

Akce:	Zimní stadion Třeboň	
Oddíl dok.:	D.1.4.9. Ledová plocha	
Č. dokumentu:	D.1.4.9.1. Technická zpráva	

1.	Identifikační údaje stavby	2
2.	Náplň projektu.....	2
3.	Výchozí podklady pro vypracování projektu	2
4.	Součástí projektu chlazené desky je:.....	2
5.	Součástí projektu chlazené desky není:.....	2
6.	Požadavky na stavební připravenost:	3
7.	Požadavky na základovou desku:.....	3
8.	Požadavky na ledovou plochu:.....	3
9.	Technologický postup.....	4
10.	Použité materiály	5
11.	Závěr	5

Akce:	Zimní stadion Třeboň	
Oddíl dok.:	D.1.4.9. Ledová plocha	
Č. dokumentu:	D.1.4.9.1. Technická zpráva	

1. Identifikační údaje stavby

Název akce:	Zimní stadion Třeboň
č. zakázky:	903/16
místo stavby:	k.ú. Třeboň parc.č. 1085/1 a 1085/5
stupeň dokumentace:	projektová dokumentace pro provádění stavby
Investor:	Město Třeboň, Palackého náměstí 46/II, 379 01 Třeboň

2. Náplň projektu

Projekt se zabývá vypracováním projektové dokumentace ledové plochy.

3. Výchozí podklady pro vypracování projektu

Obecné podklady

- Projektová dokumentace stavební části

Technické normy

- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 2480 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí
- ČSN 730202 Geometrická přesnost ve výstavbě
- ČSN 730210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě
- ČSN 730212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě

4. Součástí projektu chlazené desky je:

- vlastní chlazená železobetonová deska včetně povrchové úpravy
- souvrství pod chlazenou deskou bez štěrkového podloží (tepelně izolační vrstva, hydroizolační a parotěsné vrstvy, kluzné vrstvy, podkladní vyhřívaný beton)
- dokumentace vyztužení

5. Součástí projektu chlazené desky není:

- vlastní hutněné podloží, projekt pouze stanovuje statické požadavky a kontrolu podloží

Akce:	Zimní stadion Třeboň	
Oddíl dok.:	D.1.4.9. Ledová plocha	
Č. dokumentu:	D.1.4.9.1. Technická zpráva	

(štěrkového podloží)

- lemovací obruby
- okolní zpevněné plochy včetně vjezdu pro rolbu a včetně osazení odvodňovacího liniového prvku
- technologické šachty a kanály mimo prostor chlazené desky
- sněžná jáma

6. Požadavky na stavební připravenost:

- mezní odchylka rovinatosti štěrkového podloží ± 20 mm na celé délce
- modul přetvárnosti štěrkového podloží $E_{def,2} = 85$ MPa
- poměr $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,1$ (nutno ověřit zkouškami)
- provedení železobetonových lemovacích obrub
- vnitřní plocha obrub musí být hladká bez dutin a mezer, mezní odchylka vnitřního rozměru mezi obrubami $+15,0$ mm / $- 0$ mm

7. Požadavky na základovou desku:

- mezní odchylka rovinatosti podkladní železobetonové základové desky $\pm 7,5$ mm
- povrch podkladní železobetonové desky hladký
- max. sednutí podkladní železobetonové desky do 20 mm, diferenční sednutí – tj. rozdíl v sednutí na ploše desky mezi tvrdším a měkčím podepřením (části původní stavby, zkonsolidované části podloží a nově upravovaných částí podloží) do 10 mm na délce rovné nebo větší než 7,5 m.
- max. šířka trhliny do 0,3 mm
- do podkladní železobetonové desky budou uloženy trubní rozvody vyhřívání podloží
- mezní odchylka rovinatosti chlazené železobetonové desky ± 5 mm na celé délce

8. Požadavky na ledovou plochu:

- maximální rovnoměrné stálé zatížení 5 kN/m²
- maximální nahodilé zatížení jednotlivých kol vozidla 19,5 kN na plochu 250 x 250 mm
- kluzné uložení chlazené desky zachycující vliv teplotní roztažnosti
- podkladní vrstva se zabudovaným topným systémem
- kvalita povrchu chlazené desky pro lední hokej

Akce:	Zimní stadion Třeboň	
Oddíl dok.:	D.1.4.9. Ledová plocha	
Č. dokumentu:	D.1.4.9.1. Technická zpráva	

9. Technologický postup

1. zhutnění podloží (dodávka stavby)
2. kontrola splnění všech požadavků na stavební připravenost

Bude provedena statická zatěžovací zkouška podloží v úrovni pod podkladní betonovou deskou. Doporučujeme provést 10 statických zatěžovacích zkoušek na upraveném podloží. K převzetí zhutněné vrstvy je nutno, aby bylo požadované kritérium dosaženo s pravděpodobností min. 95 %. Nevyhovující vrstvu je pak nutno dohutnit, popř. upravit nebo vyměnit tak, aby bylo dosaženo předepsaných kritérií. Bude vystaven protokol o provedené zatěžovací zkoušce s uvedením výsledků.

3. kladení plastových distančních lišt výšky 20 mm
4. kladení kari sítí K1 na plastové distanční lišty
5. kladení a kotvení trubních rozvodů
6. betonáž podkladního betonu
7. provedení dalších vrstev (hydroizolační, tepelná, separační, kluzná)
8. osazení dilatačních pásků tl. 30 mm
9. kladení plastových distančních lišt výšky 35 mm
10. vyztužení spodní části technologického kanálu
11. kladení spodní vrstvy kari sítí K2 na plastové distanční lišty
12. rozmístění distanční výztuže
13. kladení a kotvení trubních rozvodů
14. vyztužení horní části technologického kanálu
15. osazení kotvících prvků mantinelů a potrubí pro měření teploty
16. kladení horní vrstvy kari sítí K2 na trubní rozvody chlazení
17. betonáž desky. Deska musí být betonována bez pracovních spár. Nejprve bude zabetonována střední prohloubená část a následně bude rovnoměrně betonováno na obě strany, aby doba ukládání směsi nepřekročila 1 hodinu, aby nedošlo k počátku tvrdnutí betonové směsi. Betonáž bude probíhat nepřetržitě až do úplného ukončení. Horní vrstva bude opatřena bílým nátěrem. Celková tloušťka desky je 130 mm. Mezní odchylka rovinatosti chlazené železobetonové desky ± 5 mm na celé délce. ŽB deska bude při betonáži chlazená pomocí trubkovnice chlazení, tak aby teplota při tvrdnutí překročila maximální stanovenou mez.

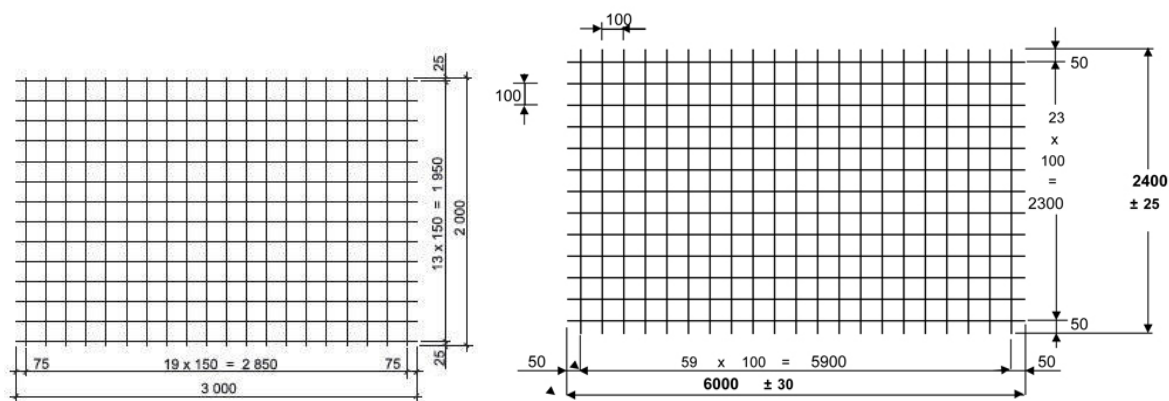
Poznámka:

- [1] Mezi jednotlivými kroky technologického postupu musí být dodrženy technologické přestávky.
- [2] Nátěr ledové plochy bude proveden dle technologického předpisu výrobce. Jedná se o dvoukomponentní barevný epoxidový nátěr na vodní bázi.

Akce:	Zimní stadion Třeboň	
Oddíl dok.:	D.1.4.9. Ledová plocha	
Č. dokumentu:	D.1.4.9.1. Technická zpráva	

10. Použité materiály

- Beton: C30/37 + polypropylenová vlákna
- Beton: C16/20
- Ocel: B500B (R)
- Kari sítě:



Typ sítě	Průměr drátu [mm]		Rozteč drátu [mm]		Rozměr sítě [m]		Přesahy [mm]		Hmotnost [kg]	
	podél.	příč.	podél.	příč.	délka	šířka	podél.	příč.	1 m ²	1 ks
K1	6	6	150	150	3	2	75	25	3,03	18,2
K2	8	8	100	100	6	2,4	50	50	7,9	113,76

11. Závěr

Při provádění je třeba postupovat v souladu s platnými ČSN a dodržovat veškeré platné technologické předpisy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících.