



DESCRIPTION DU CONTEXTE ET DU PROJET

Ce programme est situé à l'entrée de ville de PULNOY, sur la rive droite de la Meurthe, en continuité et en cohérence urbaine avec la ville de PULNOY. Cet aménagement permettra d'accueillir près de 500 familles et leur proposera des services de proximité et des habitats variés, à la fois individuels et collectifs, en location ou en accession, l'ensemble étant porté par des bailleurs sociaux et des partenaires privés.

Les Résidences Vertes permettront à ses habitants d'évoluer dans un cadre de vie agréable. Un centre de rencontre et un verger associatif favoriseront l'échange entre les habitants.

Le programme « Ilot 2 – ZAC Les Résidences Vertes » prévoit la construction de 80 logements s'élevant sur un parking en sous-sol. Les logements sont de type T2 au T4. Il est porté en partie par un bailleur social : Nouveau Logis de l'Est.

CARACTÉRISTIQUES MARQUANTES

Les Résidences Vertes intègrent une démarche environnementale affirmée.

Le mode constructif est pensé dans une logique environnementale qui se traduit par :

- Le recours aux énergies renouvelables
- L'éco-construction : RT2012 -10%
- L'insertion
- La gestion responsable de l'eau
- La Biodiversité

PÉRIMÈTRE FONCTIONNEL COUVERT PAR LA PRATIQUE

ENSEMBLE, CONCEVONS MIEUX	ENSEMBLE, CONSTRUISONS MIEUX	ENSEMBLE, UTILISONS MIEUX
Faire les bons choix ✓	Mieux organiser le chantier ✓	Optimiser la maintenance ✓
Mieux comprendre ✓	Anticiper les difficultés ✓	Anticiper et simuler l'évolution de l'ouvrage ✓
Optimiser les coûts ✓	Fiabiliser les délais ✓	Gérer son parc immobilier ✓
Garantir la cohérence ✓	Sécuriser le chantier ✓	

INTERVENANTS IMPLIQUÉS

BE ✓	Client ✓	Exploitants ✓
Architecte ✓	Sous-traitants ✓	Fournisseurs ✓
Équipe travaux ✓		

NIVEAU 1

La maquette numérique isolée
LARGEMENT DÉVELOPPÉE.



NIVEAU 2

La maquette numérique collaborative
EXPÉRIMENTÉE SUR QUELQUES PROJETS, ELLE VA DEVENIR OBLIGATOIRE DANS CERTAINS PAYS.



NIVEAU 3

La maquette numérique intégrée
L'OBJECTIF À ATTEINDRE.



DESCRIPTION DE LA MISE EN ŒUVRE DU BIM

- **Modélisation de la maquette en phase de développement de projet** à partir des plans de l'architecte au format Autocad.
- **Intégration de la modélisation** gros œuvre et de l'avant projet structures au plus tôt pour démarrage des méthodes.
- **Réalisation des plans de cotation** fonctionnelle et vérification de la réglementation PMR, **plans de synthèse et de repérage des ouvrages** permettant la réalisation de métrés préalables au conforme et servant de support pour les consultations des différents corps de métiers.

IMPACTS QUANTITATIFS (COÛTS / BÉNÉFICES)

- **Coûts de modélisation variables** en fonction du nombre de bâtiments à modéliser et du périmètre demandé, gain induit ensuite en étude et valorisation.
- **Intégration de produits finis** (en liaison avec nos contrats cadres achats) permettant un gain à l'échelle nationale
- **Réalisation des lots plomberie et CVC en part propre** : maîtrise des délais, visualisation 3D des réseaux, industrialisation des procédés
- **Réalisation partielle des métrés** de l'étude de prix : gain de temps en métrés internes

IMPACTS QUALITATIFS (ORGANISATIONNELS, RELATIONNELS,...)

- **Amélioration de la qualité et aide à la consultation** : plans de repérage des finitions intérieures, repérage des portes, nomenclature des châssis, utilisation des documents derniers indices sur site par diffusion à chaque intervenant
- **Gestion possible des approvisionnements par logement**

PRINCIPAUX ENJEUX DE LA DÉMARCHÉ

Synthèse tous lots :

gestion des interfaces, détection des conflits, vérifications réglementaires, anticipation des problématiques structure, maquettage locaux en 3D.

Intégration de la structure :

gestion anticipée des réservations pour CET, cotation fonctionnelle pour approvisionnement des mannequins.



“ Une évolution considérable de l'acte de construire. ”

R. MATUSZEWSKI

POTENTIEL DE GÉNÉRALISATION



Plomberie et CVC en part propre : **polyvalence de nos compagnons**.
Modélisation de la structure adaptée aux besoins des méthodes permettant leur réalisation en 3D : **meilleure compréhension des points singuliers, amélioration de la sécurité**.
Plan d'Innovation de Chantier (PIC) 3D : gestion des installations en site contraint, **illustration plus simple d'un phasage en 3D**.
Utilisation de la maquette pour le calcul RT2012 et la Simulation Thermique Dynamique.