

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
(Ústav: Pedagogika, psychologie a didaktika)

Porovnání vybraných multifunkčních zimních stadionů

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Libor Flemr, Ph.D.

Vypracoval:

Daniil Petrov

Praha, květen 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl a řádně citoval všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne: 31. 5. 202

.....

podpis autora práce

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce PhDr. Liboru Flemrovi, Ph.D. za vedení, podnětné rady, metodickou a odbornou pomoc při zpracování mé práce.

Abstrakt

Autor: Daniil Petrov

Název: Porovnání vybraných multifunkčních zimních stadionů

Cíle: Hlavním cílem bakalářské práce je porovnání dvou zvolených multifunkčních zimních stadionů s podobnou návštěvnickou kapacitou, a to, jednak z hlediska stavebního, jednak z hlediska financování stavby a provozu. V rámci stavebního hlediska práce nastiňuje funkčnost vybraných objektů a srovnání jednotlivých složek zimního stadionu se zřetelem na hlavní – zápasovou halu a tréninkovou halu. Dále pak na zázemí a ostatní složky zimního stadionu. Z hlediska finančního se práce zabývá financováním stavby a finanční nákladností realizace jednotlivých složek zimního stadionu.

Metody: V naší práci jsme pro zkoumání dat zvolili metodu analýzy dat z již existujících podkladů. Ke komparaci dílčích údajů byla zvolena metoda statistické analýzy a srovnání.

Výsledky: V práci byl uskutečněno srovnání nákladů na realizaci projektu založené na analýze dokumentů dvou vybraných multifunkčních zimních stadionů, poskytnutých se souhlasem majitele projektu. Porovnání výsledků poskytlo vhled do problematiky financování stavby nového sportoviště, návratnosti investic, účelovosti a využitelnosti multifunkčního areálu.

Závěr: Vybrané multifunkční zimní stadiony vykazují podobné znaky v oblasti kapacity, plochy i funkčnosti. Z hlediska financování bylo prokázáno, že dotační podpora státu se výrazně promítá nejen do rychlosti realizace projektu, ale i motivační v oblasti návratnosti investic.

Klíčová slova: Samara Arena, KV Arena Karlovy Vary, Karlovy Vary, multifunkční, stadion, financování, komparace

Abstract

Author: Daniil Petrov

Title: Comparison of selected multifunctional winter stadiums

Objectives: The main goal of the bachelor thesis is to compare two selected multifunctional winter stadiums with similar visitor capacity, both in terms of construction and in terms of financing construction and operation. Within the construction aspect, the work outlines the functionality of selected buildings and a comparison of the individual components of the winter stadium with regard to the main - the match hall and the training hall. Then on the background and other components of the winter stadium. From the financial point of view, the work deals with the financing of the construction and the financial cost of the implementation of the individual components of the winter stadium.

Methods: In our work, we chose a method of data analysis from existing data to examine the data. The method of statistical analysis was chosen to compare the partial data.

Results: The work compared the costs of project implementation based on the analysis of documents of two selected multifunctional winter stadiums, provided with the consent of the project owner. The comparison of the results provided an insight into the issues of financing the construction of a new sports ground, return on investment, purposefulness and usability of the multifunctional complex.

Conclusion: Selected multifunctional winter stadiums show similar features in terms of capacity, area and functionality. In terms of financing, it has been proven that state subsidy support is significantly reflected not only in the speed of project implementation, but also in the area of return on investment.

Keywords: Samara Arena, KV Arena Karlovy Vary, Karlovy Vary, multifunctional, stadium, financing, comparison

Obsah

Úvod.....	1
1. Karlovarský kraj	3
1.1 Vymezení, obyvatelstvo.....	3
1.2 Povrch	4
1.3 Kulturní památky	6
2. Sportovní zařízení	9
2.1 Exkurz do historie sportovních staveb.....	12
2.2 Sportoviště krytá a otevřená	15
2.3 Stadiony	16
2.3.1 Zemní a nadzemní konstrukce	17
2.4 Zimní stadiony	19
2.4.1 Zimní stadiony otevřené.....	20
2.4.2 Zimní stadion krytý	21
3. Financování sportovní zařízení	22
3.1 Finanční zdroje	22
3.1.1 Evropská unie.....	23
3.1.2 MŠMT.....	24
3.1.3 Dotace od města.....	25
3.1.4 Vlastní zdroje	26
3.1.5 Soukromé zdroje	26
4. Cíle, úkoly a metodika práce	29
5. KV Arena.....	30
5.1 Multifunkční stadion.....	31
5.1.1 Projekt.....	32
5.1.2 Objekt.....	34
5.1.3 Financování a rozpočet	37
6. Samara Arena.....	39
6.1 Stavba ledového paláce.....	41
6.1.1 Projekt.....	41
6.1.2 Objekt.....	44
6.1.3 Financování a rozpočet	47
7. Srovnávací charakteristiky.....	51
Závěr	53
Přílohy.....	57
Seznam příloh	63

Seznam použitých symbolů a zkratk:.....	67
Seznam literatury	68
Seznam obrázků.....	71
Zdroje obrázků.....	71

Úvod

Rok 1989 přinesl řadu změn nejen společnosti, ale i oblasti sportu. Výsledky projektu průzkumu s vývoje v programu Resortního výzkumu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy realizovaného v roce 1995, jehož cílem bylo zmapovat soudobý stav tělovýchovy a sportu v České republice, prokázaly, že společnost se v oblasti aktivního sportovního vyžití diferenciovala, přičemž soustavně a dlouhodobě se sportu věnuje pouze třetina dotázaných. Také bylo prokázáno, že v porovnání s vyspělými zeměmi, kde je sport více podporován, jako např. s Dánskem, Norskem či SRN, je stav ve sportu v České republice a v oblasti jeho podpory neuspokojivý. A to i přes narůstající procento výskytu obezity a nadváhy již u dětí a mládeže. Z výše zmíněného průzkumu vyplynulo, že 41 % dětí a mládeže trpí zdravotním omezením jako důsledek sedavého způsobu života a nedostatečné pohybové aktivity.

Od roku 1989 došlo v oblasti sportovních prostředí a zejména jejich provozování k dynamickému rozvoji, který se však potýkal s ekonomickou náročností uceleného konceptu rozvoje sportu jako takového. Sportovní úspěchy z devadesátých let minulého století zastínily skutečnost, že sport se v době po revoluci začal potýkat s řadou problémů. Jedním z nich byl rozpad organizací zaštiťujících dané druhy sportu. Zanikala sportovní střediska, sportovní školy, o podporu přišla rekreační a základní tělovýchova, rozpadl se armádní sport. Přerod státem organizovaného a podporovaného sportovního rozvoje do sportu „demokratického“, tedy soukromě financovaného ukázal, že kromě nedostatku financí zde chybí jednak daná koncepce dlouhodobého rozvoje sportu, jednak podmínky, v nichž by se mohli sportovci realizovat a rozvíjet, a v neposlední řadě i odborníci v oblasti sportu.

V České republice má bohatou tradici zejména spolková tělovýchova, jež byla vždy chápána jako součást národní kultury. Výsledky průzkumu z devadesátých let ukázaly trvalou klesající tendenci v míře spontánního sportování u dětí a mládeže. Přestože v této věkové kategorii zůstává část pravidelně, případně intenzivně sportujících, většina postrádá jakoukoliv fyzickou aktivitu. I přes snahu MŠMT prosadit rozšíření výuky tělesné výchovy na základních a středních školách na 3 hodiny se tento návrh z finančních důvodů nepodařilo zrealizovat.

V roce 2007 byla Evropskou komisí vydána Bílá kniha o sportu, kde z výsledků průzkumu vyplynulo, že v porovnání s výsledky ze zahraničí se počet žáků a studentů

zapojených do pravidelné mimoškolní tělesné výchovy a sportu pohyboval mezi 25 – 30 %, zatímco ve vyspělých zemích byl počet dvojnásobný.

V souvislosti s absencí odborníků z oblasti sportu a nízkou hodinovou dotací se v porevolučních letech ukázala i různá úroveň vedení hodin povinné tělesné výchovy již na základních a středních školách. Po zániku monopolní tělovýchovné organizace Československého svazu tělesné výchovy na počátku devadesátých let došlo v oblasti tělovýchovy a sportu k opětovnému obnovení činnosti jen části spolků, zejména dobrovolných. Snaha o obnovu v oblasti sportu však narážela na nedostatek prostor a jejich vybavenost. Existující sportovní zařízení byla zastaralá, kvůli nekonceptnosti a nejasnému právnímu vymezení nemohlo docházet k potřebným investicím do obnovy, znovu zprovoznění a rozvoji.

Se změnami klimatu a s nimi související mírné zimy s nedostatečnou sněhovou pokrývkou a „vysokými“ zimními teplotami se ukázala nutnost budování sportovních prostředí pro provozování zimních sportů, a to jak pro provozování sportů na vrcholové, tak i na rekreační úrovni. Postavené otevřené stadiony a zimní kluziště byly zastřešovány, avšak vyvstaly technické potíže, jako např. s kondenzací páry či rosením střešní konstrukce. Takové rekonstrukce sportovišť však byly nákladné a ani poté nebyla zaručena jejich plná a dlouhodobá funkčnost. Trendem z přelomu tisíciletí se v oblasti stavby zimních stadionů ukázala být víceúčelovost, kterou si vyžádala jednak finanční náročnost realizace, technická náročnost a jednak schopnost projektu reagovat na sportovní, kulturní a jiné potřeby budoucích uživatelů.

Z květnové analýzy KPMG z roku 2012 vyplynulo, že v současnosti se na území ČR nachází 152 zimních stadionů a hal s multifunkční ledovou plochou. Vezmeme-li v úvahu počet obyvatel (stav k 31.12. 2021), vychází 1 zimní sportoviště na 69 188 obyvatel, což v kontextu haly s nejvyšší kapacitou (17 316 míst) dokládá nedostatečnost prostorových podmínek, jak zmiňuje ve svém díle i Flemr (2009).

1. Karlovarský kraj

1.1 Vymezení, obyvatelstvo

Karlovarský kraj je svojí polohou nejzápadnějším krajem České republiky (dále jen ČR) a sousedí na severovýchodě s krajem Ústeckým, na jihovýchodě s krajem Plzeňským. Západní částí sousedí se spolkovými zeměmi Spolkové republiky Německo – severozápadní sousední zemí je spolková země Sasko, jihozápadní pak spolková země Bavorsko.



Obrázek 1: Karlovarský kraj (zdroj: URL1)

Z původního Západočeského kraje vznikl tento kraj jako vyšší samosprávní celek v roce 2000, a to z jeho části na severním území. Karlovarský kraj se oblastně dělí na tři okresy se svými okresními městy – Chebsko (Cheb), Sokolovsko (Sokolov) a Karlovarsko (Karlovy Vary).



Obrázek 2: Okresy Karlovarského kraje s okresními městy (zdroj: URL2)

V porovnání v rozlohou ČR tvoří Karlovarský kraj jen 4,2 % rozlohy, a proto je se svými 3 314 km² nejmenším krajem České republiky. Nejrozsáhlejší z výše zmíněných okresů je Karlovarsko (45,6 % rozlohy kraje) s nejvyšším počtem obcí (56) a největším podílem žijících obyvatel v kraji (39,0 %). Podle současného administrativního členění je na území kraje celkem 132 obcí nejrůznější velikosti, tvořených jednou až několika desítkami částí, což z něj v rámci ČR dělá kraj s nejnižším počtem obcí. Průměrná rozloha obce je 25,1 km² a v průměru v ní k 31.12.2020 žilo 2 306 obyvatel. Sídlem kraje a zároveň největší obcí kraje jsou Karlovy Vary, ve kterých žije téměř 18 % obyvatel.¹

V kraji se nachází celkem 38 měst. Ve městech Karlovarska žilo ke dni 31. 12. 2020 celkem 92 556 osob. Ve městech Sokolovska žilo k tomuto datu 71 368 obyvatel a ve městech Chebska 75 822 obyvatel. K 31. 12. 2020 žilo v obcích Karlovarského kraje celkem 293 311 obyvatel, což představuje 2,8 % obyvatel České republiky. Absolutním počtem narozených (2 755 osob) i zemřelých (3 491 osob) se tento kraj řadí na poslední místo v ČR. Ve srovnání počtu narozených na 1 000 obyvatel (9,3 osob) je Karlovarský kraj na posledním místě v ČR. Počtem zemřelých na 1 000 obyvatel (11,8 osob) se Karlovarský kraj řadí na 1. místo. V roce 2020 se do Karlovarského kraje přistěhovalo celkem 3 002 osob a vystěhovalo se 3 011 osob. Celkový přírůstek byl v roce 2020 záporný a dosáhl hodnoty 1 353 osob.²

1.2 Povrch

Krajský znak je tvořen čtyřmi poli, na nichž můžeme najít symboly Karlovarského kraje. Český lev v levém horním poli je symbolem příslušnosti k Čechám, zatímco korunovaný lev v dolním poli je ve zlaté zbroji a vychází ze třech vlnitých břevien, což je znak sídelního města Karlovy Vary. Zlatá fontána tryskající bílou vodu v horním pravém poli je pak symbolem lázeňství, neboť v Karlovarském kraji se nachází řada lázeňských měst, z nichž proslulý lázeňský trojúhelník tvořený městy Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně byl dne 24. 7. 2021 zapsán na seznam památek UNESCO. Proces vyjednávání trval více než 10 let, ale nakonec tak bylo rozhodnuto mezivládním Výborem světového dědictví na svém 44. zasedání ve městě Fu-čou v Číně. Zápis proběhl pod názvem Great Spas of Europe v rámci celé řady 11 evropských měst.³

¹ <https://www.czso.cz/csu/xk/obyvatelstvo-xk>

² <http://www.kr-karlovarsky.cz/samosprava/Stranky/karlov-kraj.aspx>

³ https://www.irozhlaz.cz/zpravy-domov/karlovy-vary-marianske-lazne-frantiskovy-lazne-seznam-unesco_2107241516_jgr



Obrázek 3: Znak Karlovarského

kraje (zdroj: URL3)

V dolním pravém poli je pak možné spatřit zkřížená hornická kladiva se zlatými topůrkami a pod nimi dvě zkřížené zlaté ratolesti jako odkaz na hornickou minulost kraje.

Povrch Karlovarského kraje je z hlediska geomorfologie poměrně rozmanitý. Téměř 50 % jeho povrchu je pokryto lesy. Hranice jsou ze západní strany lemovány Krušnými horami se svým nejvyšším vrcholem Klínovcem (1 244 m. n. m.). V jižní části najdeme Slavkovský les a severní část Českého lesa. Oblast mezi těmito pohořími vyplňuje Sokolovská a Chebská pánev.⁴ Z východu uzavírají kraj Doupovské hory, které jsou sopečného původu a dnes jsou vojenským prostorem. V kraji se nachází řada přírodních zajímavostí, k nimž patří rozsáhlá rašeliniště v Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Tato rašeliniště jsou hlavním zdrojem léčivých pramenů. Pozoruhodná jsou také maloplošná chráněná území, např. Svatošské skály a národní přírodní rezervace Kladské rašeliniště, Pluhův bor, Velký močál, Velké jeřábí jezero a Tři křížky. Nedaleko Františkových Lázní je pak možné navštívit rezervaci Soos, kde se rozkládají rozlehlé plochy rašeliny, ložiska křemeliny a vyvěrá tu několik minerálních pramenů. V blízkosti se pak nabízí další unikát, jedna z nejmladších sopek v Čechách - Komorní hůrka, výzkum této sopky je spojen se jménem filantropa J.W. Goetha.

V Karlovarském kraji se nachází celkem 6 řek – Ohře, Rolava, Teplá, Svatava, Bystřice, Odava a další čtyři menší toky – Chodovský potok, Libocký potok, Plesná a Střela. Kromě minerálních vod, kraj nedisponuje žádnými vydatnými zdroji

⁴ <http://www.kr-karlovarsky.cz/samosprava/Stranky/karlov-kraj.aspx>

podzemních vod. Téměř celé území kraje spadá do povodí Ohře, do jihovýchodní oblasti zasahuje povodí Berounky.⁵ Ze severních svahů Krušnohoří jsou vody odváděny do saských přítoků Labe. V kraji se nachází také několik vodních nádrží, největší vodní nádrž je nádrž Jesenice na řece Odravě s rozlohou 740 ha. Další nádrž, která leží na Ohři, je Skalka s rozlohou 340 ha. Na řece Teplé se nachází nádrž Březová o rozloze 20 ha. V kraji se dále nachází řada rezervoárů, které jsou využívány jako zdroje pitné vody. Mezi takové nádrže patří asi nejvýznamnější Horka, které leží na Libockém potoce a jejíž rozloha je 130 ha.

1.3 Kulturní památky

Nejvyšší horou kraje je Klínovec v Krušných horách (1244 m n. m.). Toto pohoří tvoří na severu okresu přirozenou hranici se SRN. Na jihu území vévodí CHKO Slavkovský les. Osou území je řeka Ohře s přítoky Rolavou a Teplou. Ohře je využívána vodáky po celé délce průtoku okresem. Lyžařské terény najdete v celé oblasti Krušných hor - Boží Dar, Potůčky, Horní Blatná, Nové Hamry, Pernink, Abertamy, Jáchymov a Merklín. Množství minerálních pramenů vedlo ke vzniku lázeňství a k založení lázeňských měst Karlovy Vary (viz Obrázek 6) i nedalekého Jáchymova (viz Obrázek 7) a Kyselky (viz Obrázek 8).⁶

Za nejvýznamnější centrum Chebska se od středověku považuje město Cheb s téměř 32 000 obyvateli, protože patří k nejstarším městům v Čechách, - první zmínka se datuje 1061. Historické jádro města spolu s jedinou císařskou falcí⁷ na území Čech bylo prohlášeno městskou památkovou rezervací. Symbolem města je Špalíček - skupina jedenácti pozdně gotických bývalých masných a kupeckých domů ze 13. století (viz Obrázek 4). Ve spodní části náměstí, v tzv. Pachelbelově domě, byl v roce 1634 zavražděn Albrecht z Valdštejna – dnes sídlo Chebského muzea (viz Obrázek 4). Významnou historickou památkou Chebska je zámek Kynžvart (viz Obrázek 5). V okrese Cheb je evidováno 210 minerálních pramenů, z nichž se jich 53 využívá pro léčebné účely.⁸

⁵ <http://regiony.lusa.cz/karlovarsky-kraj/vodstvo/>

⁶ BERAN J., BURACHOVIČ S., KLSÁK J., ŠEBESTA P., VAISOVÁ R. Dějiny Karlovarského kraje. Karlovarský kraj, Karlovy Vary, 2004.

⁷ Součást sítě sídel, po kterých se panovník se svým dvorem mohl pohybovat a které mu poskytovaly potřebné zázemí.

⁸ BERAN J., BURACHOVIČ S., KLSÁK J., ŠEBESTA P., VAISOVÁ R. Dějiny Karlovarského kraje. Karlovarský kraj, Karlovy Vary, 2004.

Karlovarsku dominuje lázeňské centrum Karlovy Vary. Jsou proslulé svojí architekturou a světově uznávanými léčebnými úspěchy. Významnými kulturními událostmi jsou světově uznávaný Mezinárodní filmový festival, Dvořákův karlovarský podzim, festival Tourfilm, dále pak Slavnosti Karla IV. (zahájení lázeňské sezóny). Nejvíce historických památek je ke shlédnutí v samotném lázeňském městě Karlovy Vary - např. Kostel sv. Maří Magdalény z r. 1736, postavený K. I. Dienzenhoferem (viz Obrázek 10), nebo Mlýnskou kolonádu dokončenou r. 1881 (viz Obrázek 9). V blízkém okolí krajského města, Bečově nad Teplou, se nachází hrad a zámek. V hradní kapli byl nalezen proslulý relikviář sv. Maura. Velmi významným místem je i klášter Teplá - klášterní komplex s kostelem z r. 1197, traktem prelatury a konventu z let 1659 - 1663 a knihovnou z r. 1450, která ochraňuje vzácné inkunábule^{9,10}.

Sokolovský okres leží v hornaté části severozápadních Čech a je charakteristický těžbou hnědého uhlí. Sokolovsko je i oblastí tradiční výroby skla, porcelánu, krajek a hudebních nástrojů. Terén okresu je převážně kopcovitý, na severu, při hranici se SRN, je prostoupen hlavním hřebenem Krušných hor s nejvyšším Špičák (991 m n. m.). Díky příkrým svahům a dobrým sněhovým podmínkám tu vznikla oblíbená střediska zimních sportů Kraslice, Bublava a Stříbrná s lyžařskými vleky a sjezdovými terény. Kraslice leží jsou také východiskem oblíbených běžkařských a pěších turistických tras. Kraslice jsou dalším tradičním výrobcem hudebních dechových nástrojů.¹¹ Jižní území pokrývají pahorkatiny CHKO Slavkovský les, která je propojena sítí atraktivně vedených značených turistických cest a naučných stezek. V rašeliništích Slavkovského lesa, která jsou jedním z nejdůležitějších rezervoárů vody pro léčivé prameny západní lázeňské oblasti. Nachází se zde i 24 km dlouhý umělý vodní kanál - Dlouhá stoka - vybudovaný v letech 1531 - 1536 na podporu důlní činnosti. Nejstarší surovinou těženou v této oblasti je cín, největšího rozmachu dosáhla těžba cínu v XVI. století (přes 20 dolů). Jedním z nejstarších cínových dolů je bývalý Důl Jeroným u Čisté (viz Obrázek 12). Jedná se o jediné středověké důlní dílo. V samotném centru Sokolova stojí raně barokní zámek (viz Obrázek 13). Přírodní scenérii Slavkovského lesa (dříve Císařského) doplňují významné historické památky v Horním Slavkově nebo město Kynšperk nad Ohří ze 13.

⁹ prvotisk před r. 1500 n. l.

¹⁰ BERAN J., BURACHOVIČ S., KLSÁK J., ŠEBESTA P., VAISOVÁ R. Dějiny Karlovarského kraje. Karlovarský kraj, Karlovy Vary, 2004.

¹¹ <https://www.kraslice.cz/mesto/historie-mesta/historie-mesta-kraslic-1532cs.html>

století proslavené uměleckým truhlářstvím nebo vesnická památková zóna Královské Poříčí.¹²

¹² BERAN J., BURACHOVIČ S., KLSÁK J., ŠEBESTA P., VAISOVÁ R. Dějiny Karlovarského kraje. Karlovarský kraj, Karlovy Vary, 2004.

2. Sportovní zařízení

Postavení sportu ve společnosti vymezuje Zákon o podpoře sportu, Předpis č. 115/2001 Sb. (aktuální znění od 1. 2. 2022)., kdy sportovní zařízení definuje: „Sportovní zařízení je objekt, pozemek, vodní plocha, budova nebo jejich soubor sloužící výhradně nebo převážně pro provozování sportu.“¹³ Dále pak stanovuje úkoly na úrovni kraje a obcí:

„§ 5 Úkoly krajů

Kraje ve své samostatné působnosti vytvářejí podmínky pro sport, zejména

- a) zabezpečují rozvoj sportu pro všechny a přípravu sportovních talentů, včetně zdravotně postižených občanů,*
- b) zajišťují výstavbu, rekonstrukce, udržování a provozování svých sportovních zařízení,*
- c) zabezpečují finanční podporu sportu ze svého rozpočtu,*
- d) zpracovávají plán rozvoje sportu v kraji a zajišťují jeho provádění.¹⁴*

§ 6 Úkoly obcí

(1) Obce ve své samostatné působnosti vytvářejí podmínky pro sport, zejména

- a) zabezpečují rozvoj sportu pro všechny, zejména pro mládež,*
- b) zabezpečují přípravu sportovních talentů, včetně zdravotně postižených občanů,*
- c) zajišťují výstavbu, rekonstrukce, udržování a provozování svých sportovních zařízení a poskytují je pro sportovní činnost občanů,*
- d) kontrolují účelné využívání svých sportovních zařízení,*
- e) zabezpečují finanční podporu sportu ze svého rozpočtu.*

(2) Obec zpracovává v samostatné působnosti pro své území plán rozvoje sportu v obci a zajišťuje jeho provádění.“¹⁵

¹³ <https://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-o-podpore-sportu/uplne/>

¹⁴ tamtéž

¹⁵ tamtéž

Vzhledem k tomu, že sportovní zařízení reflektuje vývoj sportovních druhů, nelze pojmout klasifikaci sportovních zařízení jednotně. Zjednodušeně můžeme tvrdit, že počet druhů sportovních zařízení odpovídá druhům sportovních disciplín.¹⁶

Případné rozčlenění podléhá jednak kritériím potřeb provozování daného druhu sportu, jednak hledisku posuzování. Druhy sportovních zařízení můžeme tedy rozdělit dle dispozičních zásad návrhu pro aktivní sportovní činnost¹⁷:

1) Podle typu staveb:

- a) otevřená sportoviště = hřiště, stadiony, venkovní bazény, umělá koupaliště, zařízení upravená v přírodním terénu, přírodní plochy bez terénních úprav,
- b) sportoviště krytá = tělocvičny, sportovní haly, bazény, kombinovaná a integrovaná sportovní zařízení.

U rozdělení dle stavebního hlediska je důležité, o jak velké se jedná sportovní zařízení, tedy o jeho kapacitu, a jeho účel. Zda by takové zařízení mělo sloužit veřejnosti pro potřeby rekreačního sportu, sportu na úrovni výkonnostního či pro soutěže, kdy je nutné počítat i s tribunou pro diváky.

To zásadním způsobem ovlivní nejen provozní, ale i konstrukční a architektonické řešení.

2) Podle funkce:

- a) hřiště/stadiony pro míčové hry
- b) lehkootletická zařízení
- c) víceúčelové tělocvičny
- d) plavecká zařízení
- e) zařízení pro vodní sporty
- f) zařízení pro zimní sporty
- g) zařízení pro ostatní sporty
- h) aj.¹⁸

Kritérium funkčnosti je pouze orientační, a to vzhledem k tomu, že různé sportovní oblasti se mohou v požadavcích na sportovní zařízení shodnout, další sportovní

¹⁶ <http://pfyziolmysl.upol.cz/?p=6363>

¹⁷ <https://www.stavebniklub.cz/>

¹⁸ tamtéž

odvětví se mohou v požadavcích odlišovat. Společným faktorem sportovních zařízení jsou provozní podmínky hlavních funkčních celků, odlišnosti jsou závislé na konkrétní sportovní náplni.

3) Základní provozní požadavky:

a) podle hlavních provozních okruhů:

- i. pro sportovce
- ii. pro diváky

b) základní provozní celky:

- i. **pro sportovce** – vlastní sportovní plocha/zázemí pro sportovce
- ii. **pro diváky** – hlediště/zázemí pro diváky (+ VIP)
- iii. **doplňující příslušenství** = administrativa, klubovny, učebny, prostory pro zaměstnance, technické a technologické vybavení budovy, zabezpečení budovy a jejího provozu, zabezpečení návštěvníků, stravovací zařízení, ubytovací zařízení.¹⁹

4) Dle tvaru a rozměru:

5) Dle kapacity:

- a) individuální
- b) skupinové
- c) masivní

Mezi sportovní zařízení pro masovou zábavu patří taková zařízení, která dokážou přilákat široké spektrum zákazníků všech věkových kategorií a většiny sociálních skupin – od jednotlivců, párů, partiček kamarádů, teenagerů, seniorů, rodin s dětmi až po korporátní zákazníky. Důležitým rysem je také, že mají velkou aktuální kapacitu – v jednom okamžiku mohou obsloužit velké množství návštěvníků. Patří sem především areály, které slouží k relaxaci v letních měsících – jako aquaparky a letní koupaliště a také v zimních měsících jako ski areály.

Zdařilová (2006) nabízí jednoduchou klasifikaci:

1) Podle funkce:

- a) budovy pro vodní sporty,

¹⁹ <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/a-3-11-2/>

- b) budovy pro zimní sporty,
- c) víceúčelové tělocvičny,
- d) lehkootletická zařízení,
- e) hřiště,
- f) stadiony,
- g) a další.

2) Podle konstrukce:

- a) stavby otevřené,
- b) stavby kryté.²⁰

2.1 Exkurz do historie sportovních staveb

Tradice budování sportovních staveb sahá až do období antiky. V době největšího rozvoje sportu ve starověkém Řecku a Římu byly vybudovány stavby schopné pojmout několik desítek tisíc lidí. Kapacita takové stavby tvořila obvykle 1/10 počtu obyvatelstva daného města. Stavby pro masivní sport obecně však až do poloviny 19. století stagnovaly.²¹

Následně uvádíme 5 nejstarších sportovních zařízení.²²



Obrázek 4: Melbourne Cricket Ground (Austrálie) (zdroj: URL 14)

Za nejstarší nepřetržitě provozovaný sportovní areál na světě se považuje Melbourne Cricket Ground. Vzhledem ke své kapacitě přes 100 000 míst je zároveň také

²⁰ ZDAŘILOVÁ, R. Stavby pro sport a rekreaci. Ostrava: Fakulta stavební VŠB, 2006

²¹ https://pamatky.praha.eu/public/9a/8/79/2401643_753042_Praha_Sportoviste.pdf

²² <https://sportrevue.isport.cz>

jedním z nejvyšší počtem míst. V současnosti je třináctým největším stadionem na planetě, největším v Austrálii a na jižní polokouli. Původní sportovní komplex byl postaven v roce 1854.²³ Postupně se rozrůstal do své současné podoby. Aktuálně je domovem melbournského Cricket Clubu. Viditelnost zajišťují 4 nejvyšší osvětlovací sloupy na světě.



Obrázek 5: Churchill Downs (USA) (zdroj: URL 15)

Předchůdce amerických dostihových závodišť je možné nalézt v Louisville ve státě Kentucky. Areál Churchill Downs je v provozu od roku 1875 a konala se v něm řada významných závodů. Kapacita ochozů a prostor kolem tratí může pojmout max. 150 000 návštěvníků. Na tomto sportovišti se pravidelně koná slavný závod Kentucky Derby.²⁴

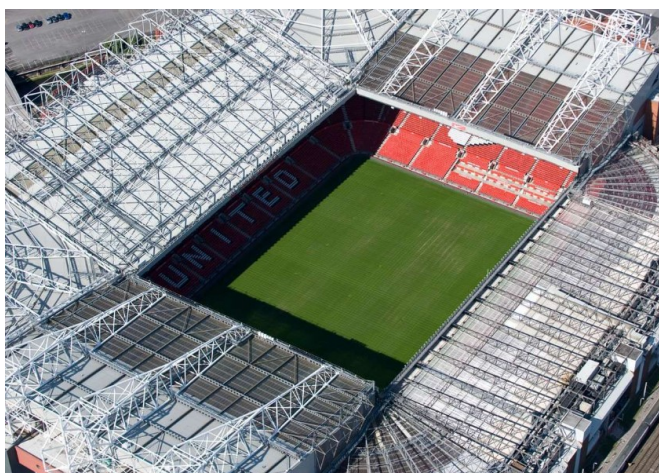


Obrázek 6: Anfield Road (Anglie) (zdroj: URL 16)

²³ https://www.pf.jcu.cz/research/edicni_cinnost/download/E_kniha_-_Soubor_vybranych_prednasek_z_dejin_TV_a_sportu.pdf

²⁴ <https://www.kentuckyderby.com/history/moments/aristides>

V roce 1884 byl postaven fotbalový stadion Anfield Road v anglickém Liverpoolu. Přestože prošel řadou stavebních úprav, původní ráz zůstala zachován, bývá proto označován za nejtradičnější stadion. Svou kapacitou 54 000 míst patří v porovnání s Cricket Ground a Churchill Downs ke kapacitně menším sportovištím. Záměr postavit nový moderní stadion Stanley Park s kapacitou 61 000 diváků však nebyl realizován.²⁵



Obrázek 7: Old Trafford (Anglie) (zdroj: URL 17)

Za čtvrtý nejstarší sportovní areál je považován Old Trafford v anglickém Manchesteru, domovské sídlo FC Manchester United. Komplex byl postaven v roce 1910. Během druhé světové války byl poškozen bombardováním. Po několika rekonstrukcích má nyní kapacitu 75 tisíc diváků. Jedná se o jednu z nejmodernějších sportovních arén na světě. Old Trafford je druhým největším stadionem ve Spojeném království (větší je Wembley) a devátým největším v Evropě.²⁶

²⁵ <https://www.fotbalportal.cz/klub/161-liverpool-fc/stadion/>

²⁶ <http://manutd.cz/klub/old-trafford/>



Obrázek 8: Fenway Park (USA) (zdroj: URL 18)

Baseballový stadion Fenway Park v Bostonu ve státě Massachusetts byl postaven v roce 1912. Je domovským sídlem klubu Boston Red Sox a jeho kapacita až 38 000 míst. Fenway Park je nejstarším sportovním areálem ve Spojených státech amerických, kde se pravidelně hraje ligová soutěž. Známy je nejen díky svému stáří a tradici, ale také kvůli charakteristickému architektonickému řešení.²⁷

2.2 Sportoviště krytá a otevřená

Za nejpoužívanější typ krytého sportoviště můžeme považovat víceúčelovou tělocvičnu. Zpravidla je součástí jednak prostor pro samotného sportovce, tak část pro zázemí sportovce. Pro sporty (házená, malý fotbal, tenis, volejbal a košíková) se využívá nejčastěji multifunkční plocha o rozměrech 44 x 22 m. Nejvhodnější je dřevěný povrch. Hlavním požadavkem je pak stálost, pružnost, rovinnost a bezprašnost případného jiného povrchu.²⁸

U krytého sportoviště pro zimní sporty je pak typickým sportovištěm zimní hala, která však vyžaduje vysokou technologickou náročnost. U krytých hal se řeší odvětrávání a kondenzace vody na konstrukci. Nejvíce technicky náročným prvkem je pak systém chlazení – buď přímé čpavkem, nebo nepřímé chlazení solankou. Proces chlazení probíhá v potrubí chladicího roštu. To představuje vyšší nároky na konstrukci podloží a nabízí se možnost efektivního využití vznikajícího odpadního tepla, například při vytápění multifunkční haly pro letní sporty, případně při ohřevu vody v bazénu.

²⁷ <http://www.mlbcz.com/clanek.php?id=66>

²⁸ <https://www.vysspa.cz/cs/sportovni-povrchy.html>

Specifickým typem krytého sportovního zařízení jsou taková zařízení, která slouží k provozování jen určitého typu sportu a k provozování jiného druhu sportu nejsou vhodná.²⁹ Typickým příkladem jsou sportoviště pro provozování sportovní gymnastiky, juda, squashe, fitcentrum, lezení, střelnice, kuželny aj. Na pomezí mezi multifunkčním krytým zařízením a specifickým pak stojí sporty, které se mohou provozovat jak v krytých, tak i v otevřených sportovištích – např. jezdeckví, beach volejbal, atletika.

V otevřených sportovištích se praktikuje většina zimních sportů - sem řadíme skoky na lyžích, akrobatické lyžování, sjezd, snowboard, biatlon. I řada vodních sportů vyžaduje otevřená sportoviště, proto jsou mezi sportovními zařízeními zahrnuty i loděnice. I otevřená sportoviště mají své specifické sporty se specifickými sportovními podmínkami pro jejich provozování – golf, dostihy.³⁰

2.3 Stadiony

Stadion svým názvem pochází z dob antiky. Tímto pojmem se označovalo podélné sportovní závodiště o délce 600 stop, tedy přibližně 180 - 192 metrů. V současnosti se pojmem stadion označuje každé větší sportoviště, jehož součástí bývá obvykle hlediště a obsahuje i technické zázemí. Hlediště pro diváky bývá stupňovitě řešené, aby byla zajištěna dobrá viditelnost z každého diváckého místa. Stadion je svým zaměřením určen pro kolektivní sporty a může být jak krytým, tak i otevřeným sportovištěm. Velké moderní stadiony jsou většinou zcela zastřešené, případně mají systém střešního úplného či částečného zakrytí.³¹

Stadiony se dělí podle jednotlivých sportovních odvětví, velikosti a primárního účelu, např.:

- atletický stadion,
- biatlonový stadion (obvykle společně s lyžařským stadionem),
- cyklistický stadion neboli velodrom,
- fotbalový stadion,
- hokejbalový stadion,

²⁹ <https://docplayer.cz/4409850-Technicke-specifikace-pro-provozovana-zarizeni-pro-udeleni-znacky-hriste-sportoviste-telocvicna-overeny-provoz.html>

³⁰ ZDARILOVÁ, R. Stavby pro sport a rekreaci. Ostrava: Fakulta stavební VŠB, 2006 (dostupné z: <https://adoc.pub/queue/typologie-staveb-ii.html>)

³¹

https://web.archive.org/web/20110519232231/http://en.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Regulations/competitions/Regulations/01/48/48/90/1484890_DOWNLOAD.pdf

- házenkářský stadion,
- olympijský stadion (což je obvykle všesportový stadion),
- plavecký stadion,
- tenisový stadion,
- veslařský stadion,
- zimní stadion (hokejový stadion, bruslařský stadion)³².

Stadion jako sportoviště využívají zejména ty sporty, u nichž je žádoucí přítomnost a podpora fanoušků – fotbal, atletika, hokej, ragby, americký fotbal, baseball.

Jedním z našich asi nejznámějších stadionů je Stadion Strahov. Díky své kapacitě se řadí k největším stadionům světa. Jedná se o stadion nekrytý s maximální kapacitou 250 000 míst k sezení, v současnosti je využíván jako hlavní tréninkový areál fotbalistů Sparty Praha. Dalšími významnými stadiony jsou stadion Sparty na Letné, Stadion Juliska, Stadion Evžena Rošického, zimní stadion Eden nebo plavecký stadion Podolí. Velmi známé stadiony Eden Aréna a Tipsport aréna jsou využívány kromě sportovních akcí i na akce kulturní, například koncerty. Nejdůležitějším multifunkčním stadionem je ovšem O2 Arena v Libni. Tato Stavba roku 2004 byla otevřena při příležitosti mistrovství světa v ledním hokeji 2004. Má rozměry 35 000m² a kapacitu 17 360 míst pro lední hokej, 18 000 pro koncert a 11 000 pro atletiku. Běžně se v ní odehrávají kulturní azábavní akce, koncerty, veletrhy a další. Nevýznamnější sportovní akce zde konané je již zmíněné MS v ledním hokeji 2004, MS ve florbale 2008, ME ve volejbale mužů 2011, halové ME v atletice 2015, MS v ledním hokeji 2015 a ME v basketbale žen 2017. Jedná se o druhou největší hokejovou arénu v Evropě a roku 2012 se stala jedinou halou na světě, která v jediném roce hostila finále Fed Cupu i Davis Cupu.³³

2.3.1 Zemní a nadzemní konstrukce

Klasifikace stadionu na zemní a nadzemní se odvíjí od složitosti architektonického řešení stavby. Tvar, velikost a zastřešení jsou tři hlavní pilíře pro typ stavby.³⁴ Zemní konstrukce nabízí využít přirozenosti terénu a stadion buď „zapustit“, pak je vstup do

³²

https://web.archive.org/web/20110519232231/http://en.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Regulations/competitions/Regulations/01/48/48/90/1484890_DOWNLOAD.pdf

³³ PAROUBKOVÁ, J., PAROUBEK, J.: Nauka o budovách 40/41, první vydání, Praha ČVUT, 1998, ISBN: 80-01-01865-2 In: Honzíkova, M. Získání finančního krytí na výstavbu sportovních staveb (dostupné z: F1-DP-2019-Honzikova-Marketa-Honzikova.pdf)

³⁴ https://www.vut.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=91882

stadionu umístěn shora – stadion Deutsche stadion v Berlíně, nebo využít části terénu - stadion Dukly na Julisce. Příkrý svah kopce je využít pro celou plochu hlediště.

Pokud není možné využít pro stavbu stadionu terén, staví se stadiony nadzemní. Podle volby stavebního materiálu je můžeme rozdělit:

- a) dřevěné,
- b) zděné,
- c) ocelové,
- d) železobetonové,
- e) aj.³⁵

Jeden z prvních materiálů použitých na konstrukce sportovních hal bylo dřevo. Velmi praktickou a hojně využívanou metodou je použití lepených dřevěných nosníků. Jejich použití můžeme vidět na zastřešení ledové plochy v Mělníku, krytém zinním stadionu ve Strakoncích, zinní hale na pražském Výstavišti nebo například na sportovním středisku Joinville v Paříži.³⁶ Dalším běžně používaným prvkem jsou sbíjené dřevěné vazníky, které se mohou využít na zastřešení tělocvičen o rozponu 12-18 metrů. Zajímavým příkladem je tesařská kupole tvořená z příhradových vazníků použitá na zastřešení Wastfalahalle v německém Dortmundu, která byla ale za války zničena. Z dřevěných stadionů je možné jmenovat tribunu na dostihovém závodišti v Chuchli, která je nahrazená ocelovou konstrukcí.

V současnosti jsou velmi časté ocelové konstrukce. Pokud poměr stran haly tvoří čtverec nebo je kruhový, je efektivní využít příhradovou desku. Dalším možným systémem jsou příhradové nosníky. Na zastřešení zinních stadionů se často používají ocelové příhradové oblouky. Dále se na střechy využívají lanové konstrukce. Jedním z nich je lanová konstrukce zavěšená na obvodovém věnci, druhým pak střecha zavěšená ve formě mezikruží. Třetím systémem jsou dva železobetonové nakloněné nosníky, pod zemí spojené táhly, mezi kterými jsou napnuta lana nesoucí střešní krytinu.³⁷

³⁵ <https://www.stavebnictvi3000.cz/>

³⁶ <https://www.casopisstavebnictvi.cz/clanky-halove-stavby-sdrevenymi-obloukovymi-vaznikovymi-a-ramovymi-nosnymi-dilci.html>

³⁷ tamtéž

Stejný statický systém jako lanové konstrukce upnuté do věnce využívají i ocelové membrány. Dalším materiálem, který se často zmiňuje, je železobeton. Železobetonové nosníky byly například použity na zastřešení bazénu v pražském Podolí.³⁸

2.4 Zimní stadiony

Existuje několik způsobů, jak klasifikovat sportovní zimní sportoviště. Jednou z možností je ho definovat na základě kapacity, stravovacího zázemí a víceúčelových příležitostí. Sportovní ledové plochy lze tedy rozdělit do následujících tří kategorií:

- Malé zimní plochy s kapacitou do 1000 osob.
- Zimní stadiony střední velikosti s kapacitou 2000 - 6000 osob se samostatnými víceúčelovými funkcemi (2000-4000 míst k sezení ze 2 nebo 4 stran ledu na stejné úrovni).
- Moderní víceúčelové ledové arény s více než 6000 místy s propracovaným cateringovým systémem a místa pro diváky jsou k dispozici ze 4 stran areálu v několika úrovních.³⁹

Malé zimní stadiony lze postavit bez pevného počtu diváckých míst nebo cateringových služeb, ačkoli dnešní malé arény mají tendenci také generovat dodatečné příjmy prostřednictvím specializovaných pohostinských programů.⁴⁰

Návrhy nového zimního arény by měly být provedeny na takzvaném modulárním základě, což umožňuje dodatečné škálování v pozdějších fázích. Tyto pozdější úpravy mohou zahrnovat například další ledovou plochu, zvětšení tribuny pro diváky nebo restauraci. Aby bylo zajištěno, že budou k dispozici další funkce pro pozdější implementaci, musí vývojový tým vzít v úvahu některá technická hlediska, jako například:

- Výkon chladicí jednotky.
- Hlavní nosný systém konstrukce, ve kterém lze např. sloupy a základy na jedné straně budovy plánovat pro zvýšené zatížení doplňkovými konstrukcemi.

³⁸ tamtéž

³⁹ https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/projects/ice%20rink%20guide/iihf_ice_rink_guide_rus_web.pdf

⁴⁰ tamtéž

- Konstrukce vnějšího pláště budovy (např. vnější stěny) musí být alespoň částečně demontovatelná.⁴¹

2.4.1 Zimní stadiony otevřené

Zimní stadiony, případně vytvořené ledové plochy se začaly budovat jako otevřené, a to vzhledem ke své finanční nákladnosti a snazší technické proveditelnosti a v neposlední řadě i vzhledem ke kapacitě. V počátcích budování otevřených zimních stadionů a kluzišť byly využity i přírodní ledové plochy. Se změnami klimatu a postupným oteplováním bylo nutné přistoupit k využití uměle vytvořené ledové plochy a k vyřešení realizace chladicího zařízení.⁴²

Nejstarší zimní stadion Štvanice v Praze byl postaven původně jako otevřený v roce 1931 a měl kapacitu 850 míst.⁴³ Ledová plocha byla rozdělena na dvě části. První část sloužila jako plocha hokejového hřiště a druhá plocha byla využívána pro návštěvnické bruslení. Ochozy byly ze dvou stran kryté a stadion nabízel i pojízdnou tribunu. V roce 1956 byla stadion zastřešen. Po prodeji do soukromého vlastnictví proběhla nákladná rekonstrukce chátrajícího stadionu. Z rozhodnutí Magistrátu hlavního města Prahy byl stadion v roce 2011 zbourán.⁴⁴

Další uměle vytvořená plocha se nacházela v tehdejší Československu v Bratislavě. V roce 1871 zde byla otevřena stříkaná ledová plocha. Jedním z důvodů, proč se začalo budovat umělé kluziště bylo to, že dosavadní led měl všechny nevýhody přírodního ledu. Zrušení plánovaného prestižního zápasu s Massachusetts Rangers kvůli nepřízní počasí a také obliba návštěvnického bruslení přispělo k tomu, že stavba započala v roce 1939 a byla dokončena v roce 1940. Kapacita vyhrazená pro diváky byla velmi omezena – 300 míst, zázemí pro sportovce bylo nedostatečné. O 8 let později byla kapacita rozšířena na 11 000 diváků a v roce 1958 byl stadion zastřešen.⁴⁵

Za nejstarší fungující zimní stadion České republiky je považován 3. stadion s umělou ledovou plochou - stadion z roku 1946 v Českých Budějovicích, který se dočkal zastřešení až v roce 1967. Během svého provozu v roce 1957 vyhořel, prošel několika

⁴¹ https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/projects/ice%20rink%20guide/iihf_ice_rink_guide_rus_web.pdf

⁴² <https://enupro.cz/sportoviste/>

⁴³ <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1136410-zimni-stadion-na-stvanici-slouzil-sportu-temer-osmdesat-let>

⁴⁴ <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/67956/F1-DP-2017-Kostkova-Adela-DIPLOMOVA%20PRACE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴⁵ http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/Zimn%C3%AD_stadion_Ondreje_Nepely

rekonstrukcemi, v letech 2002 – 2003 prošel kompletní rekonstrukcí a se svou kapacitou 6 421 míst funguje Budvar aréna dodnes.

2.4.2 Zimní stadion krytý

Zastřešení je jednou z možností, jak ze zimního otevřeného stadionu vytvořit krytý. Přestože se zdá být výhodou nižší finanční investice do zastřešení než do stavby nového stadionu, je potřeba vzít v úvahu technické řešení problémů, které zakrytí stadionu přináší, jako je například mlha nad ledem, již výše zmíněná kondenzace páry, vlhkost vnitřního vzduchu, řešení chladicího zařízení, problematika vznikajícího tepla aj. Stáří a kvalita provedení původních staveb také nemusí splňovat stavební kritéria zadavatele. Řada původně otevřených zimních stadionů byla proto odstraněna a na jejich místě byl vystavěn nový krytý stadion.⁴⁶

Jako první krytý stadion byl postaven Zimní stadion Josefa Kotase v Ostravě. Z původního nekrytého kluziště z roku 1947 se roku 1955 stal krytý stadion, který se stal vzorem dalším podobným stavbám. Dalším krytým stadionem se stal výše zmíněný stadion Štvanice v Praze a v pořadí třetím dodnes fungujícím je pak Zimní stadion v Opavě, který byl dokončen roku 1954 jako tehdy 11. v republice. Tento stadion má kapacitu 5 000. Vzhledem k místní oblibě hokeje a k úspěchům hokejového klubu proběhla již v roce 1956 realizace zastřešení.

Za specifické kryté zimní stadiony můžeme považovat i víceúčelové haly, které nabízí využití po celý rok a umí svoji funkci přizpůsobit požadavkům. Jednou z nejznámějších víceúčelových hal České republiky je pražská O2 Aréna, jež se řadí i k nejmodernějším. Její stavba byla dokončena roku 2004 a má kapacitu 11 – 20 000 míst. V prostorách haly můžeme nalézt jak zázemí pro návštěvníky – stravovací, sociální, odpočinkové prostory, tak i nejmodernější zázemí pro sportovce. V aréně se konají nejen sportovní, ale i kulturní akce, zejména koncerty zahraničních zpěváků a skupin. V roce 2004 získala cenu Stavba roku.⁴⁷

⁴⁶ <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/80526/F2-DP-2018-Hodyc-Petr-7-TZP-2018-PETR%20HODYC.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>

⁴⁷ <https://www.o2arena.cz/arena/>

3. Financování sportovní zařízení

3.1 Finanční zdroje

Finanční stránka sportovních zařízení a jejich provozu se odvíjí od jejich charakteru. Chápeme-li provoz sportovního zařízení jako zakázku, pak je potřeba rozlišit zakázku soukromou a veřejnou. Investorem u soukromých zakázek je zpravidla soukromá osoba – ať už fyzická, nebo právní. Druhým druhem zakázky jsou pak zakázky veřejné. Investorem veřejné zakázky je pak stát/ případně složka/instituce stát zastupující.

V České republice existuje několik možností získání dotací na stavby pro sport. Investiční dotace jsou poskytovány Evropskou unií, státem pomocí dotačních programů jednotlivých ministerstev a územně správními celky. Každý dotační program má přesně nastavené podmínky a v případě jejich nedodržení je příjemce dotace penalizován nebo musí čerpanou dotaci vrátit. Převážná část dotací se poskytuje se spoluúčastí. Dotace udělují převážně Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo pro místní rozvoj nebo Evropská unie.

„Oblast podpory údržby a provozu je zaměřena na udržování a provozování sportovních zařízení ve vlastnictví, výpůjčce, nebo dlouhodobém nájmu spolku. Neinvestiční podpora však nenahrazuje plnohodnotné finanční zabezpečení údržby a provozu těchto zařízení. Hodnotí se podmínka spoluúčasti, včetně vykazování výběru členských příspěvků. Hodnocení je zaměřeno na velikost a majetkovou hodnotu sportovního zařízení, na počet členů spolku - konečného příjemce, zaměření sportovní činnosti a počet účastníků na celoroční sportovní činnosti, případně spolupráce se školami a dalšími spolky. Dalším kritériem hodnocení je spolupráce se sportovními svazy zabezpečujícími sportovní reprezentaci ČR.“⁴⁸

Podpora ze strany MŠMT je determinována Zákonem o podpoře sportu č. 115/2001 Sb., ze dne 28. února 2001 ve znění zákona č. 219/2005 Sb. Zákon dále definuje úkoly obcí a krajů v oblasti podpory sportu, přičemž těmto celkům dává za úkol výstavbu, rekonstrukce, udržování a provozování svých sportovních zařízení. Právě z rozpočtů obcí, měst a krajů získávají zimní stadiony největší část dotací, zejména z toho důvodu, že jsou často ve vlastnictví města. Zatímco příjmy jsou z veřejných rozpočtů garantovány zákony či vyhláškami, příjmy ze soukromých zdrojů jsou dobrovolné. Žádný právní dokument

⁴⁸ <https://www.msmt.cz/file/36343/>

nenadžuje soukromým subjektům povinnost financovat sport, případně se podílet na sportovní infrastruktuře. Z toho důvodu jsou provozovatelé sportovních zařízení odkázáni na svoji schopnost přesvědčit investory a dárce, aby provoz finančně podpořili.

V České republice je většina sportovních zařízení ve vlastnictví města nebo sportovního klubu, tj. spolku, proto dají se příjmy těchto zařízení víceméně chápat jako příjmy těchto spolků. Novotný (2011) je dělí na:

- příjmy ze sportovní a kulturní činnosti ,
- příjmy z hospodářsko-správní činnosti,
- příjmy ze zdaněné činnosti,
- členské a oddílové příspěvky,
- dary,
- příspěvky obcí,
- dotace ze zastřešující organizace.⁴⁹

3.1.1 Evropská unie

Hlavním nástrojem realizace evropské politiky soudržnosti jsou fondy Evropské unie. Jejich prostřednictvím se investují finanční prostředky určené ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi členskými státy a jejich regiony. Prostředky z fondů lze čerpat skrze jednotlivé operační programy. Mimo strukturálních a investičních fondů existují další specificky zaměřené nadnárodní fondy zřizované EU. Evropský fond pro regionální rozvoj, známý pod zkratkou EFRR nebo ERDF, se zaměřuje na modernizaci a posílení hospodářství. Byl založen v roce 1975 a dodnes se jedná o objemem finančních prostředků největší fond. Soustřeďuje investice do několika klíčových oblastí, a to inovace a výzkum, digitální agenda, podpora malým a středním podnikům a nízkouhlíkové hospodářství. V regionech směřuje podpora více na projekty rozvoje obcí a měst, v rámci čeho EU přispívá i na rozvoj a obnovu sportovních areálů, výstavbu hřišť nebo materiální výbavu škol. Celková alokace fondu je 2,7 mld. EUR.⁵⁰

⁴⁹ NOVOTNÝ, Jiří. Sport v ekonomice. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-666-0

⁵⁰ <https://www.mmr.cz/cs/evropska-unie>

Pro podporu konkurenceschopnosti a dlouhodobého hospodářského růstu slouží fond pro strategické investice. Jedná se o oddělenou a transparentní jednotku se samostatným účtem spravovaným Evropskou investiční bankou (EIB). Díky posílení schopnosti nést riziko, může EIB investovat do projektů s vyšším rizikovým profilem. Očekává se tedy, že investice EIB s podporou záruky EU přilákají soukromé investory. Fond se zaměřuje na projekty v široké škále oblastí, mimo jiné investuje do vzdělávání a tím pádem i do sportu a tělovýchovy. Fond má zkratku EFSI. V předchozích letech se s finanční pomocí tohoto programu realizovaly projekty jako multifunkční hřiště, sportovní hřiště nebo dětská hřiště.⁵¹

Hlavní město Praha disponuje samostatným programem, a to Praha - pól růstu ČR. Podpora vzdělání má směřovat k naplnění role Prahy jako hlavního inovačního centra republiky. Do tohoto operačního programu je alokováno 0,2 mld. EUR, má čtyři prioritní osy a jeho hlavním cílem je celkové zvýšení životní úrovně. Poslední formou financování jsou komunitární programy. Jedná se vždy o víceleté programy, které se financují přímo z rozpočtu EU a to v rozmezí 40-75 %, výjimečně pak i 100 %. Žadatelé musí peníze použít na konkrétní a v projektu předem definované účely. Jeden z nejvýznamnějších programů pro období 2014-2020 je program Erasmus+. Cíle, metody a formy spolupráce by měly přesáhnout lokální, regionální nebo národní zájmy.⁵²

Financování z programu se tak dá využít i na výstavbu nebo rekonstrukci sportovních staveb, pokud splní dané podmínky. Pro dotace na stavby pro sport je pravděpodobně nejvýznamnější integrovaný regionální operační program.

3.1.2 MŠMT

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy předložilo roku 2016 novou koncepci podpory sportu 2016-2025 nazvanou SPORT 2025. Celý tento koncept je tedy rozdělen do 10 programů a každý žadatel žádá o podporu dle obsahového vymezení programu. Pro nás asi nejzajímavější je bod IV - údržba a provoz sportovních zařízení. Jedná se o podporu související s provozováním sportovních zařízení ve vlastnictví nebo dlouhodobém nájmu spolku.

⁵¹ <https://www.dotaceeu.cz/cs/uvod>

⁵² <https://www.euroforumgroup.cz/dotace/>

Oprávněným žadatelem je zapsaný spolek s celostátní působností, mající ve svých stanovách jako hlavní předmět realizaci sportovní nebo tělovýchovné činnosti. Je jednoznačně orientován na podporu údržby a provozu sportovních zařízení, podporu udržování technických prostředků a strojů, podporu udržování zařízení sloužících přípravě reprezentantů, sportovních talentů nebo členů resortního sportovního centra MŠMT.

Tento program podporuje, nikoli plnohodnotně nahrazuje, finanční zabezpečení. Podpora může být nárokována pouze do výše 60% celkové hodnoty majetku, při vyúčtování musí být příjemcem prokazatelně vykázán údaj o vybíraném ročním členském příspěvku a každý žadatel smí podat žádost o tuto podporu pouze jednou.⁵³

Dalším užitečným podprogramem je 133D 531. Jedná se o dotaci na výstavbu či rekonstrukci hřišť nebo hal, o kterou mohou žádat spolky nebo obce. Jejím cílem je napomáhat především organizacím a spolkům při rozvoji stávajících zařízení, aby splňovaly požadavky předepsané národními i mezinárodními sportovními federacemi, nebo výstavbě nových. Dále technické zhodnocení sportovních zařízení, které povede ke zlepšení hygienické úrovně v souladu se zájmy ochrany přírody. Tento program neumožňuje financování školních hřišť nebo tělocviče. Maximální výše dotace činí 60 % a mezi způsobilé výdaje patří i náklady na inženýrskou činnost.⁵⁴ Hlavní kritéria tohoto programu jsou: počet sportovců využívající sportoviště a vytíženost a přiměřenost nákladů daného opatření k výše uvedeným faktorům. Dotace nemůže být poskytnuta na pronajatá sportoviště, musí minimálně 10 let sloužit veřejnosti a nesmí se ani po dobu 10 let pronajmout.

3.1.3 Dotace od města

Město/kraj jako poskytovatel může ve svém dotačním programu podpořit sportovní aktivity svého města/kraje, a to prostřednictvím zveřejněných výzev. Žadatelem se může stát ten, kdo splní kritéria vhodnosti pro Program pro poskytování dotací v oblasti VOLNOČASOVÝCH AKTIVIT v roce 2022 z rozpočtu statutárního města:

- a) „Celoroční volnočasová činnosti dětí a mládeže do 18 let“ pouze právnická osoba nebo fyzická osoba podnikající založená nebo zřízená za účelem

⁵³ <https://www.msmt.cz/sport-1/odkazy>

⁵⁴ <https://dotacni-noviny.cz/nove-moznosti-dotaci-na-hriste-haly-a-telocvicny/>

provozování volnočasových aktivit se sídlem na území SM, jejíž hlavní volnočasová činnost je realizována na území SM a je zaměřena na občany daného města;

b) „Akce volnočasového kalendáře“ právnická osoba nebo fyzická osoba podnikající založená či zřízená za účelem provozování sportovních a volnočasových aktivit se sídlem na území ČR nebo fyzická osoba nepodnikající s trvalým bydlištěm na území SM, jejíž sportovní či volnočasová činnost/akce/projekt je realizována viz Čl. III/B a je zaměřena na občany daného města;

c) „Akce zdravotně postižených osob“ právnická osoba nebo fyzická osoba podnikající založená či zřízená za účelem provozování volnočasových aktivit zdravotně postižených osob se sídlem na území ČR nebo fyzická osoba nepodnikající s trvalým bydlištěm na území SM, jejíž volnočasová činnost/akce/projekt je realizována viz Čl. III/C a je zaměřena na zdravotně postižené občany daného města.⁵⁵

3.1.4 Vlastní zdroje

Vlastní příjmy tvoří výnosy z vlastní hospodářské činnosti. Zpravidla se tato činnost řídí zásadami schválenými vrcholným orgánem organizace. Jedná se především o prostředky z pronájmu sportovních pozemků, prostor, nářadí a náčiní. Dále z poskytování výukových hodin soukromým osobám a prodeje 37 licencí na doplňkový prodej uvnitř sportovního areálu a podobné. Pro mnohé organizace jsou důležitým příjmem z vlastní hospodářské činnosti členské příspěvky, které jsou vybírány na základě zakládacích dokumentů. Jedná se o obvyklý zdroj financí, který může, zejména u malých subjektů, tvořit výrazné příjmy.⁵⁶

3.1.5 Soukromé zdroje

Zapojení soukromých zdrojů pro financování veřejných projektů představuje v Evropě i ve světě běžnou metodu, jak získat dostatek finančních zdrojů. A zároveň tak dochází ke zvýšení motivace dodavatele k řádnému plnění, tedy k zabezpečení kvalitního poskytnutí výsledného projektu či služby.⁵⁷ Hlavním rozdílem od „klasických“ projektů

⁵⁵ https://www.osks_program-poskytovani-dotaci_volnocas-2022.pdf

⁵⁶

⁵⁷ <https://mmr.cz/getmedia/44a88eea-c83e-4d17-b16a-f503ae173ee9/Metodika-financovani-Smart-City-projektu.pdf.aspx?ext=.pdf>

tak, jak jsou běžně v ČR realizovány, je zaměření na výstup, tedy na definici kvality a kvantity dané veřejné služby v čase. Zapojení soukromých zdrojů může nabývat různých forem, které lze souhrnně označit jako veřejně – soukromá partnerství. V tomto pojetí je pak i tzv. čistá koncese, kdy je riziko poptávky plně přeneseno na soukromého partnera (zrealizuje investici, sám financuje, provozuje, obnovuje a sám i vybírá poplatky, město pouze udělí koncesi k poskytování daných služeb), považována za krajní formu veřejně soukromého partnerství.⁵⁸

Synek (2010) definuje veřejně soukromé partnerství (Public-Private Partnership, PPP) jako veřejnou službu, která je financována a provozována prostřednictvím partnerství mezi veřejnou organizací a jedním nebo několika soukromými společnostmi. U některých forem PPP - někdy nazývaných soukromá finanční iniciativa, PFI - poskytuje potřebný kapitál soukromý investor na základě smlouvy s veřejným zadavatelem. Tento soukromý investor – koncesionář pak na základě koncesní smlouvy dále zajišťuje požadovanou veřejnou službu po smluvně určenou dobu. Jeho investici veřejný zadavatel postupně splácí platbami za tuto službu zohledňujícími i její kvalitu (například u nezaplatněné dálnice), případně udělí soukromému partnerovi právo inkasovat platby za poskytování služby přímo od uživatelů (například u zpoplatněné dálnice).

U jiných forem se veřejný sektor spolu se soukromým partnerem bezprostředně podílí na investici a příslušnou veřejnou službu pak oba partneři dodávají prostřednictvím společného podniku. Smluvním partnerem veřejného sektoru v rámci PPP je nejčastěji k tomuto účelu zřízená společnost, obecně nazývaná SPV (Special Purpose Vehicle – doslova „vozidlo pro zvláštní účely“). Ta zodpovídá za financování a vybudování potřebného zařízení pro danou veřejnou službu a za její následné provozování, přičemž stavební, finanční a provozovatelské organizace zapojené do projektu mohou být spolujitelé SPV nebo jeho subdodavatelé.⁵⁹

Projektům PPP se v České republice daří prozatím spíše na municipální a regionální úrovni, převážně u zařízení sociálních služeb (školní jídelny, sportoviště apod.), ale i v hromadné dopravě. Mezi větší projekty v této oblasti patří například nedávno započaté PPP na provozování a výstavbu depa vozidel městské hromadné

⁵⁸ https://is.muni.cz/th/o45f3/DP_REZUCHOVA.pdf

⁵⁹ <https://mmr.cz/getmedia/44a88eea-c83e-4d17-b16a-f503ae173ee9/Methodika-financovani-Smart-City-projektu.pdf.aspx?ext=.pdf>

dopravy v Plzni. V zahraničí je tento způsob pořízení veřejných služeb stále běžnější a týká se široké palety těchto služeb: od dálnic, vysokorychlostních železnic a městských rychlodrah přes školy a sociální služby až po armádu a záchranný systém nebo vězeňství.⁶⁰

⁶⁰ <http://www.proelektrotechniky.cz/vzdelavani/27.php>

4. Cíle, úkoly a metodika práce

Cíle:

Hlavním cílem práce bylo srovnání dvou víceúčelových sportovišť určených zejména pro provozování zimních sportů. Záměrně byla zvolena sportoviště vybudována ve dvou státech s výraznou hokejovou tradicí. První víceúčelový - stadion Samara arena byla zvolena vzhledem ke své hokejové proslulosti, druhý stadion – KV Arena byla vybrána, protože s touto arénou jsou spjaty počátky mého hokejového působení. V práci jsme se zaměřili na sumarizaci celkových nákladů výstavby obou stadionů, jejich komparaci vzhledem ke kapacitě, účelovosti a využitelnosti prostor a dále pak z hlediska návratnosti investic a ročních příjmů

Ke splnění cíle jsme stanovili následující výzkumné otázky:

- VO1 Existuje souvislost mezi výší státní podpory při výstavbě víceúčelové haly a dobou výstavby objektu?
- VO2 Jsou zimní stadiony z hlediska infrastruktury srovnatelné?
- VO3 Zaručuje vyšší kapacita stadionu vyšší příjmy?
- VO4 Potvrdí se předpoklad,, že výstavba srovnávaných zimních stadionů byla financována z dotací z více než 50 %?

Úkoly, metody práce:

Pro dosažení cíle jsme si stanovili následující úkoly:

1. U obou zkoumaných objektů zjistit shodné parametry.
2. Parametry výzkumu jsme stanovili:
 - technické parametry stavby, financování projektu,
 - náklady projektu, příjmy, návratnost investic,
 - účelovost a využitelnost objektu.
3. Pro výzkum jsme použili poskytnuté dokumenty projektu obou objektů (viz Příloha 3 – 5).
4. Dokumenty budeme analyzovat a sumarizovat pro přehlednost uvedeme v tabulkách.
5. Provést komparaci výsledků výzkumu.
6. Vyvodíme závěry, zodpovíme výzkumné otázky.
7. V práci využijeme metody statistické analýzy dat a metody srovnávací.

5. KV Arena

KV Arena je sportovní, kulturní a kongresové centrum nacházející se v Karlových Varech. Jedná se o multifunkční areál, který návštěvníkům poskytuje rozmanité možnosti aktivního i pasivního trávení volného času. Sportovní areál zahrnuje 3 hlavní stavebně oddělené části dle jeho využitelnosti.

Vedle části komplexu s ledovou plochou k provozování zejména zimních sportů, se zde nachází hala určená k provozování kolektivních míčových sportů, další část komplexu je určena pro provozování sportů vodních, a to včetně části určené pro regeneraci – sauny. Všechny části areálu jsou doplněny o moderně vybavené šatny, sprchy a sociální zázemí jednak pro sportovce, tak i pro návštěvnickou veřejnost. V komplexu se nachází i stravovací zázemí - kavárna, restaurace, wellness bar. Areál provozuje městská společnost.

Od svého otevření v létě 2009 slouží nejen obyvatelům Karlových Varů, ale i návštěvníkům z jiných měst, z německého pohraničí a také i turistům, kterých do města zavítají desetitisíce každý rok.

Jádro areálu je tvořeno komplexem dvou částí – multifunkční arény a tréninkové části. Multifunkční aréna s kapacitou až 6000 diváků je využívána pro různé akce a je domovem karlovarského hokejového týmu HC Energie. Od září do konce března je pro nadšence bruslení otevřena tréninková hala KV Arena. Kluziště funguje zpravidla 2-3krát týdně v odpoledních a večerních hodinách s kapacitou 300 osob. Technický koridor spojuje hlavní arénu s tréninkovou halou, kde lze pořádat pravidelné sportovní a doprovodné akce či jiné samostatné programy různého charakteru. Celý areál je bezbariérový, a tedy přístupný i pro zdravotně postižené. Další srovnatelné areály se nacházejí v Praze, dále pak v Liberci a také v Mnichově, tedy ve vzdálenosti 130 – 300 km.

KV arena tak navázala na karlovarskou hokejovou tradici, která sahá do prosince 1932, kdy skupina několika nadšenců založila při fotbalovém klubu hokejový tým pod názvem SK Slavia Karlovy Vary. První hokejové zápasy se odehrávaly na přírodním kluzišti na místě dnešního Horního nádraží. Tradice přetrvala jak ve válečném, tak i poválečném období. Halou, která byla využívána jednak pro trénink hokejistů, konání hokejových utkání, jednak pro zimní sportování návštěvníků, byla na dlouho dobu hala

bývalého zimního stadionu, dnes sloužící jako zázemí pro obchod se smíšeným zbožím. Nutnost výstavby multifunkčního komplexu si vyžádala nejen potřeba širší nabídky sportovního využití, ale také nevyhovující kapacitní a zejména technický stav bývalého zimního stadionu.

5.1 Multifunkční stadion

KV arena je multifunkčním sportovně-zábavným areálem s ledovou plochou a jeho celková kapacita čítá 6 000 osob. Má 5 podlaží včetně podlaží podzemního, které je využíváno jako parkoviště/garáž o kapacitě až 600 vozidel. Komplex je určen pro pořádání různých sportovních akcí – hokej, basketbal, volejbal, krasobruslení. Dále je využíván pro pořádání akcí kulturního charakteru – koncerty, představení, show, hudební festivaly. Čtyřhranná video kostka zavěšená pod střechou areálu umožňuje, aby diváci viděli z blízkosti, co se na ploše 60 x 30 metrů odehrává.

Areál je určen pro různé sportovní akce (hokej, basketbal, volejbal, krasobruslení), koncerty a zábavní show (koncerty, představení, show, hudební festivaly). Sedadla na tribunách jsou uspořádána tak, aby byl zajištěn pohodlný a úplný výhled z jakéhokoli místa haly, a čtyřhranná video kostka zavěšená pod střechou komplexu umožňuje divákům vidět, co se děje z blízké vzdálenosti.

Ledovou plochu arény lze snadno proměnit v koncertní síň. Sekce sedadel sousedící s ledovou arénou se automaticky odstraní. Na podlaže v arénové míse je položen speciální povrch, na kterém jsou nainstalována sedadla. Ledová plocha se tak mění v komfortní parter s kapacitou 500 osob a celková kapacita sálu je 6 500 míst. Pro umělce jsou k dispozici prostorné a pohodlné šatny.

Přímo na území arény je organizován volný přístup velkotonážní motorové dopravy. Proto kdykoli během roku probíhá instalace a demontáž jakýchkoli konstrukcí rychle a v pohodlných podmínkách.

Sedadla na tribunách jsou uspořádána tak, aby byl zajištěn pohodlný a úplný výhled z jakéhokoli místa sálu. Průhledné ochranné plexi je vyrobeno z nárazuvzdorného skla, na kterém nejsou žádné stopy po zásahu pukem.

Zimní stadion má nezávislou infrastrukturu: šatny, místnost pro rozhodčí, kabinet první pomoci. Zimní stadion má 5 prostorných šaten (+ 4 v tréninkové hale), se sušáky na výstroj, sprchami a saunou. K dispozici je prádelna a brusírna bruslí. Vedle týmu je vždy trenér, který má ale samostatnou místnost s veškerým potřebným vybavením.

5.1.1 Projekt

Hlavní parametry projektu:

Výchozí bod – 2006

Požadovaný objem investice – 1,2 mld. Kč

Doba návratnosti - 28 let

Termín pro dosažení hlavního povinného cíle – uvedení do provozu

Termín dokončení - 2034

Financování bylo realizováno na náklady státního rozpočtu a rozpočtů krajů, které tvoří 100 % kapitálových investic.

Specifikace.

Charakteristika	číslo	Měření
S (plocha) budovy		m ²
Šířka	100	m
Výška	16,6	m
Délka	200	m
Počet pater	5	ks
Počet parkovacích míst	360+240	ks
S venkovní parkoviště	8371	m ²
S podzemní garáž	5000	m ²

Cíle v projektu:

1. Explicitní:

- dosažení zisku prostřednictvím výstavby a uvedení zimního stadionu do provozu.

2. Žádoucí:

- topocentní vytíženost na hokejových zápasech, koncertech a veřejném bruslení.

3. Možné:

- vytvoření architektonické fasády odpovídající statutu moderního sportovní-zábavního areálu,
- vytvoření zimního stadionu, který splňuje všechny mezinárodní standardy pro sport a koncerty.

4. Implicitní:

- rozvoj infrastruktury a trhu sportovních a zábavních služeb,
- zvýšení počtu moderních zimních stadionů, které splňují všechny mezinárodní požadavky,
- získání výhod z realizace projektu, poskytnutím výhodných podmínek pro investory,
- vytvoření nových pracovních míst,
- daňové odpočty do státní pokladny,
- provádění technologické kontroly realizace projektu, jakož i kontroly nad etapami životního cyklu projektu.

Počáteční a koncové body projektu

Východiskem projektu je identifikace problému nárůstu obyvatel města, kteří chtějí sportovat, účastnit se různých kulturních a rekreačních aktivit a zájmu obyvatel o zdravý životní styl. A vznik myšlenky na stavbu zimního stadionu. V kalendářním plánu je výchozím bodem rok 2006.

V současné době stát aktivně rozvíjí sportovní infrastrukturu země, podporuje zdravý životní styl, zvyšuje zájem občanů o sport - jak o sportování, tak o účast na sportovních soutěžích. Za posledních 5 let výrazně vzrostl počet fanoušků hokejového týmu.

Dokončením tohoto projektu bude generování příjmů z prodeje vstupenek na hokejová utkání, zábavní akce, prodej reklamních ploch, pronájem ledové plochy, a vybírání vstupného na veřejné bruslení. V kalendářním harmonogramu připadá plánovaný konec projektu na rok 2034.

Infrastruktura

Zimní stadion obsahuje :

- kavárny a bufety pro diváky,
- restaurace,
- konferenční místnosti,
- tisková a televizní místnost,
- fitness s vlastním vchodem,
- výtahy,
- zona kontroly vstupu a detekce, skybox.

5.1.2 Objekt

Technická charakteristika stavebního objektu

№	Název Jednotky	měření	Ukazatel
1.	Celková plocha pozemku	m ²	22 755
2.	Zastavěná plocha	m ²	16 173
3.	Celková plocha budovy	m ²	
4.	Počet podlaží	podlaží	5
5.	Propustná schopnost objektu	Osoba /směna	Hokej (6000) Volnočasové aktivity (6500) Veřejné bruslení (300)

Technické a ekonomické ukazatele zimního stadionu .

- Celkový počet parkovacích míst - 560;
- Celková plocha parkoviště 8140 m².
- Celkový počet míst 6 000 (6 500 s parterem)
- Celková plocha objektu – 16 173 m²;
- Počet podlaží – 5.

Technické charakteristiky konstrukčních řešení a typů prací

№	Název konstrukčního prvku	Charakteristika konstrukčního prvku
	Obecné konstrukce, prvky:	
1.	Základ	železobeton
2.	Nosná konstrukce	ocel , železobeton
3.	Stěny:	
1)	venkovní	rám-panel, provětrávaná fasáda
2)	vnitřní	cihlové, železobetonové, monolitické
4.	Příčky	Cihla, sádkokarton
5.	Podlaha	Železobetonová, monolitická
6.	Povlak (nejvyšší konstrukce budovy)	kov
7.	Střecha	Kov
8.	Podlahy	Linoleum, koberec, keramická dlažba, samonivelační, betonové
9.	Otvory:	
1)	Okenní bloky	Vitrazová okna hliníková
2)	Bloky dveří	Dřevěné, kovové, plastové
10.	Vnitřní interiér	Vylepšená
11.	Architektonický provedení fasady	Komplexní
12.	Vnější úprava	Přítomna
13.	Ostatní konstrukční prvky:	
1)	schody	železobetonové
2)	Ostatní práce	Komíny, přístřešky, verandy, rampy, požární schodiště, tribuny pro diváky, reklamní prvky

Inženýrské systémy a krajinářské prvky

№	Název prvku	Charakteristika prvku
1.	Vytápění	Vlastní plynová kotelna: voda, ocelové trubky
2.	Kanalizace	Centrální: polyetylenové trubky, litinové trubky
3.	Zásobování teplou vodou	Vlastní plynová kotelna: ocelové pozinkované trubky, plastové trubky
4.	Napájení (zdroj elektriny)	Centrální (nemá vlastní zdroj elektriny)
5.	Ventilace	Přívod a odvod
6.	Technologická potrubí	Ocel

Umístění objektu

Pozemek: ulice Západní

Objekt: Pozemek 15 000 m²

Lokalita: Karlovy Vary, oblast nábřeží řeky Ohře.

Popis: Areál se nachází v těsné blízkosti parku Obora Svatý Linhart. Nedaleko je hipodrom a velké nákupní centrum Varyada. Zastávky MHD (autobus několika linek do všech částí města) se nachází v blízkosti hlavního vchodu do arény. Průchod do areálu je opatřen nadzemním mostem. Centrální městské autobusové nádraží se nachází ve dvou autobusových zastávkách.

Stav pozemku: Pozemek je určen pro projektování a výstavbu veřejného, obchodního, rekreačního, zábavního a sportovního areálu na dobu neurčitou. Komunikace: Všechny inženýrské komunikace jsou vedeny podél okraje pozemku.

V blízkosti arény se nachází další populární sportoviště (venkovní a kryté bazény, hala mičových sportů, hipodrom, fotbalové hřiště) a kulturní a zábavní zařízení (park Obora Svatý Linhart, park Meandr Ohře, tovární muzeum Moser), nákupní centrum Varyada největší ve městě. Všechny tyto faktory zajišťují velmi vysokou návštěvnost a popularitu objektu mezi obyvatelstvem.

Schéma ovládní

Vedením sportovního zařízení je pověřena vedení hokejového klubu Energie. Hlavní funkcí vedoucích pracovníků je příprava a organizace tréninkového procesu a sportovních soutěží hokejového klubu Energie. Prodávají také vstupenky na akce, prodávají reklamní plochy a sledají sponzory. Pořádání kulturních a zábavných akcí je realizováno po dohodě s vedením HC Energie ve volném čase od tréninkového a herního procesu.

5.1.3 Financování a rozpočet

Rozpočet projektu

Celkové náklady projektu byly 1 200 000 000 CZK / 48 000 000 EUR

Příjem

Název	Počet akcí za rok	Jednotka	Měření Cena (CZK)
1. Vstupenky na hokej	28	zápas	13 440 000
2. Vstupenky na kluziště	40	bruslení	160 000
3. Vstupenky na koncert	5	koncert	5 000 000
4. Reklama na kostce	28	zápas	210 000
5. Umístění maloobchodních prodejen	33	zápas, koncert	660 000
6. Propagace na tribuně	28	zápas	56 000
7. Pronájem ledové plochy	5	koncert	750 000
8. Reklama na výsledkové tabuli	28	zápas	42 000
Celkový:	195		20 318 000

Celkový příjem za rok – 20 318 000 Kč (CZK)

Projektové financování

Struktura financování projektu je následující:

Zdroj financování	Výše financování, CZK	Procento
Státní dotace	150 000 000	12,5%
Regionální dotace (kraj)	100 000 000	8,3%
Úvěrové prostředky (15 let 0,9 % + sazba refinancování) (město)	750 000 000	62,5%
Dotace města	200 000 000	16,7%
Celkem:	1 200 000 000 (s DPH 15 %)	100 %

6. Samara Arena

Jedná se o víceúčelový stadion, který má sloužit hlavně pro konání fotbalových zápasů s celkovou kapacitou 44 918 diváků. Domácí zápasy zde hraje fotbalový klub PFK Křídla Sovětů Samara. V roce 2018 byla po čtyřech letech dořešena otázka jeho výstavby. Stadion se původně jmenoval Kosmos Arena, během hostování zápasů Mistrovství světa ve fotbale 2018 se označoval podle místa, kde stojí, Samara Arena.

Nový zimní stadion v Samaře podle návrhu architekta D. Orlova byl zprovozněn v září 2021, a to na místě bývalé hokejové haly CSK VVS, která fungovala v letech 1966 až 2017. Po rekonstrukci se plocha budovy zvýšila z 12,7 tisíce m² metrů do 29 tis. Kapacita zimního stadionu v Samaře je 5000 diváků. Nezměnila se ani hlavní funkce budovy, stále je domovem hokejového klubu ČSK VVS (Samara).

Pozoruhodné je, že při stavbě byla zachována mozaika staré arény CSK VVS. Kompozice byla pečlivě přenesena na zeď novostavby, čímž byla zachována vzpomínka na bývalou arénu, která městu poskytla mnoho příjemných vzpomínek.

Výstavba nového zařízení na místě zbořené staré arény začala v roce 2017, poté byl ale proces dočasně zastaven kvůli nedostatku financí. V Samaře doposud nebyly žádné stadiony, které by mohly pojmout více než 2,5 tisíce lidí současně. Kapacita nového stadionu činí 5000 diváků. K dokončení prací na jeho rekonstrukci však byla zapotřební finanční podpora ve výši více než 2 mld. rublů (677 milionu Kč). Celkové náklady byly více než 3 mld. rublů (1,015 mld. Kč). Prostředky byly přiděleny z federálního rozpočtu v rámci programu „Sport je normou života“ národního projektu „Demografie“ a také z krajského rozpočtu.

Předchozí stadion představuje jedno z mistrovských děl sovětské klasické architektury a byl postaven v roce 1966. Zimní stadion je již téměř jedenapadesát let ikonickou budovou města. A nejen sportovní arénou, ale především největším volnočasovým centrem regionu Samara, které převzalo funkci hlavního provinčního koncertního místa a uměle vytvořeného kluziště. Zde dosáhly hvězdy světového krasobruslení na svá budoucí „sportovní“ vítězství. Nová budova sice může prohrávat vzhledem, ale rozhodně vítězí z hlediska technických vlastností. Zimní stadion CSK VVS byl dlouhou dobu jediným kluzištěm ve městě. V historické budově se nejednou konaly

celoruské soutěže, turnaje v krasobruslení a synchronizovaném bruslení, hokejové zápasy.

Uvnitř nového zimního stadionu byla umístěna velká ledová aréna určená pro 5000 diváků. Aréna také umožňuje položit na led speciální parketovou podlahu, díky které bude možné pořádat koncerty a basketbalové zápasy. Stavbaři instalovali i strojírenská zařízení včetně ledových ploch, unikátních svou funkcí, které jsou v aréně dvě - hlavní a tréninková. Hlavní hala se skládá z 9 sektorů, jeden z nich je VIP sektor. Z každého sektoru lze přejít do společné chodby třetího patra stadionu, kde jsou umístěny veřejné toalety, výtahy a stravovací zařízení. Systém zmrazování ledu má šest režimů dle sportovní oblasti, a tedy účelu ledu – speciální pro oficiální hokejové zápasy, pro trénink, pro krasobruslaře a tak dále. Ve druhém patře se nachází bufet pro diváky a sportovce.

Ve třetím patře jsou dvě konferenční místnosti, které lze sjednotit v jednu. Plochu prostor lze upravit posunutím stěn. Každý sál pojme až 400 osob. K dispozici je sál pro tiskové konference s kapacitou 60 míst. Uvnitř se nachází veškeré vybavení potřebné pro komentování událostí, a dokonce i kabina pro překladatele. Z konferenčních místností se přes panoramatická okna otevírá výhled na Volhu a pohoří Zhiguli.

Tréninkový blok v prvním patře arény zahrnuje hokejbalové hřiště, univerzální sportovní halu, tělocvičnu a choreografický sál. V novém stadionu se také nachází první specializované čtyřdráhové curlingové centrum, jediné nejen v regionu, ale také ve federálním okruhu Volha. Jedná se o první profesionální led pro curling v regionu Samara. Jedna z mála ploch v Rusku takové kvality. Zde bude možné pořádat soutěže světové úrovně.

Ve čtvrtém patře hlavní budovy se nachází konferenční sál s výhledem na Volhu, vybavený zařízením pro sluchově a zrakově postižené, který lze přeměnit na sál pro pořádání šachových turnajů a turnajů v dámě.

Nový stadion poskytuje také veškeré potřebné technické zázemí, šatny pro sportovce, rozhodčí a kabinet pro dopingovou kontrolu.

6.1 Stavba ledového paláce

Stavební objekt poskytuje multifunkční sportovní-zábavní komplex s ledovou plochou a kapacitou 5 000 diváků.

Charakteristika: kapacita – 5 000 osob

Výška: přes 22 metrů

Hokejová plocha: 60 x 28 metrů,

Patra: 5

Arena je určena pro pořádání různých sportovních akcí (hokej, basketbal, volejbal, úpolové sporty, krasobruslení), koncertů a zábavných představení (koncerty, udílení/vyhlášení cen, cirkusy, představení, show, hudební festivaly), a také výstav (výstavy různých sfér činnosti a veletrhy). Sedadla na tribunách jsou umístěna tak, aby byl zajištěn pohodlný a úplný výhled z jakéhokoli místa haly, a čtyřhranná video kostka zavěšená pod střechou komplexu umožňuje divákům vidět, co se děje y blízké vzdálenosti.

6.1.1 Projekt

Hlavní parametry projektu:

Výchozí bod - 2018

Požadovaná výše investic - 3617 mld.rublů. (1,224 mld. Kč)

Doba návratnosti -

Termín pro dosažení hlavního cíle - 2025

Termín dokončení - 2025

Financování je zajištěno prostřednictvím státního a regionálního rozpočtu, které tvoří 100 % kapitálových investic.

Specifikace:

Charakteristika:	číslo	Měření
S (plocha) budovy	29225,9	m ²
Šířka	100	m
Výška	22,5	m
Délka	135	m
Počet podlaží	4+1 podzemní	ks
Počet parkovacích míst	157	ks
S parkoviště	5000	m ²

Cíle v projektu

1. Explicitní cíle projektu:

- závazným cílem projektu je postupný posun k soběstačnosti v aktuálním období (bez zohlednění finančních prostředků investovaných do stavby);

Další cíle:

- 100% vytíženost na hokejových zápasech, koncertech a hromadném bruslení;

Možné cíle:

- vytvoření architektonické fasády odpovídající statusu moderního sportovně-zábavního areálu;
- vytvoření stadionu , který splňuje všechny mezinárodní sportovní a koncertní standardy

2. Implicitní cíle projektu:

- rozvoj infrastruktury a trhu sportovních a zábavních služeb;
- zvýšení počtu moderních ledových ploch , které splňují všechny mezinárodní požadavky;
- získání výhod z realizace investičního projektu, poskytnutím výhodných podmínek pro investora - vytvoření nových pracovních míst, daňové odpočty do státní pokladny.

Počáteční a koncové body projektu

Východiskem projektu je identifikace problému nárůstu obyvatel města, kteří chtějí sportovat, účastnit se různých kulturních a rekreačních aktivit a zájmu obyvatel o zdravý životní styl. Z toho vycházejí myšlenky na stavbu sportovního areálu. V kalendářním plánu je výchozím bodem rok 2018.

Stát v současné době aktivně rozvíjí sportovní infrastrukturu země, podporuje zdravý životní styl, zvyšuje zájem občanů města o sport: jak o sport, tak o návštěvnosti sportovních soutěží. Za posledních 5 let výrazně vzrostl počet fanoušků hokejových týmu.

Dokončením tohoto projektu bude generování příjmů z prodeje vstupenek na hokejová utkání, zábavní akce, prodej reklamních ploch, pronájem ledové plochy a prodej vstupenek na veřejné bruslení. V kalendářním harmonogramu připadá plánovaný konec projektu na rok 2025.

Počáteční a koncové body projektu

Areál je určen pro pořádání různých sportovních akcí (hokej, basketbal, volejbal, bojové sporty, krasobruslení, curling), koncertů a zábavných představení (koncerty, ceny, cirkus, představení, show, hudební festivaly), ale i výstav (výstavy různých sfér aktivit a veletrhů). Sedadla na tribunách jsou uspořádána tak, aby byl zajištěn pohodlný a úplný výhled z jakéhokoli místa haly, a čtyřhranná video kostka zavěšená pod střechou komplexu umožňuje divákům vidět, co se děje z blízké vzdálenosti.

• Koncerty a rekreace

Ledovou plochu stadionu lze snadno proměnit v koncertní sál. Část sedadel sousedící s ledovou plochou se automaticky odstraní. Na podlaze v arénové míse je položen speciální povrch, na kterém jsou instalovány části sedadel. Ledová plocha se tak promění v komfortní plochu kapacitou 800 až 1500 míst.

Pro umělce jsou k dispozici prostorné a pohodlné šatny. Přímo na území arény je organizován volný přístup velkotonážní motorové dopravy. Proto kdykoli během roku probíhá instalace a demontáž jakýchkoliv konstrukcí rychle a v pohodlných podmínkách.

• Sportovní soutěže :

Sedadla na tribunách jsou uspořádána tak, aby byl zajištěn pohodlný a úplný výhled z jakéhokoli místa sálu. Průhledné ochranné plexi je vyrobeno z nárázuvzdorného skla, na kterém nejsou žádné stopy po zásahu pukem.

Zimní stadion má samostatnou infrastrukturu: šatny, šatny pro rozhodčí, kabinet první pomoci.

Infrastruktura

Zimní stadion obsahuje :

- kavárny a bufety pro diváky,
- konferenční místnosti,
- tisková a streamovací místnost,
- pohodlné výtahy,
- zóna kontroly vstupních a detekce.

Pro pohodlí diváků během akcí je zorganizováno parkoviště pro 157 aut .

6.1.2 Objekt

Technická charakteristika stavebního objektu

№	Název	Jednotka	Ukazatel
1.	Celková plocha pozemku	m ²	25 860,0
2.	Zastavěná plocha	m ²	12 426,8
3.	Celková plocha budovy	m ²	29 225,9
4.	Stavební objem	m ³	219 183,9
5.	Patra	podlaží	4+1 podzemní
	Odhadované ukazatele:		
1.	Odhadovaný elektrický výkon	kW	2 000
2.	Celková odhadovaná denní spotřeba vody včetně:	m ³ /den	224,3
1)	Studená	m ³ /den	127,91
2)	Horké	m ³ /den	96,39
3.	Odvodnění vody	m ³ /den	220,36
4.	Spotřeba paliva včetně:	Gcal/hod	4,800
1)	Pro topení	Gcal/hod	0,716
2)	Pro ventilaci	Gcal/hod	2,450
3)	Pro dodávku teplé vody	Gcal/hod	1,634
5.	Propustná schopnost	Osoba. /směna	Hokej (5000) Volnočasové aktivity (6500) Věřejně bruslení (100)

Technické a ekonomické ukazatele ledového paláce.

- Celkový počet parkovacích míst - 157;
- Celková plocha parkoviště 5 000 m².
- Celkový počet míst 5 000 (6 500 s parterem)
- Celková plocha budovy – 29 225,9 m²;
- Počet podlaží - 5;

Technické charakteristiky konstrukčních řešení a typů prací

№	Název konstrukčního prvku	Charakteristika konstrukčního prvku
	Obecné konstrukce, prvky:	
1.	Základ	ŽB piloty
2.	Nosná konstrukce	Ocel
3.	Stěny:	
1)	venkovní	rám-panel, provětrávaná fasáda
2)	vnitřní	cihlové, železobetonové, monolitické
4.	Příčky	Cihla, sádkarton
5.	Podlaha	Železobetonová, monolitická
6.	Povlak (nejvyšší konstrukce budovy)	kovu
7.	Střecha	Kovová, válcovaná
8.	Podlahy	Linoleum, keramická dlažba, samonivelační, parkety, beton
9.	Otvory:	
1)	Okenní bloky	Vitrazová okna hliníková
2)	Bloky dveří	Dřevěné, kovové
10.	Vnitřní interiéru	Vylepšená povrchová
11.	Architektonický provedení fasádu	komplexu
12.	Vnější úprava	Počítáno
13.	Ostatní konstrukční prvky:	
1)	schody	Kovové
2)	Ostatní práce	Komíny, přístřešky, verandy, požární schodiště, tribuny pro diváky, reklamní prvky

Inženýrské systémy a prvky komfortu

№	Název prvku	Charakteristika prvku
1.	Vytápění	Centrální : voda, ocelové trubky
2.	Kanalizace	Centrální: polyetylenové trubky, litinové trubky
3.	Přívod teplé vody	Centrální: ocelové pozinkované trubky
4.	Zdroj proudu	Centrální
5.	Ventilace	Přívod a odvod
6.	Technologická potrubí	Ocel

Umístění objektu.

Pozemek na ulici: Molodogvardejskaja

Objekt: plocha pozemku 19 000 m²

Lokace : Samara, ulice Molodogvardejskaya

Katastrální hodnota pozemku: 1 950 759 731,42 rublů / 695 502 327 CZK

Stav pozemku: lokalita je určena k umístění zařízení tělesné kultury a sportu na dobu neurčitou.

Komunikace: Všechny inženýrské komunikace procházejí podél okraje pozemku.

Areál byl vybudován na místě zbořeného starého zmního stadionu . Pozemek se nachází v centrální administrativní části města, v dynamicky se rozvíjející oblasti s mnoha obytnými domy. Provozní stanice metra se nachází nedaleko: 10 minut pozemní dopravou nebo 20 – 25 minut pěšky. Městské nábřeží se nachází vedle pozemku - hlavní místo rekreace a trávení volného času pro obyvatele, což sem obyvatele velmi přitahuje . Dopravní uzly jsou poměrně daleko.

6.1.3 Financování a rozpočet

Rozpočet projektu:

Název:	Cena (RUB)	Cena (EUR)
1. Příprava staveniště	2 044 850	24 490
2. Hlavní stavební objekty		
a) Konstrukční řešení	1435 704 770	17 194 070
b) Vnitřní napájecí systém.	194 184 820	2 325 560
c) Instalace vodovodu a kanalizace.	80 164 840	960 050
d) Systém klimatizace, ventilace a odvodu kouře.	78 999 180	946 090
e) Instalace topného systému.	32 060 390	383 960
f) Vybavení ledových ploch a ledových drah.	31 239 120	374 120
g) Automatizované elektronické systémy.	749 526 630	8 976 360
3. Vnější síť a struktury.	123 059 510	1 473 760
4. Terénní úpravy území.	61 408 580	735 430
5. Dočasné stavby a budovy .	77 282 680	925 540
6. Ostatní práce a výdaje.	109 679 010	1 313 520
7. Nepředvídané náklady.	13 336 040	159 710
8. Daně a povinné platby.	347 080 160	4 156 640
Celkové náklady na stavbu:	3 616 922 660	43 316 390

Náklady: 3 616 922 660 tis. rub

Příjmy

Skutečná ziskovost sezóny 2021-2022.

Název	Počet akcí za rok	Jednotka	Cena (RUB)
1. Vstupenky na hokej	46 (1 zápas - 0)	zápas	
2. Vstupenky na kluziště	10 (1 bruslení- 15 000)	Veřejné bruslení	150 000
3. Umístění reklamy na obrazovce	46 (60 min – 20 000)	zápas	920 000
4. Umístění maloobchodních prodejen	82 (1 událost- 30 000)	Zápas, koncert	2 460 000
5. Reklama na stěnách a mantinelech	46 (1 zápas- 100 000)	zápas	4 600 000
6. Pronájem hlavní ledové plochy	10 (1 koncert - 1300000)	koncert	13 000 000
7. Pronájem hlavní ledové plochy	350 (1 směna - 8500)	směna (60 min)	2 975 000
8. Pronájem tréninkové ledové plochy	350 (1 směna - 7500)	směna (60 min)	2 625 000
9. Pronájem sportovní haly (choreografie)	200 (1 směna -1200)	směna (60 min)	240 000
10. Pronájem sportovní haly (basketbal)	750 (1 směna -2000)	směna (60 min)	1 500 000
11. Pronájem curlingové zóny	500 (1 směna -5500)	směna (2 h 30 min)	2 750 000
Celkem:	1895		31 220 000

Celkový příjem sezóny 2021-2022 je 31 220 000 RUB / 373 892 EUR

Náklady na údržbu za rok

№	Název nákladů	Náklady (RUB)
1.	Mzdový fond	49 337 300
2.	Náklady na služby	84 799 790
3.	Zabezpečení	28 898 980
4.	Úklid přilehlého území	34 326 360
5.	Komplexní úklidové služby	42 938 870
6.	Provoz a údržba inženýrských systémů	40 188 020
7.	Daně	89 174 830
8.	Ostatní výdaje	3 633 620
	Celkem:	373 297 770

Dlouhodobý plán rozvoje pro sezónu 2023-2024

Název	Počet akcí za rok	Jednotka	Cena (RUB)
1. Vstupenky na hokej	46 (1 zápas - 500000)	zápas	23 000 000
2. Vstupenky na kluziště	80 (1 bruslení – 15 000)	veřejné bruslení	1 200 000
3. Umístění reklamy na obrazovce	46 (60 min – 120 000)	zápas	5 520 000
4. Umístění maloobchodních prodejen	82 (1 událost -150 000)	Zápas, koncert	12 300 000
5. Reklama na stěnách a mantinelech	46 (1 zápas - 300000)	zápas	13 800 000
6. Pronájem hlavní ledové plochy	36 (1 koncert - 1300000)	koncert	46 800 000

7. Pronájem hlavní ledové plochy	750 (1 směna – 8500)	směna (60 min)	6 375 000
8. Pronájem tréninkové ledové plochy	750 (1 směna - 7500)	směna (60 min)	5 625 000
9. Pronájem sportovní haly (choreografie)	600 (1 směna -1200)	směna (60 min)	720 000
10. Pronájem sportovní haly (basketbal)	3750 (1 směna - 2000)	směna (60 min)	7 500 000
11. Pronájem curlingové zóny	3000 (1 směna - 5500)	směna (2 h 30 min)	16 500 000
Celkem:	9186		139 340 000

Celkový očekávaný příjem pro sezónu 2023-2024 je 139 340 000 RUB / 1 668 741 EUR

Projektové financování

Struktura financování projektu je následující:

Zdroj financování	Výše financování	Procento
Státní rozpočet		50 %
Regionální rozpočet		50 %
Celkový:		

Schéma ovládnutí

Státní autonomní instituce (GAU SO Samara-Arena), podřízená ministerstvu sportu regionu Samara (SO).

7. Srovnávací charakteristiky

Charakteristika	KV Arena	Zimní stadion Samara
- kapacita zimního stadionu (počet diváků)	6 000 (6 500) osob	5 000 (6 500) osob
- počet pater	5	5
- rozměry ledové plochy	60 m x 30 m	60 m x 28 m
Účel budov:		
- pořádání různých sportovních akcí	Ano	Ano
- pořádání koncertů a zábavných představení	Ano	Ano
- pořádání výstav a veletrhů	Ne	Ano
Specifikace:		
- zastavěná plocha	16 173 m ²	29 262,7 m ²
- šířka, délka a výška budovy	100 m x 16,6 m x 200 m	100 m x 22,5 m x 135 m
- parkovací plocha	13 371 m ²	5 000 m ²
- počet parkovacích míst	560	157
Infrastruktura:		
- dostupnost minimálně 2 ledových arén (hlavní a tréninkové)	Ano	Ano
- dostupnost technických a pomocných prostoru , prostor pro roubu	Ano	Ano
- přítomnost šaten rozhodčí, vestibul, chodby	Ano	Ano
- přítomnost restaurace, baru, kavárny	Ano	Ano
- dostupnost konferenční místnosti	Ano	Ano
- dostupnost tělocvičen, šaten	Ano	Ano
- dostupnost sálů pro doplňkové sporty (curling, basketbal) a choreografie	Ne	Ano
- Dostupnost VIP boxů nebo business kabin	Ano	Ano

- je poskytován komfort pro osoby se zdravotním postižením	Ano	Ano
Financování a rozpočet:		
- zdroje financování	37,5% dotace 62,5% úvěrové prostředky	100% dotace
- stavební náklady	48 000 000 EUR	43 317 000 EUR
- plánovaná ziskovost za rok	812 320 EUR	1 668 741 EUR

Diskuze

Po provedení analýzy dokumentů k projektu KV arény se prokázalo, že splňuje všechna kritéria multifunkční haly, a to jak svojí plochou, variabilitou povrchů, kapacitou, tak infrastrukturou, čímž naplňuje účel multifunkční haly. Potřeba projektu vzešla jednak z potřeby multifunkčního sportoviště, jednak z nutnosti poskytnout zázemí místnímu hokejovému klubu HC Energie poté, co technický stav bývalého zimního stadionu nedovolil ledovou plochu využívat.

Realizace projektu byla zahájena roku 2006, dokončení komplexu se předpokládá v roce 2034. Do provozu byla centrální budova uvedena v roce 2009. Kapacita arény je 6 000 míst, v případě konání kulturních akcí hala umožňuje zakrytí ledové plochy speciálním povrchem, a navýšit tak počet míst na maximální kapacitu 6 500 míst. Infrastruktura pro sportovce je nezávislá, aréna disponuje prádelnou i brusírnou bruslí. Zázemí – místnost - pro trenéra je odděleno, avšak je umístěno v těsné blízkosti týmu. Komfort návštěvníků při pořádaných akcích zajišťuje zázemí oblasti stravování v podobě několika bufetů, kavárny a restaurace. Arena nabízí možnost využití prostor k pořádání konferencí, online setkávání, pořádání meetingů aj. Veřejností je využíváno i fitness s vlastním vchodem. KV Arena byla postavena z tří základních stavebních materiálů, Pro základy, konstrukci a schody byl použit železobeton. Plášť haly a střecha je kovová, pro vnitřní úpravy byly použity materiály hliník, sádrokarton, cihla a dřevo.

Na realizaci projektu byly využity čtyři finanční zdroje, a to státní dotace, regionální dotace a úvěrové prostředky. Nejvyšší podíl finančních prostředků tvořily úvěrové prostředky, 62,5 % celkového objemu. Zbytek byl zafinancován z dotací. Státní dotace tvořily 12,5 %, dotace regionální (z kraje) 8,6 % a dotace města tvořily zbývající finanční prostředky, tedy 16,7 %. Celkový objem nákladů na realizaci projektu činil 1,2 mld. Kč (48 mil. EUR).

Vedením a provozováním sportovního zařízení je pověřen management klubu HC Energie. Do jejich pravomoci spadá prodej vstupenek na akce konané na zimním stadionu, prodej reklamních ploch a hledání sponzorů. Pořádání kulturních a zábavných akcí je realizováno po dohodě s vedením HC Energie ve volném čase od tréninkového a herního procesu.

Z analýzy dokumentů k projektu Samara areny vyplynulo, že multifunkční areál byl postaven na místě starého, nevyhovujícího stadionu. Realizace projektu byla zahájena

v roce 2017, ale stavba byla přerušena z důvodu nedostatku financí. Stavba po přerušení pokračovala v roce 2018, termín dokončení je stanoven na rok 2025. Kapacita areny je 5 000 míst. Při pořádání kulturních akcí je možné položením speciálního povrchu na ledovou plochu rozšířit kapacitu areny až na 6 500.

Zimní stadion byl projektován se záměrem splňovat všechna kritéria pro multifunkční halu a byl navržen tak, aby se zde mohly provozovat i další zimní sporty, kulturní akce, představení, výstavy. Variabilita prostoru umožňuje změnu plochy dle zaměření pořádané akce. Na stavbu Samara areny byly využity stavební materiály železobeton, kov, hliník a na vnitřní prostory pak cihla a sádkarton. Infrastruktura pro sportovce je oddělena a nabízí šatny, šatny pro rozhodčí a kabinet první pomoci.

Finanční prostředky na realizaci projektu činily 3,7 mld. rublů (43,3 mil. EUR) a celý projekt byl financován rovnoměrně z dotací států a z dotací regionálních, tedy kraje, a to vždy z 50 %. Vzhledem k původu finančních prostředků je Samara arena státní autonomní institucí podřízená ministerstvu sportu regionu Samara.

Srovnáme-li parametry kapacity u obou arén, dojdeme k názoru, že při maximální kapacitě jsou obě arény srovnatelné, v běžné kapacitě má KV Arena o 1 000 míst vyšší kapacitu, což je o 16,67 %. Z pohledu technického řešení obou projektů, by realizaci byly využity shodné stavební materiály v nosných prvcích stavby, tedy ve vnějším plášti haly, zastřešení a vnitřních stavebních úprav. Srovnáme-li zastavěnou plochu objektu, zastavěná plocha Samara areny je 0 2 827 m², tedy o 14,9 % větší než KV Arena.

Podstatnou část příjmů obou realizovaných projektů tvoří příjem plynoucí z využití ledové plochy, ať už pro účely provozování zimních sportů vrcholové úrovně, tak pro trénink mladší generace žákovské/dorostenecké. Do příjmů však musíme zahrnout i příjmy plynoucí z veřejného využití haly, jako např. veřejné bruslení, curling, pronájem ledové plochy zájmovým sportovním kroužkům aj., umístění reklamy na výsledkové tabuli/obrazovce, umístění maloobchodních prodejen, propagace na tribuně, příjmy plynoucí z pronájmu z důvodu konání hudebních a jiných kulturních akcí. Do příjmů KV Areny se promítá 195 akcí za rok, které zahrnují akce charakteru zimních sportů, veřejného bruslení, ale i hudebních událostí. Také zahrnuje reklamu na výsledkové tabuli. Při 195 událostech dosáhla KV Arena celkového příjmu za kalendářní rok 20 318 000 Kč. Vzhledem k omezenému objemu zpřístupněných dokumentů jsme nemohli nahlédnout do skutečné ziskovosti KV Areny za sezonu 2021 – 2022.

Z přehledu skutečné ziskovosti Samara areny za sezonu 2021 – 2022 vyplynulo, že se v multifunkčním prostoru konalo 1895 akcí, což představuje roční příjem 31 220 000 RUB (905 380 000 CZK).⁶¹ Největší část příjmu pak tvoří pronájem tréninkové ledové plochy pro hudební události (10 akcí), které tvořily 41,6 % celkových příjmů za sezonu 2021/2022 – 13 000 000 RUB (377 000 000 CZK). Pro sezonu 2023/2024 se plánuje navýšit počet akcí za sezónu na 9 186 akcí, což představuje nárůst o 7 291, což představuje 3,84násobný nárůst.

VO1 Existuje souvislost mezi výší státní podpory při výstavbě víceúčelové haly a dobou výstavby objektu?

Z výsledků průzkumu vyplynulo, že hlavním příčinou případné realizace projektu, je dostatek finančních prostředků. Domníváme se, že dotace ze strany státu a kraje představují určitou formu jistoty pro případnou podporu rozvoje infrastruktury sportu. Z průzkumu však nevyplývalo jednoznačně, a to vzhledem k citlivosti těchto údajů. Odvozujeme však, že u KV Areny – vzhledem k úvěrovým prostředkům – je doba dokončení stavby ovlivněna právě tímto faktorem. Předpoklad nebyl potvrzen.

VO2 Jsou zimní stadiony z hlediska infrastruktury srovnatelné?

Ze srovnávacích charakteristik vyplývá, že obě stavby jsou srovnatelné, a to jak z hlediska plochy, technického řešení i využitelnosti. Předpoklad by potvrzen.

VO3 Zaručuje vyšší kapacita stadionu vyšší příjmy?

Z předpokladů příjmů pro nadcházející sezónu u Samara areny vyplynulo, že vyšší příjmy nejsou ovlivněny kapacitou multifunkční haly, ale jsou záležitostí managementu a řízení a jsou závislé na zvolené strategii příjmů. Předpoklad nebyl potvrzen.

VO4 Potvrdí se předpoklad, že výstavba srovnávaných zimních stadionů byla financována z dotací z více než 50 %?

Z nákladů a financování realizace obou projektů vyplynulo, že u KV Areny tvořilo 62,5 % nákladů úvěrové prostředky. U Samara areny se předpoklad potvrdil.

Cíl práce byl naplněn, úkoly byly splněny.

⁶¹ <https://www.penize.cz/kurzy-men/6514-rusky-rubl#prevod-men>

Závěr

V této bakalářské práci jsme srovnávali dva vybrané zimní multifunkční stadiony, zimní stadion KV Arenu v Karlových Varech a zimní stadion Samara Arena v Rusku. U obou projektů jsme se souhlasem majitele projektu provedli analýzu poskytnutých dokumentů. Metodou statistické analýzy a srovnávání jsme vyhodnotili náklady na realizaci obou projektů a vyvodili závěry.

Cílem této práce bylo oba realizované a v současnosti plně funkční porovnat, nikoliv srovnávat jejich kvalitu, možnosti. Vzhledem k citlivosti dat poskytnutých dokumentů jsme byli v jisté míře omezeni. Zvolené téma by bylo jistě vhodné dále rozvinout, avšak to není předmětem této práce.



Přílohy



Obrázek 9: Chebský „Špaliček“ (zdroj: URL4)

Obrázek 10: Zámek Kynžvart (zdroj: URL5)



Obrázek 11: Karlovy Vary (zdroj: URL6)

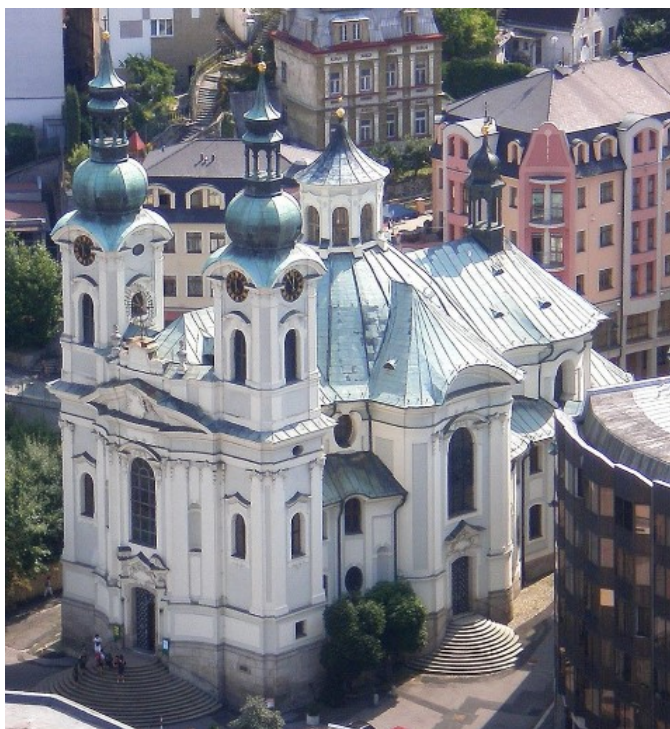
Obrázek 12: Jáchymov (zdroj: URL7)



Obrázek 13: Kyselka (zdroj: URL8)



Obrázek 14: Kostel svatě Máří Magdalény (zdroj: URL9)



Obrázek 15: Mlýnská kolonáda (zdroj: URL10)



Obrázek 16: Hrad Loket (zdroj: URL11)



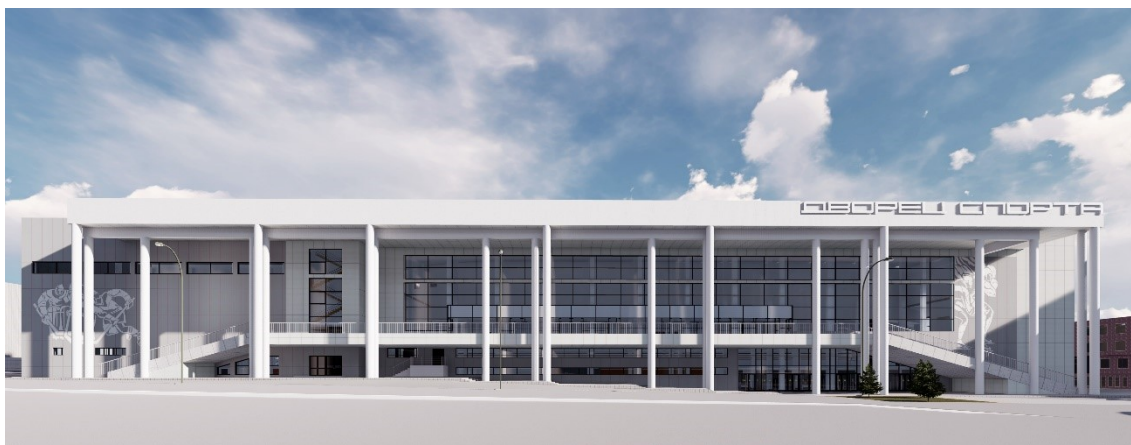
Obrázek 17: Důl Jeroným (zdroj: URL12)



Obrázek 18: Zámek Sokolov (zdroj: URL13)



Obrázek 19: Samara arena – boční pohled (zdroj: vlastník projektu)



Obrázek 20: Samara arena – čelní pohled (zdroj: vlastník projektu)

Příloha č. 3

UDĚLENÍ SOUHLASU K PRÁCI S DOKUMENTACÍ

dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a dle zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Vlastník projektu:

Název:
Sídlo: **HC Energie Karlovy Vary s.r.o.**
Adresa: Západní 1812/73
..... 360 01 Karlovy Vary
..... IČ: 024 66 996 DIČ: CZ02466996

V Karlových Varech dne 27.5.2022

Vlastník projektu tímto uděluje souhlas k práci s poskytnutou dokumentací výhradně za účelem zpracování praktické části bakalářské práce Daniila Petrova, studenta 3. ročníku Karlovy Univerzity, akademický rok 2021/2022, a to v souladu s aktuálně platným pokynem rektora UK pro tvorbu bakalářských/diplomových prací. Souhlas se vztahuje na veškerou poskytnutou dokumentaci vlastníkem.

HC Energie Karlovy Vary s.r.o.
Západní 1812/73
360 01 Karlovy Vary
IČ: 024 66 996 DIČ: CZ02466996

(za vlastníka projektu)

MIROSLAV
VANĚK

.....
(Daniil Petrov)

Пříloha č. 4



ООО «Волгатрансстрой-Проект»
Юридический адрес:
Россия, 443110, г. Самара, ул. Лесная, 35
Почтовый адрес:
Россия, 443110, г. Самара, ул. Лесная, 35
ИНН 6367658444 КПП 631601001 ОГРН 1036302399594

Предоставление согласия на работу с документацией.

В соответствии с Законом РФ от 09.07.1993 года №5351-1 "Об авторском праве и смежных правах" собственник проекта дает согласие на предоставление документации исключительно в целях проработки практической части дипломной работы бакалавра Даниила Петрова, студента 3 курса Карлова университета 2021/2022 учебного года, в соответствии с действующим поручением ректора Карлова университета для бакалаврских/дипломных работ. Согласие распространяется на всю документацию, предоставленную владельцем проекта. Копирование и размещение предоставленной документации в открытых источниках информации не допускается.

Главный инженер
Савельев С.О.



(владелец проекта)
27.05.2022

(Даниил Петров)

Пříloha 4: Vyjádření souhlasu – Samara arena (ru)

Příloha č. 5



LLC "Volgatransstroy-Proekt"
Legal address:
Russia, 443110, Samara, st. Lesnaya, 35
Postal address:
Russia, 443110, Samara, st. Lesnaya, 35
TIN 6367658444 KPP 631601001
OGRN 1036302399594

Providing consent to work with documentation.

In accordance with the Law of the Russian Federation of July 9, 1993 No. 5351-1 "On Copyright and Related Rights", the project owner agrees to provide documentation solely for the purpose of working out the practical part of the thesis of Bachelor Daniil Petrov, 3rd year student of Charles University in Prague 2021/2022 academic year, in accordance with the current order of the rector of Charles University in Prague for bachelor's / diploma theses. Consent applies to all documentation provided by the project owner. Copying and placement of the provided documentation in open sources of information is not allowed.

Chief Engineer
Saveliev S.O.



(project owner)
27.05.2022

(Daniil Petrov)

Příloha 5: Vyjádření souhlasu – Samara arena (aj)

Seznam použitých symbolů a zkratk:

ČR - Česká republika

KV - Karlovy Vary

m. n. m. = metrů nad mořem

ha = hektar

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

VIP = (very important person) = velmi důležitá osoba

aj. = a jiné

SRN = Spolková republika Německo

SM = statutární město

EIB = Evropská investiční banka

EFRR/ ERDF = Evropský fond pro regionální rozvoj

EU = Evropská unie

Seznam literatury

BERAN J., BURACHOVIČ S., KLSÁK J., ŠEBESTA P., VAICOVÁ R. *Dějiny Karlovarského kraje*. Karlovarský kraj, Karlovy Vary, 2004.

FLEMR, L. *Prostorové podmínky pro podporu aktivního životního stylu současné populace*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1765-7

NOVOTNÝ, J. *Sport v ekonomice*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-666-0

MATOUŠEK, J. *Tělovýchovná zařízení jako občanské vybavení sídlišť*. Praha, SNTL-Vydavatelství technické literatury, 1966

PAPEŽ, R. *Financování investičního záměru*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 51 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Mária Režňáková, CSc.

SLEPIČKOVÁ, I. *Sportovní organizace. Teoretická východiska a situace v ČR po roce 1990*. Praha: Karolinum, 2007.

SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. Praha: C.H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-336-3

ZDAŘILOVÁ, R. *Stavby pro sport a rekreaci*. Ostrava: Fakulta stavební VŠB, 2006 (dostupné z: <https://adoc.pub/queue/typologie-staveb-ii.html>)

<https://blob.iihf.com/iihf->

[media/iihfmvc/media/downloads/projects/ice%20rink%20guide/iihf_ice_rink_guide_rus_web.pdf](https://blob.iihf.com/iihf-media/iihfmvc/media/downloads/projects/ice%20rink%20guide/iihf_ice_rink_guide_rus_web.pdf)

<http://www.szs.cz/obsah/vystavba-ledovych-ploch-zs-manual-iihf-obsah>

<https://www.ceskyhokej.cz/cesky-hokej/zimni-stadiony>

https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/60911/V_33317_Pb.pdf?sequence=3

<http://www.kr-karlovarsky.cz/region/Stranky/aktual.aspx>

<https://docplayer.cz/4662321-3-stavby-pro-sport-a-rekreaci.html>

<https://adoc.pub/typologie-staveb-venkovni-sportovit-sportovni-hit.html>

<https://www.msmt.cz/sport-1/koncepce-podpory-sportu-2016-2025>

<https://www.czso.cz/csu/xk/obyvatelstvo-xk>

<http://websidepbtridy.wz.cz/20162017/6.o/referaty/04/karlovarskyalfa.pdf>

https://www.irozhlaz.cz/zpravy-domov/karlovy-vary-marianske-lazne-frantiskovy-lazne-seznam-unesco_2107241516_jgr

<https://www.czso.cz/documents/10180/142333230/33008321.pdf/b9a2ceff-e9d2-4829-bbb4-58b18ed384ad?version=1.47>

<https://www.msmt.cz/sport/koncepce-statni-politiky-v-telovychove-a-sportu-v-ceske-republice>

<https://sk.pf.jcu.cz/pdfs/stk/2012/03/32.pdf>

http://webmap.kr-karlovarsky.cz/download/vuc/US_HS_PaR/A_textova%20cast.pdf

<https://www.podnikatel.cz/zakony/zakon-o-podpore-sportu/uplne/>

<https://sportrevue.isport.cz>

<https://www.stavebnictvi3000.cz/>

https://www.osks_program-poskytovani-dotaci_volnocas-2022.pdf

<https://www.mmr.cz/cs/evropska-unie>

<https://www.dotaceeu.cz/cs/uvod>

https://www.vzdelavacisluzby.cz/dokumenty/banka-souboru/EC3113672CSN_002.pdf

https://pamatky.praha.eu/public/9a/8/79/2401643_753042_Praha_Sportoviste.pdf

<https://www.fotbalportal.cz/klub/161-liverpool-fc/stadion/>

<http://manutd.cz/klub/old-trafford/>

<http://www.mlbcz.com/clanek.php?id=66>

<https://docplayer.cz/14527459-Zimni-stadiony-a-multifunkcni-haly-s-ledovou-plochou-v-cr-srovnacni-analyza-kveten-2012.html>

<https://www.msmt.cz/file/36343/>

<https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/67956/F1-DP-2017-Kostkova-Adela-DIPLOMOVA%20PRACE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/Zimn%C3%AD_stadion_Ondreje_Nepely

<https://hcmotor.cz/clanek.asp?id=8097>

<https://www.o2arena.cz/arena/>

<https://mmr.cz/getmedia/44a88eea-c83e-4d17-b16a-f503ae173ee9/Methodika-financovani-Smart-City-projektu.pdf.aspx?ext=.pdf>

<https://starfos.tacr.cz/cs/project/RS95R5001>

Seznam obrázků

Příloha 1: Samara arena –plocha stadionu.....	63
Příloha 2: Samara arena – technický výkres plochy stadionu	63
Příloha 3: Vyjádření souhlasu – KV Arena	64
Příloha 4: Vyjádření souhlasu – Samara arena (ru)	65
Příloha 5: Vyjádření souhlasu – Samara arena (aj).....	66

Zdroje obrázků

URL1 -

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=7aQJWIP5&id=04568671135A1AB968E13BEC15A651DD9A88FD8A&thid=OIP.7aQJWIP527aZzy4dsLfPVQH aFo&mediurl=https%3a%2f%2fhoralka8.webnode.cz%2f_files%2f200000086-8c5348d4b6%2fKarlovarsk%c3%bd+krajA.jpg&cdnurl=https%3a%2f%2fth.bing.com%2fth%2fid%2fR.eda4095883f9dbb699cf2e1db0b7cf55%3frik%3div2Imt1RphXsOw%26pid%3DImgRaw%26r%3D0%26exp=974&expw=1280&q=karlovarsk%c3%bd+kraj&simid=608032816668755964&FORM=IRPRST&ck=00AA7E8606DE127BEA0AF40064EEB140&selectedIndex=4&ajaxhist=0&ajaxserp=0

URL2 –

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=0Ovn6fb3&id=E456D03A5FDEB16C79B1ED308BA7B31C2CEAF4E4&thid=OIP.0Ovn6fb3s4uvC851kkIdNQ HaFa&mediurl=https%3A%2F%2Fhotely-sauny.webnode.cz%2F_files%2F200000045-d742fd83de%2Fkarlovarsky_kraj.gif&exp=295&expw=404&q=karlovarsk%c3%bd+kraj&simid=608051246372226533&form=IRPRST&ck=39B6D3CC9B2238985F90AD359C8CB765&selectedIndex=8&ajaxhist=0&ajaxserp=0&vt=0&sim=11&cdnurl=https%3A%2F%2Fth.bing.com%2Fth%2Fid%2FR.d0ebe7e9f6f7b38baf0bce7592421d35%3Frik%3D5PrqLByzp4sw7Q%26pid%3DImgRaw%26r%3D0%26sres%3D1%26sresct%3D1

URL 3 –

https://search.seznam.cz/obrazky/?q=znak%20karlovarsk%C3%A9ho%20kraje&fulltext&sourceid=fulltext&thru=hint-obrazky-obrazky#utm_content=obrazky&utm_term=znak%20karlovarsk%C3%A9ho%20kraje&utm_medium=hint&utm_source=search.seznam.cz&id=c3c38d09e66c7e34b9c433&docId=a03d57d90342af34

URL 4 – <https://www.turistika.cz/mista/spalicek/foto?id=164214>

URL 5 –

https://www.google.com/search?q=cz%C3%A1mek+kyn%C5%BEvart&tbm=isch&ved=2ahUKewjXwa_z2pX3AhWJ_KQKHcPGBIAQ2-cCegQIABAA&oq=cz%C3%A1mek+kyn%C5%BEvart&gs_lcp=CgNpbWcQAzoFCA

[AQgAQ6BggAEAgQHjoECAAQQzoICAAQgAQQsQM6BAgAEB46BggAEAoQGF
CnDFifJmCKLWgAcAB4AIABP4gBiQeSAQIXNpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1
nwAEB&sclient=img&ei=1TRZYpeDE4n5kwXDjZuABQ&bih=969&biw=1920&rlz=
1C1GCEU_csCZ872CZ872#imgrc=h8mVtFORC3NLnM&imgdii=bPntyAJRoqUgxM](https://www.kudyznudy.cz/kam-pojedete/karlovarsky-kraj/zapadoceske-lazne/karlovy-vary)

URL 6 – <https://www.kudyznudy.cz/kam-pojedete/karlovarsky-kraj/zapadoceske-lazne/karlovy-vary>

URL 7 – <https://www.kudyznudy.cz/kam-pojedete/zapadoceske-lazne/zapadoceske-lazne/jachymov>

URL 8 – <https://www.kudyznudy.cz/kam-pojedete/zapadoceske-lazne/zapadoceske-lazne/kyselka>

URL 9 –

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Kostel_svat%C3%A9_M%C3%A1%C5%99%C3%AD_Magdaleny_\(Karlovy_Vary\)#/media/Soubor:St._Mary_Magdalene's_Church2_\(Karlovy_Vary\)_2009-08-08.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Kostel_svat%C3%A9_M%C3%A1%C5%99%C3%AD_Magdaleny_(Karlovy_Vary)#/media/Soubor:St._Mary_Magdalene's_Church2_(Karlovy_Vary)_2009-08-08.jpg)

URL 10 – <https://www.spahotel-millennium.cz/hotel-a-ubytovani/volnocasove-aktivity-v-okoli-hotelu/turisticke-cile-v-karlovych-varech/karlovarske-kolonady/>

URL 11 - <https://turistickamapa.cz/hrad-loket/>

URL 12 – <https://www.kampocesku.cz/clanek/19907/dul-jeronym>

URL 13 - <https://www.valka.cz/Sokolov-t243829>