



VÝZVA NA PREDKLADANIE PONÚK

podľa § 117 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity – Zimný štadión Vladimíra Dzurillu

1. Identifikácia verejného obstarávateľa:

Názov: RUŽINOVSKÝ ŠPORTOVÝ KLUB, p. o. (skrátene RŠK, p. o.)

Sídlo: Mierová ul.21

PSČ: 827 05

Mesto/obec: Bratislava

Štát : Slovenská republika

IČO: 36 066 257

Kontaktná osoba: Mgr. Beáta Šimorová, JUDr. Andrea Korcová, tel.: 02/48 284 405

e-mail : beata.simorova@ruzinov.sk; andrea.korcova@ruzinov.sk

vo veciach technických: Ing. Ľubomír Lenár , e-mail: lubomir.lenar@rskruzinov.sk

2. Názov predmetu zákazky:

Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity – Zimný štadión Vladimíra Dzurillu

3. Opis predmetu zákazky:

Spoločný slovník obstarávania (CPV kód):

31520000-7 - Lampy/svietidlá a príslušenstvo k nim

45311000-0 - Inštalácie a montáž elektrických rozvodov a zariadení

45311200-2 - Elektroinštalačné práce v neobytných budovách

Predmet zákazky:

Predmetom zákazky je rekonštrukcia výbojkového osvetlenia Hlavnej (Hala I) a Vedľajšej (Hala II) hokejovej haly Zimného štadióna Vladimíra Dzurillu na LED technológiu s riadením príkonu (stmievaním) v zmysle Opisu predmetu zákazky uvedeného v Prílohe č. 2 Opis predmetu zákazky tejto Výzvy.

Podrobný opis predmetu zákazky je uvedený v Prílohe č. 2 Opis predmetu zákazky Výzvy na predkladanie ponúk, v Prílohe č. 3 Výkaz výmer – Hala I (hlavná hala), Hala II (vedľajšia hala) a v Prílohe č. 5 Výzvy na predkladanie ponúk, ktorú tvorí Svetelno - technický výpočet Hala I (hlavná 9m), Hala I (hlavná – 11m), Hala II (vedľajšia)

4. Predpokladaná hodnota zákazky: 179 690,46 EUR bez DPH, čo je 215 628,55 EUR s DPH

5. Miesto a termín dodania:

Miesto stavby: Zimný štadión Vladimíra Dzurillu, Ružinovská 4, Bratislava - Ružinov



Termín dodania: 120 kalendárnych dní od prevzatia staveniska

6. Rozsah predmetu zákazky:

Verejný obstarávateľ vyžaduje predložiť ponuku na celý predmet zákazky

7. Rozdelenie predmetu zákazky:

Verejný obstarávateľ neumožňuje rozdelenie predmetu zákazky na časti.

8. Možnosť predloženia variantných riešení:

Verejný obstarávateľ neumožňuje uchádzačom predložiť variantné riešenia ponuky.

9. Obhliadka miesta dodania predmetu zákazky:

Záujemcom sa odporúča vykonať obhliadku. Termín obhliadky miesta dodania predmetu zákazky si dohodnú záujemcovia s Ing. Ľubomírom Lenárom na e-mailovej adrese: lubomir.lenar@rskruzinov.sk alebo na tel. čísle 911 704 749 Výdavky spojené s obhliadkou znáša v plnej miere záujemca.

Z dôvodu vyhlásenej mimoriadnej situácie na území Slovenskej republiky, bude vykonanie obhliadky umožnené len pri dodržaní nariadených epidemiologických opatrení – ochrana tváre rúškom, rukavice resp. dezinfekcia rúk priamo na mieste obhliadky.

10. Podmienky predkladania ponuky:

Ponuka predložená uchádzačom musí obsahovať tieto doklady:

P. č.	Požiadavka na ponuku
1.	Čestné vyhlásenie uchádzača, že je oprávnený uskutočňovať stavebné práce, ktoré sú predmetom zákazky a že nemá uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní potvrdený konečným rozhodnutím v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu
2.	Zoznam minimálne troch uskutočnených stavebných prác za predchádzajúcich päť rokov odo dňa vyhlásenia tohto verejného obstarávania rovnakého alebo podobného charakteru ako je predmet zákazky (napr. rekonštrukcia alebo výstavba LED osvetlenia s reguláciou intenzity). Z toho jedna zákazka musí byť v hodnote minimálne 120 000 € bez DPH. Zoznam bude obsahovať zmluvné ceny, lehoty dodania a mená odberateľov. Predložený zoznam bude obsahovať aj stručný opis zákazky, meno a tel. číslo kontaktnej osoby zmluvného partnera/odberateľa, u ktorej je možné si uvedené údaje overiť.
3.	Vyplnená príloha č. 3 - Výkaz výmer – Hala I (hlavná hala), Hala II (vedľajšia hala)
4.	Návrh na plnenie kritéria - vyplnená príloha č. 1 Výzvy na predkladanie ponúk
5.	Osvedčenie o odbornej spôsobilosti: Elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky podľa § 23 Vyhlášky č. 508/2009 Z. z. alebo ekvivalent.
6.	Návrh Zmluvy o dielo – podľa prílohy č. 4 Výzvy na predkladanie ponúk – podpísaný oprávnenou osobou uchádzača
7.	Svetlo-technický návrh nového LED osvetlenia spracovaný v zmysle Prílohy č. 2 Opis predmetu zákazky Výzvy na predkladanie ponúk
8.	Katalógové technické listy navrhovaných LED svietidiel
9.	Katalógové technické listy systému riadenia intenzity osvetlenia DALI (riadiaci modul aj ovládač), alebo ekvivalent.
10.	CE Vyhlásenie o zhode na LED svietidlá s potvrdením, že LED svietidlá vyhovujú požiadavkám nasledovných noriem: STN EN 60598-1, STN EN 60598-2-1, STN EN 62471, STN EN IEC 63 000, STN EN 55015, STN EN 61 547, STN EN 61 000-3-2, STN EN 61 000-3-3.



P. č.	Požiadavka na ponuku
11.	CE Vyhlásenie o zhode na systém riadenia intenzity osvetlenia DALI (riadiaci modul aj ovládač), alebo ekvivalent.
12.	Platný certifikát systému manažérstva kvality ISO 9001:2015 definovaný normou ISO 9001 alebo ekvivalent, resp. rovnocenný dôkaz o opatreniach na zabezpečenie kvality pre oblasť výstavby elektrických zariadení do 1 000 V resp. oblasť rovnocennú predmetu zákazky podľa požiadaviek na vystavenie príslušného certifikátu
13.	Platný certifikát systému manažérstva a bezpečnosti pri práci ISO 45001:2015 definovaný normou ISO 45001 alebo ekvivalent, resp. rovnocenný dôkaz pre oblasť výstavby elektrických zariadení do 1 000 V resp. oblasť rovnocennú predmetu zákazky podľa požiadaviek na vystavenie príslušného certifikátu
14.	Platný certifikát systému environmentálneho manažérstva ISO 14001:2015 definovaný normou 14001 alebo ekvivalent, resp. rovnocenný dôkaz o opatreniach požadovaných v rámci príslušného systému environmentálneho manažérstva alebo príslušnej normy environmentálneho manažérstva pre oblasť výstavby elektrických zariadení do 1 000 V resp. oblasť rovnocennú predmetu zákazky podľa požiadaviek na vystavenie príslušného certifikátu

Podmienkou vyhodnotenia splnenia podmienok účasti je predloženie všetkých požadovaných dokladov na preukázanie splnenia podmienok účasti.

Uchádzač môže na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti využiť technické a odborné kapacity inej osoby, bez ohľadu na ich právny vzťah. V takomto prípade musí uchádzač verejnemu obstarávateľovi preukázať, že pri plnení zmluvy bude skutočne používať kapacity osoby, ktorej spôsobilosť využíva na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti. Skutočnosť podľa druhej vety preukazuje uchádzač písomnou zmluvou uzavretou s osobou, ktorej technickými a odbornými kapacitami mieni preukázať svoju technickú spôsobilosť alebo odbornú spôsobilosť. Z písomnej zmluvy musí vyplývať záväzok osoby, že poskytne svoje kapacity počas celého trvania zmluvného vzťahu.

11. Podmienky predkladania ponuky:

- 11.1 Požadujeme predloženie ponuky písomne elektronicky prostredníctvom systému ERANET dostupnom na URL adrese <https://ruzinov.eranet.sk> v súlade s požiadavkami v tejto výzve pričom každý uchádzač môže predložiť iba jednu ponuku. Pre predloženie ponuky sa musí uchádzač zaregistrovať na adrese <https://ruzinov.eranet.sk>. Registrácia je pre uchádzačov bezplatná.
- 11.2 Ponuka musí byť predložená elektronicky. Ponuka musí byť vyhotovená a predložená v elektronickej podobe vo formáte, ktorá zabezpečí trvalé zachytenie jej obsah.
- 11.3 Ponuka predkladaná elektronicky obsahuje len jednu časť – elektronickú obálku.
- 11.4 Dokumenty a doklady, ktoré tvoria ponuku uchádzača a ktoré neboli pôvodne vyhotovené v elektronickej forme, ale v listinnej, sa prostredníctvom systému ERANET predkladajú zoskenované.
- 11.5 Dokumenty a doklady, ktoré tvoria ponuku uchádzača a ktoré boli pôvodne vyhotovené v elektronickej forme sa prostredníctvom systému ERANET predkladajú v pôvodnej elektronickej podobe.
- 11.6 Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo požiadať uchádzača o originálne vyhotovenie dokumentov a dokladov, ktoré predložil uchádzač vo svojej ponuke v zoskenovanej podobe v nasledujúcich prípadoch: uchádzač sa stane úspešným v tomto verejnom obstarávaní; verejný obstarávateľ bude mať pochybnosti o pravosti takto vyhotovených dokladov a dokumentov.
- 11.7 Ponuky nie je možné predkladať po uplynutí lehoty na predkladanie ponúk.



11.8 Uchádzač pri zmene a odvolaní ponuky postupuje obdobne ako pri vložení prvej ponuky (kliknutím na tlačidlo Stiahnuť ponuku a predložením novej ponuky).

12. Jazyk ponuky

Ponuky, návrhy a ďalšie doklady a dokumenty vo verejnom obstarávaní sa predkladajú v štátnom jazyku. Ak je doklad alebo dokument vyhotovený v cudzom jazyku, predkladá sa spolu s jeho úradným prekladom do štátneho jazyka; to neplatí pre ponuky, návrhy, doklady a dokumenty vyhotovené v českom jazyku. Ak sa zistí rozdiel v ich obsahu, rozhodujúci je úradný preklad do štátneho jazyka.

13. Lehota na predkladanie ponúk je stanovená do 18.06.2021, do 10:00 hod.

14. Lehota viazanosti ponúk je stanovená do 30.09.2021

15. Vyhodnocovanie ponúk:

- 15.1 Splnenie požiadaviek na predmet zákazky a splnenie podmienok účasti verejný obstarávateľ vyhodnotí len u uchádzača, ktorý sa umiestnil na prvom mieste v poradí. Ak dôjde k vylúčeniu tohto uchádzača, verejný obstarávateľ následne vyhodnotí splnenie podmienok účasti a požiadaviek na predmet zákazky u ďalšieho uchádzača v poradí tak, aby uchádzač umiestnený na prvom mieste v novo zostavenom poradí spĺňal podmienky účasti a požiadavky na predmet zákazky.
- 15.2 Ak hodnotiteľ identifikuje nezrovnalosti alebo nejasnosti v informáciách alebo dôkazoch, ktoré uchádzač poskytol, prostredníctvom komunikačného rozhrania systému ERANET požiadava o vysvetlenie ponuky. Uchádzač musí písomné vysvetlenie ponuky na základe požiadavky hodnotiteľa doručiť verejnému obstarávateľovi prostredníctvom určenej komunikácie v systéme ERANET.
- 15.3 Ak bude uchádzač alebo ponuka uchádzača z verejného obstarávania vylúčená, uchádzačovi bude prostredníctvom komunikačného rozhrania systému ERANET oznámené vylúčenie.
- 15.4 Verejný obstarávateľ prostredníctvom komunikačného rozhrania systému ERANET požiadava uchádzača o vysvetlenie alebo doplnenie predložených dokladov, ak z predložených dokladov nemožno posúdiť ich platnosť alebo splnenie podmienky účasti. Uchádzač doručí vysvetlenie alebo doplnenie predložených dokladov verejnému obstarávateľovi taktiež cez komunikačné rozhranie systému ERANET.
- 15.5 Verejný obstarávateľ prostredníctvom komunikačného rozhrania systému ERANET požiadava uchádzača o vysvetlenie ponuky a ak je to potrebné aj o predloženie dôkazov.
- 15.6 Verejný obstarávateľ bezodkladne prostredníctvom komunikačného rozhrania systému ERANET upovedomí uchádzača, že bol vylúčený s uvedením dôvodu.
- 15.7 Úspešnému uchádzačovi bude prostredníctvom komunikačného rozhrania systému ERANET bezodkladne zaslané oznámenie, že jeho ponuku prijíma a neúspešným uchádzačom jednotlivo zaslané oznámenie, že ich ponuka neuspela s uvedením dôvodov, pre ktoré ich ponuka nebola prijatá
- 15.8 Z dôvodu vyhlásenej mimoriadnej situácie na území Slovenskej republiky v súvislosti s pandemiou šírenia ochorenia COVID-19 a prijaté bezpečnostné opatrenia verejným obstarávateľom, a pri zohľadnení skutočnosti, že ide o zákazku s nízkou hodnotou podľa § 117 zákona o verejnom obstarávaní, verejný obstarávateľ v tomto prípade nebude nerealizovať verejné otváranie ponúk.

16. Mena a ceny uvádzané v ponuke:

- 16.1 Uchádzačom navrhovaná cena za dodanie požadovaného predmetu zákazky, uvedená v ponuke uchádzača, bude vyjadrená v eurách (EUR).
- 16.2 Cena musí byť spracovaná v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o cenách“), ako aj zákonom č. 222/2004 Z.



- z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov a ostatnými platnými predpismi.
- 16.3 Všetky ceny požaduje verejný obstarávateľ uvádzať zaokrúhlené na 2 desatinné miesta, podľa matematických pravidiel.
- 16.4 Ponuková cena na celý predmet obstarávania je daná súčinom jednotkovej ceny a množstva, podľa podmienok a požiadaviek verejného obstarávateľa.
- 16.5 Ak je uchádzač platiteľom dane z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“), navrhovanú ponukovú cenu uvedie v zložení:
- cena v EUR bez DPH
 - sadzba DPH a výška DPH
 - cena celkom v EUR s DPH
- 16.6 Je výhradnou povinnosťou uchádzača, aby si dôsledne preštudoval túto výzvu a jej prílohy a iné dokumenty poskytnuté verejným obstarávateľom, ktoré môžu akýmkoľvek spôsobom ovplyvniť cenu a charakter ponuky alebo dodanie tovaru, uskutočnenie stavebných prác alebo poskytnutie služby. Navrhovaná cena musí byť stanovená podľa platných právnych predpisov. V prípade, že uchádzač bude úspešný, nebude akceptovaný žiadny nárok uchádzača na zmenu ponukovej ceny z dôvodu chýb a opomenutí jeho povinností. Cena musí obsahovať všetky náklady spojené s prácami na zákazke (zhotovenie, doprava, dodávka, demontáž, montáž a pod.)
- 16.7 Ak uchádzač nie je platiteľom DPH, uvedie ponukovú cenu celkom. Skutočnosť, že nie je platiteľom DPH, uvedie v ponuke.
- 16.8 V prípade, ak sa uchádzač, ktorý nie je platiteľom DPH počas plnenia zmluvy stane platiteľom DPH, táto skutočnosť nie je dôvodom na zmenu dohodnutej ceny za predmet zákazky/zmluvy a cena sa nezvyšuje o príslušnú sadzbu DPH.
- 16.9 Uchádzačovi nevznikne nárok na úhradu akýchkoľvek dodatočných nákladov, ktoré si nezapočítal do ceny za predmet zákazky. Všetky ceny predložené uchádzačom musia zohľadňovať primerané, preukázateľné náklady a primeraný zisk.

17. Kritériá na vyhodnotenie ponúk:

Kritériom na vyhodnotenie ponúk je **najnižšia celková cena za predmet zákazky v EUR s DPH.**

Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo neprijat' ponuku, ktorej celková cena za dodanie predmetu zákazky prevyšuje predpokladanú hodnotu zákazky.

18. Elektronická aukcia: NIE

19. Podmienky financovania:

Predmet zákazky bude financovaný z rozpočtových prostriedkov verejného obstarávateľa formou bezhotovostného platobného styku. Lehota splatnosti faktúr je 30 dní odo dňa jej doručenia. Verejný obstarávateľ zálohu neposkytuje.

Platobné podmienky a fakturácia sú predmetom článku IV. Zmluvy o dielo.

20. Navrhnutý spôsob vzniku záväzku:

Zmluva o dielo

21. Dôvody pre zrušenie použitého postupu zadávania zákazky

Verejný obstarávateľ môže zrušiť použitý postup zadávania zákazky z nasledovných dôvodov:

- nebude predložená ani jedna ponuka,



RUŽINOVSKÝ ŠPORTOVÝ KLUB, p. o.

- ani jeden uchádzač nespĺní podmienky účasti,
- ani jedna z predložených ponúk nebude zodpovedať určeným minimálnym požiadavkám vo výzve na predkladanie ponúk,
- ak ponuky presiahnu rozpočet verejného obstarávateľa,
- ak sa zmenili okolnosti, za ktorých sa vyhlásilo toto verejné obstarávanie.

Dátum: 09.06.2021

RUŽINOVSKÝ ŠPORTOVÝ KLUB, p. o.

Mierová 21, 827 05 Bratislava

IČO: 36066257, DIČ: 2021493408

(4)

Ing. Lubomír Lenár
riaditeľ

Prílohy:

Príloha č. 1 Návrh na plnenie kritérií

Príloha č. 2 Opis predmetu zákazky

Príloha č. 3 Výkaz výmer – Hala I (hlavná hala), Hala II (vedľajšia hala)

Príloha č. 4 Návrh Zmluvy o dielo

Príloha č. 5 Svetelno - technický výpočet Hala I (hlavná 9m), Hala I (hlavná – 11m), Hala II (vedľajšia)



Príloha č. 1

Návrh na plnenie kritérií

Verejný obstarávateľ:

RUŽINOVSKÝ ŠPORTOVÝ KLUB, p. o. (skrátene RŠK, p. o.)
Mierová ul. 21
827 05 Bratislava

Názov predmetu zákazky:

**Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity –
Zimný štadión Vladimíra Dzurillu**

Údaje uchádzača

Obchodné meno uchádzača:

adresa alebo sídlo uchádzača:.....

IČO:

Informácie o zodpovednej osobe:

meno a priezvisko osoby:

e-mailová adresa:

telefonický kontakt:

Názov	Cena v EUR bez DPH	DPH	Cena v EUR vrátane DPH
Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity – Zimný štadión Vladimíra Dzurillu – Hala I (hlavná hala) – podľa Prílohy č. 3 Výkaz výmer			
Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity – Zimný štadión Vladimíra Dzurillu – Hala II (vedľajšia hala) – podľa Prílohy č. 3 Výkaz výmer			
Cena spolu Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity – Zimný štadión Vladimíra Dzurillu – Hala I (hlavná hala) + Hala II (vedľajšia hala) – podľa Prílohy č. 3 Výkaz výmer			

Pozn. Cena musí obsahovať všetky náklady spojené s prácami na zákazke.

V..... dňa.....

Podpis štatutárneho zástupcu uchádzača, odtlačok pečiatky



Opis predmetu zákazky
Rekonštrukcia výbojkového osvetlenia na LED technológiu s reguláciou intenzity –
Zimný štadión Vladimíra Dzurilla

1. Nižšie sú stanovené prvky opisu, ktorými sa určujú minimálne požiadavky, ktoré musia spĺňať všetky ponuky. Pokiaľ sa v opise predmetu zákazky použil odkaz na konkrétnu značku, výrobcu, alebo výrobok alebo typ výrobku – tieto boli použité výlučne pre ilustráciu vtedy, ak nebolo možné dostatočne presne a zrozumiteľne opísať predmet zákazky v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní a obvyklou obchodnou praxou prevažujúcou pri dodávke rovnakých alebo obdobných predmetov zákazky. V takýchto prípadoch sa má za to, že je takýto odkaz vždy doplnený slovami „alebo ekvivalentný“ a platí, že uchádzač môže vždy ponúknuť aj ekvivalentné alebo lepšie plnenie v súlade s ustanovením § 42 ods. 3 zákona o verejnom obstarávaní.

2. Základné technické údaje:

a) Hala I – Hlavná hokejová hala

- Rozmery ľadovej plochy: 60 x 30 m
- Výška umiestnenia svietidiel:
 - Súčasný stav: 9 m
 - Stav pre návrh novej svetelnej sústavy: 11 m
- Príloha výzvy: projektová dokumentácia súčasného stavu
- Pre vypracovanie záväznej ponuky je potrebné vykonať obhliadku jestvujúceho stavu osvetlenia. Termín obhliadky je potrebné dohodnúť vopred s kontaktnou osobou v zmysle bodu 9 Výzvy na predkladanie ponúk.

b) Hala II – Vedľajšia hokejová hala

- Rozmery ľadovej plochy: 59 x 29 m
- Výška umiestnenia svietidiel : 9-10 m
- Pre vypracovanie záväznej ponuky je potrebné vykonať obhliadku jestvujúceho stavu osvetlenia. Termín obhliadky je potrebné dohodnúť vopred s kontaktnou osobou v zmysle bodu 9 Výzvy na predkladanie ponúk.

3. Požadované svetelno-technické parametre na sústavu osvetlenia (úroveň kvality diela):

a) Hala I – Hlavná hokejová hala

- Verejný obstarávateľ požaduje, aby modernizované osvetlenie spĺňalo požiadavky predpisov IIHF a STN 12193:2019-06 pre národné súťaže s možnosťou TV prenosu, a to s hodnotami:
 - požadovaná udržiavaná horizontálna osvetlenosť: $E_{hm} = 1400 \text{ lx}$, rovnomernosť $E_{hmin}/E_{hm} \geq 0.7$, rovnomernosť $E_{hmin}/E_{hmax} \geq 0.5$
 - požadovaná udržiavaná vertikálna osvetlenosť: $E_{vm} = 1000 \text{ lx}$, rovnomernosť $E_{vmin}/E_{vm} \geq 0.6$, $E_{vmin}/E_{vmax} \geq 0.4$
- Požiadavka na osvetlenie ľadovej plochy (mimo tribún a zázemia)
- stupne odrazu: Strop 20.0%, Steny 30.0%, Podlaha 80.0%
- činiteľ údržby $\leq 0,8$
- príkon navrhovanej svetelnej sústavy $\leq 33,660 \text{ kW}$
- merný svetelný výkon sústavy $\geq 153 \text{ lm/W}$



- Kompletné svetelno-technické parametre pre Halu I – Hlavnú (v dvoch verziách pre výšku umiest. svietidiel: 9 m a 11 m) sú stanovené vo svetelno-technickom výpočte, ktorý tvorí prílohu tejto Výzvy
- Riadenie intenzity osvetlenia v zmysle požiadaviek v bode 5

b) Hala II – Vedľajšia hokejová hala

- Verejný obstarávateľ požaduje, aby modernizované osvetlenie spĺňalo požiadavky predpisov IIHF a STN 12193:2019-06 pre národné súťaže, a to s hodnotami:
 - požadovaná udržiavaná horizontálna osvetlenosť: $E_{hm} = 1350 \text{ lx}$,
rovnomernosť $E_{hmin}/E_{hm} \geq 0.7$, rovnomernosť $E_{hmin}/E_{hmax} \geq 0.5$
- Požiadavka na osvetlenie ľadovej plochy (mimo tribún a zázemia)
- stupne odrazu: Strop 20.0%, Steny 30.0%, Podlaha 80.0%
- činiteľ údržby $\leq 0,8$
- príkon navrhovanej svetelnej sústavy $\leq 26,730 \text{ kW}$
- merný svetelný výkon sústavy $\geq 153 \text{ lm/W}$
- Kompletné svetelno-technické parametre pre Halu II - Vedľajšiu sú stanovené vo svetelno-technickom výpočte, ktorý tvorí prílohu tejto Výzvy
- Riadenie intenzity osvetlenia v zmysle požiadaviek v bode 5

4. Požadované technické parametre na navrhované svietidlá (úroveň kvality diela):

- verejný obstarávateľ požaduje použitie LED svietidiel
- LED svietidlá nesmú byť z tzv. COB modulov
- merný svetelný výkon LED svietidla $\geq 153 \text{ lm/W}$
- krytie : IP65 (minimálna požadovaná hodnota)
- mechanická odolnosť: IK10 (minimálna požadovaná hodnota)
- pracovná teplota: od -30°C do $+50^{\circ}\text{C}$ (minimálny rozsah)
- chladenie svietidla: pasívne (hliníkovým korpusom svietidla)
- účinnosť $> 0,95$
- životnosť LED diód $\geq 100\,000$ hod. / L70 B20
- životnosť svietidla vrátane predradníka $\geq 100\,000$ hod. (IEC 62722-2-1:2014)
- teplota svetla $4\,500 \text{ K} (\pm 10\%)$
- index podania farieb CRI 80 (minimálna požadovaná hodnota)
- požadujeme aby LED svietidlo neemitovalo žiadne UV a IR žiarenie
- záruka na LED svietidlá: 7 rokov (minimálna požadovaná hodnota)
- Svietidlo musí byť dodané s prehlásením o zhode CE s certifikátom a protokolom o skúške IP a certifikátu bezpečnosti a EMC.
- Svietidlá musia byť vyrobené v súlade s normami (STN EN 60 598-1+A1, STN EN 60 598-2-3, STN EN 60 598, STN EN 55 015, STN EN 61 547)
- Svietidlá musia obsahovať elektronický predradník s PFC korekciou (Power factor correction)
- LED svietidlá musia byť pripojiteľné a ovládateľné riadiacim systémom DALI (1-100%), alebo ekvivalentným riadiacim systémom



5. Požadované technické parametre na riadenie intenzity osvetlenia a monitoring

(úroveň kvality diela):

- Systém riadenia intenzity osvetlenia DALI s WEB aplikáciou, alebo ekvivalentné riešenie s nasledovnými funkciami pre Halu I - Hlavnú:
 - regulácia intenzity a konfigurácia nastavení cez WEB. aplikáciu
 - manuálna regulácie cez nástenný ovládač - požadované stupne:
 1. vypnutie
 2. údržba (Ehm = 100 lx)
 3. korčuľovanie (Ehm = 300 lx)
 4. tréning (Ehm = 500 lx)
 5. zápas (Ehm = 750 lx)
 6. zápas + TV prenos (Ehm = 1 400 lx, Evm = 1 000 lx)
 7. regulácia 1-100 %
 - možnosť plynulej zmeny intenzity cez nástenný ovládač
 - možnosť fyzického (kľúčom) uzamknutia ovládania regulácie
 - možnosť nastavenia (úpravy) percentuálnej hodnoty intenzity osvetlenia pre jednotlivé stupne cez WEB aplikáciu
 - možnosť kontrolovať a signalizovať stav svietidiel, vrátane porúch a sledovania spotreby
 - u každého tlačidla cyklovať aspoň 2 príkazy pre svietidlá (stavový automat)

- Systém riadenia intenzity osvetlenia DALI s WEB aplikáciou, alebo ekvivalentné riešenie s nasledovnými funkciami pre Halu II - Vedľajšiu:
 - regulácia intenzity a konfigurácia nastavení cez WEB. aplikáciu
 - manuálna regulácie cez nástenný ovládač - požadované stupne:
 1. vypnutie
 2. údržba (Ehm = 100 lx)
 3. korčuľovanie (Ehm = 300 lx)
 4. tréning (Ehm = 500 lx)
 5. zápas - úroveň I. (Ehm = 750 lx)
 6. zápas - úroveň II. (Ehm = 1 350 lx)
 7. regulácia 1-100 %
 - možnosť plynulej zmeny intenzity cez nástenný ovládač
 - možnosť fyzického (kľúčom) uzamknutia ovládania regulácie
 - možnosť nastavenia (úpravy) percentuálnej hodnoty intenzity osvetlenia pre jednotlivé stupne cez WEB aplikáciu
 - možnosť kontrolovať a signalizovať stav svietidiel, vrátane porúch a sledovania spotreby
 - u každého tlačidla cyklovať aspoň 2 príkazy pre svietidlá (stavový automat)

- Monitoring: systém merania a vyhodnocovania spotreby elektriny a ostatných parametrov osvetlenia:
 - spotreba elektriny na osvetlenie (kWh)
 - celkový okamžitý príkon (kW)
 - priemerný prúd v jednotlivých fázach L1, L2 a L3 (A)
 - priemerné na napätie v jednotlivých fázach L1, L2 a L3 (V)
 - účinník
 - výstupy daných údajov pre zvolené časové úseky (hodina, deň, týždeň, mesiac, rok)



- meranie prevádzky osvetlenia t.j. počtu hodín svietenia pre zvolené kritéria času a príkonu

6. Ostatné

- V prípade ekvivalentného technického návrhu (LED svetidiel) je potrebné dodať svetelno-technické výpočty pre takéto technické riešenie a všetky požadované dokumenty, certifikáty a potvrdenia uvedené v tejto výzve preukazujúce požadovanú úroveň kvality diela
- Súčasťou výmeny osvetlenia je aj nové káblové vedenie (samozhášave – bezhalogenové) a nový rozvádzač pre osvetlenie obidvoch hál vrátane výzbroje
- Návrh na plnenie kritéria spracovať v zmysle Výkazu-Výmeru pre obidve haly, ktoré tvoria prílohu tejto výzvy