**Projekt dětského hřiště ulice J. Gagarina Nymburk**

DOKUMENTACE

PRO PROPROVÁDĚNÍ STAVBY

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Projektant:**

Ing. Lucie Pánová

**Zodpovědný projektant:**

**Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D., MBA**

Převrátilská 330, 390 01 Tábor

IČ: 625 49 201

**Termín: září 2016**

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

1. **charakteristika stavebního pozemku,**

V řešeném území se nachází stávající dětské hřiště s částečným oplocením a lavičkami. Stávající zařízení hřiště bude odstraněno i s oplocením a nevyhovujícím mobiliářem. Jedná se o rovný zatravněný pozemek o rozloze 2778 m2.

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

Průzkumy a rozbory nebyly provedeny.

1. **ochranná a bezpečnostní pásma,**

V rámci realizace dětského hřiště budou dotčena ochranná pásma vodovodního řadu (Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.), telekomunikačního vedení – metalický kabel (CETIN, a.s.), podzemního vedení NN a VN (ČEZ, a.s.), plynovodu NTL (RWE, s.r.o.) a veřejného osvětlení (Město Nymburk).

Zákresy inženýrských sítí jsou pouze orientační, před započetím prací budou vytýčeny inženýrské sítě nalézající se v řešeném území.

1. **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Objekt se nenachází v záplavovém území.

Nejedná se o poddolované území.

1. **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí,**

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

Během výstavby může být životní prostředí v dané lokalitě přechodně zhoršeno. Stavební firma, která bude stavební práce provádět, bude používat stroje a zařízení, jejichž hlučnost nepřekročí v době od 7,00 do 21,00 hod. Lqae 65 dB. O sobotách a nedělích pak budou práce pokračovat od 8,00 do 16,00 hod. a to za souhlasu majitelů sousedních objektů a pozemků a nepřekročí mimo tyto hodiny L qae 40 dB. Po skočení výstavby nebude mít tato stavba negativní vliv na životní prostředí ani své okolí.

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota. Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno na skládkách a v kontejnerech. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány předepsaným způsobem. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Jedná se především o obalové materiály (fólie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (keramické cihly), zbytky polystyrenu, minerální vaty apod.

1. **požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně,**

Pro stavbu nejsou nutné požadavky na asanace. V rámci realizace proběhne demolice stávajícího oplocení, kácení nevhodných dřevin a dřevin zasahujících do stavby a demontáž stávajícího mobiliáře a herních prvků.

1. **zábory zemědělského, lesního, půdního fondu (dočasné / trvalé),**

Nejsou.

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

Stavbu není nutné dopravně napojovat. Přístupná musí zůstat pouze pro údržbu technickými službami.

Vodovodní přípojka a vsakovací zařízení je součástí samostatné přílohy.

V místě křížení s NTL je nutné osadit ocelovou ochrannou trubku DN 250 a DN 150, a to za předpokladu, že je v daném místě dostačující hloubka uložení plynovodů. Jedná se o podélně dělenou ochrannou trubku, která bude nasazená a svařená v místě pod oplocením. Min. přesah osazení ochranné trubky je 1 m na obě strany od křížení s oplocením. Herní prvky budou kotveny mimo ochranné pásmo NTL a výsadba stromů bude provedena v min vzdálenosti 2 m od NTL. Potrubí nTL bude označeno identifikační vodičem – PE páska s vodičem a výstražnou folií – žlutá s potiskem POZOR PLYN, tl. 0,07 mm a šířka 220 mm.

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

Nejsou.

B.2 Celkový popis stavby

**B.2.1 Účel užívání stavby**

1. **funkční náplň stavby,**

Bude sloužit pro volnočasové aktivity dětí, mládeže a dospělých.

1. **základní kapacity funkčních jednotek,**

zastavěná plocha hřiště: 400 m²

1. **celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi,**

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota. Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno na skládkách a v kontejnerech. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány předepsaným způsobem. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Jedná se především o obalové materiály (fólie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (keramické cihly), zbytky polystyrenu, minerální vaty apod.

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

Jedná se o návrh dětského hřiště na místě stávajícího, nefunkčního. Hřiště se nachází ve vnitrobloku panelových domů, který je uzavřen ze 3 stran komunikací a z jedné strany parkem.

Tvar hřiště je obdélníkový. Hřiště se skládá ze zatravněného fotbalového hřiště, z víceúčelového hřiště s povrchem EPDM, ze zóny s herními prvky pro nejmenší děti a ze zóny s herními a posilovacími prvky pro mládež a dospělé. Návrh počítá s umístěním veřejného osvětlení, mlatové cesty, vodní mlhy, veřejného pítka, laviček, odpadkových košů a informační tabule s provozním řádem hřiště.

Oplocení je přístupné pomocí 4 vchodů. Prostor bude vyplněn typickými herními prvky, které jsou opatřeny certifikací a jsou v souladu s podmínkami ČSN EN 1176, ČSN EN 1177. Herní prvky musí svou konstrukcí a nosností odpovídat možnosti použití i dospělými osobami, resp. případnému vandalismu. Dopadové plochy herních prvků se nesmí vzájemně prolínat, ani se křížit se zpevněnými plochami či jinými pevnými konstrukcemi a zařízeními hřiště.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení viz předchozí bod. Žádná výroba nebude prováděna.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Pozemek a hřiště jsou přístupné pro osoby s omezenou schopností pohybu.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Při provozu objektu budou dodržovány platné ČSN a související předpisy bezpečnosti práce.

**B.2.6 Základní charakteristiky objektů**

1. **stavební řešení,**

Je uvedeno výše.

1. **konstrukční a materiálové řešení.**

V celé ploše se sejme ornice tl 0,2 m a odstraní se případná zeleň. Na terénní úpravy se použije zemina z výkopových prací. Zemní práce pro provedení výkopů budou provedeny strojně, dokopávky ručně. Předpokládá se, že výkopové práce neovlivní podzemní voda.

Prostor bude vyplněn typickými herními prvky, které jsou opatřeny certifikací a jsou v souladu s podmínkami ČSN EN 1176, ČSN EN 1177. Hlavní nosnou konstrukci tvoří převážně kov. Kotvení a základy pro jednotlivé herní prvky jsou řešeny dle pokynů výrobců.

Nedílnou součástí herních prvků jsou bezpečnostní a dopadové plochy ze štěrku fr. 4/8 tl. 300 mm. Mezi terénem a štěrkem je navržena geotextílie 200g/m². Povrch pískoviště se skládá z písku tl. 400 mm, betonové dlaždice 500x500x50 s geotextílií 200g/m2, štěrkodrť fr. 16/32 tl. 250 mm. Povrch dopadových ploch skluzavek se skládá ze štěrku fr. 4/8 tl. 300 mm.

Kolem dětského hřiště jsou navrženy 2 druhy oplocení. Oplocení, které se skládá z kovových sloupků ∅100 mm, dl. 4000 mm/1700 mm, materiál pozink s poplastovou úpravou, opatřeny krytem, barva zelená. Sloupky jsou kotveny do betonových patek C16/20 Ø500 mm, v= 1000 mm. Výplň je tvořena z ocelového rámu L profil 30x20x3 mm o rozměru 1900x900 mm a výdřevy z dubových prken 120x32 mm. Nad ocelovým rámem bude výplň tvořena plotovým pletivem o rozměrech 1800x1900 mm s oky 50x50 mm. V případě nižšího plotu v=1000 mm je výdřeva vertikální.

Druhý typ oplocení je z betonových pohledových prefabrikátů, které tvoří dvouúrovňovou zídku k posezení. Výška nižší úrovně je 0,5 m, vyšší úrovně 1 m. šířka celé konstrukce je 0,8 m. Délka prefabrikátů je 2000 mm. Pod zdí bude vyhotovena betonová deska tl. 100 mm. Podkladní části jsou tvořeny štěrkodrtí fr. 8/16, tl. 150 mm, drceným kamenivem fr. 0/63, tl. 100 mm. Pod objektem bude zemina hutněná po 150 mm v mocnosti 600 mm.

Podél oplocení bude zřízen okapový chodník. Povrch bude tvořen betonovou dlažbou 0,5x0,5x0,06 m. Podkladní části jsou tvořeny ložní vrstvou fr. 4/8, tl. 40 mm, štěrkodrtí fr. 8/16, tl. 150 mm, drceným kamenivem fr. 0/63, tl. 100 mm. Chodník bude lemován parkovým obrubníkem v= 200 mm, tl. 80 mm šedé barvy zasazeným do betonového lože C 16/20.

Mlatový chodník je široký 1,5 m, u hlavního vstupu se rozšiřuje na 2,5 m. Mlatový povrch je tvořený drceným kamenivem fr. 0/4, tl. 40 mm. Ložní vrstva je z kameniva fr. 4/8, tl. 50 mm a ze štěrkodrti fr. 0/63, tl. 150 mm. Cesta bude lemována parkovým obrubníkem v= 200 mm, tl. 80 mm šedé barvy zasazeným do betonového lože C 16/20.

Vstupní informační sloupek je navržen typizovaný, kovový. Kotvení bude provedeno dle doporučení výrobce.

Celkem je navrženo 12 ks laviček. Kotveny budou dle pokynů výrobce.

Jsou navrženy 4 nové odpadkové koše. Kotveny budou dle pokynů výrobce.

1. **mechanická odolnost a stabilita.**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a během užívání nemělo za následek zřícení stavby ani její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození technických zařízení a instalovaného vybavení a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

**B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení**

V dětském hřišti bude osazeno 9 dřevěných stožárů pro vodní mlhu a veřejné pítko. Obě zařízení budou napojena na veřejný vodovod. Bude zřízena přípojka vodovodu opatřena uzávěrem, vodoměrnou a rozdělovací šachtou, sestavou na vypouštění a kohoutkem pro zalévání. Na vodovodní přípojku rPE 40 mm bude napojeno 10 talkových hadic rPE 25 mm, přičemž jedna bude použita pro pítko. Efektu vodní mlhy bude docíleno osazením rozprašujících hlavic. V zimním období bude voda pro zařízení vypuštěna. Odpadní voda bude napojena na zasakovací a akumulační systém.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Bezpečnost je zajištěna dostatečnou požární odstupovou vzdáleností.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Nové stožáry veřejného osvětlení budou napojeny na stávající veřejné osvětlení ve správě města Nymburk.

**B.2.10 Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí**

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

Při vlastní výstavbě budou dodržována zejména ustanovení Zákona č. 309/2006 Sb., kterými se upravují požadavky bezpečnosti a ochrana zdraví při práci, Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, atd.

Pro organizaci výstavby bude dodržena zásada regulace stavební činnosti s ohledem na minimální omezení provozu dané lokality a minimalizování vlivu na znečišťování okolního prostředí. Na stavbě bude udržován pořádek a čistota, a to včetně přilehlých veřejných prostranství.

Vzhledem k tomu, že celkový předpokládaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů na jednu fyzickou osobu, není nutné dle § 14 odst. 6, zákona č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, určovat koordinátora bezpečnosti práce během přípravy a realizace díla.

Během stavby je třeba respektovat zájmy ochrany ŽP a to zejména:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna a klidu

- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami

- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek

- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě

- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí (vibrace, hluk, prašnost spod.).

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

1. **ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Není řešeno.

1. **ochrana před bludnými proudy,**

Není řešeno.

1. **ochrana před technickou seizmicitou,**

Není řešeno.

1. **ochrana před hlukem,**

Není řešeno.

1. **protipovodňová opatření.**

Není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena na veřejný vodovod a na veřejné osvětlení.

B.4 Dopravní řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno. Území je přístupné pro obsluhu technických služeb z důvodu údržby hřiště.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Zemina z výkopů bude rozprostřena na zbylé ploše, popř. použita na zakrytí a dorovnání nedostačujících vrstev zeminy. V rámci stavby bude vysazeno 21 listnatých a 8 jehličnatých stromů. Podél oplocení s pletivem bude založen keřový porost.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

1. **vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Navržená stavba nezhorší podmínky bydlení a služeb v dané lokalitě. Odtokové poměry v území nebudou dotčeny.

Během výstavby může být životní prostředí v dané lokalitě přechodně zhoršeno. Stavební firma, která bude stavební práce provádět, bude používat stroje a zařízení, jejichž hlučnost nepřekročí v době od 7,00 do 21,00 hod. Lqae 65 dB. O sobotách a nedělích pak budou práce pokračovat od 8,00 do 16,00 hod. a to za souhlasu majitelů sousedních objektů a pozemků a nepřekročí mimo tyto hodiny L qae 40 dB. Po skočení výstavby nebude mít tato stavba negativní vliv na životní prostředí ani své okolí.

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota. Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno na skládkách a v kontejnerech. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány předepsaným způsobem. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Jedná se především o obalové materiály (fólie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (keramické cihly), zbytky polystyrenu, minerální vaty apod.

1. **vliv na přírodu a krajinu,**

Nemá vliv.

1. **vliv na Naturu 2000,**

Nemá vliv.

1. **údaje ze závěrů zjišťovacího řízení,**

Nejsou.

1. **podmínky ze stanoviska EIA,**

Nejsou.

1. **ochranná a bezpečnostní pásma.**

V rámci realizace dětského hřiště budou dotčena ochranná pásma vodovodního řadu (Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.), telekomunikačního vedení – metalický kabel (CETIN, a.s.), podzemního vedení NN a VN (ČEZ, a.s.), plynovodu NTL (RWE, s.r.o.) a veřejného osvětlení (Město Nymburk).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat obecní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

1. **potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Připojení staveniště bude řešeno navrtávkou na veřejný vodovod a mobilním elektrickým generátorem. Kabely na staveništi budou chráněny proti poškození chráničkami.

1. **odvodnění staveniště,**

Není řešeno.

1. **napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu,**

Je možné z ulic Jurije Gagarina a Karla Čapka..

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

Během výstavby může být životní prostředí v dané lokalitě přechodně zhoršeno. Stavební firma, která bude stavební práce provádět, bude používat stroje a zařízení, jejichž hlučnost nepřekročí v době od 7,00 do 21,00 hod. Lqae 65 dB. O sobotách a nedělích pak budou práce pokračovat od 8,00 do 16,00 hod. a to za souhlasu majitelů sousedních objektů a pozemků a nepřekročí mimo tyto hodiny L qae 40 dB.

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota.

1. **ochrana okolí a požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně,**

V rámci stavby proběhne demolice stávajícího oplocení, demontáž herních prvků a mobiliáře a kácení 1 ks stromu.

1. **zábory pro stavbu (dočasné / trvalé),**

Nebudou nutné.

1. **produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota. Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadu bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno na skládkách a v kontejnerech. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány předepsaným způsobem. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Jedná se především o obalové materiály (fólie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (keramické cihly), zbytky polystyrenu, minerální vaty apod.

1. **bilance zemních prací,**

Zemní práce se týkají odstranění části zeminy na pozemku určeného pro stavbu, vyhloubení rýh pro základy. Tato zemina bude opětovně použita na pozemku.

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

Během výstavby může být životní prostředí v dané lokalitě přechodně zhoršeno. Stavební firma, která bude stavební práce provádět, bude používat stroje a zařízení, jejichž hlučnost nepřekročí v době od 7,00 do 21,00 hod. Lqae 65 dB. O sobotách a nedělích pak budou práce pokračovat od 8,00 do 16,00 hod. a to za souhlasu majitelů sousedních objektů a pozemků a nepřekročí mimo tyto hodiny L qae 40 dB.

Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci. Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota.

1. **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,**

Při stavebních pracích je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. (požadavky na BOZP), který doplňuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (BOZP na staveništi) a všechny související právní normy. Pracovníci vybrané stavební firmy budou používat pracovní ochranné pomůcky (přilby, rukavice, obuv) a budou řádně proškoleni.

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

Z hlediska úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu není na staveništi třeba žádných úprav.

1. **zásady pro dopravně inženýrské opatření.**

Nejsou.

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

Nejsou žádné.

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

* vytýčení inženýrských sítí
* zahájení stavby
* kácení zeleně
* odstranění stávajícího oplocení
* odstranění stávajících herních prvků a mobiliáře
* vymezení a zaměření navrženého hřiště
* odstranění ornice, provedení výkopů
* stavba oplocení
* stavba víceúčelového hřiště
* instalování herních prvků a mobiliáře
* navezení a úpravy povrchu