

**SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN  
VČETNĚ INFRASTRUKTURY**

**Z.č.: 181 566**

**A.č.: D1J/W/201**

## **Dokumentace pro provádění stavby**

Počet stran: 10

Počet příloh: -

Stavebník: MĚSTO VRCHLABÍ, Zámek č. 1, 543 01 Vrchlabí

Projektant: CENTROPROJEKT GROUP a.s., Štefánikova 167, 760 01 Zlín

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **PS 103 – Venkovní tobogán a bazénové atrakce**

#### **Seznam dokumentace:**

Technická zpráva

Tobogán a skluzavka

Dojezdový díl

Startovací díly

#### **A.č./č.v.**

D1J/W/201

D1J/W/202

D1J/W/203

D1J/W/204

## A1. Základní údaje charakterizující stavbu a její budoucí provoz

Projektová dokumentace řeší provozní soubor PS103 – Venkovní tobogán a bazénové atrakce.


Navrhovaná skluzavka a tobogán jsou konstruované pro celoroční používání ze startovací věže. Proto je požadované materiálové provedení a technologie výroby RTM (tlakové odlívání laminátu do formy), které umožňuje bezproblémové a dlouholeté používání i v exteriéru. Laminátový povrch je požadovaný hladký a lesklý zevnitř i venku z důvodu lehčí údržby a vyšší estetické hodnoty. Spoje jsou rovnoměrné, hladké a bez přesahu.

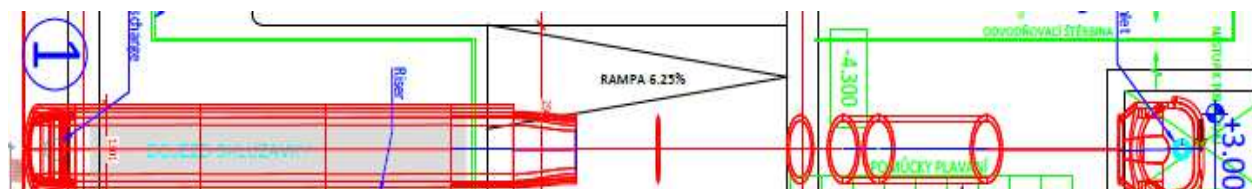
Nástup na skluzavku a tobogán je z nástupní věže. Osoba čeká na startu – startovací jednotce a na základě pokynů obsluhy nebo semaforu odstartuje. Dopad tobogánu je řešen zaústěním do dojezdové jednotky. Na obou startech je umístěn semafor.

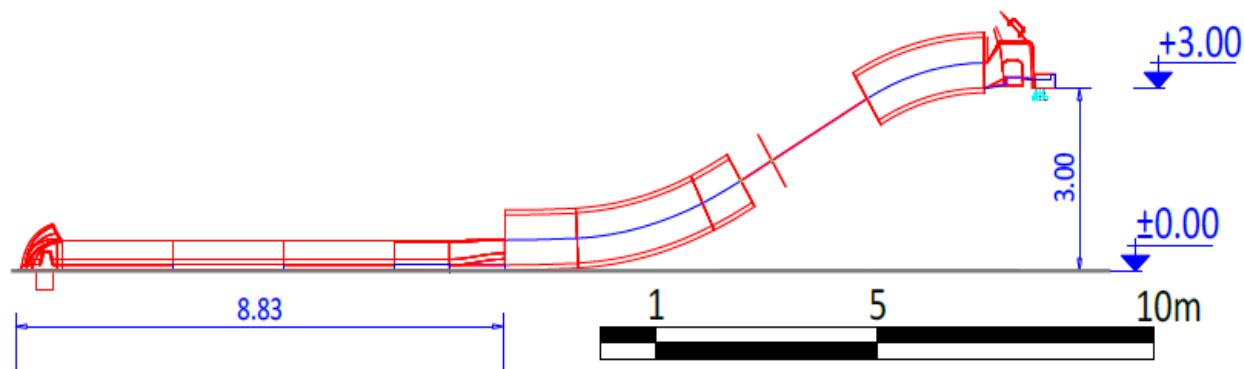
Do startovacích jednotek je přivedená bazénová voda v potřebném množství tak, aby jízda byla komfortní, plynulá a bezpečná.

### Seznam tobogánů a jejich hlavní technické údaje:

#### 1. Skluzavka Freefall

<b>1</b>		TYP	Ø825
		DÉLKA	10.68 M
		VÝŠKA	3,00 M
SKLUZAVKA FREEFALL			
	KLASIFIKACE DLE EN 1069-1		TYP - 1.2
<b>1-b</b>		DOJEZD	8,83 M





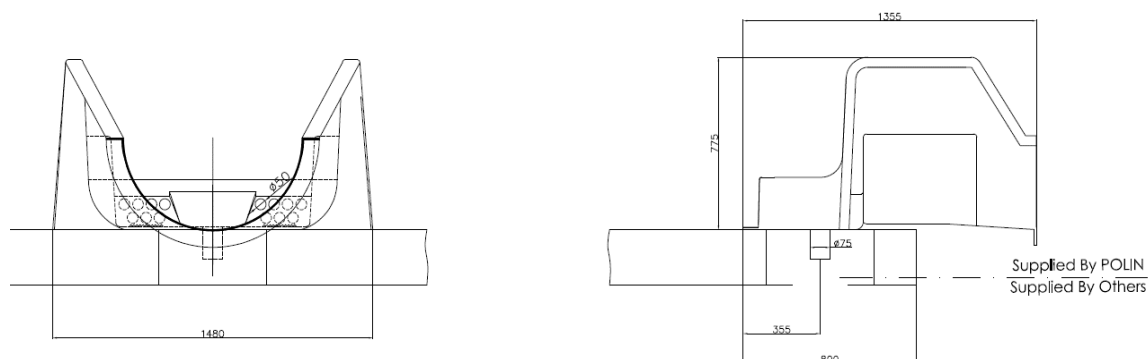
Obtížnost	nízká
Výška startu	3,0 m
Délka	10,68 m
Hloubka	825 mm
Šířka	825 mm
Průměr koryta	825 mm
Sklon	13/20 %
Kapacita	100-120 osob/h
Podložky	ne
Rafty	ne
Výrobní metoda tělesa tobogánu	RTM - (Resin Transfer Molding) - tlakové odlívání laminátu do formy
Dopad	Dojezdová jednotka
Výrobní metoda povrchu tobogánu z vnitřní a venkovní strany	RTM – hladký lesklý povrch
Efekty	ne
Průtok vody	30-60 m <sup>3</sup> /h

### **Skluzavka Freefall - skladba:**

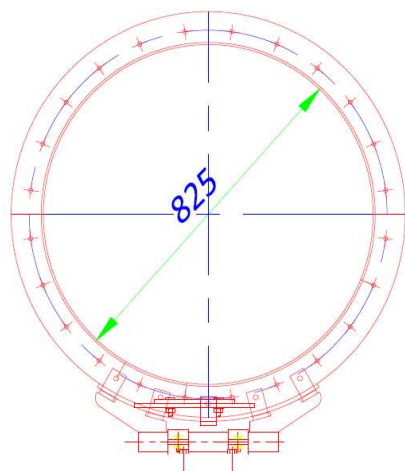
1. Startovací jednotka
2. RTM tlakově odlévaná laminátová část dráhy
3. Dojezdová jednotka
4. Ocelová podpůrná konstrukce, žárově pozinkovaná ocel
5. Spojovací prvky koryta pro tobogán, žárově pozinkovaná ocel
6. Spojovací materiál sklolaminátových částí (šrouby, podložky, matice) - nerezová ocel
7. Start / stop systém a semafor
8. Informační a bezpečnostní tabulky a piktogramy

### **Požadovaný tvar, rozměr a technické řešení:**

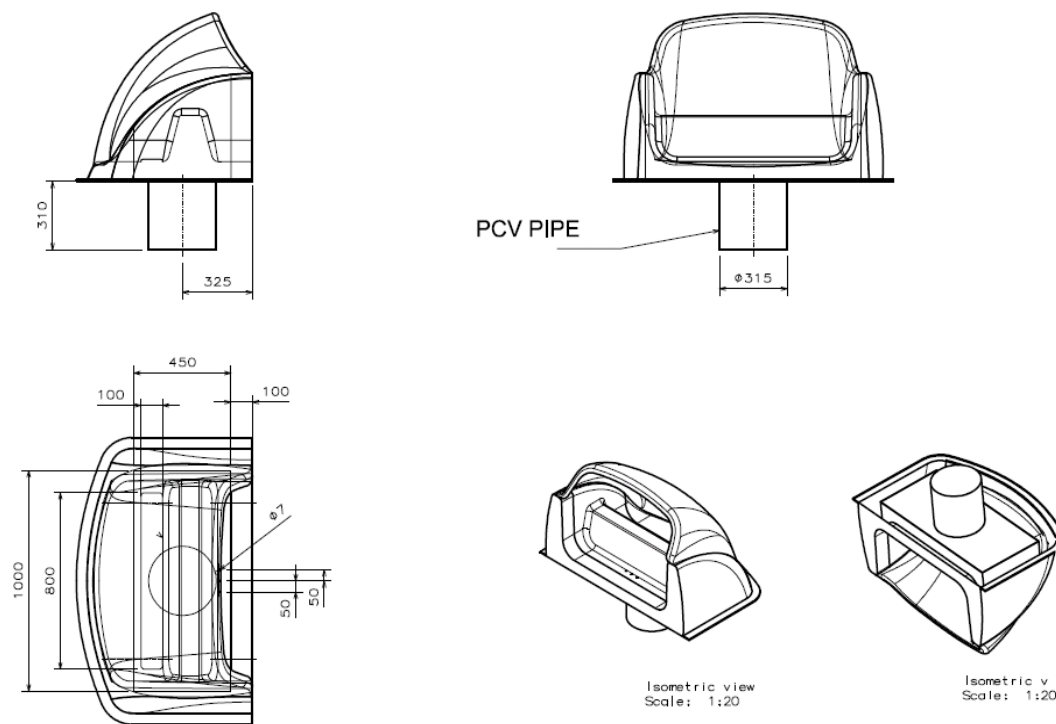
1. část – Startovací jednotka



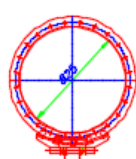
2. část – Dráha Ø 825mm

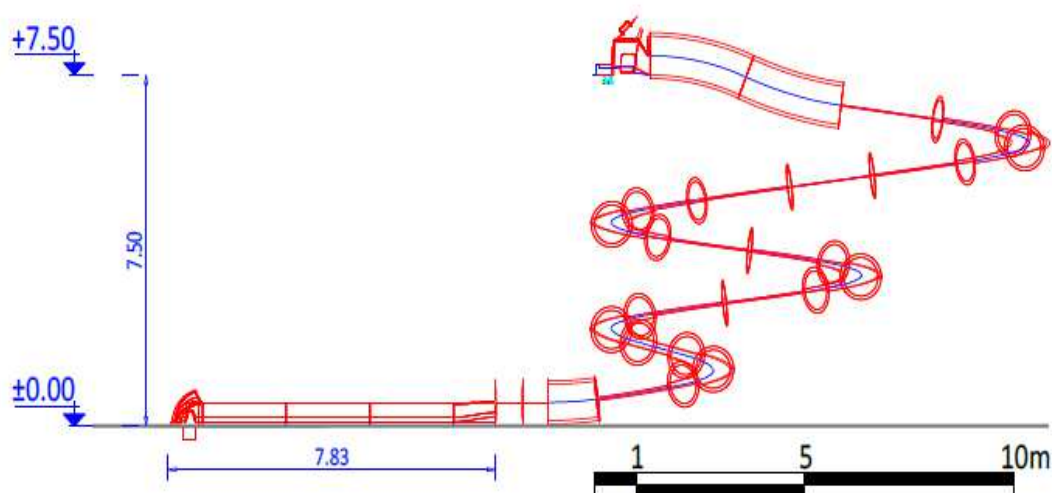


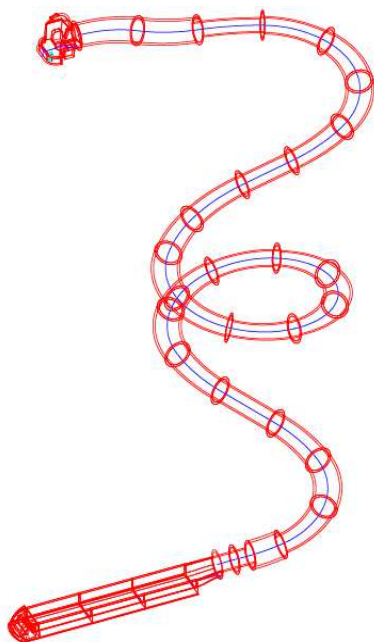
### 3. část – dojezdová jednotka



### 2. Venkovní tobogán

<b>2</b> <b>VENKOVNÍ TOBOGÁN</b>		TYP	Ø825
		DÉLKA	59,60 M
		VÝŠKA	7.50 M
	KLASIFIKACE DLE EN 1069-1		TYP - 3
<b>2-b</b>		DOJEZD	7.83 M





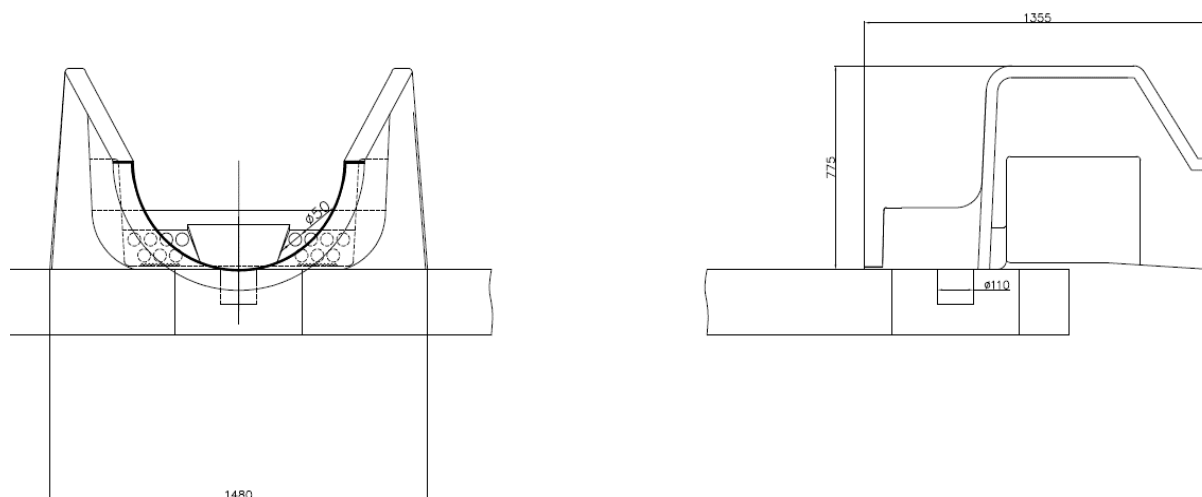
Obtížnost	nízká
Výška startu	7,5 m
Délka	59,6 m
Hloubka	825 mm
Šířka	825 mm
Průměr koryta	825 mm
Sklon	13/16 %
Kapacita	120-180 osob/h
Podložky	ne
Rafty	ne
Výrobní metoda tělesa tobogánu	RTM - (Resin Transfer Molding) - tlakové odlívání laminátu do formy
Dopad	Dojezdová jednotka
Výrobní metoda povrchu tobogánu z vnitřní a venkovní strany	RTM – hladký lesklý povrch
Efekty	ano
Průtok vody	90-120 m <sup>3</sup> /h

### **Venkovní tobogán - skladba:**

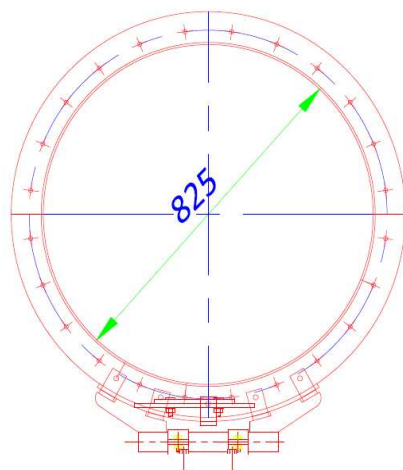
1. Startovací jednotka
2. RTM tlakově odlévaná laminátová část dráhy
3. Dojezdová jednotka
4. Ocelová podpůrná konstrukce, žárově pozinkovaná ocel
5. Spojovací prvky koryta pro tobogán, žárově pozinkovaná ocel
6. Spojovací materiál sklolaminátových částí (šrouby, podložky, matice) - nerezová ocel
7. Start / stop systém a semafor
8. Informační a bezpečnostní tabulky a piktogramy

### **Požadovaný tvar, rozměr a technické řešení:**

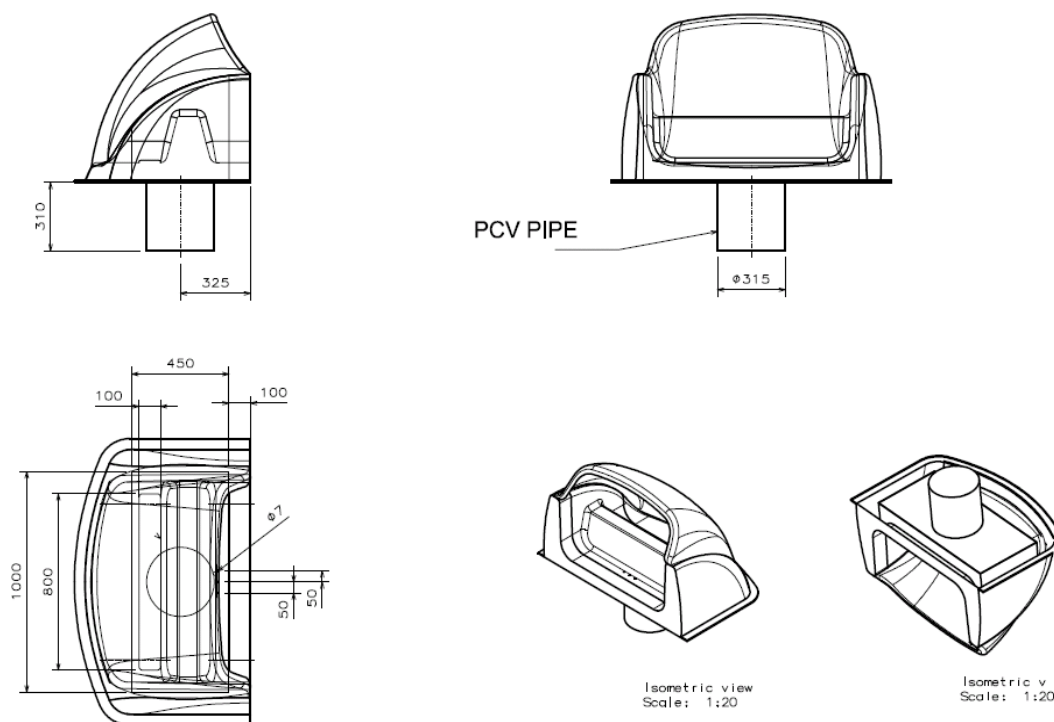
1. část – Startovací jednotka



2. část – Dráha Ø 825mm



### 3. část – dojezdová jednotka



## Technické provedení všech tobogánů

### Sklolaminátové komponenty (GRP - Glass Reinforced Polyester )

Gel coat-povrch a polyester, které jsou použité pro tobogány jsou odolné proti chlórové vodě a UV slunečnímu záření ve smyslu s evropskými normami (EN 1069). Poměr sklolaminátu je minimálně 30%. Venkovní vrstva dílů bude laminátová se speciálním gel chat-povrchem. Příruby tobogánů budou navrtané speciálním vrtacím přípravkem, aby se zabránilo případné chybě během instalace.

### Kovové konstrukce

Tobogánové koryto je uložené na ocelové konstrukci, která je kompletně žárově pozinkovaná z důvodu odolnosti proti povětrnostním vlivům. Součástí dodávky jsou i statické výpočty a prováděcí projekt ocelových konstrukcí.

### Spojovací a instalační materiál

Šrouby a matice použité při montáži sklolaminátových komponentů jsou z nerezové oceli.



## **Normy**

Veškeré materiály a konstrukční řešení jsou v souladu s mezinárodními standardy (DIN EN 1069- 1,2) a mají všechny potřebné certifikáty a povolení pro vodní skluzavky na veřejných koupalištích.

Popis požadované výrobní metody pro venkovní instalaci a celoroční používání:

Tobogány jsou vyrobené technologií RTM (tlakové lití laminátu do formy), která zajišťuje možnost venkovní instalace, snadnou údržbu, vysokou kvalitu, vysoký lesk z obou stran (vnější i vnitřní) a dlouhodobou životnost bez ztráty estetických a hygienických požadavků.

## **Charakteristika RTM:**

### **A.)**

Vyšší pevnost při nižší hmotnosti, jednotná tloušťka, dvě hladké a dokonale lesklé stěny, vhodné pro celoroční použití, přesná výroba a tím hladké spoje dílů.

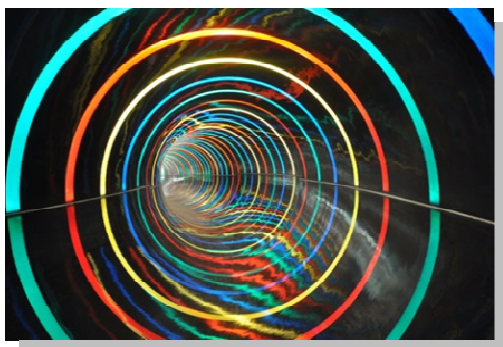
### **B.)**

1. výrobky s dokonale lesklým a hladkým vnitřním i vnějším povrchem
2. surovinou používanou při RTM výrobě jsou multiaxiální / víceosé vlákna (víceosé mřížka), které jsou mnohem silnější, než posekané vlákna vrstev, které jsou používány při metodě ručního vrstvení nebo strojního sprejování (Lay Up a Spray Up)
3. mnohem homogennější rozložení tloušťky ve srovnání s ostatními metodami
4. pevnější a lehčí tobogány a skluzavky
5. dokonalé a hladké spoje jednotlivých komponent
6. produkty mají vizuálně dokonalý efekt
7. jas a hladkost vnějšího povrchu usnadňují používání tobogánů a skluzavek. Vzhledem k tomu, že povrch je hladký, nedochází k tak rychlému zašpinění a zjednodušují údržbu.
8. čistší životní prostředí, protože emise styrenu jsou menší než u druhých metod

### **C.)**

Technologie RTM se používá jen na standardní komponenty. Technologii RTM není možné použít na startovací a cílové prvky a dojezdové jednotky. V případě, že projekt vyžaduje určité komponenty se speciálními rozměry, je třeba vzít na vědomí, že mohou existovat určité rozdíly ve vzhledu povrchu mezi standardními komponenty a komponenty se specifickými rozměry.

### Fotodokumentace realizací a provedení RTM



### Údaje o provozu nebo výrobě.

V projektu byly zohledněné požadavky investora. Realizací projektu se vytvoří nový vnitřní a venkovní tobogán. Provoz objektu je navržen podle platných ČSN a hygienických předpisů.