[1. Seznam výchozích podkladů a dokumentů 2](#_Toc151033498)

[2. Rozsah díla 3](#_Toc151033499)

[3. Obecné požadavky 3](#_Toc151033500)

[4. Seznam stavebních objektů a provozních souborů: 6](#_Toc151033501)

[5. Základní popis řešených celků 7](#_Toc151033502)

[6. Základní požadavky na dílo 9](#_Toc151033503)

[7. Odbavovací, přístupový a rezervační systém 12](#_Toc151033504)

[8. Konstrukční a materiálové podmínky 17](#_Toc151033505)

[9. Technické zařízení budovy 21](#_Toc151033506)

[10. Environmentální požadavky 36](#_Toc151033507)

[11. Energetická náročnost budovy 36](#_Toc151033508)

[12. Building management system 37](#_Toc151033509)

[13. Interiérové vybavení 39](#_Toc151033510)

[14. Personální obsazení 40](#_Toc151033511)

[15. Požadavky na zajištění provozu komerční budovy na p.č. st. 1124 40](#_Toc151033512)

[16. Požadavky na zajištění provozu soukromého objektu na p.č. st. 1702 (včetně p.č. 399/52, 399/85, 399/86) 41](#_Toc151033513)

[17. Požadavky na zajištění provozu Aquaparku Uherské Hradiště 42](#_Toc151033514)

[18. Doklady a manuály 42](#_Toc151033515)

[19. Zájmové území a dostupnost médií 43](#_Toc151033516)

**POŽADAVKY OBJEDNATELE NA DÍLO**

# Seznam výchozích podkladů a dokumentů

* Požadavky Objednatele, včetně příloh (všechny podklady se navzájem doplňují)
* Příloha 1 - Kniha provozů
* Příloha 2 - Kniha standardů
* Příloha 3 - Normové požadavky a revize
* Příloha 4 - Grafická část
* Příloha 5 – Neobsazeno
* Příloha 6 – Zaměření stávajícího stavu
* Příloha 7 – Inženýrsko-geologický průzkum
* Zimní stadion Uherské Hradiště (dokumentace skutečného provedení stavby). Zpracovatel: GG Archico a.s. 04/2018.
* Sportovně-relaxační centrum Uherské Hradiště - Inženýrsko-geologický průzkum. Zpracovatel: Zlíngeo, 06/2008. Jedná se o průzkum v blízkosti zájmového území a má pouze dopřesňující charakter.
* Zhotovitel je povinen provést všechny potřebné průzkumy vyplývající z povahy plánovaného díla, zejména Inženýrsko-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, radonový průzkum, polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území (včetně povrchových znaků inženýrských sítí).
* V zadávací dokumentaci jsou uplatněny některé informace z následujících dokumentů:
  + Standardy výzvy NSA (Národní sportovní agentura), programu č. 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury, případně požadavky dle aktuálnější výzvy v době podání žádosti
  + Standardy IIHF - Mezinárodní federace ledního hokeje (International Ice Hockey Federation)
  + Koncept Smart City a navazujících strategií k udržitelnému rozvoji města Uherské Hradiště“ (OP spolufinancovaný z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR v rámci Operačního programu Zaměstnanost v letech 2019 – 2021), viz <https://hradistechytre.cz/>

# Rozsah díla

* Požadavek na vybudování zimního stadionu, který poskytne kvalitní zázemí pro sportování na rekreační i soutěžní úrovni, především pro mládež. Na zimním stadionu budou provozovány a organizovány sportovní činnosti oddílů ledního hokeje, krasobruslení, bruslení pro školy i širokou veřejnost. Bude umožněn pronájem velké a malé ledové plochy. Součástí novostavby bude mládežnická ubytovna sloužící pro účely zimního stadionu (kempy).
* Součástí dodávky bude demolice stávajícího zimního stadionu na p.č. st.1124 a technické budovy na p.č. st.1125.
* Kromě výstavby zimního stadionu budou provedeny nezbytné úpravy sousední komerční budovy na p.č st.1124 - budova bude provozně a majetkoprávně zcela oddělena od zimního stadionu (bude mít vlastní číslo popisné). Součástí jsou i úpravy instalačních vedení v rámci komerční budovy.
* Dále budou provedeny úpravy v areálu Aquaparku (terénní úpravy, posun oplocení, úprava podzemního zavlažovacího systému, sadové a zahradní úpravy), venkovní úpravy v bezprostřední vazbě na zimní stadion, řešení komunikací a inženýrských sítí, včetně případných přeložek.
* Staveniště (trvalý nebo dočasný zábor) zahrnuje pozemky určené pro umístění Stavby, viz kapitola Požadavky na zajištění provozu komerční budovy na p.č. st. 1124. Zhotovitel je povinen zbudovat Stavbu tak, aby byla umístěna výhradně na Pozemcích Objednatele a nezasahovala mimo tyto pozemky.

# Obecné požadavky

* **Z grafické části zadávací dokumentace (příloha č. 4 Požadavků Objednatele) je zřejmé mimo jiné umístění objektu v území, dispoziční řešení, vnější vizuální podoba objektu. Vnitřní vizuální podoba dle vizualizačních snímků, řezů atd. má pouze informativní charakter. Závazné se z tohoto pohledu stávají informace uvedené v textových částech zadávací dokumentace jako je např. kniha provozů, standardů a samotný dokument Požadavky Objednatele. Z pohledu vnější vizuální podoby připouští Objednatel pouze změnu tvaru střešní konstrukce s ohledem na zvolený materiál nosné konstrukce střechy za splnění výškových parametrů dle informací v zadávací dokumentaci. Změna výše uvedených požadavků je možná pouze z legislativních důvodů, v tomto případě bude mít rozhodovací právo Objednatel.**
* **Při řešení celého díla bude kladen důraz na řešení s optimální mírou mezi pořizovacími a provozními náklady. V návrhu bude kladen důraz na efektivitu provozu, provázanost a koordinaci všech technologií v rámci jedné budovy. Nadřazení a podřazené systémy budou plně kompatibilní a umožní vzájemnou podporu svých funkcí. Při návrhu volit přednostně systémová řešení.**
* **Provázání jednotlivých provozů bude efektivní (související funkční celky v nejbližší vzájemné poloze) - je patrné z výkresové dokumentace**
* **Všechny provozy budou vyhovovat požadavkům požárně-bezpečnostního řešení (PBŘ vznikne v rámci následujícího projekčního stupně). V případě nesouladu s navrženým provozním schématem bude PBŘ nadřazeno a návrh upraven.**
* **V případě, že se jakýkoliv prvek dle uvedených parametrů již nevyrábí, bude nahrazen adekvátní náhradou splňující minimálně vlastnosti původního prvku.**
* **Uvedené parametry nesmí být bez souhlasu Objednatele překročeny.**
* Příprava území pro výstavbu – vzhledem k poloze území (v hustě osídlené oblasti) bude Zhotovitel řešit bezpečnost pohybu osob v okolí staveniště a provoz na místních komunikacích a parkovišti.
* Demolice stávajících budov a souvisejících konstrukcí budou provedena tak, aby byl eliminován negativní dopad na okolní zástavbu (hlučnost, prašnost, otřesy). Projednáno s nájemcem, předběžně s demolicemi a se stavební činností počítá. Odstávky jsou povoleny na dobu nezbytně nutnou s ohledem na nepřerušení provoz budovy. Maximálně po dobu 24h.
* V rámci přípravy území, demolic a výstavby bude zajištěna ochrana stávajících inženýrských sítí a budou eliminovány doby případných odstávek dodávky energií pro okolní budovy. V případě, že nebude možné odstavit budovy od dodávky energií, zajistí Zhotovitel náhradní zdroj.
* Bude předepsaná pravidelná údržba komunikací. V rámci projektu bude posouzen vliv vibračních strojů na bezprostředně sousedící komerční budovu. Provozovatel komerční budovy požaduje zachování provozu zahrádky o rozměrech 10x3,8m na par. č.399/23 v maximální možné míře. Pokud z bezpečnostního hlediska bude nutné tuto zahrádku odstranit, oznámí to Zhotovitel v předstihu min. 3 měsíců. Případné odstranění zahrádky bude realizováno majitelem zahrádky.
* Standard - materiálové řešení odpovídající zvýšené zátěži sportoviště, důraz na odolnost povrchů. Podrobněji popsáno v knize standardů. Kniha standardů je pouze dopřesnění některých prvků a technologií, které nejsou nikde jinde v zadávacích podmínkách uvedené.
* Technologické zázemí odpovídající potřebám uživatelům pro tento typ budovy a standardu +10 let – internet, sítě, bezpečnostní systémy, docházka, kamerový systém, možnost průběžné optimalizace energetické náročnosti provozu, bezbariérový přístup.
* Provozní náklady - bude kladen důraz na nízké provozní náklady při vysokém funkčním standardu a komfortním užívání budovy. Jednotlivé prvky systému musí být kompatibilní a spolupracovat.
* Kvalita použitých materiálů a prvků – všechny výrobky a materiály budou vzorkovány a odsouhlaseny Objednatelem.
* Životnost – preferovat materiály s dlouhou životností (požadovaná životnost min. 50 let, mimo spotřební materiál). Požaduje se využití doporučených systémových řešení podle Montážních návodů a Technických listů výrobce včetně využití doporučeného příslušenství a doplňků, budou doloženy certifikáty a prohlášení o shodě. Použité materiály stavby a prvky nesmí klást zvýšené požadavky na údržbu, případně obnovu nebo výměnu. Použité materiály a prvky stavby nesmí být náchylné na neúměrné poškození v průběhu běžného provozu.
* Všechna zařízení budou nová, nepoužitá. Nikoliv repasovaná.
* Normové požadavky - dílo bude odpovídat platným normám, vyhláškám a revizním požadavkům.
* Údržba – součástí dodávky budou manuály pro údržbu, všechny výrobky zabudované do díla musí mít servisní zastoupení výrobce na území ČR, spotřební součásti výrobků musí být dostupné v běžné obchodní síti na území ČR (a budou použity běžně užívané koncovky, patice a napojení).
* Inovace – zadávací podklady (situace, půdorysné řešení, technologické řešení a ostatní parametry) jsou výchozím materiálem pro další stupeň projekční přípravy. Není vyloučena inovace řešení s tím, že budou minimálně splněny požadované parametry stavby a provozu dle projektové dokumentace. Konečné rozhodnutí k přijetí nového řešení připadá na Objednatele.
* Využitelnost stávajících zařízení a vybavení zimního stadionu – není uvažováno s využitím žádného stávajícího vybavení.
* Archeologický průzkum – oznámení o zahájení prací připadá ze zákona na Objednatele. Jedná se o stávající zastavěné území, není předpoklad archeologických nálezů.
* Vyjádření správců sítí - při řešení Zhotovitel zohlední vyjádření správců sítí a DOSS
* Přeložky IS – přeložka veřejného osvětlení a datových sítí (včetně metropolitní sítě) v západní části území.

Poznámka: na území probíhá souběžná investiční akce - přeložka VN v jižní části stadionu – zajišťuje Objednatel. Zhotovitel toto neřeší projekčně, ani realizačně.

* Vizuální podoba novostavby a materiály
  + Požadavek na současný moderní design budovy a odpovídající ztvárnění bezprostředního okolí budovy dle grafické části.
  + Maximální výška hřebene zimního stadionu (atiky) nad úrovní atiky sousední komerční budovy (atiky nad 3.NP komerční budovy, ne u její výtahové šachty) 2m.
  + Členění povrchu a fasádních prvků, barevnost dle výkresové části. Podrobnější specifikace, viz kniha standardů.
  + Velikost, tvar a členění prvků, které jsou zobrazeny ve výkresové části, budou poměrově odpovídat vůči zobrazenému celku. V návrhu budovy a interiéru uplatnit barevnost - červená, modrá, bílá (barevné odstíny budou odpovídat logotypu města Uherské Hradiště)

# Seznam stavebních objektů a provozních souborů:

SO 01.1 Stávající komerční objekt

SO 01.2 Přípojka vody pro komerční objekt

SO 01.3 Přípojka kanalizace pro komerční objekt

SO 01.4 Přípojka teplovodu pro komerční objekt

SO 01.5 Úprava stávající přípojky NN pro komerční objekt

SO 02 Demolice a příprava území

SO 03 Zimní stadion

SO 04 Ubytovna zimního stadionu

SO 05 Zpevněné plochy

SO 06 Sadové úpravy

SO 07 Přípojka vody

SO 08 Přípojka splaškové kanalizace

SO 09 Dešťová kanalizace

SO 10 Neobsazeno

SO 11 Přípojka sdělovacího vedení

SO 12 Přípojka silnoproudu NN

SO 14 Přeložka silnoproudu NN

SO 15 Přípojka plynu pro stávající stadion – zrušení

SO 16 Přípojka plynu pro stávající strojovnu – zrušení

SO 17 Přeložka sdělovacího vedení

SO 18 Ostatní konstrukce

PS 01 Osobní výtah

PS 02 Střešní fotovoltaická elektrárna

PS 03 Volný interiér a zařízení (Zhotovitel pouze vyprojektuje do stupně DPS)

# Základní popis řešených celků

* **Příprava území pro výstavbu**

Vybudování, provoz a odstranění staveniště, zajištění ochrany stávajících inženýrských sítí, přeložky sítí, hrubé terénní úpravy, vytvoření zázemí pro jednání TDS, správce stavby, vybudování příslušného sociálního zázemí

* **Demolice stávajícího zimního stadionu na p.č. st.1124 (bez komerční budovy, která je součástí této parcely) a technické budovy na p.č. st.1125**

Odpojení inženýrských sítí, kompletní odstranění budov, přilehlých zpevněných ploch, včetně odvozu a likvidace vzniklého odpadu, očištění dotčených komunikací.

Technická budova na p.č. st. 1125 je samostatně stojící objekt. Zimního stadionu na p.č. st.1124 je provozně propojen se sousední komerční budovou. Podle dostupných podkladů a průzkumů není komerční budova staticky závislá na budově stadionu a lze stadion zdemolovat. V místě styku obou budov bude postupováno tak, aby byly minimalizovány zásahy v místech styčných částí budov. Vlivem demoličních prací nesmí dojít k ohrožení statiky komerční budovy! Bezprostředně po demolici budou dotčené konstrukce komerční budovy upraveny a doplněny - doplňované části budou splňovat minimálně parametry původních konstrukcí.

Dodavatel si stávající situaci potvrdí v rámci prohlídky objektu.

* **Zimní stadion – nová budova**

Celoroční provoz stadionu, hala s velkým a malým kluzištěm, zázemí sportovců a veřejnosti, provozní a technické zázemí. Po výstavbě zimního stadionu bude vytvořen geometrický plán pro oddělení budovy a bude zapsána samostatně do katastru nemovitostí (společně s ubytovnou). Geometrický plán a Dokumentaci skutečného provedení stavby zajistí Zhotovitel.

* **Ubytovna zimního stadionu – nová budova**

Celoroční provoz ubytovny pro účely zimního stadionu – ubytování sportovců, trenérů a ostatního doprovodu. Geometrický plán a Dokumentaci skutečného provedení stavby zajistí Zhotovitel.

* **Střešní fotovoltaická elektrárna**

Umístěna na novém stadionu a ubytovně, využití energie pro provoz stadionu

* **Úprava vnějšího okolí zimního stadionu**

Zpevněné plochy, sadové úpravy, oplocení, ostatní konstrukce - příprava pro umělecké dílo, městský mobiliář, oplocení, prostor pro komunální odpad.

* **Dopravní a technická infrastruktura**

Vybudování nových komunikací s navázáním na stávající infrastrukturu, řešení přípojek a přeložek inženýrských sítí.

* **Stávající komerční budova (součástí p.č. st.1124) – nezbytné úpravy**

Původní využití zůstává, úpravy pro oddělení stávajícího provozu komerční budovy od zimního stadionu, včetně zabezpečení vlastních energií. Základní výčet úprav viz grafická část – půdorys 1.NP, půdorys 2.NP.

* **Areál Aquaparku - vynucené úpravy**

Úprava hranice stávajícího areálu, hrubé terénní úpravy, sadové úpravy, redukce dotčené části stávajícího zavlažovacího systému – podzemní rozvod v zatravněné ploše. Schéma zavlažovacího systému viz grafická část – koordinační situace.

# Základní požadavky na dílo

* Provoz ledové plochy celoročně v čase od 06.00 hod do 24.00 hod, provozně nezávisle na ubytovně.
* Provoz ubytovny celoročně, pro kempy, provozně nezávisle na stadionu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Popis** | **Požadavek** | **Předpis/Zdůvodnění** |
| Minimální kapacita sedících diváků v hale | 300 míst | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Minimální kapacita stojících diváků v hale | 200 míst | Požadavek Objednatele |
| Rozměr velké ledové plochy minimálně | 26 x 60 m | Požadavek Objednatele a IIHF |
| Rozměr malé ledové plochy minimálně | 14 x 26 m | Požadavek Objednatele |
| Minimální světlá výška nad ledovou plochou, (požadavky pro krajskou úroveň hokeje) | 8 m | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Bezbariérový přístup na ledovou plochu |  | Požadavek Objednatele |
| Bezbariérový přístup do všech veřejně přístupných vnitřních prostor |  | Požadavek Objednatele |
| Provoz ledové plochy celoročně v čase  Provozně nezávisle na ubytovně | od 06.00 hod do 24.00 hod | Požadavek Objednatele |
| Provoz ubytovny celoročně  Pro kempy  Provozně nezávisle na stadionu |  | Požadavek Objednatele |
| Šatna sportovců s plochou min. 50 m², vlastní hygienické zázemí (sprchy+WC) zahrnuto v rozměru plochy šatny | Platí pro 2 šatny z celkového požadovaného počtu 16-ti šaten | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Šatna sportovců s plochou min. 35 m², vlastní hygienické zázemí (sprchy+WC) zahrnuto v rozměru plochy šatny  Možnost 1 zázemí pro 2 šatny. | Platí pro 14 šaten z celkového požadovaného počtu 16-ti šaten | Požadavek Objednatele (nad rámec Závazných standardů programu 162 55kde je požadováno pro min 6 šaten) |
| Šatny splňují nároky na využití tělesně postiženými osobami (včetně příslušného hygienického zázemí) podle normy | Platí pro 2 šatny z celkového požadovaného počtu 16-ti šaten | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Šatna pro rozhodčí min. 9 m², (včetně vlastního hygienického zázemí sprchy+WC, které není zahrnuto v ploše šatny) | 2 x | Požadavek Objednatele |
| Ošetřovna min. 12 m² (včetně vlastního hygienického zázemí WC, které je zahrnuto v ploše ošetřovny) | 1 x | Požadavek Objednatele |
| Masérna – prostor pro masážní lehátko s přístupem ze 4 stran, lze sloučit s ošetřovnou | 1 x | Požadavek Objednatele |
| Sklad a prostor přímo přístupný z haly  Doporučeno: oddílové sklady (menší prostory se samostatným přístupem)  Minimální celková plocha skladových místností | min 40 m² | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Klubový salonek | 1 x | Požadavek Objednatele |
| Víceúčelová společenská místnost  Vlastní provozní zázemí (kuchyňka, sklad není zahrnuto v rozměru plochy)  Vlastní hygienické zázemí (WC, bezbariérové WC není zahrnuto v rozměru plochy) | minimální plocha  80 m² | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Rozcvičovna, tělocvična (s vlastním hygienickým zázemím), minimální počet cvičících osob | 18 osob | Požadavek Objednatele |
| Kancelář (3 pracovní místa, včetně vlastního hygienického zázemí, archivu, kuchyňky společně pro obě kanceláře) | 2 x | Požadavek Objednatele |
| Hygienické zázemí sportovců a diváků | WC odpovídající počtu sportovců a diváků vč. bezbariérového přístupu | Závazné standardy programu 162 55 Výstavba standardizované sportovní infrastruktury |
| Ubytování pro mládež | Celková kapacita ubytovny pro mládež min. 66 lůžek + 14 lůžek doprovod | Požadavek Objednatele |

Seznam použitých zkratek:

**IIHF** - Mezinárodní federace ledního hokeje (International Ice Hockey Federation)

# Odbavovací, přístupový a rezervační systém

* Systém umožní zakoupení vstupenky (Barcode, QR Code) přes internet - bez nutnosti využití infokiosku či personálu uvnitř budovy. Tato vstupenka bude sloužit pro ovládání vstupního turniketu, skříňky na cennosti, vstupů do určené šatny, do kluzišťové haly, ovládání skříňky na osobní věci v kluzišťové hale.
* Systém současně umožní zakoupení vstupenky (Barcode, QR Code, elektronický čip) v infokiosku uvnitř budovy (bezobslužně). Tato vstupenka bude sloužit pro ovládání vstupního turniketu, skříňky na cennosti, vstupů do určené šatny, do kluzišťové haly, ovládání skříňky na osobní věci v kluzišťové hale.
* Rezervace ubytování - systém umožní bezobslužnou rezervaci ubytování přes internet i v infokiosku. Odbavení bude řešeno personálem v recepci m.č. 1.04, U2.48

## Popis základních požadavků na odbavovací a rezervační systém

Odbavovací, přístupový a rezervační systém bude centralizovaný pro všechny řízené zóny zimního stadionu s jednotnou centrální evidencí klientů, konfigurací a správou jejich práv na využití sportoviště a evidencí a odbavováním jejich přístupů na konkrétním sportovišti.

Pro řízení přístupů (neboli práv na užití) do jednotlivých prostor (zimního stadionu) bude vedena centralizovaná databáze klientů a jejich identifikátorů. Budou zde vedena práva přístupů do jednotlivých prostor, tedy možnost průchodu turnikety, dveřmi apod.

Při obsluze návštěvníků sportoviště musí systém umět řídit tyto hardwarové periferie:  
turnikety budou umožňovat sken čárových kódů, QR kódů i elektronických čipů MIFARE Classic 1K

* automatické pokladny
  + prodej vstupenek na zápas
  + vstupenky na veřejné bruslení
  + pronájem ledové plochy
* Řídící jednotky a čtečky do pokojů ubytovny
* Řídící jednotky a čtečky do přechodových prostor/chodba
* Řídící jednotky a čtečky do šaten
* QR Code/barcode čtečky do šaten

Systém musí při průchodu návštěvníka turniketem umožnit příslušnému hardware (např. LCD displej) signalizovat opticky a případně akusticky vstup na zlevněné vstupenky (např. děti do určitého věku, držitelé průkazu ZTP apod.).

Součástí rezervačního systému musí být modul umožňující komunikaci s webovým portálem Objednatele. Systém musí poskytovat webovému portálu typu „prezentace“ informace o:

* aktuálním počtu osob na jednotlivých sportovištích v areálu
* informace o pravidelných aktivitách typu trénink nebo zápas
* informace o jednorázových aktivitách a rezervacích jednotlivých sportovišť
* informace o účtu a stavu elektronické peněženky pro abonenty (elektronické peněženky)

## Funkcionality odbavovacího, přístupového a rezervačního systému

Cena položky ceníku se musí řídit aktuálně platnou cenovou hladinou. V rámci cenové hladiny je možno definovat podrobný časový harmonogram cen s rozlišením ročního období (sezóny), dne v týdnu a konkrétní hodiny prodeje. Pro jednotlivé sezóny lze na středisku definovat samostatné cenové hladiny. Cenové hladiny systém musí přepínat automaticky. Při prodeji musí systém umožňovat tvorbu pokladních dokladů z předem definovaného seznamu prodejních položek. Při prodeji se cena položky řídí aktuálně platnou cenovou hladinou. Produkty (položky ceníku) se na pokladní doklad vkládají buďto výběrem z číselníku rezervačního systému nebo načtením čárového kódu scannerem.

Systém musí podporovat tyto nejrozšířenější typy plateb:

* hotovostní platby v Kč
* platby z depozitu klienta evidovaného v rezervačním systému (abonent/elektronická peněženka)
* platby bankovní kartou
* platby zaměstnaneckou kartou (např. Edenred a Sodexho, se kterými má Objednatel v současnosti již uzavřenou smlouvu)
* bezhotovostní úhrady na základě vystaveného dokladu (faktury)
* platební bránu (např. GoPay) pro odbavení rezervací přes web
* zaplacení v gastro zařízeních pomocí elektronické peněženky

Správa jednorázových vstupenek:

Jednorázové vstupenky slouží pro odbavení jednorázového vstupu na sportoviště. Jednorázová vstupenka je v rámci cenové hladiny definována prodejní cenou.

Při pobytu ve sportovním areálu musí systém umět zpoplatnit:

* čas strávený v konkrétní zóně, tzn. např. na konkrétním sportovišti
* vstup do konkrétní zóny (lze definovat počev vstupů zdarma)

Jednorázová vstupenka může být typu:

* čarový kód
* QR kód
* čip

Správa jednorázových vstupenek a permanentek na hokejové zápasy:

Systém musí umožňovat prodej vstupenek na zápasy:

* Na pokladních pracovištích
* On-line – přes webové stránky prodejců lístků na sportovní zápasy
  + Prodej jednotlivých lístků
  + Prodej permanentek
* Kiosek – prodej vstupenky na infokiosku u hlavního vstupu 1.03

Správa pohybu členů klubu, zaměstnanců v areálu zimního stadionu

Systém umožní definovat přístupová práva pro zaměstnance. Na základě těchto přístupových práv je zaměstnanec oprávněn opakovaně procházet turnikety, čtecími zařízení a on-line klikami. Pro povolené zóny je možné definovat časový profil.

Reporting

Systém musí umožnit zobrazení veškerých nasbíraných dat formou tiskových sestav, a to:

* v aplikaci
* prostřednictvím webového prohlížeče
* automatickým zasíláním tiskových výstupů elektronicky

Systém umožní definici uživatelských tiskových sestav. Tiskové sestavy bude možné exportovat do běžných formátů (XLSX, CSV, PDF).

Rozhraní pro systémy třetích stran

Systém musí podporovat komunikaci se systémy třetích stran, a to minimálně v následujícím rozsahu:

Komunikace se slevovými portály

Systém podporuje automatické odbavení voucherů zakoupených na slevových portálech, např. Slevomat, Sleva dne, Grupon, Multisport.

Komunikace s externími gastro programy

Systém musí umožnit komunikaci s gastro systémy třetí strany, které jsou provozovány v daném sportovním areálu. Pro tyto systémy je pak umožněna platba z čipu

* + pro jednorázové vstupenky (s doplatkem při odchodu)
  + pro abonenty

Export dat do účetních systémů

Systém musí umožnit vytvoření exportního můstku pro export dat do účetního systém, a to v požadovaném formátu.

## Přehled HW přístupových zařízení v areálu zimního stadiónu

Zimní stadion

Turnikety

* Čtečky barcode, QR Code, RFID
* RFID čtečka

Prostor šaten – pro veřejnost a pronájmy

Šatny budou využívány nájemci a veřejností, kteří mohou vytvářet objednávky na webových stránkách resp. v mobilní aplikaci. S ohledem na tuto skutečnost, budou šatny osazeny kombinovanou nástěnnou čtečkou čipů nebo barcode/QR code

Nástěnná čtečka

* Čtení barcode/QR Code
* Čtení RFID
* Zálohované napájení

Řídící jednotka

* Komunikace s nástěnnou čtečkou a elektromagnetickým zámkem
* Zálohované napájení

Prostor šaten – klubové šatny, sušárna výstroje

Šatny budou využívány jako klubové šatny a šatny pro krasobruslení. Přístup do jednotlivých šaten bude řešen pomocí čipové technologie s ohledem na odolnost čipu a jeho bezproblémovému použití pro přístup. Stejný systém bude řešen i pro vstup do sušárny výstroje m.č. 1.79 a do jednotlivých kójí v této místnosti

Nástěnná čtečka

* Čtení RFID
* Zálohované napájení
* PoE napájení

Řídící jednotka

* Komunikace s nástěnnou čtečkou a elektromagnetickým zámkem
* Zálohované napájení
* PoE napájení

Skříňky na cennosti ve vstupní hale

* Skříňky budou sloužit pro uložení cenností návštěvníků. Přístup do jednotlivých skříněk bude řešen kombinovanou čtečkou čipů a barcode/QR code

Skříňky na osobní věci v kluzišťové hale

* Budou sloužit pro uložení osobních věcí návštěvníků. Přístup do jednotlivých skříněk bude řešen:

50% skříněk čtečkou čipů

50% skříněk čtečkou barcode/QR code

Ubytovna

Vstup do pokojů bude řešen kombinovanou nástěnnou čtečkou čipů nebo barcode/QR code

Nástěnná čtečka

* Čtení barcode/QR Code
* Čtení RFID
* Zálohované napájení

Řídící jednotka

* Komunikace s nástěnnou čtečkou a elektromagnetickým zámkem
* Zálohované napájení

# Konstrukční a materiálové podmínky

## Nosné konstrukce

* základní nosný systém - železobetonový prefabrikovaný skelet
* střešní konstrukce nad kluzišťovou halou – Objednatel pro nosný konstrukční systém střechy nepřipouští použití materiálu z oceli, materiálu na bázi oceli a příhradových vazníků z jakéhokoli materiálu
* v místě uložení nosného konstrukčního systému střechy zajistit možnost trvalé vizuální kontroly
* umožnit přístup ke konstrukcím vyžadujících pravidelnou kontrolu či revizi běžným způsobem – revizní dvířka, běžný žebřík (bez nutnosti použití zvláštních mechanismů či stavebního zásahu)
* Zhotovitel bude řešit dilatace, aby se zamezilo vzniku trhlin a prasklin

## Nenosné konstrukce

* výplňové zdivo, příčky – budou konstruovány zděnou technologií (ne sendvičové panely a podobně). Umožní skryté vedení instalací (vyjma prostory s pohledovými betonovými tvárnicemi).

## Zdící prvky

* svislé konstrukce
* skládané, nenasákavé bloky
* nepoužívat nasákavé zdící prvky jako např. pěnosilikát, plynobeton, plynosilikát
* betonové skořepinové tvárnice
* kalibrované tvarovky
* důraz na kvalitu pohledových ploch
* zděno na tenkovrstvou maltu
* nátěr pro zajištění bezprašnosti povrchu na neomítané straně

## Materiály na přechodu vnější stěny na základ a terén

* odolnost proti vodě (odstřikující i vzlínající)
* odolnost proti solím
* odolnost proti mrazu (sněhu)
* mechanickou odolnost
* jednoduchá čistitelnost

## Tepelná izolace ve styku se zeminou

* nenasákavá (nasákavost < 3%) drenážní tepelná izolace (desky na pero a drážku, popř. s polodrážkou),
* s nízkou kapilaritou zabraňující vzlínání vlhkosti (tvorbě výkvětů),
* omezující tepelné mosty (od soklu až do nezámrzné hloubky).

## Zámečnické výrobky, ocelové konstrukce

* Nátěry:
* minimalizovat použití prvků s nátěry, omezit nátěry přímo na stavbě
* životnost nátěrů > 15 let
* preferovat systémovou ochranu před vlivy vnějšího prostředí
* preferovat bezúdržbové systémy
* celková tloušťka suchého filmu: v interiéru min. 160 μm, v exteriéru min. 200 μm
* Pozink:
* preferovaná metoda ochrany zámečnických výrobků
* pouze žárové zinkování
* silnostěnné prvky - min. tloušťka povlaku 80 μm
* tenkostěnné prvky - min. tloušťka povlaku musí odpovídat ČSN

## Povrch fasády

* systémové řešení zavěšené provětrávané fasády z plechových kazet
* design a členění dle vizualizace exteriéru (případné inovace nutno odsouhlasit s Objednatelem)
* mechanická odolnost
* stálobarevnost odolnost proti UV záření
* hygienická nezávadnost
* dodávka včetně montáže

## Obklady

* spárování provést polymery modifikovanou cementovou spárovací maltou vhodnou pro spáry od 2 mm, bez tvorby výkvětů, hydrofobní se systémem odpuzujícím vodu a s protiplísňovou technologií a vysokou odolností proti oděru
* ukončovací nerezové profily na všech hranách
* v mokrých provozech pod obkladem hydroizolační stěrka – systémové řešení včetně pásek a manžet k utěsnění
* v mokrých provozech návaznost dlažby na stěnu řešit fabionem
* impregnace dlažby po provedení postavebního úklidu

## Keramické dlažby

* Rovinnost lícních ploch (dle ISO 10545-2):
* Ve středu plochy ±0,5 %
* Ve středu hrany ±0,5 %
* V rozích ±0,5 %
* Nasákavost (dle ISO 10545-3) < 2,5 %.
* Jakost povrchu (dle ISO 10545-2): min. 95 % kusů bez viditelných vad povrchu
* Pevnost v ohybu (dle ISO 15045-4): min. 35 MPa, jednotlivě min. 32 MPa.
* Lomové zatížení (dle ISO 10545-4): tloušťka < 7,5 mm min. 900 N.
* Odolnost proti změnám teploty (dle ISO 10545-9): odolné.
* Odolnost proti vzniku vlasových trhlin (dle ISO 10545-11): odolné
* Odolnost proti povrchovému opotřebení (dle ISO 10545-7): PEI 3
* Koeficient délkové tepelné roztažnosti (20 -100 °C, dle ISO 10545-8): max. 8 x 10ˉ⁶ Kˉ¹

## Výplně otvorů

* budou navrženy s ohledem na četnost a způsob užívání, životnost výrobku
* bezúdržbové provedení povrchů
* folie, ochrana proti vylomení, bezpečnostní závěsy křídel
* zarážky v místech, kde hrozí kolize stěny či jiné konstrukce s otevřeným křídlem výplně otvoru nebo s jejím kováním, musí být instalována zarážka chránící povrchy konstrukcí
* koordinátory zavírání u dvoukřídlových dveří podle požadavků PBŘ
* 5 vstupních dveří a 2 vrata (z exterieru) osadit el. zámkem s možností ovládání Barcode, QR Code, elektronický čip 70 ks dveří do kontrolovaných prostor osadit el. zámkem s možností ovládání Barcode, QR Code, elektronický čip Všechny dveře opatřit generálním klíčem.
* Dveře do šaten opatřit samozavíračem se zpomalovačem rychlosti zavírání
* napojení oken na MaR– bude řešeno v místnostech s okny, které jsou větrány pomocí VZT. V případě otevření okna dojde k automatickému vypnutí VZT a topení.
* v případě použití fixních oken, musí být zpracován Manuál pro údržbu, ve kterém bude bezpečný postup umývání oken z exteriéru bez nutnosti použití zdvihacího zařízení, v případě 2. NP všechna okna otvíravá nebo zajištění přístupu z terasy balkonu apod.
* zabezpečené okenní kliky v místnostech s pobytem mládeže bez stálého dozoru (např. pokoje, klubovny) Bez klíče umožněna pouze ventilační poloha oken. Zámek integrovaný do kliky.

## Podhledy

* strop kluzišťové haly bez podhledu. Bude zde viditelný trapézový plech s oboustrannou vrstvou základní barvy a vrchní vrstvou organického dekoračního laku v základním odstínu RAL v pohledové části. Barevnost určí projektant v dalším stupni projektové dokumentace..
* Stropy šaten sportovců a přístupové chodby k šatnám bez podhledu. Pouze tmavý nátěr stropu na pohledový beton, včetně nátěru podvěsených rozvodů, instalací a roznášecích konstrukcí
* Pokoje ubytovny bez podhledu, pouze bílá výmalba.
* Technické zázemí a sklady bez podhledů, pouze pohledový beton, ošetřený proti sprašnosti
* v případě podhledů pod instalačními rozvody - opakovaně rozebíratelný podhled umožňující přístup k instalacím bez poškození konstrukce podhledu (např. kazetové systémy, instalační otvory apod.)

## Střecha

* střešní krytina z hydroizolační střešní folie na bázi PVC.
* uzpůsobit střešní konstrukci pro umístění a připojení fotovoltaických panelů v kapacitě 100 kWp. Spotřebování energie v rámci provozu stadionu. Pro případný přebytek energie do bateriového uložiště s postupným využíváním pro provoz stadionu.
* zajistit přístup na střechu (nad zimním stadionem i nad ubytovnou) pro možnost instalace a servisu technických zařízení
* bude vybavena systémy pro údržbu (záchytný systém, systém pro zachytávání sněhu).

# Technické zařízení budovy

**Budou upřednostněny trasy a vedení umožňující výměnu instalací (žlaby, instalační jádra, kolektory apod.)**

## Zdravotechnika

* přípojka vody bude doplněna úpravnou pitné vody v souladu s požadavky technologické části
* vyžádat impulsní výstup fakturačního vodoměru (vyžádáním přístupu k měřeným datům nebo k výstupu fakturačního měřidla), resp. převodníkem na přenos údajů o stavu vodoměru otevřeným protokolem.
* měření spotřeby vody na přívodu pitné vody zásobníku TV.
* osadit podružným měřením a dálkovým sběrem dat spotřeby vody také rozvod pitné vody pro zimní stadion, ubytovnu, občerstvení, (spotřeba studené vody na dopouštění systému pro údržbu ledové plochy), spotřeba vody ve sprchách, a provoz občerstvení.
* četnost odečtů: min 24 hodin
* je požadována úprava vody proti tvrdosti (pro teplou vodu, pro celý objekt)
* na přívodu upravené vody (teplé i studené) bude předřazen filtr pro odstranění chlóru (např. filtr s aktivním uhlím) a následně bude upravená voda dezinfikována (např. UV lampou), dále musí být zajištěna ochrana proti kolonizaci Legionellou s vyloučením „mrtvých koutů“ potrubí (např. použitím cirkulace nebo instalací systémů s funkcí automatického hygienického proplachu)
* skryté splachovací nádržky (mimo výlevky)
* je požadována cirkulace TUV s možností „okamžitého“ odběru teplé vody bez nutnosti odpouštění vody
* zásobníky teplé vody budou vyrobeny z nerezové oceli
* ovládání zařizovacích předmětů:
  + pisoáry – ovládání automatické pomocí pohybového senzoru
  + umyvadlové baterie – ovládání manuální pákové. Vysoká stojánková baterie KS 08.2 v hygienickém zázemí u šaten sportovců, šaten trenérů, u hygienického zázemí pokojů. Ostatní baterie u umyvadel běžné stojánkové KS 08.1, v případě provozu pro osoby ZTP bude KS 08.3
  + sprchy v hygienickém zázemí šaten sportovců a veřejnosti, v pokojích ubytovny (pro mládež) bude použit tryskový výtok - zabudovaný na stěně, viz kniha standardů. Podomítkové baterie tlačné s časovým doběhem. Nastavení teploty vody centrálně mimo sprchy.
  + sprchy v ostatních provozech – běžný sprchový set na hrazdě. Ovládání sprchy pákové

## Topení a chlazení

* Není požadavek na využití teplovodu CTZ, ale s možností napojení na teplovod uvažovat (k dispozici páteřní rozvod před komerční budovou).
* pro vytápění a chlazení budou primárně použita tepelné čerpadla (systém odpadního tepla z procesu chlazení)
* v případě nutnosti návrhu doplňkového zdroje tepla (vyjma primárních). Zhotovitel navrhne nejefektivnější způsob dotápění pro zajištění požadovaných energetických parametrů stavby a minimalizaci provozních nákladů
* v místnostech, ve kterých bude individuálně řízena teplota (tj. místnosti, ve kterých jsou prvky vytápění či chlazení; nikoli tedy např. úklidové místnosti, toalety, sklady), budou osazeny systémem IRC (individuální řízení teploty v místnosti) s vazbou na nadřazenou regulaci
* provozy s možností otevření okna – propojení topení s okny pomocí MaR.
* nebudou použity elektrické přímotopy či elektrických rohože jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu vody.
* Možné použít doplňkový zdroj pouze pro vyhřívání topných žebříků v koupelnách a místnostech se sprchou. Pro letní provoz budou topné žebřík vybaveny elektrickou topnou tyčí s termostatem pro možnost dosoušení ručníků.
* topení bude řešeno s nízkoteplotním spádem topné vody
* u teplovodního systému vytápění je požadována instalace automatického doplňovacího zařízení
* zajistit vhodné topidlo pro místnosti, kde je nutno zamezit rosení velkoformátových prosklených ploch.
* V případě nástěnných topidel u reprezentativních prostorů (1.03, 2.02, 2.08, 2.13) použít designová hladká tělesa, viz Kniha standardů KS 09.4

## Vzduchotechnika, úprava klimatu

Principy:

* + Přívod-odtah (kluzišťová hala, brusírna bruslí, centrální chodby před šatnami, šatny sportovců v 1.NP (vč. souvisejících hygienických částí), klubový salonek, víceúčelová společenská místnost, rozcvičovna hokejistů, centrální chodba ubytovny
  + Odtah (všechny ostatní přirozeně nevětratelné prostory)
* provozy s možností otevření okna – propojení VZT s okny pomocí MaR.
* zajistit větrání a odvlhčování ledové plochy. Nebude docházet ke vzniku mlhy v prostoru haly ani nad ledovou plochou
* nucené větrání bude s rekuperací
* na výstupech vzduchotechniky řešit tlumiče hluku v souvislosti s hygienickými požadavky pro daný provoz
* pro letní období bude zajištěna klimatizace prostor: 1.03, 2.02 - vstupní hala, 2.08 - klubový salonek, 2.13 - víceúčelová společenská místnost, 2.15, 2.19 - kanceláře, 2.20 - rozcvičovna hokejistů
* KS 16.2 - Anemostat vířivý – použití u místností se stropním podhledem
* KS 16.3 - Vyústka s přímou montáží na potrubí – umístěno u provozů bez stropních podhledů
* KS 16.4 - Kazetová výparníková jednotka – použití v m.č. 1.03, 2.02, 2.08, 2.13
* KS 16.5 - Nástěnná výparníková jednotka – použití v m.č. 2.15, 2.19. 2.20

## Trafostanice

* využít stávající trafostanici pro napojení NN

## Elektroinstalace

* bude řešeno na úrovni stávající trafostanice = měření již na úrovni NN
* hlavní elektroměr musí umožňovat monitoring charakteristických hodnot odběru elektrické energie na hlavním fakturačním měřidle.
* budou instalována další podružná měření za úrovní fakturačního měřidla na jednotlivých provozních místech.
* dalším identifikovaným místem k provedení budoucího monitoringu je alespoň referenční část osvětlovací soustavy, která bude provozovatelem vytipována a také opatřena podružným elektroměrem.
* bude instalován fotovoltaický zdroj na střeše, kompletní měření vyrobené energie a dodávek.
* četnost odečtů: 15 min
* všechny výše uvedené elektroměry budou vykazovat přesnost měření dle ČSN EN 50470-1, 50470-2 a 50470-3 a mít datový výstup se schopností předávat údaje o spotřebě činné energie případně další měřené veličiny ve volitelně (v nadřazeném systému) stanovených intervalech otevřeným datovým protokolem.
* stupeň elektrizace dle ČSN 332130 ed. 2: C
* napájení hlavního rozvaděče bude ze sítě, v hlavním rozvaděči dojde k rozdělení ochranného a nulového vodiče,
* napájení bude provedeno z hlavního rozvaděče a podružných rozvodnic
* z rozvodů budou napojeny části: osvětlení, běžný zásuvkový rozvod, VZT zařízení a technologická zařízení
* impedanční smyčky, zachováním plné selektivity jištění a kaskádování jistících prvků. Úbytek napětí na přenosových kabelech mezi transformovnou a patou napojovaného objektu max. 2%
* pro jištění kabelů v přenosových trasách budou používány výhradně jističe. Pojistky, resp. pojistkové odpínače budou použity pouze jako doplňkové jištění pouze u paralelně jištěných kabelů jako jištění proti přetížení pro jednotlivé kabely

Centrální ovládání

* objektu bude provedeno havarijní vypnutí v případě požáru tlačítkovými ovladači TOTAL STOP a CENTRAL STOP osazenými v prosklených skříňkách umístěných u vstupu do objektu.

Rozsah třífázových zásuvek

* v rámci objektu umístit třífázové zásuvky dle požadavků pro zajištění provozu

## Orientační, navigační a informační systém

* v prostoru hlavního vstupní haly bude řešen elektronickou tabulí či LCD obrazovkou, včetně software. V ostatních prostorech neelektronický orientační systém formou nástěnných a dveřních vývěsek, polepů.

## Svítidla

* použít jednotný design svítidel s použitím minimálního počtu druhů svítidel. Minimalizace druhovosti zdrojů (výměna, údržba). Volit zdroje s minimální spotřebou elektrické energie, např LED
* svítidla budou přisazená na stropu, v případě chodeb před šatnami sportovců zavěšená, v případě stropního podhledu zapuštěná do podhledu
* základní specifikace svítidel viz Kniha standardů
* ovládání svítidel manuálně nástěnnými vypínači, vyjma:
* detektor přítomnosti s časovým doběhem (chodby před šatnami sportovců a před pokoji v ubytovně)
* osvětlení pomocí řídicí jednotky v kombinaci s manuálním přepínačem (kluzišťová hala)
* ovládání svítidel kluzišťové haly z m.č. 1.25 velínu samostatný okruh svítidel, pro základní orientaci v kluzišťové hale s vypínači u všech vstupních míst do kluzišťové haly
* ovládání svítidel v prostoru chodby před šatnami a na chodbách před pokoji v ubytovně pohybovým senzorem (včetně nadřazeného systému manuálních ovladačů na stěně dané místnosti)
* ovládání svítidel všech ostatních místností pomocí manuálního ovládače na stěně.
* KS 10.8 - Přisazené průmyslové LED 29W, IP65 - Technické zázemí, sklady
* KS 10.9 - Přisazené průmyslové LED 81W, IP66 - Chodby k šatnám sportovců 1.NP a ostatní místnosti, u nichž jsou stropy barveny tmavě šedou barvou
* KS 10.10 - Přisazené průmyslové LED 43W, IP65 - Technické místnosti
* KS 10.11 - Stropní LED svítidlo, zapuštěné IP20/44 - Vstupní hala se schodištěm v 1.NP, navazující hala u salonku v 2.NP, klubový salonek použít svítidlo 300 x 1200 mm. V kancelářích, vstupních prostorách do ubytovny 1.NP, schodiště, centrální chodba ubytovny 2.NP použít svítidlo 600 x 600 mm
* KS 10.12 - 29W LED přisazené IP20/44 - Pokoje ubytovny
* KS 10.13 – DOWNLIGHT - Vestavěné svítidlo downlight, - v provozech hygienických zázemí v případě stropu s podhledem
* KS 10.14 - Nouzová svítidla a centrální bateriový systém – umístění bude upřesněno v následujícím stupni dokumentace - podle požadavků PBŘ

## Nouzové osvětlení

* v objektu bude zřízeno nouzové osvětlení únikových cest provedené svítidly se systémem centrálního bateriového zdroje a opatřenými piktogramy vyznačujícími směr úniku.
* doba provozu nouzového osvětlení bude min. 1 hod. po výpadku proudu

## Slaboproud

* veškeré systémy budou volné s možností rozšíření o další funkce a nástavby
* je požadován systém pro kontrolu vstupu a pohybu v budově, využívající čipy či čtečky karet, s čtečkami (programovatelné uživatelem). Systém bude dodán včetně příslušného monitorovacího SW, včetně potřebného počtu karet či čipů a včetně programátoru karet, počet karet minimálně 300 ks. Systém nebude zahrnovat kontrolu docházky, musí být ale možné SW o kontrolu docházky rozšířit (modulární SW). Systém bude upřesněn v rámci projekční fáze
* zónové rozdělení dle budoucích požadavků Objednatele (omezení přístupů), zóny budou moci být na každou kartu upravovány tj. možnost nastavení zón a možnost nastavení každých dveří
* budoucí možnost rozšíření použití karet na další systémy (docházka, půjčovna sportovního vybavení, údržba sportovního vybavení, ostatní služby, nákup v klubovém salonku a podobně)
* řešení musí umožnit řádný provoz stadionu dle požadovaných provozních scénářů
* Vnitřní telefonní síť (IP telefon)
* celý objekt bude vybaven telefonní sítí
* součástí zařízení pro posílení mobilního signálu
* SK Strukturovaná kabeláž:
* celý objekt bude vybaven strukturovanou kabeláží (univerzální integrovaný kabelážní systém, který slouží pro potřeby přenosů dat v počítačových sítích, přenos hlasu v telefonních sítích a často plní i další úlohy v komunikačních systémech budov). Cílem strukturované kabeláže je integrovat datové a telefonní přenosy do systému využívajícího jednotné kabelové rozvody, konektory, rozvaděče a další prvky.
* CCTV Kamerový systém (uzavřený televizní okruh):
* určen pro dohled nad chráněným prostorem. Instalované prvky systému založené na principu IP technologií sloužící ke sledování okolí místa či místnosti, v němž nebo ve které jsou umístěny kamera systému.
* Systém instalován jako přehledový s umístěním kamer dle požadavků uživatele. Součástí instalovaného systému bude serverový počítač pro uchovávání záběrů kamer a počítačová stanice pro monitorovací pracoviště s klientem pro práci se systémem. Zajistit možnost uchování záběrů za posledních 7 kalendářních dnů (ne více). Tento klient také může být nainstalován i na jiné počítačové stanice pro vytvoření dalších monitorovacích pracovišť.
* bude se jednat o IP kamerový systém, s možností záznamu a s jedním vyhodnocovacím pracovištěm. Zařízení bude dodáno plně funkční, včetně všech licencí, včetně možnosti vzdáleného přístupu k záznamu i k online obrazu. Výrobce musí mít na území ČR servisní zastoupení.
* Nutno zajistit takový počet kamer, aby bylo možno monitorovat veškeré komunikační prostory a vstupy do objektu, venkovní prostory před stadionem, u venkovního dvora s manipulační plochou (minimální počet kamer 18 ks a více).
* EPS:
* V celém objektu bude řešen systém elektrické požární signalizace podle příslušných norem a předpisů. Upřesnění rozsahu řešit v následujícím stupni PD
* zajistit napojení systému na složky IZS
* PZTS Poplachový zabezpečovací a tísňový systém:
* zajistit napojení systému na městskou policii

Ovládání PZTS bude prováděno z vhodně umístěných klávesnic. Vzdálený přenos poplachové informace bude prováděn přes systémovou GSM bránu.

* WIFI
* Všechny místnosti budou pokryty WIFI signálem.
* OZVUČENÍ
* Ozvučení vstupní haly - bude sloužit pro hudební "Podkresy", aktuální hlášení - ovládání z prostoru 1.04,2.08.
* Ozvučení centrálních chodeb před šatnami – hudební "Podkresy", aktuální hlášení. Ovládání z prostoru 1.30, 2.08
* Ozvučení hrací plochy a tribun - bude sloužit pro hudební "Podkresy", pro živé vstupy - ovládání z prostoru 1.30, 1.43
* Ozvučení klubového salonku a víceúčelové společenské místnosti - bude sloužit pro hudební "Podkresy", možnost propojení s audiovizuální technikou dané místnosti, možnost propojení se zvukovým zařízením kluzišťové haly. Ovládání v dané místnosti.
* Ozvučení v souvislosti s požadavky PBŘ – evakuační rozhlas bude řešen v rámci následujícího projekčního stupně. Všechny výše uvedené prvky ozvučení a ovládání budou podřízeny systému EPS (evakuační hlášení)
* Zvolené množství koncových prvků zajistí srozumitelnost slova v celém dotčeném prostoru
* V knize standardů jsou uvedeny konkrétní typy koncových prvků ozvučení
* V knize provozů jsou uvedeny typy koncových prvků nad rámec

## Měření a regulace

* je požadován systém měření a regulace (automatická regulace), který bude otevřený s možností rozšíření o další funkce a nástavby. Bude splňovat následující požadavky:

spolehlivý, bezpečný a ekologický provoz technologií objektu s vysokou úrovní kvality a technické úrovně regulátorů a periferií.

* MaR řeší návaznost VZT, topení a chlazení na možnost přirozeného větrání okny v dané místnosti. Zónování možné regulace zajistit zvlášť pro:
  + brusírna bruslí
  + centrální chodby před šatnami sportovců
  + zvlášť každá šatna sportovců (vč. příslušného hygienického zázemí), případně dvojice šaten se společným hygienickým zázemím
  + klubový salonek, víceúčelová společenská místnost
  + rozcvičovna hokejistů
* Zónování možné regulace bude dospecifikováno v rámci následujícího stupně PD
* bude splňovat následující požadavky:
* spolehlivý, bezpečný a ekologický provoz technologií objektu s vysokou úrovní kvality a technické úrovně regulátorů a periferií
* automatický provoz s minimálními nároky na stálou obsluhu a údržbu
* centrální monitorování a ovládání jednotlivých agregátů objektu
* minimalizování spotřeby energií optimalizací řízení provozu objektu
* zobrazení měřených veličin a provozních a poruchových stavů
* archivování vybraných měřených veličin a zobrazení historické databanky
* zobrazování a archivace havarijních hlášení a aktivace zásahu obsluhy
* soustředění všech informací o provozu objektu pro jejich další zpracování v rámci správy objektu (areálu)
* řízení teploty v prostoru
* regulaci dle nastavených parametrů
* monitoring provozních stavů
* vzdálený přístup
* možnost realizace časových programů
* prevence havarijních stavů
* z pohledu architektury řídicího systému rozlišit dvě automatizační úrovně. Nižší automatizační úroveň je reprezentována PLC automaty, které zajišťují provozní i poruchové řízení jednotlivých technických zařízení budovy a jednotlivých technologických zařízení. Vyšší automatizační úroveň je tvořena softwarovou platformou klient-server pro dispečerský dohled technických zařízení budovy prostřednictvím vizualizace – webových stránek.
* jednotlivé moduly technologie chlazení ledové plochy (kompresorový modul, hydraulický modul, tepelné čerpadlo, sněžná jáma) budou vybaveny vlastním řídicím systémem, systém MaR bude tomuto systému nadřazený.
* zdroje tepla pro ústřední vytápění typu tepelné čerpadlo budou vybaveny vlastním řídicím systémem, systém MaR bude tomuto systému nadřazený. Regulace elektrokotle, ohřevu TUV a regulace topných větví bude provedena systémem MaR. Sestavné VZT jednotky budou řízeny systémem MaR, samostatným PLC pro každou jednotku.
* rozvaděč MaR bude vybaven volně programovatelným řídicím automatem, který bude schopen komunikace do vizualizačního terminálu, nebo programu na PC.
* automat bude vybaven historickou databankou, která bude archivovat naměřené údaje a stavy i v případě přerušení komunikace s ovládacím SW musí být schopna regulace podle nastaveného časového programu (např. noční a jiné útlumové programy).
* systém MaR bude monitorovat vybrané provozní a havarijní stavy. Jednotlivé sledované havarijní stavy iniciují odezvu řídicího systému s následnou korekcí na požadovanou hodnotu.
* MaR bude povolovat a blokovat chod primárních a bivalentních zdrojů, aby bylo docíleno maximálního využití energie z primárního zdroje.
* MaR zabezpečí vyloučení současného topení a chlazení v jedné místnosti. Automat bude zpracovávat vstupní digitální a analogové signály a jejich prostřednictvím bude zajišťovat bezpečný plně automatický chod technologických zařízení a v souladu s požadavkem na minimalizaci energetické náročnosti provozu budou automaty rovněž optimalizovat chod těchto zařízení.
* tepelné zdroje budou spínány v souladu s efektivitou využívání paliva.
* čerpadla otopného systému jednotlivých topných okruhů budou podle jejich typu buď výkonově řízeny přímo z nadřazeného systému regulace MaR, nebo budou moci být alespoň z tohoto systému spínané. Dle typu čerpadel je nutné přivést ovládací kabely a osadit do rozvaděče vhodné stykače. Směšovací ventily budou vybaveny servopohonem a nadřazený regulační systém je bude ovládat prostřednictvím sběrnice nebo analogových výstupních modulů.
* nadřazené ovládání bude umožňovat nastavení týdenního programu pro jednotlivé větve a bude umožňovat připojení a vizualizaci případných dalších akčních prvků a senzorů v průběhu životnosti stavby.
* dispečerské a obslužné pracoviště bude umístěno poblíž hokejové haly a strojovny chlazení ledové plochy
* na dispečerské a obslužná pracoviště systému BMS budou přivedeny veškeré signály o stavu jednotlivých zařízení, snímaných hodnotách jednotlivých veličin, monitoring okamžité spotřeby jednotlivých energií, a také signály o stavu jednotlivých provozních zařízení (ventilátorů, čerpadel a podobně) objektu. Z obslužného pracoviště m.č. 1.25 velín bude možno řídit a ovládat jednotlivé technologie jednak zadáním žádaných hodnot daných veličin (teplota, tlak, vlhkost a podobně), nebo také zadáním povelu pro provozní zařízení. ŘJ budou umístěny v příslušných rozvaděčích MaR v místě řízené a regulované soustavy. Na ŘJ budou napojeny jednotlivé snímače a akční členy daného ovládaného technologického zařízení. Provozní zařízení (čerpadla, ventilátory, servopohony, elektrické ohříváky apod.) budou ovládány pomocí kontaktu relé umístěných v rozvaděčích MaR a předávaných do rozvaděčů MaR nebo NN (dle místa jejich ovládání). Zpětné signály o stavu provozních zařízení a signály o režimu provozu daných zařízení budou ve formě beznapěťového kontaktu přenášeny z rozvaděče NN zpět do systému MaR a zobrazovány v rámci vizualizace na dispečerském pracovišti BMS. Silové ovládací prvky (ovládací prvky ventilátorů a čerpadel) pro technologická zařízení ovládaná a spojená se systémem MaR budou umístěna v rozvaděčích MaR. Profese NN přivede k těmto rozvaděčům potřebný příkon el. energie v dané kategorii.
* budou jasně definovány hranice projektů MaR a NN
* v případě systému MaR se dále očekává, že bude obsahovat programovou komponentu pro plnohodnotný výkon zařízení (softwarové řešení, které bude v definovaných sledovat a archivovat stavy instalovaných měřidel a senzorů, automaticky průběžně vyhodnocovat tyto veličiny a identifikovat významnější odchylky od zavedených normativů).
* systém bude schopen vzdáleného přístupu pro potřeby Dodavatele i Objednatele, který bude využíván například na vzdálený dohled či předávání definovaných reportů. Rozsah reportingu přitom bude moci obsluha systému volně definovat.
* za účelem efektivního řízení krytí energetických potřeb a provozu systémů TZB je požadován následující minimální rozsah sledovaných veličin:
* celková spotřeba elektřiny v zařízení a dílčí spotřeby u vybraných provozů/prostor (minimálně zimní stadion, ubytovna, klubový salonek, víceúčelová společenská místnost, šatny HC, šatny hokej hobby, šatny krasobruslení a sušárna výstroje);
* celková spotřeba pitné vody v zařízení a dílčí spotřeby u vybraných odběrů (minimálně zimní stadion, ubytovna, klubový salonek, víceúčelová společenská místnost, šatny HC, šatny hokej hobby, šatny krasobruslení);
* celková výroba tepla v hlavním zdroji a rozdělení jeho užití na hlavní odběry
* celková výroba chladu v hlavním zdroji a rozdělení jeho užití na hlavní odběry
* sledování kvality vnitřního prostředí (teplot, vlhkosti a CO2) v jednotlivých prostorách
* sledování teplot pracovních médií systémů vytápění, chlazení, přípravy teplé vody, větrání

## Technologie chlazení

* Technologie nepřímého chlazení ledové plochy s nemrznoucí teplonosnou kapalinou zapojené do uceleného systému s tepleným čerpadlem a s bivalentním zdrojem (elektrokotlem). Technologie chlazení bude sestavena z několika modulů: kompresorového, hydraulického, technologie sněžné jámy, odpařovacího chladiče a tepelného čerpadla. Jednotlivé moduly jsou navzájem propojeny a řízeny jedním nadřazeným řídicím systémem - optimalizace chodu jednotlivých modulů

Teploty a další veličiny

* měřena bude teplota a vlhkost venkovního vzduchu za pomoci alespoň 2 nezávisle pracujících senzorů. Dále je požadováno sledovat parametry vnitřního prostředí (teplota, CO2, vlhkost) u Objednatelem definovaných místností (např. kluzišťová hala, rozcvičovna, klubovna, občerstvení, vybrané kancelářské a ubytovací místnosti atd).
* teploměry budou opět osazeny datovým výstupem.
* předpokládaná četnost odečtů teploměrů: 5 minut.
* měření venkovních teplot a vnitřní teploty v referenčních místnostech s dálkovým přenosem dat (fasády V, J, Z).
* vzhledem k tomu, že všechny místnosti budou osazeny systémem IRC – individuální řízení teploty v místnosti – bude také instalováno měření teploty v každé místnosti s regulací teploty.

Požadavky na přenos dat a způsob vyhodnocování

* sběr dat na lokální úrovni o přenos dat v rámci objektu mezi koncentrátorem a ostatními prvky (měřidly, záznamníky impulsů apod.) bude zajištěn otevřeným protokolem, který umožní připojování dalších prvků různých výrobců.
* bude použit protokol, který je v Čechách obvyklý. Obvyklost bude demonstrována výčtem shodných prvků systému sběru dat od různých výrobců.
* doba uchování dat v místě měření (koncentrátoru) se požaduje min. 45 dnů.
* přenos dat mezi koncentrátorem a místem centrálního zpracování dat bude zajištěn po veřejné síti Internet metodou VPN nebo jinou obdobnou metodou umožňující přístup k naměřeným datům pouze oprávněným osobám.
* kromě minimálně denního automatického přenosu dat umožní možnost manuálního načtení dat kdykoliv z koncentrátoru v rozsahu od „teď“ až 45 dnů zpětně.
* v případě výpadku měření, přenosu apod. musí být toto signalizováno a umožněno dodatečné vložení dat do centrálního úložiště.
* v rámci kompletnosti dat se připouští výpadek 1h z 24h intervalu.
* doba uchování naměřených dat v místě centrálního zpracování se požaduje na dobu životnosti objektu.

Sledování spotřeb – systém umožní:

* sledování spotřeb s rozlišením po objektu, energonositeli, fakturačním měřidle a podružném měřidle s definovanou četností.
* vzájemné sčítání/odčítání spotřeb jednotlivých měřidel mezi sebou.
* vložení historické sady dat za účelem tvorby referenční základny anebo nastavení naměřené sady dat za stejným účelem.
* dodatečné manuální vkládání dat.
* bude validovat vstupní data za účelem detekce poruchy/výpadku/kompletnosti dat a umožní jejich automatickou nebo manuální opravu.
* bude o chybě detekce dat informovat pověřené osoby.
* normalizaci naměřených a referenčních dat k referenční hodnotě (typicky např. zohlednění vlivu denostupňů na spotřebu tepla).
* reprezentovat naměřená data ve formě ukazatelů typu prostá spotřeba, spotřeba vztažená na jednotku

Analýza energetické náročnosti – systém umožní:

* vykreslit spotřebu nejméně v 24 hodinovém období s rozlišením 15 min. Bude umožněno vybrat rozsah dat k vykreslení/vypsání a vykreslit více druhů dat do jednoho grafu/tabulky.
* doplnit a uložit poznámky ke generovaným grafům a tabulkám.
* vzájemné porovnání ukazatelů a spotřeb vybraných objektů až na úroveň měřidla.
* porovnat užití energie vůči referenční základně ve zvolené periodě.
* tvorbu kobercových grafů spotřeby pro vybranou časovou periodu pro všechny varianty.
* stanovit a matematicky popsat spotřebu (závislou proměnnou) ovlivněnou faktory jako jsou denostupně, obsazenost apod. (nezávislé proměnné). Tato spotřeba bude sloužit jako referenční základna ke stanovení úspor, budoucích spotřeb, budoucí zátěže a detekci mimořádných stavů.
* bude detekovat mimořádné stavy (spotřeby malé i velké) s uživatelsky nastavitelnou citlivostí a bude informovat pověřené pracovníky.
* bude přes webové rozhraní prezentovat vybrané ukazatele veřejnosti.
* bude přístupný přes lokální nebo vzdálené rozhraní energetickému manažerovy pro komplexní práci s daty a dále pověřeným pracovníkům pro práci s daty ve vybraných oblastech (typicky zadávání vstupů a přístup k výstupům za vybraný objekt). Pro vzdálený přístup se preferuje využití existujícího hardwaru a softwaru (PC + Windows připojené k síti internet).

Správa faktur a finanční plánování – systém umožní:

* výpočty a vizualizace nákladů na energie a média na základě zadaných údajů (jednotkových cen, cen za kapacitu, pokut atd.) v uživatelsky definovaných časových periodách na zvolených objektech a měřidlech.
* bude vybaven možností evidence fakturačních dat (spotřeba, cena za kapacitu, cena za jednotku apod.).
* bude porovnávat a signalizovat rozdíly mezi fakturačními a spočtenými údaji.
* bude předpovídat budoucí náklady na energie a média ve zvolené časové periodě a zvolený objekt/sestavu objektů a měřidel a signalizovat předpokládané zvýšení/snížení nákladů oproti předpokládanému rozpočtu.
* provádět rozúčtování energií

Správa nasmlouvaných kapacit – systém umožní:

* v reálném čase monitorovat špičkové odběry vybraných energií a médií.
* informovat pověřené osoby o překračování předdefinovaných limitů.
* vyhodnocení velikosti rezervovaných kapacit vůči skutečnému odběru.

Správa projektů úspor a opatření – systém umožní:

* evidovat úsporné projekty a opatření, sledovat jejich stav (počátek, průběh, konec), zadat předpokládané úspory včetně míry nejistoty.
* vyhodnotit dopady úsporného projektu.

Integrace externích zdrojů dat a ostatních kontrolních systémů

* integraci dalších zdrojů informací (existující objektové meteostanice, existující monitoring parametrů vnitřního prostředí, předpověď počasí od externího poskytovatele).
* bude provádět výpočet denostupňů v měsíčním intervalu a umožní jejich zohlednění při stanovení referenčních hodnot spotřeb a ukazatelů.
* integraci systémů objektových MAR. Minimálním rozsahem je identifikace stavu zařízení vypnuto/chod s možností odečtu dalších individuálních parametrů dle zařízení (otáčky, teplota apod.) a porovnání stavu se spotřebami energií.
* změny (přidávání/odebírání) měřících míst (pro všechny varianty) a výstupů objektových MAR.
* přidání budoucích funkcionalit např. formou doplňovaných modulů.

Prezentace a export dat – systém umožní:

* vypracování přehledu (datového i grafického) spotřeb a předpokládaných spotřeb uživatelem zvolených energií a médií, přehled ukazatelů energetické náročnosti, přehled nezávislých faktorů určených užitých ke stanovení spotřeb a ukazatelů a přehled stavu zařízení. Periody přehledů budou roční, měsíční, týdenní a denní.
* tisk a export (formát PDF a HTML) zobrazovaných dat, grafů a přehledů.
* export dat v otevřeném datovém formátu (CSV, XML) a vzdálené čtení zpracovaných dat (pomocí uživatelského rozhraní – webové aplikace a pomocí přímého přístupu k datům otevřeným protokolem).

Uložení dat, zálohování

* ukládaná data budou zálohována.
* řešení bude formou lokálního dispečinku, kde hardware a software je předán Objednateli, nebo formou služby s přístupem přes webové rozhraní.

Bezpečnost

* systém a použitá technologie bude obsahovat bezpečnostní opatření proti neoprávněnému přístupu k datům.

Řízení přístupu – systém umožní:

* přístup více uživatelů s různými právy a oblastmi přístupu.
* nastavení uživatelských práv a přístupů s rozlišením po objektech a skupinách objektů.
* přístup do systému bude vyžadovat jméno a heslo

Uživatelské rozhraní – systém umožní:

* vzdálený přístup z různých HW a SW platforem (PC, Mac, tablet apod.).
* bude podporovat běžné prohlížeče (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari).
* každému uživateli individuální tvorbu sestav dat a grafů

Požadavky na měřidla

* požadavky se uplatní na všechny instalované měřiče. Je-li instalovaný měřič určen k fakturaci nebo rozpočítání spotřeb, je třeba respektovat i legislativní požadavky.
* náměr veličin bude zobrazován v jednotkách a s rozlišením shodným s normovými požadavky.

Četnost měření

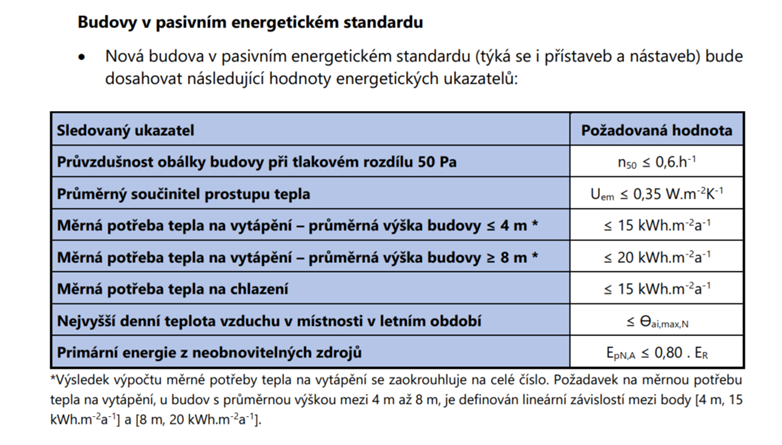
* pro všechny měřené veličiny s výjimkou elektrické energie se navrhuje profil po jedné hodině
* pro elektrickou energii se navrhuje profil po ¼ hodině
* počátek časového intervalu je 00:00:00 kalendářního dne
* přenos naměřených údajů z koncentrátoru do dispečinku bude automaticky nejméně jedenkráte za den.
* pro každé měření se předpokládá identifikace času odečtu s přesností na 1 sekundu

# Environmentální požadavky

* hospodaření s dešťovou vodou – Objednatel netrvá na druhotném využívání dešťových vod, ale ani tuto možnost nevylučuje. Zhotovitel musí dodržet legislativní požadavky pro nakládání s dešťovou vodou. V případě navržení a realizace podzemních akumulačních nádrží na dešťovou vodu je nutné zajistit možnost údržby nádrží (možnost příjezdu techniky).
* opatření pro minimalizaci tepelných ztrát – snaha o minimalizaci plochy obálky, vnitřního objemu budovy.
* použitá technologie chlazení ledové plochy – využití vhodné technologie z hlediska bezpečnosti provozu a minimalizace dopadu na životní prostředí, odpadní teplo z technologie chlazení využít pro další energetické potřeby budovy
* alternativní zdroje energie - využití střešní plochy pro fotovoltaické panely. Návrh optimálního využití potenciálu fotovoltaické elektrárny (skladování energie s využitím v objektu a podobně).
* výsadba – řešení sadových úpravy v okolí budovy, včetně doplnění středně vzrostlé zeleně.

# Energetická náročnost budovy

* Zhotovitel je při návrhu povinen uplatňovat princip využívání odpadního tepla/chladu a zásady environmentálního přístupu ke snižování energetické náročnosti.
* Veškerá vyprodukovaná energie musí být spotřebována na zimním stadionu s ubytovnou – nebude distribuováno do sítě.
* Stavba bude řešena v pasivním energetickém standardu. Nová budova bude dosahovat následující hodnoty energetických ukazatelů:



* Stavba musí splňovat základní minimální požadavky danými závaznými předpisy a normami, mimo jiné:
* Zákon 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
* Vyhláška 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů

pro Stavbu jako novostavbu musí byt zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) dle vyhl. 264/2020 Sb.

Tepelně technické parametry uvedené v knize standardů u jednotlivých konstrukcí nebo materiálů jsou pouze minimální požadované. Objekt jako celek musí, splňovat průměrný součinitel prostupu konstrukcemi dle energetických ukazatelů viz předchozí tabulka.

# Building management system

* Zhotovitel zajistí nákup licence, instalaci a provoz daného SW na hardwarového zařízení Objednatele. Po dobu záruční doby, t.j 60 měsíců bude zajišťovat vyhodnocování monitorovaných dat a 4x ročně podá zprávu Objednateli.
* Veškeré monitorované technologie v objektu budou připojeny do centrální ho monitorovacího systému BMS. Ten bude ovládán z dohledového stanoviště v objektu nebo přes vzdálený přístup. Data jsou vizualizována pomocí obrazovek znázorňující prvky jednotlivých technologií. Do systému BMS budou přivedeny veškeré signály o stavu jednotlivých zařízení, snímaných hodnotách jednotlivých veličin, monitoringu okamžité spotřeby jednotlivých energií objektu. Z obslužného pracoviště bude možno řídit a ovládat jednotlivé technologie jednak zadáním žádaných hodnot daných veličin nebo také zadáním povelu pro provozní zařízení. V rámci automatického režimu budou jednotlivá provozní zařízení technologie regulována a ovládána na základě vyhodnocení snímaných hodnot jednotlivých veličin a stavů jednotlivých provozních zařízení a dle nastavených časových harmonogramů a požadovaných hodnot pomocí regulačního a ovládacího SW. Příslušný SW bude nainstalován do jednotlivých ŘJ příslušejících dané technologii. Veškeré potřebné objekty pro zprostředkování dat mezi řídící úrovní technologií a dohledovým stanovištěm BMS budou připraveny dodavateli technologií ve spolupráci a dle požadavků dodavatele vizualizace dohledového stanoviště BMS, aby byla zaručena plná funkčnost systému BMS.
* Požadavky na systém:
  + zobrazování informací o provozních a poruchových stavech jednotlivých technologických zařízení, systémů, měřených veličinách, vývoji trendů
  + ovládání technologických zařízení a systémů, automaticky na základě vyhodnocení snímaných hodnot veličin a stavů dle předem nastavených parametrů, ručně, zadáváním příkazů pro jednotlivá zařízení či systémy
  + záznam a archivování vybraných měřených veličin, stavů, alarmů, trendů
  + v případě přechodu některého technologického zařízení či systému na ruční ovládání (lokální) např. přepínačem AUT/0/RUČ na MaR rozvaděči, musí být zachován automatický přenos hodnot stavů a měřených veličin a jejich zobrazení ve vizualizaci BMS, zároveň musí být signalizován přechod na lokální ruční řízení
  + komunikace s technologickými zařízeními a systémy (podstanicemi) přes TLAN (sběrnice BACnet nebo kompatibilní)
* Server systému BMS:
  + všechny integrované technologie budou připojeny do BMS. Vizualizace bude provedena pomocí dodaného SW. Požadavky a specifikace dohledového systému jsou podrobně popsány v technické zprávě MaR dokumentace DUR+DSP. Data budou archivována na dodávaném serveru v rámci MaR. Server bude mít dostatečnou diskovou kapacitu na ukládání provozních dat po dobu min. 10 let s možností rozšíření. Diskové pole s možností řazení RAID. Možnost archivace dat na přenosné médium (např. DVD). Možnost vzdáleného přístupu a správy a exportu dat přes LAN. Server bude umístěn v LAN místnosti ve společném racku s ostatními IT technologiemi. Veškerý SW bude dodán včetně licencí, které budou ve vlastnictví provozovatele.
* Dohledové pracoviště:
  + dohledové pracoviště bude vybaveno PC s vizualizačním SW, s možností připojení 6 monitorů, 2x monitor 27“ (na pracovišti, pro ovládání systému), 4x monitor 34“ (pro nástěnnou montáž před pracoviště, pro zobrazení CCTV, monitoring systémů), ovládacími prvky (klávesnice, myš, ovládací konzole…), příprava pro možné doplnění druhého PC a sdílení / přepínání 34“ monitorů. Monitory budou využity i pro technologii CCTV.
* Předpokládaná integrace technologických zařízení a systémů:
  + VZT technologie
  + vytápění objektu
  + chlazení objektu
  + individuální regulace místností
  + příprava TUV
  + osvětlení společných prostor
  + PZTS
  + EPS
  + CCTV
  + měření spotřeb a výroby energií a médií
  + monitoring nouzového a panického osvětlení
  + monitoring venkovního prostředí

Požadavkem Objednatele je, aby dodaný SW byl schopen komunikovat s používaným SW FaMa+, který v současnosti používá Objednatel při správě budov.

# Interiérové vybavení

Součástí rozsahu díla Zhotovitele je také zpracování dokumentace interiéru, jehož dodávka (až na výjimky) nebude součástí Díla. Dokumentace interiéru vč. výkresů, technické zprávy, technické dokumentace jednotlivých prvků interiéru atd. bude zpracována v podrobnosti podkladu pro zadávací řízení na výběr dodavatele vybavení interiéru. Přesné rozdělení jednotlivých prvků, které budou řešeny pouze projekčně se nachází v dokumentu „Příloha č.1 - Kniha provozů“

součástí díla je vestavěný interiér a zařízení (podrobněji v Knize provozů a Knize standardů)

* součástí díla není volný interiér a zařízení (v Knize provozů a Knize standardů je uveden z důvodu možných dopadů do připravenosti stavby)
* nutno zabezpečit přípravné práce pro instalaci interiéru (koordinace polohy a připravenosti se stavbou, vývody instalací, vyztužení stěn a příček apod.)

# Personální obsazení

* volba vhodných vnitřních provozních vazeb budovy, využití efektivních strojních a komunikačních technologií = snaha o minimalizaci počtu personálu, při dodržení všech platných bezpečnostních norem a platných zákonů.
* obsazenost - předpokládá se s obsazeností maximálně 14 plných úvazků plus dva pracovníci (dohoda o provedení práce), z toho:
* Vedoucí zimního stadionu (1 plný úvazek)
* Administrativa a péče o ubytovnu (1 plný úvazek)
* Provoz – 4 dvojice – (8 plných úvazků)
* Recepční – (2 plné úvazky)
* Recepční – (2 na dohodu o provedení práce)
* Úklid – (2 plné úvazky) – současně pro zimní stadion i pro ubytovnu

# Požadavky na zajištění provozu komerční budovy na p.č. st. 1124

* důsledné oddělení provozu komerční budovy a zimního stadionu – nezbytné úpravy
* komerční budova bude mít samostatné číslo popisné

1. Při demolici a výstavbě nesmí dojít k ovlivnění základových poměrů u komerční budovy a ovlivnění statiky komerční budovy. Tvar konstrukcí stadionu a komerční budovy je zřejmý z projektové dokumentace. Byla provedena 1 sonda pro ověření způsobu a hloubky založení v místě patky – odpovídá projektu.
2. Budova stadionu bude nově plně oddilatována od komerčního objektu a nijak ani provozně propojena

* Po demolici stadionu bude řešeno řádné ukončení stávajících konstrukcí komerční budovy (zemní hydroizolace, fasáda, střešní plášť, hromosvod)
* zajištění energií pro komerční budovu - vlastní přípojky IS (voda, kanalizace, silnoproud, slaboproud, teplovod) – bude řešeno před samotnou demolicí stadionu, přípojka bude stávající, dojde k posunu elektroskříně (připojovacího bodu) z budovy zimního stadionu na fasádu komerční budovy
* zrušení stávající přípojky plynu
* úpravy vnitřních dispozic a vnitřních rozvodů v budově (dotčené prostory, kterých se týkají stavební úpravy jsou vyznačeny ve výkresové části - půdorysy:
* zazdění propojovacích dveří v úrovni 1.NP
* úprava stávající místnosti pro novou objektovou předávací stanici v 1.NP, dodávka technologie OPS a zásobníků teplé vody, napojení na stávající vnitřní instalace TV, NN, SLP. Nová trasa teplovodu uvnitř budovy pod úrovní podlahy 1.NP.
* nový komín od pece v restauraci (pec v 1.NP), pec na tuhá paliva
* odstranění ochozů směrem do zimního stadionu v úrovni 2.NP a 3.NP (zděné konstrukce), zazdění propojovacích dveří a oken u ochozů
* úprava střešní části (doplnění skladeb konstrukcí v místě zdemolovaného stadionu, střešní hydroizolace)
* úprava stávajícího bleskosvodu, včetně provedení uzemňovací soustavy dle platných předpisů
* míru zásahů si uchazeč vyhodnotí na základě prohlídky
* eliminace dopadu stavebních prací na zimním stadionu do provozu komerční budovy na nezbytně nutnou dobu a je třeba v předstihu 3 měsíců projednat s nájemcem
* provoz exteriéru nebude přerušen (přístupy do budovy, zásobování osobními automobily a dodávkami)
* Časový plán pro provádění stavebních úprav a odstávek zkoordinuje s nájemci Objednatel na základě požadavků Zhotovitele, práce je nutné eliminovat na nejkratší možnou dobu, odstávky od médií max. 1 kalendářní den/24h. Minimalizovat hlučnost a prašnost.

# Požadavky na zajištění provozu soukromého objektu na p.č. st. 1702 (včetně p.č. 399/52, 399/85, 399/86)

* Při demolici zimního stadionu a výstavbě nesmí dojít k ovlivnění statiky soukromého objektu, ani k poškození jakýchkoliv částí nemovitosti
* Eliminovat dopad stavebních prací na zimním stadionu do provozu soukromého objektu na nezbytně nutnou dobu provoz exteriéru nebude přerušen (přístupy do budovy, zásobování osobními automobily a dodávkami). Minimalizovat hlučnost a prašnost.

# Požadavky na zajištění provozu Aquaparku Uherské Hradiště

* minimalizovat dočasný i trvalý zábor plochy Aquaparku (minimalizovat vzdálenost oplocení Aquaparku na max. 2 m od fasády zimního stadionu).
* inženýrské sítě mohou být vedeny v areálu Aquaparku.
* upravit areál Aquaparku do původního stavu. Dočasný zábor pozemku Aqua pouze po dobu nezbytnou k realizaci díla.
* úprava venkovních rozptylových ploch Aquaparku ve vztahu k výstavbě zimního stadionu.
* demontáž části drátěného oplocení areálu
* hrubé terénní úpravy
* doplnění drátěného oplocení areálu
* úprava stávajícího podzemního zavlažovacího systému Aquaparku
* provedení náhradních výsadeb vč. travnatých ploch a závlah, které budou stavbou dotčeny. Upřednostnění vzrostlých stromů.
* eliminace dopadu stavebních prací na zimním stadionu do provozu Aquaparku. v rámci přípravy území a přeložek IS zachovat provoz (vyjma nejnutnější odstávky).
* pro ZOV bude využit prostor u zimního stadionu, viz grafická příloha – situace stávajícího stavu,
* Minimalizovat hlučnost a prašnost.

# Doklady a manuály

* Součástí dodávky budou manuály pro provoz stadionu, technických zařízení a technologií. Bude popsán způsob užívání, údržba, četnost a způsob revizí.
* četnost údržby a revizí dle Přílohy 3 Normové požadavky a revize

# Zájmové území a dostupnost médií

Seznam pozemků a staveb, na kterých bude stavba probíhat (katastrální území Mařatice, 772925)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parcelní číslo | Číslo LV | Vlastnické právo | Právo hospodařit s majetkem | Výměra (m2) | Způsob využití | Druh pozemku | Typ parcely |
| 1124 | 10001 | Město Uherské Hradiště, Masarykovo náměstí 19, 686 01 Uherské Hradiště | - | 4868 | Objekt občanské vybavenosti | Zastavěná plocha a nádvoří | PKN |
| 399/23 | 10001 | DTTO | - | 12697 | Ostatní komunikace | Ostatní plocha | PKN |
| 399/67 | 10001 | DTTO | - | 2059 | Jiná plocha | Ostatní plocha | PKN |
| 399/29 | 6350 | DTTO | Aquapark Uherské Hradiště, p.o., Sportovní 1214, 68601 Uherské Hradiště | 14588 | Sportoviště a rekreační plocha | Ostatní plocha | PKN |
| 399/25 | 10001 | DTTO | - | 9260 | Sportoviště a rekreační plocha | Ostatní plocha | PKN |
| 399/30 | 10001 | DTTO | - | 25435 | Ostatní komunikace | Ostatní plocha | PKN |
| 399/36 | 10001 | DTTO | - | 3380 | Ostatní komunikace | Ostatní plocha | PKN |

* Rozsah využití výše uvedených pozemků je zřejmý z grafické části dokumentace - je označeno jako „hranice zájmového území“.
* Prostor pro zařízení staveniště, který lze pro demolici a výstavbu využít je zřejmý z grafické části dokumentace – Situace stávajícího stavu a katastrální situace. Je označeno jako „využitelné území pro zařízení staveniště“. Týká se pozemků na parc. č. 399/23, 399/25, 399/29, 399/30, 399/36, 399/67, st.1124, st.1125, vše v k. ú. Mařatice, 772925, obec Uherské Hradiště (dále jen „Pozemky Objednatele“).
* Parkoviště mezi komerční budovou (st. 1124) a ulicemi Sokolovská, 1. máje bude po dobu demolice zimního stadionu a výstavby zimního stadionu v provozu (výjimkou bude omezení vjezdu na parkoviště po nezbytně nutnou dobu – navržena úprava stávajícího vjezdu a rozšíření části parkoviště).
* Upozornění: Při návrhu je nutno respektovat soukromý objekt na p.č. st.1702, 399/52, 399/85, 399/86. Bude zajištěn příjezd a bezpečný pohyb chodců k této soukromé budově, maximální možná ochrana proti prachu z demolic a výstavby.
* Pro realizaci nebo úpravu přípojek inženýrských sítí bude využita stávající technická infrastruktura na pozemku parc. č. 399/23, k.ú. Mařatice. Možnosti místa napojení jsou znázorněny ve výkresové dokumentaci – koordinační situace:
  + kanalizační řad DN 700 (Slovácké vodárny a kanalizace, a.s.)
  + vodovodního řad "H-1"-ET 300 (Slovácké vodárny a kanalizace, a.s.)
  + teplovod (CTZ s.r.o. – MVV ENERGIE CZ a.s.)
  + metropolitní síť (MAN – Uherské Hradiště)
  + rozvod veřejného osvětlení (město Uherské Hradiště)
  + plynovodní rozvod NTL (GasNet, s.r.o.)
  + podzemní vedení silnoproudu (NN, VN) a objektová trafostanice (EG.D, a.s.)
* Ochranná pásma – v blízkosti stadionu, podél severovýchodní části se nachází nadzemní vedení VN s napětím do 35 kV (ochranné pásmo je zde 7 m od krajního vodiče). V blízkosti stadionu se nachází kiosková trafostanice T55 (ochranné pásmo 2 m)
* Zhotovitel odpovídá za řádné vytyčení obvodu Staveniště (včetně pevných vytyčovacích bodů), řešení zařízení Staveniště, zajištění příjezdů na Staveniště, zajištění připojovacích míst a připojení Staveniště na všechny inženýrské sítě.