

CONSTRUCTION D'UNE PATINOIRE A NIMES

PROGRAMME

SOMMAIRE

1/Objet du programme et contexte

2/Périmètre du marché

3/Performances à atteindre

4/Exigences fonctionnelles

5/Exigences techniques

Annexes :

1/Modalités d'engagement de la performance énergétique

2/Fiches espaces

3/Dossier site (plan de situation , plan masse , étude de sol , plan TOPO) et plans des réseaux

4/Exigences GTB

5/Recommandations en matière informatique

6/Procédures légionnelles

7/Cadre de bordereau des matériaux

1 Objet du programme et contexte :

Le programme porte sur la construction d'une patinoire sur le site du complexe Marcel Rouvière. Il fait l'objet d'un marché global de performance associant conception, réalisation et exploitation technique –maintenance pendant 2.5 ans (de mars 2017 à juin 2020)

Il s'agit d'une opération « clé en mains » (hors mobilier et matériel toutefois), pour lequel l'attente de la Ville de Nîmes, maitre d'ouvrage, concerne :

- Un délai court d'études et de travaux : 1.5 mois de préparation et d'études d'exécution et 7 mois de travaux
- Un cout maîtrisé, tant en investissement qu'en fonctionnement
- Un niveau de qualité défini dans les exigences et les performances, telles que décrites ci-après

L'ancienne patinoire de Nîmes a brûlé en 2004 et depuis cette date, la population concernée est amenée soit à renoncer à ses activités passées soit à se rendre dans les villes voisines

Le conseil municipal a décidé, le 4 juin dernier, de construire un équipement de sport de glace pour compléter l'offre d'activités sportives ou physiques aux nîmois et aux résidents du département ou des alentours

La nouvelle patinoire devra permettre le déroulement d'activités sportives (hockey sur glace, short track, patinage artistique) mais aussi d'activités ludiques et de manifestations de tous ordres utilisant ou non la surface de glace. Situé à la charnière du centre-ville et des quartiers ouest (périmètre ANRU), elle a vocation à faciliter les relations sociales par l'accueil de publics variés , de tous âges et de tous quartiers, y compris scolaires , et devra , pour cela , satisfaire les besoins les plus variés

2 Périmètre du programme

La mission porte sur :

- La conception du bâtiment dans toutes ses composantes (structure, énergie, aménagements intérieurs, finitions), incluant la production d'un dossier de demande de permis de construire
- La réalisation des travaux comprenant toutes les ouvrages et sujétions nécessaires à la livraison d'un équipement en état de fonctionnement et d'exploitation optimal , y compris traçage de hockey, peinture de dalle ou sur glace , logos de la ville sur glace, rambardes, surfaceuse, racks de rangement des patins, vestiaires et raccordements aux réseaux tels que définis dans le plan joint en annexe . L'équipement doit être prêt à fonctionner et comprendre, par exemple, les extincteurs et les plans d'évacuation ou le mobiliser fixé au sol des vestiaires
- L'exploitation des installations thermiques pendant un délai de 2.5 ans

Cette mission vise à remettre à la Ville un projet « clé en mains » et seules les prestations exclues comme définies ci-dessous et dans le présent document ne sont pas à la charge du titulaire

Elle comporte un contrôle précis de la qualité et un commissionnement pour optimiser les conditions d'exploitation et sécuriser l'obtention des performances

Par ailleurs le périmètre de la conception intègre l'aménagement du terrain, y compris parking et bassin) ce qui n'est pas le cas du périmètre des travaux

Les prestations relatives à l'exploitation technique et à la maintenance portent sur :

- La recherche d'un optimum dans la consommation d'énergie et l'efficacité énergétique (récupération de chaleur pour alimenter en chaud le bâtiment patinoire lui-même, les vestiaires de la piste d'athlétisme et éventuellement la piscine Iris située dans le même complexe Marcel Rouvière
- Une mission P2 de conduite et entretien courant des installations énergétiques (hors fourniture énergie). Intégrant également les mises en service et les mises en sommeil de l'équipement de glace (mise en glace en début de saison et après incidents et fonte et évacuation de glace/eau en fin de saison)
- Un périmètre technique comportant : les équipements et ouvrages associés assurant la qualité de la glace (surfaceuse notamment) , le confort hygrothermique (pompes à chaleur, réseaux , ventilation , organes de régulation , organes de comptage , capteurs et supervision , émetteurs de chaleur , de froid et de renouvellement d'air , ballons d'eau chaude sanitaire et ballon d'eau de surfaçage) , mais aussi les protections solaires . Il intègre aussi un départ de réseau vers les bâtiments du site qui pourraient être desservis en énergie (bride située à environ 1ml à l'extérieur du local technique)
- La prévention de la légionellose, si elle est nécessaire sur ECS
- Un équipement fixe de suivi, d'enregistrement et d'accès à distance des données techniques du bâtiment et de ses performances énergétiques (Températures, débits, pressions, qualité d'air, consommations par usage ...).

Elle ne porte pas sur les points suivants, traités par ailleurs, hors présent marché

- L'acquisition du matériel (patins, équipements de Hockeys, ..) et mobilier (tables, chaises) non fixés
- L'acquisition et la mise en place des logiciels relatifs à la billetterie et au contrôle d'accès
- L'acheminement des réseaux en limite de terrain (électricité, AEP, EU, télécommunications, fibre optique) tel que décrit dans le dossier site
- La fourniture d'énergie
- La création d'un bassin de rétention des eaux pluviales (règle du PPRI : volume de 100l/m2 imperméabilisé)
- La création ou l'aménagement de parkings (hors APS et APD)
- Les terrassements éventuellement nécessaires pour réaliser la plateforme de la piste

3 Performances et indicateurs de qualité

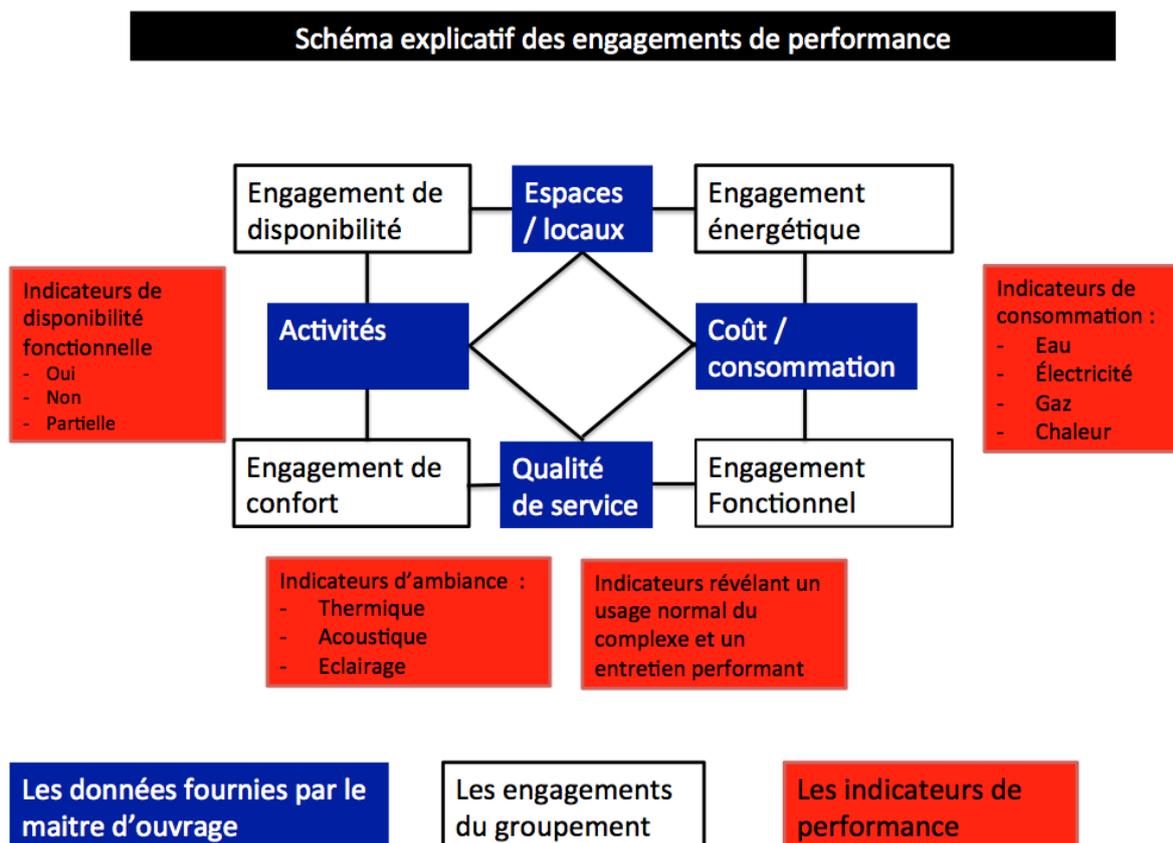
Nota : dans le cadre d'un marché global de performance, on entend par « performance », des indicateurs dont la valeur peut varier en cours d'exploitation et qui est proposé par le titulaire.

Les autres indicateurs peuvent être considérés comme des exigences fonctionnelles ou techniques dont la valeur cible est imposée

Les 2 types, performances et indicateurs de qualité font l'objet d'un suivi en phase exploitation et peuvent conduire à des pénalités en cas de non atteinte de la cible

Les engagements de performance ou de qualité du groupement sont de 5 natures différentes :

- engagement de disponibilité : le groupement s'engage à fournir des espaces et locaux disponibles conformément à l'activité prévisionnelle
- engagement de confort: le groupement s'engage à fournir des espaces répondant aux exigences de confort définies dans les fiches locaux et en fonction du planning prévisionnel
- engagement fonctionnel : le groupement s'engage à fournir des espaces fonctionnels conformément au programme et aux fiches locaux
- engagement énergétique : le groupement s'engage sur des consommations énergétiques
- engagement sur l'entretien et la maintenance : le groupement s'engage à réaliser des opérations de contrôles, d'entretien et de maintenance conformément au CDC



© P Bayeux

La rémunération est de 100 % si le groupement respecte tous les engagements de performance et de qualité.

Si le groupement ne respecte pas tous les engagements des pénalités sont appliquées comme suit :

1/ Les engagements de performance (les valeurs cible seront données par le candidat)

En matière de disponibilité

Indicateur de disponibilité fonctionnelle		Performance mesurée	Pénalités	
Nom de l'indicateur	Référence de contrôle		Indisponibilité	Disfonctionnement
Disponibilité de l'espace	Volume hebdomadaire en heures (au minimum de 80)	Mesure la disponibilité ou l'indisponibilité d'un espace. Constat contradictoire hebdomadaire	Pénalité minimale de 50 € par heure pour la surface de glace Pénalité de 30 € par heures pour les vestiaires et sanitaires	

En matière de consommation énergétique

Indicateur de consommation		Performance mesurée	Pénalités	
Nom de l'indicateur	Référence de contrôle		Indisponibilité	Non atteinte de la performance
Consommation en électricité	Engagement du titulaire Se reporter à l'annexe 1 – modalités d'engagement de performance énergétique	Consommation annuelle sur la totalité du complexe Se reporter à l'annexe 1 – modalités d'engagement de performance énergétique	Si désordre ayant pour conséquence une indisponibilité cf les pénalités appliquées pour l'engagement de disponibilité	Se reporter à l'annexe 1 – modalités d'engagement de performance énergétique
Consommation en gaz	Engagement du titulaire Se reporter à l'annexe 1 – modalités d'engagement de performance énergétique	Consommation annuelle sur la totalité du complexe Se reporter à l'annexe 1 – modalités d'engagement de performance énergétique		Se reporter à l'annexe 1 – modalités d'engagement de performance énergétique

2/les autres indicateurs de qualité (valeur cible imposée)

En matière de maintien de la conformité

Indicateur de disponibilité fonctionnelle		Performance mesurée	Pénalités	
Nom de l'indicateur	Référence de contrôle		Indisponibilité	Disfonctionnement
Mise en sécurité de l'espace / Conformité réglementaire / commission de sécurité (fiche 2)	Obligations réglementaires	Transmission à la Ville avant le 31 dec de chaque année des rapports de vérifications réglementaires Taux de levée des réserves dont la responsabilité incombe au titulaire de plus de 50% avant le 31 mars de chaque année	Pénalité de 50 € par jour de retard	

En matière de confort

Indicateurs d'ambiance		Performance mesurée	Pénalités	
Nom de l'indicateur	Référence de contrôle		Indisponibilité	Disfonctionnement
Ambiance thermique hall patinoire (fiche 3)	5 gr/kg d'air sec	Mesure d'hygrométrie réalisée au niveau du soufflage du système de ventilation au centre de la Hall (Capteur fixe , à la charge du titulaire avec enregistrement et certificat d'étalonnage annuel)	Si désordre ayant pour conséquence une indisponibilité cf les pénalités appliquées pour l'engagement de disponibilité	Si > 7 g/kg d'air sec : pénalité de 100 € par jour dès le premier jour de non-conformité. Entre 5 et 7 g/kg d'air sec : pénalité de 50 € par jour à partir du 2 ^{ème} jour de non-conformité
Ambiance thermique hall patinoire (fiche 3)	température de +12°C	Mesure de température réalisée au niveau du soufflage du système de ventilation au centre de la Hall (Capteur fixe à la charge du titulaire avec enregistrement et certificat	Si désordre ayant pour conséquence une indisponibilité cf les pénalités appliquées pour l'engagement de disponibilité	Si > 14°C : pénalité de 100 € par jour dès le premier jour de non-conformité. Entre 12 et 14°C : pénalité de 50 € par jour à partir du 2 ^{ème} jour de non-conformité

		d'étalonnage annuel)		
Qualité de la glace	Epaisseur de glace usuelle de 4 à 6 cm	Epaisseur de la glace par mesure ponctuelle en carottage		Ecart entre 5 % et 10 % par rapport aux engagements pénalités de € par jour
Qualité de la glace	Température de la glace variable de -5°C (ludique) à -7°C (sportif)	Par mesure ponctuelle. (Appareil étalonné annuellement mis à disposition par l'exploitant) et par enregistrement régulier de la température de dalle froide en cinq points et deux capteurs infrarouge de température de surface de glace		

En matière fonctionnelle fiche 6

Le titulaire assure les opérations de maintenance conformément au programme, complété éventuellement par le mémoire de maintenance.

La durée maximale d'indisponibilité totale ou partielle d'un équipement ou d'une fonction est fixée à 3 h.

Indicateur d'usage			Performance mesurée	Pénalités
Nom de l'indicateur	Référence de contrôle		Indisponibilité	Disfonctionnement
Planning de maintenance préventive	Fonctionnement correspondant à un usage normal conforme au programme, aux normes, aux recommandations fédérales et aux réglementations en vigueur	Respect des opérations de maintenance préventive prévue au marché	Si désordre ayant pour conséquence une indisponibilité cf les pénalités appliquées pour l'engagement de disponibilité	1000 € par constat de non-conformité / non réalisation d'une opération de maintenance
Remise en service provisoire de l'équipement ou de la fonction		Délais pour régler un dysfonctionnement dans les délais		Si dépassement de 24h pénalité de 50 euros par jour
Réparation définitive		Délais pour réparer définitivement ou changer la pièce ou la fonction		Si dépassement de 8 jours pénalité de 1000 euros par jour de retard

4 Exigences fonctionnelles

4-1 La patinoire assurera les fonctions suivantes :

- Activités ludiques de patinage par tout public
- Apprentissage de cours de patinage, notamment pour les scolaires
- Activités sportives en particulier de hockey sur glace,
- Danse sportive sur glace
- Animations sur glace

Il sera recherché le **classement national catégorie D** et le respect de l'arrêté 2015-004 du 3 novembre 2015 pour les sports de glace (FFSG) et le hockey sur glace (FFHG)

4-2 Elle comprendra les espaces suivants :

- 1 piste de glace de 56*26m par dalle béton réfrigérée
- Un hall de faible dimension comprenant une billetterie et un contrôle d'accès (50m²)
- Dans le volume de la patinoire et les espaces accessibles au public, on trouvera un espace boissons (envisagé semi fermé) et l'accès à la location de patins
- Un espace de location de patins servant aussi pour le stockage et accessible depuis le hall, comportant un local de 5m² ventilé pour l'affutage des patins
- 4 vestiaires sanitaires : pour les équipes de hockey, qui serviront aussi pour les scolaires
- 1 local sanitaire pour le public
- 1 régie technique pour le son et l'éclairage
- 1 local pour l'exploitation technique et le stockage des pièces détachées
- 1 local pour la gestion des activités et du site
- 1 local de stockage
- 1 bureau pour le club de hockey, commun avec le club de patinage
- 2 bureaux arbitre
- 1 local anti dopage qui pourra aussi servir d'infirmierie
- Des tribunes pour au minimum 300 places et si possible 800,
- Des locaux techniques pouvant être à l'extérieur pour les installations de production de froid et de chaud et pour la remise de la surfaceuse
- Une fosse à neige de 2m x 2m x 1.5 de profondeur avec couvercle amovible situé dans le local surfaceuse

La salle de réception demandée pour le classement est située dans le bâtiment vestiaires de la piste d'athlétisme, donc hors programme

Le système de production de froid et de chaud sera localisé à l'ouest ou au nord du bâtiment pour ne pas gêner les immeubles de logements riverains à l'est. On pourra plutôt y accéder par le nord pour bien dissocier les accès visiteurs et les accès techniques. On trouvera aussi, si nécessaire, dans cette zone, l'espace permettant de sortir la glace à la fin de la saison

Les locaux seront plutôt disposés au niveau du pignon sud et de la façade ouest

Tableau de surfaces

Désignation	Nombre	surface	sous-total	surface Totale /m ²
Equipements Sportifs				
HOCKEY				
Vestiaires équipes premières avec sanitaires intégrés	2	70	140	
Vestiaires équipes réserves avec sanitaires intégrés	2	65	130	
Local anti dopage/Infirmierie	1	12	12	
Vestiaires Arbitres avec sanitaires	2	15	30	
Bureau club	1	12	12	
local stockage matériel club	1	15	15	
				339
Patinage Artistique et public				
Salle de chaussage Patins et dépôt de vêtements (casiers)	1	60	60	
Local location patins	1	35	35	
Local affutage patins	1	5	5	
Sanitaires H/F/PMR	1	35	35	
Régie de piste son et lumière	1	12	12	
local stockage matériel club	1	15	15	
vestiaires scolaires	0	20	0	
				159
Aire de pratiques				
Piste (56*26) + dégagement		1456	1456	
Zone technique autour de la piste de glace joueurs remplaçants (incluant espaces arbitres et juges +zone joueur remplaçants	ens	350	350	
				1806
Equipements Administrations				
Bureau administration	1	12	12	
Bureau exploitation	1	12	12	
Local sécurité	1	10	10	
Billetterie	1	6	6	
Local ménage	1	6	6	
Vestiaires personnel + salle de repos	1	20	20	
Bloc Sanitaires H/F/PMR	1	15	15	
restaurant/ office/ réserve			0	

Salle de réception /Buvette	1		0	prévu dans vestiaires athlétisme
locaux reserves	1		0	
				125
locaux techniques				
Atelier	1	20	20	
local surfaceuse	1	25	25	
local rangement matériels (cages hockey, etc ..	1	30	30	
local production froid	1	50	50	
locaux technique électricité TGBT	1	10	10	
locaux technique chauffage	1	30	30	
local technique déshumidification et traitement d'air	1	30	30	
local poubelle	1	5	5	
zone extérieure technique (glace)				
zone extérieure technique (glace)				
				200
Equipements Spectateurs				
Hall d'entrée, accueil public	1	50	50	
tribune capacité 800	785	0,4	314	
dont zone PMR	5	1,04	5,2	
dont zone presse	10	0,56	5,6	
dont zone pour les officiels			PM	
sanitaire spectateurs H/F/PMR	1	30	30	
Zone accessible accompagnants avec coin bar	1	70	70	
				424,8
Total hors glace				3031,8
Total				

3 L'accès au bâtiment se fera de la façon suivante :

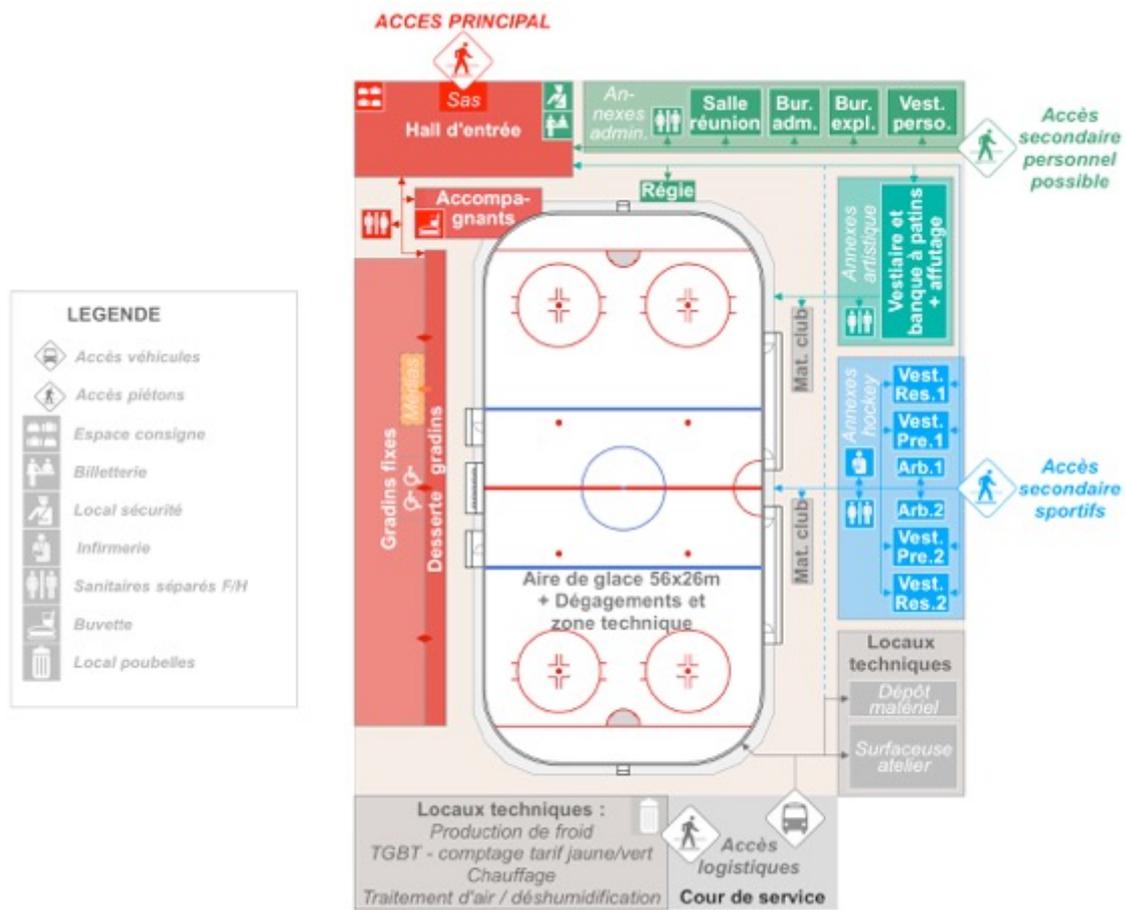
4-3 L'accès au bâtiment se fera de la façon suivante :

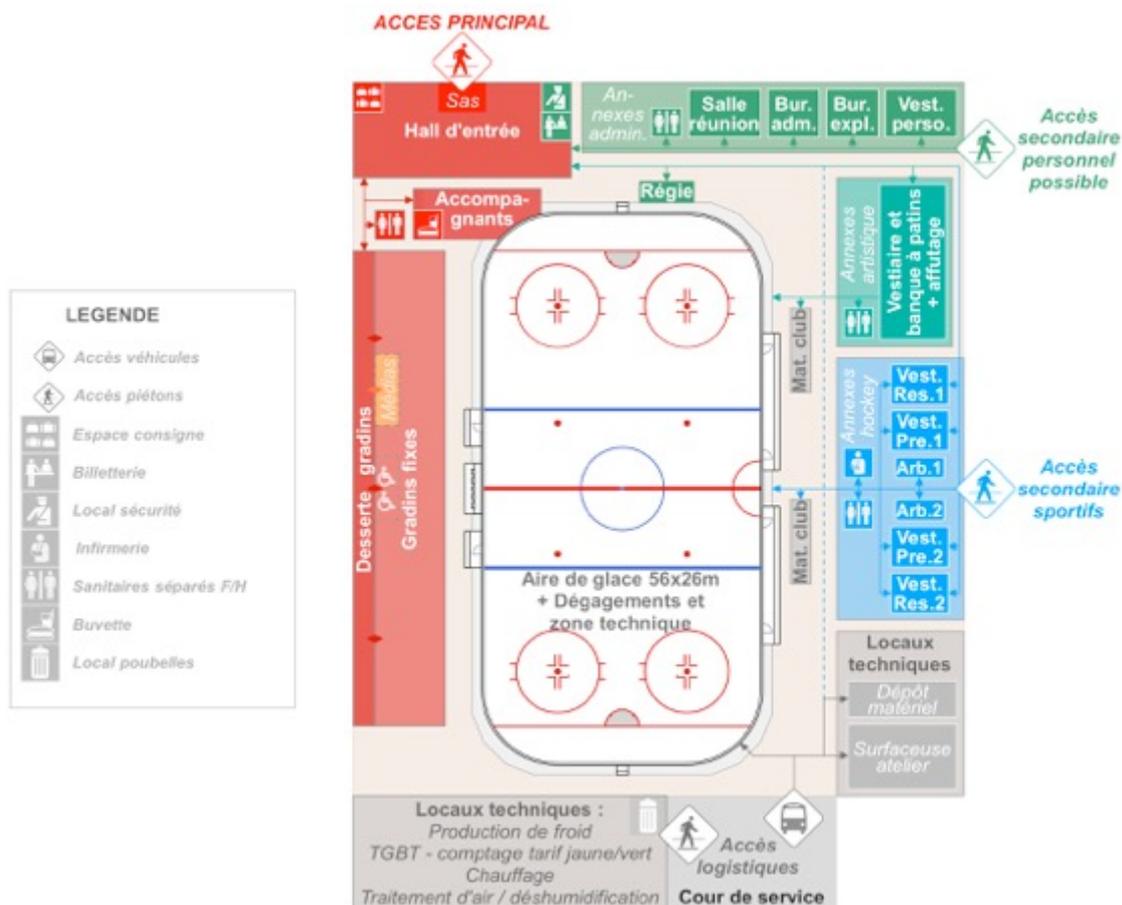
- Par le hall transiteront le public, les scolaires, les accompagnants, les spectateurs
- Les sportifs compétiteurs (associations utilisatrices autorisées – accès par badge) auront leur propre accès depuis l'extérieur.

Le public paie son billet dans le hall pour accéder au volume de la patinoire. A certaines heures, hors présence de personnel municipal, des personnes autorisées pourront accéder grâce à un contrôle par badge.

L'accès se fera par le pignon sud

4-4 Schémas fonctionnels (ne constituent pas des plans mais permettent d'expliquer la fonctionnalité attendue)





4-5 Modalités de fonctionnement

La patinoire sera, à priori, ouverte du lundi au dimanche suivant le planning ci-dessous. Elle sera gérée par les services municipaux (direction des Sports), mais pourra être mise à disposition pour l'organisation de manifestations particulières

L'équipement ne sera pas utilisé l'été (mi-mai à mi-septembre)

La surface de glace sera opérationnelle du 1er septembre au 30 mai de l'année suivante.

Programmation d'occupation de la patinoire du 1er septembre au 30 Mai

1/3 Public libre

1/3 établissements scolaires prioritairement du quartier Valdegour Pissevin

1/3 clubs sportifs

Le règlement intérieur détaillera les conditions d'accès des différents publics

Fonctionnement en période scolaire : sauf le lundi

Arrivée du personnel à 8h30

Public : ERP de 2^{ème} catégorie

Les créneaux publics libres seront classés en plusieurs catégories et pour certains de ces créneaux, ils pourront être animés.

Jeunes : les vendredis et samedis soirs et les samedis et dimanches après-midi

Groupes encadrés : les mercredis après-midis (possibilité de mixer jeunes et public encadré)

Familial : le samedi matin et dimanche matin

Scolaires

Le matin 9h-11h

Après-midi 14h-16h

Péri scolaire (ALAE) 16h-17h30 les mardis, jeudis et vendredis

Les clubs :

Créneau le mercredi 12h-14h suivant les demandes ainsi que les soirées de 18h30 à 22h du lundi au jeudi

Les samedis : les créneaux 12h-14h et 16h30-18h30 sont libres pour les rencontres sportives ou pour des réservations ponctuelles de la patinoire (tarif à l'heure à définir)

Autres : possibilité de mise à disposition, sous conditions tarifaires, la patinoire pour des manifestations de type festifs et évènementiel, anniversaire, comité d'entreprise, évènements divers

planning patinoire

Programmation période scolaire

		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
CLUB : 16h	LUNDI												club			
Scolaires: 14h	MARDI		Scolaires					Scolaires		NRS ALAE			club			
ALAE NRS: 4,5	MERCREDI		Scolaires			club			public libre et groupe				club			
PUBLIC: 17h30	JEUDI		Scolaires					Scolaires		NRS ALAE			club			
	VENDREDI		Scolaires					Scolaires		NRS ALAE		public				
	SAMEDI		public					public				public				
	DIMANCHE		public					public								

		programmation vacances scolaires														
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
CLUB :31h	LUNDI															
PUBLIC: 22h30	MARDI															
	MERCREDI															
	JEUDI															
	VENREDI															
	SAMEDI															
	DIMANCHE															

Fonctionnement en périodes de petites vacances scolaires :

Public :

Libre et groupes encadrés : du mardi au vendredi tous les après-midi de 15h à 17h30

Soirées et week-end maintenues dans leur fonctionnement annuel sauf samedi matin qui pourra être attribué aux clubs pour la découverte de la glace des sections jeunes (passage des rollers aux patins)

Les clubs :

Créneau du mercredi 12h-14h maintenu suivant demande et soirées du mardi au jeudi de 18h30 à 22h. Créneau supplémentaire du samedi matin ainsi que du lundi au vendredi de 9h30 à 12h

Particularité Zone ANRU : Etablissements scolaires Pissevin Valdegour chiffres année : 2015-2016

Effectifs des 2 collèges :

Collège Diderot : 14 classes => 280 élèves

Collège Condorcet : 24 classes =>525 élèves

Effectifs des 6 écoles primaires :

Cycle 2 => 870 élèves

Cycle3 => 915 élèves

Soit plus de 825 élèves du secondaire et 1785 élèves du primaire

Près de 2610 élèves âgés de 6 à 15 ans scolarisés dans le secteur Valdegour Pissevin pourront bénéficier de créneaux encadrés ou libres.

Il sera prévu 15mn d'interruption entre 2 séances de 2h et 1h avant une compétition pour l'entretien de la glace

 ECOLES	ECOLES DU PRIMAIRE SECTEUR PISSEVIN VALDEGOUR - 2015 / 2016						21.06.2016 - Gilles BARON
	GENERAL		CYCLE 2 - CP.CE1.CLIS		CYCLE 3 - CE2.CM1.CM2		Types déplacements vers Rouviere
	CLASSES	EFFECTIFS	CLASSES	EFFECTIFS	CLASSES	EFFECTIFS	
COURBET	15	348	7	146	6	144	BUS
MARCELIN	14	332	7	150	5	130	BUS
LAKANAL	12	308	4	104	6	150	Bus pour cycle 2 et à pieds pour cycle 3
WALLON	16	354	6	142	6	144	BUS
LANGEVIN	17	397	7	151	7	168	A PIEDS
VAILLANT	17	429	7	177	7	179	A PIEDS
TOTAL	91	2168	38	870	37	915	
Hors secteurs mais à proximité							
ST CESAIRE	5	124	2	51	3	73	Bus pour cycle 2 et à pieds pour cycle 3
MAS ROMAN	12	310	5	125	6	160	BUS
TOTAL	17	434	7	176	9	233	

Quelques chiffres :

1ere ZUS en nombre d'habitants de la région Languedoc-Roussillon

Source INSEE 2009 : 15 687 habitants équivalant à la 7ème ville du département

Sur Pissevin 47% des habitants ont moins de 25 ans (INSEE 2007)

4-6 Fonctionnalité attendue :

A partir du hall d'entrée, le public pénètre dans le volume dont il a une perception globale. Il visualise très vite l'espace caisse pour accéder à : la location des patins, les vestiaires, la piste, l'espace bar, les tribunes

Les équipes de hockey utilisent leur accès propre et se rendent dans leurs vestiaires sanitaires, conçus de façon simple et robuste (par exemple : équipements fonctionnels, réseaux en apparent ou

facilement accessible). 5 douches collectives sont à prévoir à minima et les vestiaires seront équipés de bancs et de patères.

L'accès à la piste par les joueurs se fait par 6 portes (deux au niveau de chacun des bancs des joueurs dont 1 situé obligatoirement en zone neutre, et 1 à chaque banc de pénalités

Les vestiaires arbitres disposent d'une douche

Le local anti dopage/infirmerie dispose d'un lavabo et d'un WC

Le public accèdera à des toilettes H/F, accessibles aux handicapés

La régie son/lumière idéalement situé dans l'axe de la piste et dans une position surélevée permet de gérer la technique lors des matchs et des manifestations

4-7 Règlementations à prendre en compte

- Arrêté 2015-004 du 3 novembre 2015 du Ministère de la Jeunesse et des Sports et relatif au règlement sportif des patinoires

5 Exigences techniques

5-1 Architecture et insertion dans le site

Il sera recherché, dans le cadre du budget, une architecture simple mais signifiant l'équipement et en cohérence avec le bâtiment voisin des vestiaires de la piste d'athlétisme

Le repère de l'accès sera aisé et la circulation dans l'enceinte par le public sera facilitée

La conception de la structure prendra en compte les performances attendues et privilégiera le confort et l'ambiance intérieure, notamment en matière thermique, hygrométrique, acoustique et de vues sur l'extérieur. Un éclairage naturel serait intéressant, mais en évitant l'impact des rayons du soleil sur la glace : éclairage zénithal nord et mur ouest pour donner des vues sur le complexe Marcel Rouvière, mais à condition de prévoir une occultation efficace. Il conviendra aussi de se prémunir de risque de caillasse

La hauteur libre dans l'enceinte sera de 7m

L'architecture intérieure facilitera, outre les contraintes en matière sportive, le repérage, le bien-être et les rencontres par l'implantation des différentes fonctions, le choix des lumières et des couleurs

En cas de charpente métallique apparente, une peinture à faible émissivité est indispensable pour réduire les besoins de froid (ou textile tendu sous charpente à faible émissivité)

Il sera prévu un accès au nord de la parcelle. Cet accès sera utilisé en fin de chantier, au moment de la réalisation du parking par la Ville, qui bloquera, pour une période encore inconnue, l'accès par le sud

La prise en compte du Plan de Prévention du Risque Inondation impose une cote plancher à + 0.80 m du TN (aucune PHE dans le secteur)

5-2 Dossier administratif

Le titulaire opérateur aura la responsabilité des dossiers de déclaration de travaux (DT) ou de permis de construire (PC), d'obtention des autorisations d'urbanisme, et toutes autres démarches éventuelles administratives, afin de garantir la mise en service des bâtiments et des installations conformément à la réglementation.

5-3 Règles de conception et réalisation

Le titulaire devra respecter l'ensemble des réglementations techniques ou administratives. Il veillera à prendre en compte des observations du bureau de contrôle et du coordonnateur désignés par la Ville, ainsi que les injonctions éventuelles des administrations

Pendant toute la durée du Contrat, le titulaire s'engage à respecter et faire respecter par ses prestataires les réglementations en vigueur en matière de sécurité, notamment celle relative aux chantiers de travaux.

Tout manquement grave ou répété aux règles de sécurité entraîne l'application des dispositions de « Résiliation pour Faute » après mise en demeure restée infructueuse, telles que définies au CCAP. En cas d'Urgence, la ville de Nîmes peut recourir aux dispositions de « Mise en Régie » telles que définies à l'article 32 du CCAP sans procéder à la mise en demeure préalable prévue à cet article.

Le titulaire, préalablement au démarrage du chantier, met les sites en sécurité afin d'en limiter l'accès aux seules personnes autorisées. Il est alors seul responsable de tout dommage de quelque nature que ce soit trouvant sa cause directe ou indirecte dans la réalisation des travaux

5-4 Suivi par la Ville des études de projet et d'exécution

Les études de projet et d'exécution, le dossier de préparation des travaux, tels que définies en annexe 3, seront transmises à la Ville et à l'AMO. La Ville dispose d'un délai de 15 jours, après réception, du dossier complet pour réceptionner les prestations

Le titulaire produira les réponses et éventuellement reprises ou corrections des études aux questionnements et observations de la Ville

5-5 Sécurité incendie (ERP) et accessibilité handicapés

L'établissement est du type X et sera probablement de catégorie 2, compte tenu de l'effectif attendu

Les dispositions du projet seront soumises au bureau de contrôle de la ville

Le titulaire sera tenu de lever les éventuelles observations de la commission projet (au stade du permis de construire) et de la commission visite (au stade de la livraison)

5-6 Sécurité intrusion et contrôle d'accès

Seront prévues, à ce titre,

- Une alarme intrusion, avec dispositif sonore efficace, reliée à la Police Municipale
- Vidéo surveillance avec contrôle de l'accès et du volume intérieur
- Contrôle d'accès par badge à l'entrée pour permettre l'organisation de manifestations le soir ou le samedi hors présence d'un agent de la direction des Sports. La programmation des badges pourra se faire via tout logiciel à partir soit du bureau administratif situé à l'intérieur de la patinoire, soit dans tout local municipal doté du logiciel (direction des Sports)
- Système de renvoi à distance des alarmes techniques de l'ensemble des équipements énergétiques

Le site ne sera pas gardienné par un prestataire extérieur

5-7 Sécurité des spectateurs :

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et mise en place d'une rambarde et ses aménagements conforme à la réglementation en vigueur des sports de glace :

- Rambarde compatible pour l'homologation
- Portes d'accès (dont à minima une porte double sur un petit côté pour l'entrée de la surfaceuse et les portes piétons relatives à la réglementation des sports de glace et de la pratique du Hockey)
- Vitres
- Filets
- Plinthe ...

Les prescriptions de l'arrêté du 3 novembre 2015 seront impérativement respectées et en particuliers :

- Une protection transparente amovible de 180 cm
- Un filet amovible au-dessus de cette protection jusqu'à la couverture

Le titulaire fournira à la Ville pour validation, avant réception, un panneau de protection apparente de chaque type assurant la protection du public

5-8 Energie

La Ville de Nîmes souhaite se montrer exemplaire en la matière compte tenu des enjeux globaux relatifs au changement climatique et des contraintes budgétaires de court terme

Les performances sont, de ce fait, notamment centrées sur cette thématique, mais il sera aussi pris en compte les exigences suivantes :

- Isolation minimale de la couverture de $5\text{m}^2\text{C}/\text{W}$
- Isolation minimale des parois de $4.5\text{m}^2\text{C}/\text{W}$
- Utilisation de fluide frigorigène et de transport de calories efficace ; avec utilisation de fluides frigorigènes naturels (Hors Hydrocarbures) et de frigoporteurs ou caloporteurs performants avec systèmes de pompage optimisés

- Recours à des technologies peu consommatrices d'énergie comme les leds en matière d'éclairage

La conception des installations thermiques facilitera l'exploitation et la maintenance

Des capteurs seront mis en place et utilisés par le système local de supervision. Celui-ci sera relié à la GTB centrale de la Ville, tels que définis en annexe. Ils permettront, en particulier, de vérifier les niveaux de confort dans le volume général et les vestiaires d'enregistrer les consommations d'énergie et de commander à distance (par l'exploitant) les équipements

La production de froid de la piste et déshumidification devra respecter les caractéristiques suivantes :

- Utilisation d'un fluide frigorigène naturel (Hors Hydrocarbures)
- Distribution par fluide frigorigène ou fluide frigoporteur
- Condensation à air sec ou adiabatique
- Récupération de chaleur sur la désurchauffe et la condensation pour
 - Le préchauffage ou chauffage de l'eau chaude sanitaire
 - Le préchauffage ou chauffage des réseaux de chaleur
 - Le préchauffage ou chauffage de l'eau de surfacage (45 °C à minima)
- Sous refroidissement de liquide
- L'optimisation énergétique de l'ensemble des moteurs associés
 - Moteurs haut rendement
 - Variateurs de vitesse
- Récupération d'énergie sur la fosse à neige permettant l'optimisation des performances de l'équipement froid et la fonte de la neige de surfacage
- Optimisation des performances par Haute pression et Basse pression flottante
- Variation de vitesse d'au moins une machine tournante par unité pour maintenir les performances en régulation
- A minima deux unités indépendantes. D'une puissance cumulée de la piste sur la base minimale de 240 W/m² et des besoins de déshumidification. Chaque unité ayant une marge de puissance de 15 à 20 %.
- Implantation en local technique aménagé des unités (Le choix des aménagements dépend du fluide frigorigène retenu selon les normes, usages et règlements en vigueur)
- Les locaux techniques et le système de condensation à air implanté en extérieur devront respecter les niveaux sonores imposés.
- Les transmissions de vibrations des machines tournantes aux structures et sols seront traitées efficacement

La fosse à neige devra être équipée d'un système de fonte de la neige par récupération des calories. Le prestataire devra la création de la fosse à neige et l'ensemble des aménagements associés (vidanges, débordement, grille de roulement avec ouverture accompagnée, échangeur calorifique, arrivée d'eau ...). La fonte de la neige sera à minima réalisée par une récupération de chaleur et idéalement utilisée pour améliorer les performances du circuit frigorifique.

Il ne sera prévu aucun système de climatisation. Cette prescription prévaut sur les indications des fiches espace

5-9 Eau chaude sanitaire et prévention légionnelles

La production d'eau chaude sera semi instantanée pour 2 sanitaires (solution gaz) avec l'hypothèse que les douches des 4 vestiaires ne sont pas utilisées en même temps (fonctionnement 2 par 2 des douches des vestiaires)

Cependant la récupération de chaleur des équipements de froid devra assurer à minima un préchauffage de cette eau chaude par accumulation. Les solutions de froid permettant de fabriquer 100% de l'eau chaude sanitaire seront favorisées. Le système gaz étant conservé en cas de complément, secours et mode légionnelle. L'ensemble des équipements de mesure et d'enregistrement permettront de retracer les consommations d'eau chaude et les consommations énergétiques liées au gaz et à la récupération.

Le titulaire assurera les procédures légionnelles définies en annexe 6

5- 10 Hygrométrie

Le taux d'hygrométrie fait partie des performances à atteindre. La déshumidification sera assurée par des centrales de traitement d'air pour atteindre 12°C avec 4gr/kg air sec.

Ce ou ces centrales de traitement d'air auront un fonctionnement air neuf/air recyclé, elles pourront être équipées de batteries de récupération. Elles disposeront de systèmes de filtration adaptés, d'une ventilation performante (moteur et ventilateur), d'une batterie froide alimentées par la boucle de frigoporteur en sortie de dalle froide (avec bypass sur la piste), d'une batterie chaude alimentée par une boucle d'eau chaude.

Cette boucle d'eau chaude sera produite à minima en préchauffage ou idéalement en chauffage à 100% par la récupération de chaleur. Un système de chauffage gaz complémentaire sera installé pour un complément de température ou un secours de fonctionnement

Attention les vitesses d'air à 1 m du tapis glacier ne devront pas dépasser :

4m/s en forte affluence

1m/s en faible affluence

On s'assurera en particuliers du confort optimal thermique, aéraulique et acoustique des spectateurs.

L'ensemble des équipements de mesure et d'enregistrement permettront de retracer les consommations électriques des systèmes de ventilation de la Hall de patinage, les consommations énergétiques sur la boucle d'eau chaude (partie gaz et partie récupération), d'eau glacée et sur l'air soufflé.

Ces centrales de traitement d'air assureront le renouvellement d'air hygiénique et le maintien des conditions intérieurs définies en prenant en compte l'occupation des gradins et des patineurs en condition été et hiver.

NOTA : Le prestataire pourra proposer, dans la conception de son bâtiment, des aménagements permettant de limiter les apports par convection et rayonnement sur la piste (plafond et structure à faible émissivité par exemple)

La contribution sonore des installations de ventilation ne devra dépasser l'ISO 50 dans la halle de patinage.

La protection contre les vibrations de toute machine tournante fait appel à des techniques dites "anti vibratiles" et à une technologie de pose rigoureuse et soignée. De plus, les installations ne doivent pas transmettre de vibrations aux parois et éléments d'équipements des locaux.

5-11 Renouvellement d'air cf fiches locaux

5-12 Energie grise et profil environnemental

Le choix des matériaux privilégiera des produits peu consommateurs d'énergie et d'eau et prenant en compte la santé. Ils seront justifiés par des FDES ou des PEP

5-13 Acoustique

- Impact acoustique sur l'extérieur

Le projet devra respecter le Décret du 31 août 2006 relatif aux bruits de voisinage. Il devra respecter une limite d'émergence sonore de

- 5 dB(A) en période diurne (7h – 22h)
- 3 dB(A) en période nocturne (22h – 7h)

Avant démarrage de l'opération, le maître d'ouvrage fera réaliser une mesure acoustique de l'état initial au niveau des bâtiments voisins du projet. Le titulaire fera réaliser une mesure acoustique de l'état final après réception et mise en service des équipements techniques, afin de prouver l'atteinte de l'exigence relative à l'émergence sonore. En cas de non-respect le titulaire devra effectuer à sa charge toutes actions correctives permettant de satisfaire ces exigences.

- Confort acoustique

Les exigences de confort acoustiques dans les espaces intérieurs sont précisées dans les fiches locaux. En particulier, les exigences à respecter pour la halle de glisse sont les suivantes :

- Niveau sonore dans l'enceinte ≤ 55 dB LAeq,T
- Isolement du bruit vis-à-vis de l'extérieur : $D_{nT, A, tr} \geq 30$ dB
- Niveau de bruit des équipements dans l'espace de pratique sportive : $L_{nAT} \leq 43$ dB(A)
- Temps de réverbération (moyenne des durées de réverbération de fréquences centrales comprises entre 500 et 4000 Hz) : $Tr \leq 0,1 V^{1/3}$

Des essais à la charge du titulaire devront être effectués à la réception afin de prouver l'atteinte de ces performances. En cas de non-respect le titulaire devra effectuer toutes actions correctives permettant de satisfaire ces exigences.

5-14 Qualité du béton de dalle froide

La dalle froide devra être adaptée à l'usage spécifique d'une patinoire. Elle devra en particulier respecter une bonne planéité et une grande qualité de coulage et de mise en œuvre.

Elle sera mise en œuvre sur un isolant de sol d'épaisseur adaptée lui-même posée sur une dalle béton inférieure qui ne nécessitera pas de système de réchauffage intégré étant donné la durée d'exploitation annuelle envisagée.

Cette dalle froide aura les caractéristiques principales suivantes :

- Dalle en béton armé de type BPS et de classe de résistance C30/37 MPa (un certificat du type et de la composition du béton sera fourni à chaque livraison)
- Surfaçage à l'hélicoptère
- Epaisseur minimale 120 mm
- Planéité +/- 3mm sous la règle de 3m et 5 mm entre le point le plus haut et le point le plus bas
- Coulage en une seule fois sans joints avec réseau froid sous pression (le prestataire s'assurera de moyens et équipes de secours en cas de nécessité (pompe à béton))
- Les treillis soudés inférieurs et supérieurs (posés sur écarteurs pour assurer un bon enrobage) avec validation du bureau de contrôle
- Les fers à béton pour le muret périphérique ou inserts pour la rambarde
- Le film d'étanchéité bi couche sur la dalle chaude avec traitement des points singuliers avec recouvrement minimal de 50 cm
- Les 2 films de glissement en polyane 200 microns talqués avec recouvrement de 50 cm et remontées périphériques suffisantes pour le muret périphérique
- Durcisseur de surface au Quartz de 4kg/m²
- Surcharge d'exploitation de 5kN/m²
- Surcharge roulante 15 kN/m² et 2 tonnes ponctuelle (ATTENTION : le prestataire devra vérifier les caractéristiques de surcharge en fonction de la surfaceuse fournie et des matériels roulants qu'il estimera nécessaire à la maintenance et l'exploitation (plateforme élévatrices ...))
- Une couleur "au choix du maître d'ouvrage" par peinture de dalle ou de glace
- Le traitement du joint périphérique néoprène avec couvre joint étanche en inox
- Coffrage et coulage du muret périphérique pour la mise en place de la rambarde
- Elle intégrera Le réseau de tubes en polyéthylène Haute densité au pas de 80 mm à minima auto équilibré qui garantira une homogénéité de distribution de froid sur l'ensemble de la surface de la piste. Il sera posé sur des écarteurs qui permettront de garantir l'espacement entre tubes. Ces écarteurs seront positionnés tous les 1 mètre pour éviter le déplacement des tubes d-lors de la coulée du béton.

NOTA : Le prestataire devra démontrer avant coulage de la dalle froide la bonne circulation dans l'ensemble des épingles du réseau froid de la piste et les vitesses de circulation. Coulage qui s'effectuera sous pression du réseau. Une inspection visuelle sera faite avant coulage par le maître d'ouvrage.

- Les relevés d'altimétrie de dalle finie par un géomètre
- Un système de drainage pour évacuer l'eau de fonte en fin de saison
- Les collecteurs de distribution auto équilibrés de la dalle froide
- Le prestataire devra la fourniture et pose des inserts dans la dalle froide pour les buts de Hockey.

5-15 Eclairage et installations électriques cf fiches espaces

On distinguera plusieurs types d'éclairage :

- L'éclairage d'ambiance du volume et de la piste
- Le balisage de sécurité
- les jeux de lumière pour les manifestations

L'éclairage, par leds, respectera les exigences de l'arrêté du 3 novembre 2015, à savoir au moins 600 lux en national avec un facteur d'uniformité supérieur à 0.7 sur la piste. Ce niveau d'éclairement sera justifié chaque année par le titulaire du contrat qui fera appel à un bureau de contrôle agréé. Les actions à réaliser pour l'obtention de bons résultats sont à la charge du titulaire

En dehors de la piste, les exigences suivantes sont à observer :

- 300 lux moyen sur le plan de travail dans les locaux administration , local exploitation technique , bureau club , bureau arbitres , régie son et lumière
- 100 lux en tout point du hall ;
- 100 lux dans les sanitaires

Il sera prévu des rampes pour projecteurs sur les petits côtés de la piste et en base,

L'éclairage extérieur sera constitué de 2 projecteurs placés sur le pignon sud et nord et la façade est

Il sera prévu une borne d'alimentation électrique à l'extérieur

5-16 Sonorisation cf fiches espaces

5-78 Affichage et chronomètre électronique

Conformément à l'arrêté du 3 novembre 2015

5-18 Maintenance – exploitation :

Il sera pris toute précaution pour faciliter et même optimiser l'exploitation future :

- accessibilité des réseaux
- choix de produits durables, robustes et de remplacement aisé
- simplicité de gestion

Il sera prévu des dispositifs comme des protections collectives sur les toitures plates pour intervention de maintenance en toute sécurité (interdiction des crochets d'ancrage et lignes de vie)

Le nettoyage des chéneaux et descentes EP sera régulièrement effectué par la Ville et le titulaire devra donc intégrer cette contrainte (accès, protection collective ...)

Dans l'exploitation spécifique d'une patinoire le titulaire devra les prestations :

Mise en service de la piste en début de saison

- Mise en service des équipements techniques et en particuliers de réfrigération selon les préconisations du constructeur
- Reprise de la peinture de la dalle froide si cette dernière venait à être détériorée et si cette option a été retenue plutôt que la peinture sur glace
- Mise en froid de la dalle par paliers de températures (dont la procédure sera validée par le maître d'ouvrage et par le bureau de contrôle)
- Prestation de thermographie infra rouge pour visualiser la distribution de froid dans la piste avec rapport d'intervention
- Mise en glace de la piste (dont la procédure sera validée par le maître d'ouvrage)
- Peinture de la première couche de glace si cette option a été retenue
- Mise en place des lignes de tracés de Hockey
- Mise en place des logos de la ville
- Finition de la couche de glace

Mise en sommeil de la piste en fin de saison

- Fonte de la glace et évacuation
- Mise en sommeil des installations frigorifiques (Si la solution CO2 est retenue un système adapté de maintien en température sur le long terme du fluide frigorigène devra être proposé)

Maintien des équipements frigorifiques pendant la phase d'arrêt et selon les préconisations du constructeur

Exploitation de la glace en "bon père de famille" avec les surfaçages (à eau chaude) pouvant aller jusqu'à 15 par jours lors des compétitions de Hockey.

Entretien spécifique de la surfaceuse (batteries électriques et chargeur) et de l'affutage des lames selon les préconisations du constructeur.

5-19 Gestion technique centralisée :

La régulation, le contrôle des performances, le respect des consignes et les relevés de consommation doivent être assurés par la GTC, à partir de capteurs et d'une supervision locale dans l'espace réservé à l'exploitation technique. La GTC sera reliée au système central de la Ville et l'annexe 4 détaille les caractéristiques attendues

Cet équipement de gestion et pilotage permettant en particuliers :

- La gestion de la température de glace par le planning d'exploitation du bâtiment avec action sur les consignes des groupes frigorifiques
- La gestion de marche, arrêt ou délestage des équipements en fonction d'un calendrier d'exploitation

- La visualisation et enregistrement des températures de dalle froide en 5 points
- La visualisation et enregistrement des températures de glace en 3 points
- La visualisation et enregistrement de l'ensemble des paramètres des équipements de froid pour permettre d'évaluer la performance énergétique et planifier la maintenance préventive (pression et température du fluide frigorigène à chaque étape du circuit, débit de frigorigène, de frigoporteur et caloporteur ainsi que les températures, pressions et débits des circuits hydrauliques associés pour en calculer les énergies.)
- La visualisation et enregistrement de l'ensemble des paramètres des équipements de chaud pour permettre d'évaluer la performance énergétique (partie gaz et partie récupération) et planifier la maintenance préventive
- La visualisation et l'enregistrement des consommations électriques des différents usages énergétiques avec graphique de répartition (éclairage, climatisation annexe, eau chaude sanitaire, chauffage de hall, chauffage annexes, surfaceuse, petits équipements ...)
- La visualisation et enregistrement des températures, hygrométries et qualité de l'air ambiant
- La permutation automatique des machines tournantes en secours
- La commande automatique ou manuelle des équipements
- La visualisation et l'enregistrement des défauts
- L'accès à distance par le réseau informatique et une liaison internet
- La sauvegarde des données sur technologie RAID2
- Les visualisations graphiques d'état des appareils sur synoptique complet
- La représentation graphique des données enregistrées selon la plage horaire définie avec possibilité d'exportation des fichiers

5-20 Réseau informatique :

Le bâtiment sera relié à la fibre optique par le titulaire (cf plan des réseaux actuels) et les locaux suivants seront desservis à l'intérieur du bâtiment :

- billetterie
- régie son lumière
- administration
- location de patins
- local arbitre
- local exploitation technique
- bureau club
- Wifi

Le câblage, les prises et cheminements à l'intérieur du bâtiment font partie de la mission du titulaire. Ces prestations devront respecter les exigences de qualité définies en annexe

Les matériels informatiques ne sont pas à prévoir, hormis pour la GTC et pour les matériels nécessaires pour assurer le contrôle d'accès, la billetterie et la location des patins. Le titulaire prévoira les logiciels de contrôle d'accès, de billetterie et de location de patins avec une maintenance sur la durée du contrat

Le matériel de téléphonie n'est pas à la charge du titulaire, sauf ceux qui lui permettent de satisfaire ses propres besoins

5-21 Suivi des travaux par la Ville

Le suivi du marché par la ville de Nîmes pendant la phase travaux, lui permet de vérifier son avancement, la conformité de l'exécution à ce qui est contractuellement prévu et donc de déterminer si la mise à disposition sera faite à la date contractuelle prévue. Elle sera représentée aux réunions et visites de chantier ou se fera représenter.

La ville de Nîmes ou son représentant peut demander des explications et des précisions au titulaire directement ou à son représentant.

Le titulaire tiendra des réunions de suivi des travaux (planning, qualité/avancement, objectifs,...) avec la maîtrise d'ouvrage avec une fréquence maximale d'un mois. Cette fréquence pourra être réduite à la demande du maître d'ouvrage lors des pics de travaux et le maître d'ouvrage pourra se faire assister ou représenter par son assistant.

5- 22 Réception des travaux par la Ville

Une seule réception globale de l'ensemble des travaux est prévue. Les travaux seront dit « achevés » lorsqu'ils seront conformes aux stipulations du marché, au vu des vérifications opérées par la ville de Nîmes, concernant :

- La construction des ouvrages et la livraison des équipements ;
- Le repliement des installations de chantier ;
- La remise en état des terrains et des lieux ;
- La conformité des travaux au regard des stipulations du marché et de ses annexes ;
- La remise de l'ensemble des DOE dont les plans au format autocad ;

La réception associera les services concernés de la Ville : Equipements, bâtiments culturels et sportifs, énergie de la Direction de la Construction, Direction des Sports et de l'Informatique

L'acceptation des ouvrages devra nécessairement être prononcée avant qu'ils ne soient cachés ou recouverts. Cela concerne particulièrement chacune des dalles béton support de la glace

La ville de Nîmes décide à la suite de ces vérifications de mettre en application l'une des hypothèses prévues ci-après :

- Accepter les Ouvrages sans réserves ;
- Prononcer l'acceptation malgré la présence de Réserves Mineures, à savoir qu'elles :
 - Ne sont pas de nature à porter atteinte à la sécurité des personnes ou des biens ;
 - N'empêchent pas l'utilisation d'un ou des Ouvrage(s) ;
 - Ne compromettent pas la solidité d'un ou des Ouvrage(s) ou qui, l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement; ne le rendent pas impropre à sa (leur) destination.

Le titulaire doit alors, dans d'un délai maximum de 15 jours, lever ces Réserves Mineures.

En cas de refus de levée de réserve qui ne sont pas mineures et rendent l'Ouvrage ou les Ouvrages impropre(s) à sa (leur) destination, ou sont de nature à porter atteinte à la sécurité ou empêchent son (leur) utilisation, la réception ne sera pas prononcée et des pénalités de retard seront appliquées.

5-23 Règlements techniques

- Ensemble des normes et règles techniques de construction, notamment relatives à la solidité de la structure (règles neige et vent) et à la sécurité
 - Réglementation en vigueur en matière de sécurité incendie, et notamment l'arrêté du 25 juin 1980 et les textes relatifs aux enceintes sportives (type X)
 - La réglementation en matière d'accessibilité handicapé
 - La réglementation thermique applicable
 - La loi sur la lutte contre le bruit (loi 14 444 du 31 dec1992)
 - Le décret du 4 juin 1996 et la circulaire d'application du 23 décembre 1996 fixant les exigences de sécurité dans les installations sportives
 - Code de l'environnement pour l'utilisation des frigorigènes, décret 2015-1790 du 28.12.2015
 - Norme des installations frigorifiques EN 378 révisée à paraître dernier trimestre 2016
- Le Plan Local d'Urbanisme

6 Modalités d'exploitation, de gestion et de maintenance :

La gestion de l'équipement s'effectuera dans les conditions suivantes

Thème	Interne/externe	Service concerné	Type de contrat	Périmètre
Gestion fonctionnelle	Ville	Direction des Sports		
Responsable de site (ERP)	Ville (sauf exception : association autorisée)	Direction des Sports	Convention éventuelle avec association	
Gestion énergie	Titulaire	Construction/Energie	Marché global de performance	Y compris tous ouvrages concourant à l'objectif : GTB, eau chaude sanitaire, procédures légionnelles, éclairage
Achat d'énergie	Ville	Construction/Energie	Avenant à contrat en cours	
Vérifications périodiques	Titulaire	Construction/Bats culturels et sportifs	Marché global de performance	Sauf les vérifications des éqpts hors périmètre du titulaire

Entretien réglementaire	Titulaire	Construction/Bats culturels et sportifs	Marché global de performance	Sauf les vérifications des éqpts hors périmètre du titulaire
Maintenance technique curative hors énergie et électricité	Ville ou externe	Construction/Bâtiments culturels et sportifs et SIP	Marchés en cours	Interventions en régie par SIP ou par entreprise
Maintenance technique préventive hors énergie	Non prévue			
Nettoyage	Ville	Direction des Sports		Hors glace
Maintenance contrôle d'accès et billetterie	Ville	Construction		
Maintenance matériel informatique mis en place par DSI (Ville)		DSI		

Equipements et ouvrages hors périmètre du titulaire pour la maintenance :

- Gros œuvre
- Menuiseries
- Etanchéité
- Peinture
- Sols (hors glace)
- Système de sécurité incendie
- Plomberie (sauf production glace et réseau eau chaude sanitaire)
- Serrurerie
- Contrôle d'accès

Nota : le système de sécurité incendie fait partie du périmètre d'exploitation-maintenance si le désenfumage utilise les mêmes ouvrages que le traitement d'air