

Stavba:

Modernizace stávajících tenisových kurtů na víceúčelové hřiště - povodně 2024

Stupeň: **Studie, investiční záměr**

Místo:

Areál antukových dvorců Lipová-lázně, 790 61, P. P. Č. 856/1, 855/1, 855/3, 855/5, 853/6, 853/7, 853/8, 853/9, 853/10, 853/11, 858/3, 856/2 K.Ú. Dolní Lipová [684660]

Investor:

Obec Lipová-lázně, č. p. 396, 79061 Lipová-lázně



1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vedoucí projektu:

David Müller DiS

V Krásné Lípě v květnu 2025

Obsah

1	Charakteristika území stavby	3
1.1	Zhodnocení stavu staveniště, inženýrských sítí a chráněných území.....	3
1.2	Prováděné průzkumy	3
1.3	Použité mapové podklady	3
2	Architektonické a stavebně technické řešení stavby.....	3
2.1	Architektonické řešení stavby.....	3
2.2	Popis návrhu technické údaje stavby	3
2.3	Dopravní řešení.....	3
2.4	Vliv stavby na životní prostředí.....	3
2.5	Bezpečnost práce.....	4
2.6	Protipožární zabezpečení stavby	5
3	Zemní práce	5
3.1	Výšková úprava staveniště.....	5
3.2	Bilance zemních prací	5
4	Odvodnění.....	5
5	Sportovní povrchy	5
5.1	Podkladní vrstvy	5
5.2	Sportovní povrch	6
6	Oplocení, záchytné konstrukce	6
6.1	Záchytné konstrukce	6
6.2	Oplocení	6
7	Osvětlení	6
7.1	Popis návrhu osvětlení	6
8	Vybavení sportoviště	7
8.1	Základní vybavení	7

1 Charakteristika území stavby

1.1 Zhodnocení stavu staveniště, inženýrských sítí a chráněných území

Jedná o modernizaci sportoviště po škodách způsobených povodní v září roku 2024. Zájmové území se nachází v centrální části obce Lipová-lázně. Stávající poškozené antukové dvorce leží v areálu fotbalového hřiště Lipová -lázně.

Před zahájením prací budou vytyčeny všechny podzemní sítě (původní i opravené) !

1.2 Prováděné průzkumy

V rámci přípravy projektu na plánovanou rekonstrukci byly provedeny tyto průzkumné práce:

- konzultace s investorem
- prohlídka areálu
- bylo provedeno orientační zaměření
- projednání záměru se zástupci investora

1.3 Použité mapové podklady

Pro projekt rekonstrukce sportovního hřiště byl použit snímek katastrální mapy a letecký snímek.

2 Architektonické a stavebně technické řešení stavby

2.1 Architektonické řešení stavby

Plánovaná rekonstrukce nijak nezmění architektonický ráz areálu. Cílem oprav je modernizace povrchu, výměna záchytných konstrukcí a oplocení. Součástí modernizace bude i umělé osvětlení hrací plochy.

2.2 Popis návrhu technické údaje stavby

Provedena demontáž stávajícího oplocení a záchytných konstrukcí. Následně provedeno odtěžení 300 mm stávajících konstrukčních vrstev zanesených bahnem. Na nově vybudované stavební pláni bude proveden drenážní systém, budou vybudovány patky pro záchytné konstrukce a osvětlení. Budou přivedeny napájecí kabely pro osvětlení, osazeny betonové obruby. Následně budou vytvořeny konstrukční vrstvy pro sportovní hřiště. Bude osazen povrch hřiště, sloupy pro záchyty, osvětlení.

Požadavek na rovinatost podkladu:

Rovinatost : + - 5 mm pod 3 m latí

maximální odchylka vůči teoretickým kótám + - 1 cm.

Nosnost : dynamický modul E= 25 MPa nebo odolnost zátěží 13 t - 2,5 mm

2.3 Dopravní řešení

V rámci rekonstrukce nebude měněno dopravní řešení tedy napojení areálu na komunikace. Před zahájením stavebních prací bude provedeno dopravní značení upozorňující na výjezd vozidel ze stavby.

2.4 Vliv stavby na životní prostředí

Hlukové emise do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Z hlediska hygienických požadavků lze konstatovat, že nedochází k žádnému nežádoucímu účinku sportoviště na okolí. Osvětlení bude provedeno v souladu s normou ČSN EN 12 193.

Před zahájením výkopových prací budou vytýčeny veškeré podzemní sítě. Materiál konstrukcí stávajícího hřiště bude likvidován v souladu s platnými předpisy.

2.5 Bezpečnost práce

Během výstavby musí být práce prováděny dle platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. Při provádění stavebních prací musí být dodržena ustanovení vyhláška č. 324/1990 Sb. a zařízení musí splňovat požadavky stanovené vyhlášky č. 48/1982 Sb. a předpisů souvisejících.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví je rovnocennou a neoddělitelnou částí přípravy, plánování a plnění výrobních, či pracovních úkolů.

Za znalost bezpečnostních předpisů a jejich uplatňování ve výstavbě je zodpovědný příslušný úsekový stavbyvedoucí, přičemž dodržování předpisů musí být kontrolováno.

Stavba bude tedy prováděna podle zpracované projektové dokumentace, při dodržení příslušných norem, dalších předpisů, směrnic a nařízení.

Základní ustanovení o povinnostech, právech, možnostech a úkolech o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci všeobecně jsou uvedeny v Zákoníku práce.

Přehled vybraných technických norem pro bezpečnost práce při provádění stavební činnosti

ČSN 01 8012	Bezpečnostní značky a tabulky
ČSN 05 0610	Bezpečnostné predpisy pre zváranie plameňom a rezanie kyslíkom
ČSN 05 0630	Bezpečnostní předpisy pro svařování el. obloukem
ČSN 05 0650	Předpisy pro základní zkoušku svářečů
ČSN 10 5041	Pístové a šroubové kompresory. Technické předpisy
ČSN 26 9030	Skladování. Zásady bezpečné manipulace
ČSN 27 0143	Zdvihací zařízení. Provoz, údržba, opravy
ČSN 27 0144	Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení
ČSN 34 0350	Předpisy pro pohyblivé přívody a šňůrové vedení
ČSN 34 1000	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 34 1010	Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
ČSN 34 1090	Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 34 3085	Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách
ČSN 34 3102	Bezpečnostní předpisy pro práci na el. strojích
ČSN 34 3103	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních a rozvaděčích
ČSN 34 3109	Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti
ČSN 34 3108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zař. osobami bez el. kvalifikace
ČSN 34 3205	Obsluha el. přístrojů točivých a práce s nimi
ČSN 34 3880	Revize el. přenosného nářadí v provozu. Bezpečnostní opatření
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 38 9100	Ruční hasicí přístroje
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady
ON 72 1005	Miera zhutnenia zemín v telese cestnej komunikacie
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnenia zemín a sypanín
ČSN 73 0031	Stavební konstrukce a základy
ČSN 73 1311	Zkoušení beton. směsí
ČSN 73 2002	Provádění betonářských prací
ČSN 73 2310	Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 3050	Zemné práce
ČSN 73 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 73 3305	Ochranné zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 73 8106	Ochranné a záchytové konstrukce
ČSN 73 6716	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 73 6781	Žumpy
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6230	Kanalizační podchody pod dráhou a podzemní komunikací
ČSN 75 6114	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

2.6 Protipožární zabezpečení stavby

Je nutné neustále udržovat volný průjezd z přilehlé ulice pro případnou možnost nájezdu požárních vozidel.

3 Zemní práce

3.1 Výšková úprava staveniště

Vychází z původního stavu – nedojde ke změnám profilace.

3.2 Balance zemních prací

Dle provedeného průzkumu lze počítat se zeminami tř. max. 1-2 , v konstrukcích budou nacházet zbytky stavební suti a bahna.

4 Odvodnění

Stávající drenážní systém bude obnoven. Svodné drény budou řešeny vykopanými rýhami v ose hřiště v rozestupu po 5500 mm. Šíře drénů bude min.300 mm a podélný spád 0,4 % směrem k severnímu okraji hřiště, drenážní potrubí bude sledovat stejný spád. Před zahájením výkopů bude provedeno polohové a výškové vytyčení drenáží a provedeno odsouhlasení s dozorem stavby a investorem. Výplň drenážních per bude tvořit štěrk o frakci $f=16/32$.

Hlavní svodné drény budou řešeny vykopanými rýhami u severního okraje hřiště. Šíře hlavních drénů bude 300 mm a podélný spád 0,5 %.

Výplň hlavního svodného potrubí v místě T-kusu bude tvořit štěrk o frakci $f=16/32$, obsyp potrubí proveden neostrohranným materiálem.

Hlavní svodné potrubí svedeno do revizní šachty DN400. Z šachty bude dešťová voda svedena do stávající výustní roury.

5 Sportovní povrchy

5.1 Podkladní vrstvy

Na upravenou zhutněnou pláň bude provedeno vázané vodopropustné podloží ze štěrku a štěrkočrtí celkové tloušťky 280 mm v sestavě:

- nosná vrstva tl. 150 mm z drceného kameniva frakce 32/63mm,
- stabilizační vrstva tl. 100 mm z drceného kameniva frakce 0/32mm,
- vyrovnávací vrstva tl. 30 mm z drceného kameniva 0/4mm,
- umělohmotný povrch sportovní plochy 15 mm včetně zásyvu křemičitým pískem $f = PR 30/31$

5.2 Sportovní povrch

Sportovní povrch bude tvořit umělá tráva určená pro tenis, případně i pro víceúčelové hřiště.
Do sportovního povrchu bude zapraven křemičitý písek $f = PR\ 30/31$.

Technická data

Barva: olivová zelená, modrá,
Vlas: 15 mm PE fibrilovaná páska
Šířka rolí: 4 m
Výplň: SBR latex
Podkladová textilie: 100 % PP

6 Oplocení, záchytné konstrukce

6.1 Záchytné konstrukce

Nový záchytný systém sestává z hliníkových sloupů oválného profilu 105 x 100 mm a výšky $V=5,5$ m v zemních pouzdrech v rozestupu po pěti metrech v provedení přírodní hliník. Celková délka sloupu včetně části zapuštěné do pouzdra je 6,3 m.

Sloupy budou osazeny do betonových patek (beton C20/25) o rozměru 700x700x700mm (VŠD). Beton patek osazen na 100 mm zhuštěné vrstvě kameniva $f=0/32$. Do betonu patek bude při jejich betonáži vložena PVC chránička DN200. Po zatvrdnutí betonu bude v připravené chráničce DN200 vytvořena drenážní vrstva kameniva $f=0/32$, jejíž funkcí je odvodnění zemního pouzdra. Do chráničky DN200 bude osazen nový sloup a to včetně zemního pouzdra. Sloup bude přesně vyrovnán a prostor mezi pouzdrem sloupu a chráničkou DN200 bude vybetonován betonem C20/25.

6.2 Oplocení

Záchytné konstrukce budou doplněny o areálové oplocení, které bude tvořit společně celek. Mezi sloupy záchytných konstrukcí, které jsou v rozestupu po 5 m, budou vloženy plotové sloupy a tím bude možné konstrukce doplnit o plotové 2D panely. Bude použit lotový panel 2D Zn - výška 183 cm, průměr drátu 6/5/6 mm.

7 Osvětlení

7.1 Popis návrhu osvětlení

Sportovní plocha bude osvětlena svítidly osazenými na čtyřech sloupech o výšce 12 m. Osvětlení ovládá rozvaděč osazený ve stávajícím kontejneru. Do prostoru ovládacího rozvaděče bude přiveden napájecí kabel osvětlení. Z ovládacího rozvaděče bude veden 4x napájecí kabel CYKY 5x2,5 mm, vždy ke každému sloupu se svítidly. Sloupy osvětlení budou uzemněny zemnicí páskou a osazeny v rozích sportovní plochy.

8 Vybavení sportoviště

8.1 Základní vybavení

2x sada sloupků a sítě pro tenis a volejbal
2x koš pro streetball
2x mobilní bezpečná malá fotbalová branka

Vypracoval: David Mueller DiS 05/2025

UPOZORNĚNÍ:

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu studie a stanovení nákladu na provedení stavby. Tato dokumentace není výrobní či dodavatelskou dokumentací. Dokumentace musí být v detailech dopracována dle skutečně navržených prvků vybraným zhotovitelem. Navrhované parametry použité v tomto projektu jsou v souladu s požadavky a standardy investora. Konkrétní použití zařízení, prvku a materiálu je třeba odsouhlasit s investorem a doložit dodavatelskou dokumentací. Mohou být použity jen předepsané a schválené materiály, a musí být zajištěno jejich odborné a kvalitní zpracování kvalifikovanými pracovníky oprávněného dodavatele. Stavba bude v průběhu výstavby kontrolována stavebním dozorem investora.