



EMPLA, spol. s r. o. Hradec Králové

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

***Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí,
v platném znění***

SPORTOVNÍ AREÁL – MĚSTO HRANICE

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Plachý

č. odborné způsobilosti 182/OPV/93 z 21.1. 1993

Hradec Králové, duben 2006

Archivní číslo: 200/07

Obchodní jméno:

EMPLA spol. s r.o.

ul. Jana Krušinky

500 02 Hradec Králové

DIČ: CZ421 95 667

IČO: 421 95 667

Bank. spoj. 790747-511/0100

Administrativní sídlo:

EMPLA spol. s r.o.

ul. Za Škodovkou 305

503 11 Hradec Králové

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu

v Hradci Králové v oddílu C, vložka 1178

tel.: 495 218 875, 495 217 499

tel./fax.: 495 211 579

e-mail: eia@empla.cz

www.empla.cz

***Bez písemného souhlasu
držitele osvědčení a firmy EMPLA spol. s r.o.
nesmí být oznámení ani jeho části reprodukovány.***

OBSAH

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	6
1.	Obchodní firma	6
2.	IČ	6
3.	Sídlo (bydliště)	6
4.	Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	6
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
I.	Základní údaje	7
1.	Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	7
2.	Kapacita (rozsah) záměru	7
3.	Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	7
4.	Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)	9
5.	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
6.	Stručný popis technického a technologického řešení záměru	10
7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	18
8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	18
9.	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	18
II.	Údaje o vstupech	19
1.	Zábor půdy.....	19
2.	Odběr a spotřeba vody	21
3.	Surovinové a energetické zdroje	23
III.	Údaje o výstupech	24
1.	Množství a druh emisí do ovzduší	24
2.	Množství vod a jejich znečištění	28
3.	Kategorizace a množství odpadů	30
4.	Hluk, vibrace a záření	35
5.	Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	37
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	41
I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území..	41
1.	Dosavadní využívání a priority jeho trvale udržitelného využívání.....	41
2.	Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů.....	42
3.	Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž.....	42
II.	Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ..	46
1.	Ovzduší.....	46
2.	Geofaktory	51
3.	Biologické poměry zájmového území	57
4.	Krajina.....	60
5.	Obyvatelstvo	61
6.	Hmotný majetek.....	61

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	62
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	62
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	79
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	80
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	81
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů 84	
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	85
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	86
1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	86
2. Další podstatné informace oznamovatele	87
G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	88
H. PŘÍLOHA.....	92

POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY (nevysvětlené v textu):

<i>BPEJ</i>	<i>bonitovaná půdně-ekologická jednotka</i>
<i>CO</i>	<i>oxid uhelnatý</i>
<i>ČHMÚ</i>	<i>Český hydrometeorologický ústav</i>
<i>ČOV</i>	<i>čistírna odpadních vod</i>
<i>k.ú.</i>	<i>katastrální území</i>
<i>L_{Aeq}</i>	<i>hladina akustického tlaku A</i>
<i>MŽP</i>	<i>Ministerstvo životního prostředí České republiky</i>
<i>NO₂</i>	<i>oxid dusičitý</i>
<i>NO_x</i>	<i>oxidy dusíku</i>
<i>NP</i>	<i>nadzemní patro</i>
<i>PM₁₀</i>	<i>suspendované částice frakce PM₁₀</i>
<i>PUPFL</i>	<i>půda určená k plnění funkce lesa</i>
<i>SK</i>	<i>sportovní klub</i>
<i>SO₂</i>	<i>oxid siřičitý</i>
<i>TUV</i>	<i>teplá užitková voda</i>
<i>TZL</i>	<i>tuhé znečišťující látky</i>
<i>ÚPSÚ</i>	<i>Územní plán sídelního útvaru Hranice</i>
<i>VZT</i>	<i>vzduchotechnika</i>
<i>ÚT</i>	<i>ústřední topení</i>
<i>ÚSES</i>	<i>územní systém ekologické stability</i>
<i>ZPF</i>	<i>zemědělský půdní fond</i>

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

EVČ Pardubice, s.r.o.

2. IČ

13582275

3. Sídlo (bydliště)

Arnošta z Pardubic 676
530 02 Pardubice

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Pavel Kvaček
Arnošta z Pardubic 676
530 02 Pardubice

kontaktní údaje:

tel. 466 614 329

mob. 606 608 752

e-mail: kvacek@evc.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1

Název záměru:

„Sportovní areál – město Hranice“

Zařazení záměru do příslušné kategorie dle přílohy č. 1:

Plánovaný záměr je zařazen do kategorie II,

- bod 10.8 - „*Sportovní areály na ploše nad 1 ha, golfová hřiště, motokrosově, cyklokrosově a cyklotrialové areály mimo území chráněná podle zvláštních právních předpisů*“.
- bodu 10.4 - „*Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilizujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) a pesticidů v množství nad 1 t; kapalných hnojiv, farmaceutických výrobků, barev a laků v množství nad 100 t*“

2. Kapacita (rozsah) záměru

Bude se jednat o výstavbu sportovního areálu, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu pro lední hokej (na ploše cca 61,4 x 64,5 m), skatepark (na ploše cca 33 x 45 m), kryté tenisové dvorce a kurt pro volejbal (na ploše cca 79,3 x 45 m) a dále centrální parkoviště se 70-ti parkovacími stánkami (na ploše cca 43 x 68 m) a další dílčí parkoviště pro 22 osobních automobilů (včetně parkovacích stání pro postižené a 3 autobusy).

V současné době je v areálu dokončován objekt vnitřních plaveckých bazénů, součástí areálu je i venkovní 50m plavecký bazén a travnatá rekreační plocha a objekt letních šaten.

Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

V přímém okruhu chlazení bude využíváno čpavku (cca 300 kg) a v sekundárním okruhu 40% roztoku ethylenglykolu (cca 18 t).

Trvalá obsluha sportovních zařízení bude činit přibližně 13 pracovníků.

Umělá ledová plocha bude v provozu cca 6 měsíců v zimním období, pak se led rozmrazí a plocha může dle potřeby sloužit k letním či sálovým sportům. Provoz tenisových dvorců bude celoroční, provoz skateparku, kurtu pro volejbal a nohejbal bude přes letní období (cca 6 měsíců).

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Olomoucký

Obec: město Hranice

Katastrální území: Hranice

Staveniště se nachází v jižní části města Hranice ve sportovním areálu, který je v majetku Města a SK Hranice. Řešený záměr se nachází na katastrálním území Hranice. V areálu jsou dvě fotbalové travnaté plochy, atletická dráha, skate-plocha, asfaltové hřiště, škvárové hřiště.

Ze severozápadní strany je areál ohraničen příjezdovou živičnou komunikací – ul. Žáčkova, za komunikací je řeka Bečva.

Vlastní bloky stavby zázemí a ledová plocha budou umístěna na ploše dnešního škvárového hřiště vedle travnatého fotbalového hřiště a částečně bude zasahovat i do stávajícího asfaltového hřiště s mantinely i do skate plochy. Částečně bude zasahovat i do travnaté plochy u fotbalového hřiště na pozemku SK Hranice. Stavba má těsné vazby na okolní pozemky a nové živičné komunikace.

Území v místě uvažované výstavby je rovné, průměrná nadmořská výška staveniště je 243,350 m n. m.

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace (URP/b).

V zóně sportu a rekreace je nutno respektovat tyto podmínky:

- do těchto zón soustřeďovat zařízení mající charakter sportovního vybavení
- kromě zařízení mající obslužnost funkci sportovního areálu zde umísťovat další funkce
- dořešit problém odstavování vozidel návštěvníků sportovních zón, zejména sportovně rekreačního areálu, v souladu s dopravním řešením

Parkoviště ke sportovnímu areálu se částečně nachází na ploše určené pro parkoviště a částečně na ploše veřejné zeleně.

Obr. č. 1: Umístění záměru - situace širších vztahů



4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Záměrem investora je vybudovat sportovní areál, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu, skatepark, kryté tenisové dvorce, kurt pro volejbal a parkoviště. Součástí sportovních ploch bude centrální parkoviště o kapacitě 70 parkovacích stání pro osobní automobily a s 22 parkovacími stáními pro osobní automobily a cca 3 autobusy. K uvedeným stavbám budou přivedeny veškeré potřebné inženýrské sítě.

Nová stavba v místě stávajícího sportovního areálu v Hranicích je řešena jako soubor jednotlivých objektů, které vytvářejí funkční doplnění areálu ke stávajícím stavbám.

V areálu jsou nyní umístěny dvě fotbalová hřiště, atletická dráha s tribunou, plavecký areál s vnitřními bazény, venkovní bazén, volejbalové antukové kurty, skate plocha a asfaltové hřiště. Okolo areálu je nová živičná komunikace a parkoviště u vstupní brány.

V současné době je v areálu dokončován objekt vnitřních plaveckých bazénů, součástí areálu je i venkovní 50m plavecký bazén a travnatá rekreační plocha a objekt letních šaten.

V posuzovaném území nejsou známy jiné záměry, které by mohly spolu s uvažovaným záměrem způsobit nežádoucí kumulaci nepříznivých vlivů na obyvatelstvo nebo životní prostředí.

Realizace záměru je v souladu s platným územním plánem města Hranice, vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Realizace záměru spočívá v rozšíření stávajícího sportovního areálu, a tím související zvýšení možností trávení aktivního volna obyvatel.

Z hlediska situování záměru je zvažována pouze jedna aktivní varianta daná využitím lokality.

Dle předpokladů bude záměr realizován v několika etapách dle investičních možností investora. Předpokladem je, že bude vydáno jedno územní rozhodnutí na celý areál a poté dílčí stavební povolení na jednotlivé stavby.

Členění stavby vychází z jednotlivých ucelených staveb a objektů, u kterých se předpokládá postupné zpracovávání dalších stupňů dokumentace a postupná výstavba dle investičních možností investora.

Nulová varianta – řešení bez činnosti – znamená zachování stávajícího stavu bez výstavby řešeného záměru.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Staveniště se nachází v jižní části města Hranice ve sportovním areálu, který je v majetku Města a SK Hranice. Řešený záměr se nachází na katastrálním území Hranice. V areálu jsou dvě fotbalové travnaté plochy, atletická dráha, skate-plocha, asfaltové hřiště, škvárové hřiště. V současné době je v areálu dokončován objekt vnitřních plaveckých bazénů, součástí areálu je i venkovní 50m plavecký bazén a travnatá rekreační plocha a objekt letních šaten.

Ze severozápadní strany je areál ohraničen příjezdovou živičnou komunikací – ul. Žáčkova, za komunikací je řeka Bečva.

Příprava stavby

V rámci přípravy výstavby bude ve stávajícím areálu vybudováno vlastní zařízení staveniště. Pro potřeby provozního i sociálního zázemí budou osazeny stavební mobilní buňky s chemickým WC.

Předpokládá se provádění přípravy ve dvou či třech fázích dle postupu výstavby jednotlivých staveb.

Před zahájením vlastní výstavby je třeba provést přípravu území včetně dílčích přeložek ing. sítí – slaboproudy, kanalizace, osvětlení, el. přívodu k bazénům a vytvořit zařízení staveniště.

Bude zpracován přesný časový harmonogram výstavby. Stavba vyžaduje likvidaci porostu – dvou vzrostlých stromů u vjezdu do areálu, 4 stromů u travnaté plochy u koupaliště a dále náletových stromů a křovin v ploše mezi stávající trafostanicí a polní plochou u jižní části areálu.

Jednotlivé stavby jsou umístěny na ploše dnešního škvárového hřiště vedle travnatého fotbalového hřiště a částečně zasahuje i do stávajícího asfaltového hřiště s mantinely i do skate plochy. Částečně zasahuje i do travnaté plochy u fotbalového hřiště na pozemku SK Hranice. Stavba má těsné vazby na okolní pozemky a nové živičné komunikace.

Bourací práce a demontáže

V místě stavby budou nutné provést demoliční práce, které se týkají demolice dvou asfaltových hřišť.

První hřiště v ploše cca 615 m² je z asfaltu a slouží jako skatepark. Z plochy odvoze provozovatel v předstihu mobilní překážky. Poté bude plocha vybourána, včetně lemovacích betonů. Podkladní vrstvy bude po posouzení možno použít ke zpětným zásypům na stavbě.

Druhé hřiště v ploše cca 1060 m² je z asfaltu a slouží jako hřiště pro pozemní hokej. Nejprve budou zdemontovány hradící mantinely, dodavatel je odvoze k uložení na místo dle určení investora. Poté bude plocha vybourána včetně lemovacích betonů, podkladní vrstvy bude po posouzení možno použít ke zpětným zásypům na stavbě.

Dále budou v areálu vybourány drobné stavby – sektor pro vrhání, zarostlé betonové konstrukce u stávajícího objektu šaten, budou přemístěny dva betonové venkovní stoly pro stolní tenis.

V místě nové vnitřní příjezdové komunikace ke stadionu bude rozebrán nový chodník ze zámkové betonové dlažby. Obrubníky budou vybourány. V návaznosti na demontovaný chodník bude rozebráno i nové oplocení s bránou (délka cca 50 m), které dnes odděluje plochu stavby od nových Bazénů.

Materiál z výkopů a demolic bude ukládán do kontejnerů a následně odvážen buď na meziskládku skládku nebo přímo na skládku. Případné nebezpečné odpady (asfalty) bude možno uložit rovněž na příslušném typu skládky.

Dále budou v rámci přípravy území demontovány ocelové stožáry osvětlení (cca 6x), které slouží pro osvětlení ploch a zejména přístupového chodníku k bazénům.

Kácení stromů

V ploše budoucí stavby budou vykáceny (včetně pařezů) dva stromy u nového vjezdu 2 x Ø 600mm, 9 x Ø 300mm pro trasu přípojky plynu a dále budou mýceny náletové keře a stromy v ploše okolo stávající trafostanice a dále zejména jižním směrem – celkem cca 40 x 100m (plocha i pro tenis a volejbal) včetně jednoho stromu Ø 600mm.

Z této plochy bude po odstranění pařezů sejmuta ornice v tl. 200mm. Všechny stromy budou pořezány na palivové dřevo – odvoz zajistí město. V ploše mýcení křovin bude proveden hutněný zásyp po jámě z těžení písku a to zeminami vhodnými k hutnění, aby plocha mohla být pod budoucí stavbou tenisové haly.

Vlastní stavba

Vlastní bloky stavby zázemí a ledová plocha budou umístěny na ploše dnešního škvárového hřiště vedle travnatého fotbalového hřiště a částečně bude zasahovat i do stávajícího asfaltového hřiště s mantinely i do skate plochy. Částečně bude zasahovat i do travnaté plochy u fotbalového hřiště na pozemku SK Hranice. Stavba má těsné vazby na okolní pozemky a nové živičné komunikace. Na lokalitě byl proveden geologický průzkum stavby.

Technický popis jednotlivých částí záměru

Členění stavby:

- Objekt 01 - Umělá ledová plocha pro lední hokej
- Objekt 02 - Skatepark
- Objekt 03 - Kryté tenisové dvorce
- Objekt 04 - Kurt pro volejbal, nohejbal
- Objekt 05 - Parkoviště
- Objekt 06 - Kanalizační přípojka
- Objekt 07 - Vodovodní přípojka
- Objekt 08 - Plynovod a plynovodní přípojka
- Objekt 09 - Trafostanice a přípojka VN
- Objekt 10 - Elektropřípojka NN
- Objekt 11 - Slaboproudá přípojka
- Objekt 12 – Komunikace

Objekt 13 – Venkovní osvětlení

Objekt 14 – Přeložky ing.sítí

Umělá ledová plocha pro lední hokej

Stavba umělé ledové plochy v místě sportovního areálu v Hranicích bude řešena jako polyfunkční sportovní objekt, který bude mít řadu možností využití. Stavba bude budována s výhledovým záměrem přednostního provozování ledního hokeje v zimním období, v letním období je možno na betonové ploše provozovat míčové sporty – košíková, házená, odbíjení a tenis. Stavební a technologické provedení stavby (nevyhřívané podloží) umožňuje trvalý provoz ledové plochy po dobu max. 2 roky. Předpokládá se však trvalý provoz pouze v zimním období po dobu maximálně 6 měsíců v roce.

Vlastní stavba je tvořena ze tří částí – otevřená ledová plocha bez zastřešení včetně tribun pro diváky, nový objekt sociálního a technického zázemí a stávající objekt pro sociální zázemí. Stavba bude řešena tak, aby v budoucnu mohla být ledová plocha včetně tribun pro diváky zastřešena obloukovou halou.

Vlastní ledová plocha je tvořena drátkobetonovou deskou na upraveném podloží. Hrací rozměry mezi mantinely budou 28 x 58 m a odpovídající požadavkům Hokejovému svazu. Pod ledovou plochou bude chladicí potrubní systém který bude sveden kanálem do strojovny chlazení v technickém zázemí. Součástí plochy budou mantinely, ochranné zasklení, sítě, střídačky hráčů, trestné lavice.

K ledové ploše bude z jedné severní strany přičleněn nový zděný blok budovy (č. 1), který bude členěn na technické a sociální zázemí. Rozměr bude 64,5 x 10 m, výška 7,6 m. Technické zázemí bude jednopodlažní, sociální zázemí bude dvoupodlažní s hledištěm do haly.

Zděná budova zázemí (č. 1) bude vyzděna z děrovaných cihle, omítnuta, zastropení 1. NP bude betonovými panely, pultová střecha nad 2. NP bude ze dřevěných příhradových vazníků s dřevěným bedněním a plechovou falcovou krytinou. Fasáda bude obložena velkoformátovými keramickými obklady ve světle béžovém odstínu – stejný odstín a členění jako u plaveckých bazénů. Okna a dveře budou v odstínu modré nebo červené.

V technickém zázemí budou tyto místnosti:

1.NP – strojovna chlazení, elektrorozvodna, dílna, garáž rolby, kancelář – velín, ve venkovním prostoru je na ocelové konstrukce u fasády kondenzátor chlazení, servisní jímka pro ethylenglykol.

V sociálním zázemí budou tyto místnosti:

1.NP – vstupní hala, WC diváci, šatny a umývárny (4 x 25 osob), šatny rozhodčích, ošetřovna, vzduchotechnika a úklid

2. NP – sušárna, masáže, kanceláře, klubovna a hlediště

Z jižní strany budou k ledové ploše přičleněny tři betonové tribuny s plastovými sedačkami, každá o kapacitě 120 diváků, rozměr tribuny dvou bočních přístupových schodišť bude 17,5 x 4,8 m. Tribuny budou s hladkým betonovým povrchem světle šedé.

Za tribunami bude navazovat stávající dvoupodlažní objekt šaten, který bude rekonstruován jako sociální zázemí (č. 2). Rozměr bude 48,4 x 12,4 m, výška 6,9 m. Stávající objekt letních šaten, který bude rekonstruován na zázemí (č. 2) bude tvořen z betonového montovaného skeletu s vyzdívaným obvodovým pláštěm. Objekt bude zateplen, budou osazena nová okna a nové krytiny. Fasáda bude obložena velkoformátovými keramickými obklady ve světle béžovém odstínu – stejný odstín a členění jako u plaveckého bazénu. Okna a dveře budou v odstínu modré nebo červené.

V zázemí (č. 2) budou tyto místnosti:

1. NP – elektrorozvodna, chodba, strojovna VZD a ÚT, vstupní hala, výtah, WC, bufet, šatny a umývárny (2 x 50 osob) a místnost pro úklid

2. NP – bufet, otevřená terasa

Technologie chlazení

Navržené zařízení je charakterizováno jako nepřímé chladicí zařízení, které bude mít v přímém okruhu použito jako chladivo čpavek – NH₃ a v sekundárním okruhu bude jako teplotně stálá látka použit roztok ethylenglykolu. Čpavek je z hlediska ozónové vrstvy a skleníkového efektu ekologicky nezávadné chladivo, nemá žádný negativní vliv na ozónovou vrstvu ani na skleníkový efekt, má vysokou chladivost a nízkou pořizovací cenu. V chladícím okruhu ho bude cca 300 kg.

Roztok ethylenglykolu použitý jako nosič chladu bude vychlazován v deskovém výparníku instalovaném ve strojovně a do chladících trubek umělé ledové plochy bude dopravován dvěma cirkulačními čerpadly. Roztok ethylenglykolu bude cirkulovat v uzavřeném okruhu s otevřenou, plastovou vyrovnávací nádobou umístěnou ve strojovně chlazení. V chladicí ploše bude 18 t 40% ethylenglykolu.

Trubky chladícího roštu ledové plochy včetně tvarovek budou z vysokohustotního polyethylenu (HDPE). Použití trubek z HDPE zajišťuje životnost chladícího systému ledové plochy min. 50 let (dle údaje výrobce). Potrubní rošt bude zabetonován. Zařízení strojovny chlazení bude automaticky pouze s periodickým dozorem pracovníků obsluhy.

• Čpavkový okruh

Základním prvkem čpavkového okruhu jsou 2 kusy plně automatických pístových kompresorových soustrojí s mikroprocesorovými řídicími systémy. Kompresory nasávají páry čpavku z odlučovače kapalného čpavku u deskového výparníku, (ve kterém se chladí roztok ethylenglykolu) a vytlačují je přes výměník pro využití odpadního tepla do odpařovaného kondenzátoru, kde působením sprchovací vody a proudícího vzduchu kondenzují.

Vodní hospodářství odpařovacího kondenzátoru je umístěno ve strojově chlazení a tvoří ho zásobní nádrž NAO 1,7 m³, dvě cirkulační čerpadla sprchovací vody (1 ks je rezerva), úpravna vody a potřebné potrubí a armatury.

- **Ethylenglykolový okruh**

Příslušná čerpadla nasávají oteplený roztok ethylenglykolu z vratného potrubí od ledové plochy a vytlačují ho do deskového výparníku, kde se působením vypařovacího se čpavku ochlazuje a je veden zpět do rozdělovacího spoje u ledové plochy a do jednotlivých trubek chladícího roštu ledové plochy. Zde ochladí beton a poté ledovou plochu, ohřeje se a je veden do sacího spoje u plochy, následně ho nasávají příslušná cirkulační čerpadla a celý cyklus se opakuje.

Objemové rozdíly vzniklé ohřevem a ochlazováním roztoku ethylenglykolu budou eliminovány v expanzní (vyrovnávací) nádobě o objemu 1 m³, která bude umístěna ve strojově. Případný únik nosiče chladu bude monitorován prostřednictvím snímače hladiny. Součástí okruhu roztoku ethylenglykolu je také podzemní servisní jímka, do které se tento roztok v případě potřeby (např. při poruše) přepustí.

Ochrana chladícího zařízení

Kompresory budou jistěny min. dvoustupňově pomocí řídicího, jisticího a monitorovacího systému.

- a) Kompresory budou chráněny před možností nasátí mokrých par čpavku z odlučovače havarijním snímačem hladiny, v případě dosažení havarijní hladiny budou kompresory vypnuty.
- b) Výtlačné potrubí kompresorů bude jistěno proti překročení maximálního povoleného tlaku dvěma nezávislými tlakovými snímači.
- c) Odlučovač NH₃ u deskového výparníku potrubí kompresorů budou osazeny zdvojenými pojistnými ventily, které při dosažení nastaveného tlaku odpustí čpavek ze zařízení.
- d) Jištění okruhu ethylenglykolu proti zamrznutí: na výstupním potrubí ethylenglykolu z deskového výparníku bude instalován jazýčkový snímač průtoku, který při případném přerušení průtoku bude signalizovat tento stav a se zpožděním vypne kompresory.
- e) Ve strojově chlazení bude instalován dvoustupňový analyzátor úniku čpavku. Při prvním stupni koncentrace (100 ppm) bude signalizovat opticky tento stav a zapne havarijní větrání. Při druhém stupni koncentrace (300 ppm) vypne celé zařízení, havarijní větrání a havarijní osvětlení. Pro havarijní vypnutí STOP tlačítka u vchodů do strojovny bude funkce havarijního vypnutí stejná jako při druhém stupni úniku čpavku. Havarijní větrání bude možno spustit kdykoliv i manuálně.
- f) Součástí stavební části bude podzemní servisní jímka o užitném objemu cca 16 m³, do které bude možné v případně potřeby vypustit roztok nosiče chladu a dále jímka na čpavkovou vodu o užitném prostoru cca 1,5 m³, do které budou svedeny všechny odpadní guly a elektrokanály ve strojově

chlazení. Tato jímka nevede do žádné kanalizace a je pouze vyčerpávací. Obsah jímky se po kontrole jakosti vody vyčerpá a v případě kontaminace čpavkem odveze k ekologické likvidaci.

Skatepark

Stavba skateparku v místě sportovního areálu v Hranicích bude řešena jako jednoúčelový sportovní objekt, který typem překážek bude mít přednostní využití pro skate a in-line brusle. Stavba bude budována se záměrem provozování těchto sportů, zejména v letním období v denní době bez umělého osvětlení. Provozování sportů se předpokládá na rekreační úrovni.

Vlastní plocha bude tvořena drátkobetonovou plochou, spádovanou do odvodňovacích kanálů. Rozměr hřiště bude 45 x 33 m, a bude tvořen klínovým čtyřúhelníkem. Podloží pod betonovou deskou bude vytvořeno ze štěrkových vrstev.

Součástí plochy je vybavení mobilními překážkami, které z ocelových profilů a ocelových plechů s doplněním vodovzdornými překližkami. Překážky budou do plochy kotveny hmoždinami.

Kryté tenisové dvorce

Stavba krytých dvorců v místě sportovního areálu v Hranicích bude řešena jako jednoúčelový sportovní objekt, který má přednostní využití pro tenis. Stavba bude budována se záměrem provozování tenisu, zejména v zimním období a přechodných obdobích.

Vlastní stavba tenisové haly bude tvořena ocelovou obloukovou halou z ocelových svařovaných plnostěnných rámu v kloboukovém provedení s doplněním vaznicemi a ztužidly. Vnější rozměr bude 40,1 x 37,15 m, výška 10,5 m. Opláštění stěn bude ze sendvičových plechových panelů s výplní z PUR pěny. Stropní obloukový plášť bude ze skládaného pláště a minerální izolace. Čelní jižní fasáda bude celoprosklená hliníkovým zasklívacím systémem na pomocné ocelové konstrukce.

Vlastní hrací plocha bude tvořena umělým povrchem v provedení s kobercem s EPD granulátem. Podloží pod hrací plochou bude vytvořeno z asfaltové dedky na štěrkové vrstvy. Součástí plochy bude vybavení haly hracími sítěmi a sloupky a dělicími sítěmi mezi hřišti.

K tenisové hale bude ze severní strany přičleněn zděný blok, který bude tvořit technické a sociální zázemí. Rozměr bude 20 x 10 m, výška 3,92 m. Zděná budova zázemí bude vyzděna z děrovaných cihel, omítnuta, pultová střecha nad 1. NP bude z dřevěných příhradových vazníků s dřevěným bedněním a plechovou falcovou krytinou. Fasáda bude obložena velkoformátovými keramickými obklady ve světle béžovém odstínu – stejný odstín a členění jako u plaveckých bazénů. Okna a dveře budou v odstínu modré nebo červené.

Zázemí bude obsahovat tyto místnosti:

1. NP – vstupní chodba s plochou pro nápojové automaty, WC, šatny a umývárna (2 x 10 osob), sklad a technické zázemí).

Kurt pro volejbal a nohejbal

Stavba kurtu pro volejbal a nohejbal v místě sportovního areálu v Hranicích bude řešena jako jednoúčelový sportovní objekt. Stavba bude budována se záměrem provozování těchto sportů, zejména v letním období v denní době bez umělého osvětlení. Provozování sportů se předpokládá na rekreační úrovni.

Vlastní plocha bude tvořena umělým povrchem – tráva s křemičitým vsypem, pod kterým bude podkladní drenážní asfalt. Rozměr plochy včetně hřiště bude 24,5 x 15,1 m. Podloží pod asfaltovou drenážní plochou bude vytvořeno ze štěrkových vrstev.

Parkoviště

V prostoru mimo sportovní areál mezi živičnou příjezdovou komunikací a řekou Bečva bude vybudováno centrální parkoviště pro 70 osobních automobilů, celková plocha stavby bude cca 43 x 68 m. Vozovka parkoviště bude navržena v základní šíři 5 m, pouze v napojení na vozovku bude rozšířena na 6 m. Povrch vozovky bude živičný, upnutý do betonových obrub a vodícího proužku, parkovací místa budou z betonové dlažby. Šířka parkovacího místa bude 2,50 m a délka 5 m. Odvodnění plochy bude přes odlučovač ropných látek.

Odstavné plochy

Před budovou zimního stadiónu a před tenisovými kurty jsou navrženy odstavné plochy pro osobní automobily. U zimního stadiónu jsou navržena tři stání pro autobusy.

Kanalizační přípojka

Bude se jednat o oddílnou kanalizaci, napojení splaškové kanalizace bude do stávajících šachet splaškové kanalizace DN 250 v areálu stávajícího plaveckého areálu, napojení dešťové kanalizace bude do stávající dešťové kanalizace DN 600. Umístění zimního stadionu a výškové uspořádání terénu směrem k veřejné kanalizaci, která je pro připojení k dispozici, umožňuje gravitační připojení odpadních vod a dešťových vod. Součástí tohoto objektu bude podchycení přípojek vnitřní kanalizace a vnitřního vodovodu a přípojky k uličním vpustím.

Trafostanice

Je navržena konstrukce stožárové trafostanice do výkonu 1 x 630 kVA. Trafostanice bude osazena transformátorem o výkonu 400kVA.

Vzduchotechnika

System větrání a vzduchotechnického zařízení pro větrání místností objektů (tj. větrání a vzduchotechnické zařízení zimního stadionu a tenisové haly) je navrženo nuceným způsobem na potřebné hygienické limity. U větraných místností se zvýšenými požadavky na krytí tepelných ztrát větráním je uvažováno s větracím zařízením umožňujícím rekuperaci tepla z odváděného vzduchu.

Odlučovače ropných látek (ORL) :

Areál bude vybaven jedním ORL GSO 5/40 - pro čištění dešťových odpadních vod z parkovišť od volných ropných látek nebo jejich nestabilními emulzemi.

Jsou navrženy odlučovače ropných látek. Vnitřně budou rozčleněny na sedimentační, odlučovací, sorpční část a výstupní šachty. Ropné látky budou odstraňovány koalescencí na polyamidových třískách, gravitačním oddělením a sorpcí ropné fáze na selektivním textilním sorbentu FIBROIL.

Předpokládaný počet zaměstnanců, sportovců a návštěvníků

Pro provoz celého objektu včetně všech návazných zařízení se předpokládají maximální možné počty osob (sportovců, návštěvníků a pracovníků):

Ledová plocha:

Správce objektu	3 pracovníci (běžný provoz)
Sportovní část 1	4x 25 sportovců = 100 osob (běžný provoz)
Sportovní část 2	2x 50 sportovců = 100 osob (při turnajích)
Rozhodčí	4 osoby
Hlediště - tribuny	360 sedících diváků + 6x vozíčkář = 366 osob
Hlediště - hlediště	36 sedících diváků
Bufet 1.NP	1 obsluha + 30 stojících návštěvníků (při turnajích)
Bufet 2.NP	1 obsluha + 30 sedících návštěvníků (běžný provoz)
Kanceláře	6 osob
Pořadatelé při turnajích	6 osob

Skatepark:

Správce objektu	1 pracovník (občasný dozor)
Sportovní část	30 sportovců = (max počet na ploše)

Tenis:

Správce objektu	1 pracovník (občasný dozor)
Sportovní část	2x 8 sportovců = 16 osob (8 v hale + 8 v šatnách)
Rozhodčí	4 osoby (v době turnaje)

Volejbal:

Správce objektu	1 pracovník (občasný dozor)
Sportovní část	10 sportovců = (max počet na ploše)

Centrální parkoviště:

Počet aut	70 osobních automobilů
-----------	------------------------

Dílčí parkoviště:

Počet aut 22 osobních automobilů z toho 5 pro postižené
 3 autobusy

Trvalá obsluha sportovních zařízení bude činit přibližně 13 pracovníků.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru: 2. pololetí 2007

Předpokládaný termín dokončení záměru: 2. pololetí 2010

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Navrhovaný záměr leží na pozemcích v katastrálním území Hranice.

Dotčené územně samosprávné celky: Olomoucký kraj

Město Hranice

9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Investor bude žádat dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění o vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení příslušný stavební úřad – Městského úřadu Hranice, odbor stavební a rozhodnutí vodoprávního úřadu – Městského úřadu Hranice, odboru životního prostředí - pro povolení vodního díla.

Navazující rozhodnutí dle složkových legislativních předpisů:

- požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF (v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF), ve znění pozdějších předpisů), příslušným orgánem vzhledem k předpokládanému rozsahu vyjmutí je Krajský úřad Olomouckého kraje;
- Vlastník pozemku, na kterém dřevina určená k odstranění roste, musí požádat určená k odstranění roste, musí požádat orgán přírody o povolení ke kácení dřevin (dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcích předpisů (zejména vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb.) v platném znění. Orgánem ochrany přírody je MěÚ Hranice, odbor životní prostředí.
- souhlas vodoprávního úřadu - Městský úřad v Hranicích.- se stavbou v záplavovém území (dle §17 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění);
- souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady (dle §16 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění), který uděluje při nakládání v množství do 100 t nebezpečných odpadů/rok obecní úřad obce s rozšířenou působností – MěÚ Hranice.

II. Údaje o vstupech

1. Zábor půdy

Záměr se bude nacházet na následujících pozemcích v k.ú. Hranice:

Umělá ledová plocha pro lední hokej:

2249/2, 2249/3, 2249/14, 2249/21, 2249/40, 2249/41, 2249/42, 2249/50, 2249/51, 2249/56, 2249/58, 2249/59, 2249/67, 2249/69, 2252/90, 2472/2, 2754/1, 2754/2, 2754/3, 2291/2, 2291/13, 2291/18, 2291/7

Skatepark:

2291/2

Kryté tenisové dvorce:

2249/40, 2249/41, 2249/58, 2249/51, 2472/2

Kurt pro volejbal, nohejbal

2249/40, 2249/41, 2249/58, 2472/2

Parkoviště:

2291/4, 2291/6, 2472/3, 2472/2

Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny. V tabulce č. 1 je uveden seznam zájmových parcel a další informace o druhu pozemku, ochraně, celkové výměře parcel aj. Výpis z katastru nemovitostí je přílohou č. 5 tohoto oznámení.

Bude se jednat o výstavbu sportovního areálu, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu pro lední hokej (na ploše cca 61,4 x 64,5 m), skatepark (na ploše cca 33 x 45 m), kryté tenisové dvorce a kurt pro volejbal (na ploše cca 79,3 x 45 m) a dále centrální parkoviště se 70-ti parkovacími stánými (na ploše cca 43 x 68 m) a další dílčí parkoviště pro 22 osobních automobilů (včetně parkovacích stání pro postižené a 3 autobusy). Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

Stavba má těsné vazby na okolní pozemky a budovy, zejména SK Hranice a již hotové stavby a komunikace v majetku Města Hranice. Řešení objektů tyto vazby respektuje, u některých staveb však dochází k umístění staveb na pozemky, které nejsou v majetku investora a k odsouhlasení umístění stavby jsou nutné souhlasy majitelů pozemků. Pozemky jsou převážně majetkem města Hranice, dalším majitelem pozemků je Česká republika, Povodí Moravy, s.p., SK Hranice a Mühlberger Maria.

Pokud bude třeba vyjmout pozemky ze ZPF, bude v rámci přípravných prací nutné v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF), ve znění pozdějších předpisů požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF. Před podáním žádosti o odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je nutno

s příslušným orgánem ochrany zemědělského půdního fondu vyřešit vyjasnění podmínek záboru zemědělské půdy.

V následující tabulce jsou uvedeny zájmové parcely, které budou stavbou přímo dotčeny nebo na nich budou vedeny inženýrské sítě (přípojky apod.).

Tab. č. 1: Zájmové parcely

Parcela číslo	Druh pozemku	Způsob ochrany	Kód BPEJ	Celková výměra parcely [m ²]
2249/2	trvalý travní porost	ZPF	65 500	361
2249/3	orná půda	ZPF	65 500	213
2249/14	ostatní plocha	-	-	4 209
2249/21	ostatní plocha	-	-	294
2249/40	ostatní plocha	-	-	1 786
2249/41	ostatní plocha	-	-	1 462
2249/42	ostatní plocha	-	-	3 278
2249/50	ostatní plocha	-	-	199
2249/51	ostatní plocha	-	-	273
2249/56	ostatní plocha	-	-	121
2249/58	ostatní plocha	-	-	3 044
2249/59	ostatní plocha	-	-	620
2249/67	ostatní plocha	-	-	84
2249/69	ostatní plocha	-	-	190
2252/90	vodní plocha	-	-	1 484
2291/13	vodní plocha	-	-	1 127
2291/18	ostatní plocha	-	-	187
2291/2	ostatní plocha	-	-	6 764
2291/4	ostatní plocha	-	-	1 509
2291/6	ostatní plocha	-	-	5 371
2291/7	ostatní plocha	-	-	11 170
2472/2	ostatní plocha	-	-	10 155
2472/3	ostatní plocha	-	-	293
2754/1	zastavěná plocha a nádvoří	-	-	371
2754/2	zastavěná plocha a nádvoří	-	-	122
2754/3	zastavěná plocha a nádvoří	-	-	135

Dva dotčené pozemky mají kód BPEJ 65 500 (II. třída ochrany zemědělské půdy).

Kódy BPEJ specifikují hlavní půdní a klimatické podmínky hodnoceného pozemku (první číslice - klimatický region, druhá a třetí číslice - hlavní půdní jednotku, čtvrtá číslice - sklonitost a expozici, pátá číslice - skeletovitost a hloubku půdy).

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

2. Odběr a spotřeba vody

Etapa výstavby záměru

Technologická voda

Provozní technologická voda bude spotřebovávána při výstavbě, k čištění vozidel, strojů (popř. k ochraně proti nadměrné prašnosti). Dále bude v případě znečištění komunikací používána voda pro čištění komunikací během stavby.

Pro vlastní stavební účely bude zajištěna voda z městského vodovodního řadu. Množství vody spotřebované během výstavby nelze v současné době objektivně stanovit.

Pitná voda

Množství pitné vody bude záviset na počtu pracovníků a době trvání výstavby. Průměrný předpokládaný počet pracovníků na stavbě bude cca 20 pracovníků. Ve fázi výstavby bude pro pracovníky stavebních firem zřízeno mobilní sociální zařízení. Pro pitné účely bude používána pitná voda balená pitná voda (později popř. pitná voda z vodovodu).

Předpokládá se, že v době výstavby bude spotřeba vody pro sociální účely (voda k pití, WC, sprchy) činit cca do 2 400 litrů/směnu v závislosti na počtu pracovníků.

Etapa provozu záměru

Zásobování areálu pitnou a užitkovou vodou (jen WC) bude řešeno napojením vodovodu ze stávajících přípojek užitkové DN 50 a pitné DN 80 vody pro krytý plavecký bazén.

Napojení na veřejný vodovodní řad a vodovodní přípojka je součástí venkovní přípojky. K objektům budou přivedeny přípojky pitné vody z veřejného vodovodu a dále přípojka pitné – užitkové vody ze studní u stávajících bazénů (pouze pro WC a technologii).

Podružné měření studené vody je umístěno v napojených objektech zázemí stadionu i tenisové haly. Studená voda je rozvedena po objektech a zásobuje jednotlivé zařizovací předměty. Zcela odděleně bude v objektu samostatný rozvod provozní vody ze studní (pro WC a technologii).

Požární rozvod vody

Pro potřebu požární vody je voda přivedena k hydrantovým skříním s výzbrojí D 25/30 s tvarově stálou hadicí s kul. uzávěrem a proudnicí. Je uvažováno současnost 3 hydrantů 3 x 0,3 l/s.

Rozvod TUV

Rozvod TUV v objektech je proveden obdobně jako u rozvodu studené vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Příprava TUV v objektu je řešena pomocí zásobníkových ohřívačů 2 x 300 l v zázemí stadionu č.1 a 2x 300 l v zázemí č.2. V tenisové hale je 1x 200l.

Potřeby vody pro areál:- voda pro sociální účely :

sportovci max. 300 os. 60 l/den	18 000 l/den
veřejné bruslení max. 400 os . 3 l/den	1 200 l/den
diváci max. 800 os . 3 l/den	2 400
úklid	200
zaměstnanci – čistý provoz 4 . 50 l/den	200
dtto, ale špinavý provoz 4 . 120 l/den	480
Qd1	22 480 l/den

- voda pro provoz zimního stadionu:

doplňování do chladicího systému (odpařená voda při chlazení)	
= 1 500 l/hod	36 000 l/den
TUV pro rolbu	7 000
Qd2	43 000

Celková maximální potřeba vody Qd 65 480 l/den, tj. 0,76 l/s

- voda pro požární zásah:

vnější zásah	14,0 l/sec
vnitřní zásah	0,9

Maximální denní potřeba vody :

Celková maximální potřeba vody Qd 65 480 l/den, tj. 0,76 l/s

Průměrná denní potřeba vody :

Qp = Qd / 1,5	Qp	50 525 l/den, tj. 0,58 l/s
Odpovídající počet EO	EO	337

Maximální hodinová potřeba vody :

Qh = Qd . 4,1 Qd 11,6 m³/h, tj. 3,11 l/s

Úsek vodovodní přípojky zásobující sportovní areál bude dimenzován na max. hod potřebu vody, tj. 3,11 l/s.

Požární voda - z hlediska požárního navržený vodovod nevyhovuje odběru **14 l/sec** při rychlosti průtoku vody v potrubí 0.8 m/sec, proto bude v nebezpečné části sportovního areálu vybudována požární nádrž, kde musí zůstat nedotknutelná zásoba požární vody 45 m³. Tato požární nádrž bude vystrojena plovákovým ventilem a ponorným čerpadlem, které bude sloužit k vypouštění této nádrže, bezpečnostním přelivem, který

bude sveden do plánované dešťové kanalizace. Před nádrží bude zřízena vodoměrná šachta.

3. Surovinové a energetické zdroje

Výstavba záměru

Přesné množství a určení zdrojů surovin v době výstavby bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace. Bude se jednat o běžné stavební hmoty a materiály (beton, železobetonové panely, průvlaky, cihelné bloky, trapézové plechy, izolace, rozvody,...).

Celkovou spotřebu elektrické energie nelze v současné době objektivně určit.

Je navržena konstrukce stožárové trafostanice do výkonu 1 x 630 kVA. Trafostanice bude osazena transformátorem o výkonu 400kVA.

Provoz záměru

Při technologii chlazení se bude zacházet se závadnými látkami (čpavek a ethylenglykol) ve větším rozsahu. Toto chlazení by mohlo být spojené s nebezpečím pro povrchové a podzemní vody (v případě havarijního úniku). Navržené chladicí zařízení je charakterizováno jako nepřímé chladicí zařízení, které bude mít v primárním okruhu použito jako chladivo čpavek – NH₃ a v sekundárním okruhu bude jako teponosná látka použit roztok ethylenglykolu.

Součástí stavební části bude podzemní servisní jímka o užitém objemu cca 16 m³, do které bude možné v případně potřeby vypustit roztok nosiče chladu a dále jímka na čpavkovou vodu o užitém prostoru cca 1,5 m³, do které budou svedeny všechny odpadní guly a elektrokanály ve strojově chlazení. Tato jímka nevede do žádné kanalizace a je pouze vyčerpávací. Obsah jímky se po kontrole jakosti vody vyčerpá a v případě kontaminace čpavkem odveze k ekologické likvidaci.

Používané chemické látky a přípravky

čpavek

Číslo CAS: 1336 – 21 - 6

Klasifikace látky:

$c \geq 25\%$ C (žiravý), N (nebezpečný pro životní prostředí), R 34 – 50

$10\% \leq c < 25\%$ C (žiravý), R 34

$5\% \leq c < 10\%$ Xi (dráždivý), R 36/37/38

Množství v chladicím primárním okruhu cca 300 kg

40% roztok ethylenglykolu

Číslo CAS: 107 – 21 – 01

Klasifikace látky:

$c \geq 25\%$ Xn (zdraví škodlivý), R 22

Množství v sekundárním okruhu cca 18 t

Dále budou používány i jiné přípravky a chemické látky k údržbě a desinfekci zařízení, mytí, čištění ploch.

S chemickými látkami a přípravky musí být nakládáno v intencích požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a o změně některých zákonů v platném znění. Nádoby s chemickými látkami a přípravky budou skladovány ve schválených, zabezpečených prostorách.

III. Údaje o výstupech

1. Množství a druh emisí do ovzduší

Etapa výstavby záměru

Zdrojem emisí bude provoz stavebních mechanismů na staveništi a obslužná automobilová doprava na příjezdových komunikacích. Sledovanými škodlivinami z automobilové dopravy jsou zejména oxidy dusíku, oxid uhelnatý, uhlovodíky a pevné částice. Jako nejzávažnější škodlivinou se z hlediska množství emisí a velikosti imisních limitů jeví oxidy dusíku a benzen.

Při výstavbě budou dále emitovány tuhé znečišťující látky – při výkopových pracích, ze skladování sypaných materiálů, atd. Emise budou závislé na aktuálních podmínkách (např. na vlhkosti vzduchu a půdy, síle a směru větru) a také na realizaci opatření k omezování prašnosti, proto bude nutné (zejména v době suchého a větrného počasí) provádět pravidelné čištění vozovky na dopravní trase, aby se zamezilo šíření prachu do okolí a omezovat prašnost i v místě stavby (skrápění, aj.).

Vzhledem k neznalosti počtu a nasazení stavebních mechanismů a obslužné dopravy není možné přesně vyčíslit množství emitovaných znečišťujících látek vyvolaných provozem mechanismů a dopravy, ale vzhledem k rozsahu a charakteru stavby lze předpokládat, že nebudou příliš vysoké.

Plošným zdrojem emisí bude plocha staveniště a prostor stání nákladních vozidel. Liniovými zdroji emisí budou komunikace sloužící jako příjezdové, resp. odjezdové trasy.

Působení těchto zdrojů je časově omezené (zejména po dobu zemních a výkopových prací). Stavební činnost bude probíhat pouze v denní době od 7⁰⁰ hod do 21⁰⁰ hod.

Etapa provozu záměru

Zdrojem emisí při provozu záměru bude vytápění a provoz vyvolaných dopravou (vybudování centrálního parkoviště pro 70 osobních automobilů. Dále budou u objektu s umělou ledovou plochou situována doplňková parkoviště pro 22 osobních vozidel a 3 autobusy). Zdrojem znečišťování ovzduší při provozu motorových vozidel je nedokonalé spalování paliva (benzinu a motorové nafty).

V areálu budou umístěny také malé plynové kotle pro ohřev teplé vody (zimní stadion 90 kW, 45 kW, 90 kW, tenisová hala 28 kW) a na vytápění tenisové haly (plynový infrazářič o výkonu 110 až 136 kW).

Výpočet emisí z mobilních a stacionárních spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší byl proveden pro NO₂, CO, PM₁₀ a benzen. Emise ostatních látek (SO₂, těžké kovy atd.) jsou v tomto případě tak nízké, že vzhledem k imisním limitům těchto látek je výpočet bezúčelný.

Informace o použité intenzitě dopravy pro výpočet modelu znečištění ovzduší jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 2: Odhad intenzity dopravy – špičková hodina

Úsek	Osobní automobily	Autobusy
1. ul. Žáčkova – ke sportovnímu areálu	92	3
2. Vjezd na severní parkoviště	70	0
3. Vjezd na doplňkové parkoviště	22	3

Zdroje tepla

Zázemí č.1 stadionu

1) - *teplovodní zdroj pro vytápění – ÚT , VZD , TUV*

V teplovodním zdroji jsou osazeny dva závěsné plynové teplovodní kotle v provedení falešné turbo 2 x 45 kW . Každá kotlová jednotka bude opatřena atmosférickým hořákem na spalování zemního plynu o přetlaku 2 kPa. Jmenovitý výkon zdroje bude 90 kW.

2) - *teplovodní zdroj pro technologický ohřev rolbové vody*

V teplovodním zdroji je osazen jeden závěsný plynový teplovodní kotle v provedení falešné turbo 1 x 45 kW . Kotlová jednotka bude opatřena atmosférickým hořákem na spalování zemního plynu o přetlaku 2 kPa . Jmenovitý výkon zdroje bude 45 kW.

Zázemí č.2 stadionu

Teplovodní zdroj pro vytápění – ÚT , VZD , TUV

V teplovodním zdroji jsou osazeny dva závěsné plynové teplovodní kotle v provedení falešné turbo 2 x 45 kW. Každá kotlová jednotka bude opatřena atmosférickým hořákem na spalování zemního plynu o přetlaku 2 kPa. Jmenovitý výkon zdroje bude 90 kW.

Tenisová hala

Teplovodní zdroj pro vytápění – ÚT a TUV

V teplovodním zdroji bude osazen jeden závěsný plynový teplovodní kotel v provedení turbo 1 x 28 kW. Kotlová jednotka bude opatřena atmosférickým hořákem na spalování zemního plynu o přetlaku 2 kPa. Jmenovitý výkon zdroje bude

28 kW. Pro vytápění tenisové haly bude osazen plynový infrazáříč o výkonu 110 až 136 kW.

Spotřeby zemního plynu

Objekt 01 - Umělá ledová plocha pro lední hokej

Zázemí 1 - 15,8 m³/h - 21 701 m³/rok

Zázemí 2 - 10,6 m³/h - 14 923 m³/rok

Objekt 03 - Kryté tenisové dvorce

Hala - 15,5 m³/h - 15 880 m³/rok

Zázemí - 3,3 m³/h - 6 636 m³/rok

Max. hodinová spotřeba: 45,2 m³/hod.

Min. hodinová spotřeba: 1,5 m³/hod.

Roční spotřeba: 59 140 m³/rok

Zařazení zdrojů, výběr znečišťujících látek

Zařazení zdrojů:

Stacionárními zdroji emisí budou ve všech objektech pouze spalovací zdroje.

Podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a nařízení vlády č. 352/2002 Sb. se jedná o malý spalovací stacionární zdroj znečišťování ovzduší – spalovací zařízení spalující plynná paliva.

Pro malý spalovací zdroj platí limity uvedené v následující tabulce:

Tab. č. 3: Spalovací zařízení spalující plynná paliva – emisní limity

Jmenovitý tep.výkon (MW)	Emisní limit v (mg/m ³ vztaženo na normální stavové podmínky a suchý plyn) pro					Jednotka
	≤ 0,2	TZL	SO ₂	NO _x jako NO ₂	CO	Org.látky*
	20	0,4	1 600	320	64	

* Organické látky jako suma uhlíku

Výběr znečišťujících látek a zdroje emisí

Spalování zemního plynu:

Jako nejzávažnější škodlivinou při spalování zemního plynu se z hlediska množství emisí a velikosti imisních limitů jeví oxidy dusíku a oxid uhelnatý. V rozptylové studii byly uvažovány emise NO_x.

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory stanovené přílohou č. 5 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb. – Hodnoty emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování paliv. Emisní faktor pro NO_x je 1600 kg/10⁶m³ zemního plynu, pro CO 320 kg/10⁶m³ zemního plynu. V následující tabulce jsou uvedeny emisní parametry bodových zdrojů, které byly použity pro výpočet rozptylové studie.

Tab. č. 4: Emisní parametry spalovacích zdrojů

Popis zdroje		Provozní parametry				Hmotnostní tok emisí	
Umístění	Zdroj	Celkový výkon	Spotřeba paliva	Roční využití výkonu	Objem spalin	NO _x	CO
-	-	kW	m ³ /hod	-	m ³ /s	g/s	g/s
Objekt 01 Umělá ledová plocha pro lední hokej	Zázemí 1	135	15,8	0,16	0,0539	0,00702	0,00140
	Zázemí 2	90	10,6	0,16	0,0362	0,00471	0,00094
Objekt 03 Kryté tenisové dvorce	Hala	28	3,3	0,12	0,0113	0,00147	0,00029
	Zázemí	136	15,5	0,23	0,0529	0,00689	0,00138

Doprava

Sledovanými škodlivinami jsou zejména oxidy dusíku, oxid uhelnatý, suspendované částice frakce PM₁₀, uhlovodíky a benzen.

Jako nejzávažnější škodlivinou se z hlediska množství emisí a velikosti imisních limitů jeví oxidy dusíku, tuhé znečišťující látky (prašné suspendované částice PM₁₀), oxid uhelnatý a benzen. Pro emise těchto znečišťujících látek byly provedeny výpočty rozptylové studie.

Pro stanovení emisních faktorů byla uvažována rychlost osobních vozidel na příjezdu k areálu 50 km/hod a autobusů 40 km/hod, při pohybu na parkovišti rychlost 20 km/hod.

Dále byl uvažován pohyb vozidel při parkování (5 km/hod) a běh motorů vozidel na parkovišti na volnoběh po dobu 30 sekund, emise při volnoběhu byly stanoveny z emisního faktoru pro rychlost 5 km/hod.

V následujících dvou tabulkách jsou uvedeny použité emisní faktory vozidel (osobní vozidla a autobusy).

Tab. č. 5: Použité emisní faktory vozidel – osobní vozidla [g/km]

Látka	Osobní automobily		
	5 km/hod	20 km/hod	50 km/hod
NO _x	0,431955	0,304101	0,28194
CO	1,542989	0,582599	0,42725
PM ₁₀	0,030847	0,011435	0,01425
Benzen	0,007181	0,002703	0,28194

Tab. č. 6: Použité emisní faktory vozidel – autobusy [g/km]

Látka	Autobusy		
	5 km/hod	20 km/hod	40 km/hod
NO _x	15,35	6,857	4,624
CO	14,19	4,335	2,863
PM ₁₀	1,177	0,3299	0,1797
Benzen	0,0927	0,0215	0,0119

2. Množství vod a jejich znečištění

Odpadní voda

Etapa výstavby záměru

Během výstavby záměru budou vznikat splaškové odpadní vody. Pracovníci stavebních firem budou využívat stávající zázemí areálu, popř. budou instalována chemická WC přímo v místě stavby.

Produkce splaškových odpadních vod bude řádově shodná se spotřebou pitné vody (do 2 400 litrů za směnu - v závislosti na počtu pracovníků).

Produkcí odpadních vod v souvislosti se samotnou výstavbou nelze v současné době objektivně určit.

Etapa provozu záměru

Odpadní vody

Bude provedeny nové přípojky splaškové a dešťové kanalizace, do které budou odvedeny odpadní a dešťové vody z objektu. Vody z parkovacích ploch budou svedeny do kanalizaci přes odlučovač ropných látek.

Dle požadavku správce venkovních sítí budou navrženy oddílné systémy pro splaškovou a dešťovou kanalizaci.

Objekty stadionu i tenisové haly budou odkanalizovány od splaškových vod kanalizačními přípojkami. Odpadní vody jsou odvedeny od všech zařizovacích předmětů stavby (umývárny, WC) i od technologických zdrojů odpadní vody.

Odvodnění vlastní ledové plochy je řešeno systémem kanálků, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci.

Bude se jednat o oddílnou kanalizaci. Napojení do splaškové kanalizace bude do stávajících šachet splaškové kanalizace DN 250 v areálu stávajícího plaveckého areálu, napojení dešťové kanalizace bude do stávající dešťové kanalizace DN 600. Umístění zimního stadionu a výškové uspořádání terénu směrem k veřejné kanalizaci, umožňuje gravitační připojení odpadních vod a dešťových vod. Přípojky kanalizace splaškové a dešťové vody z areálu bude následně napojeno do veřejné kanalizace města.

V případě havarijních úniků ethylenglykolu či čpavku budou úniky zachyceny v podzemním kanálu či jímce, které jsou navíc opatřeny epoxidovými protichemickými izolacemi. Z jímek budou látky přečerpány k likvidaci.

Množství splaškových odpadních vod :

voda pro sociální účely :

sportovci max. 300 os . 60 l/den	18 000 l/den
veřejné bruslení max. 400 os . 3 l/den	1 200 l/den
diváci max. 800 os . 3 l/den	2 400
úklid	200
zaměstnanci – čistý provoz 4 . 50 l/den	200
dtto, ale špinavý provoz 4 . 120 l/den	480
Qd	22 480 l/den

voda pro provoz zimního stadionu :

doplňování do chladicího systému (odpařená

TUV pro rolbu 7 000 l/den

Celkové maximální množství splaškové vody Qd 29 480 l/den, tj. 0,35l/s (část se odpaří)

Roční množství odpadních vod nelze v současné době přesně vyčíslit, bude závislé na době provozu jednotlivých objektů a návštěvnosti sportovního areálu.

Množství dešťových vod :

Z celého areálu do stávajícího sběrače DN 600 poteče maximálně **194 l/s**. Potrubí bude z kameniny DN300, 400 v místě největšího průtoku a napojení na stávající kanalizaci DN 500.

Jako návrhový se uvažuje déšť doby trvání 15 minut, četnosti 1 - tomu odpovídá intenzita ve městě Hranice na Moravě 162 l/s.ha.

Dešťová kanalizace z parkovacích ploch je vedena přes sorpční vpusti nebo odlučovače ropných látek, návrhový přítok :

k odlučovači **GSO 5/40.....26, 00 l/sec**

Parkovací plochy jsou odvodněny pomocí přípojek uličních vpustí a odvodňovacího žlabu s výsledným napojením přes koalescenční odlučovače ropných látek.

3. Kategorizace a množství odpadů

Nakládání s odpady během výstavby i provozu záměru musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen „zákon o odpadech“) a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Pouze **po dobu výstavby** budou vznikat odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu (demolice stávajících ploch, zemní a stavební práce, montážní práce, vybavování stavby, úklidové práce, apod.). Budou produkovány odpady charakteru nevyužitých částí konstrukčních prvků (např. neupotřebené těsnící fólie, zbytky potrubí, kabelů, nevyužité části kovových konstrukcí /železo a ocel, směsné kovy/ aj.), odpady ze stavebních prací a k nim se pojící jednotlivé druhy odpadních obalů (papírové a lepenkové obaly, plastové a kovové obaly od stavebních a montážních hmot, úlomky cihel, betonu,..).

Vznikající odpady budou tříděny, odděleně shromažďovány a v maximální možné míře recyklovány. Pokud budou některé odpady či jejich části znečištěny nebezpečnými látkami, bude s těmito odpady nakládáno v režimu odpadů kategorie nebezpečný.

Bude zpracován přesný časový harmonogram výstavby. Stavba vyžaduje likvidaci porostu – dvou vzrostlých stromů u vjezdu do areálu, 4 stromů u travnaté plochy u koupaliště a dále náletových stromů a křovin v ploše mezi stávající trafostanicí a polní plochou u jižní části areálu.

Při realizaci stavby se předpokládá skrytí neznečištěné zeminy na požadovanou úroveň, tato zemina nebude odpadem. Bude ukládána na dočasně vytvořených deponiích v areálu a dále využita pro rekultivace a při ozeleňování areálu.

U odpadu, u kterého nelze vyloučit kontaminaci nebezpečnými látkami, je nutné provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona o odpadech. U odpadů potenciálně kontaminovaných se provede test na vyloučení nebezpečných vlastností a to akreditovanou laboratoř, podle výsledku hodnocení bude navržen způsob nakládání a odstranění tohoto druhu odpadu.

Dodavatel stavebních prací, který bude dle smlouvy současně původcem odpadů, zajistí další nakládání s těmito odpady v souladu s platnými právními předpisy.

Druhy a množství odpadů, vznikající během výstavby záměru nelze v současné době objektivně určit. Očekávané druhy odpadů vznikajících během přípravy a výstavby záměru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 7: Předpokládané druhy odpadů vznikající při výstavbě záměru

Kat. č.	Kat.	Název	Vznik odpadu
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	odpad vznikající během stavby
08 01 12	O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	odpad vznikající během stavby
08 01 17	N	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	odpad vznikající během stavby
12 01 20	N	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály obsahující nebezpečné látky	odpad vznikající během stavby
12 01 21	O	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 120120	odpad vznikající během stavby
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	obaly stavebních hmot
15 01 02	O	Plastové obaly	obaly stavebních hmot apod.
15 01 03	O	Dřevěné obaly	obaly stavebních materiálů a hmot apod.
15 01 05	O	Kompozitní obaly	obaly stavebních materiálů a hmot apod.
15 01 06	O	Směsné obaly	obaly stavebních hmot apod.
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	obaly z nátěrových a těsnících hmot
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	odpad vznikající během stavby
17 01 01	O	Beton	zbytky stavebních hmot - odpad vznikající během stavby
17 01 06	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	odpad vznikající během stavby
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	poškozené nebo jinak nepoužitelné stavební hmoty, odpad vznikající během stavby

Kat. č.	Kat.	Název	Vznik odpadu
17 02 01	O	Dřevo	odpadní stavební dřevo, odpad vznikající během stavby
17 02 02	O	Sklo	odpad vznikající během stavby, zbytky, poškozené stavební materiály
17 02 03	O	Plasty	odpad plastů
17 02 04	N	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	odpad vznikající během stavby
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet	odpad vznikající během stavby
17 04 05	O	Železo a ocel	odpad vznikající během stavby
17 04 07	O	Směsné kovy	zbytky, poškozené stavební materiály - odpad vznikající během stavby
17 04 09	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	odpad ze stavebních úprav
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	odpad z instalací a rozvodů
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	odpad vznikající během stavby
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	odpad izolačních stavebních materiálů, odpad vznikající během stavby
20 01 01	O	Papír a lepenka	oddělený sběr – komunální odpad
20 01 02	O	Sklo	oddělený sběr – komunální odpad
20 01 39	O	Plasty	oddělený sběr – komunální odpad
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	komunální odpad

Vysvětlivky:O *kategorie ostatní odpad*N *kategorie nebezpečný odpad*

Z **provozu** sportovní činnosti se zázemím se předpokládá především vznik odpadů uvedených k katalogu jako skupina 20 (komunální odpady, odpady z domácností a podobné živnostenské, prům. odpady a odpady z úřadů) včetně složek oddělených sběrů. Kompresorové chladicí zařízení je energetickým zařízením, které při provozu neprodukuje odpady. Za odpad je však možno pokládat opotřebený olej

z kompresorů, který se odevzdává k ekologické likvidaci nebo recyklaci. Zajišťuje dodavatel nebo odborná servisní firma.

Dále mohou v relativně malém množství vznikat odpady pocházející z úklidu, užívání, údržby a oprav zařízení v prostorách areálu (např. zbytky nátěrových hmot, odpadní oleje, akumulátory, baterie, zářivky, odpady z údržby odlučovače ropných látek, vzduchotechniky a klimatizace apod.). Opravy strojního zařízení budou zajišťovány odborným servisem na základě smluvních vztahů včetně zajištění nakládání s odpady vzniklými v rámci provedené servisní činnosti.

Z provozu případného občerstvení může vznikat také odpad organického původu (např. biologický odpad z kuchyní a stravoven, jedlý olej a tuk aj.). V současné době nelze množství a druhy odpadů objektivně určit.

Odpady vznikající během výstavby i provozu záměru budou odděleně shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích (nádobách, kontejnerech) a po jejich naplnění budou tyto odpady předávány oprávněným osobám. Případně vznikající nebezpečné odpady budou tříděny dle jednotlivých druhů, shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin z těchto odpadů do okolního prostředí.

Shromažďovací nádoby budou označeny v souladu se zákonem o odpadech. (V případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady musí být tyto nádoby opatřeny katalogovým číslem, názvem druhu odpadu, výstražnými symboly nebezpečnosti a jménem osoby zodpovědné za obsluhu a údržbu shromažďovacího prostředku. V blízkosti shromažďovacího místa či prostředku nebezpečných odpadů nebo na nich musí být umístěn identifikační list nebezpečného odpadu.)

Bude vedena průběžná evidence o odpadech a plněny další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech a prováděcích předpisů. Je třeba dbát na předcházení vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Jednotlivé druhy odpadů musí být předávány pouze osobám oprávněným k nakládání s těmito druhy odpadů.

S upotřebenými zářivkami, pneumatikami, oleji a akumulátory bude snahou nakládat v režimu zpětného odběru použitých výrobků (dle ustanovení §38 zákona č.185/2001 Sb.).

V prováděcích projektech budou uvedeny jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu záměru, jejich předpokládané množství a způsob shromažďování, třídění, odstranění či využití.

V následující tabulce jsou uvedeny odpady jejichž vznik lze očekávat při provozu záměru.

Tab. č. 8: Předpokládané druhy odpadů vznikající při provozu záměru

Katalog. číslo	Kategorie	Název	Vznik odpadu
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	odpad z údržby
08 04 09	N	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	odpad z údržby
13 01 10	N	Nechlorované hydraulické minerální oleje	údržba z údržby
13 05 03	N	Kaly z lapáků nečistot	údržba zařízení
13 05 06	N	Olej z odlučovačů oleje	údržba zařízení
13 05 07	N	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	údržba zařízení
15 01 02	O	Plastové obaly	provoz sportovních objektů a zázemí
15 01 04	O	Kovové obaly	provoz sportovních objektů a zázemí
15 01 06	O	Směsné obaly	provoz sportovních objektů a zázemí
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	odpad z údržby
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	odpad z údržby
16 06 01	N	Olovené akumulátory	údržba zařízení
16 06 04	O	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	odpad z údržby
17 02 03	O	Plasty	odpad plastů
17 04 05	O	Železo a ocel	údržba zařízení
20 01 01	O	Papír a lepenka	administrativa
20 01 08	O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	provoz sportovních objektů a zázemí
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	odpad z údržby
20 01 25	O	Jedlý olej a tuk	provoz sportovních objektů a zázemí

Katalog. číslo	Kategorie	Název	Vznik odpadu
20 01 35	N	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	odpad z celého areálu
20 01 39	O	Plasty	odpad z celého areálu
20 01 40	O	Kovy	odpad z celého areálu
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	odpad z celého areálu

Vysvětlivky:

O kategorie ostatní odpad

N kategorie nebezpečný odpad

Ukončení provozu

Pokud by v budoucnu došlo k ukončení provozu, bude spektrum vznikajících odpadů obdobné jako v etapě výstavby. Odstranění objektů, budov a zpevněných ploch musí být realizováno dle požadavků platných legislativních předpisů.

4. Hluk, vibrace a záření**Hluk**

Při provozu záměru lze předpokládat vznik nových stacionárních zdrojů hluku (odpařovací kondenzátor chladícího zařízení, rolba atd.) Základní parametry těchto zdrojů hluku jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 9: Stacionární zdroje hluku umístěné na záměru

Zdroj hluku	Umístění	Počet	L _{Aeq,T} (dB)	d (m)	Výška zdroje
Sociální a technické zázemí č.1 - nová stavba					
* sací vyústka ø 315 mm	střecha budovy	3	55,0	1,0	8,5 m
* výfuková vyústka ø 315 mm	střecha budovy	4	55,0	1,0	9,5 m
výfuková vyústka ø 160 mm	střecha budovy	3	50,0	1,0	9,5 m
výfuková vyústka ø 200 mm	střecha budovy	1	55,0	1,0	9,5 m
výfuková vyústka ø 125 mm	střecha budovy	1	50,0	1,0	9,5 m
výfuková vyústka ø 160 mm	severní stěna	1	50,0	1,0	5,0 m
nástěnný ax. ventilátor	severní stěna	1	53,0	1,5	5,0 m
nástěnný ax. ventilátor	západní stěna	1	53,0	1,5	5,0 m
* odpařovací kondenzátor	venkovní pr. u západní st.	1	78,0	1,5	2,0 m
* strojovna chlazení	západní stěna stroj. chl.	1	50,0	54,0 ¹⁾	-
	severní stěna stroj. chl.	1	50,0	54,0 ¹⁾	-
	strop strojovny chlazení	1	55,0	81,0 ¹⁾	-

Zdroj hluku	Umístění	Počet	L _{Aeq,T} (dB)	d (m)	Výška zdroje	
Sociální zázemí č.2 - rekonstruovaná část						
* sací vyústka ø 315 mm	střecha budovy	3	55,0	1,0	8,5 m	
* sací vyústka 400 x 200 mm	západní stěna	2	55,0	1,0	2,0 m	
* výfuková vyústka ø 315 mm	střecha budovy	5	55,0	1,0	9,5 m	
výfuková vyústka ø 200 mm	střecha budovy	2	55,0	1,0	9,5 m	
výfuková vyústka ø 100 mm	střecha budovy	2	50,0	1,0	9,5 m	
* nástěnný ax. ventilátor	severní stěna	1	53,0	1,5	5,0 m	
Kryté tenisové dvorce						
výfuková vyústka ø 450 mm	střecha tenisové haly	3	60,0	1,5	11 m	
* výfuková vyústka ø 200 mm	střecha sociálního zázemí	2	52,0	1,0	5,0 m	
* sací vyústka 315 x 200 mm	východní stěna	2	52,0	1,0	2,0 m	
výfuková vyústka ø 160 mm	střecha sociálního zázemí	2	52,0	1,0	5,0 m	
Pojezd rolby po ledové ploše - uvažujeme 16 zarovnění ledové plochy v denní době						
Parkoviště a účelové komunikace v areálu záměru (počet pohybů vozidel) ²⁾						
osobní / nákladní	P1	P2	P3	P4	A	B
den (T= 16 hod)	12 / 0	10 / 0	0 / 3	70 / 0	12 / 0	10 / 3
noc (T=8 hod)	6 / 0	4 / 0	0 / 0	0 / 0	6 / 0	4 / 0

¹⁾ S (m²) plošný zdroj hluku

²⁾ označení úseků komunikací a parkovišť je na OBR.3 (příloha oznámení č. 7)

U všech stacionárních zdrojů hluku vyvolaných zprovozněním záměru je uvažováno, že jsou v provozu po celých 8 nejhluchnějších po sobě jdoucích denních hodin. V noční době se uvažuje pouze s provozem zdrojů hluku označených *, současně u těchto zdrojů hluku se uvažuje s provozem po celou nejhluchnější noční hodinu.

Dalším zdrojem hluku bude dopravní hluk vyvolaný především provozem osobních a nákladních vozidel zajišťujících dopravní obslužnost. Realizace záměru si vyžádá navýšení potřeby intenzit této dopravy. V kapitole B.III.1 Údaje o výstupech v tabulce č. 2 je uveden odhad intenzity dopravy.

Celý záměr je dopravně napojen na síť veřejných pozemních komunikací ulicí Žáčkova, která je dále napojena na ulici Mostní a na třídu Československé armády.

Vibrace

Hlavními faktory, které určují intenzitu vibrací, je intenzita dopravy na příjezdových komunikacích a v areálu záměru a stav geologického podloží. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů od místa záměru se přenos vibrací z provozu záměru do těchto objektů nepředpokládá.

Při jízdě nákladních aut (popř. mechanismů) po komunikaci vznikají tzv. dopravní otřesy. Jejich velikost je dána typem vozidla (mechanismu), úrovní jeho technického provedení a technického stavu, zrychlením i kvalitou povrchu vozovky. Tyto otřesy se šíří v podloží, obvykle se však projevují pouze několika metry od liniového zdroje. Vzhledem k očekávanému přírůstku ke stávající intenzitě dopravy se nepředpokládá, že by otřesy vyvolané průjezdem obslužné dopravy záměru byly příčinou statických poruch staveb situovaných v blízkosti využívané příjezdové komunikace.

Záření radioaktivní, elektromagnetické

Posuzovaný záměr není zdrojem radioaktivního, elektromagnetického a jiného záření.

5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika.

Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění životního prostředí by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat únik závadných látek a požár.

Potenciální zdroje a náhodný únik závadných látek

Potenciálním zdrojem ohrožení a kontaminace povrchových a podzemních vod a půdy (popř. geologického podloží) by se mohly stát nebezpečné látky používané k pohonu a k údržbě nákladních automobilů a nakládacích strojů (motorová nafta, oleje, mazadla atd.), některé z produkovaných odpadů (filtry nasycené olejem, obaly obsahující zbytky nebezpečných látek apod.), dále k únikům nafty z nedokonale těsnících nádrží, úniku olejovitých tekutin a mazadel z netěsnících částí motorových automobilů a strojů na nezpevněné plochy v místě výkopů a stavby (především v době výstavby záměru) a na zpevněné plochy používaných přepravních tras. Z kanalizace na odpadní splaškové vody by k náhodnému úniku došlo pouze v případě porušení nepropustného materiálu potrubí.

Při technologii chlazení se bude zacházet se závadnými látkami (čpavek a ethylenglykol) ve větším rozsahu. Toto chlazení by mohlo být spojené s nebezpečím pro povrchové a podzemní vody (v případě havarijního úniku).

Proti úniku závadným látkám bude zabezpečeno pomocí technologických zařízení:

Technologie chlazení je charakterizována jako nepřímé chladicí zařízení, které bude mít v přímém okruhu použito jako chladivo čpavek – NH₃ a v sekundárním okruhu bude jako teplotonosná látka použit roztok ethylenglykolu.

Objemové rozdíly vzniklé ohřevem a ochlazováním roztoku ethylenglykolu budou eliminovány v expanzní (vyrovnávací) nádobě o objemu 1 m³, která bude umístěna ve strojovně. Případný únik nosiče chladu bude monitorován prostřednictvím snímače hladiny. Součástí okruhu roztoku ethylenglykolu je také podzemní servisní jímka, do které se tento roztok v případě potřeby (např. při poruše) přepustí.

Ochrana chladicího zařízení

Kompresory budou jistěny min. dvoustupňově pomocí řídicího, jisticího a monitorovacího systému. Kompresory budou chráněny před možností nasátí mokrých par čpavku z odlučovače havarijním snímačem hladiny, v případě dosažení havarijní hladiny budou kompresory vypnuty.

Výtlačné potrubí kompresorů bude jistěno proti překročení maximálního povoleného tlaku dvěma nezávislými tlakovými snímači.

Odlučovač NH₃ u deskového výparníku potrubí kompresorů budou osazeny zdvojenými pojistnými ventily, které při dosažení nastaveného tlaku odpustí čpavek ze zařízení.

Jištění okruhu ethylenglykolu proti zamrznutí: na výstupním potrubí ethylenglykolu z deskového výparníku bude instalován jazýčkový snímač průtoku, který při případném přerušení průtoku bude signalizovat tento stav a se zpožděním vypne kompresory.

Ve strojovně chlazení bude instalován dvoustupňový analyzátor úniku čpavku. Při prvním stupni koncentrace (100 ppm) bude signalizovat opticky tento stav a zapne havarijní větrání. Při druhém stupni koncentrace (300 ppm) vypne celé zařízení, havarijní větrání a havarijní osvětlení. Pro havarijní vypnutí STOP tlačítka u vchodů do strojovny bude funkce havarijního vypnutí stejná jako při druhém stupni úniku čpavku. Havarijní větrání bude možno spustit kdykoliv i manuálně.

Součástí stavební části bude podzemní servisní jímka o užitém objemu cca 16 m³, do které bude možné v případě potřeby vypustit roztok nosiče chladu a dále jímka na čpavkovou vodu o užitém prostoru cca 1,5 m³, do které budou svedeny všechny odpadní podlahové vpustě a elektrokanály ve strojovně chlazení. Tato jímka nevede do žádné kanalizace a je pouze vyčerpávací. Obsah jímky se po kontrole jakosti vody vyčerpá a v případě kontaminace čpavkem odveze k ekologické likvidaci.

Přípravné i stavební práce budou zabezpečeny tak, aby se riziko nestandardního stavu a havárií minimalizovalo.

Používané instalace a technologická zařízení se budou pravidelně kontrolovat a udržovat v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Během výstavby se na ploše záměru nebudou realizovat výměny olejů, opravy strojů, mytí nákladních vozidel a strojů. Doplnování pohonných hmot do mechanismů a strojů bude prováděno výhradně na zpevněné ploše. Na této ploše budou těžební a nakládací stroje také parkovat. Plocha musí být zabezpečena tak, aby v případě náhodného úniku závadných látek při parkování mechanismů či čerpání pohonných hmot nemohlo dojít ke kontaminaci okolních nezpevněných ploch. Při odstavení vozidel a strojů na nezpevněné ploše musí být tyto mechanismy podloženy záchytnými plechovými vanami. Nákladní automobily a pohyblivé stroje budou doplňovat pohonné hmoty na čerpacích stanicích.

Pro případy znečištění půdy náhodnými úniky technických kapalin z motorových vozidel během výstavby záměru bude v prostoru technického zázemí zřízen tzv. havarijní bod s prostředky pro zdolání náhodného úniku, zázemí bude také vybaveno

hasícími prostředky, lékárníčkou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky (pracovní a gumové rukavice, ochranný štít či brýle, gumová ochranná obuv).

V případě úniku závadných látek na nezpevněnou plochu se bude postupovat následovně:

1. ihned přerušit únik látek a odstranit možné zdroje vznícení,
2. zachytit a zneškodnit uniklou kapalinu,
3. odstranit a zneškodnit kontaminovanou zeminu.

Je nutné ihned přerušit nebo alespoň omezit únik závadných látek – dle charakteru mimořádné události (dočasně utěsnit poškozená místa, otvory či praskliny (např. utěšňovací pastou či tmelem, fóliemi, využít náhradních nádob, apod.). Také je důležité z místa odstranit možné zdroje vznícení (vypnout chod stroje či mechanismu apod.).

Při úniku závadných látek na nezpevněnou plochu je nutné dle možností zabránit rozšiřování látek do míst dosud nezamořených a závadnou látku urychleně zachytit - uniklou kapalinu přemístit do náhradní nádoby, zbytek zachytit pomocí svého materiálu (sytký sorbent, piliny, sorpční rohože atp.). Znečištěné sorbenty se shromáždí do označených PE pytlů nebo označených a uzavřených sudů s víkem a poté je třeba zajistit jejich odstranění. Kontaminovanou zeminu je nutné urychleně odstranit z terénu ručně (pomocí lopaty a krumpáče), nebo v případě většího rozsahu úniku vytěžit pomocí strojní mechanizace a odvézt na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů.

S postupem při odstranění náhodného úniku závadných látek a také s provozním řádem a požárními předpisy budou pravidelně seznamováni všichni dotčení pracovníci. Pracovníci budou důkladně proškoleni i v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti.

Požár

Mezi mimořádné události spojené s každou provozovanou technologií se řadí požár a s ním spojený nárazový únik emisí škodlivin (toxických zplodin hoření).

V případě požáru přítomní pracovníci provedou likvidaci ohniska požáru (ručními hasícími prostředky - oxid uhličitý, hasící pěna), popřípadě rozlivem vody nebo zásypem vhodným interním materiálem. Požárně bezpečnostní směrnice pro provozovaný záměr budou vypracovány v průběhu dalšího stupně projektové dokumentace.

Obecná pravidla prevence vzniku požáru:

- Pro případ vzniku požáru a zamezení následných škod musí být objekty vybaveny hasícími přístroji a odběrovým místem požární vody. Během realizace budou dodržovány směrnice a provozní řád, během provozu se bude postupovat dle požární směrnice.

- Uvnitř areálu musí být dodrženy dostatečné rozměry komunikací vhodné pro průjezd požárních vozidel.
- Zařízení vnitřních prostor musí být navrženo tak, aby byl ponechán dostatečně velký prostor pro možnost rychlého opuštění pracoviště v případě ohrožení zdraví zaměstnanců.
- V etapě provozu záměru bude prováděna pravidelná kontrola a údržba instalací a technologických zařízení v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Pracovníci budou důkladně proškoleni s provozním řádem a požárními předpisy a v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti. Během provozu záměru se bude kontrolovat dodržování pracovních postupů a předpisů.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1. Dosavadní využívání a priority jeho trvale udržitelného využívání

Staveniště se nachází v jižní části města Hranice ve sportovním areálu, který je v majetku Města a SK Hranice. V areálu jsou dvě fotbalové travnaté plochy, atletická dráha, skate-plocha, asfaltové hřiště, škvárové hřiště. V současné době je v areálu dokončován objekt vnitřních plaveckých bazénů, součástí areálu je i venkovní 50m plavecký bazén a travnatá rekreační plocha, objekt letních šaten.

Ze severozápadní strany je areál ohraničen příjezdovou živičnou komunikací – ul. Žáčkova, za komunikací je řeka Bečva.

Záměrem investora je vybudovat sportovní areál, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu, skatepark, kryté tenisové dvorce, kurt pro volejbal a parkoviště. Součástí sportovních ploch bude centrální parkoviště o kapacitě 70 parkovacích stání pro osobní automobily a s 22 parkovacími stánkami pro osobní automobily a cca 3 autobusy.

Území geomorfologicky náleží k Moravské bráně, která zde má reliéf ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 – 75 m. Klima je mírně teplé až teplé s průměrnou roční teplotou 8 °C a úhrnem srážek 678 mm. Na geologickém podloží, které je tvořeno aluviálními sedimenty řeky Bečvy jsou vyvinuty typické fluvizemě.

V potenciální přirozené vegetaci Hranického bioregionu převládají dubohabrové háje, luhy a olšiny. Biota je poměrně bohatá, ve flóře i fauně dochází ke styku a prolínání prvků karpatského a hercynského podhůří. Okolí hodnocené lokality je na jedné straně tvořeno intravilánem města Hranice, na druhé straně pak zemědělskou půdou a nereprezentativními porosty v nivě řeky Bečvy.

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Řešený záměr se bude nacházet na k.ú. Hranice. Dotčené dva pozemky mají kód BPEJ 65 500 (II. třída ochrany zemědělské půdy). Podrobný popis katastrálních pozemků je popsán v kapitole B. II.1. V tabulce č. 1 je uveden seznam zájmových parcel a další informace o druhu pozemku, celkové výměře parcel aj. Výpis z katastru nemovitostí je přílohou č. 5 tohoto oznámení. Řešené objekty se budou převážně nacházet na druhu pozemku - ostatní plocha. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny.

Nejbližší chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor je situován minimálně 200 m od záměru a je tvořen plochami určenými k rekreaci (zahrádkářské kolonie) a bytovými domy rodinného typu.

Vymezené územní plochy sídelní zeleně slouží k stabilizaci přírodní složky uvnitř zastavěného území sídla. Tyto prostory jsou pojímány jako ostrovy nezastavitelného území uvnitř zastavěného prostoru města. Souvislé plochy zeleně mají nesporný účinek ekologický a ovlivňují kvalitu mikroklimatu přímo v sídle. Pro obyvatele města je toto území nabídkou rekreačních, relaxačních a v závislosti na vybavení i sportovních aktivit. Drobná architektura situovaná v zónách sídelní zeleně slouží k výše zmíněným doprovodným činnostem.

Plochy ÚSES je třeba chránit před degradací nejčastěji antropogenního původu, před znečištěním složek životního prostředí, kultivací a ruderalizací.

Předpokladem trvale udržitelného využívání tohoto území je respektování všech požadavků daných legislativou v oblasti životního prostředí a ochrany zdraví obyvatelstva.

2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Řešený záměr se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů ani v chráněné oblasti akumulace vod (CHOPAV).

Objekt bude konstrukčně zabezpečen tak, aby nemohlo dojít při provozu záměru ke znečištění podzemních a ni povrchových vod.

3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Pojmy:

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994).

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Interakční prvky jsou základní stavební částí ÚSES na lokální úrovni. Jsou to ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům, významně ovlivňující funkce ekosystémů krajiny.

Významnými krajinnými prvky vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle ustanovení § 3b jsou lesy, rašelinitě, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Registrované významné krajinné prvky, tj. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability.

Územní systém ekologické stability

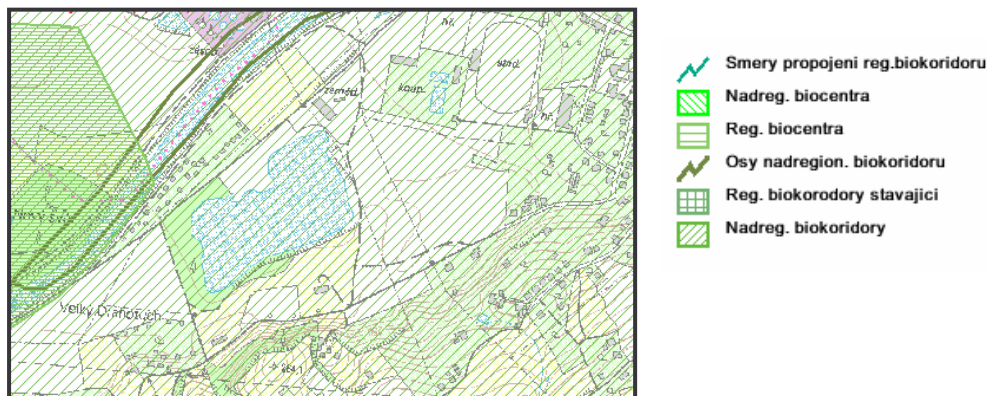
Řeka Bečva je součástí nadregionálního biokoridoru (s pořadovým číslem 5 – 6), který je částečně chybějící a částečně funkční (od záměru cca 60 m). Biokoridor o délce 470 m je charakterizován jako tok Bečvy s jezem; břehy v okolí jezu zpevněné, dále upravené kamenným záhozem, který zarůstá vrbou bílou. Ochranné pásmo nadregionálního biocentra jsou 2 km po obou stranách.

V tomto nadregionálním biokoridoru je vloženo několik biocenter, nejbližším je funkční regionální biocentrum Hadovec (s pořadovým číslem 5), který je od záměru vzdálen cca 600 m. Biocentrum o ploše 50 ha se nachází na území, které bylo dříve využíváno na části jako písečník a vojenský prostor, plocha po těžbě jsou zaplavené vodou, v části lokality se nachází skládka inertního odpadu (betonové bloky); vše postupně zarůstá vegetací – místy iniciální stadia sukcese – vrbovky úzkolisté, podbělu, kopřivy, břízy – kolem vodních ploch vrba bílá, vrba křehká, duby, lípy, místy zbytky lužních porostů s topolem černým, vrbou bílou, vrbou křehkou, krušinou olšovou, olší, klenem, kalinou, brslenek, vojenská střelnice postupně zarůstá topoly, vrbami, břízami, javory, bezy; hnízdiště vodních ptáků.

Cca 170 metrů se od záměru nachází Interakční prvek „Velký Drahotuch“ o výměře cca 8 ha. Je charakterizován jako lom po těžbě štěrkopísku, lemován hustými porosty s převahou vrb a topolů, místy narušený nepovolanou skládkou.

Znázornění systémů ekologické stability v okolí záměru je v následujícím obrázku.

Obr. č. 2: ÚSES



Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území, památné a významné stromy nejsou území dotčeným záměrem ani v jeho blízkosti registrovány.

Jiná zvláště chráněná území

Dle zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů byla v souladu s právem Evropských společenství v České republice vytvořena soustava Natura 2000, která na území ČR vymezila evropsky významné lokality a ptačí oblasti, které používají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území.

Ptačí oblasti

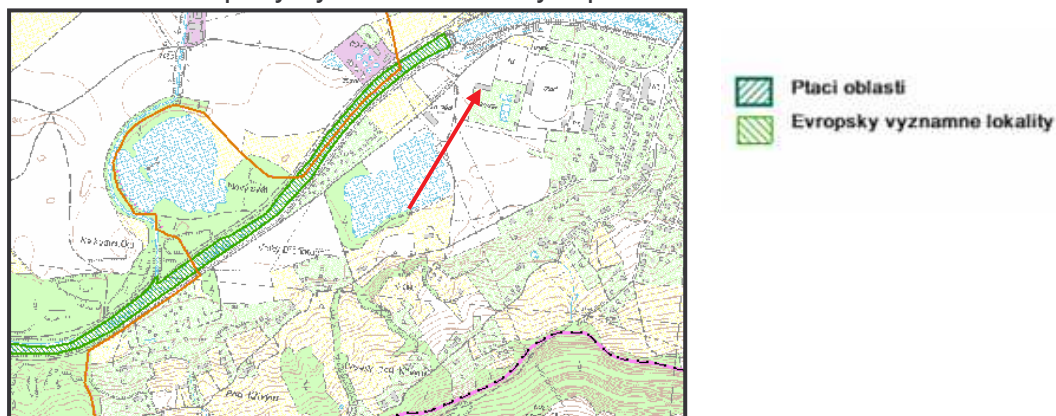
V místě záměru ani v okolí záměru se nevyskytují.

Evropsky významné lokality

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je „Bečva - Žebračka“ o rozloze cca 288,67 ha.

Tuto lokalitu lze popsat jako tok řeky Bečvy od Hranic na Moravě po severovýchodní okraj Přerova se zachovalými komplexy převážně lužních lesů v nivě řeky Bečvy. Několik kilometrů dlouhý náhon Strhanec mezi Osekem nad Bečvou a Přerovem (6471, 6570, 6571, okres Přerov) a NPR Žebračka.

Hlavním předmětem ochrany je výskyt hrouzka Kesslerového, kuňky ohnivé a velevruba tupého.

Obr. č. 3: Evropsky významné lokality a ptačí oblasti**Území přírodních parků**

Území přírodních parků se v místě záměru nevyskytují.

Významné krajinné prvky

Registrované významné krajinné prvky se v řešeném záměru ani v jeho bezprostřední blízkosti nenachází. Za významný krajinný prvek „ze zákona“ lze považovat Bečvu (cca 60 m), interakční prvek „Velký Drahotuch“ (cca 170 m) a prvky ÚSES.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Řešený záměr se v území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona 20/1987 Sb. pravděpodobně nenachází.

Území hustě zalidněná

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Nejbližší chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor je situován minimálně 200 m od záměru a je tvořen plochami určenými k rekreaci (zahrádkářské kolonie) a bytovými domy rodinného typu.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Na pozemcích, kde se řešený záměr bude nacházet a ani v jeho bezprostředním okolí se staré zátěže nenachází.

II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

1. Ovzduší

1. 1. Klimatické faktory

Území leží v oblasti mírně teplé MT 10. Převažuje dlouhé léto, teplé a mírně suché, krátké přechodné období s mírně teplým podzimem, krátká zima mírně teplá a velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Podrobnější charakteristiky této klimatické oblasti jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 10: Klimatické charakteristiky oblasti (Quitt, 1971)

Charakteristiky	MT10
Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou >10 °C	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu v °C	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci v °C	17 - 18
Průměrná teplota v dubnu v °C	7 - 8
Průměrná teplota v říjnu v °C	7 - 8
Průměrný počet dnů se srážkami > 1 mm	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období v mm	400 - 450
Srážkový úhrn v zimním období v mm	200 - 250
Počet dnů se sněhovou přikrývkou	50 - 60
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Pro lokalitu byla použita větrná růžice pro město Hranice. Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha. Zobrazení větrné růžice je v příloze oznámení v rozptylové studii č. 6. Větrná růžice udává četnost větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tříd rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má severovýchodní vítr s 22,88%. Četnost výskytu bezvětří je 20,39%. Vítr o rychlosti do 2,5 m.s⁻¹ se vyskytuje v 64,25% případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m.s⁻¹ lze očekávat v 34,28% a rychlost větru nad 7,5 m.s⁻¹ se vyskytuje v 1,47% případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 31,43% případů.

Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky:

Tab. č. 11: Třídy stability atmosféry

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru (m/s)		
		1,7	5	11
I	silná inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	slabá inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7		5

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzáročí-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability). Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně ochlazuje. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou inverze trvat i několik dní. V letní polovině roku se inverze vyskytují pouze v ranních hodinách. Výskyt inverzí je dále omezen na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a rozrušení inverzí.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší.

1.2. Kvalita ovzduší

Podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a nařízení vlády č. 352/2002 Sb. se jedná o malý spalovací stacionární zdroj znečišťování ovzduší – spalovací zařízení spalující plynná paliva.

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení uvažovanými škodlivinami jsou výsledky pozadového imisního měření. Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována.

Posuzovaná lokalita patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší - sdělení MŽP ČR – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2005.

Tab. č. 12: Vymezení oblastí ze zhoršenou kvalitou ovzduší (v % území)

Stavební úřad	PM ₁₀ (24-hodinový imisní limit)
Městský úřad Hranice	75,6

Nejbližší měřicí stanice benzenu, CO, NO₂ a PM₁₀ se nachází v Olomouckém kraji. Byly použity naměřené imisní koncentrace za rok 2005, za rok 2006 nebyly v době zpracování rozptylové studie k dispozici.

Charakteristika měřících stanic:

Oxidy dusíku (NO₂)

V Olomouckém kraji se monitoring oxidu dusičitého provádí na 9 měřících stanicích, nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 1473 Běloutín, která je od posuzovaného záměru vzdálena cca 6 km. Na této stanici není uvedena hodinová imisní koncentrace. Další stanicí, kterou lze vzhledem k reprezentativnosti použít, je stanice č. 1197 Olomouc – Šmeralova (Olomoucký kraj) a stanice č. 1074 Studénka (Moravskoslezský kraj).

- *Běloutín, stanice č. 1473 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km), klasifikace stanice: pozadřová, venkovská, zemědělská, příměstská, nadmořská výška: 306 m, datum vzniku: 01.01.2003 – stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací.
- *Olomouc – Šmeralova, stanice č. 1197 (ZÚ)*, reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km), klasifikace stanice: pozadřová, venkovská, zemědělská, příměstská, nadmořská výška: 220 m, datum vzniku: 01.02.1994 – určení vlivu na zdravotní stav obyvatelstva.
- *Studénka, stanice č. 1074 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: oblastní měřítko (desítky až stovky km), klasifikace stanice: pozadřová, městská, obytná, nadmořská výška: 231 m, datum vzniku: 20.07.1994 – stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací.

Tab. č. 13: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky NO₂ naměřené v roce 2005 na stanicích č. 1473, 1197 a č. 1074

Stanice č.	Jednotka	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
		Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
		Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
1473	µg/m ³					62,2	47,0	22,3	24,8		22,6	26,9	23,8	11,15	342
						14,3		51,0	85	75	91	91	21,0	1,73	15
1197	µg/m ³	120,5	94,7	0	15,3	65,7	39,2	17,4	28,1	14,5	13,0		19,9	10,80	344
		25.3.	9.2.	0	60,3	9.2.		48,7	90	91	86	77	17,2	1,73	15
1074	µg/m ³	104,4	74,8	0	14,2	69,9	34,4	14,9	21,5	13,3	11,5	21,7	17,1	9,71	354
		6.2.	7.2.	0	50,1	7.2.		38,4	90	82	90	92	14,9	1,70	9

Limity pro rok 2005:

hodinový limit	200,0 µg/m ³	roční limit	40,0 µg/m ³
hodinová mez tolerance	60,0 µg/m ³	roční mez tolerance	12,0 µg/m ³

Suspendované částice frakce PM₁₀ (PM₁₀)

V Olomouckém kraji se monitoring PM₁₀ provádí na 9 měřících stanicích, nejbližší měřící stanicí je stanice č. 1473 Běloutín – charakterizace stanice je výše v textu.

Tab. č. 14: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky PM₁₀ naměřené v roce 2005 na stanici č. 1473

Stanice č.	Jednotka	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
		Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
		Datum	99,9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
1473	µg/m ³				240,0	68,0	78	32,0		30,7	30,1	54,6	38,8	24,82	329
					17.10.	4.4.	78	103,0	64	88	92	85	32,8	1,80	26
1197	µg/m ³	162,5	61,5	22,5	86,5	43,1	23	22,4	29,7	21,8	23,5		26,2	14,47	340
		7.2.	111,5	77,0	2.11.	26.3.	23	66,2	88	91	84	77	22,6	1,74	15

Limity pro rok 2005:

denní limit	50,0 µg/m ³	roční limit	40,0 µg/m ³
denní mez tolerance	5,0 µg/m ³	roční mez tolerance	1,6 µg/m ³

Benzen

V Olomouckém kraji se monitoring benzenu provádí pouze na měřící stanici č. 1075 v Olomouci. Vzhledem k reprezentativnosti, nelze údaje z této stanice pro posuzovanou lokalitu použít. Stanice s reprezentativností stovky až desítky km jsou umístěny v Mikulově, Rudolticích v Horách a v Košeticích Pelhřimov.

- *Košetice, stanice č. 1138 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: oblastní měřítko (desítky až stovky km), klasifikace stanice: pozadová, venkovská, zemědělská, přírodní, regionální, datum vzniku: 01.01.1985 – stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací.

Tab. č. 15: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky benzenu naměřené v roce 2005 na stanici č. 1138

Látka	Jednotka	Měsíční koncentrace												Roční průměr
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
BZN	µg/m ³	0,64	0,81	0,81	0,41		0,11	0,11	0,15	0,21	0,41	0,65	0,57	0,42

Limity pro rok 2005:

roční limit	5,0 µg/m ³	roční mez tolerance	3,750 µg/m ³
-------------	-----------------------	---------------------	-------------------------

CO

V Olomouckém kraji se monitoring CO provádí pouze na měřící stanici č. 1076 v Přerově. Vzhledem k reprezentativnosti, nelze údaje z této stanice pro posuzovanou lokalitu použít. Stanice s reprezentativností stovky až desítky km je umístěna v Košeticích Pelhřimov.

- *Košetice, stanice č. 1138 (ČHMÚ)*, reprezentativnost: oblastní měřítko (desítky až stovky km), klasifikace stanice: pozadová, venkovská, zemědělská, přírodní, regionální, datum vzniku: 01.01.1985 – stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací.

Tab. č. 16: Hodinové, denní, čtvrtletní a roční charakteristiky CO naměřené v roce 2005 na stanici č. 1138

Stanice č.	Jednotka	8Hodinové hodnoty		Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
		Max.		Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
		Datum	VoM	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
1138	µg/m ³	713,8		599,6	476,2	262,1	322,0	190,6	224,1	247,9	271,2	111,9	360
		27.11.	0,0	26.11.		527,0	88	91	89	92	245,3	1,62	2

Limit pro rok 2005:

8-hodinový limit 10 000 µg/m³

Vysvětlivky k tabulkám č. 13 – 16:

50 % Kv	50 % kvantil
95 % Kv	95 % kvantil
98 % Kv	98 % kvantil
99,9 % Kv	99,9 % kvantil
X1 _q , X2 _q , X3 _q , X4 _q	čtvrtletní aritmetický průměr
C1 _q , C2 _q , C3 _q , C4 _q	počet hodnot, ze kterých je spočítán aritmetický průměr za dané čtvrtletí
X	roční aritmetický průměr
XG	roční geometrický průměr
S	směrodatná odchylka
SG	standardní geometrická odchylka
N	počet měření v roce
dv	doba trvání nejdelšího souvislého výpadku
36 MV	36. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval
VoL	počet překročení limitní hodnoty LV
VoM	počet překročení meze tolerance LV + MT
X _m	měsíční aritmetický průměr
mc	měsíční četnost měření

2. Geofaktory

Geologie a geomorfologie

Území města Hranice leží na rozhraní dvou základních geomorfologických jednotek – provincií České vysočiny a Západních Karpat.

Z provincie České vysočiny zasahují do území na severu okraje Nízkého Jeseníku reprezentované Oderskými vrchy a Tršickou pahorkatinou. Geologickou stavbu tvoří horniny flyšového vývoje s typickým střídáním břidlic, drob, drobových pískovců a slepenců a jednotlivé polohy vápenců. Reliéf má pahorkatinný až vrchovinný ráz. Při jižním okraji jsou typické různě mocné překryvy spraší a sprašových hlín.

Ze západokarpatské provincie zasahují do řešeného území:

- Hornomoravský úval reprezentovaný v západní části území Středomoravskou nivou tvořenou neogenními a kvarterními sedimenty (šterky, písky, jíly, spraše a náplavové hlíny),
- Moravská brána reprezentovaná Bečevskou bránou. Je to výrazná sníženina s reliéfem údolní nivy Bečvy a navazující ploché pahorkatiny tvořená neogenními sedimenty a kvarterními překryvy spraší a sprašových hlín,
- Vnější Západní Karpaty reprezentované Pobeskydskou pahorkatinou (včetně masivu Maleníku). Pahorkatina je tvořena převážně paleogenními horninami s flyšovým vývojem, vesměs překrytými sprašemi a sprašovými hlínami.

Dotčená lokalita se nachází v Hranickém bioregionu (3.4). Bioregion leží na východě střední Moravy, zabírá západní část geomorfologických celků Moravská brána, Podbeskydská pahorkatina, výběžek Nízkého Jeseníku, Hornomoravského úvalu i Vizovické vrchoviny. Plocha bioregionu je 997 km².

Bioregion je většinou pahorkatinný, s širokými nivami. Zvláštností je teplicový kras ve vápencích u Hranic s Hranickou propastí (nejhlubší v ČR) a Zbrašovskými aragonitovými jeskyněmi. Bečva tvoří v tomto okrsku krátký, asi 130 m hluboký úzký průlom.

Na základě objednávky investora byl proveden inženýrskogeologický průzkum staveniště zimního stadionu v Hranicích. Cílem inženýrskogeologického průzkumu bylo zjištění a ověření geologických, inženýrskogeologických a základových poměrů staveniště, zjištění geotechnických vlastností základových půd, určení tříd rozpojitelnosti zemin pro rozpočet zemních prací a zjištění úrovně hladiny podzemní vody. K ověření inženýrskogeologických, hydrogeologických a základových poměrů staveniště byly provedeny 4 vrtané sondy.

Posuzované území se nachází v údolní nivě řeky Bečvy ve východní části Moravské brány - bečevní brány. Povrch zájmového prostoru je téměř rovinný, nepatrně ukloněný západním až jihozápadním směrem k řece a po toku Bečvy, která protéká severozápadně od zájmového území. Terén staveniště a přilehlého okolí se pohybuje v nadmořských výškách cca 243,30 m n.m.

Z regionálně geologického hlediska je zájmový prostor součástí karpatské čelní hlubiny vyplněné spodnotortonskými vápnatými jíly s polohami písku, ojediněle štěrků.

Neogenní spodnotortonské sedimenty jsou představovány zpravidla vysoce plastickými vápnatými jíly, šedé barvy, při povrchu se štěrkovou zvodnělou akumulací konzistence tuhé až pevné, hlouběji konzistence pevné. Povrch neogenního podkladu se nachází v hloubce cca 6,6 - 6,8 m pod terénem.

Zeminy neogenního podkladu jsou v údolní nivě překryty souvrstvím kvarterních aluviálních náplavů řeky Bečvy. Jedná se o spodní souvrství tvořené písčítými štěrky popř. písky se štěrkem údolní terasy pleistocenního (würmského) stáří.

Štěrkopísčítá vrstva dosahuje mocnosti v průměru 5 m. Povrch štěrků je poměrně mělko pod terénem v hloubce cca 2,0 m. Štěrky jsou ve své svrchní vrstvě do hloubky 4,0 m hlinitopísčité, místy převládá písčítá frakce nad štěrkovou, hlouběji písčité s velikosti dobře opracovaných valounů do 10 cm. Mezerní výplň v hlubších polohách tvoří písek jemnozrný až hrubozrný, lokálně slabě hlinitě zkalený, šedohnědý až šedý. Štěrkovou vrstvu je možné posuzovat jako středně ulehlou až ulehlou, cca od hloubky 3,0 - 3,5 m v průměru zvodnělou.

Svrchní souvrství tvoří holocenní náplavy rázu písčitých až jílovitopísčitých hlín, světle hnědé barvy, tuhé konzistence, které hlouběji od hloubky cca 1,0 m pod stávajícím terénem přechází v písky s příměsí jemnozrné zeminy. Nejsvrchnější vrstvu tvoří recentní násyp navážek tvořící „konstrukční“ vrstvu zpevněné asfaltové plochy.

Pedologie

V údolních nivách řek Moravy a Bečvy jsou zastoupeny nivní a lužní půdy (místy oglejené). Rovněž v úzkých nivách výše položených malých vodních toků se vyskytují nivní půdy. Na ně v prostoru přilehlých pahorkatin navazují černozemě, degradované černozemě, illimerizované půdy a hnědozemě, v nejvyšších polohách hnědé půdy. Na výchozech vápencových hornin se vyskytují izolované plochy rendzin.

Pro dané území je charakteristická změna přirozeného hydrického režimu půd (zejména v údolních nivách), vysoká eroze půdy v důsledku vzniku nadměrných honů často i v členitém terénu a v důsledku nevhodné orby a odstranění zeleně s protierozní funkcí, zhutnění půd používáním těžké mechanizace.

Řešený záměr se bude nacházet na k.ú. Hranice. Dotčené dva pozemky mají kód BPEJ 65 500 (II. třída ochrany zemědělské půdy). Podrobný popis katastrálních pozemků je popsán v kapitole B. II.1. V tabulce č. 1 je uveden seznam zájmových parcel a další informace o druhu pozemku, celkové výměře parcel aj. Výpis z katastru nemovitostí je přílohou č. 5 tohoto oznámení. Řešené objekty se budou převážně nacházet na druhu pozemku - ostatní plocha. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny.

Bude se jednat o výstavbu sportovního areálu, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu pro lední hokej (na ploše cca 61,4 x 64,5 m), skatepark (na ploše cca 33 x 45 m), kryté tenisové dvorce a kurt pro volejbal (na ploše cca 79,3 x 45 m) a dále centrální parkoviště se 70-ti parkovacími stánkami (na ploše cca 43 x 68 m)

a další dílčí parkoviště pro 22 osobních automobilů (včetně parkovacích stání pro postižené a 3 autobusy). Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

Pozemky jsou převážně majetkem města Hranice, dalším majitelem pozemků je Česká republika, Povodí Moravy, s.p., SK Hranice a Mühlberger Maria.

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněčně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněčně zastavitelné.

BPEJ je plocha, kde působí soubor půdně klimatických, reliéfových a jiných činitelů, důležitých pro růst a vývoj zemědělských plodin. BPEJ jsou označovány pětimístným kódem, v němž jsou obsažena sdělení potřebná k charakteristice stanovištního komplexu.

V následujících tabulkách jsou uvedeny charakteristiky BPEJ.

Tab. č. 17: Charakteristika klimatických regionů

Kód regionů	Symbol regionů	Charakteristika regionů	Suma teplot nad 10 °C	Průměrná roční teplota v °C	Průměrný roční úhrn srážek v mm	Pravděpodobnost suchých vegetačních období	Vláhová jistota
3	T3	teplý, mírně vlhký	2500 - 2800	(7) 8 - 9	550 - 650 (700)	10 - 20	4 - 7

Charakteristika hlavních půdních jednotek

Pozemky se nacházejí v oblasti 21 - hnědé půdy a drnové půdy (regosoly), rendziny a ojediněle i nivní půdy na píscích; velmi lehké a silně vysušné

Charakteristika sklonitosti a expozice

Tab. č. 18: Sklonitost

Kód	Kategorie	Charakteristika
0	0-1°	Úplná rovina
1	1-3°	Rovina
2	3-7°	Mírný svah
3	7-12°	Střední svah
4	12-17°	Výrazný svah
5	17-25°	Příkrý svah
6	25°	sráz

Expozice vyjadřuje polohu území BPEJ vůči světovým stranám ve čtyřech kategoriích.

Tab. č. 19: Expozice

Kód		Charakteristika
0	rovina (0-1°)	expozice všesměrná
1	jih (JZ-JV)	
2	východ a západ (JZ-SZ a JV-SV)	
3	sever (SZ-SV)	

Samostatně se uvažuje expozice jižní v klimatických regionech 0, 1, 2, 3, 4 a 5 jako negativní; zbývající expozice se slučují bez rozlišení. V klimatických regionech 6, 7, 8 a 9 se samostatně uvažuje expozice severní jako negativní a expozice východ - západ a jih se uvažují jako sobě rovné.

V soustavě BPEJ ČR je na čtvrtém místě číselného kódu kombinace sklonitosti a expozice (viz následující tabulka).

Tab. č. 20: Kombinace sklonitosti a expozice

Kód	Kategorie sklonitosti	Kategorie expozice
0	0 - 1	0
1	2	0
2	2	1
3	2	3
4	3	1
5	3	3
6	4	1
7	4	3
8	5 - 6	1

Charakteristika skeletovitosti a hloubky půdy

Tab. č. 21: Skeletovitost

Číselný kód		Charakteristika	
0	bezskeletovité	s celkovým obsahem skeletu	do 10 %
1	slabě skeletovité	s celkovým obsahem skeletu	do 25 %
2	středně skeletovité	s celkovým obsahem skeletu	do 50 %

Obsah skeletu je vyjádřen celkovým obsahem štěrku (pevné částice hornin od 4 do 30 mm) a kamene (pevné částice hornin nad 30 mm).

Hloubka půdy vyjadřuje hloubku části půdního profilu omezené buď pevnou horninou, nebo silnou skeletovitostí.

Tab. č. 22: Hloubka půdy

Kód		Charakteristika
0	60 cm	půda hluboká
1	30 - 60 cm	půda středně hluboká
2	30 cm	půda mělká

Na pátém místě číselného kódu je uveden kód kombinace skeletovitosti a hloubky půdy (následující tabulka).

Tab. č. 23: Kombinace skeletovitosti a hloubky půdy

Kód	Kategorie skeletovitosti	Kategorie hloubky půdy
0	0	0
1	0 - 1	0 - 1
2	1	0
3	2	0
4	2	0 - 1
5	1	2
6	2	2
7 ⁺⁾	0 - 1	0 - 1
8 ⁺⁾	2 - 3	0 - 2
9 ⁺⁾	0 - 3	0 - 2

Poznámka:

+) platí pouze u HPJ 40 a 41

Hydrologie

Území leží takřka celé v povodí Moravy. Severovýchodní hranici sleduje rozvodí Baltského a Černého moře. Zastoupena jsou tato dílčí povodí:

- Horní Morava: zahrnuje severozápadní část území. Osu zde tvoří tok Olešnice, který se vlévá do Morávky a ta dále do Moravy.
- Bečva: tok Bečvy tvoří osu Moravské brány. Na pravém břehu je charakteristická hustá síť přítoků pramenících vesměs v oblasti Oderských vrchů. Na levém břehu je počet přítoků výrazně nižší a jejich vodnost je menší.

- Střední Morava: do dílčího povodí náleží z řešeného území pouze jižní část odvodňovaná tokem Moštěnky do Moravy.

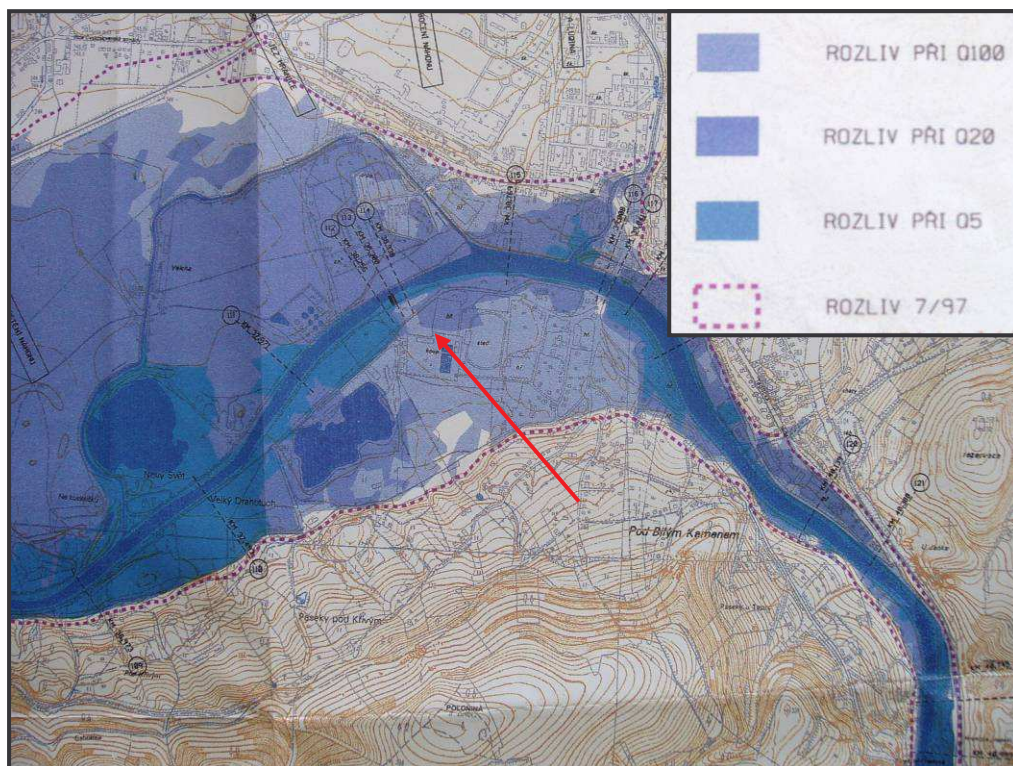
Pro říční síť je charakteristická značná nevyrovnanost průtoků, což se negativně projevuje zejména v suchých obdobích. S nevyrovnaností průtoků souvisí i způsob úpravy jednotlivých vodních toků.

Nízké průtoky v letním období způsobují často vysoký stupeň znečištění toků v důsledku nedostatečného čištění odpadních vod. Údolní části území jsou významnými zdroji podzemní vody.

Cca 60 m od záměru se nachází řeka Bečva (č.h.p. 4 – 11 – 02 – 001), která vzniká soutokem Vsetínské a Rožnovské Bečvy u Valašského Meziříčí ve výšce 288 m n. m., ústí zleva do Moravy u Troubek v 195 m n. m., plocha povodí je 1 625,7 km², délka toku 119,6 km. Nejprve teče napříč Podbeskydsku pahorkatinou, u Hranic na Moravě přitéká do snížení Moravské brány, kterou protéká až po Přerov. Závěrečný úsek jejího toku před ústím do Moravy se nachází na území Hornomoravském úvalu.

Posuzovaná lokalita se nachází v záplavovém území Bečvy (Q 100 a částečně v Q 20) viz. následující obrázek.

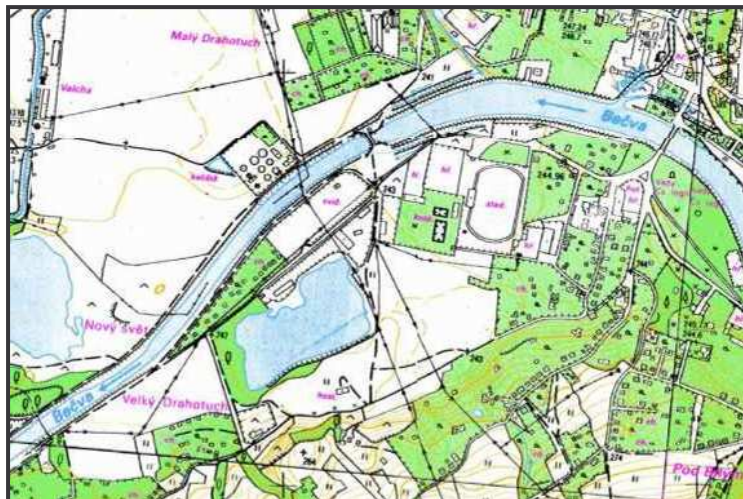
Obr. č. 4: Záplavové území Bečvy



Řešený záměr se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů ani v chráněné oblasti akumulace vod (CHOPAV).

V technologii chlazení se bude nakládat s látkami závadným vodám dle Zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění.

Obr. č. 5: Povrchové vody



Zájmová území se nachází v kvartéru řeky Bečvy v hydrogeologickém rajonu číslo 163 - fluviální sedimenty v povodí Bečvy.

Hydrogeologicky je zájmová oblast charakterizována podzemní vodou průlinového typu vázanou na průlinově dosti propustné polohy aluviálních náplavů (štěrků) řeky Bečvy. Při sondážních pracích byla ustálená hladina zjištěna cca 3,1 - 3,2 m pod stávajícím terénem.

Úroveň hladiny podzemní vody bude závislá na množství atmosférických srážek spadlých v daném období. Její oscilaci je možné očekávat v průměrném intervalu cca $\pm 0,5$ m.

Při rekognoskaci terénu zjištěnou ustálenou úroveň hladiny podzemní vody v nedaleké stávající kopané studni vzhledem k předcházejícímu klimatickému období lze posuzovat jako střední. Přesné údaje o kolísání hladiny podzemní vody lze zjistit na Českém hydrometeorologickém ústavě, pobočka Ostrava. Přirozené proudění podzemní vody lze předpokládat, že je totožné s generelním sklonem terénu, tj. západním až jihozápadním směrem k řece Bečvě. Vlastní koryto řeky po větší část roku působí jako přirozený drén.

Ke zpětnému vcezu může docházet jen za vysokých vodních stavů (průtoků), kdy se mění režim podzemních vod i do relativně velké vzdálenosti od řeky Bečvy.

3. Biologické poměry zájmového území

Dotčená lokalita se nachází v Hranickém bioregionu (3.4). Bioregion je tvořen pahorkatinou na měkkých sedimentech s vystupujícími kulmovými kopci. Dominuje biota 3. dubovo – bukového, při západním okraji 2. bukového – dubového stupně. Převažují dubohabrové háje na kulmu jsou zastoupeny ostrůvky květnatých bučin,

bikových a acidofilních doubrav. Ve flóře i fauně docházejí ke styku a prolínání prvků karpatského a hercynského předhůří. Biota je poměrně bohatá, se zastoupením subtermofilních druhů. Charakteristická je absence většiny horských druhů. Netypická část je tvořena širokými nivami s luhy, které tvoří přechod ke Kojetínskému bioregionu. Netypické je i ploché úpatí Nízkého Jeseníku, kam ještě sestupují některé demontánní druhy. V současné době převažuje orná půda, v lesích kromě kulturních jehličnanů je velké zastoupení dubohabřin, na kulmu s fragmenty bučin.

Okolí hodnocené lokality je na jedné straně tvořeno intravilánem města Hranice, na druhé straně pak zemědělskou půdou a nereprezentativními porosty v nivě řeky Bečvy.

Stavba vyžaduje likvidaci porostu – dvou vzrostlých stromů u vjezdu do areálu, 4 stromů u travnaté plochy u koupaliště a dále náletových stromů a křovin v ploše mezi stávající trafostanicí a polní plochou u jižní části areálu.

Na lokalitě určené k výstavbě byl během dubna roku 2007 proveden biologický průzkum zaměřený na zjištění přítomných druhů rostlin a živočichů s důrazem na výskyt taxonů chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Na pozemku, který bude stavbou přímo zasažen, jsou v současnosti provozovány různé sportovní aktivity. Část plochy je pokryta asfaltovým nebo škvárovým povrchem, který je prakticky bez vegetace. Na ostatních plochách jsou trávobylinné porosty, silně zatížené pravidelným sešlapem. Druhová skladba je dosti chudá, převažuje řebříček obecný, jílek vytrvalý, ovsík vyvýšený, pampeliška lékařská, štirovník růžkatý, jetel plazivý, srha laločnatá. Na nejexponovanějších místech dominuje rdesno ptačí a lipnice roční. V méně narušovaných porostech podél plotů a v okolí dřevin se vyskytuje jablečník obecný, ptačinec prostřední, rozrazil rezekvítek, vlašovičnick větší, vratič obecný, jahodník obecný, svízel bílý, bršlice kozí noha a třtina křovištní. Na travnatém hřišti je vyseta směs tvořená kultivary druhů odolných k narušování. Dřeviny se vyskytují za plotem, mimo areál stávajících sportovišť a v jihozápadní části areálu, která je méně využívána. Jedná se o výsadby několika desítek lip, javorů, jasanů, habrů a borovice černé s příměsí náletových druhů vrb. Souvislejší porost náletových dřevin se nachází mezi nezpevněnou cestou a západní hranicí sportovního areálu. Dominuje zde svída krvavá, topoly, vrba jíva, bez černý a řešetlák počistivý. V bylinném patře tohoto porostu převažuje zlatobýl kanadský, ostružiníky a třtina křovištní. Celkem bylo ve sledovaném prostoru zjištěno 103 druhů vyšších rostlin, výskyt zvláště chráněných druhů nebyl v době provádění průzkumu zaznamenán.

Společenstvo obratlovců v místě plánované stavby je tvořeno běžnými druhy, které jsou schopné trvalého života v těsném sousedství lidských sídel. Z ptáků byl na lokalitě zjištěn kos černý, drozd zpěvný, drozd kvíčala, sýkora koňadra, sýkora modřinka, strnad obecný, pěnkava obecná, hrdlička zahradní, holub hřivnáč, rehek domácí, vrabec domácí, vrabec polní, červenka obecná a bažant obecný. Ze savců byly přímým pozorováním nebo nálezem pobytovců na místě záměru a v blízkém okolí zjištěni: hryzec vodní, krtek obecný, myšice křovinná, norník rudý, hraboš polní, myš domácí, lasice kolčava, kuna sklaní, ježek východní, liška obecná, srnec obecný a zajíc polní. Z plazů byla pozorována pouze ještěrka obecná, ale vzhledem k blízkosti vodní plochy je pravděpodobný výskyt i užovky obojkové. Obojživelníci nebyli na lokalitě zastíženi, jejich výskyt však není vyloučen

(např. ropucha zelená). Téměř všechny druhy obratlovců byly zastiženy v hustém náletovém porostu podél nezpevněné cesty. Tento biotop je sice částečně tvořen nepůvodními a invazními druhy rostlin, ale díky hustému zápoji poskytuje živočichům vhodný úkryt.

Výskyt zvláště chráněných druhů podle vyhlášky 395/92 Sb. ve znění pozdějších předpisů (ještěrka obecná *Lacerta agilis* - silně ohrožený druh a užovka obojková *Natrix natrix* – ohrožený druh), byl zaznamenán v porostu náletových dřevin, který bude stavbou dotčen minimálně. Populace těchto druhů tak nebudou výstavbou přímo ohroženy.

Tab. č. 24: Přehled zjištěných druhů vyšších rostlin

Vědecký název	český název	Vědecký název	český název
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	<i>Medicago sativa</i>	tolice setá
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	<i>Melandrium album</i>	knotovka bílá
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	<i>Myosotis arvensis</i>	pomněnka rolní
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Pastinaca sativa</i>	pastiňák setý
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovec plazivý	<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Anemone nemorosa</i>	sasnka hajní	<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní	<i>Poa annua</i>	lipnice roční
<i>Anthemis arvensis</i>	rmen rolní	<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná	<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Populus x canadensis</i>	topol kanadský
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Prunella vulgaris</i>	černohlávek obecný
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	<i>Prunus padus</i>	sřemcha obecná
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	<i>Prunus spinosa</i>	slivoň trnka
<i>Cichorium intybus</i>	čekanka obecná	<i>Pulmonaria officinalis</i>	plicník lékařský
<i>Cirsium arvense</i>	pcháček oset	<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký
<i>Clematis vitalba</i>	plamének plotní	<i>Reynoutria japonica</i>	křídlatka japonská
<i>Clinopodium vulgare</i>	klinopád obecný	<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát
<i>Crataegus sp.</i>	hloh	<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	<i>Rubus fruticosus</i>	ostružiník křovitý
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec	<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	<i>Salix alba</i>	vrba bílá
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Epilobium sp.</i>	vrbovka	<i>Salix viminalis</i>	vrba košířkářská
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský
<i>Euphorbia cyparissias</i>	prýšec chvojka	<i>Swida sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní	<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařská
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	<i>Taraxacum sec. Ruderalia</i>	pampeliška

Vědecký název	český název	Vědecký název	český název
<i>Galium album</i>	svízel bílý	<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní
<i>Helianthus tuberosus</i>	slunečnice topinambur	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný
<i>Chenopodium sp.</i>	merlík	<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová	<i>Urtica urens</i>	kopřiva žahavka
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	<i>Veronica hederifolia</i>	rozrazil brečťanolistý
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová	<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel	<i>Viola arvensis</i>	violka rolní
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Viscum album</i>	jmelí bílé
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	<i>Malus domestica</i>	jablono domácí
<i>Viola canina</i>	violka psí	<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední

4. Krajina

Ze severozápadní strany je areál ohraničen příjezdovou živičnou komunikací – ul. Žáčkova, za komunikací je řeka Bečva.

Povrch zájmového prostoru je téměř rovinný, nepatrně ukloněný západním až jihozápadním směrem k řece a po toku Bečvy, která protéká severozápadně od zájmového území. Terén staveniště a přilehlého okolí se pohybuje v nadmořských výškách cca 243,30 m n.m.

Na pozemku, který bude stavbou přímo zasažen, jsou v současnosti provozovány různé sportovní aktivity. Část plochy je pokryta asfaltovým nebo škvárovým povrchem, který je prakticky bez vegetace. Na ostatních plochách jsou trávobylinné porosty, silně zatížené pravidelným sešlapem. Druhová skladba je dosti chudá.

Staveniště se nachází v jižní části města Hranice ve sportovním areálu, který je v majetku Města a SK Hranice. V areálu jsou dvě fotbalové travnaté plochy, atletická dráha, skate-plocha, asfaltové hřiště, škvárové hřiště. V současné době je v areálu dokončován objekt vnitřních plaveckých bazénů, součástí areálu je i venkovní 50m plavecký bazén a travnatá rekreační plocha, objekt letních šaten.

V dotčeném území se nenachází žádné kulturní nebo historické znaky, které by byly narušeny posuzovanou stavbou. Z přírodních znaků se v dotčeném území nachází evropsky významná lokalita *Bečva – Žebračka*, která ale dle sdělení příslušného Krajského úřadu nebude záměrem dotčena (příloha oznámení č. 4). Dalším z přírodních znaků je vegetační kryt (je pospán v předešlé kapitole biologické poměry v zájmové lokalitě) a prvky ÚSES.

Na posuzované lokalitě se nenalézají žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Památné nebo významné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují. Posuzovaný záměr leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru jehož osou tvoří řeka Bečva. Řeka Bečva je

součástí nadregionálního biokoridoru (s pořadovým číslem 5 – 6), který je částečně chybějící a částečně funkční (od záměru cca 60 m). Ochranné pásmo nadregionálního biocentra jsou 2 km po obou stranách. V tomto nadregionálním biokoridoru jsou vloženy několik biocenter, nejbližším je funkční regionální biocentrum Hadovec (s pořadovým číslem 5), který je od záměru vzdálen cca 600 m.

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní aerál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Uvažovaný areál může ovlivňovat pohledy zejména ze severní strany, kde je vedena ulice Žáčkova.

5. Obyvatelstvo

Nejbližší chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor je situován minimálně 200 m od záměru a je tvořen plochami určenými k rekreaci (zahradkářské kolonie) a bytovými domy rodinného typu.

V Hranicích je evidováno 9 částí obcí, 145 ulic, 3 155 adres. V obci je k trvalému pobytu přihlášeno 19 602 obyvatel, z toho je 8 022 mužů nad 15 let, 1 494 chlapců do 15 let, 8 672 žen nad 15 let, 1 414 dívek do 15 let. (Tento stav je prezentován k 9 .4. 2006, zdrojem informací je Ministerstvo vnitra ČR.)

6. Hmotný majetek

V místě areálu ani okolí se nenachází žádné další objekty, které by byly narušeny plánovaným záměrem.

Ostatní složky životního prostředí

Ostatní složky životního prostředí v dotčeném území pravděpodobně nebudou navrhovaným záměrem ovlivněny.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Zdravotní rizika

Tato kapitola shrnuje závěry hodnocení vlivu záměru z hlediska zdravotních rizik, které bylo zpracováno držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví. Hodnocení je samostatnou přílohou č. 8 oznámení.

Byl zhodnocen vliv na zdraví obyvatel v dotčeném území z hlediska zátěže hlukem a znečišťujícími látkami v ovzduší. Hodnocení zdravotních rizik bylo provedeno dle autorizačního návodu AN/14/03 a AN/15/04 Státního zdravotního ústavu Praha pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Chemické škodliviny, prach

V příloze oznámení je uvedeno vyhodnocení zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí areálu vyplývající z inhalační expozice škodlivinám emitovaných v souvislosti s běžným provozem záměru (resp. z vyvolané obslužné dopravy a z vytápění). Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i kvality ovzduší v dané lokalitě byly výsledky modelových výstupů rozptylové studie.

Pro hodnocení zdravotních rizik byly vybrány následující látky a to na základě předpokládaného emitovaného množství a účinků těchto látek:

: oxid dusičitý, prašný aerosol (frakce PM₁₀), benzen a oxid uhelnatý.

Škodliviny - imise jsou z venkovního ovzduší přijímány exponovanými jedinci (především inhalačně), pronikají do lidského organismu a část vdechovaných škodlivin se vstřebává jako vnitřní dávka.

Pro látky s prahovými účinky jsou stanoveny referenční koncentrace a dávky. (U těchto látek se uvažuje s existencí prahové úrovně expozice, pod kterou se neočekává významný nežádoucí účinek (vlivem fyziologických adaptačních, detoxikačních a reparačních mechanismů organismu)). Referenční koncentrace je hmotnostní koncentrace látky v ovzduší, která při expozici odpovídající hodnocenému intervalu pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví populace, včetně citlivých podskupin (staří a nemocní lidé, děti apod.).

U některých škodlivin (prach, oxidy dusíku) nejsou stanoveny referenční koncentrace - pro nízkou toxicitu škodliviny nebo pro nepřesně definovanovatelné působení na určité systémy. Pro hodnocení zdravotních rizik jsou využívány publikované vztahy,

kteřé vychází z epidemiologických studií a vyjadřují závislost mezi koncentrací a výskytem různých zdravotních obtíží.

Z výsledků hodnocení vlivů na veřejné zdraví vyplývá, že imisní příspěvky škodlivin oxidu dusičitého NO₂, frakce suspendovaných pevných částic PM₁₀, oxidu uhelnatého CO a benzenu z posuzovaného záměru jsou velmi nízké a tedy i riziko z expozice těmito imisemi lze považovat za nízké a přijatelné. Imise hodnocených škodlivin významně nezvýší stávající akutní a chronické toxické, ani karcinogenní zdravotní riziko obyvatelstva v okolí záměru. Taktéž v případě hodnocení vlivů hluku na veřejné zdraví lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude zdrojem významného zdravotního rizika z hluku.

Vlivy na ovzduší a klima

Etapa výstavby záměru

Zdrojem emisí v době etapy výstavby záměru bude provoz stavebních mechanismů na staveništi a obslužná automobilová doprava na příjezdových komunikacích. Ve srovnání s fází provozu záměru se tento vliv nepředpokládá významný.

Při výstavbě záměru se mohou také uvolňovat emise poletavého prachu - tuhé znečišťující látky, produkované emise budou závislé na aktuálních povětrnostních podmínkách (síle a směru větru), vlhkosti vzduchu, půdy a dále také na realizaci opatření k omezování prašnosti, proto musí být dodržována následující opatření:

- provádět pravidelné čištění vozovky a manipulačních ploch a v případě sucha kropení,
- minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti,
- za nepříznivých povětrnostních podmínek zamezit šíření prašnosti do okolí (vhodnou manipulací se sypkými materiály, kropením, aj.),
- zabezpečit náklad na automobilech proti úsypům a před výjezdem z areálu stavby řádně očistit vozidla.

Nejprašnější stavební práce (zemní práce) budou realizovány v relativně krátkém časovém úseku v průběhu roku. Doba působení těchto zdrojů je omezená – po dobu výstavby.

Etapa provozu záměru

Hodnocení vlivů na ovzduší vychází z modelových výpočtů rozptylové studie, resp. z očekávaných imisních příspěvků modelových látek v zájmovém území z nových zdrojů, které vzniknou v důsledku realizace skladového komplexu.

Popis a základní charakteristika zdrojů emisí je uveden v kapitole č. B. III.1.

Pro hodnocení kvality ovzduší byly vybrány následující látky a to na základě předpokládaného emitovaného množství a účinků těchto látek: z provozu automobilové dopravy: oxidy dusíku (vyjádřené jako NO₂), benzen, oxid uhelnatý, prašný aerosol (frakce PM₁₀) a z provozu spalovacích zdrojů: oxidy dusíku (vyjádřené jako NO₂) a oxid uhelnatý.

Referenční body

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin v lokalitě bylo zvoleno 1295 referenčních bodů v síti 850 x 900 m s krokem 25 m, ve kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže. Síť referenčních bodů je volena tak, aby pokrývala oblast nejvyššího předpokládaného ovlivnění imisní situace v posuzované lokalitě. Další referenční body (celkem 106) byly umístěny ve vzdálenosti cca 10 m od příjezdové komunikace.

Imisní limity

Imisní limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 597/2006 Sb.. Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ng/m^3) a vztahují se na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa). Vzhledem k poloze území jsou v oblasti platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí.

V tabulce č. 25 jsou uvedeny imisní limity pro benzen, NO_2 , CO a PM_{10} a v tabulce č. 26 jsou uvedeny meze tolerance pro benzen a NO_2 v letech 2007 až 2009.

Tab. č. 25: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 mg/m^3	-
PM_{10}	24 hodin	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
PM_{10}	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Tab. č. 26: Meze tolerance [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40	30	20	10
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8	6	4	2
Benzen	1 kalendářní rok	4	3	2	1

Vypočtené hodnoty imisí

V následujících tabulkách je provedeno srovnání **maximálních vypočtených hodnot** doplňkové imisní zátěže posuzované lokality (bez ohledu na umístění) s platným imisním limitem (bez meze tolerance) a s odhadovaným stávajícím imisním

požadím. Maximální koncentrace byly vypočteny přímo na příjezdové komunikaci, případně na parkovišti (viz. grafické přílohy – příloha č. 6).

Tab. č. 27: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací PM₁₀

Látka	Průměrné denní koncentrace [μg/m ³]			Průměrné roční koncentrace [μg/m ³]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní požadí	% požadí
PM ₁₀	0,25	50	0,5	0,0064	40	< 0,1	~40	< 0,1

Tab. č. 28: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací NO₂

Látka	Maximální hodinové koncentrace [μg/m ³]			Průměrné roční koncentrace [μg/m ³]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní požadí	% požadí
NO ₂	0,96	200	0,5	0,016	40	< 0,1	~ 25	< 0,1

Tab. č. 29: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací CO

Látka	Maximální denní osmihodinový průměr koncentrací [μg/m ³]			Průměrné roční koncentrace [μg/m ³]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní požadí	% požadí
CO	7,3	10 000	< 0,1	0,19	---	---	~ 300 (odhad)	< 0,1

Tab. č. 30: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací benzenu

Látka	Průměrné roční koncentrace [μg/m ³]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní požadí	% požadí
Benzen	0,0012	5	<0,1	~ 2 (odhad)	< 0,1

Porovnání vypočtených hodnot s imisními limity:

Provozem vozidel na parkovišti očekáváme velmi nízké zvýšení imisní zátěže. K mírnému nárůstu krátkodobých imisních koncentrací dojde v blízkosti komunikací a na ploše parkoviště. Vypočtené maximální hodnoty krátkodobých koncentrací jsou

však vůči stávajícímu imisnímu pozadí a imisním limitům velmi nízké a celková imisní situace se prakticky nezmění.

Hodnoty průměrných hodinových a průměrných denních koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu, vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Proto lze hodnotit vypočtené hodnoty denních koncentrací jako velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daných zdrojů znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

Imise NO₂

Maximální příspěvek hodinových koncentrací NO₂ v celé lokalitě byl vypočten cca 1 µg/m³, v místech obytné zástavby pod 0,6 µg/m³. Výrazný podíl na maximálních krátkodobých koncentracích NO₂ bude mít provoz spalovacích zdrojů. K nejvyšším koncentracím však může dojít pouze při současném provozu všech spalovacích zařízení na maximální výkon a zároveň při nejvyšší předpokládané intenzitě dopravy. Tato situace však nastane spíše výjimečně.

Maximální vypočtený příspěvek průměrné roční koncentrace NO₂ vlivem posuzovaných zdrojů je cca 0,02 µg/m³, tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu (40 µg/m³). V širším okolí záměru jsou vypočtené koncentrace výrazně pod 0,01 µg/m³. Imisní příspěvek ročních koncentrací NO₂ je výrazně ovlivněn dopravou (viz grafické přílohy – příloha oznámení č. 6).

Pokud tedy uvažujeme se současným imisním pozadím NO₂ přibližně 25 µg/m³, bude navýšení imisních koncentrací NO₂ zanedbatelné a v žádném případě nedojde k překročení imisních limitů.

Imise PM₁₀

Maximální příspěvek denních koncentrací PM₁₀ v celé lokalitě byl vypočten 0,25 µg/m³, tj. 0,5 % hodnoty imisního limitu (50 µg/m³), ovšem přímo na komunikaci. V blízkosti obydlených objektů jsou vypočteny koncentrace pod 0,1 µg/m³.

Nejvyšší vypočtený příspěvek průměrných ročních koncentrací PM₁₀ je 0,006 µg/m³, v širším okolí pod 0,001 µg/m³. Nejvyšší hodnoty ročních koncentrací PM₁₀ jsou vypočteny v okolí parkovišť.

V Hranicích mohou být v současné době místně překračovány imisní limity pro PM₁₀. Jak je zřejmé z vypočtených hodnot, bude podíl posuzované dopravy na imisní zátěži mizivý, při přepočtu na současné imisní pozadí (cca 40 µg/m³) jde o podíly řádově setiny až tisícin procenta, což je zanedbatelné.

Provoz areálu nebude mít prakticky žádný vliv na stávající případné překračování imisních limitů PM₁₀ v oblasti, imisní situace zůstane prakticky beze změny, nepředpokládáme překračování imisních limitů pro PM₁₀ v důsledku právě zde posuzovaného záměru.

Imise CO

U CO je maximální vypočtená hodnota $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, spalovací zdroje budou mít na imisním příspěvku nižší podíl než doprava, což je zřejmé z rozložení koncentračních izolinií v grafických přílohách (viz. rozptylová studie – příloha č. 6).

Při odhadovaném imisním pozadí kolem $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bude po realizaci záměru osmihodinový průměr koncentrací CO v posuzované lokalitě výrazně pod hodnotou imisního limitu pro CO ($10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Imise benzenu

Maximální příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu byl vypočten cca $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mimo parkoviště byly vypočteny koncentrace pod $0,0002 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Při uvažovaném imisním pozadí cca $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bude výsledná roční koncentrace benzenu v posuzované lokalitě v podstatě shodná se současnou situací a nedojde k překročení imisního limitu pro benzen ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek lze konstatovat, že provozem záměru nebude docházet k překračování imisních limitů.

Vlivy na hlukovou situaci

Podkladem pro toto hodnocení byly výsledky modelových výpočtů hlukové studie (viz. příloha oznámení č. 7). V této studii byla hluková zátěž modelována pro 6 výpočtových bodů – u chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb v blízkosti záměru.

Hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ byly vypočteny ze zdrojů hluku umístěných v areálu a jím vyvolaných zdrojů hluku (obslužná doprava) pro dobu provozu záměru (tj. pro denní a noční dobu).

Hygienické limity

Nejvyšší přípustné hladiny hluku jsou uvedeny v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. "O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací".

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb (s výjimkou impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ a korekcí přihlížející k místním podmínkám a denní době podle tabulek.

Tab. č. 31: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	- 5	0	+ 5	+ 15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+ 5	+ 15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+ 5	+ 10	+ 20

Poznámka - korekce se nesčítají

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce - 10 dB s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce - 5 dB

Konečné posouzení přísluší místně příslušnému územnímu pracovišti krajské hygienické stanice, stejně jako určení korekcí a stanovení opatření v případě překročení povolených hodnot.

Na základě nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývá pro zájmové území stanovení hygienických limitů uvedené v následující tabulce.

Tab. č. 32: Důsledky pro řešení

Základní hladina akustického tlaku A		$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
KOREKCE NA MÍSTNÍ PODMÍNKY		
Stacionární zdroje hluku		
Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory		0 dB
Dopravní hluk		
Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory		+ 5 dB ¹⁾ +10 dB ²⁾
KOREKCE NA DENNÍ DOBU		
Chráněné venkovní prostory staveb		
Noc 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod		- 10 dB
Chráněné venkovní prostory		
Noc 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod		0 dB
VÝSLEDNÁ NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ EKVIVAL. HLADINA AK. TLAKU A $L_{Aeq,T}$		
Stacionární zdroje hluku		
Den	Chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
Noc	Chráněné venkovní prostory	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$

	Chráněné venkovní prostory staveb	$L_{Aeq,T} = 40$ dB
Dopravní hluk ¹⁾		
Den	Chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb	$L_{Aeq,T} = 55$ dB
Noc	Chráněné venkovní prostory	$L_{Aeq,T} = 55$ dB
	Chráněné venkovní prostory staveb	$L_{Aeq,T} = 45$ dB
Dopravní hluk ²⁾		
Den	Chráněné venkovní prostory a chráněné venkovní prostory staveb	$L_{Aeq,T} = 60$ dB
Noc	Chráněné venkovní prostory	$L_{Aeq,T} = 60$ dB
	Chráněné venkovní prostory staveb	$L_{Aeq,T} = 50$ dB

¹⁾ korekce je stanovena pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích

Modelové výpočty

V následující tabulce jsou shrnuty výstupy modelových výpočtů hluku z dopravy a stacionárních zdrojů v denní a noční době.

Tab. č. 33: Výpočet hluku z dopravy a stacionárních zdrojů hluku v denní a noční době

Výpočtový rok 2010	Výpočtové místo $L_{Aeq,T}$ (dB)					
	1	2	3	4	5	6
DENNÍ DOBA 6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod						
nulová varianta						
SH	hluboko pod úroveň hluku ze silniční dopravy					
DH	46,1	26,2	51,1	46,7	23,8	19,6
SH plus DH	46,1	26,2	51,1	46,7	23,8	19,6
záměr						
SH	35,5	39,2	25,4	26,7	22,5	22,7
DH	16,9	21,1	45,1	40,8	17,2	10,1
SH plus DH	35,6	39,3	45,1	41,0	23,6	22,9
aktivní varianta						
SH	35,5	39,2	25,4	26,7	22,5	22,7
DH	46,2	27,5	52,1	47,7	24,4	19,6
SH plus DH	46,6	39,5	52,1	47,7	26,6	24,4
Změna stavu ¹⁾	+ 0,5	+ 13,3	+ 1,0	+ 1,0	+ 2,8	+ 4,8
NOČNÍ DOBA 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod						
NULOVÁ VARIANTA						
SH	hluboko pod úroveň hluku ze silniční dopravy					

Výpočtový rok 2010	Výpočtové místo $L_{Aeq,T}$ (dB)					
	1	2	3	4	5	6
DH	37,1	17,2	42,1	37,7	14,8	10,6
SH plus DH	37,1	17,2	42,1	37,7	14,8	10,6
záměr						
SH	35,3	39,1	23,5	25,0	19,9	21,3
DH	5,4	12,5	37,2	32,8	9,1	2,0
SH plus DH	35,3	39,1	37,4	33,5	20,2	21,4
aktivní varianta						
SH	35,3	39,1	23,5	25,0	19,9	21,3
DH	37,2	18,6	43,3	38,9	15,6	10,7
SH plus DH	39,4	39,1	43,3	39,1	21,3	21,7
Změna stavu ¹⁾	+ 2,3	+ 21,9	+ 1,2	+ 1,4	+ 6,5	+ 11,1

Vysvětlivky:

SH – stacionární hluk

DH – dopravní hluk

Stacionární zdroje hluku

V následující tabulce je uvedeno porovnání vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku ze stacionárních zdrojů hluku s hygienickými limity.

Tab. č. 34: Porovnání s hygienickými limity - denní doba nejhlučnějších po sobě jdoucích 8 hodin a nejhlučnější noční hodina

Výpočtový rok 2010	Ekvivalentní hladina ak. tlaku $L_{Aeq,T}$ (dB)											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	DENNÍ DOBA						NOČNÍ DOBA					
hygienický limit	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	40,0	40,0	40,0
záměr	35,5	39,2	25,4	26,7	22,5	22,7	35,3	39,1	23,5	25,0	19,9	21,3
hyg. limit splněn	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano

Z tabulky vyplývá, že ve všech modelových bodech bude spolehlivě splněn hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku.

Dopravní hluk

V následující tabulce je uvedeno porovnání vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku z dopravy s hygienickými limity.

Tab. č. 35: Porovnání s hygienickými limity

Výpočtový rok 2010	Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	DENNÍ DOBA						NOČNÍ DOBA					
hygienický limit	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	45,0	45,0	45,0
nulová varianta	46,1	26,2	51,1	46,7	23,8	19,6	37,1	17,2	42,1	37,7	14,8	10,6
záměr	16,9	21,1	45,1	40,8	17,2	10,1	5,4	12,5	37,2	32,8	9,1	2,0
aktivní varianta	46,2	27,5	52,1	47,7	24,4	19,6	37,2	18,6	43,3	38,9	15,6	10,7
hyg. limit splněn	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano

Pro hluk vyvolaný pouze dopravní obslužností záměru, bude ve všech modelových bodech splněn hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy a to v denní i noční době.

Ve všech modelových bodech lze očekávat nárůst hlukové zátěže (aktivní oproti nulové variantě) vyvolaný zprovozněním záměru. Současně však toto navýšení hlukové zátěže vyvolané zprovozněním záměru nebude mít vliv na překročení hygienických limitů pro hluk z dopravy i pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku (viz. kapitoly předešlé tabulky).

Skutečnou hlukovou situaci v posuzované lokalitě bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Posuzovaná lokalita se nachází v záplavovém území Bečvy (Q_{100} a částečně v Q_{20}).

Záměr - není situován do chráněné oblasti přirozené akumulace vod ani do ochranném pásmu vodních zdrojů.

Etapa výstavby záměru

Největší riziko pro kvalitu podzemní vody představují případné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace.

Nakládání s odpadními vodami a látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod bude respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Na nezpevněných, nezabezpečených plochách nebude provozována jakákoliv manipulace s ropnými látkami, ani jejich skladování, dále zde nebudou opravovány žádné mechanismy (stavební stroje či vozidla). Pro parkování a opravy těchto mechanismů budou využity plochy k tomu určené. Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na zařízeních stavenišť budou v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto prostorech.

Předpokládá se, že v době výstavby bude spotřeba vody pro sociální účely (voda k pití, WC, sprchy) činit cca do 2 400 litrů/směnu v závislosti na počtu pracovníků.

Produkci odpadních vod v souvislosti se samotnou výstavbou nelze v současné době objektivně určit.

Podzemní voda bude pravděpodobně stavbou dotčena pouze při budování dílčích podzemních jímek, nádrže na požární vodu případně přibudování kanalizace, neboť hladina spodní vody je dle geologického průzkumu cca 3,1m pod terénem, avšak lze předpokládat její kolísání dle hladiny v řece Bečvě.

Při výstavbě bude dbáno na to, aby podzemní voda nebyla znečištěna. Voda vykazuje slabou agresivitu na beton a je korozivní na železo.

Etapa provozu záměru

Předmětem řešení je zásobování areálu pitnou a užitkovou vodou (jen WC). Napojení vodovodu bude ze stávajících přípojek užitkové DN 50 a pitné DN 80 vody pro krytý plavecký bazén.

Napojení na veřejný vodovodní řad a vodovodní přípojka je součástí venkovní přípojky. K objektům budou přivedeny přípojky pitné vody z veřejného vodovodu a dále přípojka pitné – užitkové vody ze studní u stávajících bazénů (pouze pro WC a technologii).

V neuzpevněné části sportovního areálu bude vybudována požární nádrž, kde musí zůstat nedotknutelná zásoba požární vody 45 m³.

Celková maximální denní potřeba vody pro sociální účely a pro provoz zimního stadionu (doplňování do chladicího systému - odpařená voda při chlazení) bude cca 65 480 l/den.

Budou provedeny nové přípojky splaškové a dešťové kanalizace, do které budou odvedeny všechny odpadní a dešťové vody z objektu. Vody z parkovacích ploch budou svedeny do kanalizaci přes odlučovač ropných látek.

Dle požadavku správce venkovních sítí budou navrženy oddílné systémy pro splaškovou a dešťovou kanalizaci.

Objekty stadionu i tenisové haly budou odkanalizovány od splaškových vod kanalizačními přípojkami. Odpadní vody jsou odvedeny od všech zařizovacích předmětů stavby (umývárny, WC) i od technologických zdrojů odpadní vody. Odvodnění vlastní ledové plochy je řešeno ve stavební části systémem kanálků, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci.

Vyvedení kanalizace je provedeno do kanalizačních šachet, které jsou součástí venkovní kanalizace.

Splaškové a dešťové vody z areálu bude následně napojeno do veřejné kanalizace města. Celkové maximální množství odpadní vody 29 480 l/den (část se odpaří).

Roční množství odpadních vod nelze v současné době přesně vyčíslit, bude závislé na době provozu jednotlivých objektů a návštěvnosti sportovního areálu.

Z celého areálu do stávajícího sběrače DN 600 poteče maximálně 194 l/s dešťové vody. Dešťová kanalizace z parkovacích ploch je vedena přes sorbční vpusti nebo odlučovače ropných látek, návrhový přítok k odlučovači GSO 5/40 = 26, 00 l/sec

Parkovací plochy jsou odvodněny pomocí přípojek uličních vpustí a odvodňovacího žlabu s výsledným napojením přes koalescenční odlučovače ropných látek.

Množství vod, jejich znečištění a vypouštění odpadních vod je podrobně popsáno v kapitole B.III.2.

Při provozu záměru bude ve velmi malých množstvích nakládáno s motorovými, převodovými a mazacími oleji v rámci údržby zařízení.

Při technologii chlazení se bude zacházet se závadnými látkami (čpavek a ethylenglykol) ve větším rozsahu. Toto chlazení by mohlo být spojené s nebezpečím pro povrchové a podzemní vody.

Chladicí zařízení je navrženo jako nepřímé, které bude mít v přímém okruhu použito jako chladivo čpavek – NH₃ a v sekundárním okruhu bude jako teplotonosná látka použit roztok ethylenglykolu.

Používané chemické látky a přípravky a jejich klasifikace jsou podrobně popsány v kapitole B.3 Surovinové a energetické zdroje.

Případný únik nosiče chladu bude monitorován prostřednictvím snímače hladiny. Součástí okruhu roztoku ethylenglykolu je také podzemní servisní jímka, do které se tento roztok v případě potřeby (např. při poruše) přepustí.

Jímka bude mít objem cca 16 m³, do které bude možné v případě potřeby vypustit roztok nosiče chladu a dále bude realizována jímka na čpavkovou vodu o užitném prostoru cca 1,5 m³, do které budou svedeny všechny odpadní podlahové vpustě a elektrokanály ve strojně chlazení. Tato jímka nevede do žádné kanalizace a je pouze vyčerpávací. Obsah jímky se po kontrole jakosti vody vyčerpá a v případě kontaminace čpavkem odveze k ekologické likvidaci.

Nakládání s látkami a odpady ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod musí respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Provozovatel je povinen učinit odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace.

Na zařízení, která pracují se závadnými látkami, pro provoz, kde se s těmito látkami manipuluje a pro objekty, kde se tyto látky skladují, musí být vypracovány provozně - manipulační řády.

Uživatel závadných látek zacházející s nimi ve větším rozsahu nebo se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody je dle § 39 zákona č. 254/01 Sb., v platném znění povinen vypracovat plán opatření pro případ havárie (dále havarijní plán). Náležitosti nakládání se závadnými látkami a náležitosti havarijního plánu jakož i způsob a rozsah hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků řeší vyhláška č. 450/2005 Sb. Havarijní plán schvaluje příslušný vodoprávní úřad. Vzhledem k situování záměru vůči toku Bečva doporučujeme

projednat plán s příslušným správcem vodního toku (před jeho předložením ke schválení).

V havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám budou mimo jiné podrobně popsány potenciální zdroje úniku závadných látek, úniková místa a možné havarijní situace. Na základě předpokládaných havarijních úniků a jejich popisu bude uveden postup likvidace havárie. Dále budou navržena odpovídající opatření k prevenci havárií a k odstranění jejich případných následků.

Obecně lze za hlavní rizika zhoršení jakosti podzemní i povrchové vody při budoucím provozu záměru považovat případné havárie či jiné nestandardní stavy (viz kapitola B. III. 5).

Z hlediska vlivů na odtokové poměry a změnu hydrologických charakteristik **je realizace záměru nevýznamná.**

S ohledem na návrh stavby **nejsou předpokládány žádné významné změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik během prováděné výstavby ani následným provozem záměru.**

Při realizaci dle popsaného řešení likvidace odpadních vod a respektování dále navržených opatření (kapitola č. D. 4) **lze záměr z hlediska velikosti a významnosti vlivu na vody označit za málo významný.**

Vlivy na půdu

Řešený záměr se bude nacházet na k.ú. Hranice Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny. V kapitole B.II.1 (tabulce č. 1) je uveden seznam zájmových parcel a další informace o druhu pozemku, ochraně, celkové výměře parcel aj. Jsou zde uvedeny zájmové parcely, které budou stavbou přímo dotčeny nebo na nich budou vedeny inženýrské sítě (přípojky apod.).

Bude se jednat o výstavbu sportovního areálu, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu pro lední hokej (na ploše cca 61,4 x 64,5 m), skatepark (na ploše cca 33 x 45 m), kryté tenisové dvorce a kurt pro volejbal (na ploše cca 79,3 x 45 m) a dále centrální parkoviště se 70-ti parkovacími stánkami (na ploše cca 43 x 68 m) a další dílčí parkoviště pro 22 osobních automobilů (včetně parkovacích stání pro postižené a 3 autobusy). Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

Pokud bude třeba vyjmout pozemky ze ZPF, bude v rámci přípravných prací nutné v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF), ve znění pozdějších předpisů požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF. Před podáním žádosti o odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je nutno s příslušným orgánem ochrany zemědělského půdního fondu vyřešit vyjasnění podmínek záboru zemědělské půdy.

Dotčené dva pozemky mají kód BPEJ 65 500 (II. třída ochrany zemědělské půdy). Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně

zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněčně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněčně zastavitelné.

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Vzhledem k tomu, že budou předkládanými záměry dotčeny převážně druhy půd označované jako ostatní plocha a kvalitní půdy s II. třídou ochrany zemědělské půdy nebudou pravděpodobně přímo dotčeny posuzovanými objekty, lze konstatovat, že **vliv záměru na ZPF bude malý.**

Problematika znečištění půdy souvisí především s vlastní výstavbou při používání potřebné stavební techniky (únik látek ze stavebních mechanismů či při skladování pohonných hmot, technologických kapalin) a v procesu nakládání a likvidace nevyužitých stavebních materiálů a odpadů z procesu výstavby.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitu určené k těmto účelům.

V rámci výstavby musí být provedena v maximální možné míře všechna dostupná opatření zabraňující erozi půdy. Odkryté plochy budou rekultivovány co možná nejrychleji, aby nedocházelo k erozivním projevům, prašnosti a splachům půdy.

Při dodržení dále navržených opatření je riziko negativního vlivu výstavby i provozu záměru na znečištění půdy minimální. Negativní ovlivnění stability půdy se nepředpokládá.

Vlivy na horninové prostředí

Na základě objednávky investora byl proveden inženýrskogeologický průzkum staveniště zimního stadionu v Hranicích. Cílem průzkumu bylo zjištění a ověření geologických, inženýrskogeologických a základových poměrů staveniště, zjištění geotechnických vlastností základových půd, určení tříd rozpojitelosti zemin pro rozpočet zemních prací a zjištění úrovně hladiny podzemní vody. K ověření poměrů staveniště byly provedeny 4 vrtané sondy.

Z inženýrskogeologického průzkumu vyplývá, že dle ČSN 73 1001 lze staveniště označit jako vhodné, projektovanou stavbu halového objektu jako stavbu náročnou.

Ložiska nerostných surovin se v dotčeném území nenachází. **Vliv lze označit za nevýznamný.**

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Etapu výstavby a provozu záměru

Dotčené území je přeměněno lidskou činností. Celkově je plocha areálu využitá a využitelná vegetací malá (viz. následující obrázek).

Obr. č. 6: Posuzovaná lokalita
Pohled ze severovýchodu směrem
na stávající skate - park a koupaliště



Pohled ze severovýchodu na stávající
stadion



Stávající škvárová plocha – budoucí ledová plocha



Ochranu zeleně při stavebních činnostech řeší ČSN DIN 839061. Při výstavbě je nutné chránit jak nadzemní, tak podzemní části dřevin a zajistit odpovídající péči o tyto dřeviny. Nejlepší ochranou před mechanickým poškozením na kmeni nebo v koruně je oplocení celé skupiny dřevin nebo jednotlivých stromů. Oplocení musí být přiměřeně vysoké a pevně zakotvené v půdě. Plochy s rostoucími dřevinami je nutné chránit také před znečištěním chemickými látkami a přípravky (např. pohonnými hmotami a oleji z automobilů a strojů), před nepřiměřeným zatěžováním přejížděním nebo parkováním stavebních mechanismů, skladováním materiálu apod. U kořenové zóny dřevin je nutné se vyvarovat přímého i nepřímého poškození (např. při hloubení výkopů přetrhání kořenů se vznikem otevřených ran, zvýšení nebo snížení terénu).

Dojde ke kácení několika stromů a náletových dřevin. Ke kácení dřevin (dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je nezbytné povolení orgánů ochrany přírody. Orgán ochrany přírody může takové povolení vydat na základě žádosti vlastníka pozemku, na kterém dřeviny rostou. Kácení dřevin rostoucích mimo les se provádí zpravidla v období jejich vegetačního klidu.

Při výstavbě, běžném provozu záměru a za podmínek dodržování navržených opatření se nepředpokládá kontaminace potravních řetězců (a tím nepříznivé ovlivnění živočichů a rostlin v okolí) látkami, surovinami, odpady a odpadními vodami používanými, zpracovanými či produkoványými v souvislosti s výstavbou a provozem záměru.

Na lokalitě určené k výstavbě byl během dubna roku 2007 proveden biologický průzkum zaměřený na zjištění přítomných druhů rostlin a živočichů s důrazem na výskyt taxonů chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Na parcelách, které budou stavbou nejvíce dotčeny, se v současnosti vyskytují převážně zpevněné plochy bez vegetace nebo druhově chudá společenstva uměle vytvořená výsevem travních kultivarů (zatrávněná hřiště). Porosty v těsném sousedství těchto ploch jsou silně zatíženy sešlapem a stejně jako povrch hřišť jsou pravidelně sečeny. Celkem bylo ve sledovaném prostoru zjištěno 103 druhů vyšších rostlin. Na těchto plochách se nevyskytují žádné zvláště chráněné druhy rostlin, ani zde nelze očekávat pravidelný výskyt ohrožených druhů živočichů. Také ojedinělé solitérní dřeviny, které budou v souvislosti se stavbou vykáceny nemají větší ochranný význam. Jejich vykácení je však třeba provést v době mimo vegetační sezónu, aby se vyloučila možnost likvidace náhodných ptačích hnízd. Vykácené dřeviny by bylo vhodné nahradit výsadbami původních druhů stromů.

Výskyt zvláště chráněných druhů podle vyhlášky 395/92 Sb. ve znění pozdějších předpisů (ještěrka obecná *Lacerta agilis* - silně ohrožený druh a užovka obojková *Natrix natrix* – ohrožený druh), byl zaznamenán v porostu náletových dřevin, který bude stavbou dotčen minimálně. Populace těchto druhů tak nebudou výstavbou přímo ohroženy.

Pokud by došlo k narušení či zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů je potřeba povolení výjimky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů, resp. k zásahu do jejich biotopu podle ustanovení § 50 a § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Příslušným orgánem ochrany přírody je Krajský úřad Olomouckého kraje a příslušná správa CHKO.

Posuzovaný záměr leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru jehož osu tvoří řeka Bečva. Účelem ochranných zón je podpora koridového efektu. To znamená, že všechny prvky regionálních a místních ÚSES, významné krajinné prvky a společenstva s vyšším stupněm ekologické stability nacházející se v zóně jsou chráněny jako součást nadregionálního biokoridoru. Vzhledem k tomu, že společenstva vyskytující se v místě plánovaného záměru, nemají větší biologický význam, **nedojde k ovlivnění funkce ÚSES.**

Zvláště chráněná území, území přírodních parků se v místě záměru ani v nejbližším okolí nevyskytují.

Výstavba a provoz záměru **nebude mít vliv** na Evropsky významná území a Ptačí oblasti - na lokality NATURA 2000 (viz stanovisko orgánu ochrany přírody ve smyslu ust. § 45i zákona č. 114/1992 Sb. v příloze oznámení č. 4).

Vzhledem k vlastnostem záměru, charakteru okolní krajiny a kvalitě dotčených biotopů a společenstev lze konstatovat, že **posuzovaný záměr nebude mít významný negativní dopad** na biologicky významné hodnoty v území.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Krajinný ráz je definován v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, který je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu by neměl být záměrem nikterak narušen.

Zásahy do krajinného rázu (zejména umísťování a povolování staveb) mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka krajiny a vztahů v krajině.

V dotčeném území se nenachází žádné kulturní nebo historické znaky, které by byly narušeny posuzovanou stavbou. Z přírodních znaků se v dotčeném území nachází evropsky významná lokalita *Bečva – Žebračka*, která ale dle sdělení příslušného Krajského úřadu nebude záměrem ovlivněna (příloha oznámení č. 4). Dalším z přírodních znaků je vegetační kryt (je popsán v předešlé kapitole C. 3 Biologické poměry v zájmové lokalitě) a prvky ÚSES.

Na posuzované lokalitě se nenalézá žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Památné nebo významné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují. Posuzovaný záměr leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru jehož osou tvoří řeka Bečva. Řeka Bečva je součástí nadregionálního biokoridoru (s pořadovým číslem 5 – 6), který je částečně chybějící a částečně funkční (od záměru cca 60 m). Ochranné pásmo nadregionálního biocentra jsou 2 km po obou stranách. V tomto nadregionálním biokoridoru jsou vloženy několik biocenter, nejbližším je funkční regionální biocentrum Hadovec (s pořadovým číslem 5), který je od záměru vzdálen cca 600 m.

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Uvažovaný areál může ovlivňovat pohledy zejména ze severní strany, kde je vedena ulice Žáčkova. Tento vliv lze významně minimalizovat ozeleněním areálu a volbou vhodného barevného řešení objektů (např. přírodě bližšími barvami apod.). V dokumentaci pro stavební povolení je třeba vypracovat návrh sadových úprav a ihned po dokončení výstavby je realizovat. Ozelenění okrasnými dřevinami by mělo být řešeno s ohledem na původní – přirozená společenstva a biogeografické podmínky (záměr ozelenění areálu je nutné konzultovat s příslušným orgánem ochrany životního prostředí).

Během provozu záměru se nepředpokládají negativní vlivy na funkční využití krajiny. Negativní vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je **méně významný, lokálního charakteru**.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Řešený záměr se v území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona 20/1987 Sb. pravděpodobně nenachází.

Pokud dojde k archeologickému nálezu, oznámení nálezu je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž k nálezu došlo, a to nejpozději do druhého dne po archeologickém nálezu nebo potom, kdy se o archeologickém nálezu dověděl (dle § 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb.).

Jiné vlivy na hmotný majetek a jiné lidské výtvořky se nepředpokládají.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Dotčené pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí převážně jako ostatní plocha. Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

Záměr bude řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem.

Při technologii chlazení se bude zacházet se závadnými látkami (čpavek a ethylenglykol) ve větším rozsahu. Toto chlazení by mohlo být spojené s nebezpečím pro povrchové a podzemní vody. Bude s nimi nakládáno v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. V souvislosti s realizací záměru se nepředpokládají žádné významné změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik.

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek (benzen, CO, NO₂ a prašný aerosol frakce PM₁₀) lze konstatovat, že provozem záměru nebude docházet k překračování imisních limitů, a proto lze doporučit udělení souhlasného stanoviska k umístění stavby.

Klima nebude výstavbou ani provozem záměru ovlivněno.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná pouze záměrem by na žádném modelovém bodu neměla překročit požadované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb, které jsou vymezené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Rozsah vlivů provozu záměru na ovzduší a hlukovou zátěž v zájmovém území je patrný ze znázornění sítí předpokládaných imisních koncentrací vybraných škodlivin uvedených v příloze rozptylové studie a z grafického znázornění izofon v hlukové studii.

Z výsledků hodnocení vlivů na veřejné zdraví vyplývá, že imisní příspěvky škodlivin oxidu dusičitého NO₂, frakce suspendovaných pevných částic PM₁₀, oxidu uhelnatého CO a benzenu z posuzovaného záměru jsou velmi nízké a tedy i riziko z expozice těmito imisemi lze považovat za nízké a přijatelné. Imise hodnocených škodlivin významně nezvyšují stávající akutní a chronické toxické, ani karcinogenní zdravotní riziko obyvatelstva v okolí záměru. Taktéž v případě hodnocení vlivů hluku na veřejné zdraví lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude zdrojem významného zdravotního rizika z hluku.

Vzhledem k vlastnostem záměru, charakteru okolní krajiny a kvalitě dotčených biotopů a společenstev lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude mít významný negativní dopad na biologicky významné hodnoty v území. Zvláště chráněná území, území přírodních parků a kulturní dominanty se v místě záměru nevyskytují.

V dotčeném území se nachází evropsky významná lokalita *Bečva – Žebračka*, která ale dle sdělení příslušného Krajského úřadu nebude realizací záměru ovlivněna (příloha oznámení č. 4).

Na posuzované lokalitě se nenalézá žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Památné nebo významné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují. Posuzovaný záměr leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru jehož osou tvoří řeka Bečva. Řeka Bečva je součástí nadregionálního biokoridoru (s pořadovým číslem 5 – 6), který je částečně chybějící a částečně funkční (od záměru cca 60 m). Ochranné pásmo nadregionálního biocentra jsou 2 km po obou stranách. V tomto nadregionálním biokoridoru jsou vloženy několik biocenter, nejbližším je funkční regionální biocentrum Hadovec (s pořadovým číslem 5), který je od záměru vzdálen cca 600 m.

Registrované významné krajinné prvky se v řešeném záměru ani v jeho bezprostřední blízkosti nenachází. Za významný krajinný prvek „ze zákona“ lze považovat Bečvu (cca 60 m), interakční prvek „Velký Drahotuch“ (cca 170 m) a prvky ÚSES.

Negativní vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je méně významný, lokálního charakteru.

Realizací záměru dojde k vytvoření nových pracovních příležitostí. Trvalá obsluha sportovních zařízení bude činit přibližně 13 pracovníků.

Za předpokladu realizace dále navržených podmínek k ochraně zdraví obyvatelstva a životního prostředí vyplývajících z procesu posuzování lze konstatovat, že identifikované nepříznivé vlivy posuzovaného záměru nepřekračují ekologickou únosnost území a za předpokladu dodržení právních předpisů neznamenaají ohrožení životního prostředí.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Záměr nebude mít vzhledem ke svému charakteru a umístění žádné nepříznivé vlivy za státními hranicemi.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Preventivní opatření

Etapa přípravy stavby

V průběhu přípravných prací je třeba požádat zejména o:

- v případě s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF vydání souhlasu - v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF), ve znění pozdějších předpisů
- povolení ke kácení dřevin (dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění). Orgánem ochrany přírody je Městský úřad v Hranicích.
- pro odlučovač ropných látek je nutné požádat MěÚ Hranice, odbor životního prostředí, o stavební povolení na stavbu vodního díla
- souhlas vodoprávního úřadu - Městský úřad v Hranicích.- se stavbou v záplavovém území (dle §17 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění);
- přeložku kanalizace je možné provést jen s písemným souhlasem vlastníka kanalizace a pro realizaci přeložky je nutno MěÚ Hranice, odbor životního prostředí, požádat o vydání stavebního povolení.
- Veškeré práce na stavbě je nutno provádět dle předepsaných technologií, za dodržení předepsaných materiálů a za odborného stavebního dohledu. Při práci se musí používat ochranné pracovní prostředky dle platných bezpečnostních předpisů a druhu vykonávané práce.

V prováděcích projektech budou jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu záměru upřesněny a bude stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob shromažďování, skladování, třídění a odstraňování.

Dodavatel stavby bude specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám včetně průběžně skladovaných množství; tyto budou shromažďovány pouze v nejmenším nutném množství a to ve vybraných a označených prostorách v souladu s příslušnými vodohospodářskými předpisy a předpisy odpadového hospodářství.

V dokumentaci pro stavební povolení je třeba vypracovat návrh sadových úprav a po dokončení výstavby záměru je realizovat. Ozelenění okrasnými dřevinami by mělo být řešeno s ohledem na původní – přirozená společenstva a biogeografické podmínky. Projekt by měl obsahovat i plán údržby zeleně. Záměr ozelenění areálu je nutné konzultovat s příslušným orgánem ochrany životního prostředí.

Etapa výstavby záměru

Během výstavby záměru se musí minimalizovat doba trvání stavby a negativní vlivy stavby na obyvatelstvo a životní prostředí. Vlastní výstavba musí být organizačně zabezpečena způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách – tj. veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v denní době, bude

minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby.

Při výstavbě záměru je třeba omezovat emise poletavého prachu - tuhé znečišťující látky následujícími postupy:

- pravidelným čištěním vozovky a v případě sucha kropením,
- minimalizací zásob sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti,
- za nepříznivých povětrnostních podmínek je třeba zamezit šíření prašnosti do okolí (např. vhodnou manipulací se sypkými materiály, kropením, aj.),
- zabezpečením nákladu na automobilech proti úsypům a před výjezdem z areálu stavby řádnou očišťou vozidel.

Dále je třeba provádět pravidelnou údržbu a seřizování motorů vozidel a používaných mechanismů.

Dodavatel stavby zajistí sjízdnost cest, používaných během budování, pro ostatní uživatele, po ukončení výstavby uvede příjezdové cesty, staveniště a manipulační plochy do původního stavu.

Největší riziko pro kvalitu podzemních vod a z hlediska znečištění půdy představují případné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace. Z hlediska ochrany vod a půdy jsou proto formulovány následující podmínky:

- pro parkování a opravy stavebních mechanismů a manipulaci s ropnými látkami a látkami závadným vodám musí být v rámci stavebních prací zřízeno na zpevněných plochách,
- stavební mechanismy, které se budou pohybovat na stavebních pozemcích, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, před zahájením prací v těchto prostorech,
- v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a oddělené shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich využití či odstranění, bude vedena odpovídající evidence. Při kolaudaci stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložen způsob jejich využití či odstranění.

V rámci výstavby i provozu záměru musí být provedena v maximální možné míře všechna dostupná opatření zabraňující erozi půdy. Odkryté plochy budou zajištěny (např. zatravněny) co možná nejrychleji, aby nedocházelo k erozivním projevům, prašnosti, splachům půdy či zaplevelení.

Parkovací plochy budou realizovány jako zpevněné. Odvod odpadních dešťových vod potenciálně kontaminovaných ropnými látkami z těchto ploch bude přes dostatečně kapacitní a účinné odlučovací zařízení ropných látek.

Pro maximální snížení negativních vlivů plánované stavby na biotu dotčené lokality jsou doporučována tato opatření:

- Narušení plochy stavby je třeba rekultivovat výsadbou autochtonních dřevin a oset vhodnou travní směsí. Důležité je zabránit uchycení a šíření nepůvodních expanzivních druhů na těchto plochách.
- Stavba bude realizována podle platných norem a bude se dbát na dobrý stav techniky a správné nakládání s odpady, aby nedošlo ke kontaminaci prostředí znečišťujícími a škodlivými látkami.

Etapa provozu záměru

Během provozu záměru se budou osobní i nákladní vozidla pohybovat pouze po zpevněných komunikacích.

V etapě výstavby i provozu záměru bude prováděna pravidelná kontrola a údržba instalací a zařízení (např. odlučovacího zařízení ropných látek) v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Při technologii chlazení se bude zacházet se závadnými látkami (čpavek a ethylenglykol) ve větším rozsahu. Toto chlazení by mohlo být spojené s nebezpečím pro povrchové a podzemní vody, proto má uživatel povinnost vypracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., který pak podá ke schválení vodoprávnímu úřadu, tj. MěÚ Hranice, odbor životního prostředí.

Z hlediska ochrany vod i půd je třeba zabezpečit látky závadné vodám a půdě dle příslušných legislativních předpisů. Prostory, kde se bude nakládat s těmito látkami či odpady, musí být zabezpečené (nepropustné) a vybavené sanačními prostředky. V areálu sportoviště musí být shromažďovány odpady související s jejím provozem.

Bude prováděno pravidelné vzorkování odpadních vod, rozsah a četnost stanoví příslušný vodohospodářský orgán. Odpadní vody vypouštěné do kanalizace musí splňovat limity jakosti dané kanalizačním řádem.

Provozovatel bude původcem odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. Musí být vedena průběžná evidence o odpadech a plněny další povinnosti vyplývající z tohoto zákona a prováděcích předpisů. Je třeba dbát na předcházení vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Jednotlivé druhy odpadů musí být předávány pouze osobám oprávněným k nakládání s těmito druhy odpadů.

Plnit povinnosti provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší, stanovené v § 11 a § 12 zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění.

Následná opatření

Pro ověření závěrů hlukové studie je třeba během zkušebního provozu záměru provést kontrolní akreditované měření vlivu hluku na hranici chráněného venkovního prostoru a na hranici chráněného venkovního prostoru staveb a porovnat výsledky s předpokládaným stavem. V případě překročení limitů bude třeba realizovat dodatečná protihluková opatření.

Kompenzační opatření

S kompenzačními opatřeními se neuvažuje.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Imisní situace přímo v dotčené lokalitě ani v katastrálním území Hranice není trvale sledována žádnými monitorovacími stanicemi. Pro vyjádření pozadí byly použity hodnoty imisních koncentrací z monitorovacích stanic s odpovídající reprezentativností.

Hluková zátěž je vypočtena uznávanými prognostickými postupy na základě znalosti dopravního zatížení.

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí, hluku nejsou a nemohou být absolutně přesnou prognózou - jsou postaveny na základě současného poznání. Nejistoty hodnocení zdravotních rizik vycházejí z použitých dat nejistot experimentálně získaných (naměřených a odhadnutých) hodnot, nejistotami odvozených vztahů a závislostí atd. Použité vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné vzhledem k rozdílnému stupni vnímavosti a citlivosti jedinců a vlivem konkrétních místních podmínek.

Nejsou známy bližší informace o exponované populaci (citlivé skupiny populace, jejich velikost a věková skladba, doba trávená v obytné zóně a jiné aktivity v zájmovém území, dispoziční řešení domů a bytů).

Předpokládané bilance surovin, vody, jakož i druhů odpadu byly odhadnuty na základě znalosti obdobných provozů.

Tyto skutečnosti by však zásadně neměly ovlivnit řešení stavby ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví obyvatelstva.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V oznámení je hodnocen stávající stav (nulová varianta) a varianta řešení záměru předložená oznamovatelem (aktivní varianta).

Z hlediska situování záměru je zvažována pouze jedna aktivní varianta daná využitím lokality. Navrhovaná varianta z hlediska lokalizace záměru vyhovuje všem požadavkům investora a je v souladu s platným územním plánem města.

Realizací záměru dojde ke vzniku nových zdrojů hluku i emisí a zvýší se potřeba nároků na obslužnou dopravu (tj. dojde k nárůstu intenzity dopravy na obslužných komunikacích a v prostoru areálu). S tím souvisí zvýšení hladin akustického tlaku A a imisní koncentrace některých škodlivin. Negativní vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je méně významný, lokálního charakteru. Celkově lze konstatovat, že u všech negativních vlivů na složky životního prostředí není překročeno lokální měřítko významnosti vlivů.

Dle předpokladů bude záměr realizován v několika etapách dle investičních možností investora. Předpokladem je, že bude vydáno jedno územní rozhodnutí na celý areál a poté dílčí stavební povolení na jednotlivé stavby.

Členění stavby vychází z jednotlivých ucelených staveb a objektů, u kterých se předpokládá postupné zpracovávání dalších stupňů dokumentace a postupná výstavba dle investičních možností investora.

Nulová varianta – řešení bez činnosti – znamená zachování stávajícího stavu bez výstavby řešeného záměru.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Hlavní výchozí teze, prameny, literatura

Mapové podklady:

Culek, M. a kol.: Biogeografické regiony České republiky, měřítko 1 : 500 000, Český úřad zeměměřičský a katastrální, Společnost pro životní prostředí, Brno 1993.

Generel lokálního systému ekologické stability, listopad 1992, měřítko 1 : 10 000.

ČKD Chlazení s.r.o., EVČ spol. s.r.o. – Průvodní a souhrnná zpráva, říjen 2006, měřítko 1 : 500.

Quitt, E: Mapa klimatických oblastí ČSSR, měřítko 1 : 500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno 1970.

Územní plán sídelního útvaru Hranice – návrh Změny č. 9/B, 2006, měřítko 1 : 5 000.

Literární podklady:

Culek, M. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha 1996.

EPA (2005): The Risk Assessment: EPA Region III RBC Table 4/7/2006. EPA, 2006.

Havel, B. (2004): Autorizační návod AN 15/04. státní zdravotní ústav, Praha 2004.

Marhold, J. (1980): Přehled průmyslové toxikologie. Anorganické látky. Avicenum, Praha 1980.

Marhold, J. (1986): Přehled průmyslové toxikologie. Organické látky. Avicenum, Praha 1986.

Míchal, I. a kol. (1999): Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě, Metodické doporučení Agentury pro ochranu přírody a krajiny ČR, Praha 1999.

Míchal, I. (1994): Ekologická stabilita. Veronica, ekologické středisko ČSOP, Ministerstvo životního prostředí České republiky. Print, Brno 1994.

Provazník, K. a kol. (2000): Manuál prevence v lékařské praxi, VII Základy hodnocení zdravotních rizik. SZÚ, Praha 2000.

SZÚ Praha (1993): Příloha č.1/1993 k Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica. Praha, květen 1993.

SZÚ, (2004): Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2003. SZÚ, Praha červenec 2004.

SZÚ, (2005): Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2004. SZÚ, Praha červenec 2005.

Územní plán sídelního útvaru Hranice – návrh Změny č. 9/B, 2006, Urbanistické středisko Ostrava s.r.o.

Volf, J. (2002): Metodiky hodnocení zdravotních rizik v hygienické službě. Ostravská Univerzita, Ostrava 2002.

WHO (1999a): Guidelines for Air Quality (Směrnice WHO pro kvalitu ovzduší v Evropě), Geneva 1999.

WHO (1999b): Guidelines for Community Noise, Geneva 1999.

WHO (2000): Air Quality Guidelines for Europe, second edition, Copenhagen, 2000.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Při popisu zájmového území byly využity údaje týkající se stavu dotčeného území a jeho přírodních podmínek z dostupných literárních pramenů a studií a na základě provedených terénních průzkumů.

Vybrané doplňující údaje, studie, mapové podklady a ostatní přílohy jsou přiloženy v závěru oznámení.

Ostatní prameny - databáze:

IARC, International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs Lists [online].

IRIS, Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA

HSDB, Hazardous Substances Data Bank. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA [online].

ITER: International Toxicity Estimates for risk. [online].

ATSDR (Agency for toxic substances and disease registry) – MRLs for Hazardous Substances [online].

WHO (World Health Organization) – Air Quality guidelines [online].

Environment Canada, Health Canada [online].

IARC Monographs Database on Carcinogenic Risk to Humans [online].

Ústní a faxové informace

Informace od oznamovatele záměru (Ing. Pavel Kvaček)

Informace a podklady od pracovníků městského úřadu Hranice

Webové stránky:

Cenia,

ČHMÚ Praha,

Hydroekologický informační systém VÚV T. G. M.

MŽP Praha,

nahlížení do katastru,

Natura 2000,

Ředitelství silnic a dálnic (intenzita dopravy).

G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Staveniště se nachází v jižní části města Hranice ve sportovním areálu, který je v majetku Města a SK Hranice. Řešený záměr se nachází na katastrálním území Hranice. V areálu jsou dvě fotbalové travnaté plochy, atletická dráha, skate-plocha, asfaltové hřiště, škvárové hřiště. V současné době je v areálu dokončován objekt vnitřních plaveckých bazénů, součástí areálu je i venkovní 50m plavecký bazén a travnatá rekreační plocha a objekt letních šaten.

Ze severozápadní strany je areál ohraničen příjezdovou živičnou komunikací – ul. Žáčkova, za komunikací je řeka Bečva.

Vlastní bloky stavby zázemí a ledová plocha budou umístěna na ploše dnešního škvárového hřiště vedle travnatého fotbalového hřiště a částečně bude zasahovat i do stávajícího asfaltového hřiště s mantinely i do skate plochy. Částečně bude zasahovat i do travnaté plochy u fotbalového hřiště na pozemku SK Hranice. Stavba má těsné vazby na okolní pozemky a nové živičné komunikace.

Bude se jednat o výstavbu sportovního areálu, který bude zahrnovat umělou ledovou plochu pro lední hokej (na ploše cca 61,4 x 64,5 m), skatepark (na ploše cca 33 x 45 m), kryté tenisové dvorce a kurt pro volejbal (na ploše cca 79,3 x 45 m) a dále centrální parkoviště se 70-ti parkovacími stáními (na ploše cca 43 x 68 m) a další dílčí parkoviště pro 22 osobních automobilů (včetně parkovacích stání pro postižené a 3 autobusy). Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

Z hlediska situování záměru je zvažována pouze jedna aktivní varianta daná využitím lokality. Navrhovaná varianta z hlediska lokalizace záměru vyhovuje všem požadavkům investora a je v souladu s platným územním plánem města.

Obyvatelstvo

Výstavba záměru bude organizačně zabezpečena způsobem, který bude omezovat narušení faktorů pohody - v nočních hodinách nebude výstavba záměru realizována, veškerá přeprava stavebních materiálů a stavebních odpadů bude uskutečňována pouze v denní době.

Vlastní zájmové pozemky nejsou předmětem vázaného cestovního ruchu. Jelikož se jedná pouze o rozšíření stávajícího sportovního areálu, záměr tak lze z hlediska uvedeného vlivu považovat za nepříliš významný.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A vyvolaná záměrem by dle výpočtů neměla překročit požadované hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb.

Z hodnocení zdravotních rizik pro obyvatele v souvislosti s běžným provozem plánovaného záměru vyplývá, že příspěvek míry rizika účinku posuzovaných škodlivin vyvolaný běžným provozem záměru není významný.

Kladným vlivem záměru z hlediska sociálně ekonomického je vytvoření nových pracovních míst pro cca 13 pracovníků (trvalé obsluze).

Ovzduší

Podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a nařízení vlády č. 352/2002 Sb. se jedná o malý spalovací stacionární zdroj znečišťování ovzduší – spalovací zařízení spalující plynná paliva.

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek (benzen, CO, NO₂ a prašný aerosol frakce PM₁₀) lze konstatovat, že provozem záměru nebude docházet k překračování imisních limitů, a proto lze doporučit udělení souhlasného stanoviska k umístění stavby. Pozadové imisní koncentrace nejsou v posuzované lokalitě známy.

Není předpoklad, že stavba bude významným zdrojem zápachu. Klima nebude stavbou ovlivněno.

Voda

Napojení na veřejný vodovodní řad a vodovodní přípojka je součástí venkovní přípojky. K objektům budou přivedeny přípojky pitné vody z veřejného vodovodu a dále přípojka pitné – užitkové vody ze studní u stávajících bazénů (pouze pro WC a technologii).

Budou provedeny nové přípojky splaškové a dešťové kanalizace, do které budou odvedeny všechny odpadní a dešťové vody z objektu. Vody z parkovacích ploch budou svedeny do kanalizaci přes odlučovač ropných látek.

Případný únik nosiče chladu bude monitorován prostřednictvím snímače hladiny. Součástí okruhu roztoku ethylenglykolu je také podzemní servisní jímka, do které se tento roztok v případě potřeby (např. při poruše) přepustí.

Součástí stavební části bude podzemní servisní jímka o užitném objemu cca 16 m³, do které bude možné v případě potřeby vypustit roztok nosiče chladu a dále jímka na čpavkovou vodu o užitném prostoru cca 1,5 m³, do které budou svedeny všechny odpadní podlahové vpustě a elektrokanály ve strojovně chlazení. Tato jímka nevede do žádné kanalizace a je pouze vyčerpávací. Obsah jímky se po kontrole jakosti vody vyčerpá a v případě kontaminace čpavkem odveze k ekologické likvidaci.

Dle požadavku správce venkovních sítí budou navrženy oddílné systémy pro splaškovou a dešťovou kanalizaci.

Při běžném provozu a nakládání s přípravky, odpady a odpadními vodami v celém areálu společnosti dle požadavků platné legislativy a dodržování všech navržených opatření se nepředpokládá kontaminace vod a půdy.

Při technologii chlazení se bude zacházet se závadnými látkami (čpavek a ethylenglykol) ve větším rozsahu. Toto chlazení by mohlo být spojené s nebezpečím pro povrchové a podzemní vody, proto má uživatel povinnost vypracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., který pak podá ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu.

S ohledem na návrh stavby nejsou předpokládány žádné významné změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik během prováděné výstavby ani následným provozem záměru.

Půda

Řešený záměr se bude nacházet na k.ú. Hranice. Dotčené dva pozemky mají kód BPEJ 65 500 (II. třída ochrany zemědělské půdy). Podrobný popis katastrálních pozemků je popsán v kapitole B. II.1. V tabulce č. 1 je uveden seznam zájmových parcel a další informace o druhu pozemku, ochraně, celkové výměře parcel aj. Výpis z katastru nemovitostí je přílohou č. 5 tohoto oznámení. Řešené objekty se budou převážně nacházet na druhu pozemku - ostatní plocha. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny. Celková plocha posuzovaného záměru bude cca 11 937,8 m² (1,19 ha).

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Nerostné zdroje se v dotčeném území nenachází.

Flóra, fauna, ekosystémy

Hodnocená lokalita není součástí žádného zvláště chráněného území. Posuzovaný záměr leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru jehož osu tvoří řeka Bečva. Hodnocení záměr však neovlivní funkci ÚSES, neboť se nedotkne žádné biologicky významné struktury v krajině.

Vzhledem k vlastnostem záměru, charakteru okolní krajiny a kvalitě dotčených biotopů a společenstev lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude mít významný negativní dopad na biologicky významné hodnoty v území. Nepředpokládá se negativní vliv ani na lokality soustavy Natura 2000.

Dojde ke kácení několika stromů a náletových dřevin. Kácení dřevin rostoucích mimo les je třeba provádět dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcích předpisů (zejména vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb.) v platném znění.

Krajina

V současné době je krajina v řešené lokalitě přeměněna lidskou činností. Potenciálně by záměr mohl z hlediska estetického působit na krajinu také rušivě. Tento vliv lze významně minimalizovat ozeleněním areálu. V dokumentaci pro stavební povolení je třeba vypracovat návrh sadových úprav a po dokončení výstavby záměru je realizovat.

Vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je i přes větší plošný rozměr areálu méně významný, lokálního charakteru.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Řešený záměr se v území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona 20/1987 Sb. pravděpodobně nenachází.

Struktura a funkční využití území

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Hranice se pozemky v k.ú. Hranice, kde je sportovní areál navržen, nachází v urbanizované zóně sportu a rekreace. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

ZÁVĚR

Oznámení na záměr „Sportovní areál – město Hranice“ bylo zpracováno podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů a podle metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

Byly posouzeny očekávané vlivy během provozu záměru na složky životního prostředí a veřejné zdraví, a to komplexně. Výstupy z uvažovaného záměru budou zajištěny tak, aby bylo minimalizováno negativní působení mimo řešený záměr. Předkládané oznámení prokázalo, že provoz posuzované lokality nebude významně nepříznivě ovlivňovat životní prostředí ani obyvatelstvo.

S realizací dle navrženého technického řešení lze souhlasit a to za podmínky respektování všech navržených doporučení a opatření.

H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace je přílohou oznámení. č. 3.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb. je přílohou oznámení č. 4.

Seznam příloh oznámení

Dokumentace stavby a ostatní přílohy:

- Příloha č. 1: Výkresová dokumentace záměru
- Příloha č. 2: Situace širších vztahů
- Příloha č. 3: Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska plánovací dokumentace
- Příloha č. 4: Stanovisko orgánu ochrany přírody podle zákona 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
- Příloha č. 5: Výpis z katastru nemovitostí
- Příloha č. 6: Rozptylová studie
- Příloha č. 7: Hluková studie
- Příloha č. 8: Hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví

SEZNAM ZPRACOVATELŮ OZNÁMENÍ

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Plachý
Prokopa Holého 459
500 02 Hradec Králové

telefon: 495 218 875, 495 211 579

e-mail: empla@empla.cz

Řešitelský tým:

Zpracovatel textu oznámení:

Ing. Vladimír Plachý, Eva Šeberová, DiS.

Zpracovatel rozptylové studie:

Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol.
s.r.o.

Zpracovatel hlukové studie:

Mgr. David Svoboda

*Zpracovatel hodnocení vlivu
na veřejné zdraví:*

Ing. Olga Krpatová

Kontaktní adresa a telefon:

EMPLA spol. s r.o., ul. Jana Krušinky, 502 00 Hradec Králové

tel./fax. 495 218 875, 495 211 579, 495 217 499

Datum zpracování oznámení: duben 2007

Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Vladimír Plachý