



Poznámka: Zveřejněna je pouze upravená verze dokumentu z důvodu dodržení přiměřenosti rozsahu zveřejňovaných osobních údajů podle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů v platném znění. Osobní údaje jsou v souladu s § 16, § 17 a § 95 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění.

bod jednání číslo

9

Příspěvek do 8. zasedání Zastupitelstva města Kuřimi konané dne 20.11.2018

Městský stadion Kuřim - atletická dráha a sektory pro atletiku, rekonstrukce a odvodnění - schválení investiční akce

Obsah materiálu: Důvodová zpráva
 A - průvodní zpráva
 B - souhrnná technická zpráva
 C - celkový situační výkres
 D - koordinační situační výkres
 E - situace odvodnění atletického stadionu

Materiál předkládá: Ing. Petr Ondrášek - 1. místostarosta

Materiál zpracoval: Ing. Olga Hanáková - referent - investice

Důvodová zpráva:

Jedná se o projekt rekonstrukce sportovních ploch na městském atletickém stadionu v Kuřimi, tj. běžeckého oválu dl. 400m a sektorů pro technické disciplíny. V rámci uvažované rekonstrukce dojde k rozšíření počtu drah na rovince na 8 a na běžeckém oválu zůstane zachováno 6 drah, výsledná sestava bude 8+6 drah. Typ oválu zůstane zachován. Dále dojde k vytvoření multifunkčních sektorů pro technické disciplíny v prostoru vnitřní plochy zatáček oválu a úpravě umělého osvětlení. Z důvodu nutnosti odvést vodu z areálu atletického stadionu je součástí investiční akce také vybudování dešťové kanalizace v trase v ulici U vlečky, až do úrovně ulice Svatopluka Čecha, kde bude zaústěna za stávajícím tělesem železniční vlečky do koryta Lučního potoka. Realizace investiční akce je podmíněna získáním dotace z programu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, dále jen "MŠMT".

Předpokládané náklady na investiční akci včetně DPH jsou:

| | |
|--|----------------------|
| Přípravné práce (studie, propočet dešťových vod,...) | 100.000 Kč |
| Projektové práce - odhad | 1.200.000 Kč |
| Administrace VŘ + dotační management - odhad | 100.000 Kč |
| Inženýrská činnost (TDI + AD + koordinátor BOZP) - odhad | 300.000 Kč |
| Realizace atletický stadion - předpoklad | 33.000.000 Kč |
| Realizace odvodnění - odhad | 18.300.000 Kč |
| Rezerva 10% | 5.300.000 Kč |
| Celkové předpokládané náklady na investiční akci | 58.300.000 Kč |

Předpokládaný termín zahájení realizace v případě, že dostaneme dotace MŠMT je druhá polovina roku 2019.

Odbor investiční doporučuje Zastupitelstvu města Kuřimi schválení realizace investiční akce "Městský stadion Kuřim - atletická dráha a sektory pro atletiku, rekonstrukce a odvodnění".

Návrh na usnesení:

ZM s c h v a l u j e realizaci investiční akce „Městský stadion Kuřim - atletická dráha a sektory pro atletiku, rekonstrukce a odvodnění“.

Termín plnění: 20. 11. 2018 (OI)

A. Průvodní zpráva

OBSAH:

- A.1. Identifikační údaje
- A.2. Seznam vstupních podkladů
- A.3. Údaje o území
- A.4. Údaje o stavbě
- A.5. Členění stavby na objekty



| | | | | |
|--|--------------|-------------------|---|----------------|
| ODP.PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLOVAL | DEALS MANAGEMENT a.s. Pitterova 2855/11, 130 00 Praha 3 IČ : 03493385 DIČ: CZ683564133  | |
| MIROSLAV VYPUŠTÁK | MARTIN REMEŠ | MIROSLAV VYPUŠTÁK | | |
| MÍSTO: KUŘIM KRAJ: JIHOMORAVSKÝ | | | FORMÁT | A4 |
| INVESTOR: MĚSTO KUŘIM | | | DATUM | 12/2017 |
| Stavba: REKONSTRUKCE ATLETICKÉHO STADIONU V KUŘIMI | | | ÚČEL | DPS |
| | | | ČÍSLO ZAK. | |
| | | | ČÍSLO PARÉ | |
| Obsah: | | | Měřítko: | Číslo výkresu: |
| PRŮVODNÍ ZPRÁVA | | | | A |

A. 1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

REKONSTRUKCE ATLETICKÉHO STADIONU V KUŘIMI

b) místo stavby

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Kraj: | Jihomoravský |
| Obec: | Kuřim |
| Adresa: | U Stadionu 697/2 Kuřim 66434 |
| Katastrální území: | Kuřim |
| Číslo LV: | 1 |
| Na parcele: | p.č. 2976/1,2976/11, 2976/9,2976/13 |
| Typ stavby: | ostatní plocha |
| Způsob využití: | sportoviště a rekreační plocha |

c) předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

--

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo

--

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| Název | : Město Kuřim |
| se sídlem | : Jungmannova 968/75, 66434 Kuřim |
| IČO | : 00281964 |

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

| | |
|----------------------|---|
| Název: | DEALS MANAGEMENT, a.s., odštěpný závod |
| Adresa sídla: | Pitterova 2855 13000 Praha 3 |
| IČ: | 03493385 |
| DIČ : | CZ683564133 |
| Statutární zástupce: | Ing. Radovan Macháček |
| Spojení: | tel: 313 104 131 email: r.machacek@bestprojekt.cz |

- b) jméno, příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

| Titul, jméno a příjmení | Č.ev.* | Obor, popřípadě specializace autorizace |
|-------------------------|---------|---|
| Miroslav Vypušťák | 1300883 | Pozemní stavby |

* Číslo, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené ČKA nebo ČKAIT

- c) jméno, příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

| Titul, jméno a příjmení | Č.ev.* | Obor, popřípadě specializace autorizace |
|-------------------------|---------|--|
| Ing. Martin Poštulka | 1003661 | Autorizovaný stavitel pro vodohospodářské stavby, specializace stavby meliorační a sanační |
| Ivo Slačálek | 1004157 | Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení |

A. 2 Seznam vstupních podkladů

- zadání investora
- geodetické polohopisné a výškopisné zaměření provedené firmou
- Odsouhlasený koncept návrhu s investorem

A. 3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Tato projektová dokumentace řeší požadavek investora, kterým je rekonstrukce atletického stadionu v Kuřimi. Hlavním prvkem je výstavba nového atletického stadionu tj. běžeckého oválu dl. 400m a sektorů pro technické disciplíny. Nový povrch oválu bude proveden jako umělý polyuretanový, přičemž bude použita kombinace vodopropustného (ovál) a vodonepropustného povrchu (rozběhové dráhy technických sektorů). Dále je uvažováno s vybudováním tréninkových sektorů pro technické disciplíny, 2x sektor pro hod oštěpem, dopadiště vrhu koulí, skok vysoký, skok o tyči a trojskok.

Ve vnitřním prostoru oválu vznikne tréninková, přírodní, travnatá plocha s umělou závlahou.

- b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

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

- c) údaje o odtokových poměrech**

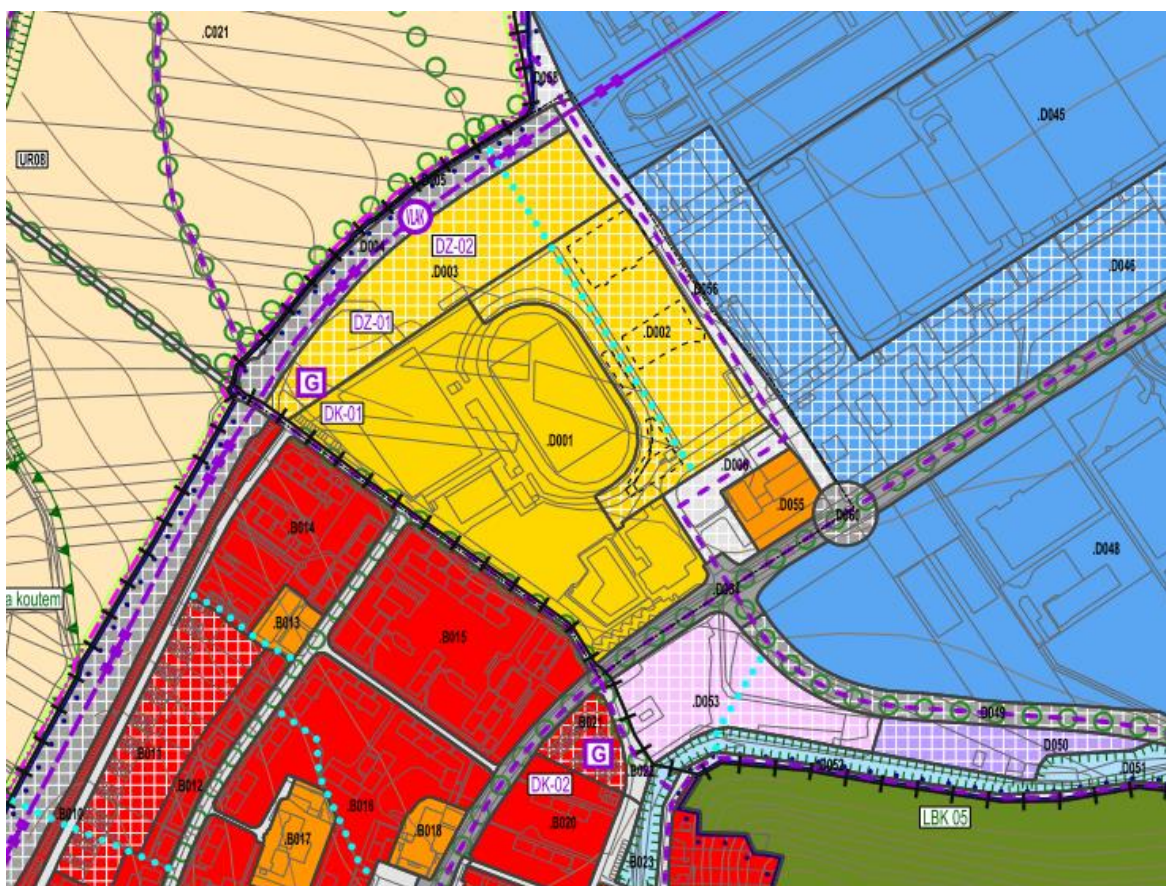
Odvodnění stavby je řešeno podpovrchově (drenážním systémem) i povrchově (štěrbinový odvodňovací žlab při vnitřním okraji oválu). Odvodňovací systém bude napojen na novou retenční nádrž, která bude propojena se stávajícími akumulacími nádržemi a dále do přepadové šachty.

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

V případě atletického oválu se jedná o rekonstrukci stávajícího objektu, který se nově neumísťuje. Plochy stadionu jsou v souladu s územním plánem, kde jsou tyto plochy specifikovány jako plochy sportovního vybavení (D001).

- 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**

Projektová dokumentace vychází z údajů uvedených v platném Územním plánu města Kuřim, zpracované architektonickým studiem Knesl Kynčl architekti s.r.o., v prosinci 2016. Stavba se nachází v lokalitě vedené v územním plánu jako plochy sportovního vybavení – (D001). Stavba je tedy v souladu se schváleným územním plánem.



f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Účel užívání objektu se nemění.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V rámci tohoto stupně dokumentace jsou zpracovány a respektovány veškeré připomínky a požadavky dotčených orgánů, které jsou specifikovány v dokladové části této dokumentace.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou požadována žádná úlevová řešení a výjimky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Žádné související a podmiňující investice pro řešený záměr se nerealizují.

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

Místo stavby

| parc. č. | výměra m ² | vlastnické právo | katastrální území | druh pozemku |
|----------|--------------------------|------------------|----------------------|----------------|
| 2976/11 | 3929 | Město Kuřim | Kuřim | ostatní plocha |
| 2976/1 | 22899 | Město Kuřim | Kuřim | ostatní plocha |
| 2976/9 | 1578 | Město Kuřim | Kuřim | ostatní plocha |
| 2976/13 | 177 | Město Kuřim | Kuřim | ostatní plocha |

A. 4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projekt řeší rekonstrukci stávajícího atletického oválu s vnitřním travnatým hřištěm.

b) účel užívání stavby

Stavba bude užívána ke sportovním účelům – účel se nemění.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Objekt není kulturní památkou, ani součástí památkové rezervace nebo památkové zóny.

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

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.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Návrh stavby byl projednán se všemi dotčenými orgány a veškeré připomínky jsou respektovány a do dokumentace zapracovány.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt nepočítá s aplikací výjimek a úlevových řešení.

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

| | |
|------------------------------------|--|
| Plocha atletické dráhy: | 3617,7 m ² |
| Plocha technických sektorů: | 2057,2 m ² |
| Plocha dopadiště pro vrh koulí: | 225,5 m ² |
| Plocha vnitřního travnatého hřiště | 8300,0m ² |
| Počet zaměstnanců: | 1 zaměstnanec |
| Provozní doba: | letní období: denně 7 – 20 hodin zimní období: denně 9 – 16 hodin |

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.),

Potřeba vody

Zásobování stavby vodou bude potřeba pouze v případě pořádání závodů, příp. v rámci tréninků a to pro napouštění vodního příkopu.

Kanalizace

Hydrotechnický výpočet dešťových odpadních vod

$Q = F \cdot \psi \cdot i$ kde F je odvodňovaná plocha v hektarech
kde ψ je součinitel odtoku
kde i je intenzita návrhové 15 min. srážky v l/s.ha
(uvažujeme 138 l/s.ha)

Množství povrchové vody: ψ povrch na vodopropustném podloží ($\psi = 0,7$)
povrch na vodonepropustném podloží ($\psi = 0,9$)

D.1.1.1 Atletická dráha – vodopropustný $F = 0,515$
 $Q = 0,515 \times 0,7 \times 138 = \underline{49,75 \text{ l/s}}$

D.1.1.1 Atletická dráha – vodonepropustný $F = 0,053$
 $Q = 0,053 \times 0,9 \times 138 = \underline{6,58 \text{ l/s}}$

D.1.1.2 Vnitřní travnaté hřiště $F = 0,830$
 $Q = 0,830 \times 0,7 \times 138 = \underline{80,178 \text{ l/s}}$

Celkové množství dešťových odpadních vod $Q = 136,5 \text{ l/s}$.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Provozem objektu je produkován standardní směsný komunální odpad. Nejsou vytvářeny žádné emise. Rekonstrukcí objektu nedojde k navýšení stávajícího stavu.

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

Předpokládaná lhůta výstavby 6 měsíců.

k) orientační náklady stavby

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

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

Stavba je dělena na 3 stavební objekty:

D.1.1.1 – Atletická dráha a sektory

D.1.1.2 – Vnitřní travnaté hřiště

D.1.4 – Silnoproud (umělé osvětlené)

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



| | | | | |
|--|--------------|-------------------|---|----------------|
| ODP.PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLOVAL | DEALS MANAGEMENT a.s. Pitterova 2855/11, 130 00 Praha 3 IČ : 03493385 DIČ: CZ683564133  | |
| MIROSLAV VYPUŠTÁK | MARTIN REMEŠ | MIROSLAV VYPUŠTÁK | | |
| MÍSTO : KUŘIM KRAJ: JIHOMORAVSKÝ | | | FORMÁT | A4 |
| INVESTOR : MĚSTO KUŘIM | | | DATUM | 12/2017 |
| Stavba: REKONSTRUKCE ATLETICKÉHO STADIONU V KUŘIMI | | | ÚČEL | DPS |
| | | | ČÍSLO ZAK. | |
| | | | ČÍSLO PARÉ | |
| Obsah: | | | Měřítko: | Číslo výkresu: |
| SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | B. |

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba je umístěna na parcele č. 2976/1,2976/11, 2976/9,2976/13 v severní části města Kuřim. Dotčená stavba se nachází ve sportovním areálu. Okolní zástavba je sourodá a je tvořena obytnými a sportovními stavbami – jižním směrem se nachází koupaliště, západním směrem se nachází tréninková plocha, východní strana je lemována zahradami. Dotčené pozemkové parcely jsou v majetku Města Kuřim.

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

V listopadu 2017 byl odbornou firmou Geodrill s.r.o. proveden podrobný inženýrsko-geologický průzkum (IGP).

Geologické poměry: Z regionálně-geologického hlediska se zájmové území nachází v Moravskoslezské oblasti,

v regionu brunovistulikum a v prostoru brněnského masivu, který je budován magmatickými horninami kadomského stáří. Jedná se o amfibolický diorit, metagabro až metadiorit a středně zrnitý leukokratní granit (viz mapová příloha č. 2). Na horninách brunovistulika spočívají dále smíšené sedimenty pleistocenního a Holocenního stáří. Jedná se o kvartérní deluviofluviální a nivní sedimenty, eolické sedimenty a antropogenní navážku [6].

Hydrogeologické poměry: Podle hydrogeologické rajonizace [8] spadá lokalita pod hydrogeologický rajón č. 2242 „Kuřimská kotlina“. Oblast náleží do povodí Dunaje. Kuřimská kotlina má poměrně dobré zásoby podzemní vody, která je exploatována na Jinačovicku a Tišnovsku. Daný rajón vymezují elevace hornin krystalinika brněnského masivu. Mezi těmito elevacemi vyplňují neogenní sedimenty depresi kuřimské kotliny.

Kuřimskou kotlinu vytváří neogenní zelenošedé vápnité jíly (tégly) včetně nepropustného svrchního patra, čímž není umožněna přímá dotace neogenního bazálního kolektoru. Dotace je vázána na okolní elevace hornin krystalinika. Podél tektonických poruch jsou horniny brněnského masivu porušeny, a tak tyto místa mohou působit jako drény okolních puklinových systémů a díky tomu se voda dostává do hlubších částí hydrogeologického masivu [3]. Z hydrologického hlediska [8] náleží studované území k povodí 4. řádu „Kuřimka“

s č. h. p. 4-15-01-1420-0-00, které spadá pod povodí 3. řádu „Svratka po Svitavu“ s č. h. p. 4-15-01. Zájmové území je odvodňováno tokem Kuřimka směrem k jihu.

Výsledky vrtných prací: Zaměření provedených sond Plánované inženýrsko-geologické vrtné sondy byly v zájmovém území umístěny na základě podkladů dodaných objednatelem a vytyčeny pomocí přístroje GPS. Uvedené souřadnice sond V1, V2 a V3 byly dodány objednatelem. Pro zaměření a odečet nadmořských výšek byla v případě sondy VS1 použita aplikace ČÚZK a přístroj GPS [9]. V následující tabulce č.2 je uveden přehled souřadnic a nadmořských výšek vrtných sond provedených v zájmovém území. Tabulka č. 2 Přehled souřadnic průzkumných sond Sonda X Y Nadmořská výška [m n. m.]

V1 1147370,44 602297,97 306,70

V2 1147409,24 602226,05 306,90

V3 1147289,66 602245,17 306,70

VS1 1147411,82 602228,95 306,90

Vrtné sondy V1, V2 a V3 byly situovány na základě podkladů dodaných objednatelem a

dle možností v terénu. Sonda VS1 byla situována 3,8 m západně od sondy V2. V geologickém profilu sond V1, V2, V3 a VS1 byla od povrchu do hloubky 0,3 m až 1,3 m zastížena vrstva antropogenní navážky. V sondách V2 a VS1 byla navážka charakteru štěrkovitého až hlinitého písku a na základě laboratorních zkoušek a makroskopického popisu odpovídala dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy S4. V případě sond V2 a VS1 se nad písčitou navážkou nacházel do hloubky 0,3 m uměle vysazený půdní kryt charakteru písčité hlíny, která dle makroskopického popisu odpovídala dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F3. V sondách V1 a V3 byl do hloubky 0,3 m až 0,4 m zastížen materiál navážky černého zbarvení, tvořil zemní těleso atletické dráhy a na základě makroskopického popisu odpovídal dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy G3. Pod vrstvou navážky se ve všech sondách nacházely kvartérní eolické až deluvioeolické sedimenty sprašového typu. V sondách V2, V3 a VS1 byly zastíženy až po jejich bázi, v sondě V1 do hloubky 3,7 m. V sondách V1, V2 a VS1 se jednalo o hlinité až prachovité jíly šedožlutého zbarvení, které na základě laboratorních zkoušek a makroskopického popisu odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 jílu se střední plasticitou třídy F6 tuhé až pevné konzistence. V sondě V3 se od hloubky 0,4 m až po bázi sondy v hloubce 4,0 m nacházely jíly hnědého zbarvení, které na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 jílu s vysokou plasticitou třídy F8 tuhé konzistence. V sondě V1 se pod kvartérními eolickými sedimenty nacházely od hloubky 3,7 m až po bázi sondy v hloubce 4,0 m neogenní vápnité jíly (tégly), které na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 jílu se střední plasticitou třídy F6 tuhé konzistence. V průběhu vrtných prací byla v sondách V1 a V3 naražena hladina podzemní vody v hloubce 3,5 m a 3,7 m. Její ustálená hladina byla změřena v hloubce 1,0 m a 2,4 m. V následující přehledné tabulce č. 3 je uveden přehled s mocnostmi jednotlivých horizontů.

Závěr: Účelem prací realizovaných společností GEODRILL s.r.o. bylo provedení inženýrsko-geologického průzkumu, jehož výsledky budou sloužit jako podklad pro rekonstrukci stadionu Kuřim. K ověření základové půdy byly v zájmovém území realizovány 3 vrtné sondy (V1, V2 a V3) do hloubky 4,0 m a jedna vrtná sonda (VS1) do hloubky 3,0 m pro potřeby vsakovací zkoušky.

V geologických profilech sond byla od povrchu do hloubky 0,3 m až 1,3 m zastížena antropogenní navážka. V sondách V2 a VS1 navážka odpovídala na základě laboratorních zkoušek a makroskopického popisu dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy S4 a nad ní se nacházel 0,3 m mocný uměle vysazený půdní kryt, který dle makroskopického popisu odpovídal dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F3. V sondách V1 a V3 byl do hloubky 0,3 m až 0,4 m zastížen materiál navážky tvořící zemní těleso atletické dráhy, který na základě makroskopického popisu odpovídal dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy G3. Pod vrstvou navážky se ve všech sondách nacházely kvartérní eolické až deluvioeolické sedimenty sprašového typu. V sondách V1, V2 a VS1 byly zastíženy až po jejich bázi a na základě laboratorních zkoušek a makroskopického popisu odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F6 tuhé až pevné konzistence. V sondě V3 odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F8 s vysokou plasticitou tuhé konzistence. V sondě V1 se pod kvartérními sedimenty nacházely od hloubky 3,7 m až po bázi sondy neogenní jíly (tégly), které na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F6 tuhé konzistence.

V průběhu vrtných prací byla v sondách V1 a V3 naražena hladina podzemní vody v hloubce 3,5 m a 3,7 m. Její ustálená hladina byla změřena v hloubce 1,0 m a 2,4 m která na základě laboratorních výsledků a dle normy ČSN 73 6133 odpovídá zeminám třídy S4. Pod ní byly zastiženy až po bázi sond (V2, V3 a VS1) v hloubce 3,0 m (VS1) až 4,0 m (V2, V3) jílovité eolické sedimenty kvartérního stáří (spraš), které na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F6 pevné konzistence a F8 tuhé konzistence. Při bázi sondy V1 v hloubce od 3,7 m až po bázi sondy v hloubce 4,0 m byly zastiženy neogenní marinní jílovité sedimenty (tégly), na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle normy ČSN 73 6133 zeminám třídy F6 tuhé konzistence. Z provedených sond V1, V2 a V3 byly odebrány vzorky zemin k laboratorním zkouškám a z V1 byl odebrán vzorek podzemní vody k laboratorním zkouškám. Výsledky laboratorních rozborů odebraných vzorků zemin jsou přehledně shrnuty v tabulkách č. 4 a 5. Z inženýrsko-geologického hlediska byly na základě obdobných litologických a geomechanických vlastností vyčleněny 3 geotechnické typy zemin:

Navážka.....GT 1
 Eolické až deluvioeolické sedimenty.....GT 2
 Marinní sedimentyGT3

Zeminy, které byly zastiženy při terénních pracích, řadíme dle normy ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ do I. třídy rozpojitelnosti a těžitelnosti. Těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanismy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy). GEODRILL s.r.o. Bělohorská 2115/6, 636 00 Brno, Kuřim.

Na lokalitě byly zastižené zeminy klasifikovány dle normy ČSN 73 6133 z hlediska vhodnosti zemin pro pozemní komunikace. Zastižené zeminy třídy S4 jsou definovány jako podmíněně vhodné do násypu i pro podloží vozovky. Zeminy třídy F6 byly definovány jako podmíněně vhodné do násypu a jako nevhodné do podloží vozovky a zeminy třídy F8 byly jako nevhodné do násypu i do podloží vozovky. Z hlediska namrzavosti jsou dle křivky zrnitosti zastižené zeminy třídy S4 hodnoceny jako nebezpečně namrzavé. Zeminy třídy F6 a F8 byly hodnoceny jako vysoce namrzavé. Podle řádů hodnot filtračních součinitelů k_f [m.s⁻¹], zjištěných odečtem z křivky zrnitosti, spadá zastižená antropogenní navážka třídy S4, dle odstupňované nomenklatury propustnosti hornin [2], do třídy propustnosti V, které definují prostředí dosti slabě propustné. Zeminy

třídy F6 a F8 spadají do tříd propustnosti VII a VIII, které definují prostředí velmi slabě propustné a nepatrně propustné. Pro zastižené zeminy jsou v tabulkách č. 9 až č. 11 uvedeny průkazné geotechnické parametry a orientační hodnoty dle normy 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“

[01.04.2010 ukončena platnost] dle různých geotechnických typů (GT). Pro zeminy třídy GT 1 třídy S4 dosahují orientační hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} dle šířky základu 175 kPa až 300 kPa. Pro zeminy GT 2 třídy F6 pevné konzistence dosahují orientační hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} pro šířku základu ≤ 3 m a hloubku založení 0,8 až 1,5 m, 200 kPa.

Zeminy třídy F8 tuhé konzistence dosahují hodnot R_{dt} 80 kPa. Pro zeminy GT 3 třídy F6 tuhé konzistence je hodnota orientační tabulkové výpočtové únosnosti R_{dt} , pro šířku základu ≤ 3 m a hloubku založení 0,8 až 1,5 m, 100 kPa. V rámci geologických profilů, ověřených do hloubky až 4,0 m, byla hladina podzemní vody naražena v sondách V1 a V3. Svrchní část geologického profilu je tvořena antropogenní navážkou tvořenou pískem

hlinitým, který bude z hydrogeologického hlediska pro vodu tvořit v závislosti na podílu hrubozrnného materiálu zpravidla mírně až středně propustné prostředí, čímž bude plnit spíše funkci poloizolátoru až kolektoru. Pod antropogenní navázkou se nacházejí jílovité eolické sedimenty (pleistocenního stáří), které budou z hydrogeologického hlediska tvořit pro vodu málo propustné až nepropustné prostředí, čímž budou plnit funkci izolátoru až poloizolátoru. V sondě V1 byly při bázi vrtané sondy zastiženy neogenní jílovité sedimenty, které budou z hydrogeologického hlediska pro vodu tvořit nepropustné prostředí, čímž budou plnit funkci izolátoru, kde směr proudění podzemní vody odpovídá sklonu povrchu těchto sedimentů. Voda odebraná ze sondy V1 je zásaditá a velmi tvrdá. Nevykazuje agresivitu vůči betonovým konstrukcím, ale vykazuje velmi vysokou agresivitu (stupeň IV) na ocel a ocelové konstrukce. Je tedy nutné počítat se zesílenými izolacemi. Vsakovací zkouškou s proměnnou hladinou vody dle ČSN 75 9010, byl zjištěn koeficient vsaku s hodnotou $k_v (VS1) = 6,32 \cdot 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$. Přírodní poměry z hlediska vsakování se dle odst. 4.3. ČSN 75 9010 jeví jako složité, zejména z důvodu výskytu zemin skupiny V.2 a V.3. Koeficient vsaku vyjadřuje vsakovací výkon zeminy v nenasycené zóně, tj. charakterizuje rychlost infiltrace srážkové vody do horninového prostředí ve vsakovacím zařízení za atmosférického tlaku a nelze jej zaměňovat s koeficientem hydraulické vodivosti ani součinitelem filtrace. Hodnota koeficientu vsaku odpovídá polovině hodnoty hydraulické vodivosti K . Hydraulická vodivost horninového prostředí, zjištěná z vrtu VS1, bude tedy činit dvojnásobek hodnoty koeficientu vsaku, tedy $1,264 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$. Dle hodnoty hydraulické vodivosti se jedná o prostředí středně až málo propustné. Vzhledem ke zjištěné hodnotě hydraulické vodivosti, která je větší než $1 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$, umožňuje horninové prostředí odvodňování čistě prostřednictvím vsakování s dočasnou retencí [11]. Hladina podzemní vody by měla být alespoň 1,0 m pod konstrukcí vsakovacího zařízení, čehož v zájmové lokalitě lze dosáhnout. Vsakovací zařízení by mělo být situováno tak, aby vsakovaná srážková voda neovlivňovala podzákladí budoucího objektu.

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 úrovní založení navrhovaných staveb. Základové poměry staveniště lze klasifikovat jako jednoduché.

Radonový průzkum resp. měření výskytu nebezpečného plynu radonu nebude prováděn. Dle vyhlášky SÚJB č. 422/2016 Sb. o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje není nutné provádět opatření v případě, že nebude v objektu trvalý pobyt osob. Navíc se najedná o uzavřené prostory.

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.

Pyrotechnický průzkum nebyl také vzhledem k umístění stavby proveden. Nicméně, město Kuřim a především okolí továrenských závodů bylo cílem náletů v období 2.světové války, proto je třeba ostražitosti při realizaci stavby, zejména při zemních pracích.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Poblíž stavby se nachází stávajících ochranné a bezpečnostní pásmo podzemního vedení VN/NN a distribuční stanice VN/NN společnosti E.ON. Vyjádření ze dne 4.10.2017 pod značkou P11356-16208785.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území 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.

e) 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.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby budou probíhat bourací práce spočívající v odstranění stávajících ploch atletického oválu a technických sektorů. Dále budou vybourány stávající obrubníky atletické dráhy.

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

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.

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

Dopravní napojení

Rekonstrukcí se situace nemění. Přístup do areálu je možný po zpevněné ploše z ulice "U Stadionu".

Pěší doprava

B.2 Celkový popis stavby

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

Účel užívání stavby

Účel objektu je dán charakterem stavby a nemění se.

Základní kapacity funkčních jednotek

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Plocha atletické dráhy: | 3617,7 m ² |
| Plocha technických sektorů: | 2057,2 m ² |
| Plocha dopadiště pro vrh koulí: | 223,4 m ² |
| Plocha vnitřního travnatého hřiště | 8300,0m ² |

Stávající výškové umístění objektu se nemění $\pm 0,000 = 306,750$ m.n.m.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Územní regulace

Stávající objekt se nachází na p. č. č. 2976/1,2976/11, 2976/9,2976/13 v k. ú. Kuřim, pozemky jsou v katastru nemovitostí označeny jako plochy sportovního vybavení. Dle platného územního plánu jsou dotčené pozemky označeny jako D001 – plochy sportovního vybavení. Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Kompozice prostorové řešení

V případě atletického oválu se jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, který se nově neumísťuje. Navržené tréninkové sektory jsou umístěny ke světovým stranám stejně jako dotčená atletická dráha.

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

Rekonstrukcí atletické dráhy bude mírně změněn tvar objektu – změna spočívá především ve změně poloměru dráhy a v jiném uspořádání sektorů pro technické disciplíny. Dále dojde ke změně barevného a materiálového řešení – původní černý škvárový povrch nahradí moderní umělý polyuretanový povrch červené barvy.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stávající provozní řešení objektu zůstává nezměněno.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Sportoviště je navrženo jako bezbariérové.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Projektovaná stavba splňuje základní požadavek č. 4 – Bezpečnost a přístupnost při užívání, který je definován směrnicí rady 89/106EHS o stavebních výrobcích a také oběma českými nařízeními vlády č. 163/2002Sb. a č. 190/2002 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 vloupáním.

Provozovatel objektu je povinen v souladu s požadavky Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. udržovat veškerá pracoviště (prostory) po dobu provozu potřebnými technickými a organizačními opatřeními ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob. Bude udržovat objekt v dobrém technickém stavu tak, aby nevznikalo nebezpečí ohrožující uživatele, jeho zaměstnance či návštěvníky, jakož i jiná nebezpečí, např. požárního nebo hygienického charakteru.

Objekt musí být během provozu udržován tak, aby:

- nedocházelo k nadměrnému opotřebení vlivem působení škodlivých vlivů prostředí, např. klimatickými podmínkami, jenž působí na vnější konstrukce – vykonávat pravidelnou obnovu venkovních nátěrů, jakož i očistu nánosů na střešním pláštích;
- komunikace pro pěší (vnitřní či vnější) nebo na jiná zařízení technického vybavení nesmí být poškozena, provozovatel je musí pravidelně, alespoň 1x ročně kontrolovat, je povinen udržovat podlahy, (schodiště, ochranná zábradlí) v bezpečném stavu;
- technická zařízení v objektu je nutno min. 1x ročně odborně kontrolovat, provádět revizní prohlídky – nejpozději 1x za 5 let;
- platí totiž, že provozní budovy musí být udržovány ve stavu, který neohrožuje bezpečnost osob – viz ustanovení § 10 vyhl. č. 48/1982 Sb.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

Stavba je dělena na 3 stavební objekty:

- D.1.1.1 – Atletická dráha
- D.1.1.2 – Vnitřní travnaté hřiště
- D.1.4 – Silnoproud (umělé osvětlení)

a) stavební řešení

ATLETICKÝ OVÁL A TECHNICKÉ SEKTORY

V rámci uvažované rekonstrukce dojde k zachování počtu drah na běžeckém oválu. Typ oválu zůstane zachován (zatáčky jsou navrženy o jednotném poloměru 36,5m, přičemž vzdálenost středů poloměru S1-S2 činí 84,39m). Dále dojde k vytvoření multifunkčních sektorů pro technické disciplíny v prostoru vnitřní plochy zatáček oválu. Obě změny si vyžádají na uvažované ploše vybourání stávajících obrubníků a odkopávku stávajících vrstev o průměrné tl. 350mm, potřebné k provedení nové konstrukční skladby uvažovaného umělého povrchu. Přebytečný vytěžený výkopek bude přemístěn na skládku odpadu. Dále bude provedeno vyspárování a zhutnění pláně a nové podpovrchové

odvodnění dráhy pomocí drenážního systému. Ohraničení oválu bude na vnitřním obvodu tvořit k-ce speciálního liniového odvodňovacího štěrbinového žlabu a na vnějším obvodu betonový obrubník. Povrchově bude ovál odvodněn pomocí příčného spádu do odvodňovacího žlabu. Do vytyčené plochy je navrženo vodopropustné podloží z kamenných drtí, které bude ukončené dvouvrstvým otevřeným asfaltovým kobercem. Na připravený podklad bude na ploše oválu i ostatních ploch sektorů strojně položen pružný umělý polyuretanový vodopropustný povrch tl. 13mm a na ploše rozběhových drah sektorů umělý polyuretanový vodonepropustný povrch tl. 13mm. To vše ve spádu 1% (ovál) a 0,4% (sektory) k vnitřnímu odvodňovacímu žlabu. Funkci vodícího mantinelu bude plnit plastový kryt odvodňovacího žlabu. Na závěr bude provedeno lajnování dle pravidel atletiky.

VNITŘNÍ TRAVNATÉ HŘIŠTĚ

Přírodní trávník bude založen klasickou metodou, tj. výsevem na vegetační vrstvu tl. 120mm, která bude provedena na upravené pláni s požadovaným spádem 0,4% a to od podélné osy hřiště směrem k odvodňovacímu žlabu oválu, ze substrátu namíchaného z říčního štěrkopísku a z ornice v určeném poměru. Na travnaté ploše vnitřního hřiště bude vybudován nový závlahový systém s automatickým ovládáním. Travnatá plocha bude mít velikost 72,680x108,92m a bude sloužit jako dopadová plocha pro vrhačské disciplíny a také jako fotbalové hřiště.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukce podkladních vrstev pod sportovní povrchy bude tvořena drceným kamenivem několika frakcí, na které bude realizováno souvrství z otevřených asfaltových koberců (AKO 8 ,AKO 11).

Finální vrstva sportovních ploch bude tvořena polyuretanovými sportovními povrchy v kombinaci vodopropustných a vodonepropustných.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanickou odolnost a stabilitu sportoviště není třeba posuzovat. Objekt svým charakterem nevytváří nároky na posouzení.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Neřeší se.

b) výčet technických a technologických zařízení

Nevyskytuje se.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost sportoviště není třeba prokazovat. Jedná se o venkovní otevřenou plochu sportoviště, které neslouží ke skladování věcí. Nosné konstrukce sportovního vybavení jsou z nehořlavých materiálů.

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Dělení na požární úseky se v tomto případě neprovádí.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární riziko se nestanovuje.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků, včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Neřeší se.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Jedná se o zcela otevřené venkovní plochy sportoviště, unik je možný přímo do volného okolního terénu. V prostoru sportoviště není řešeno hlediště, u kterého by bylo třeba únikové cesty posuzovat.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není třeba posuzovat.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Současný stav se nemění.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Současný stav se nemění.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Vzduchotechnická potrubí a zařízení se na stavbě nevyskytují.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není třeba posuzovat.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Nevytváří se nároky v tomto bodě.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba nevytváří nároky v tomto bodě.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Stavba nevytváří nároky v tomto bodě.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Umístění a uspořádání staveb, uspořádání provozů a sociálních zařízení, prostorové poměry, stavební provedení, větrání, vytápění a osvětlení 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).

Realizace stavby

Při provádění stavebních prací a v místech stavebních mechanismů je přístupná ekvivalentní hladina hluku do 60 dB (A) dle Nařízení vlády č. 148/2006 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).

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum resp. měření výskytu nebezpečného plynu radonu nebude prováděn. Dle vyhlášky SÚJB č. 307/2002 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.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

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

d) 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. 148/2006 Sb. Stavební práce budou prováděny v době mezi 7:00 – 19:00 hod, tj. mimo dobu nočního klidu.

e) protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou vyžadována.

f) 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.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

napojování místa technické infrastruktury

Odvodňovací systém atletické dráhy bude napojen do stávající šachty areálového odvodnění. Potrubí pro napouštění vodního příkopu bude napojeno na stávající šatny.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Rekonstrukcí se nemění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu – dopravní a pěší připojení objektu se nemění – zůstává stávající.

c) doprava v klidu

Parkovací stání (dle ČSN 73 6110, kap. 14)

Rekonstrukcí se nemění.

d) Pěší a cyklistické stezky

Rekonstrukcí se nemění.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Po dokončení stavebních prací budou provedeny finální terénní úpravy ploch po obvodu atletické dráhy a sprinterské tréninkové rovinky, které budou stavbou dotčeny.

b) Použité vegetační prvky

Nevyskytují se.

c) Biotechnická opatření

V rámci projektu není řešeno.

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

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

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

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

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 není takovýto zdroj.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Předmětné území není situováno ani neleží v blízkosti lokality, která by byla zařazena do programu Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

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

Neřeší se.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby

Příjezd a výjezd ze staveniště po dobu výstavby bude zajištěn přes stávající vjezd na ulici „U stadionu“.

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.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V době realizace stavby může být ovlivněn provoz kolem objektu. Případnou prašnost okolí staveniště lze technicky eliminovat. 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). Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména pro obyvatele objektů bydlení. Stavební práce budou probíhat v denních hodinách od 7.00 do 19.00 hodin.

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

V rámci stavby budou probíhat bourací práce spočívající v odstranění stávajících ploch atletického oválu a technických sektorů. Dále budou vybourány stávající obrubníky atletické dráhy.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasně / trvalé)

Dočasné ani trvalé zábory se pro řešenou stavbu nevyžadují.

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

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. 381/2001 Sb.):

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č. 383/2008 Sb, kterým se mění zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a dle jeho prováděcích předpisů, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č.381/2001 Sb., a vyhláškou č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zajištění odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech.

Původce bude dle povinností uvedených v zák.č. 185/2001:

- 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.

h) ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel stavby bude dodržovat během výstavby tyto podmínky ochrany životního prostředí:

- Bude dodržovat hlukové limity stavebních strojů a dopravních prostředků.
- Vhodnou technologií výstavby omezovat znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem.
- Omezovat znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu, v případě znečištění bude provádět úklid komunikací.
- Bude dbát na ochranu proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací.
- Bude dbát na ochranu vegetace před poškozením.

V souladu s platnými předpisy bude nakládání s odpady při výstavbě

i) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Investor a taktéž i zhotovitel stavebních prací, v zájmu ochrany veřejnosti, především však v zájmu bezpečnosti práce zaměstnanců stavby, musí zajistit:

- řádné vyznačení podzemních inženýrských sítí (vytýčením či vyznačením trasy jejich vedení),
- před zahájením stavebních prací – zemních prací (strojních či ručních) seznámit zaměstnance, kteří budou práce vykonávat s druhy sítí, jejich trasami, hloubkou uložení, ochrannými pásmy a postupem prací, určit jim zakázané činnosti a způsoby řešení mimořádných situací, pokud nastanou
- předem projednat se správcem – provozovatelem sítě opatření zabraňující, eliminující případná rizika výkopových prací, dále respektovat ustan. § 20 odst. 4 výše citované vyhl. a čl. 55 ČSN 73 3050
- vhodnou zábranu, která chrání osoby před nebezpečím pádu, bude tvořit konstrukce dřevěného dvoutyčového zábradlí se spodní ochrannou zárážkou, jehož výška bude 1,1 m, zde respektovat ustan. §§ 20 a 21 cit. vyhl., popř. čl. 141 – 151 ČSN 73 3050
- při provádění svislých a vodorovných konstrukcí bude zajištěna ochrana osob – stavebníků proti pádu z výšky, především budou-li prováděny ve výškách nad 1,5 m, instalací konstrukcí kolektivní ochrany, tedy lešením, jehož stavbu provedou osoby s kvalifikací lešnáře dle § 9 odst. 2 výše citované vyhl.
- konstrukce k zajištění kolektivní ochrany dle § 49 cit. vyhl. (lze použít trubková nebo dílcová lešení), lešení musí být dostatečně pevná a odolná proti vnějším vlivům, únosnost ochranných a záchytných konstrukcí bude staticky prokázána (výpočet či jiný závazný doklad)
- volné okraje pracovišť budou zajištěny proti pádu ochranným zábradlím (o min. výšce 1,1 m), která budou zhotovena jako:
 - a) jednotyčová při výšce chráněného pracoviště nad podlahou od 1,5 až 2 m
 - b) dvoutyčová (zárážka u podlahy) při výšce chráněného pracoviště nad okolím více jak 2 m (viz čl. 29 ČSN 73 8106)
- při montáži střešních konstrukcí bude ochrana montérů proti pádu z výšky zajištěna během prací takto:
 - a) konstrukcemi kolektivní ochrany (lešením, které bude umístěno v prostoru mezi nosníky),
 - b) prostředky osobního zajištění (tj. bezpečnostního postroje s tlumičem pádové energie), zejména v případech, kdy bude potřeba, v důsledku ukotvení apod., vystoupit přímo na krytinu a nelze-li použít konstrukci lešení
- prostředky osobního zajištění (POZ) bezpečnostní postroje, lze doplnit o další prostředky (např. zkracovač lana), které rovněž zajišťují ochranu montérů proti pádu z výšky během montáže střešních krytin
- před zahájením prací ve výškách musí být montéři seznámeni s návodem k použití POZ a také s místy jejich ukotvení (upevnění), místo ukotvení ve směru pádu musí odolat statické síle 15 kN (cca 1500 kg), pro ukotvení lze využít již instalované nosníky

- místa upevnění, kotvení POZ musí zajišťovat, po celou dobu montáže, bezpečné ukotvení prostředků, toto platí i při přesunech montéra na jiná pracovní místa, i během pohybu po střešních krytinách
- prostory pod místem prací musí být během prací bezpečně zajištěny proti vstupu jiných osob, např. zákazem vstupu osob pod místo práce (prostor bude viditelně označen červenobílým pásem a zajištěn v souladu se zněním řeší § 52 citované vyhl.
- při dopravě nosníků mobilní technikou – jeřábem, které tvoří střešní konstrukci je pro vázání břemen požadována kvalifikace obsluh – vazačů břemen

Zajištění koordinátora BOZP

Dle zákona 309/2006

§ 14

(1) Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

§ 15

(1) V případech, kdy při realizaci stavby

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště²³⁾ nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

Vzhledem k tomu, že se předpokládá, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, před zahájením stavby zadavatel určí koordinátora BOZP na staveništi.

j) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Sportoviště je navrženo jako bezbariérové.

k) zásady pro dopravní inženýrské opatření

Stavba neřeší nové komunikace.

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

Neřeší se.

m) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

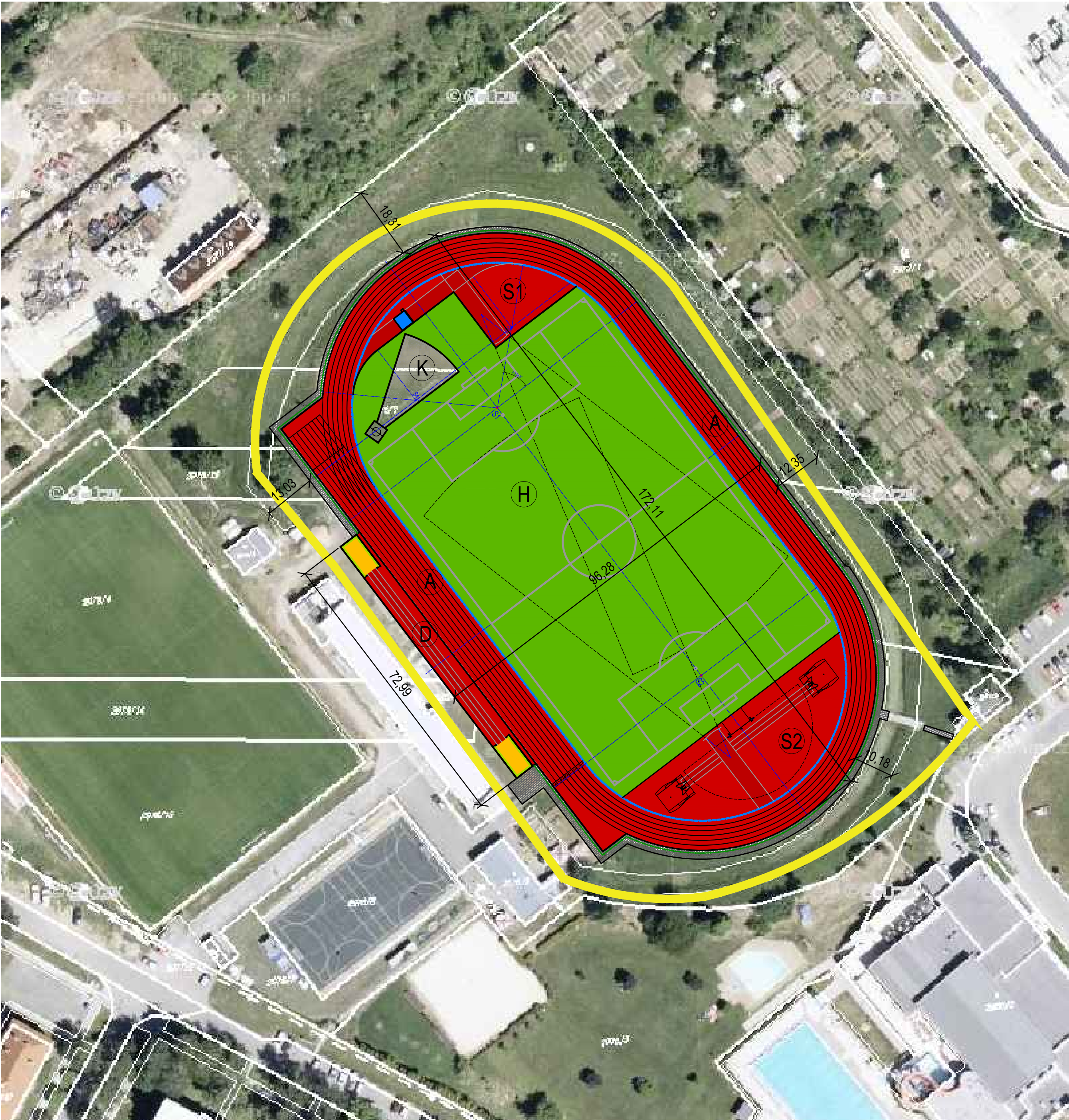
Harmonogram realizace projektu

| | |
|------------|--|
| 06-11/2018 | Celková doba realizace stavby |
| 06/18 | Bourací a zemní práce Vybourání stávajících obrub, žlabů, plošná odkopávka, výkopy pro drenážní systém |
| 07/18 | Úprava pláně, drenážní systém Vyspádování a zhutnění obnažené pláně, instalace a zásyp drenážního potrubí |
| 08/18 | Podkladní souvrství, ohraničení ploch Realizace kompletních podkladních vrstev, osazení obrubníků a odvod. Žlabů |
| 09-10/18 | Sportovní povrch a vybavení Pokládka sportovních povrchů, osazení sportovního vybavení, lajnování povrchu |
| 11/2018 | Ukončení realizace stavby Vypracování dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) Předání a převzetí díla mezi zhotovitelem a objednatelem Zpracování konečného finanční vyúčtování. Zavedení a evidence veškerého nově vzniklého majetku do majetku žadatele. Pojištění nově vzniklého majetku. Publicita. Sestavení provozního řádu areálu |

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

V Praze, prosinec 2017

Vypracoval: Martin Remeš



LEGENDA HMOT

- UMĚLÝ POLYURETANOVÝ POVRCH VODOPROPUSTNÝ
- UMĚLÝ POLYURETANOVÝ POVRCH VODONEPROPUSTNÝ
- VNITŘNÍ TRAVNATÁ PLOCHA - PŘÍRODNÍ TRÁVNÍK
- VÝPLŇ DOSKOČIŠTĚ - JEMNÝ PÍSEK
- BETON
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA PO OBVODU OVÁLU

LEGENDA


- HRANICE DOTČENÉHO ÚZEMÍ
- ZÁBRADLÍ
- OBJEKTY A PARCELY DLE KN
- ATLETICKÝ OVÁL (8+6 drah)
- SEKTOR PRO SKOK DO DÁLKY A TROJSKOK
- SPOLEČNÝ SEKTOR PRO TECHNICKÉ DISCIPLÍNY (SEVERNÍ)
- SPOLEČNÝ SEKTOR PRO TECHNICKÉ DISCIPLÍNY (JIŽNÍ)
- SEKTOR PRO VRH KOULÍ - VÝSEČ DOPADIŠTĚ: MLATOVÝ POVRCH
- VNITŘNÍ TRAVNATÁ PLOCHA

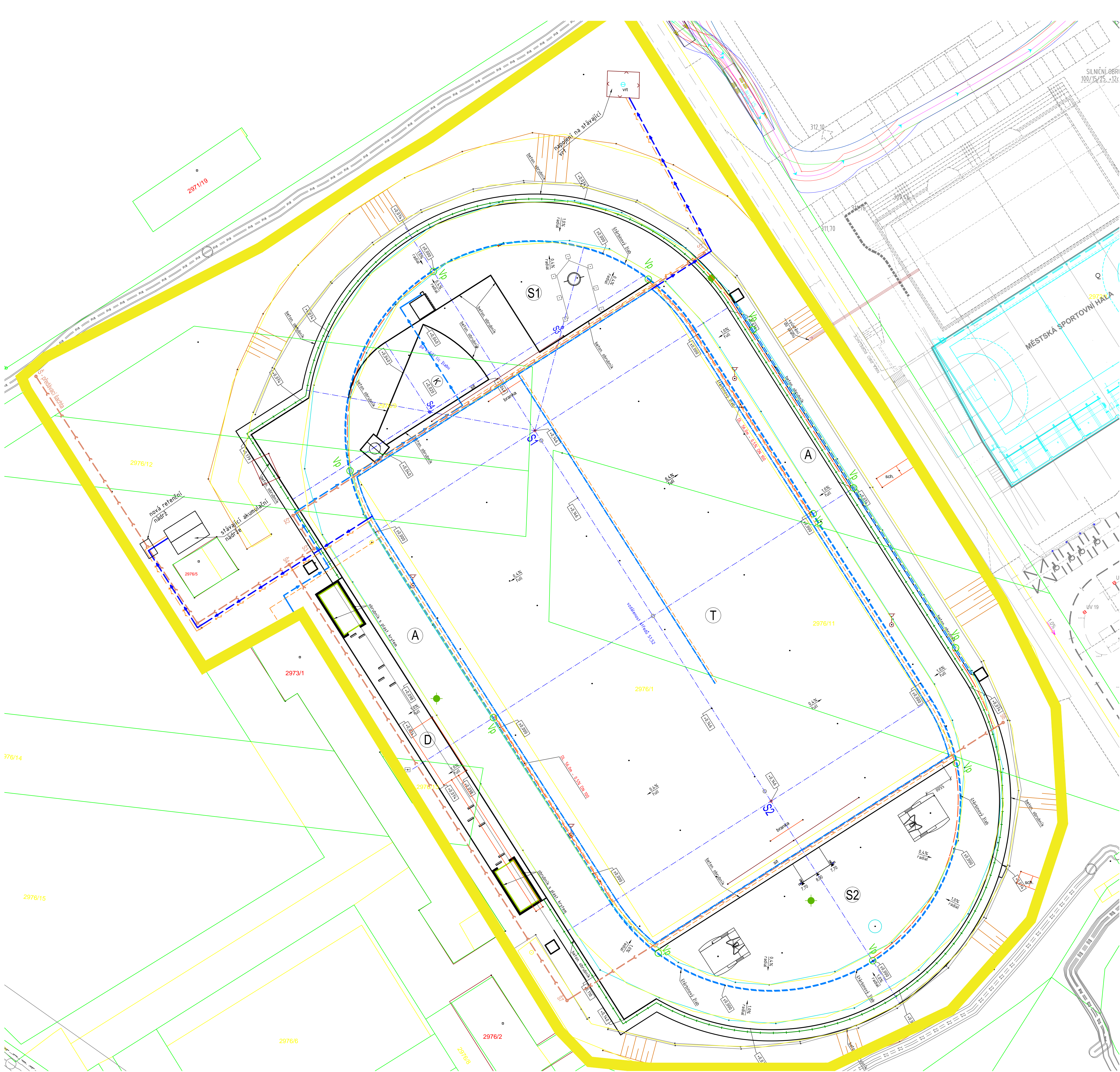
POZNÁMKA

PODKLADEM PRO VÝKRES STÁVAJÍCÍHO STAVU BYLO GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU LOKALITY. ZAMĚŘENÍ PROVEDL V

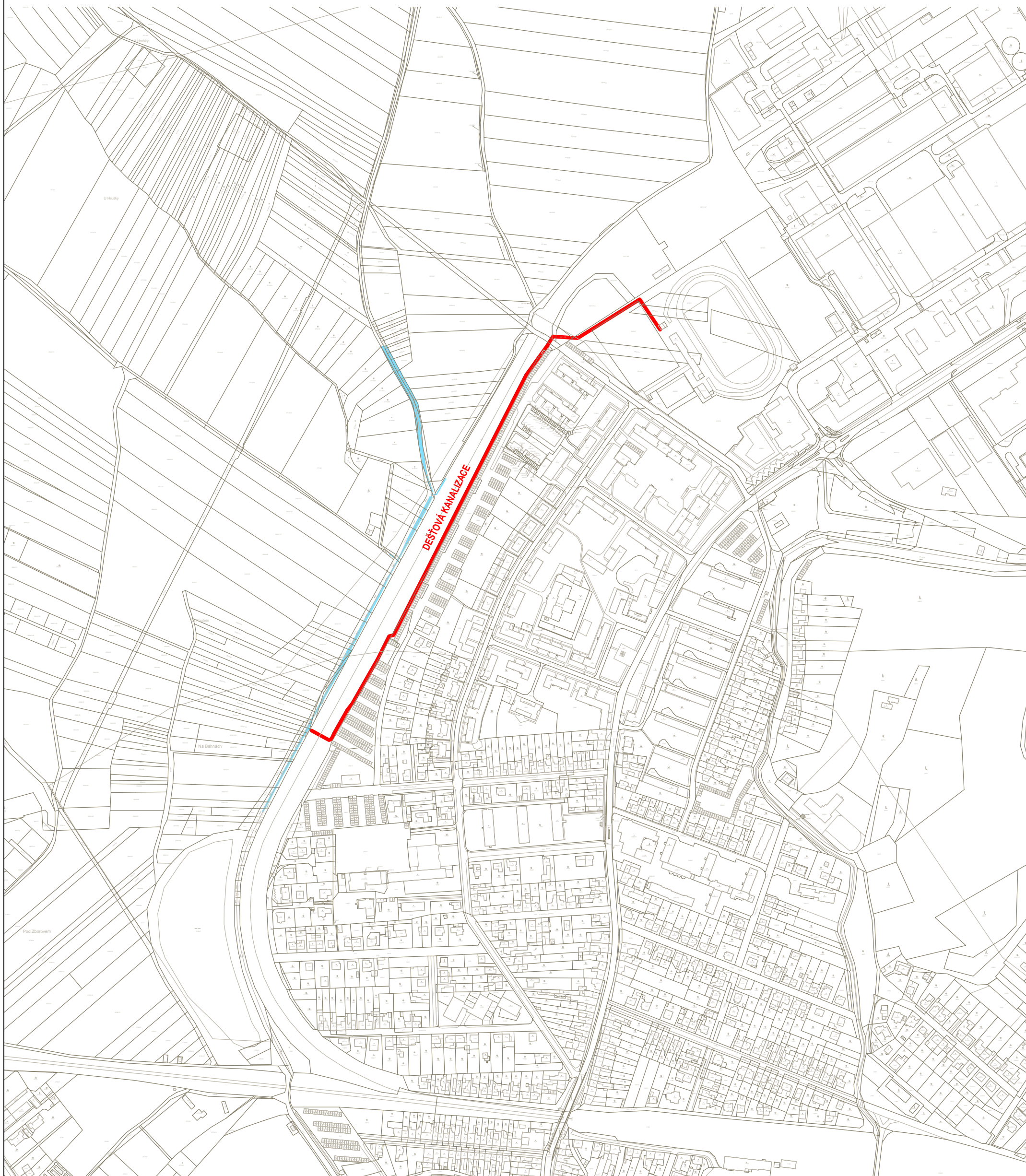
PRACOVNÍ VERZE 11.12.2017

Autorizace:

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|--|--|
| 00 | | | | | |
| Zóna | | Revize | | Popis | |
| | | | | Datum | |
| | | | | Schválit | |
| ±0,000 = 306,750 m.n.m. Bpv S-JTSK(odhadovaná výška hor. líce odvod. žlabu oválu) | | | | | |
| ODP.PROJEKTANT | | VYPRACOVAL | | KONTROLOVAL | |
| MIROSLAV VYPUŠTĚK | | MARTIN REMEŠ | | MIROSLAV VYPUŠTĚK | |
| | | | | DEALS MANAGEMENT a.s. Pitterova 2855, 130 00 Praha 3 IČ : 03493385 DIČ: CZ683564133 | |
| | | | |  | |
| MÍSTO : KURIM | | KRAJ : JIHMORAVSKÝ | | FORMÁT | |
| INVESTOR : MĚSTO KURIM | | | | A2 | |
| | | | | 6 x A4 | |
| Stavba: | | REKONSTRUKCE ATLETICKÉHO STADIONU | | DATUM | |
| | | V KUŘIMI | | 10/2017 | |
| | | | | ÚČEL | |
| | | | | DPS | |
| | | | | ČÍSLO ZAKÁZKY | |
| | | | | ČÍSLO PARÉ | |
| | | | | Revize: | |
| | | | | 00 | |
| | | | | Stav: | |
| | | | | Uvolněno | |
| Obsah: | | Celkový situační výkres | | Měřítko: | |
| | | | | 1:5000 | |
| | | | | Číslo výkresu: | |
| | | | | C2 | |



Rekonstrukce atletického stadionu v Kuřimi - dešťová kanalizace



Situační výkres širších vztahů
1:5000

VERZE 13. 11. 2018