



PONT DE LA DRAGUE – SION

Nouveau pont routier (trafic multimodal) sur le Rhône

Nouvelle liaison entre
la route cantonale VS RC 44 (en rive gauche) et la route communale de la Drague (en rive droite)

Concours de projets d'ingénierie et d'architecture

Concours d'ingénierie et d'architecture selon le règlement SIA 142 pour l'attribution d'un mandat d'ingénieur civil selon le règlement SIA 103 avec accompagnement par un architecte pour les prestations de conseil en architecture

REGLEMENT DU CONCOURS **Procédure / Cahier des charges**

Procédure ouverte à un degré

Procédure soumise à :

- Accord sur les marchés publics (AMP) de l'organisation mondiale du commerce (OMC / WTO) du 15 avril 1994 et annexes concernant la Suisse ;
 - Loi fédérale sur le marché intérieur du 6 octobre 1995 (LMI) ;
 - Loi du 8 mai 2003 concernant l'adhésion du canton du Valais à l'accord intercantonal sur les marchés publics (LcAIMP) ;
 - Accord intercantonal du 25 novembre 1994 / 15 mars 2001 sur les marchés publics (AIMP) ;
 - Ordonnance du 11 juin 2003 sur les marchés publics.
-

Maître de l'ouvrage (MO) : Canton du Valais par le Service de la Mobilité (SDM)

BAMO : INGES Conseil Sàrl – M. Luc Darbellay / Secrétaire du concours

VUE AERIENNE DU SITE DU CONCOURS

(sans échelle)



Extrait swisstopo, map.geo.admin.ch, CH1903+ / LV95: [2'594'087.4, 1'118'957.3](#)

TABLE DES MATIÈRES

A) PROCEDURE.....	6
1. ADJUDICATEUR, MAÎTRE DE L’OUVRAGE ET ORGANISATEUR.....	6
2. OBJET DU CONCOURS.....	6
3. GENRE DE CONCOURS ET TYPE DE PROCÉDURE	6
4. BASES JURIDIQUES.....	7
5. GROUPEMENT PLURIDISCIPLINAIRE	7
6. CONDITIONS DE PARTICIPATION	7
7. RÉCUSATION	8
8. INCOMPATIBILITÉ (PRÉ-IMPLICATION).....	8
9. MODALITÉS DE PARTICIPATION.....	9
10. PRIX ET MENTIONS	9
11. GENRE ET AMPLEUR DU MANDAT ATTRIBUÉ À L’ISSUE DU CONCOURS	9
12. CRITÈRES D’APPRÉCIATION.....	10
13. COMPOSITION DU JURY.....	10
14. CALENDRIER.....	11
15. SÉANCE D’INFORMATION ET VISITE DES LIEUX	11
16. DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS.....	11
17. DOCUMENTS A REMETTRE DANS LE CADRE DU CONCOURS	12
18. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS.....	13
19. VARIANTES DE PROJET.....	13
20. QUESTIONS AU JURY ET RÉPONSES.....	13
21. REMISE DES PROJETS, IDENTIFICATION ET ANONYMAT.....	14
22. ANNONCE DES RÉSULTATS, DROITS D’AUTEUR ET PUBLICATION DU PROJET	14
23. RAPPORT DU JURY	14
24. EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS	14
25. PROCÉDURE EN CAS DE LITIGE	14
B) CAHIER DES CHARGES	15
1. INTRODUCTION.....	15
1.1 Limites d’emprise du concours.....	15
1.2 Objectifs du Maître de l’ouvrage.....	15
1.3 Intégration dans le site et le paysage.....	15
2. DONNÉES DE BASE.....	16
2.1 Tracé en plan et profils en long et en travers de l’axe routier	16

2.2 Profils géométriques types - Délimitation latérale (obstacles).....	16
2.3 Ouvrages sur les tronçons de raccordement au pont.....	19
2.4 Ouvrages annexes - Passages inférieurs.....	19
2.5 Gabarits du Rhône - Localisation des piles et culées	19
2.6 Données géotechniques - Conditions de fondations	20
2.7 Mensuration officielle et MNT	20
2.8 Actions de dimensionnement	20
2.9 Convois exceptionnels.....	21
2.10 Contraintes particulières	21
2.11 Prescriptions techniques	22
2.12 Conduites et câbles.....	22
2.13 Sécurité générale.....	22
2.14 Entretien – Durée de vie.....	22
C) SIGNATURES POUR APPROBATION.....	23

ANNEXES - DOCUMENTATION REMISE AUX PARTICIPANTS

- Annexe 0 : Documents liés au déroulement du concours (à compléter) :
 - L8 : *Fiche d'identification du concurrent*
 - P1 : *Attestation sur l'honneur (égalité H/F, sous-traitants, intégrité sociale et fiscale, etc.)*
- Annexe 1 : Modèle schématique prescrit de présentation des 2 planches à remettre selon chapitre A) PROCEDURE / 17. Documents à remettre dans le cadre du concours / Paragraphe 1
- Annexe 2 : Plan de situation et des contraintes (formats .pdf et .dwg)
Ce plan comporte la situation, le profil en long et les coupes types du projet routier et intègre toutes les contraintes du projet. Il constitue la base géométrique **contraignante** à utiliser.
- Annexe 3 : Rapport technique définitif du Bureau d'ingénieurs AMV Masserey & Voide SA (Rapport N° 905-R01 du 6 mai 2022) avec ses annexes :

• Annexe 11.01 :	R3	Contraignant (partiel)
• Annexe 11.02 :	Swissgas	Contraignant (partiel)
• Annexe 11.03 :	Lignes aériennes	Informatif
• Annexe 11.04 :	Géologie et géotechnique	Contraignant
• Annexe 11.05 :	N9	Informatif
• Annexe 11.06 :	Conduites industrielles	Informatif
• Annexe 11.07 :	Cadastre forestier	Informatif
• Annexe 11.08 :	Mensuration officielle et MNT	Contraignant
• Annexe 11.09 :	Variante étudiées	Informatif
• Annexe 11.10 :	Plan des contraintes	Informatif
• Annexe 11.11 :	Système de retenue	Informatif
• Annexe 11.12 :	Secteur aérien	Informatif
• Annexe 11.13 :	Télécabine Sion-Thyon	Informatif

Remarque importante concernant l'annexe 3 :

Le projet routier qui sert de base géométrique fixe (en plan, en profil en long et en travers) pour les projets structurels du concours a été établi par le Bureau d'ingénieurs AMV Masserey & Voide SA (ci-après AMV). Le Bureau AMV étant autorisé à participer au concours, pour des raisons d'équité de traitement, l'ensemble des documents de son projet est remis à tous les participants. Le rapport technique de ce projet et ses annexes 11.01 à 11.13 contiennent des données contraignantes (totalement ou partiellement) mais aussi des éléments à caractère purement informatif (démarches d'aboutissement à certains choix, variantes de tracé non retenues, etc.)

- Annexe 4 : Photos et vidéo du site par drone
- Annexe 5 : Expertise de mobilité dénommée « Expertise du projet Pont de la Drague » / Notice technique de décembre 2020 établie par le bureau TRANSITEC.

Remarque concernant l'annexe 5 :

L'étude de mobilité qui a servi de base à l'établissement du projet routier AMV à un caractère purement informatif. Le bureau TRANSITEC qui l'a établie étant autorisé à participer au concours, pour des raisons d'équité de traitement, l'ensemble des documents de son étude est remis à tous les participants.

- Annexe 6 : Etude préliminaire (2016 à 2020) de 4 variantes de tracé routier établie par le bureau GFI (Guillaume Favre Ingénieurs SA) pour la Ville de Sion.

Remarque concernant l'annexe 6 :

L'étude préliminaire du bureau GFI n'a pas de lien avec le projet routier retenu et a un caractère purement informatif. Le bureau GFI qui l'a établie étant autorisé à participer au concours, pour des raisons d'équité de traitement, l'ensemble des documents de son étude est remis à tous les participants.

Autres informations accessibles sur les sites internet suivants :

- www.simap.ch : Avis officiel + loi et règlement cantonal d'application de l'AIMP
- www.sia.ch : Règlement SIA 142 + directives particulières référencées dans ce document.

A) PROCEDURE

1. ADJUDICATEUR, MAÎTRE DE L'OUVRAGE ET ORGANISATEUR

- **Adjudicateur :**
CANTON DU VALAIS
- **Maître de l'ouvrage (MO) :**
DEPARTEMENT
DE LA MOBILITE, DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT DU CANTON DU VALAIS (DMTE)
Représenté par :
Concours : **SERVICE DE LA MOBILITE (SDM)**, Rue des Creusets 5 – 1951 SION
Mandat ultérieur : **SDM, arrondissement 2 (Valais central)**, Rue de la Traversière 3 - 1951 Sion
- **Organisateur / Secrétariat avant dépôt des projets :**
L'organisation du concours est assurée par le Service de la Mobilité (SDM) par sa section INFRA, Rue des Creusets 5 – 1951 SION avec l'appui du bureau INGES Conseil Sàrl / M. Luc Darbellay, secrétaire du concours.
- **Adresse du notaire (pour dépôt des projets et préservation de l'anonymat) :**
La réception des projets avec mention « **Concours de projets - Pont de la Drague** » se fait auprès du secrétariat de l'étude du notaire désignée ci-après.
Notaire : Me Grégoire Dayer, Rue des Vergers 14, 1950 Sion 2 Nord
Tel. +41 27 322 97 33 / Mail : etude@gregoiredayer.ch
Pour les délais de dépôt des projets, se référer au calendrier du chapitre 14.

2. OBJET DU CONCOURS

Le Service de la Mobilité (SDM), acteur global de la mobilité et partenaire primordial dans ce domaine du projet d'agglomération du Valais central, projette d'aménager un nouvel ouvrage de franchissement du Rhône permettant de relier la rue communale de la Drague en rive droite et, en rive gauche, la route de Riddes sur la route principale de plaine Sion – Bramois – Chippis – Sierre (ci-après RC 44).

Cet ouvrage et ses aménagements vont compléter la mutation en cours du secteur sud de la Ville de Sion et fait partie de la mesure M2.1 « Nouveau franchissement routier du Rhône – Route de la Drague » du projet d'agglomération Valais central 3^{ème} génération retenue et cofinancée par la Confédération.

3. GENRE DE CONCOURS ET TYPE DE PROCÉDURE

Le présent concours est un concours d'ingénierie et d'architecture, plus précisément un concours de projets dans le cadre d'une procédure ouverte à un degré, au sens des dispositions du Règlement SIA 142 (2009).

Le concours comprend les prestations d'ingénieur civil pour les fondations et les structures. Il est complété par la prestation de conseil en architecture. Le tracé routier a fait l'objet d'une étude préalable de variantes et d'un projet définitif dont les plans (situation, profil en long, coupes types et autres détails) sont remis aux participants **comme base géométrique fixe et imposée pour le concours**. Voir l'annexe 2 et le paragraphe 2.1 de la partie B) Cahier des charges.

4. BASES JURIDIQUES

La procédure est soumise : aux traités internationaux sur les marchés publics, à la loi sur le marché intérieur du 6 octobre 1995, à l'accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP), à la loi cantonale du 8 mai 2003 (adhésion du Canton VS à l'AIMP) et à son ordonnance d'application du 11 juin 2003 (tous mentionnés en page titre).

La participation au concours implique pour l'adjudicateur, l'organisateur, le jury et les participants, l'acceptation des clauses spécifiques du présent document, des dispositions du Règlement SIA 142 qui y sont reprises ainsi que des réponses données aux questions des participants.

En outre, sont applicables toutes les lois, règlements, normes et directives fédérales et cantonales en vigueur à la date du dépôt des projets.

5. GROUPEMENT PLURIDISCIPLINAIRE

La constitution d'un groupement pluridisciplinaire est requise lors de cette procédure. Il doit être impérativement constitué au minimum d'un ingénieur civil, en tant que pilote, et d'un architecte pour les prestations de conseil en architecture du projet.

L'association de bureaux d'ingénieurs civils est admise. Chaque bureau doit être annoncé lors de l'inscription et doit fournir l'annexe P1 complétée et signée.

Le concurrent peut s'appuyer sur tous les spécialistes, hors membres du jury et bureau pré-impliqué, qu'il juge nécessaires dans le cadre du concours.

A l'issue du concours, le lauréat, tout comme l'adjudicateur, ne sont pas liés par le choix des spécialistes consultés lors du concours. L'engagement du Maître de l'ouvrage sur l'attribution d'un mandat ultérieur ne porte que sur les prestations d'ingénieur civil et d'architecte (voir chapitre 11). Les autres prestations nécessaires feront l'objet de mandats séparés qui seront attribués conformément aux dispositions légales sur les marchés publics.

6. CONDITIONS DE PARTICIPATION

Le concours est ouvert à tous les professionnels établis en Suisse ou dans un Etat signataire de l'Accord OMC sur les marchés publics et qui offre la réciprocité aux bureaux suisses en matière d'accès aux marchés publics. *Voir la liste du chapitre 8 de l'annexe A du Guide romand des marchés publics téléchargeable à l'adresse www.simap.ch sous la rubrique « Aspects juridiques/Infos ».*

La langue officielle de la procédure et de l'exécution des prestations à l'issue du concours est le français.

Un bureau ou un membre d'une association de bureaux ne peut participer qu'à une seule candidature. Cette condition s'applique également à un bureau d'architecture ou à un membre d'un bureau d'architectes. Elle ne s'applique pas aux éventuels spécialistes consultés qui peuvent participer à plusieurs candidatures.

Pour participer au concours, l'ingénieur civil et l'architecte doivent remplir l'une des conditions suivantes :

- Être porteurs, à la date d'inscription, d'un diplôme d'ingénieur civil respectivement d'architecte d'une haute école (Ecoles Polytechniques Fédérales de Lausanne ou de Zurich - EPF), Hautes Ecoles Spécialisées (HES/ETS), Académie d'architecture de Mendrisio ou d'un diplôme étranger bénéficiant de l'équivalence avec les diplômes suisses.
- Être enregistrés, à la date d'inscription, au titre d'ingénieur civil respectivement d'architecte au Registre suisse des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement, REG A ou REG B, ou à un registre officiel professionnel étranger équivalent.

Le cas échéant, les ingénieurs civils et architectes porteurs d'un diplôme étranger ou inscrits sur un registre professionnel étranger devront apporter à la date de l'inscription la preuve de l'équivalence de leurs qualifications par rapport aux exigences suisses.

En outre, ils doivent pouvoir apporter la preuve, à la première réquisition, que leurs bureaux ou, le cas échéant, chacun des membres de l'association de bureaux, temporaire ou permanente, soient à jour avec le paiement des charges sociales de son personnel et qu'ils respectent les usages professionnels en vigueur pour leur profession. Ainsi, chaque bureau doit s'engager sur l'honneur par une attestation (annexe P1).

Dans le cas d'un groupement d'ingénieurs et d'architectes associés permanent, c'est-à-dire installés depuis au moins un an à la date de l'inscription au présent concours, il suffit que l'un des associés remplisse les conditions de participation.

Un employé peut participer au concours comme associé à un bureau si son employeur l'y autorise et ne participe pas lui-même au concours, comme concurrent, expert ou membre du jury. L'autorisation signée de l'employeur devra être annexée à l'inscription.

7. RÉCUSATION

Les bureaux et leur personnel ne peuvent s'inscrire au concours que s'ils ne se trouvent pas en conflits d'intérêts avec un membre du jury, un suppléant, un spécialiste conseil ou une personne en charge de l'organisation du concours. Pour le surplus, les règles prévues à l'article 12.2 *Incompatibilité et Conflits d'intérêts* du règlement SIA 142 portant sur les concours sont applicables.

8. INCOMPATIBILITÉ (PRÉ-IMPLICATION)

Sous réserve de la décision prise par l'adjudicateur de les exclure d'office de la procédure, la personne ou le bureau qui a réalisé une prestation particulière, avant le lancement de la procédure, peut y participer pour autant que :

- La prestation était limitée dans le temps et achevée au moment du lancement de la procédure.
- La prestation ne touche pas l'organisation de la procédure ou le programme du concours.
- La prestation (expertise, étude de faisabilité, etc.) n'est pas comprise dans le marché.
- Tous les documents et informations utiles produits lors de la prestation font partie du dossier de concours et sont transmis aux participants (sous forme électronique).

Sur le modèle des exceptions prévues à l'article 12.2 c) du règlement SIA 142 (prestations ne procurant aucun avantage sur les autres participants), la personne respectivement le bureau pré-impliqué ci-après n'a pas été autorisé à participer à la procédure selon les conditions précitées :

- Bureau INGES Conseil Sàrl – M. Luc Darbellay / Secrétaire du concours.

Les bureaux AMV Masserey & Voide SA, TRANSITEC et Gfi - Guillaume Favre Ingénieurs SA sont autorisés à participer. En effet, tous les documents résultant de leurs études respectives (annexes 2, 3, 5 et 6) font partie de la documentation mise à disposition de tous les participants, à titre contraignant ou informatif.

Toute personne et bureau ayant participé à la préparation et à l'organisation de la procédure, ainsi qu'aux démarches d'aide à la décision et à l'élaboration des documents de concours, et qui ne sont pas autorisés par l'adjudicateur à y participer, sont informés qu'ils ont un impératif devoir de réserve et de confidentialité sur les informations qu'ils détiennent. Ils ne peuvent pas transmettre des informations ou des documents à des tiers, qu'ils participent ou non à la procédure, sauf sur autorisation de la part de l'adjudicateur.

Le fait qu'un concurrent ait pu obtenir une information ou un document, de manière privilégiée par rapport aux autres participants, représente une violation grave du principe de l'égalité de traitement et entraîne son exclusion immédiate de la procédure. L'adjudicateur se réserve le droit de déposer une requête en dommages et intérêts s'il estime que cela a nui à l'efficacité de la mise en concurrence ou que cela lui a apporté un préjudice important.

9. MODALITÉS DE PARTICIPATION

L'avis officiel de concours est publié sur :

- Le site Internet www.simap.ch (Pages-Valais) et sur la page internet du Canton du Valais.
- Le Bulletin officiel du Canton du Valais.
- Les publications et sites (Espazium) des revues Tracés et TEC 21.
- Les publications et sites de la VSS.

Il n'est requis aucun émolument de participation au concours. Tous les documents nécessaires au concours sont téléchargeables gratuitement sur les supports dédiés.

10. PRIX ET MENTIONS

La somme globale des prix et mentions s'élève à **CHF 180'000. -- HT**, somme faisant foi en cas de contradiction avec le montant indiqué dans les publications officielles.

Conformément à l'art. 22.3 du règlement SIA 142, le jury peut recommander une poursuite du travail pour un projet ayant reçu une mention, à condition qu'il se trouve au 1^{er} rang et que la décision soit prise au moins à la majorité des $\frac{3}{4}$ des voix et avec l'accord explicite de tous les membres du jury qui représentent le Maître de l'ouvrage.

11. GENRE ET AMPLEUR DU MANDAT ATTRIBUÉ À L'ISSUE DU CONCOURS

Sous réserve des voies de recours, du résultat des discussions portant sur les honoraires et les modalités d'exécution des prestations, de l'acceptation des crédits d'études et de constructions, des autorisations de construire, des délais référendaires et des modifications qui pourraient être demandées par le Maître de l'ouvrage, ce dernier a l'intention de confier au lauréat le mandat de planification et de réalisation du pont et des ouvrages qui ne peuvent en être dissociés.

Pour les autres ouvrages annexes, à savoir : passages des routes de digues, passage inférieur de la route des Carolins ainsi que passage inférieur au nord permettant de maintenir la circulation entre l'est et l'ouest de la parcelle 14007, l'adjudicateur se réserve le droit de confier le mandat de planification et de réalisation (phases SIA 31 à 53) à un bureau tiers. Il en va de même pour les remblais et la construction routière en dehors du pont (dans les limites du concours), par exemple le raccordement de la mobilité douce à la route communale sud.

Dès la fin du concours, l'ensemble des prestations attribuées au lauréat devront être réalisées sous BIM (Building Information Modeling). Le Canton mettra à disposition une plateforme de coordination BIM pour l'ensemble des intervenants mais la gestion BIM sera confiée à l'ingénieur civil et à l'architecte. La langue d'exécution des prestations à l'issue du concours est le français.

Pour l'adjudication du mandat, le calcul de la rémunération de l'ingénieur civil sera basé sur le devis agréé par le Maître de l'ouvrage. Il portera sur les prestations ordinaires conformément aux dispositions de l'article 4.3 du règlement SIA 103. A titre de prestations complémentaires, le calcul intégrera les prestations d'architecte et de BIM nécessaires au développement du projet. Le Maître de l'ouvrage établira un contrat unique associant l'ingénieur et l'architecte.

Pour la phase 31 (avant-projet), seule la part non incluse dans le concours, soit environ 1/3 des prestations globales d'avant-projet, sera prise en considération. Cette part restante rémunérée au tarif horaire servira à l'obtention d'un avant-projet abouti sur la base duquel le lauréat pourra présenter son offre d'honoraires.

Les honoraires ne porteront que sur la partie génie civil et architecture. Selon les besoins, les autres prestations concernant la géologie, la géotechnique, l'hydraulique, l'environnement, les expropriations, etc. feront l'objet de mandats spécifiques séparés. Les prestations de DGT et DLT seront optionnelles et libérées sur décision ultérieure du Maître de l'ouvrage si celui-ci ne les assume pas lui-même ou ne conclut pas un mandat global pour la réalisation de l'ouvrage.

Il est rappelé que le jugement et/ou la recommandation du jury ne représente pas la décision d'adjudication du mandat. Le mandat sera adjudgé selon la procédure de gré à gré exceptionnel (art. 13 al. 1 lit. c LcAIMP) conformément aux dispositions de la loi valaisanne sur les marchés publics en vigueur et de son ordonnance d'application.

En cas d'adjudication, le montant des prix et mentions sera acquis et ne sera pas déduit des honoraires. Le degré de difficulté moyen pris en compte devra être adapté à la complexité du mandat. Le tarif horaire moyen maximal admis est de **CHF 136. – HT**.

Si l'adjudicateur estime que le lauréat ne dispose pas de la capacité et/ou des compétences nécessaires en matière de dimensionnements d'ouvrages, d'élaboration de projet et de réalisation, ou que celles-ci s'avèrent insuffisantes, ou encore dans le but de garantir un développement du projet dans le sens des objectifs visés, de la qualité, des délais et des coûts, l'adjudicateur se réserve le droit de demander de compléter en tout temps l'équipe du lauréat avec des spécialistes convenus d'un commun accord.

12. CRITÈRES D'APPRÉCIATION

Les critères d'appréciation sont à considérer au regard des objectifs du Maître de l'ouvrage énoncés au chapitre 1.2 du cahier des charges. Le jury sélectionnera progressivement les projets selon les priorités de jugement qu'il se sera fixées.

Le jury a défini les critères d'appréciation suivants (sans ordre d'importance) :

- Insertion du projet dans son environnement y compris pour les rampes d'accès (culées, murs d'aile, talus, etc.).
- Qualité de la conception structurale et de son adéquation avec l'expression architecturale.
- Economicité générale du projet incluant également une durabilité élevée, un entretien minimal de l'ouvrage durant toute sa durée d'exploitation et une maintenance facilitée.
- Options structurelles innovantes.
- Durabilité de la solution (empreinte carbone des opérations, disponibilité et caractère renouvelable des ressources).

13. COMPOSITION DU JURY

Président et représentant du Maître de l'ouvrage (professionnel)

M. Vincent Pellissier, Ingénieur civil EPF, Dr ès Sciences, Ingénieur cantonal, Chef de service - SDM

Vice-Président (professionnel)

M. Philippe Venetz, Architecte HES-SIA-FSU, Architecte cantonal, Chef de service - SIP

Membres professionnels

Mme Geneviève Bonnard, Architecte EPF, Bonnard & Wœffray, Architectes FAS/SIA

Mme Mylène Devaux, Dr ès Sciences, Professeure HES associée, HEIA-FR

M. Stéphane Cuennet, Ingénieur civil HES, Spécialiste ouvrages d'art, OFROU

M. Raphaël Mayoraz, Géologue UNI, Dr ès Sciences, Géologue cantonal, Chef de service - SDANA

M. Jean-Christophe Putallaz, Ingénieur civil EPF-SIA

Membres non professionnels

M. Philippe Varone, Président de la Ville de Sion

M. Arnaud Buchard, Coordinateur Agglo Valais Central

Suppléants professionnels

M. Thierry Beuchat, Ingénieur civil EPF-SIA, Responsable d'ouvrages d'art

M. Eric Duc, Ingénieur civil HES, Chef de la section INFRA - SDM

Suppléant non professionnel

M. Raphaël Marclay, Expert-comptable, Ville de Sion, Dicastère Travaux Publics et Environnement

Spécialistes conseils (professionnels)

M. Yves Jacquier, Ingénieur EPF, Section Rhône et Léman du Service des dangers naturels (SDNA)

M. Georges Joliat, Ingénieur HES, Ingénieur de Ville de Sion

M. Jean-Baptiste Luyet, Ingénieur civil EPF, Cellule ouvrages d'art, Section INFRA - SDM

M. Michaël Maître, Ingénieur civil EPF, Chef de projet général ferroviaire

M. Michel Mercier, Ingénieur civil EPF, Spécialiste géotechnique

M. Alexandre Métrailler, Ingénieur civil EPF, Cellule projets routiers, Section INFRA – SDM

Secrétaire du concours

M. Luc Darbellay, Ingénieur civil EPF, INGES Conseil Sàrl (BAMO)

L'organisateur, sur requête du jury approuvée par l'adjudicateur, se réserve le droit de faire appel à d'autres spécialistes conseils, dans des disciplines spécifiques à l'objet, qui ne se trouvent pas en conflits d'intérêts avec un des participants. Le secrétaire du concours a une voix consultative.

14. CALENDRIER

- Publication du concours et mise à disposition de l'ensemble de la documentation sur les supports (BO et SIMAP / Page internet - Canton VS) définis au chapitre 9 dès le **17 juin 2022**.
- Questions des participants jusqu'au **8 juillet 2022** (par écrit ou mail à l'adresse de l'organisateur du concours – Rue des Creusets 5, 1951 Sion / Mail : jean-baptiste.luyet@admin.vs.ch).
- Réponses du jury jusqu'au **20 juillet 2022**.
- **Rendu des projets : dernier délai le jeudi 20 octobre 2022 à 11h00** chez le notaire, Me Grégoire Dayer, Rue des Vergers 14, 1950 Sion 2 Nord
- Remise des prix et vernissage de l'exposition des projets au début décembre 2022 puis exposition publique des projets à suivre courant décembre 2022 (programme encore à fixer).
- Adjudication du mandat : début 2023 (sous réserve des points mentionnés au chapitre 11).

Les délais tiennent compte du temps nécessaire pour répondre aux exigences du programme du concours. Les délais d'inscription pour les questions et le rendu des projets doivent impérativement être respectés. Pour les envois postaux, la date du timbre postal ne fait pas foi (voir modalités définies au chapitre 17 et 21).

15. SÉANCE D'INFORMATION ET VISITE DES LIEUX

Il n'y aura pas de séance d'information et aucune visite du site n'est prévue. Une grande partie de l'emplacement du futur ouvrage est public et accessible en tout temps. Les participants sont libres de se rendre sur place. L'accord des propriétaires des parcelles privées doit être demandé dans l'éventualité où un accès à ces surfaces s'avère nécessaire.

16. DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS

Lors de la publication du concours, en plus du présent règlement, l'ensemble des documents du concours, à savoir toutes les annexes mentionnées à la page 5, seront disponibles en téléchargement sur la plateforme www.simap.ch.

Il s'agit des annexes suivantes :

- Annexe 0 : L8 : Fiche d'identification / P1 : Attestation sur l'honneur.
- Annexe 1 : Modèle schématique de présentation.
- Annexe 2 : Plan de situation (base) et des contraintes.
- Annexe 3 : Rapport technique du bureau AMV et ses 13 annexes.
- Annexe 4 : Photos et vidéo du site par drone.
- Annexe 5 : Expertise de mobilité du bureau TRANSITEC.
- Annexe 6 : Etude préliminaire de variantes du bureau Gfi.

17. DOCUMENTS A REMETTRE DANS LE CADRE DU CONCOURS

Les participants sont responsables de l'acheminement des documents dans les délais demandés. Ils doivent s'assurer, en consultant les sites internet de la poste (www.post.ch "Track & Trace") ou autres services d'acheminement du courrier, que les documents ont bien été livrés à l'adresse de réception dans les délais. **Le cachet postal ne suffit en aucun cas.** L'organisateur décline toute responsabilité au cas où les documents n'auraient pas été reçus à la date fixée. Les projets envoyés contre remboursement ne sont pas acceptés.

Les participants ont l'obligation de rendre un projet complet. Toute proposition partielle sera éliminée.

Les candidats participant au concours remettront 3 emballages distincts réunis dans un seul envoi selon les modalités également précisées au chapitre 21 :

1. **Un cartable** contenant chaque fois **2 planches** en format paysage (hauteur 59.4 cm - largeur 126 cm) du projet de l'ouvrage, **portant impérativement le titre du projet.** Pour faciliter le visionnement comparatif des projets par le jury, les planches sont à présenter selon le modèle prescrit en annexe 1. Seules les positions du plan de situation au 1:500 et des 2 élévations au 1:500 et au 1:200 sont imposées. Ainsi, lors du jugement des projets et de leur exposition publique, les 2 planches superposées couvriront une surface correspondant à 1½ format A0 vertical.

Les planches comporteront au minimum les éléments suivants :

- Plan de situation de l'ensemble du projet à l'échelle 1:500 avec indication de la géométrie routière.
- Élévation complète de l'ensemble du projet à l'échelle 1:500 (jusqu'aux limites du concours).
- Élévation de la partie centrale du pont (culées ou piles comprises) à l'échelle 1:200.
- Illustration(s), photomontage(s), image(s) 3D ou autres du projet représentant l'ouvrage avec des points de vue au choix des participants.
- Coupe(s) longitudinale(s) structurelle(s) explicative(s) de l'ouvrage principal et des ouvrages annexes, échelle libre.
- Coupes transversales du pont, de la route et des ouvrages annexes, échelle 1 :100 ou 1 :50.
- Situation, coupe et élévation des culées, piles ou mâts (y compris fondations), échelle libre.
- Illustrations de détails et des choix constructifs, échelle libre.
- Schémas explicatifs et fonctionnels permettant la compréhension du projet.
- Méthode de construction (étapes de mise en œuvre et mode opératoire) de l'ouvrage.

Sur chaque plan figurera son échelle graphique ainsi que son orientation.

2. Une **enveloppe** portant l'indication « **Enveloppe A - Données** » ainsi que le **titre du projet et contenant en 2 exemplaires** :

- Une réduction au format A3 plié en deux de chacune des 2 planches du point 1 ;
- Un **rapport technique (au maximum 10 pages A4 recto hors annexes du point e)** des principales hypothèses et options choisies, dont notamment et au minimum la description du mode d'exécution et la représentation schématique des phases constructives critiques (avec intégration des systèmes de coffrage) y compris pour les fondations ainsi que le devis.

Table des matières du rapport technique :

- a) Introduction.
- b) Insertion du projet dans le site et le paysage.
- c) Conception structurale (concept général, fondations, piles et culées, tablier et autres structures porteuses) incluant les principes de prédimensionnement et des schémas statiques principaux.

- d) Devis estimatif détaillé (à +/- 25%) de l'ouvrage ainsi que toute donnée ou argument en lien avec l'économicité générale du projet.
- e) Exécution de l'ouvrage : descriptifs avec schémas annexés (max 3 pages A4 recto-verso ou 3 pages A3 recto pliées) au rapport présentant l'ensemble des étapes de travaux, les cintres ou les étais, en vision longitudinale et transversale avec intégration des gabarits.
- f) Description des passages sous l'ouvrage, canaux et autres éléments (gazoduc).
- g) Conclusion.

Le devis estimatif détaillé selon le point d) ci-dessus (hors honoraires de l'ingénieur et de l'architecte et hors mandats spécifiques séparés selon chapitre 11). La subdivision suivante sera effectuée :

- Travaux de l'ouvrage principal y compris les éléments structurels qui ne peuvent en être dissociés.
- Ouvrages annexes définis au chapitre 2.4 à calculer séparément.
- Globalité des travaux (somme des 2 points précédents).

3. Une **enveloppe cachetée** sur laquelle figurera la mention « **Enveloppe B - Identification** » et le **titre du projet** et contenant :

- a) La **fiche d'identification** du concurrent dûment complétée et signée (annexe L8).
- b) Le formulaire d'**engagement sur l'honneur** (annexe P1) dûment complété et signé par chaque membre du groupement.
- c) Une **attestation** prouvant que l'**ingénieur civil et l'architecte** sont diplômés d'une haute école ou inscrits sur un registre professionnel (voir conditions précises au chapitre 6).
- d) Une **Clef USB** avec l'ensemble des documents remis par les participants.

Hormis les documents susmentionnés, aucun autre document annexe ne sera admis.

18. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS

Le rendu pour l'affichage des projets est strictement limité au nombre de planches décrites au point 1. du chapitre 17, dans le respect de leur format et de leur orientation selon le modèle de présentation de l'annexe 1.

Les planches seront orientées le Nord vers le haut (comme sur le projet routier de base). Le nom des projets et le titre seront placés en haut à gauche pour l'ensemble des documents hormis pour les 2 planches (cartouches en bas à droite).

Les textes (planches, rapport technique et devis) seront libellés en langue française ou allemande.

19. VARIANTES DE PROJET

Chaque concurrent ne peut déposer qu'un seul projet. Des variantes ne sont pas admises.

20. QUESTIONS AU JURY ET RÉPONSES

Les questions peuvent être posées en français ou en allemand et sont à faire parvenir par écrit ou par e-mail à l'adresse de l'organisateur du concours – Rue des Creusets 5, 1951 Sion / Mail : jean-baptiste.luyet@admin.vs.ch. Il sera répondu en français aux questions posées en allemand. Les questions reçues après la date fixée dans le calendrier (chapitre 14) ne seront pas traitées. Les questions formulées par les participants et les réponses du jury seront publiées sur la plateforme du site www.simap.ch jusqu'à la date prévue au chapitre 14. Les questions jugées identiques sur le fond et ne différant que sur la forme feront l'objet d'une seule réponse. Il ne sera répondu à aucune question par téléphone.

Aucun échange d'information, autre que ceux prévus par le présent document, ne pourra avoir lieu entre les participants et les membres du jury ainsi qu'auprès de l'organisateur, sous peine d'exclusion.

21. REMISE DES PROJETS, IDENTIFICATION ET ANONYMAT

Les projets (selon chapitre 17) seront envoyés en recommandé franco de port ou remis en mains propres contre récépissé de livraison **sous le couvert de l'anonymat**.

Ils devront parvenir dans le délai fixé dans le calendrier (selon chapitre 14) à l'adresse du notaire, la **date de réception faisant foi** (et non celle du timbre postal – voir chapitre 17 relatif au rendu des projets).

En cas de remise en mains propres, les projets pourront être déposés au secrétariat de l'étude du notaire entre 9h00 et **11h00** (dernier délai) le **jeudi de l'échéance** (selon chapitre 14). Ils pourront également l'être le mardi et le mercredi qui précèdent, également entre 9h00 et 11h00. Les projets déposés ou parvenus chez le notaire après l'échéance seront exclus du jugement.

Tous les emballages porteront le **titre du projet** et la mention « **Concours de Projets – Pont de la Drague - Ne pas ouvrir** ». Le titre ne doit pas comporter de signes ou dénominations qui permettraient d'identifier le concurrent ou de faire le lien entre le nom d'un concurrent et un projet déposé.

La levée de l'anonymat ne sera effectuée qu'une fois les délibérations achevées et la décision du jury prise et signée. Conservées chez le notaire dans l'intervalle, les enveloppes cachetées seront inaccessibles pour les membres du jury.

22. ANNONCE DES RÉSULTATS, DROITS D'AUTEUR ET PUBLICATION DU PROJET

Tous les participants qui auront déposé un projet s'engagent à un devoir de réserve et à ne pas le rendre public avant l'annonce officielle des résultats.

Le droit d'auteur sur les projets reste propriété des participants. Les documents relatifs aux projets primés et à ceux recevant une mention deviennent la propriété du Maître de l'ouvrage.

Les participants seront informés par écrit du résultat du concours. Le Maître de l'ouvrage n'est pas tenu de consulter préalablement les auteurs des projets en cas de publication. L'annonce des résultats se fera également par voie de presse. Aucune revendication de dédommagement ne pourra être formulée en cas de dégradation accidentelle ou malveillante des documents relatifs à un projet.

23. RAPPORT DU JURY

L'ensemble de la procédure fera l'objet d'un rapport de jury qui sera remis à tous les participants ayant rendu un projet et les dossiers considérés comme non recevables seront mentionnés.

24. EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS

À l'issue du concours, l'ensemble des projets admis au jugement fera l'objet d'une exposition publique précédée d'un vernissage, à une date et en un lieu qui seront annoncés par voie de presse et par écrit aux participants. Le nom des auteurs de tous les projets sera porté à la connaissance du public.

Les documents et leurs emballages, relatifs aux projets non primés et qui ne reçoivent pas de mention, pourront être repris par leurs auteurs à la date de fin de l'exposition publique. Les projets qui n'auront pas été récupérés à ce moment-là ne pourront plus l'être.

25. PROCÉDURE EN CAS DE LITIGE

Les décisions du jury sur des questions d'appréciation des projets ne peuvent pas faire l'objet de recours. Seule la décision ultérieure d'attribution du mandat (marché public – gré à gré exceptionnel) est sujette à recours, dans le respect d'un délai de 10 jours, auprès de la cour de droit public du Tribunal cantonal du Valais, Rue Mathieu-Schiner 1, case postale, 1950 Sion 2 Nord.

B) CAHIER DES CHARGES

1. INTRODUCTION

1.1 Limites d’emprise du concours

Les limites du concours correspondent à l’ensemble du tronçon compris entre les km 20.0 (sortie du futur giratoire sur la RC 44) et 302.0 (entrée du futur giratoire de liaison à la route de la Drague). Ces limites sont identifiables sur le plan de situation et des contraintes (annexe 2) établi par le bureau AMV, en charge de l’étude du projet routier de base.

1.2 Objectifs du Maître de l’ouvrage

Les objectifs principaux du Maître de l’ouvrage pour ce projet sont :

- Réaliser l’ouvrage principal (pont sur le Rhône) et les ouvrages annexes nécessaires sur ce nouvel axe de franchissement qui complète le réseau structurant de la ville de Sion pour les mobilités prévues (véhicules, mobilité douce, transports exceptionnels).
- Présenter une conception structurale et une expression architecturale de qualité avec une intégration adéquate dans le site et dans le paysage.
- Intégrer le pont (culées et pile éventuelle) et les ouvrages annexes, dont les passages inférieurs à créer ou maintenir, en tenant compte de l’état actuel du Rhône et de son réaménagement futur (selon état à ce jour du projet R3).
- Développer un projet qui soit réaliste en termes de faisabilité et d’économicité et qui minimise l’entretien futur.
- Proposer une méthode de construction rationnelle qui minimise l’impact des travaux.
- Prendre en compte les intérêts des parties prenantes, notamment ceux des propriétaires privés impactés par le projet.
- Privilégier un ouvrage innovant et respectant les critères du développement durable.

1.3 Intégration dans le site et le paysage

La nouvelle transversale, dont l’ouvrage sur le Rhône constituera l’élément principal, est une mesure du projet d’agglomération du Valais central. Elle s’inscrit également à moyen terme dans un projet d’aménagement des espaces publics du Rhône accompagnant le chantier de la 3^{ème} correction du fleuve.

Le pont sera en outre bien visible depuis l’autoroute pour ce qui concerne son tablier et pour les structures tels que mâts, haubans ou arcs si cette option est choisie. Sa face inférieure et les structures qui la composent seront également bien visibles pour les usagers des berges du Rhône (routes de digues – mobilité douce) et des futurs espaces publics.

Les nombreux raccords entre les différents éléments tels que murs de soutènements, culées, bordures, garde-corps, voire passages inférieurs sont de prime importance. Leurs traitements se feront avec soin et continuité.

L’emprise du Rhône se situe dans une zone de protection du paysage. L’ouvrage devra donc s’intégrer harmonieusement dans le site en particulier et le grand paysage en général.

2. DONNÉES DE BASE

2.1 Tracé en plan et profils en long et en travers de l'axe routier

La géométrie de l'axe routier (situation, profil en long ainsi que profils en travers en alignement et en courbe) est définie dans les plans de l'étude routière de base. Le plan de situation et des contraintes (annexe 2) sert de référence.

L'axe du tracé en plan est imposé et ne peut être modifié. En revanche, le profil en long peut être optimisé (légèrement abaissé) mais uniquement dans la mesure où l'élancement de l'ouvrage, selon sa conception et dans le respect du gabarit du Rhône, le permet.

Les profils en travers (chaussée et trottoirs mixtes unidirectionnels) sont à respecter. En cas de structures porteuses traversantes (mâts et haubans, arcs ou auges), la coupe transversale sera adaptée (élargie) en conséquence avec le respect des marges de sécurité indiquées sur les profils du plan de base.

Note : Le plan de situation (annexe 2) avec ses coordonnées topographiques (aux 4 angles de la situation) comporte également le nom des rues. Cela permettra aux participants intéressés par une visite sur site ou une visite virtuelle sur internet de bien situer le futur ouvrage.

2.2 Profils géométriques types - Délimitation latérale (obstacles)

S'ils ne sont pas expressément définis dans le présent règlement, les gabarits libres verticaux au-dessus de la chaussée sont ceux définis par les normes VSS. Selon le projet AMV, les hauteurs libres minimales à respecter sont de 4.80 m (4.50 m + 0.30 m pour les transports exceptionnels) au-dessus de la chaussée principale et de 3.50 m sur les trottoirs mixtes unidirectionnels.

La délimitation latérale extérieure entre chaussée et trottoirs mixtes pourra être matérialisée par des bordures dépassant de 12 cm le niveau fini de la couche de roulement de la route ou par tout autre moyen respectant les normes en vigueur.

La marge de sécurité à respecter pour les obstacles (bords de chaussée ou éléments saillants) hauts de plus de 15 cm est de 20 cm. Cette marge est ainsi également à respecter dans l'hypothèse de structures traversantes tels que mâts, arcs auges, glissières de sécurité ou autres. Ces structures peuvent être disposées dans les espaces de compensation de la surlargeur en courbe des 2 trottoirs mixtes. Dans le projet routier de base (voir coupes types ci-dessous extraites de l'annexe 2), ces espaces de compensation, inclus dans chacun des 2 trottoirs, sont de largeur variable. En raison des marges de 20 cm à respecter de chaque côté des structures traversantes et de la probable insuffisance de ces compensations pour inclure l'élément traversant, le pont pourra dans cette hypothèse être élargi. Dans l'option d'une seule structure traversante à l'axe de la chaussée, les 2 trottoirs seront maintenus à une largeur minimale de 2.90 m et le même principe d'élargissement minimal du pont sera adopté.

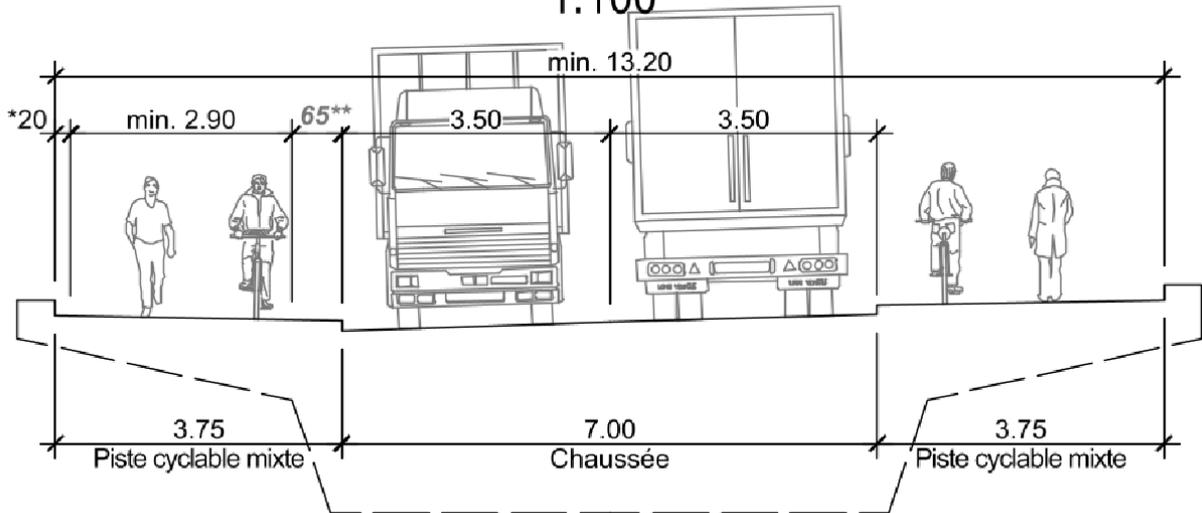
Sur les deux rives du Rhône, selon les options structurelles choisies par les participants, l'ouvrage de franchissement va se prolonger plus ou moins loin sur les raccordements routiers en direction des ronds-points. Dans ces zones, tout spécialement en rive gauche, il est souhaitable de minimiser l'emprise des expropriations en réduisant au maximum ces élargissements complémentaires.

D'un point de vue général, la largeur de l'ouvrage pourra être variable ou constante (** en compensant les surlargeurs) au choix du concurrent dans le respect des gabarits de la chaussée et des trottoirs (y compris surlargeurs, transitions et marges pour obstacles et éventuelles structures traversantes).

COUPES TYPES (extraites de l'annexe 2)

Coupe type en alignement

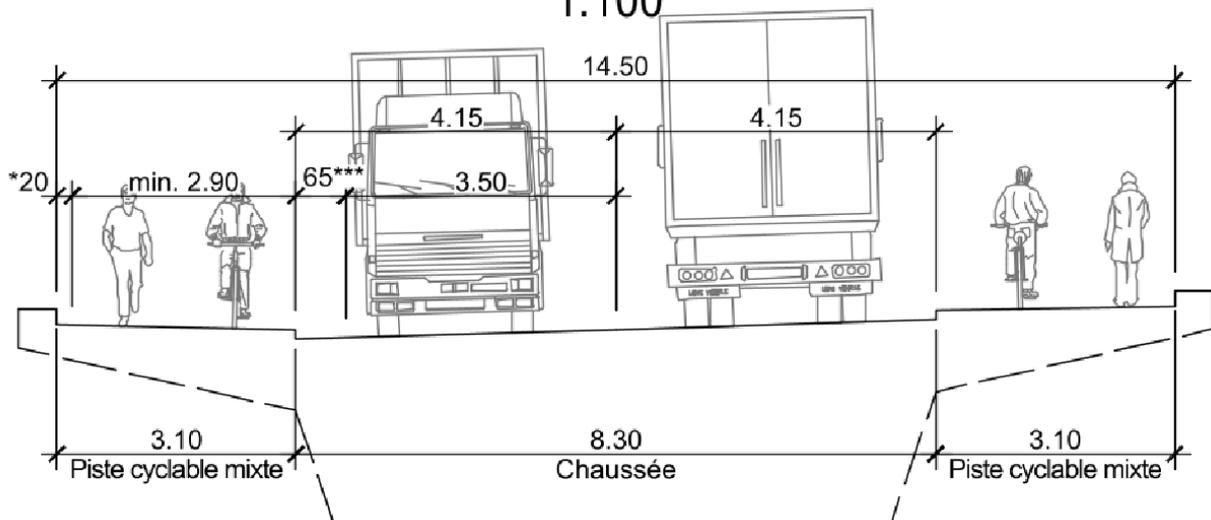
1:100



Coupe type en courbe R75

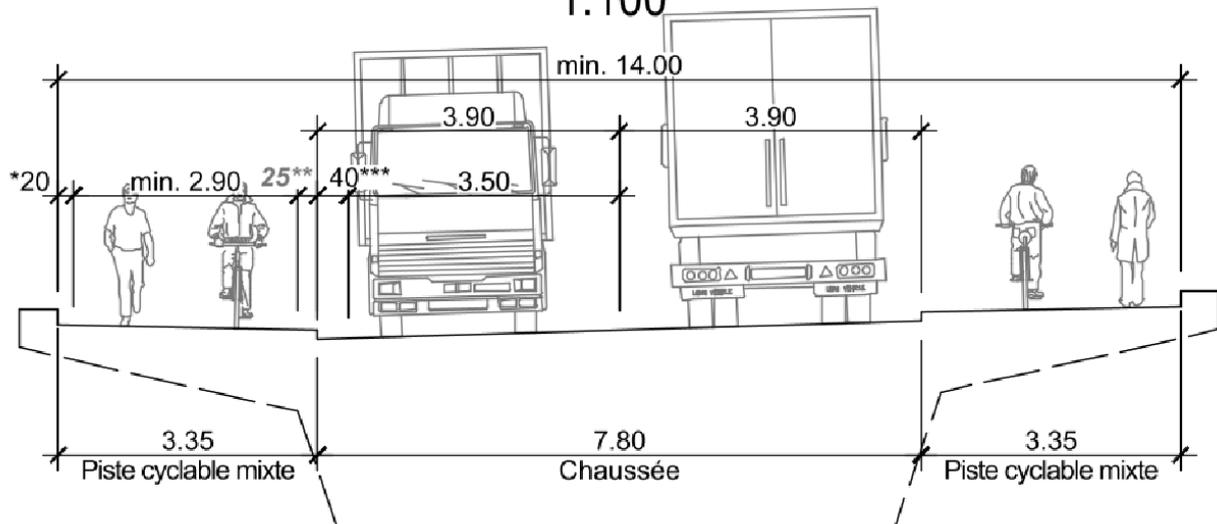
RIVE DROITE

1:100



Coupe type en courbe R130 RIVE GAUCHE

1:100



* Marge contre éléments verticaux

** Compensation surlargeur facultative

*** Surlargeur en courbe **obligatoire**

Remarque: Les marges de sécurité et la largeur de l'ouvrage doivent être adaptés en cas d'éléments structurels verticaux qui pourraient traverser l'ouvrage (arcs, haubans, auges...)

2.3 Ouvrages sur les tronçons de raccordement au pont

Suivant les options choisies pour sa structure, le pont pourra se prolonger plus ou moins loin sur les tronçons de raccordement aux giratoires, plus spécialement en rive gauche où le niveau de la route est bien plus haut que celui du terrain naturel.

Les structures ou les remblais des rampes entre les giratoires et les extrémités du pont (selon options du concurrent) ainsi que les éventuels murs de soutènement nécessaires font partie du projet à remettre.

2.4 Ouvrages annexes - Passages inférieurs

Le maintien des passages existants (route communale des Carolins et routes de digues) et la nécessité de garantir l'accessibilité de la partie nord-ouest de la ZI de Chandoline (parcelle 14007) nécessitent la construction de passages inférieurs qui font intégralement partie du projet à remettre. Ces passages sous le futur ouvrage impliquent des dénivelés qui doivent être minimisés tout en respectant les gabarits imposés.

Pour l'implantation du passage inférieur devant garantir l'accessibilité de la partie nord-ouest de la ZI de Chandoline, une liberté de manœuvre est laissée aux participants en fonction de la disposition des piles, des murs de soutènement et/ou du remblai de leur projet. Le gabarit imposé devra être respecté (largeur minimale 4.50 m / hauteur libre minimale 4.50 m depuis le niveau inférieur du pont projeté).

La possibilité de disposer ce passage proche de la culée nord, côte à côte avec la route de digue est envisageable, 2 solutions pouvant être imaginées, à savoir : disposer les 2 routes au même niveau (avec un gabarit de hauteur unique de 4.50 m) ou les disposer chacune au niveau résultant du respect de leur gabarit minimal (4.50 m pour le passage inférieur et 2.50 m pour la route de digue). Dans cette dernière hypothèse, les 2 routes seraient séparées par un talus ou un mur de soutènement haut de 2 m. Dans tous les cas, une barrière de protection adaptée devra séparer ces 2 routes.

De même, pour le passage de la route des Carolins en rive gauche, le gabarit sera le suivant : largeur minimale 5.70 m y compris 2 marges de sécurité de 0.25 m / hauteur libre minimale 4.50 m depuis le niveau inférieur de la structure projetée. Si le respect de ces valeurs impose une adaptation de la route, le futur mandataire sera tenu d'intégrer à son projet les éventuelles mesures constructives nécessaires.

Gabarit pour les routes de digues (pistes de mobilité douce en rives gauche et droite) : largeur minimale 3.50 m, largeur libre 4.00 m (y compris 2 banquettes de 0.25 m) et hauteur libre minimale 2.50 m depuis le niveau inférieur de l'ouvrage projeté.

2.5 Gabarits du Rhône - Localisation des piles et culées

Fournis par le Service des Dangers Naturels (SDANA), les profils et gabarits actuel et futur du fleuve (selon état à ce jour du projet Rhône 3, annexe 11.01 « PROFIL_64700_20220502 » incluse dans l'annexe 3) figurent sur le plan de situation et des contraintes (annexe 2). Le gabarit futur qui a été établi sur la base d'une largeur de lit de 73 m et de cotes des niveaux « Qext Rhône = 489.50 m s.m et Qext + 1.5 m = 491.00 m s.m. » doit être impérativement respecté.

Le niveau de la revanche « Qext + 1.5 m = 491.00 m s.m. » est déterminant pour le niveau inférieur de la structure du pont avec une faible marge de tolérance en rive droite. Dans le cas de l'ouvrage en question la *fig. 1* du document *Base dimensionnement ouvrages Rhône* du dossier 11.01 R3 de l'annexe 3 n'est pas applicable en raison de la largeur de lit future réduite.

Le niveau minimum imposé pour les digues est de 490.10 m s.m. en rive gauche et de 490.50 m s.m. en rive droite du Rhône. Si les routes digues devaient être implantées plus bas que ces niveaux respectifs, des ouvrages (murs, murets ou autres) devraient être construits pour contenir le fleuve.

Sur le profil en long du plan de situation et des contraintes (annexe 2) figurent les positions indicatives des culées et piles (ou mâts selon concept de structure choisi) avec comme contraintes à prendre en compte les passages pour les routes de digues ainsi que les passages inférieurs pour la route communale et pour l'accessibilité de la parcelle 14007, le tout sans empiéter sur le gabarit du Rhône prescrit et en suivant les indications de la directive SRCE 2010 de l'annexe 11.01 incluse dans l'annexe 3.

L'implantation d'une unique pile dans le Rhône est tolérée, sa position devant obligatoirement se situer dans les limites indiquées sur le plan de situation et des contraintes (annexe 2). Largeur maximale de la zone : 12 m hors-tout. Sa géométrie devra être conçue de manière à favoriser l'écoulement, à limiter son emprise dans le gabarit du Rhône et à résister aux impacts de matériaux flottants.

Lors des différentes phases d'études qui feront suite au concours, il y aura lieu de s'assurer que la géométrie de la pile ne perturbe pas significativement l'écoulement et ne provoque qu'un rehaussement acceptable de la ligne d'eau. A cet effet, une étude hydraulique devra être réalisée.

2.6 Données géotechniques - Conditions de fondations

Les données géotechniques existantes pour la zone de l'ouvrage sont disponibles dans l'annexe 11.04. Des forages de reconnaissance seront faits pour l'exécution future.

Le projet du pont de la Drague se situe dans la plaine alluviale du Rhône. Le sous-sol est principalement formé d'alluvions du Rhône (graviers sableux) surmonté par des dépôts d'inondation (limons sableux).

Le niveau piézométrique de la nappe phréatique de la plaine du Rhône est situé à faible profondeur. La nappe est partiellement captive sous les limons.

Pour le concours du pont de la Drague, les données à prendre en compte sont les suivantes :

- Des remblais dans certaines zones, notamment les digues de part et d'autre du Rhône.
- Des limons sableux ou limons argileux de 2 m à 4 m d'épaisseur.
- Les alluvions du Rhône composées d'horizons de graviers sableux, de sables graveleux et de sables. Des blocs jusqu'à 20 cm de diamètre peuvent être présents dans les horizons graveleux. L'épaisseur des alluvions du Rhône est d'au moins 40 m (profondeur maximale des forages existants).

Des terrains pollués pourraient être présents, notamment en rive gauche. Pour la phase du concours, cette problématique ne constitue pas une contrainte.

Quelques logs de sondages représentatifs sont donnés sur le document donné en annexe 11.04. D'autres sondages et leurs localisations sont disponibles en libre accès sur le géocadastre : geocadast.crealp.ch.

Dans le cadre des études qui suivront la phase du concours, le maître de l'ouvrage mandatera directement un bureau spécialisé pour préciser les conditions géologiques, géotechniques et géomécaniques au droit des culées et des piles. Des sondages complémentaires seront réalisés en fonction du projet retenu à la suite du présent concours.

Les niveaux de fondations pour les culées et les piles doivent être choisis de manière à éviter tout affouillement et toute érosion.

2.7 Mensuration officielle et MNT

Un relevé de détail a été réalisé par un géomètre (voir annexe 11.08). Les précisions du relevé sont décrites au chapitre 9.8.10 du rapport technique AMV. Dans l'annexe 11.08, figurent également des profils en travers aux formats .pdf et .dwg pour les raccordements routiers en rives gauche et droite.

Dans la zone de la gravière en rive droite, le niveau du terrain fluctue en fonction des activités d'exploitation avec périodiquement des tas de matériaux plus ou moins hauts. Le niveau de terrain naturel à prendre en compte pour le projet est celui des dessertes de la gravière.

2.8 Actions de dimensionnement

Les exigences des normes SIA 260 et suivantes servent de bases pour la prise compte des effets des actions (trafic, vent, séisme, ...) sur l'ouvrage.

- Pour les actions du trafic routier, les coefficients de calibrage (α_{Qi} , α_{qi} et α_{qr}) des charges sont admis à **0.9** pour des cas normaux.

- Pour la conception sismique, les ouvrages sont en classe **CO III**. La zone sismique Z3b et une classe de sol de fondation C doivent être considérées pour une première approche pour un calcul simplifié.

2.9 Convois exceptionnels

L'ouvrage devra être dimensionné pour des convois exceptionnels de 240 tonnes (type II selon l'art. 10.1.2.4 de la norme SIA 261/1).

2.10 Contraintes particulières

Les contraintes particulières à respecter concernent les infrastructures et éléments suivants :

- **Conduite Swissgas :**

La conduite souterraine de Swissgas longe la berge du Rhône en rive gauche dans l'alignement de la route de digue. Dans tous les cas, elle devra être maintenue et, dans la mesure du possible, conservée dans son emplacement. Si toutefois une disposition de la culée plus proche du Rhône, à l'emplacement actuel du gazoduc, devait s'avérer favorable au projet structurel du pont, cette hypothèse n'est pas à écarter. Dans ce cas, les routes de digue et des Carolins (voir profil en long du plan de situation et des contraintes du concours - annexe 2) pourraient être aménagées côte à côte. Les murs d'aile de la culée disposés dans l'alignement du fleuve, constitueraient une bonne protection de ces ouvrages annexes contre les crues. Le gazoduc devrait dans ce cas être localement déplacé ou pourrait, à certaines conditions, être intégré à la culée et à ses murs en respectant les principes suggérés dans les schémas de construction de l'annexe 11.02.

La localisation et la profondeur du gazoduc ainsi que la fiche technique des distances de sécurité par rapport aux installations de transport par conduites, de même que les prescriptions relatives aux possibilités d'intervention et aux mesures de protection lors des travaux figurent dans l'annexe 11.02. Si le gazoduc est enrobé de sable et disposé dans un canal de protection, des dérogations par rapport à la distance minimale de sécurité de 2 m sont envisageables.

- **Lignes aériennes HT :**

Les 2 lignes à haute tension concernées figurent sur le plan de situation de l'annexe 2. Se référer également aux explications du chapitre 9.8.2 du rapport AMV. Ces lignes seront démontées (horizon 2 à 3 ans) en relation avec la mise en service de la nouvelle ligne Swissgrid 380 kV.

Ces lignes ne constituent donc pas une contrainte pour le projet des participants étant donné que le principe de leur suppression avant le début des travaux de l'ouvrage est admis.

- **Autoroute A9 / Secteur aérien / Télécabine Sion-Mayens de l'Hôpital :**

L'emprise du futur ouvrage n'empiète pas sur les alignements de l'autoroute A9. Pour le secteur aérien de l'aéroport de Sion, il en va de même, les couloirs avec restriction de hauteur constructible se situant en dehors de l'emprise globale du futur ouvrage. Et pour le projet de télécabine Sion – Mayens de l'Hôpital, il n'y a pas non plus de conflit avec l'ouvrage. Pour ces 3 points, des éléments à caractère informatif figurent dans les annexes 11.05, 11.12 et 11.13.

- **Conduites industrielles (EU+EC / OIKEN / Swisscom) :**

Pour la présence de conduites industrielles souterraines existantes et leur potentiel conflit avec des éléments du futur ouvrage, se référer aux données de l'annexe 11.06. Dans tous les cas, cette contrainte n'est pas déterminante, le déplacement de ces conduites étant toujours possible là où cela s'avérera nécessaire.

- **Cadastre forestier :**

Le cadastre forestier est présenté à titre informatif dans l'annexe 11.07. Au stade du concours, les informations fournies ne sont pas déterminantes.

- **Protection des eaux :**

Selon le site de l'Etat du Valais, l'emprise du projet se situe en « Secteur Au » de protection des eaux. Selon le document « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » édité par l'OFEFP, une autorisation cantonale devra être délivrée pour la construction de l'ouvrage. Pour la phase du concours, cette problématique ne constitue pas une contrainte.

- **Protection contre le bruit routier :**

Les valeurs de planification de l'annexe 3 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit devront être respectées. Selon les charges de trafic prévisionnelles, les valeurs de planification du degré de sensibilité IV ne devraient pas être dépassées. Pour la phase du concours, cette problématique ne constitue pas une contrainte déterminante.

2.11 Prescriptions techniques

Les prescriptions techniques à appliquer sont celles données dans les normes, directives, cahiers techniques SIA et VSS en vigueur, la directive « Détail de construction de ponts » de l'OFROU pouvant servir de modèle.

Le Maître de l'ouvrage précise en complément les points spécifiques suivants :

- Les culées équipées de joints de chaussée seront visitables.
- Les appareils d'appuis devront être remplaçables.
- En principe, la structure complète de la chaussée, étanchéité et revêtement compris, aura une épaisseur de 16 cm.

2.12 Conduites et câbles

Le système porteur doit permettre l'intégration d'une batterie de 6 tubes de Ø 150 mm pour câbles.

Besoins du SDM pour l'ouvrage :

- Système d'éclairage de l'ouvrage selon les idées de l'architecte impliqué dans le concours en prévoyant les tubes nécessaires pour son alimentation par le gestionnaire de réseau (OIKEN). Le système d'éclairage doit être conçu de manière à minimiser la pollution lumineuse.
- Système d'évacuation des eaux de chaussée à ne pas noyer totalement dans le béton. La conduite principale ne doit pas être disposée à l'intérieur d'une structure fermée (par ex. caisson). Des passages ponctuels au travers de la structure porteuse sont envisageables à la condition que les détails soient soignés et que l'inspection du système soit aisée.

Les conduites à l'air libre devront être disposées sur des supports adéquats et distantes d'au minimum 30 cm de la structure porteuse. Aucune conduite principale ne sera noyée dans la structure.

2.13 Sécurité générale

Le futur ouvrage étant situé à l'intérieur d'une agglomération/localité avec une vitesse < 60km/h, un trafic piéton fort et un trafic deux-roues légers faible ou moyen, il est nécessaire de doter le pont d'un garde-corps d'une hauteur totale de min. 1.10 m calculée à partir du fini de la couche de roulement (voir chapitre 8.10 du rapport AMV) ou de tout autre dispositif technique conforme aux normes. Une séparation (glissière) entre la chaussée et la piste cyclable mixte n'est pas obligatoirement nécessaire. Pour les détails, il y a lieu de se référer aux indications et prescriptions de l'annexe 11.11.

2.14 Entretien – Durée de vie

De par sa conception et les choix constructifs opérés, l'ouvrage devra avoir une durabilité élevée et générer des coûts d'entretien et de maintenance minimaux. La durée d'utilisation convenue de l'ouvrage est fixée à au moins 100 ans.

C) SIGNATURES POUR APPROBATION

Les signataires ci-dessous s'engagent à respecter le programme du concours.

Membres du jury :

M. Vincent Pellissier, Président

M. Philippe Venetz, Vice-président

Mme Geneviève Bonnard

Mme Mylène Devaux

M. Stéphane Cuennet

M. Raphaël Mayoraz

M. Jean-Christophe Putallaz

M. Philippe Varone

M. Arnaud Buchard

Suppléants :

M. Thierry Beuchat

M. Eric Duc

M. Raphaël Marclay

Spécialistes conseils :

M. Yves Jacquier

M. Georges Joliat

M. Jean-Baptiste Luyet

M. Michel Mercier

M. Alexandre Métrailler

M. Michaël Maître

BAMO :

M. Luc Darbellay

The image shows a series of handwritten signatures in blue ink on a dotted line background. The signatures are arranged vertically and correspond to the list of names on the left. The signatures are: Vincent Pellissier, Philippe Venetz, Geneviève Bonnard, Mylène Devaux, Stéphane Cuennet, Raphaël Mayoraz, Jean-Christophe Putallaz, Philippe Varone, Arnaud Buchard, Thierry Beuchat, Eric Duc, Raphaël Marclay, Yves Jacquier, Georges Joliat, Jean-Baptiste Luyet, Michel Mercier, Alexandre Métrailler, Michaël Maître, and Luc Darbellay.

L'ORIGINAL DE CETTE PAGE EST CONSULTABLE AUPRÈS DE L'ORGANISATEUR