

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 1 sur 7

Remarques: Fiches techniques imprimées en noir sont à disposition
 Fiches techniques imprimées en gris sont été remplacés par une directive


Numéro du document	Titre	Version
23 001-00000	Table des matières	
23 001-00000	Table des matières	4.10
20 001-00001	Introduction générale	
20 001-00001	Introduction générale	3.02
20 001-00004	Liste des abréviations	1.01
20 001-00006	Concept de révision	
20 001-00006	Concept de révision	2.00
23 001-00001	Procès-verbal de révision	
23 001-00001	Procès-verbal de révision	4.10
23 001-1xxxx	Fiches techniques Éléments de construction	
23 001-111xx	Distribution d'énergie	
23 001-11100	Distribution d'énergie	1.50
23 001-11110	Système de commande de la distribution d'énergie	1.40
23 001-11130	Haute tension (>1000V)	1.30
23 001-11140	Basse tension	1.32
23 001-11150	Courant faible	1.10
23 001-11160	Réseau secours	1.71
23 001-11190	Photovoltaïque	1.30
23 001-112xx	Éclairage	
23 001-11200	Éclairage	2.00
23 001-11205	Dimensionnement de l'éclairage remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11210	Système de commande de l'éclairage remplacé par les dir. 13015 et 13031	--
23 001-11215	Senseurs remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11220	Éclairage de traversée remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11230	Éclairage d'adaptation remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11240	Éclairage de balisage de fuite remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11245	Dispositif de balisage optique remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11250	Éclairage d'issue de secours remplacé par la dir. 13015	--
23 001-11260	Éclairage à ciel ouvert	2.40

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 2 sur 7


23 001-113xx	Ventilation	
23 001-11300	Ventilation	1.20
23 001-11310	Système de commande de la ventilation	1.30
23 001-11315	Fonctionnement de la ventilation	2.00
23 001-11318	Disponibilité	2.10
23 001-11319	Échange de données ventilation – détection incendie	2.10
23 001-11320	Capteurs	2.10
23 001-11330	Ventilation longitudinale	1.50
23 001-11340	Système d'air vicié	1.21
23 001-11342	Trappes d'air vicié dans la dalle intermédiaire	1.00
23 001-11350	Ventilation des galeries de sécurité	1.30
23 001-114xx	Signalisation	
23 001-11400	Signalisation	1.30
23 001-11410	Système de commande de la signalisation	2.11
23 001-11412	Commande locale	1.30
23 001-11420	Signaux statiques	1.30
23 001-11430	Clignotants, feux	1.20
23 001-11432	Signaux d'affectation de voies (FLS)	1.41
23 001-11433	Signaux variables à LED	1.31
23 001-11434	Signaux à prismes	1.40
23 001-11435	Signaux variables matriciels	1.10
23 001-11440	Installations de signalisation lumineuse	1.50
23 001-11450	Postes de comptage du trafic à boucles d'induction	1.40
23 001-11452	Postes de comptage du trafic avec scanners laser	1.10
23 001-11470	Éclairage noyé dans la chaussée (UFF)	1.00
23 001-11474	Barrière motorisée en berme centrale (MÜLS)	2.10
23 001-115xx	Installation de surveillance	
23 001-11500	Installation de surveillance	1.10
23 001-11510	Installation de détection incendie en tunnel	3.10
23 001-11520	Installation de vidéosurveillance remplacé par la dir. 13005	--
23 001-11530	Installation divers	1.21
23-001-11590	Système d'ouverture de la R-BAU	1.10
23-001-11591	Architecture système R-BAU	1.10
23 001-116xx	Communication & Système de gestion	
23 001-11600	Communication et système de gestion	1.50
23 001-11610	Réseaux de communication remplacé par la dir. 13040	--
23 001-11615	Firewall (Réseaux existants)	1.01
23 001-11620	Structure du système de gestion	2.20
23 001-11622	Applications du système de gestion et de commande	2.32
23 001-11624	Ordinateur du système de gestion et de commande	2.30
23 001-11630	Matrice des interdomaines	1.21
23 001-11650	Téléphone de secours	1.61

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 3 sur 7


23 001-117xx	Installations de câblage	
23 001-11700	Installations de câblage	1.10
23 001-11710	Mise à terre et protection contre la foudre	3.10
23 001-11711	Mise à terre à ciel ouvert	3.00
23 001-11712	Mise à terre en tunnel	3.00
23 001-11713	Mise à terre en bâtiment technique	3.00
23 001-11720	Fibres optiques FO remplacé par la dir. 13022	--
23 001-11730	Câblage universel	1.20
23 001-11740	Câble pour téléphone des routes nationales	1.30
23 001-11760	Chemins de câbles remplacé par la dir. 13022	--
23 001-118xx	Installations auxiliaires	
23 001-11800	Installations auxiliaires	1.31
23 001-11810	Installations électriques intérieurs	1.50
23 001-11820	Chauffage, climatisation, ventilation remplacé par la dir. 13008	--
23 001-11830	Installations de détection d'incendie des locaux techniques	1.20
23 001-11840	Engins de levage	1.00
23 001-11850	SETEC, Stations de pompage, déshuileurs, bassins de rétention	2.00
23 001-11860	Barrières motorisées	1.10
23 001-11870	Faux planchers	1.20
23 001-11880	Sécurité OT physique remplacé par la dir. 13009	--
23 001-121xx	Composants	
23 001-12100	Composants	1.20
23 001-12110	Armoires normalisées et coffrets	1.42
23 001-12120	Sélection des matériaux et protection anticorrosion	2.40
23 001-12121	Plan de contrôle sélection des matériaux et protection anti-corrosion	2.10
23 001-12130	Câbles remplacé par la dir. 13022	--
23 001-122xx	Thèmes	
23 001-12200	Thèmes	1.10
23 001-12210	Zones et conditions climatiques	2.50
23 001-12220	CEM	1.00
23 001-12230	Etiquetage réalisation	1.20
23 001-12231	Etiquetage contenu	1.30

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 4 sur 7


23 001-14xxx	Mesures constructives Tracé	
23 001-14100	Plans synoptiques	1.20
23 001-14101	Synoptique Equipement EES – Représentation linéaire	1.10
23 001-14102	Synoptique Equipement EES – Représentation géographique	1.10
23 001-14103	Synoptique Signalisation	1.10
23 001-14104	Synoptique Occupation des tubes – Représentation linéaire	1.00
23 001-14105	Synoptique Occupation des tubes – Représentation géographique	1.00
23 001-14106	Plan d'équipement Energie	1.00
23 001-14107	Plan d'équipement Câblage – Plan de situation des équipements FO	1.00
23 001-14108	Plan d'équipement Communication et système de gestion	1.00
23 001-14109	Plan d'équipement Installation de surveillance	1.00
23 001-14200	Batterie de tubes	1.50
23 001-14201	Hierarchie de l'infrastructure	1.10
23 001-14202	Disposition des tubes	1.00
23 001-14203	Configurations des batteries	1.00
23 001-14204	Position de la batterie	1.00
23 001-14300	Chambres	1.50
23 001-14301	Chambre type A1	1.20
23 001-14302	Chambre type A2	1.20
23 001-14303	Chambre type A3	1.20
23 001-14304	Chambre type B1	1.20
23 001-14305	Chambre type B2	1.20
23 001-14306	Chambre type S1	1.50
23 001-14307	Chambre type S2	1.30
23 001-14308	Chambre type S3	1.20
23 001-14400	Socles de signalisation	1.00
23 001-14401	Socles de signalisation type A+B	1.00
23 001-14402	Socles de signalisation type C	1.00
23 001-14403	Socles de signalisation type D	1.00
23 001-14404	Socles de signalisation type E	1.00
23 001-14405	Socles de signalisation type C-E	1.00
23 001-14406	Socles de signalisation type F	1.00
23 001-14407	Socles de signalisation type 100-300	1.00
23 001-14408	Socles de signalisation type 300DS	1.00

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 5 sur 7

23 001-14409	Socles de signalisation Implantation type A-E	1.00
23 001-14410	Socles de signalisation Implantation type 100-300	1.00
23 001-14411	Socles de signalisation Matériaux de la fondation	1.00
23 001-14500	Supports de panneaux	1.20
23 001-14501	Supports de panneaux Disposition des supports	1.00
23 001-14502	Supports de panneaux Disposition de la structure porteuse	1.00
23 001-14503	Supports de panneaux Support de signaux	1.00
23 001-14504	Supports de panneaux Supports en treillis	1.00
23 001-14505	Supports de panneaux Supports en treillis type 60/500	1.00
23 001-14506	Supports de panneaux Supports en treillis type 60/1000	1.00
23 001-14507	Supports de panneaux Supports en treillis type 76/1000	1.00
23 001-14508	Supports de panneaux Plaques de base des supports en treillis	1.00
23 001-14509	Supports de panneaux Supports de panneau 3 pieds	1.00
23 001-14520	Supports de panneaux type 60/76	1.00
23 001-15xxx	Mesures constructives Tunnels/Géotechnique et Ouvrages d'art (tranchées couvertes)	
23 001-16xxx	Mesures constructives Ouvrage d'art (que ponts)	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 6 sur 7

23 001-2xxxx	Fiches technique Étude de projets	
20 001-0000x	Partie générale	
20 001-00002	Étude de projets - Partie générale	3.01
20 001-00003	Etude de projets Prestations générales	2.00
20 001-00008	Dossier de synthèse (pour les phases EK et MK)	2.01
20 001-00009	Liste des bases spécifiques au projet	1.00
20 001-2000x	Bases générales	
20 001-20001	Prévisions de trafic	3.03
20 001-20002	Ouvrages dans la zone d'influence d'installations ferroviaires	2.04
20 001-20003	Cahier des charges type de suivi environnemental de la phase de réalisation SER	2.02
20 001-20004	Relevé d'état bruit (ZEL)	2.03
20 001-20005	Exécution des contrôles environnementaux sur les chantiers OFROU Lien : Exécution des contrôles environnementaux sur les chantiers OFROU	2.00
20 001-20006	Elaboration du dossier numérique	1.02
23 001-200xx	Modèles des documents	
23 001-201xx	Bases BSA	
23 001-202xx	Concept globale de maintenance CG/EK – Projet général PG/GP	
23 001-20201	Table des matières du dossier CG/EK / PG/GP	1.40
23 001-20210	Contenu et présentation du dossier CG/EK / PG/GP	1.81
23 001-203xx	Concept d'intervention CI/MK – Projet définitif Pdéf/AP	
23 001-20301	Table des matières du dossier CI/MK / Pdéf/AP	1.40
21 001-20310	Contenu et présentation du dossier CI/MK / Pdéf/AP	1.91
21 001-20311	Contenu et présentation du dossier CI/MK / Pdéf/AP_Modèle-m1	1.10
23 001-204xx	Projet d'intervention PI/MP – Projet de détail Pdét/DP	
23 001-20401	Table des matières du dossier PI/MP / Pdét/DP	1.92
23 001-20405	Table des matières d'un dossier pour mesure isolée MP / DP	1.81
23 001-20410	Contenu et présentation du dossier PI/MP / Pdét/DP	2.20

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique EES (Équipements d'exploitation et de sécurité)	23 001-00000
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Table des matières	V4.10 01.01.2026
Division Infrastructure routière I		Seite 7 sur 7

23 001-5xxxx	Fiches techniques Documentation	
20 001-5xxxx	Partie générale	
20 001-50001	Document de couverture	1.10
20 001-50002	Liste des documents à remettre pour l'ouvrage réalisé	1.20
23 001-5xxxx	Partie technique Equipements d'exploitation et de sécurité	
23 001-50001	Manuel technique (Documentation relative au périmètre du	1.20
23 001-50010	Formulaire de relevés des données FA-BSAS (Annexe à la partie métier)	2.10d