





Bureau d'Études Techniques Recherche Engineering Conseils

Siège social : Immeuble Le Pulsar
4 avenue Doyen Louis Weil
38000 Grenoble

04 76 42 17 27
betrec@betrec.com
www.betrec.com

Missions garanties

- Maîtrise d'Œuvre Partielle ou Complète
- Assistance à Maîtrise d'Ouvrage
- Planification et coordination
- Études Techniques / Ingénierie générale bâtiment
- Conseil / Expertise Arbitrage

Métiers

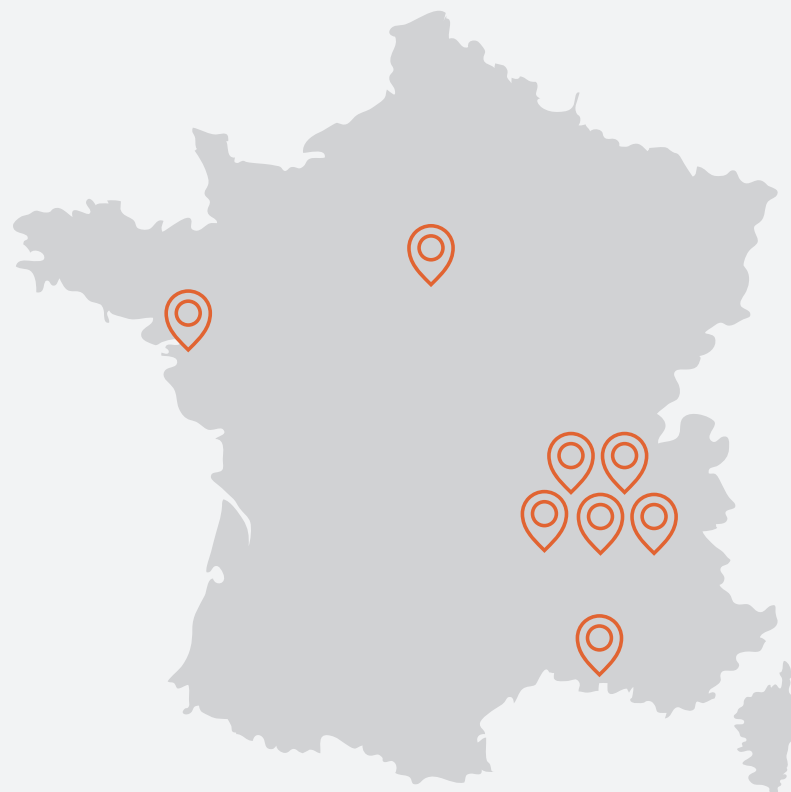
- Économie de la Construction (dont coût global)
- Mètreur Vérificateur
- Structures (béton / bois / métal)
- Fluides
- Génie climatique
- Performance énergétique (études thermiques réglementaires, ACV, STD, audit énergétique, commissionnement)
- Energies renouvelables (photovoltaïque, biomasse, géothermie)
- Développement durable / qualité environnementale
- Électricité CFO/CFA (dont Voix / Données / Images)
- Incendie (SSI) – Sécurité – Eclairage
- VRD
- Maîtrise d'oeuvre Amiante / Démolition
- Maîtrise d'oeuvre Copropriétés
- OPC / DET

Données principales

Forme
Société par Actions Simplifiées
Capital
226 000 €
SIREN
065 502 395

Code NAF
7 112 B
Date de création
1965

Implantations



Agence E2C Grand Ouest

Responsable : Bruno ETOUBLEAU
11 rue Nina SIMONE Immeuble VEO
CS 73510 - 44035 NANTES CEDEX 01
02 40 69 50 51
be2c@betrec.com

Agence Loire LIGNALITHE

Responsable : Cyril VUYLSTEKE
Immeuble l'Horizon
Esplanade de France - 3 rue JC Milleret
42000 SAINT-ETIENNE
04 77 42 34 98 loire@betrec.com

Agence Sud

Responsable : Florian MARQUIS
Europarc de Pichaury Bât C9
1330 avenue J.R.G. Gautier de la Lauzière
13290 AIX-EN-PROVENCE
04 13 91 02 99 sud@betrec.com

Agence de Valence

Responsable : Fabrice BERNARD
1 avenue de la Gare à Alixan
Le Rhovallparc, BP 15101
26958 VALENCE Cedex 9
04 75 81 51 59 valence@betrec.com

Agence de Lyon

Responsable : Luc DISCHERT
Tour Part-Dieu 129 rue Servient -
CS63337 - 69326 LYON Cedex 03
04 72 60 00 90
lyon@betrec.com

Agence de Grenoble

Responsable : Cyril VUYLSTEKE
Immeuble le Pulsar
4 Avenue Doyen Louis Weil
CS10605 - 38024 Grenoble Cedex 01
04 76 42 17 27 betrec@betrec.com

Agence Les Savoie

Responsable : Bruno DELORME
Savoie Hexapole - Bâtiment Papyrus
Rue Louis Armand, 73420 MERY
04 79 35 69 75
les.savoie@betrec.com

Agence de Paris

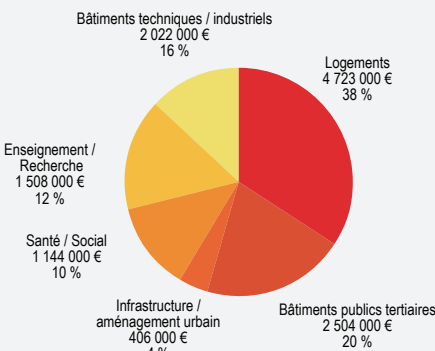
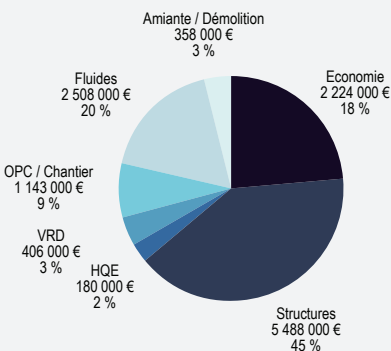
Responsable : Cyril VUYLSTEKE
37-39 avenue Ledru Rollin
CS 11237 - 75570 PARIS Cedex 12
01 56 95 19 43
idf@betrec.com

En chiffres

Ch. d'affaires Période Par pôle de compétences Par secteur d'activité

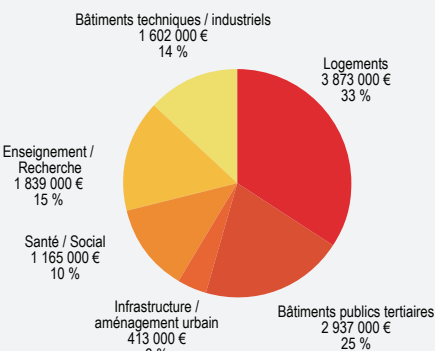
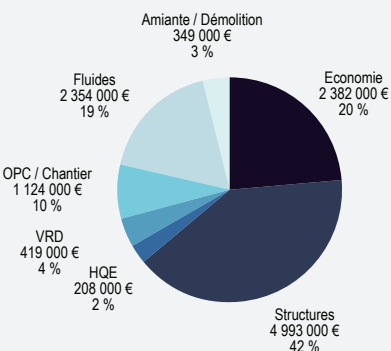
12 307 000 € HT

2023
du 01/09/2022
au 31/08/2023



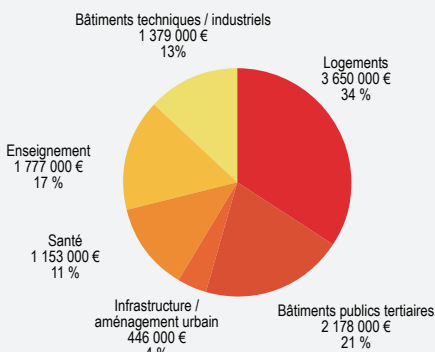
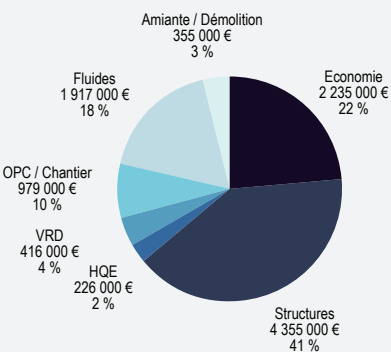
11 829 000 € HT

2022
du 01/09/2021
au 31/08/2022



10 583 000 € HT

2021
du 01/09/2020
au 31/08/2021



Effectifs à fin août 2023

Personnel	2021	2022	2023
Maîtrise Encadrement	61	75	82
Employés	55	40	43
Total	116	115	125

Personnes habilitées à représenter la société

Cyril VUYLSTEKE - Président – Associé
Hugues DELHOME - Directeur Général – Associé



Qualifications

OPQTECC

1B AMO EN ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION

1.5 Assistance à l'analyse économique conjointe à la programmation

1.5 (A) Assistance à l'analyse économique conjointe à la programmation - Estimation du coût travaux (ET) : restructuration et bâti neuf

1.6 Assistance à l'analyse économique de la commission technique de concours d'architecture

2 ÉTUDES DE MAÎTRISE D'OEUVRE

2.1 Missions économiques en maîtrise d'oeuvre - Maîtrise des coûts

2.1.1 Etude d'esquisses, d'Avant-Projet Sommaire, d'Avant-Projet Définitif

2.1.2 (A) Etudes de projet / Etudes d'exécution (quantitatifs) / Assistance Contrats de Travaux

2.1.3 Direction de l'exécution de travaux / Assistance lors des opérations de réception

2.2 Autres missions spécialisées de maîtrise d'oeuvre

2.2.1 Ordonnancement- Pilotage - Coordination (OPC)

2.2.2 Maîtrise d'oeuvre d'exécution

2.3 Démolition / Désamiantage

2.3.2 Maîtrise d'oeuvre désamiantage

2.3.3 Maîtrise d'oeuvre démolition

3 METRE / ÉTUDE DE PRIX / VERIFICATION

3.1 Quantitatif ou métré tous corps d'état

3.2 Quantitatif ou métré de gros-oeuvre et/ou clos/couvert

3.3 Quantitatif ou métré tous corps d'état secondaires

3.4 Quantitatif ou métré de VRD

3.5 Vérification du quantum et mémoires de travaux

RGE (RECONNU GARANT DE L'ENVIRONNEMENT)

E3 ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION RGE

OPQIBI

ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE (AMO)

0103 AMO en technique

PLANIFICATION ET COORDINATION

0301 Ordonnancement-Planification-Coordination (OPC) d'exécution courant

0302 Ordonnancement-Planification-Coordination (OPC) d'Execution complexe

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

1903 Ingénierie d'ouvrages de bâtiment en développement durable

MAÎTRISE DES COÛTS ET COÛT GLOBAL

2202 Maîtrise des coûts en phase de conception et de réalisation

FONDATIONS ET STRUCTURES

1233 Etude de fondations

1202 Étude de structures béton courantes

1204 Étude de structures métalliques courantes

1206 Étude de structures bois courantes

1207 Étude de structures bois complexes

1219 Ingénierie en génie civil et gros oeuvre complexes

1225 Etude en démolition-restauration d'ouvrages

1230 Etudes sismiques courantes

COURANTS FORTS

1405 Étude d'installations électriques courantes

1419 Ingénierie en électricité courante

COURANTS FAIBLES

1411 Étude de systèmes courants de Gestion Technique

1416 Étude de systèmes et réseaux courants d'informatique et de communication

SÛRETÉ

1415 Étude de systèmes de sûreté

INCENDIE

1413 Étude de systèmes courants de sécurité incendie

0322 Coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (CSSI) de catégories B, C, D et E

0321 Coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (CSSI) de catégorie A

INGÉNIERIE GÉNÉRALE BÂTIMENT

1901 Ingénierie d'ouvrages de bâtiment courants

1902 Ingénierie d'ouvrages de bâtiment complexes

SECOND ŒUVRE

1210 Étude des corps d'état intérieurs de finition

1211 Étude des corps d'état de clos couvert courant

ECLAIRAGE

1407 Étude d'éclairage intérieur RGE

1408 Étude d'éclairagisme intérieur complexe

FLUIDES

1309 Étude d'installations sanitaires et d'assainissement courantes

1320 Ingénierie de fluides courants

GÉNIE CLIMATIQUE

1312 Étude d'installations courantes de chauffage et de VMC

1314 Étude d'installations frigorifiques et de climatisation courantes

1312 Étude d'installations courantes de chauffage et de VMC

1322 Ingénierie en génie climatique courant

DÉCONSTRUCTION/RÉHABILITATION

1904 Diagnostic en réutilisation-réhabilitation des ouvrages de bâtiment tout corps d'état

VRD

1811 Ingénierie de voirie et réseaux divers courants

1303 Études de réseaux courants d'assainissement

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

1331 Etude thermique réglementaire "maison individuelle" RGE

1332 Etude thermique réglementaire "bâtiment collectif d'habitation et/ou tertiaire" RGE

1333 Etude ACV bâtiments neufs RGE

1905 Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives) RGE

ÉNERGIES RENOUVELABLES

2011 Étude d'installations de production utilisant l'énergie solaire photovoltaïque RGE

2015 Ingénierie des installations solaires utilisant l'énergie solaire photovoltaïque RGE

2008 Ingénierie des installations de production utilisant la biomasse en combustion RGE

2013 Ingénierie des installations de production utilisant l'énergie géothermique RGE

POLLUTIONS, QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET SANTÉ

0902 Maîtrise d'oeuvre en désamiantage

Moyens matériels de l'entreprise

FLUIDES CVC / THERMIQUE / HQE

Visionneuse : TEKLA BIMSIGHT + BIM VISION
Calcul réglementaire / Simulation Thermique Dynamique / ACV / énergie géothermique : PLEIADES +VIZCAB (pour ACV)
Solaire thermique : SOLO
Conception et dimensionnements de réseaux : FISA (plug-in REVIT) + Plancal NOVA
Audit énergétique : PLEIADES + Luxmètre (CHAUVIN ARNOUX C.A 811) + wattmètre / voltmètre / ampèremètre / pince ampèremétrique (CHAUVIN ARNOUX F2XX) + équipement de mesures de débit de ventilation et de mesure des températures (thermomètre hygromètre anémomètre KIMO AMI 310 Type MDP10000), analyseur de combustion (location du matériel ou récupération des données par l'organisme de gestion de la chaufferie), caméra thermique (FLIR E5XT) + ARCHIPAD (pour le diagnostic)
Développement durable / performance thermique : PLEIADES COMFIE



ÉLECTRICITE / ÉCLAIRAGE / PHOTOVOLTAÏQUE

Visionneuse : TEKLA BIMSIGHT
CALCUL : LISE BT + Excel
Photovoltaïque : PLEIADES / ARCHELIOS PRO / Boussole de visée pro + Clinomètre (PROSTER)
Eclairage intérieur artificiel : DIALUX / DIALUXE EVO (freeware)
Simulation d'éclairage naturel : PLEIADES + DIALUX / DIALUX EVO (freeware)
Appareil de mesure pour les études d'éclairagisme : Luxmètre CHAUVIN ARNOUX C.A 811
Calcul distribution / étude sélectivité : LISE BT
Calcul colonne logement – base de données : ELIUM
Logiciels complémentaires : AUTOCAD - REVIT + STABICAB

archelios PRO
DIALux

SSI

AUTOCAD – WORD EXCEL

STRUCTURES

Béton armé :

- **Logiciels de calculs** :
 - ARCHE OSSATURE (GRAITEC)
 - ADVANCE DESIGN (GRAITEC)
 - LOGICIELS DE CALCULS DÉVELOPPÉS EN INTERNE (format Excel avec programmations en langage VBA)
- **Logiciels graphiques (modélisations des maquettes 3D, dessins des plans de coffrage et armatures)** :
 - REVIT (AUTODESK)
 - AUTOCAD (AUTODESK)
 - ADFER (PROGISCAD)
 - APPLICATIFS AUTOCAD DÉVELOPPÉS EN INTERNE (pour les plans d'armatures)

Bois : MDBAT – ACORD - ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS (calcul) – CADWORD (plans)

Métal : ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS (calcul) – TEKLA (plans)

Modélisation 3D : REVIT - TEKLA BIMSIGHT (Visionneuse)



ECONOMIE DE LA CONSTRUCTION

ATTIC + (fonctionne en lien avec Revit pour récupérer les quantités du projet)



VRD

AUTOCAD – COVADIS



CHANTIER

MICROSOFT PROJECT – ARCHIPAD – WORD/EXCEL



Maquette numérique - BIM

Nos plans sont réalisés sous REVIT et nos pièces écrites sous ATTIC +



Général

- Postes informatiques WINDOWS avec suite Microsoft Office et logiciels métiers
- Imprimantes multifonctions laser A3/A4 + tables traçantes A0 + scanners déroulants + plieuses / coupeuses plans
- Tablettes IPAD pour ARCHIPAD
- EPI chantier standard et désamiantage (casques, chaussures de sécurité, chasubles haute visibilité, combinaisons extra amiante, sous-vêtements jetables, surchaussures, gants de protection, lunettes de protection, demi-masques FFP3, masques avec ventilation assistée)

PARTAGE DE DONNEES INTER AGENCE :

EXTRANET + WETRANSFER PRO + VPN

Base documentaire

- REEF 4 - Journal de l'électricité
- Guide Veritas - La Maison écologique
- Guide Bonhomme - Habitat naturel
- Construction moderne - Chaud froid performance
- Les cahiers du moniteur
- Cahiers techniques du Bât.
- Entretien Rénovation Réhabilitation
- Les techniques de l'Ingénieur



Moyens humains

Direction – Associés



Cyril VUYLSTEKE
Président
Ingénieur génie civil bâtiment ISCO – Major de Promotion



Hugues DELHOME
Directeur Général
Diplômé d'expertise comptable



Stéphane SIMULA
Associé
Ingénieur Structure

Responsables de pôles



Magali ALVA
Responsable Pôle VRD



Responsable Pôle Comptabilité



Cyrille COSOTTI
Responsable
Production



Luc DISCHERT
Responsable Pôle
Désamiantage
Démolition



Pierre GRANATA
Responsable Pôle Concours



Clément LATHOUD
Responsable Pôle Copropriétés



Hugo LORGERON
Responsable Pôle Chantier



Jérémy MARTIN COCHER
Responsable Pôle Structures



Nikolas PACAUT
Responsable Pôle
Fluides / HQE



Véronique Vatin
Responsabel Pôle
économie



Florence ZULIANI
Responsable Pôle Secrétariat
technique

Responsables développement



Mathieu OCTRU
Directeur commercial



Maud JULLIAN
Directrice commerciale adjointe

Responsables d'agences



Fabrice BERNARD
Agence Valence



Bruno DELORME
Agence Les Savoie



Luc DISCHERT
Agence Lyon



Bruno ETOUBLEAU
Agence E2C Grand Ouest



Florian MARQUIS
Agence Sud



Cyril VUYLSTEKE
Agence Loire Lignailthe, Paris
et Grenoble

Services

Pôles Métiers

Structures	48 ingénieurs et projeteurs	Responsable	Jérémy MARTIN-COCHER
BETREC IG est qualifié OPQIBI		Directeur technique béton armé	Jean-Jacques MONTIN
		Directeur technique structure métal	Xavier LEBREAUULT
		Directrice technique structure bois	Catherine CHARVON
	37 collaborateurs béton / 4 collaborateurs métal / 5 collaborateurs bois / 2 collaborateurs Ingénierie feu		

Économie de la construction	19 économistes	Responsable	Véronique VATIN
BETREC IG est qualifié OPQTECC + OPQIBI			

Fluides / HQE	27 ingénieurs et projeteurs	Responsable	Nikolas PACAUT
BETREC IG est qualifié OPQIBI	Directeur technique CVC Redouane OULAHAL		
	Direction Technique électricité Florian SALVADORI		
	Référent Thermique / HQE Yvan LAROCHE		
	Référente électricité / SSi Caroline BENOIT-GONIN		
	Référente méthode Anne PERRIN		

O.P.C	9 collaborateurs	Responsable	Hugo LORGERON
BETREC IG est qualifié OPQIBI et OPQTECC			

VRD / Aménagements Extérieurs	4 collaborateurs	Responsable	Magali ALVA
BETREC IG est qualifié OPQIBI			

Désamiantage / Déconstruction	3 collaborateurs	Responsable	Luc DISCHERT
BETREC IG est qualifié OPQIBI et OPQTECC			

Fonction Support			
Administratif	9 collaborateurs	Responsable	Florence ZULIANI
Comptabilité	4 collaborateurs	Responsable	Isabelle D'ASCOLI
Informatique	2 collaborateurs	Responsable	Hugues DELHOME

Domaines de compétences

Études de structures

- Béton armé
- Béton précontraint
- Ossature bois
- Construction métallique
- Systèmes constructifs mixtes (béton/bois, métal/bois, etc.)
- Génie Civil (ponts, adduction d’eau, centrale électrique, remontées mécaniques, etc.)
- Renforcement et mise en conformité d’ouvrages de tous types
- Systèmes de fondations traditionnels ou spéciaux (puits, pieux, renforcement de sols)
- Ingénierie au feu

Economie de la Construction- Maîtrise des coûts

- Prise en considération, dès les premières esquisses de l’économie globale, de la construction (intervention sur l’organisation de plan masse et sur les constructions)
- Suivi permanent du projet pour en maîtriser son coût et garantir le coût objectif
- Réalisation des études d’économie sur logiciel Windesk permettant de valider avec précision les coûts d’opérations, dès les premières phases d’études
- Études en coût global pour les opérations à haute performance énergétique
- Aide à l’élaboration du budget en phase programmation
- Analyse économique en phase concours

Réfection d’ouvrages béton et ravalement de façades

Diagnostic et mise au point des techniques de traitement d’ouvrages détériorés. Études et direction de travaux (cheminées d’usines, ravalement de façades de copropriétés)

Études parasismiques

BETREC IG a acquis une grande expérience des problèmes sismiques sur de nombreux projets en AFRIQUE, ALGERIE, ASIE (VIETNAM) en FRANCE et à MONACO. Membre de l’association AFPS (Association Française du Génie Parasismique)

Haute Qualité Environnementale et Développement Durable

La mission HQE démarre de la phase étude de faisabilité jusqu’à la livraison et mise en œuvre (suivi de performance) du bâtiment ou écoquartier ZAC :

- Analyse du site, de ses atouts et contraintes pour intégration de l’opération dans son environnement et stratégie pour optimiser les besoins en fluides / énergie
- Propositions d’optimisation avec principes élémentaires sur les notions de sobriété énergétique, efficacité des systèmes et utilisation de l’énergie renouvelable
- Assistance du maître d’ouvrage ou équipe de maîtrise d’œuvre pour appropriation des référentiels, labels, certifications cahiers des charges environnementaux
- Suivi du chantier avec vérification des objectifs et bilan de l’action en fin d’opération.

Études de VRD

Études d’aménagements extérieurs (réseaux, paysage, etc.) de projets de tailles variables : villes nouvelles, ZAC, lotissement, station d’épuration

Génie Thermique

- Réalisation d’audits énergétiques, de diagnostics techniques (chaufferies, enveloppe de bâtiments)
- Études techniques des installations de chauffage, ventilation, traitement de l’air, plomberie sanitaire, GTB, GTC
- Études thermiques règlementaires (RT2012, RT réhabilitation, BBIO...)
- Réalisation des études en coût global intégrant les opérations de maintenance et d’entretien, ainsi que les consommations énergétiques prévisionnelles
- Réalisation des pièces écrites et des plans, travail sur Autocad ou en 3D (NOVA), phase de conception et d’exécution (chantier)
- Aide à la décision auprès des maîtres d’ouvrage et des architectes en matière d’équipement technique
- Études techniques de recherche (travail sur l’étanchéité à l’air, sur la qualité sanitaire de l’air)
- Instrumentation des bâtiments et assistance au suivi en phase GPA, maintenance/entretien
- Optimisation des projets

Maîtrise et Coordination de chantier

- Élaboration, mise en forme et signature de marchés.
- Mise au point du planning d’exécution des travaux.
- Contrôle systématique de l’avancement et recalage des interventions.
- Contrôle de la quantité des travaux.
- Animation des réunions de chantier et diffusion d’un compte-rendu.
- Contrôle et élaboration des avenants.
- Réception et décompte définitif des travaux.

Génie Electrique

- Audits et diagnostics techniques d’installations existantes
- Mise en sécurité
- Conception et dimensionnement des installations d’électricité
- Conception des installations de production autonomes (photovoltaïque, éolien)
- Réalisation des études en coût global
- Réalisation des pièces écrites et des plans, travail sur Autocad, phase de conception et d’exécution (chantier)
- Aide à la décision auprès des maîtres d’ouvrage et des architectes en matière d’équipement technique

SSI

- Conception et dimensionnement des besoins de sécurité incendie
- Dossier d’identité du SSI (norme NF S61-932)
- Réalisation des pièces écrites et des plans, travail sur Autocad, phase de conception et d’exécution (chantier)

Maîtrise d’œuvre Désamiantage

- Assistance auprès du Maître d’ouvrage en phase conception / étude faisabilité sur les principes de prévention
- Aide au respect des conditions règlementaires et administratives en phase de diagnostic/repérage des MPCA (matériaux et produits contenant de l’amiante)
- Analyse + critique des rapports / diagnostics de repérage amiante / plomb
- Assistance et optimisation des choix stratégiques en matière de désamiantage ou de confinement (impact sur la faisabilité et l’économie du projet)
- Etablissement d’un cahier des charges du lot « désamiantage » dans le respect du rapport de repérage des MPCA
- En phase ACT, vérification de la conformité administrative des modes opératoires et certification des entreprises + choix des entreprises qualifiées
- Suivi de chantier de désamiantage depuis la phase de préparation jusqu’à la phase de remise à disposition des locaux (après mesures de qualité de l’air)
- Vérification du respect des procédures administratives pour l’enlèvement, le transport, et la mise en décharge adaptée au « transport de matière dangereuse » et suivi des BSDA (Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés)

- Coordination des procédures de remise à disposition des locaux (intervention du laboratoire d’analyse, du diagnostiqueur, réception des travaux de désamiantage et retrait du plomb, analyse des rapports de fin d’intervention)

Déconstruction

- Déconstruction d’ouvrages de toutes natures, du bâtiment ou des travaux publics, quelles que soient les conditions (environnement, fragilité de la structure, usage de techniques particulières, ...), y compris celles nécessitant la consolidation, la stabilisation, la protection des ouvrages conservés, les étalements, les reprises en sous-œuvre ainsi que la détermination de l’ordre des opérations
- Expérience dans le curage des bâtiments avant réhabilitation permettant d’optimiser la gestion des déchets et leur revalorisation dans le cadre de la réglementation environnementale

Participation au secteur pilote d’innovations régionalisées

- Organisation séquentielle des chantiers (BETREC IG rédacteur du « Guide pratique pour l’organisation séquentielle des projets et des chantiers »)
- Consultation exigentielle / performantielle, mise au point d’un mode d’évaluation des offres en coût global
- Études en coût global
- Dossier de consultation conception / construction
- Mise au point d’opérations destinées aux petites structures professionnelles (PME, Artisans)
- Chantier 2000 – Organisation des hommes et des chantiers.
- Logements économiques

Recherches

BETREC IG a été lauréat de plusieurs appels d’idées :

- HOT 6
- HOT 7 (H2E 85)
- HABITAT 88
- 400 logements expérimentaux et nombreuses publications.
- EUROREX
- Programme d’échange et d’expérimentation sur des opérations entre la France et d’autres pays européens.
- CHANTIER 2000
- Nombreuses expérimentations et publications.
- L.Q.C.M - Logement à qualité et coût maîtrisés Nombreuses publications.
- Rédaction de la Méthode MULO (méthode unifiée logement optimisé).
- Application de l’ARTT au projet de bâtiments.
- BETREC IG effectue ou participe à des recherches d’optimisation en coût global des investissements d’amélioration des performances énergétiques des enveloppes et process actifs de chauffage/ventilation des bâtiments ainsi que sur les opportunités de recours aux énergies renouvelables.



Betrec
INGÉNIERIE

Siège social :
Immeuble Le Pulsar
4 avenue Doyen Louis Weil
38000 GRENOBLE

04 76 42 17 27
betrec@betrec.com