**B Souhrnná technická zpráva**

**B.1 Popis území stavby**

1. ***charakteristika stavebního pozemku***

Stavební pozemek se nachází u ZŠ Na Výběžku v katastrálním území Starý Harcov, Liberec. Pozemek slouží jako sportoviště pro ZŠ. Momentálně jsou na pozemku sportovní plochy v nevyhovujícím stavu z důvodu jejich zaplavení v uplynulých letech. Dojde k přeložení části stávající dešťové kanalizace, proto dojde k překládce stávajících zpevněných ploch pro lepší napojení na nově vzniklé konstrukce. Severo-východní část pozemku je momentálně využívána jako zahrada.

1. ***výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů***

Hydrogeologický průzkum pro ověření podmínek pro vsakování srážkových vod - Vsakovací zařízení srážkových vod. Závěrem posudku je konstatování, že podmínky na posuzovaném pozemku umožňují zbudování dlouhodobě funkčního podpovrchového vsakovacího objektu.

1. ***stávající ochranná a bezpečnostní pásma***

Stavba se nenachází v žádném ochranném a bezpečnostním pásmě

1. ***poloha vzhledem k záplavovému/poddolovanému území***

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území

1. ***vliv stavby na okolní stavby a pozemky***

Jedná se o rozšíření sportovních a volnočasových aktivit ZŠ Na Výběžku. Rekonstrukce nebude mít vliv na okolní stavby. Stavba je v souladu s územním plánem.

1. ***požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin***

V prostoru navrhované stavby budou odstraněny stávající konstrukce:

* odstranění stávající sportovní povrch atletického oválu a všech podkladních vrstev
* odstranění stávajících ploch kačírků
* odstranění stávajícího doskočiště pro skok do dálky
* místy opravy stávajícího sportovního povrchu stávajícího víceúčelového hřiště
* odstranění části stávajícího sportovního povrchu víceúčelového hřiště pro vytvoření nové základové konstrukce basketbalového koše
* odstranění části stávajících dlážděných ploch
* odstranění stávajícího mlatu
* přeskládání stávajících dlažebních plochy
* odstranění stávající konstrukce hrazení záchytných sítí
* úprava stávajícího hrazení víceúčelových hřišť
* odstranění části stávajícího oplocení pozemku
* přeložení a úprava stávající dešťové kanalizace
* dojde ke kácení vzrostlých dřevin – celkem dva stromy na pozemku investora stavby
* odstranění stávajících křovin

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresu D2 – Půdorys bourání.

1. ***požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa***

Nejsou požadovány žádné zábory ZPF.

1. ***územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)***

Nejsou požadavky na nové přípojky. Je navrženo pouze rozšíření areálových rozvodů vody

a elektrických rozvodů NN.

Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající.

Dešťové vody budou vedeny do dešťové kanalizace, která ústí do potoka.

1. ***věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice***

Po vybudování nového oplocení na severo-východní straně pozemku bude potřeba vydláždit nově zvětšené koryto potoka.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Venkovní sportoviště bude využívána školou a školní družinou.

plocha s novým sportovním povrchem SP 825,4 m2

plocha s novým sportovním povrchem EPDM 144,7 m2

plocha opravovaného sportovního povrchu EPDM 90,5 m2

sektor pro skok do dálky 34 m2

nově založený trávník 201,4 m2

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

1. ***urbanismus***

Navržená stavba se bude nacházet uvnitř areálu školy a doplní volnočasové plochy veřejné vybavenosti v území.

1. ***architektonické řešení***

- Jedná se o rekonstrukci a modernizaci školního venkovního sportoviště. Stavba bude obsahovat bourací práce, zejména stávajícího atletického oválu v nevyhovujícím stavu. Součástí rekonstrukce je i přeložení stávajícího rozvodu kanalizace. Terénní úpravy, kterými dojde k odtěžení zeminy zejména v severo-východní části pozemku, kde dojde k vytvoření nového oplocení, to bude zároveň sloužit jako protipovodňové opatření. Zároveň dojde ke kácení dřevin a křovin.

Následně budou postaveny objekty:

**SO-01 – Atletický ovál s běžeckou rovinkou + sektor pro skok do dálky**

Na místě stávajícího atletického oválu v nevyhovujícím stavu vznikne nový atletický ovál o tří dráhách délky 150m, čtyřech běžeckých dráhách se sportovním povrchem SP a nového doskočiště pro skok do dálky. Podél vnitřní hrany oválu je navržen nový dešťový žlab a pod atletickým oválem bude nově zrealizovaná drenáž. Drenáž i dešťový žlab budou napojeny na stávající dešťovou kanalizaci.

**SO-02 - Rekonstrukce a modernizace víceúčelového hřiště**

Dojde k výměně stávajícího sportovního povrchu EPDM stávajícího víceúčelového hřiště. Bude to celkově 10% z celkové plochy hřiště. Dále dojde k úpravě stávajícího hrazení hřiště a to přidáním konstrukce záchytných sítí a úprava připojení stávajícího bednění na stávající sloupky hrazení. Součástí návrhu je i přidání čtyř basketbalových košů a obnova lajnování.

**SO-05 – Workoutové hřiště**

Na místě stávajícího workoutové hřiště vznikne nové se sportovním povrchem EPDM s workoutovými prvky vhodnými pro děti z druhého stupně ZŠ.

**SO-06 – Úprava víceúčelového hřiště vně oválu**

Nově bude hřiště mimo atletický ovál vybaveno dvojící basketbalových košů, které budou na pevno zabudovány. Dále dojde k úpravě hrazení a to v připojení stávajícího bednění na sloupy stávajícího hrazení.

**SO-07 – Zpevněné plochy a zeleň**

Stávající vydlážděné plochy budou přeskládány z důvodů přeložení kanalizace a napojení na nové konstrukce. Zbylé stávající zpevněné plochy budou vydlážděny novou betonovou dlažbou. Dojde ke kácení dřevin a křovin. V severo-východní části pozemku dojde k úpravě stávající zeleně.

**SO-09 – Oplocení**

V severo-západní části pozemku je navrženo nové oplocení, které bude sloužit zároveň jako protipovodňové opatření. Oplocení se bude skládat ze zídky z plotových prolévaných a vyztužených tvárnic do výšky 0,45-1,6 m nad UT. Na zídku přijde plotová stříška/koruna a výšky 1,1 m sloupky 60x40 mm s 2D pletivem.

Stavební objekty 2. etapy:

SO-03 – Lanový parkur

SO-04 – Volnočasové aktivity

SO-07 – Zpevněné plochy a zeleň

SO-08 - Hlediště + zastřešené jeviště/venkovní učebna

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Navržená stavba splňuje požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. v platném znění.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

V návrhu stavby budou dodrženy veškeré technické předpisy a normy určující parametry konstrukcí a zařízení tak, aby vyhovovala požadavkům na provozní bezpečnost. Navržené řešení splňuje obecné požadavky, příslušné normy a vyhlášky.

**B.2.6 Základní technický popis stavby**

1. ***stavební a materiálové řešení***

Stavba je rozdělena na jednotlivé stavební objekty.

SO – 01 – Atletický ovál s běžeckou rovinkou + sektor pro skok do dálky

SO – 02 – Rekonstrukce a modernizace víceúčelového hřiště

SO – 05 – Workoutové hřiště

SO – 06 – Úprava víceúčelového hřiště vně oválu

SO – 07 – Zpevněné plochy a zeleň

SO – 09 – Oplocení

IO – 01 – Přeložka kanalizace

IO – 02 – Areálový vodovod

IO – 03 – Areálový rozvod elektro

Objekty součástí 2 etapy:

SO – 03 – Lanový parkur

SO – 04 – Volnočasové aktivity

SO – 07 – Zpevněné plochy a zeleň

SO – 08 – Hlediště + zastřešené jeviště/venkovní učebna

Povrchy:

Atletický ovál – sportovní povrch SP

Workoutové hřiště – sportovní povrch EPDM – nepropustný (podkladem je ŽB deska)

Nové oplocení se bude skládat ze zídky z plotových prolévaných a vyztužených tvárnic do výšky 0,45-1,6 m nad UT. Na zídku přijde plotová stříška/koruna a výšky 1,1 m sloupky 60x40 mm s 2D pletivem.

1. ***konstrukční řešení***

Součástí řešení je návrh nového oplocení, které bude zároveň sloužit jako protipovodňové opatření. To je navržené z plotových betonových tvárnic 400/300/150 mm do výšky 0,45-1,6 m nad Ut, které budou vylity betonem a dodatečně vyztuženy. Na Nově vzniklou zídku pak přijdou sloupky 60/40/3 mm, mezi které se napne 2D pletivo.

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

1. ***technické řešení***

V návrhu jsou použity pouze typové výrobky instalované dle technických listů výrobců.

1. ***výčet technických a technologických zařízení***

Součástí projektu nejsou žádná technická a technologická zařízení.

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Součástí stavebních úprav nejsou žádné objekty, kde by bylo potřeba posuzovat nosnost a stabilitu stavební konstrukce z hlediska požární bezpečnosti.

Stavební úpravy jsou navrhovány jen ve venkovním prostoru mimo uzavřené prostory, proto zde není potřeba posuzovat šíření ohně a kouře ve stavbě a způsob omezení šíření požáru na sousední stavbu.

Prostory a přilehlé plochy nejsou krytým shromažďovacím prostorem ve smyslu ČSN 73 0831 a nemusí se tedy zřizovat nouzové osvětlení pro evakuaci osob.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Zařízení sportovišť je pouze venkovním prostorem, proto nevyžaduje tepelně technické hodnocení.

**B.2.10 Hygienické požadavky stavby**

Stavba bude využívat stávající hygienické zázemí školy.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Charakter stavby a jejího okolí nevyžaduje zvláštní ochranu proti účinkům vnějšího prostředí.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Nejsou požadavky na nové přípojky. Je navrženo pouze rozšíření areálových rozvodů dešťové kanalizace

a elektrických rozvodů NN. Rozvod NN slouží k elektrifikaci nově navržené kondenzační nádrže..

**B.4 Dopravní řešení**

Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

V ploše zasažené stavbou bude provedeno nové založení trávníku a terénní úpravy dle návrhu. Náhradní výsadba je součástí návrhu.

**B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

V rámci výstavby budou použity jen certifikované materiály a výrobky splňující EN ČSN v daných oborech.

Funkční náplň stavby svým charakterem nepředstavuje z hlediska odpadů, zplodin a hluku významného narušitele životního prostředí. Po dobu stavební činnosti budou negativní vlivy redukovány na minimum přípravou a časovou koordinací výstavby.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

V oblasti se nenachází žádné objekty civilní ochrany obyvatelstva. Navržený objekt nemá vliv ani není součástí systému civilní ochrany obyvatel.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

1. ***potřeby a spotřeby rozhodujících médií***

Staveništní přípojka elektřiny bude provizorní. Připojení bude provedeno přes staveništní rozvaděč s

elektroměrem. Předběžně se počítá s hlavním jističem staveništního rozvaděče 100kVA, ale definitivně si příkon staveniště určí až generální dodavatel stavby podle jím použité mechanizace. Staveniště nebude napojeno na veřejnou kanalizaci, budou použity mobilní buňky WC.

1. ***odvodnění staveniště***

Během prvních fází výstavby bude využito odvodnění ve stávajícím režimu. Mezitím bude realizován drenážní systém, tak aby mohl být zprovozněn finální systém likvidace dešťových vod.

1. ***napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu***

Napojení na inženýrské sítě bude pomocí stávajících přípojek na pozemku. Jako dopravní napojení staveniště zůstane stávající vjezd na pozemek.

1. ***vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky***

Případné dočasné ovlivnění okolních pozemků při provádění terénních úprav bude dopředu domluveno s majiteli pozemku.

1. ***ochrana okolí staveniště***

V souvislosti s výstavbou nejsou v okolí žádné požadavky na související asanace, demolice. V rámci výstavby budou pokáceny dva stávající stromy.

1. ***maximální zábory pro staveniště***

Jsou omezeny plochou stavebního pozemku v bezprostředním okolí stavby.

1. ***maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě***

* Všechny odpady budou likvidovány organizacemi, které mají oprávnění k nakládání s odpady.
* Odpady vznikající v etapě výstavby jsou sumarizovány v následující tabulce.

Tab.: Přehled odpadů vznikajících v etapě výstavby

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **tabulka vznikajících odpadů** | | | | | | |
| **č.** | **katalogové číslo odpadu** | **Název odpadu** | **Kategorie odpadu** | **Výpočet/odhad produkovaného množství** | **Kod nakládání s odpadem** |
| **1** | **17 01 01** | Beton | O | 41,9t | R5 |
| **3** | **17 02 01** | Dřevo | O | 0,1t | R1 |
| **4** | **17 04 05** | železo a ocel | O | 2,047t | R4 |
| **5** | **17 05 04** | zemina a kamení neuvedeny pod číslem 17 05 03 | O | 17,0t | R5 |
| **6** | **15 01 01** | Papírové a lepenkové obaly | O | 0,1t | R5 |
| **7** | **15 01 02** | Plastové obaly | O | 0,05t | R5 |
| **8** | **15 01 03** | Dřevěné obaly | O | 1,1t | R1 |
| **9** | **20 03 01** | Směsný komunální odpad | O | 0,4t | R1 |

* Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby bude provedena v rámci výstavby.

Vliv na životní prostředí - odpady

* Zařízení odpadového hospodářství nemá negativní vliv na životní prostředí. Nevznikají zde plynné škodliviny, ani zde nejsou zařízení se zvýšeným hlukem.

Prostor pro třídění a skladování odpadu

* V rámci plochy určené pro zařízení staveniště a skladování budou generálním

dodavatelem stavby vyčleněny a zabezpečeny plochy pro třídění a skladování odpadů stavby.

* Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu likvidace, které vzniknou v průběhu výstavby, odpovídá generální dodavatel stavby.

1. ***bilance zemních prací***

Stavba je navržena se zápornou bilancí zemin. Počítá se s odvozem zeminy. Přebytečná zemina bude odtěžena zejména ze vstupního krčku.

1. ***ochrana životního prostředí při výstavbě***

Při realizaci stavby nebude docházet ke vzniku negativních vlivů, které by trvale ohrožovaly životní prostředí. Krátkodobě se vliv prací na životní prostředí projeví pouze hlukem a prašností.

V případě úniku ropných látek ze stavebních strojů a mechanizmů je nutné odstranit tyto použitím příslušných neutralizátorů-vapex, v případě většího rozsahu havárii řešit situaci ve spolupráci se Záchranným hasičským sborem.

Po dobu realizace i při samotném provozu objektu není nutné stanovovat dočasná ochranná hygienická pásma.

Likvidace odpadů řeší zabezpečení ochrany životního prostředí správným nakládáním se vzniklými odpady, technickými prostředky ve smyslu platných předpisů a technických norem. Pokud užíváním stavby nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady, nebude potřebné vypracovat manipulačně-provozní řád ani plán opatření pro případ havárie úniků látek škodících vodě a půdě ve smyslu Vyhl. č. 23/1977 Sb., resp. novelizovaných předpisů o odpadech (zákon č. 185/2001 Sb.,).

Původce odpadu odveze odpad, který vznikne po dobu výstavby na povolenou skládku.

1. ***zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi***

Na staveništi je nutno dodržovat zásady a předpisy pro provádění určených prací, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím škod na zdraví osob a zařízení stavby. Zhotovitel vypracuje a předloží požární řád stavby. Při realizaci prací je nezbytné dodržování požárních předpisů, zejména při svařování a manipulaci s hořlavými látkami.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutné dodržet předepsané technologické postupy ve smyslu technologických pravidel zhotovitele stavby. Určené osoby zhotovitele jsou povinny zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění prací vč. používání příslušných ochranných pracovních pomůcek (vyhl.č.324/1990 Sb.). Nezbytně nutné je z hlediska ochrany zdraví zabránit možnému přístupu nepovolaných osob do prostoru staveniště (oplocení). Pracoviště i staveniště bude řádně osvětleno.

Za vybavení pracoviště ochrannými pomůckami odpovídá v plné výši dodavatelská organizace, stejně tak ve věci poučení a proškolení pracovníků.

Pokud budou na stavbě zaměstnáváni zahraniční dělníci, musí být výstražné nápisy dvojjazyčné doplněné vhodnými symboly.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti mezi účastníky výstavby musí být z hlediska bezpečnosti práce dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo.

1. ***úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

Během stavby nebude narušen systém bezbariérového užívání okolních staveb a pozemků.

1. ***zásady pro dopravní inženýrská opatření***

Během stavby musí být zajištěn přístup k přilehlým stavbám a pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Staveniště bude předáno zhotoviteli 7 dní před zahájením stavby. Před započetím výstavby objektu zhotovitel stavby zajistí řádné oplocení staveniště. Stavební práce musí probíhat v souladu s příslušnými ČSN, bezpečnostními a jinými souvisejícími předpisy. Veškeré zpevněné plochy a chodníky narušené příp. výstavbou objektu budou uvedeny do původního stavu.

1. ***stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby***

Nejsou stanoveny.

1. ***postup výstavby, rozhodující dílčí termíny***

základní předpoklady výstavby:

předpokládané zahájení výstavby – 06/2024

předpokládané dokončení výstavby – 4 měsíců od zahájení

výstavba může být členěna na etapy dle stavebních objektů

orientační náklady stavby:

Předběžná cena stavby – 20 mil. s DPH

Členění stavby na objekty a technologická zařízení:

SO – 01 – Atletický ovál s běžeckou rovinkou + sektor pro skok do dálky

SO – 02 – Rekonstrukce a modernizace víceúčelového hřiště

SO – 05 – Workoutové hřiště

SO – 06 – Úprava víceúčelového hřiště vně oválu

SO – 07 – Zpevněné plochy a zeleň

SO – 09 – Oplocení

IO – 01 – Přeložka kanalizace

IO – 02 – Areálový vodovod

IO – 03 – Areálový rozvod elektro