


## B. Souhrnná technická zpráva

### OBSAH:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení



ODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div>DEALS MANAGEMENT a.s. Pitterova 2855/11, 130 00 Praha 3 IČ : 03493385 DIČ: CZ683564133</div> <div></div>	
MIROSLAV VYPUŠŤÁK	MIROSLAV VYPUŠŤÁK	MIROSLAV VYPUŠŤÁK		
MÍSTO : RUMBURK			FORMÁT	A4
INVESTOR : MĚSTO RUMBURK			DATUM	05/2021
Stavba:			ÚČEL	DUR+DSP
<div>TRÉNINKOVÉ HŘIŠTĚ S UMĚLÝM TRÁVNÍKEM 3.GENERACE (UT3G) NA p.p.č. 1416/13 k.ú. RUMBURK</div>			ČÍSLO ZAK.	3121003
			ČÍSLO PARÉ	
Obsah:			Měřítko:	Číslo výkresu:
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				B.

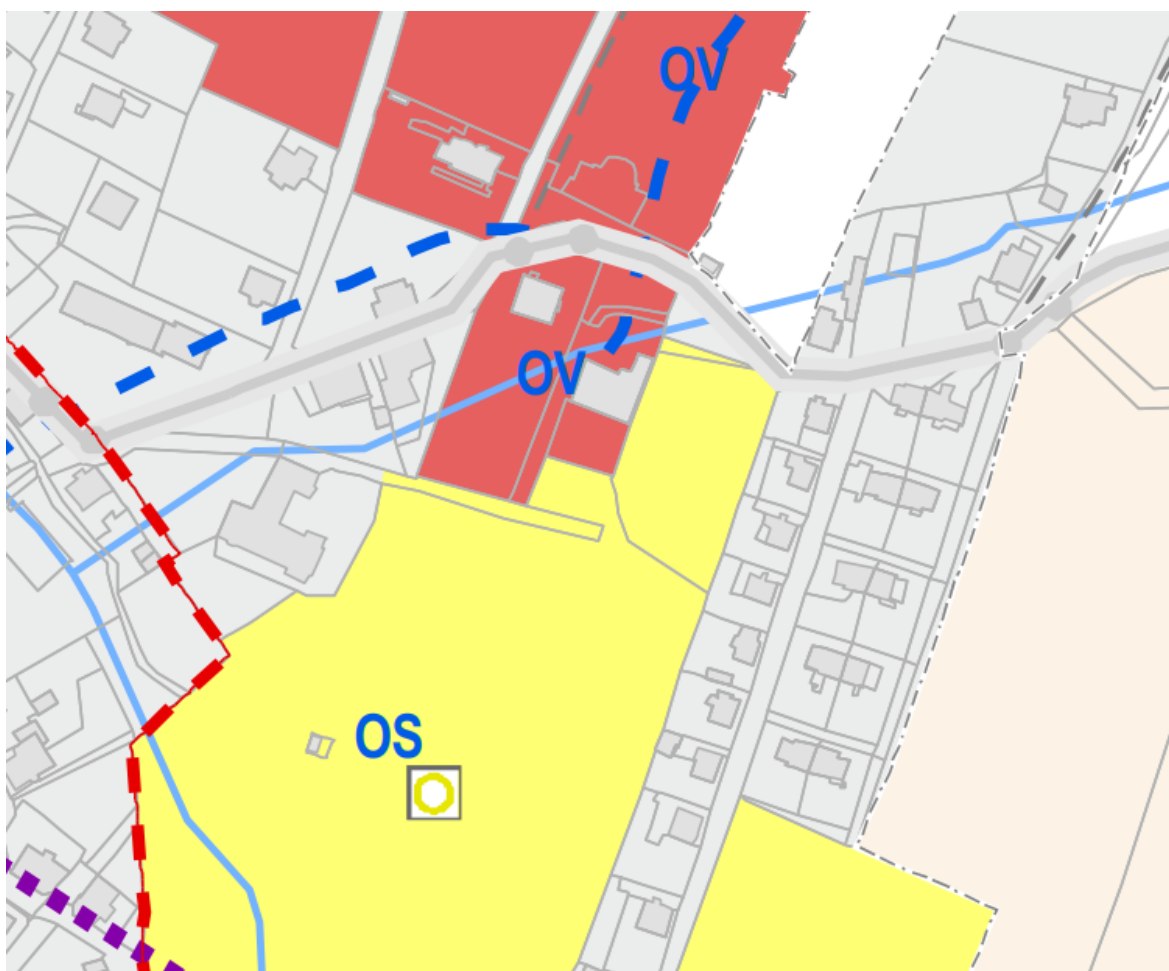
## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Dotčená stavba se nachází ve východní části Města Rumburk, v Ústeckém kraji. Okolní zástavba je sourodá a je tvořena obytnými stavbami a městským stadionem – na jižní straně se nachází městský stadion a na severní straně louka. Dotčené pozemkové parcely č. 1416/13 a 1416/1 jsou v majetku Města Rumburk. Pozemek, na němž se hřiště nachází, je mírně svažité.

### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Projektová dokumentace vychází z údajů uvedených v platném Územním plánu Rumburk. Stavba se nachází v lokalitě vedené v územním plánu jako plochy Občanského vybavení – tělovýchova a sport (OS). Stavba je tedy v souladu se schváleným územním plánem.



**c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území. Účel užívání objektu se nemění.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Návrh stavby byl projednán se všemi dotčenými orgány státní správy (DOSS) i s vlastníky technické infrastruktury (TI) viz Dokladová část a veškeré připomínky jsou respektovány a do projektu zapracovány.

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

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum (IGP) byl proveden v srpnu 2021, panem Ing. Pavem Zikou. Jeho shrnutí v podobě orientačního inženýrsko-geologického posudku jako stanovisku k příčinám deformací umělého povrchu hřiště/havarijnímu stavu hřiště je proto níže podrobněji rozvedeno:

**Přírodní poměry oblasti:**

**Z klimatického hlediska** řadíme území do okrsku, který je charakterizován středně dlouhým, středně teplým létem, krátkým přechodným obdobím s poměrně studeným podzimem i jarem, poměrně dlouhou zimou s poměrně dlouhým trváním sněhové pokrývky. Průměrný roční srážkový úhrn byl 831 mm (v nejbližší srážkoměrné stanici ČHMÚ).

**Hydrologické poměry**

Z hydrologického hlediska náleží zájmové území do povodí řeky Odry, přesněji Lužické Nisy, která je výraznou hydrologickou tepnou. Zájmové území je odvodňováno na jihozápad do bezejmenné, částečně zatrubněné vodoteče, která ústí do Mandavy (Mandau). Ta 3x překročí česko-německou hranici, aby se u Žitau vlévala do Lužické Nisy (Lausitzer Niesse/Nysa Lužicka), která zde tvoří německo-polskou hranici. Dle základní vodohospodářské mapy ČR patří zájmové území do hydrologického pořadí č. 2-04-08-0030-0-00.

**Geomorfologické poměry**

Lokalita je situována v údolní nivě pod sjezdovkou v komplexním sportovním areálu Domu dětí a mládeže, který sousedí s areálem Městského stadionu. Zájmový pozemek je v katastrálním území Rumburk. Nadmořská výška lokality je cca 380 m n.m.

**Geologické poměry**

**Skalní podklad**

Geologická stavba zkoumané oblasti je dána jeho polohou v sudetské soustavě na okraji Českém masívu. Přímo na lokalitě je skalní podloží tvořeno granity – libereckou žulou. Hloubka skalního podkladu je závislá na mocnosti navážek, případně, deluviálních uloženin a eluviálních zvětralin.

**Pokryvný útvar – kvarterní sedimenty**

Kvarterní pokryv je tvořen navážkami, hlouběji deluviálními svahovými hlinitokamenitými sutěmi, ještě hlouběji pak eluviálními zvětralinami skalního podkladu.

### ***Inženýrskogeologická mapa***

Z inženýrskogeologického hlediska se jedná o IG rajon lh – rajon magmatických intrusivních hornin. Navážky, které zde na lokalitě přítomné prokazatelně jsou a dominují do 2 m hloubky, však IG mapa neakcentuje.

### **Vrtná prozkoumanost**

Na parcele a relevantním okolí je vrtná prozkoumanost nulová.

### **Hydrogeologické poměry**

ID útvaru 64120

Název útvaru Krystalinikum Lužických hor

Plocha útvaru, km<sup>2</sup> 94,065

ID hydrogeologického rajonu 6412

Název hydrogeologického rajonu Krystalinikum Lužických hor

Vrstva základní vrstva

Horizont 2

Dílčí povodí ČR Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry

Oblast povodí Odry

Správce povodí Povodí Ohře, státní podnik

Zájmové území je odvodňováno na jihozápad do bezejmenné, částečně zatrubněné vodoteče, která ústí do Mandavy (Mandau). Ta 3x překročí česko-německou hranici, aby se u Žitau vlévala do Lužické Nisy (Lausitzer Niesse/Nysa Lužická), která zde tvoří německo-polskou hranici. Kvarterní s mělkou úrovní hladiny podzemí vody osciluje v závislosti na úhrnech předchozích atmosférických srážek a její vydatnost i jakost je nestálá a velmi nespolehlivá.

Odvozená generalizovaná hodnota **Koeficientu propustnosti – vsaku**

**$K_v = 10^{-6}$  až  $10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$**

Koeficient transmisivity  **$T = 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$**

Vydatnost velmi mělké kvarterní zvodně je v užším zájmovém území velmi kolísavá v závislosti na předchozích srážkových úhrnech. Kvalita vody tohoto mělkého horizontu může nevyhovovat chemicky a bakteriologicky příslušným normám (vyšší obsah  $\text{NO}_3$ ,  $\text{NH}_4$ , Mn,  $\text{SO}_4$ , vyšší pH, mikroorganismy). Vydatnost hlubinného kolektoru podzemní vody podloží vrstev skalního podloží je na puklinách naopak výrazně vyšší.

### **Průzkumné sondážní práce**

Z výše uvedených důvodů byly provedeny tyto **sondážní průzkumné práce**:

2 ks průzkumných IGHG sond, dle určení objednatele vhodně situovaných pro zjištění geologických a hydrogeologických poměrů podloží tak, aby byla zastížena zájmová aktivní zóna v podmínkách možném půdorysném i hloubkovém rozsahu. Práci se zúčastnil zástupce provozovatele areálu, pan Zdeněk Doležal. **S jeho vědomím a souhlasem jsme posunuli polohu sondy S1 až k východnímu okraji hřiště, V zadaném místě, stejně jako pod celým hřištěm je masivní betonová deska, která v minulosti tvořila povrch bývalého dětského dopravního hřiště.**

Sondy byly vyhloubeny rypadlem Catter Pillar 9t na kolovém podvozku se lžící o šíři 80 cm.

Při průzkumu a vyhodnocení jeho výsledků bylo postupováno dle příslušných norem: ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy. Na základě tohoto zařazení byly objednateli poskytnuty geotechnické parametry zemin – směrné normové geotechnické charakteristiky. Ze zařazení vyplývá i koeficient filtrace Kf.

ČSN 736133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 733050 Zemní práce. Na základě této normy bude zjištěna těžitelnost – rozpojitelnost zúčastněných zemin. ČSN 736133–Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Postup koordinujeme i s dalšími novými normativními geotechnickými předpisy, tzv. EUROKÓD, jmenovitě byly pro zařazení zemin použity i normy:

ČSN EN ISO 14688-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařazování zemin – Část 1: Pojmenování a popis a Část 2: Zásady pro zařazování

**Inženýrskogeologická dokumentace průzkumných sondážních prací včetně zařazení dle příslušných norem a parametrů – ÚNOSNOST, TĚŽITELNOST, PROPUSTNOST**

**Sonda S1 – východní okraj**

Hloubkový interval pod povrchem (m)	Inženýrskogeologický popis	Zařazení dle ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy a ČSN 736133 Návrh a provádění zemního tělesa	Zařazení dle ČSN EN ISO 14688-1 a 2 Geotechnický průzkum	Zařazení těžitelnosti dle ČSN 733050 a Zemní práce a dle ČSN 736133	Gener. prům. Koef. vsak. Kv (m.s-1)	Geo Typ
0,00-0,20	Organická vrstva hnědé nepevněné zeminy s travními kořínky. Drn. Není relevantní.	Organické zeminy „0“ – vrstva bude odstraněna, není relevantní Do podloží komunikace, do aktivní zóny nevhodná zemina	Or – zemina organická	Třída Těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	Nerelevantní	GT0
0,20-1,20	Navezená „všehochut“ – střešní desky (štípaná břidlice), asfaltové segmenty, betonové bločky, hlína, Geneze antropogenní, technogenní	Navážky „Y“ – vrstva není geotechnicky relevantní Do podloží komunikace, do aktivní zóny nevhodná zemina	Mg-umělé materiály	Třída těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	Nerelevantní	GT0
1,20-2,50	Hlína písčitá, červenohnědá, konzistence měkká až tuhá, s úlomky skalní horniny do 5 cm Geneze deluviální a hlavně eluviální Již poměrně vhodná základová půda.	F3/MS-hlína písčitá, konzistence měkká až tuhá Do podloží komunikace, do aktivní zóny podmíněčně vhodná zemina	Si sa – zemina za mokra soudržná	Třída těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	1.10-5	GT1

Hladina podzemní vody nebyla během hloubení zastižena. Její poloha se dá očekávat kolem 5 m pod trémem.

Generalizovaný koeficient hydraulické propustnosti (vsaku)  $K_f$  ( $K_v$ ) nabývá v relevantních vrstvách kvartérních uloženin hodnot v řádu až  $10^{-5}$  m/s.

Skalní hornina v rostlém přírodním stavu nebyla zastižena. Pouze eluviální hlína písčitá.

**Sonda S2, jižní okraj, hrana násypu nad fotbalovým stadionem**

Hloubkový interval pod povrchem (m)	Inženýrskogeologický popis	Zatřídění dle ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy a ČSN 736133 Návrh a provádění zemního tělesa	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1 a 2 Geotechnický průzkum	Zatřídění těžitelnosti dle ČSN 733050 a Zemní práce a dle ČSN 736133	Gener. prům. Koef. vsak. $K_v$ ( $K_f$ ) (m.s-1)	Geo Typ
0,00–0,15	Kulturní organická vrstva zeminy, drn s kořínky. Hlína písčitá, konzistence měkká. Geneze organogenní	„Organické zeminy „O“ – vrstva není geotechnicky relevantní	Or – zemina organická	Třída Těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	Nerelevantní	GT0
0,15–1,10	Navážka, úlomky cihel, asfaltové segmenty, betonové bločky, hlína písčitá, Geneze antropogenní, technogenní	Navážky „Y“ – vrstva není geotechnicky relevantní Do podloží komunikace, do aktivní zóny nevhodná zemina	Mg-umělé materiály	Třída těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	Nerelevantní	GT0
1,10–1,40	Betonová deska na severní stěně sondy	Navážky „Y“ – vrstva není geotechnicky relevantní Do podloží komunikace, do aktivní zóny nevhodná zemina	Mg-umělé materiály, technogenní	Třída těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	Nerelevantní	GT0
1,40–1,70	Podsypná vrstva	Navážky „Y“ – vrstva není geotechnicky relevantní Do podloží komunikace, do aktivní zóny nevhodná zemina	Mg-umělé materiály, technogenní	Třída těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	Nerelevantní	GT0
1,70–2,50	Navážka. Hlína písčitá, červenohnědá, konzistence měkká až tuhá, s úlomky skalní horniny Geneze deluviální a eluviální Již poměrně vhodná základová půda.	F3/MS-hlína písčitá, Konzistence měkká až tuhá Ač se jedná o navážky „Y“ – do podloží komunikace, do aktivní zóny podmíněčně vhodná zemina	Si sa	Třída těžitelnosti 1-2 Třída těžitelnosti I	1.10–5	GT1

Hladina podzemní vody nebyla během hloubení zastižena. Její poloha se dá očekávat kolem 5 m pod trémem, pravděpodobně hlouběji.

Generalizovaný koeficient hydraulické propustnosti (vsaku)  $K_f$  ( $K_v$ ) nabývá v relevantních vrstvách kvartérních uloženin hodnot v řádu až 10-5 m/s.

Od 1,70 m mají navážky character hlíny písčité. Skalní hornina (ale ani zemina) v rostlém přírodním stavu nebyla zastižena. Pouze hlína písčitá navezená do násypu.

Ač se jedná o navážky „Y“ – do podloží komunikace, do aktivní zóny podmínečně vhodná zemina.

### Generalizace podložních vrstev do geotypů obdobných vlastností a jejich geotechnické charakteristiky

Horniny tvořící stěny sond v relevantních hloubkových intervalech byly na základě inženýrskogeologického popisu zařazeny do tříd dle normy ČSN 73 1001

**Základová půda pod plošnými základy a ČSN 736133 Návrh a provádění zemního tělesa.** Dle téže normy ČSN 73 1001 jsou pro tyto horniny v jednotlivých hloubkových intervalech průzkumných prací vybrány relevantní geomechanické normové směrné charakteristiky z níže uvedených:

Charakteristika	Značka
Objemová tíha	$\gamma$
Modul přetvárnosti	$E_{def}$
Efektivní soudržnost	$c_{ef}$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\phi_{ef}$
Pevnost v prostém tlaku	$\sigma_c$
Poissonovo číslo	$\nu$
Tabulková výpočtová únosnost	$R_{dt}$

### Geotyp GT0

Povrchové kulturní vrstvy organických zemin (geotyp GT0, dle ČSN 731001 třídy "0" – organické zeminy).

Navážky, navezené sypaniny k vyrovnání plochy hřiště do roviny zeminy a konstrukční vrstvy, betonová deska a její podsypné vrstvy (geotyp GT0, dle ČSN 731001 třídy "Y" – antropogenní a technogenní materiály).

Jedná se o zhutněné i nezhutněné, místy nestabilní, velmi různorodé materiály, geotechnicky neuchopitelné, přesněji nezatříditelné. Geotechnické parametry nebyly zjišťovány, nejsou relevantní vzhledem k proměnlivosti složení i vzhledem k tomu, že tento materiál nebude a nemůže tvořit základovou půdu. Nebude se tedy podílet na únosnosti základů a základové půdy.

### Geotyp GT1

Hnědá hlína písčitá, místy jílovitá. Hnědočervená jílovitopísčitá až jílovitá hlína

Geneze pravděpodobně majoritně fluvialní, hlouběji snad eluviální

Podmínečně vhodná základová půda.

Zemina má tyto geotechnické parametry:

Třída	Název a konzistence	Symbol	$\sigma_c$ [MPa]	$\nu$	$\beta$	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$E_{def}$ [MPa]	$\phi_{ef}$ [°]	$c_{ef}$ [kPa]	$R_{dt 1,0}$ [kPa]
F3 (F5)	Hlína písčitá, (Hlína se střední plasticitou) Konzistence měkká až tuhá	MS (MI)	-	0,37	0,50	19	4	22	12	150

**Poměrně vhodná zemina pro plošné zakládání (ČSN 731001).**

**Podmínečně vhodná zemina pro podloží vozovky či zpevněné plochy – aktivní zónu i do násypu (ČSN 736133).**

#### **Hodnocení těžitelnosti – rozpojitelnosti**

Zeminy pláň a základové půdy v relevantních hloubkových intervalech byly v rámci jednotlivých geotypů na základě inženýrskogeologického popisu ve výše uvedených tabulkách zařazena dle normy

**ČSN 733050 Zemné práce Třída těžitelnosti 1-2 a**

**ČSN 736133 Návrh a provádění zemního tělesa Třída těžitelnosti I**

Zemní práce je zde možno do hloubky založení provádět klasickými metodami, pokud se nebude odtěžovat betonová deska. Vytěžený materiál (kromě organických zemin) bude možno použít k zásypu, pro zpětné vyplnění rýh, terénních nerovností a vyrovnaní povrchu za podmínky průběžného hutnění po vrstvách.

#### **Shrnutí relevantních podkladů pro posouzení vsakovací kapacity podzemního prostředí, vsakování dešťové vody**

Ke zjištění charakteru podzemního prostředí a filtračních parametrů byly využity sondážní průzkumné IG práce.

Hladina podzemní vody nebyla sondážními pracemi zastižena.

**Nesaturovaná zóna (hloubka hladiny podzemní vody) má mocnost min cca 5 m.**

**Průměrná hodnota Darcyho součinitele filtrace  $K_f$  resp. vsaku  $K_v$  kvarterní vrstvy – geotyp GT1 se pohybuje v relevantním hloubkovém intervalu v řádu:**

**1 x 10<sup>-6</sup> až 10<sup>-5</sup>.** Tato vrstva může plnit funkci recipientu vsakovaných dešťových vod (i když propustnost není vysoká).

Z klimatického hlediska řadíme území do okrsku, který je charakterizován kratším až středně dlouhým, středně teplým létem, krátkým přechodným obdobím s poměrně studeným podzimem i jarem, poměrně dlouhou zimou s poměrně dlouhým trváním sněhové pokrývky.

**Průměrný roční srážkový úhrn byl 831 mm** (v nejbližší srážkoměrné stanici ČHMÚ).

Dešťové odpadní vody z odvodňovaných plochy budou odváděny dešťovými svody do vsakovací jímky – plošného vsaku, umístěné pravděpodobně v jihozápadní části parcely.

#### **Posouzení vlivu vsakování na okolní ekosystémy, vodní díla, stavby a zařízení**

Do parcely nezasahuje žádné pásmo hygienické ochrany vodních zdrojů pro hromadné zásobování.

Plánovaná poloha systému nakládání s odpadními vodami neleží v žádném ochranném pásmu zdroje hromadného ani individuálního zásobování pitnou vodou.

Lokalita nespadá do CHOPAV.

Lokalita není součástí OPVZ.

Na zájmové parcele se dá hladina podzemního vodního horizontu očekávat v hloubce korespondující s hladinou vody v potoce, tedy kolem 5 m pod terénem, v závislosti na předchozích srážkových úhrnech. To je příznivý faktor pro posuzovaný provoz systému vsakování dešťových vod, protože systém nikde nezasahuje pod přirozenou hladinu

podzemních vod, je umístěn v nesaturované zóně a od hladiny podzemní vody je oddělen minimálně metrovou vrstvou horniny.

Studny na sousedních parcelách nejsou.

Žádné studny nebudou popsáním navrženým systémem nakládání s odpadními vodami ohroženy.

Vzhledem poloze a technickému řešení objektů nakládání s odpadními srážkovými vodami a při dodržení výše uvedených doporučení, nebude kvalita podzemní vody v okolí ovlivněna provozem vsakovacího systému srážkových vod. Nebude ohrožen ani vodohospodářský režim v okolí, ani vodní a na vodu vázané ekosystémy.

## **Závěry**

Na základě poptávky, naší nabídky a **objednávky č. 37/2021/ORRI** od paní Ing. Dagmar Mertlové – Město Rumburk – jsme pro stavební záměr:

**Rekonstrukce stadionu v Rumburku – akce "Tréninkové hřiště s umělým trávníkem 3. Generace (UT3G) na p.p.č. 1416/13 k.ú.Rumburk"**

vypracovali:

Inženýrskogeologický průzkum pro zjištění základových poměrů Hydrogeologický průzkum pro posouzení vsakovací kapacity podzemního prostředí a polohy hladiny podzemní vody.

## **Stavební záměr:**

Rekonstrukce sportovních ploch, pokládka umělého trávníku

Průzkum byl navržen tak, aby bylo možné splnit požadavky projektanta, pana Ing. Miroslava Vypušťáka:

2 ks bagrovaných sond umístěných přibližně dle situace a podle aktuálních podmínek

Posouzení základových poměrů – únosnost a další geotechnické charakteristiky jednotlivých vrstev zemin

Stanovení podmínek pro zasakování – koeficient popisující schopnost hornin zasakovat a poloha hladiny podzemní vody, pokud bude zastižena (nebyla).

Návrh průzkumu vycházel ze zadání daného poptávkou, vlastní osobní znalosti lokality, specifikace objednatelem poskytnutých informací a vlastní rešerše a studia dostupných archivních hydrogeologických a inženýrskogeologických prací v Geofondu ČR a ve vlastním archivu i v dalších databázích.

Projekt průzkumu byl zpracován tak, aby **výsledky průzkumu posloužily:**

- **k návrhu zpevněné plochy a jejích konstrukčních vrstev (a případně základových konstrukcí)** – tedy především únosnosti a dalších geotechnických charakteristik podloží hornin. A to ve vztahu na příslušné geotechnické normy.

- **ke zjištění vsakovací kapacity podzemního prostředí** – tedy především koeficientu vsaku  $K_v$ , aby bylo možno navrhnout vsakovací jímku na dešťové vody

**Výše uvedené úkoly a cíle průzkumů byly dosaženy.**

Výsledky IG a HG průzkumu jsou uvedeny přehledně v předchozích kapitolách.

Majoritně je budoucí aktivní zóna pod zpevněnou plochou tvořena navážkami a technogenními materiály.

**Bude na projektantovi, zda zachová, či odstraní betonovou desku, která tvořila povrch bývalého dětského dopravního hřiště.**

Návrh vsakovacích objektů je při respektování zjištěných geotechnických a hydrogeologických charakteristik možné.

**STAVEBNÍ ZÁMĚR** je možno celkově hodnotit z geologického, geotechnického, hydrogeologického i environmentálního hlediska, na základě výše uvedených zjištění a **při respektování výše uvedených doporučení jako ZCELA REÁLNÝ a jeho povolení příslušnými úřady DOPORUČUJEME.**

Radonový průzkum, resp. měření výskytu nebezpečného plynu radonu nebude prováděn. Dle vyhlášky č. 263/2016 Sb. o radiační ochraně a požadavcích na zamezování ozáření z radonu a dalších přírodních radionuklidů není nutné provádět opatření v případě, že nebude v objektu trvalý pobyt osob. Navíc se najedná o uzavřené prostory.

Stavebně technický průzkum byl proveden formou prohlídky se zaznamenáním současného stavu. K určení únosnosti základové půdy byla provedena kopaná sonda a následně posouzena únosnost zeminy. Předpokládaná únosnost byla stanovena na 32 MPa. Na základě kopaných sond se také předpokládá, že hladina spodní vody neohrozí svou úroveň založení navrhovaných staveb. Základové poměry staveniště lze klasifikovat jako jednoduché. Stavba **se nenachází v památkově chráněném území.**

Stavebně historický průzkum nebyl vzhledem k plošnému charakteru stavby proveden. Nicméně, stavebník je na základě zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, kdy je celé území ČR chápáno jako území s archeologickými nálezy, povinen oznámit svůj záměr Archeologickému ústavu AV ČR. A to v dostatečném předstihu před započatím zemních prací a také umožnit Archeologickému ústavu (či jiné oprávněné organizaci), provedení záchranného archeologického výzkumu.

Povaha uvažovaných stavebních prací je však takového charakteru (viz vydané legalizační oprávnění stavby), že se primárně jedná o výměnu sportovních povrchů, které se budou odehrávat v horní úrovni stávající nivelety sportoviště a nedojde k natolik zásadním zemním pracím, které by vyvolaly potřebu oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů,**

Území není chráněno dle jiných právních předpisů. Objekt není památkově chráněn a nenachází se v městské památkové zóně. Objekt se nenachází v záplavovém území.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území stavby apod.,**

Stavba se nenachází v záplavové oblasti. V zájmovém území není v databázi ČGS – Geofondu registrováno sesuvné území. Území není (dle stejného zdroje) poddolováno ani se zde nevyskytují stará důlní díla.

**h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

## **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky**

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby se vzhledem k dané lokalizaci nezmění.

### **Ochrana okolí**

Mimo vlastní stavební činnost nemá stavba vliv na okolí. Úkolem dodavatele bude bránit znečišťování vozovek, snižování prašnosti kropením. Stavební činnost musí být omezena dle hygienického předpisu na dobu mezi 7 – 18 hodinou.

### **Vliv stavby na odtokové poměry v území**

Realizací stavby nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry v území.

#### **i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby budou probíhat bourací práce spočívající v odstranění stávajících, nežádoucích ploch.

#### **j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

V souvislosti s výstavbou nedojde k dočasnému ani trvalému záboru zemědělského půdního fondu. V souvislosti s výstavbou nedojde k dočasnému ani trvalému záboru pozemků k plnění funkce lesa.

#### **k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

##### **Dopravní napojení**

Rekonstrukcí se situace nemění. Přístup do areálu je možný po zpevněné ploše z komunikace.

##### **Pěší doprava**

Pěší přístup zůstává zachován z ulice.

##### **Pěší doprava**

Cyklistická doprava

Přístup cyklistů je po stávajících komunikacích.

##### **Doprava MHD**

Nejbližší stávající zastávka MHD je zastávka „Rumburk, kult. dům“.

##### **Připojení objektu na technickou infrastrukturu**

Rekonstrukcí se situace nemění. Objekt zůstává napojen pouze na vnitroareálové inženýrské sítě (voda, kanalizace, elektro).

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

Žádné související a podmiňující investice pro řešený záměr se nerealizují.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,**

Místo stavby

parc. č.	výměra m <sup>2</sup>	vlastnické právo	katastrální území	druh pozemku
1416/13	2960	Město Rumburk	Rumburk	ostatní plocha
1416/1	34238	Město Rumburk	Rumburk	ostatní plocha

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nevzniknou nová ochranná či bezpečnostní pásma. Bude pouze respektováno ochranné pásmo stávajících sítí.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončení stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Projekt řeší výstavbu tréninkového fotbalového hřiště s umělým travnatým povrchem.

- b) Účel užívání stavby

Účel objektu je dán charakterem stavby a nemění se. Jedná se o stavbu sportovního charakteru, bude sloužit k tréninkům i zápasům mládežnických týmů.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Stavba svým návrhem vyhovuje stavebnímu zákonu č. 183/2006 Sb. a vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášce č.

501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území ve znění vyhlášky č.269/2009 Sb:

Dle § 8 č.268/2009 Sb. Základní požadavky (část třetí, Požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb), stavba respektuje hospodárnost vhodnou pro určené využití a současně plní základní požadavky, kterými jsou:

- a) mechanická odolnost a stabilita
- b) požární bezpečnost
- c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- d) ochrana proti hluku
- e) bezpečnost při užívání

Objekt je řešen bezbariérově.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Projektová dokumentace byla předložena k vyjádření dotčeným orgánům státní správy (viz *Dokladová část projektové dokumentace*).

–**CETIN**–pod číslem žádosti 0121344401 bylo vydáno vyjádření ze dne 13.12.2021 o existenci sítě elektronických komunikací, kde **NEDOJDE** ke střetu se sítí elektronických komunikací (dále jen SEK) společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Stavebník nebo Žadatel, je-li stavebníkem je povinen se řídit Všeobecnými podmínkami ochrany SEK, které jsou nedílnou součástí Vyjádření. Viz Dokladová část.

–**ČEZ distribuce, a.s.** –pod číslem žádosti 0101652471 bylo vydáno vyjádření ze dne 16.12.2021 sdělení o existenci energetického zařízení, sítě pro elektronickou komunikaci nebo zařízení technické infrastruktury. Na Vámi uvedeném zájmovém území se **NENACHÁZÍ** energetické zařízení, zařízení sítě pro elektronickou komunikaci nebo zařízení technické infrastruktury v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s. Vyjádření. Viz Dokladová část.

–**ČEZ ICT Service, a.s.** –pod číslem žádosti 0700481172 bylo vydáno vyjádření ze dne 16.12.2021 o existenci komunikačního zařízení na Vámi určeném zájmovém území. Dle vědomí společnosti ČEZ ICT Services, a. s., se na Vámi vymezeném zájmovém území: **NENACHÁZÍ** komunikační zařízení v majetku společnosti ČEZ ICT Services,a.s. Viz Dokladová část.

–**Telco Pro Service, a.s.** –pod číslem žádosti 0201342765 bylo vydáno vyjádření ze dne 17.12.2021 o existenci komunikačního zařízení na Vámi určeném zájmovém území. Dle vědomí společnosti Telco Pro Services, a. s., se na Vámi vymezeném zájmovém území: **NENACHÁZÍ** komunikační zařízení v majetku společnosti Telco Pro Services, a. s. Viz Dokladová část.

–**ČD-TELEMATIKA**–pod číslem jednacími 1202123654 bylo vydáno vyjádření ze dne 13.12.2021 o existenci komunikačního vedení a zařízení ve správě ČD-Telematika

a.s. Při realizaci uvedené stavby **NEDOJDE** ke styku se sítí elektronických komunikací, která je chráněna ochranným pásmem. Viz Dokladová část.

**-T-mobile Czech Republic a.s.** – pod značkou E61816/21 bylo vydáno vyjádření a stanovení ze dne 13.12.2021 podmínek pro udělení souhlasu s umístěním stavby v ochranném pásmu sítě technické infrastruktury (TI) společnosti T-mobile Czech Republic a.s. Na základě předložených projektových podkladů dáváme souhlasné stanovisko k vydání Územního souhlasu/rozhodnutí (Stavební povolení) a následně **souhlas** s realizací stavby. Viz Dokladová část.

**-Vodafone Czech Republic a.s.** – pod značkou 211213-0927369175 byl vydán **souhlas** s realizací projektu ze dne 13.12.2021. Viz Dokladová část.

**-GasNet, s.r.o.,** pod značkou 5002518375 ze dne 13.12.2021 ve věci Tréninkové hřiště s umělým trávníkem 3.generace (UT3G) na p.p.č. 1416/13 k.ú. Rumburk **SOUHLASÍ** s vybudováním hřiště na parcele č. 1416/13 a 1416/1 v katastrálním území Rumburk, pokud budou splněny níže uvedené podmínky, s předmětnou stavbou souhlasíme. Viz Dokladová část.

#### **f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není evidována jako kulturní památka, ani se nenachází v památkové zóně či památkově chráněném území.

##### **-ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Radonový průzkum, resp. měření výskytu nebezpečného plynu radonu, nebude prováděn. Dle vyhlášky č. 263/2016 Sb. o radiační ochraně a požadavcích na zamezování ozáření z radonu a dalších přírodních radionuklidů není nutné provádět opatření v případě, že nebude v objektu trvalý pobyt osob.

##### **-ochrana před bludnými proudy**

Stavba nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

##### **-ochrana před technickou seizmicitou**

Pozemek pro stavbu se nenachází dle ČSN EN 1998-1/Z2 (73 0036) v oblasti seismicity.

##### **-ochrana před hlukem**

Při výstavbě bude zdrojem hluku provoz strojů a stavebních mechanismů provádějících stavbu a hluk ze související dopravy.

Při provádění stavebních prací a v místech stavebních mechanismů je přístupná ekvivalentní hladina hluku do 60 dB (A) dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stavební práce budou prováděny v době mezi 7:00 – 19:00 hod, tj. mimo dobu nočního klidu.

##### **-protipovodňová opatření**

Protipovodňová opatření nejsou vyžadována.

**-ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Dle databáze ČGS-Geofondu území není v současnosti poddolováno ani se zde nevyskytují stará důlní díla. Nejedná se o území s výstupem důlních plynů.

**g) navrhované parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.),**

Plocha hřiště                      1800 m<sup>2</sup>

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

Voda a el. energie budou na stavbě odebírány provizorními přípojkami ze stávajících zdrojů uvnitř areálu.

#### **Odvodnění staveniště**

Neřeší se. Navržený drenážní systém hřiště bude realizován na počátku stavby a jako úprava pláně bude ihned plnit svou funkci.

#### **Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby**

Příjezd a výjezd ze staveniště po dobu výstavby bude zajištěn přes stávající vjezd na místní komunikaci

#### **Zařízení staveniště**

Zařízení staveniště, skládkové a manipulační plochy se navrhují, veškerý materiál bude odvážen a přivážen dle harmonogramu prací a bude skladován uvnitř areálu.

#### **Voda**

Voda pro stavbu bude odebírána provizorní přípojkou z vnitřních rozvodů (přes staveništní vodoměr).

#### **Kanalizace**

Pro likvidaci splaškových vod mohou být na stavbě osazeny mobilní WC. Samostatné odvodnění staveniště se nenavrhuje.

#### **Elektrická energie**

Napojení staveniště na elektrickou síť bude se stávajícího rozváděče v areálu.

#### **Telefon**

Stavba bude řízena mobilními telefony, nepředpokládá se zřizování telefonní staveništní přípojky.

#### **Odpady**

Při výstavbě budou vznikat odpady z demolic stávajících konstrukcí, použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, kabely z elektroinstalací, umělé hmoty a podobně.

Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům a odpady z mobilních sociálních zařízení.

Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy odpadů s očíslováním dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 273/2021 Sb.):

Zařazení odpadů dle katalogu odpadů dle vyhlášky č. 8/2021 Sb.

Kód Kategorie Popis odpadu

-----  
150101 O Papírový, lepenkový obal

150102 O Plastový obal

150104 O Kovový obal

150110 N Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

170101 O Beton

170405 O Železo nebo ocel

170201 O Dřevo

170203 O Plasty /obaly/

170504 O Zemina nebo kameny

170904 O Směsný stavební a demoliční odpad

200101 O Papír nebo lepenka

200301 O Směsný komunální

odpad Poznámka:

N = Nebezpečný odpad, O = Ostatní odpad

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb, kterým se mění zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a dle jeho prováděcích předpisů, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č.273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.541/2020 Sb., o odpadech.

Původce bude dle povinností uvedených v zák.č. 541/2020:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií,
- zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

i) **základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Předpokládaná lhůta výstavby 6 měsíců.

Podrobný postup provádění stavebních prací není stanoven a bude určen na základě jednání s vybraným zhotovitelem stavby po ukončení výběrového řízení.

Podrobný harmonogram postupu výstavby zpracuje a dle svých potřeb si upraví vybraný zhotovitel stavby.

#### **j) orientační náklady stavby**

Cena investičních nákladů bude známa po dokončení výběrového řízení na dodavatele stavby.

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

Navržené řešení vychází z umístění současných staveb na pozemku, stávajících urbanistických vazeb (přístupů a návazností) a požadavků stavebníka.

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

Stávající objekt se nachází na pozemcích par. č. 1416/13 a 1416/1 v katastrálním území Rumburk. Staveniště bude zřízeno uvnitř objektu. Areál bude oplocen. Stávající příjezdové komunikace budou omezeny pouze v nezbytně nutné míře při dopravě materiálu a sutí. Materiál je možno skladovat uvnitř areálu.

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

Výstavbou sportoviště vznikne celkově nové uspořádání. Nové tréninkové fotbalové hřiště s umělým trávníkem 3. generace, odstín zelený, lajnování bílé š. 100 mm.

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

Ve stávajícím areálu se počet návštěvníků v porovnání s původní kapacitou zásadně nezmění. Předpokládá se využívání od 7 do 16 hod. Sportovní areál bude sloužit výhradně pro sportovní účely, bez jakékoli technologie výroby.

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

**Zásady řešení přístupnosti a využití stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce se zdravotním postižením.**

Objekt je bezbariérově přístupný.

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

Projektovaná stavba splňuje základní požadavek č. 4 – Bezpečnost a přístupnost při užívání, který je definovaný nařízením EP a Rady č. 305/2011 o stavebních výrobcích a také českým nařízením vlády č. 163/2002 Sb.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím,

pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

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

Stavba je dělena na 3 stavební objekty:

D.1.1–Architektonicko stavební řešení

D.1.2–Stavebně konstrukční řešení

D.1.4–Silnoproud (osvětlení)

### **a) stavební řešení**

#### TRÉNINKOVÉ HŘIŠTĚ S UMĚLÝM TRÁVNÍKEM 3. GENERACE

Nejprve dojde k realizaci hřiště na kopanou. Po sejmutí drnu bude pláň upravena a zhutněna. Přebytečný vytěžený výkopek bude přemístěn na regulovanou skládku. Obnažená pláň hřiště bude vyspádována a zhutněna. V rámci stabilizace bude na obnažené a zhutněné pláni proveden drenážní systém z PVC trub. Na ní bude následovat realizace podkladních vrstev z drceného kameniva o celkové tl. 360 mm. Obrubníky po obvodu budou dále doplněny betonovou přídlažbou kladenou do lože z betonu C12/15. Na upravenou obnaženou pláň, bude následně položen umělý trávník 3. generace v. 62 mm (výška vlasu 60mm + 2mm tl. podložky) v zeleném odstínu s kombinovaným černým SBR gumigranulátovým a křemičitým vsypem. Plocha hřiště je navržena v oboustranném spádu 0,5% směrem k podélným obrubníkům. Hřiště bude po obvodu ohraničeno záchytným rámovým oplocením se sítí v. 5m na severní a jižní straně hřiště a rámovým oplocením v. 2m na východní a západní straně hřiště. Celkový rozměr hřiště bude 60,0x30,0 m.

Po dokončení všech prací budou po obvodu hřiště provedeny terénní úpravy vč. osetí travním semenem. Na závěr bude osazeno sportovní vybavení hřiště.

#### Umělé osvětlení hřiště

Z hlediska prodloužení využitelné hrací doby, především v zimních měsících, bude hřiště vybaveno 6ks LED světlometů o intenzitě  $\approx 100$  luxů. V rámci zemních prací budou vyhloubeny jámy pro základové patky stožárů a rýhy pro kabelová vedení. Do základových patek budou osazeny PVC chráničky DN 300 pro dodatečné osazení ocelových stožárů. Do kabelových rýh bude na lože z písku uložena příslušná kabeláž, která bude po obsypání pískem a překrytí výstražnou páskou zasypána vytěženou zemínou. Dále budou vztyčeny ocelové stožáry s již osazenými světlometry. Na závěr bude celá sestava zapojena a uvedena do provozu.

Při zpracování projektu byl využit půdorysný projekt hřiště s umístěním stožárů a světelný výpočet. Projekt neřeší přesné umístění rozvaděče (RO). Umístění RO bude řešeno před realizací.

### Opěrná stěna

Na jižní a části jihozápadní straně hřiště bude z důvodů vysokých výškových rozdílů realizována opěrná stěna, která bude stabilizovat výškový rozdíl mezi hřištěm a stávajícím terénem.

Opěrná stěna je navržena jako železobetonová monolitická, šířky 200mm, výšky 1,230m od stávajícího terénu. Délka stěny je na jižní straně po celé délce hřiště dlouhá 30,45m s dilatací po max 6,0m a na jihozápadní straně délky 5,200m. Opěrná zídka je vyplněna železobetonem C25/30 XC2, se základem tvaru T, výšky 300mm a šířky 1150mm, provedeným do nezámrazné hloubky 1500mm.

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

Osvětlení tréninkové fotbalového hřiště bude řešen pomocí šesti stožárů výšky 10m, z toho každý osazen 2ks LED svítidel s celkovým příkonem 2400W a s požadavkem na jistič 10A/400V. Umístění stožárů dle PD.

Umělé osvětlení bude napojeno na stávající zdroj elektřiny v budově uvnitř DDM Rumburk Přesné umístění rozvaděče bude řešeno při realizaci.

## **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení**

Stavba svým charakterem, ani uvažovaným budoucím provozem nevyvolá podnět ke zpracování Požárně bezpečnostního řešení. Jedná se o prostory bez požárního rizika, s dostatečnými odstupovými vzdálenostmi od okolních staveb a možností úniku. Z těchto důvodů není třeba zpracovávat požární bezpečnostní řešení.

Prostor hřiště ke sportovním účelům – pro míčové hry lze považovat za prostor bez požárního rizika (ČSN 730802 řeší v položce tělesná výchova a sport pouze – hlediště, tělocvičny, šatny, sklady, vstupní prostory + předsálí + chodby + předsálí využitě částečně pro obchod, což není předmětem PD), čímž z hlediska PO není třeba provádět žádná protipožární zabezpečení.

## **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Sportoviště svým charakterem nevytvářejí požadavky na úsporu energií a ochranu tepla. Jedná se o venkovní sportovní plochy, které nevyžadují napojení na energetické zdroje a nepotřebují být tepelně izolovány.

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

**Zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.,**

Umístění a uspořádání staveb, uspořádání provozů a sociálních zařízení, prostorové poměry, stavební provedení, jsou navrženy v souladu s požadavky zákona č.

309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a NV č. 361/2007 Sb. (podmínky ochrany zdraví při práci).

Při provádění stavebních prací a v místech stavebních mechanismů je přístupná ekvivalentní hladina hluku do 60 dB (A) dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stavební práce budou prováděny v době mezi 7:00 – 21:00 hod, tj. mimo dobu nočního klidu. V době realizace stavebních úprav může být ovlivněno okolí stavby. Dodavatel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).

Sportovci budou využívat sportovní zázemí, které se nachází v městském stadionu v Rumburku.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

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

Na staveništi nebylo provedeno radonové měření – není třeba.

#### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden, jedná se o běžnou stavbu, která není podsklepena. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

#### **c) Ochrana před technikou seizmicitou**

Namáhání technikou seizmicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

#### **d) Ochrana před hlukem**

Vzhledem k umístění sportovního areálu není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku.

#### **e) Protipovodňová opatření**

Stavbou nevznikají nová protipovodňová opatření.

#### **f) Ostatní účinky**

Vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody bude stavba odolávat navrženým hydroizolačním souvrstvím, vlivům atmosférickým a chemickým navrženými obvodovými konstrukcemi.

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

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

Odvodňovací systém hřiště bude napojen na novou vsakovací jímku o rozměrech 4,5x2,5x3,0m.

## Návrh vsakovacího zařízení srážkových vod dle ČSN 75 9010

Odvodňované plochy

A = 1800 m<sup>2</sup> Upravené štěrkové plochy sklon do 1%  $\Psi = 0.30$  A<sub>red</sub> = 540 m<sup>2</sup>

Lokalita – nejbližší srážkoměrná stanice

7 – Mšeno

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A<sub>red</sub> 540 m<sup>2</sup>

redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy

A<sub>vz</sub> 0 m<sup>2</sup>

plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u

povrchových

vsakovacích zařízení)

Q<sub>p</sub> 0 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

jiný přítok

p 0.2 rok-1

periodicita srážek

k<sub>v</sub> 0.00000100 m.s<sup>-1</sup>

koeficient vsaku

f 2

součinitel bezpečnosti vsaku

Q<sub>o</sub> 0 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

regulovaný odtok

A<sub>vsak</sub> 163.62 m<sup>2</sup>

velikost vsakovací plochy

h<sub>d</sub> 38 mm

návrhový úhrn srážek

t<sub>c</sub> 480 min

dobu trvání srážky

Q<sub>vsak</sub> 0.000081 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

vsakovaný odtok

V<sub>vz</sub> 18,2 m<sup>3</sup>

největší vypočtený retenční objem vsakovacího  
zařízení (návrhový objem)

T<sub>pr</sub> 61.7 hod

dobu prázdnění vsakovacího zařízení – VYHOVUJE

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

#### Délky vnitroareálových připojení

- Délka svodné dešťové kanalizace = cca 31,6 m
- Délka kabeláže elektro = cca 158 m

## B.4 Dopravní řešení

### a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Projektová dokumentace neuvažuje s novým příjezdem do areálu, bude využita stávající příjezdová komunikace.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na okolní komunikace zůstává nezměněno. Stavba je tak v souladu se zněním §5 Vyhl. č. 268/2009 Sb.

### c) doprava v klidu

Sportovní areál budou využívat převážně sportovci města Rumburk. Vzdálenost areálu je dobře dosažitelná pěšky, případně na kole i MHD. Pro případné návštěvníky přijíždějící automobilem je u areálu parkovací stání.

### d) Pěší a cyklistické stezky

Stavba nevytváří v tomto bodu žádné nároky.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

Po dokončení stavebních prací budou provedeny finální terénní úpravy po obvodu dotčených objektů a v trase realizovaných přípojek. Dotčené plochy budou nově zatravněny.

### b) použité vegetační prvky

Nevyskytují se.

### c) biotechnická opatření

Stavba nevytváří nároky v tomto bodě.

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Během výstavby dojde ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku a prašnosti, po dokončení výstavby však tyto faktory zaniknou.

Vsakováním nedojde ke zhoršení odtokových a vsakovacích poměrů v předmětném území!

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

Realizací stavby nedojde k vytvoření negativních vlivů na přírodu a krajinu. Okolní plochy dotčené výstavbou budou v rámci terénních úprav uvedeny do původního stavu. Stromy, které nejsou určeny ke kácení, budou řádně označeny a dojde k jejich ochraně před poničením v průběhu výstavby.

### Územní systémy ekologické stability

Stavba je situována mimo prvky územních systémů ekologické stability.

### **Chráněná území**

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny.

### **Významné krajinné prvky**

Zájmové území nezahrnuje registrovaný významný krajinný prvek ani prvek vymezený dle zák.č.114/1992 Sb.v platném znění.

### **Ochranná pásma zdrojů vody**

V lokalitě stavby a v jejím okolí se takovýto zdroj nevyskytuje.

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

Realizace stavby nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000. Nespadá do chráněných území.

### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Stavba v tomto bodě nevytváří nároky, protože nepatří do záměrů na území dle informačního systému EIA.

### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci. Všechny konstrukce a technologie jsou navrženy, aby splňovaly podmínky ochrany přírody a okolních ploch dle Zákona 76/2002 Sb. O Integrované prevenci a omezení znečišťování

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

Vzhledem k rozsahu stavebních prací a k účelu objektu nejsou žádná nová ochranná pásma nově navrhována ani stanovena.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

### **Plnění základních požadavků**

Stavba není určena k plnění funkce ochrany obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Voda a el. energie budou na stavbě odebírány provizorními přípojkami ze stávajících zdrojů uvnitř areálu.

#### **b) odvodnění staveniště**

Navržený drenážní systém bude realizován na počátku stavby a jako úprava pláň bude ihned plnit svou funkci. Na ostatních plochách nevzniká potřeba odvodnění, protože nebudou dotčeny.

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

Připojení na dopravní infrastrukturu – Projektová dokumentace neuvažuje s novým příjezdem do areálu, v plné míře bude využita stávající příjezdová komunikace. Tato komunikace bude sloužit jak pro realizaci stavby, tak i pro případ možného hasičského zásahu.

Připojení na technickou infrastrukturu – drenážní systém hřiště bude sveden do navrženého zasakovacího objektu, kde bude podpovrchová voda postupně jímána.

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

Během výstavby dojde ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku a prašnosti (bude používána běžná stavební mechanizace), po dokončení výstavby však tyto krátkodobé rušivé faktory zaniknou. V případě znečištění vozovky bude tato okamžitě očištěna.

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

Stavba svým charakterem nevytváří požadavky na ochranu okolí staveniště, nebo na požadavky na související asanace, ani na kácení dřevin.

#### **f) maximální dočasné / trvalé zábory pro staveniště,**

Stavba nevyvolá nároky na trvalý zábor.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Stavba svým charakterem nevytváří tyto nároky – je řešena bezbariérově.

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

Odpady z výstavby budou přemístěny na skládku odpadu.

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin**

V rámci výstavby bude na staveništi vytěžena zemina, část bude ponechána na finální terénní úpravy – tato bude deponována na stavbě. Zbývajících množství bude uloženo na skládku.

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

Během výstavby dojde ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku a prašnosti, po dokončení výstavby však tyto faktory zaniknou. Dodavatel stavby zajistí, aby nedocházelo k úniku ropných látek do podloží během výstavby.

O odpadech, které vzniknou při výstavbě, bude vedena průběžná evidence. Dodavatelé stavebních prací při produkci a nakládání s odpady jako stavební firma zasílají jedno roční hlášení za všechny stavby realizované na daném území a to souhrnně za uplynulý kalendářní rok do 15. února následujícího roku.

Odpady vzniklé při stavebních a bouracích pracích budou tříděny na jednotlivé druhy během provádění stavebních prací. Kopie dokladů o předání odpadů k využití či odstranění budou v průběhu provádění stavby zakládány do stavební dokumentace a archivovány po dobu pěti let. Doklady budou průběžně předkládány na kontrolních dnech provádění stavby.

V souladu s povinnostmi stanovenými v § 11 zákona č. 541/2020 Sb, o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, má každý zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním, tzn. že zajištění recyklace a využití stavebního odpadu má přednost před jeho uložením na skládku.

Z odpadu podobného komunálnímu odpadu bude vytříděna využitelná část (např. sklo, PET lahve). Odpady budou předávány oprávněné osobě na základě smlouvy.

Při nakládání s odpady vznikajícími podnikatelskou činností nesmí být zneužíván systém tříděného sběru místní části Rumburk, určený pro obyvatelstvo (nádoby na tříděný sběr, odpadkové koše).

## **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat všechny platné předpisy a zákonné technické normy. Zvláště potom právní předpis k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví, kterým je zákon č. 309/2006 Sb. Podrobné podmínky stanoví vybraný zhotovitel spolu s koordinátorem bezpečnosti práce (bude-li na staveništi současně pracovat více než 1 zhotovitel) s ohledem na současný provoz investora. Pracovníci budou náležitě proškoleni pro provádění konkrétních prací a seznámeni s bezpečnostními riziky před nástupem na konkrétní pracoviště.

## **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Navržený objekt hřiště obdélníku je řešen jako bezbariérový. Přístup k němu je řešen pomocí stávajících přístupových ploch.

## **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit místa výjezdu ze staveniště. Pro označení míst výjezdu ze staveniště bude osazeno odpovídající dopravní značení na dotčených komunikacích v obou směrech. Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením být v souladu s vyhl.č. 294/2015 a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Dopravní značky použité k přechodnému dopravnímu značení musí být provedeny výhradně jako reflexní. Detailní

zpracování přechodného dopravního značení a zvláštního užívání komunikace s Dopravním inspektorátem Policie ČR a příslušnými obecními a městskými úřady, včetně zajištění instalace a pronájmu dopravního značení, bude zajišťovat zhotovitel stavby.

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

Stavba bude realizována v souladu s vydaným pravomocným stavebním povolením a na základě zpracované projektové dokumentace.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaná lhůta výstavby bude cca 6 měsíců.

Podrobný harmonogram postupu výstavby zpracuje a dle svých potřeb si upraví vybraný zhotovitel stavby.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

### **Průměrné množství dešťové vody z odvodňované plochy**

Dešťová voda se bude likvidovat v množství odpovídajícím prakticky ročním srážkám spadlým na odvodňovanou plochu.

### **Výpočet parametrů vsakovacího objektu dle intenzivních srážek**

Vsakování srážkové vody však není možné posuzovat pouze podle průměrných srážek, ale je nutné do výpočtu zahrnout intenzivní srážky. Tento výpočet pro danou plochu byl proveden dle ČSN 759010 a je uveden v příloze. Na základě těchto výpočtů jsou pak navrženy retenční objemy a parametry vsakovacího objektu. Dle výpočtu v příloze vychází při součiniteli bezpečnosti = 2 a koeficientu vsaku  $k_v = 0.00000100 \text{ m.s}^{-1}$  požadavek na velikost vsakovací plochy umístěné v úrovni stropu štěrkové vrstvy  $A_{vsak} = 163,62 \text{ m}^2$  a retenční objem vsakovacího systému  $V_{vz} = 18,2 \text{ m}^3$ . Uvedený koeficient vsaku  $k_v$  byl stanoven vsakovací zkouškou provedenou na vrtu vyhloubeném do vrstvy štěrku, vsakovací objekt je tedy dimenzován a musí být proveden tak, aby jeho dno bylo v úrovni stropu propustné vrstvy štěrku, tj. v hloubce min. 5 m p.t. Podle citované ČSN musí parametry vsakovacího objektu být takové, aby k zásaku srážek zachycených retenčním objemem došlo prostřednictvím vsakovací plochy nejpozději za 72 hodin, provedeným výpočtem vychází 61,7 hodin = vyhovuje. Výpočet je uveden pro intenzivní deště v rozsahu 5 min až 72 hod. Koeficient vsaku štěrkové vrstvy je podle výsledků vsakovací zkoušky  $k_v = 0.00000100 \text{ m.s}^{-1}$

V Praze, květen 2021

Vypracoval: Miroslav Vypušťák

