

**3D bludiště s vyhlídkovou věží a dětským hřištěm,
Lesopark Šibeník, Most**

**Dokumentace pro sloučené územní rozhodnutí
a stavební povolení**

**D. Dokumentace objektů a technických
a technologických zařízení**

Obsah

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	2
D.1. Dokumentace stavebního objektu	2

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1. Dokumentace stavebního objektu

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Architektonické řešení stavby vychází z jeho provozních a funkčních požadavků. Viditelná konstrukce je tvořena převážně přírodními materiály, takže svým vzhledem citlivě vstupuje do okolní krajiny. Použitými materiály jsou dřevo, lepené lamelové dřevo, ocel, ocelová lana, polypropylenová lana s ocelovým jádrem, ochranné sítě, plastové spojky a další speciální prvky překážek. Způsoby povrchové úpravy a barevnost uvedeny ve výkresech jsou orientační. Konečné řešení bude předmětem další dokumentace a musí podléhat schválení architektem.

Stavba sestává z 3D bludiště, objektů pro obsluhu, platformy, vyhlídkové věže a dětského hřiště.

Stavba je vzhledem ke svému charakteru navržena se zvláštním zřetelem na požadavky norem ČSN EN 15567-1, ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177.

Bližší popis jednotlivých objektů:

SO 01 3D bludiště

3D bludiště je tvořeno visutými lávkami s překážkami, které tvoří různě se větvící a sbíhající trasu, tu lze procházet opakovaně různými směry.

3D LÁVKY – nosný systém

Základním nosným prvkem jsou sloupy z dřevěné kulatiny. Sloupy mají průměr v patě přibližně 400 mm, výška je do 12,5 m. Založeny jsou na patkách z prostého betonu, ke kterým jsou připojeny čtveřicí ocelových svařovaných konzol.

Ve třech výškových úrovních nad zemí jsou na sloupy instalovány kruhové přestupní domečky s ocelovým rámem, mezi které se zavěšují 3D lávky.

3D LÁVKY – LÁVKY S PŘEKÁŽKAMI

Nosným prvkem 3D lávek jsou 4 ocelová lana v úrovni podlahy a 2 lana v úrovni stropu. Napříč spodních lan jsou položena podlahová prkna, čímž vzniká pochozí lávka o šířce 1200 mm. Ve stěnách i stropu lávky jsou napnuty ochranné sítě. Součástí každé lávky je překážka určená k překonání návštěvníky, zpestřující pohyb po atrakci.

Jednotlivé překážky:

1. patro

TLAPKY – Podlahu překážky tvoří dřevěná lávka. Ta je přehrazena svislými panely z překližky s oválnými výřezy. Pro překonání překážky je nutné prolézt těmito výřezy.

PRALES – Podlahu tvoří dřevěná lávka. Překážka je propletená nepravidelně rozmístěnými lany a dřevěnými kulatinami. Vzniká tak prales lan a kulatin, kterými se návštěvník musí proplést.

VISUTÝ MOST – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Překážku tvoří dva dřevěné rámy, mezi kterými jsou natažená lana s hranolky. Shora jsou svěšena krátká lana, sloužící k přidržení při zdolávání překážky.

ZÁCLONY – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Na lávce jsou vytvořeny přepážky z ochranné sítě. Uživatel je nucen projít mezi nimi.

KAMENY – Překážku tvoří barevné „kameny“ - náslapy z deskového materiálu, ukotvené na spodních nosných lanech.

JESKYNĚ – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Překážku tvoří PVC plachta svěšená shora, připomínající „jeskyni“. Překážka je nesena horním nosným lanem a kotvená ke spodním nosným lanům.

RYBÁŘSKÁ – Podlahu překážky tvoří dřevěná lávka. Na ní jsou rozmístěny tři „vlny“ – na lanech vynesené dřevěné hranoly, které návštěvník musí přelézt.

ZVÍŘATA – Podlahu překážky tvoří dřevěná lávka. Na bočních stranách jsou umístěny desky skládané z prken s nákresy zvířat a oválnými otvory - průhledy. Desky jsou zavěšené řetězy k horním nosným lanům a podlaze.

DOMINO – Lávka je přerušována příčnými bariérami střídavě spuštěných od stropu nebo vztyčených nad podlahou. Bariéry jsou tvořeny sítí ukončenou dřevěným hranolem.

TUNEL – Podlahu atrakce tvoří dřevěná lávka. Překážku tvoří plastový průlezný tunel (trouba) zavěšený řetězy k horním nosným lanům a ukotvený lany mezi přestupní domečky.

2. patro

SLUNÍČKA – Podlahu atrakce tvoří dřevěná lávka. Překážka je tvořena sítí z barevných lan ve tvaru slunce s kruhovým průlezem. Kromě kruhového otvoru lze prolézt i většími otvory mezi paprsky.

HRADBY – Podlahu atrakce tvoří dřevěná lávka, střídavě přerušovaná dřevěnými stupni, tvořícími druhou úroveň. Výška dřevěných stupňů je cca 500 mm.

KRUHY – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Atrakci tvoří barevné skruže, zavěšené na řetězech a orientované vodorovně i svisle. Kruhy je možné podlézat, přelézat nebo si v nich sednout.

HARFA – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Překážku tvoří lana napříč lávkou a postupně se přetáčí kolem podélné osy. Lana se dají podlézat, přelézat nebo přejít přímo po lanech.

PYRAMIDA – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Překážku tvoří dřevěný rám napříč lávky, ve kterém je ukotvená lanová síť. Po ní se vyleze ke kruhovému otvoru, kterým se musí prolézt na druhou stranu.

OPIČÁRNA – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Překážka je tvořena pochozími trávky v podlaze a zavěšenými lany z horních nosných lan. Překonání překážky je možné houpáním na lanech z trávky na trávku.

ŘETĚZOVÝ MOST – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Překážku tvoří příčné pochozí řetězy, zavěšené na řetězech z horních nosných lan a podlahy.

VAKY – Podlahu překážky tvoří dřevěná lávka. Překážka je tvořena vaky s obalem z PVC, zavěšenými na řetězech z horních nosných lan. Vzdálenost vaků je taková, aby se mezi nimi dalo procházet.

3. patro

HAD – Překážku tvoří úzké podélně orientované pochozí trávky, které jsou zavěšené na svislých lanech. Návštěvník jde po úzkém trávku a rukama se přidržuje lan po stranách. Celá překážka je ovinuta ochrannou sítí.

PROPASTI – Dřevěná lávka mezi přestupními domky je střídavě přerušena pochozími úseky lanové sítě s průhledem dolů. Délka síťových úseků je cca 1500 mm.

SÍŤOVÝ TUNEL – Tunel tvořený sítí z lan Herkules, provlečenou skrz ocelové obruče, zavěšené přes řetězy k horním ocelovým lanům. Vstup na překážku z přestupního domečku je realizován skrz kruhový otvor v dřevěné stěně přestupního domečku.

POPRUHOVÉ GIRLANDY – Podlaha atrakce je tvořena dřevěnou lávkou. Z horních nosných lan jsou spuštěny smyčky z popruhů šířky přibližně 50 mm. Popruhy jsou rozmístěny ve vzdálenosti umožňující dohlédnout z jednoho popruhu na druhý.

GUMO STĚNA – Podlahu překážky tvoří dřevěná lávka. Na ní jsou umístěny dvě „vlny“ – na řetězech vynesené pásy technické pryže s lezeckými chyty. Pás je v polovině délky zvednut a zavěšen k horním nosným lanům.

HRAZDY – Z horních nosných lan jsou spuštěny trámký šířky přibližně 60 mm. Trámký jsou rozmístěny ve vzdálenosti umožňující došlápnout z jednoho trámký na druhý.

SO 02 Platforma a zázemí

OBJEKT VRÁTNICE A HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ – Tyto objekty slouží jako zázemí pro obsluhu, zároveň vynášejí schodiště pro přístup do SO01. Oba jsou situovány symetricky vůči platformě, jejich konstrukce je až na detaily shodná. Založeny jsou na zemních vrtech, nosný rám tvoří dřevěné hranoly. Rám je opláštěn z vnitřní strany deskou OSB, z vnější strany palubkami a pohledovými lamelami.

OBJEKT PRO TECHNOLOGII NAPÁJECÍHO SYSTÉMU - Součástí vrátnice je dále navazující objekt pro technologii zásobování elektrickým proudem pro případ instalace ostrovního napájecího systému. Navržena je budova půdorysných rozměrů 2,3x2,05 m, založená na mělkých betonových pasech, s obvodovými stěnami zděnými z plynosilikátových tvárnic, s plochou střechou. Podlaha je betonová pokrytá antistatickou krytinou. Zdivo je izolováno proti zemní vlhkosti asfaltovými pásy. Nosná konstrukce střechy je z dřevěných hranolů, opláštěná z obou stran, hydroizolační vrstvu tvoří svařované asfaltové pásy. Vnější opláštění stěn materiálově koresponduje s objektem vrátnice, tj. opláštění palubkami doplněné o prkenné lamely z masivního dřeva.

SCHODIŠTĚ

Schodiště pro SO01 je dřevěné schodnicové; jako mezipodesty využívá pochozí střechy objektů. Minimální šířka schodišťových ramen je 1200 mm. Na dolním konci schodiště je přístřešek pro odbavovací systém návštěvníků (turniket). Tento přístřešek je založen na mělké betonové desce.

PLATFORMA - Dřevěná platforma 6úhelníkového půdorysu je vytvořena pomocí hranolů, založených na zemních vrtech. Na hranolech jsou uložena prkna podlahy. Půdorysné rozměry platformy jsou přibližně 11,4 x 14,4 m, výška pochozí plochy nad terénem je přibližně 190 mm. Platforma slouží pro rozmístění drobného mobiliáře – židlíček, stolků, slunečníků, nabízí tak návštěvníkům možnost posezení a odpočinku.

SO 03 Vyhlídková věž

Vyhlídková věž má tvar válce o výšce 25,5 m, s úrovní nejvyšší vyhlídkové plošiny v úrovni cca 21 m nad okolním terénem. Nosná konstrukce bude kombinována z materiálu ocel a lepené lamelové dřevo.

Věž je založena na ŽB desce, která je pro zachycení zdvihajících sil přikotvena k podloží předpjatými kotvami. Hlavní obvodové sloupy, tvořené hranoly z GLT, jsou kotveny k základu prostřednictvím patek – ocelových svařenců. Sloupy jsou z důvodu přepravy a montáže rozděleny vždy na 3 části, spojené montážním spojem. Sloupy jsou mezi sebou navzájem provázány vložkami z ocelových trubek a táhly z ocelové kulatiny. Opláštění je navrženo z radiálně kladených lamel z modřínového řeziva, s rozestupy, které umožňují částečný průhled skrz věž.

2. NP je přístupné po větveném dřevěném schodišti na vnějším obvodu věže. Vyšší podlaží jsou přístupná centrálním vřetenovým ocelovým schodištěm s mezipodestou v každém podlaží. Toto vřetenové schodiště je vynášeno středovým ocelovým sloupem.

V 2., 5. a 8. NP jsou situovány podesty vyplňující celý vnitřní půdorys věže, sloužící k výhledu, případně k vyhýbání návštěvníků na schodišti. Podlaha těchto podest je tvořena záklopem z jehličnatého řeziva.

Dimenze jednotlivých prvků jsou specifikovány v části D.1.2.

SO 04 Dětské hřiště

Dětské hřiště je tvořeno sestavou několika částí. Hlavním nosným prvkem jsou akátové sloupky, vetknuté do betonových patek. Sloupky mají průměr v patě přibližně 150-200 mm, výška je do 3 m. Dopadová zóna hřiště je opatřena vrstvou dřevní drti o mocnosti min. 300 mm pro tlumení pádu.

Části dětského hřiště:

PLOŠINA S PAVOUČÍ SÍTÍ – Překážka je vynášena sloupky, rozmístěnými půdorysně do tvaru šestiúhelníku. Mezi sloupky je natažena vodorovná „pavoučí“ síť z PP lan s ocelovým jádrem, doplněná o obrubu z dřevěných kulatin.

MIKÁDO – Mikádo je prolézačka z dřevěných kulatin, uspořádaných do prostorové struktury a vzájemně sešroubovaných. Prolézačka je kotvena zapuštěním nosných kulatin do země.

LANOVÝ PŘECHOD – Překážku tvoří vodorovná nosná lana natažená mezi sloupy, mezi kterými je střídavě „cik-cak“ nataženo lano pochozí. Pro snazší zdolání slouží lanové zábradlí, vedené po obou stranách přechodu.

DOMEČEK – Domeček 6úhelníkového půdorysu má podlahu ve výšce 1000 mm nad terénem, je krytý stříškou z překládaných prken. Celková výška konstrukce je 3 m. Z úrovně podlahy lze na terén sjet krátkou skluzavkou.

LANOVÁ SÍŤ – Překážka je tvořena sítí z pochozích lan o velikosti oky přibližně 100x100 mm. Po stranách přechází v řidší síť s oky přibližně 250x250 mm, tvořící zábradlí.

PLOŠINKA – Plošina 6úhelníkového půdorysu ve výšce 1000 mm nad terénem umožňuje přecházení z překážky na překážku a vzájemné vyhýbání. Výlez na plošinku je možný prostřednictvím lanové sítě.

DŘEVĚNÝ CHODNÍČEK – Překážku tvoří nosná lana natažená mezi sloupy, ve kterých jsou ukotveny pochozí příčky z dřevěné kulatiny průměru cca 60 mm. Po těchto příčkách se přechází z jedné strany překážky na druhou. Pro snazší zdolání slouží lanové zábradlí, vedené po obou stranách přechodu. Chodníček je ukončen žebříčkem, který umožňuje nástup/sestup.

HOUPAČKY – Houpačky jsou samostatně stojícím prvkem. Sestávají z dvojice nosných prostorových rámu z dřevěné kulatiny. Na každém rámu jsou zavěšena dvě sedátka, celkem je tedy možné současné užívání až 4 osobami.

SO05 Jímka a nádrž

Pro provoz umyvadla a toalety v objektu hygienického zázemí obsluhy bude zbudována podzemní nádrž pro užitkovou vodu a jímka pro ukládání odpadních vod. Použito bude komplexního systému, jeho podrobnější návrh bude řešen v dalších stupních projektové dokumentace.

b) Výkresová část
V příloze.