

P1 specifikace mantinelů

1. Mantinel pro lední hokej – specifikace

Mantinel i všechny zde nabízené komponenty splňují předpisy IIHF 2018-2022, ČSLH, SSLH V tomto smyslu bude vydáno „PROHLÁŠENÍ O SHODĚ“

- Výška hrazení od povrchu betonové plochy : 1100 mm
- Modul jednotlivých dílů : 3000 rovina / oblouky 2760 mm
- Vrata pro rolbu (1 ks) : 3000 mm
- Vrátko pro HL a TL (14 ks) : 1000 mm
- Celková délka hrazení : 162 bm
- Mantinel posazen na plochu kotven k betonové desce
- Madlo PE modré barvy s UV stabilizací : 162 bm
- Okopový pás PE žlutý výšky 200 mm : 162 bm
- Překrytí reklamy pomocí PC tl. 3 mm : 162 bm
- Ochranná nástavba PMMA, HC, GS : 15 mm, výška 1800/2400 mm
- Ochranná nástavba na hráčských a trestných lavicích výšky 1800 až 3030 mm
- Zadní část hráčských a trestných lavic bude vytvořena zvýšenou ocelovou konstrukcí mantinelu pro osazení skleněné (plexisklo) nástavby a to včetně této nástavby
- Ochranné sítě – dva kusy 38 x 4 m (304 m²) – barva černá. Síť nad hrazením a skly na koncích hřiště. Síť je vyrobena polyamidového vlákna průměru 2 mm. Rozměr ok sítě 40 x 40. Kotvení za pomoci lanka, karabin a zavěšení.
- Hráčské lavice : 2 x 12 m hloubky 2,64 m boky + záda
- Trestné lavice + box časoměřičů : set 4+7+4 m, hloubky 1,84 m boky + záda
- Zvýšená podlaha do prostor TL : ano
- Lavičky pro sezení hráčů s opěradly : 2x 11,6 m + 3 + 3 + 3 m
- Horizontálně dělený: ano, po celém obvodu 162 bm
- Součástí dodávky jsou kotevní prvky mantinelu. Montáž provede dodavatel.

2. Popis mantinelu

Mantinel je vytvořen jako skládaná konstrukce z panelů délkového modulu 3 m. Obloukové segmenty jsou děleny v modulu 2,67 m. **Výška mantinelu je 1100 mm** od povrchu chladicí desky. Jedná se o **flexibilní konstrukci mantinelu**, která umožňuje výkyv při kontaktu s hráčem. Ve vrchní části je vetknuto do hlavy mantinelu PMMA (akryl). **Mantinel je vyroben ze žárově pozinkované konstrukce z laserem vypalovaných profilů** a 4HrTr délky 3000 mm. Jednotlivé panely jsou mezi sebou spojeny pomocí šroubů. Ocelová konstrukce je opatřena povrchovou ochranou žárovým zinkováním. Maximální šíře ocelové konstrukce 150 mm. Nosným prvkem hrazení je zdvojený obvodový rám, který je k betonové ploše kotven pomocí přítužných profilů a šroubů M20. Součástí dodávky jsou kotevní prvky, které jsou instalovány přímo do chladicí desky. Výplň jednotlivých dílů je tvořena vysoce pevnými, **proti UV záření odolnými deskami z polyetylenu bílé barvy s probarvením do hmoty v celé síle, tloušťky 10 mm (PE-HD)**. Spojovací materiál je opatřen povrchovou ochranou ZnCr. Hlavy spojovacího materiálu jsou zapuštěny do desek tak, aby nenarušovaly hladký povrch mantinelu.

Spodní báze „SOKL“ Systém horizontálního dělení (spodní báze 100 mm + mantinel 1000 mm délka modulu min 3000 mm) zaručuje bezproblémovou demontáž mantinelu i v průběhu sezóny, a to bez nutnosti rozpuštění ledové plochy. Spodní báze je ukotvena k ploše a je trvale zamražená v ledu a k této bázi je připevněn samotný mantinel. Taktéž přináší podstatné zjednodušení montáže a demontáže. To má zásadní přínos na stadionech, které mimo ledovou sezónu slouží k jiným účelům a hrazení je nutné demontovat. Hrazení je vyrobeno jako demontovatelné. Při odstranění mantinelů není na ploše žádný vyčnívající spojovací materiál. Mezi jednotlivými díly mantinely nejsou větší mezery než 3 mm.

Madlo po celém obvodu mantinelu je vyrobeno z vysoce pevného, **proti UV záření** odolného polyetylenu **modré barvy tloušťky 10 mm (min. PE-HD délky 300 mm)**. Vnitřní hrana je zaoblena do tvaru R10 mm. Spojovací materiál je zapuštěn do materiálu tak, aby nenarušoval hladký povrch madla.

Vrata pro vjezd rolby jsou uzpůsobeny tak, aby byla zajištěna vysoká pevnost zavřených vrat, bez zbytečných vůlí. Použité panty umožňují přesné seřízení vrat. Vrata jsou po obou stranách podepřeny vzpěrami. Vzhledem k tomu, že v místě otevírání jednotlivých křídel vrat je v drtivé většině nerovný povrch, není žádoucí použití vodících koleček (pryžové pásy pro vjezd rolby, ledové námrazy, sklon pro odtok vody, rozvodný kanál nebo sněhová jáma ad.) Šířka vrat na rovině 3000 mm.(případně dle dispozice ZS) Vrata pro vjezd mechanizace je osazena robustními 3D panty průměr min. 20 mm, kterými lze kdykoli během sezóny vrata seřizovat (náklon/výška/posun atd).

Dvířka šíře 1000 mm pro vstup hráčů případně veřejnost. Systém zajištění vstupních dvířek na ledovou plochu umožňuje, kromě řady vylepšení, i jednoduché otevírání dvířek ze strany ledové plochy **vč. nastavitelných 3D pantů průměru 20 mm**.

Ochranný okopový pás je vyroben z vysoce pevného, **proti UV záření** odolného polyetylenu **žluté, barvy tloušťky 10 mm (min. PE-HD délky 300 mm s drážkou pro reklamu)**. Musí těsně přiléhat k hrazení. Výška pásu (měřeno od roviny betonové plochy) je 200 mm. V místech červené, resp. modrých čar, jsou vsazeny pruhy červené, resp. modré barvy z probarveného plastu. Naše nabídka zahrnuje dodávku vhodného materiálu a montáž. Používaný plast – vysokohustotní polyetylen – vyniká odolností vůči opotřebení a je absolutně nenasákavý. V praxi to znamená, že u tohoto materiálu nedojde k praskání v důsledku nárazů kotouče nebo bruslí a také je značně omezeno namrzání.

Krytí reklam na mantinelu zaručuje výbornou čitelnost reklam, odolnost vůči nárazům kotouče, bruslí, holí apod. Používáme vysoce odolný plast – transparentní polycarbonát. Nabídka předpokládá použití **polykarbonátových desek tloušťky 3 mm délky 3000 mm**. Výška překrytí reklamy je 850 mm a musí být vždy po celém obvodu mantinelu. U hrazení je **polykarbonátová deska tl. 3 mm** horní hranou zasunuta pod lištu, která navazuje na madlo a spodní hrana je zasunuta do drážky v ochranném okopovém pásu. Deska je uchycena pomocí vrutů průměr 4 mm pouze podél svislých stran. Tímto systémem je podstatně urychlena a zjednodušena výměna reklamních nápisů, čištění ap. Výměnu reklam může provádět uživatel mantinelu během krátké doby, popřípadě mezi třetinami při zápase. (výměna 3000 mm reklamy na jednou)

Ochranná nástavba nad mantinely - na mantinel je navrženo **HC PMMA (akryl)**. Akrylát s dodatečnou povrchovou úpravou „Hard Coating“, **PMMA GS** je vetknuté do horní části mantinelu max. do hloubky 100 mm a upevněno za pomoci plastových svorek a šroubů M10. Ve volné horní části skel jsou tato navzájem propojena pomocí speciálních průhledných svorek „H“ lišt. Všude, kde je nástavba přerušena, jsou hrany skla/plexiskla opatřeny pružnou ochranou tak, aby se zamezilo možnosti vzniku úrazu. U jednotlivých vstupů je PMMA doplněno o nosný sloupek s možností náklonu. Výška PMMA GS je daná pravidly ledního hokeje. Za bránami a v obloucích musí být výška 2400 mm nad mantinel. Na dlouhých stranách je výška 1800 mm nad mantinel. V místě hráčských lavic zasklení není. Navržená síla je tl.15 mm

Hráčské a trestné lavice. Jsou vyrobeny ze čtyřhranného profilů (Jäkl) 40x40 mm, zdvojený obvodový rám. Boky a záda zakryty v kombinaci s PE bílé barvy a PMMA. Záda jsou vytvořeny zvýšenou ocelovou konstrukcí mantinelu. Ohrazení je uchyceno na zvýšenou podlahu pomocí speciálních kotevních prvků. Vše lehce demontovatelné. Výška PMMA na hráčských lavicích je 1800 mm až 3030 mm nad mantinel. Ocelová konstrukce ošetřena žárovým zinkováním.

Hráčské a trestné lavice

rozměr: délka x šířka: 2 x komplet 12 x 2,64 m

zasklení rozměr: dle ohrazení výška 1800 mm až 3030 / síla plexiskla 12 mm

Trestné lavice + prostor pro časoměřiče

rozměr: délka x šířka 4+7+4 m x 1,84 m

zasklení rozměr: dle ohrazení výška 1800 mm až 3030 / síla plexiskla 12 mm

k zasklení je použit speciální litý Akrylát, materiál s vysokou pevností a otěruvzdorností

- minimální síla 12 mm

- v místě vrátek musí být osazen ocelový pant vymezující bezpečnou vzdálenost mezi pohybujícími se elementy.

- výška zasklení 1800 mm až 3030 mm.