

**P - EKO s.r.o.**

**Masarykova 109/62, 400 01 Ústí n. L.**

telefon: (+420) 475 211 822, 475 214 788

fax: (+420) 475 214 828

e-mail: [p-eko@p-eko.cz](mailto:p-eko@p-eko.cz) <http://www.p-eko.cz>

# OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle §6, odst. 2, zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí

Název akce: ***Letní stadion Chomutov***  
*Project:*

Investor: *Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 28 Chomutov*  
*Client:*

Místo stavby: Chomutov – kat. území Chomutov, Ústecký kraj  
*Building site:*

Charakter: Nová stavba  
*Type of project:*

Obsah: *Oznámení o záměru stavby dle zák. PČR č. 100/2001 Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb. a předpisů pozdějších*  
*Contents:*

Ústí n. L., listopad 2008

Výtisk číslo: **11**

Počet výtisků: 11

Počet stran: 64



**OBSAH**

	Str.
ÚVOD	5
POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY	7
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	9
1. IDENTIFIKACE	9
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	9
B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE	9
B.II ÚDAJE O VSTUPECH	20
B.II.1 Půda	20
B.II.2 Voda	21
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	21
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	22
B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH	23
B.III.1 O vzduší	23
B.III.2 Odpadní vody	24
B.III.3 Odpady	24
B.III.4 Ostatní	26
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	27
C.1 VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	27
C.1.1 Územní ekosystémy ekologické stability krajiny	28
C.1.2 Zvláště chráněná území	29
C.1.3 Území historického, kulturního nebo archeologického významu	30
C.1.4 Území hustě zalidněná	30
C.1.5 Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	30
C.1.6 Staré ekologické zátěže	30
C.1.7 Extrémní poměry v dotčeném území	32
C.2 CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	32
C.2.1 O vzduší a klima	32
C.2.2 Voda	34
C.2.3 Půda	34
C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje	35
C.2.5 Fauna a flóra	38
C.2.6 Ekosystémy	39
2.6 Krajina	40
2.7 Obyvatelstvo	40
C.2.8 Hmotný majetek	41
C.2.9 Kulturní památky	41
C.3 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ	42
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	43
D.1 CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	43
D1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	43
D.1.1.1 Zdravotní rizika	43
D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima	49

D.1.3	Vlivy na hlukovou situaci a event. Další fyzikální a biologické charakteristiky	50
D.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	54
D.1.5	Vlivy na půdu	54
D.1.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	54
D.1.7	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	54
D.1.8	Vlivy na krajinu	55
D.1.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	55
D.2	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLVŮ	55
D.3	CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH	56
D.4	CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	57
D.5	CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLVŮ	59
D.6	CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	60
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	60
F.	ZÁVĚR	62
G.	SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	63
H.	PŘÍLOHY	63
	ZPRACOVATELÉ OZNÁMENÍ	64

Přílohy č. 1 - 4

## ÚVOD

Oznámení o vlivu stavby na životní prostředí „Letní stadion Chomutov“ je zpracováno na základě požadavku investora.

Stavba je situována do prostoru bývalých kasáren v Chomutově, kde je projektován i Zimní stadion se zázemím a tréninkovou halou, včetně parkoviště, které bude sloužit i pro Letní stadion.

Celý prostor navazuje na Kamencové jezero, které je již dlouhou dobu využíváno k rekreačním účelům. Naskýtá se tak možnost vybudovat v daném území komplexní sportovně rekreační areál (včetně dalších aktivit jako je např. bowling, squash, fitcentra, apod.), který bude sloužit nejen obyvatelům Chomutova, ale i širšího okolí.

Celý prostor bývalých kasáren je projekčně rozdělen do 3 funkčních zón – pásů, řazených paralelně ke stávající komunikaci. Jedná se o

- *hotelové a stravovací funkce* (navrhuje se přestavba bývalého ubytovacího a stravovacího monobloku u severní hranice pozemku pro tyto účely) – není předmětem posuzování
- *zimní stadion s tréninkovou halou a s rezervou pro návazná sportoviště* je navržen ve středním pásu. Návrh byl projednán v samostatném řízení EIA, nyní není předmětem posuzování
- *letní stadion s atletickým oválem a s tréninkovou plochou* je situován do jižního pásu – je předmětem posuzování.

Oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle §6 je zpracováno v rozsahu požadavků zákona č. 100/2001 Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb..

Podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění se jedná o záměr zařazený dle přílohy č. 1 do kategorie II, odst. 10.8, sl. B (Sportovní areály s plochou nad 1 ha, .....mimo území chráněná podle zvláštních zákonů).

Podle zákona č. 17/1992 Sb., ve znění předpisů pozdějších, nesmí být území zatěžováno činnostmi nad míru únosného zatížení území. Přípustnou míru zatížení určí mezní hodnoty stanovené příslušnými zákony a vyhláškami.



**POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY**

AIM	Automatický imisní monitoring
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
CIU	Chlorované uhlovodíky
CO	Oxid uhelnatý
ČBÚ	Český báňský úřad
ČD	České dráhy
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	Čistírna odpadních vod
BČOV	Biologická čistírna odpadních vod
DMV	Dolní mez výbušnosti
DP	Dobývací prostor
EIA	Zkratka anglického názvu "Environmental Impact Assessment" (hodnocení vlivů na životní prostředí)
EPS	Elektronická požární signalizace
EU	Evropská unie
EVL	Evropsky významná lokalita
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
ISU	Integrovaný systém území
JKDO	Jednotka katalytické destrukce odplynů
KHS	Krajská hygienická stanice – zdravotní ústav
L <sub>A</sub>	Hladina hluku A [dB(A)]
L <sub>Amax</sub>	Maximální hodnota hladiny hluku A [dB(A)]
L <sub>Aeq</sub>	Ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
L <sub>Aeqp</sub>	Nejvyšší přípustná hladina hluku A [dB(A)]
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
LOAEL	Nejnižší dávka, při které byl sledován škodlivý účinek ( <i>lowest observable adverse effect level</i> )
LSES	Lokální systém územní stability
MK	Mastné kyseliny
MPP	modifikované polyesterové pryskyřice
MZ ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NA	Nákladní automobil
NEL	Nepolární extrahovatelné látky
NCHL	Nebezpečné chemické látky
NOAEL	dávka, při níž nebyl sledován škodlivý účinek ( <i>no observable adverse effect level</i> )
NO <sub>x</sub>	Oxidy dusíku
NO <sub>2</sub>	Oxid dusičitý
NP	Nadzemní podlaží
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (škodliviny)
NRBK	Nadregionální biokoridor
NRBC	Nadregionální biocentrum
OP	Ochranné pásmo (bez bližšího určení)
OV	Odpadní vody
PD	Projektová dokumentace
PE	Polyester
PHM	Pohonné hmoty a maziva
PHO	Pásmo hygienické ochrany
PM <sub>10</sub>	Suspendované částice frakce PM <sub>10</sub> (prašný aerosol do 10 µm)
PR	Přírodní rezervace

PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
RBC	Regionální biocentrum
RBK	Regionální biokoridor
SHZ	Stabilní hasící zařízení
SO <sub>2</sub>	Oxid siřičitý
SPM	Prašný aerosol
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TOC	Celkový organický uhlík
TZ	Technické zázemí
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VOC	Těkavé organické látky
VÚVA	Výzkumný ústav výstavby a architektury
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
ZCHÚ	Zvláště chráněné území
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZÚJ	Základní územní jednotka
ŽP	Životní prostředí



## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### 1. IDENTIFIKACE

- 1.1 Obchodní firma: **Statutární město Chomutov**
- 1.2 IČ: **00261891**
- 1.3 DIČ : **CZ00261891**
- 1.4 Sídlo (bydliště): **Zborovská 4602, 430 28 Chomutov**
- 1.5 Oprávněný zástupce oznamovatele
- Jméno, příjmení: **Ing. Petr Chytra**
- Bydliště a telefon: **Zborovská 4602**  
**430 28 Chomutov**  
**tel.: 396 637 111, 603 525 510**

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru: **LETNÍ STADION CHOMUTOV**

zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

Název záměru	Kategorie	Článek	Sloupec	Záměr (skupina)
Letní stadion Chomutov	II.	10.8	B	Sportovní areály s plochou nad 1 ha, .....mimo území chráněná podle zvláštních zákonů

2. Kapacita záměru: **Letní stadion s atletickou dráhou, tribunou pro 5 tis. diváků, zázemím pro sportovce, tréninkovým hřištěm a gastroprovozem**

Celková plocha: **23 025 m<sup>2</sup>, tj. 2,3 ha**

3. Umístění záměru:

Kraj:	<b>Ústecký</b>	Kód NUTS:	<b>CZ 042</b>
Obec:	<b>Chomutov</b>	Kód ZÚJ:	<b>562971</b>
Katastr. území:	<b>Chomutov</b>	Kód ÚTJ:	<b>652458</b>

Výstavba letního stadionu s atletickou dráhou a potřebným zázemím je situována do prostoru bývalých kasáren v Chomutově (umístění viz obr. 1 a 2).

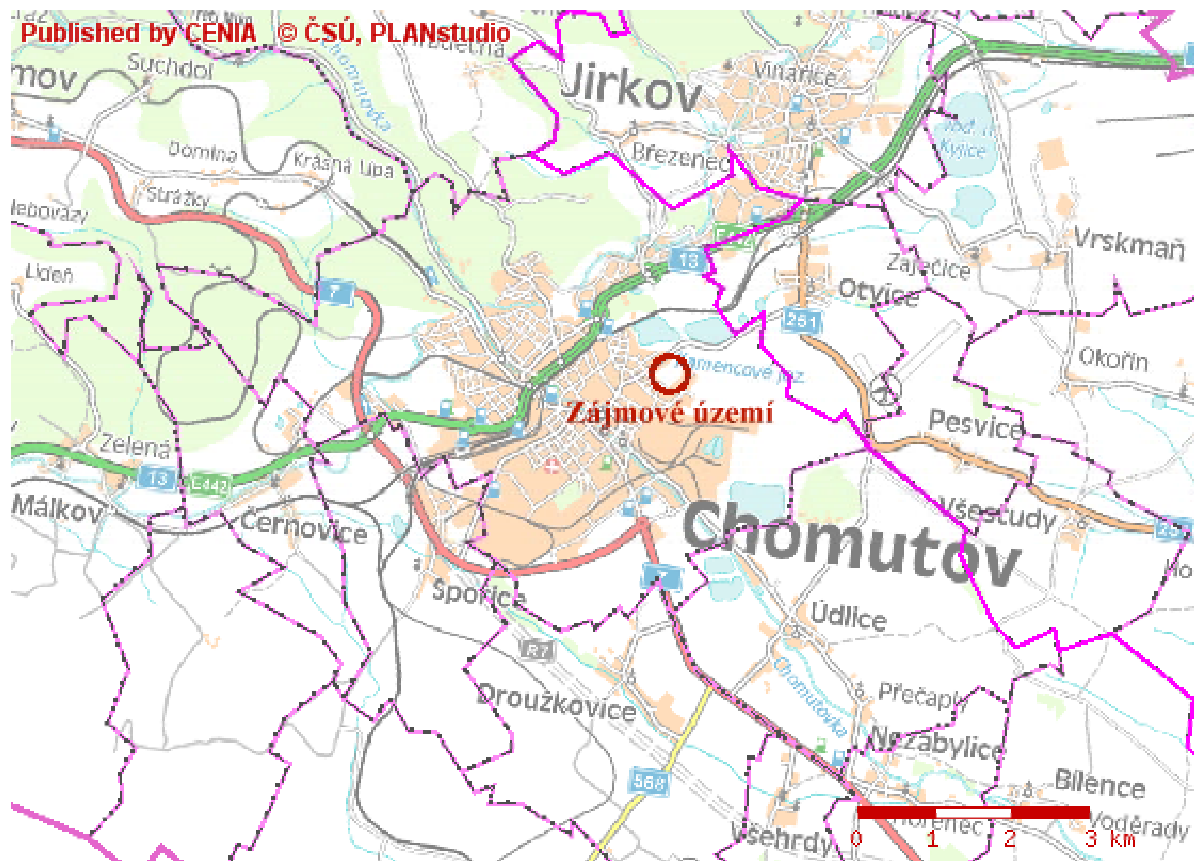
### 4. Charakter záměru

Posuzovaný záměr Letní stadion Chomutov je součástí sportovně rekreačního areálu, který vzniká v prostoru bývalých kasáren v Chomutově. Areál je v přímé vazbě na rekreační areál Kamencové jezero a celý prostor má vysoký potenciál pro rozvoj sportovních a společensko rekreačních aktivit.

Jedná se v podstatě o přestavbu, respektive dostavbu urbanizovaného prostoru (bývalá kasárna). V uvedeném prostoru bude vybudován v návaznosti na připravovaný Zimní stadion Letní stadion, který bude doplněn o atletickou dráhu a tréninkové hřiště. Vznikne tak sportovní areál, který zahrne sportoviště pro provozování letních i zimních sportů.

V návaznosti na stávající rekreační areál Kamencového jezera dojde k vhodnému propojení rekreačních, sportovních a společenských aktivit v jednom místě města. Areál tak bude vhodný, mimo pořádání sportovních a společenských akcí i ke krátkodobé a střednědobé rekreaci obyvatel města.

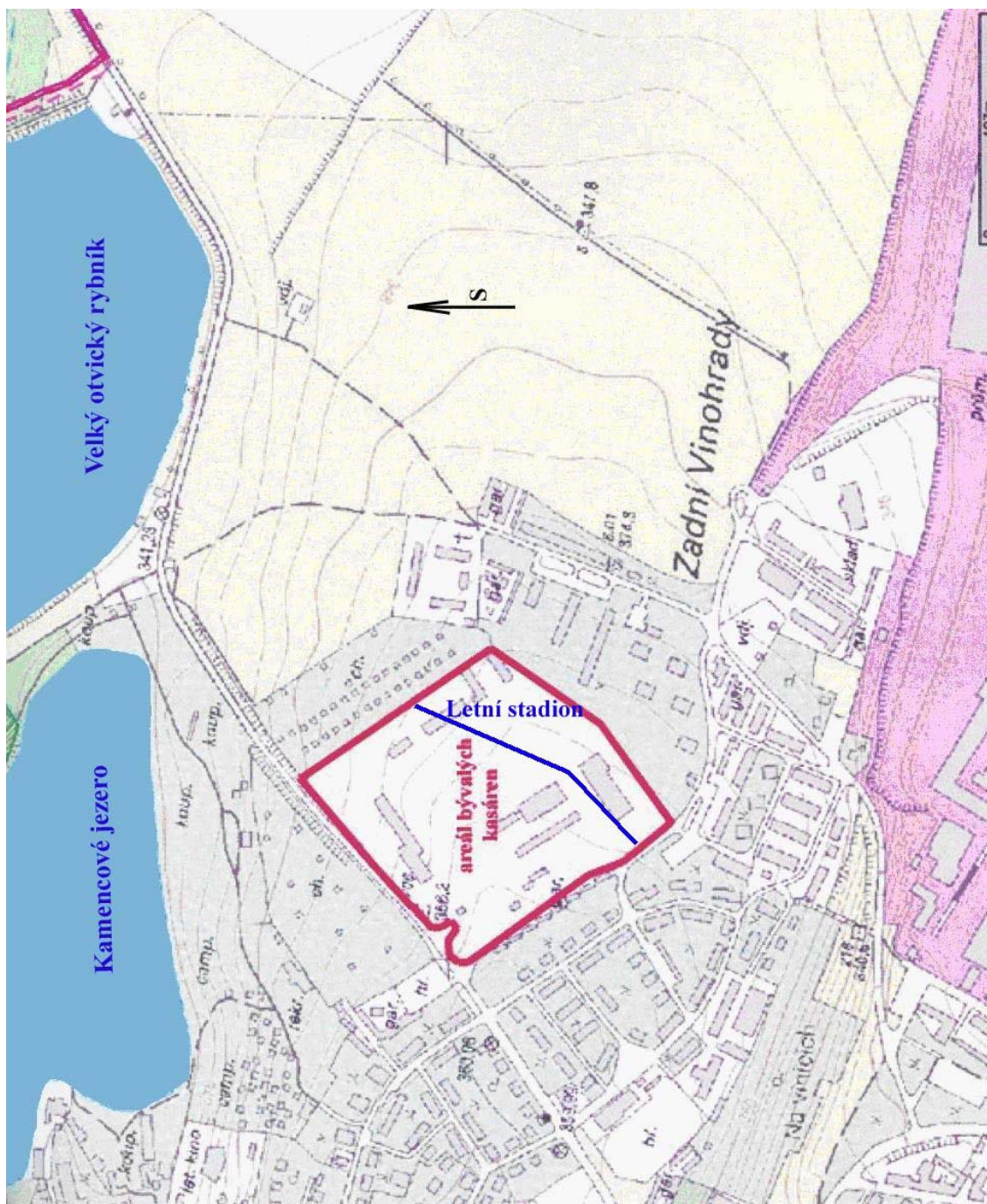
Zájmové území leží v katastrálním území Chomutov.



Obr. 1 Letní stadion Chomutov – širší vztahy

#### 4.1 Možnost kumulace s jinými záměry

V uvedeném prostoru může teoreticky dojít ke kumulaci vlivů s vlivy Zimního stadionu. Jako největší vliv lze vyhodnotit vliv parkujících vozidel. Vzhledem k tomu, že využití obou areálů se z hlediska návštěvníků (a tedy využití parkovací plochy) bude teoreticky překrývat pouze okrajově v jarních a podzimních měsících, je parkoviště koncipováno tak, že bude využíváno pro obě sportoviště. Pokud bude parkoviště využíváno (teoreticky) pro obě akce, nedojde ke zvýšení vlivů oproti provozu jen letního nebo jen zimního stadionu proto, že kapacita parkoviště se nezmění. Provoz parkoviště při akcích na zimním stadionu byl posuzován v rámci projednávání Zimního stadionu. Při provozu letního stadionu není očekáván provoz v nočních hodinách. Kumulace vlivů je tím v podstatě vyloučena. Nepředpokládají se ani synergické vlivy.



Obr. 2 Letní stadion Chomutov -užší vztahy

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

Záměr na výstavbu letního stadionu se zázemím v prostoru bývalých kasáren v místní části Zadní Vinohrady, které jsou v současnosti opuštěné má vytvořit spolu s připravovaným zimním stadionem, hotelovými a restauračními službami a ve vazbě na stávající areál Kamencového jezera ucelené sportovní a společensko rekreační středisko města. Koncepte řešení vychází ze schválené 7. změny ÚPN SÚ Chomutov – Jirkov, ze studií: „Urbanisticko – Architektonický koncept“ a „Ideový koncept – Ověřovací studie, Chomutov – Centrum volného času“. Výsledkem předchozích studií bylo zpracování projektového řešení Zimního

stadionu, a nyní i zpracování projektu pro územní řízení Letního stadionu a předkládaného Oznámení o záměru stavby.

Předkládaný záměr navrhuje realizovat v zájmovém území nový letní (fotbalový) stadion s atletickým oválem a s tréninkovým hřištěm v blízkosti dříve navrženého zimního stadionu s tréninkovou halou. Letní stadion bude umístěn v jihovýchodním rohu území bývalých kasáren (obr. 2).

Záměr představuje pokračující dílčí řešení Vinohradských kasáren, které je s uvedenou změnou a studii v souladu. V budoucnu bude areál kasáren doplněn o další související stavby navrhované ve zmíněné koncepční studii (např. hotelové a restaurační funkce) a celý prostor bude komunikačně otevřen vůči navazujícím paralelním sportovně-rekreačním plochám v okolí Otvického rybníka a Kamencového jezera. Výsledkem bude pěší a cyklistická průchodnost ve směru stávajících a plánovaných obytných funkcí ve smyslu platného ÚPN SÚ a ve směru hlavních pěších a cyklistických tras, vedoucích k rekreačním územím při hrázi mezi jezery.

Předkládaný investiční záměr řeší využití areálu bývalých kasáren, posílení sportovně-rekreačního potenciálu města Chomutova a soustředění sportovně rekreačních aktivit města do jednoho celku.

Záměr není zpracován ve variantách, je situován na volnou plochu v bývalých kasárnách v návaznosti na ostatní navrhované a stávající (např. u Kamencového jezera) objekty v tomto prostoru. Důvodem umístění jsou právě vhodné volné plochy v tomto prostoru a přímá návaznost na ostatní sportovní a společensko rekreační funkce tohoto území.

Nebyly nalezeny žádné důvody pro odmítnutí realizace stavby v tomto prostoru.

#### *Vztah k územně plánovací dokumentaci*

Zájmové území navrhovaného záměru na výstavbu Letního stadionu v Chomutově je zahrnuto a zároveň respektováno v ÚPN SÚ Chomutov – Jirkov, respektive změně č. 7 tohoto ÚPN.

Pozemky na něž je záměr situován leží na území bývalých kasáren Chomutov – Zadní Vinohrady, označených v ÚP SÚ jako lokalita 701. Tato plocha je dle schváleného ÚP SÚ Chomutov – Jirkov určena převážně pro umístění polyfunkčních budov služeb, komerčního využití a sportu (bydlení je přípustné jen výjimečně v rozsahu navazujícím na konečné využití území v okolí). Výstavba letního stadionu a jeho technické infrastruktury je v souladu se schváleným územním plánem – viz př. 1.

## **6. Popis technického a technologického řešení záměru**

### **6.1 Stávající stav**

Celý zájmový prostor kasáren je rozdělen na 3 funkční zóny, celková rozloha bývalého areálu kasáren je 86 490 m<sup>2</sup>. V současné době je zájmová plocha částečně zastavěná, vybavená inženýrskými sítěmi. V areálu bylo celkem 16 stavebních objektů, které byly z části demolovány (byl odstraněn objekt KTS + kancelář, 2 x sklad olejů a maziv, uložště PHM, 2 x ocelový přístřešek, železobetonový přístřešek, asfaltové a betonové pojezdové plochy, recyklace vody u mycích můstek, vnitřní oplocení, venkovní osvětlení a lapol – celkem 12 objektů). Část objektů bude sloužit po přestavbě k dalšímu využití. Demolice staveb a jejich odpojení od inženýrských sítí v daném prostoru nejsou součástí posuzovaného projektu.



Plocha (2,3 ha) pro nový fotbalový stadion s atletickým oválem a tréninkovým hřištěm je umístěna ve třetí zóně, která tvoří jižní pás celého území bývalých kasáren a navazuje těsně na připravovaný zimní stadion s příslušnými doprovodnými stavbami.

V zájmovém území se nacházejí keře a stromy, které budou z velké části vykáceny (viz provedený společný biologický průzkum pro Zimní a letní stadion) a nahrazeny výsadbou dle dispozic magistrátu města Chomutov – OstÚaŽP – odd. životního prostředí (u nové cyklostezky).



*Obr. 3 Pohled na zájmovou plochu před demolicemi objektů.  
Zájmová plocha letního stadionu je v horním rohu plochy kasáren*



*Obr. 4 Pohled na zájmovou plochu po demolici objektů.*

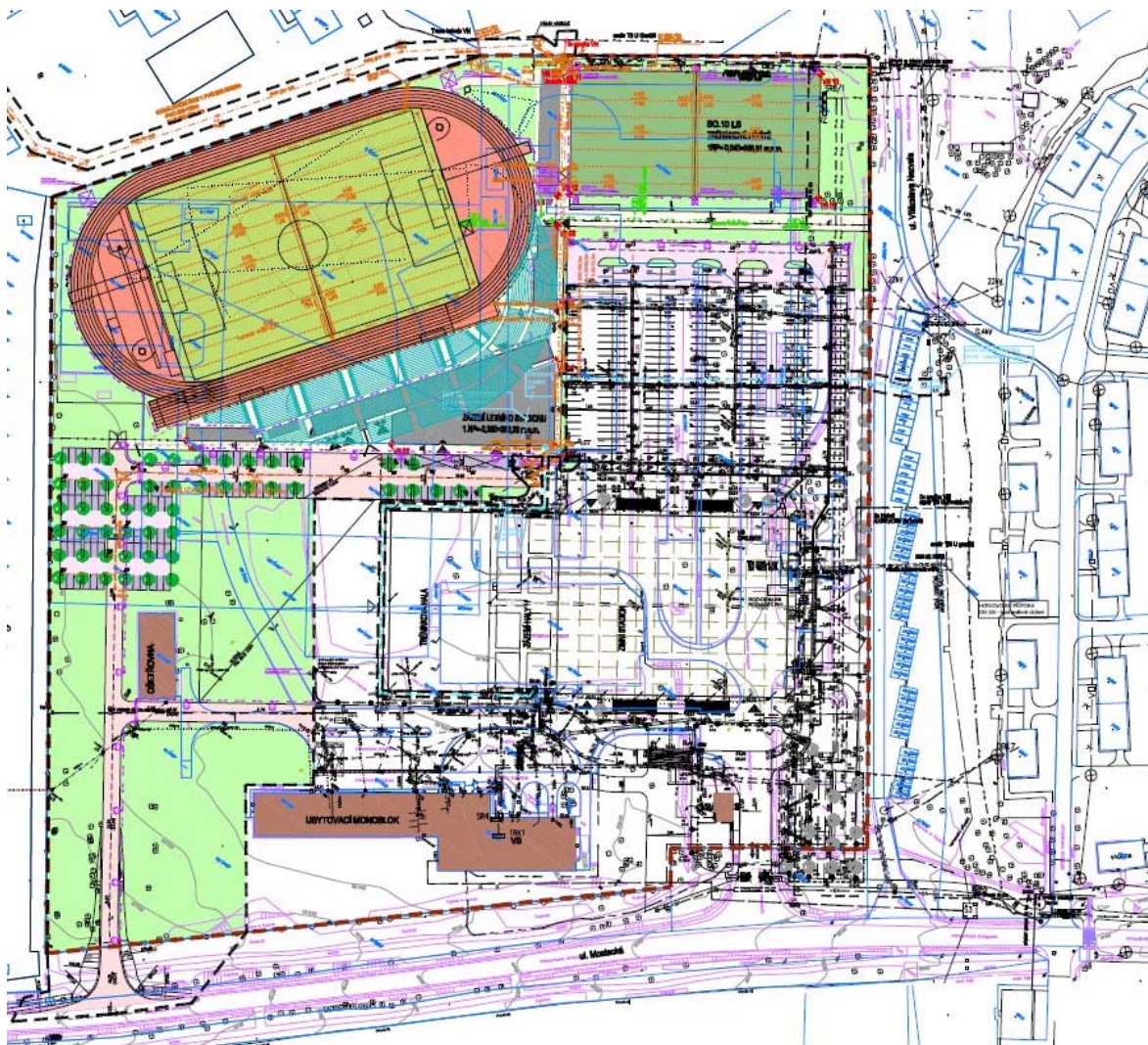
Zájmová plocha letního stadionu – pohled z prostoru budoucího tréninkového hřiště

V současné době je plocha pro výstavbu letního stadionu s tréninkovým hřištěm volná a připravená.

### **6.1 Nový stav**

Na obr. 5 je situace stavby letního stadionu ve vazbě na připravovaný zimní stadion, jehož Oznámení záměru již bylo projednáno a schváleno a nyní je ve fázi přípravy stavby.





Obr.5 Letní stadion s tréninkovým hřištěm a zázemím - situace

Poloha letního stadionu v areálu je dána jednak velikostí potřebné plochy pro fotbalový stadion s atletickým oválem a tréninkovým hřištěm jednak polohou připravovaného zimního stadionu, včetně sportovního klubu a tréninkové haly (viz obr. 5).

Letní stadion bude umístěn v jihovýchodním rohu území. Zatímco hrací plocha s běžeckým oválem navazuje na travnaté plochy přilehlého parku, tribuna je umístěna na severozápadní straně stadionu a spolu se šatnovým zázemím, které je pod její lehkou konstrukcí zasunuto. Nové hmoty zázemí letního stadionu respektují uliční čáry nově vznikající zástavby a mají jasný vztah k dříve navrženým sportovním stavbám.

Stavební objekty jsou tedy vymezeny klínem mezi uliční čarou a pootočenou linií osnova fotbalového hřiště s atletickým oválem. Výškově budou objekty členěny do třech úrovní:

- spodní úroveň jednopodlažních objektů s monolitickou konstrukcí obvodového pláště spolu s betonovou částí tribun
- ostatní konstrukce vybíhající nad úroveň pochozí střechy budou z lehké ocelové konstrukce
- nad OK tribuny je křídlo střechy zastřešující její větší část.

Ve spodní úrovni je mezi betonovou podnoží tribun a segmenty provozních objektů zasunutá lehká, průsvitná konstrukce tubusu rozběhového tunelu, který odděluje šatnové zázemí od tribun.

Vlastní tribuna je koncipována nesymetricky a poskytuje místo pro pět tisíc sedících diváků, většina míst je krytých. Občerstvení pro diváky jsou koncipována pro exteriérový provoz a jednotlivé stánky (provozy) budou umístěny na terase, která bude na pochozí střeše šatnového zázemí. Podlaha tohoto prostoru (terasy) bude dřevěná a na podélných stranách lemována lehkou konstrukcí obslužných stánků.

V jednopodlažním pásu mezi hřištěm a tréninkovou plochou na jihu je umístěn lineární servisní blok pro technické vybavení, sklady a zázemí tréninkové plochy s tréninkovými (ambulantními) šatnami.

Celá stavba letního stadionu se zázemím je členěna do 15 stavebních objektů, z nichž stavební objekt SO 01 není předmětem řešení tohoto projektu (týká se přípravy areálu, tj. demolice, kácení stromů, sanace, atd., tedy prací, které již byly vesměs dokončeny, nebo jsou v realizaci). Jednotlivé stavební objekty jsou

*SO 02 – zařízení staveniště, staveništní přípojky* – jedná se o pomocné stavby, kterými si firma zajišťující výstavbu zařídí staveniště a dočasné přípojky elektr. energie a vody na staveniště

*SO 03 – přeložky inženýrských sítí* – v areálu bude zachována část kanalizačních řadů bývalých kasáren pro další využití novou stavbou. V rámci výstavby nového zimního stadionu bude provedeno přepojení dešťových vod ze stávající parkovací plochy do nově navrženého systému dešťové kanalizace, který je dále napojen na stávající dešťovou kanalizaci DN 500 vedenou podél zahrádkářské kolonie (výstavba 41RD) a dále přeložkou do Otvíckého rybníka. Tímto řešením bude uvolněna kapacita ve stávající kanalizaci DN 500 za zahrádkářskou kolonií. Pro likvidaci dešťových vod z celého areálu letního stadionu je navržen nový dešťový kanalizační řad, který je napojen do stávající dešťové kanalizace DN 500. Délka celé dešťové kanalizace bude 1004 m a je označena jako kanalizační řad č.1. Kanalizace bude z PVC.

Splaškové vody z letního stadionu budou napojeny do stávající areálové stoky DN300-500. Tato stoka částečně zasahuje pod navrženou tribunu letního stadionu a z toho důvodu bude přeložena. Přeložka povede nově podél stadionu a bude napojena do stávající revizní šachty mezi letním stadionem a tréninkovým hřištěm, na přeložce budou revizní šachty asi po 50 m (i v lomových bodech), přeložka bude z kameniny.

Letní stadion bude na dešťovou kanalizaci napojen pomocí čtyř kanalizačních přípojek a tréninkové hřiště pomocí jedné kanalizační přípojky. Splaškové vody budou napojeny na přeložku kanalizace pomocí tří kanalizačních přípojek.

Dešťová přípojka z tréninkového hřiště a jedna z přípojek z letního stadionu budou odvádět drenážní vody z příslušných ploch. Ty budou svedeny systémem drenážního potrubí mimo prostor sportovišť a zde bude umístěna kalová jímka a následná akumuláční jímka pro zachytávání dešťových vod, které budou využity pro závlahu (kropení trávníků). Objem těchto jímek je 2x30 m<sup>3</sup>. Z akumuláčních jímek budou provedeny přepady DN 300, které budou přes revizní šachtu napojeny na novou dešťovou kanalizaci. Ostatní přípojky dešťové kanalizace budou vedeny v dimenzi DN 200 a budou napojeny v šachtách na novou dešťovou kanalizaci. Další přípojky budou odvádět splaškové vody ze zázemí letního stadionu. Ty budou vedeny v dimenzi DN 200 a budou napojeny na překládanou areálovou kanalizaci v revizních šachtách.



Materiálem přípojek bude PVC. Sklon dešťových přípojek bude min. 1% a sklon splaškových přípojek bude min. 2%.

Vnitřní kanalizace objektů bude u svislých stoupaček z trub DN 75, vodorovné svody DN 200. Na svislé stoupačky bude napojeno sociální zařízení.

Dešťové odpadní vody ze střech budou svedeny pomocí vnějších dešťových svodů. Tyto svody budou vedeny po nosné konstrukci zastřešení tribuny a budou přecházet do ležatého svodu přes lapače střešních splavenin. Do tohoto systému dešťové kanalizace bude napojeno také odvodnění nezastřešené části tribuny pomocí povrchových odvodňovacích prvků. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny v dimenzi DN 200 a sklon tohoto potrubí je min. 1%. Na ležatém potrubí budou dle normových vzdáleností osazeny revizní šachty, ve kterých jsou umístěny čistící kusy.

*SO 4 výkop pro HTU* – objekt bude napojen na horkovodní primární síť Teplárenské a. s. a na nově budovaný zimní stadion, odkud bude využíváno odpadní teplo.

*SO 05, SO 06 - Neobsazeno*

*SO 07 – inženýrské sítě* – tento stavební objekt zahrnuje kanalizační přípojky a řady (popsány výše), vodovodní přípojky a řady, horkovodní přípojku (vybudována od sítě Teplárenské a.s. mezi šachtami Š3 a Š4 mezi ulicemi Mostecká a V. Nezvala novou přípojkou DN 80 připojenou k DN 200. potrubí bude uloženo bezkanálovou technologií do nově vybudovaného kanálu vedeného mezi garážemi přímo ke stadionu. Parametry sítě jsou: zima 160°/70 °C, léto 90°/70 °C, tlak PN 25. Tato přípojka bude sloužit jako doplňkový zdroj tepla), dále přípojku telekomunikační (napojeno do rozvodu zimního stadionu).

K zásobování pitnou vodou bude sloužit nová vodovodní přípojka DN80, která bude vybudována od připravované přípojky DN125 zimního stadionu. Předmětem stavby není VN pro trafostanici.

*SO 08 - neobsazeno*

*SO 09 – Letní stadion* – základem letního stadionu je vlastní fotbalové hřiště s atletickým oválem. Jeho umístění je patrné z obr. 5. Plocha fotbalového hřiště bude vyhřívána nízkoteplotním zdrojem tepla. Výkon bude 1 200 kW. Pod travním porostem budou instalovány smyčky potrubí (vzdálenost asi 30 cm) napojené na rozdělovač. Zdrojem tepla je odpadní teplo ze zimního stadionu (v případě nedostatku výměníků). Teplotní spád 30°/20 °C.

Na atletický ovál navazuje na jihovýchodní straně tribuna pro diváky (hlavní osa orientace je SV – JZ). Kapacita tribuny je 5000 diváků. Tribuna je dispozičně dělena do 7 segmentů, 4 přímých a 3 v oblouku. Dva krajní přímé segmenty jsou půdorysně zkoseny, obdobně i krajní kruhové segmenty. Mezi segmenty jsou komunikační prostory. Hlavní nosná konstrukce tribuny a jejího zastřešení je ocelová. Hlavním nosným prvkem jsou vždy 4 příhradové trojúhelníkové vazníky na jeden segment tribuny. Podlahy budou z lehkých (např. dřevotřískových) desek, uchycených přímo k podélným ocelovým trojbokým nosníkům. K nim bude upevněna konstrukce sedadel. Hlavním nosným prvkem konstrukce střechy je oblouková konstrukce o rozpětí 160 m s příčným řezem ve tvaru nepravidelného čtyřúhelníku. Konstrukce bude vyztužena zavětráváním a táhly. Střešní krytina není v této fázi přípravy specifikována.

Zázemí letního stadionu tvoří komplex nízkopodlažních budov. Jednotlivé objekty jsou navrženy jako nezávislé na hlavní nosné konstrukci tribuny. Standardně jsou tyto objekty s jedním nadzemním podlažím, případně se 2 NP. Západní objekt je navržen jako částečně podsklepený, severozápadní budova bude s dvoupodlažní nadstavbou (2-3 NP). Svislé i vodorovné konstrukce budov tvořících zázemí budou železobetonové,

monolitické. Obvodové stěny budou mít tloušťku 300-350 mm. Konkrétní konstrukční řešení bude v dalším stupni PD. Ve spodní části je mezi betonovou podnož tribun a segmenty provozních objektů zasunuta lehká, průsvitná konstrukce tubusu rozběhového tunelu, která odděluje šatny od tribun.

Součástí zázemí bude i gastroprovoz. Tribuna má být z tohoto hlediska rozdělena do 4 sekcí, každá sekce bude vybavena vlastním prodejním stánkem. Zásobování stánků bude zajištěno výtahem. Stánky budou vybaveny elektrickými ohříváči (vařiči) a vodovodní a kanalizační přípojkou, šatnou a hygienickým zařízením pro personál.

Součástí technického zázemí bude mimo šaten, místností pro údržbu, skladů a technických místností i V.I.P. bar a kanceláře zaměstnanců a vedení klubu.

*SO 10 – tréninkové hřiště* – je umístěno v jihovýchodním rohu zájmové plochy. Jsou zde provedeny silnoproudé i slaboproudé elektroinstalace, hřiště je osvětleno, má vlastní technické zázemí. Plocha je navržena s umělým trávnikem.

*SO 11 – komunikační a dopravní napojení* – areál bude vybaven sítí nových komunikací a parkovišť. Dopravní napojení je navrženo propojením s komunikacemi a parkovišti projektovanými v rámci návrhu zimního stadionu. Po dostavbě letního stadionu se předpokládá zjednosměrnění komunikací v areálu, které byly v rámci návrhu zimního stadionu navrženy jako obousměrné. Výjezd z celého areálu (tedy po skončení sportovních akcí) bude po komunikacích navržených v rámci výstavby letního stadionu. Součástí výstavby je tedy nové připojení na ulici Mosteckou, který bude sloužit pouze jako výjezd (stavebně však bude navržen i pro vjezd). Současně bude po zjednosměrnění komunikací zrušena točna autobusů MHD navržena v rámci návrhu zimního stadionu. Výjezd autobusů bude spolu s ostatními vozidly novým napojením do Mostecké ul. (tím dojde k posunutí oproti původnímu návrhu asi o 200m od bytové zástavby).

Hlavní areálové komunikace jsou navrženy pro pohyb osobních automobilů s možností průjezdu autobusů a návěsových souprav do délky 16,5 m (zásobování). Na severní straně letního stadionu jsou navržena dvě podélná stání pro autobusy sportovců. Návrh předpokládá realizaci celkem 480 parkovacích stání, z toho 25 stání pro imobilní občany (včetně návrhu, který bude realizován v rámci výstavby zimního stadionu). Požadovaný počet stání pro uvedenou kapacitu letního stadionu je 251 stání, z toho 13 pro vozidla občanů se sníženou pohyblivostí. Z uvedeného je patrné, že kapacita upraveného parkoviště je více než dostatečná (vyšší o 229 stání). Z uvedeného vyplývá, že počet stání pro automobily bude zvýšen o 149 stání (včetně stání pro autobusy sportovců a stání pro funkcionáře).

*SO 12 – areálové HTU, komunikace a zpevněné plochy, včetně dopravního řešení* – zahrnuje rozvody horké a teplé vody uvnitř areálu (včetně napojení na zimní stadion – využití odpadního tepla kompresorů). Komunikace a zpevněné plochy jsou popsány výš. Jedná se vesměs o plochy asfaltobetonové, které budou odvodněny do dešťové kanalizace, která je zaústěna do městské kanalizace (bez lapolu, moderní automobily nevykazují úniky provozních kapalin). Mimo tyto komunikace a parkoviště budou uvnitř areálu realizovány chodníky o šířce 2,30 m, 3,60 m, 6,00 m.

*SO 13 – sadové úpravy* – zahrnuje sadové úpravy areálu dle projektu.

*SO 14 – osvětlení areálu* – zahrnuje venkovní osvětlení areálu letního stadionu, včetně osvětlení hracích ploch.

*SO 15 – veřejné osvětlení* – zajišťuje osvětlení parkovacích ploch, vnitřních komunikací a chodníků ve vazbě na osvětlení v okolí celého areálu.

*Vytápění a ohřev TUV*

Pro vytápění stadionu (včetně vyhřívání hrací plochy) a ohřev TUV bude využíváno především odpadní teplo (bivalentní zdroj) od kompresorů zimního stadionu. Zimní stadion bude propojen s výměňkovou stanicí letního stadionu, která je umístěna v suterénu objektu zázemí sportovců (PP). Tato stanice je v samostatné místnosti. Propojení akumulární nádrže zimního stadionu s letním stadionem bude realizováno předizolovaných potrubím DN 125. Toto odpadní teplo bude používáno k vytápění hrací plochy (tepelný spád 30°/20 °C). Ve strojovně letního stadionu může být teplota této vody pomocí tepelného čerpadla zvýšena na 55 °C (a vytápět společnou akumulární nádrž) s využitím pro ohřev TUV, v klimatizaci nebo pro vytápění (přes rozdělovač a sběrač jednotlivých topných okruhů). Výkon tepelného čerpadla bude asi 380 kW (topný faktor 5, vstup vody 25 °C, výstup z čerpadla 55 °C).

Zdrojem tepla pro celý areál v případě jeho nedostatku ve formě odpadního tepla ze zimního stadionu bude horkovod napojený na rozvod Teplárenské a.s. Objekt bude napojen na horkovodní primární síť společnosti Teplárenská, a.s. přibližně uprostřed trasy mezi šachtami Š3 a Š4 mezi ulicemi Mosteckou a Vítězslava Nezvala novou přípojkou dimenze DN80, vedenou kolmo ke stávajícímu potrubí horkovodního primárního rozvodu (DN200). Zde bude vybudovaná odbočná šachta s uzavíracími armaturami. Potrubí přípojky bude vedeno mezi objekty přízemních garážových stání přímo k objektu stadionu, kde bude ukončeno uzavíracími armaturami. Potrubí bude uloženo bezkanálovou technologií (do pískového lože). Parametry primární sítě společnosti Teplárenská, a.s. jsou : zima: 160/70°C, PN25, léto: 90/70°C, PN25. Horkovod o DN80 bude přiveden do výměňkové stanice letního stadionu. Jedná se o kompaktní výměňkovou stanici horká voda/teplá voda tlakově nezávislá s deskovými výměňky (pro ÚT a VZT, TUV, a pro ohřev fotbalového trávníku). Součástí stanice budou veškeré potřebné uzavírací, regulační, pojistné a měřicí prvky. Na sekundární straně bude napojena na akumulární nádobu pro ohřev UT a VZT, a na výměňník pro vytápění trávníku. Výměňková stanice je navržena na celý maximální potřebný příkon, tj. na 1 600 kW.

Řízení výkonu bude provedeno regulačními ventily na primární straně na konstantní teplotu, na výstupu pak škrcením (regulace výkonu změnou množství).

Pro vytápění objektu je uvažován teplovodní dvoutrubkový systém s nuceným oběhem topné vody o maximální teplotě 55°C. Na rozdělovači bude sekundární okruh rozdělen na samostatné okruhy:

- vytápění centrálního zázemí – otopná tělesa
- vytápění centrálního zázemí – VZT jednotky.

Regulace topných okruhů bude ekvitermní. Zpětná topná voda bude přimíchávána do přívodní topné vody pomocí třicestné směšovací armatury v závislosti na venkovní teplotě. Na koncových spotřebičích – otopných plochách a fan-coil budou osazeny prvky místní regulace teploty.

Okruh vzduchotechniky - regulace bude probíhat až u ohřivačů samostatnými regulačními okruhy. Tělesa budou osazena termostatickými ventily s hlavicemi pro místní regulaci tepelného výkonu. Dále budou vybaveny odvodušňovacími ventily. Prostory šaten a rozběhový tunel jsou vytápěny VZT zařízením.

Vzduchotechnické a klimatizační sestavné jednotky budou vybaveny teplovodními výměňky - ohřivači vzduchu. Výměňky budou napojeny na okruhy s kvalitativní regulací topné vody, pro každé zařízení samostatně (každá VZT jednotka bude osazena regulačním ventilem a oběhovým čerpadlem včetně uzavíracích a měřících armatur). Předpokládá se vysoký stupeň využití zpětného získávání tepla z odpadního vzduchu.

Výměníková stanice bude na primární straně osazena impulsním měřičem tepla (podle požadavků Teplárenské a.s.). Na přívodu vody pro doplňování systému bude umístěn průtokový měřič (vodoměr). Měřič bude též osazen na přívodu odpadního tepla ze zimního stadionu. Další měřiče budou osazeny v souladu s funkčním rozdělením vytápěného prostoru objektu. Bude umožněno měření spotřeby tepla jednotlivým provozům (kanceláře, obchody, vzduchotechnika, apod.).

#### *Vztah k územně plánovací dokumentaci*

Zájmové území letního stadionu je zahrnuto a zároveň respektováno v Územním plánu sídelního útvaru Chomutov – Jirkov (7. změna ÚPN) - viz př. č. 1.

#### *Monitoring*

Pro letní stadion se nenavrhuje žádný monitoring.

#### *Úroveň technického řešení*

Navržený letní stadion včetně tréninkového hřiště a zázemí je na standardní evropské i světové úrovni.

### **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Zahájení stavby:	<b>03/2009</b>
Ukončení stavby:	<b>09/2010</b>
Doba výstavby:	<b>16 měsíců</b>

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou orientační a mohou v jednotlivých plánech postupu doznat změn.

### **8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Dotčeným územím je správní a katastrální území statutárního města **Chomutov** (rozloha 2 934 ha, 51 651 obyv.).

### **9. Výčet navazujících rozhodnutí dle §10 odst. 4 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

<b>Rozhodnutí</b>	<b>Vydávající správní orgán</b>
Územní rozhodnutí	Mm Chomutov, Odbor rozvoje investic a majetku
Stavební povolení	Mm Chomutov, Stavební úřad
Povolení k provozování středního zdroje znečišťování ovzduší	KÚ – Odbor životního prostředí Ústeckého kraje

Pozn.: Tento výčet nemusí být úplný a může se v průběhu projednávání změnit (doplnit)

## **B.II ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1 PŮDA**

Zájmové území letního stadionu v Chomutově leží na území bývalých kasáren. Uvedené území bylo převedeno na Statutární město Chomutov. Toto území bude přestavěno a stane se součástí Centra volného času a sportu v Chomutově.

Tabulka č. 1

#### **Přehled parcel zájmového území**

<b>Poř. č.</b>	<b>Číslo parcely</b>	<b>Plocha [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Využití</b>	<b>Vlastník</b>
----------------	----------------------	-------------------------------	----------------	-----------------

1	4704/1	15 933	Ost. plocha, manip. plocha	Statut. město Chomutov
2	4704/2	587	Zastavěná plocha	ČR, Úřad pro zast. státu ve věcech majetkových
3	4704/5	443	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
4	4704/6	118	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
5	4704/7	168	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
6	4704/8	14	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
7	4704/9	8	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
8	4704/10	771	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
9	4704/11	107	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
10	4704/12	1 326	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
11	4704/51	1 098	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
12	4704/52	108	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
13	4704/53	91	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
14	4704/54	23	Zastavěná plocha	Statut. město Chomutov
15	4704/55	414	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
16	4704/56	932	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
17	4704/59	1 389	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
18	4704/66	2 256	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
19	4704/68	6 794	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
20	4704/72	1 503	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov
21	4704/76	1 413	Ostat. plocha, jiná plocha	Statut. město Chomutov

Jedná se vesměs o plochy bez BPEJ, plochy nepodléhají žádné zvláštní ochraně (bonita půdy, dle zákona č. 114/92 Sb. ve znění předpisů pozdějších, apod.).

## B.II.2 VODA

Odběr vody bude realizován napojením letního stadionu na nově navržený vodovodní řad (navržen vodovodní řad DN 125 v rámci stavby Zimního stadionu) vodovodní přípojkou DN 80, která bude ukončena ve vodoměrné šachtě. Z vodoměrné šachty jsou vedeny dvě přípojky – pro letní stadion a pro tréninkové hřiště.

Na stadion bude přivedena pitná voda z rozvodu města Chomutova. Tato voda bude sloužit jak k pitným, tak i sociálním účelům. V době sucha bude využívána i ke kropení trávníku hřiště. V areálu budou rovněž na tento řad napojeny požární hydranty.

*Bilance potřeby vody:*

100 sportovců 60 l/os/den	6 000 l.d <sup>-1</sup>
5000 diváci 3 l/návštěvník	15 000 l.d <sup>-1</sup>
20 osob administrativa 60 l/osoba/den	1 200 l.d <sup>-1</sup>
Kropení hřišť 1,2 l.m <sup>-2</sup>	17 136 l.kropení <sup>-1</sup>
<i>Celkem</i>	<i>39 336 l.d<sup>-1</sup></i>

<b>Roční potřeba vody</b>	<b>3 725 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup></b>
Potřeba vody pro požární hydranty	4,4 l.s <sup>-1</sup>

## B.II.3 OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

*Suroviny*

Suroviny pro výstavbu budou nakupovány v běžné obchodní síti. Suroviny pro provoz stadionu budou rovněž nakupovány v běžné obchodní síti (jedná se zejména o kancelářské potřeby, potraviny pro provoz stánků, ND, apod.).

*Elektrická energie*

Potřeba elektrické energie

Instalovaný příkon Pi	784 kW
Soudobý příkon Ps	528 kW
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	<b>451 MWh.r<sup>-1</sup></b>

*Teplo*

V areálu letního stadionu je teplo používáno k ohřevu TUV, pro vzduchotechniku (klimatizace), vytápění a ohřev fotbalového hřiště. Areál bude napojen na CZT města Chomutova, využíváno bude rovněž odpadní teplo z provozu zimního stadionu.

Předpokládaná spotřeba tepla byla stanovena na základě výpočtu tepelných ztrát, potřeby tepla pro

vytápění	160 MWh.r <sup>-1</sup>
vzduchotechniku	230 MWh.r <sup>-1</sup>
přípravu TUV (cca.750m <sup>3</sup> )	56 MWh.r <sup>-1</sup>
vytápění trávníku (cca50dní/rok)	490 MWh.r <sup>-1</sup>
<b>Celková roční spotřeba tepla</b>	<b>936 MWh.r<sup>-1</sup></b>

tj. asi 3 370 GJ.r<sup>-1</sup>.

*Paliva a maziva*

Paliva a maziva budou využívána pro záložní zdroj elektrické energie. Předpokládá se instalace dieselaagregátu o výkonu 400 kVA. Vzhledem k tomu, že v této fázi přípravy není znám typ dieselaagregátu ani doba provozu, lze odhadnout pouze hodinovou spotřebu nafty asi na 96 l.h<sup>-1</sup> provozu. Palivo i maziva budou nakupovány v běžné obchodní síti, dopravovány a stáčeny do nádrže agregátu z cisterny.

**B.II.4 NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU***Fáze výstavby*

V této etapě nedojde vlivem výstavby k výrazně zvýšeným nárokům na dopravní infrastrukturu. V rámci výstavby bude z areálu odvážena stavební suť a výkopové zeminy, které nebudou využity k zásypům. Dovážen bude veškerý stavební materiál, včetně OK. Doba výstavby se předpokládá asi 16 měsíců, z toho maximum dopravy se předpokládá na začátku stavby (příprava staveniště a výkopy základů a provádění hrubé stavby) asi 12 měsíců.

Doprava materiálů bude vesměs probíhat po silnici (odvoz na skládku, k recyklaci a dovoz surovin), představuje asi 800 – 1000 NA za dobu výstavby, tj. průměrně 3,6 vozidel za den (bude nerovnoměrná, nerovnoměrnost nelze v této etapě přípravy stanovit.. Toto množství nepředstavuje žádný významný nárůst dopravy v okolí stavby – zanedbatelné.

*Fáze provozu*

Dopravní infrastruktura v okolí stadionu nebude upravována, kapacita stávajících silničních komunikací je dostačující. Do areálu budou přijíždět pouze osobní vozidla a autobusy. Vjezd nákladních vozidel bude pouze občasný, ojedinělý (doprava materiálů, odvoz odpadů, apod.).

Do areálu budou pravidelně přijíždět jen osobní vozidla zaměstnanců a sportovců (tréninky). Letní stadion bude využívat parkoviště, které bude realizováno v rámci výstavby zimního stadionu. Toto parkoviště bude při realizaci letního stadionu rozšířeno celkem o 149 parkovacích míst.

Potřebný počet parkovacích míst pro provoz stadionu je 251, celkový počet stání je 480, tzn., že vyšší asi o 229 míst. Při návrhu jak zimního, tak i letního stadionu se nepředpokládá souběh akcí, nedojde tedy dle předpokladu při provozu letního stadionu k plnému naplnění jeho kapacity (parkoviště je společné pro letní i zimní stadion).

V souvislosti s výstavbou letního stadionu a úpravou ploch v jeho okolí (komunikací v areálu, parkovišť) dojde ke změně dopravního řešení oproti původnímu řešení zimního stadionu. Všechny komunikace v areálu letního a zimního stadionu budou zjednosměrněny a bude realizován nový výjezd z areálu do Mostecké ulice (asi o 200 m od stávajícího vjezdu a výjezdu ve směru od obytné zástavby). Stávající vjezd a výjezd navržený v rámci realizace zimního stadionu bude sloužit pouze pro vjezd. Tím dojde k určitému zklidnění dopravy v okolí, respektive ke snížení hlukové zátěže po ukončení akcí.

Při provozu letního stadionu se předpokládá ukončení akcí před 21<sup>00</sup> hod. tzn., že účastníci sportovních akcí opustí areál před 22<sup>00</sup> hod.

## B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

### B.II.1 OVZDUŠÍ

#### *Fáze výstavby*

Ve fázi výstavby budou významnými bodovými zdroji znečišťování ovzduší stavební mechanismy používané při výstavbě. Vzhledem k tomu, že se jedná o působení dočasné je jejich vliv z hlediska ochrany ovzduší akceptovatelný. Obdobná situace bude u dopravy odpadů ze stavby a dopravy surovin na stavbu (liniový zdroj).

Stavba bude zdrojem plošných emisí (prach) pouze při skrývce plochy stadionu před zpevněním povrchové vrstvy před položením trávníku (ať již přírodního, nebo umělého). V návrhu opatření je s tím počítáno, navrhuje se plochy zkrápět.

#### *Fáze provozu*

##### a) hlavní bodové zdroje emisí

Ve fázi provozu bude významným zdrojem emisí pouze výdech záložního stacionárního energetického zdroje – dieselagregátu o výkonu 400 kW. Z hlediska velikosti výkonu se jedná o střední zdroj znečišťování ovzduší. Vzhledem k tomu že nelze stanovit dobu chodu spalovacího motoru (nelze stanovit dobu výpadku el. proudu, odhaduje se v této části města asi na 10 hod.r<sup>-1</sup>, doba chodu při zkouškách motoru 12 × 30 min. za rok, celková doba chodu 16 hod.r<sup>-1</sup>) lze na základě výše uvedeného považovat jeho provoz na imisní situaci v okolí za nevýznamný.

##### b) hlavní liniové zdroje emisí

Liniovým zdrojem emisí do ovzduší bude doprava po komunikacích k letnímu stadionu. Předpokládá se, že na sportovní akci přijede asi 270 osobních vozidel a maximálně 2 autobusy sportovců. Tato vozidla se budou pohybovat po ulici Mostecká a po areálových komunikacích. Předpokládá se asi 26 akcí za rok.

Jelikož nejsou známa zdrojová ani cílová místa dopravy, jsou emise respektive přírůstek emisí z dopravy stanoveny pro vzdálenost 1 km (tj. v obou směrech 2 km).

Tabulka č. 2

#### **Přírůstek množství emisí z dopravy na příjezdových komunikacích**

(fáze provozu – odhad – letní stadion)

Údaje v [kg.r<sup>-1</sup>]

Počet vozidel	Vzdálenost	Emise			
[voz.r <sup>-1</sup> ]	[km.r <sup>-1</sup> ]	NO <sub>2</sub>	benzen	TZL	Celkem
7 020	14 040	2,96	0,37	0,28	3,61

Pozn.: Množství emisí stanoveno dle programu pro výpočet emisních faktorů MEFA v. 02 (viz Věstník MŽP č. 10/2002), rok 2008, pro NA konzervativní předpoklad EURO 1, sklon 0% (tam i zpět).

Uvedené množství znamená průměrné zvýšení zatížení 1 km vozovky o 0,00051 kg.km<sup>-1</sup>, toto množství je nevýznamné v poměru k celkovým emisím na komunikacích.

### c) plošné zdroje emisí

V době provozu letního stadionu bude plošným zdrojem emisí parkoviště. Vzhledem k tomu, že na parkoviště budou vozidla přijíždět asi 1 hod před začátkem sportovní akce a všechna odjedou do 1 hod. po ukončení akce (s výjimkou vozidel sportovců a funkcionářů, kteří se pohybují na parkovišti denně), po dobu asi několika desítek dnů za rok bude vliv nevýznamný. Pro hodnocení byla zpracována imisní a hluková studie – viz př. č. 3.

## B.III.2 ODPADNÍ VODY

### Splaškové odpadní vody

Provozem letního stadionu budou vznikat splaškové odpadní vody, které jsou splaškovou kanalizací odváděny do městské kanalizace a čištěny v mechanicko biologické ČOV města.

Celkové množství splaškových odpadních vod je stejné jako potřeba pitné vody. Množství splaškových odpadních vod bude

Splaškové odpadní vody  $3\,725\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$

### Srážkové vody

Srážkové vody budou z části odváděny do městské kanalizace, zčásti využívány k zavlažování přírodního trávníku, zčásti svedeny do vodoteče. V současné době je ze zájmové plochy odváděno celkem asi 8 780 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup> srážkových odpadních vod. Po realizaci letního stadionu se toto množství sníží na 7 200 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup> (snížení asi o 1580 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup>). Podrobné výpočty jsou uvedeny v projektu pro územní řízení.

Srážkové vody do městské kanalizace  $7\,200\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$

Celkové množství odpadních vod odváděných do kanalizace bude 10 925 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup>.

## B.III.3 ODPADY

### Fáze výstavby

Ve fázi výstavby budou vznikat odpady ze stavební činnosti, výkopové zeminy a odpad stavebních materiálů.

Tabulka č. 3

### Odpady vznikající ve fázi výstavby

Množství v t.r<sup>-1</sup> (odhad)

	Kód odpadu	Název (druh odpadu)	Kategorie	Množství	Způsob nakládání
1	17 01 01	Beton	O	830	Využití, respek. skládkování
2	17 01 02	Cihly	O	20	Využití, respek. skládkování
3	17 04 05	Železo a ocel	O	100,0	Recyklace
4	17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	50	



4	20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1,0	Skládkování
---	----------	------------------------	---	-----	-------------

*Fáze provozu*

Ve fázi provozu budou vznikat odpady v celé výrobě. Vzhledem ke zvýšení výroby dojde k nárůstu množství odpadů o hodnotu příslušející uvedenému zvýšení. Přehled vznikajících odpadů je uveden v tabulce č. 8 a 9.

Tabulka č. 4

**Druhy odpadů vznikající při provozu – odpady ostatní**

Kód odpadu	Kategorie	Název (druh odpadu)	Způsob nakládání
08 03 17	N	Odpadní tiskařský toner obsahující nebezpečné látky	odborná firma
12 01 01	O	Piliny a třísky železných kovů	recyklace
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	recyklace
15 01 02	O	Plastové obaly – tříděný sběr využitelných složek	recyklace
15 01 03	O	Dřevěné obaly	prodej, odborná firma
15 01 04	O	Kovové obaly	recyklace
15 01 06	O	Směsné obaly	odborná firma
15 01 07	O	Skleněné obaly – tříděný sběr využitelných složek	recyklace
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (z úklidu či údržby – obaly od SAVO, barev apod.)	odborná firma
15 01 11	N	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu, včetně prázdných tlakových nádob	odborná firma
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	odborná firma
16 06 01	N	Olověné akumulátory	odborná firma
20 01 11	O	Textilní materiály (staré povlečení, závěsy apod.)	odborná firma
20 01 21	N	Zářivky	odborná firma
20 01 23	N	Vyřazená zařízení obsahující chlorfluoruhlovodíky (chladničky)	odborná firma
20 01 27	N	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	odborná firma
20 01 33	N	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 160601, 160602 nebo pod číslem 160603 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	odborná firma

Pokračování tabulky č. 4

Kód odpadu	Kategorie	Název (druh odpadu)	Způsob nakládání
20 01	N	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení	

35		obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísla 200121 a 200123	
20 01 36	O	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísla 200121, 200123 a 200135	
20 01 38	O	Dřevo	
20 01 39	O	Plasty	
20 01 40	O	Kovy	Odborná firma
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad (údržba zeleně)	Odborná firma
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	Odborná firma
20 03 07	o	Objemný odpad (nábytek)	Odborná firma

Některé z výše uvedených druhů odpadů nemusí vůbec z provozu Letního stadionu Chomutov vzniknout, případně mohou vzniknout později (např. Objemný odpad, chladničky, elektrická zařízení, apod.) dá se předpokládat, že po několik let od uvedení stadionu do provozu tento odpad vůbec nebude vznikat, některé druhy odpadů mohou vzniknout externí společností, která bude pro letní stadion provádět služby (např. údržbu zeleně) a původcem odpadů při této činnosti vzniklé bude právě tato externí společnost.

Objemově nejvýznamnějším druhem odpadu vznikajícím při provozu bude pravděpodobně Směsný komunální odpad, jehož množství lze jen těžko stanovit.

Nakládání s odpady původcem odpadu bude v souladu se zákonem č. 185/2001. Původce odpadu povede jeho řádnou evidenci dle zákona.

#### B.III.4 OSTATNÍ

##### *Hluk a vibrace*

Zdrojem hluku budou jednak vozidla pohybující po příjezdových komunikacích, která směřují k letnímu stadionu za účelem účasti na sportovní akci (včetně vozidel sportovců a funkcionářů), jednak vozidla pohybující se po ploše parkoviště. Kritickou dobou je ukončení sportovní akce, kdy všechna vozidla opustí parkoviště během 1 hodiny (avšak v případě provozu letního stadionu před 22<sup>00</sup> hod.). Nepředpokládá se souběh akcí na zimním a letním stadionu (i vzhledem k návštěvnosti). Pro hodnocení vlivu hluku byla zpracována imisní a hluková studie – viz příloha č. 3. Hluk ze stacionárních zdrojů (klimatizace) nejsou v HS zvažovány – je nevýznamný vzhledem k době provozu, vzdálenostem od obytné zástavby, tlumiče natočení výdechů od obytné zástavby, atd.

##### *Záření*

Pro celé zájmové území byla stanovena hodnota středního kvartilu statistického souboru hodnot objemové aktivity radonu  $C_{A75}=45,0 \text{ kBq.m}^{-3}$  (max.=65,5  $\text{kBq.m}^{-3}$ , min.=13,0  $\text{kBq.m}^{-3}$ , prům.=34,4  $\text{kBq.m}^{-3}$ , medián=32,2  $\text{kBq.m}^{-3}$ ).

Stavba bude navržena tak (s přihlédnutím k výše uvedenému), aby nebyla překročena směrná hodnota 200  $\text{kBq.m}^{-3}$  OAR v pobytových prostorech budoucí stavby.

Elektromagnetické záření se nepředpokládá, nehodnotí se.

Pozn.: Instalovaný elektrický výkon a používaná napětí nedávají předpoklady pro vznik významné hladiny elektromagnetického záření (viz vyhl. č. 408/90 Sb.). V areálu se nenakládá s radioaktivními materiály.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.1 VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Pozemky na nichž má být záměr realizován leží na severovýchodním okraji Chomutova, v části s místním názvem Zadní Vinohrady. Celé širší území má charakter rozvíjející se okrajové části s významnými podíly bydlení, rekreace a sportu.

Záměrem investora je dílčí řešení prostoru bývalých vojenských kasáren. Celkové řešení kasáren bylo zpracováno na úrovni studie v procesu pořízení 7. změny územního plánu Chomutova-Jirkova. Změna byla potvrzena schválením dodatku č. 3 k OZV. č.4/2001 o závazných částech územního plánu sídelního útvaru Chomutov – Jirkov vyplývající ze 7. změny územního plánu.

Aktuální funkční využití území je v ÚPN SÚ stanoveno jako plocha SMX – území smíšené vybavenosti a sportu. V uvedeném území se připravuje výstavba zimního stadionu se zázemím. Na tuto výstavbu bude navazovat výstavba pojednávaného letního stadionu s atletickým oválem a zázemím. Zájmová plocha leží na území, které je označeno v 7. změně územního plánu jako plocha 701. Změna funkce této plochy na smíšenou funkci pro služby, komerční využití a sport ovlivnila i řešení území navazujících. Jde především o zajištění územní rezervy pro budoucí pěší propojení s rekreační zónou u Kamencového jezera.



Obr. 6 Výřez územního plánu, 7. změna ÚPN SÚ  
(Plocha Vinohradských kasáren označena jako plocha SMX)

Stávající dopravní napojení pozemku je na ulici Mosteckou, která je významnou páteří komunikací propojující východní část Chomutova s Otvicemi. Touto komunikací je rovněž

řešena dopravní obsluha Velkého otvického rybníka a Kamencového jezera a souvisejících ploch sportovišť (viz obr. 6).

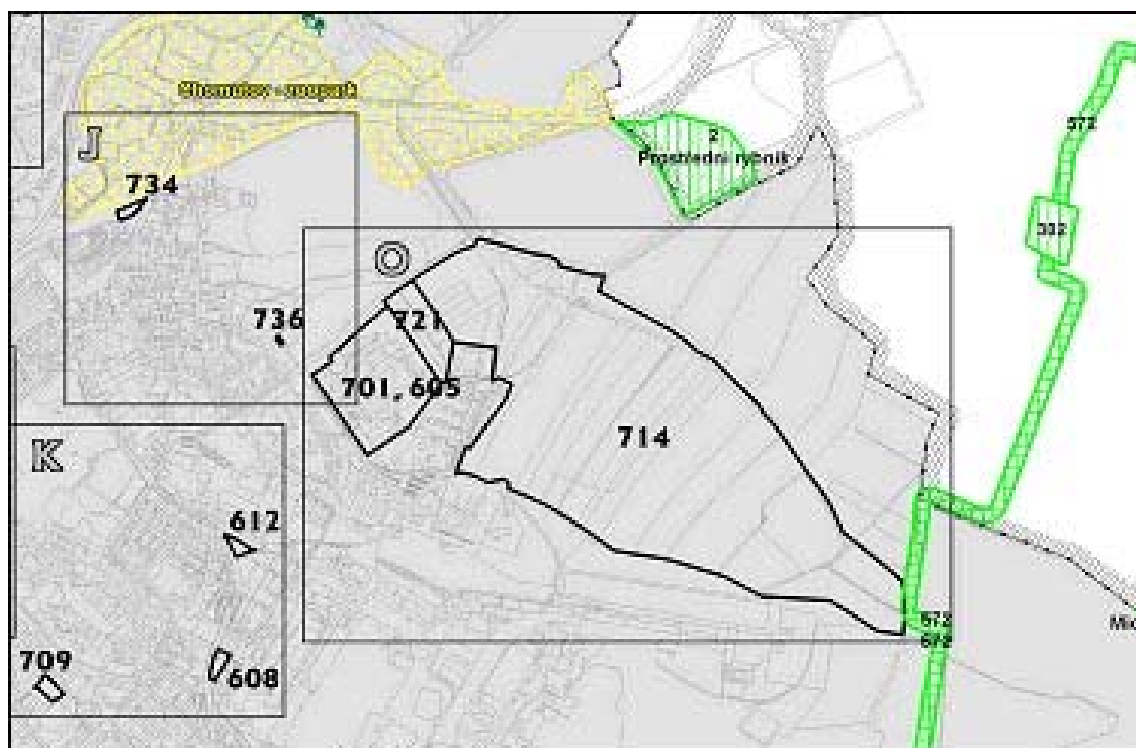
### C.1.1 ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

Na pozemky, které jsou určeny k realizaci záměru (Letní stadion) není situován žádný prvek územního systému ekologické stability - výstavba není těmito prvky limitovaná. Nejbližšími prvky ÚSES jsou (obr. 7)

- regionální biokoridor 572, který leží asi 1,5 km JV směrem od zájmové lokality
- lokální biocentrum „Prostřední rybník“, který leží asi 1 km SV směrem od zájmové lokality.

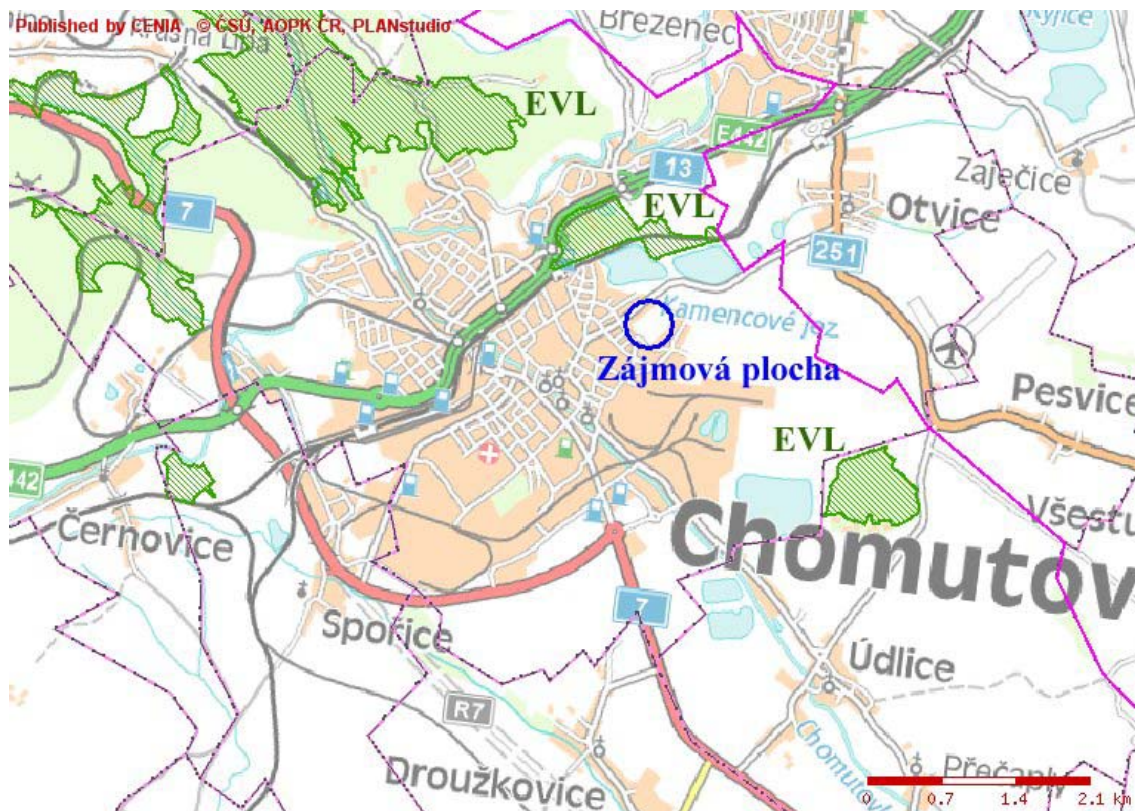
Mimo tyto prvky se ve vzdálenosti asi 400 m severním směrem nachází Podkrušnohorský zoopark, který je veden jako evropsky významná lokalita (viz obr. 8)

Nejbližší prvky ÚSES i EVL jsou od zájmového území v dostatečné vzdálenosti, realizace záměru nebude mít na ně vliv.



Obr. 7 Územní systém ekologické stability v okolí zájmové plochy





Obr 8 Evropsky významné lokality

### C.1.2 ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Ochrana přírody v zájmové ploše pro stavbu stadionu neeviduje žádné velkoplošné ani maloplošné chráněné území vymezené ve smyslu ust. § 14 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Zájmová plocha neleží v chráněném ložiskovém území, neleží na poddolovaném území ani v těsné blízkosti dobývacích prostorů.

#### *Přírodní parky*

Stavba nezasahuje do území přírodních parků ani je nijak neomezuje.

#### *Významné krajinné prvky*

V blízkém okolí ani ve vlastním zájmovém území posuzované výroby se nenachází žádný významný krajinný prvek „ze zákona“, ani není registrován žádný významný krajinný prvek ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Nejbližšími neregistrovanými významnými krajinnými prvky jsou Kamencové jezero a Velký otvický rybník vzdálené cca 300 m S až SV směrem.

#### *Ochranná pásma*

V blízkém okolí zájmového území se nacházejí ochranná pásma komunikací, tratě ČD, OP podzemních vedení (el. energie, plyn, voda). Ve vlastním zájmovém území jsou inženýrské sítě, které budou zčásti využity, zčásti přeloženy a využity, část jich bude zrušena. Území leží mimo ochranná pásma hygienické ochrany zdrojů pitné vody.

#### *EVL*

Zájmové území leží na okraji města, neleží v blízkosti žádné evropsky významné lokality ani ptačí rezervace viz příloha č. 2.

### C.1.3 ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

Zájmová plocha se nenalézá v území historického, kulturního nebo archeologického významu, není předmětem ochrany architektonických, kulturních nebo archeologických památek. Zájmová plocha je v zastavěném území (původní kasárna).

V případě nečekaného výskytu nálezů tohoto typu při zemních pracích bude investor postupovat podle platné legislativy (viz zákon 20/1987 Sb., v platném znění, o státní památkové péči).

### C.1.4 ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Zájmová lokalita leží ve městě Chomutov, které má 51 651 obyvatel, tj. 1 760,4 obyv.km<sup>-2</sup>. Lokalita pro výstavbu nového letního stadionu se nachází v severovýchodní části města, úzce navazuje na zónu určenou ke krátkodobé rekreaci obyvatel města (respektive se stane její součástí), kde je hustota zalidnění minimální (rozvolněná zástavba).

V okolí se nacházejí zahrádkářské kolonie, sídliště Zadní Vinohrady a sportoviště spojené s vodními plochami Kamencového jezera a Velkého otvického rybníka. Orientační počet obyvatel v okolí bývalých kasáren - v okolních ulicích je uveden v následující tabulce (orientační údaje):

Ulice	Počet obyvatel	Poloha
Tomáše ze Štítného	60	Západně od zájmové lokality
Sluneční	216	JZ od zájmové lokality
V. Nezvala	438	J od zájmové lokality
Zadní Vinohrady (sídlíště)	957	JV od zájmové lokality
<i>celkem</i>	<i>1 671</i>	

Hustěji zalidněná oblast se nachází jihovýchodně, jižně a jihozápadně od zájmové lokality. Samotné zájmové území stavby je neobydlené.

### C.1.5 ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Zájmové území není v současné době zatěžováno nad únosnou míru s výjimkou překračování imisních limitů pro PM<sub>10</sub>. V minulosti se jednalo o území vysoce zatěžované emisemi, zejména z elektrárenských zdrojů (jako téměř celý Ústecký kraj). Zájmové území nyní nevykazuje významné známky neúnosného zatížení. Rovněž tak půda (podloží) v bývalém areálu kasáren není v současné době zatěžována nad únosnou míru, jsou zde však patrné staré ekologické zátěže z doby provozu kasáren.

### C.1.6 STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Na území bývalých kasáren v Chomutově byly objekty, které mohly být zdrojem potenciální kontaminace půdy nebo podzemních vod. Jednalo se zejména o sklad pohonných hmot (zděný zastřešený objekt), čerpací stanici pohonných hmot (částečně zastřešená, 4 podzemní skladovací nádrže), mycí rampa, ostatní zpevněné plochy a trafostanice.

Pro posouzení možné kontaminace („staré ekologické zátěže“) byly v r. 2007 a 2008 provedeny v areálu HG průzkumné vrty, odebrány zemin nad hladinou podzemní vody (nesaturovaná zóna) z hloubek cca 0,15-2,3 m, dále pak vzorky podzemní vody charakterizující saturovanou zónu na ekologické rozborů pro stanovení

- stanovení obsahu NEL (ropné látky obecně)

- stanovení obsahu PCB (polychlorované bifenyly)
- vybrané těžké, toxické kovy (Cr, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb).

V prostoru zájmové plochy letního stadionu byly v r. 2008 provedeno 6 vrtů (V2 až V7) u nichž byla provedena analýza zemin i podzemní vody na obsah NEL. Z výsledků vyplynulo, že pouze u 3 vzorků podzemní vody byl překročen limit A obsahu NEL (dle „Metodického pokynu MŽP ČR pro nápravu starých ekologických zátěží“), u zemin pak ve 3 vzorcích limit A a v 1 vzorku limit C. V tomto případě je dle závěrů průzkumu na vině pravděpodobně ta skutečnost, že vrt byl prováděn na ploše zpevněné asfaltobetonem a ten byl vrtáním „rozetřen“ do podložní stavební suti. V podzemní vodě v tomto vrtu (V5) nebyly vyšší hodnoty NEL prokázány – není považováno za ekologickou zátěž.

V r. 2007 byl průzkum proveden v širším měřítku v ploše celých kasáren. V podzemních vodách i v zeminách byly sledovány NEL, PCB, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn.

Tabulka č. 5

Výsledky laboratorních rozborů

Látka/vrt	Jednotka	Z1	Z5	Z6	Z8	Z11
<i>Podzemní vody</i>						
NEL	mg/l	0,11	0,13	1,5	3,6	0,089
ΣPCB	μg/l		<0,0075		0,032	<0,0075
Cd	mg/l		<0,0050		<0,0050	<0,0050
Cr	mg/l		<0,0050		<0,0050	<0,0050
Cu	mg/l		<0,01		<0,01	<0,01
Ni	mg/l		<0,02		<0,02	<0,02
Pb	mg/l		<0,05		<0,05	<0,05
Zn	mg/l		0,012		0,012	0,016
<i>Zeminy</i>						
NEL	mg/kg suš.	190	72	25	<21	77
ΣPCB	mg/kg suš.		<0,14		<0,14	<0,14
Cd	mg/kg suš.		<0,50		<0,50	<0,50
Cr	mg/kg suš.		22		28	18
Cu	mg/kg suš.		18		24	17
Ni	mg/kg suš.		19		30	16
Pb	mg/kg suš.		19		11	9,7
Zn	mg/kg suš.		51		91	44
Překročení limitu		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		

Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že při průzkumu v r. 2007 byly výsledky rozborů (ve srovnání s limitními hodnotami) u

- *podzemní vody*
  - obsahy vybraných kovů se pohybují ve většině stanovení pod úrovní citlivosti stanovení, resp. na hranici hodnot přirozeného pozadí (kriterium A)
  - obsahy polychlorovaných bifenyly (PCB) - vzorky vody ve vrtech Z5 a Z11 byly zaznamenány na hranici hodnot přirozeného pozadí (kriterium A), ve vrtu Z8 hodnota sumy kogenerů mírně překračuje limit B ale nedosahuje limitu C
  - obsah látek ropného původu (NEL) v podzemní vodě vrtů Z1, Z5 a Z11 se pohybuje mezi limitem A a B; limit C je překročen ve vrtech Z6 (1,5x) a Z8 (3,6x)
- *zemín*

- obsahy vybraných kovů se pohybují ve většině stanovení na hranici hodnot přirozeného pozadí (kriterium A)
- obsah látek ropného původu (NEL) se pohybuje pod limitem A; pouze v případě vrtu Z1 tento mírně překračuje, ale nedosahuje limitu B
- obsahy polychlorovaných bifenyly (PCB) - hodnoty se pohybují pod úrovní citlivosti stanovení, resp. na hranici hodnot přirozeného pozadí (kriterium A).

*Závěrem lze konstatovat, že*

- u sledovaných obsahů toxických kovů (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb a Zn) lze konstatovat že hodnoty zjištěné ve vzorcích podzemních vod a zemin se pohybují na úrovni přirozeného pozadí
- polychlorované bifenyly (jak jednotlivé látky, tak suma kogenerů) se pohybují v úrovni přirozeného pozadí, pouze ve vrtu Z8 byl překročen limit B, ale limitu C nebylo dosaženo
- látky ropného původu (NEL). V případě zemin ve všech vrtech hodnoty nedosahují limitu A (mimo vrt Z1 kde je limit mírně překročen). Složitější je situace v případě podzemních vod u vrtů Z1, Z5 a Z11 byly zjištěny hodnoty mezi limitem A a B; limit C je překročen ve vrtech Z6 (1,5x) a Z8 (3,6x)
- limity byly překročeny ve vrtu Z6 u podzemních nádrží, Z8, který se nachází v předpokládaném směru proudění podzemních vod, což může znamenat posun kontaminačního mraku ve směru proudění podzemní vody

Konstatujeme, že podloží je v uvedeném prostoru málo kontaminované dřívější činností armády. Přesto bude v některých částech areálu nutná sanace podloží.

### **C.1.7 EXTRÉMNI POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

V území se nevyskytují žádné extrémní poměry, které by mohly ovlivnit stabilitu území (nadměrná sklonitost, větrná eroze, devastace apod.).

## **C.2 CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **C.2.1 OVZDUŠÍ A KLIMA**

#### Klimatické poměry

#### Klimatické poměry ve sledované oblasti

Město Chomutov patří do klimatické pánevní zóny ovlivněné topografickým reliéfem. Dle charakteristiky klimatických oblastí (MZ ČR, 1990) náleží oblast Chomutova do klimatického regionu 2, oblasti T2, mírně teplé, mírně suché, převážně s mírnou zimou. Oblast se vyznačuje středním počtem letních dnů (50 – 60), nízkým počtem mrazových dnů (do 100), nízkým počtem dnů se sněhovou pokrývkou (méně než 40). Oblast má typické klima vhloubených tvarů, kde rozptyl emisí je nízký, trvání místních teplotních inverzí, jejich intenzita a četnost, jsou vysoké.

Průměrný počet topných dnů v nížinné poloze okresu Chomutov je 223, průměrná teplota v topném období je 3,70 °C. Oblast se vyznačuje dlouhým, mírným, mírně vlhkým létem, krátkým přechodným obdobím (mírné jaro, mírně teplý podzim) a normálně dlouhou, mírně chladnou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Vlivem klimatických a geografických podmínek jsou teplotní inverze soustředěny převážně do topného období s poměrně dlouhou



dobou trvání. Teploty přízemní vrstvy ovzduší mají relativně homogenní rozložení a poměrně dobře koreluje s nadmořskou výškou.

V obci jsou k dispozici přímá dlouhodobá měření meteorologických veličin. Nejbližší pozorovací meteorologickou stanicí s dlouhodobým měřením srážek je stanice Chomutov, teplot pak stanice Otvice.

Směr a četnost větrů jsou uvedeny v tabulce č. 6. V oblasti převažuje S a SZ proudění vzduchu. Místní modifikace směrů a rychlostí větrů jsou vzhledem k utváření krajiny přímo v dané lokalitě lokálně významné (zahloubení).

Tabulka č. 6

#### Směr a četnost větru

(zdroj: ČHMÚ – větrná růžice pro Chomutov, převzato z imisní studie 10 m nad povrchem)

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Calm	Σ
Četnost [%]	5,39	13,87	8,83	2,54	1,97	11,87	4,25	13,2	38,08	<b>100,0</b>

Z tabulky vyplývá, že zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je vítr severního směru - SZ (13,2 %) a SV (13,9). V těchto hlavních směrech převažuje rychlejší proudění. Nejméně časté větry přicházejí V, a JV.

Průměrná dlouhodobá roční teplota je 8 - 9°C (1961 – 90), nejteplejším měsícem je červenec, nejchladnějším leden. Průměrná doba slunečního svitu je asi 1 440 h.r<sup>-1</sup>.

Dlouhodobý roční průměr srážek z let 1961 – 2000 je kolem 516,8 mm. Průměrná výška sněhové pokrývky je menší, než 50 cm za celou zimu. Maximální průměrná výška sněhové pokrývky je nižší, než 20 cm.

#### Emise a imise

Zastoupení stabilní a velmi stabilní atmosféry v lokalitě dosahuje 44,0 %. Malý vertikální rozptyl kontaminantů v těchto třídách vytváří nepříznivé podmínky pro imisní situaci v blízkosti nízkých zdrojů. Na 3. a 4. třídu stability ovzduší připadá 33,3 % meteorologických situací. Při nich jsou rozptylové podmínky obecně dobré. Z hlediska konkrétní hodnocené situace je výhodná též konvektivní atmosféra, která se vyskytuje v téměř 22,7 % případů.

Tabulka č. 7

#### Výsledky měření imisí v roce 2006 a 2007 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] v Chomutově

Parametr	hodnota	NO <sub>2</sub>	
		2006	2007
1 hodina	maximální	148,1	89,5
	19 MV	102,7	75,4
	98% kvantil	72,7	57,2
roční průměr	průměr	26,0	23,0
Parametr	hodnota	PM <sub>10</sub>	
rok		2006	2007
24 hodin	maximální	245,2	153,0
	36 MV	54,9	47,3
	98% kvantil	111,5	72,4
roční průměr	průměr	32,1	25,1

Zdroj: Znečištění ovzduší na území ČR 2006, 2007 - Souhrnný roční tabelární přehled, internet. stránka ČHMÚ Praha

Imisní pozadí obecně se vyskytujících škodlivin v regionu je zjišťováno přímo ve stanici ČHMÚ v Chomutově (tabulka č. 7)

Imisní zátěž v poslední době v Chomutově v podstatě klesá, to je obecný trend v celém území i v ČR. Zda jde o trvalý trend prokáží výsledky měření v dalších letech. Dle věstníku MŽP (č.4/2008) je posuzované území řazeno mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (PM<sub>10</sub>).

### C.2.2 VODA

Zájmové území neleží v CHOPAV ani jiném chráněném území z hlediska ochrany zdrojů vod. Vodohospodářský potenciál povrchových vod je hodnocen jako průměrný, podzemních vod podprůměrný (nízký).

#### Povrchové vody

Katastrální území Chomutov patří z části do povodí Chomutovky, z části do povodí Bíliny. Vlastní zájmové území se nachází v dílčím povodí Hutního potoka č. hydrol. pořadí 1-14-04-014, který je součástí povodí Bíliny. Řeka Bílina, do jejíhož povodí zájmové území patří, je hodnocena jako znečištěná (II. stupeň). Vzhledem k tomu, že areál letního stadionu bude odvodněn do městské kanalizace (zakončené ČOV) nebudou povrchové vody při výstavbě a provozu dotčeny.

#### Podzemní vody

Hydrogeologické poměry lokality a jejího okolí jsou ovlivněny geologickou stavbou v kombinaci s morfologickými a klimatickými poměry. Mělká zvědeň je vázaná na proluviální hlinité štěrky, charakter zvodnění je průlinový, dochází k dotaci atmosférickými srážkami. Z provedených hydrogeologických vrtů vyplývá, že podzemní voda je v některých částech středně až silně agresivní, což ovlivní zakládání staveb.

Lokalita, jak je výše konstatováno, neleží v CHOPAV. Podzemní vody nebudou při výstavbě ani provozu dotčeny.

### C.2.3 PŮDA

V zájmovém území se nenacházejí půdy zemědělské ani půdy lesní. Celé zájmové území již bylo člověkem přetvořeno a je územím zastavěným, místy je povrchová vrstva tvořena navážkou, místy je bez navážky, někde kryta zpevněným povrchem (asfaltobeton).

Tabulka č. 8

#### Struktura zemědělského půdního fondu

Správní území Chomutov

Struktura ZPF	Výměra	Podíl na ZPF	Podíl na kat. území
	[ha]	[%]	[%]
ZPF celkem	672,8382	100,00	22,92
z toho - orná půda	360,0798	53,52	12,27
- zahrady	145,1298	21,57	4,95
- sady	59,5570	8,85	2,03
- louky	60,5529	9,00	2,06
- pastviny	47,5187	7,06	1,62

Původní povrch byl při výstavbě kasáren podle potřeb vyrovnán různě mocnou vrstvou navážek, zčásti je překryt betonem nebo asfaltobetonem) Zelené plochy byly zatravněny a osázeny okrasnou vegetací.

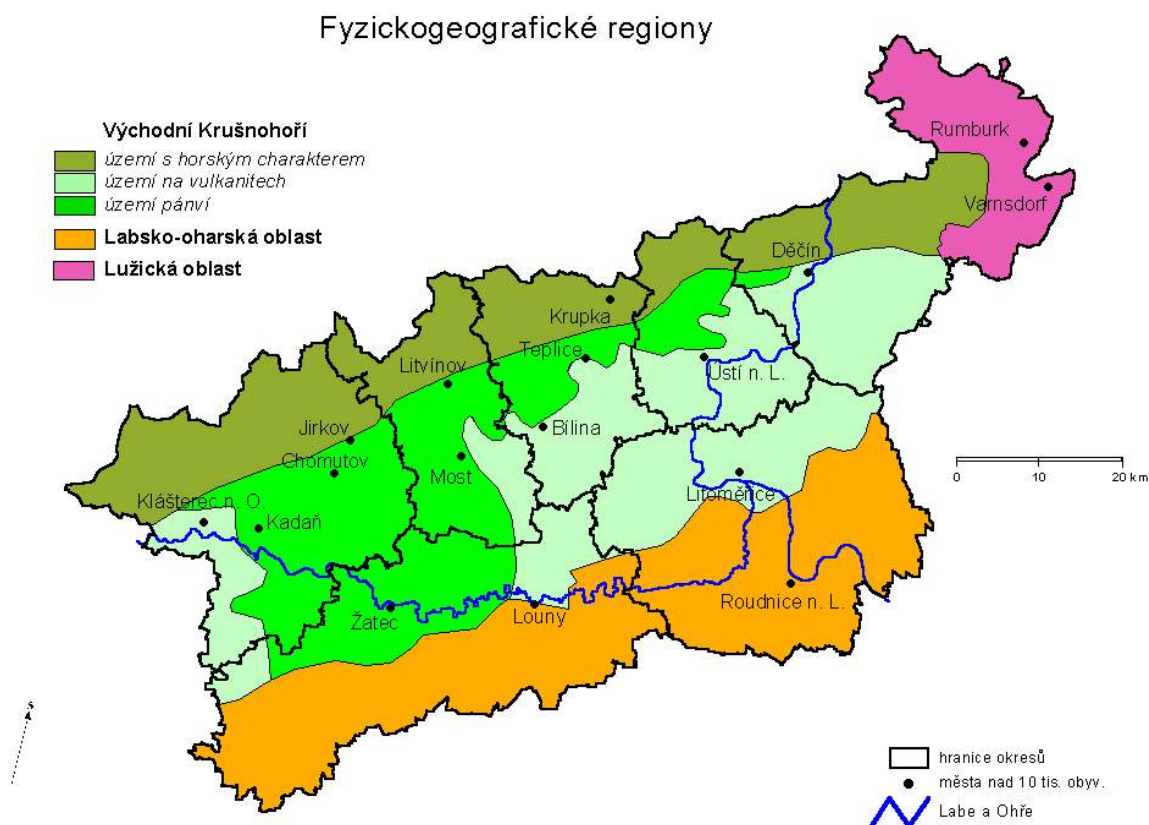
Zemědělské využívání i zornění půdy je na území města vysoké. Ve srovnání s republikou je rostlinná produkce katastrálního území průměrná až podprůměrná, avšak za cenu nadprůměrné spotřeby vkladů.

## C.2.4 HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

### Morfologie území

Na základě orografického členění je zájmová oblast součástí

Provincie	:	Česká vysočina
Soustava	:	Krušnohorská
Podsoustava	:	Vnitřní krušnohorské pásmo



Obr. 9 Fyzickogeografické regiony (zdroj : i-net – Atlas města Ústí n. L.)

Město Chomutov leží na řece Chomutovka v západní části svč. uhelné pánve pod Krušnými horami.

Zájmová lokalita se nalézá na východoseverovýchodním okraji města. Celé město leží v území pánví (viz obr. 9). Z geologického hlediska náleží do chomutovské pánve, která je součástí mostecko-chomutovské části severočeské pánve.

Řešená lokalita a její okolí (Chomutov) leží v typu A.1 – velmi teplé nížiny s doubravami na černozemích, v podtypu A.1.7 – polygenetické ploché pahorkatiny.

Vlastní zájmové území mělo různý způsob využití, v celém zájmovém území je 16 stavebních objektů, včetně ČS PHM se sklady a nádržemi, které se nacházejí v objektu bývalého autoparku (včetně krytých stání pro bojovou techniku, železobetonových garáží a zpevněných komunikací). Část území byla využívána k nástupům a pořadovým cvičením, na části bylo hřiště na kopanou, zbytek tvoří zelené plochy.

### Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska se zájmové území řadí k chomutovské části severočeské pánve, tektonicky založené na podkrušnohorském zlomu.

Podloží severočeské pánve je tvořeno většinou horninami krušnohorského krystalinika. Převažují zde metamorfované pelické až peleticko-psamitické horniny a leukokratní granitoidy až migmatity. Tyto krystalické horniny jsou lokálně pokryty torzy křídových sedimentů. Terciární pánevní výplň reprezentuje mostecké souvrství, které se člení do tří dílčích souvrství:

- souvrství podložních písků a jílu
- souvrství hnědouhelných slojí
- souvrství nadložních jílu a písků.

*Souvrství nadložních jílu a písků* je v zájmovém území výhradně reprezentováno jílovými horninami o mocnosti řádově 100 m, jež tvoří zcela nepropustné podloží kvartérním sedimentům a na ně vázaného zvodnění (předmět zájmu analýzy rizik).

Kvartérní pokryv je reprezentován převážně písčítými štěrky až štěrkopisky proluviálního charakteru. Mocnost kvartéru se pohybuje v rozmezí 4,5 - 6,7 m.

Zájmové území leží jižně od krušnohorského zlomového pásma. Vlivy zlomových struktur nižších řádů, projevujících se v geologických poměrech pánevního dna, se přes mocnou pánevní výplň do kvartérního pokryvu a na povrch prakticky neprojevují.

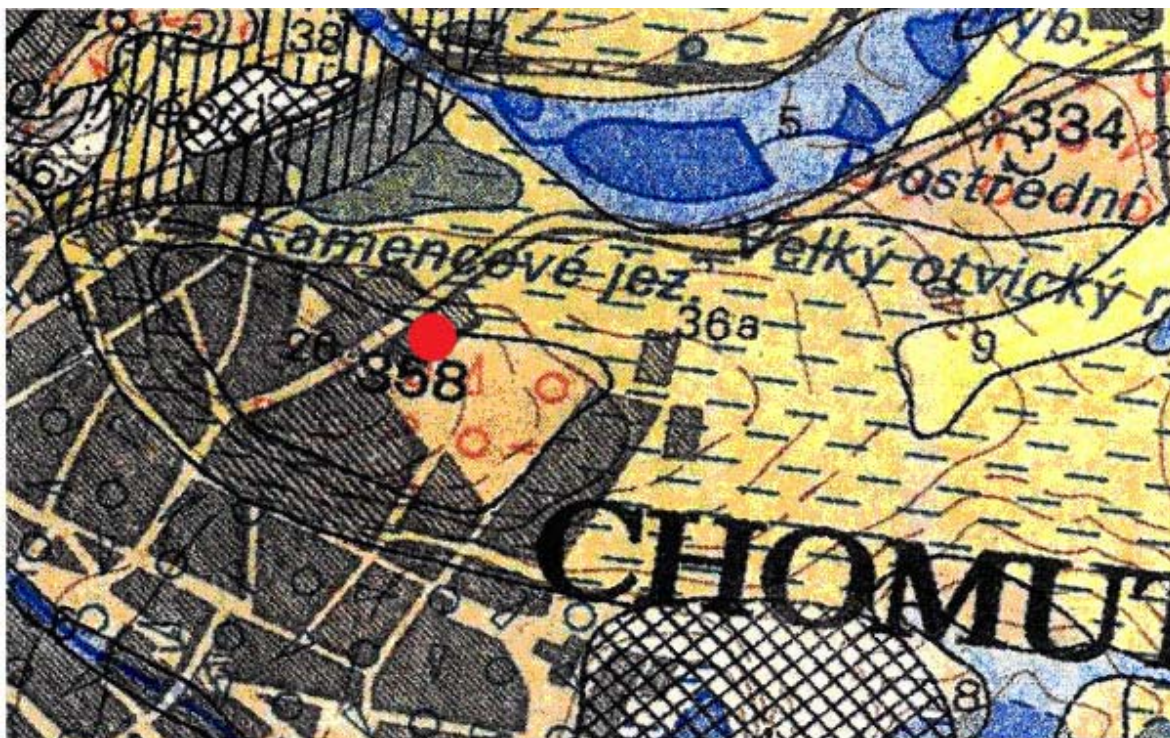
Základem geologické stavby zájmového území jsou miocenní sedimenty s převažujícím podílem jílu a písčítých jílu. Tyto sedimenty jsou překryté kvartérní vrstvou.

Původní terén bývalých kasáren je tvořen proluviálními hlinitými štěrky s pravidelnými polohami písčítých až štěrkovitých hlín s přechodem do štěrků. Báze kvartéru je tvořena prachovými jíly, v hlubším podloží se nachází uhelná sloj (30 - 40 m), jejíž podklad je tvořen Krušnohorským krystalinikem.

Charakteristický profil podloží v zájmovém území je následující (průzkum - Geologické služby s.r.o., Chomutov 2007)

<b>Ukazatel</b>	<b>m pod úrovní terénu</b>
navážka + hlína (úlomky cihel, betonu)	0,25 - 0,9
jíl písčítý se štěrkem	0,4 - 1,7
štěrkovitá hlína	0,5 - 2,0
štěrk jílovitý	1,6 - 4,7
jíl s vysokou plasticitou	3,4 - 7,6

Geologicky se území nalézá na západním okraji Severočeské hnědouhelné pánve. Vzhledem k tomu, že podloží nebude stavbou významně dotčeno, upouštíme od dalšího popisu geologických a hydrogeologických charakteristik.



Výřez základní geologické mapy 1:50000 list 02-33 Chomutov

vysvětlivky: 26 – proluviální hlinité štěrky – donau;

36a – mostecké (nadložní) souvrství – prachovité jíly (eggenburg)

Obr. 10 Zájmové území - výřez geologické mapy

#### Hydrogeologické poměry lokality

Zájmové území přísluší do regionu R21 + R22 - terciérní sedimenty.

Hydrogeologické poměry území bývalých kasáren Jsou jednoznačně určeny geologickou strukturou, morfologickými a klimatickými poměry. Z hlediska ohrožitelnosti kontaminací je rozhodující mělká podpovrchová zvodeň v hloubce 1,7 - 2,7 m pod úrovní terénu, vázaná na hlinité štěrky s průlinovou propustností spočívající na nepropustné jílové bázi (viz popis výše).

Pohyb podzemních vod je určen severním směrem filtračními vlastnostmi štěrků. Podle vyhodnocení odebraných vzorků dle metodik Mallet-Pacquant a Haren se hodnota  $k_f$  pohybuje v rozmezí řádu  $10^{-5}$  m.s<sup>-1</sup>. Výška zvodně se dle dřívějších průzkumů pohybuje v rozmezí 0,8 - 2,6 m. Podzemní voda v okolí není využívána.

#### Hydrologické poměry lokality

Území se nachází v blízkosti rozvodí Chomutovky a Bíliny se spádem směrem ke Kamencovému jezeru a navazující soustavy Otvických rybníků, v povodí Hutního potoka, který se dále vlévá pod Jirkovem do Bíliny.

Zájmové území se nachází v povodí Hutního potoka - hydrologického pořadí 1-14-01-011 (plocha povodí 6,0 km<sup>2</sup>, průtok při ústí do Bíliny 0,06 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, průměrný průtok  $Q_{355} = 0,006$  m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Hutní potok je veden mezi významnými vodními toky dle 470/2001 Sb. v platném znění (267/2005 Sb.)

Původní odtokové poměry jsou v dané oblasti ovlivněny dřívější hornickou činností v okolí (těžba uhlí).

Hydrogeologické a hydrologické poměry lokality nebudou výstavbou dotčeny.



### Eroze

Střední sklonitost území je udávána kolem 1°, z tohoto důvodu není území postiženo vodní erozí. Vzhledem k tomu, že se jedná o zastavěné území, nehrozí zde větrná eroze.

### Seismicita území

Posuzovaná lokalita se nenalézá dle ČSN 73 0036 Seismická zatížení staveb v blízkosti seizmicky aktivního území. Za seizmickou oblast se považuje takové území, v němž se makroskopicky projevilo v historické době vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6° M.C.S. stupnice. Území je řazeno do kategorie seizmicky klidných (méně než 6° M.C.S.). Z tohoto důvodu neplynou pro projektanta ani provozovatele žádná omezení, která by musel respektovat.

### Přírodní zdroje

Stavba se nenachází v chráněném ložiskovém území dle § 15 – 19 zákona č. 44/1888 Sb. O ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění zákona ČNR č. 544/1991 Sb.

## **C.2.5 FAUNA A FLÓRA**

Zájmová lokalita stavby leží na okraji zástavby v blízkosti Kamencového jezera a Velkého otvického rybníku. V zájmovém území byl prováděn Biologický průzkum (příloha č. 4).

Biologické hodnocení bylo zaměřeno na zjištění možností výskytu chráněných druhů rostlin a živočichů na pozemcích určených pro výstavbu předkládaného záměru.

Jeho cílem bylo zjištění možností výskytu ohrožených rostlinných a živočišných druhů.

### *Flóra*

V zájmovém území se nedochovala původní flóra, zejména proto, že oblast byla a je využívána k bydlení i jiným aktivitám. Zájmová lokalita (tj. vlastní zájmová plocha) nemá žádnou významnou parkovou úpravu – je typickým projevem účelové zástavby, kde téměř všechny plochy byly využity k daným účelům.

V zájmovém území byl proveden botanický průzkum v září 2006 - 2007. V době průzkumu bylo na lokalitě evidováno celkem 65 taxonů vyšších rostlin, žádná z nich není uvedena v kategorii zvláště chráněných druhů rostlin v prováděcí vyhlášce č.395 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ani v Červeném a černém seznamu ohrožených rostlin ČR (Procházka et al. 2001)..

V tomto území nebyl zjištěn výskyt prioritního evropsky významného stanoviště podle Směrnice č. 92/43/ES.

V celkovém hodnocení se jedná o málo reprezentativní až ruderalizované porosty s nízkou přírodovědnou hodnotou bez výskytu zvláště chráněných druhů rostlin. Současný stav je charakterizován velkoplošnými antropocenózami s expanzivními ruderalními druhy.

### *Fauna*

Průzkum byl zaměřen na zvláště chráněné druhy živočichů. Při průzkumu byly evidované i druhy hmyzu nepodléhající zvláštní ochraně ve smyslu Zákona č. 114/92 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. Průzkum byl zaměřen především na úzce terrikolně žijící faunu, zejména na střevlíky (*Coleoptera: Carabidae*) a na mravence (*Hymenoptera: Formicidae*), když ostatní skupiny brouků jsou více nebo méně vázané na výskyt určitých rostlin (např. mandelinky */Coleoptera: Chrysomelidae/*, nosatci */Coleoptera: Curculionidae/*, tesaříci */Coleoptera: Cerambycidae/* apod.).

Na základě výsledku průzkumu ve sledovaném období na dotčené ploše nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy ve smyslu výše uvedené legislativy.

V celkovém hodnocení se jedná o lokalitu silně ovlivněnou antropogenní činností s nízkou přírodovědnou hodnotou bez výskytu zvlášť chráněných druhů.

### Závěr

V zájmovém území stavby se nevyskytuje žádná významná fauna ani flora. Území se nachází uvnitř zastavěného území.

Jedná se o území v minulosti silně využívané, postrádající přírodní prvky. V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné území ve smyslu §14 zák. č. 114/1992 Sb., jedná se o silně antropogenně ovlivněný prostor, v němž se nepředpokládá žádný výskyt zvlášť chráněného druhu rostlin ani živočichů chráněných dle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny (a prováděcí vyhl. č. 395/1992 Sb.).

Z hlediska fauny a flory není námitek proti realizaci pojednávaného záměru v zájmovém prostoru.

### C.2.6 EKOSYSTÉMY

Ekosystémy v okolí zájmového území jsou popsány v části C.1.1. V této části považuji za nutné konstatovat, že ekosystémy nebudou, vzhledem ke vzdálenosti a velikosti vlivů realizací letního stadionu s příslušným zázemím dotčeny. V daném území, které je ekologicky nestabilní nedojde z důvodu nové výstavby k žádné změně, která by měla vliv na ekologickou stabilitu zájmového území nebo města jako celku.

Koeficient ekologické stability města jako celku (KES - viz tab. č. 9) je stanoven pro stávající stav (existence stávající struktury v katastru města) a pro navrhované zřízení skanzenu (nezmění charakteristiky ÚSES – malý vliv). Nutno upozornit, že KES je stanoven jinými metodami, než ekologická stabilita prvků ÚSES. KES je stanoven jako podíl ekologicky pozitivně působících a ekologicky negativně působících druhů ploch (kultur). V souladu s metodikou ISU jsou jako ekologicky pozitivní uvažovány lesy, pastviny, sady, zahrady, rybníky a ostatní vody a 20 % ostatních ploch. Jako ekologicky negativní byly pro výpočet užity plochy polí, zastavěná plocha a 80 % ostatních ploch. Je nutno upřesnit, že hodnota KES nezohledňuje imisní zátěž území. Vzhledem k tomu, že imisní zátěž katastru je střední, lze konstatovat, že imise takto stanovený KES patrně významně neovlivňují.

Tabulka č. 9

#### Způsob využití území a jeho ekologická interpretace

Správní území Chomutov

Údaje v ha

Druh pozemku	Před realizací	Po realizaci
Rozloha celkem	2 934,0489	2 934,0489
Zemědělská půda	672,8382	672,8382
Orná půda	360,0798	360,0798
Vinice, chmelnice	-	-
Zahrady	145,1298	146,1298
Sady	59,5570	59,5570

Pokračování tabulky č. 9

Druh pozemku	Před realizací	Po realizaci
Louky	60,5529	60,5529

Pastviny	47,5187	47,5187
Lesní půda	576,2456	576,2456
Vodní plochy (rybník)	1,1028	1,1028
Ostatní vody	111,8090	111,8090
Ostatní plochy	1 319,3525	1 319,3525

### EKOLOGICKÁ INTERPRETACE

Zornění celku (%)	12,27	12,27
Zornění ZPF (%)	50,50	50,50
Lesnatost (%)	19,64	19,64
Devastace (ha)	1 055,48	1055,48
Devastace (%)	35,97	35,97
Ekolog. pozitivní (ha)	1 265,79	1 265,79
Ekolog negativní (ha)	1 668,26	1 668,26
<b>KES</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>
Stupeň stability	<b>1</b>	<b>1</b>
Míra ekologické stability	<b>nestabilní</b>	<b>nestabilní</b>

Posuzované území jako celek je ekologicky nestabilní. Důvodem nestability je zejména velmi vysoký podíl tzv. ekologicky devastovaných ploch (železnice, silnice, manipulační plochy, nádvoří atd.). K tomu přistupuje (plošně méně významný) negativní vliv zástavby a orné půdy.

Ekologicky pozitivně působí v posuzovaném území lesní pozemky, louky a pastviny, sady a zahrady, vodní plochy a také část ostatních ploch představovaná zejména zelení sídla.

Výstavba stadionu, jak bylo výše uvedeno neovlivní významně ekologickou stabilitu zájmového území ani města, v podstatě se oproti stávajícímu stavu nic nezmění, z tohoto důvodu od dalšího podrobnějšího popisu ustupujeme.

## 2.6 KRAJINA

Zájmové území se nalézá v urbanizované a technizované krajině, představované velkým městem – Chomutovem, na níž navazuje krajina těžebních a devastovaných ploch, na severu zalesněných ploch Krušných hor.

Následkem lidské činnosti došlo ke značným změnám krajinného obrazu – katastr má nyní jednoznačně ráz s významným podílem devastovaných ploch – dřívější přírodní krajina z větší části zanikla, zbylé lesy mají změněnou druhovou skladbu. V okolí zájmového území se nacházejí zahrádkářské kolonie, doprovodná zeleň komunikací, sídliště Zadní vinohrady a stávající sportoviště navázané na vodní plochy Kamencového jezera a Velkého otvického rybníka.

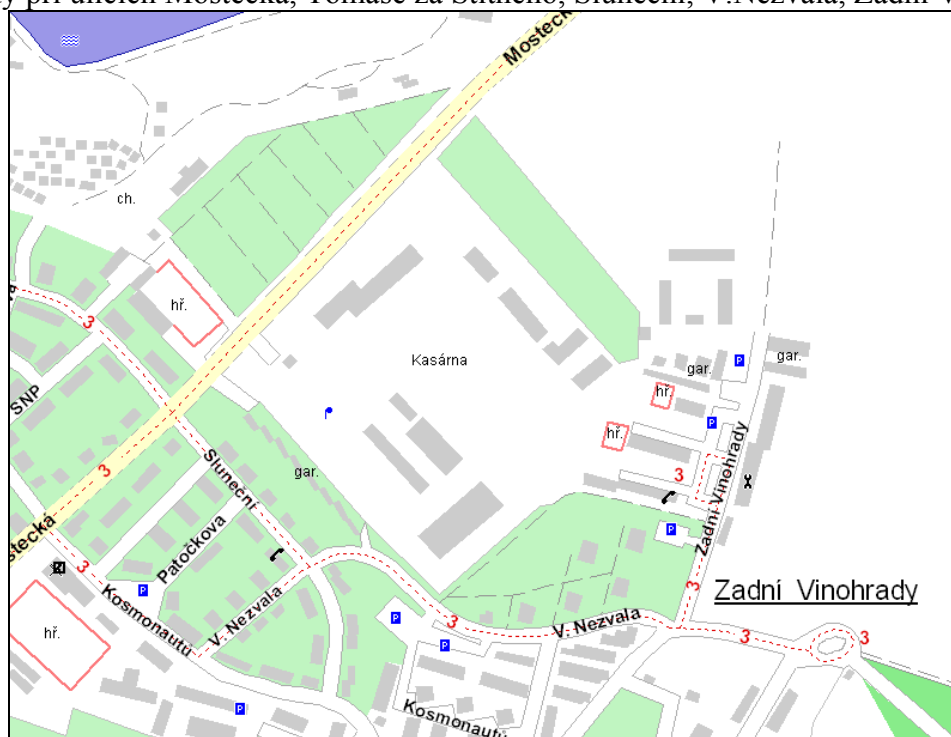
V současné době je estetická a rekreační hodnota zájmového území velmi nízká, přilehlého okolí pak vysoká (Kamencové jezero, Otvické rybníky)

## 2.7 OBYVATELSTVO

Příznivé přírodní podmínky vytvořily vhodné předpoklady k osídlení, území je dlouhodobě historicky osídleno, vedla tudy obchodní stezka do Saska. První písemná zmínka o existenci Chomutova je z r. 1252.



Výstavba a provoz navrhovaného Letního stadionu se bude dotýkat stejných obyvatel jako původní vojenský areál. Dotčení budou především rezidenti z bytových domů v sídlišti Zadní Vinohrady při ulicích Mostecká, Tomáše za Štítného, Sluneční, V. Nezvala, Zadní Vinohrady.



Obr. 11 Areál bývalých kasáren a blízké okolí  
Na obrázku jsou patrné bytové domy v okolí

### C.2.8 HMOTNÝ MAJETEK

Město Chomutov se nachází v oblasti, která byla v minulosti postižena snížením životnosti stavebních a ocelových konstrukcí. Vlivem vysokých koncentrací oxidů v ovzduší (zejména oxidů síry a dusíku, ale i dalších škodlivin) docházelo ke korozivnímu napadání hmotných statků.

Celá pánevní oblast a její okolí bylo zařazeno do stupně korozivního ohrožení 5. V praxi to znamenalo snížení životnosti betonových i ocelových staveb, podstatné snížení životnosti nátěrových systémů, atd. (viz VÚ A12-321-807-01E03 – Minimalizace vstupu technogenních látek do prostředí, VÚVA Ústí n. L., 1989).

V druhé polovině 90 let minulého století došlo k podstatnému snížení produkce oxidů síry, což se projevilo ve výrazném snížení imisních hodnot těchto škodlivin v ovzduší, korozivní ohrožení vlivem agresivního ovzduší se snížilo, není však dosud zcela eliminováno. Odhadujeme, že stupeň korozivního ohrožení v zájmové oblasti se nyní pohybuje kolem hodnoty 3.

### C.2.9 KULTURNÍ PAMÁTKY

Stavba je situována v katastrálním území Chomutov. Přímo v zájmové lokalitě nejsou žádné chráněné památky (chráněné dle § 14 zák. č. 20/87 Sb. O státní památkové péči).

Při realizaci stavby se neočekávají archeologické nálezy. V případě jejich nálezu bude postupováno dle zákona.

### C.3 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Zájmové území se nachází při okraji města Chomutov, v rozvolněné okrajové zástavbě. V okolí jsou situovány bytové domy sídliště – Zadní Vinohrady, zahrádkářské kolonie a rekreační území v okolí vodních ploch - Kamencového jezera a Velkého Otvíckého rybníka.

Kvalita ovzduší v městě Chomutově a Jirkově je dána emisemi ze stacionárních (bodových a plošných) a liniových (mobilních) zdrojů znečišťování ovzduší.

Stacionární bodové zdroje jsou většinou průmyslová spalovací a technologická zařízení jejichž počet není velký, ale roční produkce emisí pro jednotlivé zdroje je značná, tyto zdroje se podílejí na znečištění ovzduší široké oblasti – mají s ohledem na výšku výdechů velký plošný dosah při vysokém rozptylu.

Ve městě je řada menších zdrojů instalovaných za účelem výroby tepla ať už pro skupiny objektů, firem či pro individuální domácnosti - rozsah znečištění ovzduší z těchto zdrojů má většinou lokální charakter. Jejich plošný výskyt je však podstatně vyšší, za nepříznivých klimatických podmínek je jejich vliv v přízemní vrstvě vysoký.

Podle evidence stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší je oblast Chomutovska na prvním místě v produkci znečišťujících látek v Ústeckém kraji. Na kvalitu ovzduší v Chomutově mají vliv zejména zvláště velké a velké stacionární zdroje umístěné mimo území města.

V okrese Chomutov jsou podle dat ČHMÚ evidovány následující nejbližší významné stacionární zdroje znečišťování ovzduší (REZZO 1, REZZO 2): Actherm spol. s r.o., Stavby silnic a železnic a.s. – obalovna Černovice, TACITA, s.r.o., Seta Trading s.r.o., Slévárna Chomutov a.s., FERROMET group s.r.o., ČEZ a.s. Elektrárny Pruněřov 1 a 2, ČEZ a.s. Elektrárny Tušimice, Skládka Tušimice a.s., ALUPRIM s.r.o. – tavárna hliníku Strupčice.

Asi 43,1 % území ve správě stavebního úřadu MěÚ Chomutov bylo podle aktuálního vyhodnocení dat za rok 2005 zařazeno mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (překračování imisních limitů  $PM_{10}$  – max.počet překročení krátkodobého imisního limitu, stanovených na ochranu zdraví lidí ve smyslu NV.350/2002 Sb.).

Z hlediska zatížení hlukem se v okolí zájmového území uplatňuje především hluk z dopravy po komunikacích. Podle výsledků měření z roku 2006, které provedla KHS Ústí nad Labem byly v některých referenčních bodech zjištěny ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro denní dobu vyšší než 60 dB. Pro dodržení akustických limitů je tedy i pro stávající stav nutné použít korekci pro starou zátěž +20 dB.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny je území charakterizováno jako antropogenní plocha na začátku přírodní sukcese, která započala po odchodu vojsk a ponechání prostoru bez využití. Na pozemcích se nacházejí hlavně zpevněné plochy, plochy zastavěné vojenskými objekty a plochy volných prostranství se zelení. Zeleň zde můžeme rozdělit na doprovodnou – účelově vysazenou a zeleň ruderální (spontánní sukcese po opuštění areálu). Území neposkytuje vhodné podmínky pro pobyt a rozmnožování zvláště chráněných druhů ve smyslu zákona 114/1992 Sb., v platném znění.

Celkově lze zájmovou plochu pro výstavbu letního stadionu se zázemím hodnotit jako území s přijatelnou zátěží životního prostředí. Kvalita životního prostředí je zde na úrovni typické pro městského prostředí. Území funkčně navazuje na přírodní plochy rekreace a sportu a je vhodné pro umístění sportovních zařízení.

Kvalita životního prostředí v dotčeném území je podrobně popsána v předchozích částech C.1 a C.2. Dotčené území je ekologicky nestabilní, vlastní zájmové území a jeho blízké okolí je zcela ekologicky nestabilní (bývalá kasárna, zástavba bytovými domy).

Kvalita životního prostředí z hlediska ovzduší je hodnocena ve II. třídě (mírně znečištěné), imisní hodnoty jsou na střední až nízké úrovni s výjimkou polétavého prachu.

Kvalitu životního prostředí v zájmovém území jako celku lze hodnotit jako průměrnou až podprůměrnou. Zájmové území má podprůměrné přírodovědné hodnoty a podprůměrnou krajinně estetickou atraktivitu. Naopak blízké okolí (Kamencové jezero, zoopark) vykazují vyšší až vysoké přírodovědné a rekreační hodnoty.

Z hlediska celkové kvality životního prostředí lze konstatovat, že i v této lokalitě došlo v posledních letech k výraznému zlepšení.

## **D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.1 CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI**

#### **D1.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ**

Posuzovaná výstavba letního stadionu v Chomutově nebude mít významný vliv na zdravotní stav obyvatel.

##### **D.1.1.1 Zdravotní rizika**

V této fázi přípravy stavby nebylo zpracováno samostatné hodnocení vlivu výstavby letního stadionu na zdravotní stav obyvatel (HRA).

Stručné posouzení bylo zpracováno na základě Imisní a hlukové studie – viz příloha č. 3.

Zvýšení zdravotního rizika vlivem realizace záměru pro obyvatele okolní zástavby je hodnoceno na základě inhalační expozice škodlivin a vystavení se účinkům hluku z běžného provozu letního stadionu.

Emise z dopravy nebudou mít vzhledem k jejich výši významný vliv.

*Určení nebezpečnosti hlavních plynných a tuhých škodlivin*

*Plynné emise*

Vzhledem k tomu, že se jedná o zatížení ovzduší plynnými a tuhými látkami z provozu motorových vozidel, jsou hodnoceny pouze typické škodliviny pro tento druh zatížení.

**Oxidy dusíku NO<sub>x</sub>** je označení pro směs vyšších oxidů dusíku, zejména oxidu dusnatého a dusičitého, za normálních teplot a tlaků v ovzduší převažuje oxid dusičitý NO<sub>2</sub> (převažuje ve výfukových plynech spalovacích motorů), je asi 10 krát toxičtější než NO (oxid dusnatý).

*Oxid dusičitý NO<sub>2</sub>*  
(CAS 10102-44-0)

Fyzikálně: Červenohnědý, štiplavě páchnoucí, silně oxidující, ve vodě rozpustný, nehořlavý plyn, při nízkých teplotách bezbarvý, zbarvení je zřetelné od koncentrace asi 100 ppm. Molární hmotnost  $46,01 \text{ kg.kmol}^{-1}$  (1 ppm =  $1,88 \text{ mg.m}^{-3}$ ), bod varu  $21,15 \text{ }^\circ\text{C}$ , bod tání  $-10,2 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Dle nař. vl. č. 258/01 Sb. se jedná o látku vysoce toxickou (věty R26 – toxický při vdechování, R34 – způsobuje poleptání). Pro pracovní prostředí je stanoven limit pro nitrozní plyny (mimo oxid dusný), oxidy dusíku NPK-P =  $20 \text{ mg.m}^{-3}$ , PEL =  $10 \text{ mg.m}^{-3}$ . Podle údajů SZÚ (Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí) z r. 2002 se roční aritmetické průměry sumy uhlovodíků ve venkovním ovzduší ve většině sledovaných sídel pohybovaly mezi  $20 - 50 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$  (roční imisní limit  $40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ ).

Hlavní účinek  $\text{NO}_2$  je dráždivý, dráždí dýchací cesty, ovlivňuje dýchací funkce a snižuje odolnost dýchacích cest a plic proti infekcím (zvyšuje riziko výskytu dolních cest dýchacích), při chronickém působení může vyvolat chronický zánět spojivek, nosohltanu a průdušek. Akutní účinky na lidský organismus se projevují až při vysokých koncentracích. Při inhalaci může být absorbováno až 80 – 90 %  $\text{NO}_2$ , z toho významná část v nosohltanu. Prahová dávka se uvádí  $200 - 410 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$  (dle autorů), citliví jedinci jej mohou detekovat při nižších koncentracích.

Dle WHO je LOAEL v rozsahu  $365 - 565 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$  při 1 – 2 hod. expozici se citlivé části populace vyskytly malé změny v plicních funkcích. Doporučená 1 hod. limitní koncentrace dle WHO je  $200 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ , roční průměrná koncentrace pak  $40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ .

Vlastnosti z hlediska působení na člověka: Zhoršuje plicní funkce u člověka a zejména u osob s bronchitidou způsobuje zhoršení průběhu nemoci. Přímá souvislost mezi expozicí a zdravotním poškozením nebyla při nízkých koncentracích prokázána.  $\text{NO}_2$  nemá zdravotní význam, ale patří ke skleníkovým plynům, jeho toxicita souvisí s jeho oxidačními vlastnostmi. Zúčastní se reakcí v atmosféře při vzniku mutagenních uhlovodíků a představují tak nepřímé riziko pro člověka.

**Nespálené uhlovodíky  $\text{C}_x\text{H}_y$**  je označení pro směs uhlovodíků. Reprezentovány jsou hlavně benzenem a benzo(a)pyrenem, které se vyskytují ve výfukových plynech spalovacích motorů.

#### Benzen (benzol, cyklohexatrien) $\text{C}_6\text{H}_6$

(CAS 71-43-2)

Fyzikálně: bezbarvá anorganická kapalina. Molární hmotnost  $78,11 \text{ kg.kmol}^{-1}$  (1 ppm =  $3,19 \text{ mg.m}^{-3}$ ), bod varu  $80,49 \text{ }^\circ\text{C}$ , bod tání  $5,53 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Benzen se uvolňuje při nedokonalém spalování ve spalovacích motorech (zejména zážehových). Do ovzduší se dostává výfukem jako aerosol, nejčastěji vázán na tuhé částice.

Dle nař. vl. č. 258/01 Sb. se jedná o látku toxickou (T) a vysoce hořlavou (F) s větami R45 (může vyvolat rakovinu), R48/23/24/25 (toxický, nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požíváním).

Do těla se dostává inhalačně a pokožkou. Páry benzenu ve vysokých koncentracích dráždí oči, mohou vyvolat ochrnutí centrálního nervového systému. Akutní otrava (profesionální expozice) se projevuje jako narkóza, poruchy srdečního rytmu a zástavou dechu. Z kůry nadledvinek uvolňuje adrenalin a je nebezpečí vzniku fibrilace komor, obrny dýchání nebo cirkulačního kolapsu. Kapalina poškozují kůži – zčervenání, vyrážky, záněty. Benzen má vliv na imunitní systém, snižuje odolnost těla proti infekcím, ovlivňuje krvetvorbu, poškozují játra (vzácně), ledviny, atd.

Dle U.S. EPA je klasifikován jako karcinogen (skupina (A)). Dle IARC i Health Canada patří do skupiny 1 – látka je karcinogenní pro člověka.

Dle WHO je doporučovaná hodnota jednotky rakovinového rizika (UR) při inhalační expozici  $4,4\text{--}7,5 \times 10^{-6} (\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})^{-1}$ , sledovaný parametr – leukémie u profesionálních pracovníků. Dle U.S. EPA Region III Risk – Based Concentration Table pro benzen ve venkovním prostředí uváděna hodnota RBC (koncentrace založená na riziku), tj.  $\text{RBC}_{(\text{ambient air})}$  pro karcinogenní efekty =  $0,23 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , faktor směrnice karcinogenního rizika pro inhalační expozici  $\text{CSFi} = 0,027 \text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ . Platný imisní limit pro ochranu zdraví v ČR – aritmetický roční průměr  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Do stejné skupiny škodlivin cyklické (polycyklické) uhlovodíky patří i benzo(a)pyren. Platný imisní limit pro ochranu zdraví v ČR je  $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$  (aritmetický roční průměr). Výfukové plyny ze spalovacích motorů nepatří mezi hlavní zdroje benzo(a)pyrenu v našem životním prostředí (hlavně energetické zdroje spalující uhlí, otevřená ohniště, koksovny, atd.). Do ovzduší se dostává adsorbován na tuhých částicích. Účinky obdobné jako u benzenu, je karcinogenní, má tedy zpožděné účinky.

**Tuhé látky, prašný aerosol** se dostává do ovzduší hlavně ze skrývaných ploch, otevřených ploch pískovny a z betonárky. Zde je reprezentován prachem s aerodynamickým průměrem částic do  $10 \mu\text{m}$ , označován jako  $\text{PM}_{10}$ .

#### Poléťavý prach ( $\text{PM}_{10}$ )

Podle údajů SZÚ (Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí) z r. 2002 má znečištění ovzduší poléťavým prachem stabilní charakter bez výrazných změn. Na tuhé částice se mohou adsorbovat některé reaktivní komponenty (polycyklické aromáty, těžké kovy). Frakce  $\text{PM}_{10}$  – aerodynamický průměr částic do  $10 \mu\text{m}$  proniká do dolních dýchacích cest, do plicních sklípků se dostávají jemnější částice ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Prašný aerosol může způsobovat podráždění čichové sliznice a negativně ovlivňovat funkci řasinek v horních cestách dýchacích, tím se snižuje samočisticí schopnost a obranyschopnost dýchacího aparátu a vytvořit podmínky pro vznik infekcí.

Dle WHO nelze na základě současných poznatků stanovit bezpečnou prahovou koncentraci v ovzduší. Prašný aerosol má účinky, které nelze přesně specifikovat nebyly stanoveny referenční dávky a koncentrace. V ČR platí imisní limit - aritmetický roční průměr  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Oxid uhelnatý (CO)** je produktem nedokonalého spalování uhlovodíkových paliv ve spalovacích motorech. Jeho účinky na lidský organismus jsou dostatečně známé. Blokuje krevní barvivo a ztěžuje přenos kyslíku krví, zasahuje do oxidačního procesu. Hranice toxicity závisí na jeho koncentraci a délce expozice i individuální citlivosti osob. Váže se s haemoglobinem na karboxyhaemoglobin (COHb), výška jeho koncentrace v krvi rozhoduje o velikosti vlivu CO na organismus. Při 1–2 % COHb v krvi se pozorují poruchy chování, při 2–5 % COHb v krvi je postižen centrální nervový systém nad tuto hranici dochází k plicním a srdečním komplikacím, Určité množství CO reaguje i s myoglobinem a ovlivňuje nepříznivě činnost srdce. Při dlouhodobém působení je toxický při koncentracích  $60 \text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ . Limit v ČR  $10 \text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$  jako 8 hodinový klouzavý průměr.

V imisní studii byl proveden výpočet krátkodobých koncentrací (hodinových a denních pro  $\text{NO}_2$  a  $\text{PM}_{10}$ ) protože výpočet ročních koncentrací  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  a benzenu nemá v daném případě provozu letního stadionu smysl (asi 25–26 akcí za rok, nebude plné parkoviště, další využití – tréninky bez plného využití parkoviště). Výpočet je proveden pro předpoklad plného parkoviště. Lze očekávat plné emisní zatížení po dobu asi 50 hod. za rok (méně než 1 % roční doby). Příspěvek k ročním imisím je v tomto případě zcela zanedbatelný. Zjištěné hodnoty imisních koncentrací u vybraných objektů jsou uvedeny v části D.1.2. Zde jenom

konstatujeme, že očekávaný přírůstek krátkodobých imisí z dopravy na stadion ke stávajícím koncentracím z dopravy v okolí příjezdové komunikace (soustředěno ke vjezdu a výjezdu) na úrovni kolem 1 % u NO<sub>2</sub> a v případě PM<sub>10</sub> ještě méně.

### ***Závěr k hodnocení vlivů emisí na veřejné zdraví***

- Na základě vyhodnocení výstupů imisní studie konstatujeme, že emise z dopravy na letní stadion v Chomutově jsou zcela nevýznamné a nezpůsobí významný nárůst imisních hodnot v okolí příjezdové komunikace. Tyto emise nebudou mít žádný vliv na zdravotní stav obyvatel v okolí letního stadionu.

### ***Vliv hluku na veřejné zdraví***

Zvuky jsou přirozenou a důležitou součástí prostředí člověka, jsou základem řeči a příjmu informací, mohou přinášet příjemné zážitky. Zvuky příliš silné, příliš časté nebo působící v nevhodné situaci a době však mohou na člověka působit nepříznivě. Obecně se tyto zvuky, které jsou nechtěné, obtěžující nebo mají dokonce škodlivé účinky, nazývají hlukem a to bez ohledu na jejich intenzitu. Proto je nutné hluk do jisté míry třeba považovat za bezprahově působící noxu.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitými zjednodušeními rozdělit na účinky specifické, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu.

Tyto nespecifické systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patogenetického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řeči a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. V tomto smyslu vychází hodnocení zdravotních rizik hluku z definice zdraví WHO, kdy se za zdraví nepovažuje pouze nepřítomnost choroby, nýbrž je chápáno v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů. WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řeči, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v noční době.

Souhrnně lze podle zmíněného dokumentu WHO a dalších zdrojů současné poznatky nepříznivých účinků hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto:

- **Poškození sluchového aparátu** je dostatečně prokázano u pracovní expozice hluku v závislosti na výši ekvivalentní hladiny hluku a trvání expozice. Riziko sluchového poškození však existuje i u

hluku v mimopracovním prostředí při různých činnostech spojených s vyšší hlukovou zátěží. Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 90% exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do 24 hodinové ekvivalentní hladiny hluku  $L_{Aeq,24h} = 70$  dB. S vyšší expozicí hluku v mimopracovním prostředí se můžeme setkat jen ve velmi specifických případech např. u lidí žijících v těsné blízkosti frekventovaného letiště nebo velmi rušných komunikací.

- **Zhoršení komunikace řeči** v důsledku zvýšené hladiny hluku má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k podrážděnosti, nejistotě, poklesu pracovní kapacity a pocitům nespokojenosti. Může však vést i k překrývání a maskování důležitých signálů, jako je domovní zvonek, telefon, alarm. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči.

Pro dostatečné srozumitelné vnímání složitějších zpráv a informací (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hlukovým pozadím a hlasitostí vnímané řeči měl být nejméně 15 dB a to nejméně v 85% doby. Při průměrné hlasitosti řeči 50 dB by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech převyšovat 35 dB(A). Pro více senzitivní skupiny populace by však mělo být ještě nižší.

- **Nepříznivé ovlivnění spánku** se prokazatelně projevuje obtížemi při usínání, probouzením, alterací délky a hloubky spánku, zejména redukcí REM fáze spánku. Může docházet ke zvýšení krevního tlaku, zrychlení srdečního pulsu, arytmiím, vasokonstrikci, změnám dýchání. V rušení spánku hlukem se setkávají jak fyziologické, tak psychologické aspekty působení hluku. Efekt narušeného spánku se projevuje i následující den např. rozmrzelostí, zhoršenou náladou, snížením výkonu, bolestmi hlavy nebo zvýšenou únavností. Objektivně bylo prokázáno i zvýšení spotřeby sedativ a léků na spaní. Senzitivní skupinou populace jsou starší lidé, pracující na směny, lidé s funkčními a mentálními poruchami, osoby s potížemi se spaním. Objektivní příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se začínají objevovat od hodnoty hluku  $L_{Aeq} = 30$  dB(A). Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina hluku neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB(A), přičemž se předpokládá pokles hladiny hluku o až 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem.

Maximální hodnoty jednotlivých hlukových událostí by pak neměly uvnitř místností přesáhnout  $L_{Amax} = 45$  dB(A), resp. 60 dB venku a počet těchto událostí by během noci neměl přesáhnout 10-15 ze všech zdrojů hluku. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hluku měly být ještě nižší. Na rušení spánku hlukem nedochází v hlučných lokalitách k adaptaci obyvatel ani po více letech.

- **Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku** byly prokázány v řadě epidemiologických studií a laboratorních pokusů. Naznačují, že účinky hluku mohou být jak přechodné v podobě zvýšení krevního tlaku, tepu a vasokonstrikce, tak i trvalé ve formě hypertenze a ischemické choroby srdeční. V případě hypertenze je významná teorie, podle které se zde současně uplatňuje i nedostatek hořčiku, který je vlivem hluku uvolňován z buněk a vylučován z organismu a není u evropské populace dostatečně saturován příjmem z potravy. Nejvyšší 24 hodinová ekvivalentní hladina hluku s efektem na ICHS v epidemiologických studiích byla 70 dB(A). Všeobecným závěrem je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí ekvivalentní hladině hluku  $L_{Aeq,24h}$  v rozmezí 65 - 70 dB(A) a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na *vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví*. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch. Souvislosti mezi hlukovou expozicí a účinky na duševní zdraví byly nalezeny u ukazatelů jako je spotřeba léků, výskyt některých psychiatrických symptomů a hospitalizací.
- **Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem** bylo zatím sledováno převážně v laboratorních podmínkách u dobrovolníků. Zvláště citlivá na působení zvýšené hlučnosti je tvůrčí duševní práce a plnění úkolů spojených s nároky na paměť, soustředěnou a trvalou pozornost a komplikované analýzy. V reálných podmínkách bylo v závislosti na hluku prokázáno zhoršené osvojování čtení u dětí školního věku v okolí velkých letišť.

- **Obtěžování hlukem** je nejobecnější reakcí lidí na hlukovou zátěž. Uplatňuje se zde jak emoční složka vnímání, tak složka poznávací při rušení hlukem při různých činnostech. Vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, anxiozita, pocity beznaděje nebo vyčerpání. U každého člověka existuje určitý stupeň senzitivity, respektive tolerance k rušivému účinku hluku, jako významně osobnostně fixovaná vlastnost. V normální populaci je 10-20 % vysoce senzitivních osob, stejně jako velmi tolerantních, zatímco u zbylých 60-80 % populace víceméně platí kontinuální závislost míry obtěžování na intenzitě hlukové zátěže.

Při působení hluku zde však kromě senzitivity a fyzikálních vlastností hluku velmi záleží i na řadě dalších neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. To vede k různým výsledkům studií, které prokazují u stejných hladin hluku různého původu rozdílný efekt u exponované populace a naopak rozdílné výsledky při stejných zdrojích i hladinách hluku na různých lokalitách v různých zemích. Obecně např. u obyvatel rodinných domů nastává srovnatelný stupeň obtěžování až při hladinách o cca 10 i více dB vyšších, oproti obyvatelům bytových domů.

Významnou úlohu zde hraje vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Menší rozmrzelost působí hluk, u nějž je předem známo, že bude trvat jen po určitém vymezenou dobu.

Dle doporučení WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou hluku pod 55 dB(A), nebo mírně obtěžováno při  $L_{Aeq}$  pod 50 dB(A). Tam, kde je to možné, zejména při novém rozvoji území, by proto měla být limitující hladina hluku nižší. Většina evropských zemí používá pro nový rozvoj limitující  $L_{Aeq}$  40 dB(A). Během večera a noci by hladina hluku měla být o 5 - 10 dB nižší, nežli ve dne.

- **Zvýšení celkové nemocnosti** bylo zjištěno v řadě epidemiologických studií u souborů populace, exponované neprofesionálně vysokým hladinám hluku. Nejpravděpodobnějším vysvětlením tohoto jevu je důsledek působení chronického stresu. Může jít o některá onemocnění zažívacího traktu, poruchy krevního tlaku, arteriosklerózu, zánětlivá onemocnění, nižší odolnost vůči infekci, poruchy menstruačního cyklu a v těhotenství, spastické stavy a prediabetické stavy. V retrospektivní studii bylo zjištěno, že k rozdílu v nemocnosti docházelo až po delší době strávené v hlučném prostředí, u nervových onemocnění po 8-10 letech, u cévních onemocnění až po 11-15 letech.
- **Vztah mezi hlučností a výskytem ukazatelů zdravotního stavu u obyvatel ČR** je obsáhle sledován v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí. Výsledky potvrzují úzkou závislost ukazatelů, jako je počet osob obtěžovaných venkovním hlukem, procento osob se špatným spánkem a obtížným usínáním nebo osob používajících denně sedativa zejména na noční ekvivalentní hladině hluku. Několikrát zde byla ověřena i statisticky významná závislost mezi noční  $L_{Aeq}$  a celkovou nemocností na civilizační choroby. Zpracované grafy v závěrečných zprávách projektu umožňují predikovat zvýšení procenta takto postižených osob v dané lokalitě v závislosti na zvýšení hlučnosti.

### **Závěr k vlivu hluku na veřejné zdraví**

Z povahy projektu, tj. výstavba letního stadionu vyplývá, že jeho provozem dojde po dobu asi 50 hod. ročně k nárůstu hluku v okolí příjezdové komunikace a z parkoviště. Vjezd do areálu bude z Mostecké ulice v místě navrženém pro napojení ZS (asi 100 m za odbočkou do Slunečné ulice). Výjezd z areálu bude nově navrženým výjezdem vzdáleným od odbočky do Slunečné ulice asi 350 m (což je i vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě. V ulici Mostecké je již nyní překračována hranice hluku 55 dB (viz část Hluková studie – př. č. 3). Doprava do areálu a z areálu letního stadionu zvýší tuto hodnotu až o 0,3 dB za předpokladu, že bude parkoviště zcela zaplněno (při provozu letního stadionu nereálné, nebude souběh s provozem zimního stadionu). Nepředpokládá se provozování akcí na letním stadionu s ukončením po 21<sup>00</sup> hod. všichni opustí parkoviště před 22<sup>00</sup> hod. K nárůstu hluku vlivem provozu letního stadionu může docházet pouze v denní době po dobu asi 25 – 26 dnů v roce. Navíc



konstatujeme, že nárůst bude menší než uváděný vlivem toho, že na stadion nepřijede plný počet (480) osobních automobilů. Konstatujeme, že toto provoz stadionu neovlivní významně hlukovou situaci v okolí stadionu a neovlivní ani zdravotní stav obyvatel v okolí.

#### ***Závěr k hodnocení vlivu stavby na veřejné zdraví***

Je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší a hluku na celou exponovanou populaci v okolí posuzovaného záměru, nelze v důsledku realizace záměru předpokládat významně zvýšené riziko zdravotních účinků.

#### ***Podzemní vody***

Provoz letního stadionu ani parkoviště nebude mít negativní vliv na podzemní vody. Podzemní vody v okolí nejsou využívány k pitným účelům, nemůže dojít k ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva.

#### ***Povrchové vody***

Pro povrchové vody platí totéž co pro vody podzemní. Nedojde k ovlivnění kvality povrchových vod pojednávaným provozem stadionu. Z tohoto důvodu nedojde ani k ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva vlivem změny užívání areálu.

#### ***Ostatní vlivy***

V dané lokalitě již rekreační a sportovní činnost existuje relativně velmi dlouhou dobu (Kamencové jezero). Nový letní stadion neovlivní negativně tyto rekreační aktivity, naopak přispěje k rozšíření nabídky. Neočekávají se negativní vlivy.

#### ***Faktor pohody***

Z pohledu obyvatel v okolí nedojde k výrazné změně utváření krajiny. Nepředpokládáme, že vlivem výstavby letního stadionu dojde k výrazné změně faktoru pohody obyvatelstva, přesto je třeba k možnosti narušení faktoru pohody obyvatelstva přistupovat velmi zodpovědně a předcházet střetům. Část obyvatelstva může tyto napohled příznivé změny pociťovat více nebo méně negativně.

#### ***Sociálně ekonomické důsledky***

Výstavba letního stadionu přispěje i k rozvoji služeb (poskytování občerstvení na stadionu). Nedojde k sociální ani ekonomické újmě.

Z uvedeného lze konstatovat, že výstavba letního stadionu neovlivní negativně zdravotní stav a významně nenaruší pohodu obyvatel obce. Toto tvrzení vychází z toho, že

- hladina hlučnosti v okolí dopravních tras nebude významně ovlivněna dopravou na stadion a ze stadionu
- provoz stadionu neovlivní významně kvalitu ovzduší v obci
- nedojde ke zvýšení hladiny hluku v obci vlivem provozu.

Neočekává se významný negativní vliv vzniklý provozem letního stadionu. Kumulativní a synergické negativní vlivy na obyvatelstvo nejsou předpokládány.

### **D.1.2 VLVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA**

Pro posouzení vlivu navrhováno letního stadionu byla zpracována imisní studie (př. č. 3) pro posouzení vlivu dopravy na stadion a provozu parkoviště. Výpočet byl proveden pro krátkodobé emise (1 hod., 1 den).

Objem emisí z jednotlivých parkovišť [g/s]

(včetně parkoviště navrženého pro zimní stadion – jsou společná).

Parkoviště	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	benzen
P1	0,000012	0,000009	0,000018
P2 + P3	0,000368	0,000237	0,000508
P4	0,000044	0,000029	0,000061
P5	0,000039	0,000027	0,000058

Imisní příspěvek provozu parkoviště u vybraných objektů [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Krátkodobé imise

Objekt	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
	hodinové maximum	denní maximum
Slunečná č.p. 3830	0,24	0,015
Slunečná č.p. 3838	0,29	0,018
Slunečná č.p. 3835	0,41	0,026
Slunečná č.p. 3956	0,42	0,027
Kosmonautů č.p. 4093	0,25	0,016

Hodnoty stávajících imisních koncentrací a očekávaného přírůstku imisí

Zneč. látka	hodnota za období	jednotka	stav bez LS (rok 2009)	příspěvek dopravy do LS
NO <sub>2</sub>	1 hodina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,8	0,09
PM <sub>10</sub>	24 hodin	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,6	0,0058

Příspěvky vyvolané dopravy k imisním koncentracím v okolí příjezdové komunikace se pohybují v případě NO<sub>2</sub> kolem 1 % současného stavu a jsou nevýznamné, v případě PM<sub>10</sub> jsou ještě nižší (provoz pouze 2 hodiny za den).

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že provoz letního stadionu významně neovlivní emisní a ni imisní situaci v okolí.

#### *Teplota*

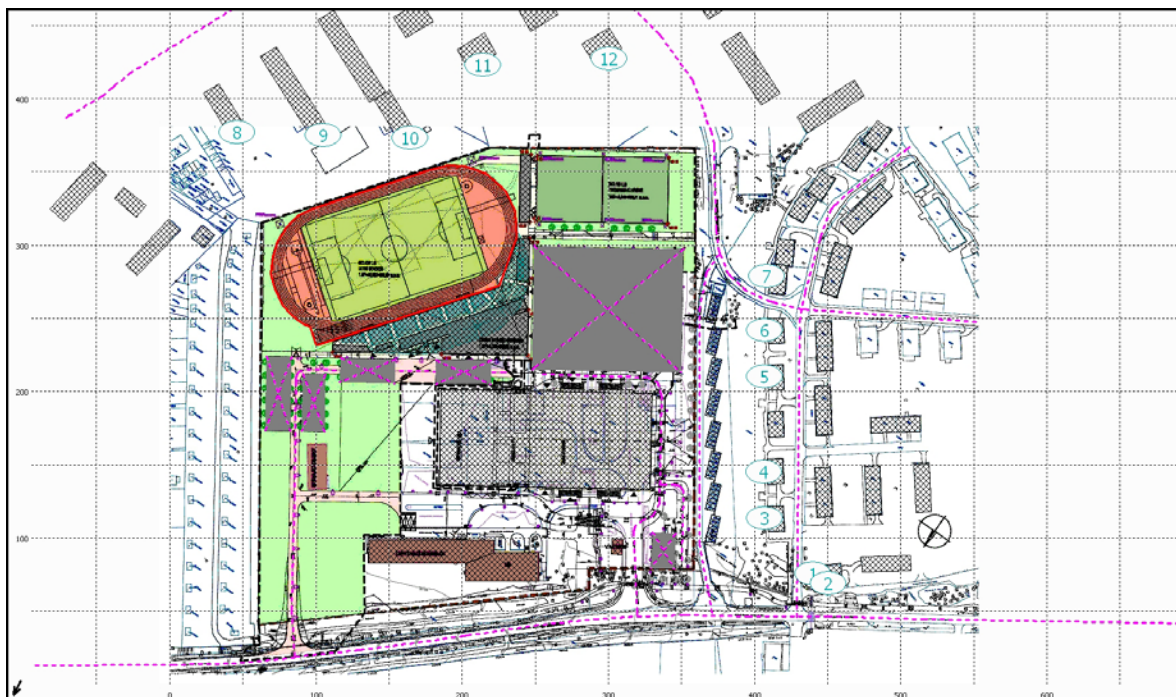
Vzhledem k tomu, že letní stadion spolu s parkovištěm představuje poměrně velkou zpevněnou plochu bez zeleně (tribuna, parkoviště, technické zázemí) bude v letních měsících docházet k zahřívání vzduchu nad těmito plochami (závisí na slunečním svitu). Lze očekávat zanedbatelné až velmi mírné zvýšení teploty vzduchu v prostoru parkoviště a nejbližším okolí.

Mikroklima nebude vyvíjeným teplem z významně ovlivněno. Souhrnně lze provozu letního stadionu na ovzduší a klima hodnotit z hlediska celého katastrálního území jako nevýznamný.

### **D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky**

Pro hodnocení vlivu hluku na obyvatele a na životní prostředí vůbec byla zpracována hluková studie – příloha č. 3.

Z uvedené studie vyplývá, že již v současné době jsou překračovány limity hluku na ulici Mostecká (příjezdová komunikace k letnímu stadionu). Pro výpočet byly stanoveny referenční body (obr. 10).



Obr. 10 Referenční body pro výpočet hluku z dopravy

Hladina hluku byla stanovena ve 12 referenčních bodech za předpokladu že návštěvníci zcela zaplní parkoviště. Referenční body jsou stanoveny před fasádou nejbližších obytných domů v ul. Mostecká, Slunečná a Zadní Vinohrady. Posouzen byl současný stav bez dopravy k letnímu stadionu a budoucí stav s dopravou k letnímu stadionu.

V současné době bez dopravy k LS (posuzována situace v roce 2009) je již u domů v Mostecké ulici nebo v její bezprostřední blízkosti překračována hodnota hygienického limitu 55 dB (Mostecká ulice je silnice III. třídy).

Automobilová doprava související s provozem LS by hladiny akustického tlaku v tomto území mohla zvýšit o 0,2 až 0,3 dB, pokud by byla veškerá tato doprava vedena směrem do centra města. Skutečný nárůst bude pravděpodobně nižší, část dopravy bude jistě směřovat i opačným směrem. Nárůst hluku o 0,3 dB je nevýznamný, bude k němu docházet maximálně po několik dní v roce a to pouze v případě, že budou parkoviště v areálu při pořádání sportovní akce zcela zaplněná.

V ostatních dotčených domech, ve větší vzdálenosti od Mostecké ulice, bude sice nárůst vzhledem k nižší úrovni akustické zátěže bez provozu LS vyšší, ale celkové hladiny akustického tlaku budou maximálně kolem 50 dB.

Vlastní hluk z dopravy vyvolané provozem LS bude výrazně pod hodnotami hygienických limitů (55 dB pro dopravu po Mostecké ulici, 50 dB pro dopravu v areálu LS a ZS).

Tabulka č. 12

#### Hladina akustického tlaku $L_{Aeq, 8h}$ [dB] v ul. Mostecká a Slunečná

Ref. bod	dům	Podlaží	současná doprava Mostecká ulice	doprava k LS po Mostecké ulici	doprava v areálu	celkem
1	Mostecká čp.3858	1. NP	54,5	42,5	28,4	54,8
		2. NP	55,5	43,5	29,6	55,7
		3. NP	56,4	44,4	32,3	56,7

		4. NP	56,8	44,8	33,0	57,1
2	Mostecká čp.3858	1. NP	58,7	46,6	21,0	58,9
		2. NP	59,5	47,5	22,1	59,8
		3. NP	60,4	48,3	23,5	60,5
		4. NP	60,7	48,7	24,6	61,0
3	Slunečná čp.3830	1. NP	47,2	35,2	32,4	47,6
		2. NP	48,8	36,9	36,9	49,3
		3. NP	50,0	38,1	39,3	50,5
		4. NP	50,6	38,8	39,8	51,2
4	Slunečná čp.3831	1. NP	42,0	30,3	33,7	42,8
		2. NP	44,6	33,0	39,2	45,9
		3. NP	46,1	34,6	41,3	47,5
		4. NP	46,8	35,2	41,6	48,1
5	Slunečná čp.3834	1. NP	35,4	24,5	34,8	38,3
		2. NP	38,3	27,8	40,2	42,4
		3. NP	40,2	29,9	42,0	44,3
		4. NP	40,9	30,5	42,5	44,8
6	Slunečná čp.3835	1. NP	32,8	22,8	34,9	37,0
		2. NP	35,5	26,0	39,5	41,0
		3. NP	37,5	28,0	41,4	42,9
		4. NP	38,4	28,8	41,9	43,5
7	Slunečná čp.3836	1. NP	30,5	22,6	36,9	37,8
		2. NP	33,2	24,8	38,9	39,9
		3. NP	34,9	26,4	40,5	41,5
		4. NP	35,7	27,1	41,1	42,2
	<b>Limit</b>		<b>55</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>-</b>

Tabulka č. 12

**Hladina akustického tlaku  $L_{Aeq, 8h}$  [dB] v ul. Zadní Vinohrady, V. Nezvala**

Ref. bod	dům		současná doprava Mostecká ulice	doprava k LS po Mostecké ulici	doprava v areálu	celkem
8	Z.Vinohrady 4663	1. NP	31,9	20,1	28,5	33,5
		2. NP	33,2	21,4	29,5	34,7
		3. NP	34,7	22,8	30,5	36,0
		4. NP	36,3	24,4	31,0	37,4
9	Z.Vinohrady 4661	1. NP	32,7	21,5	30,3	34,5
		2. NP	33,8	22,5	31,1	35,5
		3. NP	35,1	23,7	31,8	36,5
		4. NP	35,7	24,3	32,1	37,1
10	Z.Vinohrady 4657	1. NP	32,3	23,1	24,6	31,1
		2. NP	33,3	23,8	25,6	32,3

		3. NP	34,6	24,5	26,8	33,6
		4. NP	35,2	24,9	27,6	34,4
11	V.Nezvala 4281	1. NP	30,4	19,8	26,9	30,5
		2. NP	31,5	20,9	27,7	31,5
		3. NP	32,9	22,2	29,0	32,9
		4. NP	33,8	23,0	29,6	33,9
		5. NP	36,4	25,4	31,5	36,4
		6. NP	38,0	26,8	32,6	38,1
		7. NP	39,7	28,3	34,2	39,9
11	V.Nezvala 4281	1. NP	30,4	19,8	26,9	30,5
		2. NP	31,5	20,9	27,7	31,5
		3. NP	32,9	22,2	29,0	32,9
		4. NP	33,8	23,0	29,6	33,9
		5. NP	36,4	25,4	31,5	36,4
		6. NP	38,0	26,8	32,6	38,1
		7. NP	39,7	28,3	34,2	39,9
12	V.Nezvala 4281	1. NP	30,5	22,1	31,4	32,8
		2. NP	31,6	23,2	32,5	33,9
		3. NP	33,2	24,5	33,7	35,4
		4. NP	34,0	25,2	34,3	36,1
		5. NP	36,5	27,0	36,0	38,3
		6. NP	37,9	28,0	36,8	39,5
		7. NP	39,7	29,3	37,8	41,0
	<b>Limit</b>		<b>55</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>-</b>

### Závěr

Vybudování letního stadionu v areálu, kde je již připravena výstavba zimního stadionu, bude doprovázeno zvýšením počtu parkovacích míst v celém areálu. Tím se zvýší v porovnání s řešením navrženým při výstavbě zimního stadionu maximální počet vozidel, která budou v době konání sportovních akcí v areálu parkovat.

Současně s tím však je navržena změna dopravního řešení celého areálu, kdy budou automobily opouštět areál výjezdem, který je vzdálen od nejbližší obytné zástavby několik set metrů. Tím se významnělepší dopravní, akustická i imisní situace v porovnání s původně navrženým řešením.

Souběh akcí na zimním a letním stadionu se nepředpokládá. To znamená, že výstavbou letního stadionu nedojde ke kumulaci vlivů při provozu obou zařízení, dojde pouze k nárůstu počtu dní, kdy bude provoz těchto zařízení ovlivňovat akustickou a imisní situaci v území.

Vlastní provoz letního stadionu (automobilová doprava návštěvníků) ovlivní imisní i akustickou situaci v území minimálně, a to pouze na dobu několika dní v roce, a vždy pouze po krátkou dobu před konáním akce a po jejím ukončení.

Provoz v noční době se nepředpokládá, vzhledem k charakteru akcí pořádaných na letním stadionu se nepředpokládá ani odjezd návštěvníků po 22 hodině.

#### **D.1.4 VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY**

Je posuzováno jako možnost zhoršení kvality podzemní a povrchové vody. Provoz je umístěn v průmyslové zóně.

*Povrchové vody* nebudou přímo provozem ohroženy. Odpadní srážkové a splaškové vody jsou odváděny do ČOV města, případně část nekontaminovaných srážkových vod do vodoteče.

*Podzemní vody* nebudou novým záměrem rovněž dotčeny. Provoz letního stadionu a parkoviště, včetně vnitřních komunikací (zpevněné, odkanalizované) neovlivní podzemní vody.

##### *Závěr*

Z uvedeného vyplývá, že je velmi malá pravděpodobnost, že by provoz letního stadionu mohl ovlivnit kvalitu nebo kvantitu podzemních nebo povrchových vod v okolí. Odtokové poměry se oproti stávajícímu stavu nezmění.

#### **D.1.5 VLIVY NA PŮDU**

Veškerá činnost, tj. výstavba letního stadionu a jeho budoucí provoz se odehrají na již dříve antropogenně významně ovlivněné ploše (bývalá kasárna) - nedojde k novým záborům půdy ani ke změnám v jejím využití.

#### **D.1.6 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE**

Vlastní realizace stavby proběhne ve stávajícím areálu kasáren. Nedojde k vlivu na morfologii krajiny.

V nejbližším okolí nejsou žádné surovinové ani jiné přírodní zdroje, nedojde k ovlivnění přírodních zdrojů.

Z tohoto důvodu nebude mít výstavba letního stadionu v Chomutově žádný vliv na horninové prostředí, stabilitu území ani na přírodní zdroje.

#### **D.1.7 VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY**

##### *Fauna a flóra*

Tento vliv je hodnocen jako možnost poškození nebo vyhubení rostlinných a živočišných druhů, nebo poškození či zničení jejich biotopů.

Jelikož se jedná o stavbu ve stávajícím areálu bez expanze do okolí, vlivy na ovzduší i vodu (které by mohly vést k ovlivnění fauny a flóry v okolí) jsou nevýznamné, nedojde ani k významným vlivům na faunu a floru (jedná se o prostor vysoce urbanizovaný a technizovaný, v němž se nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů dle vyhlášky č. 395/92 Sb., nehrozí žádné vyhubení druhů nebo poškození jejich biotopů).

Na ostatní druhy živočichů a rostlin v okolí nebude mít zvýšení výroby žádný negativní vliv – je dostatečně vzdálen od zájmových lokalit živočichů (dostatečně vzdáleno od prvků LSES). Navíc je území odděleno od těchto biotopů další zástavbou průmyslovou i obytnou zástavbou.

##### *Ekosystémy*

Území města je charakterizováno jako území, v němž se původní ekosystém téměř nedochoval. V zájmové části lokality byl původní ekosystém zcela zničen a nahrazen plochami pro rozvoj průmyslu.

Nejbližší prvky LSES jsou od zájmové lokality dostatečně vzdáleny.

Rovněž tak nebude zvýšením výroby narušena ekologická stabilita celého katastru. Posuzovaná stavba negativně nenaruší žádný stávající ekosystém v blízkém ani širším okolí.

Stávající ekosystém nebude předkládaným záměrem nijak dotčen (nedojde ke změně ve využívání půdy ani k významné změně ve výši emisí).

#### **D.1.8 VLIVY NA KRAJINU**

Stavba je svým rozsahem velmi malá, celá proběhne na ploše bývalých kasáren. Stavba je umístěna v řídké zástavbě bez přímé vazby na volnou krajinu.

Vzhledem k rozsahu stavby, jejímu umístění a vlivu na životní prostředí, nelze očekávat žádný vliv na krajinu ani krajinný ráz.

#### **D.1.9 VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY**

Nový letní stadion nebude mít žádný vliv na budovy či architektonické památky. Současný stav antropogenního využití zájmového území zůstane zachován. V lokalitě v současné době antropologická činnost probíhá, dojde ke změně využívání stávajícího areálu kasáren.

Předkládaný záměr neovlivní negativně hmotný majetek v katastru ani kulturní památky.

## **D.2 KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ**

Vliv záměru výstavby letního stadionu se zázemím v Chomutově na životní prostředí je malý až nevýznamný. Dojde ke změně využívání stávající plochy kasáren (činnost sportovní). V úvodu je nutno konstatovat, že nový stadion nemá žádný přeshraniční vliv.

Charakterizovat vlivy záměru na životní prostředí komplexně je velice obtížné. K hodnocení těchto vlivů je použita bodová metoda s využitím váhy jednotlivých ukazatelů doc. Anděla (viz dále). Hodnocení je provedeno pro všechny ukazatele uvedené v předchozí části.

#### *Předpoklady*

Způsob hodnocení: Celková váha všech ukazatelů je rovna 100.

#### *Postup hodnocení*

Body v jednotlivých okruzích jsou přidělovány dle hodnoty znečištění, respektive vlivu na životní prostředí dle příslušné tabulky. Minimální počet bodů pro daný ukazatel je 1, maximální pak 8. Součet bodů jednotlivých ukazatelů (se započtením váhy) je porovnán s tabulkou pro slovní hodnocení (viz dále).

Hodnocení	0 – 20 bodů	málo významný vliv (až nevýznamný)
	21 – 30 bodů	malý až významný vliv
	31 – 40 bodů	velmi významný vliv
	nad 41 bodů	vysoký vliv vyžadující rozsáhlé kompenzace až neprovedení stavby.

Tabulka č. 14

### **Komplexní hodnocení vlivu záměru na životní prostředí**



Ukazatel	Vliv na ŽP			Poznámka
	Váha	Body	Celkem	
Vlivy na obyvatelstvo celkem	20,0		4,5	
- emise		1,0		
- pitná voda		1,0		
- hluk		1,5		
- sociálně ekonomické vlivy		1,0		
Vlivy na ovzduší a klima celkem	12,0		3,5	
- emise uhlovodíků		1,0		
- emise TZL		1,0		
- teplo		1,5		
Vlivy na hlukovou situaci v okolí celkem	7,0		1,5	
Vlivy na vodu celkem	12,0		2,0	
- znečištění povrchových vod		1,0		
- znečištění podzemních vod		1,0		
Vlivy na půdu celkem	31,0		4,0	
- zábor půdy		1,0		
- devastace		1,0		
- horninové prostředí		1,0		
- přírodní zdroje		1,0		
Vlivy na ekosystémy a faunu celkem	15,0		3,0	
- vliv na faunu		1,0		
- vliv na flóru		1,0		
- vliv na ekosystémy		1,0		
Vliv na kulturní památky a hmotný majetek	3,0	1,0	1,0	
<b>Celkem</b>	<b>100,0</b>		<b>19,5</b>	

Zvolená metoda je obdobná jako v případě hodnocení kvality životního prostředí. O tom, jaké body budou přiděleny, rozhodují pokud možno objektivní ukazatele (buď absolutní nebo relativní). Byla zvolena stupnice podle Doc. RNDr. J. Anděla, CSc. (např. Regionální výzkum krajiny, Sborník geografických prací PF UJEP Ústí n. L., 2001). Hodnocení viz tabulka č. 14.

Z provedeného hodnocení vyplývá, že posuzovaný záměr má **málo významný až nevýznamný vliv na životní prostředí**, je ovlivněn zejména nízkým počtem nových pracovních míst, což vyplývá ze skutečnosti, že se nejedná o novou výstavbu na nezastavěné ploše, ale o přestavbu na ploše již využívané. Samozřejmě je možné i jiné hodnocení, tak jak je uvedeno např. u porovnání variant, kde jsou použity jiné metody.

**Celkově lze konstatovat, že realizace letního stadionu nezvýší zatížení území nad únosnou mez.**

### D.3 CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

I při vysoké kvalitě provedení stavby a technologie musíme připustit, že provoz s sebou nese určitá rizika, která nelze zcela vyloučit. Jedná se zejména o

- havárii vozidel na parkovišti a příjezdové komunikaci
- porušení těsnosti dopravních potrubí horkovodu
- požár.

Podle principu maximální bezpečnosti musíme připustit, že může dojít k selhání zabezpečovacího systému

- v daleké budoucnosti
- alespoň jedenkrát za dobu provozu.

Tyto možné provozní stavy je nutné řešit v provozním řádu. Tento provozní řád musí obsahovat jednoznačné instrukce o postupu v případě možných poruch.

Při řádném provedení stavby a dodržení technologie je možnost havárie minimalizována, dá se říci, že i vyloučena.

#### *Havárie vozidel*

Havárie vozidel na parkovišti jsou sice časté, v drtivé většině případů se však jedná o drobné oděrky karoserie nebo nárazníků. Havárie spojené s únikem provozních hmot na parkovišti jsou velmi málo pravděpodobné až nepravděpodobné (část parkoviště odkud je dešťová voda odváděna kanalizací přímo do Velkého otvického rybníka je vybavena lapolem). Pro tyto případy bude u správce stadionu k dispozici sorpční materiál, havárie bude ihned zlikvidována.

Havárie na příjezdové komunikaci nemají přímý vztah k provozu letního stadionu.

#### *Porušení těsnosti potrubí horkovodu*

Projeví se únikem horké (teplé) vody. V případě vzniku této havárie by bylo potrubí ihned odstaveno a opraveno. V případě poruchy topného potrubí pod hrací plochou by havárie byla spojena s únikem směsi vody a nemrznoucí kapaliny. Vzhledem k tomu, že budou používány biologicky odbouratelné kapaliny, neznamena tato havárie vysoké riziko pro životní prostředí. V případě vzniku takové havárie bude potrubí odstaveno, kapalina z něj vyčerpána a potrubí opraveno.

#### *Požár*

K požáru může dojít v technickém zázemí letního stadionu. Toto zázemí bude vybaveno požární signalizací. V případě vzniku požáru bude tento ihned detekován a budou přijata příslušná opatření.

Všechny možné havarijní stavy budou řešeny v provozním řádu a požárním plánu. V nich bude jasný předpis, jak v případě takové situace postupovat.

## **D.4 CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Základní opatření ke snížení vlivu zvýšení výroby kordových vláken na životní prostředí budou uvedena v projektové dokumentaci.

Je nutno nezanedbávat informovanost obyvatel, a zajistit si dobrý vztah k záměru zvýšení výroby a tento fixovat v průběhu přípravy a realizace výroby dalšími vhodnými akcemi, které poslouží ke zlepšení životních podmínek v dotčených obcích.

I přes tuto skutečnost doporučujeme, aby definitivní přechod zvýšení výroby kordových vláken do trvalého provozu bylo podmíněno následujícími podmínkami.

#### *Fáze přípravy*

- v následujících stupních projektové dokumentace podrobněji specifikovat všechny prostory pro shromažďování všech druhů nebezpečných odpadů (včetně nebezpečných a ostatních látek škodlivých vodám), tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorech v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství, jejich zneškodnění bude realizováno pouze na základě smluvního vztahu s akreditovanou organizací
- v prováděcích projektech upřesnit jednotlivé druhy odpadů a stanovit jejich množství a předpokládaný způsob zneškodnění
- před zahájením stavby bude požádáno o povolení odběru vody pro sociální účely dle zákona č. 254/2001 Sb.
- v rámci přípravy stavby bude s provozovatelem kanalizace a ČOV, projednáno množství vypouštěných odpadních vod
- investor požádá krajský úřad o povolení k provozování středního zdroje znečišťování ovzduší (dieselagregát)
- další stupeň PD bude obsahovat plán parkových úprav celého areálu.

#### *Fáze realizace*

- pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám (viz zák. č. 254/2001 Sb., ve znění předpisů pozdějších), který bude schválený předložen před zahájením stavby. S jeho obsahem budou seznámeni všichni pracovníci. V případě havárie jsou povinni postupovat dle tohoto plánu. Havarijní plán bude součástí provozního řádu stavby
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu s platnými předpisy v oblasti odpadového hospodářství. O vznikajících odpadech povede v průběhu stavby řádnou evidenci odpadů. Výkopová zemina vznikající při stavbě bude ukládána selektivně (ornice, podloží) a využita k rekultivaci
- zásoby sypkých materiálů a ostatních prašných materiálů na volných plochách budou v období výstavby minimalizovány z důvodů omezení prašnosti
- v případě nepříznivých klimatických podmínek (sucho, větrno) v době provádění zemních prací bude prováděno skrápění odkrytých stavebních ploch
- veškeré stavební práce spojené s dovozem materiálu na stavbu a provádění zemních a bouracích prací budou probíhat výlučně v denní době (od 7<sup>00</sup> do 20<sup>00</sup> hod.)
- zamezit zbytečným přejezdům stavebních mechanismů, důsledně dbát na vypínání motorů mechanismů v době přestávek
- všechny mechanismy pohybující se na staveništi musí být v řádném technickém stavu, požaduje se zejména kontrola z hlediska možných úkapů RL a hluku
- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku na čištění vozovek v průběhu zemních prací (budou-li prováděny)
- při kolaudaci stavby bude předložen schválený provozní řád kanalizace, vodovodu s atesty nepropustnosti (těsnosti)
- provozovatel (původce odpadů) předloží při kolaudaci stavby evidenci odpadů vznikajících při provozování areálu dle zák. 185/2001 Sb.
- při kolaudaci stavby budou investorem předloženy doklady o zneškodnění nebo využití odpadů vzniklých realizací stavby
- v době výstavby bude na stavbě udržována zásoba min. 10 kg sorpčních materiálů pro případ úniku ropných látek z mechanismů. V takovém případě budou kontaminované zeminy ihned odtěženy a zneškodněny mimo stavbu odpovídajícím způsobem
- bude provedena zkouška těsnosti splaškové a dešťové kanalizace (ČSN 75 6909)

- pokud budou zeminy z výkopů používány k zásypům a navážkám, je nutné při kolaudaci doložit atest o jejich nezávadnosti
- při kolaudaci stavby bude předložen schválený provozní řád letního stadionu, který bude řešit všechny provozní situace, včetně nakládání s odpady, postupu při haváriích spojených s únikem škodlivin, předpis pro deratizaci, předpis pro případ havárie na obslužných a příjezdových komunikacích, atd.
- při výstavbě nebudou narušeny žádné stávající inženýrské sítě. Sítě, které by mohly být výstavbou dotčeny budou přeloženy v předstihu po dohodě s jejich majitelem (správcem)
- při jakémkoliv úniku vodám škodlivých látek bude postupováno dle provozního a havarijního řádu

#### *Fáze provozu*

- všichni pracovníci budou seznámeni s provozním řádem a havarijním plánem letního stadionu
- všechny technologické celky musí být v řádném technickém stavu, požaduje se zejména kontrola z hlediska možných úkapů RL a hluku (klimatizační jednotky, čerpadla, apod.)
- při jakémkoliv úniku vodám škodlivých látek bude postupováno dle provozního a havarijního řádu
- v době provozu bude na stadionu udržována zásoba min. 5 kg sorpčních materiálů pro případ úniku ropných látek na parkovišti a příjezdových komunikacích
- investor provede po uvedení do užívání při plném provozu autorizované měření hluku na místech dohodnutých s KHS.

## **D.5 CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ**

Předkládané hodnocení vlivu záměru „*Letní stadion Chomutov*“ na životní prostředí bylo zpracováno v souladu s metodikou EIA (zákon č. 100/2001 Sb., ve znění předpisů pozdějších, včetně příloh) a na základě

- konzultací s odborníky
- hodnotové ekologické analýzy
- systémové analýzy
- multikriteriální analýzy
- zpracovaných studií, posudků a stanovisek k navrhované změně.

Metodika prognózování se opírá o analytické hodnocení stávajícího stavu, na jehož základě je provedeno prognózování z vývojových řad s extrapolací dat, zkušenosti zpracovatelů s hodnocením vlivu technologií, činností a průmyslových podniků na životní prostředí, dříve zpracovaných studií, projektů a EIA.

Při hodnocení vlivu technologie výroby kordového vlákna na životní prostředí bylo využito přímých metod porovnání stávajícího stavu se stavem po doplnění stávající technologie výroby o novou technologii a bodového hodnocení podle metodiky VÚVA – viz část E. Oznámení.

Oznámení bylo zpracováno na základě níže uvedených podkladů, doplňujících informací a vlastních průzkumných prací v terénu. V plném rozsahu nejsou citovány některé pasáže ze zpracovaných studií s tím, že je na ně v textu proveden odkaz.

Při zpracování předkládaného oznámení byly použity následující podklady

- [1] Balej, Skočilasová: Žádost o integrované povolení Glanzstoff-Bohemia s.r.o.
- [2] - Kolektiv: *Podnebí ČSSR. Tabulky.* HMÚ Praha, 1960
- [3] Quitt E.: *Klimatické oblasti Československa.* Studia geographica, ČSAV, Brno, 1970
- [4] Czudek T.: *Geomorfologické členění ČSR.* Studia geographica, ČSAV, Brno, 1972
- [5] Míchal I.: *Ekologická stabilita.* MŽP ČR, 1992
- [6] Legislativa: Zákony, vyhlášky a nařízení vlády platná v době zpracování, zejména  
zák. ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny  
zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění předpisů  
pozdějších  
zák. č. 17/92 Sb., o životním prostředí, ve znění předpisů pozdějších  
zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, včetně  
prováděcích vyhlášek, ve znění předpisů pozdějších  
zák. č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění předpisů pozdějších  
zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (ve znění  
předpisů pozdějších)  
nař. vl. č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a  
vibrací
- [7] Sdělení a podkladové materiály investora a projektanta.

## **D.6 CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE**

Kvalita Oznámení je zásadním způsobem závislá na kvalitě a hodnověrnosti použitých podkladů a sdělení projektanta jak stávajícího, tak i výhledového stavu.

Nedostatky ve znalostech a neurčitosti odpovídají stavu přípravy investice. V průběhu další přípravy mohou být měněny některé parametry technologie tak, jak budou upřesňovány požadavky investora. Hodnocen je tedy nejnepříznivější stav. Skutečnost v zatížení prostředí bude po realizaci nižší, než uvádí oznámení.

Mezi neurčitosti a nedostatky ve znalostech lze řadit neexistenci některých konkrétních údajů, které se nesledují, nebo je nelze exaktně stanovit.

V dané lokalitě nebyla nikdy zpracována epidemiologická studie zdravotního stavu obyvatelstva, nejsou známy s přijatelnou přesností hodnoty vlivu imisního pozadí na zdravotní stav, odhady účinků stavby jsou tedy založeny na expertních odhadech a literárních údajích.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Záměr na výstavbu letního stadionu v Chomutově není navržen ve variantách, varianta je dána volnými plochami v areálu bývalých kasáren.

Pro porovnání variant lze použít např. následující metody

- přímé porovnání vlivů stávajícího stavu se stavem po zvýšení výroby
- multikriteriálního porovnání
- hodnocení ekologických přínosů atd.

V uvedeném případě jsme použili metodu multikriteriálního hodnocení. Porovnávána je varianta I – realizace stadionu a varianta 0 – bez realizace stadionu.

*Multikriteriální hodnocení*

Vzhledem k tomu, že se jedná o řešení problému zvýšení výroby u poměrně jednoduché stavby i ověřené technologie, která zcela evidentně nepřinese výrazné zhoršení stávajícího stavu, byla zvolena jednoduchá metoda multikriteriálního porovnání variant. Porovnávána byla varianta zvýšení výroby se stávajícím stavem.

Pro porovnávání ekologických rizik vzniklých zvýšením kapacity technologie, byla užitá modifikovaná metoda multifaktoriálního váženého porovnání variant vyvinutá ve Výzkumném ústavu výstavby a architektury (viz Pišková, Pěrdná: "Multifaktoriální porovnání variant" - Praha 1992, Anděl: "Aktualizace stanovení postižených oblastí" - Praha 1993, Koníček: "Vyhodnocení ekologických předpokladů vybraných prvků území" - Praha 1992 a další práce) – jedná se o obdobnou metodu jako u hodnocení ekologické zátěže stavbou.

Tato metoda multifaktoriálního porovnání variant využívá hodnotovou ekologickou analýzu, která je charakterizována účelově sestaveným souborem systémově zaměřených metod analýzy a tvůrčího řešení problému, který je charakterizován vyhodnocováním komplexních funkcí a impaktu posuzovaného objektu a zjišťováním nutných nákladů. Dílčí ukazatele vytvoří katalog kritérií (znaků), u nichž se hodnoty stanoví analyticky nebo expertním odhadem (různorodost vlastností však běžně neumožňuje převedení na společné hodnotové měřítko, proto je třeba použít formalizovaný postup).

Ke zvoleným kritériím, byl přiřazen váhový parametr (rozptylový parametr). Na tento parametr byly převedeny i případné existující stupnice (např. postižení lesů se zavedenou stupnicí A,B,C,D bylo převedeno do číselného vyjádření váhovým parametrem). Všechny stupnice byly konstruovány jako vzestupné, tj. čím vyšší číslo, tím vyšší poškození nebo nároky (u zdrojů), proto jsou některé stupnice oproti zavedeným inverzní (například u KES). Při porovnání více variant umožňuje použitý převod počítačové zpracování, které v daném případě nebylo nutné.

Hodnocení tohoto typu je vždy subjektivní a relativní - nepracujeme s konkrétními daty, ale s relativními hodnotami (bodový systém), což sebou nese i jistá rizika přesnosti rozhodování.

Z porovnání byla vypuštěna některá kritéria sociálního charakteru (např. nezaměstnanost, kriminalita, aj.), takže souhrn je snížen z kompletních 100 bodů dokladujících záměr po všech stránkách zcela zdevastované (výjimečné katastrofy dosahují reálně až 75 bodů), na pouhých 88 sledovaných bodů.

Zvýšení výroby kordových vláken neovlivní faunu a flóru ani ostatní parametry celého katastrálního území a porovnání v tomto prostoru by nedalo žádný výsledek (žádné rozdíly). Například: navýšení dopravy, které negativně ovlivní okolí na příjezdové cestě k těžebně nijak neovlivní kvalitu ovzduší ani hlukovou úroveň katastrálního území jako celku, atd.

Proto je porovnání provedeno pro zájmový prostor a nejbližší okolí stadionu.

Tabulka č. 15

**Porovnání ekologických rizik obou variant**

Kritérium	Parametr	Varianta 1 (realizace)	Varianta 0 (stávající stav)
Ovzduší	1 - 10	1	1
Voda	1 - 6	1	1
Půda	1 - 5	1	1
KES	1 - 6	1	1
Hluk, vibrace	1 - 5	2	1

Zápach	1 - 5	1	1
Ohrožení lesů	1 - 5	1	1
Devastace	1 - 5	1	1
Rekultivace	1 - 3	1	1
Odpady	1 - 5	1	1
Pohoda	1 - 5	1	1
Záření	1 - 3	1	1
Zdroje	1 - 3	1	1
Infrastruktura	1 - 3	1	2
Fauna, flóra	1 - 4	1	1
Reliéf	1 - 3	1	1
ÚSES	1 - 3	1	1
Architektura	1 - 3	1	1
Rekreace	1 - 3	1	1
Ekologická zátěž	1 - 3	2	2
<b>SOUHRN</b>	<b>max. 88</b>	<b>22</b>	<b>22</b>

Upozornění : Metoda nezvažuje přínosy, nýbrž pouze sumarizuje rizika

V uvedené tabulce znamená vyšší číslo vyšší negativní vliv na uvedenou složku životního prostředí. Pro každý ukazatel je zvolena jiná škála (jiný rozsah) dle velikosti vlivu a stupně stávajícího poškození dané složky. Číslo 1 značí že není žádný vliv v případě, že dochází ke zhoršování realizací nebo je jako základní zvoleno číslo vyšší než 1 v případě, že realizací dojde ke zlepšení stávajícího stavu. Vždy se vychází z hodnocení oproti stávajícímu stavu. Je nutno si uvědomit, že ne vždy se nové technologie dle tohoto záměru projeví zvýšením vlivů, může např. dojít i ke snížení (ve srovnání se současným vlivem závodu na okolí).

Rozdíl mezi oběma variantami je nulový, obě varianty si jsou naprosto rovnocenné a lze konstatovat, že v souhrnu nedojde k významně změně (bude zlepšena infrastruktura města).

Použitá metoda multikriteriálního hodnocení hodnotí pouze ekologická rizika a ne přínosy. Nejsou tedy pro obě varianty vyhodnoceny přínosy realizace letního stadionu.

Nejsou vůbec posouzeny ekonomické aspekty. Zejména není posuzována efektivita využití území (pozemku), efekty z vyšší výroby, možnost zvýšení zaměstnanosti, atd.

Pozn.: Hodnocení ekologických přínosů lze provést např. metodou negativních ekologických vazeb (NEV), nebo metodou přírůstků účinků (viz např. Nesvadba, Velek - Tuhé odpady, SNTL Praha, 1983), metody systémové analýzy, atd.

## F. ZÁVĚR

Za předpokladu dodržení popsané technologie stavby i navržených opatření nebude mít realizace „Letního stadionu Chomutov“ v předmětné lokalitě významný nebo neúnosný negativní vliv na životní prostředí.

Po posouzení vlivů stavby na životní prostředí konstatujeme, že realizace „Letního stadionu Chomutov“ v areálu bývalých kasáren je v daném území z ekologického hlediska plně akceptovatelná.

**Doporučujeme navrhovanou akci, při dodržení všech stanovených podmínek a opatření, k realizaci.**



## G. SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Město Chomutov je průmyslovým městem. Významný je zejména průmysl strojírenský. V posledních letech se uplatňují i další odvětví.

Zájmová lokalita leží na severovýchodním okraji města Chomutov v blízkosti sídliště Zadní Vinohrady, Kamencového jezera a Velkého otvického rybníka. Letní stadion bude postaven na území bývalých kasáren, kde je již připravována výstavba zimního stadionu.

Letní stadion bude vybaven hřištěm pro kopanou s atletickým oválem, tribunou pro 5 000 diváků a příslušným zázemím. Součástí bude i tréninkové hřiště. Hrací plocha bude travnatá, trávník bude vyhříván. Součástí stadionu bude i parkoviště pro 480 osobních automobilů (společně se zimním stadionem). V rámci výstavby letního stadionu se původní kapacita parkoviště zimního stadionu zvýší o 149 míst (na 480).

Letní stadion bude využíván pro sportovní akce v denní době, dále k tréninkům jak fotbalistů, tak atletů. Celý areál sportovních činností (letní a zimní stadion) navazuje na rekreační zónu u Kamencového jezera, kde jsou soustředěna i další sportoviště. Vznikne tak areál ke sportovnímu a rekreačnímu vyžití obyvatel města.

Pro navrhovanou výstavbu letního stadionu byla zpracována Imisní a hluková studie. Na základě této studie a posouzení vlivů záměru na životní prostředí lze konstatovat, že

- záměr není navržen ve variantách – varianta je dána plochou, respektive polohou bývalého areálu kasáren, kde budou oba záměry na výstavbu stadionů realizovány (letní i zimní stadion)
- vlivem provozu letního stadionu nedojde ke zvýšení imisní zátěže okolí stadionu ani města
- nedojde k významné změně hlukové situace v okolí navrhovaného letního stadionu vlivem jeho provozu
- katastr obce je ekologicky málo stabilní, neuchoval se původní ekosystém, v zájmovém prostoru se nevyskytují chráněné druhy rostlin ani živočichů, areál neleží v CHKO, EVL a ani další prvky ochrany přírody nebudou stavbou dotčeny (nedojde ke změně stávajícího stavu)
- vlastní posuzovaný prostor je mimo prostor zájmů zemědělské či lesnické výroby
- realizace záměru neovlivní povrchové ani podzemní vody v okolí
- stavba neleží v CHOPAV, ani v zóně ochrany zdrojů pitné vody
- nedojde k nežádoucím účinkům na obyvatele obce, hodnocení neprokázalo negativní vlivy na obyvatele
- nebude narušena pohoda obyvatel v obci vlivem provozu, oproti stávajícímu stavu nedojde k významné změně
- nový záměr se nijak negativně nedotkne stávající infrastruktury v katastru, dojde k jejímu zkvalitnění
- kulturní, historické ani architektonické prvky nebudou dotčeny
- rizika plynoucí z realizace záměru budou eliminována provozním řádem a v neposlední řadě i návrhem opatření.

## H. PŘÍLOHY

K dokumentaci jsou přiloženy následující přílohy

Př. č. 1 Vyjádření Odboru rozvoje, investic a majetku města, Magistrát města Chomutov z hlediska souladu stavby s územním plánem

Př. č. 2 Stanovisko orgánu ochrany přírody KÚ Ústeckého kraje z hlediska vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Př. č. 3 Imisní a hluková studie

Př. č. 4 Biologický průzkum

## ZPRACOVATELÉ OZNÁMENÍ

Datum : listopad 2008

Zpracovatelé oznámení :

Jméno a příjmení: Šutera Václav, Ing.

Osvědčení čj. 16 716/4552/OEP/92

Bydliště: Pod Vodojemem 329/1, 400 10 Ústí n. L.

Telefon : 724021916

Jméno a příjmení : Ing. V. Mayer

Telefon : 724213889

Jméno a příjmení: Mgr. Radomír Smetana

Osvědčení o autorizaci dle zák. č. 86/2002 Sb., čj. 2358a/740/03 ze 4. 8. 2003OEP/92

Bydliště: Gagarinova 779, 460 07 Liberec 7

Telefon: 604 738 166

Jméno a příjmení: Ing. Jitka Růžičková

Osvědčení o autorizaci dle zák. č. 100/2001 Sb., ve znění zák. č. 93/2004 Sb. poř. č. osvědčení 6/2004, čj. HEM-300-11.11.04/33071

Bydliště: Krokova 31, 360 20 Karlovy Vary

Telefon: 604 858 859

V Ústí n. L., listopad 2008