
A-PRŮVODNÍ ZPRÁVA



AS PROJECT CZ s.r.o.
architektura, projekce, engineering, dodavatelská činnost a prodej
tel.: 565 326 870
www.asproject.eu

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.

P:\ZS Brno Kometa\50 Povolení\60 Data\20 Vykresy Texty\A - Pruvodni zprava.doc

Obsah:

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
A.1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
A.2	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	4
A.3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
A.4	POPIS ZÁMĚRU STAVEBNÍKA.....	5
A.5	NÁVRHY ŘEŠENÍ	6
A.6	FOTODOKUMENTACE.....	8
A.7	UPOZORNĚNÍ	11

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název akce:	Hala Rondo – REKONSTRUKCE LEDOVÉ PLOCHY
Místo stavby:	k.ú. Staré Brno par.č. 1410/1 a 1410/12
Obec:	Brno
Kraj:	Jihomoravský
Kategorie objektu	Stavba pro sport a relaxaci
Charakter stavby:	Stavební úpravy
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Termín zpracování dokumentace:	červen 2023
Číslo zakázky:	1118/23
Archivní číslo:	CZ1118/23

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor:	STAREZ – SPORT, a.s.
Adresa:	Křídlovická 911/34, 603 00 Brno
IČ:	26932211
DIČ:	CZ26932211

Kontaktní osoba

Jméno:	Miroslav Geršl
Tel:	+420 735 746 572
Email:	gersl@starezsport.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zhotovitel:	AS PROJECT s.r.o.
Adresa:	Humpolecké 2122, 393 01 Pelhřimov
Tel:	+420 565 326 870
http:	www.asproject.eu
E-mail:	info@asproject.eu
IČ:	260 95 254
DIČ:	CZ 260 95 254

Kontaktní osoba

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 smluvních a 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

Zodpovědní projektanti jednotlivých dílů

Profese	Jméno a příjmení	Tel.	E-mail
Právní ujednání	Ing. Jiří Žák	+420 602 810 220	jiri.zak@asproject.eu
CAD/ BIM / Projekt	Ing. Lenka Procházková	+420 724 220 548	lenka.prochazkova@asproject.eu
Situační výkresy	Ing. Lenka Procházková	+420 724 220 548	lenka.prochazkova@asproject.eu
Průvodní a souhrnná část	Ing. Lenka Procházková	+420 724 220 548	lenka.prochazkova@asproject.eu
Stavebně konstrukční řešení	Ing. Šimon Slavětínský Ing. Jan Kovářů	+420 602 440 246 +420 721 835 540	Ing. Šimon Slavětínský kovaru.jan@seznam.cz
Zdravotně technické instalace	Jaroslav Kovář	+420 721 871 958	3j.projekt@seznam.cz
Technologie chlazení	Ing. Jan Doležal	+420 725 909 851	jan.dolezal@hht.cz
Hlavní inženýr projektu	Ing. Jiří Žák	+420 602 810 220	jiri.zak@asproject.eu
Inženýring, dokladová část	Jarmila Janů	+420 565 326 870	jarmila.janu@asproject.eu

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební a inženýrské objekty a provozní soubory:

Stavební objekty	
SO-01	Ledová plocha
SO 02	Technologický kanál
Provozní soubory	
PS 01	Technologie ZS

A.3 Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů pro vypracování projektové dokumentace:

- digitální katastrální mapa
- zadání investora
- částečná projektová dokumentace stávajícího stavu
- vypracované průzkumy – IGP

A.4 Popis záměru stavebníka

Stávající ledová plocha je v současné době již nevyhovující. Její rovinatost je morální zastaralost je taková, že nevyhovuje současným požadavkům. Zároveň díky své zvýšené křivosti je její provoz nevhodný. Dále došlo ke změně média technologie chlazení a to z čpavku na freezium o koncentraci 35%.

Z výše uvedených důvodů zadal majitel objektu projekční práce na výměnu ledové plochy vč. opravy nezbytných okolních ploch vzniklých v souvislosti ze stavebními pracemi. Stavebník si navíc nechal zpracovat geologický průzkum pod stávající ledovou plochou, ze kterého vyplývá, že pod stávající ledovou plochou je původní ledová plocha. Podloží pod těmito plochami není promrzlé. V rámci opravy dojde k vybourání obou původních ledových ploch a bude provedena nová ledová plocha vč. vyhřívaného podloží, a to na současné výškové úrovni. Dále dojde k rekonstrukci sněžné jámy, jejíž stav je také nevyhovující. Zároveň se provede nový rozvod chladicí registru k ledové ploše, a to v prostoru stávajícího kanálu. Tento kanál se zároveň opraví – nové povrchy a podlaha vč. nových svítidel. Veškeré navržené úpravy vnímáme jako opravu stávajících konstrukcí. Projekt nezasahuje do nosných konstrukcí objektu ani nijak nemění požárně bezpečnostní řešení objektu – navržené opravy nemají na požární bezpečnost žádný vliv.

Současná ledová plocha je tvořena jako železobetonová deska, ve které je uloženo plastové potrubí z polyetylenu. Rovinnost stávající ledové plochy je nedostatečná, a proto je rovinatost kompenzována tloušťkou vrstvy ledu. V některých místech tloušťka ledu dosahuje 10 cm. V procesu chlazení ledové plochy ledová vrstva působí částečně jako izolant, který snižuje účinnost tepelného toku. V porovnání s ledovou plochou, na které je vrstva ledu 3 cm je tepelný tok nižší. Z tohoto důvodu je snižována výparná teplota zdroje chladu a nemrznoucí kapalina je vychlazována až na -16 °C. Kvalitní ledová plocha s tloušťkou ledu 3 cm dokáže přenést 300 W/m² při teplotě nemrznoucí kapaliny -12°C. S nižší teplotou nemrznoucí kapaliny narůstá velikost chladicího zařízení a dochází ke zvýšení provozních nákladů. V tomto případě minimálně o 15%

Z výše uvedeného vyplývá potřeba provést novou ledovou plochu, která bude mít správnou rovinatost a tím bude docíleno optimálního způsobu přenosu chlazení.

Popis zadání:

- Ledová plocha bude umístěná ve stejné výškové úrovni. Střed ledové plochy bude zachován.
- Ledová plocha bude navržena ve dvou variantních (přemístitelných) rozměrech 26/60 a 28/60m.
- Stávající mantinely RAITA budou zachovány. Bude upraven způsob kotvení mantinelů.
- Stávající střídačky a trestné lavice budou zachovány.
- Ledová plocha bude navržena vč. vyhříváního podloží. Stávající ledové plochy budou odstraněny.
- Ledová plocha bude dimenzována pro multifunkční využití a to vč. centrálního volejbalového a tenisového kurtu.
- Bude rekonstruovaná sněžná jáma na dostatečnou kapacitou a napojením na stávající technologii chlazení.
- Stavební úpravy stávajícího chladicího kanálu – nové povrchy a osvětlení.

A.5 Návrhy řešení**LEDOVÁ PLOCHA**

Stávající ledová plocha je tvořena plastovým potrubím o rozměru 32x3 mm. Rozteč jednotlivých trubek je 75 mm. V ledové ploše je zabetonováno cca 200 kusů smyček délky cca 120 m. Provozní vrstva ledu je cca 65-100 mm což má za následek vytvoření tepelně izolační vrstvy ve formě ledu a zhoršení rychlosti reakce a přestupu tepla.

U nové ledové plochy musí být kladen důraz na rovinnost chlazené desky (+ 5 mm / - 5 mm).

Bude realizován princip nepřímého chlazení a nucená cirkulace v trubkovém systému chlazené desky. Rozvodné potrubí bude uloženo v chlazené desce, takže s ní bude tvořit kompaktní celek. Teplosměnnou plochu budou tvořit PE trubky o rozměru 32x3 mm. Uspořádání trubkového systému je podélné. Rozteč trubek 75 mm. Pro dilataci chlazené desky bude uvažováno s mezními hodnotami -15 °C až +25 °C. Zamezení promrzání podloží ledové plochy bude řešeno izolační vrstvou expandovaného polystyrénu a vyhříváním podloží odpadním teplem. Ledová plocha bude ohrazena hrazením uchyceným v chlazené desce ledové plochy.

Pro připojení nové ledové plochy na systém chlazení bude využito stávajícího energetického kanálu. Stávající ocelové potrubí bude nahrazeno nerezovým potrubím z materiálu AISI 304. Stávající rozdělovač a sběrač bude nahrazen novým a bude zapojen tak aby na jednotlivých smyčkách ledové plochy byl stejný dispoziční tlak.

MANTINELY, OCHRANNÉ ZASKLENÍ, OCHRANNÉ SÍTĚ

Stávající mantinely od firmy RAITA budou demontovány a zpětně využity. Dle nově navrženého detailu ukotvení mantinelů do plochy bude upraven detail ukotvení mantinelů.

POŽADAVKY NA OPRAVU STÁVAJÍCÍHO TUNELU PRO CHLADÍCÍ REGISTR:

- Stávající prostor bude odstrojen od současné technologie chlazení
- Bude instalována nová elektroinstalace a to vč. nového osvětlení formou výměny za původní
- Budou provedeny nové povrchy (podlaha, stěny, strop)

A.6 Fotodokumentace

Stávající tunel registru chlazení

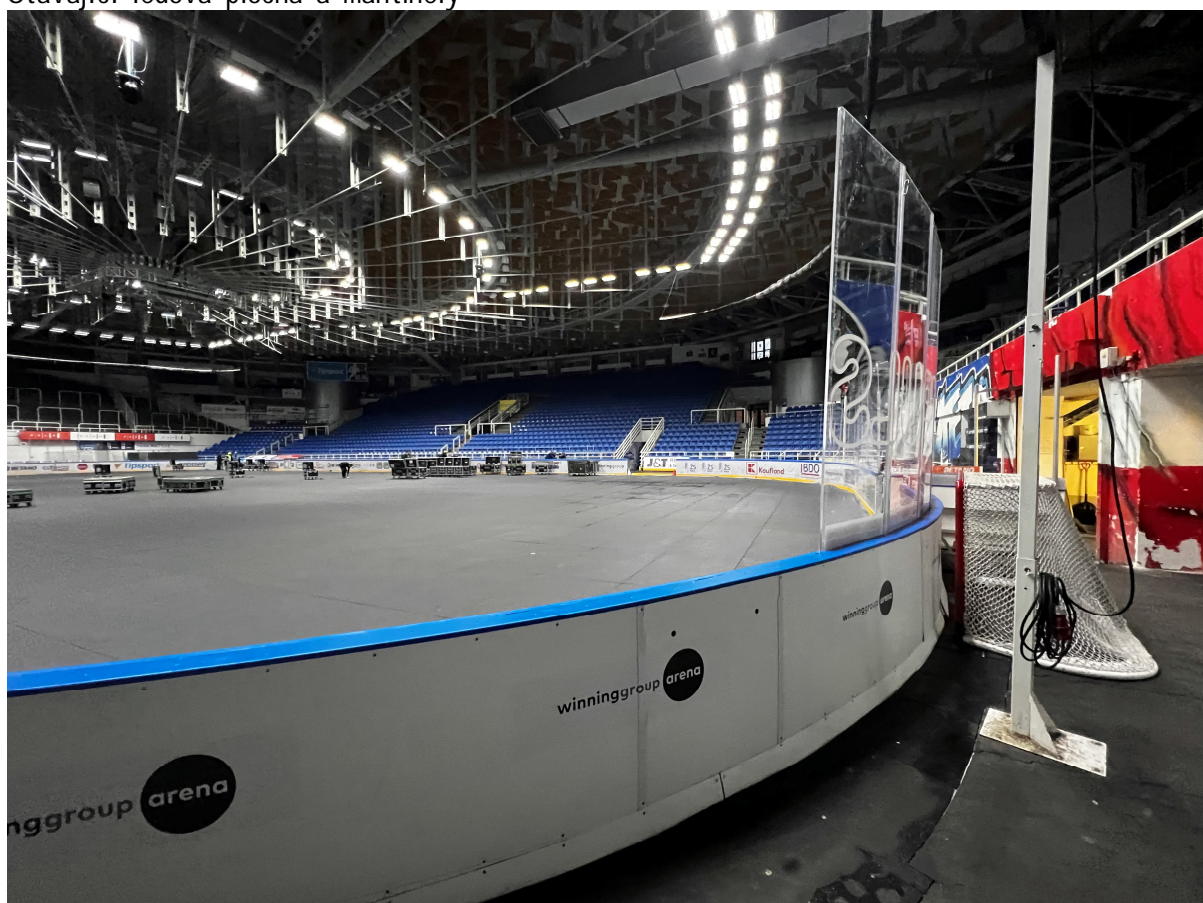




Prostor stávající sněžné jámy



Stávající ledová plocha a mantinely



A.7 Upozornění

Je nutné brát na zřetel poznámky a upozornění na jednotlivých výkresech.

Zákresy podzemních zařízení (sítí) ve výkresu situace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit jejich vytyčení a označení podle platných předpisů.

Tato projektová dokumentace má povahu projektu pro realizaci stavby. Před samotnou realizací je nutno kontaktovat generálního projektanta.

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	Ing. Lenka Procházková
V Pelhřimově	06/2023