 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G	20 001-00003
	Etude de projets	
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 1 sur 12

Concept global de maintenance (EK)

Planification EK

Documents de base :

- Fondements du projet (analyse de l'état par la Gestion du patrimoine, problématique du bruit, surcharges de trafic, points noirs en matière d'accidents, projets de tiers, dangers naturels, écarts par rapport aux directives et aux normes en vigueur, problèmes lors de l'entretien courant...)
- Données issues des applications MISTRA concernant l'état existant des infrastructures

Objectifs :

- Justification du besoin
- Analyse du mandat
- Analyse des risques
- Analyse des ressources
- Décision sur la marche à suivre

Domaines de prestations	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Organisation du projet	- Nomination du chef de projet - Proposition d'une organisation de projet - Saisie des données de base dans le système de gestion des documents et dans TD-Cost	
Description et visualisation	- Procédure : - Justification du besoin - Conditions cadres - Analyse sommaire des principaux problèmes et obstacles - Procédure prévue - Evaluation des risques - Liste des documents de base liés au projet	- Elaboration du document « Procédure » - Décisions sur les SoMa - Définition du périmètre du projet - Définition de la structure du projet - Compilation des documents existants (conformément à la liste des documents de base liés au projet) - Coordination éventuelle avec le GP	
Coûts / financement	- Estimation globale des coûts	- Définition de la rubrique : aménagement, entretien ou élimination des goulets d'étranglement	
Echéances	- Planification globale des délais pour toutes les phases	- Estimation ou définition des étapes clés	
Clôture de l'étape		- Approbation de la « Planification EK » conformément à la RSC (évent. en même temps que le GP)	

Documents de base EK


Documents de base :

- Procédures
- Liste des documents de base liés au projet
- Données issues des applications MISTRA concernant l'état existant des infrastructures

Objectifs :

- Acquérir, préparer et mettre à disposition tous les documents nécessaires à l'étude de projets EK

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Cahier des charges : élaboration des documents de base	- Adjudication des relevés ou des études nécessaires	- Cahier des charges pour les relevés ou les études nécessaires - Elaboration des documents de soumission
Description et visualisation	- Liste des documents de base liés au projet - Plan synoptique - Rapports d'état ou procès-verbaux	- Mise à disposition de toutes les données et documents (cf. liste des documents de base liés au projet) - Listes des mesures réalisées - Décisions sur les SoMa	- Compilation des documents fournis par le MO (voir liste des documents de base liés au projet) - Demande des documents manquants à la Confédération, au canton, aux tiers - Analyse des documents issus des relevés et études sur site - Si nécessaire, préparation des documents pour les joindre à l'étude de projets EK - Elaboration d'un plan synoptique - Constitution d'un dossier des documents de base existants
Coûts / Financement		- Définition des coûts	
Echéances		- Etablissement d'un calendrier	
Clôture de l'étape		- Aucune approbation nécessaire	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 2 sur 12

Etude de projets EK


Documents de base :

- Procédure conformément à la planification EK
- Documents de base EK


Objectifs :

- Vue d'ensemble du projet de maintenance
- Contrôle du fondement du projet
- Définition des objectifs, du périmètre et des délais du projet
- Identification des interdépendances avec d'autres projets
- Définition de l'organisation du projet
- Définition des principes d'action
- Evaluation de la faisabilité, évaluation des risques liés au projet
- Définition des variantes stratégiques
- Evaluation de l'opportunité et de la justification économique des variantes stratégiques
- Définition des projets définitifs (AP) nécessaires
- Indication des ÜMa
- Identification et mise en œuvre des SoMa
- Indication des écarts par rapport aux normes et directives
- Application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Manuel sur les projets	- Direction générale (DG) du EP - Définition des structures du EP en accord avec le contrôle des investissements - Event. recours à des experts - Direction du PQM - Tenue d'un journal de projet - Elaboration ou actualisation du manuel sur les projets - Organisation des séances	- Contrôle et actualisation de l'organisation du projet, des cahiers des charges... - Elaboration et suivi du PQM - Coordination technique et collaboration avec la DG - Proposition d'impliquer des spécialistes - Implication d'offices fédéraux, de services cantonaux, de communes ou de tiers
Description et visualisation	Plan des objets d'inventaire - Plan d'ensemble de tous les objets d'inventaire numérotés et classés selon T/U, K, T/G, BSA et aménagement ou entretien - Plan d'approbation - Indication du périmètre du projet	- Définition du périmètre du projet, des objets et des tronçons partiels - Validation de la répartition des objets pour l'entretien ou l'aménagement	- Contrôle du périmètre du projet et évaluation des objets d'inventaire concernés - Proposition d'une division du périmètre en tronçons partiels/lots - Liste des objets à assainir (MK) - Liste des objets à aménager (AP) - Proposition du plan d'approbation
	Documents de base - Demande de relevés ou d'études supplémentaires sur site - Résultats des relevés ou études supplémentaires	- Décision concernant les études supplémentaires nécessaires	- Evaluation des documents et contrôle de leur exhaustivité, demande de relevés ou d'études supplémentaires (relevés d'état, acquisition de données, etc.) - Analyse des documents issus des relevés et des études - Récapitulatif des recherches supplémentaires à effectuer pour l'élaboration du MK
	Convention d'utilisation - Projet de convention d'utilisation	- Contrôle et complément du projet de convention d'utilisation - Approbation et signature du document	- Elaboration d'un projet de convention d'utilisation - Listes des durées d'utilisation ou d'utilisation restante des différents objets ou parties d'objets - Approbation et signature du document

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 3 sur 12

	Etude de projets / analyse <ul style="list-style-type: none"> - Dossier de synthèse - Analyse du problème - Synthèse des coûts, options stratégiques - Gestion et développement du trafic pour l'avenir (UPLANS actuels et suivants) - Comparaison des variantes - Demande de choix des variantes et suite de la procédure 	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrement technique lors de l'élaboration du EK - Exigences en matière de gestion du trafic - Décision sur la gestion du trafic - Encadrement technique pour le choix des variantes - Décisions sur les critères d'évaluation et leur pondération - Décision sur les variantes stratégiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Indication des écarts par rapport aux normes et aux directives - Propositions de guidage du trafic pendant les travaux (4/0, 3/1, etc., déviations, mesures d'accompagnement, etc.) - Elaboration des concepts relatifs à la construction, aux matériaux, aux équipements et à l'environnement - Coordination des concepts des différents domaines techniques - Etablissement d'un rapport d'analyse - Applications des exigences sur l'environnement et les accidents majeurs (OPAM) - Coordination temporelle / géographique avec les autres EP et projets de tiers - Compilation des documents, résultats et décisions - Récapitulatif des autres étapes et points en suspens - Définition de variantes stratégiques pour le projet de maintenance - Liste des options stratégiques - Evaluation des variantes avec les indicateurs économiques, écologiques, d'opportunité et de faisabilité (= évaluation des options stratégiques) - Evaluation des risques et des opportunités
	SoMa et ÜMa <ul style="list-style-type: none"> - Demande de SoMa - Demande de ÜMa 	<ul style="list-style-type: none"> - Décision sur les SoMa et ÜMa 	<ul style="list-style-type: none"> - Indication des SoMa - Indication des ÜMa nécessaires pour garantir la fonctionnalité jusqu'à la réalisation des mesures
	Dossier du projet EK <ul style="list-style-type: none"> - Voir FHB : Contenu Dossier EK 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition de la table des matières et contrôle du dossier du projet EK 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration du dossier de projet en tenant compte des documents déterminants - Récapitulatif des autres étapes et des questions en suspens
Coûts / Financement	<ul style="list-style-type: none"> - Estimation des coûts conformément au contrôle des investissements - Répartition en rubriques - Clé de répartition 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement des coûts - Détermination des coûts d'acquisition de terrain - Négociation de la clé de répartition - Contrôle des coûts selon TD-Cost 	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination des coûts selon la directive du contrôle des investissements - Répartition dans les rubriques aménagement/entretien/élimination des goulots d'étranglement - Définition de la clé de répartition
Echéances	<ul style="list-style-type: none"> - Plan du déroulement et des délais (étude de projets – approbation – réalisation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des délais 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement du calendrier - Etablissement du plan d'approbation avec toutes les étapes du processus
Clôture de l'étape	<ul style="list-style-type: none"> - Approbation du EK par le chef de la division I de l'OFROU 	<ul style="list-style-type: none"> - Approbation du EK 	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 4 sur 12

Concept d'intervention (MK)

Planification MK

Documents de base :

- EK approuvé, documents de base inclus

Objectifs :

- Analyse du mandat
- Analyse des risques
- Analyse des ressources
- Décision sur la marche à suivre

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Organisation du projet	- Nomination du chef de projet - Contrôle/adaptation de l'organisation du projet - Saisie des données de base dans le système de gestion des documents et dans TD-Cost	
Description et visualisation	- Procédure : - Justification du besoin - Conditions cadres - Analyse sommaire des principaux problèmes et obstacles - Procédure prévue - Evaluation des risques - Liste des documents de base liés au projet	- Elaboration du document « Procédure » - Décisions sur les SoMa - Définition du périmètre du projet - Définition de la structure du projet - Compilation des documents existants (voir liste des documents de base liés au projet)	
Coûts / Financement	- Estimation globale des coûts	- Définition de la rubrique : aménagement, entretien ou élimination des goulets d'étranglement	
Echéances	- Planification globale des délais de toutes les phases	- Estimation ou définition des étapes clés	
Clôture de l'étape		- Approbation de la « Planification MK »	

Documents de base MK


Documents de base :

- Procédure de la planification MK
- Liste des documents de base liés au projet
- Données issues des applications MISTRA concernant l'état existant des infrastructures

Objectifs :

- Acquérir, préparer et mettre à disposition tous les documents nécessaires à l'étude de projets MK

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Documents de soumission - Cahier des charges : élaboration des documents de base	- Adjudication des relevés ou des études nécessaires	- Cahier des charges pour les relevés ou les études nécessaires - Elaboration des documents de soumission
Description et visualisation	- Liste des documents de base liés au projet - Plan synoptique - Rapports d'état ou procès verbaux	- Mise à disposition de toutes les données et documents (voir liste des documents de base liés au projet) - Listes des mesures réalisées - Décisions sur les SoMa	- Compilation des documents fournis par le MO (voir liste des documents de base liés au projet) - Demande des documents manquants à la Confédération, au canton, aux tiers - Analyse des documents issus des relevés et études sur site - Si nécessaire, préparer les documents pour les joindre à l'étude du projet MK - Elaboration d'un plan synoptique - Constitution d'un dossier des documents de base existants
Coûts / Financement		- Approbation des coûts	
Echéances		- Etablissement d'un calendrier	
Clôture de l'étape		- Aucune approbation nécessaire	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 5 sur 12

Etude de projets MK


Documents de base :

- EK approuvé conformément à l'étude de projets EK
- Event. GP approuvé conformément à l'étude de projets GP
- Procédure conformément à la planification MK
- Documents de base MK


Objectifs :

- Contrôle des objectifs, du périmètre et des délais du projet
- Contrôle des interdépendances avec d'autres projets
- Contrôle de l'organisation du projet
- Contrôle des principes d'action
- Elaboration de solutions conceptuelles pour chaque objet d'inventaire
- Indication des écarts par rapport aux normes et aux directives
- Evaluation de la faisabilité et des risques
- Définition des éventuelles variantes techniques
- Evaluation de l'opportunité et de la justification économique des variantes techniques
- Indication des ÜMa
- Identification et mise en œuvre des SoMa
- Application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Manuel sur les projets	- Direction générale (DG) du MK - Définition des structures du MK en accord avec le contrôle des investissements - Direction du PQM - Event. recours à des experts / ingénieurs de contrôle - Tenue d'un journal de projet - Actualisation du manuel sur les projets - Organisation des séances	- Contrôle et actualisation de l'organisation du projet, des cahiers des charges, etc. - Suivi du PQM - Coordination technique et collaboration avec la DG
Description et visualisation	Plan des objets d'inventaire - Plan d'ensemble de tous les objets d'inventaire numérotés et classés selon T/U, K, T/G, BSA et aménagement ou entretien - Plan d'approbation - Indication du périmètre du projet	- Définition du périmètre du projet, des objets et des tronçons partiels - Validation de la répartition des objets pour l'entretien ou l'aménagement	- Contrôle du périmètre du projet et évaluation des objets d'inventaire concernés - Liste des objets à assainir (MP) - Liste des objets à aménager (DP) - Adaptation du plan d'approbation
	Documents de base - Demande de relevés ou d'études supplémentaires sur site - Résultats des relevés ou études supplémentaires	- Décision concernant les études supplémentaires nécessaires	- Evaluation des documents et contrôle de leur exhaustivité, demande de relevés ou d'études supplémentaires (relevés d'état, acquisition de données, etc.) - Analyse des relevés ou études supplémentaires - Récapitulatif des recherches supplémentaires à effectuer pour l'élaboration des MP
	Convention d'utilisation et base du projet - Convention d'utilisation - Base du projet	- Contrôle et complément de la convention d'utilisation - Signature de la convention d'utilisation - Lecture et validation de la base du projet	- Contrôle et actualisation de la convention d'utilisation - Définition de la durée d'utilisation ou d'utilisation restante des différents objets et parties d'objets - Elaboration de la base du projet

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 6 sur 12

	Etude de projets / Analyse <ul style="list-style-type: none"> - Dossier de synthèse - Analyse détaillée du problème - Présentation du guidage du trafic pendant la réfection - Si nécessaire, analyse de la faisabilité des mesures proposées - Si nécessaire, rapport d'expert - En cas de variantes, présentation des solutions possibles, des documents utiles pour la prise de décision, y c. critères d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrement technique lors de l'élaboration du MK - Exigences en matière de gestion du trafic - Décision relative à la gestion du trafic - Prise de décision suite à la lecture des rapports d'expert - Encadrement technique pour le choix des variantes - Choix des critères d'évaluation et leur pondération - Approbation des solutions techniques 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination du MK avec les AP - Indication des écarts par rapport aux normes et aux directives - Examen de la faisabilité de tâches complexes - Contrôle de la faisabilité des prescriptions en matière de guidage du trafic, conséquences sur la place requise et les coûts - Présentation du guidage du trafic pendant les travaux (4/0, 3/1, etc., déviations, mesures d'accompagnement, etc.) - Récapitulatif des variantes techniques avec proposition du choix de variante (par ex. analyse coûts/utilité) - Application des exigences sur l'environnement et les accidents majeurs (OPAM) - Elaboration des concepts relatifs à la construction, aux matériaux, aux équipements et à la protection de l'environnement - Coordination des concepts des différents domaines techniques - Etablissement d'un rapport d'analyse - Récapitulatif des documents, des résultats et des décisions - Récapitulatif des autres étapes et points en suspens
	SoMa et ÜMa <ul style="list-style-type: none"> - Demande de SoMa - Demande de ÜMa 	<ul style="list-style-type: none"> - Décision sur les SoMa et ÜMa 	<ul style="list-style-type: none"> - Indication des SoMa - Indication des ÜMa nécessaires pour garantir la fonctionnalité jusqu'à la réalisation des mesures
	Dossier du projet MK <ul style="list-style-type: none"> - Voir FHB : Contenu Dossier MK - Devis - Comparaison des coûts EK / MK 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition de la table des matières et contrôle du dossier de projet MK - Etablissement des coûts - Contrôle des coûts selon TD-Cost 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration du dossier de projet - Détermination des coûts selon la directive du contrôle des investissements - Comparaison des coûts entre EK et MK - Justification des écarts par rapport au EK - Répartition des coûts dans les rubriques aménagement / entretien / élimination des goulets d'étranglement - Indication de la clé de répartition
Coûts / Financement			
Echéances	<ul style="list-style-type: none"> - Plan du déroulement et des délais (étude de projet – approbation – réalisation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des délais 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement du calendrier - Etablissement du plan d'approbation avec toutes les étapes du processus
Clôture de l'étape	<ul style="list-style-type: none"> - Approbation du MK par le chef de la division I de l'OFROU 	<ul style="list-style-type: none"> - Approbation du MK 	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 7 sur 12

Projet d'intervention (MP)


Documents de base :

- Documents de base MK
- MK approuvé conformément à l'étude de projets MK

Objectifs :

- Planification des mesures (détails techniques compris) destinées à éliminer les dommages, des dangers et des défauts. En particulier, indication détaillée des mesures de protection destinées à éviter de nouveaux dommages
- Elaboration des documents de base (rapport technique, plans, détails) pour l'appel d'offres
- Indication des écarts par rapport aux normes et aux directives
- Garantie de la qualité et de la justification économique
- Etablissement du programme de construction détaillé
- Application de la législation sur la protection de l'environnement et la prévention des accidents majeurs, etc.
- Identification et mise en œuvre des SoMa

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Manuel sur les projets	- Direction générale (DG) du MP - Direction du PQM - Event. recours à ingénieurs de contrôle - Tenue d'un journal de projet - Organisation des séances - Elaboration ou actualisation du manuel sur les projets	- Contrôle et actualisation de l'organisation du projet, des cahiers des charges et des délimitations prévues dans le MK - Coordination technique et collaboration avec la DG
Description et visualisation	Documents de base - Demande de relevés ou d'études supplémentaires sur site - Résultats des relevés ou études supplémentaires	- Décision concernant les études supplémentaires nécessaires	- Evaluation des documents et contrôle de leur exhaustivité, demande de relevés ou études supplémentaires (relevés d'état, acquisition de données, etc.) - Analyse des relevés ou études supplémentaires
	Convention d'utilisation et base du projet - Convention d'utilisation - Base du projet	- Signature de la convention d'utilisation actualisée - Lecture de la base du projet actualisée	- Contrôle et actualisation de la convention d'utilisation et de la base du projet
	Etude de projets / Analyse - Event. rapport d'expert	- Encadrement technique lors de l'élaboration du MP - Prise de décision suite à la lecture des rapports d'expert	- Indication des écarts par rapport aux normes et directives - Application des exigences sur l'environnement et les accidents majeurs (OPAM) - Réajustement et application des concepts suite aux décisions du MO - Examen de la faisabilité de tâches complexes avec les spécialistes (par ex. entrepreneur en construction) - Coordination des projets des différents domaines techniques - Etablissement de tous les plans, justificatifs et rapports nécessaires pour la variante choisie - Planification de tous les travaux sur l'espace routier entravant le trafic pendant la période fixée dans le cadre du concept de gestion du trafic
	SoMa - Demande de SoMa	- Décision sur les SoMa	- Indication des SoMa
	Dossier du projet MP - Voir FHB : Contenu Dossier MP	- Définition de la table des matières et contrôle du dossier MP	- Elaboration du dossier de projet
Coûts / Financement	- Devis conformément au contrôle des investissements - Comparaison des coûts entre MK et MP	- Etablissement des coûts	- Etablissement des avant-métrés - Etablissement du devis par objet d'inventaire conformément au contrôle des investissements - Comparaison des coûts MK / MP - Justification des écarts par rapport à l'estimation de l'étape de projet précédente - Justification de l'évolution des coûts
Echéances	- Programme de construction détaillé	- Définition des délais	- Elaboration du programme de construction
Clôture de l'étape	- Approbation du MP par l'OFROU conformément à la RSC	- Approbation du MP	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G	20 001-00003
	Etude de projets	
	Prestations générales	
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU		V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 8 sur 12

Projet général (GP)

Planification GP

Documents de base :

- Mandat écrit de la direction de l'office
- Etude préliminaire (étude d'opportunité)
- Prescriptions de la division Réseaux routiers
- Eventuellement concept global de maintenance (EK)

Objectifs :

- Eventuellement coordination avec planification EK conformément à la « planification EK »
- Analyse du mandat
- Analyse des risques
- Analyse des ressources
- Décision sur la marche à suivre

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Organisation du projet	- Nomination du chef de projet - Proposition d'une organisation de projet - Saisie des données de base dans le système de gestion des documents et dans TD-Cost	
Description et visualisation	- Procédure : - Justification du besoin - Conditions cadres - Analyse sommaire des principaux problèmes et obstacles - Procédure prévue - Evaluation des risques - Liste des documents de base liés au projet	- Elaboration du document « Procédure » - Définition du périmètre du projet - Définition de la structure du projet - Compilation des documents existants (conformément à la liste des documents de base liés au projet) - Coordination éventuelle avec le EK	
Coûts / Financement	- Estimation globale des coûts	- Définition de la rubrique aménagement ou élimination des goulets d'étranglement	
Echéances	- Planification globale des délais de toutes les phases	- Estimation ou définition des étapes clés	
Clôture de l'étape		- Approbation de la « Planification GP » conformément à la RCS (éventuellement en même temps que le EK)	

Etude de projets GP


Documents de base :

- Procédure conformément à la planification GP
- Documents de base conformément à la planification GP


Objectifs :

- Mise en œuvre du mandat de la direction de l'office
- Projet général conformément à la LRN
- Garantie de la faisabilité

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Manuel sur les projets	- Direction générale (DG) du GP - Définition des structures du GP en accord avec le contrôle des investissements - Coordination avec les offices et autres services - Event. recours à des experts - Direction du PQM - Tenue d'un journal de projet - Elaboration ou actualisation du manuel sur les projets - Organisation des séances	- Contrôle et actualisation de l'organisation du projet, des cahiers des charges et des délimitations prévues dans la phase d'étude EK (si disponibles) - Elaboration et suivi du PQM - Coordination technique et collaboration avec la DG - Proposition d'impliquer des spécialistes - Event. implication d'offices fédéraux, de services cantonaux, de communes ou de tiers

 <p>Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra</p>	<p>Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G</p> <p>Etude de projets</p>	<p>20 001-00003</p>
<p>Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU</p>	<p>Prestations générales</p>	<p>V2.00 01.01.2015</p>
<p>Division Infrastructure routière I</p>		<p>Page 9 sur 12</p>

Description et visualisation	Documents de base <ul style="list-style-type: none"> - Demande de relevés ou d'études supplémentaires sur site - Résultats des relevés ou études supplémentaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Décision concernant les études supplémentaires nécessaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation des documents et contrôle de leur exhaustivité, demande de relevés ou études supplémentaires (études géologiques/ géotechniques, acquisition de données, etc.) - Analyse des documents issus des relevés et des études - Récapitulatif des mises au point supplémentaires à effectuer pour l'élaboration du AP
	Convention d'utilisation <ul style="list-style-type: none"> - Projet de la convention d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et complément de la convention d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration du projet de convention d'utilisation
	Etude de projet / Analyse <ul style="list-style-type: none"> - Analyse du problème - Synthèse des coûts, options stratégiques - Gestion et développement du trafic pour l'avenir (évent. UPlaNS actuels et futurs) - Comparaison des variantes - Demande de choix des variantes et suite de la procédure 	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrement technique lors de l'élaboration du GP - Exigences en matière de gestion du trafic - Décision sur la gestion du trafic - Encadrement technique pour le choix des variantes - Décisions sur les critères d'évaluation et leur pondération - Approbation des solutions techniques - Choix de la variante 	<ul style="list-style-type: none"> - Propositions relatives à la gestion et au développement du trafic pour l'avenir (évent. UPlaNS actuels et futurs) - Coordination des projets des différents domaines techniques - Elaboration d'un rapport d'analyse - Elaboration d'un RIE, 2^e étape, indiquant les mesures nécessaires et complémentaires et leur influence sur les coûts - Compilation des documents, résultats et décisions - Contrôle de tous les éléments importants du GP, notamment le tracé de la route, y c. les tronçons souterrains et à ciel ouvert, les jonctions, y c. leurs entrées et leurs sorties, les ouvrages de croisement et le nombre de voies, conformément aux prescriptions et à l'étude préliminaire - Contrôle de la conformité aux directives et aux normes - Contrôle de la faisabilité
	Dossier du projet GP <ul style="list-style-type: none"> - Voir FHB : Contenu Dossier GP 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle du dossier GP 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration du dossier de projet en tenant compte des documents déterminants
Coûts / Financement	<ul style="list-style-type: none"> - Estimation des coûts conformément au contrôle des investissements - Répartition en rubriques - Clé de répartition 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement des coûts - Définition de la clé de répartition - Contrôle des coûts selon TD-COST 	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination des coûts de construction, d'entretien et d'exploitation conformément à la directive du contrôle des investissements - Répartition dans les rubriques aménagement/élimination des goulets d'étranglement - Définition de la clé de répartition
Echéances	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de déroulement et des délais (étude de projets – approbation – réalisation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des délais 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition d'un calendrier réaliste tenant compte de toutes les étapes du processus
Clôture de l'étape	<ul style="list-style-type: none"> - Approbation du GP par le Conseil fédéral 	<ul style="list-style-type: none"> - Validation du GP et préparation de l'arrêté fédéral 	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G	20 001-00003
	Etude de projets	
	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU		Page 10 sur 12
Division Infrastructure routière I		

Projet définitif (AP)

Planification AP

Documents de base :

- Eventuellement GP approuvé conformément à l'étude de projets GP
- Eventuellement concept global de maintenance (EK) conformément à l'étude de projets EK

Objectifs :

- Coordination avec la planification MK conformément à la « planification MK »
- Analyse des risques
- Analyse des ressources
- Décision sur la marche à suivre

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et Administration	- Organisation du projet	- Nomination du chef de projet - Proposition d'une organisation de projet - Saisie des données de base dans le système de gestion des documents et dans TD-Cost	
Description et visualisation	- Procédure : - Justification du besoin - Conditions cadres - Analyse sommaire des principaux problèmes et obstacles - Procédure prévue - Evaluation des risques - Liste des documents de base liés aux projets	- Elaboration du document « Procédure » - Définition du périmètre du projet - Définition de la structure du projet - Compilation des documents existants (conformément à la liste des documents de base liés au projet) - Coordination avec le EK	
Coûts / Financement	- Estimation globale des coûts	- Définition de la rubrique : aménagement ou élimination des goulets d'étranglement	
Echéances	- Planification globale des délais de toutes les phases	- Estimation ou définition des étapes clés	
Clôture de l'étape		- Approbation de la « Planification AP » conformément à la RSC (éventuellement en même temps que le MK)	

Etude de projets AP


Documents de base :

- Procédure conformément à la planification AP
- Documents de base conformément à la planification AP


Objectifs :

- Projet définitif conformément à la LRN (plan contraignant pour les propriétaires fonciers)

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Manuel sur les projets	- Direction générale (DG) du AP - Définition des structures du AP en accord avec le contrôle des investissements - Coordination avec les différents offices et autres services - Direction du PQM - Tenue d'un journal de projet - Etablissement ou actualisation du manuel sur les projets - Organisation des séances - Information du chef de projet au mandataire sur le déroulement du AP (selon classeur bleu de l'OFROU)	- Contrôle et actualisation de l'organisation du projet, des cahiers des charges et des délimitations prévues dans la phase d'étude MK (si disponibles) - Elaboration et suivi du PQM - Coordination technique et collaboration avec la DG - Proposition d'impliquer des spécialistes - Event. implication d'offices fédéraux, de services cantonaux, de communes ou de tiers
Description et visualisation	Documents de base - Demande de relevés ou d'études supplémentaires sur site - Résultats des relevés ou études supplémentaires	- Décision concernant les études supplémentaires nécessaires	- Evaluation des documents et contrôle de leur exhaustivité, demande de relevés ou études supplémentaires (études géologiques/géotechniques, acquisition de données, etc.) - Analyse des documents issus des relevés et des études - Récapitulatif des mises au point supplémentaires à effectuer pour l'élaboration du DP.
	Convention d'utilisation et base du projet - Convention d'utilisation - Base du projet	- Contrôle et complément de la convention d'utilisation - Signature de la convention d'utilisation - Lecture et validation de la base du projet	- Contrôle et actualisation de la convention d'utilisation - Elaboration de la base du projet
	Etude de projet / Analyse - Analyse du problème - Plan d'approbation / Liste des DP	- Encadrement technique lors de l'élaboration du AP - Encadrement technique pour le choix des variantes	- Coordination des projets des différents domaines techniques - Elaboration d'un rapport d'analyse - Contrôle de la conformité aux direc-

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 11 sur 12

		<ul style="list-style-type: none"> - Approbation des solutions techniques (choix de la variante) - Validation du dossier AP - Elaboration de la liste des DP 	tives et normes - Récapitulatif des principales variantes et justification de la solution choisie - Résumé des prises de position et décisions de représentants de tous les services officiels régulièrement impliqués dans le journal du projet - Liste des ouvrages requérant une approbation du DP, en annexe au dossier d'approbation - Etude de variantes et de solutions envisageables pour tous les objets d'inventaire - Proposition de choix de variante - Elaboration des mesures prévues par la loi et de toutes les mesures d'accompagnement nécessaires - Elaboration d'un RIE, 3 ^e étape, (indiquant les mesures nécessaires et complémentaires et leur influence sur les coûts, le cahier des charges relatif à l'encadrement du projet/au suivi des travaux sur les plans de l'écologie et de l'aménagement) en vue d'un éventuel contrôle des résultats - Elaboration d'une notice d'impact pour les projets non soumis à l'EIE
	Mise à l'enquête publique	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrement de la procédure - Mise à l'enquête publique en collaboration avec le canton - Prise de position sur les oppositions - Décision relative aux modifications du projet suite aux oppositions 	- Soutien technique et administratif du MO lors de l'exécution de la procédure - Prise de position sur les oppositions ou sur les avis des autres services officiels - Séances d'information et documentation - Participation aux séances et aux manifestations
	Dossier du projet AP - Voir FHB : Contenu Dossier AP	- Contrôle du dossier AP	- Elaboration du dossier de projet
	Autres documents - Dossier de synthèse / Plan d'approbation (en cas d'un EP) - Périmètre RN : Plan d'acquisition de terrain, y compris anciens et nouveaux périmètre et alignements, rapport succinct, prise de position de la Gestion du patrimoine - Convention d'utilisation - Base du projet - Comparaison des variantes - Calculs statiques / Prédimensionnement	<ul style="list-style-type: none"> - Approbation de la liste des DP - Approbation du périmètre RN 	- Elaboration d'autres documents pour confirmer la faisabilité technique des solutions proposées et pour la justification des décisions prises - Procès-verbaux des séances importantes - Comparaison des variantes stratégiques (si pas fait dans la phase EK) - Utilisation des objets comparables - Calculs statiques / Prédimensionnement
Coûts / Financement	<ul style="list-style-type: none"> - Devis conformément au contrôle des investissements - Répartition des coûts dans les différentes rubriques - Clé de répartition 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement des coûts - Définitions de la clé de répartition - Contrôle des coûts selon le contrôle des investissements - TD-Cost 	<ul style="list-style-type: none"> - Détermination des coûts de construction, d'entretien et d'exploitation conformément à la directive du contrôle des investissements - Répartition dans les rubriques aménagement / élimination des goulets d'étranglement - Proposition de la clé de répartition - Justification des écarts par rapport au GP
Echéances	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de déroulement et des délais (étude de projets – approbation – réalisation) 	- Définition des délais	- Définition d'un calendrier réaliste tenant compte de toutes les étapes du processus
Clôture de l'étape	- Procédure d'approbation des plans exécutoire		

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuels techniques T/U - K - BSA - T/G Etude de projets	20 001-00003
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Prestations générales	V2.00 01.01.2015
Division Infrastructure routière I		Page 12 sur 12

Projet de détail (DP)

Documents de base :

- AP exécutoire conformément à l'étude de projets AP
- Liste des DP conformément à l'étude de projets AP
- Convention d'utilisation conformément à l'étude de projets AP
- Base de projet conformément à l'étude de projets AP

Objectifs :

- Elaborer les documents de base pour l'appel d'offres (rapport technique, plans, détails)
- Description des détails de réalisation et des détails techniques
- Indication des risques et des mesures à prendre
- Garantie de la qualité et de la justification économique
- Elaboration d'un programme de construction détaillé
- Application de la législation sur la protection de l'environnement et la prévention des accidents majeurs

Domaines de prestation	Résultats attendus / documents	Prestations et décisions du maître d'ouvrage et du BAMO	Prestations générales du mandataire
Organisation et administration	- Manuel sur les projets	- Direction générale (DG) du DP - Direction du PQM - Event. recours à des ingénieurs de contrôle - Tenue d'un journal de projet - Elaboration ou actualisation du manuel sur les projets - Organisation des séances	- Contrôle et actualisation de l'organisation du projet - Coordination technique et collaboration avec la DG
Description et visualisation	Documents de base - Demande de relevés ou d'études supplémentaires sur site - Résultats des relevés ou études supplémentaires	- Décision concernant les études supplémentaires nécessaires	- Evaluation des documents de base et contrôle de leur exhaustivité, demande de relevés ou études supplémentaires (études géologiques/géotechniques, acquisition de données, etc.) - Analyse des documents de base à partir des relevés et des études
	Convention d'utilisation et base du projet - Convention d'utilisation - Base du projet	- Signature de la convention d'utilisation actualisée - Lecture et validation de la base de projet actualisée	- Contrôle et actualisation de la convention d'utilisation et de la base du projet
	Etude de projet / Analyse - Bases décisionnelles relatives aux variantes techniques	- Encadrement technique lors de l'élaboration du DP - Vérification de la mise en œuvre des conditions prévues dans la procédure d'approbation des plans - Lecture des éventuels rapports d'expert et décisions en résultant	- Elaboration des DP tenant compte des conditions posées par l'autorité d'approbation et d'un éventuel cahier des charges relatif à l'encadrement du projet sur le plan de l'écologie et de l'aménagement - Indication des écarts par rapport aux normes et directives - Application des exigences sur l'environnement et les accidents majeurs (OPAM) - Examen de la faisabilité des tâches complexes avec les spécialistes (p. ex. entrepreneur en construction) - Coordination des projets des différents domaines techniques - Elaboration de tous les plans, justificatifs et rapports nécessaires pour la variante choisie - Planification de tous les travaux sur l'espace routier entravant le trafic pendant la période fixée dans le cadre du concept de gestion du trafic
	Dossier du projet DP - Voir FHB : Contenu Dossier DP	- Définition de la table des matières et contrôle du dossier DP	- Elaboration du dossier de projet
Coûts / Financement	- Devis conformément au contrôle des investissements - Comparaison des coûts entre AP et DP - Clé de répartition - Répartition en rubriques	- Etablissement des coûts	- Elaboration des avant-métrés - Etablissement du devis par objet d'inventaire conformément au contrôle des investissements - Comparaison des coûts entre AP et DP - Justification des écarts par rapport au AP - Proposition de la clé de répartition - Répartition des coûts dans les rubriques aménagement / élimination des goulets d'étranglement - Justification de l'évolution des coûts
Echéances	- Programme de construction détaillé	- Définition des délais	- Elaboration du programme de construction
Clôture de l'étape	- Approbation du DP par l'OFROU conformément à la RSC	- Approbation du DP	