



## (AA) Directives de travail

---

### Modifications de projets dans l'immobilier

ID du document:	20355
Version:	01
Build:	2
Type de document:	(AA) Directives de travail
Date d'édition:	04.09.2019
Propriétaire du document:	Christoph Gössi

**Les exemplaires imprimés ne sont pas soumis à la procédure de suivi des modifications!**

© **Copyright by armasuisse, 3003 Berne**

Toute transmission à des tiers, même partielle, n'est autorisée qu'avec l'accord du préposé au système de management.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Informations relatives à cette directive de travail</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>But de la présente directive de travail</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Champ d'application</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble des processus</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Marche à suivre</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Présentation du besoin de modifications</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Dépôt de la demande de modifications</b>	<b>6</b>
3.2.1	Contenu de la modification de projet / de besoin : de quoi s'agit-il ?	6
3.2.2	Origine et motivation de modifications de projets / de besoins	6
3.2.3	Conséquences de la modification de projet / de besoin	7
3.2.4	Conséquences de la non-réalisation de la modification de projet / de besoin	7
3.2.5	Financement de la modification de projet / de besoin	7
<b>3.3</b>	<b>Cheminement et approbation de modifications de projets / de besoins</b>	<b>9</b>
3.3.1	Annexes à la demande de modification de projet / de besoin	9
3.3.2	Processus d'approbation des modifications de projets/de besoins	9
<b>3.4</b>	<b>Mise à jour des données</b>	<b>9</b>
<b>3.5</b>	<b>Mandat de procéder à la modification</b>	<b>9</b>
<b>3.6</b>	<b>Exécution de la modification</b>	<b>10</b>
<b>3.7</b>	<b>Valeurs seuils pour les demandes de modifications de projets/de besoins</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Dispositions relatives à l'introduction</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Informations relatives au document</b>	<b>12</b>
<b>5.1</b>	<b>Documents référencés</b>	<b>12</b>
<b>5.2</b>	<b>Documents externes</b>	<b>12</b>
<b>5.3</b>	<b>Mots-clés</b>	<b>12</b>

# 1 Informations relatives à cette directive de travail

## 1.1 But de la présente directive de travail

Les requêtes de modifications de projets et de besoins doivent être soumises sur la formule idoine. Cette formule sert au déroulement correct et à la documentation des modifications de projets et de besoins ayant des incidences sur les coûts, notamment en relation avec une éventuelle augmentation du crédit. Les dispositions relatives aux modifications de projets sont l'instrument central de gestion des crédits alloués, par le chef de projet du maître de l'ouvrage. Pour les projets en cours de réalisation et > CHF 10 mio., l'utilisation des réserves du projet doit être documentée dans le détail dans la fiche présentant l'état du crédit.

Partant du portail pour l'immobilier et du système de management d'armasuisse, la présente directive de travail règle les déroulements et les compétences pour les modifications de projets dans l'ensemble du processus immobilier, de la phase P4 Stratégie de solution jusqu'à la phase B3 Ap-pels d'offres / réalisation, y compris ce dernier processus.

## 1.2 Champ d'application

Les présentes directives de travail s'appliquent pour toutes les modifications de projets et de besoins. Concernant les modifications de projets, il est fait une distinction entre :

- Modifications de la construction, de nature technique, financière et/ou légale par exemple mesures supplémentaires à prendre en raison de complications de la construction, conditions découlant de l'OAPCM, SIO et
- Modifications de besoins extension/réduction de la surface ou du volume commandé et/ou adaptation du besoin et du standard.

## 2 Vue d'ensemble des processus

Les modifications de projet constituent une discipline centrale au sein du déroulement des différents projets. Les motifs d'une modification de projet peuvent être, par exemple :

- des constatations faites dans le courant du projet
- le développement des possibilités techniques
- une préparation insuffisante
- des données préalables imprécises, de nouveaux besoins du client / exigences
- l'évolution du renchérissement de la construction
- les lois, prescriptions, normes.

Le principe suivant s'applique pour les modifications de projets:

**Les modifications de projets et de mandats (commandes) et leurs conséquences doivent être documentées de manière compréhensible et à permettre le travail des organes chargés de la révision.**

### 3 Marche à suivre

Dans une modification de projet ou de besoin, la modification d'une situation initiale déjà définie est décrite avec toutes ses conséquences, de manière compréhensible et mesurable. A cet effet, la référence (par exemple le besoin initial) doit être mesurable sur le plan qualitatif et quantitatif, c'est pourquoi les projets doivent être établis en fonction des différentes phases. Les descriptifs sont établis sur la base d'une structure et d'une articulation logiques. Une représentation et une structure standardisées simplifient la gestion des modifications.

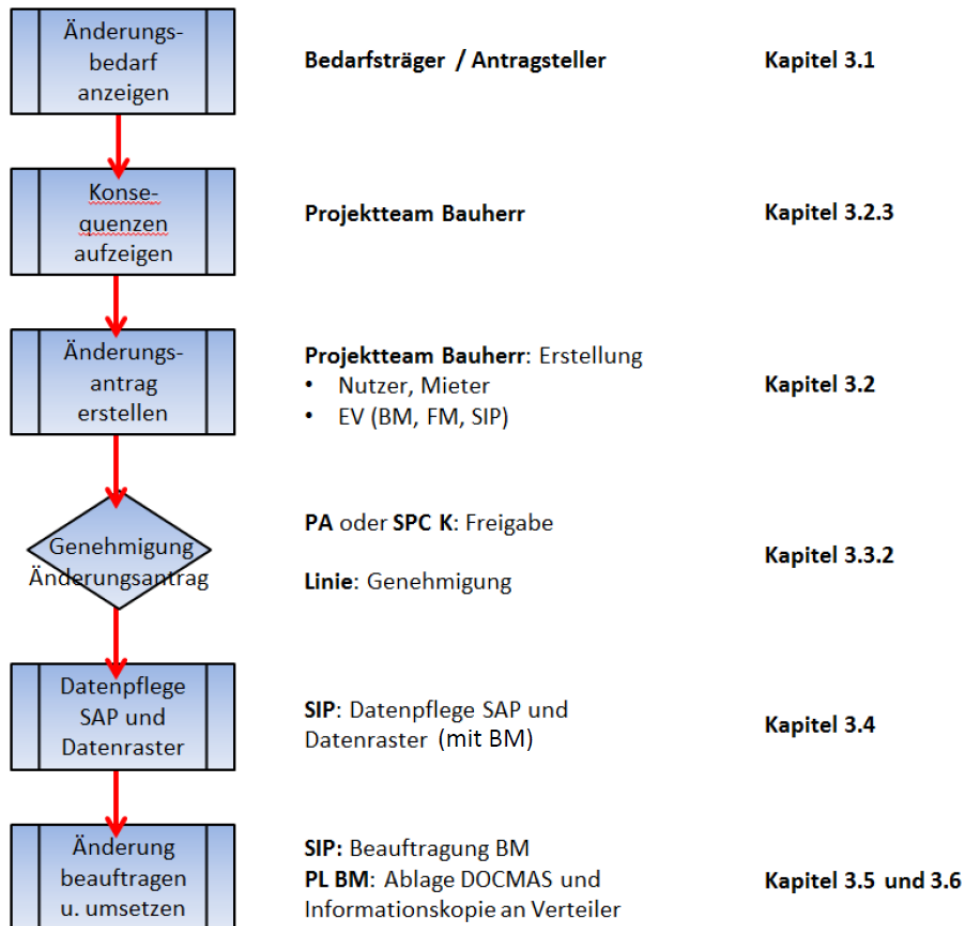


Figure 1 : processus, acteurs

#### 3.1 Présentation du besoin de modifications

Le besoin de modifications doit être présenté au chef de projet compétent. Il n'existe pas de prescriptions formelles à cet effet. Le besoin de modifications peut notamment être présenté par les organes suivants:

- utilisateur / locataire pour les modifications quantitatives ou qualitatives de besoins et/ou relatives aux délais,
- chef de projet du maître de l'ouvrage pour les modifications découlant de la construction, des finances et/ou de la technique (par exemple: mesures supplémentaires en raison de complications de la construction ou de retards)
- Facility Manager d'armasuisse Immobilier pour les besoins supplémentaires de maintenance et similaires
- autres organes comme la SIO (mesures de Safety/Security), OAPCM (conditions imposées pour la construction), Komz (mesures légales)

Les modifications de la commande de l'utilisateur ou du locataire doivent impérativement recevoir l'aval du locataire avant leur traitement. Une modification spontanée de besoin présentée par l'utilisateur local qui n'a pas été triée préalablement par le locataire n'est pas traitée.

### 3.2 Dépôt de la demande de modifications

La formule idoine « modifications de projets et de besoins » doit être remplie pour l'adoption formelle d'une modification de projet ou de besoin. La formule doit être remplie par l'auteur initial du projet ou du besoin (voir le chiffre 4.2. « présentation du besoin de modification »); dans ce contexte, le chef de projet du BM doit indiquer les conséquences financières et en matière de délais sous le chiffre 5 de la formule.

Cette formule sert au déroulement correct et à la documentation des modifications de projets et de besoins ayant des incidences sur les coûts, notamment en relation avec une éventuelle augmentation du crédit.

#### 3.2.1 Contenu de la modification de projet / de besoin : de quoi s'agit-il ?

Description succincte de la modification du projet La modification doit être décrite de la manière la plus mesurable possible sur les plans quantitatif et qualitatif. Le renvoi à des annexes est possible (par exemple extension du programme des locaux à réaliser).

1 Teneur: de quoi s'agit-il ?	
<input type="checkbox"/>	Modifications de la construction, de nature technique, financière et/ou légale (par exemple mesures supplémentaires en raison de complications de la construction, conditions découlant de l'OAPCM, SIO, etc. ).
<input checked="" type="checkbox"/>	Modification du besoin (extension/réduction de la surface ou du volume commandé et/ou adaptation du besoin et du standard).
+ Fermeture de l'emplacement extérieur X et intégration de l'exploitation dans le nouveau projet Y	

Figure 2 : exemple de modification de la teneur du besoin

#### 3.2.2 Provenance et motivation de modifications de projets / de besoins

Description succincte des motifs de la modification de projet / de besoin. La modification doit être motivée (par exemple renvoi à un concept du niveau supérieur).

2 Provenance et motivation	
+ La fermeture et la résiliation du site extérieur de Xdorf, tout comme l'implantation des utilisations/activités afférentes au site Y font partie intégrante du DEVA. Côté utilisateur, elles permettent de parvenir à des synergies d'un montant de près de CHF 50 000.- p. a., qui se répartissent sur les domaines suivants:	

Figure 3 : exemple de motivation d'une modification de besoin

### 3.2.3 Conséquences de la modification de projet / de besoin

3 Conséquences	
Secteur	Conséquences
Construction et technique	Aucune
Ajournement de délais	Report de la date de remise de 6 mois
Coûts d'investissements de la modification (selon devis / récapitulation des coûts, voir annexe)	CHF 1'000'000.00
Standards de besoins et de surfaces (besoin de locaux)	p. i.
Autres conséquences (par exemple concernant les contrats, l'exploitation ou l'organisation pour l'utilisateur)	Économies au niveau des coûts opérationnels de l'utilisateur de CHF 50 000.- p. a.

Figure 4: exemple de conséquences d'une modification de besoin pour un montant de CHF 1'000'000.-

L'analyse des conséquences d'une modification de projet est effectuée par l'équipe de projet du maître de l'ouvrage, avec le soutien de l'équipe de projet du mandataire. Les conséquences de la modification de projet doivent être énumérées selon le schéma ci-après :

- conséquences en matière de construction et de nature technique et légale
- ajournements de délais
- investissements découlant de la modification du projet (partant de l'estimation des coûts ou du devis), avec indication du degré de précision (par exemple  $\pm 25\%$ )
- conséquences du non-respect des standards de besoins et de surfaces
- autres conséquences (par exemple en matière d'exploitation).

Les indications de cette analyse concernant les coûts doivent remplir les exigences de fourchette en vigueur pour les phases. Lors d'une modification de projet/de besoin, par exemple dans la phase B2-1/avant-projet, une estimation des coûts doit être jointe à la requête.

### 3.2.4 Conséquences de la non-réalisation de la modification de projet / de besoin

Brève description des conséquences si la modification de projet / de besoin n'est pas réalisée.

4 Conséquences en cas de non-réalisation
En cas de non-réalisation, l'intérêt économique de la mesure, d'un montant de CHF 50 000.- p. a., est perdu. Par ailleurs, l'utilisateur serait privé des avantages opérationnels résultant de la concentration sur un site unique. En outre, le site extérieur de Xdorf devrait être assaini de façon coûteuse dans près de 5 ans.

Figure 5: exemple des conséquences en cas de non-réalisation

### 3.2.5 Financement de la modification de projet / de besoin

Pour les projets en cours de planification, la présentation des conséquences financières de la modification de besoin / de projet se limite à l'indication des pronostics de coûts finaux avant et après la modification de besoin / de projet :

Pour les projets en cours de planification :			
état des coûts avec la modification de projet / de besoin soumise			
Etat des CFP <sup>1</sup> après modification du projet:	CHF 2'800'000.-	Etat des CFP avant modification du projet:	CHF 1'800'000.-

Figure 6: exemple de modification de projet dans la phase de planification

Si un projet est déjà en cours de réalisation, les conséquences financières de la modification du projet / du besoin sont définies à partir de la comptabilité actuelle de la construction :

<b>Pour les projets en cours de réalisation : état des coûts avec la modification de projet / de besoin soumise</b>			
a. Crédit d'engagement approuvé ( <u>avant</u> modification du projet / du besoin) :	CHF	<b>2'000'000.-</b>	
b. Adjudications notifiées :	./. CHF	<b>1'300'000.-</b>	Réalisation effectuée à raison d'environ 80%
c. Adjudications en suspens :	./. CHF	<b>300'000.-</b>	
d. CFC 8 « imprévus et réserve » :	./. CHF	<b>50'000.-</b>	Réserve adaptée
Solde non utilisé <u>avant</u> la modification de projet / de besoin, (financement dans le cadre du CE <sup>2</sup> alloué :	= CHF	<b>350'000.-</b>	(a. - b. - c. - d.)
e. Augmentation de crédit, respectivement crédit additionnel nécessaire ; montant :	CHF	<b>650'000.-</b>	
Crédit d'engagement <u>après</u> modification de projet / de besoin :	CHF	<b>2'650'000.-</b>	(a. + e.)
<input type="checkbox"/>	Mise à contribution des 10% ou 15% de réserve du crédit d'engagement (voir la fiche jointe d'état du crédit, uniquement pour les projets en cours de réalisation et > CHF 10 mio.)		

Illustration 7 : exemple de modification de projet dans une phase avancée de réalisation

- Le crédit d'engagement alloué avant la modification de projet / de besoin est indiqué sous a.
  - De ce montant, les adjudications déjà notifiées sont déduites sous b.,
  - les adjudications encore en suspens le sont sous c., et
  - le poste CFC 8 adapté à l'état actuel du projet l'est sous d.
- Le résultat est le solde non utilisé avant la modification de projet / de besoin, qui peut être utilisé pour le financement de la modification en question dans le cadre du crédit d'engagement alloué.
- Sous e., on indique le solde éventuellement manquant pour le financement intégral. Additionné au crédit d'engagement approuvé indiqué sous a., ce montant donne le crédit d'engagement requis après la modification du besoin/du projet.
- Pour les projets d'une valeur de > CHF 10 mio., on indique par une croix dans la ligne finale si la réserve de crédit d'engagement de 10% ou de 15% doit être mise à contribution ou non pour le financement de la modification de projet / de besoin (la fiche d'état de crédit correspondante doit être jointe à la requête).

Illustration 7 : présentation d'un exemple de modification de projet / de besoin de plus de CHF 1'000'000.- pour un projet en cours de réalisation : le devis révisé avec des pronostics de coûts finaux de CHF 1'800'000.-, qui incluent encore une réserve pour imprévus de CHF 200'000.- sous le CFC 8, n'utilise pas l'intégralité du crédit d'engagement alloué de CHF 2'000'000.- en raison de succès obtenus lors de l'adjudication. La réalisation étant déjà très avancée (degré de réalisation de 80 %), un solde de réserve de CHF 50'000.- est attribué aux adjudications en suspens, qui représentent CHF 300'000.-. Par conséquent, le projet pourra être bouclé conformément aux pronostics de coûts finaux de CHF 1'650'000.- avant modification de projet, respectivement de CHF 2'650'000.- avec modification de projet et de besoins. Cela veut dire que la modification de projet peut être financée à raison de CHF 350'000.- avec le crédit d'engagement déjà approuvé, et qu'une augmentation de crédit de CHF 650'000.- est nécessaire pour le financement intégral.



### 3.3 Cheminement et approbation de modifications de projets / de besoins

#### 3.3.1 Annexes à la demande de modification de projet / de besoin

La demande de modification de projet/de besoin doit être documentée le mieux possible avec les documents de projet existants. Les indications relatives aux coûts doivent être documentées par phases, conformément aux méthodes reconnues selon SIA 112 (par exemple estimation des coûts pour les avant-projets).

Pour les projets en cours de réalisation et > CHF 10 mio., la fiche d'état du crédit doit être jointe.

#### 3.3.2 Processus d'approbation des modifications de projets/de besoins

##### 6 Signatures conformément aux dispositions régissant le droit de signature

Signatures conformément au portail pour l'immobilier du DDPS, chapitre Dispositions régissant les droits de signature

Vu par le chef de projet BM le 17.05.2016 (d'entente avec l'équipe de projet du maître de l'ouvrage)

La requête de modification de projet a été validée par la Surveillance du projet le [ ] (pour les projets > CHF 10 mio.), respectivement par la plate-forme SPC client le 21.06.2016 pour approbation par la ligne.

Figure 8 : exemple de déroulement documenté d'une validation de modification de projet/de besoin

Les modifications de projets/de besoins doivent être soumises systématiquement pour approbation, via la surveillance du projet, respectivement via la plate-forme SPC client (pour les projets sans organe de surveillance du projet) : le gestionnaire du portefeuille de projets « projets immobiliers stratégiques » garantit que les modifications de projets en cours sont soumises par écrit aux deux organes pour validation conformément aux responsabilités et aux compétences, et que les décisions de la surveillance du projet sont consignées dans le document « vue d'ensemble des coûts à l'attention des séances de la surveillance du projet » (fiche d'état du crédit) et font l'objet d'une surveillance périodique. Après la validation par la surveillance du projet ou la plate-forme SPC client vient l'approbation par la ligne (utilisateur et locataire).

Les modifications de projets doivent être approuvées par le représentant du propriétaire, tandis que les modifications de besoins doivent l'être par le représentant de l'utilisateur et de locataire concerné, en tenant compte des dispositions régissant les droits de signature.

Pour les tâches et les compétences des différents organes d'un projet, voir le chapitre 2.4 « Organisations de projets » (voir sous « Compétences financières ») dans le portail immobilier.

La « décision de libération en vue de la poursuite du traitement » est signée par le domaine spécialisé Projets immobiliers stratégiques comme pour les mandats formulaire ci-joint "décision phase"; elle est contresignée par le chef de l'unité d'affaires mandatée, dans le sens d'une acceptation du mandat.

La mention d'acceptation comporte la confirmation de la clarification des conséquences financières et techniques en matière de crédit par le domaine spécialisé SIP, de même que la description des éventuelles mesures subséquentes (par exemple une demande d'augmentation de crédit aux Chambres fédérales).

### 3.4 Mise à jour des données

Une fois la modification de projet/de besoin approuvée, SIP initialise les modifications nécessaires dans SAP PS (incl. prescriptions de décompte) et dans la matrice de données (pronostics des coûts finaux, liste d'objets, titre et description succincte du projet).

### 3.5 Mandat de procéder à la modification

Après la clarification de tous les aspects relatifs aux finances et aux crédits, le domaine spécialisé Projets immobiliers stratégiques charge le chef de projet du BM de procéder à la réalisation de la

modification du projet. Dans des cas simples, le mandat est octroyé en envoyant la requête approuvée de modification de projet / de besoin. Aucun engagement dépassant les crédits d'engagement accordés ne peut être pris.

### 3.6 Exécution de la modification

L'exécution de la modification de projet / de besoin est effectuée dans le cadre du déroulement ordinaire du projet. Le chef de projet tient une vue d'ensemble globale. Toutes les modifications de projets et de mandats sont mises à jour au fur et à mesure, de manière à permettre de faire en tout temps des pronostics des coûts finaux.

### 3.7 Valeurs seuils pour les demandes de modifications de projets/de besoins

La formule « modifications de projets et de besoins pour des projets isolés » est remplie à partir des valeurs seuils ci-après, en fonction du motif :

Motif de la modification	Valeur seuil
<p>Modifications prenant leur origine dans la construction, dans le domaine de responsabilités du chef de projet, par exemple</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ coûts supplémentaires résultant d'obstacles à la construction</li> <li>▪ coûts supplémentaires résultant de surcoûts à l'adjudication</li> <li>▪ coûts supplémentaires résultant du renchérissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La formule doit impérativement être remplie si l'augmentation des crédits est nécessaire en raison de la somme de toutes les modifications de projets</li> <li>▪ Comme information de la surveillance du projet ou du SPC client compétent si la somme totale de toutes les modifications dépasse 50% de la fourchette des coûts de la phase de projet en cours</li> </ul>
<p>Autres modifications déclenchées par un organe d'armasuisse Immobilier ou par l'autorité compétente pour l'autorisation, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ normes &amp; standards</li> <li>▪ intégration de mesures de remise en état</li> <li>▪ mesure imposée comme servitude dans le cadre de la procédure militaire d'approbation des plans de construction (OAPCM) ou KOMZ (mesures législatives)</li> </ul>	<p>Conformément aux valeurs-seuils pour les modifications prenant leur origine dans la construction, dans le domaine de responsabilités du chef de projet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de plus, sur demande du chef de projet</li> </ul>
<p>Autres modifications déclenchées par un organe externe à armasuisse Immobilier, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ modification de la commande du locataire (adaptation du besoin)</li> <li>▪ mesures supplémentaires Safety / Security</li> </ul>	<p>Conformément aux valeurs-seuils pour les modifications prenant leur origine dans la construction, dans le domaine de responsabilités du chef de projet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pendant la phase de planification : en règle générale si les coûts des modifications dépassent 1/5 de la fourchette des coûts de la phase de projet en cours (par exemple 5% des coûts selon le cahier des charges du projet qui prévoit +/-25%)</li> <li>▪ pendant la phase de réalisation (après l'octroi du crédit) : en règle générale quand les coûts des modifications dépassent 20% de l'ensemble des postes de réserves (par exemple les imprévus)</li> <li>▪ de plus, sur demande du chef de projet</li> </ul>

## **4 Dispositions relatives à l'introduction**

Les dispositions relatives aux modifications de projets conformément aux directives techniques sont introduites définitivement lors de l'approbation par la plate-forme pour la collaboration du 22.06.2017. L'introduction est effectuée d'une part par la plate-forme pour la collaboration (validité pour les différents rôles) et d'autre part par les rôles internes.