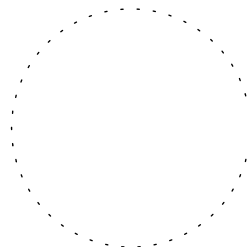


Tento dokument požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (Autorský zákon)  
 Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazený je majetkem autora  
 a firmy Architekti Hrůša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.  
 Tento výkres nesmí být - vyjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen - používán a  
 žádným způsobem nerespektujícím ustanovení Autorského zákona nebo dohodu  
 klienta a hlavního architekta (autora) poskytnut třetí osobě.



HLAVNÍ ARCHITEKT (AUTOR) :		prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA		<b>FIRMA</b>  Architekti Hrůša & spol., Ateliér Brno, s.r.o.  Žižkova 5, 602 00 Brno tel. 541 243 829, fax 541 243 831 E - mail : info @ atelierbrno.cz http://www.hrusa-atelierbrno.cz  IČO 255 175 62, DIČ CZ 255 175 62 Obchodní rejstřík oddíl C, vložka 29562	
VEDOUcí PROJEKTU / HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU (HIP)		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / ZPRACOVAL			
prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA / Ing. arch. VÍT ZENKL		Ing. arch. JIŘÍ PAPOUŠEK			
KLIENT ZAKÁZKY :  Amatérský fotbalový klub Tišnov, z.s., Drbalova 274, PSČ 666 01, Tišnov		INVESTOR ZAKÁZKY :  Amatérský fotbalový klub Tišnov, z.s., Drbalova 274, PSČ 666 01, Tišnov			
FÁZE ( STUPEŇ DOKUMENTACE ) <b>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>				KONTROLA	Ing. IGOR BIELIK
NÁZEV ZAKÁZKY ( DÍLO ) <b>TIŠNOV - OSTROVEC, REVITALIZACE FOTBALOVÉHO AREÁLU , I. ETAPA</b>				DATUM	7/2017
				ZAKÁZKA ČÍSLO	
ČÁST DOKUMENTACE <b>B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				OBJEKT	
				MĚŘÍTKO	
DOKUMENT ( VÝKRES )  <b>B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				Č. VÝKRESU / REVIZE	PARÉ
				B	

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území zahrnuje parcely Tišnově Tišnov, Ostrovec, katastrální území: Tišnov [767379] parcelní číslo: 2377/1; 2400/33; 2400/34; 2766; 2767; 2768; 2769; 2770; 2771; 475/4, pozemky jsou v majetku města a Amatérského fotbalového klubu Tišnov, dále jen a též AFK Tišnov. Vedení vody bude napojeno na areálový rozvod AFK.

Na dotčených parcelách p.č.: st. 475/4 Se dnes nachází stávající Fotbalové hřiště s přílehlým zázemím, na zbylých parcelách dotčeného území, jsou ruiny Drážních staveb, které se kontrolovaně upravuje a sanuje ve spolupráci s městem za účelem budoucích úprav a modernizace stávajícího fotbalového areálu. V rámci změny územního plánu z 9/2016 byly plochy bývalého drážního depa přeneseny jako plochy určené pro tělovýchovu a sport. Celkově se jedná o zastavěné území v intravilánu města s možností napojení se na technickou infrastrukturu.

Stavební pozemek je po dokončené sanaci drážních budov a sutě připraven pro výstavbu hřiště, jedná se o pozemek asi 550 m od centra města, v dobré dostupnosti pro pěší. Dopravní dostupnost areálu je prostřednictvím ulice Ostrovec. Území je charakteristické, především přítomností drážního tělesa, a řeky Svatky, mezi něž je vklíněn.

Část pozemku zabírá stávající areál hřiště, ten je plně funkční a udržovaný, bez větších investičních zásahů. Sousední pozemky zabírá tenisový areál, tento je po dílčí rekonstrukci. Oba areály fungují autonomně až na výjimečné případy. Pozemky pro rozšíření sportovního areálu jsou v majetku města (SML o Pronájmu s AFK). Při západní hraně areálu se nachází solární elektrárna zabírající plochu cca 1,5 ha. Při jihovýchodní hraně areálu se přes celou šíři od řeky až k drážnímu tělesu nachází průmyslový areál SUBTERA. Pozemek je rovinatý, Sítě technické infrastruktury jsou dostupné.

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

mapové podklady: Katastrální mapa města Tišnov

územně plánovací dokumentace: Územní plán města (konzultace OUP)

geodetické zaměření staveniště (předané zástupci AFK)

inženýrsko-geologický průzkum (06/2016)

Průzkumy a jejich závěry jsou součástí samostatné části této dokumentace – (E - Dokladová část).

Geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku jsou blíže popsány v samostatné části této dokumentace - (E Dokladová část)

#### IG průzkum – Výňatek:

Předloženou závěrečnou zprávu vypracoval RNDr. Vratislav Minol, držitel odborné způsobilosti MŽP ČR provádět, projektovat a vyhodnocovat geologické práce č.j. 2376/630/13844/01, poř. číslo 1442/2001 ze dne 28.6.2001, a oprávnění Státní báňské správy - OBÚ v Brně k provádění geologických prací č.j. 08-6268/96-415.2, pořadové číslo G 31, člen České asociace inženýrských geologů a znalec pro obor těžba, odvětví geologie se specializací inženýrská geologie, mechanika zemin a poruchy staveb.

Geologický průzkum byl prováděn dle ČSN 73 0090 „Geologický průzkum pro stavební účely“. Závěrečná zpráva byla vypracována dle ČSN EN 1997-1 a ČSN EN 1997-2 „Navrhování geotechnických konstrukcí“.

Zájmové území a situace kopaných sond je uvedeno v příloze č. 1.

#### 1) průzkumné práce

V rámci inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu byly vyhloubeny dvě kopané sondy hloubky 4,0 m. Kopané sondy byly označeny jako KS 1 a KS 2. Součástí přílohy.

V průběhu průzkumných prací byly průběžně dokumentovány vzorky zemin a ukládány do šesti-příhrádkových vzorkovnic. Z kopané sondy KS 1 byl odebrán vzorek podzemní vody ke zjištění případné agresivity na stavební hmoty (příl. č. 3).

Na vlastním staveništi byly zastíženy navážky, sprašové hlíny, náplavové jílovito-písčité hlíny, náplavové jíly, náplavové jílovité písky a písčité štěrky.

Vrstva navážek je tvořena drobným makadamem, betonem a výkopovými hlínami. Mocnost navážek činí 0,3 – 0,5 m.

Pod vrstvou navážek byly zastíženy vrstvy sprašových hlín, tuhé konzistence, jejichž mocnost činí 0,5 – 2,0 m.

Další zastíženou vrstvou v kopané sondě KS 1 jsou vrstvy náplavových jílovito-písčitých hlín, tuhé konzistence, o zjištěné mocnosti 0,2 m, v kopané sondě KS 2 byla zjištěna poloha náplavových jílovitých písků o mocnosti 0,3 m, zvodněná.

V obou kopaných sondách byly dokumentovány polohy náplavových písčitých jílů, tuhé konzistence o mocnosti 0,2 – 0,9 m.

Poslední zastíženou zeminou jsou vrstvy písčitého štěrku, s valouny do průměru 25,0 až 30,0 cm, které jsou zvodněné, o ověřené mocnosti 1,2 – 2,1 m.

#### 2) hydrogeologické poměry

Hladina podzemní vody byla kopanými sondami zastížena, kdy naražená hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 1,9 – 2,6 m pod povrchem stávajícího terénu, ustálená hladina podzemní vody pak byla změřena 2,0 – 2,5 m pod povrchem stávajícího terénu. Hladina podzemní vody bude komunikovat s hladinou podzemní vody v údolní nivě řeky Svatky a bude kolísat v obdobích s intenzivnějšími srážkami a v závislosti na ročním období

Z inženýrskogeologického hlediska lze konstatovat, že zastižená hladina podzemní vody může dle způsobu založení ovlivňovat základovou konstrukci jeřábu.

Během terénních prací byl z kopané sondy KS 1 odebrán vzorek podzemní vody k laboratornímu zjištění případné agresivity na stavební hmoty (příl. č. 3).

### 3) inženýrskogeologické zhodnocení

I když se pravděpodobně základová půda v rámci staveniště nemění, jednotlivé vrstvy budou mít přibližně stálou mocnost, avšak podzemní voda může ovlivňovat základové konstrukce, hodnotíme základové poměry jako složité.

Uvažovaný objekt šaten a zázemí pak hodnotíme jako konstrukci náročnou. Proto doporučujeme při návrhu základových konstrukcí použít výpočtů podle mezních stavů.

Hladina podzemní vody byla během průzkumných prací zastižena a s jejím vlivem na základové konstrukce bude nutno uvažovat.

Pro založení jeřábu lze uvažovat s plošným založením.

Při plošném založení budou základové konstrukce provedeny ve vrstvách náplavových jílovito-písčitých hlína, popř. náplavových jílu. Náplavové zeminy jsou silně nepravidelně prosedavé. Jelikož uvedené zeminy obsahují místy až výrazný podíl příměsi organických látek, které na sebe vážou poměrně velké množství vody, dochází po zatížení stavbou k vytlačování vody a následnému nepravidelnému prosedání zeminy, což může vést až k deformacím objektu. Proto doporučujeme provést taková opatření, která budou schopna vykompenzovat případné nepravidelné prosedání zemin (hutněný podsyp). Jako vhodnou variantou se jeví provedení hutněného podsypu pro zlepšení únosnosti základové půdy

Pro sanaci podloží doporučujeme odtěžení stávající zeminy a navážek do hloubky cca 2,0 m (dle statického výpočtu). Dno výkopu by mělo být před započatím dalších prací řádně nahutněno (nejlépe pojezdem vibračního válce) a následně by mělo být použito hrubé lomové kamenivo, které by mělo být po vrstvách zhutněno. Mocnost tohoto násypu by měla činit cca 0,8 – 1,0 m. Na takto upravenou plochu by mělo být použito kamenivo frakce 63 – 120 mm, které by mělo být hutněno po vrstvách o mocnosti max. 0,2 m. Na závěr by měla být použita hutněná vrstva jemnější frakce 32 – 63 mm, která bude opět hutněna po vrstvách o mocnosti max. 0,2 m. Na povrchu hutněné vrstvy lze pak uvažovat s provedením železobetonové armované desky, popř. patek.

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Řešené území:

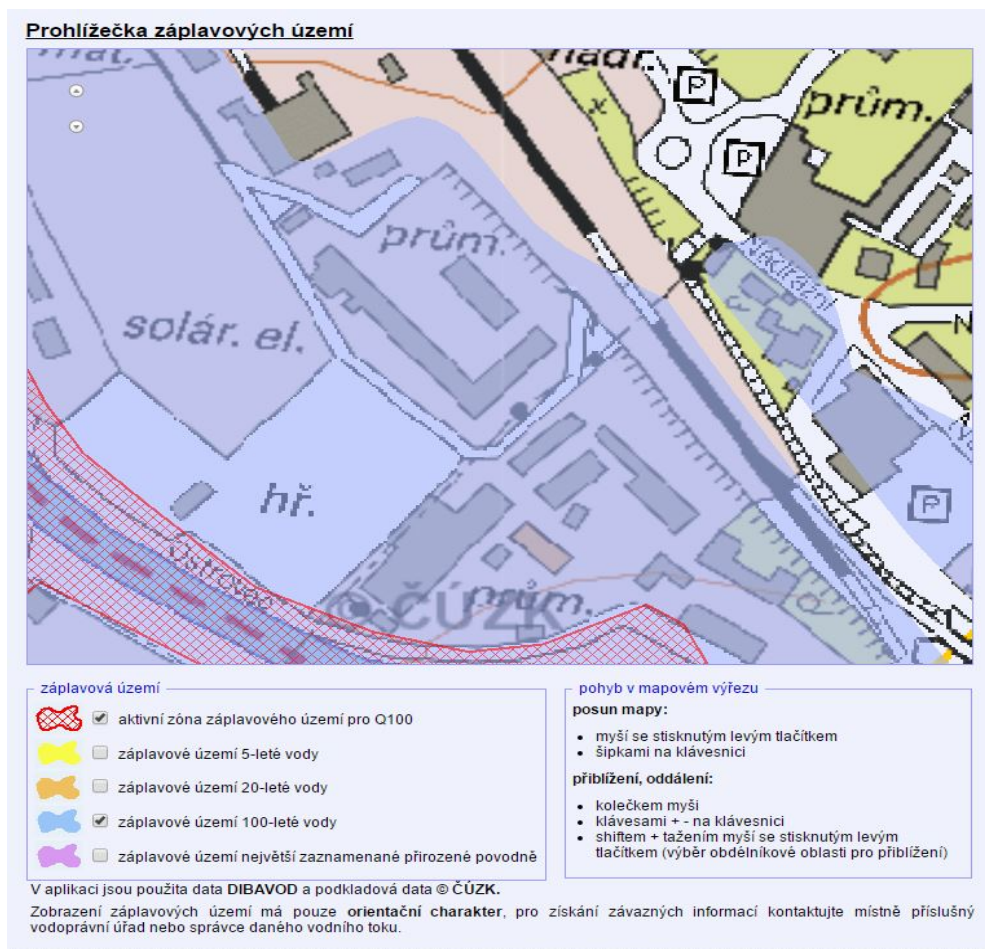
- se nachází mimo Městskou památkovou rezervaci
- se nachází mimo pásmo Městské památkové zóny
- se nachází mimo poddolované území nebo území pro zvláštní zásahy do zemské kůry
- se nachází mimo lokality s výskytem zdrojů nebo těžby nerostů
- se nachází mimo ochranné pásmo vodního zdroje
- nezasahuje do urbánního biokoridoru.

- nezasahuje do významného krajinného prvku údolní Niva (VKP)
- není součástí oblasti evropsky významné lokality NATURA 2000
- se nachází v pasivní zóně záplavového území Q100 (bude řešeno vyjádřením organizace k projektu) Součástí projektu ale nejsou objekty, jež by mohly být povodní výrazným způsobem poškozeny.
- zasahuje do OP solární elektrárny (bude řešeno na základě smlouvy)
- zasahuje do OP SŽDC (bude řešeno vyjádřením organizace k projektu)

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

Dle registru poddolování Státní geologické služby - Geofundu ČR neleží zájmové území v poddolovaném území. Podle aktuálních internetových mapových podkladů Geofundu ČR se zájmové území nachází mimo chráněná ložisková území. Pozemek se nachází mimo poddolované území nebo území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, Pozemek se nachází mimo lokality s výskytem zdrojů nebo těžby nerostů

Pozemek stavby se nachází v pasivní zóně záplavového území. Konkrétně se jedná o pasivní zónu pod hranicí vody Q100, pozemky nezasahují do Aktivní zóny záplavového území Q 100 viz koordinační situace. Hladina Q100 je stanovena na 250,700 m.n.m



Záplavové území Q100

- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtok. poměry v území
- Odtokové poměry na dotčených parcelách budou změněny. Vzhledem k hodnocení inženýrsko geologického průzkumu, požadavku investora a požadavku vyhlášky a DOSS budou srážkové vody z plochy hřiště jímány - svedeny drenáží a zachytávány pro potřeby opětovné zálivky vedlejšího travnatého hřiště a k chalzení nového hřiště s umělým povrchem, přebytečná voda bude minimální, bude bezpečnostním přepadem odvedena do jednotné kanalizace v rámci stávajícího areálového vedení jednotné kanalizace Úprava zohledňuje Odtokové poměry stanovené inženýrsko–geologickým průzkumem a koeficientem vsaku.

Vliv dokončené navrhované stavby na okolní stavby a pozemky bude minimální a to jak vlastní stavbou hřiště, tak i jeho provozem. V současné době, se na dotčeném pozemku již jedno hřiště nachází, stav je únosný a vložení stavby se stejnou náplní nedochází k zásadním změnám v území, úprava areálu je modernizací.

Vedle dotčeného pozemku se nachází Nádraží ČD, dotčené pozemky byly dříve užívány jako budovy obslužné pro nádraží ČD. V současné době je území dotčené stavbou asanováno a je vyklizeno a připraveno pro stavbu. Stavba hřiště je svou základní niveletou nasazena na kótu blízkou původní úrovni území, tato je cca 2 m pod úrovní drážního svršku. Vliv stavby hřiště na provoz dráhy bude minimální, stavba je autonomní a nevyskytují se v ní žádné technické a technologické procesy. Stavba hřiště bude ohrazena ze tří stran vysokým plotem dle PD tak, aby nevzniklo riziko překopnutí míče na pozemky užívané pro drážní dopravu. Území bude novým hřištěm stabilizováno, blíže směrem k pozemkům drážní dopravy se již žádná stavba nebude vyskytovat a umístěním hřiště se tak zafixuje celé území. Hřiště bude osvětleno dle PD, nastavením osvětlení hřiště nedojde k oslnění dráhy. Hřiště je umístěno podélně s koridorem a svítidla jsou orientována pouze na hřiště v patřičné intenzitě a směrování dle výpočtu osvětlení uvedeném v PD. Vliv dráhy na provoz hřiště by neměl být značný. Jelikož se jedná o sportovní stavbu s jednoznačnými parametry a způsobem užívání, jedná se především o sport, spíše než – li o rekreaci, je hluk vyvolaný provozem dráhy snesitelný. V areálu se nebudou vyskytovat místa k bydlení ani ubytování a nebudou zde místa s požadavkem na celodenní výkon soustředěné práce. Sportovní fotbalu a tenisu navíc již v území existují, Projekt je pouze modernizuje a rozšiřuje o hrací plochy a dílčí stavby zkvalitňující provozní parametry areálu AFK Tišnov.

Ochrana okolí stavby pro navrhovanou stavbu a její provoz není zapotřebí a není navržena. Postup a opatření po dobu výstavby jsou popsány v kap. B1.8 Zásady organizace výstavby. Podmínky vyhl. č. 268/2009 Sb. z hlediska denního osvětlení a proslunění, vzhledem k funkční povaze navrhované stavby a blízkých budov jsou dodrženy.

- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemcích stavby se nenacházejí dřeviny, jež by bylo nutné kácet. V současné době probíhá na pozemcích stavby asanace bývalých drážních objektů, ruiny objektů jsou

rozebírány, drceny na staveništní suť, tato je třízena a z části bude použita na vyrovnání tělesa pláň, jako hrubé terénní úpravy pro hřiště – budou zasypány rýhy po základech a jámy podzemních podlaží. Zbylá suť bude odvezena a likvidována v souladu s příslušnými zákony. Další Asanace nebudou prováděny, výše zmíněným zásahem na základě dohody Města Tišnov a AFK Tišnov bude pozemek připraven pro stavbu.

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

Navrhovaná stavba nevyžaduje trvalé zábory zemědělského půdního fondu. Stavba nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

- h) územně – technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaná stavba bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu - přístupové komunikace ke hřišti zajistí ulice: Ostrovec ze směru od řeky a přístupem stávající bránou přes areál fotbalového hřiště, dále komunikace od Předklášteří, napojující se u mostu na Komenského ulici. Pěší přístup k tréninkovému hřišti budeš přes stávající fotbalový areál a bude součástí původního areálu.

Navrhovaná stavba bude napojena na stávající EL – NN rozvod v objektu šaten. voda pro chlazení hřiště a závlahu stávajícího bude čerpána z retenčních nádrží. Dále bude překládána část středotlakého vedení plynu a vedení areálové kanalizace a trativodu SŽDC.

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

předpokládaný termín zahájení stavby:	do 2 měsíců od vydání územního rozhodnutí a nabytí právní moci
předpokládaný termín dokončení stavby:	do 6 měsíců od vydání územního rozhodnutí a nabytí právní moci
celková předpokládaná doba výstavby:	4 měsíce, (Autorský dozor bude probíhat minimálně po dobu 4 měsíce)

Časový průběh výstavby bude podřízen požadavkům a možnostem investora v době výběrového řízení na dodávku stavby a bude přesně stanoven harmonogramem výstavby jako součást smlouvy o dílo se zhotovitelem stavby.

Vznik této stavby – I. etapy, je podmínkou pro možnost budování II. etapy fotbalového areálu AFK Tišnov podle studie Ateliéru Brno (11-12/2015).

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Navrhovaná stavba bude užívána následujícím způsobem:

Jedná se o hřiště 66 m / 105 m i s doběhy, zastavěná plocha je 6 930 m<sup>2</sup>.

Dále komunikace a zpevněné plochy pro pěší:

417 m<sup>2</sup> prostor pro umístění komunikaci kolem hřiště na jihozápadní delší hraně hřiště.

Účelem stavby je zkvalitnění sportovních aktivit ve městě Tišnov – rozšíření AFK Tišnov.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Koncepce obou etap:

Návrh podle studie zahrnuje opravu stávajícího fotbalového hřiště se travnatým povrchem, výstavbu nového fotbalového tréninkového hřiště s umělým povrchem a rozšíření tenisového areálu o dva antukové dvorce. Obě fotbalová hřiště jsou navržena s ohledem na požadavky soutěžní úrovně divize a krajských dorosteneckých soutěží U19. Návrh také předpokládá konsolidaci předprostoru sportoviště s vymezením parkovacích kapacit.

Návrh systematicky rozšiřuje možnosti využití sportovního areálu s ohledem na dosavadní využití území a stávající urbanistické řešení areálu. Návrh počítá s využitím městem nabytých pozemků v severní části areálu, kde je území sanováno a připraveno pro umístění jednotlivých hracích ploch v areálu.

Etapa I.- V první etapě dojde k vybudování nového tréninkového hřiště s umělým povrchem a nezbytného technologického zařízení, jakým je osvětlení, drenáže a příprava chlazení povrchu závlahou. První etapa je budována, s ohledem na výše popsanou celkovou koncepci areálu vzešlou ze studie.

Hřiště je navrženo v místě připravené tomu územním plánem. Výškové osazení hřiště vychází ze stávajícího terénu a je navrženo tak, aby byly minimalizovány zemní práce a zároveň plocha hřiště přirozeně navazovala na okolní plochy. Rozměry budou uzpůsobeny stávajícím podmínkám v místě stavby i s ohledem na navazující související plochy areálu a okolních areálů, to především drážního tělesa a fotovoltaické elektrárny. Povrch hřiště bude z umělé trávy III. generace, rozměry hřiště budou včetně výběhů 66 x 105 m. Po celém obvodu plochy hřiště bude osazeno oplocení výšky 10 m proti překopnutí. Hřiště bude doplněno umělým osvětlením splňujícím podmínky soutěže divize a krajských dorosteneckých soutěží U19.



SO 01	-	NOVÉ HŘIŠTĚ S UMĚLÝM POVRCHEM
IO 01	-	RETENČNÍ NÁDRŽE
IO 02	-	PŘELOŽKA AREÁLOVÉHO VEDENÍ KANALIZACE
IO 03	-	AREÁLOVÉ VEDENÍ NN
IO 04	-	PŘELOŽKA PLYNOVODU STL
IO 05	-	PŘELOŽKA TRATIVODU SŽDC

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Pro první etapu je určující pouze tréninkové hřiště s umělým povrchem, toto je kryto umělým povrchem – trávnikem III generace, zábrany budou z ocelových sloupů natřené barvou, zábrany budou ve spodní části z systémových pletivových dílců a ve vrchní části z netkané silonové síťoviny. Branky a dílčí konstrukce budou trubkové, ocelové. Barevné řešení na základě výběru investora a AD.

### B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozně je tréninkové hřiště orientováno svou podélnou osou jihovýchod / severozápad. Plocha pro sledování bude přiléhat k podélné jihojihozápadní hraně hřiště, výhled bude na severovýchod – na vedutu města tak, aby pozorovatele neoslňovalo zapadající slunce v případě odpoledního zápasu, nebo veřejně přístupných tréninků.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Přístup k hřišti je v předprostoru hrací plochy zajištěn jako bezbariérový ze stávajícího areálu AFK vstupem na úrovni terénu. Jedná se především o bezbariérový přístup na zpevněnou plochu u hřiště a ten je zajištěn. Hřiště je svou podstatou určeno především pro Sportovní aktivity.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navrhovaná stavba je v souladu s platnými vyhláškami :

- vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 501/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů a se souvisejícími českými státními normami.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby byly splněny veškeré požadavky pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace a aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Z hlediska dopravního provozu při užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

V objektu nebude umístěna žádná výroba ani činnost produkující toxické látky nebo nebezpečné odpady.

Stavba je navržena tak, aby nepřípustně nesnižovala hodnoty denního osvětlení a oslunění v okolní zástavbě.

Z hlediska údržby budou v koncepci stavby začleněny prvky umožňující bezpečný přístup do všech míst vyžadujících údržbu a dále prvky a konstrukce umožňující bezpečnou údržbu specifických míst stavebních konstrukcí a prvků systémů instalačních rozvodů, a dále pak zajišťující bezpečnost při provádění údržby.

Zhotovitel stavby předá po dokončení stavby budoucímu uživateli provozní řád a manuál k užívání a údržbě objektu a zajistí školení pracovníků budoucího uživatele.

## **B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB**

SO 01 – tréninkové hřiště s umělým povrchem

Navrhované hřiště je s umělým povrchem III. generace velikosti 105 \* 66 m o velikosti hrací plochy 97\*61 m. Hřiště se sestává z hrací plochy se skladbou viz projektová dokumentace a obvodového základu, který je řešen jako obvod ze zabetonovaných obručníků. Terénní nerovnosti budou vyrovnány násypy v úhlu 1/3. Sloupy pro osvětlení a zábrany budou betonovány dle konstrukčního řešení. zábrany fotbalového hřiště prochází do kalichových patek.

Stavba je navržena dle ČSN tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## **B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Předmětem projektu je objekt hřiště – nejedná se o budovu. Nevyskytují se.

## **B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Předmětem projektu je objekt hřiště – nejedná se o budovu.

### **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI, KRITÉRIA TEPELNĚ TECH. HODNOCENÍ**

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Energetický průkaz nebude pro objekt hřiště spravován – nejedná se o budovu

Obsahem energetického průkazu budovy je základní soubor údajů klasifikující budovu z hlediska základních užitných hodnot a energetické účinnosti.

Základní údaje budovy jsou zpracovány dle přílohy č. 4 vyhlášky MPO c.78/2013 Sb.

b) energetická náročnost stavby

Energetická náročnost stavby je posouzena viz bilance stavby v jednotlivých částech projektu.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energie nejsou navrženy.

### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Voda potřebná pro schlazení umělého povrchu bude čerpána z akumulčních nádrží na vodu k tomu určených. Běžný komunální odpad bude shromažďován v popelnicích, ve stávajícím areálu hřiště.

Navrhovaná stavba nevyžaduje opatření pro ochranu proti hluku a vibracím z vnějšího prostředí. Realizací a provozem stavby taktéž nedochází k významnému nárůstu hlukové zátěže. Navržené řešení záměru respektuje požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

pronikání radonu z podloží

Neposuzuje se

bludné proudy

V okolí je v blízkosti nadzemní vedení kolejové dopravy, hrozí tedy pronikání bludných proudů. Při návrhu ŽB konstrukcí je s tímto zřetelem postupováno.

technická seizmicita

K lokálnímu výskytu vibrací ve fázi výstavby může dojít vlivem nasazení stavebních strojů (kompresory, sbíjecí kladiva atp.) nebo při průjezdu těžkých nákladních automobilů. Projevy vibrací z těchto zdrojů lze očekávat do vzdálenosti několika metrů od zdroje. Vzhledem ke vzdálenosti zdrojů od nejbližší zástavby se přenos vibrací do této zástavby nepředpokládá.

Vlastní provoz objektu nebude zdrojem vibrací, které by mohly mít nepříznivý vliv na okolí.

Vliv vibrací z automobilové dopravy související s provozem objektu či provozních zařízení (např. vzduchotechnické jednotky) na okolní zástavbu se nepředpokládá.

seizmicita

Řešené území se nenachází v seizmicky aktivní oblasti.

#### hluk

Neřeší se.

#### protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou navržena, stavba se nachází mimo Aktivní zónu záplavového území Q 100. Stavba se nachází v pasivní zóně záplavové oblasti. Hladina Q100 je stanovena na 250,700 m.n.m. Investor je seznámen s riziky zástavby v pasivní povodňové zóně.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Řešení je detailně popsáno jednotlivými stavebními objekty – tyto jsou součástí v samostatných kapitolách této dokumentace, Každý objekt má svou zprávu a technické řešení uvedené v dokumentaci.

SO 01	-	NOVÉ HŘIŠTĚ S UMĚLÝM POVRCHEM
IO 01	-	RETENČNÍ NÁDRŽE
IO 02	-	PŘELOŽKA AREÁLOVÉHO VEDENÍ KANALIZACE
IO 03	-	AREÁLOVÉ VEDENÍ NN
IO 04	-	PŘELOŽKA PLYNOVODU STL
IO 05	-	PŘELOŽKA TRATIVODU SŽDC

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

jedná se o pozemek asi 550 m od centra města, v dobré dostupnosti pro pěší. Dopravní dostupnost areálu je prostřednictvím ulice Ostrovec, případně stávající komunikací která pokračuje dále jako úzká neudržovaná cesta, která ústí do ulice Komenského na okraji Tišnova. Území je charakteristické, především přítomností drážního tělesa, a řeky Svratky, mezi něž je vklíněn.

V projektu I. Etapy se navrhuje pouze dopravní komunikace pro pěší. V blízkém okolí hřiště

### a) popis dopravního řešení

#### Konstrukce chodníků a rozptylových ploch

Betonová dlažba - šedá	DL	60mm (ČSN 736131-1)
Lože z kamenné drti fr. 4/8mm	ŠD 4/8	40mm (ČSN 736126-1)
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub> 0/32	150mm (ČSN 736126-1)
Celkem	min.	250mm

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Areál bude obslužen po dobu výstavby a v případě nutnosti nezpevněnou komunikací, která pokračuje od hřiště dále jako úzká neudržovaná cesta, která ústí do ulice Komenského na okraji Tišnova odkud bude také vjezd.

c) doprava v klidu

I. Etapa řeší výstavbu nového tréninkového hřiště, stávající kapacity parkování u řeky Svratky jsou tedy dostatečné.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Bilance kácení:

Kácení dřevin se nepředpokládá.

Sadové úpravy:

Sadové úpravy jsou samostatným objektem II. etapy projektu, dotčené území bez zpevnění bude oseto travním semenem a celková koncepce bude řešena jednoduše návratem zbylých nezpevněných ploch do původního stavu ozeleněním.

## B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo na životní prostředí. Záměr neprodukuje ve významné míře žádné škodliviny (hluk, znečištění ovzduší, vod, půdy a jiné), které by mohly ovlivnit dotčené území a jeho obyvatelstvo. Zároveň významně nemění stávající zatížení prostředí. Jsou zajištěny veškeré hygienické požadavky, nad míru stanovenou příslušnými předpisy nebudou vlivem záměru dotčeni žádní obyvatelé. Totéž se týká i období provádění stavebních prací při výstavbě záměru. Opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků nejsou zapotřebí.

Objekt SO 01 nestojí v zástavbě a nejedná se o obytnou výstavbu, tudíž nejsou kladeny požadavky na denní osvětlení a oslunění v okolní zástavbě, tedy podmínky vyhlášky č. 268/2009 Sb. z hlediska denního osvětlení a proslunění.

V objektu nebude umístěna žádná výroba ani činnost produkující toxické látky nebo nebezpečné odpady. Užívání stavby bude zdrojem směsného komunálního odpadu a tříděných odpadů k recyklaci, nejedná se o budovu.

Množství netříděného komunálního odpadu je odhadnuto na: 50 kg týdně v období od podzimu do jara. Běžný komunální odpad bude tříděn a bude shromažďován v popelnicích v popelnicích umístěných ve st. areálu. Veškerý odpad ze stavební a související činnosti je stavebník povinen zlikvidovat v souladu s platnou legislativou.

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

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu a budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině.

Stavba svou podstatou provozu není zdrojem negativního vlivu na životní prostředí. Na staveništi ani v jeho bezprostředním okolí nejsou památné stromy.

Nárůst dopravní zátěže není významný a je v souladu se stávající dopravní zátěží. Dopravní zatížení nevzroste. Realizací záměru nedochází k významnému nárůstu emisní zátěže. V rámci stavby není zapotřebí provádět opatření vedoucí k ochraně ovzduší.

V dotčené lokalitě se nenachází léčebné prameny. Ve všech sledovaných oblastech nejsou možné vlivy dopadu navrhované stavby na tyto zájmy a nepředstavují zdroj negativního ovlivnění okolního území ani obyvatelstva a jejich zdraví. V rámci stavby není zapotřebí provádět opatření vedoucí k jejich ochraně.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Navrhovaná stavba svou podstatou provozu není zdrojem negativního vlivu na životní prostředí. Navrhovaný záměr nepodléhá povinnosti provést zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, není nutno zpracovávat EIA.

Jedná se o modernizaci stávajícího areálu AFK Tišnov. Stavba je I.etapou, celkové modernizace areálu.

Nyní je areál určen jako sportovní a obsahuje zařízení a prostory pro další související aktivity námi nově navržený objekt hřiště doplňuje areál. Z hlediska dlouhodobého účelu užívání a skladby složek jednotlivých funkcí dle paragrafu 4), písmene c), zákona 100/2001 ve znění pozdějších předpisů je změna nevýznamná. Tyto úpravy nebudou mít vliv na zvýšení kapacity areálu. Nové hřiště bude užíváno jako tréninkové. Stávající hřiště bude modernizováno, kapacitně se nepočítá s nárůstem diváků, skladba objektů a funkcí rovněž nepočítá se změnami v území oproti dosavadnímu využití fotbalového areálu.

Svým rozsahem se jedná o nevýznamnou změnu z hlediska plošného navýšení areálu dle par. 4), písmene c), zákona 100/2001 ve znění pozdějších předpisů.

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

Stavbou nevznikají nová ochranná a bezpečnostní pásma ani jiný způsob ochrany podle jiných právních předpisů vyjma ochranných pásem inženýrských sítí dle zákona.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba není objektem civilní obrany ani stavbou dotčenou požadavky civilní obrany. Pro potřebu ukrytí obyvatel se neuvažuje s budováním dílčích částí staveb za tímto účelem ani s využitím staveb samotných.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Dopravně bude staveniště napojeno z východní strany z ulice Komenského. Staveniště bude napojeno na technickou infrastrukturu. Potřebná voda po dobu výstavby bude zajištěna ze stávající studny. Elektrická energie bude zajištěna provizorní přípojkou do staveništního rozvaděče. Ten bude umístěn na stěně objektu stávajících šaten.

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

Při výkopech za účelem budování inženýrských sítí bude výkop po celé délce ohrazen a v noci osvětlen. Staveniště bude oploceno, budou zajištěny bezpečné vstupy a vjezdy do okolních objektů.

Asanace ani demolice z důvodů umístění dílčích objektů sloužících stavbě a zařízení staveniště nejsou navrženy. Zachované dřeviny budou v nadzemní i podzemní části chráněny před poškozováním a ničením dle ČSN 83 9061.

### c) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Dočasné zábory budou realizovány na pozemcích vlastníka, s trvalými zábory se nepočítá.

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

Zemní práce se týkají snížení úrovně nivelety Hřiště - HTU

Orientační bilance zemních prací:

odvoz zemin:	cca 4600 m <sup>3</sup>
Materiál nově použitý pro stavbu	cca 6400 m <sup>3</sup>
Doprava HTU	11 000 m <sup>3</sup> – tj. 1 650 automobilů
Další staveništní doprava:	cca 2 automobily denně, tj. 160 jízd
Celkový odhadovaný počet nákladních automobilů během výstavby je tedy 1810.	

V Brně dne 12.8.2017  
Ing. arch. Jiří Papoušek