
A - Průvodní zpráva



AS PROJECT CZ
architektura, projekce, engineering, dodavatelská činnost a pr
tel.: 565 323 249, 565 326 870, fax.: 565 324
info@asproject.eu

www.asproject.eu

TOTO DÍLO JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLUAUTORŮ FIRMY AS PROJECT CZ s.r.o. PELHŘÍMOV. O NAKLÁDÁNÍ S DÍLEM ROZHODUJÍ SPOLUAUTOŘI AS PROJECT CZ s.r.o. JE PŘEDMĚ
PRÁVA AUTORSKÉHO A JE CHRÁNĚNO JAKO CELEK AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb. V PLATNÉM ZN

P:\ZS_Trebon\70 Priprava stavby\30 Data\20 Vykr Texty\A Pruvodni_zprava.docx

Obsah:

A.1	Identifikační údaje.....	3
A.1.1	Údaje o stavbě.....	3
A.1.2	Údaje o stavebníkovi.....	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	3
A.2	Seznam vstupních podkladů.....	6
A.3	Údaje o území.....	6
A.3.1	Rozsah řešeného území.....	6
A.3.2	Dosavadní využití a zastavěnost území.....	6
A.3.3	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů.....	6
A.3.4	Údaje o odtokových poměrech.....	7
A.3.5	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.....	7
A.3.6	Dodržení obecných požadavků na využití území.....	8
A.3.7	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	8
A.3.8	Seznam výjimek a úlevových řešení.....	8
A.3.9	Seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	8
A.3.10	Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).....	8
A.4	Údaje o stavbě.....	10
A.4.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	10
A.4.2	Účel užívání stavby.....	10
A.4.3	Trvalá nebo dočasná stavba.....	10
A.4.4	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.....	10
A.4.5	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	10
A.4.6	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů 11	
A.4.7	Seznam výjimek a úlevových řešení.....	11
A.4.8	Navrhované kapacity stavby.....	11
A.4.9	Základní bilance stavby.....	12
A.4.10	Základní předpoklady výstavby.....	15
A.4.11	Orientační náklady stavby.....	15
A.5	Členění stavby na objekty a technologická zařízení.....	15
A.6	Upozornění.....	15

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název akce:	Zimní stadion Třeboň
Místo stavby:	k.ú. Třeboň par.č. 1085/1 a 1085/5
Obec:	Třeboň
Kraj:	Jihočeský
Kategorie objektu:	Stavby pro sport
Typ objektu:	Zimní stadion
Charakter stavby:	Novostavba
Stupeň projektové dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Termín zpracování dokumentace:	březen 2017
Číslo zakázky:	903/16
Archivní číslo:	903/CZ

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor

Investor:	Město Třeboň
Adresa:	Palackého náměstí 46/II, 379 01 Třeboň
IČ:	002 47 618
DIČ:	CZ00247618

Kontaktní osoba pro věci technické

Jméno:	Milan Jáchim
Tel:	384 342 142
Email:	milan.jachim@mesto-trebon.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zhotovitel:	AS PROJECT CZ s.r.o.
Adresa:	U Prostředního mlýna 128, 393 01 Pelhřimov
Tel:	+420 565 326 870
Fax:	+420 565 324 584
http:	www.asproject.eu
E-mail:	info@asproject.eu
IČ:	260 95 254
DIČ:	CZ 260 95 254

Kontaktní osoba

Jméno:	Michal Tomášek - AS PROJECT CZ s.r.o.
Tel:	+420 607 839 829
E-mail:	michal.tomasek@asproject.eu

Osoby oprávněné ve věcech smluvních

Jméno:	Ing. Jiří Žák - AS PROJECT CZ s.r.o.
Tel:	+420 602 810 220
E-mail:	jiri.zak@asproject.eu

Osoby oprávněné ve věcech technických

Jméno:	Ing. Jiří Žák - AS PROJECT CZ s.r.o.
Tel:	+420 602 810 220
E-mail:	jiri.zak@asproject.eu

Autorizovaná osoba

Jméno:	Ing. Jiří Žák - AS PROJECT CZ s.r.o.
Autorizace, obor	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků, autorizovaný inženýr, obor pozemní stavby
Číslo autorizace	ČKAIT - 1400348
Tel:	+420 602 810 220
E-mail:	jiri.zak@asproject.eu

Autorizovaný architekt

Jméno:	Ing. Akad. arch. Josef Krška
Typ autorizace:	VP: autorizace se všeobecnou působností (A.0)
Číslo autorizace:	731
Adresa:	Čsl. armády 184, Kosoř, 252 26

Zodpovědní projektanti jednotlivých dílů

Profese	Jméno a příjmení	Tel.	E-mail	
Právní ujednání	Ing. Jiří Žák	+420 602 810 220	jiri.zak@asproject.eu	
Hlavní inženýr projektu	Michal Tomášek	+420 607 839 829	michal.tomasek@asproject.eu	
Inženýring, dokladová část	Jarmila Janů	+420 606 637 156 +420 565 326 870	jarmila.janu@asproject.eu	
CAD/ BIM / Projekt	Michal Tomášek Ing. Jindřich Hamza	+420 607 839 829 +420 607 850 028	michal.tomasek@asproject.eu jindrich.hamza@asproject.eu	
Průvodní a souhrnná část	Michal Tomášek	+420 607 839 829	michal.tomasek@asproject.eu	
Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení	Ing. Jiří Žák	+420 602 810 220	jiri.zak@asproject.eu	
Stavební, provozní a dispoziční řešení	Michal Tomášek	+420 607 839 829	michal.tomasek@asproject.eu	
Zakládání, spodní stavba	Ing. Jiří Žizka	+420 603 570 329	zizka@agralplast.cz	
Stavebně konstrukční řešení, horní stavba	Ing. Milan Mátl Ing. Šimon Slavětínský	+420 603 826 442 +420 602 440 246	matl.milan@volny.cz simon.slavetinsky@asproject.eu	
Požárně bezpečnostní řešení	Jaroslava Pakostová	+420 723 721 236	j.pakostova@cmail.cz	
Terénní úpravy, HTU, KTU	Michal Tomášek	+420 607 839 829	michal.tomasek@asproject.eu	
Dopravní řešení	Michal Tomášek	+420 607 839 829	michal.tomasek@asproject.eu	
Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	Ing. Jaroslav Kovář	+420 721 871 958	3j.projekt@seznam.cz	
Zásobování vodou a vodovodní potrubí	Ing. Jaroslav Kovář	+420 721 871 958	3j.projekt@seznam.cz	
Zařízení zdravotně technický instalací	Ing. Jaroslav Kovář	+420 721 871 958	3j.projekt@seznam.cz	
Silnoproudé areálové rozvody	Ing. Jan Nejezchleb	+420 727 931 852	jan.nejezchleb@hht.cz	
Zařízení zdravotně technický instalací	Ing. Jaroslav Kovář	+420 721 871 958	3j.projekt@seznam.cz	
Zařízení vzduchotechniky	Ing. Václav Daněk	+420 702 099 066	danek@jmklima.cz	
Zařízení pro vytápění staveb	Zdeněk Němec	+420 773 166 996	zdenek.nemec@seznam.cz	
Silnoproudé rozvody	Ing. Jan Nejezchleb	+420 727 931 852	jan.nejezchleb@hht.cz	
Technologie chlazení ledové plochy	Břetislav Plachý	+420 737 883 422	plachy@projectservice.cz	
MaR, slaboproudé rozvody	Ing. Jiří Kunc	+420 702 028 668	jiri.kunc@hht.cz	
ZOTK	Ing. Jitka Směkalová	+420 737 477 145	smekalova@kbkfire.cz	

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Digitální katastrální mapa
- Výškopisné a polohopisné zaměření pozemku v souřadnicovém systému SJTSK a výškovém Bpv
- Ortofotomapa
- Fotodokumentace
- Vstupní prohlídka lokality
- Vyjádření správců technické infrastruktury o existenci sítí v zájmovém území
- Studie odsouhlasená investorem
- Územní plán obce Třeboň
- Projektová dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
- Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území

Novostavba zimního stadionu je situována západně od historického jádra města v lokalitě stávajících sportovišť, kde se nachází fotbalová hřiště, sportovní hala a tenisové kurty. Novostavba zimního stadionu je umístěna západně od stávajícího parkoviště v ulici Sportovní. Nedaleko sportovišť směrem na jih se nachází rybník Svět a směrem na západ se nachází lázně Aurora.

V místě stávající zelené plochy mezi ulicí Sportovní a fotbalovým hřištěm se nově vybuduje zimní stadion s ledovou plochou o rozměrech 27×59 m se zázemím pro sportovce, tribunou pro diváky a prostorem pro občerstvení, které je navrženo ve druhém nadzemním podlaží.

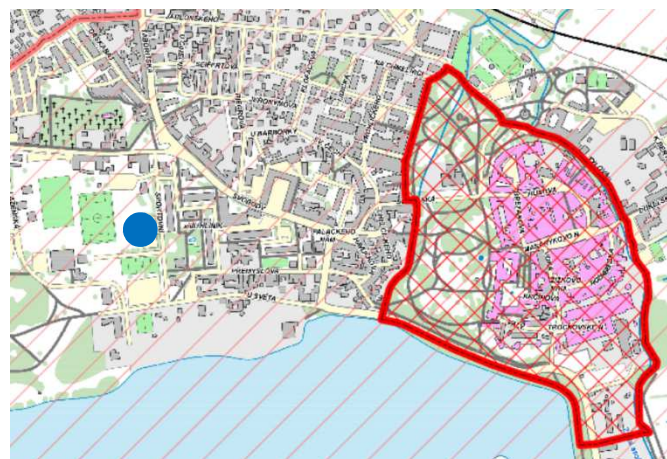
Nový zimní stadion bude využívat stávajícího příjezdu z ulice Sportovní se stávajícím parkovištěm. Nově se budou zřizovat přípojky na technickou infrastrukturu – přípojka vody, přípojka splaškové kanalizace, bezpečnostní přepad dešťové kanalizace a přípojka sdělovacího kabelu. Přípojka VN je řešena samostatnou projektovou dokumentací – zajišťuje provozovatel el. sítě.

A.3.2 Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době se v prostoru budoucího zimního stadionu nacházejí zelené plochy.

A.3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v pátkově chráněném území města Třeboň, avšak mimo plochu městské památkové rezervace (viz obrázky níže). Výnosem ministerstva kultury ČSR ze dne 12. srpna 1976 č. j. 14266/76 VI/1 bylo historické jádro města Třeboně podle §4 odst.1 zákona č.22/1958 Sb. o kulturních památkách prohlášeno za městskou památkovou rezervaci. Rozhodnutím Odboru kultury ONV v Jindřichově Hradci dne 14.12.1987 pod č.j.1804/404/5-87 kult bylo určeno ochranné pásmo pro památkovou rezervaci Třeboň.



A.3.4 Údaje o odtokových poměrech

Stavba bude umístována v mírném svažitém pozemku. Dešťová voda ze střechy bude svedena do areálové dešťové kanalizace, která ústí do retenční nádrže. Nové zpevněné plochy budou provedeny z betonových zatravnovacích tvárnic, zbylé nové zpevněné plochy ze zámkové dlažby budou vyspádovány do zelené plochy nebo do plochy ze zatravnovacích tvárnic. Terénní úpravy během stavby budou prováděny tak, aby nemohly ovlivnit odtokové poměry okolní zástavby.

A.3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování



Projektová dokumentace zimního stadionu je navržena dle platného územního plánu, který nabyl účinnosti dne 29. 12. 2012.

Dle tohoto územního plánu se novostavba zimního stadionu nachází na ploše označené SP – plochy občanského vybavení– sport a rekreace.

Dle stávajícího územního plánu jsou plochy sportu a rekreace definovány takto:

Hlavní funkční využití: sportovní zařízení

Přípustné funkční využití: ubytovací zařízení (do kapacity 50 lůžek jedné provozní jednotky), obchodní zařízení a zařízení služeb (do kapacity 500 m² hrubé podlažní plochy jedné provozní jednotky).

Prostorové uspořádání: Max. výška nadzemních objektů: 10 m od průměrné hladiny terénu v půdorysu objektu. S ohledem na tento požadavek byl proveden výpočet průměrné hladiny terénu, z jehož závěru vyplývá, že navržená výška haly (10,5 m od podlahy) je v souladu s požadavkem územního plánu.

Výpočet průměrné výšky terénu (úroveň původního terénu v Bpv)						
výšky bodů v půdorysu objektu	446,65	442,22	441,97	441,64	441,52	441,27
	442,63	442,20	441,90	441,50	441,30	441,12
	442,65	442,28	441,84	441,41	441,42	441,22
	442,66	442,33	441,68	441,27	441,09	440,97
	442,64	442,33	441,42	441,02	441,05	440,89
	442,65	442,23	441,26	440,83	440,82	440,74
Průměrná výška terénu v půdorysu objektu						441,80
Úroveň ± 0,000						441,25
Výška atiky objektu dle PD					10,50	451,75
Dovolená výška haly dle ÚP od ø výšky terénu					10,00	451,80
Závěr:	Výška haly dle PD je nižší než dovolená výška haly dle územního plánu od průměrné hladiny terénu.					

A.3.6 Dodržení obecných požadavků na využití území

Navržená stavba je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. se změnou vyhl. č. 431/2012 Sb. O obecných požadavcích na využívání území: §6-odst.2, §20-odst.5, §23-odst.1-2. Stavba se nachází v zastavěné části obce, na plochách stanovených územně plánovací dokumentací jako sportovní zařízení.

A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Tato PD respektuje vyjádření dotčených orgánů a správců technické infrastruktury k této projektové dokumentaci. Stanoviska DOSS a správců sítí jsou součástí dokladové části.

A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

Navržená stavba nevyžaduje žádnou výjimku ani úlevové řešení.

A.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Při realizaci stavby bude nutné provést demontáž jednoho sloupu veřejného osvětlení vč. snesení vzdušeného vedení kabelu VO. Podmiňující investicí je samostatné provedení přípojky VN do rozvodny VN v objektu zimního stadionu, tuto přípojku zajišťuje provozovatel distribuční soustavy.

A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Pozemky - dotčené stavbou - k datu listopad 2016					
Parcelní číslo	Výměra (m ²)	Způsob využití	Druh Pozemku	Vlastnické právo	Způsob ochrany
katastrální území Třeboň					
1085/1	9649	Jiná plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1085/5	3079	Ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území

1095/2	4227	Ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
--------	------	--------------------	----------------	--	---

Pozemky - sousední stavby - k datu listopad 2016

Parcelní číslo	Výměra (m2)	Způsob využití	Druh Pozemku	Vlastnické právo	Způsob ochrany
katastrální území Třeboň					
1085/15	8527	sportoviště a rekreační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1085/4	924	silnice	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1085/6	4323		zastavěná plocha a nádvoří	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1087/17	6875	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1087/4	14880	sportoviště a rekreační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1098/1	19776	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1098/37	762	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území

Pozemky dotčené - přípojkami TI - k datu listopad 2016

Parcelní číslo	Výměra (m2)	Způsob využití	Druh Pozemku	Vlastnické právo	Způsob ochrany
katastrální území Třeboň					

přípojka dešťové kanalizace

1087/4	14880	sportoviště a rekreační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
--------	-------	--------------------------------	----------------	--	---

přípojka vody

1085/4	924	silnice	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
--------	-----	---------	----------------	--	---

přípojka sdělovací kabel

1098/1	19776	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
--------	-------	--------------------	----------------	--	---

1098/4	587	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území
1098/5	66	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň II, 37901 Třeboň	Památkově chráněné území, Rozsáhlé chráněné území

Sousední pozemky přípojek technické infrastruktury přesahuje počet 30

A.4 Údaje o stavbě

A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba.

A.4.2 Účel užívání stavby

Zimní stadion bude sloužit pro sportování hokejistů a krasobruslařů vč. zázemí. Současně se objektu nachází zázemí pro hokejové fanoušky s občerstvením formou bufetu (bez přípravy jídel).

A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Novostavba objektu není chráněna podle jiných právních předpisů. Například zákon č. 20/1987 Sb. o památkové péči apod.

A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Musí být respektovány základní předpisy určené pro všechny druhy staveb realizovaných v České republice. Jedná se především o právní předpis č. 350/2012 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění a s ním spojené prováděcí předpisy.

Projektová dokumentace pro územní řízení respektuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. se změnou č. 20/2012 Sb. – o technických požadavcích na stavby v platném znění a vyhlášku č. 501/2006 Sb. se změnou vyhl. č. 431/2012 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.

Dokumentace respektuje vyhlášku o bezbariérovém užívání staveb č. 398/2009 Sb. S ohledem na plnění vyhlášky č. 398/2009 Sb. dle §2 odst. a) pozemních komunikací a veřejného prostranství a současně b) občanské vybavení v částech určených pro užívání veřejností. Objekt jako celek je řešen s ohledem na vyhlášku č. 398/2009 Sb. bezbariérové užívání staveb. Veškeré vstupy do 1.NP (pro veřejnost) odpovídají požadavkům vyhlášky. U hlavního vstupu vedle schodiště je umístěn výtah, který bezbariérově spojuje 1NP a 2NP. Hygienická zázemí pro veřejnost (u tribun pro diváky a u bufetu) jsou vždy vybavena dvěma kabinami pro imobilní (ženy, muži). U hygienických zázemí pro sportovce (bruslaře) není uvažováno se speciálními požadavky pro imobilní, tedy sledge hokejisty. Dispozice šaten byla se zástupci sledge hokeje konzultována a velikost sociálního zázemí šaten byla podle jejich doporučení upravena. Na tribuně je vyhrazeno 5 míst pro vozíky. Vybavení objektu pro zrakově a sluchově postižené budou odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb.

A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Tato PD respektuje vyjádření dotčených orgánů k této projektové dokumentaci. Stanoviska dotčených orgánů a správců inženýrských sítí jsou součástí dokladové části.

A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

V souvislosti se stavbou nebude žádáno o výjimku ani úlevová řešení.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha

Zastavěná plocha	[m ²]	Plocha celkem
S01 Zimní stadion	[m ²]	3109
Obestavěný prostor	[m ³]	Plocha celkem
S01 Zimní stadion	[m ³]	28950

Užitná plocha

1NP:

Ledová plocha a boxy – 1611,71 m²

Ochoz ledová plocha – 422,86 m²

Technologie – 145,25 m²

Technické zázemí – 59,49 m²

Sklady – 10,54 m²

Komunikace – 213,23 m²

Šatny – 304,69 m²

Kancelář 7,43 m²

Hygienické zázemí 95,74 m²

Kancelář s Velínem – 10,96 m²

Celkem 1NP 2881,89 m²

2NP:

Bufet 120,13 m²

Hygienické zázemí 35,55 m²

Komunikace 222,58 m²

Zázemí 6,61 m²

Tribuna 94,09 m²

Šatna 7,92

Celkem 2NP 486,88 m²

Bilance parkovacích stání

Pro návštěvníky a uživatele zimního stadionu jsou k dispozici parkoviště osobních vozidel v ulici Sportovní. Tyto jsou u nově navrženého zimního stadionu, u tenisového areálu a nad fotbalovým hřištěm. Čtvrté parkoviště je v ulici Lázeňská za sportovní halou. Pro parkování autobusů je vyhrazeno parkoviště v ulici Sportovní u tenisových kurtů.

Počty osob

Provoz zimního stadionu nevyžaduje nároky na trvalou obsluhu osob. Jedná se o samoobslužný provoz. Výjimkou je obsluha technologie chlazení ledové plochy s trvalou obsluhou jedním zaměstnancem, který bude mít k dispozici samostatné sociální zázemí.

Počet návštěvníků veřejného bruslení se uvažuje sto žen a sto mužů se samostatným sociálním zázemím. Pro veřejné bruslení se navíc uvažuje s využitím sociální zázemí u šaten (u výtahu). Tribuna má kapacitu 168 sedících diváků + 5 míst pro imobilní. Bufet má kapacitu cca 65 míst.

A.4.9 Základní bilance stavby**Bilance potřeby vody**

Je řešena dle Vyhl. č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, s upřesněním dle zkušeností z provozu obdobných zařízení.

1. Zaledování plochy (cca 2x za rok – jednorázově)

(cca 2x za rok – jednorázově)

$$Q_r = 2 \times 50 \text{ m}^3/\text{rok} = 100,0 \text{ m}^3 \text{ rok}$$

2. Letní provoz

- *technologie chlazení* – (denně v době provozu cca 10 hod , 3 měs. Provozu – 0,8 m³/hod)

- Ztráta při úpravě ledu – (denně v době provozu cca 10 hod , 3 měs. provozu –1,0m³/den)

$$Q_p = 10 \text{ h} \times 0,8 \text{ m}^3/\text{h} + 1,0 \text{ m}^3 = 9,0 \text{ m}^3 \text{ den (z toho odpad – 1,0 m}^3 \text{ den)}$$

$$Q_h = 9,0 : 10 = 0,9 \text{ m}^3/\text{hod (započteno pouze do max. hod. bilance násl. činností)}$$

$$Q_r = 9,0 \text{ m}^3 \times 365 : 12 \times 3 = 821,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

3. Zimní provoz

- Ztráta při úpravě ledu – (denně v době provozu cca 10 hod , 5 měs. Provozu –1,0 m³/den)

$$Q_p = 1,0 \text{ m}^3 \text{ den (z toho odpad – 1,0 m}^3 \text{ den)}$$

$$Q_h = 1,0 : 10 = 0,1 \text{ m}^3/\text{hod (započteno pouze do max. hod. bilance násl. činností)}$$

$$Q_r = 1,0 \text{ m}^3 \times 365 : 12 \times 5 = 152,1 \text{ m}^3/\text{rok}$$

4. Zaměstnanci

administrativní pracovník : 1 z (60 l/den) (5x týdně)

manuální prac. : 1 z (80 l/den) (7x týdně)

$$Q_p = (1 \text{ z} \times 60 \text{ l/z.d}) + (1 \text{ z} \times 80 \text{ l/z.}) = 140 \text{ l/d} = 0,14 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\text{max}} = (\text{max. } 50\% Q_p) = 0,5 \times 0,14 \text{ m}^3/\text{d} = 0,07 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_r = (0,06 \text{ m}^3 \times 250 \text{ d}) + (0,08 \times 365) = 44,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5. Hokej zápas (3x týdně, 8 měsíců)

40 sportovců – 60 l/os.d

6 doprovod – 15 l/os.d

120 veřejnost – 3 l/návšt'.

1 x výčep (1 zam.) – 300 l/zam.sm.

$$Q_p = (40 \text{ os.} \times 60 \text{ l/os.} + 60 \text{ os.} \times 15 \text{ l/os.} + 120 \text{ n.} \times 3 \text{ l/n.} + 1 \text{ z} \times 300 \text{ l/z.sm.})$$

$$= 3150 \text{ l} = 3,2 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{h\max}(50\%) = 3,2 \times 0,5 = 1,6 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_r = 3,2 \times 3 \times (52:12 \times 8) = 332,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

6. Hokej trenink (5x týdně, 8 měsíců)

20 sportovců – 60 l/os.d

2 doprovod – 15 l/os.d

$$Q_p = (20 \text{ os.} \times 60 \text{ l/os.} + 2 \text{ os.} \times 15 \text{ l/os.}) = 1230 \text{ l} = 1,2 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{h\max}(50\%) = 1,2 \times 0,5 = 0,6 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_r = 1,2 \times 5 \times (52:12 \times 8) = 208,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

7. Veřejné bruslení (3x týdně, 8 měsíců)

200 osob – 3 l/návšt.

1 x výčep (1 zam.) – 300 l/zam.sm.

$$Q_p = (200 \text{ os.} \times 3 \text{ l/os.} + 1 \text{ z} \times 300 \text{ l/z}) = 900 \text{ l} = 0,90 \text{ m}^3$$

$$Q_{h\max}(50\%) = 0,90 \times 0,5 = 0,45 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_r = 0,45 \times 3 \times (52:12 \times 8) = 46,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Max. hodinová spotřeba (nejvyšší souběh pol.4,5)

$$Q_{h\max} = 0,07 \text{ m}^3/\text{hod} + 1,6 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,67 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Roční spotřeba (pol. 1–10)

$$Q_r = 100,0 \text{ m}^3 + 821,2 \text{ m}^3 + 152,1 \text{ m}^3 + 44,2 \text{ m}^3 + 332,8 \text{ m}^3 + 208,0 \text{ m}^3 + 46,8 \text{ m}^3 = 1705,1 \text{ m}^3$$

Qdenní (průměr z roční spotřeby – provoz 8 měsíců)

$$Q_p = 1705,1 : (365 \times 8 / 12) = 7,0 \text{ m}^3$$

BILANCE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

Orientační odhad potřeby TUV

$$Q_{\text{tuv, denní}} = 60 \% Q_{\text{denní}} = 7,0 \text{ m}^3/\text{den} \times 0,6 = 4,2 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{tuv, roční}} = 60 \% Q_{\text{roční}} = (44,2 \text{ m}^3 + 332,8 \text{ m}^3 + 208,0 \text{ m}^3 + 46,8 \text{ m}^3) \times 0,6 = 379,08 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Bilance splaškových vod

Odpovídá v hlavních parametrech spotřebě vody – viz. výše.

Bilance dešťových vodNávrhový déšť $i = 133 \text{ l/s.ha}$ ($0,0133 \text{ l/m}^2$) $p=1$

Č.	Druh plochy	Plocha (m ²)	Odtok součinitel y	Redukov. plocha (m ²)
1	Zastavěná plocha – střecha – Zimní stadion	3109	0,9	2798,0

2	Zastavěná plocha - střecha - přístřešek	25,0	0,9	22,5
3	Zpevněná plocha - dlažba	997	0,6	598,2
4	Zpevn. plocha -zatravn. Dlaždice	355,0	0,4	142
5	Ochran. pl. - kačírek	112	0,3	33,6
6	Zatravněné plochy - povrch. zasakování	1685	0,1	168,5
	celkem			3762,8

Celková bilance:

$$Q_d = (2798,0 + 22,5 + 598,2 + 142 + 33,6 + 168,5) \text{ m}^2 \times 0,0133 \text{ l/m}^2 \\ = 3762,8 \text{ m}^2 \times 0,0133 \text{ l/m}^2 = 50,05 \text{ l/s}$$

Položky 2-6 jsou povrchově zasakovány v zelených plochách

Do kanalizace napojeno (pol. 1 – čisté dešťové vody ze střechy obj. ZS)

$$Q_{ds} = 2798,0 \text{ m}^2 \times 0,0133 \text{ l/m}^2 = 37,2 \text{ l/s}$$

Dešťové vody jsou svedeny do retenční nádrže. Tato bude sloužit pro akumulaci těchto vod, jako zásobárna pro systém využívání dešťové vody pro WC. Rovněž může být využita v případě osazení mobilního čerpadla, pro zálivku okolních ploch (zatravněné plochy, fotbalové hřiště, tenisové kurty). Nevyužitá voda bude odvedena bezpečnostním přepadem do stávajícího kanalizačního řádu západně od objektu a následně do rybníka Svět.

(Poznámka: zasakování dešťových vod není vhodné dle výsledků HGP)

Návrh objemu nádrže

(je navržena na intenzitu 15-ti min. deště)

$$V = 15 \text{ min.} \times 60 \text{ s/min} \times 37,2 \text{ l/s} = 33\,480 \text{ l} = 33,48 \text{ m}^3$$

Bude navržena nádrž o objemu cca 35,0 m³

Bilance potřeby elektrické energie

Předpokládaný instalovaný elektrický příkon: 590 kW

Předpokládaný výpočtový elektrický příkon: 360 kW

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 800 MWh

Vytápění a ohřev vody

Tepelné ztráty objektu včetně negativního působení ledové plochy jsou 80kW.

Vnější výpočtová teplota je -15°C.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnika řeší mikroklima prostoru ledové plochy stadionu, šaten pro ledovou plochu, hygienických zařízení, vstupních prostor, bufetu a havarijní větrání strojovny chlazení.

V prostoru haly je předpokládáno pro dimenzování přívodu čerstvého vzduchu celkem 168 osob.

V šatnách je předpokládáno obsazení v průměru 20 osob v každé šatně.

A.4.10 Základní předpoklady výstavby

předpokládané zahájení výstavby

březen 2018

předpokládaná dokončení výstavby

prosinec 2018

A.4.11 Orientační náklady stavby

Hrubá odhadní cena stavby je cca 89 mil. Kč bez DPH.

A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízeníStavební objekty:

SO 01 – Zimní stadion

SO 02 – Stojan jízdních kol a sklad odpadů – viz IO 01 – Zpevněné plochy

Inženýrské objekty:

IO 01 – Zpevněné plochy, chodníky, zatravněné plochy

IO 02 – Přípojka dešťové kanalizace, areálová dešťová kanalizace

IO 03 – Přípojka splaškové kanalizace, areálová splašková kanalizace

IO 04 – Vodovodní přípojka, areálový vodovod

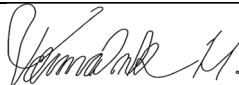
Provozní soubory:

PS 01 – Technologie ZS

PS 02 – Výtah

A.6 Upozornění

TOTO DÍLO JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLUAUTORŮ FIRMY AS PROJECT CZ s.r.o. PELHŘIMOV. O NAKLÁDÁNÍ S DÍLEM ROZHODUJÍ SPOLUAUTOŘI AS PROJECT CZ s.r.o. JE PŘEDMĚTEM PRÁVA AUTORSKÉHO A JE CHRÁNĚNO JAKO CELEK AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ.

Vypracoval	
V Pelhřimově	Michal Tomášek říjen 2017