifs à des dépassements de ces valeurs.
- 4.9 Attention !!! **Il faut renoncer impérativement à sécher l'ouvrage** à l'aide du chauffage de la pompe à chaleur, car cela risquerait d'endommager la sonde géothermique.
- 4.10 Le mandant doit garantir que les conditions mentionnées à l'article 4 soient remplies.

## 5. Conditions particulières

- 5.1 La place de forage doit être libre de neige et de glace (Ziffer 3.1). Des travaux de déneigement et de déblaiement de glace éventuels sont exécutés en régie et facturés par l'entreprise de forage.
  - 5.2 Les coûts de mesures spéciales engagées pour maintenir les activités de chantier par des températures extérieures inférieures à 2 °C sont à la charge du mandant.
  - 5.3 Les coûts consécutifs à l'arrêt définitif du chantier à cause de l'arrivée de l'hiver, du gel ou d'intempéries ne peuvent pas être mis à la charge de l'entreprise de forage. Le mandant doit indemniser l'entreprise de forage pour les éventuels frais de transport supplémentaires consécutifs à l'arrêt des travaux dû à ces contretemps.
- Le comblement ultérieur des trous de forage avec du sable à la suite de l'infiltration du coulis ciment-bentonite est réalisé par la maîtrise d'ouvrage et facturé en régie par l'entreprise de forage.
- Si une commande est annulée avant son exécution contractuelle, les indemnités suivantes sont à payer par le mandant : 30 % de la somme contractuelle jusqu'à six semaines avant le début du contrat ;  
40 % de la somme contractuelle jusqu'à quatre semaines avant le début du contrat ;  
55 % de la somme contractuelle jusqu'à une semaine avant le début du contrat (la TVA en sus).

## 6. Taux en régie

Maître foreur :	CHF 124.00/h
Collaborateur/Collaboratrice de forage :	CHF 112.00/h
Chef-fe de montage	CHF 150.00/h
Monteur - Monteuse en chef	CHF 132.00/h
Monteur - Monteuse A	CHF 116.00/h
Monteur - Monteuse B	CHF 100.00/h
Véhicule (jusqu'à 3.5 t)	CHF 130.00/h
Camion :	CHF 179.00/h et CHF 0.45/km
Installation de forage hors fonctionnement	CHF 180.00/h ; CHF 1750.00/jour
Installation de forage en fonctionnement :	CHF 350.00/h ; CHF 2700.00/jour

Les taux de la Société suisse des entrepreneurs et de ses groupes de travail s'appliquent pour tous les autres travaux à facturer en régie.

## 7. Droit applicable et for juridique

- 7.1 Les parties déclarent applicable le droit suisse à tous les droits et litiges découlant de ce contrat. Elles déclarent compétents les tribunaux judiciaires de 5054 Moosleerau (Suisse).

La maîtrise d'ouvrage / Le mandant : ..... L'entreprise de forage : Erdenergie AG

Lieu et date : .....

Lieu et date : .....