

Refuge des Bouquetins CAS

Section Val de Joux du CAS

Club Alpin Suisse CAS
Club Alpino Svizzero
Schweizer Alpen-Club
Club Alpin Svizzer



Concours de projets Nouvelle construction du Refuge des Bouquetins CAS Cahier des charges

07.09.2023



Photo : Refuge des Bouquetins du CAS © Laetitia Santana

Auteurs : Commission de constructions section Val de Joux du CAS



Sommaire

1	Introduction	3
2	Procédure.....	4
2.1	Maître d'ouvrage et suivi de la procédure	4
2.2	Procédure.....	4
2.3	Droit de participation, participation d'ingénieurs civils et d'autres experts.....	5
2.4	Prix et suite du mandat.....	6
2.5	Composition du Jury.....	7
2.6	Examen préliminaire et critères d'évaluation	8
2.7	Evaluation, ouverture des résultats.....	8
3	Calendrier.....	9
3.1	Calendrier du concours	9
3.2	Calendrier ultérieur envisagé	10
4	Définition des tâches	10
4.1	Résumé	10
4.2	Cahier des charges	11
4.3	Conditions-cadres	13
4.4	Programme des locaux	17
5	Documents fournis.....	17
6	Documents à soumettre	17
7	Approbation du cahier des charges.....	19



1 Introduction

Le refuge des Bouquetins, propriété de la section Val de Joux du CAS, a été construit en 1975. Il est situé dans le Val d'Hérens à 2980m d'altitude entre le Mont Collon et le Massif des Bouquetins, surplombant le Haut Glacier d'Arolla. En 1991, la section a construit à quelques mètres du refuge une cabane pour les gardiens. Ces deux bâtisses subissent les effets du réchauffement climatique et de la fonte du pergélisol dans le sol sur lequel elles reposent. Les deux bâtiments sont en bon état mais le sol bouge et la section doit régulièrement les remettre à niveau en ajoutant des calles en bois (environ 2 cm par année) afin d'assurer leur stabilité.

D'importants travaux doivent être entrepris pour la survie de ce refuge et c'est dans ce but qu'une commission de construction ad hoc a été créée au sein de la section pour mener ce projet à bien. Celle-ci est composée de onze personnes, toutes membres de la section, incluant le préposé à ce refuge, des architectes professionnels ainsi que des professionnels du bâtiment et de la construction.

Grâce à un concours de projets anonymes et ouvert, la section Val de Joux souhaite obtenir un projet de reconstruction simple et convaincant sur le plan architectural, confortable et pratique en termes d'exploitation, économiquement viable et durable sur le long terme. Les aspects de son entretien et de sa stabilité sont primordiaux.

La section envisage une construction pour un budget de CHF650'000.- avec une réalisation pour 2026. La décision de réaliser ou non le projet appartient toutefois en dernier ressort à la section, voire à son instance suprême, son assemblée des membres.





2 Procédure

2.1 Maître d'ouvrage et suivi de la procédure

Maître d'ouvrage (MO)	Section Val de Joux du CAS c/o Georges Meylan Chemin des amoureux 11 1341 l'Orient Courriel : Georges_meylan@bluewin.ch
Secrétariat du concours	Secrétariat de la commission Val de Joux du CAS c/o Laetitia Santana Chemin du Stand 16 1304 Cossonay Courriel : laetitia.santana@bluewin.ch
Suivi de la procédure	Club-Alpin Suisse CAS, secrétariat administratif Marion Herren Monbijoustrasse 61 3000 Bern 14

2.2 Procédure

Procédure	La procédure se fera sous la forme d'un concours ouvert de projets anonymes de droit privé. Elle s'appuie à la norme SIA 142 (2009) pour les concours d'architecture et d'ingénierie, sans toutefois la reconnaître comme contraignante.
Modalités d'inscriptions	L'annonce du concours paraîtra sur la plateforme https://competitions.espazium.ch/fr et la revue Tracés, édité par le espazium. Tous les documents nécessaires pour l'inscription au concours peuvent être téléchargés sur le site http://www.cas-valdejoux.ch/ à partir du 13 septembre 2023 jusqu'au 13 octobre 2023.
Frais d'inscription	La taxe d'inscription s'élève à CHF 340 et doit être versée sur le compte CH91 0900 0000 1606 9249 1, de la section Val de Joux du CAS, 1347 Le Sentier, mention : "Concours, nouvelle construction du refuge des Bouquetins."
Documents d'inscription à soumettre	L'inscription administrative des participants doit être envoyée d'ici au 13 octobre par écrit (par courrier électronique) au secrétariat du concours avec le formulaire d'inscription, l'autodéclaration dûment remplie et signée selon l'annexe nr.1 et 2 et la preuve de paiement de la taxe d'inscription. Seules les inscriptions complètes et conformes aux exigences seront prises en compte. Une confirmation d'inscription est ensuite envoyée par e-mail.



Accès aux documents Tous les documents nécessaires au concours énumérés au chapitre 5 peuvent être téléchargés sur le site <http://www.cas-valdejoux.ch/> et <https://competitions.espazium.ch/fr> à partir du 13 septembre 2023 jusqu'au 13 octobre 2023.

Réception de la maquette L'attestation d'inscription permettra de recevoir la base de la maquette. Celle-ci est disponible à partir du délai défini au chapitre 3.1 et peut être récupérée auprès du maquettiste une fois la préinscription faite et sur présentation de la confirmation d'inscription. La maquette mesure environ 40 x 40 x 30 cm (dimensions extérieures). Un envoi par courrier postal est exclu.

Adresse du maquettiste :
Atelier12mill
Av. de Sévelin 48
1004 Lausanne
+41 21 799 25 87

info@atelier12mill.ch
www.atelier12mill.ch

Anonymat Le concours de projets est organisé de manière anonyme. Le respect de l'anonymat est de la responsabilité des toutes les parties prenantes (participants, membres du jury, etc.) pendant toute la procédure. Les documents à remettre, y compris les supports de données électroniques, ne doivent contenir aucune indication sur les auteurs des projets. Les réponses aux questions et l'évaluation des contributions au concours se font de manière anonyme. L'anonymat sera levé après l'évaluation. Toute violation délibérée de l'anonymat entraînera l'exclusion du concours.

Soumission des documents du concours Voir chap. 3.1

Langue La langue du concours et des travaux ultérieurs est le français.

Caractère contraignant Par l'approbation du cahier des charges du concours, les réponses aux questions, l'inscription par écrit et la soumission des documents, tous les participants déclarent contraignants les documents d'appel d'offres du concours et les décisions du jury, également en cas de questions discrétionnaires.

Litiges En cas de litige, il sera procédé à une médiation avant de recourir aux tribunaux. Le lieu de juridiction exclusif est le tribunal compétent du MO dont le siège est situé à l'Orient, commune du Chenit.

2.3 Droit de participation, participation d'ingénieurs civils et d'autres experts



Le concours est ouvert aux architectes de langue maternel française ayant leur siège social en Suisse. Les conventions collectives de travail ou, à défaut, l'octroi de conditions de travail conformes aux usages locaux doivent être respectés et, si nécessaire, justifiés.

Sont considéré-e-s comme architectes les spécialistes de la planification qui sont autorisé-e-s à exercer leur profession conformément aux dispositions de leur siège social. En Suisse, il faut une inscription au registre REG A ou B ou un diplôme d'une haute école ou d'une haute école spécialisée.

Le droit de participation doit être prouvé et rempli au plus tard au moment de l'inscription. Les personnes et les bureaux qui ont un lien de dépendance ou d'affinité professionnelle avec l'organisateur ou/et avec un membre du jury ou des experts, ou qui sont des parents proches (cf. SIA 142, art. 12.2 et SIA 142i-202, conflits d'intérêts et motifs de renonciation) sont exclus de la participation.

La cabane est située dans une zone de dangers naturels (tremblements de terre et fonte du pergélisol / tassement de la moraine). Pour que les projets en tiennent compte, l'intervention d'un bureau d'ingénieurs civils s'avère indispensable. Ce dernier peut participer à plusieurs équipes simultanément. La participation de professionnels d'autres disciplines est facultative. Ils ne peuvent cependant tirer aucun droit à une adjudication directe de leur participation au concours, sauf si la qualité de leur proposition est relevée dans le cadre du jury.

2.4 Prix et suite du mandat

Prix

Le jury dispose d'une somme totale de 26'000 CHF, TVA incluse, pour l'attribution de trois à cinq prix. Le montant est versé intégralement et ne fait pas partie des honoraires ultérieurs.

Les projets incomplets ou soumis hors délais seront exclus de la procédure.

Achats

En s'appuyant à l'art. 22.3 de la norme SIA 142, le jury peut décider d'acheter des contributions qui s'écartent sur des points essentiels des dispositions du programme et - en cas d'unanimité - de les classer. En cas d'unanimité, le jury a en outre la possibilité de recommander la poursuite du mandat d'une proposition de projet achetée au premier rang. Un maximum de 40% du montant total du prix est à disposition pour d'éventuels achats.

Affinement des projets

Le jury se réserve le droit de prolonger le concours par un degré d'affinement en option des projets présélectionnés, faisant l'objet d'une indemnisation à part de la somme globale des prix.

Suite du mandat

Le MO envisage mettre en œuvre les recommandations du jury et mandater le participant (architecte et ingénieur civil) dont le projet représente la solution la plus adaptée à la tâche définie.

Le MO décide de la désignation d'autres ingénieurs et de planificateurs spécialisés après consultation du bureau d'architectes lauréat. Il se réserve le droit de confier à des tiers les prestations partielles de planification des coûts, de direction des travaux et de finitions. Au moins 59,5% des prestations partielles restent à la charge de l'équipe gagnante. Ceci, sous réserve des instances chargées de l'approbation du crédit.



La norme SIA 102/2020 s'applique comme ligne directrice en matière de rémunération des prestations d'architecture.

Droits d'auteur

Les documents soumis deviennent la propriété du MO. Les droits d'auteur relatifs aux dossiers de concours restent la propriété des auteurs.

Publication

Après une première publication par l'organisatrice, tant le MO que les auteurs des projets ont droit à la publication. Tous deux doivent cependant toujours être nommés.

2.5 Composition du Jury

Membres non professionnels (avec droit de vote)

- Georges Meylan,
Préposé au Refuge des Bouquetins et
Membre du comité de section CAS Val de Joux
- Marc Jeannet
Membre de la commission de construction CAS Val de Joux
- Serge Humberstet
Membre de la commission de construction CAS Val de Joux
- Michel Cardinaux
Membre de la commission de construction CAS Val de Joux

Membres professionnels (avec droit de vote)

- Philippe Venetz, architecte cantonal du Valais
- Clotilde Rigaud, atelier grept, architecte paysagiste FSAP/SIA
- Hanspeter Bürgi, architecte ETH SIA FSU, président de la commission des Cabanes du CAS
- Ulrich Delang, architecte EPFL SIA SWB, chef du domaine Cabanes du CAS
- Henri Vazquez Dietiker, architecte, membre de la section CAS Val de Joux

Spécialistes-conseils (sans droit de vote)

- Arthur De Buren, membre de la section CAS Val de Joux
- Peter Hildebrandt, membre de la section CAS Val de Joux
- Marc Zimmermann, membre de la section CAS Val de Joux
- Eik Frenzel architecte TUD/ETHZ BSA SIA et membre de la commission des Cabanes du CAS
- Jean Pérez, ingénieur civil ETH
- Marion Herren, architecte HES, Collaboratrice spécialisée construction des cabanes du CAS, Berne

Le jury se réserve le droit de faire appel à d'autres spécialistes.

Membres suppléants

- Marc Zimmermann, membre de la section CAS Val de Joux (membre non professionnel)



- Eik Frenzel architecte TUD/ETHZ BSA SIA et membre de la commission des Cabanes du CAS

2.6 Examen préliminaire et critères d'évaluation

Examen préliminaire

Le MO fera procéder à un examen préliminaire sans jugement de valeur des projets soumis avant l'évaluation du jury ; un rapport écrit sera remis aux membres du jury le jour de l'évaluation et sera pris en compte dans l'appréciation des projets. L'examen préliminaire porte sur le respect des points suivants pour le premier tour de l'évaluation :

- Examen préliminaire général, intégralité des documents, respect du programme des locaux, pertinence des calculs : Marion Herren, secrétariat administratif du CAS

Pour le deuxième tour de l'évaluation (après la première sélection des projets):

- Dangers naturels, structure : Jean Pérez, ingénieur civil ETH
- Estimation des coûts : Michael Gyger

Critères d'évaluation

Les critères d'évaluation des projets soumis sont les suivants :

- Intégration dans le paysage (relation au sol, orientation et points de vue, aménagements extérieurs...)
- Gestion des dangers naturels
- Architecture et conception
- Distribution des locaux et exploitation
- Construction et matériaux, gestion des ressources, entretien de la structure et fondations
- Energie et écologie
- Coûts (investissement, exploitation, maintenance)
- Durabilité : société, économie, environnement

L'ordre n'implique aucune pondération. Le jury procédera à une appréciation globale sur la base des critères d'évaluation énumérés.

2.7 Evaluation, ouverture des résultats

Le jury tiendra compte du rapport d'examen préliminaire et évaluera les projets présentés sur la base des critères d'évaluation mentionnés au point 2.6. Le jury rédigera un rapport dans lequel les projets présentés sont évalués dans leur contexte global et où est consignée la procédure générale d'évaluation. Tous les projets présentés sont décrits. Les décisions concernant d'éventuelles exclusions et le classement feront l'objet d'une justification. Le jury formule une recommandation au MO pour un degré d'affinement ou pour la suite de la procédure. Le rapport doit être signé par tous les membres du jury qui ont participé à l'évaluation.

A l'issue de l'évaluation, le MO informe par écrit tous les participants de la décision du jury. Tous les projets du concours seront exposés sous une forme appropriée.



3 Calendrier

3.1 Calendrier du concours

- Mercredi 13 septembre 2023** **Publication du concours** , soumission des documents numériques par téléchargement sur <http://www.cas-valdejoux.ch/> et <https://competitions.espazium.ch/fr>
- Vendredi 13 octobre 2023** Fin d'inscription des candidats.
- Vendredi 20 octobre 2023** **Distribution des maquettes**
La maquette peut être retirée à l'adresse suivante : Atelier 12mill, Avenue de Sévelin 48, 1004 Lausanne du lundi 20 octobre au lundi 27 octobre, sur rendez-vous préalablement fixé par email : info@atelier12mill.ch
- Visite des lieux** Pas de visite des lieux officielle. Une visite autonome peut être faite à tout moment sur responsabilité individuelle. En cas d'intérêt d'y monter accompagné, vous pouvez contacter le préposé au refuge de la section : <http://www.cas-valdejoux.ch/index.php>
- Mercredi 1 novembre 2023** **Questions des participants**
D'éventuelles questions sur les documents remis doivent être présentées selon la structure et la numérotation du présent cahier des charges et du programme des locaux. Elles doivent être soumises par courriel au secrétariat du concours : laetitia.santana@bluewin.ch
- Mardi 21 novembre 2023** **Réponses aux questions**
Toutes les questions et réponses seront envoyées à tous les participants par courriel.
- Vendredi 16 février 2024** **Soumission des dossiers de concours** (timbre postal, courrier A+)
Les plans doivent être remis non pliés dans une chemise au secrétariat du concours. Le dépôt en personne est également possible entre 9h00 et 16h30 au secrétariat du concours, un accusé de réception sera émis. Dans les deux cas, l'anonymat doit être garanti.
- Vendredi 23 février 2024** **Soumission de la maquette**
Au secrétariat du concours entre 13h00 et 16h30 sous couvert d'anonymat. Un accusé de réception sera émis.
- Mars/Avril 2024** **Evaluation**
A l'issue de l'évaluation, le MO informe par écrit du résultat tous les participants.
- Mai/Juin 2024** **Publication des résultats dans un rapport**



Exposition des projets lors d'un vernissage. Date et lieu à définir selon le nombre de dossiers reçus

3.2 Calendrier ultérieur envisagé

été 2024	Attribution du mandat de planification du projet
automne 2024	Mise au point de l'avant-projet, enquêtes préliminaires
Décembre 2024	Approbation par l'Assemblée Générale de la section Val de Joux du CAS.
Printemps 2025	Mise au point du projet de construction, mise à l'enquête
Juillet 2025	Dépôt du dossier pour la Conférence des présidents du CAS
Novembre 2025	Approbation de la Conférence des présidents du CAS
Printemps 2026	Début des travaux de construction
Automne 2026	Remise des locaux et inauguration

4 Définition des tâches

4.1 Résumé

Le refuge actuel de forme octogonale offre 17 couchettes, un poêle à bois et 2 tables dans un seul grand espace entièrement ouvert. Son emplacement devient de plus en plus instable en raison de la fonte du pergélisol. La section souhaite profiter d'entreprendre la construction d'un nouveau refuge sur un emplacement identifié plus stable. A côté du refuge se tient la cabane des gardiens qui accueille le bûcher, 9 couchettes, un poêle à bois et un espace cuisine et de stockage. Une cabine WC complètement séparée des constructions est disponible. Le tout est situé dans un site inscrit à l'IFP, toutes les mesures doivent par conséquent être harmonieusement intégrées dans le paysage. L'objectif est de construire un nouveau refuge, et, pour des raisons de durabilité et d'économie des moyens, d'incorporer la cabane des gardiens existante dans l'ensemble du projet, tout en gardant deux bâtiments indépendants au niveau fonctionnel et un espace sanitaire accessible aux deux entités. En alternative, la réalisation d'un nouveau refuge qui remplace l'ensemble des bâtisses existantes et qui englobe toutes leurs fonctions est envisageable, pour autant qu'il en résulte des avantages évidents au niveau de l'intégration au paysage, de la fonctionnalité ainsi que de la viabilité constructive et économique. Les espaces, y compris les accès des hôtes et des gardiens, doivent rester indépendants.

Le nombre de couchettes dans le refuge doit être augmenté à 20. La capacité du refuge des gardiens reste inchangé.

L'enveloppe budgétaire de CHF650'000 (CFC 1-9, précision +/- 20%) doit impérativement être respectée.



Cabane des gardiens, Refuge et toilettes © Georges Meylan

4.2 Cahier des charges

Le refuge des Bouquetins a été érigé en 1975 par la section CAS Val de Joux au bout du massif des Bouquetins en surplomb du Haut Glacier d'Arolla. Cette construction de forme octogonale entièrement en bois subit aujourd'hui le réchauffement climatique. Sa structure doit régulièrement être mise à niveau en raison du terrain qui s'affaisse petit à petit. Lors d'un épisode météorologique peu favorable, il a vu son toit s'envoler et bénéficie donc aujourd'hui d'un nouveau toit en bardeau PREFA. Hormis cela, il est simplement entretenu avec soin par les gardiens bénévoles de la section et son fidèle préposé qui s'assurent de sa bonne forme.

En 1991, le refuge a accueilli un nouveau voisin, une cabane dédiée aux gardiens de la section qui inclus un bûcher, un petit local de stockage, un modeste espace cuisine et 9 couchettes. Celui-ci permet régulièrement de désengorger le refuge octogonale lors de forte affluence. Lui aussi aujourd'hui doit être remis à niveau par la section.

L'emplacement actuel est sur le tracé de la Haute Route d'été et d'hiver. Une moyenne de 800 nuitées est enregistrée annuellement. Une majorité des personnes y montent en hiver. On y vient principalement pour l'alpinisme et la randonnée à skis mais également pour pratiquer l'escalade. Nos visiteurs sont en totale autonomie, ils sont responsables d'amener leur matériel et leurs subsistances en arrivant et leurs déchets



en repartant. C'est également la raison pour laquelle on y monte. Un lieu simple, au calme, en autarcie, loin de l'effervescence.

Aujourd'hui, le but recherché est de construire un nouveau refuge sur un emplacement identifié comme plus stable, afin d'assurer l'avenir de la présence de la section sur place, mais également la sécurité de nos visiteurs. La section souhaite suivre la recommandation de la commission des Cabanes du CAS et intégrer la cabane des gardiens existante à ce cahier des charges. Il n'y a aucune prétention à vouloir augmenter la capacité d'accueil de manière importante. Toutefois, la volonté de conserver deux espaces distincts et autonomes (gardiens / hôtes) est très forte. L'emplacement et l'accès à l'espace toilettes devront donc être pensés en conséquence.

En gros, l'ensemble des locaux comporte (pour le détail, voir le programme des locaux en annexe) :

- 1 sas d'entrée
- 1 espace ouvert pour les visiteurs incluant l'espace nuit, l'espace cuisine/salle à manger
- La cabane des gardiens
- 1 espace sanitaire

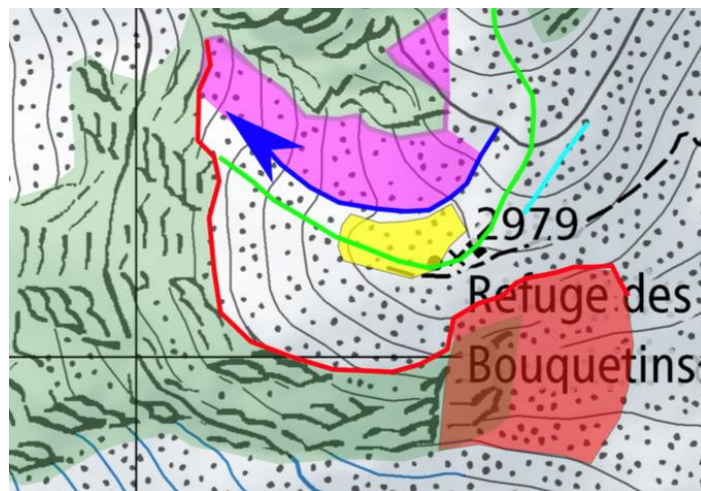
On attend d'un projet de construction qu'il crée un nouvel ensemble, qu'il intègre l'espace des gardiens de manière harmonieuse, en accord avec le paysage, et qu'il utilise efficacement les ressources financières limitées. La structure complète doit pouvoir être remise à niveau si nécessaire à l'avenir d'une façon simple et économe, en fonction de possibles tassements du terrain. Les propositions de projet qui domineraient le paysage et contrediraient les principes de ménagement régissant les sites inscrits à l'IFP sont indésirables.

La section CAS Val de Joux a la chance de compter un nombre important de professionnels de la construction parmi ses membres. De ce fait, on s'attend que l'architecte lauréat collabore avec les entreprises qui soutiennent la section, dans le but de contenir les coûts de construction. De plus, le travail bénévole des membres de la section sera primordial pour la concrétisation d'un projet d'une telle envergure avec des moyens modestes.



4.3 Conditions-cadres

Emplacement	Commune de 1983 Evolène (VS)
Coordonnées	Emplacement existant : 45.97147, 7.53047 Nouvel emplacement : 45.97088, 7.53062
Altitude	2980 m
Périmètre	La parcelle existante : n° 531. Nouveau périmètre voir image : Zone identifiée en jaune



Rapport géologique du 22.06.2022

Nouveau périmètre : <https://s.geo.admin.ch/a1586e7460>

Propriété	La propriété de la nouvelle parcelle est en train d'être clarifié avec la commune d'Evolène.
Lois sur les constructions	Lois cantonales sur les constructions, bâtiments hors de la zone à bâtir en zone sans affectation spéciale (commune Evolène). Les dispositions relatives aux constructions et installations liées au site hors zone à bâtir sont applicables (selon l'Art. 24 de la LAT).
Paysage	Le site est inscrit à l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale, IFP 1707 Dent Blanche - Cervin - Mont-Rose. Les recommandations formulées dans le Guide du CAS Cabane et paysage (annexe) doivent être dûment prises en compte dans la planification du projet. Toutes les mesures de rénovation et d'extension doivent s'intégrer dans le paysage.
Bâtiments classés	Les bâtiments existants ne sont pas classés.



Sous-sol	Moraine consolidée sur substratum rocheux classé comme orthogneiss du groupe d'Arolla. A voir le rapport géologique.
Etat des bâtiments	Voir analyse des besoins (annexe)
Coûts de construction	L'enveloppe budgétaire de CHF650'000.- (CFC 1-9, précision +/- 20%) doit impérativement être respectée. Les coûts de l'approvisionnement en eau et en énergie, des vols en hélicoptère et des toilettes sèches doivent être pris en compte et intégrés comme postes de dépenses.
Approvisionnement en eau	<p>Aucune source d'eau présente sur le site. Prise d'eau existante pour alimentation jusqu'à fin juin. Intégrer les 2 réservoirs d'eau de 300L chacun existants dans la construction.</p> <p>En hiver, de octobre à avril, approvisionnement possible uniquement grâce à la fonte de neige. De mai à septembre, utilisation des réservoirs.</p>
Elimination des eaux usées	Aucun système actuellement en place. Installation de toilettes sèches. Système , p.e. Ecodomeo, voir fiche technique en annexe. Séparation des urines et local isolé pour compostage des matières fécales.
Approvisionnement en électricité	Aucune production ni stockage d'électricité sur place actuellement. Viser une production d'électricité photovoltaïque. Une surface photovoltaïque de 2m ² dotées d'une orientation et d'une inclinaison appropriées doivent être prévues dans les plans du projet. Prévoir une surface d'au moins 2m ² dans la façade. Une batterie dans une armoire aérée et hors gel doit être prévue.
Chauffage	Chauffage et cuisine au moyen d'un poêle à bois avec évacuation étanche des fumées
Physique du bâtiment	<p>Les cabanes et bivouacs du CAS sont exposées à des conditions climatiques extrêmes. Afin de répondre à des exigences fondamentales de confort assorties d'une dépense énergétique minimale, les exigences suivantes doivent être respectées par les nouvelles constructions et transformations :</p> <ul style="list-style-type: none">• Volumes de bâtiment compacts dotés d'enveloppes de bâtiment optimisées• Bonnes valeurs d'isolation pour les nouveaux composants de l'enveloppe du bâtiment (MoPEC)• Enveloppe du bâtiment dense et pratiquement dépourvue de ponts thermiques• Séparation nette entre zones chauffées et non chauffées• Isolation thermique en été• Utilisation active et passive de l'énergie solaire <p>En ce qui concerne les normes d'isolation, les exigences selon le règlement type des cantons dans le domaine de l'énergie (MoPEC) pour les surfaces chauffées doivent être respectées, au moins pour les nouveaux</p>



éléments de construction.

Les exigences minimales en matière d'isolation thermique, de protection contre l'humidité et d'acoustique selon la Recommandation Physique du bâtiment des cabanes du CAS (annexe) doivent être respectées.

Protection incendie

L'édition 2015 des prescriptions de protection incendie de l'AEAI doit être respectée. Selon la norme de protection incendie, article 13 al. 2a [c], c'est la catégorie des établissements d'hébergement qui s'applique à la cabane : « les établissements d'hébergement isolés présentant des restrictions d'accès hébergeant en permanence ou temporairement 20 personnes ou plus, exclusivement des randonneurs. »

Tremblements de terre

La parcelle est située en zone de danger sismique 3b selon la norme SIA 261 (2003). La sécurité parasismique doit être assurée conformément aux exigences légales et à la norme SIA 261 (2003). Les coûts de la protection des objets sont à intégrer dans les coûts totaux.

Les indications quant à la gestion de la neige, des avalanches, du vent et des tremblements de terre se trouvent dans les remarques sur les cas de charge possibles et sur la structure porteuse figurant en annexe.

Avalanches

Pas de risques d'avalanches, voir rapport géologique (annexe nr.7).

Chutes de pierres/de blocs

Pas de risques de chutes de pierres, voir rapport géologique (annexe nr. 7).

Fondations

Comme il n'est pas exclu qu'il reste de la glace dans la moraine, il faut concevoir un système de fondation qui permette facilement de s'adapter à des tassements différentiels. A l'instar de la cabane actuelle, il faut que le bâtiment reste une structure autoporteuse sur un châssis rigide en poutres de bois ou métal (voir rapport géologique, annexe nr.7).

Accès

Le refuge est accessible en 4h depuis Arolla par un sentier de montagne T4 en passant par Plan Bertol et une marche sur le Haut Glacier d'Arolla.

Période de gardiennage

Le refuge est surveillé 8 mois sur 12 uniquement par des gardiens bénévoles de la section (membres) durant le week-end. Le refuge est accessible toute l'année.

Construction en montagne

Construire en montagne, dans un environnement naturel à l'écart des routes et des réseaux d'approvisionnement et d'évacuation en eau, en énergie et des eaux usées, exige une utilisation exemplaire et économe des ressources. D'une part, il faut tenir compte du poids et du volume des matériaux de construction, car l'ensemble des éléments doit être hélicopté, ce qui a une incidence considérable sur les coûts de construction. D'autre part, comme la période de construction est limitée à quelques mois par an, il faut choisir des méthodes de construction qui peuvent être réalisées en peu de temps sur le chantier. Les conditions météorologiques extrêmes qui règnent en montagne – vents violents, charges de neige, températures pouvant descendre jusqu'à -30 °C, tempêtes de neige, chutes de neige et précipitations abondantes – exigent également un choix



judicieux du concept de construction en termes de conception, de statique et de matériaux de construction.

Durabilité

La construction écologique et durable est au premier plan, une construction aussi efficace que possible en termes d'énergie et de la durabilité est recherchée. Le choix des matériaux et de la construction doit permettre le recyclage des matériaux présents et disponibles. Sous forme d'idées conceptuelles, la séparation des systèmes des éléments de construction sur la base de leur cycle de vie doit être examinée (y.c. la déconstruction et le remplacement).

**Insonorisation/ acoustique
intérieure**

Pour les nouvelles constructions, il faut respecter les valeurs recommandées par la Recommandation Physique du bâtiment des cabanes du CAS (annexe).



4.4 Programme des locaux

Voir programme des locaux détaillé avec état des lieux et situation souhaitée en annexe.

5 Documents fournis

Documents contraignants :

1. Formulaire de candidature
2. Autodéclaration des bureaux
3. Cahier des charges du concours au format PDF
4. Programme des locaux au format PDF et fichier Excel, avec tableau de calcul des surfaces projetées
5. Plan de situation fichier DXF/DWG et fichier PDF figurant les bâtiments existants et la situation avec courbes de niveau. Ligne de parcelle marquée dans le plan de situation
6. Plan de la cabane des gardiens existante PDF et surfaces des locaux
7. Expertise géologique 26.06.2022
8. Tableau excel détermination des surfaces et volumes
9. Maquette du terrain 1 :500

Documents complémentaires

10. Analyse des besoins refuge des bouquetins CAS
11. Recommandation Physique du bâtiment des cabanes du CAS du 9.3.2019
12. Plans historiques du refuge en PDF
13. Documentation photographique des bâtiments existants
14. Informations techniques sur les toilettes sèches
15. Guide CAS Cabane et paysage de 2005
16. Guide construction des cabanes CAS du 16.9.2021
17. Construction des cabanes CAS 2000-2020 1^{ère} et 2^{ème} partie de 02.2019
18. Organigramme de principe d'une cabane CAS

6 Documents à soumettre

Plan de situation au 1:500

Plan du toit avec les dimensions principales, les accès à la cabane et les cotes d'altitude les plus importantes. Aménagements extérieurs avec chemins, escaliers, terrasse extérieure et hélicoptère. L'existant (terrain et bâtiments) sur le plan de situation fourni doit rester visible

Plans d'étage au 1:100

Avec cotes de hauteur, désignation et surface des pièces (sans légendes), mobilier schématique. Les modifications apportées au bâtiment existant (existant, démolition, nouveau, réutilisation) doivent être différenciées au moyen de couleurs. Au rez-de-chaussée, indiquer l'environnement immédiat et la situation de l'accès à la cabane.

Coupes et façades 1:100, Coupe de la façade au 1:20

Toutes les façades et les coupes nécessaires à la compréhension. Avec des cotes de hauteur en rapport avec la hauteur de référence, le terrain naturel et modifié. Les modifications apportées au bâtiment existant (existant, démolition, réutilisation nouveau) doivent être différenciées au moyen de couleurs.



Coupe de la façade au 1:20 avec indication des matériaux

Explications

Brèves indications sur l'idée du projet, l'intégration dans le paysage, les principes constructifs, les matériaux, système de fondation, la sécurité parasismique, la rénovation énergétique des bâtiments existants, le principe énergétique, l'écologie de la construction, le déroulement de la construction. Ces explications sont à intégrer dans les plans.

Calculs

Au format A4 avec schéma de calcul vérifiable pour la surface de plancher SP et le volume du bâtiment VB selon la norme SIA 416. Différencier entre existant/transformation et extension/nouveau bâtiment. Programme des locaux fichier Excel avec surfaces projetés.

Support de données

Support de données avec tous les documents en format PDF, sauf le contenu de l'enveloppe de l'auteur.

Enveloppe de l'auteur

Enveloppe fermée et marquée par un nom de code, avec les coordonnées des auteurs du projet, des contributeurs, des collaborateurs, l'adresse et les coordonnées bancaires, y c. le numéro IBAN. Devis du planificateur pour les travaux d'architecture selon la norme SIA 102, édition 2020, phases 31 - 53 :

- Prestation (tarif horaire structuré selon les phases SIA)
- Tarif horaire moyen en francs suisses
- Les frais accessoires doivent être indiqués séparément

Pour le concept d'approvisionnement en eau et en énergie ainsi que d'évacuation des eaux usées et sa mise en œuvre dans la phase de projet et de réalisation, un bureau spécialisé sera mandaté directement par le MO. La coordination avec ce spécialiste relève de la responsabilité de l'architecte.

Maquette au 1:500

Sur base fournie avec de simples cubes blancs.

Visualisation

Une visualisation sommaire montrant l'intégration dans le paysage du bâti existant et des annexes est souhaitée.

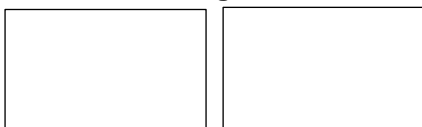
Plans

Un double de tous les plans doit être soumis au format original pour l'examen préliminaire.

Présentation

Un maximum de 2 plans en format paysage DIN A1 est autorisé. Les plans sont à présenter sur du papier blanc robuste. Les numéros et les désignations du programme des locaux doivent être repris. La base du plan doit être visible sur la situation et au rez-de-chaussée. Les plans doivent être alignés avec le nord en haut. En vue d'une reproduction réduite, les plans doivent être fournis avec des échelles comparatives.

Schéma d'affichage



2 plans A1. Le plan de situation est le premier en haut à gauche, liberté pour le reste.



Variantes

Les variantes de projets ne sont pas autorisées.

Identification

Tous les documents doivent porter la mention « Concours de projets, nouvelle construction du refuge des Bouquetins CAS, 2024 » ainsi qu'un nom de code.

7 Approbation du cahier des charges

Le MO et le jury ont examiné et approuvé le cahier des charges.

Membres non professionnels (avec droit de vote)

- Georges Meylan,
Membre du comité de section CAS Val de Joux
- Marc Jeannet
Membre de la commission de construction CAS Val de Joux
- Serge Humberst
Membre de la commission de construction CAS Val de Joux
- Michel Cardinaux
Membre de la commission de construction CAS Val de Joux

Membres professionnels (avec droit de vote)

- Philippe Venetz, architecte cantonale du valais
- Clotilde Rigaud, atelier grept, architecte paysagiste FSAP/SIA
- Hanspeter Bürgi, architecte ETH SIA FSU, président de la commission des Cabanes du CAS
- Ulrich Delang, architecte EPFL SIA SWB, chef du domaine Cabanes du CAS
- Henri Vazquez Dietiker, architecte, membre de la section CAS Val de Joux

Membres suppléants

- Marc Zimmermann, membre de la section CAS Val de Joux (membre non professionnel)
- Eik Frenzel architecte TUD/ETHZ BSA SIA et membre de la commission des Cabanes du CAS (membre professionnel)