

OAI

ORDRE DES ARCHITECTES ET DES INGENIEURS-CONSEILS
DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

FICHE DE TRAVAIL COMPLÉMENTAIRE

COLLABORATION ARCHITECTES / INGÉNIEURS : FC.02 STANDARDS DE PROJETS - EXEMPLES

SOMMAIRE

1. BUT DE LA PROCÉDURE
2. DESCRIPTION
3. RESPONSABILITÉS
4. PROCÉDURE
5. DOCUMENTS ASSOCIÉS

OAI

ORDRE DES ARCHITECTES
ET DES INGENIEURS-CONSEILS

STANDARDS DE PROJETS - EXEMPLES

1. BUT DE LA PROCÉDURE

Ce document présente des exemples d'exécution d'ouvrage selon plusieurs niveaux d'exigence, formant ainsi des standards relatifs à la description d'un projet.

2. DESCRIPTION

Les standards de projet sont à différencier des catégories de projet. En effet, même si tous deux influencent la nature des solutions proposées, une catégorie de projet est relative à l'usage du bâtiment (*ex. un hangar, un logement, un hall sportif, etc.*) alors qu'un **standard est lié à un niveau d'exigence**. Aussi, deux bâtiments peuvent être de même catégorie mais de standards différents.

Le maître d'ouvrage d'un projet exprime ses exigences concernant la qualité du bâtiment qu'il commande. Il n'est évidemment pas question de qualité de prestation, celles-ci devant être exécutées dans les règles de l'art et de manière consciencieuse. Ce niveau d'exigence est par contre motivé par une volonté d'atteindre **une qualité esthétique particulière ou des performances spécifiques** (*ex. une classe de performance énergétique élevée*) ce qui demandera plus de travail autant à la conception (*dessin, recherche de matériaux, etc.*) qu'à l'exécution (*planification, mise en œuvre, etc.*).

Ces exigences concernent alors :

- La qualité esthétique et/ou les performances des **solutions architecturales** proposées,
- La qualité esthétique et/ou les performances des **solutions techniques** proposées,
- La qualité esthétique et/ou les performances des **solutions structurelles** proposées.

3. RESPONSABILITÉS

L'architecte et les ingénieurs-conseils analysent et traduisent les exigences du maître d'ouvrage pour les respecter lors de leurs études respectives. L'évolution du standard a donc un impact sur la nature de leurs prestations et par conséquent sur leur prix.

Il y a ensuite une incidence directe sur les prestations des entreprises mais aussi sur le prix de la réalisation en phase chantier.

4. PROCÉDURE

A. STANDARDS RELATIFS À LA CONCEPTION ARCHITECTURALE ET L'AMÉNAGEMENT

L'architecte préconise des solutions différentes selon le standard demandé par le maître d'ouvrage. Cela concerne notamment le travail de l'enveloppe extérieure (*finitions et menuiserie*), l'aménagement intérieur (*finitions et menuiserie*) et le mobilier.

STANDARDS DE PROJETS - EXEMPLES

Exemples de standards pour les finitions extérieures :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
TRAITEMENT DES MURS EXTÉRIEURS	Aucun traitement (<i>mur brut</i>)	Enduit avec finition	Béton vu, revêtement secondaire (<i>boiserie</i>)
TRAITEMENT DES TOITURES	Aucun traitement (<i>dalle brute</i>)	Toiture terrasse ou toiture en pente avec tuiles, ardoise artificielle, zinc, etc.	Toiture terrasse végétalisée, panneaux photovoltaïques intégrés, etc.

Exemples de standards pour l'aménagement intérieur :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
TRAITEMENT DES MURS ET CLOISONS	Aucun traitement (<i>mur brut</i>)	Enduit avec finition	Béton vu, revêtement secondaire (<i>boiserie, carrelage</i>)
TRAITEMENT DES SOLS	Aucun traitement (<i>dalle brute</i>)	Carrelage, parquet, tapis-plain, linoléum	Carrelage mosaïque, pierre naturelle, bois massif
TRAITEMENT DES PLAFONDS	Aucun traitement (<i>dalle brute</i>)	Faux-plafond, enduit avec finition	Faux-plafond ajouré, béton vu
PERFORMANCES ACOUSTIQUES (MURS / SOLS / PLAFONDS)	Aucun traitement	Traitement rapporté (<i>panneaux acoustiques</i>)	Traitement intégré (<i>matériaux spécifiques, isolation intégrée</i>)
TRAVAIL ESTHÉTIQUE	-	-	Travail spécifique sur le calepinage du carrelage, la mise en place des boiserie, etc.

Exemples de standards pour les portes et fenêtres (intérieures / extérieures) :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
POSE	En applique	Intégrée apparente	Intégrée et cachée (« <i>Frameless</i> »)
MATÉRIAUX	Plastique	Plastique, alu, bois	Alu + bois, acier
OUVRANTS	Un ouvrant ou pas du tout (<i>menuiserie fixe</i>), un type d'ouverture	Un ou plusieurs ouvrants, plusieurs types d'ouverture (<i>ex. oscillo-battant</i>)	Ouverture automatisée
PERFORMANCES THERMIQUES	Performances légales	Performances dépassant les exigences légales	Performances relevant d'un produit résolument innovatif
VOLETS / STORES	Pas de volets ou stores	Volets roulants / stores	Volets roulants / stores électriques
SÉCURITÉ	Pas de dispositif	Dispositif standard	Dispositif renforcé

STANDARDS DE PROJETS - EXEMPLES

Exemples de standards pour le mobilier :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
MOBILIER	Produits standards (<i>qualité faible</i>)	Produits standards	Produits uniques, mobilier sur mesure

B. STANDARDS RELATIFS À LA CONCEPTION DES TECHNIQUES SPÉCIALES

L'ingénieur en techniques du bâtiment préconise des solutions différentes selon le standard demandé par le maître d'ouvrage. Cela concerne le choix des produits à installer mais influe aussi sur son travail de conception selon les spécificités techniques à prendre en compte.

Exemples de standards pour les installations électriques (distribution et éclairage) :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
CÂBLAGE	Rapporté (<i>goulotte</i>)	Encastré ou dans faux-plafonds / faux-planchers	Encastré dans béton vu ou apparent avec traitement particulier des chemins de câbles
TERMINAUX (INTERRUPTEURS, PRISES, LUMINAIRES)	Rapportés	Intégrés	Intégrés avec esthétique particulière
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES	Performances légales	Performances dépassant les exigences légales	Performances relevant d'un produit résolument innovatif
TYPE D'ÉNERGIE	-	Relié au réseau électrique de la ville	Energies renouvelables (<i>panneaux photovoltaïque</i>)

Exemples de standards pour les installations HVAC :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
GAINES ET TUYAUX	Apparent sans travail esthétique	Dans faux-plafonds / faux-planchers	Apparent avec travail esthétique
TYPE DE CHAUFFAGE	Convecteurs électriques	Chaudière et radiateurs	Chauffage au sol, cheminée / poêle, géothermie
TYPE DE VENTILATION	Extracteurs d'air ponctuels	VMC simple flux	VMC double flux
PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES	Mauvaises performances (<i>usage rare</i>)	Performances standards	Performances élevées (<i>équipements basse consommation</i>)
TYPE D'ÉNERGIE	Energie fossile (<i>type générateur à essence</i>)	Relié au réseau (<i>électrique, gaz</i>), chauffage urbain	Energies renouvelables (<i>panneaux photovoltaïque</i>)

STANDARDS DE PROJETS - EXEMPLES

Exemples de standards pour les installations sanitaires :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
TUYAUX	Apparent sans travail esthétique	Dans faux-plafonds / faux-planchers	Apparent avec travail esthétique
DOUCHES ET BAIGNOIRES	Bac de douche ou baignoire rapportée	Cabines de douche et baignoires, produits standards intégrés	Douche à l'italienne, baignoire type spa
WC	Bloc WC avec chasse	Produits intégrés	Fonctionnalités techniques supplémentaires (<i>chasse automatique, broyeur, etc.</i>)
LAVABOS, ÉVIERS, ETC.	Mise en œuvre « en apparent »	Mise en œuvre « en encastré »	Produits de haute qualité, travail de la robinetterie, automatisation...
GÉNÉRALITÉS	-	-	Pose précise (<i>dans le respect du calepinage</i>)
AUTRES	-	-	Récupération d'eau de pluie, etc.

C. STANDARDS RELATIFS AU TYPE DE CONSTRUCTION

L'ingénieur civil préconise des solutions différentes selon le standard demandé par le maître d'ouvrage mais aussi selon le terrain sur lequel sera construit le bâtiment. Cela concerne donc la structure du bâtiment et le terrassement.

Exemples de standards pour le type de construction :

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
STRUCTURE	-	Massive (maçonnerie, béton armé, etc.)	Ossature métallique, ossature bois, panneaux
TERRASSEMENT	-	Dégagé, terrain plat, « bon sol »	Terrain non dégagé, dénivelé, « mauvais sol »

5. DOCUMENTS ASSOCIÉS

Contrat-type architecte pour le secteur privé : <http://www.oai.lu/fr/318/oai/espace-membres/contrats-types/contrats-secteur-prive/>

Contrat-type ingénieur-conseil pour le secteur privé : <http://www.oai.lu/fr/318/oai/espace-membres/contrats-types/contrats-secteur-prive/>

