

Notice technique

Technique et gestion d'entreprise

Echange de données DAO facilité

Autrefois, les participants à un projet de construction s'échangeaient les plans sur papier. Toute reproduction était effectuée par héliographie. Les projeteurs en technique du bâtiment et les installateurs y dessinaient les installations et les coloriaient à la main. Les modifications des plans étaient aussi effectuées à la main ; on veillait donc à les limiter au possible.

Aujourd'hui, les plans sont transmis électroniquement en vue de leur élaboration ultérieure. Les originaux sont en couleur et contiennent beaucoup plus d'informations. Si les documents originaux des architectes ne sont pas retravaillés, les plans deviennent confus et difficilement lisibles. De plus, à travers le traitement électronique, les modifications des plans ont fortement augmenté.

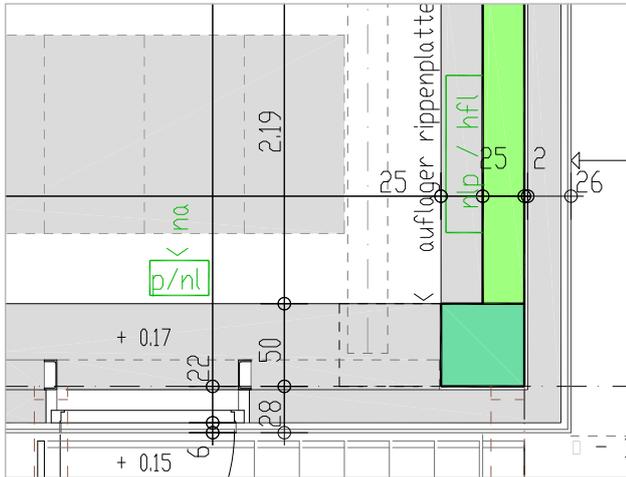
Lors de la transmission électronique, les plans sont souvent mal lus. Pour le projeteur, cela équivaut à un important travail supplémentaire. Cette notice technique vise à éviter ou à réduire ce surcroît de travail.

La présente notice technique définit les critères essentiels d'un échange efficace des données pour la majorité des systèmes DAO. Les processus de travail internes des auteurs des plans ne sont pas influencés par cette notice. La check-list doit aider à paramétrer correctement les « filtres d'exportation » ou « traducteurs ».

La check-list s'applique aussi aux échanges de données entre projeteurs en technique du bâtiment.

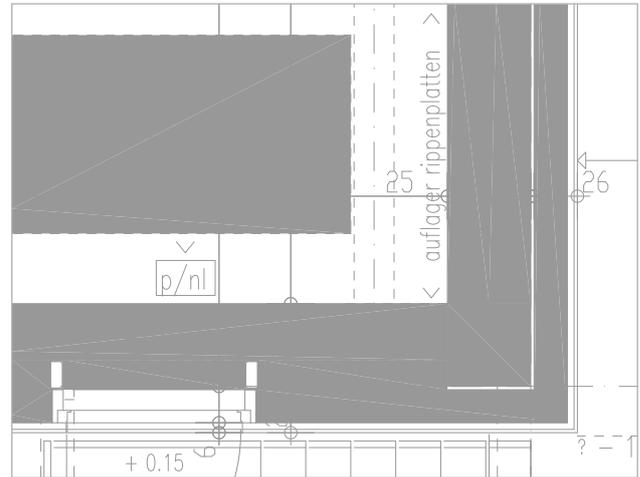
Vous trouverez quelques exemples aux pages suivantes :

Exemple : hachures pleines



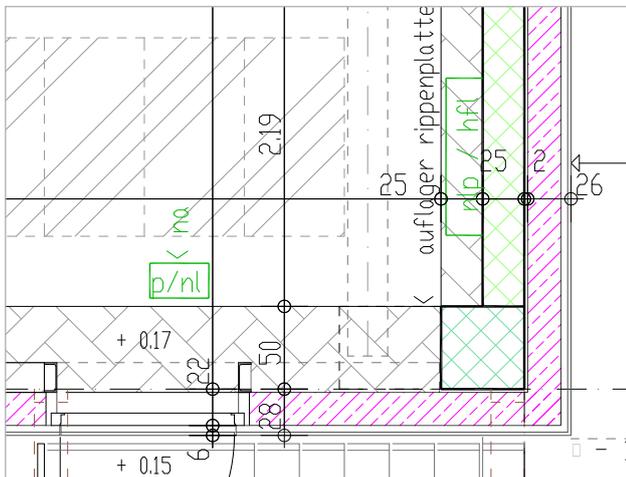
Plan original

En couleur, avec des hachures pleines. Les installations dessinées sont difficilement visibles.



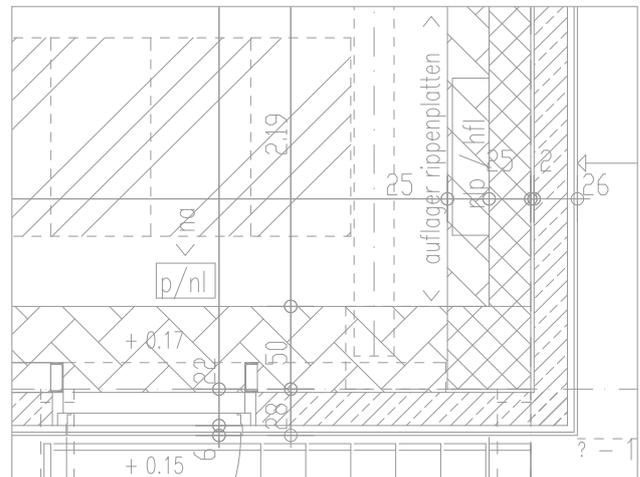
Plan traité automatiquement

Les couleurs ont disparu, de nombreux détails de construction (p. ex. piliers, type de matériau, etc.) ne sont plus visibles. Un traitement manuel est nécessaire.



Plan original

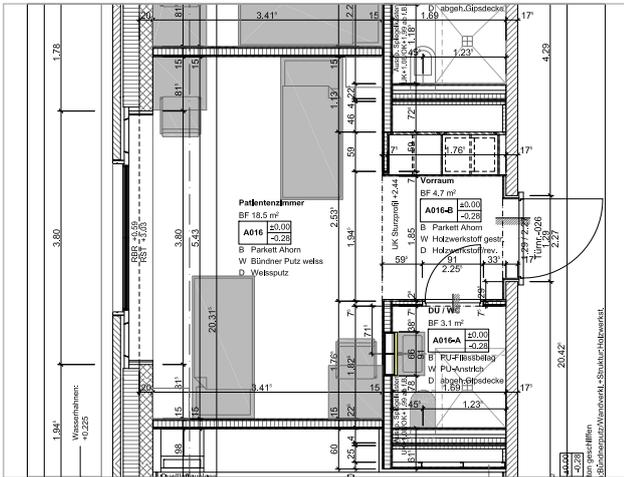
Retravaillé selon la check-list de suissetec.



Plan traité automatiquement

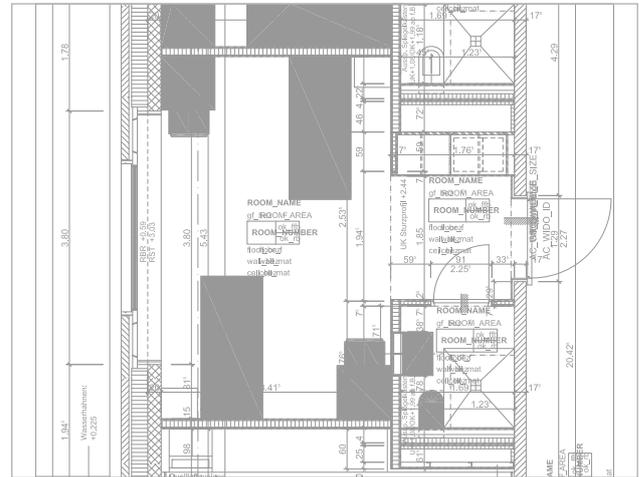
Les constructions et matériaux sont visibles. Les couleurs ont disparu. Les installations intégrées en couleur sont facilement reconnaissables.

Exemple : légendes des pièces / meubles (blocs imbriqués)



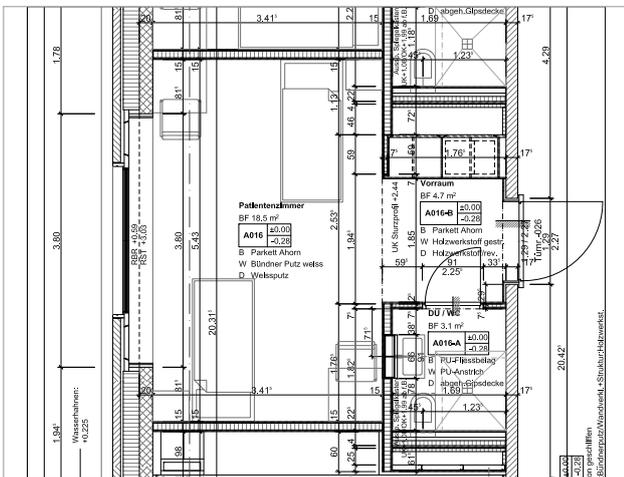
Plan original

Les meubles dessinés avec des surfaces pleines rendent les installations difficilement visibles.



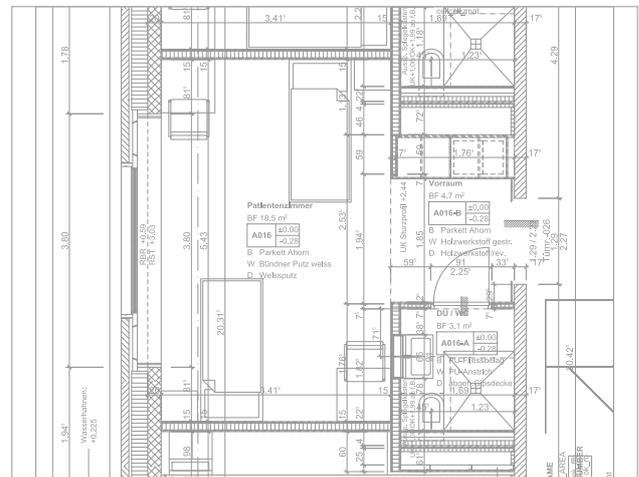
Plan traité automatiquement

Les meubles ne sont plus clairement visibles. Les légendes des pièces sont déformées et en plusieurs langues. Un traitement manuel est nécessaire.



Plan original

Retravaillé selon la check-list de suissetec.



Plan traité automatiquement

Les meubles et les légendes des pièces sont bien visibles.

Le traitement manuel engendre beaucoup de travail superflu et ne répond plus aux exigences actuelles. Pour cette raison, les recommandations suivantes ont été établies. Le respect de ces recommandations profite en principe à toutes les parties prenantes, et avant tout aux architectes. Les plans sont plus faciles à lire et donc à travailler. Les projeteurs en technique du bâtiment traitent ainsi les plans plus rapidement et peuvent se consacrer davantage à la planification.

Guide pour l'échange de données lors des phases de planification et de construction 1–5

Principe

Pendant toute la durée de l'échange de données, les directives suivantes doivent toujours être rigoureusement observées.

Directives contraignantes pour l'échange de données

- Toutes les données dans l'espace objet, y compris cartouche avec liste des modifications et dernière date de modification
- Seulement un fichier par étage (pas tout le bâtiment/coupes)
- Définir un point de référence absolu = 0,0,0
Explication : le point de coordonnées international absolu 0,0,0 est considéré comme point de référence ; pour le choix du point de référence ou du point d'insertion, il ne faut pas utiliser de graphiques, symboles ou calques.
Le point de référence absolu/point zéro doit être indiqué par un symbole.
Pendant le processus de planification, les plans, façades, etc. ne doivent plus être déplacés par rapport au point de référence/point zéro.
- Pas de hachures pleines (Solide) ni d'objets pleins (Solide)
- Le calque 0 n'est pas un calque de construction
- Eléments CVCSE (et autres) sur des calques séparés
- Les installations intérieures imbriquées ne doivent pas contenir de hachures
- Degré de précision selon l'échelle du plan
Exemple : dans le cas de gros plans (> 10 Mo dwg), pas d'arbres, détail de fenêtres 1 : 100 sans les données originales du fabricant de fenêtres, etc.
- Lire les valeurs attributs (blocs, légendes séparables sans perte)
- Les plans doivent aussi toujours être fournis au format PDF pour contrôle

Directives spécifiques au projet (à déterminer au début du projet)

- Transmission des données 2D ou 3D
- Format d'échange
- Moyen de communication
- Utiliser des traits pleins
- Contours d'autres étages sur calques séparés
- Lignes d'attache sur calque séparé, supprimées, ou ne pas activer l'option « Tracer »
- Si nécessaire : définition de la police de caractères.
Dans le cas de gros plans (> 10 Mo dwg), une police économe doit être privilégiée.
- Si nécessaire : appellations des calques élargies.
Il faut tenir compte du fait que les compléments de programmes sont limités dans le choix des appellations de calques.

- _____
- _____
- _____

Remarques aux destinataires des données :

- Certains types de lignes, en particulier les lignes en pointillé, peuvent être difficilement visibles selon la mise à l'échelle et le facteur d'échelle.
Solution : déterminer les types de lignes dans les directives spécifiques au projet.

Remarques sur le guide

- Ce guide s'applique à l'échange des données entre les projeteurs durant la période de planification (phases 1–5).
- La transmission des données pour l'exploitation (phase 6) peut se baser sur ce guide avec des accords supplémentaires si nécessaire.
- Si les directives de ce guide ne sont pas observées, il en résulte une charge de travail supplémentaire.
- L'échange de données dans le processus BIM (Building Information Modeling) est exclu du guide.