

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

# REKONSTRUKCE HŘIŠTĚ S UMĚLÝM POVRCHEM V AREÁLU BUDOVY STŘELECKÁ Č.P. 1800 VE VARNSDORFU

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ

Místo

p.p.č.k. 3037, k.ú. a obec Varnsdorf

Investor

**Město Varnsdorf**  
nám. E. Beneše 470  
407 47 Varnsdorf

Zodp. projektant

Pavel Hruška

Vypracoval

Pavel Hruška

Datum

červen 2019

Číslo zakázky

2019831

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	:	<b>Rekonstrukce hřiště s umělým Povrchem v areálu budovy Střelecká č.p. 1800 ve Varnsdorfu</b>
Místo stavby	:	p.p.č. 3037 k.ú. a obec Varnsdorf
Stupeň dokumentace	:	Dokumentace ke stavebnímu řízení
Charakter stavby	:	Stavební úpravy

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor	:	<b>Město Varnsdorf</b> nám. E. Beneše 470 407 47 Varnsdorf
----------	---	--

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant	:	<b>PEARprojects s.r.o.</b> IČ 06252389 S.K.Neumanna 3184 407 47 Varnsdorf
Zodpovědný projektant	:	<b>Pavel Hruška</b> ČKAIT – 0009178 S.K.Neumanna 3184 407 47 Varnsdorf
Vypracoval	:	<b>Pavel Hruška</b>

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- původní PD
- výškopisné a polohopisné zaměření
- snímek z katastrální mapy
- výpis z katastru nemovitostí
- požadavky investora

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území

Jedná se o rekonstrukci hřiště s umělým povrchem, které se nachází v areálu objektu č.p. 1800, ul. Střelecká ve Varnsdorfu. V rámci akce bude provedeno nové oplocení a oprava stávající železobetonové opěrné zdi. Rozsah řešeného území je patrný z výkresové části – situace.

### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1</sup> (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Navrhovaná stavba není v památkové rezervaci, v památkové zóně, v chráněném území ani v záplavovém území.

### c) údaje o odtokových poměrech

Navrhovanou stavbou se odtokové poměry zásadně nemění. Dešťové vody budou svedeny drenážními trubkami do stávající kanalizační šachty dešťové kanalizace umístěné na tomtéž pozemku.

### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Stavba je v souladu s územním plánem.

### e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územním plánem.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Stavba je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Na základě projednání této dokumentace s dotčenými orgány nebyly vzneseny žádné požadavky nad rámec zpracované projektové dokumentace.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Není zapotřebí žádných výjimek a úlevových řešení.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Projektovaná stavba nemá požadavky na podmiňující stavby ani neovlivňuje jiné skutečnosti ve spojitosti s přípravou a realizací stavby.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stávající využití pozemku(ů): - 3037 ..... zastavěná plocha a nádvoří

Zastavěnost území : nezastavěné

Informace o stavebním pozemku:

Dotčené pozemky stavbou:

- p.p.č.k. 3037 k.ú. Varnsdorf - zastavěná plocha a nádvoří

Vlastník: Město Varnsdorf, nám. E. Beneše 470, 407 47 Varnsdorf.....3.232 m<sup>2</sup>

**A.4 Údaje o stavbě****a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího multifunkčního hřiště s umělým povrchem v areálu objektu školy č.p. 1800, ul. Střelecká ve Varnsdorfu, které je z lemováno ze dvou stran zahradními ohrádkami, z jedné strany objektem školy a ze druhé strany stávající opěrnou železobetonovou zdí. K multifunkčnímu hřišti je zajištěn stávající technický vjezd z komunikace Bernata Krawce, který slouží pro údržbu hřiště a přilehlého pozemku. Rekonstruované hřiště bude od stávajících ploch odděleno oplocením v kombinaci s ochrannou sítí. Více viz výkresová část.

**b) účel užívání stavby**

Multifunkční hřiště s umělým povrchem slouží a bude nadále sloužit převážně pro školní účely a dále také pro volnočasové sportovní aktivity (volejbal, nohejbal, tenis, házená, minikopaná a basketbal). Pro potřeby hřiště jsou k dispozici stávající šatny a sociální zařízení v objektu školy.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navrhovaná stavba je trvalá.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> (kulturní památka apod.)**

Pozemek není kulturní památkou.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Tato projektová dokumentace splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, dále vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a příslušná normová doporučení.

Projektovaná stavba nepodléhá pravidlům dle Vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a následných.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů<sup>2)</sup>**

Na základě projednání této dokumentace s dotčenými orgány nebyly vzneseny žádné požadavky nad rámec zpracované projektové dokumentace.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Není zapotřebí žádných výjimek a úlevových řešení.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

Zastavěná plocha : 675,00 m<sup>2</sup>

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

Není předmětem této PD.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládané zahájení stavby	07/2019
Předpokládané dokončení stavby	09/2019
Předpokládaná doba výstavby	2 měsíce

**k) orientační náklady stavby**

Orientační hodnota stavby: 1,5 mil. Kč

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

SO-01 – Rekonstrukce multifunkčního hřiště

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek p.p.č.k. 3037 se nachází v okrajové části obce Varnsdorf v areálu objektu školy č.p. 1800, ul. Střelecká, Varnsdorf a je ve vlastnictví investora.

V okolí objektu se nachází obytná zástavba.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Průzkumy:

Radonový průzkum: nebyl proveden

Hydrogeologický průzkum: nebyl proveden

Geologický průzkum: nebyl proveden

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební pozemek se nenachází v žádném ochranném a bezpečnostním pásmu.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Rekonstrukce multifunkčního hřiště nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Navrhovanou stavbou se odtokové poměry zásadně nemění. Dešťové vody budou svedeny drenážními trubkami do stávající kanalizační šachty dešťové kanalizace umístěné na tomtéž pozemku.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bez požadavku.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Bez požadavku.

## **h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Stavební pozemek je napojen na okolní dopravní infrastrukturu stávajícím vjezdem na komunikaci Bernata Krawce (p.p.č.k. 3049). Přístup k multifunkčnímu hřišti je zajištěn dvěma vstupy a to jedním z přilehlého objektu školy č.p. 1800 a druhým ze stávající zpevněné plochy na p.p.č.k. 3037, která je napojena na komunikaci Bernata Krawce.

Stavební pozemek není napojen na okolní technickou infrastrukturu.

## **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Projektovaná stavba nemá požadavky na podmiňující stavby ani neovlivňuje jiné skutečnosti ve spojitosti s přípravou a realizací stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

Jedná se o rekonstrukci stávajícího multifunkčního hřiště s umělým povrchem o rozměrech 675,00 m<sup>2</sup>, které slouží a nadále i bude sloužit převážně pro školní účely a dále taktéž pro volnočasové sportovní aktivity (volejbal, nohejbal, tenis, házená, minikopaná a basketbal). Multifunkční hřiště je využíváno v jarních, letních a podzimních měsících od 8.00 hod. do 20.00 hod. a v zimních měsících od 9.00 hod. do 16.00 hod. Multifunkční hřiště bude využito vždy pouze pro jednu aktivitu a na hřišti bude pouze daný počet lidí pro jednotlivou aktivitu. Investor po dokončení stavby předá multifunkční hřiště do užívání provozovateli hřiště. Provozovatel určí správce hřiště, který bude uveden v provozním řádu. Správce bude zodpovědný za provoz a udržování pořádku při užívání multifunkčního hřiště a to v průběhu provozní doby (sportovních aktivit). Dále bude zodpovědný i za dodržování podmínek vyplývajících z provozního řádu.

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

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího multifunkčního hřiště s umělým povrchem včetně nového oplocení v kombinaci se záchytnými sítěmi a opravy stávající železobetonové opěrné zdi. K multifunkčnímu hřišti je zajištěn stávající technický vjezd z komunikace Bernata Krawce, který slouží pro údržbu hřiště a přilehlého pozemku.



## **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Rekonstrukce multifunkčního hřiště s umělým povrchem bude provedeno z umělého trávniku určeného převážně pro multisport, volejbal, nohejbal, házenou a minikopanou (typ vlasu: PE monofilní texturovaný vlas) s křemičitým vsypem a bude ohraničeno stávajícími betonovými záhonovými obrubníky, stávajícím objektem a železobetonovou opěrnou zdí. Multifunkční hřiště bude nalajnováno pro volejbal, tenis, házenou, basketbal a minikopanou a to pro každý sport jinou barvou lajny. Barva multifunkčního hřiště bude zelená v kombinaci s červenou. Multifunkční hřiště je vybaveno pouzdry pro osazení hliníkových sloupků, které budou opraveny a včetně dodávky nových víček, hliníkových sloupků a sítí pro volejbal a tenis. Dále bude nově vybaveno 2 ks hliníkových branek na házenou (minikopanou) s integrovaným závažím proti překlopení, 2 ks mobilními hliníkovými konstrukcemi s basketbalovými koši, 2 ks streetbalovými koši upevněnými na konstrukci pro ochranné sítě.!! Na jedné delší a kratší straně bude provedeno nové oplocení v kombinaci s ochrannými sítěmi z hliníkových profilů 120/100 záchytné sítě výšky 6,0 m s oky 40/40 mm. Odvodnění hřiště je ponecháno stávající a to drenážními trubkami.

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

Není předmětem této PD.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Projektovaná stavba podléhá pravidlům dle Vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a následných. Jedná se o sportovní hřiště s umělým povrchem, které je ve stejné výškové úrovni vůči ostatním zpevněným plochám, tudíž je zajištěn bezproblémový bezbariérový přístup.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba bude užívána v souladu s platnými vyhláškami a předpisy.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

#### **Ad 1.) Multifunkční hřiště s umělým povrchem s křemičitým vsypem**

**Před zahájením prací bude provedeno vytýčení veškerých inženýrských sítí.** Dále bude připraveno území tj. bude odstraněn stávající umělý povrch. Následně se provede laserové vyrovnaní stávajícího povrchu pomocí šterkodrtě frakce 0-4 mm v průměrné tl. 10 mm. Bude provedena výměna cca 20% betonových záhonových obrubníků 50/250/500, které budou osazeny do betonového lože. Dále se

před vstupem vymění 3 ks ACODRAINU 150/1000 mm. Rozměry hřiště a jeho výběhových zón jsou patrné z výkresů a řídí se platnými sportovními pravidly pro jednotlivé sporty.

Hřiště bude provedeno v následující skladbě:

- stávající rostlý terén
- stávající podkladní vrstvy
- drcené kamenivo 0-4 tl.10mm
- umělý trávník s křemičitým vsypem tl. 15 – 20 mm

Hřiště bude splňovat tyto minimální požadavky:

- Použití: umělý trávník pro tenis, dětská hřiště a multisport
- Typ vlasu: fibrilovaná páska
- Výška vláken: 15
- Počet stehů na 10 cm: 21
- Počet vpichů na 1 m<sup>2</sup>: 44094
- Dělení: 3/16
- Dtex: 6600
- Barva: zelená/červená

Pro osazení sloupků pro volejbal a tenis budou opravena pouzdra viz výkresová část vč. doplnění víček. Hřiště bude opatřeno lajnami různé barvy a to na volejbal, tenis, házenou, basketbal a minikopanou.

Výpis sportovního vybavení:

- 1) Branka na házenou 3000 x 2000 x 1250 mm s integrovaným závažím certifikovaná - dle EN -749, rám z hliníkového profilu 80 x 80 mm s oblými hranami, zemní trubka k zašroubování, zemní rám z hliníkového profilu 75 x 50 mm s drážkou, rameno uchycení sítě z trubky 50 x 3 mm pro volné zavěšení sítě, sklápovací ramena včetně sítě
- 2) Tenisové sloupky 100x100 mm s pouzdrem a víčkem, certifikováno - souprava obsahuje 2 sloupky hliníkové, napínací mechanismus uvnitř sloupku, klika a 2x víčko, sloupky a pouzdra jsou hliníkové, výška sloupku 1070 mm nad povrchem v pouzdru 380 mm včetně montážního a kotevního materiálu
- 3) Tenisová síť zdvojená - PP s velikostí ok 42 mm, síla 3 mm, obšit okrajů, s ocelovým lankem potaženým PVC o síle 5 mm a délce 13,5 m

- 4) Volejbalové sloupky 100x100 mm s pouzdem a víčkem, certifikováno - souprava obsahuje 2 sloupky hliníkové, napínací mechanismus (3x háček, 1x kolečko, 1x kolovrátek, 2x zemních pouzder + víček, hliníková konstrukce včetně montážního a kotevního materiálu
- 5) Síť volejbalová 9500 x 1000 mm - síť z PP velikosti ok 100 x 100 mm síla 3 mm, obšité okraje, ocelové lanko o délce 13,5 m potažené PVC tl. 5 mm, dva body vypnutí 5x zásek + karabina=6 vypínacích bodů
- 6) Konstrukce pro streetbalový koš se sítkou v=2500 mm, hliníková konstrukce včetně montážního a kotevního materiálu
- 7) Konstrukce mobilní pro basketbalový koš se sítkou, hliníková konstrukce včetně montážního a kotevního materiálu.

Veškeré sportovní zařízení bude certifikované pro dané účely. Dodavatel před realizací předloží příslušné certifikáty.

## **Ad 2.) Oplocení + ochranné sítě**

### **!!! Před zahájením prací bude provedeno vytýčení veškerých podzemních vedení!!!**

#### **V místě možného křížení či souběhu oplocení s podzemním vedením inženýrských sítí budou zemní práce prováděny ručně!!!**

Zemní práce budou prováděny jako výkopové šachty pro osazení sloupků. Práce budou provedeny převážně ručně, popř. malou strojní mechanizací. Před vykopáním nebo vrtáním děr bude zaměřena pomocí tyčí a provázku trasa kudy povede plot. Rozměří se vzdálenosti sloupků.

Násypy pod základové patky budou z hutněného štěrkopísku na 0,2 Mpa tl. 100mm.

Základové patky 400 x 400 mm budou vybetonovány z betonu tř. C16/20 s prokládaným kamenem. Hloubka základové spáry bude min. 850 mm.

Pro kompletaci systémů průmyslových panelů budou zabetonovány sloupky PRUMATIK 60/40. Délka sloupku bude vždy min. o 600 mm delší než je výška panelu (v případě použití podhrabových betonových desek ještě připočítáváme výšku podhrabové desky). Po vyměření trasy plotu pomocí provázku na kraj stavěného plotu zabetonujeme první sloupek. Další sloupek na trase plánovaného plotu zabetonujeme v osově rozteči:

- při použití objímky PRUMATIK je požadovaná rozteč sloupků:

- Panel 2D 2570-2580 mm

Takto zabetonujeme 4 ks sloupků. Na zavazlé sloupky namontujeme panely pomocí příslušných objímek a zavětrujeme pomocí dřevěných latí. Takto pokračujeme do zakončení rovinné plochy. Poslední kus panelu, který nevyjde celý do pole mezi předposlední a poslední sloupek, proto ho zkrátíme pilkou a usadíme do posledního pole. Plot, který pokračuje za rohem montujeme úplně stejným výše popsáním způsobem.

Případné výškové rozdíly (z kopce, do kopce) řešíme pomocí odskoků jednotlivými panely (musí být i vyšší sloupky).

V místě svahování bude oplocení v každém poli odskočeno o cca 200 mm

V místě oplocení budou provedeny terénní úpravy a dorovnání terénu, tak aby vrchní hrana oplocení netvořila tzv. vlny, ale aby byla v jedné přímce případně se dvěma výškovými odskoky viz výše.

Pro oplocení bude použito systémové plotové dílce 2D výšky 2030 mm (firma WIRE METAL)

Panel 2D 2030 mm zelený - Průmyslový panel vhodný pro výstavbu oplocení v sektoru bytové i průmyslové výstavby, hřiště, kotce a voliéry na velké psy, atd.... Extra vysoká pevnost, špičková povrchová úprava (Zn+Polyesterre) Je vyroben z ocelových drátů pr. 5,0mm, oka 50 x 200 mm. Výška 2030 mm, délka 2500 mm, barva jedlová zeleň.

Sloupek EURO 2500 mm (3000 mm) zelený - Plotové dílce budou uchyceny k univerzálnímu plotovému sloupku EURO délky 2500 mm (v případě odskoků 3000 mm) pro nosnou konstrukci pletiva. Barva jedlová zeleň (RAL 6005). Sloupek je vyroben z jácklu 60/40mm o síle stěny 1,5mm. Sloupek je žárově zinkován 240 g/m<sup>2</sup> (vně i uvnitř) a následně poplastován (polyesterre). Na sloupky budou osazeny plastové víčka.

Montáž plotových dílců bude probíhat pomocí objímek PRUMATIK, které se uchytí na sloupky PRUMATIK, na vrchní části panelu bezpečnostní ostny, které jdou přemontovat na spodek panelu (poté je vrch hladký - vhodné pro dětská hřiště, zahrady, atd...) V případě použití podhrabové desky je potřeba objednávat sloupky o cca. 300 mm vyšší než jsou uvedeny v doporučeném příslušenství.

Objímka PRUMATIK jednostranná - Objímka (počáteční, koncová eventuelně rohová) pro připevnění panelů PRUMATIK na sloupky PRUMATIK o rozměrech 60/40. Do výšky panelu 2000 mm budou použity 4 ks. Objímky jsou žárově zinkovány a poplastovány - polyester RAL 6005 - jedlová zeleň.

Objímka PRUMATIK oboustranná - průběžná objímka pro připevnění panelů 2D na sloupky PRUMATIK o rozměrech 60/40. Do výšky panelu 2000 mm budou použity 4 ks. Objímky jsou žárově zinkovány a poplastovány - polyester RAL 6005 - jedlová zeleň.

Bezpečnostní samostrhávací matka M8 - bezpečnostní samostrhávací matka M8. Zajišťuje nerozebíratelný šroubový spoj. Při dotahování se šestihranná část vylomí a na dřívku šroubu zůstane hladká část matky, která již nelze povolit.

Pro vstup do oploceného areálu bude osazen 1 ks nové branky EXKLUSIV výšky 1500 mm.

!! Na oplocení (plotová pole) budou osazeny z vrchní strany plastové krytky jako ochrana proti propíchnutí balónu!!!

Branka Exklusiv výška 200cm FAB - výška 2000 mm, šíře 1000 mm.

Celoplastovaná branka ze zinkovaného jackelového profilu s výplní ze svařované sítě o oku 50x50mm pr. 4,0mm.

Montáž branky : - brankový systém si položíme na rovný podklad (zem) a sestavíme dle následujícího způsobu: Do dolního pantu brankového sloupu

zasuneme pantový čep umístěný na spodku branky. Vrchní trubičkový pant zasuneme do díry na pantovém sloupku a zajistíme maticemi. V případě systému FAB připevníme pomocí drátu ještě zavírací sloupek tak, aby mezi brankou a zavíracím sloupkem vznikla mezera cca 5mm (např. vložením dřevěné lišty) Celý systém pevně zafixujeme.

*Betonáž branky:* dle rozteče sloupků vykopeme (vyvrtáme) díry alespoň 850 mm hluboké. Celý zafixovaný brankový systém zasuneme sloupkama do děr, zajistíme pomocí dřevěných latí, aby byla dodržena kolmost brány vůči terénu. Opatrně zalijeme betonem s kamením a necháme alespoň 5 dní vyzrát. Pro zpevnění doporučujeme na kraje brankových sloupků nainstalovat vzpěry. Drobné nepřesnosti při betonování nebo častém používání brány je možno doladit pomocí závitového spoje na vrchním pantu branky.

Pro vjezd do oploceného areálu bude osazena nová brána EXKLUSIV.

Brána Exklusiv výška 200cm x 360cm délka FAB - výška 2000 mm, šíře vč. sloupků!!!! 3600 mm dvoukřídlá se zavíráním na FAB. Celoplastovaná brána ze zinkovaného jackelového profilu s výplní ze svařované sítě o oku 50x50mm pr. 4,0mm.

*Montáž brány:* bránový systém si položíme na rovný podklad (zem) a sestavíme dle následujícího způsobu: Do dolního pantu branových sloupů zasuneme pantové čepy umístěné na spodku obou křídel bran. Vrchní trubičkové panty zasuneme do díry na obou sloupcích a zajistíme maticemi. Mezi obě křídla bran vložíme např. dřevěnou lištu tak, aby vznikla mezi bránovými křídly cca. 5 - 8 mm mezera. Celý systém pevně zafixujeme (drátem).

*Betonáž brány:* Dle rozteče sloupků vykopeme (vyvrtáme) díry alespoň 850 mm hluboké. Celý zafixovaný brankový systém zasuneme sloupkama do děr, zajistíme pomocí dřevěných latí, aby byla dodržena kolmost brány vůči terénu. Opatrně zalijeme betonem s kamením a necháme alespoň 5 dní vyzrát. Pro zpevnění doporučujeme na kraje brankových sloupků nainstalovat vzpěry. Drobné nepřesnosti při betonování nebo častém používání brány je možno doladit pomocí závitového spoje na vrchním pantu brány.

Záchytná hliníková konstrukce výšky 6000 mm s PP sítí výšky 4,0 m bude provedena z hliníkových sloupů 100 x 105 mm (výšky nad zemí 6,0 m) kompletní dodávka se zemními pouzdry a KU háčky + vrchní hliníkový příčníky pro zvýšení stability, šroubované k sloupu - s drážkou pro síť vč. háčků, síť z PP s oky 40/40 mm.

Budou dodrženy veškeré technologické postupy dány výrobcí.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s ČSN.

### **Ad 3.) Oprava železobetonové opěrné zdi**

Stávající železobetonová zeď bude v celé délce zbourána. Vzhledem k zajištění stability stávajícího multifunkčního hřiště, které se nachází v bezprostřední blízkosti opěrné zdi, doporučuji provádět bourání a následnou výstavbu nové opěrné zdi po etapách (po jednotlivých záběrech cca 4-5m).

Před zahájením bouracích prací základů u opěrné zdi budou tyto základy posouzeny za účasti stavebního dozoru, investora a popřípadě statika. V případě nedostatečných základů bude vybetonován nový pas šířky 500 mm z betonu C25/30 XC2. Do pasu budou při betonáži osazeny pruty z betonářské výztuže  $\varnothing$  14 po 250 mm při obou lících základu. Použitá výztuž je z betonářské oceli B500B popř. R 10505. Krytí výztuže bude 30 mm. Kotevní trny ze základu do opěrné zdi budou z betonářské výztuže  $\varnothing$  14-250, do opěrné zdi budou zataženy na délku 800 mm. V základovém pasu budou trny tvaru U propojeny rozdělovací výztuží  $\varnothing$  8-300 při obou površích, zajištění polohy betonářské výztuže bude jejím navázáním na vlepené kotevní trny. Napojování jednotlivých úseků přibetonovaného pasu bude vytaženou rozdělovací výztuží a KARI sítí, jejich stykování bude přesahem 300 mm.

Opěrná zeď bude postavena z betonových tvarovek ztraceného bednění šířky 400 mm. Svislá výztuž opěrné stěny bude z  $\varnothing$  14-250 při obou površích a bude přesahem 800 mm nastýkována na vytrnování ze základu. Rozdělovací výztuž bude tvořena 2  $\varnothing$  14 v každé ložné spáře. Zálivka dutin bude z betonu C25/30 XC2 měkké konzistence, aby došlo k dokonalému prolití dutin a obalení betonářské výztuže. Opěrná stěna bude ukončena betonovými hlavicemi, které budou ze strany stávajícího multifunkčního hřiště zaříznuté, aby lícovali s hranou opěrné zdi. Opěrná zídka bude vyzděná do výšky cca 800 mm (aby horní hrana i s krycí deskou přecházela přes plochu stávajícího multifunkčního hřiště o cca 70-100 mm).

Rub opěrné stěny bude opatřen 2 x penetračním asfaltovým nátěrem.

U rubu opěrné stěny bude provedeno odvodnění drenážním potrubím DN 125 mm umístěným těsně nad základem (místo drenážního potrubí je možné provést prostupy skrz opěrnou zeď těsně nad základem). Drenážní potrubí bude obaleno geotextilií a zásypáno propustným štěrskem fr. 16-32.

Plocha multifunkčního hřiště nad opěrnou stěnou bude upravena do původního stavu vč. jednotlivých vrstev a hutnění zásypu po jednotlivých vrstvách 200 mm.

Při stavbě budou používány běžné technologické postupy.

Před betonáží bude provedena přejímka výztuže odpovědnou osobou a o přejímce bude proveden zápis do stavebního deníku.

Veškeré stavební úpravy jsou popsány ve výkresové části.

Budou dodrženy veškeré technologické postupy dány výrobcem.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s ČSN.

## **b) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena dle platných norem tak, aby byla zajištěna stabilita a mechanická odolnost konstrukcí.

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

#### **a) technické řešení**

Není předmětem této projektové dokumentace.



## **b) výčet technických a technologických zařízení**

Není předmětem této projektové dokumentace.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Jedná se o vnější prostor (sportovní hřiště) na který není nutné zpracovávat technickou zprávu o Požárně-bezpečnostním řešení stavby ani se nevyžaduje posouzení Hasičským záchranným sborem.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Není předmětem této projektové dokumentace.

#### **b) energetická náročnost stavby**

Není předmětem této projektové dokumentace.

#### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Není předmětem této projektové dokumentace.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky dané vyhláškami o užívání staveb z hlediska hygienických požadavků, ochrany zdraví a životního prostředí viz. vyjádření dotčených orgánů. Multifunkční hřiště slouží převážně pro školní účely a dále i pro volnočasové sportovní aktivity (volejbal, tenis, nohejbal, házená, basketbal a minikopaná). Multifunkční hřiště je využíváno v jarních, letních a podzimních měsících od 8.00 hod. do 20.00 hod. a v zimních měsících od 9.00 hod. do 16.00 hod. Multifunkční hřiště bude využito vždy pouze pro jednu aktivitu a na hřišti bude pouze daný počet lidí pro jednotlivou aktivitu. Investor po dokončení stavby předá multifunkční hřiště do užívání provozovateli hřiště. Provozovatel určí správce hřiště, který bude uveden v provozním řádu. Správce bude zodpovědný za provoz a udržování pořádku při užívání multifunkčního hřiště a to v průběhu provozní doby (sportovních aktivit). Dále bude zodpovědný i za dodržování podmínek vyplývajících z provozního řádu. Hřiště nebude využíváno v nočních hodinách. Pro potřeby hřiště jsou k dispozici stávající šatny a sociální zařízení v objektu školy.

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

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Nebyl vypracován posudek. Není předmětem této PD.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Nebyl vypracován posudek. Není předmětem této PD.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Nebyl vypracován posudek. Není předmětem této PD.

#### **d) ochrana před hlukem**

Nebyl vypracován posudek. Není předmětem této PD.

#### **e) protipovodňová opatření**

Nebyl vypracován posudek. Není předmětem této PD.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Není předmětem této PD.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Není předmětem této PD.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

K multifunkčnímu hřišti je zajištěn stávající technický vjezd z komunikace Bernata Krawce, který slouží pro údržbu hřiště a přilehlého pozemku. Přístup k multifunkčnímu hřišti je zajištěn dvěma vstupy a to jedním z přilehlého objektu školy č.p. 1800 a druhým po stávající zpevněné ploše z komunikace Bernata Krawce.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení území zůstane stávající.



**c) doprava v klidu**

Není předmětem této PD.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Není předmětem této PD.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav****a) terénní úpravy**

Není předmětem této PD.

**b) použité vegetační prvky**

Není předmětem této PD.

**c) biotechnická opatření**

Není předmětem této PD.

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana****a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Během stavby lze předpokládat zhoršení okolního životního prostředí vlivem hluku ze stavebních strojů, zvýšené prašnosti, popř. znečištěním příjezdových komunikací od nánosů kol mechanizace, která budou průběžně čištěna.

Stavebník předloží při kolaudaci doklady o likvidaci odpadů vzniklých během stavby, přičemž jejich rozsah a způsob likvidace jsou předběžně navrženy takto:

V průběhu stavebních prací se předpokládá následující vznikající odpad:

- zemina z výkopů, popř. stavební suť budou deponovány na pozemku investora a dále použity do násypů a při závěrečných terénních úpravách; nepotřebná zemina a suť budou odvezeny na nejbližší, v té době úředně povolenou řízenou skládku
- odstraňovaný umělý trávník, plastové obaly od nátěrových hmot a jiné nebezpečné obaly budou shromažďovány dodavatelem stavby v PE pytlech nebo v přistaveném kontejneru a po ukončení prací budou centrálně odvezeny k jejich likvidaci firmě, jež je oprávněna takovýto odpad zneškodňovat (místní TS)

Vlastním užíváním objektu dojde ke zhoršení okolního životního prostředí takto:

- dešťové vody jsou svedeny stávajícím drenážním potrubím přes stávající revizní šachtu do místní vodoteče

**b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Není předmětem této PD.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Není předmětem této PD.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Není předmětem této PD.

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Není předmětem této PD.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba je situována tak, že umožňuje příjezd a zásah vozidel integrovaného záchranného systému především vozidel HZS a zdravotní služby. Stavební řešení je navrženo tak, aby byl možný případný únik osob v případě ohrožení.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zásobování stavebním materiálem bude kontinuální s denní dovážkou – nebudou tvořeny žádné plánované mezideponie (pouze provozní). El. energie a voda bude zajištěna ze stávajícího objektu sportovní haly. Zařízení staveniště a sociální zázemí pro pracovníky bude zřízeno taktéž ve stávajícím objektu sportovní haly.

**b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště nebude realizováno.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd na staveniště bude umožněn přes stávající sjezd na pozemek z přilehlé komunikace Školní.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Práce budou prováděny mimo dobu nočního klidu. Stavba bude udržována v uklizeném stavu a bude zajištěna proti volnému úniku odpadů (např. větrem). Budou přijata příslušná opatření pro snížení možnosti prašnosti a šíření nadměrného hluku. Pro práce mimo pozemek investora budou zajištěny zábory veřejného prostranství či dočasné zajištění omezení provozu na okolní komunikaci (sklad a doprava).

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Dodavatel stavby zajistí zamezení přístupu nepovolaným osobám na stavbu. Dále bude stavba označena dle zákona. Stavba bude oplocena, tím bude zabráněno volnému přístupu. Na stavbu bude zákaz vstupu nezúčastněných osob. Při samotné výstavbě se budou dodržovat podmínky bezpečného pohybu osob na stavbě. Práce budou prováděny mimo dobu nočního klidu. Stavba bude udržována v uklizeném stavu a bude zajištěna proti volnému úniku odpadů (např. větrem). Budou přijata příslušná opatření pro snížení možnosti prašnosti a šíření nadměrného hluku. Pro práce mimo pozemek investora budou zajištěny zábory veřejného prostranství či dočasné zajištění omezení provozu na okolní komunikaci (sklad a doprava). Při manipulaci s materiálem pomocí zdvihacích strojů musí být zajištěn prostor v dosahu tohoto stroje.

Stavba bude prováděna dodavatelsky.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Při stavbě nedojde k dotčení ochranných pásem ani nedojde k záboru LPF. Dojde pouze k záboru ZPF.

Před zahájením výkopových prací bude muset dodavatel zajistit vyznačení tras všech inženýrských sítí dle zákona. Rozsah bude dán inženýrskou činností před zahájením stavby.

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

V průběhu realizace stavby se předpokládá následující vznikající odpad - papírové obaly, drobná stavební suť, umělohmotné obaly, obaly od barev, ředidel a lepidel, odřezky izolačních materiálů, dřevěných prvků konstrukce, plast.

- Papírové obaly - papírový odpad bude soustřeďován a průběžně odvážen do sběrných surovin. V žádném případě nesmí být spalován.
- Stavební suť resp. odpad – bude odvážen na řízenou skládku.
- Umělohmotné obaly a odřezky materiálů - budou odváženy na skládku ke konečné likvidaci, dodavatel stavby předloží doklad o ekologické likvidaci.
- Obaly od barev, ředidel a lepidel - budou ukládány do kovových nepropustných kontejnerů, jejich umístění musí odpovídat bezpečnostním předpisům, a podmínkám životního prostředí.

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

- zemina z výkopů, popř. stavební suť budou deponovány na pozemku investora a dále použity do násypů a při závěrečných terénních úpravách; nepotřebná zemina a suť budou odvezeny na nejbližší, v té době úředně povolenou řízenou skládku

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během stavby lze předpokládat zhoršení okolního životního prostředí vlivem hluku ze stavebních strojů, zvýšené prašnosti. Nově použité materiály musí mít vydané prohlášení o shodě, které obsahuje i nezávadnost materiálu vůči životnímu prostředí.

Zhotovitel je povinen chránit životní prostředí tím, že:

- zabrání rozptýlení odpadu v okolí stavby
- zabrání zvýšené prašnosti
- bude provádět práce mimo běžný noční klid

Vznikající odpad bude soustřeďován a likvidován do tříděného odpadu v souladu s příslušnými předpisy. V žádném případě nebude spalován nebo zahrabáván.

Likvidace odpadů se bude dále řídit platnými předpisy a zákony o likvidaci odpadu zejména zákonem č. 185/2001Sb. o odpadech ve znění následných změn. Likvidace odpadů bude investorem doložena před kolaudačním řízením.

Klasifikace odpadů dle vyhlášky 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů včetně stavebních a demoličních odpadů.

Vlastním užíváním objektu nedojde ke zhoršení okolního životního prostředí.

## **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů<sup>5)</sup>**

Stavba bude prováděna dodavatelsky a je nutno, aby investor upozornil dodavatele stavby na následující:

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášky a zákony týkající se bezpečnosti práce na stavbě a používání technických zařízení zejména pak:

- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády
- č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- další související předpisy (technické normy, hygienické a provozní předpisy)
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozd. předpisů,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.

Vzhledem k tomu, že stavba bude prováděna dodavatelským způsobem a dodavatel stavby bude určen až na základě výběrového řízení, je třeba veškerá opatření k zajištění bezpečnosti práce dle této vyhlášky dohodnout až s konkrétním dodavatelem určeným ve výběrovém řízení.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

- při provádění stavebních prací v nebezpečném prostředí a nebezpečném prostoru je investor povinen zajistit pro pracovníky dodavatele stavebních prací další osobní ochranné pracovní prostředky a zařízení u dodavatele stavebních prací neobvyklé,

- zajištění bezpečnosti práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedeno předem na základě písemné dohody s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí,
- jakékoliv poškození inženýrských sítí musí být ihned nahlášeno jejich provozovateli a dodavatel stavebních prací musí vykonat opatření k zamezení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí,
- při stavební práci v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím,
- pracovník nesmí pracovat osamoceně na pracovištích, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník, který v případě nehody poskytne nebo přivolá pomoc, pokud není zajištěna jiná účinná forma kontroly nebo spojení

**Požadavky na zajištění staveniště:**

- Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a během provádění prací je dodržuje.
- Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

**Skladování a manipulace s materiálem:**

- Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.
- S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem.

**Montážní práce:**

- Dodavatel zodpovídá za provádění a postup prací. Bude se držet pracovních postupů dle jeho montážních návodů.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba nepodléhá pravidlům dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Stavba je situována tak, že umožňuje zásah vozidel integrovaného záchranného systému především vozidel HZS a zdravotní služby. Příjezd na staveniště je možný z komunikace.

Stavební řešení objektu je navrženo tak, aby byl možný případný únik osob z objektu do venkovního prostoru v případě ohrožení.

## **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

## **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení stavby	07/2019
Předpokládané dokončení stavby	09/2019
Předpokládaná doba výstavby	2 měsíce

## **B.9 Závěr**

Stavba bude po jejím řádném provedení splňovat požadavky na ní kladené. O provádění stavby bude veden stavební deník. Veškeré změny v provádění oproti této projektové dokumentaci musí být konzultovány a potvrzeny projektantem. Žádné části projektu nesmí být kopírovány bez souhlasu zpracovatele.

**V Rumburku, dne 30.6.2019**

Vypracoval: Pavel Hruška