



## **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

podle Přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí,  
v platném znění

## **GOLFOVÉ HŘIŠTĚ – ÚJEZD U PRŮHONIC**

### **OZNAMOVATEL:**

TEMPUS INVESTMENT a.s.  
Radlická 505/58  
150 00 Praha 5 - Smíchov  
IČ: 273 79 078

### **ZPRACOVATEL OZNÁMENÍ:**

MISOT, s.r.o.  
Blanická 166/20  
350 02 Cheb  
IČ: 263 42 626

ZÁŘÍ 2014



MISOT, s.r.o.  
Blanická 166/20  
350 02 Cheb  
www.misot.net

jméno, příjmení	obor	adresa	telefon
RNDr. Gabriela Licková, Ph.D.	Posouzení vlivů na ŽP	MISOT, s.r.o. Blanická 20 350 02 Cheb	777 293 278

Ing. Radek Pelc	Příroda a krajina	o.s. OPONENT Blanická 20 350 02 Cheb	354 436 299
Lubomír Mareš	Půda, kumulace	MISOT, s.r.o. Blanická 20 350 02 Cheb	354 436 299
Ing. Zdeněk Pytelka	Voda, kanalizace, bilance zeminy	Evex Eng. spol. s r.o.	777 200 720
RNDr. Vojtěch Kněžek	Hydrogeologie	Hydrogeologická společnost, s.r.o. U Národní galerie 478 156 00 Praha 5 - Zbraslav	hgspol@hgspol.cz
Ing. Jiří Velden aut. arch.	Autor projektu hřiště	Nad Lesem 16 Praha 4	603 890 030
Ing. arch. Adam de Pina	Inženýring projektu	zástupce oznamovatele	725 518 497

Oprávněná osoba ke zpracovávání dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha č. 3 zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí) a ke zpracovávání posudků hodnotících vlivy stavby, činnosti a technologií na životní prostředí (§ 9 zákona č. 244/1992 Sb.) s číslem **osvědčení č.j.: 8779/1012/OPVŽP/97**, čj. rozhodnutí o prodloužení autorizace 39760/ENV/06; 65318/ENV/11; držitel autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

Za autorský tým RNDr. Gabriela Licková, Ph.D.  
dne 22.9.2014

## OBSAH

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....</b>	<b>5</b>
A.1. Obchodní firma .....	5
A.2. IČ .....	5
A.3. Sídlo.....	5
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	5
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>6</b>
<b>B.I. Základní údaje .....</b>	<b>6</b>
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. ....	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	6
B.I.3. Umístění záměru – kraj, obec, katastrální území .....	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	32
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení.....	33
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	38
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	38
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	38
<b>B.II. Údaje o vstupech .....</b>	<b>39</b>
B.II.1. Zábor půdy .....	39
B.II.2. Odběr a spotřeba vody .....	41
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje.....	44
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu, potřeba souvisejících staveb.....	44
<b>B.III. Údaje o výstupech .....</b>	<b>47</b>
B.III.1. Množství a druh emisí do ovzduší.....	47
B.III.2. Množství odpadních vod a jejich znečištění .....	47
B.III.3. Kategorizace a množství odpadů .....	48
B.III.4. Ostatní - hluk, vibrace .....	51
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	51
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>53</b>
<b>C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území</b>	<b>53</b>
C.1.A. Klimatická charakteristika.....	53
C.1.B. Ovzduší .....	53
C.1.C. Charakteristika půdy .....	54

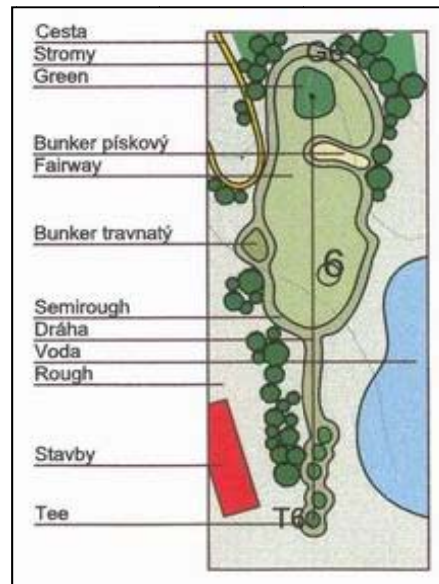
C.1.D. Geomorfologie a geologie .....	55
C.1.E. Hydrogeologie .....	56
C.1.F. Fauna a fóra .....	56
C.1.G. Územní systém ekologické stability .....	58
C.1.H. Zvláště chráněná území, přírodní parky .....	59
C.1.I. Významné krajinné prvky .....	59
C.1.J. Natura 2000 .....	60
<b>C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....</b>	<b>61</b>
<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>64</b>
<b>D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti) .....</b>	<b>64</b>
<b>D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....</b>	<b>69</b>
<b>D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....</b>	<b>70</b>
<b>D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů .....</b>	<b>70</b>
Fáze realizace .....	70
Fáze provozu .....	72
<b>D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....</b>	<b>73</b>
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>73</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....</b>	<b>74</b>
<b>F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení .....</b>	<b>74</b>
<b>F.2. Další podstatné informace oznamovatele .....</b>	<b>74</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>75</b>
<b>H. PŘÍLOHA .....</b>	<b>79</b>
I. LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADY .....	82

## Vysvětlení opakovaně používaných zkratk a odborných pojmů

autor .....	autor projektu – Ing. J.Velden
BC.....	biocentrum
BK.....	biokoridor
BPEJ.....	bonitní půdně ekologické jednotky
č.p.p.....	číslo pozemkové parcely
č.st.p.....	číslo stavební parcely
ČÚZK.....	Český úřad zeměměřický a katastrální
DOSS.....	dotčené orgány státní správy
HPV .....	hladina podzemní vody
HTÚ .....	hrubé terénní úpravy
IRZ .....	integrováný registr znečišťování
KHS .....	krajská hygienická stanice
KO.....	komunální odpad a odpad obdobný komunálnímu odpadu
KN.....	katastr nemovitostí
Kolektor.....	obecný název pro relativně propustnou horninu
k.ú. ....	katastrální území
KÚ.....	krajský úřad
LEB.....	lokální erozivní báze
MKR.....	místo krajinného rázu
ML.....	mapový list
MZd .....	Ministerstvo zdravotnictví ČR
MŽP .....	Ministerstvo životního prostředí
NA.....	nákladní automobily
NO .....	nebezpečný odpad
OO .....	ostatní odpad; osoba oprávněná k nakládání s odpadem
OP.....	ochranné pásmo
PD.....	projektová dokumentace
PDZ.....	provozní deníku zařízení
PP .....	přírodní památka
PUPFL .....	pozemky určené k plnění funkce lesa
SKO .....	směsný komunální odpad
SÚ.....	sídelní útvar
t/h.....	tun za hodinu
t/r.....	tun za rok
TK .....	těžké kovy
TOC .....	celkový organický uhlík
ÚAP .....	územně analytické podklady
ÚP.....	Územní plán Bor
ÚPD .....	územně plánovací dokumentace
ÚSES.....	územní systém ekologické stability
VHM.....	vodohospodářská mapa
VKP.....	významný krajinný prvek
VVN .....	velmi vysoké napětí
VS .....	veřejná správa
VTL .....	plynovod - vysokotlak
ZMK .....	městská a krajinná zeleně
ŽPF .....	zemědělský půdní fond
ŽP .....	životní prostředí

S (N), J, Z ,V a jejich kombinace ..... světové strany

Obr. č. 1. Ilustrační snímek k popisu jednotlivých herních prvků



### Vysvětlení termínů:

- green = jamkoviště
- fairway = dráha
- tee = odpaliště
- bunker = překážky
- semirough = blízké herní zázemí
- rough, raf = vzdálené herní zázemí

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **1. Obchodní firma**

Tempus Investment a.s.

### **2. IČ**

273 79 078

### **3. Sídlo**

Radlická 505/58

150 00 Praha 5 – Smíchov

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

SPS správa nemovitostí s.r.o.

Jana Masaryka 22

120 00 Praha 2 – Vinohrady

Jednatel a manažer projektu

Ing. Roman Pleskač

Tel: 724 034 868

Mail: [pleskac@sps-sn.cz](mailto:pleskac@sps-sn.cz)

Další kontakty k předkládanému záměru:

Daniel Hubálek

777 087 576

[hubalek@sps-sn.cz](mailto:hubalek@sps-sn.cz)

Ing,arch. Adam de Pina

725 518 497

[de.pina@sps-sn.cz](mailto:de.pina@sps-sn.cz)

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

Název: Golfové hřiště Újezd u Průhonic  
Zařazení: Kategorie II, bod 10.8 zák. č. 100/2001 Sb. v aktuálním znění

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předpokládaný rozsah 9-ti jamkového nízkorozpočtového hřiště přírodního typu činí cca 27 ha. Rozměry hřiště viz též Obr. č. 4, str.8. Pro návštěvníky je navrženo 74 parkovacích stání. Klubovna, technická budova a krytá odpaliště jsou navrhovány jako přízemní dočasné dřevostavby založené na zemních vrstech. V klubovně bude recepce, kuchyňka, posezení pro cca 15 návštěvníků a sociální zařízení.

#### B.I.3. Umístění záměru – kraj, obec, katastrální území

Kraj: Hlavní město Praha  
Okres, obec: Praha 11, městská část Praha - Újezd  
k.ú.: Újezd u Průhonic

Zájmové území se nachází v příměstské krajině. Území je v terénu dobře vymezené - prostor mezi ulicemi Formanská na západě a Botičem na východě, mezi Milíčovským lesem na severu a bezejmenným potokem na jihu. Ulice Josefa Bíbrdlíka prochází východní částí území a počítá se, že ji hráči budou v rámci hry dvakrát přecházet, obdobně potok - je součástí plánovaného hřiště, počítá se s jeho překonáváním během hry čtyřikrát.

V současné době je území nezastavěné. Jedná se především o mírně zvlněné zemědělské plochy navazující na zástavbu městské části Praha – Újezd severním a severovýchodním směrem. Jižní generální hranicí je ulice Formanská a linie souběžná s občasným tokem – levostranným přítokem Botiče, linie prochází asi 50-70 m jižně od tohoto toku. Jižní část je tedy mělkou sníženinou, kudy příležitostně vodoteč prochází, doprovázena porosty keřových vrb a křovinami mezofilního a xerofilního charakteru. Přibližně uprostřed jižní části se na této vodoteči nachází drobný lesík. Ze severu je území ohraničeno Milíčovským lesem a východně pak lesními porosty lemujícími zachovalé údolí potoka Botiče. Východní částí území prochází ulice Josefa Bíbrdlíka ve směru SSV - JJZ.

Území se nachází v prostoru Přírodního parku Botič – Milíčov, v jižním sousedství Přírodní památky Milíčovský les a rybníky, v západním sousedství funkčního regionálního biokoridoru Botiče - č. R3/41. Velká část dotčených pozemků náleží do zemědělského půdního fondu III. a IV. třídy ochrany. Jižní částí území protéká občasný bezejmenný tok – přítok Botiče. Z větší části se stavba nachází v ochranném pásmu plánované přeložky VVN 400 kV, dále v prostoru ochranného a bezpečnostního pásma VTL plynovodu.

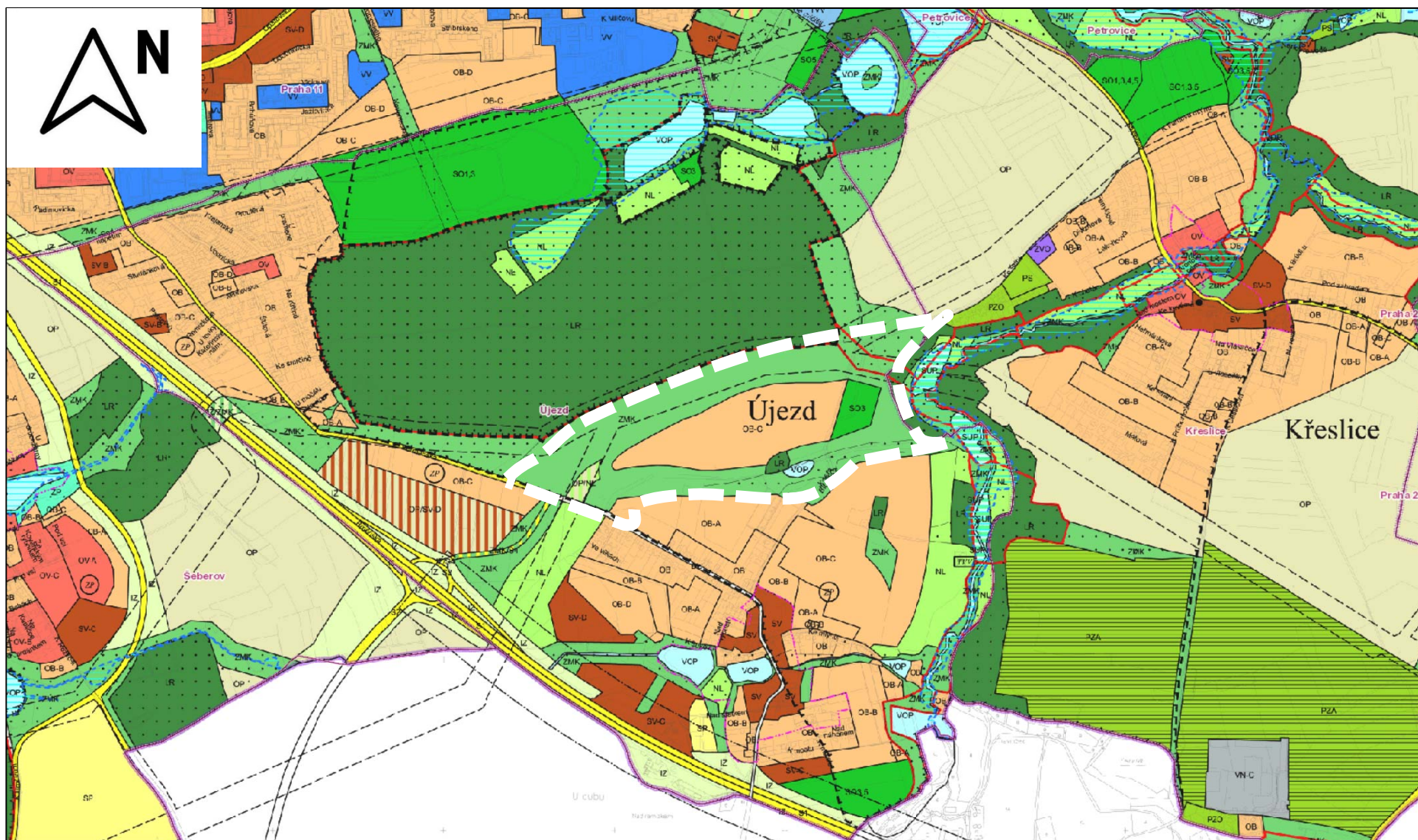
Dle platného ÚP hl.m. Prahy je většina území určena jako zeleň s rekreačními aktivitami, které podstatně nenarušují přírodní charakter území. Funkční využití městské a krajinné zeleně (ZMK), kam většina území spadá, je následující:

*Funkční využití ZMK: Přírodní krajinná zeleň, skupiny porostů, rozptýlené či liniové porosty dřevin i bylin, záměrně založené plochy a linie zeleně (parkové pásy), pobytové louky.*

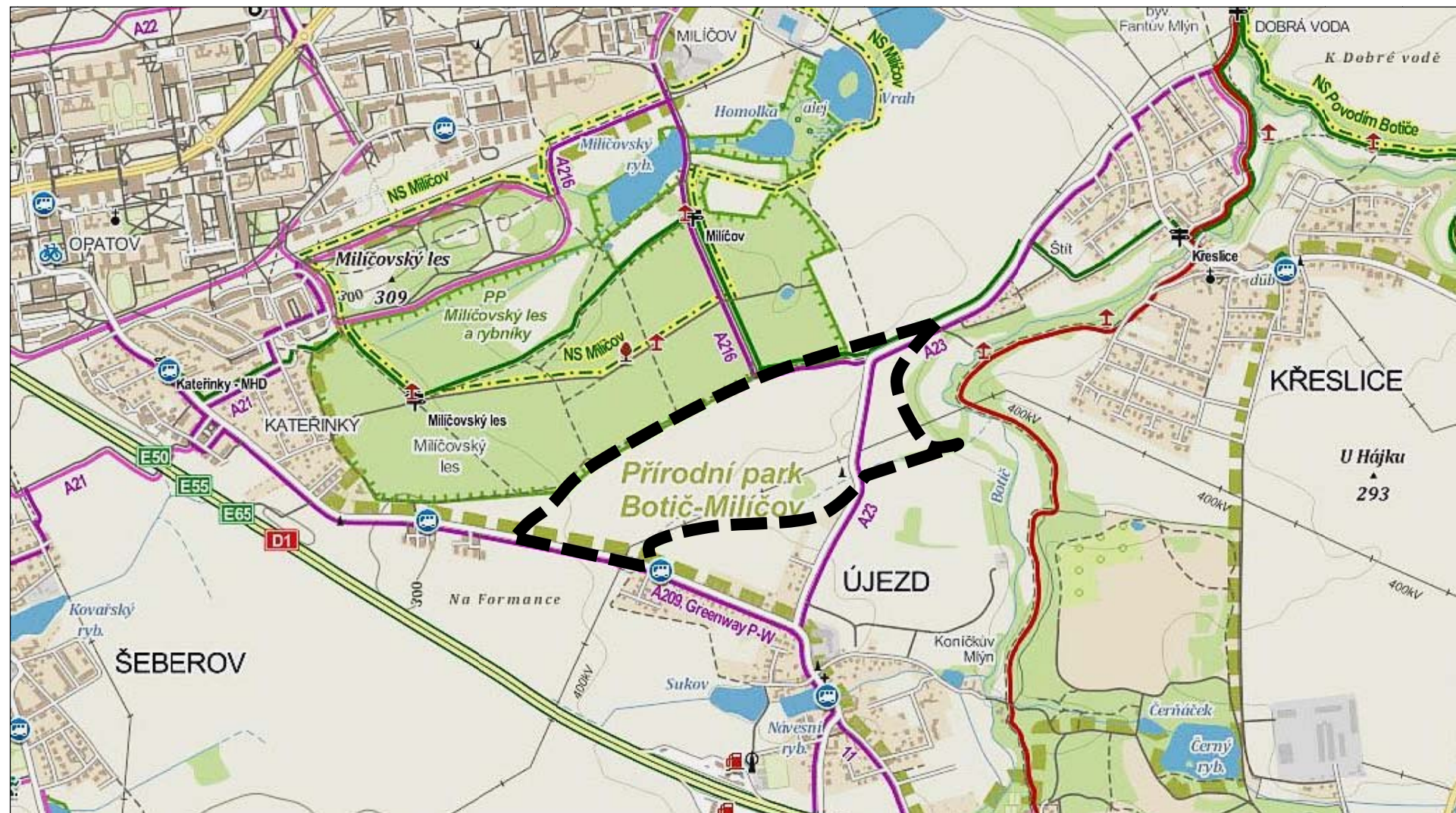
*Doplňkové funkční využití ZMK: Veřejně přístupná hřiště přírodního charakteru, dětská hřiště, drobné vodní plochy, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory a komunikace účelové. Nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).*

*Výjimečně přípustné funkční využití ZMK: Zahradní restaurace, hvězdárny a rozhledny. Parkovací a odstavné plochy (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí). Komunikace vozidlové, nadřazená plošná zařízení a liniová vedení TV, stavby a zařízení pro provoz PID. Stavby a zařízení pro provoz a údržbu (související s vymezeným funkčním využitím).*

Obr. č. 2. Přehledná situace na snímku ÚP SÚ hl.m. Prahy s golfovým hřištěm - vnější obrys hřiště vyznačen čárkovně bíle; hřiště se nachází ve funkční ploše zeleň městská a krajinná (ZMK), vodní toky a plochy (VOP), plochy sloužící oddechu (SO3), ochranné pásmo nadzemního vedení VN (OP); louky, pastviny (NL); část celoměstského systému zeleně; celá legenda viz [www.mpp.praha.eu](http://www.mpp.praha.eu); sever natočen cca 7° ve směru hodinových ručiček



Obr. č. 3. Přehledná situace na snímku cykloturistické mapy (Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)) s golfovým hřištěm - vnější obrys hřiště čárkovně černě; v okolí hřiště jsou trasy A23 – Botič, A216 - Háje–sídlíště Milíčov–Újezd, A21 – Modřanská rokle, A209 – Kateřinky–Újezd, naučné stezky (NS) Milíčov, Botič



Měřítko cca 1:15.000; 1 cm ≈ 150 m

- délka (vzdálenost mezi západní a východní hranicí hřiště) je v severní části cca 1,35 km, ve střední části 1,05 km a v jižní části 0,99 km
- šířka (vzdálenost mezi severní a jižní hranicí hřiště) je v západní části cca 0,26 km, ve střední části cca 0,42 km, ve východní části cca 0,29 km
- vnější obvod hřiště cca 3 km

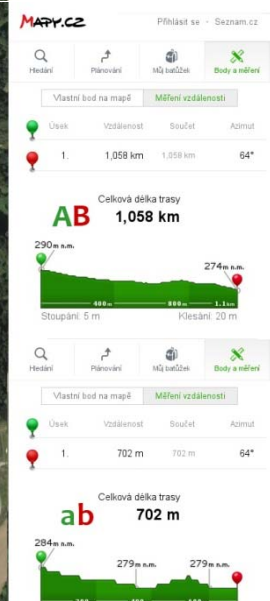


## Rozměry hřiště

Hřiště obklopuje plánovanou bytovou zástavbu po celém jejím obvodu. Chceme-li jej přirovnat k základním geometrickým tvarům, připomíná elipsu. Proto následující rozměry odpovídají idealizovanému tvaru dvou soustředných elips – vnější elipsa je obvod hřiště, vnitřní elipsa je obvod prostoru pro bydlení. Hřiště se nachází mezi elipsami.

Obr. č. 4. Rozměry hřiště v jeho střední části; žlutě obrysy hřiště (Zdroj ortofoto: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

- úsek **AB** = délka hlavní osy vnější elipsy od JZ k SV  $\approx$  **1,05 km**
- úsek **ab** = délka hlavní osy vnitřní elipsy od JZ k SV  $\approx$  **0,70 km**
- úsek **XY** = šířka vedlejší osy vnější elipsy od S(S)Z k J(J)V  $\approx$  **0,42 km**
- úsek **xy** = šířka vedlejší osy vnější elipsy od S(S)Z k J(J)V  $\approx$  **0,28 km**
- obvod vnější elipsy = obvod hřiště  $\approx$  **3,00 km**

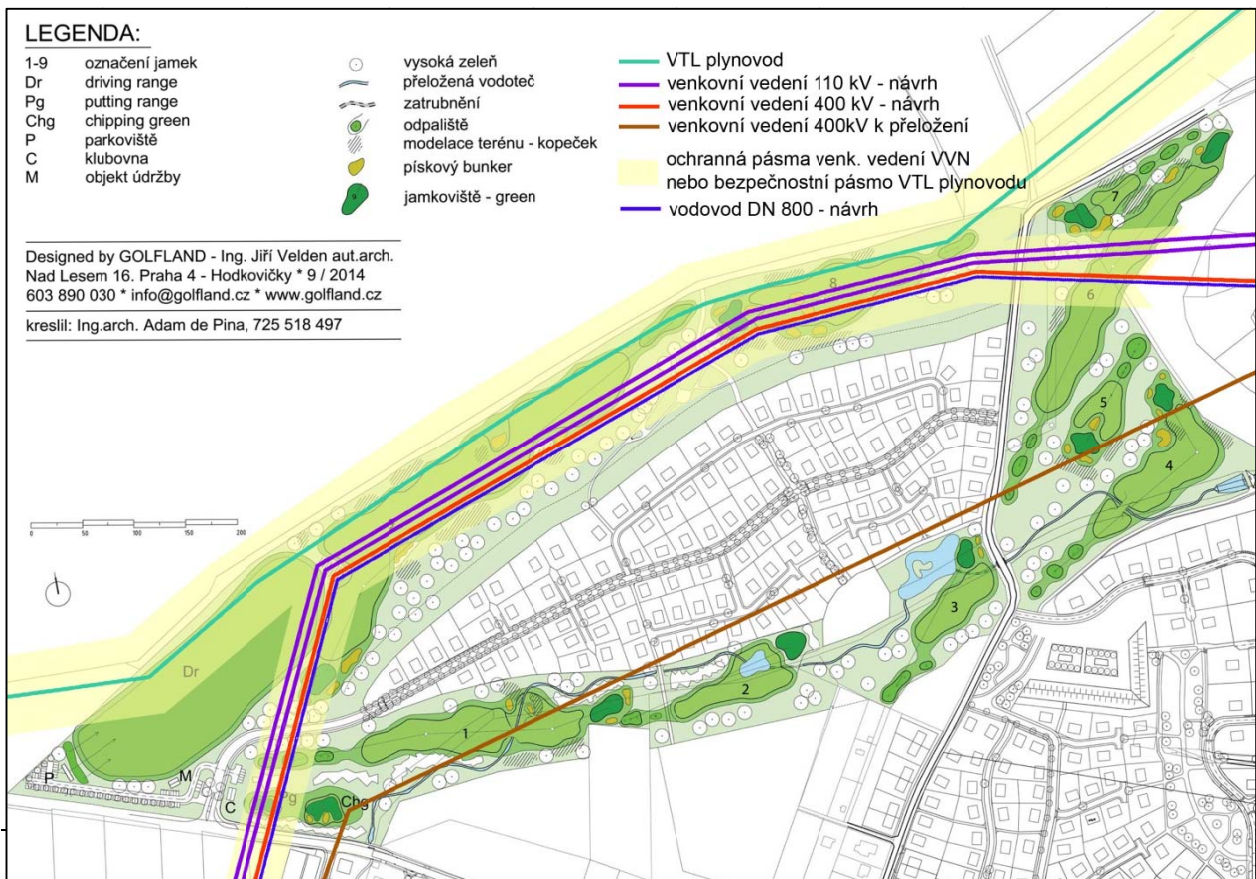


SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL VERSUS SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

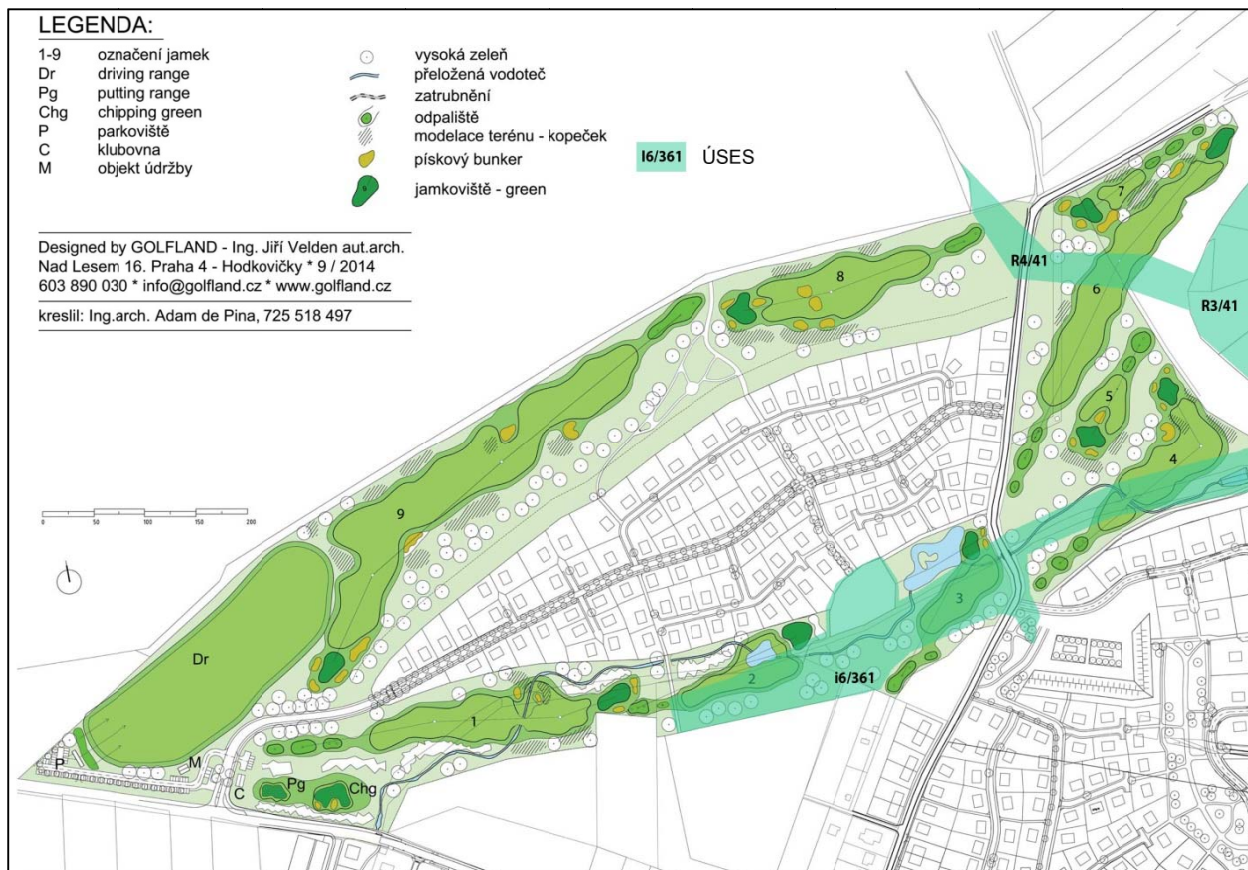
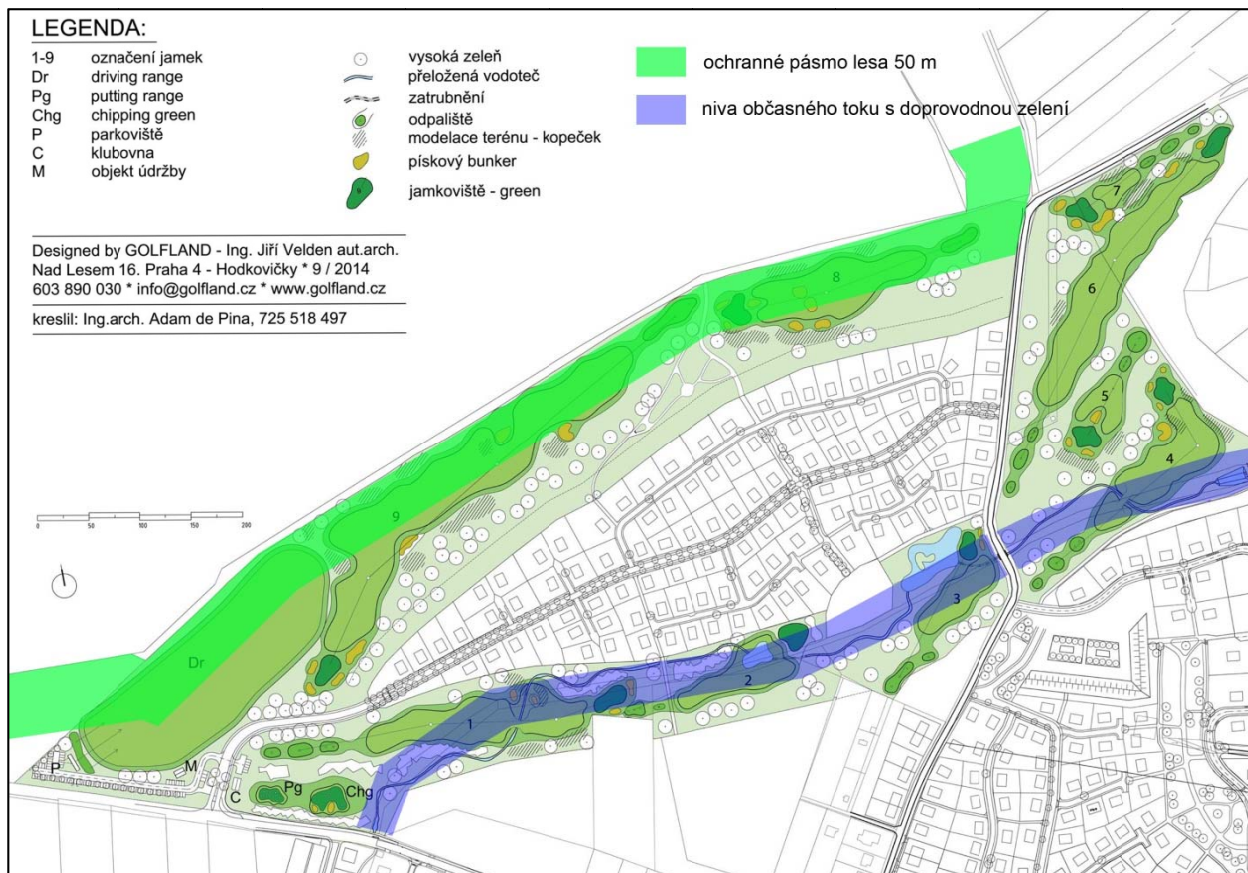
Tab.č.1. Silné stránky a potenciál - KLADY versus slabé stránky a rizika - ZÁPORY umístění hřiště

KLADY	ZÁPORY
<b>- pro PP Miličovský les a rybníky, ÚSES, NATURA:</b>	
<i>hřiště sousedí s PP „Miličovský les a rybníky“ a mohlo by být účinnou nárazníkovou zónou u tohoto PP pod podmínkou součinnosti investora s odborníky (viz Tab.č.6, str. 31, poslední řádek tabulky)</i>	<i>území se nachází v přírodním parku Botič – Miličov a sousedí s PP Miličovský les a rybníky</i>
<i>úpravou koryta bezejmenného toku do menadrů a změnou místního mikroklima ve smyslu zadržení vody v území by hřiště přispělo k funkčnosti I6/361; vhodnou výsadbou a modelací mezi dráhami č.6 a 8 je možné přispět k funkčnosti regionálního biokoridoru R4/41</i>	<i>územím prochází prvky územního systému ekologické stability I6/361 a R4/41 (oba nefunkční) – bezejmenný občasný potok –interakční prvek I6/361, bude dle projektu 4x zatrubněn</i>
<i>hřiště se nachází v jiném dílčím povodí než PP Miličovský les a rybníky, takže hydrologický systém výstavbou ani provozem nenaruší</i>	<i>území se nachází v těsném sousedství zvláště chráněné PP Miličovský les a rybníky, pro jehož ochranu je prioritou hydrologický systém</i>
<i>nebude dotčena žádná navržená evropsky významná lokalita</i>	<i>území sousedí s EVL Miličovský les, lokalita vymezená pro ochranu tesařika obrovského (Cerambyx cerdo), vysoká návštěvnost je rizikovým faktorem</i>
<b>- pro ZPF a PUPFL:</b>	
<i>bonita půdy je nižšího stupně ochrany - III. a IV. třídy; půda bude na většině plochy nadále sloužit – bude využita pro své mimoprodukční schopnosti jako „živá“ půda, s tím že její produkční schopnost bude zakonzervována (pro obnovení produkčních vlastností nebude nutná časově náročná rekultivace)</i>	<i>velká část pozemků náleží do zemědělského půdního fondu</i>
	<i>území se nachází v 50 m ochranném pásmu lesa</i>
<b>- pro ovzduší:</b>	
<i>kvalita ovzduší je v daném území hodnocena jako únosná a provoz hřiště ji nesníží (lze zhruba srovnat se současným zemědělským hospodařením)</i>	<i>s provozem hřiště jsou spojené zdroje znečištění ovzduší: stroje provádějící údržbu, auta návštěvníků a zásobování</i>
<b>- pro vodu:</b>	
<i>drenážním a zavlažovacím systémem, parkovými úpravami s výsadbou zeleně lze zlepšit mikroklima, bude docházet k zadržení vody v území a k omezení rychlých splachů</i>	<i>provoz hřiště ovlivní dílčí povodí bezejmenného levostranného přítoku (občasného toku) Botiče, rizikovými jsou v tomto ohledu úniky hnojiv, herbicidů,...</i>
<i>hřiště se nenachází v záplavovém území</i>	
<b>- pro krajinu a urbanizaci prostoru:</b>	
<i>hřiště se nachází v příměstské urbanizované krajině; nenachází se v ochranném pásmu žádné kulturní památky</i>	<i>hřiště se nachází v prostoru plánované přeložky VVN 400 kV (a souvisejícího ochranného pásma) a vedení dálkového plynovodu VTL (ditto) a navrhovaného vodovodu DN 800</i>

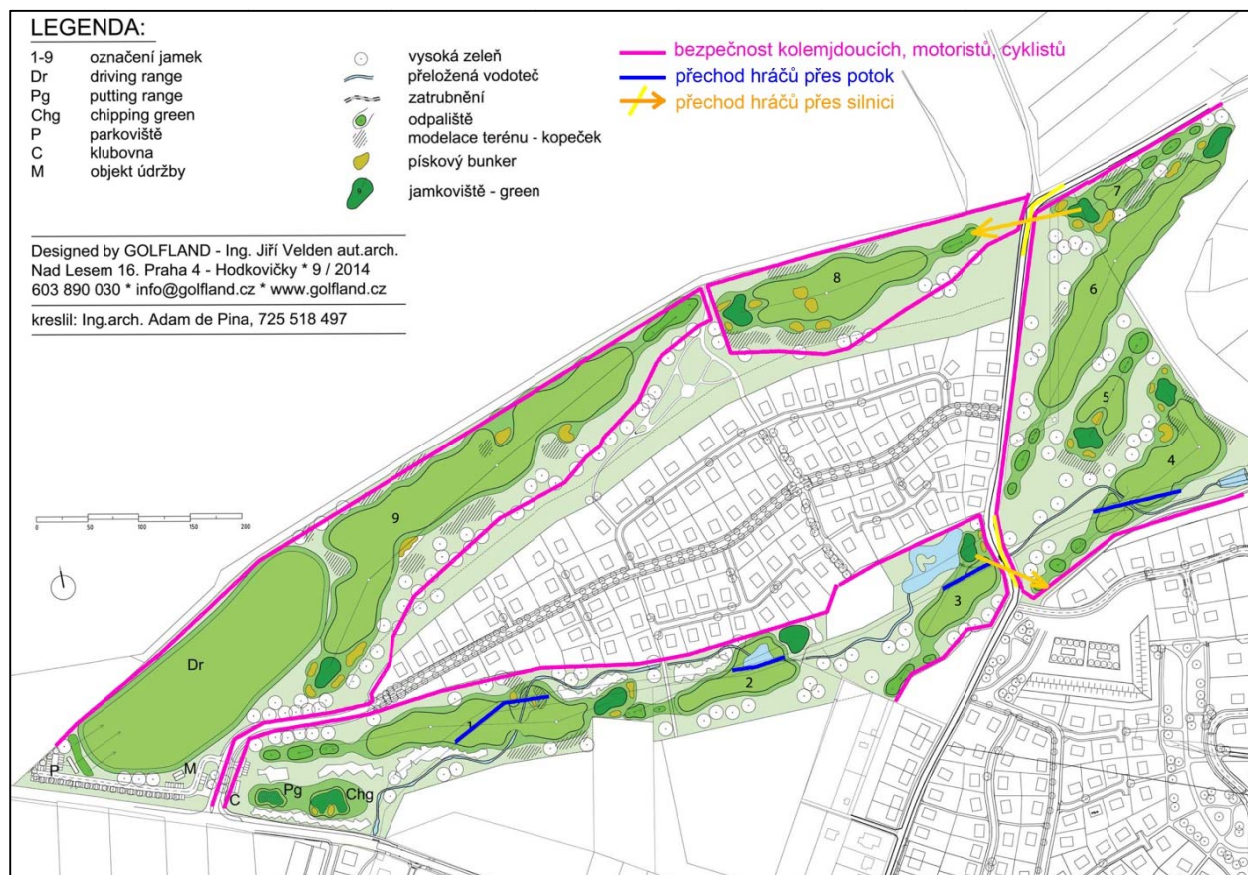
Obr. č. 5. Umístění záměru vyžaduje řešení střetů s inženýrskými sítěmi; nahoře výkres plánovaného hřiště, dole ochranná pásma a průběh vedení VTL plynovodu a venkovního vedení VVN



Obr. č. 6. Umístění záměru vyžaduje řešení střetů s OP lesa, ochranou vodoteče, prvky ÚSES



Obr. č. 7. Umístění záměru vyžaduje řešení střetů s bezpečností (hráčů i kolemjdoucích, motoristů a cyklistů)



## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU:

- 1) Inženýrské sítě a jejich ochranná a bezpečnostní pásma – viz Obr. č. 5, str. 10:
  - Venkovní vedení VVN stávající a navrhovaná přeložka
  - VTL plynovod
  - vodovod DN 800 – návrh
- 2) OP lesa 50 m (Miličovský les je kromě PP také „PUPFL“ dle lesního zákona) – viz Obr. č. 6, str. 11
- 3) Ochrana bezejmenného občasného toku z hlediska kvality vody
- 4) Ochrana prvků ÚSES – viz Obr. č. 6, str. 11
- 5) Bezpečnost hráčů, kolemjdoucích, motoristů a cyklistů – viz Obr. č. 6, str. 11
  - Bezpečnost hráčů při přechodu ul. Josefa Bíbrdlíka
  - Bezpečnost hráčů při přechodu koryta bezejmenného toku
  - Bezpečnost kolemjdoucích, motoristů a cyklistů ul. Josefa Bíbrdlíka
  - Dtto po cestě při okraji Miličovského lesa v lese
  - Dtto po příjezdové komunikaci do zástavby bydlení
  - Dtto při hranicích se zástavbou bydlení

Ad 1)

Projektant (autor) konstatuje, že na většině hřišť v ČR je vedeno VN či VVN. Golfisté síť neohrožují a golfová pravidla samotná s tímto počítají. V Praze 4 – Hodkovičkách pracoval projektant při schvalování s možným budoucím přivaděčem vody 800 mm z Modřan do Podolské vodárny. Výsledek: s omezením golfové hry je možno v budoucnu přivaděč instalovat. Obdobně s plynem.

### **Venkovní vedení VVN stávající a navrhovaná přeložka**

Dle vyjádření ČEPS, a.s. zn. 1107-2/14/KOC/Sy/1 ze dne 26.8.2014 je realizace záměru možná za předpokladu zejm. těchto podmínek:

1) Stavební objekty (klubovna, skladové a technické budovy, parkoviště atd.) budou navrženy a postaveny mimo ochranné pásmo stávajícího vedení zvn 400 kV s provozním označením V415 Chodov – Čechy Střed, a mimo ochranné pásmo plánovaného vedení (přeložky) zvn 400 kV s provozním označením V415/495 Chodov – Čechy.

2) Při projektování terénních úprav budou dodrženy minimální bezpečné vzdálenosti projektovaného terénního profilu od fázových vodičů vedení přenosové soustavy zvn 400 kV dle příslušných platných norem.

3) V prostoru trasy vedení, který je vymezený osou vedení, průmětem krajních vodičů a zákonem daným ochranným pásmem, musí být umožněn trvalý přístup k vedení přenosové soustavy pro jeho kontrolu, údržbu a opravy.

4) Zařízení pro zavlažování a rozstřikování vody musí být navržena tak, aby byla vyloučena možnost nebezpečného přiblížení vodního paprsku k fázovým vodičům vedení přenosové soustavy.

O souhlas s činností v ochranném pásmu vedení musí být požádáno s dostatečným předstihem před zahájením realizace záměru. V souhlasu s činností budou po posouzení konečného návrhu celého projektu stanoveny závazné podmínky, za kterých bude možné záměr realizovat. Pro vydání souhlasu s činností v ochranném pásmu vedení bude nutné předložit:

- **žádost o souhlas s činností v ochranném pásmu,**
- jeden výtisk dokumentace pro stavební povolení (DSP),
- mapu širších vztahů (pokud není obsažena v DSP),
- posouzení vzdálenosti fázových vodičů vedení od nově navrhovaného terénu, viz předchozí vyjádření zn. 1107/2014/KOC/Sy/1,
- další doplňující podklady, které může ČEPS, a.s. pro vydání konečného souhlasu požadovat.

**VTL plynovod**

Dle vyjádření PPD, a.s. zn. 2659/Hó/OSDS/2014 ze dne 30.7.2014 je realizace záměru možná za předpokladu zejm. těchto podmínek:

Golfové hřiště bude navrženo tak, aby respektovalo stávající ochranné pásmo plynovodu. Plynovody povedou volným terénem. Krytí na plynovodech nebude navyšováno, je možné uvažovat pouze s tím, že krytí plynovodů bude navýšeno maximálně o 10 cm prosáté zeminy pro budoucí výsev trávy.

Bude uzavřena smlouva s vlastníkem pozemku, jejímž obsahem budou vymezena práva naší společnosti o zajištění vstupu na pozemek pro možnost provádění inspekčních činností, pro zajištění oprav a stavebních úprav plynovodu a odstranění případných havárií.

Ve smlouvě bude jasně určeno, že v případě těchto prací, bude odstranění travního koberce, včetně navazující vrstvy kořenového systému v prostoru ochranného pásma plynovodů provedeno vlastníkem pozemku na základě výzvy PPD. Rovněž opětovné položení travnatého koberce na připravený podklad, bude zajištěn vlastníkem pozemku a to na jeho náklady. V případě havárie tuto vrstvu odstraní PPD na náklady vlastníka pozemku.

Smlouva bude uzavřena ještě před vydáním souhlasného stanoviska k projektové dokumentaci pro územní řízení. Návrh smlouvy zašlete na PPD.

Projektovou dokumentaci pro územní řízení předložte na PPD k odsouhlasení.

Před projekčními pracemi požadujeme plynovody vytyčit v terénu pro ověření polohy plynovodů v terénu (porovnání podkladů ze správy dat PPD a skutečností v terénu). Vytyčení plynovodů objednejte u PPD – odbor provozu distribuční soustavy na tel. 26717 3313 (p. Valin tel. 602 667 086; p. Lipan tel. 724 261 427). Vytyčení provádíme zdarma.

Toto vyjádření je předběžné a neslouží pro účel povolení stavby v bezpečnostním pásmu VTL plynovodů. Není definitivním souhlasem provozovatele s umístěním stavby v bezpečnostním pásmu plynárenského zařízení pro účel veřejnoprávního projednání dle Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění.

**Navrhovaný vodovod DN 800**

Příslušný správce vodovodů a kanalizací se ke dni zpracování tohoto oznámení nevyjádřil, ale lze očekávat obdobné vyjádření jako u navrhované přeložky VVN, případně u VTL plynovodu.

Ad 2)

### **Ochranné pásmo lesa**

– v tomto případě lesa zvláštního určení, činí od okraje lesa 50 m. Na základě zkušeností s umístěním golfových hřišť v sousedství lesa, bývá požadován volný pruh (ponechaný bez terénních úprav a stavebních prvků) v šířce 12 – 15 m jako možná cesta v případě požáru nebo pro potřeby obhospodařování lesa. V případě Milíčovského lesa je těsně při jeho jižním okraji vedena cesta v lese. Pro lesní hospodáře, techniky a hasiče je k dispozici široká lesní cesta. V případě kalamity, např. lesního požáru či polomů, bude možno projet po golfovém hřišti. Míče, které výjimečně dopadnou do okraje lesa, nezpůsobují žádné škody, hráč je pouze jako „autové“ sebere a vrátí se na hřiště.

Dle §14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. stavební úřad nebo jiný orgán státní správy může rozhodnout jen se souhlasem příslušného orgánu státní správy lesů, který může svůj souhlas vázat na splnění podmínek. Tohoto souhlasu je třeba i k dotčení OP lesa. Souhlas vydávaný jako podklad pro rozhodnutí o umístění stavby nebo územní souhlas a dále pro rozhodnutí o povolení stavby, zařízení nebo terénních úprav anebo jejich ohlášení je závazným stanoviskem podle správního řádu a není samostatným rozhodnutím ve správním řízení.

Ad 3)

### **Ochrana bezejmenného občasného toku z hlediska kvality vody**

Drenážní a zavlažovací systém bude součástí podrobného prováděcího projektu. Zpracovatel tohoto projektu Ing. Kamil Pečenka uvádí: „Hnojiva ani pesticidy používané na golfových hřištích nejsou problémem. Máme výborné výsledky, co se týče minimalizace jakéhokoliv smyvu, průsaku apod.“ Jako problém spíše vidí vysokou intenzitu zavlažování, pokud je výslovným přáním investora (což se hodnoceného záměru netýká), a snížení biodiverzity používáním selektivních herbicidů.

Z hlediska prevence doporučuje zpracovatelka oznámení (z hlediska ochrany kvality vody) následující (viz kap. D.4): V době výstavby převzít opatření definovaná v rámci projednávání přeložky venkovního vedení VVN, doplněná o zohlednění významu mělkého přípovrchového zvodnění a jeho dotace, resp. objasnění příčiny vzniku podmáčených ploch v blízkém okolí toku, aby nedošlo ke zničení zmapovaných cennějších vlhkých luk (jedná se o severní okolí jamky č. 1 při hranici hřiště, u stožáru VVN č. 92). V době provozu provádět monitoring výskytu invazních druhů, zjistit příčinu s cílem eliminovat případné úniky herbicidů, hnojiv aj. látek a zajistit nápravu, kterou potvrdí následný monitoring. Viz též bod ad 5) – bezpečnost hráčů při přecházení toku.

Ad 4)

### **Ochrana prvků ÚSES - nefunkční interakční prvek I6/361 a regionální biokoridor nefunkční část R4/41**

Ochrana prvků ÚSES se týká přímého kontaktu hřiště s nefunkčním interakčním prvkem (IP) I6/361 a biokoridorem (BK) R4/41.

#### Kontakt s I6/361:

Projektant chce kontakt s I6/361 řešit konstruktivně – tj. neponechávat tok bez zásahu, ale naopak upravit strouhu do tvarů koryta přirozeně meandrujícího toku.

Hodnotné území je tvořeno dubohabřinou, křovinami, rákosinami. Pro tento prostor lze v etapě výstavby převzít opatření definovaná v rámci projednávání přeložky venkovního vedení VVN, zejména: vhodné načasování; zajistit, aby nedošlo k likvidaci podmáčené plochy u paty sloupu el. vedení č. 92; minimalizovat zásahy do zeleně; skrývky v blízkosti toků provádět mimo vegetační období a období rozmnožování živočichů, případně po dohodě s biologickým dozorem na základě aktuálního stavu v konkrétní lokalitě; minimalizovat činnosti a pojezdy v místech zapojené vegetace; v úsecích biologicky hodnotných nepoužívat těžkou techniku mimo vytyčené trasy, použít techniku lehčí, případně ruční; práce v oblasti s výskytem obojživelníků provádět v období mimo jejich tah, nebo zajistit staveniště a



komunikace proti jejich vnikání; monitoring oboživelníků v prostoru staveniště. Střet s provozem a údržbou hřiště lze považovat za vyřešený, pod podmínkou splnění běžných a dostupných opatření, zejména: monitoring pohybu oboživelníků ve vegetační sezóně; výskytu invazních druhů.

#### Kontakt s R4/41:

V ploše nefunkčního biokoridoru není navržena žádná modelace – v daném místě se nenachází žádný herní prvek. Dojde pouze ke změně kultury z pole na trvalý travní porost s doprovodnou zelení. Dráha č. 6 (sportovní trávník) se však s biokoridorem kříží, což vyžaduje na základě dohody mezi údržbou a biologem úpravu výšky a frekvence sečení (zařazeno do opatření v kap. D.4).

Obr. č. 8. Přechod / přejezd hráčů přes ulici Josefa Bíbrdlíka z dráhy 7 na 8 (nahore) a z dráhy 3 na 4 (dole) s komentářem projektanta (specializace doprava)



Obr. č. 9. Přechod / přejezd hráčů přes bezjmenný občasný tok – nahoře současné koryto (hranice dle hranic pozemkových parcel v evidenci KN); dole úprava koryta do meandrujícího toku – červeně zvýrazněna zatravněná místa pro přechody / přejezdy



Ad 5)

#### **Bezpečnost hráčů při přechodu / přejezdu ul. Josefa Bíbrdlíka**

Hráči budou ul. Josefa Bíbrdlíka přecházet dvakrát, a to při přechodu z dráhy č. 7 na 8 a z 3 na 4. Důležité je zajistit v obou případech rozhledové poměry na prostor místa pro přecházení. Zároveň je nutné upřesnit, kde bude začínat obec, v obci se místo pro přecházení řeší dle ČSN 736110, mimo obec dle ČSN 736101. Vzhledem k frekvenci uvažovaných chodců, tj. 4-5 za 15 min. cca. 20 chodců za hodinu, je doporučeno přechod přes ul. Bíbrdlíka řešit jako místo pro přecházení, nikoliv přechod pro chodce. Projektant (specializace doprava) konstatuje, že by bylo vhodné, aby přechod mezi jamkou 3 a 4 sloučil s plánovanou trasou cyklostezky a k tomu navazující pěší vazbu mezi bytovou zástavbou a centrem. Přejezd ulice golfovými vozíky vyžaduje homologaci golfového vozíku – elektromobilu pro připuštění jeho pohybu po komunikaci (vyhl. č. 341/2002 Sb.).

#### **Bezpečnost hráčů při přechodu koryta bezejmenného toku**

Přechody přes bezejmenný potok jsou vyznačeny Obr. č. 9, str. 17. Přechody je vhodné zbudovat v přírodnější formě jako hospodářské sjezdy, někdy zvané propustky, a to zatravněním v délce cca 6 až 8 metrů s následným vhodným zásypem. Tak vzniknou přejezdy pro golfové vozíky i přechody pro pěší hráče.

#### **Bezpečnost kolemjdoucích, motoristů a cyklistů ul. Josefa Bíbrdlíka – jamka č. 3 a 7**

Projektant (autr) konstatuje, že v konečném provedení je vhodné ochránit komunikaci 6 m vysokou textilní sítí. Taková řešení možno spatřit např. na hřišti v Praze 4 – Hodkovičkách. Na golfovém hřišti Čertovo Břemeno v Jižních Čechách chrání frekventovanou komunikaci dvěma pískovými bankry a 140 cm vysokým plůtkem. Za 10 let zde nedošlo ke komplikaci (jedná se o jamku č. 4 s osou zhruba kolmou ke 12 m vzdálené komunikaci). Jako další úpravu je možné jamku o cca 10 m zkrátit na úkor kvality samotné golfové hry. Závěr: v konečné úpravě bude jamka č.3 a 7 dostatečně bezpečná.

#### **Bezpečnost kolemjdoucích, motoristů a cyklistů po cestě při okraji Milíčovského lesa v lese**

Okraj Milíčovského lesa – cesta zhruba souběžná s okrajem lesa je chráněna dostatečně hustou a širokou hmotou vysoké zeleně. Podél jamky č. 9 tak není nutno chránit pohyb osob ochrannou sítí. Projektant uvádí příklad golfového hřiště: V Hodkovičkách je takto chráněna bruslařská a cyklistická stezka jednořadovým stromořadím topolů a léta nebyl zaznamenán jediný konflikt.

Podél hranice s driving-rangem (DR) je vhodné chránit levou stranu DR vysokou sítí. Toto zásadně zvyšuje bezpečnost, ale hlavní důvod je zabránění kradení tréninkových míčků. Na DR létá denně tisíce míčků (na drahách pouze několik stovek).

#### **Bezpečnost kolemjdoucích, motoristů a cyklistů po příjezdové komunikaci do zástavby bydlení – jamka č. 9, odpaliště č. 1**

Projektant konstatuje:

Příjezdová komunikace a zázemí – uspořádání golfových prvků zajišťuje dostatečně bezpečnost. Jamka č. 9 je dostatečně vzdálená od komunikace a prostor mezi nimi bude doplněn vysokou a nízkou zelení pro zachycení vyjímečně delších doběhů míčků. Odpaliště jamky č. 1 je situováno s ohledem na bezpečnost vhodně. Puttig a chipping green (cvičné plochy) jsou také situovány bezpečnostně bez závad.

**Bezpečnost kolemjdoucích, motoristů a cyklistů při hranicích se zástavbou bydlení – jamka č. 2, jamky 1 a 9 s PAREm 3**

Projektant (autor) konstatuje, že prostor bydlení obklopený golfovým hřištěm je situován v dostatečné vzdálenosti od drah s výjimkou jamky č. 2 s vodní překážkou, kde může ve výjimečných případech dojít k dopadu míčků „za plot“. Na ostatních jamkách s PAREm 3 (předpokládaný počet úderů k úspěšnému dokončení hry na dané jamce) s délkou kolem 130 m dopadají míčky s vyšší trajektorií a výrazně menší rychlostí.

Pozn.: Autor při studijních cestách v USA viděl desítky kondominií s těsnějšími sousedstvími, s většinou neoplocenými parcelami a domy. Přitom právní řád je tam velice přísný a skutečně rychlý a účinný. Bezpečnost proto považuje za dostačující.

## B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

### CHARAKTER ZÁMĚRU

Záměrem je 9-ti jamkové nízkonákladové golfové hřiště veřejně přístupného s nezbytným zázemím pro zaměstnance, hosty, parkovací a odstavné plochy, stavby a zařízení pro provoz a údržbu golfového hřiště, kde hlavní činností bude hra golfu, doplněna o výuku tohoto sportu. Golfové hřiště je z hlediska golfových hry navrhováno jako hřiště přírodního typu. Základ klientely budou místní obyvatelé.

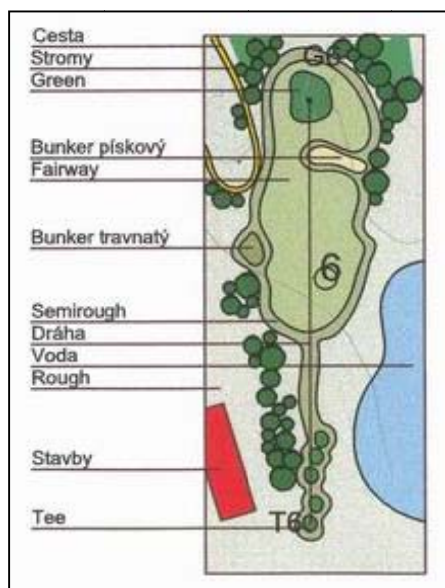
Objekty jako je klubovna, technická budova a krytá odpaliště jsou navrhovány jako přízemní dočasné dřevostavby založené na zemních vrstech. V klubovně bude recepce, kuchyňka, posezení pro cca 15 návštěvníků a sociální zařízení. Technická budova bude sloužit pro údržbu a skladování strojů a zařízení. Celkem se počítá s 5 zaměstnanci. Je navrženo 74 parkovacích stání. Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské.

Všechny prvky hřiště budou řešeny dle běžné technologie prací pro výstavbu golfových hřišť. Na celé hřiště bude instalován umělý zavlažovací systém, drenážní systém a jednotlivé hrací plochy budou osety příslušnými směsmi travních semen. Geomorfologie území vyhovuje umístění hracích drah bez významnějších terénních úprav. Bilance přesunů hmot "výkopek - navážka" je proto vyvážená a bude řešena v rámci dané lokality. Následuje obecný popis prvků golfového hřiště.

Běžné prvky 9-ti jamkového golfového hřiště:

- 9 jamkovišť (green)
- 9 odpališť (tee)
- 9 hracích drah (fairway) včetně překážek (bankr, bunker)
- blízké herní zázemí (semirough)
- vzdálené herní zázemí (rough)
- vodní překážky podélné, příčné (hazards)
- poldry suché, polosuché, mokré (hazards)
- překážky písčité, popř. travnaté (bankr, bunker)
- přístupové cesty
- zavlažovací systém vč. zavlažovací (akumulační) nádrže a systému čerpání
- drenážní systém
- tréninkové a cvičné plochy (driving range)

Obr. č. 10. Ilustrační snímek k popisu jednotlivých herních prvků



Vysvětlení termínů:

- *green* = jamkoviště
- *fairway* = dráha
- *tee* = odpaliště
- *bunker* = překážky
- *semirough* = blízké herní zázemí
- *rough, raf* = vzdálené herní zázemí



Obr. č. 11. Ortofoto snímek území – současný stav s plánovaným golfovým hřištěm a přírodními prvky pro snazší orientaci v místní krajině (Zdroj: mapy.cz; soutisk)

Legenda:

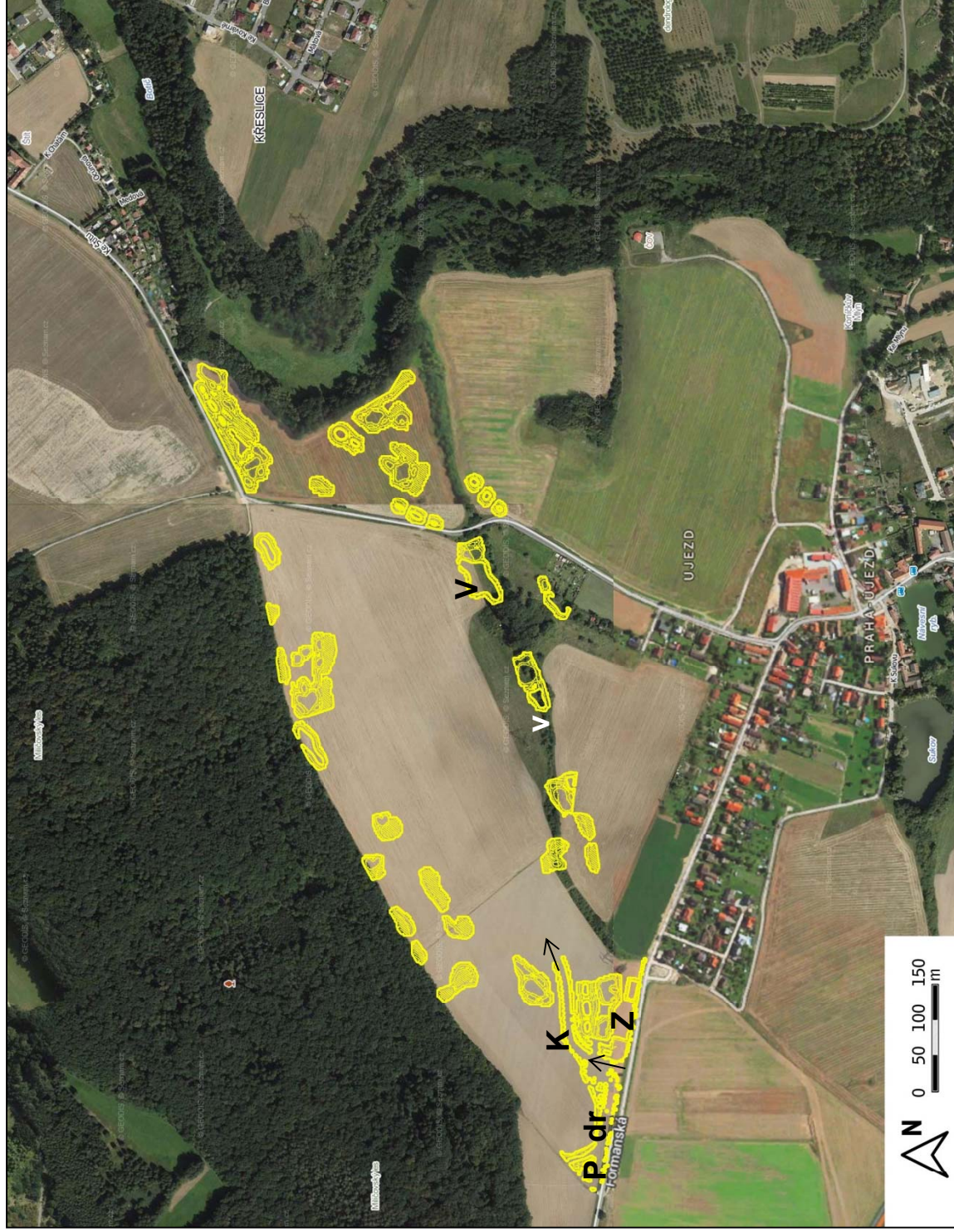
**G** = hřiště; obrys červeně – viz snímek:



**M** = Miličovský les

**b** = bezejmenný potok s remízem

**B** = potok Botič s údolní nivou



Obr. č. 12. Ortofoto snímek území s plánovanými terénními úpravami pro jednotlivé herní prvky golfového hřiště (zakreslené žlutě); Zdroj ortofoto: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

Legenda k prvkům hřiště:

**dr** = odpaliště cvičné plochy (driving range)

**K** = komunikace – šípkami vyznačen vjezd z Formanské ul. a pokračování do ploch bydlení

**P** = parkoviště

**V** = vodní plocha - akumulační (retenční) vodní nádrž

**v** = vodní překážka

**Z** = zázemí hřiště

všechny zbývající **zažlucené plochy** jsou odpaliště, jamkoviště a překážky v drahách 1 až 9

### Odpaliště (tee)

Odpaliště slouží k zahájení hry a je z konstrukčního hlediska vyvýšenou (cca 20 cm nad rostlým terénem) a rovnou, dokonale odvodněnou plochou s minimální velikostí 120 m<sup>2</sup> se sklonem 1°-2° proti směru hry. Výjimku tvoří tee orientovaná ze svahu, kde je respektován přirozený odtok vody. Plocha musí být odvodněna drenáží. Odpaliště je děleno barevnými značkami na části. Okraje jsou zaobleny a ruční modelací zapojeny do okolního terénu tak, aby strojní údržba zabezpečila speciální technikou konstantní výšku kosené trávy. Požadavky na trávnickový drn odpaliště: vysoká únosnost, pevnost a drsnost drnu z důvodu hmotnosti a tíhy hráče při odpalu, odolnost proti poškození golfovým náradím, hydraulická vodivost vegetační vrstvy min. 0,3–1,0 mm/min (tj.50% jamkoviště). Nízké kosení 20–30 mm v den soutěží, jinak 3-4 krát týdně. Intenzivní zavlažování 100-200 l/m<sup>2</sup>.

### Jamkoviště (green)

Jamkoviště slouží k dokončování určitého úseku hry s cílem zapadnutí míčku do vyvrtané a umělou hmotou zpevněné jamky, která je z důvodu dodržení rovnosti plochy po určité době zátěže převrtána a přesunuta na jiné místo. Sklon max 5 %. Plocha jamkoviště je 350–550 m<sup>2</sup>. Běžná úroveň nad rostlým terénem 30 cm. Okraj jamkoviště tvoří přechod z fairway, může být tvarován se sklonem od úrovně jamkoviště. Nadzemní část vlastního jamkoviště má extrémně nízké kosení 4–6 mm, které při soutěži probíhá 1 x za den. Je nutná jemnost a vyrovnanost drnu, skluz a únosnost proti zátěži. Na vegetační vrstvu jsou kladeny nároky z hlediska omezení výskytu půdní fauny (krtek, hlodavci, larvy hmyzu). Rychlost průsaku (= hydraulická vodivost) nosné vrstvy do hloubky 500 mm musí být minimálně 0,3 mm/min, vegetační vrstvy 2,0 mm/min. Závlahy 200-300 l/m<sup>2</sup>.

Podkladní (nosná) vrstva musí přenášet tlaky a nárazy na pláň hřiště tak, aby pevnost drnu a stabilita nebyly narušeny. Pokud roslá zemina nebo hornina nesplňuje požadavky na únosnost a hydraulickou vodivost, které jsou laboratorně vyzkoušeny, bývá použita písko–šterková směs v mocnosti, kterou určí inženýrsko–geologický posudek<sup>1</sup>. V projektu je navrhována vrstva 100 mm šterku frakce 4–8 po celé ploše zhutněného podloží jako podklad drenážní vrstvy, vzhledem k charakteru rostlé zeminy a k řešení odvodňovacího systému, jeho funkčnost je odzkoušena a prověřena na současném hřišti.

Drenážní vrstva bývá tvořena hrubým kamenivem - při její bázi je použita úzká základní frakce 32–63, doplňkové frakce závisí na volbě druhu kameniva, svrchu je tvořena úzkými základními frakcemi 8-16, 16-32 v poměru 1:1, doplňkové frakce – viz popis báze. V projektu je pro drenážní vrstvu navrhována vrstva říčního písku 300 mm frakce 0-4 z důvodů místního hydrologického režimu, funkčnost odvodňovacího systému je odzkoušena v provozu na současném hřišti. Hutnění hmot pod kořenovou vrstvou je provedeno vahou pojíždějícího stroje.

Vegetační vrstva bývá tvořena smísením ornice uložené na deponii (nosný substrát) s frakcemi jemného až středního písku (0,06–0,6 mm) tak, aby byla dodržena zrnitost určená normou. Nutný podíl písku za účelem zlepšení zrnitostního složení se předběžně odhaduje na 10%. Je možné doplnění písku o rašelinu - podle pH písku v poměru 9:1. Tato vrstva se pokládá v mocnosti 25 cm, ve svazích asi 20 cm, při protisklonu k povrchu daného herního prvku i mocnosti větší než 25 cm. V projektu bývá uvedena vegetační vrstva jamkovišť 100 mm, odpališť 200 mm.

### Dráha / herní pole (fairway)

Dráhy vyplňují prostor mezi jamkovištěm a odpalištěm. Slouží jednak k odpalování míčků směrem k jamkovišti a dále k pohybu hráčů po hřišti. Jejich součástí jsou spojovací cesty s částečně zpevněným povrchem pro provoz lehkých obslužných vozidel využívaných hráči. Plocha musí být dostatečně únosná i ve vlhkém období. Z těchto důvodů bývají vytvářeny pro odvedení povrchové vody zasakovací jímky (viz ilustrační foto na Obr. č. 14) a pro jímání drenážní vody akumulární (retenční) nádrže, které zároveň

---

<sup>1</sup> Tento posudek rovněž obsahuje faktory související s postupnými změnami fyzikálních vlastností rostlé zeminy (horniny) v důsledku změn vlhkosti, poklesu soudržnosti v čase, změn struktury horniny během přetváření, změn vlastností horniny vlivem zatížení stavbou.



slouží jako překážky pro hru. Příhodný vlhkostní režim na fairway je nutno vytvářet např. vylepšováním částí ploch pískováním, nebo zlepšením fyzikálních vlastností půdy např. vertikutátory. Pro fairway nutno dodržet základní pravidla: maximální možný příčný sklon drah 10%, podélný 25% z důvodů dodržení podmínek pro kvalitní ošetřování trávníků. Kosení v období hlavní sezóny 2-3x týdně. Výška kosení dle stavu a druhové skladby porostu na 20–30 mm. Zavlažování 100–150 l/m<sup>2</sup>. Okraj dráhy je tvořen semirafem (semirough) jako přechodem k rafu (rough).

### Překážky písečné (bunker, bankr)

Bankry budou situovány tak, aby nedocházelo ke stékání povrchové srážkové vody. Sklon písečného břehu bude maximálně 1:2. Minimální vzdálenost překážky od jamkoviště bude 3,0 m. Voda z překážky bude odvedena drenážním systémem. Mocnost vrstvy písku na dně 100 mm, na svahu 50 mm. Frakce 75% 0-2.

### Překážky vodní (hazards)

Vodní překážky (podélné nebo příčné) se předpokládají v blízkosti strouhy v hloubkách max. do 5 m (předpokládaná hloubka je 3-4 m) v závislosti na výšce hladiny podzemní vody. Vnitřní svahy těchto nádrží budou v poměru 1:2,5 až 1:4 dle geologické charakteristiky. Podle hydrogeologické studie se nejeví hydroizolační fólie jako nutná.

### Okolí (rough, raf)

Raf je vzrostlý porost lučního charakteru kosený 1 x za rok na výšku 80-100 mm, viz následující ilustrační fotografie.

Obr. č. 13. Ilustrační foto - golfový areál Beřovice u Přírodního parku Hobšovický rybník - fairway, bankr, rough



Obr. č. 14. Ilustrační foto - golfový areál Beřovice - vlevo vodní překážka -poldr, vpravo jamkoviště s bankry, rough, semirough, podélná vodní překážka Bakovský potok

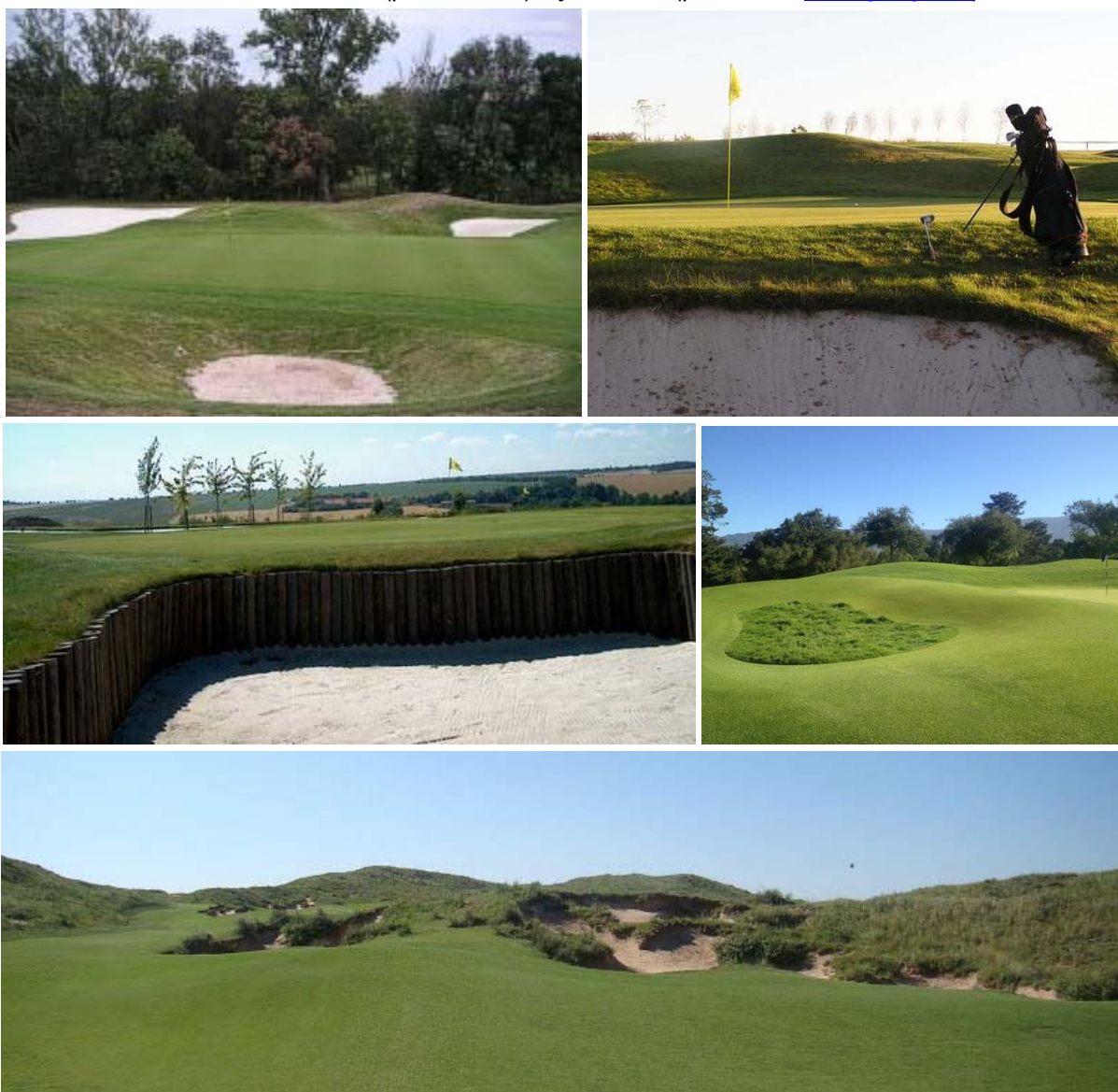


**Tab.č.2.** Běžná skladba vrstev hlavních herních prvků, jejichž údržba je intenzivní - odpaliště a jamkoviště

VRSTVA	MOCNOST (mm)		PROPUSTNOST (mm.min <sup>-1</sup> )	
	odpaliště	jamkoviště	odpaliště	jamkoviště
vegetační (kořenová)	150	250	0,3 – 1,0	0,6 – 2,0
drenážní	120		5,0	
nosná (základ)	různá – závisí na rostlém terénu		0,3	

*Pozn.: obecně platí, že v tabulce uvedené údaje jsou ovlivnitelné konkrétními klimatickými, geomorfologickými podmínkami a hydrologickým režimem*

**Obr. č. 15.** Ilustrační foto – různé typy bankrů písečných a travnatých, dole přírodní typ „wild rugged“ bankru; hřiště Beřovice (první tři foto) a jiné hřiště (převzato z [www.google.cz](http://www.google.cz))



## MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Golfové hřiště – v této podkapitole uváděné pod číslem **1**, bude bezprostředně sousedit s bytovou zástavbou (bude ji obklopotvat). Je proto třeba vyhodnotit jejich kumulativní a synergické vlivy. Zástavba uvnitř hřiště je popisována pod číslem **2**.

Obdobné území, kde se počítá s výstavbou objektů bydlení, leží jihovýchodním směrem od golfového hřiště a částečně s ním sousedí. Tato plocha - pod číslem **3** - je zahrnuta také do kumulace / synergie.

Do popisu případné kumulace a synergie bylo jako další zahrnuto zdvojení stávajícího vedení 400 kV - V415/495 [Čechy Střed – Chodov](#), které prochází záměrem podél jižní hranice Miličovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území – pod číslem **4**.

Projekty, které byly posuzovány z hlediska svého vlivu na životní prostředí (EIA) a které jsou tč. realizovány nebo částečně v provozu, byly v rovněž v kumulaci / synergii zohledněny. Jedná se o dva projekty:

„Bytové domy U Šabatů“ ([záměr PHA493](#)), které se nachází asi 0,8 km jižním směrem od plánového golfového hřiště – pod číslem **5**.

„Obytný soubor Milíčovský háj jih a východ“ ([záměr PHA348](#)), který se nachází severně od Milíčovského lesa, za Milíčovským vrchem, asi 1 km severozápadně od plánového golfového hřiště – pod číslem **6**.

Jako poslední - pod číslem **7**, je z hlediska kumulace, synergie posuzována revitalizace poškozených a nevhodně využívaných zelených ploch v prostoru Milíčovského vrchu tvořeného 3 kopci (projekt Městské části Praha – Újezd). Cílem je lokalitu zatraktivnit pro návštěvníky a obyvatele městské části Praha – Újezd a okolí. Projekt je svým cílem podobný předkládanému záměru golfového hřiště, od něhož se nachází severozápadně asi 0,8 km.

V **Příloze č. 1** s názvem „Možnost kumulace s jinými záměry“ charakterizujeme současný stav území pro základní složky životního prostředí: OVZDUŠÍ, VODA, PŮDA, FAUNA, FLÓRA, dále zásadní projevy jednotlivých projektů, a to ve fázi VÝSTAVBY i ve fázi PROVOZU každého projektu.

Složku KRAJINA v rámci kumulace nehodnotíme, protože předkládaný záměr – golfové hřiště - bude s minimální modelací, umístěné do příměstské urbanizované krajiny, kde bude plnit roli nárazníkové zóny (mezi plánovanou zástavbou rodinnými domy a PP Milíčovský les a rybníky).

Problematika HLUKU, VIBRACÍ je odvoditelná z akustické studie „Hluk z dopravy“ provedené pro plánovanou výstavbu bytových domů v sousedství hřiště. Studie konstatuje, že výstavba nových objektů bydlení nevyvolá překročení limitů ekvivalentní hladiny hluku. Samo hřiště (doprava, údržba) nepředstavuje výraznou změnu z hlediska hluku oproti současnému stavu.

**Obr. č. 16. na následující straně:** Ortofoto snímek – umístění záměrů hodnocených v kumulaci a synergii s golfovým hřištěm –

**Legenda:**

- 1** = golfové hřiště se zázemím
- 2** = obytný soubor obklopený hřištěm s parkem na své severní straně
- 3** = obytný soubor JV od hřiště
- 4** = zdvojení stávajícího vedení 400 kV podél jižního okraje Miličovského lesa
- 5** = bytové domy U Šabatů (záměr PHA493)
- 6** = obytný soubor Milíčovský háj jih a východ (záměr PHA348)
- 7** = rekultivace územního terénního útvaru Milíčov

Oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.  
Golfové hřiště – Ujezd u Průhonic



## SHRNUTÍ Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - OVZDUŠÍ

Tab.č.3. Projekty (2 až 6) ve fázi výstavby a provoz, u nichž se může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany OVZDUŠÍ v důsledku kombinace s golfovým hřištěm (1)

PROJEKTY		1 - golfové hřiště	
		V (výstavba)	P (provoz)
2 obytný soubor uvnitř hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření: harmonogram prací usměrnit tak, aby provoz nákladních automobilů a těžké mechanizace byl rovnoměrně rozložen do celého období výstavby; časová organizace zavážení během dne; kropení prašných míst v době sucha aj. protiprašná opatření – úklid, bariéry; zaplachtování vozidel převážející prašný materiál na delší úsek (neplatí pro přemísťování omice a zeminy v místě staveniště); operativní kontrola emisních parametrů vozidel; minimalizace přesunu přebytečného výkopku	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 2
3 obytný soubor JV od hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (sladění harmonogramu prací – viz projekt 2)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 3
4 zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	-	-
	P	-	*)
5 bytové domy U Šabatů	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 5
6 obytný soubor Miličovský háj jih a východ	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 6
7 rekultivace ÚTÚM	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci obdobně jako projekt č. 7

### Legenda:

K = kumulace

S = synergie

V = fáze výstavby

P = fáze provozu

ÚTÚM = územní terénní útvar Milíčov

\*) = vedení VN je ve střetu se zájmy hřiště (vzhled, ochranné pásmo, specifický zvuk)

Pozn.: projekty 5, 6 jsou ve fázi realizace / provoz

## SHRNU TÍ Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - VODA

Tab.č.4. Projekty (2 až 6) ve fázi výstavby a provoz, u nichž se může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany VODY v důsledku kombinace s golfovým hřištěm (1)

PROJEKTY		1 – golfové hřiště	
		výstavba	provoz
2 - obytný soubor uvnitř hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření: vhodně umístěná normovaná retenční nádrž a sběrný systém odvádějící vodu do této nádrže, vybudovaný v první fázi výstavby a svou kapacitou odpovídající možným přívalům dešťové vody, tzn. tak, aby nedocházelo ke splachům ornice nebo zeminy a k zanášení koryt při vydatných srážkách. Dále je nutné zajistit všechna preventivní opatření pro eliminaci znečištěné vody pohonnými hmotami, úkapy apod.	-
	P	-	S - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 2
3 - obytný soubor JV od hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	-
	P	-	S - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 3
4 - zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	<b>K – téměř nulová</b> , pod podmínkou nepodcenění významu mělkého přípovrchového zvodnění a jeho dotace, resp. objasnění příčiny vzniku podmáčených ploch v blízkém okolí trasy vedení, aby nedošlo ke zničení cennějších vlhkých luk zmapovaných v okolí – řešitelné v rámci podmínek ÚR k projektu č.4.	-
	P	-	*)
5 - bytové domy U Šabatů	V	-	-
	P	-	S - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 5
6 - obytný soubor Miličovský háj jih a východ	V	-	-
	P	-	S - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 6
7 - rekultivace ÚTÚM	V	-	-
	P	-	S - projekty č. 1 a 7 budou plnit podpůrnou funkci k č.2-6

## Legenda:

K = kumulace

S = synergie

V = fáze výstavby

P = fáze provozu

ÚTÚM = územní terénní útvar Miličov

\*) = vedení VN je ve střetu se zájmy hřiště (vzhled, ochranné pásmo, specifický zvuk)

Pozn.: projekty 5, 6 ve fázi realizace / provoz

## SHRNUTÍ Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - PŮDA

**Tab.č.5.** Projekty (2 až 6) ve fázi výstavby a provoz, u nichž se může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany VODY v důsledku kombinace s golfovým hřištěm (1)

PROJEKTY		1 – golfové hřiště	
		výstavba	provoz
<b>2</b> obytný soubor uvnitř hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření: ochrana deponované ornice proti smyvu, ochrana proti smísení se zeminami deponovanými zvláště, přesná evidence kubatur ornice apod. (viz též opatření u složky VODA)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 2
<b>3</b> obytný soubor JV od hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 3
<b>4</b> zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	<b>K – téměř nulová</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	-
	P	-	*)
<b>5</b> bytové domy U Šabatů	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 5
<b>6</b> obytný soubor Miličovský háj jih a východ	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 6
<b>7</b> rekultivace ÚTŮM	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekty č. 1 a 7 budou plnit podpůrnou funkci k č.2-6

**Legenda:**

**K** = kumulace

**S** = synergie

**V** = fáze výstavby

**P** = fáze provozu

**ÚTŮM** = územní terénní útvar Miličov

**\*)** = vedení VN je ve střetu se zájmy hřiště (vzhled, ochranné pásmo, specifický zvuk)

**Pozn.:** projekty 5, 6 jsou ve fázi realizace / provoz

## SHRNU TÍ Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ – FAUNA + FLÓRA

Tab.č.6. Projekty ve fázi výstavby nebo provoz, u nichž se v důsledku kombinace s golfovým hřištěm může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany FAUNA, FLÓRA

PROJEKTY		1 – GOLFOVÉ HŘIŠTĚ	
		V (výstavba)	P (provoz)
2 obytný soubor uvnitř hřiště	V	<p><b>K – minimální</b>, pod podmínkou splnění běžných a dostupných opatření. Hodnotné území se nachází u občasného bezejmenného toku (dubohabřina, křovina, rákosiny). Pro tento prostor lze převzít opatření definovaná v Biologickém posouzení provedeném v rámci projektu č. 4, zejména: vhodné načasování; zajistit, aby nedošlo k likvidaci podmačené plochy u paty sloupu el. vedení č. 92; minimalizovat zásahy do zeleně; skřívky v blízkosti toků provádět mimo vegetační období a období rozmnožování živočichů, případně po dohodě s biologickým dozorem na základě aktuálního stavu v konkrétní lokalitě; minimalizovat činnosti a pojezdy v místech zapojené vegetace; v úsecích biologicky hodnotných nepoužívat těžkou techniku mimo vytyčené trasy, použít techniku lehčí, případně ruční; práce v oblasti s výskytem obojživelníků provádět v období mimo jejich tah, nebo zajistit staveniště a komunikace proti jejich vnikání; monitoring obojživelníků v prostoru staveniště...</p>	<p>projekty č. 1,7 budou plnit podpůrnou funkci k projektu č.2 - viz též projekt č.7;  <b>K – minimální</b>, pod podmínkou splnění běžných a dostupných opatření (kromě opatření uvedených vlevo), zejména: monitoring pohybu obojživelníků ve vegetační sezóně; výskytu invazních druhů (zjistit příčinu s cílem eliminovat případné úniky herbicidů, hnojiv aj. látek a zajistit nápravu, kterou potvrdí následný monitoring)</p>
3 obytný soubor JV od hřiště	V	<p><b>K – minimální</b>, pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)</p>	<p>projekty č. 1,7 budou plnit podpůrnou funkci k projektu č.3 - viz též projekty č.2,7</p>
4 zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	<p><b>K – minimální</b>, pod podmínkou splnění navrhovaných opatření zpracovatelem Biologického posouzení Mgr. S. Mudrou (botanická a zoologická část). Pravděpodobná negativa z činnosti vyplývající z výměny stožárů a zdvojení kapacity vedení je možné omezit na minimum organizací prací, a vyhnout se tak střetům v podobě narušení, nebo poškození přírodně hodnotných míst.</p>	<p><b>K – minimální</b>, (zejména pro ptáky) je daná zhoršením podmínek (frekvence návštěvníků v území, nebezpečí střetu s vedením,...), pro jiné druhy se stav může zlepšit – viz projekt č.7</p>
7 rekultivace ÚTŮM	P	<p>kumulace vyloučena, ale <b>fáze výstavby je důležitá pro fázi provozu</b>: projekty modelace a parkových úprav musí být plánovány a realizovány s ohledem na ochranu PP Milíčovský les a rybníky, na ochranu přírodně hodnotných území (viz např. doporučení daná Plánem péče o PP); důležitá je dohoda a úzká, trvalá spolupráce s odborníky zabývajícími se ochranou místní přírody</p>	<p><b>S – maximální</b> - projekty č. 1 a 7 budou plnit podpůrnou funkci k č.2,3,4,5,6 pod podmínkou plnění opatření dohodnutých s odborníky (viz fáze výstavby vlevo) a souvisejícími i s údržbou zeleně</p>

Legenda:

K = kumulace; S = synergie; V = fáze výstavby; P = fáze provozu



**B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí****ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ**

Potřeba záměru a jeho umístění souvisí s plánovaným rozvojem území v okolí dle ÚPD. Rozvoj daného prostoru byl zohledněn z hlediska kumulace / synergie (viz předchozí kapitola). Investor chce golfovým hřištěm zvýšit atraktivitu území určeného k bydlení.

Z výčtu silných a slabých stránek, rizik a potenciálu – viz Tab.č.1, str. 9 - vyplývá, že potenciál, který v sobě záměr golfového hřiště má, je možné využít, aby dostatečně kompenzoval jeho zápory (slabé stránky a rizika). To však vyžaduje trvalou spolupráci mezi INVESTOREM / PROVOZOVATELEM – ÚŘEDNÍKEM – ODBORNÍKEM. Tuto povinnou spolupráci je nutné co možná nepřesněji specifikovat v souladu s její dostupností včetně vymahatelnosti (viz kap. D.4).

**VARIANTY ZÁMĚRU**

Navrhovanou stavbou je 9-ti jamkové nízkonákladové golfové hřiště. Golfové hřiště je z hlediska golfové hry navrhováno jako hřiště přírodního typu. Je kladen důraz na zakomponování drah do krajiny. Cílem je zřízení nízkonákladového golfového hřiště pro širokou golfovou klientelu.

Objekty, jako je klubovna, technická budova a krytá odpaliště, jsou navrhovány jako přízemní dočasné dřevostavby založené na zemních vrstech. V klubovně bude recepce, kuchyňka, posezení pro cca 15 návštěvníků a sociální zařízení. Technická budova bude sloužit pro údržbu a skladování strojů a zařízení. Navrhované stavební úpravy splňují základní hygienické požadavky a požadavky na ochranu životního prostředí. Stavebními úpravami budou vytvořeny podmínky splňující současné normy a požadavky na daný charakter stavby. Je navrženo 74 parkovacích stání. Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské.

Varianta umístění parkoviště, příjezdové cesty, zavlažovací nádrže, umístění klubovny a cvičné plochy je jedna.

Varianty rozmístění herních prvků nejsou z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí podstatné. Důležitá jsou pravidla, která projektant, stavitel, provozovatel musí cítit (součástí podmínek – viz kap. D.4, str.70):

1. provádět modelaci terénu především v plochách s nízkou biodiverzitou
2. neumisťovat intenzivně udržované prvky do přírodně hodnotných území – prvků ÚSES
3. provádět práce v sousedství prvků ÚSES pod odborným dohledem biologa (viz bod 2)
4. zasahovat do bezejmenného občasného toku pod odborným dohledem biologa a s časovým omezením, které biolog stanoví (období tahu obojživelníků se může měnit, proto nelze striktně stanovit termín provádění prací)
5. dodržet dohodnutá pravidla u prvků nacházejících se v ochranném pásmu lesa
6. dodržet dohodnutá pravidla u prvků nacházejících se v ochranném a bezpečnostním pásmu inženýrských sítí VVN (stávající stav a přeložka), VTL plynovod a vodovod
7. dodržet dohodnutá pravidla při přechodu přes místní komunikaci Josefa Bábrdlíka
8. dodržet bezpečnostní opatření pro ochranu kolemjdoucích, cyklistů a automobilů před letícími míčky

Varianty zavlažování jsou dvě: první varianta počítá s čerpáním podzemní vody z hlubšího oběhu z vrtu jako doplňkovým zdrojem ke srážkové vodě; druhá varianta počítá pouze se srážkovou vodou.

Varianta provozu je jedna: pouze za denního světla, se zajištěním umělého osvětlení pouze pro podvečerní orientační nasvícení několika významnějších orientačních dominant (strom, rozcestník apod.).

**B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení****VÝSTAVBA**

Stavba se uskuteční v k. ú. Újezd u Průhonic 773999. Velká část pozemků náleží do ZPF. Skrývka ornice bude provedena v prostoru budoucích zpevněných a vodních ploch, dále budou skrývány plochy odpališť, jamkovišť, písčných překážek a terénní modelace (kopečků). Ornice bude sejmuta do hloubky průměrně 19 cm. Celkem bude skryto 10.172 m<sup>3</sup> z plochy o výměře 53.533 m<sup>2</sup>. S ornici se bude hospodařit samostatně.

Skryté kulturní vrstvy budou uloženy po dobu stavby na deponiích (návrh jejich umístění stanovil pedologický průzkum). Po ukončení stavby bude ornice použita ke zpětnému navrácení. Objekty jako je klubovna, technická budova a krytá odpaliště jsou navrhovány jako přízemní dočasné dřevostavby založené na zemních vrstev. V klubovně bude recepce, kuchyňka, posezení pro cca 15 návštěvníků a sociální zařízení. Technická budova bude sloužit pro údržbu a skladování strojů a zařízení. Je navrženo 74 parkovacích stání. Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské. Navrhované stavební úpravy budou splňovat základní hygienické požadavky a požadavky na ochranu životního prostředí. Stavebními úpravami budou splněny současné normy a požadavky na daný charakter stavby. Při výstavbě budou respektována ochranná pásma (OP) a přírodně hodnotná území:

- Dotčené území se nachází v těsném sousedství PP Milíčovský les a rybníky.
- Celé zájmové území se nachází v přírodním parku Botič – Milíčov.
- Zájmovým územím prochází prvky územního systému ekologické stability 16/361 podél strouhy, kud protéká občasný bezejmený potok (levostranný přítok Botiče) a R4/41 (spojnice mezi Milíčovským lesem a údolím Botiče).
- Stavba se nachází v těsném sousedství lesa a v jeho OP.
- Z větší části se stavba nachází v OP plánované přeložky VVN 400 kV, v ochranném a bezpečnostním pásmu VTL plynovod, v trase navrhovaného vodovodu DN 800.

Strojový park pro výstavbu golfového hřiště:

- 1) stroje při výstavbě po dobu cca 2 - 3 měsíců pro hrubé terénní úpravy (HTÚ) a pro vytěžení nádrží - tůní na dobu cca 14 dnů:
  - buldozer s radlicí 3 m
  - větší bagr cca 1 m<sup>2</sup>
  - smitco (malý tříkolový skrejpr s rovnacím závěsem)
  - multicar či podobný malý sklápěč
  - malý pásový nakladač (bobcat či takeuschi)
  - 2 tatra 148 či podobná NA
- 2) z vytěženého materiálu se tvarují jamkovitě, odpaliště, jejich okolí a okolí drah, tj. jemné terénní úpravy (JTÚ), které budou, kromě předchozích strojů, zajištěny:
  - malý bagr 0,25 m<sup>2</sup>
  - hladký válec 12 tun
  - ruční nářadí
- 3) stroje a zařízení pro vybudování závlahového systému
  - stavbu, včetně výkopů, bude provádět specializovaná firma; z vytěženého materiálu se tvarují jamkovitě, odpaliště, jejich okolí a okolí drah
  - vše koordinováno s HTÚ a JTÚ
- 4) Sečka, válec, rozmetadlo chemického hnojení a ruční nářadí

Z důvodů ekonomických i organizačních je běžné, že při stavbě golfového hřiště se pracuje s vyrovnanou hmotnicí. Veškeré výkopy se vhodně ukládají do drobných terénních undulací ve hřišti. Většina výkopku je získávána z objemu budoucích tůní. Výška umělých kup se pohybuje do 2,5 m, výkopy pro tůně pak až do minus 3-4m.

Hrubý odhad kubatur takto po hřišti přemístěný činí: 9.000 m<sup>3</sup>.

Veškeré přetvarovávané plochy budou skryty ve smyslu skryvky ornice, která bude uložena na přechodnou dobu, aby byla znovu využita pro zatravnění vymodelovaných prvků.

Při vlastní realizaci se materiál rozváží podle složení výkopku. Například zvodnělé zabahněné kubatury na umělé kopečky, nesoudržnější např. písčité na zvýšení odpališť a podobně. Bez náročných průzkumů a náročných studií je proto přesný odhad kubatury zemních prací pro golfové hřiště zcela nemožný.

Projektant (autor) konstatuje:

Praxe je taková, že se modelace operativně řeší během stavby pracovníky, kteří se dlouhodobě výstavbou golfových hřišť zabývají. Šéf stavby se nazývá šejpr (něco jako tvarovač), a ten společně s autorem (projektantem) prvky hřiště a modelaci dotvářejí. Autor tímto způsobem po mnoho let spolupracuje s nejzkušenějším šejprem v ČR panem Milanem Ištokem – firmou GOLF SERVIS. Jejich společná díla jsou známa jako mimořádně ekonomická a zároveň citlivá zakomponováním do přírodního rámce. Ze společných děl je možné uvést např.: 18 jmk. Čertovo Břemeno, 18 jmk. Slapy, 9 jmk. Bitozaves, 9 jmk. Stará Boleslav, 9 jmk. Hodkovičky, 9 jmk. Štířín (přestavba) atd.

## VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Sadové úpravy dotvářejí celkovou podobu hřiště. Postupuje se vhodným doplňováním při vlastním zakládání hřiště i po založení. Vysoká i nízká zeleň se používá většinou v souladu místě příslušnými druhy stromů a keřů. V následujícím obrázku jsou schematicky vyznačeny plochy vysoké i nízké zeleně. Specifikace bude pak určena odborníky i s ekonomickými možnostmi nabídky v dané době. Tento postup je znovu opakovaně ověřován na nových lokalitách.

Pod VVN bude vysoká zeleň udržována na požadované výšce.

Projektant (autor) konstatuje:

Doporučené stromy: Modřín, borovice lesní, borovice černá, smrk, bříza, osika, ale i ovocné: třešeň, višně, jablono, hruška, slivoň. Možno i další. Nedoporučené např.: Jírovec, jasan, javor, topol, ořešák.

## PROVOZ

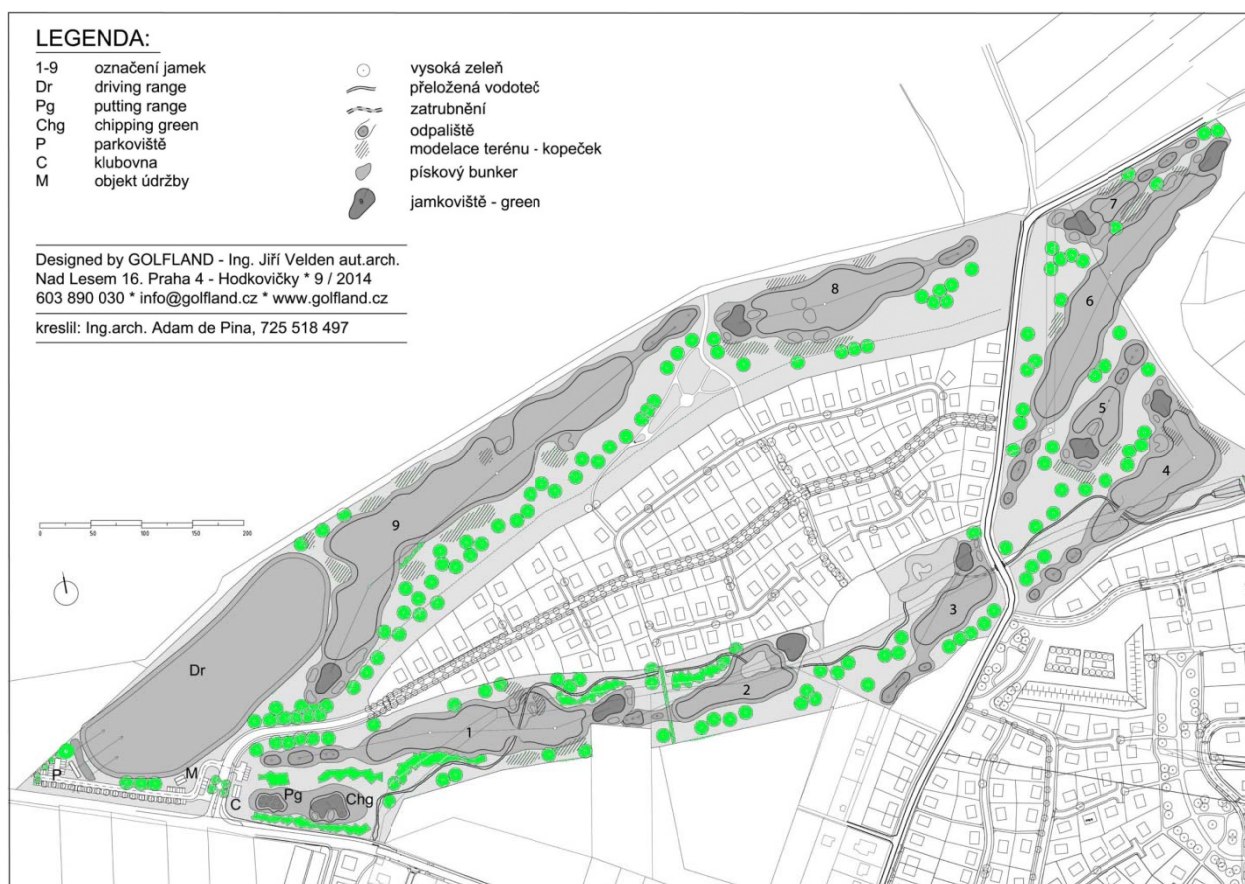
Provoz golfového hřiště bude dle provozního řádu jako na běžném nízkorozpočtovém hřišti – pátek až neděle v období jaro – podzim. S možností provozu po setmění se nepočítá. Pro ilustraci citujeme z provozního řádu běžného golfového hřiště:

### Pravidla užívání golfového hřiště a cvičných ploch

1. Všichni hráči na golfových hřištích a uživatelé cvičných ploch (dále jen golfové hřiště) jsou povinni dbát pokynů zaměstnanců XY a Golfového klubu XY, zejména maršála, pracovníka recepce, kteří se prokáží průkazem zaměstnance.
2. Hráči jsou povinni se před začátkem hry nahlásit na recepci, během hry se na požádání prokázat dokladem o zaplacení hracích poplatků (členským průkazem).
3. Vstup na 18-ti jamkové hřiště je umožněn držitelům hendikepu a držitelům „osvědčení pro hru na hřišti“.
4. Provozovatel má právo „osvědčení pro hru na hřišti“, pokud má pochybnosti o jeho validitě, osobě garanta či dostatečné připravenosti hráče, neuznat či požadovat jeho potvrzení od klubem akceptovaného garanta.
5. Všichni uživatelé golfového hřiště jsou povinni dbát golfové etikety tak, jak je definována v Pravidlech golfu vydaných Českou golfovou federací a schválených R&A. Zejména jsou povinni dbát na bezpečnosti hry, musí hrát s ohledem na ostatní hráče, dodržovat tempo hry (zveřejněno na sčítacím lístku) a pečovat o hřiště (tj. vracet vyseknuté dmy, uhrabávat bankry, vypichovat stopy po míči na jamkovištích, atd.).

6. Používá-li návštěvník golfový vozík, je povinen řídit se pravidly pro jejich používání.
7. Vstup na golfové hřiště je povolen v odpovídajícím golfovém oblečení.
8. Hraje se pouze na vyhrazených plochách.
9. Je zakázáno hrát na hřišti s tréninkovými (drivingovými) míči a sbírat míče na cvičné louce.
10. Pohyb psů v areálu golfového hřiště je dovolen pouze na vodítku. Psi nesmí vstupovat na jamkoviště, odpaliště a do překážek.
11. Základní otevírací doba je od 9 do 19 hodin. Je upravována podle sezóny.
12. Trestem za nedodržování provozního řádu je vyloučení ze hry.
13. Bezpečnostní opatření - signálem k přerušení hry je zvukový signál: okamžité přerušení hry (bouřka s blesky) – SIRÉNA, přerušení hry - 3 po sobě jdoucí zvuky, obnovení hry - 2 po sobě jdoucí zvuky

Obr. č. 17. Plánovaná výsadba na hřišti – schematicky: zeleně zvýrazněna vysoká zeřeň a keře



## Pravidla údržby

Pro údržbu, jak již bylo zmíněno v kumulaci, je důležitý komunikativní a participativní přístup k ochraně přírody a krajiny. Lze jej dokladovat na příkladu golfového hřiště v Beřovicích, ve Středočeském kraji, konkrétně na příkladu druhé devítky, v jejímž těsném sousedství se nachází PP Hobšovický rybník. Obavy ze změny vodního režimu, z rušení klidu chráněných druhů ptáků atd. vedly DOSS a provozovatele hřiště ke komunikaci o vhodných realizovatelných opatřeních, jejichž zavedením do provozu došlo k přiměřené eliminaci negativních vlivů. Opatření byla provedena u vodních ploch hřiště - původní „sterilní“ břehy byly změněny na vhodný biotop (břehy nejsou vysekávány po celém obvodu, velká část je ponechána v přirozené délce jako úkryt), naopak břehy nádrží pro závlahu s častou změnou úrovně hladiny vody jsou umístěny a udržovány tak, aby nelákaly obojživelníky (ekologická past – silně

kolísající hladina spolehlivě likviduje vajíčka i larvy), další opatření se týkala údržby travních ploch v plochách migrace obojživelníků a plazů (intenzivně sekané plochy nejsou umístěny do prostoru mezi Hobšovickým rybníkem a vodní plochou hřiště), k doplnění dřevin a keřů v určitých částech hřiště jako ochrana před rušením pohybem lidí pro vodní ptáky atd. Tento přístup se zakládá na potřebě provozovatele hřiště zachovat co nejvíce atributů místní přírody a krajiny, neboť zvyšují atraktivitu hřiště – „deviza“ hřiště.

Nízkorozpočtové hřiště (většinou přírodního typu) se svou údržbou výrazně liší od hřiště finančně náročného. Plochy odpališť a jamkovišť se však u všech hřišť udržují obdobně, rozdíl je pouze ve velikosti, případně počtu těchto intenzivně udržovaných ploch. I mezi nízkorozpočtovými hřišti najdeme rozdíly dané přírodními poměry, např. srážkovým úhrnem, povětrnostními podmínkami, výskytem přírodně hodnotných míst, v neposlední řadě také celkovou koncepcí parkových (sadových) úprav - podílem vzrostlé zeleně, vodních ploch apod. Příklady vzhledu přírodního hřiště jsou uvedeny na následujících ilustračních snímcích - Obr. č. 18, str. 37. Koncepce parkových úprav určuje vzhled drah, bankrů, rafu (okolí dráhy), vodních ploch a překážek - viz ilustrační skica dráhy a ilustrační foto na Obr. č. 13, Obr. č. 14, Obr. č. 15, Obr. č. 15 na str. 20-25.

Popis základních rozdílů v údržbě jednotlivých prvků je popsán v kap. B.1.4 na str. 8. V následujícím textu proto popisujeme pouze základní rozdíly, které spočívají ve frekvenci a výšce kosení jednotlivých ploch, v intenzitě zavlažování, hnojení, používání herbicidů. Herní prvky intenzivně udržované – jamkoviště a odpaliště, vyžadují větší péči než méně udržovaná dráha a než nejméně udržované okolí:

#### Odpaliště (tee)

Požadavky na trávnickový drn odpaliště: vysoká únosnost, pevnost a drsnost drnu z důvodu hmotnosti a tíhy hráče při odpalu, odolnost proti poškození golfovým nářadím, hydraulická vodivost vegetační vrstvy min. 0,3–1,0 mm/min (tj.50% jamkoviště). Nízké kosení 20–30 mm v den soutěží, jinak 3-4 krát týdně. Intenzivní zavlažování 100-200 l/m<sup>2</sup>.

#### Jamkoviště (green)

Nadzemní část vlastního jamkoviště má extrémně nízké kosení 4-6 mm, které při soutěži probíhá 1 x za den. Je nutná jemnost a vyrovnanost drnu, skluz a únosnost proti zátěži. Na vegetační vrstvu jsou kladeny nároky z hlediska omezení výskytu půdní fauny (krtek, hlodavci, larvy hmyzu). Rychlost průsaku (= hydraulická vodivost) nosné vrstvy do hloubky 500 mm musí být minimálně 0,3 mm/min, vegetační vrstvy 2,0 mm/min. Závlahy 200-300 l/m<sup>2</sup>.

#### Dráhy (fairway)

Jejich součástí jsou spojovací cesty s částečně zpevněným povrchem pro provoz lehkých obslužných vozidel využívaných hráči. Plocha musí být dostatečně únosná i ve vlhkém období. Příhodný vlhkostní režim na fairway je nutno vytvářet např. vylepšováním částí ploch pískováním, nebo zlepšením fyzikálních vlastností půdy např. vertikutátory. Kosení v období hlavní sezóny 2-3x týdně. Výška kosení dle stavu a druhové skladby porostu na 20–30 mm. Zavlažování 100–150 l/m<sup>2</sup>. Součástí dráhy jsou bankry – pískové, travnaté, vodní.

#### Okolí (raf, semiraf)

Raf je vzrostlý porost lučního charakteru kosený 1x za rok na výšku 80-100 mm. Semiraf je přechod mezi rafem a intenzivněji udržovanou dráhou.

Obr. č. 18. Nízkorozpočtové hřiště přírodního typu GolfPark Podbořánky v PP Jesenicko: příklad okraje herní plochy (vlevo nahoře), přechodu botanicky cenné strouhy s omezením pojezdu vozíky (vpravo nahoře); cesta k dámskému odpališti v botanicky cenném území (vlevo dole); GolfResort Weimarer: hmyzí domov v přírodně hodnotném území (vpravo dole)



**B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

2015 - 2016

**B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj: Hlavní město Praha  
Okres, obec: Praha 11, městská část Praha - Újezd  
Katastrální území: Újezd u Průhonic

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

Územní rozhodnutí (ÚR) – vydává Úřad městské části Praha 11, odbor výstavby, oddělení vodoprávního a stavebního řízení

Vodoprávní povolení - dtto

Povolení terénních úprav - dtto

Stavební povolení - dtto

*Pozn.: Zásadním pro ÚR je rozhodnutí o odnětí půdy ze ZPF vydávaný MŽP ČR Praha, a souhlas k činnosti v přírodním parku Botič – Milíčov, který vydává odbor životního prostředí Magistrátu hl. m. Prahy, dále souhlas s dotčením ochranného pásma lesa vydávaný odborem životního prostředí Magistrátu hl. m. Prahy.*

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Zábor půdy

#### VÝSTAVBA

V posuzovaném prostoru se na matečném substrátu zvětrávajících proterozoických břidlic a drob vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 až 27 cm.

Jako směrnou hodnotu mocnosti pro výpočet kubatury skrývky horizontu A byla pedologickým průzkumem stanovena hodnota 19 cm, což vyjadřuje shodně aritmetický průměr i medián statistického souboru. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu přitom činí 17 cm. Iluviální horizont B se na posuzovaných plochách nevyskytuje.

Zemědělsky obhospodařované pozemky přestanou být využívány ke svému účelu. Trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu dle zákona č. 334/1992 Sb. v planém znění, je nutný pro celou plochu území. Žádost pro vydání souhlasu bude podána u pověřeného obecního úřadu, v jehož obvodu leží dotčená plocha. V žádosti je uveden účel zamýšleného odnětí, připojí se údaje katastru nemovitostí o pozemcích navržených k odnětí, zákres v kopii katastrální mapy, vyjádření vlastníků dotčených pozemků k navrhovanému odnětí, výpočet odvodů za odnětí ze ZPF, předběžná bilance skrývky kulturní vrstvy s návrhem způsobu jejího hospodářného využití. Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je závaznou součástí rozhodnutí, která budou dále ve věci vydána podle zvláštních předpisů (územní rozhodnutí).

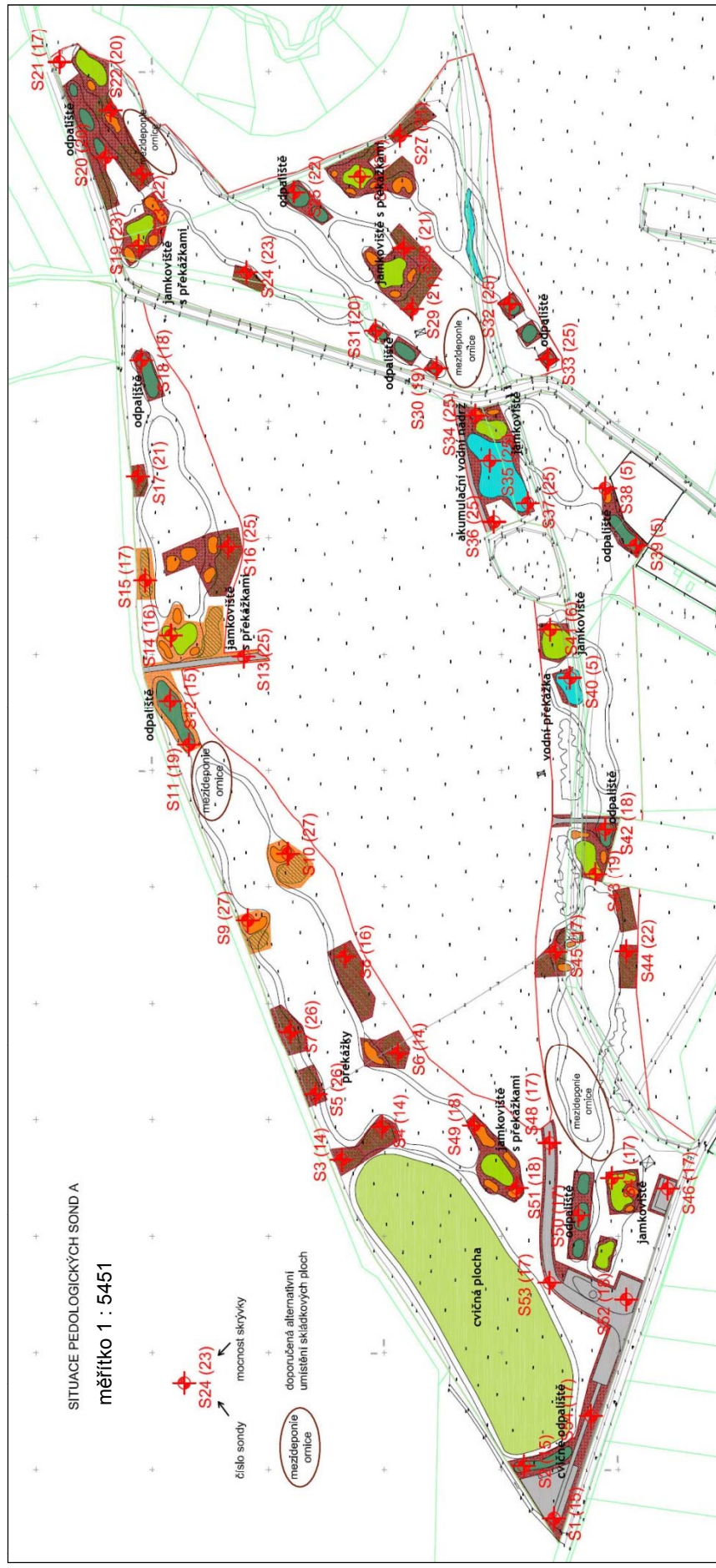
V průběhu realizace lze vhodnými opatřeními negativním vlivům - kontaminaci nebo splachům půdy z deponií apod. zamezit (technickým stavem vozidel, ochrannými rýhami podél deponií, včasným odvodněním staveniště zamezujícími splachům půdy a zeminy vč. retenční nádrže atd. – viz též složka VODA). Po dokončení HTÚ následuje jemná modelace, rekultivace a parkové a zahradní úpravy. Příjezdové cesty po zemědělských pozemcích se rekultivují dle podmínek uvedených ve zmíněném souhlase.

Součet ploch, na nichž bude provedena skrývka, je dle poskytnutého podkladu roven 53.533 m<sup>2</sup>, což při směrné hodnotě mocnosti skrývky 0,19 m představuje 10.172 m<sup>3</sup> kulturní, hospodářsky využitelné zeminy. Dočasné skládkování skrývky humusového horizontu bude provedeno na vlastních pozemcích investora p.č. 211/1, 665/1 a 665/2 k.ú. Újezd u Průhonic. Celková plocha deponií při maximální výšce 6 m nepřesáhne 2.500 m<sup>3</sup>. Po dokončení zemních prací bude deponovaná humózní zemina zpětně využita pro ohumusování nově modelovaného terénu. Na mezideponii by neměla být kulturní zemina skladována po dobu delší než 2 roky, aby nedošlo k zahájení procesu mineralizace a zhoršení její využitelnosti k uvedeným účelům. Doporučené alternativní umístění 4 skládkových ploch je zakresleno v mapě mocnosti skrývky a bude využito dle potřeb stavby (viz následující obrázek).

Skládkování skrývky humusového horizontu musí být provedeno důsledně odděleně od skládek ostatní (konstrukční) zemin, které budou v rámci stavebních prací přemísťovány. Podrobnější podmínky manipulace s konstrukčními zeminami nelze na základě aktuálních podkladů stanovit, ovšem v průběhu realizace lze negativním vlivům – kontaminaci, splachům půdy z deponií apod. zamezit vhodnými opatřeními (dobrým technickým stavem vozidel, ochrannými rýhami podél deponií, včasným odvodněním staveniště zamezujícími splachům půdy a zeminy při přívalových deštích včetně zřízení retenční nádrže, dodržováním provozního řádu atd. – viz též složka VODA).



Obr. č. 19. Situace rozmístění herních prvků - podklad k pedologickému průzkumu provedenému společností AGROGEOLOGIE, 2014 (T. Vrána)



Legenda (doplňuje legendou ve výkrese): plochy s plánovanou skrývkou: **oranžový** podklad - mocnost 20 cm; **hnědý** podklad 30 cm (odhad mocnosti před provedením pedologického průzkumu); herní prvky (drobné plošky na podkladu oranžové nebo hnědé): **hráškové zelená** – jamkoviště; **zelenomodrá** – odpalistiště; **azurové modrá** - vodní plocha; **oranžová** – písk. překážky, modelovaný terén, vegetace; ostatní: šedě - zpevněná plocha – parkoviště a komunikace

## PROVOZ

Golfové hřiště představuje na většině plochy trvalý travní porost pro sportovní zátěž, různého složení, pokud jde o vegetační vrstvu a druhy trav, různě udržovaný – sečený na různých místech do různé výšky, s různou frekvencí, obdobně zavlažování, hnojení – to vše úměrné k zátěži, sešlapu a údržbě na jednotlivých herních plochách. Na části plochy bude zřízena vodní nádrž pro akumulaci dešťové vody, dále cestní síť navazující na sousední území (příjezd z ul. Formanská), parkoviště pro 74 stání, krytá odpaliště, písečné překážky, přízemní dřevěné dočasné stavby pro klubovnu, technické zázemí a obsluhu. Místy budou provedeny parkové úpravy – budou vysázeny stromy, keře (druhy nejsou v této chvíli určeny, budou vybrány odborníky na základě projednání s příslušnými úřady z hlediska ochrany přírody a krajiny). Technická infrastruktura – drenážní a zavlažovací systém bude sloužit k údržbě trávníku a zeleně na hřišti.

Z hlediska zákona se na většině území bude jednat o ostatní plochu se způsobem využití dle katastrální vyhlášky „sportoviště a rekreační plocha“. Z tohoto hlediska již území nebude požívat ochrany zemědělského půdního fondu dle zák. č. 344/1992 Sb. v platném znění, ačkoliv se bude jednat o úrodnou půdu využívanou k nezemědělským účelům, extenzivně.

### B.II.2. Odběr a spotřeba vody

#### VÝSTAVBA

Výměra celého hřiště činí cca 27 ha.

Během výstavby bude postupně - po menších ploškách - vznikat plocha bez ornice a vegetace, která dosáhne celkového plošného rozsahu 5,3 ha, tomu úměrné svou kapacitou deponie ornice, zeminy nebo písčitého materiálu použitého při stavbě písečných překážek a cest.

Potenciálním problémem souvisejícím s větší plochou bez vegetace a se skrytou ornici, dále s modelací terénu může být ovlivnění mělké podzemní a přípovrchové vody. Hlubší oběh nebude záměrem ovlivněn. Bylo provedeno hydrogeologické posouzení záměru (Hydrogeologická společnost, s.r.o., 2014), z něhož vyplývá, že zeminy v daném území, které budou dotčeny zemními pracemi, jsou hlíny písčito – jílovité nebo jílovito – písčité s častými úlomky podložní horniny a v hloubce kolem 2 m podložní jílovité eluvium. Podzemní voda mělkého oběhu byla zastižena do hloubky 2,0 m jen v sondách umístěných při jižní hranici zájmového území v blízkosti údolní prolákliny. Při severní hranici zájmového území probíhá místní hydrografická rozvodnice, od níž se pozemky golfového hřiště sklání JV směrem, prostor Milíčovského lesa směrem severovýchodním a těmito směry i odtéká podzemní voda mělkého oběhu.

S ohledem na polohu rozvodnice, konstatujeme, že režim podzemních vod mělkého oběhu Milíčovského lesa nebude ovlivněn výstavbou hřiště. Ovlivněno však bude dílčí povodí levostranného občasného přítoku Botiče – viz následující obrázek. S ohledem na rozsah stavebních prací a na jejich postup bude vliv malý a řešitelný běžnými opatřeními - zamezením splachů z deponií odvodňovacími strouhami, zřízením dočasné retenční nádrže,...

Výpočet ročního množství srážkových vod byl proveden orientačně s použitím vzorce pro odtok vody do kanalizace podle příl. č. 16 vyhl. č. 428/2001 Sb. v platném znění. Dlouhodobý srážkový normál 1961 – 1990 pro [Prahu a Středočeský kraj](#) činí 590 mm/rok. Odtokový součinitel byl zvolen pro plochu C – plochy kryté vegetací, zatravněné plochy, např. sady, hřiště, zahrady, komunikace ze zatravněvaných a vsakovacích tvárnic, tj. 0,05.

Dešťový odtok:

Vzorec:  $Q = 270.000 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,59 \text{ m/rok} = 7.965 \text{ m}^3/\text{rok}$ , přičemž nejvíce srážek padne v období květen až srpen. Poměr období šesti měsíců duben až září (IV-IX) ku období říjen až březen (X-III) činí 1,83:1.

Pro informaci o potřebě zádržného prostoru při vyšší intenzitě srážek byl proveden výpočet odtoku z daného území pro dvě varianty koeficientu odtoku z nezastavěného území s intenzitou patnáctiminutového deště pro území Prahy -  $212 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$  (tabulka intenzit aktualizovaná v r. 2005) s roční periodicitou 0,2, tj. jednou za pět let. Výpočet potřebného retenčního objemu pro patnáctiminutový déšť byl proveden rovněž jako hrubě orientační - bez zohlednění vlivu doby dotoku, bez použití redukované čáry dešťových intenzit, bez vzdálenosti nejdlejšího bodu odvodňované plochy atd.

Odtok z nezastavěného území by v tomto případě činil 286 až  $572 \text{ l.s}^{-1}$  (viz následující tabulka), vynásobíme-li zvolenou délkou deště 15 min, získáváme objem srážkové vody k zadržení 257 až  $514 \text{ m}^3$ .

Přesné parametry detenční nádrže budou stanoveny v podrobnější dokumentaci dle platných norem. Na základě prvotního odborného odhadu lze konstatovat, že objem detenční nádrže nepřekračuje kapacitu plánované nádrže na zavlažování hřiště. Tato nádrž tedy bude zahlobena na počátku první fáze výstavby a bude sloužit k zachycení dešťových srážek v průběhu stavby a ke zpomalení jejich odtoku. Zemní retenční nádrž zajistí maximální odtok (na základě projednání se správcem vodních toků a s provozovatelem), lze předpokládat, že bude stanoven ve výši max. 20 l/s.

Riziko úkapů z mechanizace během výstavby bude řešeno běžnými opatřeními.

**Tab.č.7. Velikost odtoku z nezastavěného území (pro dvě varianty koeficientu odtoku)**

Odtok ( $\text{l.s}^{-1}$ ) pro $t = 15 \text{ min}$ , intenzitu deště $i = 212 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ s periodicitou $n = 0,2$		
$S = 27 \text{ ha}$	$\psi = 0,05$	$\psi = 0,1$
$Q_{27\text{ha}}$	$286 \text{ l.s}^{-1}$	$572 \text{ l.s}^{-1}$

*Pozn.: Hodnoty součinitelů odtoku  $\varphi$  pro různé druhy pozemků (podle ČSN 75 6101): zelené pásy, pole, louky při svažitosti pozemku do 1% činí 0,05; při svažitosti 1 – 5% činí 0,1. Jedná se o číselnou hodnotu udávající poměr mezi výškou odtoku a srážek nebo objemem odtoku a srážek spadlých na plochu povodí (a udává tedy, jaký podíl z množství spadlých srážek odtéká z povodí řekami).*

Zásobování pitnou vodou pracovníků bude řešeno stavebníkem (např. voda v plastových lahvích). Objem i kvalita se bude řídit příslušnými předpisy zásobování pitnou vodou pro pitnou vodu. Vzhledem k nedostatku informací o zařízení staveniště, napojení na inženýrské sítě atd., nemůžeme tyto informace specifikovat.

## PROVOZ

### Zásobování pitnou vodou

Zásobování zázemí pro personál a hráčů pitnou vodou bude zajištěno vodovodní přípojkou z veřejného vodovodu v ul. Formanská.

průměrně 40 osob, max. 100 os./den ,

Potřeba pitné vody ....  $40 \text{ m}^3/\text{rok}$

(dle směrnice 120/2011 Příloha 12, pol. 37 ...  $1 \text{ m}^3/\text{rok}$  / 1 návštěvník)

### Zásobování užitkovou vodou

9-ti jamkové hřiště by mělo být v období jara až podzimu (v období sucha) zavlažováno užitkovou vodou v průměrném množství  $100 \text{ m}^3/\text{den}$ , cca  $11.250 \text{ m}^3/\text{rok}$  (což odpovídá směrnici č. 120/2011 Sb. Příloha

12, pol. 36 golfové hřiště 18-ti jamkové 22.500 m<sup>3</sup>/rok). Z praxe je však známo, že obdobná nízkorozpočtová hřiště mají v období sucha spotřebu nižší – 80 m<sup>3</sup>/den.

Předpokládá se, že zavlažování bude probíhat v období IV-IX, kdy z území hřiště o výměře 27 ha odeče přibližně 5.150 m<sup>3</sup> dešťových srážek<sup>2</sup>.

Přestože srážková voda bude akumulována i v období X-III, kdy se hřiště zavlažovat nebude, je třeba zavlažovací systém doplňovat z jiných zdrojů, a to minimálně (vycházíme-li ze směrnice č. 120/2011 Sb.) o odhadovaných 3.285 m<sup>3</sup> (= 11.250 m<sup>3</sup> – 7.965 m<sup>3</sup>). Vycházíme-li z praxe (stačí zavlažovat 80 m<sup>3</sup>/den), pak je nutné doplnění pouze o 1.035 m<sup>3</sup>.

Potřebné množství vody se plánuje doplnit z hlubšího oběhu podzemní vody, z vytipovaného vrtu hydrogeologem, a to na základě hydrogeologického průzkumu ověřujícího vydatnost vrtu a posuzujícího vliv čerpání na okolí. Pokud vydatnost vrtu nebude dostatečná – odhad potřebné vydatnosti 1,5 l/s, sníží se výměra zavlažovaných ploch nebo intenzita zavlažování. To znamená, že jsou zvažovány dvě varianty.

#### První varianta počítá se dvěma zdroji vody:

- voda srážková zadržena sběrným systémem v průtočných zavlažovacích nádržích v průběhu celého roku plus voda z hlubokého podzemního oběhu, čerpaná z vrtu v období, kdy se bude zavlažovat. Přitom hydrogeologický průzkum ověřující vydatnost vrtu a ovlivnění místního hydrologického systému čerpáním vody z vrtu nebyl dosud proveden. Jeho výsledky budou podkladem pro následující podrobnější projektovou dokumentaci pro povolení odběru vody.

#### Druhá varianta počítá s jedním zdrojem vody:

- vodou srážkovou zadrženu sběrným systémem v průtočných zavlažovacích nádržích. Lze předpokládat, že tento zdroj vody by byl posílen o dešťové srážky z prostoru projektu č. 2 – z uličního prostoru cca 1,7 ha, z toho zpevněné plochy činí cca 1,19 ha s odtokovým součinitelem 0,9 a plochy veřejné zeleně cca 0,51 ha s odtokovým součinitelem 0,05, tj. o cca 6.319 + 150 m<sup>3</sup>/rok = cca 6.469 m<sup>3</sup>/rok<sup>3</sup>.

V provedeném hydrogeologickém posouzení záměru se konstatuje, že provoz hřiště – zavlažovací a sběrný systém s plánovaným umístěním vodních nádrží v jižní části - v trase občasného toku, včetně kolísání hladiny, neovlivní režim podzemních vod mělkého oběhu Milíčovského lesa.

Je zřejmé, že bude ovlivněno dílčí povodí občasného toku - levostranného přítoku Botiče. Zřízením vodních nádrží a zavlažováním bude ovlivněno příznivě, neboť bude docházet k zadržení vody v území a k omezení rychlých splachů. Druhá varianta s využitím akumulace srážkové vody z prostoru hřiště i uličního prostoru golfové vsi je z tohoto pohledu příznivější. Na druhou stranu pravidlo „všeho moc škodí“ se může projevit i tady a týká se následujícího problému: Současné množství vody přítékající bezejmennou strouhou do Botiče není možné stanovit. Pravděpodobně se jedná spíše o dotaci mělkou přípovrchovou zvodní než povrchovým tokem. Ve snaze o maximální zadržení vody v území (zájem hřiště) se může projevit negativní vliv, že dojde k přerušení dotace Botiče, byť je tato dotace téměř zanedbatelná. Mezi opatření je proto do kap. D.4 zařazena i podmínka zajišťující, aby objem retenční zavlažovací průtočné nádrže a regulace odtoku nezamezil přirozené dotaci Botiče (místo vtoku je zařazeno do povinného biologického monitoringu, neboť vysoušení míst se zákonitě projevuje na biotě).

#### Drenážní a zavlažovací systém hřiště

Drenážní a zavlažovací systém bude podrobnou součástí prováděcího projektu.

Obdobná menší golfová hřiště spotřebují v době sucha cca 80 m<sup>3</sup> vody za den.

<sup>2</sup> Odvozeno z orientačního výpočtu ročního množství srážkových vod svedených z plochy hřiště - cca 7.965 m<sup>3</sup>/rok, a z poměru množství srážek 1,83:1 v deštivějším období (III-IX) a sušším období (X-III).

<sup>3</sup> S využitím vzorce pro odtok srážkové vody do kanalizace dle vyhl. č. 428/2001 Sb.:  $Q = 11.900 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 0,59 \text{ m/rok} + 5100 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,59 \text{ m/rok}$ .

Zálivka se provádí především v noci, v době levnější el. energie. Výhodou je menší odpar, na hřišti se nepohybují hráči a skutečnost, že studená voda nedopadá na rozpálený travní list. Většina vody se vrací do recipientu.

### **B.II.3. Surovinové a energetické zdroje**

#### **VÝSTAVBA**

Při realizaci záměru bude dočasným surovinovým zdrojem písek na podsypy zavlažovacího systému, povrch cestní sítě pro pohyb hráčů a obsluhy a také jako výplň pískových překážek – tzv. bunkerů. Dalším dočasným vstupem ve fázi realizace budou pohonné hmoty a maziva stavebních strojů. Jednorázové zdroje realizace budou trubky zavlažovacího a drenážního systému, ovládací kabely rozstřikovačů, šoupátkové uzávěry a v poslední fázi realizace travní směs k osetí intenzivně udržovaných trávníků (odpaliště, jamkoviště).

#### **PROVOZ**

Při provozu záměru budou zdroje omezeny na vodu pro zavlažování, hnojiva a elektrickou energii zajišťující pohon čerpadla a ovládání rozstřikovačů. Všechny surovinové a energetické vstupy budou trvalé a jen mírně kolísavé.

Elektrická energie bude hlavním energetickým vstupem pro čerpací stanici zavlažovacího systému. Podle kvalifikovaného odhadu současná plocha bude mít příkon na zavlažování 85 kW (kVA), klubovna má příkon 100 kW. Pro veškeré venkovní osvětlení stačí příkon 20 kW.

### **B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu, potřeba souvisejících staveb**

#### **VÝSTAVBA**

Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské.

Až v podrobnější dokumentaci v rámci povolení řízení budou specifikovány hygienické podmínky pro pracovníky na stavbě (zákonná povinnost): řešení nakládání s odpady, odpadní vodou, zajištění pitné vody, WC atd. Předpokládáme, že budou dodrženy běžné hlavní principy projektování zařízení staveniště:

- Určení primárního postupu výstavby
- Rozmístění hlavních strojů navržených v technologickém rozboru
- Rozmístění pomocných strojů a zařízení, krytých skladů a otevřených skládek pro maximální využití hlavních strojů
- Řešení způsobu, směru a toku staveništní dopravy včetně návrhu staveništních komunikací (Dopravní trasy mechanizace řešit tak, aby bylo minimalizováno výstražné znamení - houkání z důvodu couvání.)
- Určení umístění kanceláří, vrátnice, staveništních buněk atd. na volných plochách staveniště
- Stanovení spotřeby energií a návrh inženýrských sítí zařízení staveniště
- Navržení mimostaveništních objektů zařízení staveniště, pokud je to nutné
- Stanovení BOZP
- Tvorba časového plánu realizace zařízení staveniště a jeho odstranění a implementace tohoto plánu do dokumentace

Nedostatek informací s ohledem na typ stavby, zákonné povinnosti a technické normy nepovažujeme za zásadní.

## PROVOZ

Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské. Dopravní řešení navazuje na sousední zastavěná území.

Komunikace bude dále pokračovat přes golfové hřiště do plochy bytové zástavby. Varianta umístění parkoviště, příjezdové cesty je jedna. Viz následující obrázek.

Je navrženo 74 parkovacích stání.

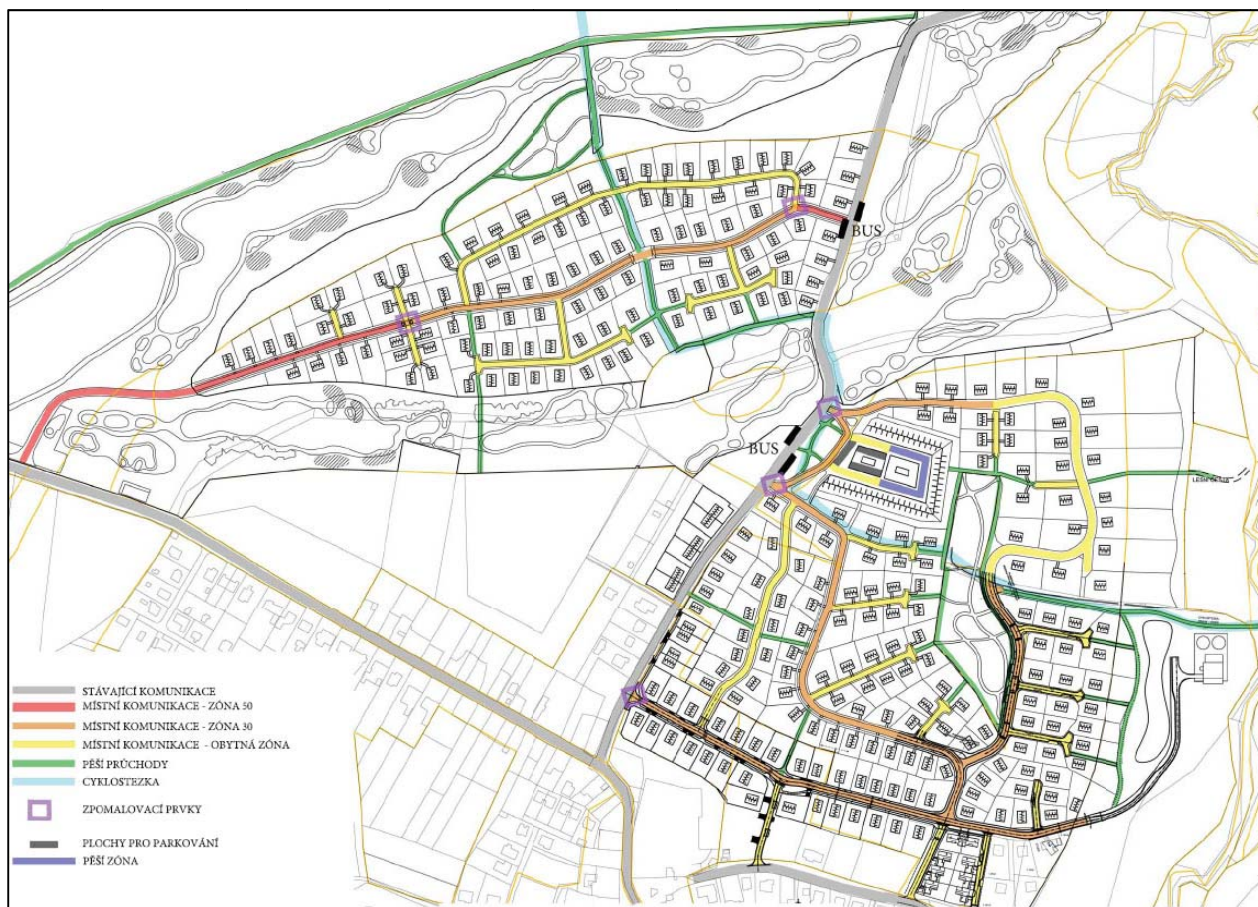
Napojení na inženýrské sítě je jednoduché díky umístění v urbanizovaném prostoru.

Záměr nebude zatěžovat dešťovou kanalizaci, naopak bude přispívat k zadržení srážkové vody v území a jejímu využití.

Stavebními úpravami budou splněny současné normy a požadavky na daný charakter stavby. Při výstavbě budou respektována ochranná a bezpečnostní pásma - viz Obr. č. 5 dole, str. 10, Obr. č. 7, str. 12 a Obr. č. 8, str. 16 a související popis:

- Stavba se nachází v OP plánované přeložky VVN 400 kV
- Stavba se nachází v OP a bezpečnostním pásmu VTL plynovodu
- Stavba se nachází v trase navrhovaného vodovodu DN 800

Obr. č. 20. Skica dopravního generelu pro sousední území; barevně odlišeny rychlosti: červená je zóna 50 km/hod, oranžová - 30 km/hod, žlutá – komunikace v obytné zóně, zelená – pěší průchody, světle modrá – cyklostezka, světle modrofialová – pěší zóna, světle fialová (čtverec) – zpomalovací prvky; Zdroj: Investor



## **B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH**

### **B.III.1. Množství a druh emisí do ovzduší**

#### **VÝSTAVBA**

Vzhledem k rozsahu terénních úprav, velikosti skrývaných ploch, k vyrovnanosti hmotnice, vzhledem k délce provádění stavby, dále k bariérám a k současnému stavu ovzduší v daném místě, nebyla zpracována rozptylová studie. Množství emisí proto nelze přesně stanovit.

Zdroje prašnosti lze eliminovat běžnými a dostupnými opatřeními (kropením).

Koordinací stavebních prací se sousedními stavbami bytových komplexů a přizpůsobením harmonogramu prací tak, aby nedocházelo k souběhu těžké mechanice atd., lze dostatečně minimalizovat vliv kumulace.

Vhodná je rovněž informovanost obyvatel o průběhu prací a dostupnost, ochota stavebníka pro řešení připomínek obyvatel.

#### **PROVOZ**

Vzhledem k charakteru provozu a srovnatelnosti se současným stavem – obhospodařováním pole, vzhledem k bariérám (terénním, vegetačním) a k očekávanému stavu ovzduší v daném místě, nebyla zpracována rozptylová studie. Množství emisí proto nelze přesně stanovit.

### **B.III.2. Množství odpadních vod a jejich znečištění**

#### **VÝSTAVBA**

Staveniště může být zdrojem splachů obnažené zeminy nebo ornice bez vegetace při přívalových deštích – viz kap. B.II.2.

Hygienické požadavky na pracovní prostředí budou dodrženy.

V podrobnější dokumentaci budou specifikovány hygienické podmínky pro pracovníky na stavbě (podmínka povolovacího řízení pro zařízení staveniště).

#### **PROVOZ**

##### Drenážní systém hřiště

Drenážní systém bude podrobnou součástí prováděcího projektu.

Oddrenážují se všechna jamkovitě, některá odpaliště (v případě potřeby), zcela výjimečně dráhy.

Rizika znečištění povrchových a podzemních vod skladováním hnojiva, herbicidů, pesticidů apod. látek budou řešena běžnými opatřeními včetně havarijních opatření v souladu se zákonnými požadavky – např. vedení dokladové evidence o příjmu a výdeji, uskladnění minerálních hnojiv a dalších látek odděleně, jejich označení čitelným způsobem, zajištění, aby nedošlo k jejich smísení apod. (zejm. zák. č. 156/1998 Sb. a č. 326/2004 Sb.). Totéž platí pro používání těchto látek.

*Pozn. od autora projektu: Na více než 10 hřištích autorem navržených a postavených není žádný zásadní problém se závlahami. Proto považuje odhad fungování systému v Újezdu za dostatečně spolehlivý.*



K problematice povodňového stavu autor projektu Ing. Velden uvádí:

Autor řešil veškeré povodňové odhady na hřišti v Hodkovičkách s tč. bývalým ředitelem Povodí Dolní Vltavy s.p. Ing. Pavlem Uhrem. Protože se jednalo o inundační území, řešilo se mnoho problémů. Zápavy v roce 2002 potvrdily odhady výhodnosti golfových trávníků.

Závěr: golfové hřiště je téměř ideální zařízení proti všem ohrožením z pohledu záplav v porovnání se zpevněnou plochou nebo s polem. Zejména trávníky udrží podstatně déle vodu v území, není odnášena ornice ani jiný materiál, drobné usazeniny trávník přijme.

#### Likvidace splaškových vod

Odpadní vody ze zázemí pro personál a hráče budou odvedeny kanalizační přípojkou do veřejné splaškové kanalizace v ul. Formanská.

průměrně 40 osob, max. 100 os./den ,  
produkce splaškových vod .... 40 m<sup>3</sup>/rok  
(dle směrnice 120/2011 Příloha 12, pol. 37 ... 1 m<sup>3</sup>/rok / 1 návštěvník )

Jedná se o běžné komunální vody splňující kritéria kanalizačního řádu, platného pro území HMP, respektive pro povodí stokové sítě PČOV Újezd u Průhonic.

#### Odvodnění zpevněných ploch

Zpevněné plochy parkovacích stání a příjezdu k nim budou odvodněny povrchově do systému přírodních svodnic - struh a příkopů. Ty budou zaústěny do občasné vodoteče, kam je v současnosti vyústěna též dešťová kanalizace, odvodňující ul. Formanská. Instalace lapače ropných látek se nenavrhuje.

### **B.III.3. Kategorizace a množství odpadů**

#### **VÝSTAVBA**

Základní povinnosti stanovené původcům odpadů jsou uvedeny zejména v ustanovení hl.I a hl.II zákona č.185/2001 Sb. (zákon o odpadech) Jejich plnění je nutnou, nikoliv však postačující, podmínkou. Z dalších ustanovení je nutné zmínit vyhlášku MŽP č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky č.294/2005 Sb. Původce není provozovatelem zařízení k využívání, odstraňování nebo výkupu odpadů a není ani držitelem souhlasu příslušného krajského úřadu k provozování tohoto zařízení. Původce proto neřeší, jak oprávněná osoba, která odpad přebírá, s odpady převzatými od původce naloží. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o produkci a nakládání s odpady podle § 39, odst. 1 zákona o odpadech. V případě produkce vyšší než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci a nakládání s odpady příslušnému úřadu podle § 39, odst. 2 zákona. Pokud budou odpady vzniklé v souvislosti s výstavbou vznikat právnické osobě, která bude stavbou pověřena, je nutné vlastnické vztahy k odpadům smluvně zabezpečit. Při výstavbě budou vznikat běžné stavební odpady. Tyto odpady budou odstraňovány v souladu se schváleným projektem a podmínkami povolení terénních úprav a stavebního povolení. Můžou vznikat i nebezpečné odpady, se kterými je možno nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy - § 16, odst. 3 zákona o odpadech.

**Tab.č.8. Zařazení hlavních odpadů, které mohou vznikat při výstavbě golfového hřiště včetně technicko - administrativního zázemí podle vyhlášky č.381/2001 Sb. - Katalog odpadů**

Kód odpadu	druhu	Název druhu odpadu
08 01		Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků
08 02		Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot (včetně keramických materiálů)
08 04		Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsnicích výrobků)
12 01 01		Piliny a třísky železných kovů
12 01 03		Piliny a třísky neželezných kovů
12 01 13		Odpady ze svařování
15 01 01		Papírové a lepenkové obaly
15 01 02		Plastové obaly
15 01 03		Dřevěné obaly
15 01 04		Kovové obaly
17 02 01		Dřevo
17 02 03		Plasty
17 02 04		Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 04 05		Železo a ocel
17 04 06		Směsné kovy
17 04 11		Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 04		Zemina a kameny neuvedené pod číslem 17 05 03
20 01 01		Papír a lepenka
20 01 11		Textilní materiály
20 01 27		Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 28		Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
20 02 01		Biologicky rozložitelný odpad
20 02 02		Zemina a kameny
20 03 01		Směsný komunální odpad

Při výstavbě je nutné zohlednit činnosti související se zabezpečením desinfekce, čistoty a hygieny provozu, při nichž mohou být chemické látky a prostředky použity, což musí řešit projekt zařízení staveniště, provozní a manipulační řády, dále technologické postupy.

## PROVOZ

Při provozu golfového areálu budou vznikat obdobné odpady jako na jiných golfových hřištích, a to:

- běžný komunální odpad
- odpad z prvovýroby v zemědělství a zahradnictví - odpad rostlinných pletiv, který vzniká ze seče intenzivně udržovaných míst a je zpětně používán k ošetření trávníku
- agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky včetně obalů
- odpady ze zpracování ropy – úkapy
- odpady olejů – úkapy
- odpady ze zpracování potravin

Technického a administrativního zázemí se týkají tyto nebezpečné odpady:

1) Agrochemické

Nakládání s hnojivy a dalšími přípravky se řídí podle plánu hnojení. Hnojivo se nenakupuje do zásoby a není skladováno. Monoherbicide se nakupují účelově při výskytu plísní nebo chorob v množství maximálně 5 l (koncentrát, který se ředí). Zakoupené množství se ihned spotřebuje, protože nakoupené množství je úměrné známému rozsahu použití.

2) Úkapy PHM, olejů

Při doplňování PHM z kanystrů jsou podloženy zachytivé vany, jejichž obsah je včas likvidován oprávněnou osobou. Pravidelná větší údržba strojů včetně výměny oleje je smluvně prováděna odbornou firmou oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem (strojový park používá volně odbouratelné oleje do motorů i hydraulických systémů). Pesticidy, hnojiva, chemikálie, PHM, oleje nejsou skladovány - je určen prostor pro jejich dočasné umístění (tj. uložení těsně před použitím) s dostupnými prostředky pro sanaci případných úniků. Použité sanační materiály by byly likvidovány oprávněnou firmou. Obaly od nebezpečných odpadů jsou uloženy tak, aby bylo zabráněno kontaminaci povrchových nebo podzemních vod do doby odvozu.

3) Komunální odpad

Nebezpečné odpady vznikající běžným provozem kanceláře, jako jsou akumulátorové monočlánky nebo náplně do tiskáren a kopírovacích zařízení, jsou sbírány odděleně od komunálního odpadu a odváženy do příslušné sběrný těchto druhů odpadů.

4) Odpad ze zpracování dřeva a ze zpracování nerostů

V případě krbu, krbových kamen

**Tab. č. 9.** V plném provozu se předpokládá produkce hlavních ostatních odpadů:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Množství
17 02 03	plasty	max.1 tun/rok
20 01 01	papír	max. 1 tun/rok
20 03 01	směsný komunální odpad	max. 5 tun/rok
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	cca 2,5 t/rok

**Tab. č. 10.** NO, které budou vznikat při provozu golfového areálu podle vyhl. č. 381/2001 Sb.

Kod odpadu	popis odpadu	odhad množ. / rok	způsob nakládání	místo
13 01 12	snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje	70 l	výměnu zajišťuje dodavatel - oprávněná osoba (OO)	technické zázemí
13 02 06	syntetické motorové, převodové a mazací oleje	80 l		
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	30 ks	obaly od hnojiv, herbicidů a dalších NO jsou shromažďovány v kontejneru určeném a označeném pro tento účel, odstraňuje OO	
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	25 ks	zajišťuje dodavatel - OO	
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	3 ks	shromažďovány v kontejneru určeném a označeném pro tento účel; odstraňuje OO	
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	10 kg	shromažďováno v kontejneru určeném a označeném pro tento účel; odstraňuje OO	

Při provozu je nutné zohlednit činnosti související se zabezpečením desinfekce, čistoty a hygieny provozu, při nichž mohou být chemické látky a prostředky použity, což musí řešit provozní a manipulační řády, dále technologické postupy.

S ohledem na charakter záměru a možnou produkci odpadů za předpokladu dodržování obecně závazných právních předpisů nelze na úseku odpadového hospodářství očekávat z hlediska ochrany životní prostředí nestandardní situace s významným nepříznivým vlivem.

#### **B.III.4. Ostatní - hluk, vibrace**

##### **VÝSTAVBA**

Vzhledem k rozsahu terénních úprav, velikosti skrývaných ploch, vzhledem k délce provádění stavby, dále k bariérám v daném místě a k provedenému měření za účelem ověření současného stavu (viz Příloha č.3), nebyla zpracována akustická studie.

Důvodem, proč nebyla akustická studie považována za nutnou, je rovněž přihlídnutí k dostupnosti navrhovaných opatření: Koordinací stavebních prací se sousedními stavbami bytových komplexů a přizpůsobením harmonogramu prací tak, aby nedocházelo k souběhu těžké mechanice atd., lze dostatečně minimalizovat vliv kumulace. Dopravní trasy mechanizace řešit tak, aby bylo minimalizováno výstražné znamení - houkání z důvodu couvání.

##### **PROVOZ**

Vzhledem k charakteru provozu a srovnatelnosti se současným stavem – obhospodařováním pole, vzhledem k bariérám (terénním, vegetačním) a k očekávanému stavu ovzduší v daném místě, nebyla zpracována akustická studie.

Problematika HLUKU, VIBRACÍ je odvoditelná z akustické studie „Hluk z dopravy“ (viz příloha č. 3) provedené pro plánovanou výstavbu bytových domů v sousedství hřiště.

Studie konstatuje, že výstavba nových objektů bydlení nevyvolá překročení limitů ekvivalentní hladiny hluku. Samo hřiště (doprava, údržba) nepředstavuje výraznou změnu z hlediska hluku oproti současnému stavu.

#### **B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Kromě havárií následkem živelné katastrofy přichází v úvahu havárie způsobená nedodržením bezpečnostních předpisů, tj. další rizika bezpečnosti provozu, která jsou silně ovlivnitelná lidským faktorem. S technickým zázemím souvisí riziko nedodržení pokynů pro obsluhu, které může nastat např. při nedodržení plánu hnojení a pokynů daných výrobcem a které je řešeno zákonem: proti osobám, které jednají v rozporu se závaznými ustanoveními o zacházení s přípravky na ochranu rostlin, zejména proti těm, kteří neoprávněně či nesprávně použijí přípravek na ochranu rostlin, lze použít zvláštní ustanovení právních předpisů zákona č.326/2004 Sb.

Většina mimořádných událostí souvisejících se záměrem - havárií je doprovázená únikem závadných látek do některé ze základních složek životního prostředí. V případě předkládaného záměru je to především voda a půda. Problematika havarijního znečištění vody a zprostředkovaně i půdy je řešena zákonem č.254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Uvedený zákon v §§ 39, 40, 41, 42 definuje pojem havárie jako mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Každý únik závadných látek není nutné považovat za havárii. Mimořádné závažné zhoršení jakosti vod je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zbarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popřípadě mimořádným úhynem ryb. Za mimořádné závažné ohrožení vod se považuje ohrožení vzniklé vniknutím závadných látek, popřípadě erozního smyvu v jakosti nebo v množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou. Dále za mimořádné ohrožení

jakostí vod se považují případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí a případy úniků ropných látek ze zařízení k jejich zachycování, skladování, dopravě a odkládání. Za havárii se vždy považují případy v ochranných pásmech nebo ve vodárenských tocích a v jejich povodích. Za havárii podle naší environmentální legislativy můžeme považovat následující situace:

1. Havárie je stav, kdy již došlo a nebo může dojít k ohrožení kvality (složení) povrchové nebo podzemní vody.
2. O havárii se jedná i v případech, kdy došlo k úniku závadných látek nebo k technické poruše a nedošlo přitom k ohrožení povrchových nebo podzemních vod.
3. Havárií jsou všechny případy zhoršení nebo ohrožení jakosti vod, které byly způsobeny vybranými látkami (ropa) nebo v určených lokalitách (ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů).

Závažnou havárií, podle zákona č.59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií, je mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, například závažný únik, požár nebo výbuch, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, v němž je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována, a vedoucí k vážnému ohrožení nebo k vážnému dopadu na životy a zdraví lidí, hospodářských zvířat a životní prostředí nebo k újmě na majetku. Podle zmíněného zákona záměr nepředstavuje riziko závažných havárií.

Postup při zjištění havárie určuje havarijní plán zahrnující např. ropné havárie, s nímž jsou seznámeni všichni pracovníci. Havárii neprodleně oznámí pracovník, který ji zjistil, vedoucímu směny. V případě havárie nebo ohrožení budou neprodleně o nastalé situaci informovány příslušné orgány a organizace, podle charakteru ohrožení. Havarijní plán bude zpracován na základě konkrétních technologických postupů a provozního řádu v souladu s českou legislativou.

Náležitosti havarijního plánu jsou legislativně specifikovány ve vyhl. č.450/2005 Sb., která je určena pro nakládání se závadnými látkami ve větším rozsahu. Přiměřeně lze tuto vyhlášku aplikovat i na havarijní plán pro výstavbu a provoz golfového areálu, který s těmito látkami ve větším rozsahu nebude nakládat.

Havárie lze rozlišovat podle řady hledisek. Mezi základní charakteristiky, podle kterých je možné havárie rozlišovat, například patří: prostředí postižené havárií, typ závadné látky a její škodlivost a rezistence, příčina vzniku. Havárii související se záměrem může být dotčeno prostředí povrchových vod, podzemních vod, půda, horninové prostředí. Typ závadné látky uniknuší z provozu záměru může být především ropa a nerozpuštěné látky (NL).

Přítomnost ropných uhlovodíků ve vodách je často patrná podle skvrn nebo olejového filmu na hladině. Tento film se začíná tvořit při koncentraci volných olejů nad 0,1 až 0,2 mg.l<sup>-1</sup>. V závislosti na tloušťce olejové vrstvy se zpomaluje přestup kyslíku z atmosféry do vody, čímž je nepříznivě ovlivněn průběh samočištění. Cca 50 l oleje stačí pokrýt 1 km<sup>2</sup> vodní plochy souvislou vrstvou o tloušťce cca 0,05 μm. Jasně barevné pruhy způsobené interferencí se tvoří na hladině při množství cca 300 l oleje na 1 km<sup>2</sup> vodní plochy při tloušťce cca 0,3 μm. Další významnou negativní vlastností ropy a ropných látek je jejich velmi malá biodegradovatelnost. To znamená, že přirozený samočisticí proces, zvláště v podzemních vodách, probíhá velmi pomalu. Hodnocení vlastností ropných látek ve vodě je značně složité, protože se obvykle jedná o směsi sloučenin s různou chemickou strukturou, a tedy i s různými chemickými, fyzikálními a biologickými vlastnostmi. S tím souvisí i problematika jejich sumárního analytického stanovení ve vodách. Škodlivost ropných látek a nebezpečí pro vodu je dána jak toxicitou, přesněji ekotoxicitou, tak především tím, že významně ovlivňují její sensorické vlastnosti chuť a zápach. Tyto vlastnosti mohou být ovlivněny již při koncentracích od 0,01 mg.l<sup>-1</sup>. V koncentracích asi 0,1 mg.l<sup>-1</sup> může být voda již zcela sensoricky znehodnocena, což odpovídá např. 1 kg benzínu v 10.000 m<sup>3</sup> vody. Prahová koncentrace pachu závisí na chemickém složení ropné látky. Zvláště sensoricky účinné jsou isoalkany a aromatické uhlovodíky.

Nerozpuštěné látky způsobují havárie především lokálního významu, neboť tyto látky se ve většině případů usadí na dně toků. Způsobit však mohou rozsáhlý úhyn ryb v důsledku zalepení žaber nebo ucpání jejich tělních průduchů.

Dělení havárií podle příčin vzniku, průběhu a následku má svůj význam především z pohledu preventivních opatření v místě vzniku havárie. Mezi základní příčiny vzniku havárie v souvislosti se záměrem například patří:

1. Vsakování závadných látek do terénu a do podzemní vody
2. Spláchnutí závadných látek do vody
3. Vypouštění nadměrně znečištěných vod při selhání funkce retenční nádrže
4. Vypouštění jiných látek (hnojiva, pesticidu), které sebou nese „přebytečná“ zavlažovací voda, prostřednictvím odvodňovacího systému

Mezi havárie uvedené pod bodem 1 a 2 je možné především zařadit nehodu vozidel nebo mechanismů provázenou proražením nádrže, dále neodstavení stavebních strojů při přivalových deštích. Technická závada jako bezprostřední příčina havárie je v častých případech provázená selháním lidského faktoru, kterým je nedbalost, neznalost předpisů a také možných následků těchto situací. Prevencí v těchto případech je seznámení všech pracovníků s havarijním plánem, provozním řádem apod.

Dále je nutné, aby osoby pohybující se v okolí golfového areálu byly chráněny před letícími míči. K tomuto účelu je navržen takový systém umístění odpališť, jamkovišť a cest, ochranných sítí, výsadby zeleně, který vyloučí ohrožení turistů, přicházejících návštěvníků nebo náhodných chodců po veřejně přístupných cestách v okolí. Bezpečnost je zajištěna dostatečně.

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

### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### C.1.A. Klimatická charakteristika

Území podle členění dle Quitta leží v mírně teplé klimatické oblasti MT10. Průměrný roční úhrn srážek okolo 550 - 600 mm. Průměrná roční teplota vzduchu 8 – 9 °C.

#### C.1.B. Ovzduší

Kvalita ovzduší je v daném území hodnocena jako únosná. Z rozptylové studie<sup>4</sup> zpracované pro „Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území – Zásady h. m. Prahy 2012 – aktualizace č. 1“ (ATEM - Ateliér ekologických modelů s.r.o., 2013) a také z Usnesení Rady hl. m. Prahy z r. 2010 – Integrovaného programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace hl.m. Prahy je zřejmé, že znečištění ovzduší je podprůměrné. Podle Integrovaného programu je roční index kvality místního ovzduší 0,25-0,50<sup>5</sup>, pouze podél Brněnské až k západní hranici zájmového území se zvyšuje v negativním smyslu na 0,50 – 0,75 (hodnoty běžné v celém širším centru Prahy a v okolí všech významnějších komunikací), v ose dálnice – viz obrázek - je pak znečištění velmi vysoké – 0,75 – 1,00, řadící tento prostor k prioritním oblastem z hlediska nutnosti zlepšit kvalitu ovzduší.

Z větrné růžice z nejbližší meteorologické imisní stanice Praha 4 – Libuš lze vyčíst, že převládající směr větrů v daném území je jihozápadní 22,37% až západní 19,89% (celkově 42,26%), přičemž převažuje třída rychlosti druhá (od 0,5 do 2,5 m/s) – 62,66% až třetí (od 2,5 do 7,5 m/s) – 33,95%. Třída rychlosti první (od bezvětří do 0,5 m/s) – vyznačující se špatnými rozptylovými podmínkami nastává pouze ve 2,94%, tj. 10,7 dnů v roce.

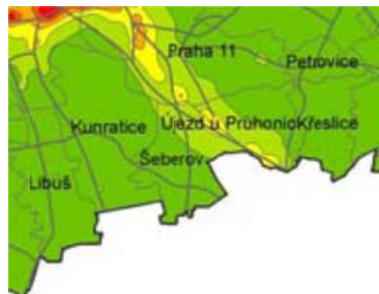
---

<sup>4</sup> Rozptylová studie hodnotila současný stav a stav využití území plánovaný podle ZÚR

<sup>5</sup> Vyhodnocení bylo provedeno pomocí metodiky použité v mezinárodním projektu CITEAIR, a to pro průměrný roční index kvality ovzduší (v projektu je označen zkratkou YACAQI – Year Average Common Air Quality Index, tj. průměrný roční index kvality ovzduší)

Obr. č. 21. Průměrný roční index kvality ovzduší a vymezení prioritních oblastí; Zdroj: Integrovaný program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace hl.m. Prahy, 2010

**Průměrný roční index kvality ovzduší**



**Vymezení prioritních oblastí**



Nejbližšími zdroji znečištění ovzduší jsou:

- 1) liniový zdroj – dálnice D1 – Brněnská
- 2) bodový zdroj REZZO 1 v ul. Vodnická s roční spotřebou zemního plynu 21 517,93 GJ – v těsném západním sousedství Miličovského vrchu
- 3) plošný zdroj - městská část Praha - Újezd – zastavěné území s převahou rodinných domů, která se vyznačuje vysokou měrnou spotřebou tuhých paliv včetně dřeva - 201-250 GJ/ha/rok

**C.1.C. Charakteristika půdy**

Velká část pozemků náleží do zemědělského půdního fondu. Podle BPEJ (bonitovaných půdně ekologických jednotek) se jedná o bonitu III. třídy ochrany zemědělského půdního fondu (dále jen ZPF) u BPEJ 2.26.01 a IV. třídy ochrany u BPEJ 2.26.04., 2.48.11.

V současné době se na většině řešeného území nalézá obdělávaná orná půda s doprovodnou vegetací podél potoka. Pozemek se svažuje velmi mírně k východu, nadmořská výška se pohybuje mezi 275 - 290 m n. m.

Území podle členění dle Quitta leží v mírně teplé klimatické oblasti MT10. Průměrný roční úhrn srážek okolo 550 - 600 mm. Průměrná roční teplota vzduchu 8 – 9 °C.

Půda je přírodní útvar vzniklý z matečného substrátu působením půdotvorných činitelů, zejména klimatu, chemických změn a vlivem činnosti organismů. Hloubka půdy vyjadřuje hloubku celého půdního profilu omezenou buď pevnou horninou, silnou skeletovitostí nebo hladinou podzemní vody. Ve svrchní části půdního profilu se v důsledku rozkladu rostlinných a živočišných zbytků a vlivem dalších faktorů vytváří humusový horizont, ve kterém probíhá biologická akumulace humifikovaných organických látek, více méně dokonale promísených s minerálním podílem půdy.

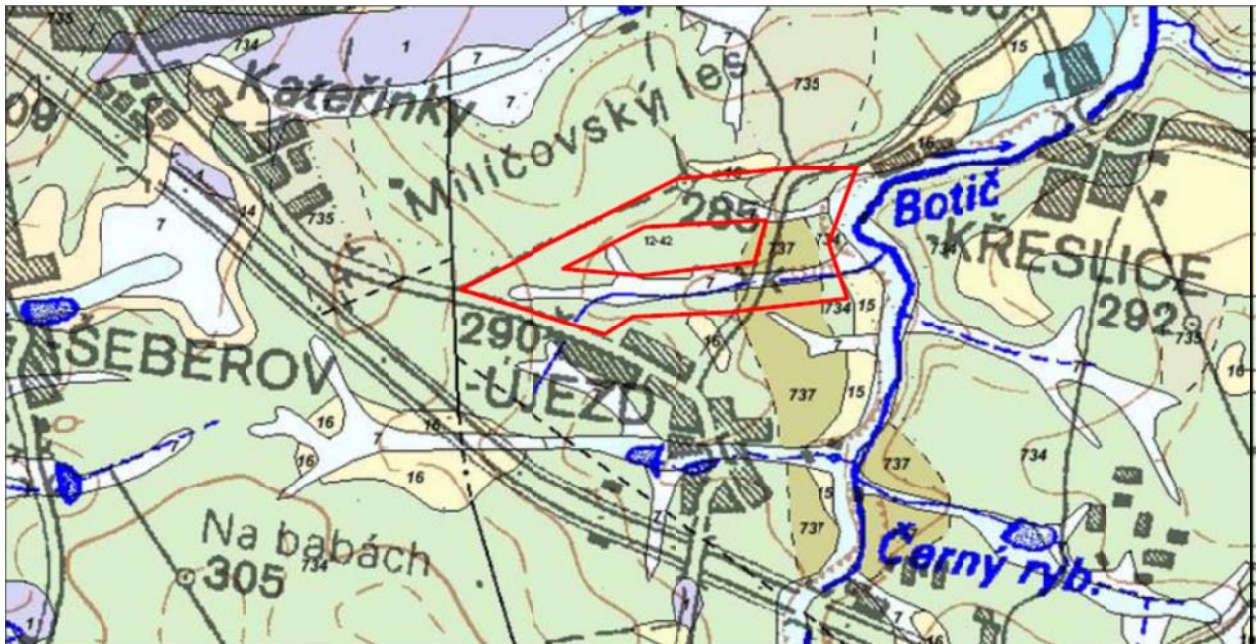
V posuzovaném prostoru se na matečném substrátu zvětrávajících proterozoických břidlic a drob vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 až 27 cm.

Jako směrnou hodnotu mocnosti pro výpočet kubatury skryvky horizontu A byla pedologickým průzkumem stanovena hodnota 19 cm, což vyjadřuje shodně aritmetický průměr i medián statistického souboru. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu přitom činí 17 cm. Iluviální horizont B se na posuzovaných plochách nevyskytuje.

## C.1.D. Geomorfologie a geologie

Území náleží do oblasti Pražské plošiny, okrsku Uhřetěveské plošiny. Zájmový prostor leží v ploché tabulovité části s výškami kolem 290 m n.m., generálně se svažuje k východu, k údolí Botiče. V mírně zvlněném reliéfu se morfologicky výrazněji uplatňuje pouze údolí potoka Botiče. Z geologické mapy vyplývá, že matečná hornina půdy je tvořena zvětrávajícími břidlicemi a drobami. Radonový index je nízký.

Obr. č. 22. Geologická mapa lokality – červeně ohraničená plocha hřiště, uvnitř kterého je území projektu označenému v rámci kumulace/synergie jako projekt č.2 (území bydlení)



### LEGENDA:

- 7 - smíšený sediment
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén,  15 - navátý písek
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén,  16 - spraš a sprašová hlína
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén,  734 - prachovce, břidlice
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozcikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: středočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina  735 - prachovce, břidlice, droby
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozcikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: středočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina  737 - droby, prachovce, břidlice
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozcikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: středočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina



### C.1.E. Hydrogeologie

Zájmový prostor leží v ploché tabulovité části s výškami kolem 290 m n.m., mírně se svažující k východu, k údolí Botiče. Těsně při hranici plánovaného hřiště a Milíčovského lesa probíhá místní dílčí rozvodnice, od které se území, včetně Milíčovského lesa mírně svažuje v generelu k severu, taktéž k údolí Botiče, který u Petrovic prudce mění směr svého toku.

Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod, k níž dochází prakticky na celé ploše území. Nejvyšší zvodeň má hladinu volnou, jejíž průběh je zpravidla konformní s morfologií terénu, tzn. že generelní směr proudění podzemní vody je zde víceméně souhlasný s průběhem povrchu, se sklonem k místní erozní bázi, kterou je zde tok Botiče. Jeho údolí je nesporně predisponované tektonicky, zřejmě rozsáhlejším systémem tektonických poruch, které usměřňují generelní odtok podzemní vody zprvu k severu a posléze k severozápadu. Hladina podzemní vody mělkého oběhu se do hloubky 2 m vyskytuje jen v poměrně úzkém pruhu, do vzdálenosti cca 40 - 60 m od jižní hranice pozemku. Podle mapy hydrogeologických poměrů se hladina podzemní vody mělkého oběhu v linii hranice mezi posuzovaným pozemkem a Milíčovským lesem nachází v hloubce 3 – 5 m. V jedné sondě v severní části zájmového území (v sondě M-4) došlo ke zjištění podzemní vody v hloubce 1,8 m, ačkoliv v jejím okolí tato úroveň potvrzena nebyla.

Zájmové území se nachází v lokalitě, která leží na mírném levobřežním, jižně exponovaném, svahu údolí Botiče, v trati, kde tok Botiče směřuje téměř od jihu k severu, s drobnějšími místními meandry. Severně se nacházející Milíčovský les je taktéž v levobřežním prostoru Botiče, avšak je exponován severně, a spadá k údolí Botiče v části, která směřuje od východu téměř k západu. Skalní podklad je tvořen horninami svrchního proterozoika štěchovicko-zbraslavské skupiny, převážně pevnými drobnými, případně břidlicemi, intenzivně rozpukanými, svrchu postiženými zvětrávacími pochody. Překryty jsou jíly až písčito-jílovitými a kamenitými hlínami, jejichž celková mocnost se zde pohybuje zpravidla do 2 m. Podloží v prostoru Milíčovského lesa tvoří břidlice, které jsou překryty jílovitou kambizemí, místy pseudogleji a gleji.

Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod, spadlých na celý posuzovaný prostor, tj. plochu plánovaného hřiště, tak i Milíčovský les. V rámci režimu podzemních vod této hydrogeologické struktury jsou v daném prostoru kumulovány všechny tři základní funkce, tj. infiltrační, komunikační i akumulační, zřejmě s převažujícím podílem prvních dvou fenoménů. Akumulace podzemních vod je zde vázána spíše až na hlubší partie horninového komplexu. Zvýšenou akumulaci lze zde očekávat zejména v podrcené hornině, kterou je možné předpokládat jako doprovodný zjev tektonické predispozice údolí jak Botiče, nebo nevýrazné údolní prolákliny, víceméně ohraničující plochu hřiště z jižní strany. Velikost aktuální zásoby podzemní vody je přímo závislá na velikosti atmosférických srážek v příslušném hydrogeologickém povodí, které zde svojí rozlohou zřejmě nedosahuje jeden km<sup>2</sup>. Tato oblast je zařazena do režimu podzemních vod mělkého oběhu a jedná se o území, do kterého podzemní voda z okolí nepřitéká, dotována je výhradně srážkovými vodami, spadlými na konkrétní prostory. Tato charakteristika se týká jak pozemků hřiště, tak území Milíčovského lesa. Hladina podzemní vody mělkého oběhu je víceméně komformní s povrchem území, tj. sklon hladiny podzemní vody je a bude v prostoru hřiště k jihovýchodu a v prostoru Milíčovského lesa k severovýchodu. Těmito směry i podzemní voda odtéká, s drobnými detailními odchyly.

### C.1.F. Fauna a fóra

Zájmové území se nachází podle regionálně fytogeografického členění ve fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografickém okrese Říčanská plošina, podokrese Průhonická plošina. Podle biogeografického členění leží území v Českobrodském bioregionu (1.5.). Biota je řazena ke 3. dubobukovému vegetačnímu stupni. Flóra bioregionu je zastoupena především hercynskou hájovou květenou. Fauna je hercynského původu. Z hlediska rekonstrukční vegetace většinu zdejšího území v minulosti pokrývaly lesy charakteru dubohabrových hájů svazu *Carpinion*, třídy *Quercus - Fagetea*. Potenciální přirozenou vegetací v území jsou lipové doubravy (*Tilio – Betuletum*).

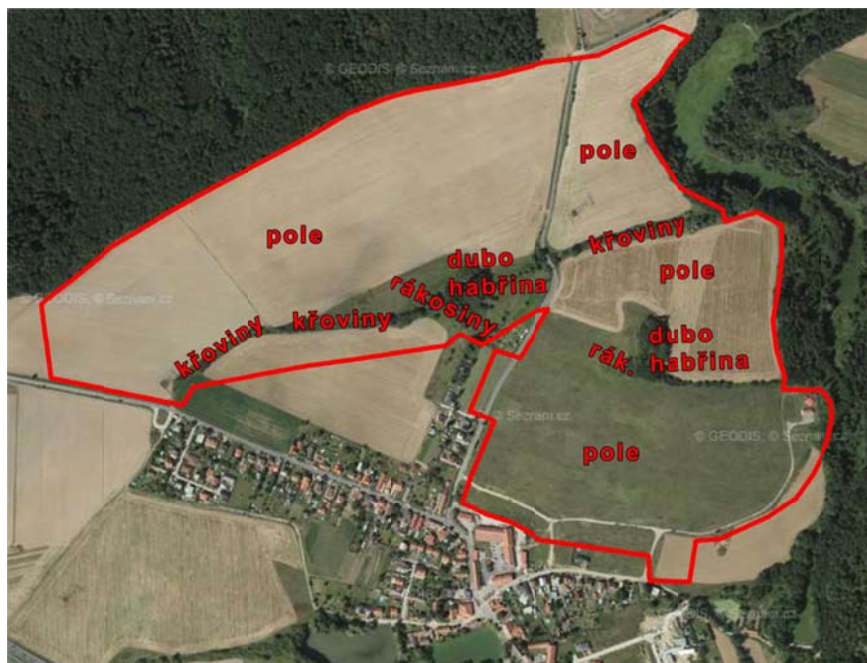
V blízkém okolí je z hlediska flóry a fauny detailně popsána přírodní památka Milíčovský les. Jedná se o významný přírodní celek s několika statusy ochrany, se zachovalými společenstvy lipových a habrových doubrav, cenných prameništích olšin a vlhkých ostřicových luk kolem rybníků založených v severní části přírodní památky. Pro tuto přírodní památku je zpracován plán péče na období 2010 – 2019 (Petřík, 2009), se soupisem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

V zájmovém území se vyskytují především biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Jedná se o intenzivně obhospodařovaná pole, ruderalní bylinnou vegetaci mimo sídla a křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy. Postupnou sukcesí se v místech příležitostných vodotečí částečně vytvořila přírodní stanoviště křovinného a bylinného charakteru, z nichž nejrepresentativnějším biotopem jsou vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů, vysoké mezofilní a xerofilní křoviny a rákosiny eutrofních stojatých vod. V řešeném území nebyl při orientačním průzkumu zjištěn žádný zvláště chráněný druh rostlin. Vzhledem k charakteru lokality je výskyt takového druhu spíše nepravděpodobný. Zjištěné druhy rostlin jsou v České republice obecně rozšířené a jejich případné zničení nemůže ohrozit biodiverzitu širšího okolí. Z hlediska ekologické stability jsou významnější lesní a křovinné porosty, které by bylo vhodné částečně zakomponovat do plánovaného záměru obdobně jako podmáčené plochy s vlhkomilnou vegetací.

Orientační zoologický průzkum byl zaměřen především na obratlovce. Nalezené druhy živočichů patří mezi bioindikátory III. a IV. stupně, tj. jedná se o druhy hojné, s příznivým populačním trendem v ČR. Do této skupiny patří taktéž zjištěná veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), která je zároveň ohroženým, zvláště chráněným druhem. Svým výskytem je tento druh převážně vázán na obdobné biotopy širšího okolí. Ze skupiny bezobratlých byl v rámci průzkumu zjištěn výskyt čmeláka (*Bombus* sp.), který patří mezi ohrožené, zvláště chráněné druhy bezobratlých živočichů. Hnízda tohoto druhu zaznamenána nebyla. Aktivně byly taktéž vyhledávány biotopy s možným výskytem obojživelníků a plazů. Z této skupiny obratlovců nebyl provedeným průzkumem zjištěn žádný zástupce. Potenciálním stanovištěm pro jejich výskyt však zůstávají zejména rákosiny u sloupu el. vedení a v blízkosti zahrádek, které by mohly být zachovány, příp. kompenzovány.

V rámci průzkumu byly zjištěny běžné druhy ptáků, které využívají danou lokalitu především jako potravní biotop a kryt. Výskytem je většina vázána taktéž na plochy obdobného charakteru v okolí. Realizace záměru nemůže tyto populace živočichů zásadním způsobem oslabit nebo ohrozit. V zájmovém území nelze vyloučit výskyt některých zvláště chráněných druhů živočichů zjištěných v přírodní památce Milíčovský les jako např. krahujec obecný (*Accipiter nisus*) nebo koroptev polní (*Perdix perdix*), jejichž výskyt byl při zpracování plánu péče prokázán. Lze předpokládat, že tyto druhy jsou rovněž vázány převážně na obdobné plochy v okolí, v případě Milíčovského lesa navíc na plochy pro dané druhy atraktivnější.

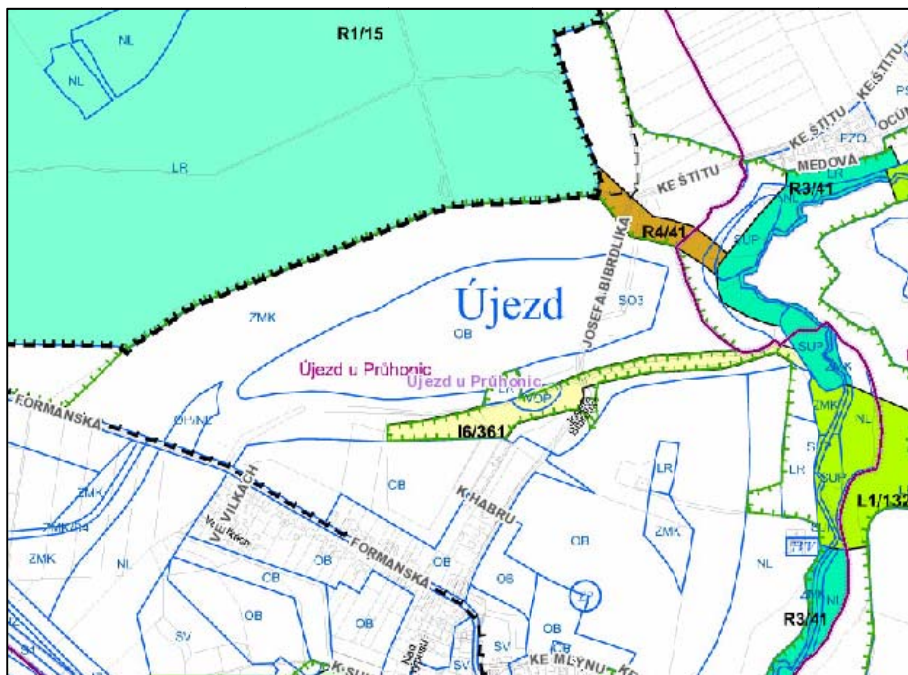
Obr. č. 23. Zájmové území s plochami mapovanými biologem R. Pelcem, 2014



## C.1.G. Územní systém ekologické stability

V zájmovém území je v linii občasného vodního toku vymezen nefunkční interakční prvek ÚSES označený I6/361 viz Obr. č. 24. Severní hranicí řešeného území je Milíčovský les, který je funkčním regionálním biocentrem č. R1/15. Na ten pak jihovýchodním směrem navazuje nefunkční část regionálního biokoridoru č. R4/41 – pole mezi Milíčovským lesem a hranou údolí potoka Botiče. Údolí potoka Botiče včetně lesnatého levobřežního svahu při východní hranici území je funkční regionální biokoridor č. R3/41, na kterém leží funkční lokální biocentrum č. L1/132.

Obr. č. 24. ÚSES, územní plán hl. m. Prahy



Obr. č. 25. Snímek s interakčním prvkem označeným I6/361 v soutisku s vyznačením míst se skrývkou ornice; barevně odlišena hloubka ornice (stav před provedením pedologického průzkumu)



### Legenda:

- oranžově 20 cm mocnost ornice (stav před provedením pedologického průzkumu)
- hnědě 30 cm (stav před provedením pedologického průzkumu)
- modrou čerchovanou čarou ohraničena plocha hřiště
- zelenou plnou čarou ohraničen prvek ÚSES

### C.1.H. Zvláště chráněná území, přírodní parky

Při severní hranici plánovaného záměru se nachází zvláště chráněné území Přírodní památka Milíčovský les a rybníky s definovaným ochranným pásmem, viz Obr. č. 26, a předmětem ochrany pro přirozené biotopy zvláště chráněných rostlin a živočichů. Zájmové území leží v Přírodním parku Botič – Milíčov zřízeném zejména k ochraně krajinného rázu.

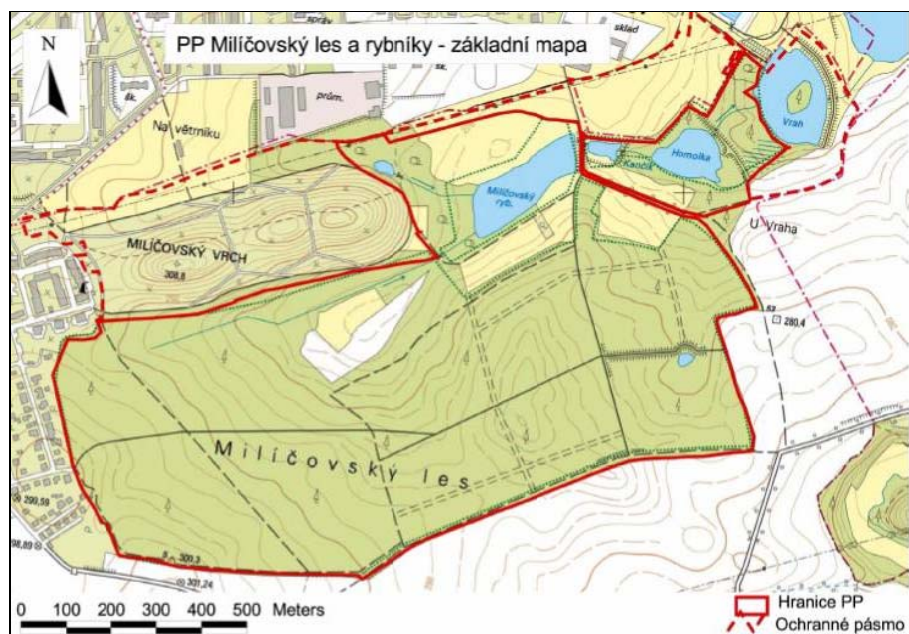
#### C.1.I. Významné krajinné prvky

V řešeném území není registrován žádný VKP. Ze zákona o ochraně přírody a krajiny jsou VKP mj. veškeré lesy, vodní toky a údolní nivy. V území jsou to tedy drobné lesní plochy, mohl by jím být také občasný vodní tok v území. V okolí je VKP ze zákona Milíčovský les, lesnatý svah a potok Botič.

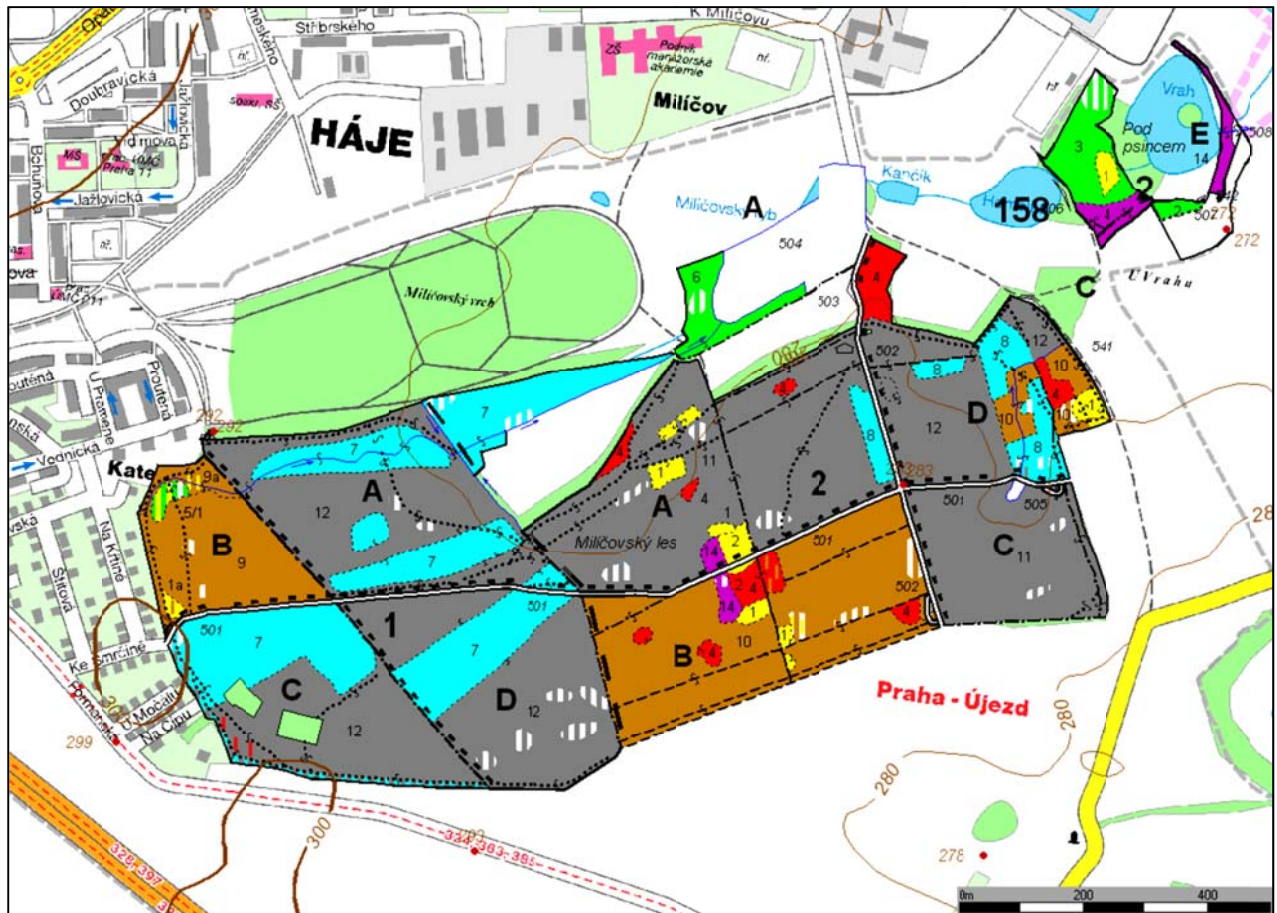
Plánovaný záměr je veden podél Milíčovského lesa a budou jím tak dotčeny pozemky do vzdálenosti 50 m od okraje lesa. Dle §14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., lesní zákon, v platném znění je v takovýchto případech požadován souhlas příslušného orgánu státní správy lesů. Vzhledem ke kategorii lesa zvláštního určení, kde se hospodaření řídí platným lesním hospodářským plánem (LHP) s příslušnou rámcovou směrnicí respektující specifické potřeby ochrannářského managementu, probíhá zde obnova lesních porostů zejména výběrným hospodářským způsobem, tj. nepřetržitě. Musí tak být mj. zajištěn dostatečný prostor pro manipulaci i podél porostní stěny.

Lesní porosty ve věku cca 110 – 130 let sousedící se záměrem jsou vylišeny porostními skupinami viz Obr. č. 27 (LHP s platností 1.1.2004 – 31.12.2013). Z hlediska zastoupení dřevin v porostu jednoznačně převládá dub letní, příp. dub zimní s lípou a habrem. V por. skupině 1D12 je významněji zastoupen smrk v mytném věku, u kterého probíhá postupné smýcení. Je zde patrné přirozené zmlazení habru a lípy. V por. skupině 2B10 je zastoupena také borovice černá, smrk a bříza, vtroušená je borovice lesní, jasan a třešeň. V podrostu je mj. přimíšen dub červený, javor klen, jasan, třešeň a jilm. Porostní skupinu 2C11 tvoří vzrostlá dubová kmenovina s lipovými kotlíky a s bohatým zastoupením vtroušených dřevin jako je třešeň, habr, borovice, jasan a javor.

Obr. č. 26. PP Milíčovský les - základní mapa, nařízení č. 16 hl. m. Prahy



Obr. č. 27. Porostní mapa, zdroj: plán péče o PP Milíčovský les a rybníky 2010 - 2019



### C.1.J. Natura 2000

V řešeném území nejsou vymezeny lokality soustavy Natura 2000. Nejbližší lokalitou je Evropsky významná lokalita Milíčovský les, která zahrnuje jen severní část přírodní památky Milíčovský les a rybníky – soustavu tří rybníků Vrah, Homolka a Kančík. Předmětem ochrany je výskyt tesáříka obrovského (*Cerambyx cerdo*).

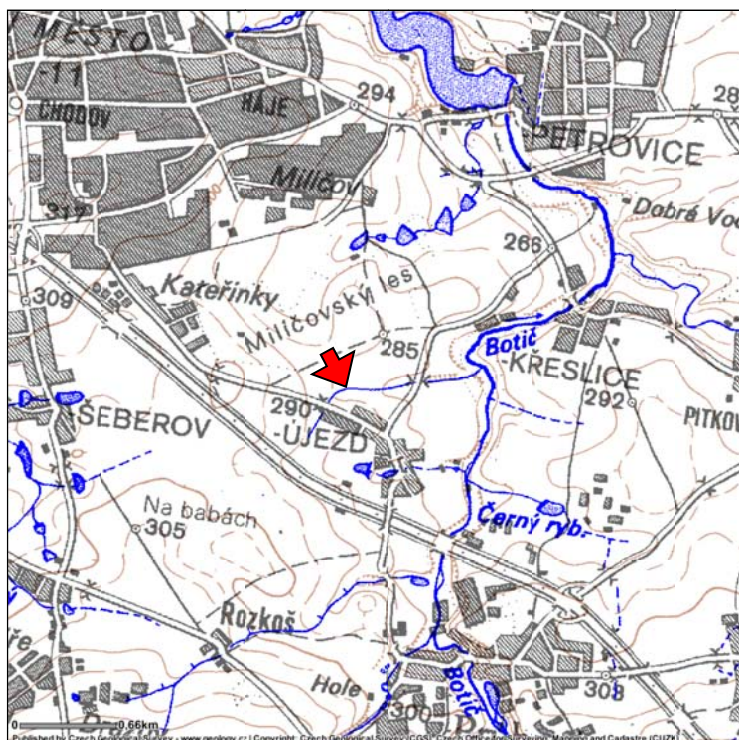
## C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

### BEZEJMENNÝ OBČASNÝ TOK – SLOŽKA VODA, FAUNA, FLÓRA

Významně ovlivněn bude bezejmenný občasný tok - levostranný přítok Botiče, jehož stručná charakteristika z hlediska výše uvedených složek ŽP následuje. Ovlivnění jiných složek nebylo potvrzeno.

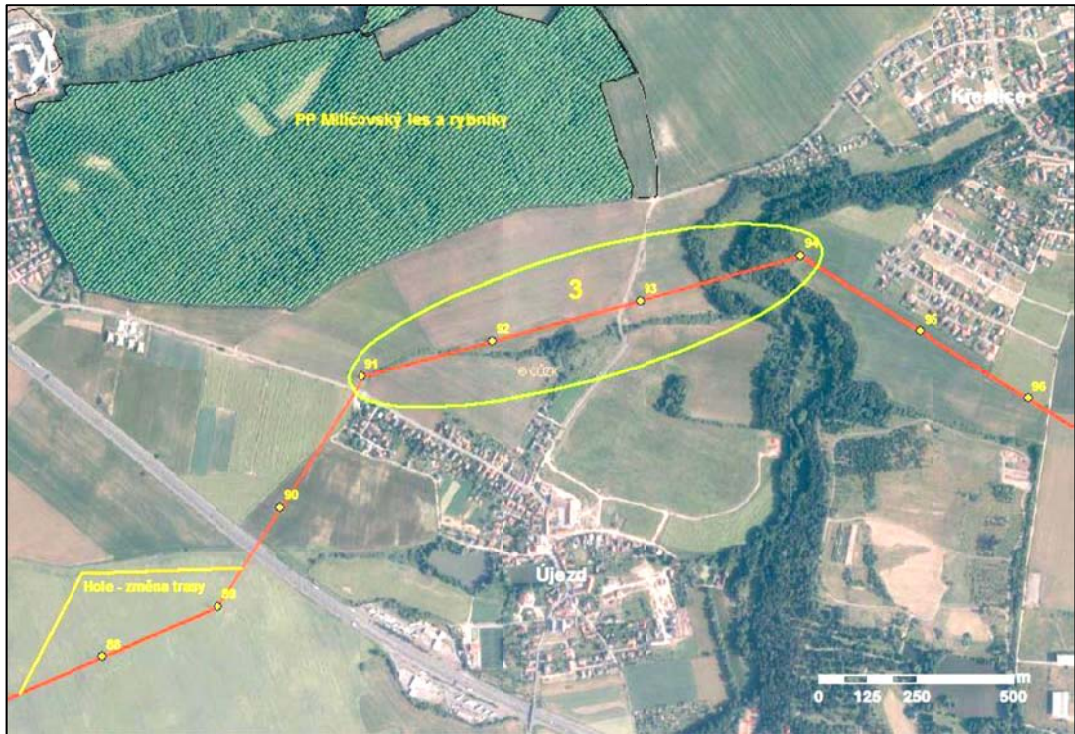
- Jedná se o občasný vodní tok, který byl v minulosti v rámci rozvoje území převeden do napřímené trasy
- Tok má své dílčí povodí oddělené rozvodnicí od povodí Miličovského lesa
- Podzemní voda mělkého oběhu byla zastižena do hloubky 2,0 m jen v sondách umístěných při jižní hranici zájmového území v blízkosti údolní prolákliny, kudy protéká občasný tok; při severní hranici zájmového území probíhá místní hydrografická rozvodnice, od níž se pozemky golfového hřiště sklání směrem k bezejmennému toku a tímto směrem i odtéká podzemní voda mělkého oběhu
- Z výkladu zák. č. 114/1992 Sb. vyplývá, že by i tento napřímený občasný vodní tok – strouha mohla být zákonným VKP
- Území je hodnotné z botanického i zoologického hlediska, je tvořeno dubohabřinou, křovinami, rákosinami (viz následující popis)
- Jeho součástí je nefunkční interakční prvek ÚSES označený I6/361
- U paty stožáru VVN č. 92 se nachází podmáčená plocha s vlhkomilnou vegetací - jedná se o prostor severně od potoka, severně od plánované jamky č. 1 při hranici hřiště s plánovanou obytnou zástavbou s potenciálem pro výskyt obojživelníků a vzácnějších druhů ptáků a pramennou oblast jednoho z drobných levostranných přítoků Botiče
- Území tvoří přechodnou zónou mezi cenným územím přírodní památky Miličovský les a rybníky a zástavbou sídelního útvaru Újezd

Obr. č. 28. Povrchové toky v daném území, občasný přítok Botiče zvýrazněn šipkou



Bezejmenný potok byl podroben biologickému průzkumu v rámci povolení přeložky VVN. Jeho území leží v lokalitě označované v tomto průzkumu jako „Újezd, Milíčovský les, Botič“. Lokalita je označovaná v zoologickém hodnocení (provedeném za účelem EIA pro zdvojení stávajícího vedení 400kV) jako lokalita s číslem 3 – viz Obr. č. 29, str. 62. Jedná se o úsek mezi stožáry č. 91 – 93, který prochází po poli v blízkosti rozptýlené zeleně mezi obcí Újezd a přírodní památkou Milíčovský les a rybníky.

Obr. č. 29. Lokalita „Újezd, Milíčovský les, Botič“ uváděná v Biologickém posouzení (Mgr. Stanislav Mudra, podzim 2013) v rámci zoologie pod číslem 3 – mezi sloupy 91 až 94



### Zjištěné druhy obratlovců v lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“

káně lesní <i>Buteo buteo</i>	střízlík obecný <i>Troglodytes troglodytes</i>
bažant obecný <i>Phasianus colchicus</i>	červenka obecná <i>Erithacus rubecula</i>
holub hřivnáč <i>Columba palumbus</i>	budníček menší <i>Phylloscopus collybita</i>
hrdlička zahradní <i>Streptopelia decaocto</i>	strakapoud velký <i>Dendrocopos major</i>
skřivan polní <i>Alauda arvensis</i>	poštolka obecná <i>Falco tinnunculus</i>
kos černý <i>Turdus merula</i>	žluna zelená <i>Picus canus</i>
sedmihlásek hajní <i>Hippolais icterina</i>	brhlík lesní <i>Sitta europaea</i>
pěnice černohlavá <i>Sylvia atricapilla</i>	mravenec lesní <i>Formica rufa</i> – ohrožený druh
pěnice pokřovní <i>Sylvia curruca</i>	zlatohlávek <i>Oxythyrea funesta</i> – ohrožený druh
sýkora koňadra <i>Parus major</i>	čmelák <i>Bombus sp.</i> – ohrožený druh
sojka obecná <i>Garrulus glandarius</i>	ropucha zelená <i>Pseudepidalea viridis</i> – silně ohrožený druh
straka obecná <i>Pica pica</i>	ještěrka obecná <i>Lacerta agilis</i> – ohrožený druh
špaček obecný <i>Sturnus vulgaris</i>	užovka obojková <i>Natrix natrix</i> – ohrožený druh
konopka obecná <i>Carduelis cannabina</i>	srnec obecný <i>Capreolus capreolus</i>
strnad obecný <i>Emberiza citrinella</i>	

### Další druhy obratlovců v lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“

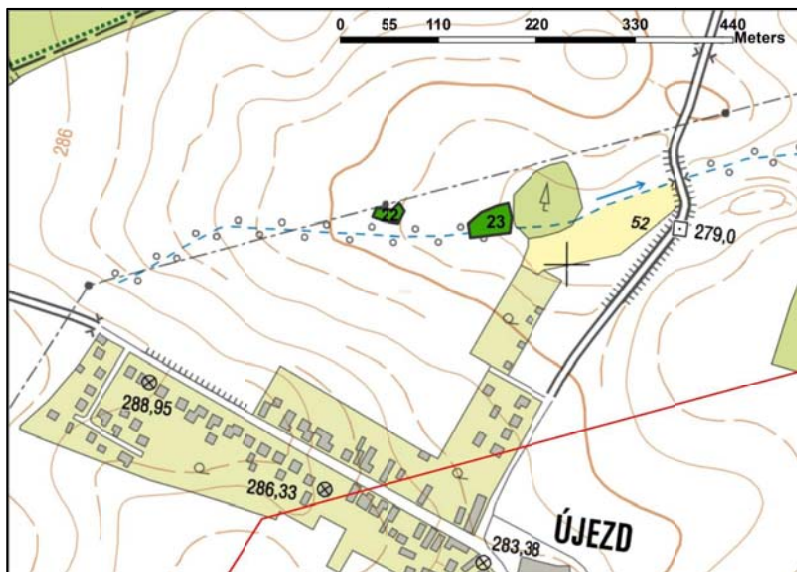
Dle Plánu péče o PP Milíčovský les a rybníky na období 2010 – 2019 je zaznamenáno hnízdění 1 páru křepelky polní *Coturnix coturnix* (SO) na polích jižně od PP (obr. 9 a 10), tedy v místech trasy vedení V415. Na PP Milíčovský les a rybníky je vázána celá řada dalších chráněných živočichů, z většího ptactva např. krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO), ještřáb lesní (*Accipiter gentilis*, O), puštík obecný

(*Strix aluco*), moták pochop (*Circus aeruginosus*, O), žluva hajní (*Oriolus oriolus*, SO), na tahu zde byla zastížena i volavka bílá (*Egretta alba*, SO). Na meandrující tok Botiče je vázán ledňáček říční (*Alcedo atthis*, SO). V Botiči, jejíž kvalita z hlediska čistoty vod není nijak valná (nadměrný obsah fosforu a dusíkatých látek), se nachází poměrně chudá ichtyofauna, dominujícím druhem je pstruh obecný (*Salmo trutta*), všudypřítomnými druhy jsou plotice obecná (*Rutilus rutilus*) a okoun říční (*Perca fluviatilis*). V PP Menadry Botiče (cca 4 km po proudu za Hostivařskou nádrží) je v příslušném Plánu péče o ZCHÚ uváděn výskyt ježdíka žlutého (*Gymnocephalus schraetser*, KO). Na nivě Botiče a soustavu rybníků v PP Milíčovský les je vázána celá řada obojživelníků: ropucha obecná (*Bufo bufo*, O), ropucha zelená (*Pseudepidalea viridis*, SO), kuňka obecná (*Bombina bombina*, SO), skokan zelený (*Pelophylax kl. Esculentus*, SO), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*, KO). Z plazů ještěrka obecná (*Lacerta agilis*, SO), užovka obojková (*Natrix natrix*, O), slepýš křehký (*Anguis fragilis*, SO). Ze savců bylo v širším okolí zaznamenáno kolem dvaceti druhů běžných pro pražské okolí s hojným zastoupením rejskovitých. V PP Milíčovský les a rybníky je doloženo šest druhů netopýrů (n. velký, vodní, stromový, rezavý, řasnatý, parkový).

### Botanické segmenty v lokalitě č. 3

V lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“ byly v botanickém průzkumu (části Biologického posouzení provedeného za účelem EIA) vyhodnoceny dvě přírodně hodnotné části, tzv. segmenty – č. 22 a 23, viz Obr. č. 30, str. 63. Potenciálně je přímo ohrožen segment č. 22 u paty stožáru č. 92, a to jak z floristického, tak zoologického hlediska jako významné refugium obojživelníků.

Obr. č. 30. Segmenty 22 a 23 vyhodnocené v rámci části botanického průzkumu



Číslo	Název segmentu	Slovní popis segmentu	Význam segmentu (1-2-3)
22	Rákosina	Mokřina s rákosím u jižní paty sloupu elekt. vedení, DD: rákcs obecný ( <i>Phragmites australis</i> ), orobinec širokolistý ( <i>Typha latifolia</i> ). Při výstavbě nového sloupu v segmentu č. 22 navrhujeme jeho umístění severním směrem od stávajícího sloupu, jelikož u jeho jižní paty se nachází mokřina a v blízkém lesíku velmi pěkná tůň.	2
23	Mokřina	Mokrý loučka mezi polem a lesíkem, DD: tužebník jilmový ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), vrbovka chlupatá ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), kozlík lékařský ( <i>Valleriana officinalis</i> agg.), sítina článkovaná ( <i>Juncus articulatus</i> ), orobinec širokolistý ( <i>Typha latifolia</i> ), karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> ), kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> )	2



## DALŠÍ SLOŽKY, U NICHŽ LZE OČEKÁVAT VÝZNAMNÉ OVLIVNĚNÍ

U předchozího popisu bezejmenného toku bylo uvedeno, že se jedná o přechodnou zónu mezi cenným územím přírodní památky Milíčovský les a rybníky a zástavbou sídelního útvaru Újezd.

V následující kapitole jsou vyjmenovány další vlivy, z nichž však ani jeden nepovažujeme za významný, samozřejmě za předpokladu, že budou zavedena a dodržována příslušná opatření – viz kap. D.1 a D.4. (Mnohá z těchto opatření budou prováděna v zájmu investora/provozovatele hřiště.)

Z těchto důvodů považujeme předchozí charakteristiku a popis složek VODA, FAUNA, FLÓRA za dostatečně reprezentativní pro území celého hřiště.

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

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

V následujícím tabulkovitě uspořádaném textu jsou vyjmenovány vlivy, u nichž je velmi často uvedeno „VÝZNAMNÝ“. Ani jeden z těchto vlivů však nelze považovat za významný, **pokud budou zavedena a plněna příslušná opatření – viz kap. D.4.**

#### PRO KRAJINU A URBANIZACI PROSTORU:

#### SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL, SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>hřiště se nachází v příměstské urbanizované krajině s možností napojení na veškerou infrastrukturu; nenachází se v ochranném pásmu žádné kulturní památky</i>	<i>hřiště se nachází v prostoru plánované přeložky VVN 400 kV (a souvisejícího ochranného pásma) a vedení dálkového plynovodu VTL (dtto) a navrhovaného vodovodu DN 800</i>

#### VLIVY SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK BEZ OHLEDU NA SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL

UMÍSTĚNÍ NA HRANICI URBANIZOVANÉHO PROSTORU	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	střet zájmů s ochranou inženýrských sítí			
odhad velikosti vlivu	pravděpodobnost malá (především chybou lidského faktoru)	doba od projednávání až po ukončení životnosti hřiště	každodenní	téměř 100% (za předpokladu odstranění škody)
odhad významnosti vlivu	nevýznamný	významný	významný	nevýznamný

#### OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VLIVU SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK

Dohoda se správci inženýrských sítí, dodržování dohody. Přesné vytyčení podzemních sítí v terénu, přesné vytyčení plánovaných přeložek nebo podzemního vedení. Dostupnost mapové dokumentace se zákresy sítí v době provádění stavby stavebníkovi atp.

*Pozn.: Vliv z hlediska doby trvání a frekvence je významný především pro provozovatele hřiště, proto je hlavně v jeho zájmu minimalizovat chybu lidského faktoru, a to již ve fázi uzavírání smlouvy nebo dohody se správci inženýrských sítí.*

**PRO ZEMĚDĚLSKÝ A LESNÍ PŮDNÍ FOND – POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCE LES:**

## SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL, SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>bonita půdy je nižšího stupně ochrany - III. a IV. třídy;                      půda bude na většině plochy nadále sloužit – bude využita pro své mimoprodukční schopnosti jako „živá“ půda, s tím že její produkční schopnost bude zakonzervována (pro obnovení produkčních vlastností nebude nutná časově náročná rekultivace)</i>	<i>velká část pozemků náleží do zemědělského půdního fondu</i>
	<i>území se nachází v 50 m ochranném pásmu lesa</i>

## VLIVY SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK BEZ OHLEDU NA SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL

VĚTŠINA POZEMKŮ ZPF	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	střet zájmů s ochranou ZPF s nižší třídou ochrany – III. a IV.			
odhad velikosti vlivu	100%	výstavba + životnost hřiště (+ doba rekultivace, pokud bude podmínkou souhlasu s odnětím půdy ze ZPF)	výstavba	téměř 100% (za předpokladu rekultivace, vratnost je však dlouhodobá), nebo 0% (pokud nebude požadován návrat ZPF)
odhad významnosti vlivu	významný	významný	významný	středně významný (za předpokladu rekultivace) až významný, pokud rekultivace nebude vyžádána a prostor již nebude požívat ochranu dle zákona o ochraně ZPF

ÚZEMÍ LEŽÍ V OP LESA	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	střet zájmů s ochranou lesa – riziko výjezdu lesní mechanizace podél okraje lesa po hřišti			
odhad velikosti vlivu	nízká pravděpodobnost (riziko při kalamitách)	doba od projednávání až po ukončení životnosti hřiště	při kalamitách	téměř 100% (za předpokladu odstranění škody – škoda se týká hřiště)
odhad významnosti vlivu	nevýznamný	významný	významný	nevýznamný

## OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VLIVU SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK

Pro ZPF: V době realizace skrývání ornice odděleně, deponování odděleně, zajištění proti splachům, v případě dlouhodobého uložení zatravnění deponií a další opatření stanovená souhlasem s odnětím půdy ze ZPF vydaným příslušným správním úřadem.

Po ukončení provozu hřiště rekultivace (pokud bude podmínkou souhlasu s odnětím půdy ze ZPF) a dodržení podmínek plánu rekultivace odsouhlaseného příslušným správním úřadem.

*Pozn.: Pokud rekultivace nebude vyžádána a prostor již nebude požívat ochranu dle zákona o ochraně ZPF, nelze žádným opatřením vymáhat nakládání s ornici dle tohoto zákona.*

Pro PUPFL: Dodržování podmínek stanovených příslušným orgánem státní správy v souhlasu s dotčením OP lesa.

*Pozn.: Vliv z hlediska doby trvání a frekvence je významný především pro provozovatele hřiště, proto je hlavně v jeho zájmu minimalizovat chybu lidského faktoru, a to již ve fázi uzavírání smlouvy nebo dohody se správci inženýrských sítí.*

## **PRO PŘÍRODNÍ PAMÁTKU MILÍČOVSKÝ LES A RYBNÍKY, ÚSES, NATURA:**

### SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL, SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>hřiště sousedí s PP „Milíčovský les a rybníky“ a mohlo by být účinnou nárazníkovou zónou u tohoto PP pod podmínkou součinnosti investora s odborníky (viz Tab.č.6, str. 31, poslední řádek tabulky)</i>	<i>území se nachází v přírodním parku Botič – Milíčov a sousedí s PP Milíčovský les a rybníky</i>
<i>úpravou koryta bezejmenného toku do menadrů a změnou místního mikroklima ve smyslu zadržení vody v území by hřiště přispělo k funkčnosti I6/361; vhodnou výsadbou a modelací mezi dráhami č.6 a 8 je možné přispět k funkčnosti regionálního biokoridoru R4/41</i>	<i>územím prochází prvky územního systému ekologické stability I6/361 a R4/41 (oba nefunkční) – bezejmenný občasný potok – interakční prvek I6/361, bude dle projektu 4x zatrubněn</i>
<i>hřiště se nachází v jiném dílčím povodí než PP Milíčovský les a rybníky, takže hydrologický systém výstavbou ani provozem nenaruší</i>	<i>území se nachází v těsném sousedství zvláště chráněné PP Milíčovský les a rybníky, pro jehož ochranu je prioritou hydrologický systém</i>
<i>nebude dotčena žádná navržená evropsky významná lokalita</i>	<i>území sousedí s EVL Milíčovský les, lokalita vymezená pro ochranu tesaříka obrovského (Cerambyx cerdo), vysoká návštěvnost je rizikovým faktorem</i>

## VLIVY SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK BEZ OHLEDU NA SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL

PP MILÍČOVSKÝ LES	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	Hranice mezi urbanizovanou krajinou a přírodní památkou Milíčovský les a rybníky (PP), střet zájmů mezi zatraktivněním ploch určených k bydlení a ochranou přírodního parku Botič – Milíčov, ochranou ÚSES apod. vyvolává riziko, že hřiště nebude sloužit jako nárazníková zóna a nebude dostatečně chránit PP. Naopak, např. snížením biodiverzity v okolí nebo zavlečením nežádoucích druhů, přispěje k destabilizaci PP. Ideální by bylo, kdyby atraktivita hřiště odhlákala návštěvníky z PP, kteří nejsou schopni dodržovat nastavená pravidla a např. pouští psy na volno u vodních ploch, nechávají je aportovat z rybníků apod. Z tohoto pohledu však hřiště ani tyto návštěvníky neuspokojí. V porovnání se současným stavem – pole – lze očekávat, že bez hřiště by noví obyvatelé nově zastavěných obytných souborů vytvořili nátlak na PP – určitě by se zvýšila jeho návštěvnost, je reálné, že až na neúnosnou míru, což by si vyžádalo přísnější ochranu a omezení vstupu do některých míst (nebo naopak snížení stupně ochrany PP). Z tohoto pohledu je existence hřiště vhodná ( <i>v tomto případě nelze oddělit potenciál od rizik</i> ).			
odhad velikosti vlivu	riziko 50%	doba životnosti hřiště	doba provozu hřiště (min. ¼ roku, denně)	nullová; za předpokladu prevence 50%
odhad významnosti vlivu	středně významný	významný	významný	středně významný (za předpokladu prevence) až významný

ÚSES	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	Interakční I6/361 (bezejmenný potok) a biokoridor R4/41 (spojnice Botič – Milíčovský les), oba nefunkční budou nedílnou součástí hřiště. Zakomponování obou prvků do hřiště a jejich údržba může být významně pozitivní a naopak ( <i>v tomto případě nelze oddělit potenciál od rizik</i> ). Může dojít ke kumulaci s přeložkou VVN – výstavbou. V sousedství I6/361 (u stožáru VVN č. 92) se navíc nachází plocha, která má vysoký potenciál pro výskyt obojživelníků a vzácnějších druhů ptáků – je to pramenná oblast bezejmenného toku, jejíž likvidace může být zásadní i pro provoz hřiště. Současné množství vody přitékající bezejmennou strouhou do Botiče není možné stanovit. Pravděpodobně se jedná spíše o dotaci mělkou přípovrchovou zvodní než povrchovým tokem. Ve snaze o maximální zadržení vody v území (zájem hřiště) se může projevit negativní vliv, že dojde k přerušení dotace Botiče, byť je tato dotace téměř zanedbatelná.			
odhad velikosti vlivu	riziko 50%	výstavba + doba životnosti hřiště	doba provozu hřiště (min. ¼ roku, denně)	nízká; za předpokladu prevence 100% pozitivní vliv
odhad významnosti vlivu	středně významný	významný	významný	středně významný až významný; za předpokladu prevence nevýznamný negativní vliv

## OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VLIVU SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK

Zajistit, aby plocha u stožáru č. 92 (severně od plánované jamky č.1) s potenciálem pro výskyt obojživelníků a vzácnějších druhů ptáků a pramennou oblast jednoho z drobných levostranných přítoků Botiče nebyla zlikvidována, minimalizovat zásahy do zeleně.

Zajistit, aby objem retenční zavlažovací a průtočné nádrže a regulace odtoku nezamezil přirozené dotaci Botiče. Zařadit do biologického monitoringu (vysoušení míst se zákonitě projevuje na biotě).

Dlouhodobá úzká spolupráce projektanta / investora / správce hřiště s odborníky a úřady, do jejichž kompetence spadá ochrana PP Milíčovský les a rybníky a ochrana místního ÚSES.

Společný monitoring vlivu hřiště za účelem prevence, analýza nedostatků, náprava.

### **PRO OVZDUŠÍ:**

#### SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL, SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>kvalita ovzduší je v daném území hodnocena jako únosná a provoz hřiště ji nesníží (lze zhruba srovnat se současným zemědělským hospodařením)</i>	<i>s provozem hřiště jsou spojené zdroje znečištění ovzduší: stroje provádějící údržbu, auta návštěvníků a zásobování</i>

#### VLIVY SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK

VÝSTAVBA, ÚDRŽBA, PŘÍJEZD NÁVŠTĚVNÍKŮ, ZÁSOBOVÁNÍ	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	výfukové plyny			
odhad velikosti vlivu	vysoká pravděpodobnost	výstavba a životnost hřiště	doba provozu hřiště (min. ¼ roku, denně)	100% (po ukončení životnosti)
odhad významnosti vlivu	významný	významný	významný	nevýznamný

#### OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VLIVU SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK

Údržbu z hlediska emisí lze srovnávat se současným stavem. Protože návštěvníci budou pocházet z nejbližšího okolí, nelze očekávat výrazný rozdíl mezi zplodinami z výfukových plynů osobních automobilů s hřištěm a bez hřiště (včetně zásobování). Výstavba hřiště bude probíhat relativně rychle, terénní úpravy proběhnou v malých plochách – zdroje prašnosti budou tedy omezeny primárně svou velikostí a odděleností. Při výstavbě budou provedena běžná opatření – kropení prašných míst a cest v době sucha. Dále je nutná koordinace stavebních prací a přizpůsobení harmonogramu, aby byla omezena kumulace s plánovanou výstavbou v sousedství.

**PRO VODU:**

## SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL, SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>drenážním a zavlažovacím systémem, parkovými úpravami s výsadbou zeleně lze zlepšit mikroklima, bude docházet k zadržení vody v území a k omezení rychlých splachů</i>	<i>provoz hřiště ovlivní dílčí povodí bezejmenného levostranného přítoku (občasného toku) Botiče, rizikovými jsou v tomto ohledu úniky hnojiv, herbicidů,...</i>
<i>hřiště se nenachází v záplavovém území</i>	

## VLIVY SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK BEZ OHLEDU NA SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL

SPLACHY PŮDY, ÚNIK HNOJIV, HERBICIDŮ,...	pravděpodobnost	doba trvání	frekvence	vratnost
charakteristika vlivu	Výstavba a provoz hřiště ovlivní dílčí povodí bezejmenného levostranného přítoku (občasného toku) Botiče, rizikovými jsou v tomto ohledu splachy půdy během stavby, úniky hnojiv, herbicidů,...			
odhad velikosti vlivu	pravděpodobnost malá (především chybou lidského faktoru)	výstavba a životnost hřiště	doba stavby a doba provozu hřiště (min. ¼ roku, denně)	téměř 100%, ale dlouhodobá (za předpokladu odstranění příčiny a škody)
odhad významnosti vlivu	nevýznamný	významný	významný	nevýznamný až středně významný s ohledem na dlouhodobost

## OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ VLIVU SLABÝCH STRÁNEK A RIZIK

V době výstavby je nutné dodržet opatření pro deponie ornice a zeminy – drobné strouhy odvodňující patu deponií zaústěné do vhodně umístěné retenční nádrže zřízené zejména pro přívalové deště apod. Současná golfová hřiště jsou technicky dostatečně zajištěna proti uvedeným rizikům spojeným s údržbou (v zájmu provozovatele hřiště / greenkeepera je zajistit, aby k únikům nebo předávkování nedocházelo).

**D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Kraj: Hlavní město Praha  
 Okres, obec: Praha 11, městská část Praha - Újezd  
 k.ú.: Újezd u Průhonic

Rozsah vlivů je úměrný zasaženému území, které se nachází v městské části Praha – Újezd a jejímu obyvatelstvu.

Cílem záměru je totiž zvýšit atraktivitu území určeného pro bydlení v daném místě, předpokládá se, že nízkorozpočtové hřiště budou navštěvovat především obyvatelé z daného místa a nejbližšího okolí.

Za předpokladu splnění všech opatření specifikovaných v kap. D.4 (a doplňovaných v rámci následujících řízení), je zřejmé, že záměr bude sám o sobě vyvážený, tj. jeho silné a slabé stránky budou v rovnováze, obdobně jeho potenciál a rizika. Nebude proto vyžadovat žádná opatření neúměrná k velikosti zasaženého území a populaci.

Z pohledu synergie se rovněž nejedná o pozitivní vliv nad míru zasaženého prostoru. V souhrě s projektem revitalizace Milíčovského vrchu může být vhodnou nárazníkovou zónou mezi současnou a plánovanou zástavbou a prostorem PP Milíčovského lesa a rybníků.

### **D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Možnost přeshraničních vlivů neexistuje.

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

#### **Fáze přípravy**

- 1) Prvky intenzivně udržované (jamkoviště, odpaliště) neumísťovat do přírodně hodnotných území – prvků ÚSES
- 2) Upřednostnit zavlažování vodou srážkovou akumulovanou v nádrži před vodou podzemní
- 3) Retenční zavlažovací průtočnou(é) nádrž(e) a regulaci odtoku projektovat tak, aby nedošlo k omezení přirozené dotace Botiče. Zdokumentovat současný stav místa vtoku bezejmenného toku do Botiče biologem s cílem následujícího průběžného sledování vlivu stavby zavlažovací nádrže a zavlažovacího a drenážního systému (vysoušení místa by se v budoucnu projevil na biotě).
- 4) Zavlažovací systém v podrobnější dokumentaci založit na promyšleném sběru a svodu dešťové vody z plochy hřiště i z okolních zpevněných ploch, odkud by voda odcházela dešťovou kanalizací mimo území - na základě vodoprávního povolení, souhlasu správce / majitele dešťové kanalizace a souhlasu správce toku
- 5) Přesné parametry retenční nádrže budou stanoveny v podrobnější dokumentaci dle platných norem.
- 6) Provéřit dostatečnost řešení nakládání se srážkovou vodou z plochy parkoviště z hlediska případných úniků ropných látek a projednat s příslušným vodoprávním úřadem
- 7) V plochách OP a bezpečnostních pásmech inženýrských sítí musí být jednotlivé herní prvky rozmístěny tak, aby nebyla omezena výstavba, údržba ani opravy daných vedení – vzdušných (VVN) a podzemních (VTL plyn a vodovod). Řešení bude určeno dohodou se správcem sítí.
- 8) V plochách OP lesa 50 m musí být rozmístění herních prvků projednáno s příslušným orgánem státní správy vydávajícím souhlas dle §14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb.
- 9) Pro přejezdy přes strouhu omezit zatrubnění na nezbytnou míru. Důvodem je negativní vliv zatrubnění, zejm. na kyslíkové poměry v toku, přirozený úkryt hlodavců, riziko nedostatečné kapacity profilu při příválových deštích. Preferovat místo propustků dostatečně kapacitní mostky.
- 10) Zavést systém dlouhodobé úzké spolupráce s odborníky a úřady, do jejichž kompetence spadá ochrana PP Milíčovský les a rybníky a ochrana místního ÚSES, a konzultovat (s písemným záznamem s výsledky konzultace, který bude nedílnou součástí dokumentace pro stavební povolení):
  - a) navržené meandry a přejezdy bezejmenného toku
  - b) řešení drenážního a zavlažovacího systému včetně technického zajištění proti splachu půdy, hnojiv, herbicidů a jiných látek používaných k údržbě
  - c) návrh biozóny v dráze č. 6, která se kříží s prvkem ÚSES R4/41
  - d) druhovou skladbu pro parkové a zahradní úpravy hřiště
- 11) V podrobnější dokumentaci v rámci povolovacích řízení budou specifikovány hygienické podmínky pro pracovníky na stavbě (zákonná povinnost): řešení nakládání s odpady, odpadní vodou, zajištění pitné vody, WC atd. – dodržet běžné hlavní principy projektování zařízení stavenišť:

- a) určení primárního postupu výstavby
  - b) rozmístění hlavních strojů navržených v technologickém rozboru
  - c) rozmístění pomocných strojů a zařízení, krytých skladů a otevřených skládek pro maximální využití hlavních strojů
  - d) řešení způsobu, směru a toku staveništní dopravy včetně návrhu staveništních komunikací (dopravní trasy mechanizace řešit tak, aby bylo minimalizováno výstražné znamení - houkání z důvodu couvání)
  - e) určení umístění kanceláří, vrátnice, staveništních buněk atd. na volných plochách staveniště
  - f) stanovení spotřeby energií a návrh inženýrských sítí zařízení staveniště
  - g) návržení mimostaveništních objektů zařízení staveniště, pokud je to nutné
  - h) stanovení BOZP
  - i) tvorba časového plánu realizace zařízení staveniště a jeho odstranění a implementace tohoto plánu do dokumentace
- 12) Pro stavební povolení předložit harmonogram stavebních prací a řešení dopravních tras tak, aby stavba byla koordinována s plánovanou výstavbou v sousedních plochách s cílem minimalizace kumulace těžkých stavebních strojů a nákladních automobilů zvyšujících hluk, prašnost, zvyšující koncentraci zplodin z výfukových plynů a aby dopravní situace výrazně neomezovala místní dopravu.

#### Fáze realizace

- 1) Pokračovat v zaběhnutém systému dlouhodobé úzké spolupráce s odborníky a úřady, do jejichž kompetence spadá ochrana PP Milíčovský les a rybníky a ochrana místního ÚSES, a konzultovat (s písemným záznamem s výsledky konzultace, který bude nedílnou součástí dokumentace pro kolaudaci):
- a) výsadbu zeleně a parkové úpravy
  - b) zapojení stávající zeleně
  - c) realizaci meandrů a přejezdů bezejmenného toku v terénu
- 2) V prostoru bezejmenného toku a jeho sousedství – v hodnotném území, které je tvořeno dubohabřinou, křovinami, rákosinami, je nutné pod dohledem biologa:
- a) vhodně načasovat práce s ohledem na tah obojživelníků (termín určí biolog, mění se dle meteorologických podmínek v daném roce)
  - b) zajistit, aby nedošlo k likvidaci podmáčené plochy u paty sloupu stávajícího el. vedení č. 92 (prostor vně jamky č. 1 na hranici s plánovaným obytným souborem), která má potenciál pro výskyt obojživelníků a vzácnějších druhů ptáků a pramennou oblast jednoho z drobných levostranných přítoků Botiče
  - c) minimalizovat zásahy do zeleně
  - d) provádět skrývky v blízkosti toku mimo vegetační období a mimo období rozmnožování živočichů, případně po dohodě s biologem (případně biologickým dozorem) na základě aktuálního stavu v konkrétní lokalitě
  - e) minimalizovat činnosti a pojezdy v místech zapojené vegetace
  - f) v úsecích biologicky hodnotných nepoužívat těžkou techniku mimo vytyčené trasy, použít techniku lehčí, případně ruční
  - g) v oblasti s výskytem obojživelníků provádět práce v období mimo jejich tah, nebo zajistit staveniště a komunikace proti jejich vnikání
  - h) zajistit monitoring obojživelníků v prostoru staveniště



- i) pokračovat ve sledování místa vtoku bezejmenného toku do Botiče biologem (vysoušení místa by se projevilo na biotě)
- 3) Realizovat běžná opatření proti splachům ornice a zeminy do vodoteče - zamezit splachy z deponií odvodňovacími strouhami, zřízením vhodně umístěné dočasné retenční nádrže apod.
- 4) Přizpůsobovat harmonogram stavebních prací - koordinovat práce s plánovanou výstavbou v sousedních prostorech, aby byla minimalizována kumulace těžkých stavebních strojů a nákladních automobilů zvyšujících hluk, prašnost, zvyšující koncentraci zplodin z výfukových plynů a aby dopravní situace výrazně neomezovala místní dopravu.
- 5) Zdroje prašnosti v případě sucha eliminovat běžnými a dostupnými opatřeními (kropením skrytých ploch a cest)
- 6) Zajistit informovanost obyvatel o průběhu prací a zajistit dostupnost, ochoťu stavebníka technicky, časově řešit připomínek obyvatel z hlediska prachu, hluku. V této oblasti spolupracovat s místní samosprávou.
- 7) Dopravní trasy mechanizace řešit tak, aby bylo minimalizováno výstražné znamení - houkání z důvodu couvání.
- 8) Odstavovat stavební stroje provádějící práce v blízkosti toku nebo retenční nádrže do dostatečné vzdálenosti při příválových deštích.

#### Fáze provozu

- 1) V případě, že by zadržení dešťových srážek pro zavlažování nestačilo, provést hydrogeologický průzkum pro ověření možnosti doplňování podzemní vodou – čerpáním z vytipovaného už stávajícího nebo nového vrtu, a to na základě hydrogeologického průzkumu ověřujícího vydatnost vrtu a posuzujícího vliv čerpání na okolí.
- 2) Monitorovat vliv hřiště zvýšení schopnosti zadržet vláhu v území a případné úniky hnojiv, herbicidů aj. prostřednictvím biologického mapování stavu prvků ÚSES I6/361 a R4/41, dále upraveného koryta bezejmenného toku v celé jeho délce a nových vodních ploch, popř. dalších lokalit, které určí biolog. Délku monitoringu a jeho přesný rozsah stanoví biolog (mělo by se jednat zejm. o monitoring pohybu obojživelníků ve vegetační sezóně a výskytu invazních druhů). Cílem je sledování předpokládaného pozitivního vlivu na funkčnost prvků ÚSES, analýza případných nedostatků a jejich náprava. Výsledky monitoringu je nutné konzultovat s odborníky spravujícími PP „Milíčovský les a rybníky“ a každoročně předkládat orgánům státní správy, do jejichž kompetence spadá ochrana PP a ÚSES, popř. místní samosprávě, pokud si jej vyžádá.
- 3) pokračovat ve sledování místa vtoku bezejmenného toku do Botiče biologem (vysoušení místa by se projevilo na biotě)
- 4) V místě křížení dráhy č. 6 (sportovního trávníku) s biokoridorem R4/41 přizpůsobit výšku, frekvenci a dobu sekání tak, aby se ze sportovního trávníku nížce koseného stala v místě křížení tzv. biozóna, s níž se při golfu počítá
- 5) Dodržovat zákonné povinnosti a stanovená pravidla bezpečnosti, udržovat ochranné sítě funkční, obdobně ochrannou zeleň apod.
- 6) Pokračovat v zaběhnutém systému dlouhodobé úzké spolupráce s odborníky a úřady, do jejichž kompetence spadá ochrana PP Milíčovský les a rybníky a ochrana místního ÚSES. Konzultace se týká zejména údržby koryta vodoteče, vodních ploch a vtoku do Botiče (s písemným záznamem s výsledky konzultace, který bude nedílnou součástí biologického monitoringu každoročně předkládaného orgánům státní správy, do jejichž kompetence spadá ochrana PP Milíčovský les a rybníky, a ÚSES, dále místní samosprávě) – viz příklad golfového hřiště v Beřovicích:

*Pozn.: Pro údržbu, jak již bylo zmíněno v kumulaci, je důležitý komunikativní a participativní přístup k ochraně přírody a krajiny. Lze jej dokladovat na příkladu golfového hřiště v Beřovicích, ve Středočeském kraji, konkrétně na případu druhé devítky, v jejímž těsném sousedství se nachází PP Hobšovický rybník. Obavy ze změny vodního režimu, z rušení klidu chráněných druhů ptáků atd. vedly DOSS a provozovatele hřiště ke komunikaci o vhodných realizovatelných opatřeních, jejichž zavedením do provozu došlo k přiměřené eliminaci negativních vlivů. Opatření byla provedena u vodních ploch*

*hřiště - původní „sterilní“ břehy byly změněny na vhodný biotop (břehy nejsou vysekávány po celém obvodu, velká část je ponechána v přirozené délce jako úkryt), naopak břehy nádrží pro závlahu s častou změnou úrovně hladiny vody jsou umístěny a udržovány tak, aby nelákaly obojživelníky (ekologická past – silně kolísající hladina spolehlivě likviduje vajíčka i larvy), další opatření se týkala údržby travních ploch v plochách migrace obojživelníků a plazů (intenzivně sekané plochy nejsou umístěny do prostoru mezi Hobšovickým rybníkem a vodní plochou hřiště), k doplnění dřevin a keřů v určitých částech hřiště jako ochrana před rušením pohybem lidí pro vodní ptáky atd. Tento přístup se zakládá na potřebě provozovatele hřiště zachovat co nejvíce atributů místní přírody a krajiny, neboť zvyšují atraktivitu hřiště – „deviza“ hřiště.*

- 7) Při provozu je nutné zohlednit činnosti související se zabezpečením desinfekce, čistoty a hygieny provozu, při nichž mohou být chemické látky a prostředky použity, což musí řešit provozní a manipulační řády, dále technologické postupy.

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

Až v podrobnější dokumentaci v rámci povolovacích řízení budou specifikovány hygienické podmínky pro pracovníky na stavbě (zákonná povinnost): řešení nakládání s odpady, odpadní vodou, zajištění pitné vody, WC atd. Předpokládáme, že budou dodrženy běžné hlavní principy projektování zařízení staveniště (zařazeno do opatření v kap. D.4):

- Určení primárního postupu výstavby
- Rozmístění hlavních strojů navržených v technologickém rozboru
- Rozmístění pomocných strojů a zařízení, krytých skladů a otevřených skládek pro maximální využití hlavních strojů
- Řešení způsobu, směru a toku staveništní dopravy včetně návrhu staveništních komunikací (Dopravní trasy mechanizace řešit tak, aby bylo minimalizováno výstražné znamení - houkání z důvodu couvání.)
- Určení umístění kanceláří, vrátnice, staveništních buněk atd. na volných plochách staveniště
- Stanovení spotřeby energií a návrh inženýrských sítí zařízení staveniště
- Navržení mimostaveništních objektů zařízení staveniště, pokud je to nutné
- Stanovení BOZP
- Tvorba časového plánu realizace zařízení staveniště a jeho odstranění a implementace tohoto plánu do dokumentace

Až v podrobnější dokumentaci bude rozkreslen drenážní a zavlažovací systém. Vzhledem k charakteru stavby a podmínkám, které je nutné plnit a které jsme vyhodnotili jako dostupné a vymahatelné, nepokládáme tento nedostatek za zásadní.

Ani další drobné nedostatky se v této fázi zpracování záměru neprojeví být natolik zásadní, aby hodnocení vlivu na životní prostředí bylo zpochybnitelné.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

**Varianta umístění parkoviště, příjezdové cesty, zavlažovací nádrže, umístění klubovny a cvičné plochy je jedna. Varianta provozu je jedna:** pouze za denního světla, se zajištěním umělého osvětlení pouze pro podvečerní orientační nasvícení několika významnějších orientačních dominant (strom, rozcestník apod.). **Varianta rozmístění jednotlivých prvků je jen jedna,** která je však značně pružná a „ohybná“, jak vyplývá z předchozích kapitol.

Všechny výše uvedené varianty lze proto **porovnat pouze se současným stavem**, jímž je na většině území monokultura – pole a přírodně hodnotný porost podél bezejmenného toku. Na základě zkušeností je možné konstatovat, že hospodaření na poli a údržba golfového hřiště se liší velikostí mechanizace, frekvencí pojezdů atd., ale v zásadě se jedná o obhospodařování rozsáhlé porostní plochy. Důležitým rozdílem v tomto ohledu je sklizeň a období, kdy je orná půda ponechána bez porostu, dále výsadba zeleně a druhové zpestření. Bezejmenný potok byl dosud udržován správcem toku (kácení břehové zeleně, čištění koryta). Tato údržba se změní svou četností, rozsahem. Důležitá bude změna tvaru koryta

toku, ke které dojde v rámci budování hřiště a dodržení pravidel pro funkčnost prvku ÚSES (viz níže). Z tohoto porovnání vyplývá, že **golfové hřiště může být pro danou lokalitu přínosem** (za předpokladu plnění navrhovaných opatření). Dle platné ÚPD jsou v prostoru hřiště navrhovány dva prvky ÚSES – jeden v nivě bezejmenného občasného toku, druhý v poli jako spojnice Botiče s Milíčovským lesem. Varianta hřiště tento návrh akceptuje a přistupuje k němu konstruktivně – prvky zapojuje do hřiště se snahou, aby se staly funkčními prvky. Dle platné ÚPD se dále počítá se zástavbou dvou bytových komplexů uvnitř prostoru hřiště a JV od hřiště. Záměr s těmito plochami počítá a je s nimi v „symbióze“ (hřiště zvýší atraktivitu ploch určených k bydlení, což je záměr investora). **Porovnávané-li tedy záměr s plánovaným rozvojem území, konstatujeme, že varianta golfového hřiště je vhodná.**

**Varianty zavlažování jsou dvě:** první varianta počítá s čerpáním podzemní vody z hlubšího oběhu z vrtu jako doplňkovým zdrojem ke srážkové vodě; druhá varianta počítá pouze se srážkovou vodou, a to i s využitím dešťové vody ze zpevněných ploch v okolí hřiště – z prostoru plánované zástavby. Z pohledu ekonomického i hydrologického by bylo **vhodnější zavlažování pouze dešťovou vodou**, z pohledu hydrogeologického je varianta čerpání z vrtu předběžně posouzena jako možná. V opatřeních (kap. D.4) je proto uvedena podmínka podrobnějšího hydrogeologického průzkumu této varianty pouze v případě, že by zadržení dešťových srážek pro zavlažování nestačilo. V porovnání se současným stavem je zvýšení schopnosti zadržet vodu v území vyvolanou trvalým travním porostem, drenážním systémem a akumulací vody v nádrži. Na druhou stranu pravidlo „všeho moc škodí“ se může projevit i tady a týká se následujícího problému: Současné množství vody přitékající bezejmennou strouhou do Botiče není možné stanovit. Pravděpodobně se jedná spíše o dotaci mělkou přípovrchovou zvodní než povrchovým tokem. Ve snaze o maximální zadržení vody v území (zájem hřiště) se může projevit negativní vliv, že dojde k přerušení dotace Botiče, byť je tato dotace téměř zanedbatelná. Mezi opatření je proto do kap. D.4 zařazena i podmínka zajišťující, aby objem retenční zavlažovací průtočné nádrže a regulace odtoku nezamezil přirozené dotaci Botiče (místo vtoku je zařazeno do povinného biologického monitoringu, neboť vysoušení míst se zákonitě projevuje na biotě).

Viz též popis řešení střetů zájmů v kapitole B.1.3, str.6.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Výkresová část – Golfové hřiště Újezd u Průhonic

– studie rozmístění drah a zázemí – autor Ing. Jiří Velden aut. arch.

Příloha č. 1: Kumulace\*)

Příloha č. 2: Biologická rešerše

Příloha č. 3: Akustické posouzení dopravy v sousedství

Příloha č. 4: Hydrogeologické posouzení vlivu golfového hřiště na Milíčovský les

Příloha č. 5: Pedologický průzkum pro projekt golfového hřiště

*\*) Poznáváme, že kumulace záměrů byla posuzována v době, kdy výměra hřiště byla odhadována na 25 ha. Po zpřesnění činí 27 ha. Rozdíl 2 ha nepovažujeme z hlediska kumulace za zásadní. Ani další drobné změny, k nimž došlo upřesněním projektu, nepovažujeme za zásadní.*

### F.2. Další podstatné informace oznamovatele

Žádné další podstatné informace nejsou zpracovateli známy.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### ZÁKLADNÍ INFORMACE

Navrhovanou stavbou je 9-ti jamkové nízkonákladové golfové hřiště o výměře 27 ha. Golfové hřiště je z hlediska hry navrhováno jako nízkorozpočtové hřiště přírodního typu. Je kladen důraz na zakomponování drah do krajiny. Cílem je zřízení hřiště pro širokou golfovou klientelu. Hřiště bude obklopovat plánovaná bytovou zástavbu. Investor chce golfovým hřištěm zvýšit atraktivitu tohoto území určeného k bydlení.

Zájmové území se nachází v katastrálním území Újezd u Průhonic. Jedná se o v současné době o nezastavěné území v terénu dobře vymezené:

- mezi ulicemi Formanská na západě a Botičem na východě – úsek dlouhý cca 1 km (příčměž ulice Josefa Bíbrdlika prochází východní částí území a počítá se s jejím přechodem tam a zpět během hry);
- mezi Milíčovským lesem na severu a bezejmenným potokem na jihu – úsek dlouhý cca 0,4 km (potok je součástí plánovaného hřiště a počítá se s jeho čtyřmi přechody během hry).

Objekty zázemí - klubovna, technická budova a krytá odpaliště jsou navrhovány jako přízemní dočasné dřevostavby založené na zemních vrstech. V klubovně bude recepce, kuchyňka, posezení pro cca 15 návštěvníků a sociální zařízení. Technická budova bude sloužit pro údržbu a skladování strojů a zařízení. Příjezd na hřiště je spojen s parkováním. Je navrženo 74 parkovacích stání. Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské. Komunikace bude dále pokračovat přes golfové hřiště do plochy bytové zástavby. Varianta umístění parkoviště, příjezdové cesty, zavlažovací nádrže, umístění klubovny a cvičné plochy je jedna. Varianta provozu je jedna: pouze za denního světla, se zajištěním umělého osvětlení pouze pro podvečerní orientační nasvícení několika významnějších orientačních dominant (strom, rozcestník apod.). Varianty zavlažování jsou dvě: první varianta počítá s čerpáním podzemní vody z hlubšího oběhu z vrtu jako doplňkovým zdrojem ke srážkové vodě; druhá varianta počítá pouze se srážkovou vodou, a to i s využitím dešťové vody ze zpevněných ploch v okolí hřiště – z prostoru plánované zástavby. Z pohledu ekonomického i hydrologického by bylo vhodnější zavlažování pouze dešťovou vodou, z pohledu hydrogeologického je varianta čerpání z vrtu předběžně posouzena jako možná. V opatřeních (kap. D.4) je proto uvedena podmínka podrobnějšího hydrogeologického průzkumu této varianty pouze v případě, že by zadržení dešťových srážek pro zavlažování nestačilo.

### VÝSTAVBA

Velká část pozemků náleží do ZPF. Skrývka ornice bude provedena v prostoru budoucích zpevněných a vodních ploch, dále budou skrývány plochy odpališť, jamkovišť, písčiny překážek a terénní modelace (kopečků). Ornice bude sejmuta do hloubky průměrně 19 cm. Celkem bude skryto 10.172 m<sup>3</sup> z plochy o výměře 53.533 m<sup>2</sup>. S ornici se bude hospodařit samostatně.

Skryté kulturní vrstvy budou uloženy po dobu stavby na deponiích (návrh jejich umístění stanovil pedologický průzkum). Po ukončení stavby bude ornice použita ke zpětnému navrácení.

Navrhované stavební úpravy budou splňovat základní hygienické požadavky a požadavky na ochranu životního prostředí. Napojení na inženýrské sítě je jednoduché díky umístění v urbanizovaném prostoru. Záměr nebude zatěžovat dešťovou kanalizaci, naopak bude přispívat k zadržení srážkové vody v území a jejímu využití. Stavebními úpravami budou splněny současné normy a požadavky na daný charakter stavby. Při výstavbě budou respektována ochranná pásma (OP) a přírodně hodnotná území:

- Dotčené území se nachází v těsném sousedství PP Milíčovský les a rybníky
- Celé zájmové území se nachází v přírodním parku Botič – Milíčov
- Zájmovým územím prochází prvky územního systému ekologické stability 16/361 podél strouhy, kudy protéká občasný bezejmenný potok (levostranný přítok Botiče) a R4/41 (spojnice mezi Milíčovským lesem a údolím Botiče)
- Stavba se nachází v těsném sousedství lesa a v jeho OP, v OP plánované přeložky VVN 400 kV, v OP a bezpečnostním pásmu VTL plynovodu, v trase navrhovaného vodovodu DN 800

## PROVOZ

Běžné prvky 9-ti jamkového golfového hřiště:



- 9 jamkovišť (green)
- 9 odpališť (tee)
- 9 hracích drah (fairway) včetně překážek (bankr, bunker)
- blízké herní zámezí (semirough)
- vzdálené herní zámezí (rough)
- vodní překážky podélné, příčné (hazards)
- poldry suché, polosuché, mokré (hazards)
- překážky písčité, popř. travnaté (bankr, bunker)
- přístupové cesty
- zavlažovací systém vč. nádrže a systému čerpání
- drenážní systém
- tréninkové a cvičné plochy (driving range)

Rozčlenění herních prvků je z pohledu zpracovatele EIA důležité zejména z důvodů odlišností spojených s údržbou. Např. jamkoviště a odpaliště vyžadují náročnou údržbu – časté kosení, intenzivní zavlažování, nízkou výšku travního porostu. Jsou kladeny také speciální požadavky na travní drn – pevnost a drsnost, také jejich podmáčení není vhodné a je spojené s promyšleným sesvahováním a odvodněním. Dráha – což je plocha mezi jamkovištěm a odpalištěm, je rovněž plocha se sportovním trávníkem, ovšem s nižšími požadavky na údržbu. Okolí dráhy pak už bývá přírodní trávník většinou s nízkou biodiverzitou. V sousedství dráhy a někdy i přímo v dráze je možné mít tzv. biozónu, což je území se zvláštním režimem údržby zpravidla navrhovaným odborníkem (biologem).

Devítijamkové hřiště se tak můžou zásadně lišit – od přírodního typu (nízkonákladové s velmi malými plochami intenzivně udržovanými) po hřiště v celé své ploše modelované, se sportovním typem trávníku intenzivně udržovaným na většině plochy. Záměr představuje nízkorozpočtové hřiště přírodního typu.

## SILNÉ STRÁNKY A POTENCIÁL, SLABÉ STRÁNKY A RIZIKA

**- pro krajinu a urbanizaci prostoru:**

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
hřiště se nachází v příměstské urbanizované krajině s možností napojení na veškerou infrastrukturu; nenachází se v ochranném pásmu žádné kulturní památky	hřiště se nachází v prostoru plánované přeložky VVN 400 kV (a souvisejícího ochranného pásma) a vedení dálkového plynovodu VTL (dřto) a navrhovaného vodovodu DN 800

**- pro zemědělský (ZPF) a lesní (PUPFL) půdní fond:**

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
bonita půdy je nižšího stupně ochrany - III. a IV. třídy; půda bude na většině plochy nadále sloužit – bude využita pro své mimoprodukční schopnosti jako „živá“ půda, s tím že její produkční schopnost bude zakonzervována (pro obnovení produkčních vlastností nebude nutná časově náročná rekultivace)	velká část pozemků náleží do zemědělského půdního fondu
	území se nachází v 50 m ochranném pásmu lesa

**- pro Přírodní památku (PP) Miličovský les a rybníky, ÚSES, NATURA:**

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>hřiště sousedí s PP „Miličovský les a rybníky“ a mohlo by být účinnou nárazníkovou zónou u tohoto PP pod podmínkou součinnosti investora s odborníky (viz Tab.č.6, str. 31, poslední řádek tabulky)</i>	<i>území se nachází v přírodním parku Botič – Miličov a sousedí s PP Miličovský les a rybníky</i>
<i>úpravou koryta bezejmenného toku do menadrů a změnou místního mikroklima ve smyslu zadržení vody v území by hřiště přispělo k funkčnosti I6/361; vhodnou výsadbou a modelací mezi dráhami č.6 a 8 je možné přispět k funkčnosti regionálního biokoridoru R4/41</i>	<i>územím prochází prvky územního systému ekologické stability I6/361 a R4/41 (oba nefunkční) – bezejmenný občasný potok –interakční prvek I6/361, bude dle projektu 4x zatrubněn</i>
<i>hřiště se nachází v jiném dílčím povodí než PP Miličovský les a rybníky, takže hydrologický systém výstavbou ani provozem nenaruší</i>	<i>území se nachází v těsném sousedství zvláště chráněné PP Miličovský les a rybníky, pro jehož ochranu je prioritou hydrologický systém</i>
<i>nebude dotčena žádná navržená evropsky významná lokalita</i>	<i>území sousedí s EVL Miličovský les, lokalita vymezená pro ochranu tesaříka obrovského (Cerambyx cerdo), vysoká návštěvnost je rizikovým faktorem</i>

**- pro ovzduší:**

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>kvalita ovzduší je v daném území hodnocena jako únosná a provoz hřiště ji nesníží (lze zhruba srovnat se současným zemědělským hospodařením)</i>	<i>s provozem hřiště jsou spojené zdroje znečištění ovzduší: stroje provádějící údržbu, auta návštěvníků a zásobování</i>

**- pro vodu:**

Silné stránky a potenciál +	Slabé stránky a rizika -
<i>drenážním a zavlažovacím systémem, parkovými úpravami s výsadbou zeleně lze zlepšit mikroklima, bude docházet k zadržení vody v území a k omezení rychlých splachů</i>	<i>provoz hřiště ovlivní dílčí povodí bezejmenného levostranného přítoku (občasného toku) Botiče, rizikovými jsou v tomto ohledu úniky hnojiv, herbicidů,...</i>
<i>hřiště se nenachází v záplavovém území</i>	

Z výčtu silných a slabých stránek vyplývá, že potenciál, který v sobě záměr golfového hřiště má, je vhodné využít. To vyžaduje trvalou spolupráci mezi investorem / provozovatelem – úředníkem – odborníkem. Povinnost spolupráce ze strany investora je specifikována (v souladu s její dostupností včetně vymahatelnosti) v kap. D.4.

Z výčtu silných a slabých stránek je také zřejmé, že již v tomto stupni projektové dokumentace, z něhož vychází oznámení EIA, je vhodné popsat řešení hlavních střetů zájmů – viz následující seznam.

**ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

Slabé stránky a rizika vyžadují řešení následujících střetů zájmů:

- 1) **Inženýrské sítě a jejich ochranná a bezpečnostní pásma:**
  - Venkovní vedení VVN stávající a navrhovaná přeložka
  - VTL plynovod
  - vodovod DN 800 – návrh
- 2) **OP lesa 50 m**
- 3) **Ochrana bezejmenného občasného toku z hlediska kvality vody**
- 4) **Ochrana prvků ÚSES**
- 5) **Bezpečnost hráčů, kolemjdoucích, motoristů a cyklistů**
  - **Bezpečnost hráčů při přechodu ul. Josefa Bibrdlíka**
  - **Bezpečnost hráčů při přechodu koryta bezejmenného toku**
  - **Bezpečnost kolemjdoucích, motoristů a cyklistů ul. Josefa Bibrdlíka**
  - **Dtto po cestě při okraji Milíčovského lesa v lese**
  - **Dtto po příjezdové komunikaci do zástavby bydlení**
  - **Dtto při hranicích se zástavbou bydlení**

Uvedené střety jsou projektantem řešeny v této fázi projektové dokumentace dostačujícím způsobem a v souladu se zákonem. Řešení některých střetů se bude upřesňovat v průběhu řízení - stavebních povolení (včetně vodoprávního, povolení terénních úprav atd. a souvisejících nezbytných souhlasů účastníků řízení nebo orgánů státní správy), některá v průběhu výstavby.

V případě střetů zájmů s ochranou inženýrských sítí je zřejmé, že jednotlivé herní prvky musí být rozmístěny tak, aby nebyla omezena výstavba, údržba ani opravy daných vedení – vzdušných (VVN) a podzemních (VTL plyn a vodovod). Na druhou stranu je zbytečné zcela vyloučit herní prvky z ochranných nebo bezpečnostních pásem. Řešení závisí na dohodě se správci sítí potvrzené písemně a lze k němu přistoupit konstruktivně.

Obdobný přístup je možný i z hlediska 50-ti metrového ochranného pásma lesa. I v tomto případě lze ze strany hřiště udělat ústupek a počítat v nutných případech (požár, kalamita) s průjezdem lesní techniky po okraji hřiště při hranici lesního porostu. Na druhou stranu, příslušný orgán státní správy vydávající souhlas dle §14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. může přistupovat vstřícně k umístění prvků v ochranném pásmu lesa a stanovit podmínky přijatelné oběma stranami.

K ochraně kvality vody bezejmenného občasného toku – levostranného přítoku Botiče, přistoupil projektant konstruktivně ve smyslu „něco za něco“: pro hru jsou nutné přechody hráčů či přejezdy golfových vozíků přes potok na čtyřech místech. Projektant navrhuje tato místa řešit zatrubněním cca 6-8 m. Jako kompenzaci projektant navrhuje koryto potoka upravit do meandrujícího tvaru s doprovodnou zelení. Silnou stránkou hřiště v tomto ohledu je trvalý travní porost a parkové úpravy namísto stávajících polních kultur, dále zadržování vody v území s cílem minimalizovat náklady na zavlažování hřiště. Výsledkem bude změna mikroklimatu ve smyslu zvýšení schopnosti zadržet vláhu v území. Ideální by bylo, kdyby se tato schopnost projevila v „rozfungování“ tč. nefunkčních prvků ÚSES. To se prokáže až za několik let. Je třeba tento vliv monitorovat, analyzovat a případně zlepšit – opatření rovněž zahrnuté do kap. D.4.

K ochraně kvality vody (nejen bezejmenného občasného toku) z hlediska případných úniků hnojiv, herbicidů apod. lze na základě technických opatření běžných na golfových hřištích tento jev vyloučit. Potřeba prevence v podobě monitoringu je však nutná (viz kap. D.4).

Ochrana prvků ÚSES se týká interakčního prvku (I6/361) a biokoridoru (R4/41). Projektant chce kontakt s I6/361 řešit konstruktivně – tj. neponechávat tok bez zásahu, ale naopak upravit strouhu do tvarů koryta

přirozeně meandrujícího toku. Hodnotné území je v místě toku tvořeno dubohabřinou, křovinami, rákosinami. Pro tento prostor lze v etapě výstavby převzít opatření definovaná v rámci projednávání přeložky venkovního vedení VVN, zejména vhodné načasování. Sřtět s provozem a údržbou hřiště lze považovat za vyřešený pod podmínkou splnění běžných a dostupných opatření, zejména monitoring pohybu obojživelníků ve vegetační sezóně a výskytu invazních druhů (viz kap. D.4).

V ploše nefunkčního biokoridoru není navržena žádná modelace – v daném místě se nenachází žádný herní prvek. Dojde pouze ke změně kultury z pole na trvalý travní porost s doprovodnou zelení. Dráha č. 6 (sportovní trávník) se však s biokoridorem kříží, což vyžaduje přizpůsobit výšku, frekvenci a dobu sekání tak, aby se ze sportovního trávníku nízce koseného stala v místě křížení tzv. biozóna, s níž se při golfu počítá (zařazeno do opatření v kap. D.4).

Problematika bezpečnosti hráčů, kolemjdoucích, motoristů a cyklistů je řešena různými způsoby. V první řadě je to orientace drah, ochranná zeleň stávající i plánovaná výsadba, ochranné sítě atd. Vše navrhuje projektant na základě svých pracovních zkušeností a odkazuje na příklady hřišť. Bezpečnost považujeme proto za zajištěnou a není specifikována v opatřeních, kromě připomínky zákonných povinností.

## KUMULACE / SYNERGIE

Dalším bodem hodnocení bylo spojení vlivů několika projektů (kumulace, případně synergie).

Potřeba záměru a jeho umístění souvisí s plánovaným rozvojem území v okolí dle ÚPD. Současný a plánovaný rozvoj v okolí byl proto předmětem zhodnocení kumulace a synergie. Do hodnocení bylo zařazeno šest projektů:

- a) **Bytová zástavba uvnitř hřiště**
- b) **Bytová zástavba, které leží jihovýchodně od hřiště a částečně s ním sousedí**
- c) **Zdvojení stávajícího vedení 400 kV, které je navrhováno podél jižní hranice Miličovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území**
- d) **Projekty, které byly posuzovány z hlediska svého vlivu na životní prostředí (EIA) a které jsou tč. realizovány nebo částečně v provozu:**
  1. „Bytové domy U Šabatů“
  2. „Obytný soubor Miličovský háj jih a východ“
- e) **Revitalizace poškozených a nevhodně využívaných zelených ploch v prostoru Miličovského vrchu tvořeného 3 kopci**

V Příloze č. 1 s názvem „Kumulace / synergie“ jsou charakterizovány zásadní projevy jednotlivých projektů, a to ve fázi výstavby i ve fázi provozu každého z výše uvedených projektů, přičemž složka krajina nebyla v rámci kumulace hodnocena, protože předkládaný záměr – golfové hřiště - bude s minimální modelací, umístěné do příměstské urbanizované krajiny, kde bude plnit roli nárazníkové zóny (mezi plánovanou zástavbou rodinnými domy a PP Miličovský les a rybníky). Problematika hluku, vibrací je odvoditelná z akustické studie „Hluk z dopravy“ provedené pro plánovanou výstavbu bytových domů v sousedství hřiště. Studie konstatuje, že výstavba nových objektů bydlení nevyvolá překročení limitů ekvivalentní hladiny hluku. Samo hřiště (doprava, údržba) nepředstavuje výraznou změnu z hlediska hluku oproti současnému stavu.

Ze souhrnných tabulek ke kumulaci/synergii je zřejmé, že kumulace se týká zejména fáze výstavby a bude u všech hodnocených složek ŽP minimální, ovšem za předpokladu kompenzace – a to za první synergickými efekty - k synergii dojde kombinací hřiště a rekultivace Miličovského vrchu ve fázi provozu, dále potenciálem samotného hřiště (zejména hřiště jako nárazníková zóna mezi bytovou zástavbou a PP Miličovský les a rybníky). Konkrétní způsoby kompenzace jsou uvedeny v kap. D.4 a týkají se zejména ochrany bioty a vody ve fázi výstavby a ochrany bioty ve fázi provozu.



**ZÁVĚR**

**Projektant, stavitel, provozovatel** musí ctít určitá pravidla při rozmístování a údržbě jednotlivých herních prvků. Kromě logiky hry se v případě posuzovaného hřiště jedná zejména o povinnost:

1. provádět modelaci terénu především v plochách s nízkou biodiverzitou
2. neumisťovat intenzivně udržované prvky do přírodně hodnotných území – prvků ÚSES
3. provádět práce v sousedství prvků ÚSES pod odborným dohledem biologa (viz bod 2)
4. zasahovat do bezejmenného občasného toku pod odborným dohledem biologa a s časovým omezením, které biolog stanoví (období tahu obojživelníků se může měnit, proto nelze striktně stanovit termín provádění prací)
5. dodržet dohodnutá pravidla u prvků nacházejících se v ochranném pásmu lesa
6. dodržet dohodnutá pravidla u prvků nacházejících se v ochranném a bezpečnostním pásmu inženýrských sítí VVN (stávající stav a přeložka), VTL plynovod a vodovod
7. dodržet dohodnutá pravidla při přechodu přes místní komunikaci Josefa Bábrdlíka
8. dodržet bezpečnostní opatření pro ochranu kolemjdoucích, cyklistů a automobilů před letícími míčky
9. monitorovat vlivy hřiště, analyzovat nedostatky oproti předpokladům a činit opatření ke zlepšení vlivu

Výše uvedená pravidla je nutné respektovat za účelem maximálního využití potenciálu, který v sobě záměr golfového hřiště má. Z jejich výčtu je zřejmé, že záměr bude sám o sobě dostatečně kompenzovat své slabé stránky a rizika. To vyžaduje **trvalou spolupráci mezi investorem / provozovatelem – úředníkem – odborníkem**. Povinnost spolupráce ze strany investora je specifikována (v souladu s její dostupností včetně vymahatelnosti) v kap. D.4. Připomínáme, že tato povinnost je vhodná pro všechny strany, neboť i z pohledu provozovatele hřiště je jeho devizou, pokud bude zachována a stabilizována biodiverzita nejen na hřišti, ale i v jeho sousedství.

Při dodržení vyjmenovaných opatření a dohodnutých pravidel výstavby a údržby je velmi pravděpodobné, že hřiště bude mít neutrální až pozitivní vliv na všechny hodnocené složky životního prostředí. **Je proto celkově hodnoceno jako záměr pro dané místo vhodný.**

## H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

Datum zpracování oznámení: 23.9.2014

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

jméno, příjmení	obor	adresa	telefon
RNDr. Gabriela Licková, Ph.D.	Posouzení vlivů na ŽP	MISOT, s.r.o. Blanická 20 350 02 Cheb	777 293 278
Ing. Radek Pelc	Příroda a krajina	o.s. OPONENT Blanická 20 350 02 Cheb	354 436 299
Lubomír Mareš	Půda, kumulace	MISOT, s.r.o. Blanická 20 350 02 Cheb	354 436 299
Ing. Zdeněk Pytelka	Voda, kanalizace, bilance zeminy	Evex Eng. spol. s r.o.	777 200 720
RNDr. Vojtěch Kněžek	Hydrogeologie	Hydrogeologická společnost, s.r.o. U Národní galerie 478 156 00 Praha 5 - Zbraslav	hgspol@hgspol.cz
Ing. Jiří Velden aut. arch.	Autor projektu hřiště	Nad Lešem 16 Praha 4	603 890 030
Ing. arch. Adam de Pina	Inženýring projektu	zástupce oznamovatele	725 518 497

Podpis zpracovatele oznámení:

Za autorský tým RNDr. Gabriela Licková, Ph.D.  
dne 23.9.2014

**I. LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADY**Seznam použité literatury

- Culek M. (1996): Biogeografické členění české republiky. ENIGMA Praha
- Demek J. (1987): Obecná geomorfologie. Academia Praha 1987
- Demek J. a kol. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia Praha 1987
- DOSTÁL, J. et al., 1989: Nová květena ČSSR, I., II., Academia Praha, 1548 str.
- Forman R., Godron M. (1993): Krajinná ekologie. Academia Praha 1993
- Horký J., Vorel I. (1995): Tvorba krajiny. ČVUT Praha 1995
- Hudec K. (2001): Atlas ptáků České a Slovenské republiky. Academia, Praha, 250 pp.
- Kol. autorů (1992): Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR. Geografický ústav ČSAV Praha
- Kol. autorů (2000): Manuál prevence v lékařské praxi. VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik. Státní zdravotní ústav Praha
- Kubát K., Hrouda L. et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 str.
- Máca V. (2005): Potenciál biopaliv ke snížení zátěže životního prostředí ze silniční dopravy
- Marek V. (1998): Půda, její funkce a koncepce ochrany. Dilema ekonomie ŽP – sylabus vybraných přednášek. Ecoimpakt, Praha 1998
- Moravec J. (edit.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Národní Museum Praha, 136 str.
- Neuhauslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Studia geographica 16. ČSAV Brno 1971
- Škapec L. (1992): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR. Bezobratlí. Příroda, Bratislava, 157 str.

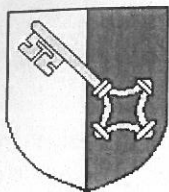
Seznam použitých podkladů z internetu

- Centrum pro regionální rozvoj ČR (<http://www.iriscrr.cz>)
- Ředitelství silnic a dálnic ČR, Sčítání dopravy v roce 2005 (<http://www.rsd.cz>)
- Mapové servery [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz) a <http://nahliznidokn.cuzk.cz/>
- Česká geologická služba – Geofond (<http://www.geofond.cz>)
- Portál územní samosprávy Města a obce online (<http://mesta.obce.cz>)
- Portál veřejné správy České republiky (<http://portal.gov.cz>)
- Hydroekologický informační systém VÚV T.G.M. (<http://heis.vuv.cz>)
- Oficiální webové stránky soustavy Natura 2000 (<http://www.natura2000.cz>)
- Ministerstvo životního prostředí ČR (<http://www.env.cz>)

Použité zákonné předpisy

(Jsou uvedeny pouze základní zákony, bez citace jejich dalších změn a doplňků)

- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku
- Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 66/1988 Sb., kterou se provádí zákon ČNR č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb.
- Vyhláška MŽP ČR č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MZ č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška MZ č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- Vyhláška MZ č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství vody
- Vyhláška MZ č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí



# MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 11

## ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI

Ocelíkova 672/1, 149 41 Praha 415

Odbor výstavby, Vidimova 1325, Praha 4, Telefon: 267 902 111

Sp.značka: OV/13/071653/Vo  
Č.j.: MCP11/13/073074/OV/Vo  
Vyřizuje: M. Vojanová  
tel. 267902 504

Praha, dne 5.12.2013

### ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE O PODMÍNKÁCH VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ

Úřad Městské části Praha 11, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona č.183/2006 Sb. , o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) , ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon") a podle vyhlášky č. 55/2000 Sb. hl.m. Prahy , kterou se vydává Statut hl. m. Prahy, ve znění pozdějších předpisů k žádosti podle § 139 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a § 21 stavebního zákona o územně plánovací informaci o podmínkách vydání územního rozhodnutí, kterou dne 28.11.2013 podal

**NAVETINA a.s., IČO 27632521, Roháčova 188, 130 00 Praha 3-Žižkov, zastoupená  
GEOSYNTAX a.s., JUDr. Miloš Červenka, IČO 28135016, Hvězdova 1689, 140 00 Praha 4-  
Nusle**

(dále jen "žadatel"), na stavbu

#### **9-ti jamkové nízkonákladové golfové hřiště**

na pozemcích parc. č. 211/1, 669, 670/1, 670/3, 673, 666, 665/1, 665/2, 665/8, 676/1 (orná půda) v katastrálním území Újezd u Průhonic (výčet pozemků není úplný), která obsahuje

- 9 golfových drah
- závlahový systém včetně zdroje závlahové vody (akumulační jezírka)
- založení trávníků a terénní úpravy pro golfové drány, cvičná odpaliště a jamkoviště
- klubovnu s hygienickým zázemím
- budovu údržby a sklad strojů a zařízení
- 2 parkoviště
- přípojku elektro, vodovodu a kanalizace (alternativně čistírna odpadních vod)
- dětské hřiště a psí školka
- obslužné cesty, mostky a odpočívky
- dopravní napojení na komunikaci ul. Formanská

poskytuje podle § 21 odst. 1 písm. b) stavebního zákona tyto informace:

Podle dokumentace předložené se žádostí o územně plánovací dokumentaci (studie v měř. 1:4000, a popis objektů) se výše popsané využití území a navržené umístění staveb nachází podle platného územního plánu hl.m. Prahy (dále jen ÚPn“) z větší části ve funkční ploše ZMK – zeleň městská a krajinná, dále v ploše LR – lesní porosty, VOP – vodní toky a plochy, SO3 – sloužící oddechu, částečně urbanizované

ploch a OB – čistě obytná a OP/NL - orná půda/ územní rezerva jako louky, pastviny. Zároveň je celé území vymezené jako nezastavěné území.

Podle § 18 odst. 5) stavebního zákona lze v nezastavěném území umísťovat stavby, zařízení a jiná opatření v souladu s jeho charakterem, mimo jiné pouze pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a odstraňování jejich důsledků, pro zlepšení podmínek využití území pro účely rekreace a cestovního ruchu např. cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra.

Zároveň se dotčené území z větší části nachází v ochranném pásmu přeložky VVN a v těsném sousedství zvláště chráněné přírodní památky Milíčovský les. Pro posouzení možností umístění navrhovaného využití pozemků a umístění staveb v daném území je podstatné projednání s provozovatelem přenosové soustavy el. energie, v jejímž ochranném pásmu se dotčené území nachází, a závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany krajiny a přírody OŽP MHMP k umístění staveb v ochranném pásmu zvláště chráněné přírodní památky Milíčovský les.

Navržené využití pozemků, jejich úprava a umístění doprovodných staveb, tak jak je popsáno v předložené dokumentaci (přírodní hřiště, travnaté hrací dráhy, modelace terénu do výšky max.1,50 m, jednoduché doplňkové stavby související s navrženou změnou využití území, to vše bez oplocení) není v zásadním rozporu s charakterem území podle ÚPn. V plochách ZMK, LR, SO3 a OB lze buď jako hlavní nebo doplňkové využití umístit veřejně přístupná hřiště přírodního charakteru, dětská hřiště, drobné vodní plochy, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, účelové komunikace, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí, výjimečně přípustné využití je možné pro klubová zařízení, parkovací a odstavné plochy, stavby a zařízení pro provoz a údržbu související s vymezeným funkčním využitím.

V ploše VOP je podle předložené studie navržena vodní plocha pro zadržování vody pro závlahy travníků, což je rovněž v souladu s funkcí dle ÚPn.

Ze studie je patrné, že část parkoviště je navržena v ploše OP/NL, kde není umístění parkoviště možné ani jako výjimečně přípustné, proto bude nutné návrh řešení dopravy v klidu přizpůsobit funkčnímu využití ploch podle ÚPn.

Umístění výjimečně přípustných staveb v jednotlivých funkčních plochách doporučujeme předem projednat s Institutem územního plánu a rozvoje hl.m. Prahy, Vyšehradská 59, Praha 2, a MČ Praha Újezd, protože rozhodnutí o umístění výjimečně přípustné stavby lze vydat jen na základě jejich souhlasných vyjádření. Pokud bude jedno ze stanovisek nesouhlasné, bude posuzováno jako námitka účastníka řízení.

Umístění staveb a změna využití území podléhá územnímu řízení. Žádost o rozhodnutí je nutné podat na předepsaných formulářích podle § 3 a 4 vyhl.č. 503/2006 Sb. v platném znění, s doklady a dokumentací odpovídající rozsahu stavby a využití území podle přílohy č. 1 a 2.

Dále budou podle části B výše uvedených formulářů součástí žádostí doklady o projednání návrhu umístění staveb a změny využití území s dotčenými orgány:

Odpor stavební a územního plánu MHMP, OŽP MHMP, OŽP ÚMČ Praha 11, Hygienik hl.m. Prahy, Hasičský záchranný sbor hl.m. Prahy, odbor dopravních agend MHMP, oddělení dopravy OSM ÚMČ Praha 11 včetně rozhodnutí o připojení na komunikaci, v případě budování nové komunikace rozhodnutí o zařazení a zatřídění odboru dopravně správních činností MHMP, stanovisko vodohospodářského orgánu OŽP ÚMČ Praha 11 k návrhu vodohospodářského díla, odbor památkové péče MHMP, odbor krizového řízení MHMP (výčet je informativní, v průběhu projednávání může vyplynout potřeba projednání s dalšími orgány s ohledem na exponované území z hlediska ochrany přírody a krajiny, ochranných pásem apod.).

Současně je nutné předložit projednání možnosti připojení na inženýrské sítě, případně k ochraně podzemních sítí v dotčeném území, s vlastníky veřejné technické a dopravní infrastruktury (seznam správců IS podle katastru je dostupný na [www.RSTI](http://www.RSTI)).

Návrh staveb, zařízení, technické a dopravní infrastruktury musí být souladu s vhl.č. 26/1999 Sb. HMP o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl.m. Praze, zejména čl. 4, 8, 9, 10, 11 a další.

Vzhledem k rozsáhlému zásahu do přírody a krajiny v těsné blízkosti Milíčovského lesa budou účastníky řízení občanská sdružení přihlášená u zdejšího stavebního úřadu, v jejichž předmětu činnosti je ochrana přírody a krajiny v daném území.

**Poučení:**

Poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Městská část Praha 11  
Úřad městské části  
Odbor výstavby  
Vidímova 1325, 149 41 Praha 415  
- 4 -



Ing. Jana Levická

pověřená zastupováním vedoucího odboru výstavby

**Obdrží:**

GEOSYNTAX a.s., IDDS: 4p8y2y6

na vědomí

NAVETINA a.s., IDDS: 4z9fcnw

OV - Ing. I.Kašparová



HLAVNÍ MĚSTO PRAHA  
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY  
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

VĚC

SPS správa nemovitostí s.r.o.  
Jana Masaryka 165/22  
12000 Praha 2

Váš dopis zn. SZn.

S-MHMP-

0988015/2014/1/OZP/VI

Vyřizuje/telefon

Ing. Magdalena Stehlíková,

tel: 236 00 4217, email:

magdalena.stehlikova@praha.eu

Datum

29.7.2014

**Věc: Golfové hřiště v Újezdu u Průhonic** - stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí

Odbor životního prostředí Magistrátu hl. m. Prahy (dále jen OZP MHMP), jako orgán ochrany přírody příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákon), po posouzení záměru „Golfové hřiště v Újezdu u Průhonic“ doručeného dne 7.7.2014 na podkladě předložené žádosti vydává v souladu s ust. § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

*Uvedený záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.*

Odůvodnění: Nejbližší evropsky významnou lokalitou (dále jen EVL) je **Milíčovský les**, kde prioritním druhem je tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*). Navrhovaný záměr s ohledem na svůj charakter nemůže významně ovlivnit populaci tesaříka obrovského v uvedené EVL. Tesařík obrovský se vyvíjí především v kmenu dubů, pouze vzácně v jilmu a ořešáku. Vyhledává zejména osluněné stromy a solitérní stromy na loukách a pastvinách (výjimečně v intravilánech). V uvedené lokalitě byly lokalizovány duby s výskytem tesaříka na hrázi u rybníka Homolka na severní straně Milíčovského háje.

Uvedeným záměrem je výstavba golfového hřiště na pozemcích pod Milíčovským hájem, na jeho jižním okraji. Vzhledem k charakteru záměru a vzhledem k vzdálenosti od umístění záměru k uvedené EVL a vlastnímu výskytu chráněného druhu, uvedený záměr nemůže mít významný vliv.



Záměrem nebude ovlivněna ani žádná ptačí lokalita, na území hlavního města se tyto lokality nenacházejí. Záměr také nezasahuje na území žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, rovněž v okolí se nenacházejí evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, které by mohly být s ohledem na charakter záměru významně ovlivněny.

Toto je vyjádření dle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

Ing. Jana **C i b u l k o v á**  
vedoucí oddělení posuzování  
vlivů na životní prostředí

- otisk úředního razítka -

## Ověřovací doložka konverze na žádost do dokumentu v listinné podobě

Ověřuji pod pořadovým číslem **104167\_001657**, že tento dokument v listinné podobě, který vznikl převedením z dokumentu obsaženého v datové zprávě, skládajícího se z **2** listů, se shoduje s obsahem dokumentu, jehož převedením vznikl.

Autorizovanou konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy.

Vstupující dokument obsažený v datové zprávě byl podepsán zaručeným elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu vydaném akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb a platnost zaručeného elektronického podpisu byla ověřena dne 08.08.2014 v 10:13:37. Zaručený elektronický podpis byl shledán platným ve smyslu ověření integrity dokumentu, tzn. dokument nebyl změněn, a ověření platnosti kvalifikovaného certifikátu bylo provedeno vůči poslednímu zveřejněnému seznamu zneplatněných kvalifikovaných certifikátů vydanému k datu 08.08.2014 06:50:06. Údaje o zaručeném elektronickém podpisu: číslo kvalifikovaného certifikátu **13 C8 2B A4**, kvalifikovaný certifikát byl vydán akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb **ACAeID2 - Qualified Issuing Certificate (kvalifikovaný systémový certifikát vydávající CA)**, eIdentity a.s. pro podepisující osobu (označující osobu) **Ing. Jana Cibulková, vedoucí oddělení posuzování vlivů na životní prostředí (m1805), Magistrát hlavního města Prahy, Odbor životního prostředí, oddělení posuzování vlivů na životní prostředí, Hlavní město Praha**. Elektronický podpis nebyl označen časovým razítkem.

Vystavil: **Česká pošta**

Pracoviště: **Praha 416**

**Křesomyslova 593/12, Praha, 14000 dne 08.08.2014**

**Jméno, příjmení a podpis osoby, která autorizovanou konverzi dokumentu provedla:**

Jaroslava Chadimová

**Otisk úředního razítka:**










**Poznámka:**

*V době od uveřejnění seznamu zneplatněných kvalifikovaných certifikátů, vůči kterému byla ověřována platnost kvalifikovaného certifikátu 13 C8 2B A4, do provedení autorizované konverze dokumentů mohlo dojít k zneplatnění kvalifikovaného certifikátu.*

*Kontrolu této ověřovací doložky lze provést v centrální evidenci ověřovacích doložek přístupné způsobem umožňujícím dálkový přístup na adrese <https://www.czechpoint.cz/overovaciodlozky>.*

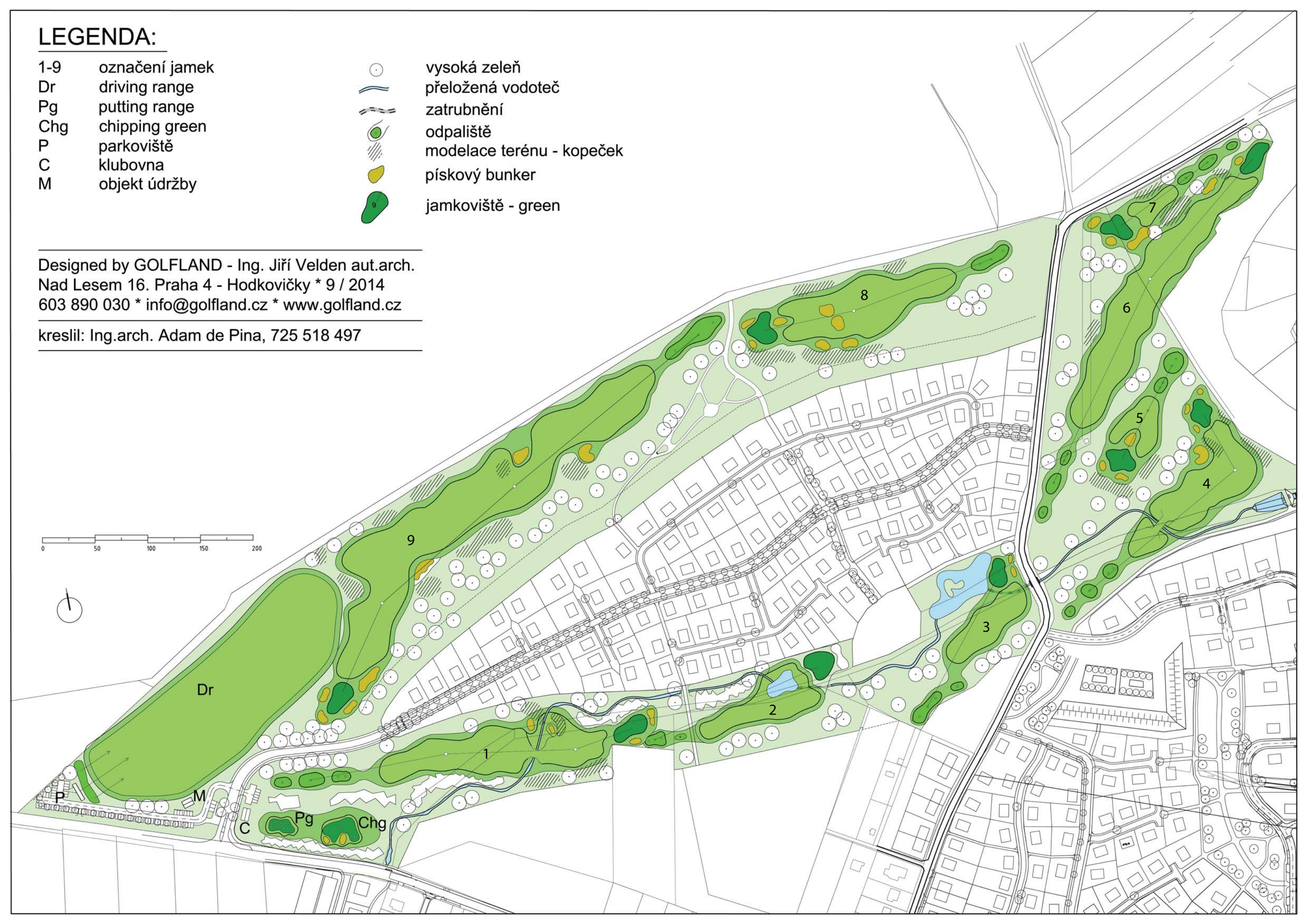
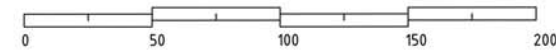
# LEGENDA:

- 1-9 označení jamek
- Dr driving range
- Pg putting range
- Chg chipping green
- P parkoviště
- C klubovna
- M objekt údržby

-  vysoká zeleň
-  přeložená vodoteč
-  zatrubnění
-  odpaliště
-  modelace terénu - kopeček
-  pískový bunker
-  jamkoviště - green

Designed by GOLFLAND - Ing. Jiří Velden aut.arch.  
Nad Lesem 16. Praha 4 - Hodkovičky \* 9 / 2014  
603 890 030 \* info@golfland.cz \* www.golfland.cz

kreslil: Ing.arch. Adam de Pina, 725 518 497



## Příloha č. 1: MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

zpracovaná ke dni 30.7.2014

Lubomírem Marešem na základě technických údajů od:

Ing. Zdeňka Pytelky a Ing. arch. Adama de Pina podílejících se na zpracování OZNÁMENÍ

### Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>4</b>
<b>Projekt č. 2 – plánovaný bytový komplex uvnitř golfového hřiště</b> .....	<b>4</b>
<b>Projekt č. 3 - plánovaný bytový komplex JV od golfového hřiště</b> .....	<b>6</b>
<b>Projekt č. 4 - Zdvojení a přeložka stávajícího vedení 400 kV</b> .....	<b>7</b>
<b>Projekty č. 5 a 6 - Bytové domy U Šabatů, Milíčovský háj</b> .....	<b>8</b>
<b>Projekt č. 7 – Rekultivace Milíčovského vrchu</b> .....	<b>9</b>
<b>KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI OVZDUŠÍ</b> .....	<b>10</b>
<b>SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ</b> .....	<b>10</b>
<b>Projekt 1 - předkládaný záměr</b> .....	<b>11</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší .....	11
<b>Projekt 1 - předkládaný záměr</b> .....	<b>13</b>
fáze PROVOZ z hlediska ovzduší .....	13
<b>Projekt 2</b> .....	<b>13</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší .....	13
<b>Projekt 2</b> .....	<b>14</b>
fáze PROVOZ z hlediska ovzduší .....	14
<b>Projekt 3</b> .....	<b>15</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší .....	15
<b>Projekt 3</b> .....	<b>16</b>
fáze PROVOZ z hlediska ovzduší .....	16
<b>Projekt 4</b> .....	<b>17</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší .....	17
<b>Projekt 4</b> .....	<b>17</b>
fáze PROVOZ z hlediska ovzduší .....	17
<b>Projekt 5</b> .....	<b>18</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší .....	18
<b>Projekt 5</b> .....	<b>19</b>
fáze PROVOZ z hlediska ovzduší .....	19
<b>Projekt 6</b> .....	<b>19</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší .....	19

<b>Projekt 6</b> .....	<b>20</b>
fáze PROVOZ z hlediska ovzduší .....	20
<b>Projekt 7</b> .....	<b>21</b>
fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska ovzduší.....	21
<b>KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI VODA</b> .....	<b>22</b>
<b>SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ</b> .....	<b>22</b>
<b>Projekt 1 - předkládaný záměr</b> .....	<b>23</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska vody .....	23
<b>Projekt 1 – předkládaný záměr</b> .....	<b>25</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	25
<b>Projekt 2</b> .....	<b>26</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska vody .....	26
<b>Projekt 2</b> .....	<b>27</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	27
<b>Projekt 3</b> .....	<b>28</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska vody .....	28
<b>Projekt 3</b> .....	<b>28</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	28
<b>Projekt 4</b> .....	<b>29</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska vody .....	29
<b>Projekt 4</b> .....	<b>30</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	30
<b>Projekt 5</b> .....	<b>30</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska vody .....	30
<b>Projekt 5</b> .....	<b>31</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	31
<b>Projekt 6</b> .....	<b>32</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	32
<b>Projekt 6</b> .....	<b>33</b>
fáze PROVOZ z hlediska vody .....	33
<b>Projekt 7</b> .....	<b>33</b>
fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska vody .....	33
<b>KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI PŮDA</b> .....	<b>34</b>
<b>SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ</b> .....	<b>34</b>
<b>Projekt 1 - předkládaný záměr</b> .....	<b>34</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy .....	34
<b>Projekt 1 - předkládaný záměr</b> .....	<b>35</b>
fáze PROVOZ z hlediska půdy .....	35
<b>Projekt 2</b> .....	<b>37</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy .....	37

<b>Projekt 2</b> .....	<b>39</b>
fáze PROVOZ z hlediska půdy .....	39
<b>Projekt 3</b> .....	<b>39</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy .....	39
<b>Projekt 3</b> .....	<b>40</b>
fáze PROVOZ z hlediska půdy .....	40
<b>Projekt 4</b> .....	<b>40</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy .....	40
<b>Projekt 4</b> .....	<b>42</b>
fáze PROVOZ z hlediska půdy .....	42
<b>Projekt 5</b> .....	<b>42</b>
fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy .....	42
<b>Projekt 5</b> .....	<b>43</b>
fáze PROVOZ z hlediska půdy .....	43
<b>Projekt 6</b> .....	<b>43</b>
fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska půdy .....	43
<b>Projekt 7</b> .....	<b>43</b>
fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska vody .....	43
<b>KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI FAUNA, FLÓRA</b> .....	<b>45</b>
<b>SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ A OKOLÍ</b> .....	<b>46</b>
<b>Charakteristika prostoru projektů č. 1 – 3:</b> .....	<b>48</b>
<b>Charakteristika prostoru PP Milíčovského lesa a rybníků:</b> .....	<b>50</b>
<b>Charakteristika prostoru projektu č. 4 – vedení VN 400kV:</b> .....	<b>52</b>
<b>Popis lokality „Újezd, Milíčovský les, Botič“</b> .....	<b>55</b>
<b>Charakteristika prostoru projektu č. 7:</b> .....	<b>60</b>
<b>SHRnutí Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - OVZDUŠÍ</b> .....	<b>62</b>
<b>SHRnutí Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - VODA</b> .....	<b>63</b>
<b>SHRnutí Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - PŮDA</b> .....	<b>64</b>
<b>SHRnutí Příl.č.1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ – FAUNA + FLÓRA</b>	<b>65</b>

# ÚVOD

## MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Golfové hřiště – v této podkapitole uváděné pod číslem **1**, bude bezprostředně sousedit s bytovou zástavbou (bude ji obklopotvat). Je proto třeba vyhodnotit jejich kumulativní a synergické vlivy. Zástavba uvnitř hřiště je popisována pod číslem **2**.

Obdobné území, kde se počítá s výstavbou objektů bydlení, leží jihovýchodním směrem od golfového hřiště a částečně s ním sousedí. Tato plocha - pod číslem **3** - je zahrnuta také do kumulace / synergie.

Do popisu případné kumulace a synergie bylo jako další zahrnuto zdvojení stávajícího vedení 400 kV - V415/495 [Čechy Střed – Chodov](#), které prochází záměrem podél jižní hranice Miličovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území – pod číslem **4**.

Projekty, které byly posuzovány z hlediska svého vlivu na životní prostředí (EIA) a které jsou tč. realizovány nebo částečně v provozu, byly v rovněž v kumulaci / synergii zohledněny. Jedná se o dva projekty:

„Bytové domy U Šabatů“ ([záměr PHA493](#)), které se nachází asi 0,8 km jižním směrem od plánovaného golfového hřiště – pod číslem **5**.

„Obytný soubor Milíčovský háj jih a východ“ ([záměr PHA348](#)), který se nachází severně od Milíčovského lesa, za Milíčovským vrchem, asi 1 km severozápadně od plánovaného golfového hřiště – pod číslem **6**.

Jako poslední - pod číslem **7**, je z hlediska kumulace, synergie posuzována revitalizace poškozených a nevhodně využívaných zelených ploch v prostoru Milíčovského vrchu tvořeného 3 kopci (projekt Městské části Praha – Újezd). Cílem je lokalitu zatraktivnit pro návštěvníky a obyvatele městské části Praha – Újezd a okolí. Projekt je svým cílem podobný předkládanému záměru golfového hřiště, od něhož se nachází severozápadně asi 0,8 km.

V **Příloze č. 1** s názvem „Možnost kumulace s jinými záměry“ charakterizujeme současný stav území pro základní složky životního prostředí: OVZDUŠÍ, VODA, PŮDA, FAUNA, FLÓRA, dále zásadní projevy jednotlivých projektů, a to ve fázi VÝSTAVBY i ve fázi PROVOZU každého projektu.

Složku KRAJINA v rámci kumulace nehodnotíme, protože předkládaný záměr – golfové hřiště - bude s minimální modelací, umístěné do příměstské urbanizované krajiny, kde bude plnit roli nárazníkové zóny (mezi plánovanou zástavbou rodinnými domy a PP Milíčovský les a rybníky).

Problematika HLUKU, VIBRACÍ je odvoditelná z akustické studie „Hluk z dopravy“ provedené pro plánovanou výstavbu bytových domů v sousedství hřiště. Studie konstatuje, že výstavba nových objektů bydlení nevyvolá překročení limitů ekvivalentní hladiny hluku. Samo hřiště (doprava, údržba) nepředstavuje výraznou změnu z hlediska hluku oproti současnému stavu.

**Obr. č. 1. na následující straně:** Ortofoto snímek – umístění záměrů hodnocených v kumulaci a synergii s golfovým hřištěm –

**Legenda:**

- 1** = golfové hřiště se zázemím
- 2** = obytný soubor obklopený hřištěm s parkem na své severní straně
- 3** = obytný soubor JV od hřiště
- 4** = zdvojení stávajícího vedení 400 kV podél jižního okraje Miličovského lesa
- 5** = bytové domy U Šabatů (záměr PHA493)
- 6** = obytný soubor Milíčovský háj jih a východ (záměr PHA348)
- 7** = rekultivace územního terénního útvaru Milíčov





## Projekt č. 2 – plánovaný bytový komplex uvnitř golfového hřiště

Vzhledem k tomu, že uvnitř golfového hřiště bude umístěna bytová zástavba hřištěm obklopená (proto je nazývána projektanty „golfová ves“), je třeba vyhodnotit její kumulativní a synergické vlivy.

Obr. č. 2. Ortofoto snímek území – golfová vesnice



## Projekt č. 3 - plánovaný bytový komplex JV od golfového hřiště

Dále je třeba z hlediska kumulace a synergie vyhodnotit území jihovýchodním směrem, kde se rovněž počítá s výstavbou objektů bydlení.

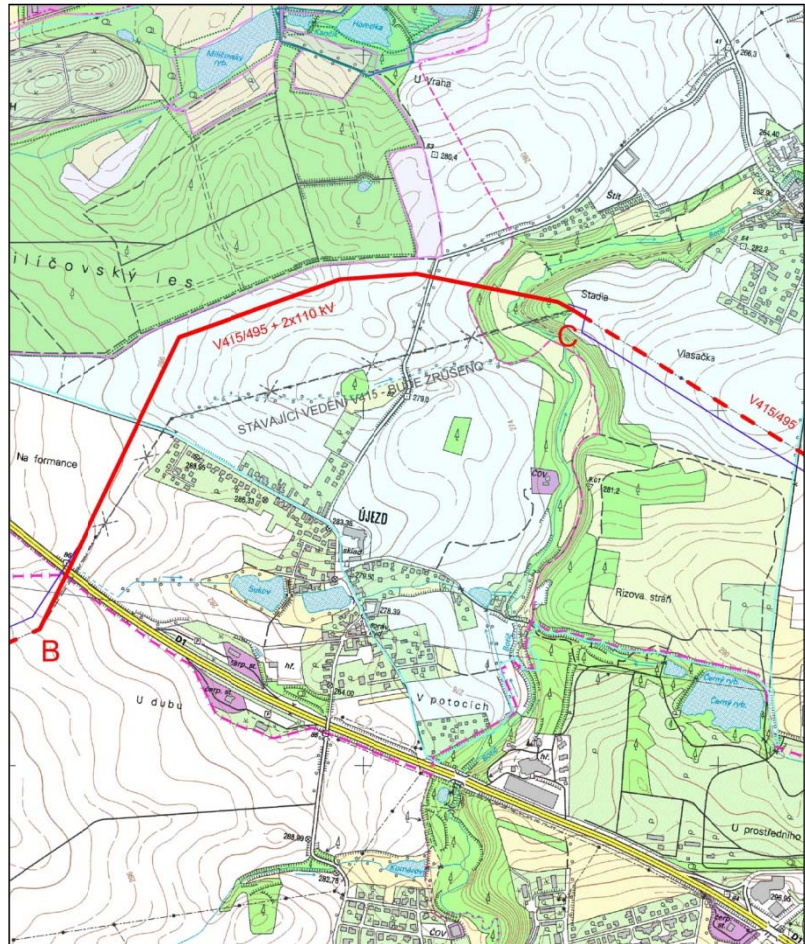
Obr. č. 3. Ortofoto snímek území – JV sousedství golfového hřiště



## Projekt č. 4 - Zdvojení a přeložka stávajícího vedení 400 kV

Zdvojení stávajícího vedení 400 kV - V415/495 [Čechy Střed – Chodov](#), které prochází záměrem podél jižní hranice Miličovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území, bylo také zahrnuto do popisu případné kumulace a synergie (viz následující obrázek).

Obr. č. 4. *Zdvojení stávajícího vedení 400 kV - V415/495 Čechy Střed – Chodov, které prochází záměrem podél Miličovského lesa – úsek B - C*



## Projekty č. 5 a 6 - Bytové domy U Šabatů, Milíčovský háj

Projekty, které byly posuzovány z hlediska svého vlivu na životní prostředí a které jsou tč. realizovány, byly zohledněny z hlediska kumulace a synergie s golfovým hřištěm. Jedná se o tyto dva projekty:

- „Bytové domy U Šabatů“ ([záměr PHA493](#)), které se nachází asi 0,8 km jižním směrem od plánového golfového hřiště
- „Obytný soubor Milíčovský háj jih a východ“ ([záměr PHA348](#)), který se nachází severně od Milíčovského lesa, za Milíčovským vrchem, asi 1 km severozápadně od plánového golfového hřiště.

Obr. č. 5. Bytové domy U Šabatů ([záměr PHA493](#))



Obr. č. 6. Obytný soubor Milíčovský háj jih a východ ([záměr PHA348](#))

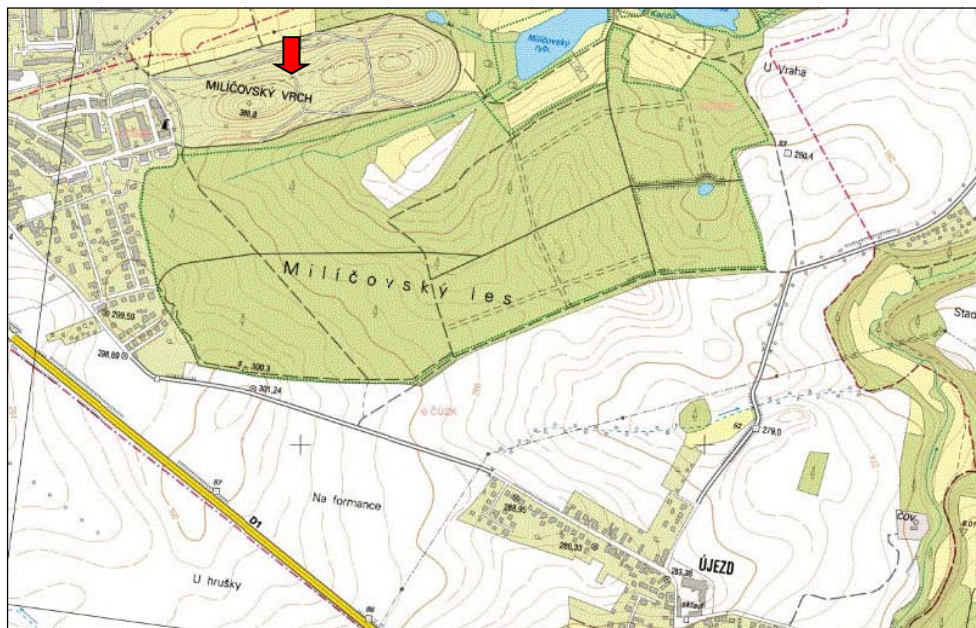


## Projekt č. 7 – Rekultivace Milíčovského vrchu

Jako poslední je z hlediska kumulace, synergie posuzována revitalizace poškozených a nevhodně využívaných zelených ploch v prostoru Milíčovského vrchu tvořeného 3 kopci (projekt Městské části Praha – Újezd). Cílem je lokalitu zatraktivnit pro návštěvníky a obyvatele městské části Praha – Újezd a okolí.

Projekt je svým cílem podobný předkládanému záměru golfového hřiště, od něhož se nachází severozápadně asi 0,8 km.

Obr. č. 7. *Rekultivace územního terénního útvaru Milíčov - [Studie proveditelnosti MČ Praha – Újezd](#); dole zvýraznění tří kopců Milíčovského vrchu v základní mapě ČR*



## KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI OVZDUŠÍ

### SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ

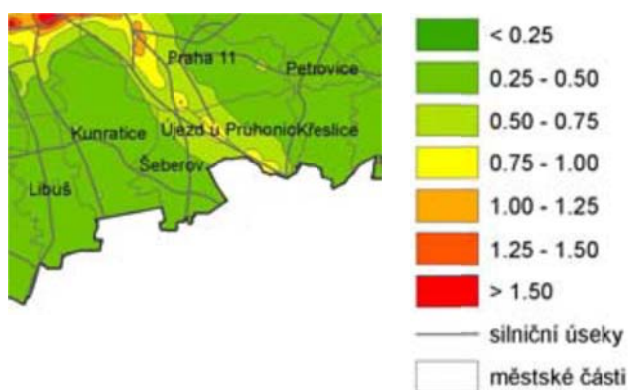
Kvalita ovzduší je v daném území hodnocena jako únosná. Z rozptylové studie<sup>1</sup> zpracované pro „Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území – Zásady hl. m. Prahy 2012 – aktualizace č. 1“ (ATEM - Ateliér ekologických modelů s.r.o., 2013) a také z Usnesení Rady hl. m. Prahy z r. 2010 – Integrovaného programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace hl.m. Prahy je zřejmé, že znečištění ovzduší je podprůměrné. Podle Integrovaného programu je roční index kvality místního ovzduší 0,25-0,50<sup>2</sup>, pouze podél Brněnské až k západní hranici zájmového území se zvyšuje v negativním smyslu na 0,50 – 0,75 (hodnoty běžné v celém širším centru Prahy a v okolí všech významnějších komunikací), v ose dálnice – viz obrázek - je pak znečištění velmi vysoké – 0,75 – 1,00, řadí tento prostor k prioritním oblastem z hlediska nutnosti zlepšit kvalitu ovzduší.

Z větrné růžice z nejbližší meteorologické imisní stanice Praha 4 – Libuš lze vyčíst, že převládající směr větrů v daném území je jihozápadní 22,37% až západní 19,89% (celkově 42,26%), přičemž převažuje třída rychlosti druhá (od 0,5 do 2,5 m/s) – 62,66% až třetí (od 2,5 do 7,5 m/s) – 33,95%. Třída rychlosti první (od bezvětří do 0,5 m/s) – vyznačující se špatnými rozptylovými podmínkami nastává pouze ve 2,94%, tj. 10,7 dnů v roce.

Nejbližšími zdroji znečištění ovzduší jsou: 1) liniový zdroj – dálnice D1 – Brněnská; 2) bodový zdroj REZZO 1 v ul. Vodnická s roční spotřebou zemního plynu 21 517,93 GJ – v těsném západním sousedství Miličovského vrchu; 3) plošný zdroj - městská část Praha - Újezd – zastavěné území s převahou rodinných domů, která se vyznačuje vysokou měrnou spotřebou tuhých paliv včetně dřeva - 201-250 GJ/ha/rok.

Obr. č. 8. Průměrný roční index kvality ovzduší a vymezení prioritních oblastí; Zdroj: Integrovaný program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace hl.m. Prahy, 2010

#### Průměrný roční index kvality ovzduší



#### Vymezení prioritních oblastí



<sup>1</sup> Rozptylová studie hodnotila současný stav a stav využití území plánovaný podle ZÚR

<sup>2</sup> Vyhodnocení bylo provedeno pomocí metodiky použité v mezinárodním projektu CITEAIR, a to pro průměrný roční index kvality ovzduší (v projektu je označen zkratkou YACAQI – Year Average Common Air Quality Index, tj. průměrný roční index kvality ovzduší)

## Projekt 1 - předkládaný záměr

### GOLFOVÉ HŘIŠTĚ

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší

Předkládaný záměr spočívá v terénních úpravách a umístění doprovodných staveb s cílem vybudovat funkční sportovní areál. Terénní úpravy budou prováděny tak, aby bylo zaručeno logické uspořádání herních prvků z hlediska hry, údržby i možných vlivů na životní prostředí. Terénní úpravy se týkají i technického zázemí a parkoviště. Modelace terénu bude minimální – bilance přesunu hmot "výkopek - navážka" je vyvážená a bude řešena v rámci dané lokality. V celé ploše hřiště bude instalován umělý zavlažovací systém, drenážní systém a jednotlivé hrací plochy budou osety příslušnými směsmi travních semen. Budou vytvořeny písečné a vodní překážky, nádrž na zavlažování.

Všechny prvky hřiště budou řešeny běžnou technologií pro výstavbu golfových hřišť – hrubé terénní úpravy (HTÚ) prováděné větší mechanizací (traktor, buldozer, rypadlo, nákladní automobil), následované vybudováním zavlažovacího a drenážního systému, dále jemnou modelací s konečnou úpravou povrchu a vegetačními úpravami – práce prováděné malotraktory, minirypadly, zahradní mechanizací a ručně s přesunem hmot nákladními automobily. Zároveň budou probíhat úpravy pro zázemí hřiště - klubovnu, technickou budovu a krytá odpaliště, což budou přízemní dočasné dřevostavby založené na zemních vrutech. Součástí hřiště (jeho západní části) je 65 parkovacích stání. Napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu je z ulice Formanské. Dopravní řešení navazuje na sousední zastavěná území (viz projekty č. 2 a 3 v dalším textu).

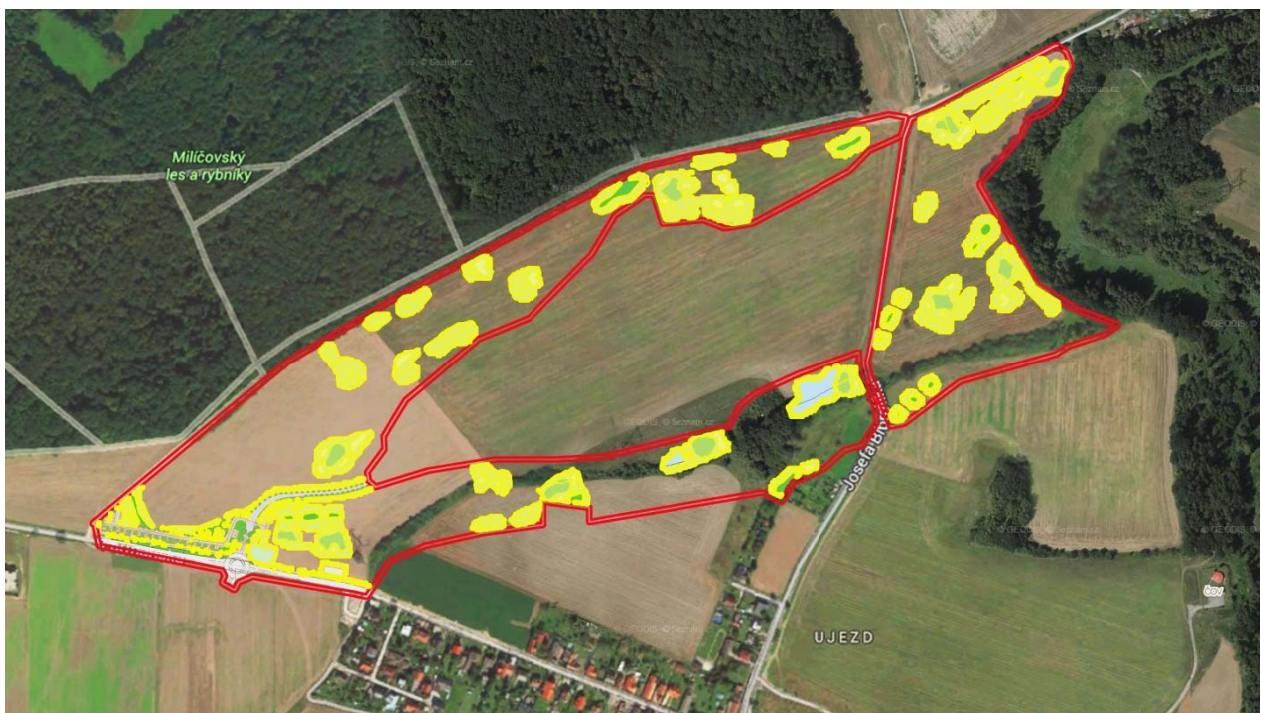
Během HTÚ bude postupně vznikat plocha bez ornice a vegetace, a to po menších ploškách (viz skica – Obr. č. 9 - plošky hnědé a oranžové), která dosáhne celkové výměry 5,3 ha. Plošky se z hlediska znečištění ovzduší projeví spíše jako bodové zdroje prachu. Další prašnost bude vznikat na cestách a v místech parkování stavební mechanizace nebo v místech ukládání a nakládání materiálu, tj. průběžně v ploše celého hřiště o výměře cca 25 ha. Zdrojem prachu budou také deponie snímané ornice (návrh jejich umístění viz Obr. č. 18, str. 36), popř. zeminy nebo písčitého materiálu použitého při stavbě písečných překážek a cest. Deponie budou menšího objemu, budou zdrojem dočasným (při ukládání / nakládání) a budou postupně vznikat a zanikat v blízkosti tč. prováděných terénních úprav. Výfukové plyny ze stavební mechanizace a nákladních automobilů budou zdrojem znečištění CO<sub>2</sub> a dalšími složkami, ovšem veškeré stroje jsou homologovány (obdobně jako automobily), a musí plnit řadu norem vč. normy emisní.

Všechny zmíněné bodové, liniové a mobilní zdroje lze zahrnout do celkové plochy vznikajícího hřiště a přistupovat k nim jako k jednomu zdroji plošnému o celkové výměře 25 ha. Je zřejmé, že tento zdroj bude zdrojem prachu včetně výfukových plynů, které budou vznikat hlavně v místech aktivní práce strojů a podél přístupových cest, kudy budou projíždět nákladní vozidla. Ostatní skryté plošky, ačkoliv budou bez vegetačního krytu, nebudou zdrojem ani tzv. sekundární prašnosti, neboť jejich povrch bude zpevněn díky srážkám smývajícímu prachu (svou roli hraje i přirozená vlhkost zeminy, dále vítr, který prach jednorázově „zametá“). Ke konci terénních úprav bude na dotčených ploškách opětovně rozprostřena ornice a většinou dojde k zatravnění, jen místy k vytvoření písečných nebo vodních prvků a ke zpevnění povrchu – např. cesty, nebo cvičné odpaliště. Povrch parkoviště a část komunikace procházející hřištěm k sousední bytové zástavbě bude asfaltový. Mezi ploškami bude ponechána vegetace, která bude během stavby přispívat ke kompenzaci znečištění ovzduší, obdobně jako Milíčovský les (sousedící severně) a vegetace podél toku a přítoků Botičovského potoka (sousedící jižně a východně) – viz Obr. č. 10.

Obr. č. 9. Skica plošek – bodových zdrojů znečišťování ovzduší - dle dokumentace pro odnětí půdy ze ZPF; barevně odlišena hloubka ornice: oranžově – 20 cm, hnědě - 30 cm; plocha hřiště ohraničena modrou čerchovanou čarou



Obr. č. 10. Ortofoto snímek s vyznačením míst se skrvčkou ornice; zažlucené plošky jsou místa plánovaných terénních úprav, červeně obrýs celého hřiště



Zvýšení prašnosti realizací projektu č. 1 (včetně výfukových plynů) lze s ohledem na místní rozptylové podmínky a podprůměrné znečištění ovzduší hodnotit jako nízké riziko a bude se týkat východně až severovýchodně ležícího území z důvodu převládajícího Z až JZ směru větrů, navíc toto území je částečně chráněno vegetací. V případě dlouhodobého sucha a nepříznivých povětrnostních podmínek je toto riziko řešitelné skrápěním prašných ploch vodou a dalšími opatřeními (úklidem, bariérami), dále minimalizací přesunu přebytečného výkopku.

## Projekt 1 - předkládaný záměr

### GOLFOVÉ HŘIŠTĚ

#### fáze PROVOZ z hlediska ovzduší

V rámci provozu budou zdrojem znečištění ovzduší automobily přijíždějících, odjíždějících a parkujících hráčů a obsluhy hřiště, dále zahradní mechanizace a zásobování. Protože se jedná o nízkonákladové hřiště, u něhož není předpoklad vysoké návštěvnosti ze vzdálenějšího okolí – jedná se spíše o prvek zvyšující atraktivitu bydlení pro místní obyvatele, je plánována přiměřeně nízká kapacita parkoviště, a to 65 stání včetně míst pro obsluhu. Parkoviště je umístěno při vjezdu z ulice Formanská. Předpokládá se také, že z nejbližších míst bydlení (např. z území projektu č.2) budou hráči a hosté docházet pěšky. Proto nelze očekávat, že provoz golfového hřiště bude vyvolávat významné zvýšení frekvence osobních automobilů v daném místě. Zahradní mechanizace udržující hřiště rovněž nebude vyšším zdrojem výfukových plynů v porovnání se zemědělskou mechanizací, která udržuje území dosud (lze předpokládat spíše nižší znečištění způsobené zahradními stroji).

## Projekt 2

### GOLFOVÁ VESNICE

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší

Území využitě k bydlení „na ostrově“ uprostřed golfového hřiště se bude rozkládat na cca 11,8 ha. K této výměře je třeba přičíst uliční prostor - cca 1,7 ha, z toho zpevněné plochy budou orientačně činit 1,19 ha a plochy veřejné zeleně - orientačně 0,51 ha. Je plánováno umístit 110 RD pro 440 EO. Na jeden RD se zahradou tedy vychází průměrná výměra necelých 1.073 m<sup>2</sup>, přičemž pro RD se počítá průměrná výměra cca 100 m<sup>2</sup>. Stavební práce se budou týkat celé plochy určené k bydlení, postupně tedy bude sejmuta ornice a prováděny výkopové práce zajišťující napojení na inženýrské sítě, na vodovod a kanalizaci v celé výměře 13,5 ha. Obdobně jako u hřiště se bude jednat o jednotlivé zdroje prašnosti (deponie, přístupové cesty, skrytá plocha bez vegetace, stroje, nákladní vozidla), který nebude eliminován terénními pracemi v malých ploškách, ale v celém území. Práce však nebudou probíhat v celé ploše najednou. Prašnost tedy bude velmi záviset na organizaci stavebního postupu. Na základě zkušeností s projekty 5 a 6 – viz jejich skica, kde je porovnán projekt s výstavbou dokumentovanou v aktuálním ortofoto snímku, lze usuzovat, že prašnost bude snižována běžnými opatřeními a harmonogramem dílčích prací.

#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*S ohledem na společného investora projektů č. 1 a 2 lze předpokládat, že cílem harmonogramu prací bude přiměřené zahájení provozu obou projektů. Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 2 – VÝSTAVBA tedy nevyklučujeme, ale bude minimální a řešitelná běžnými opatřeními.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 2 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na malou pravděpodobnost vzniku této situace i s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná s minimálními zdroji emisí.*



## Projekt 2

### GOLFOVÁ VESNICE

#### fáze PROVOZ z hlediska ovzduší

Zdrojem znečištění ovzduší budou především emise z osobních automobilů místních obyvatel, dále z topení a vaření – zdroj zemní plyn, popř. z krbového topiva, zahradní mechanizace apod. Dopravní řešení viz skica.

Ze skici je zřejmé, že projekt počítá se zónami omezené rychlosti, komunikacemi pro pěší a cyklisty, integrovanou dopravou, což jsou mj. opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy (viz Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území – Zásady územního rozvoje hl.m. Prahy, 2012 – aktualizace č.1; Modelové hodnocení kvality ovzduší, ATEM, 2013).

Obr. č. 11. Skica dopravního řešení projektu č. 2 navazujícího na projekt č. 3 a přístupovou cestou přes území projektu č. 1 – od západu, z Formanské ul.



#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 2 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na malou pravděpodobnost vzniku této situace (cílem harmonogramu prací bude přiměřené zahájení provozu obou projektů, dále s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu, velkou frekvenci nákladních automobilů atd.

Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 2 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 2 a v tomto ohledu se projeví spíše jejich synergický efekt.

## Projekt 3

### RODINNÉ DOMY JIHOVÝCHODNĚ OD HŘIŠTĚ

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší

Obr. č. 12. Skica projektu č. 3 v ortofoto snímku



Projekt 3 je rozdělen do několika menších ploch, na které jsou zpracovávány projektové dokumentace pro dopravní a technickou infrastrukturu (územní rozhodnutí), a to: lokalita „Ke Mlýnu“ přiléhající k ul. Josefa Bíbrdlíka, na kterou východním směrem navazuje lokalita „K Botiči“ nacházející se v sousedství potoka, severně pak pokračuje jako lokalita „U lesa“, na kterou navazuje dále severním směrem lokalita „Mezi stromy“. Zbývající lokalita není dosud pojmenována a nachází se v severozápadní až střední části plochy – viz skica v ortofoto vlevo.

Je zřejmé, že výstavba bude probíhat obdobně jako v případě projektu 2. S ohledem ke společnému dopravnímu řešení – viz skica u fáze provozu, lze předpokládat, že tyto projekty budou vzájemně koordinovány i v dalších stavebních pracích včetně technického zázemí.

Je plánováno v ploše cca 25 ha umístit 180 RD, tj. jedná se o zhruba 1,6 x větší rozsah stavebních prací v porovnání s projektem č. 2.

Ani projekt č. 3 vzhledem ke svému umístění a sousedství Botiče, dále s ohledem na zachování lesního porostu (remízu) zhruba uprostřed plochy, nepatří svým rozsahem k významnému zdroji znečištění ovzduší, které by nebylo zvládnutelné běžnými prostředky.

#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

S ohledem na společný postup přípravných prací projektů č. 2 a 3 lze předpokládat, že i harmonogram stavebních prací bude organizován společně, což znamená také společně s projektem č. 1. Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 3 – VÝSTAVBA (včetně projektu č. 2 – VÝSTAVBA) tedy nevyklučujeme, ale bude minimální a řešitelná běžnými opatřeními, obdobně jako u projektu č.2.

Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 3 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná s minimálními zdroji emisí.

## Projekt 3

### RODINNÉ DOMY JIHOVÝCHODNĚ OD HŘIŠTĚ

#### fáze PROVOZ z hlediska ovzduší

Zdrojem znečištění ovzduší budou především emise z osobních automobilů místních obyvatel, dále z topení a vaření – zdroj zemní plyn, popř. z křbového topiva, zahradní mechanizace apod. Dopravní řešení viz skica, kde jsou zakresleny společně oba projekty č. 2 a 3. Ze skici je zřejmé, že projekt počítá se zónami omezené rychlosti, komunikacemi pro pěší a cyklisty, integrovanou dopravou, což jsou mj. opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy.

Obr. č. 13. Skica dopravního generelu projektů č. 2 a 3; barevně odlišeny rychlosti: červená je zóna 50 km/hod, oranžová - 30 km/hod, žlutá – komunikace v obytné zóně, zelená – pěší průchody, světle modrá – cyklostezka, světle modrofialová – pěší zóna, světle fialová (čtverec) – zpomalovací prvky



#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 3 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd.

Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 3 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 3 (obdobně jako tomu bylo u projektu č. 2) a v tomto ohledu se projeví spíše jejich synergický efekt.

## Projekt 4

### ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ 400 kV

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší

Projekt č. 4 je [zdvojení stávajícího vedení](#) 400 kV - V415/495 Čechy Střed – Chodov, které prochází záměrem podél jižní hranice Miličovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území.

Při realizaci projektu č. 4 bude třeba zajistit transport potřebného materiálu a techniky do stávajících stožárových míst a naopak odvoz demontovaného materiálu stávajícího vedení a přebytečné vytěžené zeminy. Zemina bude zdrojem prachu, transport zdrojem výfukových plynů. Množství jednotlivých odpadů, konkrétní způsob a místo jejich likvidace budou stanoveny v prováděcí dokumentaci díla (nejsou tč. známy).

V rámci celé stavby se předpokládá, že vytěžená zemina a kamenivo budou v maximální míře využity v rámci stavby, mimo to se odveze cca 7.000 m<sup>3</sup> výkopku - na 35 km délky vedení. Přepočteno na dotčené území, jehož délka je cca 1,15 km – od ul. Formanská podél Miličovského lesa k břehovému porostu v meandru Botiče, se jedná o cca 230 m<sup>3</sup> dočasně deponovaného a převážného výkopku. Potřebné transporty budou prováděny v předem stanovených trasách, navazujících na stávající veřejné komunikace, s maximálním využitím vymezeného ochranného pásma, daného zákonem. Příjezdové cesty budou detailně stanoveny v dalším stupni projektové dokumentace pro územní řízení (DUR). Trasy budou mít charakter dočasného záboru v průběhu jednoho vegetačního období a po skončení výstavby budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu a vráceny k původnímu užívání.

S ohledem na liniový charakter stavby a nízkou intenzitu stavebních i montážních činností nebude touto stavbou nepříznivě ovlivněna současná běžná intenzita dopravy na dotčených pozemních komunikacích. Realizace záměru si nevyžádá žádný zásah do stávající dopravní ani jiné infrastruktury v dotčené oblasti.

#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 4 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., což se týká i projektu č. 4.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 4 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná s minimálními zdroji emisí i k charakteru stavebních prací souvisejících s projektem č. 4.*

## Projekt 4

### ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ 400 kV

#### fáze PROVOZ z hlediska ovzduší

Zdvojené stávající vedení 400 kV se bude svým charakterem odpovídat současnému stavu – minimální až nulový zdroj znečištění ovzduší v daném místě (běžná údržba a případné opravy budou ojedinelým zdrojem emisí).

#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 4 – PROVOZ lze vyloučit. Poznamenáváme, že v ochranném pásmu vedení nemůžou být žádné stavební práce bez povolení příslušného správce sítí prováděny.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 4 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 4 se bude minimálně podílet na znečišťování ovzduší.*

*Poznáváme, že projekt č. 4 je ve střetu zájmů s projektem č. 1: z hlediska rozsahu ochranného pásma, zásahu do krajinného rázu atd. Projekt č. 4 tedy bude do jisté míry omezovat kvalitu - atraktivitu projektu č. 1.*

## Projekt 5

### BYTOVÉ DOMY „U ŠABATŮ“

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší

Projekt je tč. realizován. Z hlediska svého vlivu na ŽP (EIA) byl posouzen v r. 2008. Z následujících ilustračních snímků je zřejmé, že realizace není dokončena zhruba z poloviny.

Jedná se o tři bytové domy s 52 byty + 3 ateliéry a polyfunkční objekt, ve kterém jsou navrženy hromadné garáže pro obyvatele bytových domů, kancelářské a skladovací prostory, dvě ubytovací jednotky a jeden byt. Polyfunkční dům je navržen jako obdélníkový nepodsklepený dvoupodlažní objekt s podkrovím, které je kryto sedlovou střechou. Výměra dotčená stavbou činí 0,841 ha.

V rámci zjišťovacího řízení (Zdroj: ZZŘ; vyj. Magistrátu hl.m. Prahy) bylo konstatováno, že úvahu o tom, že vliv realizace nebude významný, lze podpořit s odkazem na průměrné roční hodnoty imisních požadových koncentrací vycházejících z Modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl.m. Prahy (ATEM, 2006).

Obr. č. 14. Porovnání plánu 2008 a realizace 2013: vlevo aktuální ortofoto snímek (Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)); vpravo skica projektu č. 5 převzatá z dokumentace EIA (Zdroj: [záměr PHA493](#))



#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 5 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., také s ohledem vzdálenost obou stavenišť – cca 0,8 km, terénní překážky (zástavba, vegetace) mezi staveništi a převládající směr proudění větrů JZ až Z. Připouštíme, že příjezd nákladních vozidel může být v úseku ul. Formanská shodný, ale frekvence vozidel není ani u jednoho projektu vysoká.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 5 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná s minimálními zdroji emisí.*

## Projekt 5

### BYTOVÉ DOMY „U ŠABATŮ“

#### fáze PROVOZ z hlediska ovzduší

Objekt využívá sklonitosti terénu, takže parkování je umístěno ve dvou úrovních. Je navrženo 46 garážových stání pro obyvatele areálu. Garážová stání jsou dle přání investora navržena pro vozidla skupiny 1, podskupiny 01 – malé a střední osobní automobily (ČSN 73 6057). Dále je plánováno 13 parkovacích stání vně objektů. Vytápění a ohřev TUV bude řešen centrálně z plynových kotelen v jednotlivých bytových domech.

V rámci zjišťovacího řízení bylo upozorněno na možnost překročení limitů pro obsah škodlivin podél frekventované komunikace Brněnská a bylo doporučeno odclonit bytové objekty výsadbou pásu izolační zeleně (Zdroj: ZZŘ; vyj. Hlavního města Praha (HMP)).

#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 5 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., dále s ohledem na vzdálenost obou projektů (0,8 km).*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 5 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 5 (obdobně jako tomu bylo u projektů č. 2, 3) a v tomto ohledu se projeví spíše jejich synergický efekt.*

## Projekt 6

### OBYTNÝ SOUBOR MILÍČOVSKÝ HÁJ JIH A VÝCHOD

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska ovzduší

Projekt představuje počet nových bytů max 750 pro počet obyvatel cca 2026, počet zaměstnanců 12. Počet navržených parkovacích stání (garáže) činí max 730, povrchových stání 75. Hrubá podlažní plocha činí cca 6,74 ha. Projekt je v současné době již cca ze ¾ realizován – viz následující obrázek.

#### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 6 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na významnou terénní překážku v podobě Milíčovského lesa a Milíčovského vrchu mezi staveništi, na příjezdové trase vozidel zajišťujících stavební materiál, na převládající směr větrů.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 6 – VÝSTAVBA vylučujeme ze stejného důvodu.*

Obr. č. 15. Porovnání plánu 2008 a realizace 2013: nahoře skica projektu č.65 převzatá z dokumentace EIA (Zdroj: [záměr PHA348](#)); dole aktuální ortofoto snímek (Zdroj: [www.mapy.cz](#))



## Projekt 6

### OBYTNÝ SOUBOR MILÍČOVSKÝ HÁJ JIH A VÝCHOD

#### fáze PROVOZ z hlediska ovzduší

Zdrojem tepla budou stávající potrubní rozvody primární horké vody – Tepelný napáječ v ulici Mnichovická 2 x DN200 - centralizovaného zásobování teplem (CZT) a.s. Pražské teplárenské (PT) procházející v chodníku výše uvedené ulice. Potrubní rozvody jsou provozovány PT. Počet navržených parkovacích stání (garáže) činí max 730, povrchových stání 75.

V rámci zjišťovacího řízení bylo doporučeno posoudit, zda počet parkovacích míst 845 pro 750 bytových jednotek nevytváří neúměrnou podporu pro individuální automobilovou dopravu, která je jedním z hlavních zdrojů znečištění ovzduší v hl.m. Praze (Zdroj: ZZŘ; vyj. HMP). Vypořádání této připomínky bylo řešeno rozptylovou studií, která konstatuje, že projekt č. 6 ani v součtu s pozadím nezpůsobí překračování imisních limitů znečišťujících látek ve svém okolí.

### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 6 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na významnou terénní překážku v podobě Milíčovského lesa a Milíčovského vrchu mezi staveništi.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 6 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 může plnit podpůrnou funkci pro projekt 6 (obdobně jako tomu bylo u projektů č. 2, 3 a 5) a v tomto ohledu se projeví spíše jejich synergický efekt.*

## Projekt 7

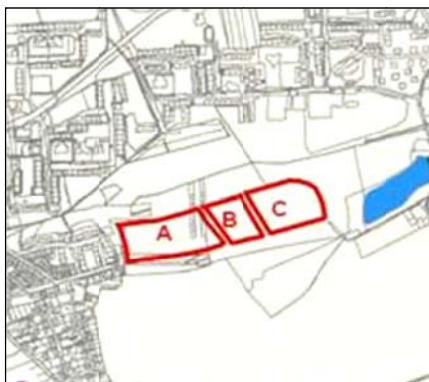
### REKULTIVACE ÚZEMNÍHO TERÉNNÍHO ÚTVARU MILÍČOV

#### fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska ovzduší

Práce jsou rozděleny na tři skupiny – viz obrázek: Kopec A, kde se jedná o revitalizaci území spočívající v prořezu stávajících keřových a stromových skupin, návozu zeminy pro založení nového trávníku, výsadbu ovocných stromů a umístění mobiliáře. Rozloha 52 690 m<sup>2</sup>. Kopec B, kde se jedná o revitalizaci území spočívající v prořezu stávajících keřových a stromových skupin, návozu zeminy pro založení nového trávníku a výsadbu ovocných stromů. Rozloha 29 620 m<sup>2</sup>. Kopec C, kde se jedná o revitalizaci území spočívající v prořezu stávajících keřových a stromových skupin, návozu zeminy pro založení nového trávníku a výsadba ovocných stromů. Rozloha 39 770 m<sup>2</sup>.

Provoz představuje údržbu parkové zeleně a ovocných stromů v ploše 1,2 ha.

Obr. č. 16. *Rekultivace územního terénního útvaru Milíčov - [Studie proveditelnosti MČ Praha – Újezd](#)*



### KUMULACE Z HLEDISKA OVZDUŠÍ

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 7 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na významnou terénní překážku v podobě Milíčovského lesa mezi staveništi a přepravním trasám.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 7 – VÝSTAVBA vylučujeme z s ohledem na významnou terénní překážku.*

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 7 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na významnou terénní překážku v podobě Milíčovského lesa, přepravním trasám.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 7 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na synergii obou projektů.*



## KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI VODA

### SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ

Vlastní zájmový prostor leží v ploché tabulovité části s výškami kolem 290 m n.m., mírně se svažující k východu, k údolí Botiče. Těsně při hranici plánovaného hřiště a Milíčovského lesa probíhá místní dílčí rozvodnice, od které se území, včetně Milíčovského lesa mírně svažuje v generelu k severu, taktéž k údolí Botiče, který u Petrovic prudce mění směr svého toku.

Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod, k níž dochází prakticky na celé ploše území. Nejvyšší zvodeň má hladinu volnou, jejíž průběh je zpravidla konformní s morfologií terénu, tzn. že generelní směr proudění podzemní vody je zde víceméně souhlasný s průběhem povrchu, se sklonem k místní erozní bázi, kterou je zde tok Botiče. Jeho údolí je nesporně predisponované tektonicky, zřejmě rozsáhlejším systémem tektonických poruch, které usměřňují generelní odtok podzemní vody zprvu k severu a posléze k severozápadu.

Hladina podzemní vody mělkého oběhu se do hloubky 2 m vyskytuje jen v poměrně úzkém pruhu, do vzdálenosti cca 40 - 60 m od jižní hranice pozemku. Podle mapy hydrogeologických poměrů se hladina podzemní vody mělkého oběhu v linii hranice mezi posuzovaným pozemkem a Milíčovským lesem nachází v hloubce 3 – 5 m. V jedné sondě v severní části zájmového území (v sondě M-4) došlo ke zjištění podzemní vody v hloubce 1,8 m, ačkoliv v jejím okolí tato úroveň potvrzena nebyla.

Zájmové území se nachází v lokalitě, která leží na mírném levobřežním, jižně exponovaném, svahu údolí Botiče, v trati, kde tok Botiče směřuje téměř od jihu k severu, s drobnějšími místními meandry. Severně se nacházející Milíčovský les je taktéž v levobřežním prostoru Botiče, avšak je exponován severně, a spadá k údolí Botiče v části, která směřuje od východu téměř k západu.

Skalní podklad je zde tvořen horninami svrchního proterozoika štěchovicko-zbraslavské skupiny, převážně pevnými drobnými, případně břidlicemi, intenzivně rozpukanými, svrchu postiženými zvětrávacími pochody. Překryty jsou jílem až písčito-jílovitými a kamenitými hlínami, jejichž celková mocnost se zde pohybuje zpravidla do 2 m. Podloží v prostoru Milíčovského lesa tvoří břidlice, které jsou překryty jílovitou kambizemí, místy pseudogleji a gleji.

Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod, spadlých na celý posuzovaný prostor, tj. plochu plánovaného hřiště, tak i Milíčovský les. V rámci režimu podzemních vod této hydrogeologické struktury jsou v daném prostoru kumulovány všechny tři základní funkce, tj. infiltrační, komunikační i akumulační, zřejmě s převažujícím podílem prvních dvou fenoménů. Akumulace podzemních vod je zde vázána spíše až na hlubší partie horninového komplexu. Zvýšenou akumulaci lze zde očekávat zejména v podrcené hornině, kterou je možné předpokládat jako doprovodný zjev tektonické predispozice údolí jak Botiče, nebo nevýrazné údolní prolákliny, víceméně ohraničující plochu hřiště z jižní strany. Velikost aktuální zásoby podzemní vody je přímo závislá na velikosti atmosférických srážek v příslušném hydrogeologickém povodí, které zde svojí rozlohou zřejmě nedosahuje jeden km<sup>2</sup>. Tato oblast je zařazena do režimu podzemních vod mělkého oběhu a jedná se o území, do kterého podzemní voda z okolí nepřitéká, dotována je výhradně srážkovými vodami, spadlými na konkrétní prostory. Tato charakteristika se týká jak pozemků hřiště, tak území Milíčovského lesa.

Hladina podzemní vody mělkého oběhu je víceméně komformní s povrchem území, tzn. že sklon hladiny podzemní vody je a bude v prostoru hřiště k jihovýchodu a v prostoru Milíčovského lesa k severovýchodu. Těmito směry i podzemní voda odtéká, s drobnými detailními odchylnkami.

## Projekt 1 - předkládaný záměr

### GOLFOVÉ HŘIŠTĚ

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska vody

Během výstavby bude postupně - po menších ploškách - vznikat plocha bez ornice a vegetace, která dosáhne celkového plošného rozsahu 5,3 ha, tomu úměrně svou kapacitou deponie ornice, zeminy nebo písčitého materiálu použitého při stavbě písčných překážek a cest. Výměra celého hřiště činí cca 25 ha.

Potenciálním problémem souvisejícím s větší plochou bez vegetace a se skrytou ornici, dále s modelací terénu může být ovlivnění mělké podzemní a přípovrchové vody. Hlubší oběh nebude záměrem ovlivněn. Bylo provedeno hydrogeologické posouzení záměru (Hydrogeologická společnost, s.r.o., 2014), z něhož vyplývá, že zeminy v daném území, které budou dotčeny zemními pracemi, jsou hlíny písčito – jílovité nebo jílovito – písčité s častými úlomky podložní horniny a v hloubce kolem 2 m podložní jílovité eluvium. Podzemní voda mělkého oběhu byla zastižena do hloubky 2,0 m jen v sondách umístěných při jižní hranici zájmového území v blízkosti údolní prolákliny. Při severní hranici zájmového území probíhá místní hydrografická rozvodnice, od níž se pozemky golfového hřiště sklání JV směrem, prostor Milíčovského lesa směrem severovýchodním a těmito směry i odtéká podzemní voda mělkého oběhu.

S ohledem na polohu rozvodnice, konstatujeme, že režim podzemních vod mělkého oběhu Milíčovského lesa nebude ovlivněn výstavbou hřiště. Ovlivněno však bude dílčí povodí levostranného občasného přítoku Botiče – viz následující obrázek, s ohledem na rozsah stavebních prací a na jejich postup bude vliv malý a řešitelný běžnými opatřeními - zamezením splachů z deponií odvodňovacími strouhami, zřízením dočasné retenční nádrže,...

Výpočet ročního množství srážkových vod byl proveden orientačně s použitím vzorce pro odtok vody do kanalizace podle příl. č. 16 vyhl. č. 428/2001 Sb. v platném znění. Dlouhodobý srážkový normál 1961 – 1990 pro [Prahu a Středočeský kraj](#) činí 590 mm/rok. Odtokový součinitel byl zvolen pro plochu C – plochy kryté vegetací, zatravněné plochy, např. sady, hřiště, zahrady, komunikace ze zatravněvaných a vsakovacích tvárnic, tj. 0,05.

Vzorec:  $Q = 250.000 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,59 \text{ m/rok} = 7.375 \text{ m}^3/\text{rok}$ , přičemž nejvíce srážek padne v období květen až srpen. Poměr období šesti měsíců duben až září (IV-IX) ku období říjen až březen (X-III) činí 1,83:1. Průměrně tedy v období IV-IX odtече 795 m<sup>3</sup>/měsíc, zatímco v období X-III odtече 434 m<sup>3</sup>/měsíc.

Pro informaci o potřebě zádržného prostoru při vyšší intenzitě srážek byl proveden výpočet odtoku z daného území pro dvě varianty koeficientu odtoku z nezastavěného území s intenzitou patnáctiminutového deště pro území Prahy - 212 l.s<sup>-1</sup>.ha<sup>-1</sup> (tabulka intenzit aktualizovaná v r. 2005) s roční periodicitou 0,2, tj. jednou za pět let. Výpočet potřebného retenčního objemu pro patnáctiminutový déšť byl proveden rovněž jako hrubě orientační - bez zohlednění vlivu doby dotoku, bez použití redukované čáry dešťových intenzit, bez vzdálenosti nejdlejšího bodu odvodňované plochy atd. Odtok z nezastavěného území by v tomto případě činil 265 až 530 l.s<sup>-1</sup> (viz následující tabulka), vynásobíme-li zvolenou délkou deště 15 min, získáváme objem srážkové vody k zadržení 238,5 až 477,0 m<sup>3</sup>.

Přesné parametry detenční nádrže budou stanoveny v podrobnější dokumentaci dle platných norem. Na základě prvotního odborného odhadu lze konstatovat, že objem detenční nádrže nepřekračuje kapacitu plánované nádrže na zavlažování hřiště. Tato nádrž tedy bude zahlobena na počátku první fáze výstavby a bude sloužit k zachycení dešťových srážek v průběhu stavby a ke zpomalení jejich odtoku. Zemní retenční nádrž zajistí maximální odtok (na základě projednání se správcem vodních toků a s provozovatelem), lze předpokládat, že bude stanoven ve výši max. 20 l/s obdobně jako u projektu č. 6.

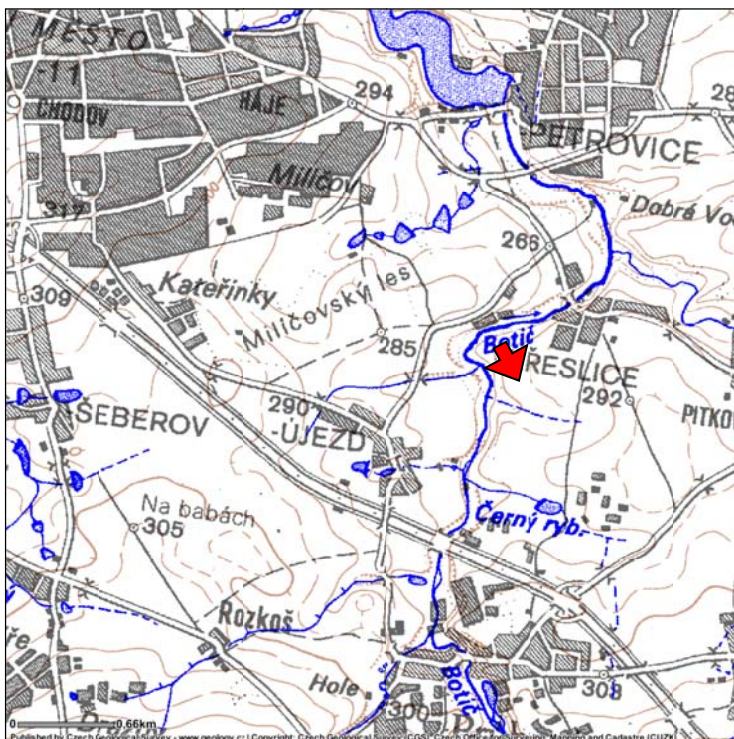
**Tab.č.1.** Velikost odtoku z nezastavěného území (pro dvě varianty koeficientu odtoku)

Odtok ( $\text{l.s}^{-1}$ ) pro $t = 15$ min, intenzitu deště $i = 212 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$ s periodicitou $n = 0,2$		
$S = 25$ ha	$\psi = 0,05$	$\psi = 0,1$
$Q_{25\text{ha}}$	$265 \text{ l.s}^{-1}$	$530 \text{ l.s}^{-1}$

Pozn.: Hodnoty součinitelů odtoku  $\varphi$  pro různé druhy pozemků (podle ČSN 75 6101): zelené pásy, pole, louky při svažitosti pozemku do 1% činí 0,05; při svažitosti 1 – 5% činí 0,1. Jedná se o číselnou hodnotu udávající poměr mezi výškou odtoku a srážek nebo objemem odtoku a srážek spadlých na plochu povodí (a udává tedy, jaký podíl z množství spadlých srážek odtéká z povodí řekami).

Riziko úkapů z mechanizace během výstavby bude řešeno běžnými opatřeními.

Obr. č. 17. Povrchové toky v daném území, občasný přítok Botiče zvýrazněn šipkou



## Projekt 1 – předkládaný záměr

### GOLFOVÉ HŘIŠTĚ

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

9-ti jamkové hřiště by mělo být v období jara až podzimu (v období sucha) zavlažováno užitkovou vodou v průměrném množství 100 m<sup>3</sup>/den, cca 11.250 m<sup>3</sup>/rok (což odpovídá směrnici č. 120/2011 Sb. Příloha 12, pol. 36 golfové hřiště 18-ti jamkové 22.500 m<sup>3</sup>/rok).

Zpevněné plochy parkovacích stání a příjezdu k nim budou odvodněny povrchově do systému přírodních svodnic - struh a příkopů. Ty budou zaústěny do občasně vodoteče, kam je v současnosti vyústěna též dešťová kanalizace, odvodňující ul. Formanská. Instalace lapače ropných látek se nenavrhuje.

Riziko znečištění vody skladováním hnojiva, herbicidů, pesticidů apod. látek budou řešena běžnými opatřeními včetně havarijních opatření v souladu se zákonnými požadavky – např. vedení dokladové evidence o příjmu a výdeji, uskladnění minerálních hnojiv a dalších látek odděleně, jejich označení čitelným způsobem, zajištění, aby nedošlo k jejich smísení apod. (zejm. zák. č. 156/1998 Sb. a 326/2004 Sb.). Totéž platí pro používání těchto látek.

Předpokládá se, že zavlažování bude probíhat v období IV-IX, kdy z území hřiště o výměře 25 ha oteče přibližně 4.769 m<sup>3</sup> dešťových srážek<sup>3</sup>. Přestože srážková voda bude akumulována v průtočné nádrži i v období X-III, kdy se hřiště zavlažovat nebude, je třeba zavlažovací systém doplňovat z jiných zdrojů o odhadovaných 3.875 m<sup>3</sup> (= 11.250 m<sup>3</sup> - 7.375 m<sup>3</sup>). Potřebné množství vody se plánuje doplnit z hlubšího oběhu podzemní vody, a to na základě hydrogeologického průzkumu ověřujícího vydatnost vrtu a posuzujícího vliv čerpání na okolí. Pokud vydatnost vrtu nebude dostatečná – odhad potřebné vydatnosti min. 1,5 l/s, sníží se výměra zavlažovaných ploch nebo intenzita zavlažování. To znamená, že jsou zvažovány dvě varianty.

První varianta počítá se dvěma zdroji vody: voda srážková zadržaná sběrným systémem v zavlažovacích průtočných nádržích v průběhu celého roku plus voda z hlubokého podzemního oběhu, čerpaná z vrtu v období, kdy se bude zavlažovat. Přitom hydrogeologický průzkum ověřující vydatnost vrtu a ovlivnění místního hydrologického systému čerpáním vody z vrtu nebyl dosud proveden. Jeho výsledky budou podkladem pro následující podrobnější projektovou dokumentaci pro povolení odběru vody.

Druhá varianta počítá s jedním zdrojem vody: vodou srážkovou zadržanou sběrným systémem v zavlažovacích nádržích. Lze předpokládat, že tento zdroj vody by byl posílen o dešťové srážky z prostoru projektu č. 2 – z uličního prostoru cca 1,7 ha, z toho zpevněné plochy činí cca 1,19 ha s odtokovým součinitelem 0,9 a plochy veřejné zeleně cca 0,51 ha s odtokovým součinitelem 0,05, tj. o cca 6.319 + 150 m<sup>3</sup>/rok = cca 6.469 m<sup>3</sup>/rok<sup>4</sup>.

V provedeném hydrogeologickém posouzení záměru se konstatuje, že provoz hřiště – zavlažovací a sběrný systém s plánovaným umístěním vodních nádrží v jižní části - v trase občasněho toku, včetně kolísání hladiny, neovlivní režim podzemních vod mělkého oběhu Milíčovského lesa.

Je zřejmé, že bude ovlivněno dílčí povodí občasněho toku - levostranného přítoku Botiče. Zřízením vodních nádrží a zavlažováním bude ovlivněno příznivě, neboť bude docházet k zadržení vody v území a k omezení rychlých splachů. Druhá varianta s využitím akumulace srážkové vody z prostoru hřiště i uličního prostoru golfové vsi je z tohoto pohledu příznivější. V porovnání se současným stavem je zvýšení schopnosti zadržet vodu v území vyvolanou trvalým travním

<sup>3</sup> Odvozeno z orientačního výpočtu ročního množství srážkových vod svedených z plochy hřiště - cca 7.375 m<sup>3</sup>/rok, a z poměru množství srážek 1,83:1 v deštivějším období (III-IX) a sušším období (X-III).

<sup>4</sup> S využitím vzorce pro odtok srážkové vody do kanalizace dle vyhl. č. 428/2001 Sb.:  $Q = 11.900 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 0,59 \text{ m/rok} + 5100 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,59 \text{ m/rok}$ .

porostem, drenážním systémem a akumulací vody v nádrži. Na druhou stranu pravidlo „všeho moc škodí“ se může projevit i tady a týká se následujícího problému: Současné množství vody přitékající bezejmennou struhou do Botiče není možné stanovit. Pravděpodobně se jedná spíše o dotaci mělkou přípovrchovou zvodní než povrchovým tokem. Ve snaze o maximální zadržení vody v území (zájem hřiště) se může projevit negativní vliv, že dojde k přerušení dotace Botiče, byť je tato dotace téměř zanedbatelná. Mezi opatření pro realizaci záměru je proto zařazena i podmínka zajišťující, aby objem retenční zavlažovací průtočné nádrže a regulace odtoku nezamezil přirozené dotaci Botiče (místo vtoku je zařazeno do povinného biologického monitoringu, neboť vysoušení míst se zákonitě projevuje na biotě).

## Projekt 2

### GOLFOVÁ VESNICE

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska vody

Území využitě k bydlení „na ostrově“ uprostřed golfového hřiště se bude rozkládat na cca 11,8 ha. Z toho uliční prostor - cca 1,7 ha (z toho zpevněné plochy budou orientačně činit 1,19 ha a plochy veřejné zeleně – orientačně 0,51 ha). Je plánováno umístit 110 RD pro 440 EO. Stavební práce se budou týkat celé plochy určené k bydlení, postupně tedy bude sejmuta ornice a prováděny výkopové práce zajišťující napojení na inženýrské sítě, na vodovod a kanalizaci v celé výměře 11,8 ha. Práce nebudou probíhat v celé ploše najednou.

Intenzita dešťové srážky pro  $p = 0,2 \dots 212 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$

Dočasný odtok ze staveniště:

$$Q_{11,8} = 11,8 \text{ ha} \times 0,05 \times 212 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1} = 125,1 \text{ l/s}$$

Potřebná velikost retenční nádrže

(s uvažováním dešťové srážky  $p = 0,2$ ;  $T = 15$  minut;  $i = 212 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$ ;  $Q_{11,8} = 125,1 \text{ l/s}$ )

pro  $\psi = 0,05 \dots$  cca  $113 \text{ m}^3$

pro  $\psi = 0,10 \dots$  cca  $226 \text{ m}^3$

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*S ohledem na společného investora projektů č. 1 a 2 lze předpokládat, že cílem harmonogramu prací bude přiměřené zahájení provozu obou projektů. Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 2 – VÝSTAVBA tedy nevylučujeme, ale bude minimální a řešitelná běžnými opatřeními, z nichž je nejdůležitější vhodně umístěná normovaná retenční nádrž a sběrný systém odvádějící vodu do této nádrže, vybudovaný v první fázi výstavby a svou kapacitou odpovídající možným přívalům dešťové vody, tzn. tak, aby nedocházelo ke splachům ornice nebo zeminy a k zanášení koryt při vydatných srážkách. Dále je nutné zajistit všechna ochranná preventivní opatření pro eliminaci znečištění vody (povrchové i podzemní) pohonnými hmotami, úkapy apod.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 2 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na malou pravděpodobnost vzniku této situace i s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná s velmi nízkým koeficientem odtoku, s funkční akumulací nádrží včetně zavlažovacího a drenážního systému. Navíc je v zájmu stavebníka, aby staveniště u projektu č. 2 zajistil tak, aby nevznikly škody u projektu č. 1.*

## Projekt 2

### GOLFOVÁ VESNICE

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

Území využitá k bydlení „na ostrově“ uprostřed golfového hřiště se bude rozkládat na cca 11,8 ha. Z toho uliční prostor - cca 1,7 ha (z toho zpevněné plochy budou orientačně činit 1,19 ha a plochy veřejné zeleně - orientačně 0,51 ha). Je plánováno umístit 110 RD pro 440 EO. Na jeden RD se zahradou tedy vychází průměrná výměra necelých 1.073 m<sup>2</sup>, přičemž pro RD se počítá průměrná výměra cca 100 m<sup>2</sup>. Městská část Praha 11 – Újezd je zásobována vodou z veřejného vodovodního systému hl.m.Prahy prostřednictvím přírodního řádu DN 200, připojeného na vodovodní síť Jižního města v ul. Rašově. Přírodní řad, vybudovaný v roce 1987, přichází do Újezdu ulicí J. Bíbrdlíka a odbočuje řadem DN 200 do ulice Formanské. Stávající vodárenský systém je tlakově ovládan čerpací stanicí Chodová. Kapacita i tlakové podmínky v současné vodovodní síti Újezdu vyhovují a umožňují její další rozšíření.

#### Potřeba pitné vody

Průměrná denní potřeba:	$Q_p = 440 \times 180 = 79\,200 \text{ l/den}$
Max.denní potřeba:	$Q_m = 79,2 \times 1,5 = 118,8 \text{ m}^3/\text{den}$
Max.hodinová potřeba.	$Q_h = 118,8 \times 1,8 / 24 = 8,9 \text{ m}^3/\text{hod} = 2,475 \text{ l/s}$
Roční potřeba:	$Q_r = 79,20 \times 365 = 28\,908 \text{ m}^3/\text{rok}$

#### Produkce splaškových vod

Bude přibližně odpovídat spotřebě vody – viz výše.

#### Odtok dešťových vod

Pro návrh kanalizačního systému je vyčíslen odtok z veřejného prostranství s využitím vzorce pro odtok srážkové vody do kanalizace dle vyhl. č. 428/2001 Sb.:  $Q = 11.900 \text{ m}^2 \times 0,9 \times 0,59 \text{ m/rok} + 5100 \text{ m}^2 \times 0,05 \times 0,59 \text{ m/rok} = 6.319 \text{ m}^3/\text{rok} + 150 \text{ m}^3/\text{rok} = \text{cca } 6.469 \text{ m}^3/\text{rok}$ . Dešťové vody z parcelních pozemků budou řešeny na těchto pozemcích vsakováním, odparem, popř. retenční nádrží s akumulovanou vodou na zavlažování. Součástí projektu 1 je akumulární nádrž pro závlahy golfového hřiště, jejíž retenční (volný) objem pojme též 30-ti minutovou srážku periodicity 0,1 (desetiletý déšť) z uličního prostoru.

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 2 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na malou pravděpodobnost vzniku této situace (cílem harmonogramu prací bude přiměřené zahájení provozu obou projektů, dále s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu, tedy o velkou plochu skrytou v jeden okamžik, kde by hrozila rizika splachu velkého objemu vody.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 2 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 2: parkové úpravy s velkou výměrou trvalého travního porostu golfového hřiště a zavlažovací systém kompenzují v místním hydrologickém systému asfaltové a zpevněné plochy uvnitř zástavby (v tomto ohledu plní trávník funkci zadržení vody lépe než současné pole v ploše projektu č. 1, které podléhá vodní erozi, umožňuje rychlý splach, rychlý odtok z území, rychlý odpar z neobdělaného aj.), a naopak – uvažuje se s dotací zavlažovací nádrže srážkovou vodou z uličního prostoru golfové vsi (svedenou namísto do kanalizace do této nádrže), tzn. projeví se spíše synergický efekt.*

## Projekt 3

### RODINNÉ DOMY JIHOVÝCHODNĚ OD HŘIŠTĚ

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska vody

Projekt 3 je rozdělen do několika menších ploch, na které jsou zpracovávány projektové dokumentace pro dopravní a technickou infrastrukturu (územní rozhodnutí), a to: lokalita „Ke Mlýnu“ přiléhající k ul. Josefa Bíbrdlíka, na kterou východním směrem navazuje lokalita „K Botiči“ nacházející se v sousedství potoka, severně pak pokračuje jako lokalita „U lesa“. Zbývající lokalita není dosud pojmenována a nachází se v severozápadní až střední části plochy.

Je plánováno v ploše cca 23 ha umístit 180 RD, tj. jedná se o zhruba 1,6 x větší rozsah stavebních prací v porovnání s projektem č. 2. Práce nebudou probíhat v celé ploše najednou – viz výše uvedené rozdělení do několika lokalit.

Na rozdíl od projektu č. 2 (golfové vsi), leží projekt č. 3 téměř výhradně přímo v povodí potoka Botiče. Vliv staveniště se tedy projeví v obou dílčích povodích odděleně. Součástí stavby dešťové kanalizace lokality K Botiči je retenční nádrž – poldr o užitém objemu min. 1000 m<sup>3</sup>, s regulovaným odtokem 30 l/s. Retenční objem je navržen pro 30-ti minutovou srážku periodicity 0,1 (desetiletý déšť).

Dočasný odtok ze staveniště na základě analogie s projekty č. 1 a 2:

$$Q_{23} = 23 \text{ ha} \times 0,05 \times 212 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1} = 243,8 \text{ l/s}$$

Potřebná velikost detenční nádrže

(s uvažováním dešťové srážky  $p = 0,2$ ;  $T = 15$  minut;  $i = 212 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$ ;  $Q_{23} = 244 \text{ l/s}$ )

pro  $\psi = 0,05$  ..... cca 244 m<sup>3</sup>

pro  $\psi = 0,10$  ..... cca 488 m<sup>3</sup>

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*S ohledem na společný postup přípravných prací projektů č. 2 a 3 lze předpokládat, že i harmonogram stavebních prací bude organizován společně, což znamená také společně s projektem č. 1. Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 3 – VÝSTAVBA (včetně projektu č. 2 – VÝSTAVBA) tedy nevyklučujeme, ale bude minimální a řešitelná běžnými opatřeními, obdobně jako u projektu č. 2 - nejdůležitější jsou vhodně umístěné normované detenční nádrže a sběrné systémy odvádějící vodu do těchto nádrží (vybudovaných v první fázi výstavby v daném povodí) a svou kapacitou odpovídající možným přívalům dešťové vody, tzn. tak, aby nedocházelo ke splachům ornice nebo zeminy a k zanášení koryt při vydatných srážkách ani u jednoho toku. Dále je nutné zajistit všechna ochranná preventivní opatření pro eliminaci znečištění vody (povrchové i podzemní) pohonnými hmotami, úkapy apod.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 3 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná s velmi nízkým koeficientem odtoku, s funkční akumulací nádrží včetně zavlažovacího a drenážního systému.*

## Projekt 3

### RODINNÉ DOMY JIHOVÝCHODNĚ OD HŘIŠTĚ

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

Potřeba pitné vody bude úměrná počtu 180 RD a uvažovanému počtu 4 EO na jeden RD.

Průměrná denní potřeba:  $Q_p = 720 \times 180 = 129\,600 \text{ l/den}$

Max.denní potřeba:	$Q_m = 129,6 \times 1,5 = 194,4 \text{ m}^3/\text{den}$
Max.hodinová potřeba.	$Q_h = 194,4 \times 1,8 / 24 = 14,58 \text{ m}^3/\text{hod} = 4,05 \text{ l/s}$
Roční potřeba:	$Q_r = 129,6 \times 365 = 47\,304 \text{ m}^3/\text{rok}$

Produkce splaškových vod

Bude přibližně odpovídat spotřebě vody – viz výše.

Odtok dešťových vod

Pro návrh kanalizačního systému souhrnně je vyčíslitelný odtok z veřejného prostranství obdobně jako u projektu č. 2, ale k projektu č. 3 doposud nejsou souhrnné informace o výměrách tohoto prostoru. Proto lze pouze odhadovat na základě analogie s projektem č. 2, že objem srážkové vody odtékající z uličního prostoru do kanalizace bude činit cca 6.500 m<sup>3</sup>/rok.

Dešťové vody z parcelních pozemků budou řešeny jako u projektu č. 2, a to na těchto pozemcích vsakováním, odparem, popř. retenční nádrží s akumulovanou vodou pro zavlažování zahrad, skleníků apod.

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 3 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu, tedy o velkou plochu skrytou v jeden okamžik, kde by hrozila rizika splachu velkého objemu vody.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 3 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 3: parkové úpravy s velkou výměrou trvalého travního porostu golfového hřiště a zavlažovací systém kompenzují v místním hydrologickém systému asfaltové a zpevněné plochy uvnitř zástavby (v tomto ohledu plní trávnick funkci zadržení vody lépe než současné pole v ploše projektu č.1, které podléhá vodní erozi, umožňuje rychlý splach, rychlý odtok z území, rychlý odpar z neobdělaného aj.), tzn. že u projektů č. 1 a 3 se projeví spíše synergický efekt. Dále s ohledem na opatření u obou projektů (ochrana před znečištěním ropnými látkami v místě parkovacích a garážových stání aj.).*

## Projekt 4

### ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ 400 kV

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska vody

Projekt č. 4 je [zdvojení stávajícího vedení](#) 400 kV - V415/495 Čechy Střed – Chodov, které prochází záměrem podél jižní hranice Milíčovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území.

V rámci celé stavby se předpokládá, že vytěžená zemina a kamenivo budou v maximální míře využity v rámci stavby, mimo to se odveze cca 7.000 m<sup>3</sup> výkopku - na 35 km délky vedení. Přepočteno na dotčené území, jehož délka je cca 1,15 km – od ul. Formanská podél Milíčovského lesa k břehovému porostu v meandru Botiče, se jedná o cca 230 m<sup>3</sup> dočasně deponovaného výkopku.

S ohledem na liniový charakter stavby a nízkou intenzitu stavebních i montážních činností nelze předpokládat, že by touto stavbou byl nepříznivě ovlivněn hydrologický režim území. Proto bude provedeno HG posouzení místa pro každý jednotlivý stožár až před zahájením stavebních prací.



#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 4 – VÝSTAVBA téměř vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., což se týká i projektu č. 4. Neměl by se ovšem podceňovat význam mělkého přípovrchového zvodnění a jeho dotace, resp. důležitost objasnit příčiny vzniku podmáčených ploch v blízkém okolí trasy vedení (dráhy přítoků povrchové vody, izolačních horizontů v podloží, dotačních kolektorů nebo existence meliorace atd.), aby nedošlo ke zničení cennějších vlhkých luk zmapovaných v okolí. Riziko narušení dotace lze eliminovat snadno - doplňujícím průzkumem v rámci zmíněného HG posouzení místa pro každý jednotlivý stožár, které bude provedeno před zahájením stavebních prací u projektu č. 4.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 4 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná se zavlažovacím a drenážním systémem i k charakteru stavebních prací souvisejících s projektem č. 4.*

## Projekt 4

### ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ 400 kV

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

Zdvojené stávající vedení 400 kV bude svým charakterem odpovídat současnému stavu – minimální až nulový zdroj znečištění vody v daném místě (běžná údržba a případné opravy budou ojedinělým zdrojem emisí).

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 4 – PROVOZ lze vyloučit z důvodu umístění vedení VN v prostoru staveniště golfového hřiště.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 4 – PROVOZ vylučujeme, neboť ani jeden z projektů ve fázi provozu nebudou negativně ovlivňovat vodní režim daného území.*

## Projekt 5

### BYTOVÉ DOMY „U ŠABATŮ“

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska vody

Projekt je tč. realizován. Z hlediska svého vlivu na ŽP (EIA) byl posouzen v r. 2008. Je zřejmé, že realizace není dokončena zhruba z poloviny. Jedná se o tři bytové domy s 52 byty + 3 ateliéry a polyfunkční objekt, ve kterém jsou navrženy hromadné garáže pro obyvatele bytových domů, kancelářské a skladovací prostory, dvě ubytovací jednotky a jeden byt. Polyfunkční dům je navržen jako obdélníkový nepodsklepený dvoupodlažní objekt s podkrovím, které je kryto sedlovou střechou. Výměra dotčená stavbou činí 0,841 ha. Území projektu č. 5 se nachází v jiném dílčím povodí drobného toku než navrhované golfové hřiště.

Opatření uváděné u tohoto projektu pro výstavbu bylo z hlediska ochrany vody zaměřeno na důslednou údržbu a kontrolu mechanismů používaných pro výstavbu, kterou lze preventivně zabránit nekontrolovatelným úkapům a únikům pohonných hmot a mazadel.

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 5 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., také s ohledem na různá povodí a dostupnost opatření pro ochranu vody u obou staveb.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 5 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na různost dílčích povodí.*

## Projekt 5

### BYTOVÉ DOMY „U ŠABATŮ“

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

Městská část Praha 11 – Újezd je zásobována vodou z veřejného vodovodního systému hl.m.Prahy prostřednictvím přívodního řadu DN 200, připojeného na vodovodní síť Jižního města v ul. Rašově. Přívodní řad, vybudovaný v roce 1987, přichází do Újezdu ulicí J. Bíbrdlíka a odbočuje řadem DN 200 do ulice Formanské. Stávající vodárenský systém je tlakově ovládán čerpací stanicí Chodová. Kapacita i tlakové podmínky v současné vodovodní síti Újezdu vyhovují a umožňují její další rozšíření.

Předběžný výpočet potřeby vody byl stanoven na podkladě Směrnice č.9 z roku 1974 s tím, že denní potřeba vody na bydlení pro jednoho obyvatele je dle čl. IV odstavec 3 snížena (s ohledem na současné odběry) na hodnotu 160 l/obyv/den.

Průměrná denní potřeba vody  $Q_p$

bydlení

$$172 \text{ obyv} \times 160 \text{ l/den} = 27\,520 \text{ l/den}$$

prac.příležitosti

$$20 \text{ prac} \times 60 \text{ l/den} = 1\,200 \text{ l/den}$$

občanská technická vybavenost

$$172 \text{ obyv} \times 20 \text{ l/den} = 3\,440 \text{ l/den}$$

$Q_p$  celkem

$$32\,160 \text{ l/den} \quad \text{tj. } 0,37 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody  $Q_m$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 32\,160 \times 1,5 = 48\,240 \text{ l/den} \quad \text{tj. } 0,56 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody  $Q_h$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 48\,240 \times 1,8/24 = 3\,618 \text{ l/hod} \quad \text{tj. } 1,00 \text{ l/s}$$

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 5 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu, tedy o velkou plochu skrytou v jeden okamžik, kde by hrozila rizika splachu velkého objemu vody, také s ohledem na různá povodí a dostupnost opatření pro ochranu vody u staveniště projektu č.1.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 5 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekty 2, 3 a obdobně i č. 5: parkové úpravy s velkou výměrou trvalého travního porostu golfového hřiště a zavlažovací systém kompenzují v místním hydrologickém systému asfaltové a zpevněné plochy uvnitř zástavby, tzn. že u projektů č. 1 a 5 se projeví spíše synergický efekt. Dále s ohledem na opatření u obou projektů – např. u projektu č. 5 že garážová stání budou opatřena kanalizací svedenou do lapače ropných látek apod..*

## Projekt 6

### OBYTNÝ SOUBOR MILÍČOVSKÝ HÁJ JIH A VÝCHOD

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

Projekt představuje počet nových bytů max. 750 pro počet obyvatel cca 2026, počet zaměstnanců 12. Počet navržených parkovacích stání (garáže) činí max. 730, povrchových stání 75. Hrubá podlažní plocha činí cca 6,74 ha. Projekt je v současné době již cca ze ¾ realizován. Ovlivněny budou odtokové poměry dešťových vod a povodí Milíčovského potoka se soustavou Milíčovských rybníků a mokřad. Rybníky Milíčovský, Kančík a Homolka jsou součástí přírodní památky Milíčovský les a rybníky a evropsky významné lokality (EVL) Milíčovský les CZO113002.

Technické řešení projektu lze hodnotit jako standardní, neobvyklé řešení je použito pouze v odvádění dešťových vod. Vzhledem k specifickým požadavkům na zachování vodního režimu v soustavě Milíčovských rybníků a zároveň k požadavku vyloučení přísunu kontaminovaných dešťových vod (především ropnými látkami a během zimního období i posypovými solemi z údržby vozovek a chodníků) je navrženo kombinované odvádění dešťových vod. Znečištěné dešťové vody z poježděných komunikací (a vody z části střech severní od západo-východní obslužné komunikace) budou odváděny dešťovou kanalizací přes zemní retenční nádrž do stávajícího dešťového sběrače "G". Ten odvádí dešťové vody přes dešťovou usazovací nádrž DUN Milíčov do Milíčovského potoka před soutokem s Botičem. Zemní retenční nádrž o objemu 470 m<sup>3</sup> zajistí maximální odtok ve výši 20 l/s (maximální odtok byl projednán se správcem DUN a vodních toků - MHMP, OOP a s provozovatelem - Lesy hl.m. Prahy).

Neznečištěné dešťové vody z území jižní od západo-východní obslužné komunikace spolu s vodami z části střech a nezpevněných ploch z východní části areálu budou odvedeny povrchovými zatravněnými příkopy a povrchovým odtokem do stávajícího příkopu, který prochází podél severního okraje Milíčovského vrchu. Stávající příkop bude rekultivován a napojen do obnoveného rybníčku na úpatí Milíčovského vrchu v blízkosti mokřadu. Odtok vody z rybníčku bude řešen přepadem do příkopu, který bude napojen do Milíčovského potoka. Toto řešení zajistí zadržení dešťových vod a zachování mokřadu u obnoveného rybníčku a zároveň zajistí retenci dešťových vod v obnoveném rybníčku a zachování stávajících odtokových poměrů v oblasti nátoky Milíčovského potoka do Milíčovského rybníka.

Zachování stávající hydrologické situace v území, zabránění přítoku kontaminovaných dešťových vod, a tím i ochrana Milíčovského potoka, Milíčovských rybníků a mokřadu je zajištěno navrženým selektivním odváděním dešťových vod. Obdobně EVL Milíčovský les a předmět ochrany tesařík obrovský nebudou realizací a provozem posuzovaného záměru dotčeny. Z hlediska velikosti lze negativní vlivy hodnotit jako malé, jejich významnost je rovněž malá. (Zdroj: ZZŘ; vyj. HMP).

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 6 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., také s ohledem na různá povodí a dostupnost opatření pro ochranu vody u obou staveb.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 6 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na různost dílčích povodí.*

## Projekt 6

### OBYTNÝ SOUBOR MILÍČOVSKÝ HÁJ JIH A VÝCHOD

#### fáze PROVOZ z hlediska vody

Zachování stávající hydrologické situace v území, zabránění přítoku kontaminovaných dešťových vod, a tím i ochrana Milíčovského potoka, Milíčovských rybníků a mokřadu je zajištěno navrženým selektivním odváděním dešťových vod – podrobnější popis viz fáze výstavba. Z hlediska velikosti lze negativní vlivy hodnotit jako malé, jejich významnost je rovněž malá. (Zdroj: ZZŘ; vyj. HMP).

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 6 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., také s ohledem na různá povodí a dostupnost opatření pro ochranu vody u projektu č. 6 (selekcce vody kontaminované a její odvod mimo Milíčovský potok).*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 6 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na různost dílčích povodí.*

## Projekt 7

### REKULTIVACE ÚZEMNÍHO TERÉNNÍHO ÚTVARU MILÍČOV

#### fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska vody

Práce jsou rozděleny na tři skupiny: Kopec A, B, C. Jedná se o revitalizaci území spočívající v prořezu stávajících keřových a stromových skupin, návozu zeminy pro založení nového trávníku, výsadbu ovocných stromů a umístění mobiliáře. Celková rozloha je cca 1,2 ha.

Provoz představuje údržbu parkové zeleně a ovocných stromů v ploše 1,2 ha.

#### KUMULACE Z HLEDISKA VODY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 7 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na rozdílnost dílčích povodí a na druh stavebních prací – terénních úprav s minimální modelací a parkové, případně sadové úpravy u obou projektů.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 7 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na rozdílnost dílčích povodí.*

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 7 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na rozdílnost dílčích povodí.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 7 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na synergii obou projektů.*

## KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI PŮDA

### SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ

V současné době se na většině řešeného území nalézá obdělávaná orná půda s doprovodnou vegetací podél potoka. Pozemek se svažuje velmi mírně k východu, nadmořská výška se pohybuje mezi 275 - 290 m n. m.

Území podle členění dle Quitta leží v mírně teplé klimatické oblasti MW10. Průměrný roční úhrn srážek okolo 550 - 600 mm. Průměrná roční teplota vzduchu 8 – 9 °C.

Půda je přírodní útvar vzniklý z matečného substrátu působením půdotvorných činitelů, zejména klimatu, chemických změn a vlivem činnosti organismů. Hloubka půdy vyjadřuje hloubku celého půdního profilu omezenou buď pevnou horninou, silnou skeletovitostí nebo hladinou podzemní vody. Ve svrchní části půdního profilu se v důsledku rozkladu rostlinných a živočišných zbytků a vlivem dalších faktorů vytváří humusový horizont, ve kterém probíhá biologická akumulace humifikovaných organických látek, více méně dokonale promísených s minerálním podílem půdy.

V posuzovaném prostoru se na matečném substrátu zvětrávajících proterozoických břidlic a drob vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 až 27 cm.

Jako směrnou hodnotu mocnosti pro výpočet kubatury skryvky horizontu A byla pedologickým průzkumem stanovena hodnota 19 cm, což vyjadřuje shodně aritmetický průměr i medián statistického souboru. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu přitom činí 17 cm. Iluviální horizont B se na posuzovaných plochách nevyskytuje.

## Projekt 1 - předkládaný záměr

### GOLFOVÉ HŘIŠTĚ

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy

Zemědělsky obhospodařované pozemky přestanou být využívány ke svému účelu. Trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu dle zákona č. 334/1992 Sb. v planém znění, je nutný pro celou plochu území. Žádost pro vydání souhlasu bude podána u pověřeného obecního úřadu, v jehož obvodu leží dotčená plocha. V žádosti je uveden účel zamýšleného odnětí, připojí se údaje katastru nemovitostí o pozemcích navržených k odnětí, zákres v kopii katastrální mapy, vyjádření vlastníků dotčených pozemků k navrhovanému odnětí, výpočet odvodů za odnětí ze ZPF, předběžná bilance skryvky kulturní vrstvy s návrhem způsobu jejího hospodářného využití. Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je závaznou součástí rozhodnutí, která budou dále ve věci vydána podle zvláštních předpisů (územní rozhodnutí).

V průběhu realizace lze vhodnými opatřeními negativním vlivům - kontaminaci nebo splachům půdy z deponií apod. zamezit (technickým stavem vozidel, ochrannými rýhami podél deponií, včasným odvodněním staveniště zamezujícím splachům půdy a zeminy vč. detenční nádrže atd. – viz též složka VODA). Po dokončení HTÚ následuje jemná modelace, rekultivace a parkové a zahradní úpravy. Příjezdové cesty po zemědělských pozemcích se rekultivují dle podmínek uvedených ve zmíněném souhlase.

Součet ploch, na nichž bude provedena skryvka, je dle poskytnutého podkladu roven 53.533 m<sup>2</sup>, což při směrné hodnotě mocnosti skryvky 0,19 m představuje 10.172 m<sup>3</sup> kulturní, hospodářsky využitelné zeminy. Dočasné skládkování skryvky humusového horizontu bude provedeno na vlastních pozemcích investora p.č. 211/1, 665/1 a 665/2, k.ú. Újezd u Průhonic. Celková plocha deponií při maximální výšce 6 m nepřesáhne 2.500 m<sup>3</sup>. Po dokončení zemních prací bude deponovaná humózní zemina zpětně využita pro ohumusování nově modelovaného terénu. Na mezideponii by

neměla být kulturní zemina skladována po dobu delší než 2 roky, aby nedošlo k zahájení procesu mineralizace a zhoršení její využitelnosti k uvedeným účelům. Doporučené alternativní umístění 4 skládkových ploch je zakresleno v mapě mocnosti skřívky – viz Obr. č. 18, str. 36 a bude využito dle potřeb stavby.

Skládkování skřívky humusového horizontu musí být provedeno důsledně odděleně od skládek ostatní (konstrukční) zemin, které budou v rámci stavebních prací přemísťovány. Podrobnější podmínky manipulace s konstrukčními zeminami nelze na základě aktuálních podkladů stanovit, ovšem v průběhu realizace lze negativním vlivům – kontaminaci, splachům půdy z deponií apod. zamezit vhodnými opatřeními (dobrým technickým stavem vozidel, ochrannými rýhami podél deponií, včasným odvodněním staveniště zamezující splachům půdy a zeminy při přívalových deštích včetně zřízení retenční nádrže, dodržováním provozního řádu atd. – viz též složka VODA).

## **Projekt 1 - předkládaný záměr**

### **GOLFOVÉ HŘIŠTĚ**

#### **fáze PROVOZ z hlediska půdy**

Golfové hřiště představuje na většině plochy trvalý travní porost pro sportovní zátěž, různého složení, pokud jde o vegetační vrstvu a druhy trav, různě udržovaný – sečený na různých místech do různé výšky, s různou frekvencí, obdobně zavlažování, hnojení – to vše úměrné k zátěži, sešlapu a údržbě na jednotlivých herních plochách. Na části plochy bude zřízena vodní nádrž pro akumulaci dešťové vody, dále cestní síť navazující na sousední území (příjezd z ul. Formanská), parkoviště pro 65 stání, krytá odpaliště, písečné překážky, přízemní dřevěné dočasné stavby pro klubovnu, technické zázemí a obsluhu. Místy budou provedeny parkové úpravy – budou vysázeny stromy, keře (druhy nejsou v této chvíli určeny, budou vybrány odborníky na základě projednání s příslušnými úřady z hlediska ochrany přírody a krajiny). Technická infrastruktura – drenážní a zavlažovací systém bude sloužit k údržbě trávníku a zeleně na hřišti.

Z hlediska zákona se na většině území bude jednat o ostatní plochu se způsobem využití dle katastrální vyhlášky „sportoviště a rekreační plocha“. Z tohoto hlediska již území nebude požívat ochrany zemědělského půdního fondu dle zák. č. 344/1992 Sb. v platném znění, ačkoliv se bude jednat o úrodnou půdu využívanou k nezemědělským účelům, extenzivně.

Obr. č. 18. Situace rozmístění herních prvků, která sloužila jako podklad k pedologickému průzkumu provedenému společností AGROGEOLOGIE, 2014 (RNDr. Tomáš Vrána)



Legenda (doplněná legendou ve výkrese)

herní prvky:

- světle zelená – jamkoviště
- zelenomodrá - odpaliště
- modrá - vodní plocha
- oranžová - překážky písčité, modelovaný terén, vegetace

předpokládaná mocnost ornice:

- oranžově 20 cm (stav před provedením pedologického průzkumu)
- hnědě 30 cm (stav před provedením pedologického průzkumu)

ostatní:

- šedě zpevněná plocha – parkoviště a komunikace

## Projekt 2

### GOLFOVÁ VESNICE

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy

Zemědělsky obhospodařované pozemky přestanou být využívány ke svému účelu. Trvalé odnětí půdy ze ZPF dle zákona č. 334/1992 Sb. v planém znění, je nutný pro celou plochu území. Žádost pro vydání souhlasu bude podána u pověřeného obecního úřadu, v jehož obvodu leží dotčená plocha. V žádosti bude uveden účel zamýšleného odnětí, připojí se údaje KN, zákres v kopii katastrální mapy, vyjádření vlastníků dotčených pozemků, výpočet odvodů za odnětí ze ZPF, předběžná bilance skrývky kulturní vrstvy s návrhem způsobu jejího hospodárného využití. Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je závaznou součástí rozhodnutí, která budou dále ve věci vydána podle zvláštních předpisů (územní rozhodnutí).

Území využitá k bydlení „na ostrově“ uprostřed golfového hřiště se bude rozkládat na cca 13,5 ha. Je plánováno umístit 110 RD pro 440 EO. Asi 1,7 ha bude uliční prostor, z toho zpevněné plochy budou orientačně činit 1,19 ha a plochy veřejné zeleně – orientačně 0,51 ha. Na jeden RD se zahradou vychází průměrná výměra necelých 1.073 m<sup>2</sup>, přičemž pro RD se počítá průměrná výměra cca 100 m<sup>2</sup>. Stavební práce se budou týkat celé plochy určené k bydlení, postupně tedy bude sejmuta ornice a prováděny výkopové práce zajišťující napojení na inženýrské sítě, na vodovod a kanalizaci v celé výměře 13,5 ha. Práce nebudou probíhat v celé ploše najednou. Přesné rozmístění deponií ornice a zeminy není k dnešnímu dni známo. Využití ornice rovněž není známo, lze předpokládat, že celkový objem 23.000 m<sup>3</sup> ornice (135.000 m<sup>2</sup> x 0,17 m) bude využit na parkové úpravy uličního prostoru o výměře 5.100 m<sup>2</sup> – cca 1.000 m<sup>3</sup>, dále na úpravy zahrad rodinných domů – cca 10.000 m<sup>3</sup> (110 x 900 m<sup>2</sup> x 0,10 m), zbývající část na plochy hřiště – tedy projektu č. 1, popř. podle dohody s orgány ochrany ZPF lze využít na blízká pole, s nimiž územní plán nepočítá coby se zastavěným územím, nebo na projekt č. 7 – rekultivaci kopců Milíčovského vrchu. Z hlediska ochrany půdy se jako nejpříjemnější jeví využití na blízká pole, popř. louky. V průběhu realizace lze vhodnými opatřeními negativním vlivům - kontaminaci nebo splachům půdy z deponií apod. zamezit (technickým stavem vozidel, ochrannými rýhami podél deponií, včasným odvodněním staveniště zamezujícím splachům půdy a zeminy vč. retenční nádrže atd. – viz též složka VODA). Po dokončení prací v plánované ploše veřejné zeleně se provede rekultivace a parkové úpravy, v plochách plánovaných zahrad se provedou zahradní úpravy. Příjezdové cesty po zemědělských pozemcích se rekultivují dle podmínek uvedených ve zmíněném souhlase.

Z geologické mapy vyplývá, že matečná hornina půdy se shoduje s plochou hřiště – viz Obr. č. 19 na str. 38: zvětrávaná břidlice a droby. I mocnost ornice bude obdobná - středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti 5 až 27 cm. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu činí 17 cm.

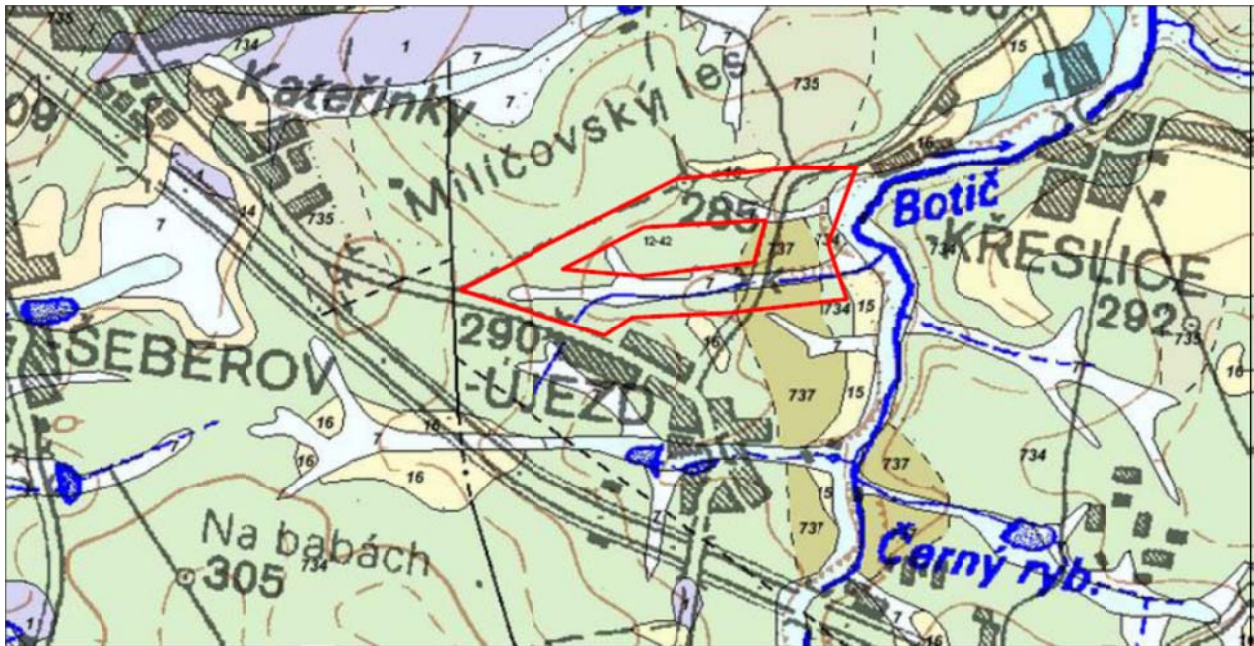
#### KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY

*S ohledem na společného investora projektů č. 1 a 2 lze předpokládat, že cílem harmonogramu prací bude přiměřené zahájení provozu obou projektů. Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 2 – VÝSTAVBA tedy nevylučujeme, ale bude minimální a řešitelná běžnými opatřeními, z nichž nejdůležitější je ochrana deponované ornice proti smyvu, ochrana proti smísení se zeminami deponovanými zvláště, přesná evidence kubatur ornice apod. (viz též opatření u složky VODA).*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 2 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na malou pravděpodobnost vzniku této situace i s ohledem na charakter projektu č. 1, u něhož ačkoliv bude půda odejmuta z legislativní ochrany zemědělského půdního fondu, bude nadále sloužit díky své mimoprodukční schopnosti jako „živá“ půda, s tím že její produkční schopnost bude zakonzervována. Tak bude kompenzovat projekt č.2.*



Obr. č. 19. Geologická mapa lokality – červeně ohraničená plocha hřiště, uvnitř kterého je „ostrov“ – projekt č.2



LEGENDA:

- 7 - smíšený sediment
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén,
- 15 - navátý písek
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén,
- 16 - spraš a sprašová hlína
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén,
- 734 - prachovce, břidlice
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozoikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: střebočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina
- 735 - prachovce, břidlice, droby
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozoikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: střebočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina
- 737 - droby, prachovce, břidlice
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozoikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: střebočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina

## Projekt 2

### GOLFOVÁ VESNICE

#### fáze PROVOZ z hlediska půdy

Území využitá k bydlení „na ostrově“ uprostřed golfového hřiště se bude rozkládat na cca 13,5 ha. Je plánováno umístit 110 RD pro 440 EO. Asi 1,7 ha bude uliční prostor, z toho zpevněné plochy budou orientačně činit 1,19 ha a plochy veřejné zeleně – orientačně 0,51 ha. Je plánováno umístit 110 RD pro 440 EO. Na jeden RD se zahradou vychází průměrná výměra necelých 1.073 m<sup>2</sup>, přičemž pro RD se počítá průměrná výměra cca 100 m<sup>2</sup>. Plocha zahrad může hrubým odhadem činit 110 x 900 m<sup>2</sup>.

Z hlediska zákona se na většině území bude jednat o zastavěnou plochu a nádvoří s rodinným domem. Z tohoto hlediska již území nebude požívat ochrany zemědělského půdního fondu dle zák. č. 344/1992 Sb. v platném znění, ačkoliv na téměř polovině plochy – zahrady (9,9 ha) a veřejná zeleň (0,51 ha), se bude jednat o úrodnou půdu využívanou k nezemědělským účelům.

#### KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 2 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na malou pravděpodobnost vzniku této situace (cílem harmonogramu prací bude zahájení provozu obou projektů najednou), dále s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu, velké deponie ornice atd.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 2 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 2 a z hlediska půdy je jistou kompenzací. V tomto ohledu se projeví spíše jejich synergický efekt.*

## Projekt 3

### RODINNÉ DOMY JIHOVÝCHODNĚ OD HŘIŠTĚ

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy

Zemědělsky obhospodařované pozemky přestanou být využívány ke svému účelu, což vyžaduje trvalé odnětí půdy ze ZPF obdobně jako u projektu č. 2.

Projekt 3 je rozdělen do několika menších ploch, na které jsou zpracovávány projektové dokumentace pro dopravní a technickou infrastrukturu (územní rozhodnutí), a to: lokalita „Ke Mlýnu“ přiléhající k ul. Josefa Bíbrdlíka, na kterou východním směrem navazuje lokalita „K Botiči“ nacházející se v sousedství potoka, severně pak pokračuje jako lokalita „U lesa“, na kterou navazuje dále severním směrem lokalita „Mezi stromy“. Zbývající lokalita není dosud pojmenována a nachází se v severozápadní až střední části plochy. Je plánováno v ploše cca 25 ha umístit 180 RD, tj. jedná se o zhruba 1,6 x větší rozsah stavebních prací v porovnání s projektem č. 2. Práce nebudou probíhat v celé ploše najednou – viz výše uvedené rozdělení do několika lokalit.

Postup prací z hlediska ochrany půdy bude obdobný jako u projektu č. 2. V průběhu realizace lze vhodnými opatřeními negativním vlivům - kontaminaci nebo splachům půdy z deponií apod. zamezit (technickým stavem vozidel, ochrannými rýhami podél deponií, včasným odvodněním staveniště zamezujícím splachům půdy a zeminy vč. retenční nádrže atd. – viz též složka VODA). Po dokončení prací v plánované ploše veřejné zeleně se provede rekultivace a parkové úpravy, v plochách plánovaných zahrad se provedou zahradní úpravy. Příjezdové cesty po zemědělských pozemcích se rekultivují dle podmínek uvedených ve zmíněném souhlase.

Z geologické mapy vyplývá, že matečná hornina půdy se shoduje – viz Obr. č. 19 na str. 38: zvětrávající proterozoické břidlice a droby. Lze usuzovat, že i mocnost ornice bude obdobná jako v ploše hřiště, kde se vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 až 27 cm. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu přitom činí 17 cm.

#### **KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY**

*S ohledem na společný postup přípravných prací projektů č. 2 a 3 lze předpokládat, že i harmonogram stavebních prací bude organizován společně, což znamená také společně s projektem č. 1. Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 3 – VÝSTAVBA (včetně projektu č. 2 – VÝSTAVBA) tedy nevylučujeme, ale bude minimální a řešitelná běžnými opatřeními, z nichž nejdůležitější je ochrana deponované ornice proti smyvu, ochrana proti smísení se zeminami deponovanými zvláště, přesná evidence kubatur ornice apod. (viz též opatření u složky VODA).*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 3 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1, u něhož ačkoliv bude půda odejmuta z legislativní ochrany zemědělského půdního fondu, bude nadále sloužit díky své mimoprodukční schopnosti jako „živá“ půda, s tím že její produkční schopnost bude jakoby zakonzervována. Tak bude víceméně kompenzovat projekty č.2, 3.*

## **Projekt 3**

### **RODINNÉ DOMY JIHOVÝCHODNĚ OD HŘIŠTĚ**

#### **fáze PROVOZ z hlediska půdy**

Je plánováno v ploše cca 25 ha umístit 180 RD, tj. jedná se o zhruba 1,6 x větší rozsah stavebních prací v porovnání s projektem č. 2.

#### **KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY**

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 3 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu, velké deponie ornice atd.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 3 – PROVOZ vylučujeme, neboť projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt 2, obdobně 3 a z hlediska půdy je do jisté míry kompenzací. V tomto ohledu se projeví spíše jejich synergický efekt.*

## **Projekt 4**

### **ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ 400 kV**

#### **fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy**

Projekt č. 4 je [zdvojení stávajícího vedení](#) 400 kV - V415/495 Čechy Střed – Chodov prochází záměrem podél jižní hranice Milíčovského lesa, tj. při severní hranici plánovaného golfového hřiště - v jeho zájmovém území. Projekt č. 4 realizovaný z převážné části ve stávající trase vedení si vyžádá trvalý i dočasný zábor zemědělské půdy a pozemků určených k plnění funkce lesa.

Dočasné odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu bude nutné jednak pro provoz dopravní techniky a stavebních mechanismů při provádění základů a odvozu vytěženého materiálu, následně pak při betonování základů a montážních činnostech v období výstavby. Pro dopravu, manipulaci a montáž stožárů na jednotlivých stožárových místech bude potřebné ještě zajištění montážních

ploch, které budou situovány převážně ve vymezeném ochranném pásmu vedení, a tím bude zajištěno, že z důvodu stavebních a montážních činností při realizaci předmětného záměru nevzniknou další požadavky na odnětí.

Předpokládaná šíře nového koridoru pro variantu I za předpokladu překrytí ochranných pásem činí cca 50 m, v případě že se ochranná pásma nepřekryjí, činil by koridor 69,4 m v běžné trase. Pro přístupové cesty budou v maximální míře využívány stávající komunikace. V případě potřeby budou komunikace před stavbou zpevněny a podle potřeby budou zřízeny provizorní sjezdy. Od existujících komunikací budou do trasy vedení a ke stožárovým místům stanoveny příjezdové cesty výhradně v trase vedení. Příjezdové cesty budou detailně stanoveny v ZOV a v dalším stupni projektové dokumentace (dokumentace pro územní řízení, tzv. DUR). Bude se jednat o postupný, rozptýlený a maloplošný dočasný zábor. Protože doba výstavby na jednotlivých úsecích vedení nepřesáhne dobu jednoho roku, není nutné dle §9 odst. 2 zákona č.334/1992 Sb. v platném znění, dočasné vyjímání pozemků ze zemědělského půdního fondu.

Zemědělsky obhospodařované pozemky pod vedením a v jeho ochranném pásmu mohou být i nadále využívány ke svému účelu, byť s mírným omezením. Vzrostlá zeleň pod vedením i v celém ochranném pásmu vedení musí být v souladu s energetickým zákonem v patném znění z provozních a bezpečnostních důvodů pravidelně odstraňována, přesáhne-li její výška 3 m. V průběhu realizace lze vhodnými opatřeními negativním vlivům – kontaminaci, erozi půdy apod. zamezit. Po dokončení prací v úseku se uvede staveniště do původního stavu. Příjezdové cesty po zemědělských pozemcích a montážní plochy ve stožárových místech se rekultivují dle podmínek uvedených v souhlasu s vynětím podle zákona č. 334/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu dle zákona č. 334/1992 Sb. v planém znění, je nutný v případě, že plocha stožárů nadzemního vedení přesáhne 30 m<sup>2</sup>. U tohoto typu vedení bude tato hodnota překročena u všech stožárových míst. V tomto případě to představuje plochu cca 1,5 ha pro 102 kusů stožárů. Pro realizaci záměru nebude nutné souhlasu orgánu ochrany ZPF pro vynětí plochy ze ZPF pro dvojité vedení o napěťové hladině 110 kV. Uvažované počty a plochy stožárů jsou pouze odborným odhadem, konečné počty budou stanoveny v dalším stupni projektové přípravy (DÚR) na základě závěrů procesu EIA a inženýrsko-geologického průzkumu.

Žádost pro vydání souhlasu dle § 9 odst. 4 a 5 výše uvedeného zákona bude podána u pověřeného obecního úřadu, v jehož obvodu leží největší část zemědělského půdního fondu. V žádosti je uveden účel zamýšleného odnětí, připojí se údaje katastru nemovitostí o pozemcích navržených k odnětí, zákres v kopii katastrální mapy, vyjádření vlastníků dotčených pozemků k navrhovanému odnětí, výpočet odvodů za odnětí ze ZPF, předběžná bilance skrývky kulturní vrstvy s návrhem způsobu jejího hospodárného využití (§ 9 odst. 4 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu). Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je závaznou součástí rozhodnutí, která budou dále ve věci vydána podle zvláštních předpisů (územní rozhodnutí).

Geologie území dotčeného projektem č. 4 se v místě golfového hřiště zcela shoduje s popisem uvedeným u projektu č. 1: zvětrávající proterozoické břidlice a droby. Mocnost ornice bude obdobná jako v ploše hřiště, kde se vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 až 27 cm.

#### **KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY**

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 4 – VÝSTAVBA téměř vylučujeme s ohledem na charakter stavebních prací u projektu č. 1 – terénní úpravy budou prováděny v malých ploškách, nejedná se o významné zásahy do terénu atd., což se týká i projektu č. 4.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 4 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na charakter projektu č. 1 - většina plochy bude zatravněná se zavlažovacím a drenážním systémem i k charakteru stavebních prací souvisejících s projektem č. 4.*

## Projekt 4

### ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ 400 kV

#### fáze PROVOZ z hlediska půdy

Zdvojené stávající vedení 400 kV bude svým charakterem odpovídat současnému stavu (běžná údržba a případné opravy budou ojedinělým zdrojem emisí). Vlastní provoz vedení nebude způsobovat žádnou kontaminaci ani erozi půdy. Vlastní provoz vedení o napěťové hladině 400 kV si nevyžádá další zábor ZPF, oproti záboru vzniklého v rámci výstavby.

#### KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 4 – PROVOZ lze vyloučit z důvodu umístění vedení VN v prostoru staveniště projektu č. 1.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 4 – PROVOZ rovněž vylučujeme, neboť ani jeden z projektů ve fázi provozu nebudou negativně ovlivňovat půdu, nicméně využívání půdy v ochranném pásmu vedení bude omezeno (jedná se o střet zájmů).*

## Projekt 5

### BYTOVÉ DOMY „U ŠABATŮ“

#### fáze VÝSTAVBA z hlediska půdy

Projekt je tč. realizován. Z hlediska svého vlivu na ŽP (EIA) byl posouzen v r. 2008. Je zřejmé, že realizace není dokončena zhruba z poloviny. Jedná se o tři bytové domy s 52 byty + 3 ateliéry a polyfunkční objekt, ve kterém jsou navrženy hromadné garáže pro obyvatele bytových domů, kancelářské a skladovací prostory, dvě ubytovací jednotky a jeden byt. Polyfunkční dům je navržen jako obdélníkový nepodsklepený dvoupodlažní objekt s podkrovím, které je kryto sedlovou střechou. Výměra dotčená stavbou činí 0,841 ha. Jedná se o ostatní plochu (2080,60 m<sup>2</sup>) a zahradu (20 m<sup>2</sup>) – dle KN v evidenci ZPF. Navrhované využití pozemku je v souladu s ÚP hl.m. Prahy. Protože je stavba na pozemku v současně zastavěném území obce, není třeba dle § 9 odst. 2, písm. a) bodu 5, zákona žádat o souhlas orgán ochrany ZPF s odnětím. Skrývka kulturních vrstev půdy ze zastavěných a zpevněných ploch bude využita k výsadbě zeleně v okolí bytových domů.

Geologie území dotčeného projektem č. 5 je obdobná jako u projektu č. 1: zvětrávající proterozoické břidlice a droby. Lze usuzovat, že i mocnost ornice bude obdobná jako v ploše hřiště, kde se vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 až 27 cm. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu přitom činí 17 cm.

#### KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 5 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na nulový rozsah záboru ZPF u projektu č. 5.*

*Obdobně kumulace projektů č. 1 – PROVOZ a 5 – VÝSTAVBA. Navíc projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekty 2, 3 a obdobně i 5 a z hlediska půdy je do jisté míry kompenzací.*

## Projekt 5

### BYTOVÉ DOMY „U ŠABATŮ“

#### fáze PROVOZ z hlediska půdy

Zastavené území bude činit 2100,60 m<sup>2</sup>, komunikace 1457,80 m<sup>2</sup>, chodníky 553,80 m<sup>2</sup>, nová zeleň 4175,20 m<sup>2</sup>. V ploše zeleně bude použita skrytá kulturní vrstva. Bilance není známa, odhad je 4175,20 m<sup>2</sup> x 0,1 m = cca 400 m<sup>3</sup>.

#### KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 5 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na nulový rozsah záboru ZPF u projektu č. 5.*

*Obdobně kumulace projektů č. 1 – PROVOZ a 5 – PROVOZ.*

## Projekt 6

### OBYTNÝ SOUBOR MILÍČOVSKÝ HÁJ JIH A VÝCHOD

#### fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska půdy

Projekt představuje počet nových bytů max. 750 pro počet obyvatel cca 2026, počet zaměstnanců 12. Počet navržených parkovacích stání (garáže) činí max. 730, povrchových stání 75. Hrubá podlažní plocha činí cca 6,74 ha. Projekt je v současné době již cca ze ¾ realizován. Stavbou nebyl dotčen ZPF.

#### KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 6 – VÝSTAVBA vylučujeme, neboť u projektu č. 6 nedochází k zásahu do ZPF. Stavba by mohla pouze nepřímo ovlivnit půdu v okolí (např. splachy zeminy na jižně sousedící travní porost), ale s ohledem na dostupnost opatření a zajištění ochrany vodního režimu v dílčím povodí Milíčovského potoka, je pravděpodobnost kumulace téměř nulová.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 6 – VÝSTAVBA vylučujeme ze stejných důvodů.*

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 6 – PROVOZ vylučujeme, neboť u projektu č. 6 nedochází k zásahu do ZPF a stavební práce u projektu č. 1 nejsou z hlediska ochrany půdy významné.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 6 – PROVOZ vylučujeme z podobných důvodů, Navíc projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekty 2, 3, 5 a obdobně i 6 a z hlediska půdy je do jisté míry kompenzací.*

## Projekt 7

### REKULTIVACE ÚZEMNÍHO TERÉNNÍHO ÚTVARU MILÍČOV

#### fáze VÝSTAVBA a PROVOZ z hlediska vody

Práce jsou rozděleny na tři skupiny: Kopec A, B, C. Jedná se o revitalizaci území spočívající v prořezu stávajících keřových a stromových skupin, návozu zeminy pro založení nového trávníku, výsadbu ovocných stromů a umístění mobiliáře. Celková rozloha je cca 1,2 ha.

Provoz představuje údržbu parkové zeleně a ovocných stromů v ploše 1,2 ha.

***KUMULACE Z HLEDISKA PŮDY***

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 7 – VÝSTAVBA vylučujeme s ohledem na druh stavebních prací – terénních úprav s minimální modelací a parkové, případně sadové úpravy u obou projektů.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 7 – VÝSTAVBA vylučujeme z obdobných důvodů.*

*Kumulaci projektů č. 1 – VÝSTAVBA a 7 – PROVOZ vylučujeme z obdobných důvodů.*

*Kumulaci projektů č. 1 – PROVOZ a 7 – PROVOZ vylučujeme s ohledem na synergii obou projektů.*

## **KUMULACE / SYNERGIE V OBLASTI FAUNA, FLÓRA**

KUMULACE / SYNERGIE vybraných sedmi projektů v oblasti FAUNA a FLÓRA je rozebrána na základě výše uvedeného hodnocení složek OVZDUŠÍ, VODA, PŮDA. Důvody následují - pro složku FAUNA, FLÓRA je v zájmovém území a okolí důležitá kombinace VODA, LES, PŮDA včetně čistého OVZDUŠÍ.

Z předchozích hodnocení složek OVZDUŠÍ, VODA, PŮDA je zřejmé, že:

### je možná kumulace golfového hřiště - fáze výstavba – s projekty:

*(bude se jednat o kumulaci minimální až nulovou pod podmínkou splnění finančně i technicky dostupných opatření, běžných, a proto osvědčených):*

- č. 2 - golfová vesnice – fáze výstavba
- č. 3 - rodinné domy jihovýchodně od hřiště – fáze výstavba
- č. 4 - zdvojení stávajícího vedení 400 kV – fáze výstavba

### je vyloučena kumulace golfového hřiště - fáze výstavba - s projekty:

*(důvodem je vzdálenost stavenišť, terénní překážky mezi staveništi, různost povodí, nulový zábor ZPF):*

- č. 5 - bytové domy „U Šabatů“ – fáze výstavba
- č. 6 - obytný soubor Milíčovský háj jih a východ – fáze výstavba
- č. 7 - rekultivace územního terénního útvaru Milíčov – fáze výstavba

### je vyloučena kumulace golfového hřiště - fáze provoz - s projekty:

*(důvodem je, že golfové hřiště ve fázi provoz plní spolu s projektem č. 7 podpůrnou funkci a kompenzaci k projektům č. 2,3,5,6 a že je ve střetu zájmů s projektem č. 4):*

- č. 2 - golfová vesnice – fáze provoz
- č. 3 - rodinné domy jihovýchodně od hřiště – fáze provoz
- č. 4 - zdvojení stávajícího vedení 400 kV – fáze provoz
- č. 5 - bytové domy „U Šabatů“ – fáze provoz
- č. 6 - obytný soubor Milíčovský háj jih a východ – fáze provoz
- č. 7 - rekultivace územního terénního útvaru Milíčov – fáze provoz

**Z hlediska KUMULACE / SYNERGIE u FAUNY a FLÓRY se proto v následujícím textu zabýváme projekty:**

- **č. 2 - golfovou vesnicí – fáze výstavba**
- **č. 3 - rodinnými domy jihovýchodně od hřiště – fáze výstavba**
- **č. 4 - zdvojením stávajícího vedení 400 kV – fáze výstavba**
- **č. 7 - rekultivace územního terénního útvaru Milíčov – fáze provoz**

### **PODKLADY PRO HODNOCENÍ KUMULACE / SYNERGIE U SLOŽEK FAUNA, FLÓRA**

*Plocha projektů č. 1,2,3 byla podrobena společnému orientačnímu zoologickému a rostlinnému průzkumu v biologické rešerši (Ing. Radek Pelc, jaro-léto 2014). K hodnocení vlivu na životní prostředí u projektu č. 4 bylo přiloženo Biologické posouzení (Mgr. Stanislav Mudra, podzim 2013). Všechny tyto dokumentace byly spolu s Plánem péče o přírodní památku Milíčovský les a rybníky na*



období 2010 – 2019 (RNDr. Petr Petřík, Ph.D., 2008-2009) podkladem pro vyhodnocení kumulace / synergie golfového hřiště – viz následující charakteristika, obrázky a tabulky.

Dále byly vzaty v potaz zkušenosti s provozem golfových hřišť v přírodně hodnotných územích, např. přednáška „Golfová hřiště a ochrana přírody“ od Františka Jaskuly, Správa CHKO Beskydy (2012), z níž je zřejmé, že vliv hřiště může být pozitivní i negativní v závislosti na různých faktorech od projektu až po provoz (zavedení závlah a odvodnění; často obrovské požadavky na zdroje vody; změna půdního profilu; modelace terénu; sadové úpravy; biocidy, hnojiva atd.). Uvádím z diskuse o tomto problému (nadneseném RNDr. Petříkem, Ph.D. – biologem) s greenkeeperem Ing. K. Pečenkou: Vše je závislé na spolupráci investor – greenkeeper (osoba pověřená údržbou hřiště) – biolog. V případě požadavků investora na tzv. bezplevelný stav, má biolog pravdu, že budou ohroženy chráněné druhy rostlin - jednoduchou aplikací selektivních herbicidů lze totiž zničit biodiverzitu rozsáhlých území. Ve srovnání se zemědělskou půdou je to cca 1:1. Naopak při řízené péči o krajinu (v rámci provozu golfového hřiště), jejíž součástí jsou zóny podporující biodiverzitu (tyto zóny bývají realizovány i v plochách hřišť - nejen v okolí), jsou dokonce realizována opatření, která by si nemohl "odbor životního prostředí" dovolit, a provozem hřiště tedy lze biodiverzitu podpořit, a být přínosem. Hnojiva nejsou problémem, jsou prokázány výborné výsledky, co se týče minimalizace jakéhokoli smyvu, průsaku apod., největší problém z pohledu ochrany přírody greenkeeper vidí právě v biodiverzitě na hřišti a nepřímo a postupně i v okolí hřiště, a ve spotřebě vody - v případech, kdy vysoká spotřeba je výhradním požadavkem investora. V tomto směru greenkeeper navrhuje režim údržby vyhovující oběma stranám, což by mělo být cílem spolupráce na takovém projektu.

## SOUČASNÝ STAV ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ – GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ A OKOLÍ

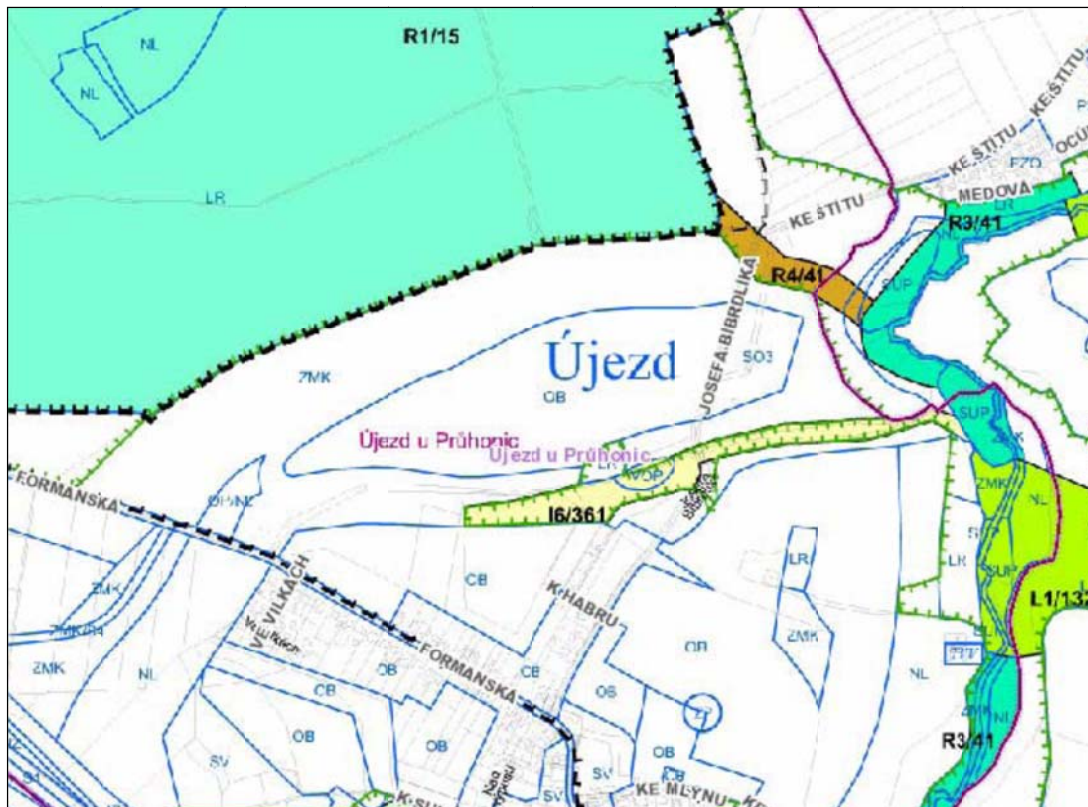
Jedná se o biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem - intenzivně obhospodařovaná pole, ruderalní bylinnou vegetaci mimo sídla a křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy. Postupnou sukcesí se v místech příležitostných vodotečí částečně vytvořila přírodní stanoviště křovinného a bylinného charakteru. Této charakteristice odpovídá i ÚSES - v linii občasného vodního toku je vymezen nefunkční interakční prvek označený I6/361, viz Obr. č. 20, str.47.

Severní hranicí řešeného území je Milíčovský les, který je funkčním regionálním biocentrem č. R1/15. Na ten pak jihovýchodním směrem navazuje nefunkční část regionálního biokoridoru č. R4/41 – pole mezi Milíčovským lesem a hranou údolí potoka Botiče. Údolí potoka Botiče včetně lesnatého levobřežního svahu při východní hranici území je funkčním regionální biokoridor č. R3/41, na kterém leží funkční lokální biocentrum č. L1/132. Z výkresové části žádosti o odnětí půdy ze ZPF je zřejmé, že prvky ÚSES jsou respektovány (viz Obr. č. 21, str. 47).

Pro složku FAUNY, FLÓRY je tedy v zájmovém území významná VODA – potoky:

- bezejmenný občasný (levostranný přítok Botiče)
- bezejmenný protékající rybníky Sukovským, Návesním (levostranný přítok Botiče)
- Botič
- podmáčené plochy a vodní plochy
- Milíčovský les s Milíčovským potokem a rybníky

Obr. č. 20. ÚSES, územní plán hl. m. Prahy



Obr. č. 21. Snímek s nefunkčním interakčním prvkem označeným 16/361 v soutisku s vyznačením míst se skrývkou ornice; barevně odlišena hloubka ornice (stav před provedením pedologického průzkumu)



Legenda:

- oranžově 20 cm mocnost ornice (stav před provedením pedologického průzkumu)
- hnědě 30 cm (stav před provedením pedologického průzkumu)
- modrou čerchovanou čarou ohraničena plocha hřiště
- zelenou plnou čarou ohraničen prvek ÚSES

## Charakteristika prostoru projektů č. 1 – 3:

V zájmovém území se vyskytují především biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Jedná se o intenzivně obhospodařovaná pole, ruderalní bylinnou vegetaci mimo sídla a křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy. Postupnou sukcesí se v místech příležitostných vodotečí částečně vytvořila přírodní stanoviště křovinného a bylinného charakteru.

Obr. č. 22. Biotopy v zájmovém území projektů č. 1 – 3 v ortofoto snímku (Zdroj: Biologická rešerše, R. Pelc, 2014)



Z orientačního biologického průzkumu provedeného v rámci rešerše v dubnu a červnu 2014 je zřejmé, že některé druhy se vyskytují jak v PP Milíčovský les, tak v zájmovém území golfového hřiště (projektu č. 1), golfové vsi (projektu č. 2) a jejich jihovýchodního sousedství (projektu č. 3).

Některé rostlinné druhy jsou považovány v prostoru PP Milíčovský les a rybníky za nevhodné (např. smrk ztepilý<sup>5</sup>, bez černý<sup>6</sup>, hloh<sup>7</sup>, ostružiník, ostružiník maliník<sup>8</sup>, netýkavka malokvětá<sup>9</sup>, ...), jiné zasluhují podporu (např. jilm vaz<sup>10</sup>). Jsou odrazem vývoje, u něhož se vliv člověka projevuje různě (dalšími společnými druhy jsou např. borovice lesní<sup>11</sup>, javor mléč, javor klen<sup>12</sup>, třešeň ptačí<sup>13</sup>, jablono<sup>14</sup>, bika hajní<sup>15</sup>, lopuch větší<sup>16</sup>, habr obecný, tužebník jilmový<sup>17</sup>, jasan ztepilý<sup>18</sup>, sítina<sup>19</sup>,

<sup>5</sup> výsadba smrku vedla k úbytku přirozených druhů doubrav a rozšíření dalších acidofytů asi na 10 % plochy území PP Milíčovský les a rybníky

<sup>6</sup> zvýšil se podíl keřů indikujících vyšší trofii (bez černý, brslen evropský) – škodlivý vliv a ohrožení

<sup>7</sup> nepůvodní keř stejně jako nejčastěji pěstované zimolezy, skalníky, růže, ...

<sup>8</sup> dožívající břízy uvolňují místo dalším dřevinám, ale vyvoj blokují husté porosty ostružiníků (škodlivé vlivy a ohrožení).

<sup>9</sup> invaze netýkavky je škodlivým vlivem a ohrožením

<sup>10</sup> je žádoucí podpora vzácnějších dřevin, jako je např. jilm vaz, jilm horský, bříza pýřitá.

<sup>11</sup> dřevina, která se v přirozené skladbě lesa nevyskytovala, má nyní 0,54% zastoupení

<sup>12</sup> v přirozené skladbě lesa by se tyto druhy neměly vyskytovat

<sup>13</sup> dřevina, která se v přirozené skladbě lesa nevyskytovala, má nyní 0,08% zastoupení

<sup>14</sup> zřejmě zplaněním se do území dostaly dřeviny jako ořešák královský, hrušeň obecná, jablono obecná, šeřík obecný, javor jasanolistý, které nalezneme porůznu v keřovém patře většinou podél cest (vliv lidské činnosti).

<sup>15</sup> zaznamenán ústup oligotrofních druhů rostlin jako je bika hajní v důsledku lidské činnosti v minulosti.

<sup>16</sup> Milíčovský rybník - v severní části je pozorovatelný rozvoj ruderalních druhů (lopuchy)

<sup>17</sup> Monochroa lutulentella - druh makadlovky - obývá spíše vlhčí stanoviště, kde žije na tužebníku jilmovém u rybníka Homolka

<sup>18</sup> zejkovec šeříkový – velmi lokální druh pídalky vyskytující se v olšině u rybníku Homolka, kde jasan ztepilý je jednou z živých rostlin

chrastice rákosovitá<sup>20</sup>, orobinec úzkolistý<sup>21</sup>, lípa srdčitá<sup>22</sup>, kostival lékařský<sup>23</sup>, vrba křehká<sup>24</sup>, dub letní<sup>25</sup>, růže,...). Obdobně je tomu i s faunou (skřivan polní<sup>26</sup>, holub hřivnáč<sup>27</sup>, poštolka obecná<sup>28</sup>, budníček menší<sup>29</sup>, hrdlička zahradní<sup>30</sup>, pěnice pokřovní<sup>31</sup>, hraboš polní<sup>32</sup>, veverka obecná<sup>33</sup>, ...).  
*Zdroj poznámek pod čarou: Plán péče o PP Milíčovský les a rybníky na období 2010 – 2019.*

V řešeném území projektů č. 1 – 3 nebyl při orientačním průzkumu zjištěn žádný zvláště chráněný druh rostlin. Vzhledem k charakteru lokality je výskyt takového druhu nepravděpodobný. Zjištěné druhy rostlin jsou v ČR obecně rozšířené a jejich případné zničení nemůže ohrozit biodiverzitu širšího okolí. Z hlediska ekologické stability jsou významnější lesní a křovinné porosty jako celek, který by bylo vhodné částečně zakomponovat do plánovaného záměru.

Orientační zoologický průzkum byl zaměřen především na obratlovce. Nalezené druhy skupin živočichů patří mezi bioindikátory III. a IV. stupně, tj. jedná se o druhy hojné, s příznivým populačním trendem v ČR. Do této skupiny patří taktéž zjištěná veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), která je zároveň ohroženým, zvláště chráněným druhem. Svým výskytem je tento druh převážně vázán na obdobné biotopy širšího okolí. Ze skupiny bezobratlých byl v rámci průzkumu zjištěn výskyt čmeláka (*Bombus* sp.), který patří mezi ohrožené, zvláště chráněné druhy bezobratlých živočichů. Hnízda tohoto druhu zaznamenána nebyla. Aktivně byly taktéž vyhledávány biotopy s možným výskytem obojživelníků a plazů. Z této skupiny obratlovců nebyl provedeným průzkumem zjištěn žádný zástupce.

V rámci průzkumu byly zjištěny běžné druhy ptáků, které využívají danou lokalitu především jako potravní biotop a kryt. Výskytem je většina vázána taktéž na plochy obdobného charakteru v okolí. Realizace záměru nemůže tyto populace živočichů zásadním způsobem oslabit nebo ohrozit.

V zájmovém území nelze vyloučit výskyt některých zvláště chráněných druhů živočichů zjištěných v PP Milíčovský les a rybníky jako např. krahujec obecný (*Accipiter nisus*) nebo koroptev polní (*Perdix perdix*), jejichž výskyt byl při zpracování plánu péče prokázán. Lze předpokládat, že tyto druhy jsou rovněž vázány převážně na obdobné plochy v okolí, v případě Milíčovského lesa navíc na plochy pro dané druhy atraktivnější. Pokud plánovaný záměr do jisté míry využije stávající lesní a křovinné porosty, budou pro vyskytující se druhy posíleny krytové možnosti.

<sup>19</sup> klínovníček stínový žije v larválním stadiu v listech sítin – imága v porostu sítiny u rybníka Homolka

<sup>20</sup> povahu litorálních i terestrických monodominantních porostů mají porosty s chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) u rybníka Homolka, Milíčovského rybníka a v mokřinách mezi tímto rybníkem a vedením VVN

<sup>21</sup> silně ohrožený rákosník žije v porostech orobince úzkolistého (velký staví hnízda v porostech s trvalou vodou asi 5-6 m od volné hladiny níže než 1 m nad vodou, živí se hmyzem); labuť velká si staví hnízda z rostlinného materiálu jako je orobinec nebo rákos.

<sup>22</sup> lípa srdčitá a lípa velkolistá si zachovala výskyt z hlediska porovnání přirozené skladby lesa a současné (cca 8,5 ha, tj. cca 10,8%).

<sup>23</sup> v okolí rybníka Homolka žije na pomněnce a kostivalu skvrnuška lesní.

<sup>24</sup> lepidopterologický průzkum (Farkač 2005) z posledních let prokázal existenci celkem 337 druhů motýlů s vazbou na vrbové porosty, úzký rybníční litorál na severním břehu, mokřad ve směru k rybníku Kančík a fragment rákosiny při západním konci vzduť; většina druhů je vázána na vrbové porosty, indikačně významné jsou druhy rákosin a litorálu

<sup>25</sup> výskyt dubu zimního a letního z hlediska porovnání přirozené skladby lesa a současné se snížil o cca 4% (současné 49,24 ha, původní 52,25 ha, tj. současných 62,75 a původních 66,58%)

<sup>26</sup> kvůli vysokým plodinám jako je kukuřice a řepka je znemožněno zahníždění

<sup>27</sup> lesy v blízkosti volných ploch (pole, louky), kde hnízdí na vysokých stromech. Živí se semeny

<sup>28</sup> nejhojnější dravec vázaný na městské prostředí.

<sup>29</sup> okraje lesů, cest, remízky

<sup>30</sup> synantropní druh s hojným hnízděním na vysokých stromech

<sup>31</sup> okraje lesů, kde se živí hmyzem

<sup>32</sup> potrava pro káně lesní hnízdící vysoko na stromech

<sup>33</sup> běžný druh pro pražské okolí

## Charakteristika prostoru PP Milíčovského lesa a rybníků:

Zdroj: Plán péče o přírodní památku Milíčovský les a rybníky na období 2010 – 2019 (RNDr. Petr Petřík, Ph.D., 2008-2009)

Ochrana souboru přirozených doubrav, olšin, vlhkých luk a rybníků, významná společenstva rostlin a biotop chráněných živočichů (bezobratlých, obojživelníků, savců, ptáků), charakteristického úseku krajiny Průhonické plošiny a důležitého zázemí obyvatel Jižního města.

Lokalita je významná jako EVL (tesařík obrovský). Nadměrná návštěvnost území, sběr exemplářů tesaříka jsou rizikovými faktory vzhledem k malému počtu jedinců.

Obr. č. 23. PP Milíčovský les a rybníky



**Tab.č.2. Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu (Zdroj: Plán péče o PP Milíčovský les...)**
**A. společenstva**

Název společenstva	Podíl plochy v ZCHÚ (%)*	Popis biotopu společenstva
Společenstva vzplývavých vodních rostlin svazu <i>Lemnion minoris</i> a <i>Potamion</i>	15	Hojné porosty s velkou sezónní dynamikou vytvářející se na všech třech rybnících a přechodně i na menších plochách na vodní hladině. Výskyt okřehků je ukazatelem vysokého stupně obohacení vody živinami. Vzácně se objevují na rybníku Kančík porosty s <i>Riccia fluitans</i> , která naopak značí příznivý vývoj lokality. Specifické jsou porosty s rdesty ( <i>Potamogeton pusillus</i> , <i>P. crispus</i> , <i>P. pectinatus</i> a dokonce i silně ohrožený <i>P. trichoides</i> ), které jsou narušovány pohybem vodního ptactva a na Milíčovském rybníku i rekreováním návštěvníků v létě. Nejlépe jsou tyto porosty vyvinuty na rybníku Homolka a Kančík, kde se vyskytují hojně populace <i>Batrachium circinatum</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> a velmi vzácně byl zaznamenán i <i>Potamogeton lucens</i> .
Společenstva vysokých bylin litorálů rybníků svazu <i>Phragmition communis</i>	3	Společenstva jsou tvořena převážně dominantami kompetičně silných rostlin, které představují i významný biotop pro ptáky jako skrýš i pro hnízdění. Porosty s <i>Typha angustifolia</i> se vytvářejí nejbliže volné hladině a nejlépe na rybníku Homolka, fragmentárně i na Milíčovském rybníku. Porosty s <i>Phragmites communis</i> se vytvářejí nehojně jednak v kontaktu s vodní hladinou v litorálu Milíčovského rybníka, ale vůbec nejrozsáhlejší terestrické populace nalezneme v S části louky JZ od Milíčovského rybníka a v mokřinách mezi tímto rybníkem a VVN. Podobný charakter výskytu a povahu litorálních i terestrických monodominantních porostů mají i porosty s chřasticí rákosovitou ( <i>Phalaris arundinacea</i> ). Pro V část Homolky jsou typické dominantní porosty s <i>Juncus effusus</i> . Dominantní porosty s <i>Glyceria maxima</i> jsou nejlépe vyvinuty ve V části Homolky a dále v stíněné Z části Milíčovského rybníka. Větší porosty s <i>T. angustifolia</i> vstupující dále do volné hladiny rybníka se vyskytují opět na Homolce. Z druhů zasluhujících si pozornost se zde vyskytuje <i>Schoenoplectus lacustris</i> .
Společenstva eutrofních porostů na bahnitěm substrátu svazu <i>Oenanthion aquaticae</i>	1	Porosty bující v mělké vodě nebo v létě na obnaženém bahnitěm dně s <i>Oenanthe aquatica</i> jsou velmi dobře vyvinuty na Homolce vzhledem k mělkému a rozsáhlému pobřežnímu a bahnitěmu pásmu. Vstupují do něj i neofyty jako je <i>Bidens frondosa</i> a <i>Azolla filiculoides</i> šířené většinou živočichy. V podobném biotopu také prospívá ohrožená ostřice <i>Carex pseudocyperus</i> a <i>Leersia oryzoides</i> .
Společenstva vysokých ostřic svazu <i>Caricion gracilis</i>	3	Většinou dominantní porosty s <i>Carex gracilis</i> nijak rozsáhlé spíše mezernaté s polykormony <i>C. acutiformis</i> . Vyvinuto je nejlépe v S části louky JZ od Milíčovského rybníka, kde také vytvářejí mozaiku střídavě porosty s <i>C. vesicaria</i> , <i>C. vulpina</i> a <i>C. riparia</i> a dalšími druhy (sopsis viz Příl. 4). Z dalších ostřicových dominant byla zaznamenána v louce v přítokové části Milíčovského rybníka <i>C. disticha</i> , vz. i <i>C. nigra</i> , což by ukazovalo na žádoucí oligotrofii a dále pod VVN 400 kV i relativně hojnou <i>C. otrubae</i> . Vzácně zaznamenána i <i>Carex cespitosa</i> v severním zhlaví Vrahu.
Vlhké louky svazu <i>Calthion</i>	1	Tyto louky jsou koncentrovány na louku JZ od Milíčovského rybníka, již jako zbytky z dřívějšího mnohem rozsáhlejšího území tak, jak je známe např. z nedaleké PP Hrnčířské louky. Porosty jsou druhově bohaté díky kombinaci na vlhkost méně či více náročných druhů rostlin. Vlhkosti přibývá na gradientu Z-V a J-S, ale při krajích se může měnit v závislosti na hladině podzemní vody a vlivu okolní vegetace. Ze zajímavějších rostlin zde byl zaznamenán <i>Senecio aquaticus</i> .

Olšiny svazu <i>Alnion glutinosae</i>	5	Nejllepší ukázkou olšin nalezneme S od louky JZ od Miličovského rybníka. V širokém okolí se jedná o nejreprezentativnější porosty vzhledem k vysoko položené hladině podzemní vody, která udržuje složení společenstva stabilní a která nedovolila dosud větší ruderalizaci a průniku invazních druhů a z ohrožených druhů zde nalezneme <i>Valeriana dioica</i> . Také snad díky horší přístupnosti se olšina nedegradovala tak, jako je tomu nyní mezi rybníky Vrah a Homolka. Miniaturní porost olší s <i>Carex elongata</i> býval kdysi ještě v roce 1979 přítomen na místě rybníčku v JV části PP, ale byl vykácen a jeho proměnu dokládají opakované fytoocenologické zápisy. Dnes se zde ještě zachovaly trsy ohrožené ostřice <i>Carex elata</i> .
Dubohabřiny svazu <i>Carpinion betuli</i>	60	Velmi široce pojímaná vegetační jednotka zachycující porosty s různým zastoupením dřevinných dominant na gradientu sucho – vlhko, který se částečně překrývá s gradientem živinovým (tam, kde je vlhko je zároveň dostatek přístupných živin). Nejvlhčí dubohabřiny s příměsí <i>Ulmus glabra</i> , <i>U. laevis</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> a s výrazným jarním aspektem s <i>Gagea pratensis</i> s.l., <i>Ficaria verna</i> . <i>Anemone nemorosa</i> lze ještě dnes vysledovat podél strouhy táhnoucí se lesem od SV okraje PP až k louce. Největší rozlohu zaujímají pak lesní porosty s <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Tilia cordata</i> , v J části pak s hojným habrem, a na prosvětlených místech s terénními depresiemi s odumírající <i>Betula pendula</i> . Lípa společně s jasanem výrazně proniká do vlhčích částí na kontaktu s vlhčími dubohabřinami. Právě v těchto porostech invaduje netýkavka malokvětá ( <i>Impatiens parviflora</i> ). Porosty se zmlazujícím nebo vzrostlým habrem patří vzhledem k silnému zastínění a nepříznivému opadu k druhově nejchudším společenstvům v celé PP, a tím pádem špatně floristicky vymežitelným. Nejvzácnější typ a zároveň pozoruhodný představuje vlhčí a oligotrofní doubrava s <i>Agrostis canina</i> v JV části v blízkosti lesního rybníčku.
Acidofilní doubravy svazu <i>Genisto germanicae-Quercion</i>	2	V okolí altánku v nejvyšše položeném místě PP se vyvinula acidofilní a sušší doubrava s <i>Festuca ovina</i> a dalšími acidofyty v podrostu ( <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Carex pilulifera</i> ). Ze zajímavějších druhů zde byla potvrzena violka <i>Viola canina</i> .

\* Kvalifikovaný odhad na základě údajů z KN (kap. 1.4) a LHP (kap. 2.5.1). Součet nedává 100 %, protože nejsou komentovány ruderalní porosty podél komunikací, paseky a drobná liniová a bodová vegetace,

## Charakteristika prostoru projektu č. 4 – vedení VN 400kV:

Projekt č. 4 je [zdvojení stávajícího vedení](#) 400 kV - V415/495 Čechy Střed – Chodov prochází záměrem při severní hranici plánovaného golfového hřiště v úseku třicátého km trasy vedení. Vedení se v tomto prostoru dotýká PP Miličovský les a rybníky a Evropsky významné lokality Miličovský les. U živočichů lze nejvýraznější negativní vliv možno očekávat u ptáků. *Následující text převzat z dokumentace EIA – přílohy č. 7 - Biologického posouzení (Mgr. Stanislav Mudra, podzim 2013).*

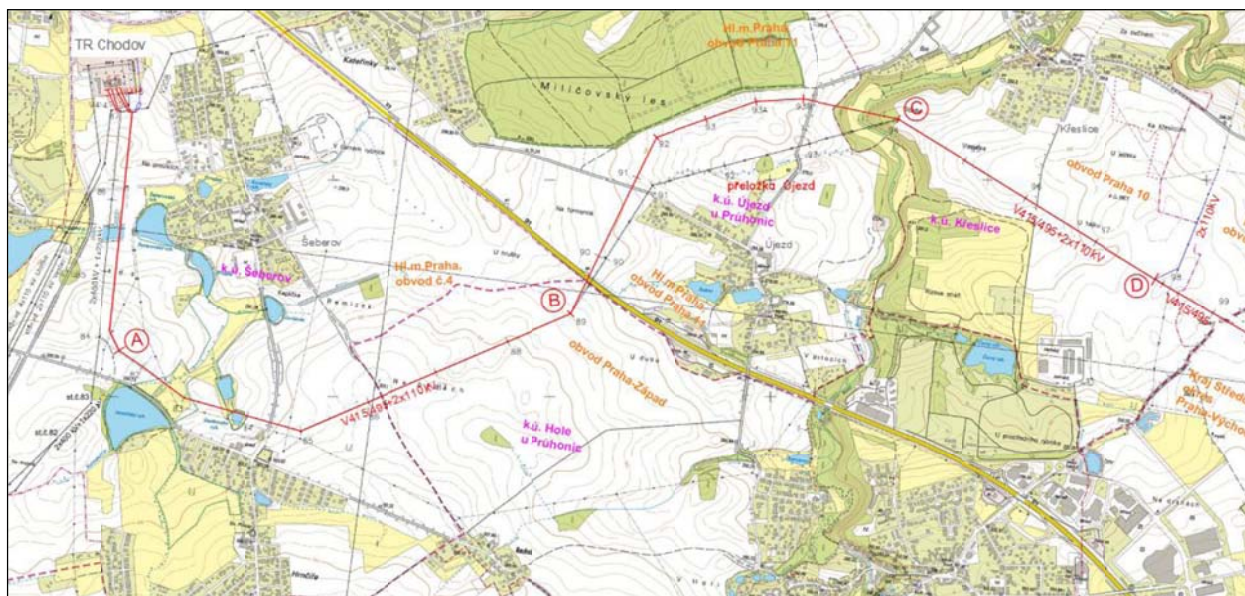
### Stávající stav

Vedení s označením V415 vychází z rozvodny Chodov na společných stožárech s vedením označeným V414 (napěťová hladina 400 kV) a V476 (napěťová hladina 400 kV), u stávajícího stožáru č. 87 se k těmto vedení přimkne vedení s označením V208 (napěťová hladina 220 kV) a pokračují jako čtyřnásobné vedení (3x400 kV + 1x220 kV) až po stávající stožár č. 84, kde vedení s označením V415 odklání a pokračuje na samostatných stožárech jako jednoduché vedení do TR Čechy Střed.

### Navrhovaná varianta I

Obě navržené varianty jsou z hlediska vyskytujících se druhů srovnatelné, proto popisujeme jen variantu č. I, navíc řešení ve variantě I se v prostoru plánovaného hřiště – v úseku mezi body B a C nijak neliší od varianty II. Varianta I představuje dvojité vedení s označením V415/495 společně s dvojitým vedením o napěťové hladině 110 kV, jako čtyřnásobné vedení vycházející z rozvodny Chodov v nové trase souběžně se stávajícím vedením (3 x 400 kV + 1 x 220 kV). Šíře nového koridoru pro sdružené vedení činí cca 69,4 m v běžné trase, ochranná pásma stávajícího vedení a nového sdruženého vedení se mohou navzájem překrývat, z tohoto důvodu se stávající koridor rozšíří o cca 50 m v běžné trase. V případě nepřekrytí ochranných pásem by se stávající koridor rozšířil o cca 69,4 m v běžné trase. Na úrovni stávajícího stožáru č. 84 (bod „A“) se čtyřnásobné vedení odklání a vrací se do stávající trasy vedení s označením V415.

Obr. č. 24. Nový stav – Varianta I – západní část V415 s vyznačením změn a úprav trasy; plánované hřiště se nachází v úseku mezi body B, C.



Od bodu „B“ (stávající stožár č. 89) po bod „C“ – v zájmovém území plánovaného hřiště se čtyřnásobné vedení odklání od stávající trasy blíže k Miličovskému lesu, dále od obce Újezd.

Od bodu „C“ pokračuje čtyřnásobné vedení ve stávající trase po bod „D“, kde se odklání dvojité vedení 110 kV do oddělené trasy na samostatných stožárech a dále pokračuje ve stávající trase už jen dvojité vedení s označením V415/495 do rozvodny Čechy Střed. Vyjma části trasy od bodu „B“ do bodu „C“ využívá nové dvojité vedení o napěťové hladině 400 kV od bodu „A“ až do TR Čechy Střed stávajícího koridoru vedení s označením V415. Délka sdruženého vedení o napěťové hladině 400 a 110 kV: cca 7 km. Délka dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV: cca 28 km – viz Obr. č. 24, str. 53.

Většina zájmového území se nachází v intenzivně využívané zemědělské krajině (obdělávaná pole, v době terénního průzkumu již sklizená), ve které se vyskytuje velké množství odvodňovacích příkopů s keřovým a stromovým doprovodem. Dále se zde vyskytují malé lesíky, remízky a liniové výsadby. Uvedená stanoviště jsou floristicky jen málo významná, mohou však sloužit jako biokoridory nebo biocentra pro živočichy. V údolích niv potoků se nachází botanicky cennější vlhké louky a olšiny s tůněmi, které jsou nebo mohou být potencionálně významné pro obojživelníky (niva



Botiče, Rokytka, Pitkovického potoka, potoku Výmola, Dobročovického potoka, Škvoreckého potoka, Přešimského potoka a Týnického potoka).

Mezi riziková elektrická vedení z hlediska mechanického střetu ptáků jsou podle práce Haase a kol. (2003) označena i vedení zvláště vysokého napětí. Podle této práce lze vhodným optickým označením zemnicího lana redukovat až 50 - 85% střetů ptáků s el. vedením. Mezi druhy více ohrožené střety s el. vedením patří větší druhy ptáků (vodní druhy, dravci, sovy, chřástalovití, brodiví), potenciální vliv se nicméně týká prakticky všech druhů ptáků. Nejvýznamnější ornitologickou lokalitou v trase rekonstruovaného vedení patří oblast Hrnčířských luk a rybníků (k.ú. Šeberov) s výskytem řady vodních druhů a bahňáků. Pro tuto oblast se doporučuje vhodná optická ochrana zemnicího lana pro minimalizaci rizika střetů ptáků s dráty el. vedení. Ptáci mohou být v souvislosti s výstavbou nového vedení ohroženi i nepřímo, a to kácením dřevin, což vede ke snižování nabídky vhodných hnízdišť a v případě kácení v době hnízdění k fyzické likvidaci hnízd včetně snůšek či mláďat.

Co se týče rizika střetů netopýrů s el. vedením (např. u Milíčovského lesa je doložen výskyt šesti druhů netopýrů), tak díky způsobu orientace (echolokace), je toto riziko poměrně malé.

U ostatních skupin živočichů se během provozu el. vedení nepředpokládá výrazné ovlivnění, neboť realizací záměru nedojde ke změně využití území - bude se nahrazovat stávající el. vedení novým vedením.

Ovlivnění ostatních skupin živočichů (obojživelníků, plazů) lze tak předpokládat hlavně během výstavby, a to lokálním narušením/zničením biotopu a rušením, které bude však časově omezené na dobu výstavby. Bude docházet k dočasnému ovlivnění biotopu během stavby a nelze vyloučit usmrcování jedinců. Vlivy na populace druhů nebudou významné.

Mezi dotčené lokality bohaté na obojživelníky patří opět oblast Hrnčířských luk a rybníků. Zde bude potřeba provádět práce za zvýšeného dohledu biologického dozoru stavby. Zásadním hlediskem zmírnění dopadu činnosti v této lokalitě je její vhodné načasování.

Mezi botanicky nejceněnější patří mokřadní ekosystémy - druhově bohaté vlhké louky, rákosiny, olšiny a vodní plochy (rybníky). V nich byly identifikovány přírodně hodnotné části, které zasluhují zvýšenou pozornost s důrazem na minimální narušení stávajícího stavu. Jsou označovány jako tzv. botanické segmenty.

V zájmovém území jsou tyto segmenty dva, z toho potenciálně ovlivnitelný nejen z floristického, ale i zoologického hlediska je segment v blízkosti sloupu č. 92, viz následující text u popisu lokality „Újezd, Milíčovský les, Botič“.

## Popis lokality „Újezd, Milíčovský les, Botič“

(lokality č.3)

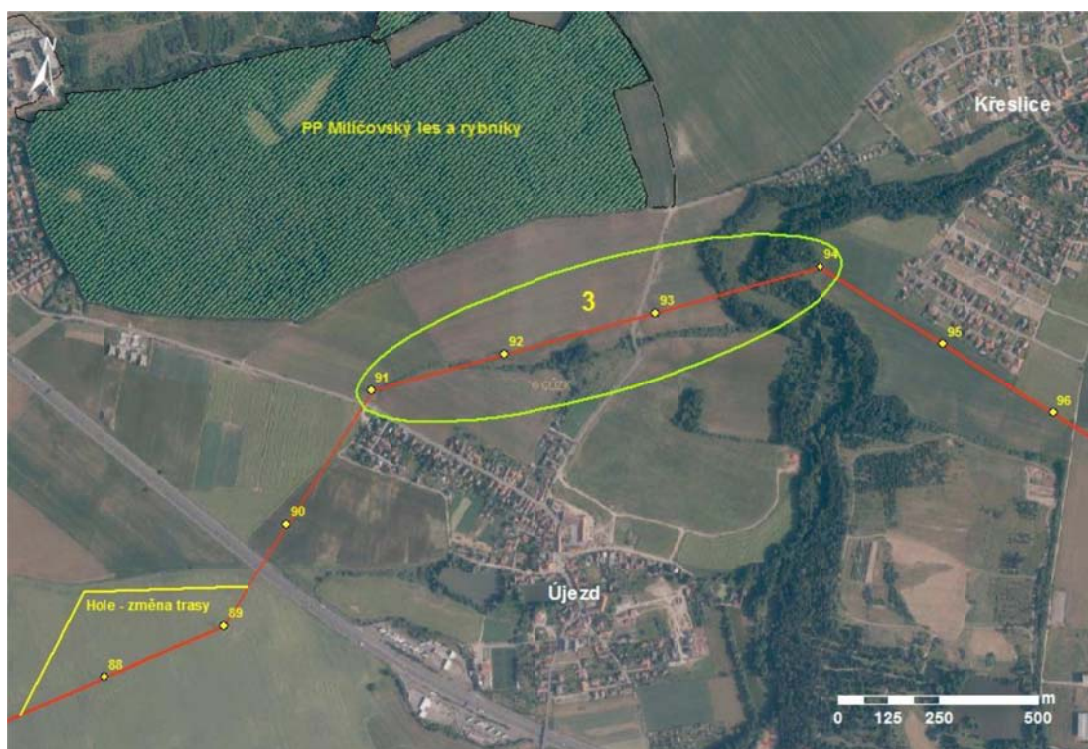
Plánované golfové hřiště se překrývá s lokalitou „Újezd, Milíčovský les, Botič“. Tato lokalita je označovaná v zoologickém hodnocení (provedeném za účelem [EIA](#) projektu č. 4 – zdvojení stávajícího vedení 400kV) jako lokalita s číslem 3 – viz Obr. č. 25, str. 55.

Jedná se o úsek mezi stožáry č. 91 – 93, který prochází po poli v blízkosti rozptýlené zeleně mez obcí Újezd a přírodní památkou Milíčovský les a rybníky, která je zároveň regionálním biocentrem (R15).

U paty stožáru č. 92 se nachází podmáčená plocha s vlhkomilnou vegetací.

Trasa V415 kříží mezi stožáry č. 93 a 94 regionální biokoridor Pitkovický potok-Botič (R41) vázaný na údolí Pitkovického potoka a Botiče. Funkční biokoridor představuje v okolí křížení mozaiku smíšených lesů s dominantním dubem a vlhkých luk v údolní nivě meandrujícího Botiče. Stožáry jsou od vodního toku Botiče vzdáleny cca 130 m.

Obr. č. 25. Lokalita „Újezd, Milíčovský les, Botič“ která je uváděna v Biologickém posouzení (Mgr. Stanislav Mudra, podzim 2013) v rámci zoologického hodnocení pod číslem 3 – mezi sloupy 91 až 94



Zjištěné druhy obratlovců v lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“

káně lesní *Buteo buteo*  
bažant obecný *Phasianus colchicus*  
holub hřivnáč *Columba palumbus*  
hrdlička zahradní *Streptopelia decaocto*  
skřivan polní *Alauda arvensis*  
kos černý *Turdus merula*  
sedmihlásek hajní *Hippolais icterina*  
pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*  
pěnice pokřovní *Sylvia curruca*  
sýkora koňadra *Parus major*  
sojka obecná *Garrulus glandarius*  
straka obecná *Pica pica*  
špaček obecný *Sturnus vulgaris*  
konopka obecná *Carduelis cannabina*  
strnad obecný *Emberiza citrinella*  
střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*  
červenka obecná *Erithacus rubecula*  
budníček menší *Phylloscopus collybita*  
strakapoud velký *Dendrocopos major*  
poštolka obecná *Falco tinnunculus*  
žluna zelená *Picus canus*  
brhlík lesní *Sitta europaea*  
mravenec lesní *Formica rufa* – ohrožený druh  
zlatohlávek *Oxythyrea funesta* – ohrožený druh  
čmelák *Bombus sp.* – ohrožený druh  
ropucha zelená *Pseudepidalea viridis* – silně ohrožený druh  
ještěrka obecná *Lacerta agilis* – ohrožený druh  
užovka obojková *Natrix natrix* – ohrožený druh  
srnec obecný *Capreolus capreolus*

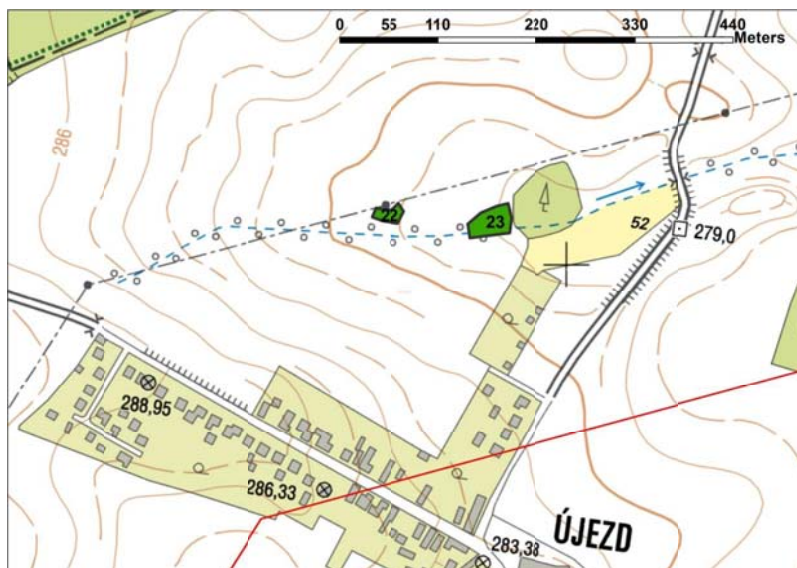
Další druhy obratlovců v lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“

Dle Plánu péče o PP Milíčovský les a rybníky na období 2010 – 2019 je zaznamenáno hnízdění 1 páru křepelky polní *Coturnix coturnix* (SO) na polích jižně od PP (obr. 9 a 10), tedy v místech trasy vedení V415. Na PP Milíčovský les a rybníky je vázána celá řada dalších chráněných živočichů, z většího ptactva např. krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*, O), pušтік obecný (*Strix aluco*), moták pochop (*Circus aeruginosus*, O), žluva hajní (*Oriolus oriolus*, SO), na tahu zde byla zastížena i volavka bílá (*Egretta alba*, SO). Na meandrující tok Botiče je vázán ledňáček říční (*Alcedo atthis*, SO). V Botiči, jejíž kvalita z hlediska čistoty vod není nijak valná (nadměrný obsah fosforu a dusíkatých látek), se nachází poměrně chudá ichtyofauna, dominujícím druhem je pstruh obecný (*Salmo trutta*), všudypřítomnými druhy jsou plotice obecná (*Rutilus rutilus*) a okoun říční (*Perca fluviatilis*). V PP Menadry Botiče (cca 4 km po proudu za Hostivařskou nádrží) je v příslušném Plánu péče o ZCHÚ uváděn výskyt ježdíka žlutého (*Gymnocephalus schraetser*, KO). Na nivu Botiče a soustavu rybníků v PP Milíčovský les je vázána celá řada obojživelníků: ropucha obecná (*Bufo bufo*, O), ropucha zelená (*Pseudepidalea viridis*, SO), kuňka obecná (*Bombina bombina*, SO), skokan zelený (*Pelophylax* kl. *Esculentus*, SO), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*, KO). Z plazů ještěrka obecná (*Lacerta agilis*, SO), užovka obojková (*Natrix natrix*, O), slepýš křehký (*Anguis fragilis*, SO). Ze savců bylo v širším okolí zaznamenáno kolem dvaceti druhů běžných pro pražské okolí s hojným zastoupením rejskovitých. V PP Milíčovský les a rybníky je doloženo šest druhů netopýrů (n. velký, vodní, stromový, rezavý, řasnatý, parkový).

## Botanické segmenty v lokalitě č. 3

V lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“ byly v botanickém průzkumu (části Biologického posouzení provedeného za účelem EIA) vyhodnoceny dvě přírodně hodnotné části, tzv. segmenty – č. 22 a 23, viz Obr. č. 26, str. 57. Potenciálně je přímo ohrožen segment č. 22 u paty stožáru č. 92, a to jak z floristického, tak zoologického hlediska jako významné refugium obojživelníků.

Obr. č. 26. Segmenty 22 a 23 vyhodnocené v rámci části botanického průzkumu



Číslo	Název segmentu	Slovní popis segmentu	Význam segmentu (1-2-3)
22	Rákosina	Mokřina s rákosím u jižní paty sloupu elekt. vedení, DD: rákos obecný ( <i>Phragmites australis</i> ), orobinec širokolistý ( <i>Typha latifolia</i> ). <u>Při výstavbě nového sloupu v segmentu č. 22 navrhujeme jeho umístění severním směrem od stávajícího sloupu, jelikož u jeho jižní paty se nachází mokřina a v blízkém lesíku velmi pěkná tůň.</u>	2
23	Mokřina	Mokrý loučka mezi polem a lesíkem, DD: tužebník jilmový ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), vrbovka chlupatá ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), kozlík lékařský ( <i>Valleriana officinalis</i> agg.), sítina článkovaná ( <i>Juncus articulatus</i> ), orobinec širokolistý ( <i>Typha latifolia</i> ), karbinec evropský ( <i>Lycopus europaeus</i> ), kopřiva dvoudomá ( <i>Urtica dioica</i> )	2

## Souhrn o lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“

El. vedení prochází (stožáry č. 91 – 93) přechodnou zónou mezi cenným územím přírodní památky Milíčovský les a rybníky a zástavbou sídelního útvaru Újezd. Cenná je plocha u paty sloupu č. 92 – jedná se o podmáčené území s potenciálem pro výskyt obojživelníků a vzácnějších druhů ptáků a pramennou oblast jednoho z drobných levostranných přítoků Botiče. Mezi stožáry č. 93 a 94 kříží trasa vedení regionální biokoridor vázaný na údolí přirozeně meandrujícího Botiče. Meandry Botiče jsou významným refugiem vlhkomilné a lesní fauny v urbanizované a silně zastavěné krajině. Stožáry nezasahují do regionálního biokoridoru a od koryta Botiče jsou v dostatečné vzdálenosti. Migračně významné území.

Navrhovaná opatření – botanická část v lokalitě č. 3 „Újezd, Milíčovský les, Botič“:

- zajistit, aby nedošlo k likvidaci podmáčené plochy u paty sloupu č. 92
- minimalizovat zásahy do zeleně

Obr. č. 27. *Převzatá fotodokumentace lokality č. 3 z Biologického posouzení (Mgr. Stanislav Mudra, podzim 2013) – botanická část*

**3. Újezd – Milíčovský les, Botič**



Obr. 9 – pole před PP Milíčovský les a rybníky



Obr. 10 – pohled na stožáry č. 92, 93, 94



Obr. 11 – podmáčená plochá u paty sloupu č. 92



Obr. 12 – trasa V415 kříží RBK Pitkovický potok-Botič



Obr. 13 – Botič v místě křížení el. vedení V415



Obr. 14 – stožár č. 94 na hranici RBK Pitkovický potok-Botič

Souhrn navrhovaných opatření – zoologická a botanická část:

- Kácení zeleně provádět mimo vegetační období
- Zahájení prací - skrývek na plochách biologicky hodnotných provádět mimo vegetační období a období rozmnožování živočichů, případně po dohodě s biologickým dozorem na základě aktuálního stavu v konkrétní lokalitě.
- Provádět monitoring a likvidaci invazních druhů a plevelů a to jak v průběhu stavby, tak po jejím dokončení a to po dobu 2 let od dokončení stavby.
- Minimalizovat činnosti a pojezdy v místech zapojené vegetace.
- Používat pouze stávající obslužné komunikace. V případě jejich poškození zabránit vyjetí paralelních cest.
- V úsecích jmenovaných jako biologicky hodnotné nepoužívat těžkou techniku mimo vytyčené trasy. Doporučuje se použít techniku lehčí, případně ruční zavádění vodících lan. Nedovolit narušování půdního povrchu a kácení vegetace nad míru nezbytnou.
- Práce v oblasti s výskytem obojživelníků (PP Hrnčířské louky, údolí toků, okolí rybníků a segment č. 22) provádět v období mimo jejich tah, nebo zajistit staveniště a komunikace proti jejich vnikání.
- Při průchodu vedení v oblasti Hrnčířských luk a rybníků (k.ú. Šeberov) s výskytem řady vodních druhů a bahňáků bude provedena optická ochrana zemního lana pro minimalizaci rizika střetů ptáků s dráty el. vedení. Toto opatření je mj. doporučeno i mezi stožáry č. 93 - 94 - přechod údolí Botiče.

Kromě výše uvedených opatření je navrženo také stanovit osobu autorizovanou dle §67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění k provádění biologického dozoru v prostoru PP a na dalších dotčených plochách. Stanovená osoba bude minimálně 1x měsíčně ve vegetačním období monitorovat přímé a nepřímé vlivy realizace záměru a dalších souvisejících činností na faunu a flóru. O provedené činnosti budou prováděny zápisy a fotodokumentace. Osoba bude pravidelně vyhodnocovat situaci výskytu zvláště chráněných živočichů (obojživelníků a plazů) v prostoru záměru a přijímat vhodná opatření – fóliové bariéry, transfery. Stanovená osoba bude řešit nálezy živočichů v prostoru záměru a navrhopvat další postup a řešení vzniklých situací.

Dále je v případě výskytu obojživelníků v akumulacích vod v prostoru záměru doporučeno povolat zodpovědnou osobu a přijmout odpovídající opatření zamezující poškození a likvidaci nejen jedinců ale i jejich životního prostředí do ukončení vývoje. V případě nutnosti na základě výjimky provést jejich transport na neohrožené lokality.

V rámci monitoringu je doporučeno ve vegetační sezóně provádět monitoring pohybu obojživelníků v prostoru stavby. V průběhu stavby monitorovat výskyt invazních druhů v rámci biologického dozoru stavby. Do 2 let po ukončení realizace záměru provést monitoring invazních druhů na narušených místech. V případě výskytu zajistit se souhlasem majitele pozemku v rámci údržby ochranného pásma vedení jejich dokonalou likvidaci, kterou potvrdí následný monitoring.

Pravděpodobná negativa z činnosti vyplývající z výměny stožárů a zdvojení kapacity vedení je možné omezit na minimum organizací prací, a vyhnout se tak střetům v podobě narušení, nebo poškození botanicky a zoologicky hodnotných míst.

O udělení výjimky ze zákazů u zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů dle ust. § 56, zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, pro realizaci záměru není nutné u rostlin, je nutné z důvodu vysoké pravděpodobnosti dotčení žádat z nalezených 30 živočichů druhů, a to z důvodu zásahu do životního prostředí níže jmenovaných živočichů, jejich rušení a případného usmrcování. Důvodem výběru jmenovaných druhů je jejich přítomnost v okolí základů stožárů a příjezdových tras, nebo v koridoru ochranného pásma vedení. Dalším důvodem je jejich nízká pohyblivost s malou možností úniku před rušivými vlivy. Některé uvedené druhy se navíc vzhledem k

jejich stanovištním nárokům vyskytují na polních cestách a narušených místech. Jedná se o následující druhy:

silně ohrožený druh

*Anguis fragilis* - slepýš křehký

*Pseudepidalea viridis* - ropucha zelená

ohrožený druh

*Bufo bufo* - ropucha obecná

*Lacerta agilis* - ještěrka obecná

*Natrix natrix* - užovka obojková

*Formica rufa* - mravenec lesní

*Oxythyrea funesta* - zlatohlávek

*Bombus sp.* - čmelák

*Cicindela campestris* - svižník polní

*Brachynus eximius* - prskavec menší

## Charakteristika prostoru projektu č. 7:

Efekt navršení Územního terénního útvaru Milíčov (ÚTÚM) – jehož rekultivace je předmětem projektu č. 7 bývá některými autory (Skála,1999) hodnocen jako pozitivní, ale tento přístup je relativní. Může být vnímán jako nárazníková část pro přístup do PP Milíčovský les a rybníky, ovšem zároveň vytvořil jisté mikroklima a změnil hydrologický režim půd v severní části PP, v důsledku čehož mohly vymizet některé světlomilné a na změnu vodního režimu citlivé druhy. Navíc se z jeho svahů šíří do podrostu olšiny mnohé nepůvodní keře (nejčastěji pěstované zimolezy, skalníky, růže a hlohy). Příznivější efekt měly různé výsyvky materiálu při vstupech od Formanské ulice, které vedly k omezení vjezdu vozidel do lesa.

Projekt č. 7 je rozdělený na tři skupiny: Kopce A, B, C, kde se jedná o revitalizaci území spočívající v prořezu stávajících keřových a stromových skupin, návozu zeminy pro založení nového trávníku, výsadbu ovocných stromů a na kopci A umístění mobiliáře. Provoz představuje údržbu parkové zeleně a ovocných stromů v ploše 1,2 ha.

**Z hlediska posílení synergie obou projektů je nutné zajistit spolupráci mezi odborníky a investorem, jak ve fázi výstavby, tak i ve fázi provozu.** Golf i příroda mohou koexistovat (a obdobně je tomu s parkovými a sadovými úpravami Milíčovského vrchu) – je však potřebný vzájemný respekt. K tomu připomínáme názor na vliv golfových hřišť greenkeepera Ing. K. Pečenky: *Vše je závislé na spolupráci investor – greenkeeper (osoba pověřená údržbou hřiště) – biolog. V případě požadavků investora na tzv. bezplevelný stav, má biolog pravdu, že budou ohroženy chráněné druhy rostlin - jednoduchou aplikací selektivních herbicidů lze totiž zničit biodiverzitu rozsáhlých území. Ve srovnání se zemědělskou půdou je to cca 1:1. Naopak při řízené péči o krajinu (v rámci provozu golfového hřiště), jejíž součástí jsou zóny podporující biodiverzitu (tyto zóny bývají realizovány i v plochách hřišť - nejen v okolí), jsou dokonce realizována opatření, která by si nemohl "odbor životního prostředí" dovolit, a provozem hřiště tedy lze biodiverzitu podpořit, a být přínosem. Hnojiva nejsou problémem, jsou prokázány výborné výsledky, co se týče minimalizace jakéhokoliv smyvu, průsaku apod., největší problém z pohledu ochrany přírody greenkeeper vidí právě v biodiverzitě na hřišti a nepřímo a postupně i v okolí hřiště, a ve spotřebě vody - v případech, kdy vysoká spotřeba je výhradním požadavkem investora. V tomto směru greenkeeper navrhuje režim údržby vyhovující oběma stranám, což by mělo být cílem spolupráce na takovém projektu.*

Výše uvedený názor praktika greenkeepera je možné popsat jako **komunikativní a participativní přístup k ochraně přírody a krajiny**, důležitý zejména v environmentálně konfliktních oblastech a zájmech. Lze jej dokladovat na příkladu golfového hřiště v Beřovicích, ve Středočeském kraji, konkrétně na případě druhé devítky, v jejímž těsném sousedství se nachází PP Hobšovický rybník. Obavy ze změny vodního režimu, z rušení klidu chráněných druhů ptáků atd. vedly DOSS a provozovatele hřiště ke komunikaci o vhodných realizovatelných opatřeních, jejichž zavedením do

provozu došlo k přiměřené eliminaci negativních vlivů. Opatření byla provedena u vodních ploch hřiště - původní „sterilní“ břehy byly změněny na vhodný biotop (břehy nejsou vysekávány po celém obvodu, velká část je ponechána v přirozené délce jako úkryt), naopak břehy nádrží pro závlahu s častou změnou úrovně hladiny vody jsou umístěny a udržovány tak, aby nelákaly obojživelníky (ekologická past – silně kolísající hladina spolehlivě likviduje vajíčka i larvy), další opatření se týkala údržby travních ploch v plochách migrace obojživelníků a plazů (intenzivně sekané plochy nejsou umístěny do prostoru mezi Hobšovickým rybníkem a vodní plochou hřiště), k doplnění dřevin a keřů v určitých částech hřiště jako ochrana před rušením pohybem lidí pro vodní ptáky atd.

**Popsaný přístup se zakládá na potřebě provozovatele hřiště zachovat co nejvíce atributů místní přírody a krajiny, neboť zvyšují atraktivitu hřiště – „deviza“ hřiště.**



## SHRNUTÍ Příl. č. 1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - OVZDUŠÍ

Tab.č.1. Projekty (2 až 6) ve fázi výstavby a provoz, u nichž se může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany OVZDUŠÍ v důsledku kombinace s golfovým hřištěm (1)

PROJEKTY		1 - golfové hřiště	
		V (výstavba)	P (provoz)
2 obytný soubor uvnitř hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření: harmonogram prací usměrnit tak, aby provoz nákladních automobilů a těžké mechanizace byl rovnoměrně rozložen do celého období výstavby; časová organizace zavážení během dne; kropení prašných míst v době sucha aj. protiprašná opatření – úklid, bariéry; zaplachtování vozidel převážející prašný materiál na delší úsek (neplatí pro přemísťování ornice a zeminy v místě staveniště); operativní kontrola emisních parametrů vozidel; minimalizace přesunu přebytečného výkopku	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 2
3 obytný soubor JV od hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (sladění harmonogramu prací – viz projekt 2)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 3
4 zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	-	-
	P	-	*)
5 bytové domy U Šabatů	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 5
6 obytný soubor Miličovský háj jih a východ	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro projekt č. 6
7 rekultivace ÚTÚM	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci obdobně jako projekt č. 7

**Legenda:**

**K** = kumulace  
**S** = synergie  
**V** = fáze výstavby  
**P** = fáze provozu  
**ÚTÚM** = územní terénní útvar Miličov

\*) = vedení VN je ve střetu se zájmy hřiště (vzhled, ochranné pásmo, specifický zvuk)

Pozn.: projekty 5, 6 jsou ve fázi realizace / provoz

## SHRNUTÍ Příl. č. 1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - VODA

Tab.č.2. Projekty (2 až 6) ve fázi výstavby a provoz, u nichž se může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany VODY v důsledku kombinace s golfovým hřištěm (1)

PROJEKTY		1 – golfové hřiště	
		výstavba	provoz
2 - obytný soubor uvnitř hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření: vhodně umístěná normovaná retenční nádrž a sběrný systém odvádějící vodu do této nádrže, vybudovaný v první fázi výstavby a svou kapacitou odpovídající možným přívalům dešťové vody, tzn. tak, aby nedocházelo ke splachům ornice nebo zeminy a k zanášení koryt při vydatných srážkách. Dále je nutné zajistit všechna preventivní opatření pro eliminaci znečištění vody pohonnými hmotami, úkapy apod.	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 2
3 - obytný soubor JV od hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 3
4 - zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	<b>K – téměř nulová</b> , pod podmínkou nepodcenění významu mělkého přìpovrchového zvodnění a jeho dotace, resp. objasnění příčiny vzniku podmáčených ploch v blízkém okolí trasy vedení, aby nedošlo ke zničení cennějších vlhkých luk zmapovaných v okolí – řešitelné v rámci podmínek ÚR k projektu č.4.	-
	P	-	*)
5 - bytové domy U Šabatů	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 5
6 - obytný soubor Milíčovský háj jih a východ	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 6
7 - rekultivace ÚTÚM	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekty č. 1 a 7 budou plnit podpůrnou funkci k č.2-6

### Legenda:

**K** = kumulace  
**S** = synergie  
**V** = fáze výstavby  
**P** = fáze provozu  
**ÚTÚM** = územní terénní útvar Milíčov

\*) = vedení VN je ve střetu se zájmy hřiště (vzhled, ochranné pásmo, specifický zvuk)

Pozn.: projekty 5, 6 ve fázi realizace / provoz

## SHRNUTÍ Příl. č. 1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ - PŮDA

**Tab.č.3.** Projekty (2 až 6) ve fázi výstavby a provoz, u nichž se může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany VODY v důsledku kombinace s golfovým hřištěm (1)

PROJEKTY		1 – golfové hřiště	
		výstavba	provoz
2 obytný soubor uvnitř hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření: ochrana deponované ornice proti smyvu, ochrana proti smísení se zeminami deponovanými zvláště, přesná evidence kubatur ornice apod. (viz též opatření u složky VODA)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 2
3 obytný soubor JV od hřiště	V	<b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 3
4 zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V	<b>K – téměř nulová</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	-
	P	-	*)
5 bytové domy U Šabatů	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 5
6 obytný soubor Miličovský háj jih a východ	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekt č. 1 bude plnit podpůrnou funkci pro č. 6
7 rekultivace ÚTÚM	V	-	-
	P	-	<b>S</b> - projekty č. 1 a 7 budou plnit podpůrnou funkci k č.2-6

**Legenda:**

**K** = kumulace  
**S** = synergie  
**V** = fáze výstavby  
**P** = fáze provozu  
**ÚTÚM** = územní terénní útvar Miličov

\*) = vedení VN je ve střetu se zájmy hřiště (vzhled, ochranné pásmo, specifický zvuk)

Pozn.: projekty 5, 6 jsou ve fázi realizace / provoz

## SHRNUTÍ Příl. č. 1 - KUMULACE / SYNERGIE 7 PROJEKTŮ – FAUNA + FLÓRA

Tab.č.4. Projekty ve fázi výstavby nebo provoz, u nichž se v důsledku kombinace s golfovým hřištěm může projevit kumulace (K) nebo synergie (S) v oblasti ochrany FAUNA, FLÓRA


PROJEKTY	1 – GOLFOVÉ HŘIŠTĚ	
	V (výstavba)	P (provoz)
2 obytný soubor uvnitř hřiště	V <b>K – minimální</b> , pod podmínkou splnění běžných a dostupných opatření. Hodnotné území se nachází u občasného bezejmenného toku (dubohabřina, křoviny, rákosiny). Pro tento prostor lze převzít opatření definovaná v Biologickém posouzení provedeném v rámci projektu č. 4, zejména: vhodné načasování; zajistit, aby nedošlo k likvidaci podmáčené plochy u paty sloupu el. vedení č. 92; minimalizovat zásahy do zeleně; skrývky v blízkosti toků provádět mimo vegetační období a období rozmnožování živočichů, případně po dohodě s biologickým dozorem na základě aktuálního stavu v konkrétní lokalitě; minimalizovat činnosti a pojezdy v místech zapojené vegetace; v úsecích biologicky hodnotných nepoužívat těžkou techniku mimo vytyčené trasy, použít techniku lehčí, případně ruční; práce v oblasti s výskytem obojživelníků provádět v období mimo jejich tah, nebo zajistit staveniště a komunikace proti jejich vnikání; monitoring obojživelníků v prostoru staveniště...	projekty č. 1,7 budou plnit podpůrnou funkci k projektu č.2 - viz též projekt č.7; <b>K – minimální</b> , pod podmínkou splnění běžných a dostupných opatření (kromě opatření uvedených vlevo), zejména: monitoring pohybu obojživelníků ve vegetační sezóně; výskytu invazních druhů (zjistit příčinu s cílem eliminovat případné úniky herbicidů, hnojiv aj. látek a zajistit nápravu, kterou potvrdí následný monitoring)
3 obytný soubor JV od hřiště	V <b>K – minimální</b> , pod podmínkou běžných opatření (viz projekt 2)	projekty č. 1,7 budou plnit podpůrnou funkci k projektu č.3 - viz též projekty č.2,7
4 zdvojení stávajícího vedení 400 kV	V <b>K – minimální</b> , pod podmínkou splnění navrhovaných opatření zpracovatelem Biologického posouzení Mgr. S. Mudrou (botanická a zoologická část). Pravděpodobná negativa z činnosti vyplývající z výměny stožárů a zdvojení kapacity vedení je možné omezit na minimum organizací prací, a vyhnout se tak střetům v podobě narušení, nebo poškození přírodně hodnotných míst.	<b>K – minimální</b> , (zejména pro ptáky) je daná zhoršením podmínek (frekvence návštěvníků v území, nebezpečí střetu s vedením,...), pro jiné druhy se stav může zlepšit – viz projekt č.7
7 rekultivace ÚTŮM	P kumulace vyloučena, ale <b>fáze výstavby je důležitá pro fázi provozu</b> : projekty modelace a parkových úprav musí být plánovány a realizovány s ohledem na ochranu PP Milíčovský les a rybníky, na ochranu přírodně hodnotných území (viz např. doporučení daná Plánem péče o PP); důležitá je dohoda a úzká, trvalá spolupráce s odborníky zabývajícími se ochranou místní přírody	<b>S – maximální</b> - projekty č. 1 a 7 budou plnit podpůrnou funkci k č.2,3,4,5,6 pod podmínkou plnění opatření dohodnutých s odborníky (viz fáze výstavby vlevo) a souvisejícími i s údržbou zeleně

Legenda: K = kumulace; S = synergie; V = fáze výstavby; P = fáze provozu

**PRAHA 4 - ÚJEZD U PRŮHONIC**  
pozemek p.č. 211/1

**Hydrogeologické posouzení**  
**vlivu golfového hřiště na Milíčovský les**

Název úkolu : Praha 4 - Újezd u Průhonic, pozemek p.č. 211/1  
Zakázkové číslo : 2014 2080  
Katastrální území : 773999 Újezd u Průhonic  
Okres : CZ0104 Praha 4  
Úkol : Hydrogeologické posouzení  
vlivu golfového hřiště na Milíčovský les  
Objednatel : Geosyntax s.r.o.,  
Radlická 506/58, 150 00 Praha 5 - Smíchov  
Řešitelská organizace : Hydrogeologická společnost s.r.o.,  
U Národní galerie 478, 156 00 Praha 5 - Zbraslav  
IČ: 26473330  
tel, fax: 224 317 748  
e-mail: hgspol@hgspol.cz  
www.hgspol.cz

  
Odpovědný řešitel : RNDr. Vojtěch K N Ě Ž Ě K  
(podle zákona č. 62/1988 Sb. - oprávnění MŽP č. 1193/2000 z 23.11.2000)



Spolupracovník : Jana P O L E S N Á

## OBSAH

	strana
<b>1. ÚVOD</b>	3
<b>2. PŘÍRODNÍ POMĚRY</b>	3
2.1 GEOGRAFICKÉ A KLIMATICKÉ POMĚRY	3
2.2 GEOLOGICKÉ POMĚRY	4
2.3 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	5
<b>3. VYJÁDŘENÍ KPROBLÉMU</b>	6
3.1 VÝSLEDKY PRŮZKUMNÉ SONDÁŽE	6
3.2 ZAČLENĚNÍ DO HYDROGEOLOGICKÉ STRUKTURY	7
3.3 POSOUZENÍ VLIVU NA MILÍČOVSKÝ LES	8
<b>4. ZÁVĚR</b>	8

## PŘÍLOHY

- 1. Snímek vodohospodářské mapy měř. 1 : 50 000**
- 2. Přehledná mapa měř. 1 : 10 000**
- 3. Kopie katastrální mapy měř. 1 : 2 000**
- 4. Mapa dokumentačních bodů**
- 4a Mapa hydroizohyps**
- 5. Dokumentace průzkumných sond - HGS**
- 6. Dokumentace průzkumných sond – ČSUP**
- 7. Dokumentace průzkumných sond – PÚDIS**

## 1. ÚVOD

Společnost Geosyntax s.r.o. Praha 5 (dále objednatel) zamýšlí výstavbu golfového hřiště na pozemku p.č. 211/1 v k.ú. Újezd u Průhonic. V rámci projednávání tohoto záměru byla vznesena námitka, že provoz golfového hřiště může mít negativní vliv na Milíčovský les, zejména ovlivněním jeho vodních poměrů. O posouzení tohoto problému požádal objednatel Hydrogeologickou společnost, s.r.o., Praha.

Meritem posuzované problematiky je vztah mezi potenciální změnou odtokových poměrů, které by mohly nastat v detailu hydrogeologických poměrů. Ty jsou nedílnou součástí přírodních poměrů, proto posudek musí vycházet ze znalostí přírodních podmínek daného území. Jejich přehled uvádíme v následující kapitole.

## 2. PŘÍRODNÍ POMĚRY

### 2.1 Geografické a klimatické poměry

Podle geomorfologického členění ČR<sup>1</sup> je zájmové území součástí Uhřetěveské plošiny, která je jihovýchodní částí Říčanské plošiny. Tvoří ji plochá pahorkatina převážně v povodí Vltavy, mající slabě rozčleněný erozně denudační reliéf s rozsáhlými v neogénu zarovnanými povrchy, s mělkými až středně hlubokými údolími.

Vlastní zájmový prostor leží v ploché tabulovité části s výškami kolem 290 m n.m., mírně se svažující k východu, k údolí Botiče. Těsně při hranici zájmového pozemku a Milíčovského lesa probíhá místní dílčí rozvodnice, od které se území, včetně Milíčovského lesa mírně svažuje v generelu k severu, taktéž k údolí Botiče, který u Petrovic prudce mění směr svého toku.

**Milíčovský les a rybníky** je přírodní památka, která je součástí přírodního parku Botič-Milíčov a Evropsky významné lokality Natura 2000 – Milíčovský les. Přírodní památkou byla vyhlášena roce 1988 jako ochrana významných lesních a mokřadních společenstev rostlin a živočichů. Rozkládá se na rozloze 81,97 ha v sousedství pražského sídliště Jižní Město a v blízkosti dálnice D1. Má mírně zvlněný povrch, s nadmořskými výškami od 265 m n. m. do 295 m n. m.

Posuzovaná lokalita patří do povodí Vltavy, jejího pravostranného přítoku Botiče potoka, nad soutokem s Dobřejovickým potokem (číslo hydrologického pořadí 1-12-01-018), Milíčovský les se rozkládá také v povodí Botiče, pod soutokem s Dobřejovickým potokem (číslo hydrologického pořadí 1-12-01-020).

Území se nachází v mírně teplé oblasti s indexovým označením MT-10<sup>2</sup>, v okrsku mírně teplém, s dlouhým teplým mírně suchým létem, s krátkým mírně teplým jarem a podzimem a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou. Doba trvání sněhové pokrývky je krátká (50 - 60 dní). Průměrné roční atmosférické srážky se v zájmovém území pohybují kolem 600 mm. Tento

<sup>1</sup> Demek J. et al., 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. ACADEMIA Praha v NČSAV.

<sup>2</sup> Quitt E., 1971. Klimatické oblasti Československa. Studia geographica 16. Geografický ústav ČSAV Brno.



údaj lze dokumentovat hodnotami, naměřenými v období let 1901-1950 ve srážkoměrných stanicích uvedených v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Průměrné měsíční srážky v mm

stanice	m n.m.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	X-III	rok
Průhonice	180	34	30	39	47	67	75	73	75	51	45	39	36	388	223	611
Uhříněves	290	28	27	31	46	65	74	74	72	49	41	34	34	380	195	575
průměr		31,0	28,5	35,0	46,5	66,0	74,5	73,5	73,5	50,0	43,0	36,5	35,0	384,0	209,0	593,0

**Nejdeštivější období** v širším okolí zájmového území zahrnuje časový úsek mezi **květnem až srpnem**, kdy průměrný měsíční úhrn neklesá pod 66 mm a generelně nepřekračuje 75 mm.

Jak vyplývá z předcházející tabulky, na mimovegetační období, kdy dochází k největšímu podílu infiltrovaných srážkových vod do horninového prostředí, připadá asi 32% ročních srážek.

**Průměrný počet dnů se srážkami** nad určitou výši vodního sloupce je pro dané území udáván ze srážkoměrné stanice Uhříněves. Průměrný počet dnů s denními srážkami vyššími než 10 mm v uvedených srážkoměrných stanicích udává tabulka č. 2.

Tab. 2: Průměrný počet dnů se srážkami nad 10 mm

stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-IX	X-III	I-XII
Uhříněves	0,3	0,4	0,5	1,1	1,7	2,4	1,9	2,0	1,4	1,0	0,6	0,5	10,5	3,3	13,8

Z výsledků srážkoměrných měření vyplývá, že v průměrném roce v širším okolí posuzované lokality srážka vyšší jak 10 mm za spadne v asi 14 dnech (v období květen až srpen asi 2x měsíčně).

## 2.2 Geologické poměry

Zájmové území v blízkém okolí posuzované lokality se nachází v prostoru, který je součástí Barrandienu. Z této geologické struktury se na stavbě zdejšího území podílí proterozikum. Základní formací je zde jeho štěchovická skupina<sup>3</sup>, reprezentovaná zvrásněným komplexem břidlic, prachovců a drob, jejichž úhrnná mocnost se odhaduje na 1 až 2 km.

Z hlediska postižení zlomovou tektonikou se jedná o území poměrně klidné. V oficiální geologické mapě<sup>4</sup> je uváděn jen zlom téměř východozápadního směru, probíhající asi 250 m na sever od zájmové lokality. Nicméně mimo tuto mapovanou tektoniku se zde nesporně nachází i další nevymapovaná drobná tektonika, která se projevuje zejména predispozicí údolí Botiče a i dalších vodních toků a ostrými změnami jejich průběhu.

<sup>3</sup> Mašek J. a kol., 1984 : Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR, měř. 1 : 25 000, list 12-422 Průhonice. ÚÚG Praha.;;;

<sup>4</sup> Mašek J., 1984 : Základní geologická mapa ČSSR 1 : 25 000, list 12-422 Průhonice. ÚÚG Praha.

Sedimenty skalního podkladu jsou směrem k povrchu postupně intenzivněji postiženy navětráním až zvětráním (pásmo přípovrchového rozpojení). V tomto pásmu dochází k chemickým zvětrávacím pochodům, jejichž intenzita klesá se vzdáleností od povrchu. To se pak projevuje malou soudržností jednotlivých bloků horniny a jejich rozpadem většinou do nepravidelně kvádrotvých až deskovitých úlomků v decimetrových až centimetrových velikostech, s jílovito-prachovito-píščitou (závisí na charakteru matečné horniny) mezerní hmotou. Barva těchto produktů větrání je většinou v různých odstínech okrové až rezavě hnědé barvy.

Nezpevněné čtvrtohorní uloženiny pokrývají celé území. Jedná se zejména o uloženiny holocenního stáří, tj. hlíny převážně deluviálního původu, plošně heterogenního charakteru s rozdílnou příměsí skeletu, nepřesahující zpravidla mocnost 2 metrů. Dále se zde ojediněle vyskytují pleistocenní terasové štěrky, částečně překryté vátými písky (würm).

### 2.3 Hydrogeologické poměry

Ve smyslu hydrogeologické rajonizace ČR<sup>5</sup> se posuzované území nachází v hydrogeologickém rajónu číslo 6250 - Proterozokium a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy, což je struktura s nepravidelným zvodněním, vyvinutým jak v nezpevněných čtvrtohorních uloženinách, tak ve vlastním skalním podkladu. Vyskytuje se zde řada horninových typů s diametrálně odlišnými kolektorskými vlastnostmi. Nejvyšším významnějším kolektorem je pásmo přípovrchového rozpojení hornin a nadložní nezpevněné uloženiny (generelně do celkové hloubky 30 až 40 metrů), kde větráním narušené horniny skalního podkladu, zpravidla intenzivně rozpukané, jsou z hlediska zvodnění obvykle významnější, než v jejich podloží se nacházející horninový komplex. Nicméně i v něm se může vyskytnout výrazné zvodnění, vázané na porušená pásma podél tektonických linií, tvořící cesty preferovaného oběhu podzemních vod. V tomto případě se jedná o tělesa vesměs velmi úzká, která však mohou probíhat i na kilometrové vzdálenosti.

Propustnost pásma přípovrchového rozpojení horniny u břidlic a drob se zde většinou pohybuje v řádech -  $k_f = 10^{-6}$  až  $10^{-8}$  m/s a pásma nezpevněných uloženin v řádech  $k_f = 10^{-5}$  až  $10^{-7}$  m/s. Celkově koeficient filtrace  $k_f$  tohoto kolektoru zde můžeme uvažovat v řádech  $10^{-6}$  až  $10^{-7}$  m/s. Propustnosti horninového masivu se pohybují v hodnotách řádu  $10^{-7}$  m/s, propustnost podcenných pásem tvořících cesty preferovaného podzemního odtoku se mohou pohybovat až v řádu  $10^{-4}$  m/s.

Nezpevněné čtvrtohorní uloženiny zpravidla nemají, s výjimkou osních partií údolí větších vodních toků, vlastní režim podzemních vod. Tyto sedimenty plynule nasedají na eluvia podložních hornin a tvoří s nimi jednotný hydrogeologický celek. V samotném zájmovém území a jeho okolí pravděpodobně není mocnost nezpevněných uloženin velká, podle výsledků průzkumných sod, vyhloubených zde v rámci různých úkolů, dosahuje 2 až 3 m.

Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod, k níž dochází prakticky na celé ploše území. Nejvyšší zvodeň má hladinu volnou, jejíž průběh je zpravidla konformní

<sup>5</sup> Olmer M a kol., 2005 : Hydrogeologická rajonizace 2005 - realizační výstup projektu VaV 650/4/02. VÚV TGM Praha.

s morfologií terénu, tzn. že generelní směr proudění podzemní vody je zde víceméně souhlasný s průběhem povrchu, se sklonem k místní erozní bázi, kterou je zde tok Botiče. Jeho údolí je nesporně predisponované tektonicky, zřejmě rozsáhlejším systémem tektonických poruch, které usměrňují generelní odtok podzemní vody zprvu k severu a posléze k severozápadu.

### 3. VYJÁDŘENÍ KPROBLÉMU

#### 3.1 Výsledky průzkumné sondáže

Pro zpřesnění charakteru kvartérního pokryvu na pozemku p.č. 211/1, bylo provedeno 11 ručních vrtaných sond, cca 2 m hlubokých, v celkové délce 20,2 m. Situovány byl tak, aby vhodně doplnily síť v minulosti zde vyhloubených sond (Janout T., 1970, Šimek R., 1968), zejména však aby byla zjištěna aktuální úroveň hladiny podzemní vody v prostoru uvažovaného golfového hřiště.

Sondy potvrdily, že kvartérní pokryv v celém prostoru pozemku p.č. 211/1 odpovídá původnímu hodnocení, tj. že je tvořen hlínami vesměs písčito-jílovými, nebo jílovito-písčitými, s častým podílem úlomků podložní horniny. Předkvartérní podloží, reprezentované jako jílovité eluvium, pokud bylo zastiženo, se nacházelo, stejně jako v archivních sondách, v hloubce kolem 2 m.

Podzemní voda byla zastižena jen v sondách, situovaných nejbliže k údolní proláclině při jižní hranici pozemku. Hladina podzemní vody zde byla pseudonapjatá, vesměs došlo k jejímu ustálení v úrovni poněkud vyšší, než byla naražená. Současně byly zaměřeny hladiny vody ve dřívě vyhloubených průzkumných hydrogeologických vrtech V-2 a V-3 (Brandová, J.; Hocke J., 2004). Zjištěné hodnoty uvádíme v tabulce č. 3.

Tab. 3: Hladiny podzemní vody (4.5.2014)

sonda	hloubka m	hladina vody pod terénem	
		naražená v m	ustálená v m
M-1	1,70	1,44	0,83
M-2	2,00	1,83	1,01
M-3	2,00	nezastižena	
M-4	2,00	1,95	1,80
M-5	1,70	nezaznamenána	1,08
M-6	1,60	1,43	0,97
M-7	1,10	0,58	0,15
M-8	2,00	1,84	0,75
M-9	2,00	nezastižena	
M-10	2,00	nezastižena	
M-11	2,10	nezaznamenána	1,92
V-2	9,84	-	0,50
V-3	5,92	-	1,37

Jak vyplývá z výsledků sondáže, hladina podzemní vody mělkého oběhu se do hloubky 2 m vyskytuje jen v poměrně úzkém pruhu, do vzdálenosti cca 40 - 60 m od jižní hranice pozemku. Podle mapy hydrogeologických poměrů (viz podkapitola 3.2) se hladina podzemní vody mělkého oběhu v linii hranice mezi posuzovaným pozemkem a Milíčovským lesem nachází v hloubce 3 - 5 m. S tím je v nesouladu současné zjištění podzemní vody v sondě M-4

v hloubce 1,80 m, přestože v níže ležících sondách M-3, M-9 a M-1 podzemní voda do hloubky 2 m zastižena nebyla.

### 3.2 Začlenění do hydrogeologické struktury

Pozemek p.č. 211/1 je v lokalitě, která se nachází na východním okraji místní části Praha 4. Leží na mírném levobřežním, jižně exponovaném, svahu údolí Botiče, v trati, kde tok Botiče směřuje téměř od jihu k severu, s drobnějšími místními meandry. Severně se nacházející Milíčovský les je taktéž v levobřežním prostoru Botiče, avšak je exponován severně, a spadá k údolí Botiče v části, která směřuje od východu téměř k západu.

Skalní podklad je zde tvořen horninami svrchního proterozoika štěchovicko-zbraslavské skupiny, převážně pevnými drobnými, případně břidlicemi, intenzivně rozpukávanými, svrchu postiženými zvětrávacími pochody. Překryty jsou jíly až písčito-jílovitými a kamenitými hlínami, jejichž celková mocnost se zde pohybuje zpravidla do 2 m. Podloží v prostoru Milíčovského lesa tvoří břidlice, které jsou překryty jílovitou kambizemí, místy pseudogleji a gleji.

Toto hodnocení vychází z interpretace výsledků zde provedených průzkumných sond, jednak archivních, jednak vyhloubených v rámci předkládaného posudku (viz přílohy č. 5, 6 a 7).

Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod, spadlých na celý posuzovaný prostor, tj. pozemek p.č. 211/1, tak i Milíčovský les (základ tvoří pozemek p.č. 266/1). V rámci režimu podzemních vod této hydrogeologické struktury jsou v daném prostoru kumulovány všechny tři základní funkce, tj. infiltrační, komunikační i akumuláční, zřejmě s převažujícím podílem prvních dvou fenoménů. Akumulace podzemních vod je zde vázána spíše až na hlubší partie horninového komplexu. Zvýšenou akumulaci lze zde očekávat zejména v podrcené hornině, kterou je možné předpokládat jako doprovodný zjev tektonické predispozice údolí jak Botiče, nebo nevýrazné údolní prolákliny, víceméně ohraničující pozemek p.č. 211/1 z jižní strany. Velikost aktuální zásoby podzemní vody je přímo závislá na velikosti atmosférických srážek v příslušném hydrogeologickém povodí, které zde svojí rozlohou zřejmě nedosahuje jeden km<sup>2</sup>.

Zařadíme-li tuto oblast do režimu podzemních vod mělkého oběhu, jedná se o území do kterého podzemní voda z okolí nepřitéká, dotována je výhradně srážkovými vodami, spadlými na konkrétní prostory. Tato charakteristika se týká jak pozemku p.č. 211/1, tak území Milíčovského lesa. Při severní hranici pozemku p.č. 211/1 probíhá místní hydrografická rozvodnice, **od níž se pozemek p.č. 211/1 sklání jihovýchodním směrem, prostor Milíčovského lesa směrem severovýchodním.**

Vyjdeme-li z obecné zásady, že hladina podzemní vody mělkého oběhu je víceméně komformní s povrchem území, tzn. že sklon hladiny podzemní vody bude v prostoru pozemku p.č. 211/1 k jihovýchodu a v prostoru Milíčovského lesa k severovýchodu. Těmito směry bude i podzemní voda odtékat, s drobnými detailními odchylkami. Toto bylo také dokumentováno

v rámci zpracování podrobných inženýrsko geologických map v měřítku 1 : 5 000, konkrétně listu Praha 4 – 5, B - Mapa hydrogeologických poměrů (Šimek F., 1968).

Z výše uvedeného přehledu jednoznačně vyplývá, že režim podzemních vod, v daném případě mělkého oběhu, v těchto dvou prostorech vzájemně spolu nesouvisí.

### 3.3 Posouzení vlivu na Milíčovský les

Prostor určený k využití jako golfové hřiště bude překryt trvalým travním porostem, jehož kvalita bude udržována zálivkou kropením prostou vodou, pravidelným sekáním, extenzivním přihnojováním zpravidla průmyslovými hnojivy a případným ošetřováním přípravky chemické ochrany rostlin proti náletům plevelů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o pozemek, kde je hladina podzemní vody mělkého oběhu poměrně hluboko (v severní části 3 – 5 m, v jižní části 1 – 3 m), nebude meliorován za účelem odvodnění.

Hladina podzemní vody od hranice s Milíčovským lesem klesá k jihovýchodu tj. směrem od Milíčovského lesa. V tom případě jakékoliv eventuální poškození podzemní vody mělkého oběhu (snížení či zvýšení její hladiny, kontaminace průmyslovými hnojivy či přípravky chemické ochrany rostlin), které se nepředpokládá a při rozumném provozování golfového hřiště je téměř vyloučeno, nemůže být zasažena podzemní voda mělkého režimu vázaného na prostor Milíčovského lesa.

Vybudování malých vodních nádrží v trase občasného drobného vodního toku, vyskytujícího se při jižní hranici pozemku nemůže v žádném případě ovlivňovat režim mělkého oběhu podzemních vod v Milíčovském lese, a to ani při kolísání hladiny v těchto objektech, ať už ovlivněném klimatickými poměry, nebo umělými zásahy (budou také využívány pro zalévání zatravněných ploch hřiště).

## 4. ZÁVĚR

Na základě objednávky společnosti Geosyntax s.r.o. Praha jsme posoudili možnost ovlivnění zejména vlhkostních poměrů Milíčovského lesa, který je Přírodní památkou vyhlášenou pro ochranu významných lesních a mokřadních společenstev rostlin a živočichů, výstavbou a provozem golfového hřiště, zamýšleného na pozemku p.č. 211/1 v k.ú. Újezd u Průhonic.

Po podrobném prostudování dostupných odborných podkladů, doplňkové sondáži a seznámení se s přírodními poměry prostorů daného pozemku a Milíčovského lesa, zejména s geologickými a z nich vyplývajícími hydrogeologickými podmínkami, jsme došli k závěru, že výstavba a ani následný provoz golfového hřiště nemůže mít na **Přírodní památku Milíčovský les** negativní vliv. Toto hodnocení vyplývá zejména ze skutečnosti, že oba prostory mají

víceméně vlastní režim podzemních vod mělkého oběhu (podzemních vod hlubšího oběhu se tato problematika nedotýká), bez přímé hydraulické spojitosti.

Vliv nemohou mít ani malé vodní nádrže uvažované při jižní hranici pozemku p.č. 211/1.

Praha, květen 2014

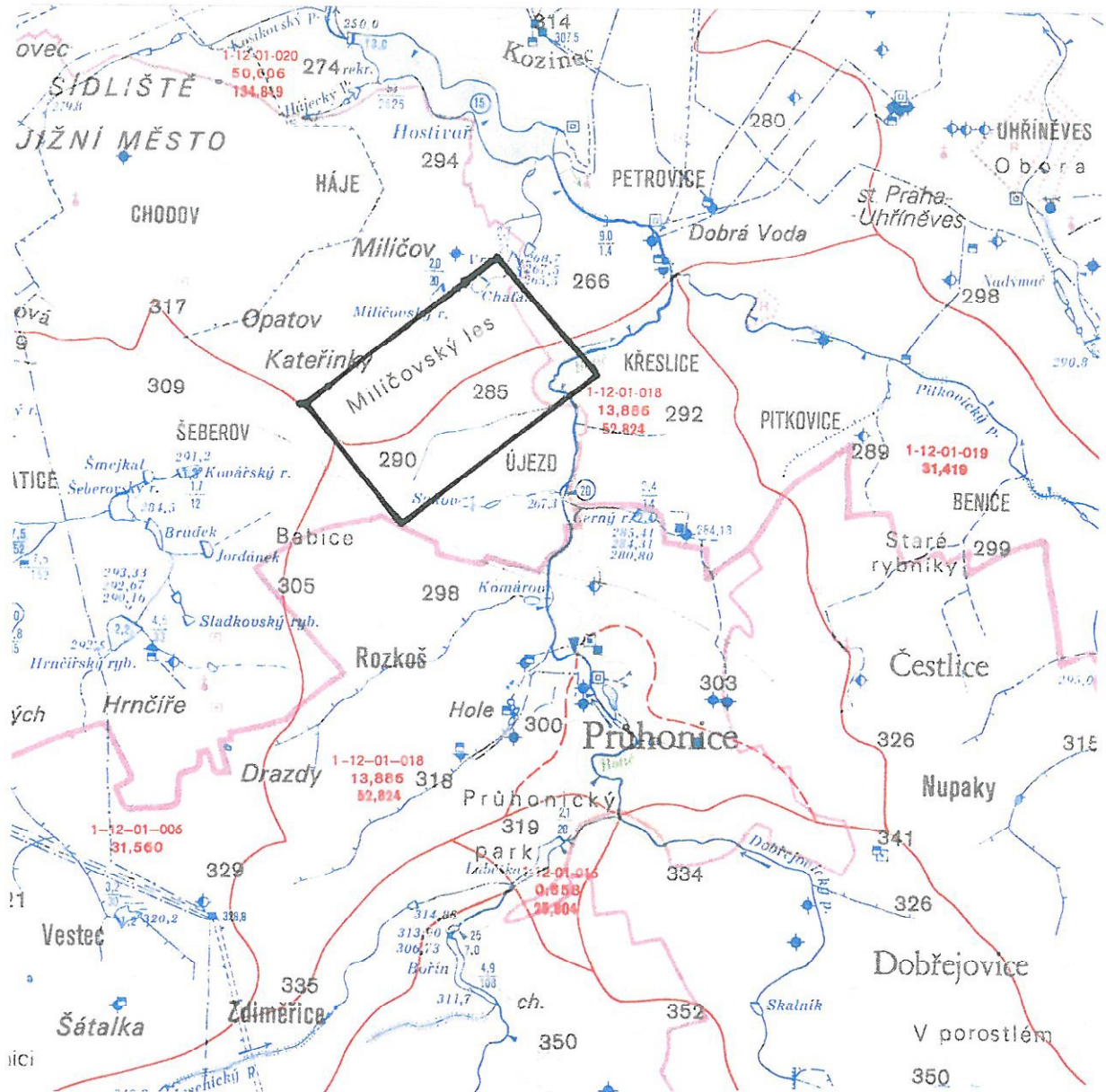
HYDROGEOLOGICKÁ  
SPOLEČNOST, s.r.o.  
U Národní galerie 478  
156 00 Praha 5 - Zbraslav ©

  
RNDr. Vojtěch Kněžek




# PŘÍLOHOVÁ ČÁST

## SNÍMEK VODOHOSPODÁŘSKÉ MAPY

1 : 50 000

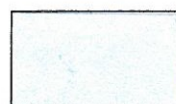
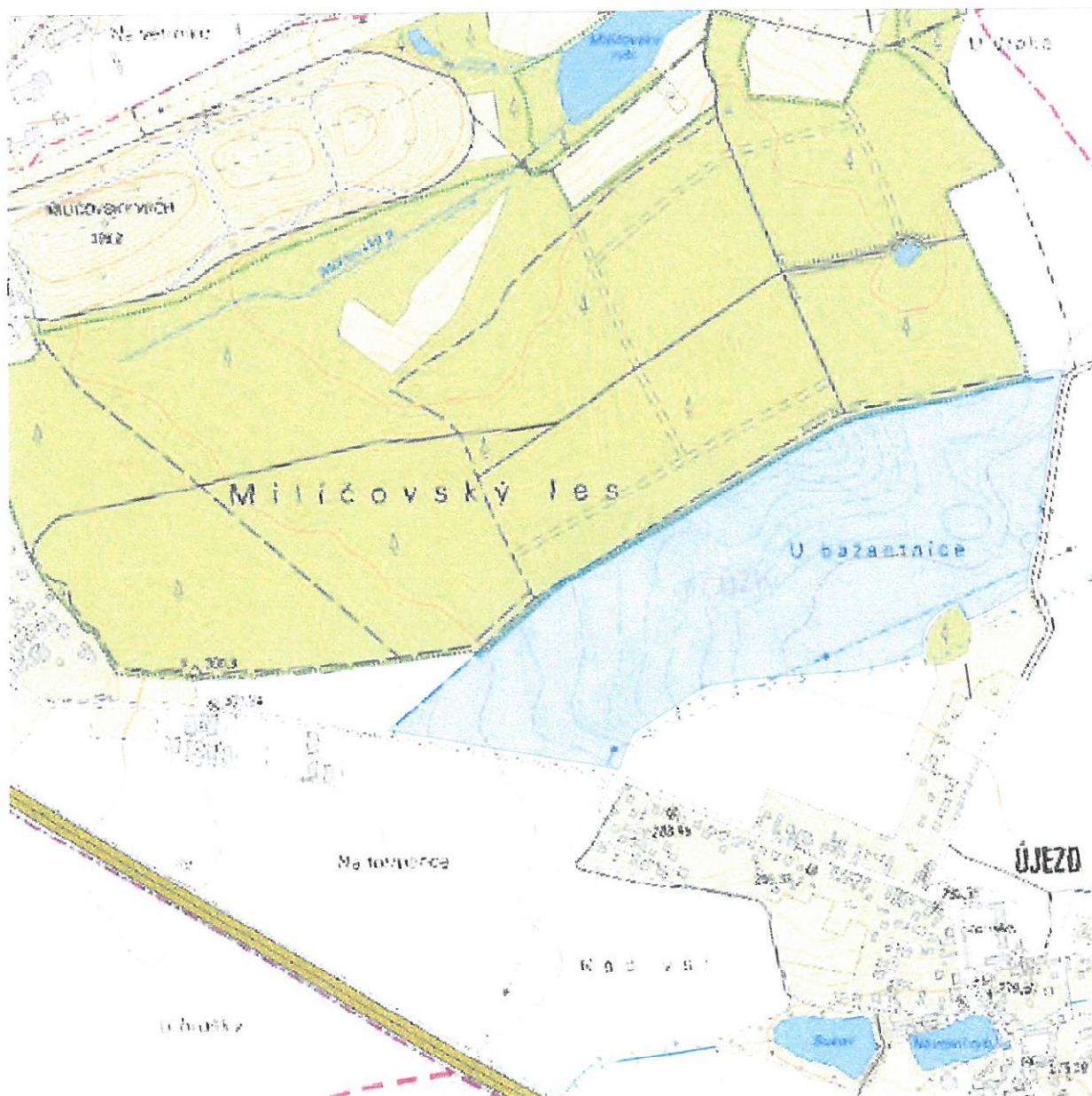


### Vysvětlivky:

-  zájmové území
-  hranice hlavních povodí
-  hranice povodí



# PŘEHLEDNÁ MAPA 1 : 10 000



zájmová lokalita

# KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY

1 : 2 000



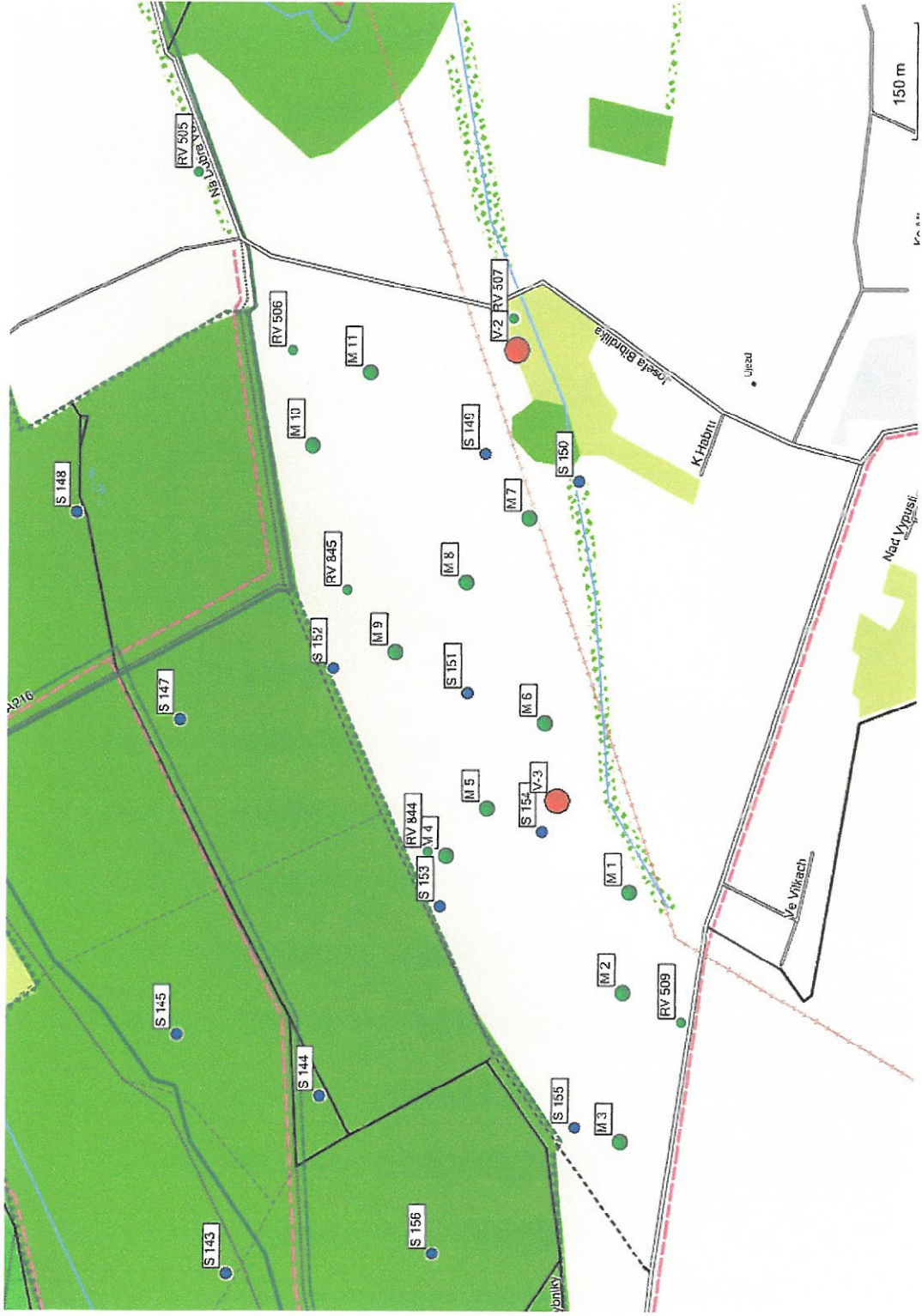
Milíčovský les

266/1

211/1

zájmový pozemek

## MAPA DOKUMENTAČNÍCH BODŮ



● sondy HGS (M)

● sondy ČSUP (RV)

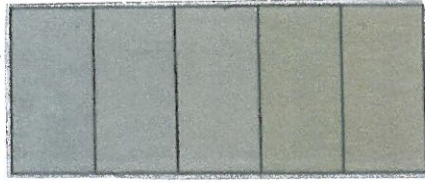
● sondy PŮDIS (S)

● hydrogeologický vrt (V)

## HYDROGEOLOGICKÁ ÚČELOVÁ MAPA

Vysvětlivky:

Hloubka hladiny pod povrchem území



do 1,5 m

1,5 - 3 m

3 - 5 m

5 - 10 m

hlouběji než 10 m

hydroizobata



hydroizohypsa



směr proudění podzemní vody



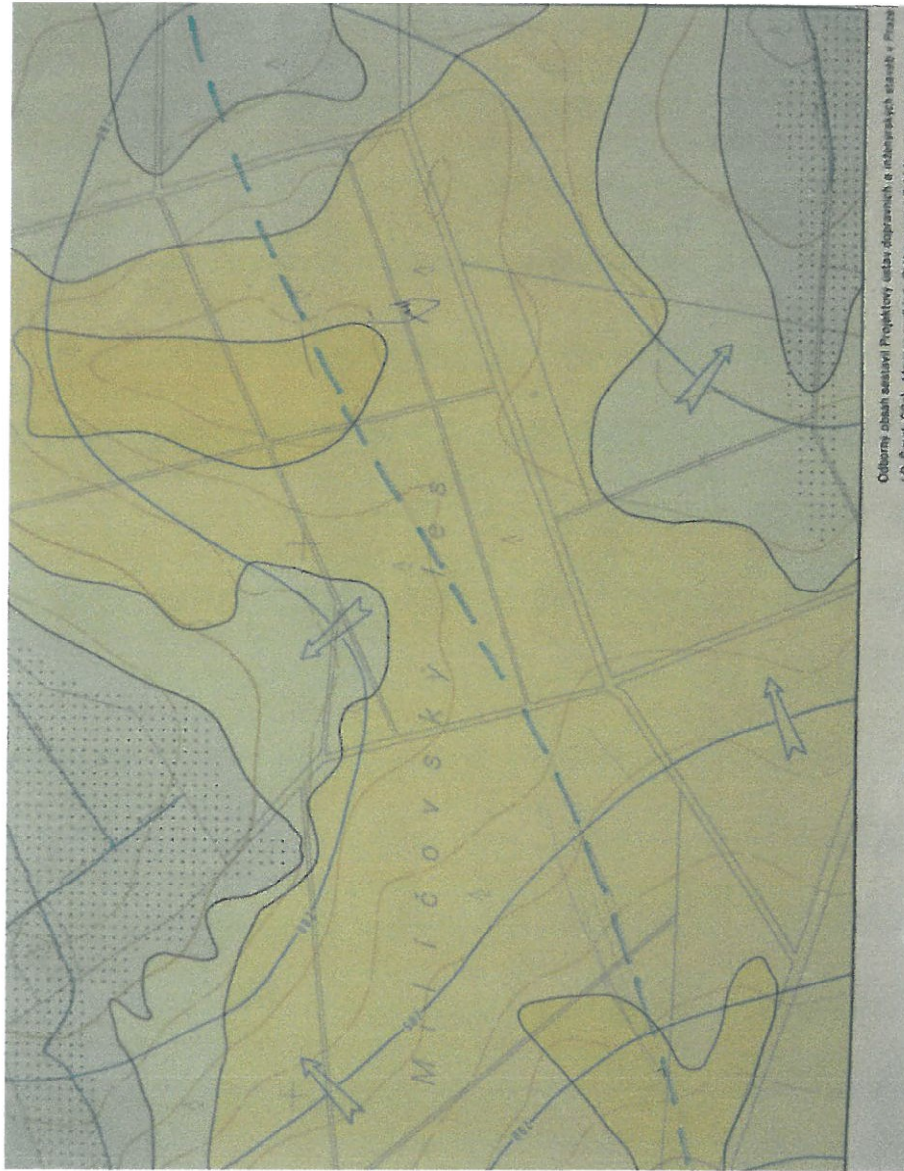
hydrogeologická rozvodnice



vrstevnice



horniny s velkou průlinovou propustností



Odborný obsah zrealizoval Projektový ústav dopravních a inženýrských prací v Praze (R. Šimák CSc.). Mapový podklad: Státní mapa 1:5 000, schválená 2. vydání.

**DOKUMENTACE PRŮZKUMNÝCH SOND - HGS****sonda M-1**

Y: 735483  
X: 1051974  
hladina podzemní vody: naražená: 1,44 m pod terénem  
ustálená: 0,83 m pod terénem

## geologický popis:

0,0 - 0,3 m	hlína slabě jílovitá, středně hnědá, středně ulehlá
0,3 - 0,5 m	jíl hlinitý, světle okrově šedý, železité a vápnité povlaky, středně ulehlý
0,5 - 0,7 m	jíl slabě hlinitý, světle okrově šedý, železité povlaky, tuhé konzistence
0,7 - 1,0 m	jíl s příměsí střednozrnného písku (do 10%), světle šedý, hojně železité povlaky, tuhé konzistence
1,0 - 1,4 m	jíl tmavě šedohnědý, železité povlaky méně časté, tuhé konzistence
1,4 - 1,7 m	jíl středně žlutohnědý, častější železité povlaky, tuhé konzistence

**sonda M-2**

Y: 735581  
X: 1051953  
hladina podzemní vody: naražená: 1,83 m pod terénem  
ustálená: 1,01 m pod terénem

## geologický popis:

0,0 - 0,4 m	hlína středně hnědá, směrem do hloubky přibývá jílovité složky, sypká, neulehlá
0,4 - 0,7 m	hlína jílovitá, světle hnědošedá, občasné ostrohranné úlomky do 1 cm
0,7 - 1,3 m	písek střednozrnný, silně jílovitý, rezavohnědý, v 0,8 m tenká poloha žlutošedého písku, v 1,3 m poloha šedého jílu (cc5 cm), železité povlaky, středně ulehlý
1,3 - 1,5 m	jíl slabě hlinitý, středně okrově hnědý, občasné ostrohranné úlomky do 0,5 cm, ojedinělé železité povlaky, tuhé konzistence
1,5 - 2,0 m	jíl slabě jemně písčitý, šedo okrově hnědý, železité povlaky, tuhé konzistence

**sonda M-3**

Y: 735728  
X: 1051931  
hladina podzemní vody: naražená: nezastižena  
ustálená: nezastižena

## geologický popis:

0,0 - 0,4 m	hlína středně hnědá, kyprá, občasné úlomky do 1 cm
0,4 - 1,1	jíl slabě středně písčitý, středně okrově hnědý, do hloubky přibývá písčité
1,1 - 1,7 m	písek silně jílovitý, středně okrově hnědý, na bázi poloha šedého jílu,
1,7 - 2,0 m	písek jílovitý, světle hnědý, na bázi 1,9 - 2,0 zbarven do černá, ulehlý

**sonda M-4**

Y: 735416  
X: 1051750  
hladina podzemní vody: naražená: 1,95 m pod terénem  
ustálená: 1,80 m pod terénem

## geologický popis:

0,0 - 0,3 m	hlína středně hnědá, občasné úlomky do 1 cm, kyprá
0,3 - 0,9 m	jíl oranžovohnědý, pevné konzistence
0,9 - 1,2 m	hlína prachovitá, slabě jílovitá, s polohami jílu, růžově šedohnědá,
1,2 - 1,8 m	hlína prachovitá, slabě jílovitá, růžově šedohnědá, s ostrohrannými úlomky
1,8 - 2,0 m	prachovitá zemina, slabě jílovitá, růžově šedohnědá, četné ostrohranné

**sonda M-5**

Y: 735376  
X: 1051807  
hladina podzemní vody: naražená: nezastižena  
ustálená: 1,08 m pod terénem

## geologický popis:

0,0 - 0,4 m	hlína slabě jílovitá, středně hnědá, občasné úlomky až do 3 cm (prachovec),
0,4 - 0,6 m	jíl šedohnědý, občasné ostrohranné úlomky do 1 cm, železité povlaky,
0,6 - 1,0 m	jíl slabě středně písčitý, šedohnědý, ostrohranné úlomky do 1 cm, železité
1,0 - 1,2 m	jíl středně písčitý, šedohnědý, ostrohranné úlomky do 1 cm, železité
1,2 - 1,7 m	jíl slabě středně písčitý, sytě šedohnědý, s četnými ostrohrannými úlomky

**sonda M-6**

Y: 735302  
X: 1051891  
hladina podzemní vody: naražená: 1,43 m pod terénem  
ustálená: 0,97 m pod terénem

## geologický popis:

0,0 - 0,4 m	hlína středně hnědošedá, občasné úlomky prachovce do 2 cm, kyprá
0,4 - 0,6 m	jíl hlinitý, středně hnědý, úlomky do 2 cm (prachovec, křemen), železité
0,6 - 1,1 m	jíl prachovitý, středně okrově hnědý, úlomky prachovce do 3 cm, železité
1,1 - 1,3 m	písek střednozrnný silně jílovitý, okrově hnědý, středně ulehlý
1,6 - 1,6 m	jíl slabě písčitý, středně okrově hnědý až narůžovělý, úlomky prachovce do

**sonda M-7**

Y: 735098  
X: 1051897  
hladina podzemní vody: naražená: 0,58 m pod terénem  
ustálená: 0,15 m pod terénem

## geologický popis:

0,0 - 0,2 m	hlína, hnědošedá, měkké konzistence
0,2 - 0,5 m	jíl slabě středně písčitý, tmavě hnědošedý, s občasnými ostrohrannými
0,5 - 1,1 m	jíl slabě středně písčitý, středně okrově hnědý, v 0,6 m tenká poloha silně

sonda M-8

Y: 735150  
X: 1051811  
hladina podzemní vody: naražená: 1,84 m pod terénem  
ustálená: 0,75 m pod terénem

geologický popis:

0,0 - 0,3 m	hlína, středně šedohnědá, středně ulehlá
0,3 - 0,7 m	jíl slabě hlinitý, středně šedohnědý, železité povlaky, konzistence tuhá
0,7 - 0,9 m	jíl slabě středně až hrubě písčité, okrově hnědý, četné železité povlaky, tuhé
0,9 - 2,0 m	jíl středně písčité, okrově hnědý, s občasnými polohami jílu, na bázi ubývá

sonda M-9

Y: 735206  
X: 1051713  
hladina podzemní vody: naražená: nezastižena  
ustálená: nezastižena

geologický popis:

0,0 - 0,5 m	hlína, středně hnědá, kyprá
0,5 - 0,8 m	jíl hlinitý, červenohnědý, tvrdé konzistence
0,8 - 1,4 m	hlína slabě jílovitá, červenohnědá, ulehlá
1,4 - 1,8 m	jíl hlinitý, červenohnědý, s občasnými úlomky do 2 cm (prachovec,
1,8 - 2,0 m	slabě jílovitá zemina, červenohnědá, ulehlá (eluvium)

**sonda M-10**

Y: 734989  
X: 1051635  
hladina podzemní vody: naražená: nezastižena  
ustálená: nezastižena

geologický popis:

0,0 - 0,4 m	hlína, středně hnědá, kyprá
0,4 - 0,6 m	jíl hlinitý, hnědočerný, tuhé konzistence
0,6 - 0,75 m	jíl hlinitý, středně šedý, občasné železité povlaky, konzistence tuhá
0,75 - 1,6 m	jíl hlinitý, okrově hnědý šedými polohami, hojně železité povlaky, tuhé konzistence
1,6 - 2,0 m	jíl slabě středně písčité, červenohnědý, s občasnými ostrohrannými úlomky do 1 cm, u báze větší podíl písku, měkké konzistence

**sonda M-11**

Y: 734927  
X: 1051717  
hladina podzemní vody: naražená: nezastižena  
ustálená: 1,92 pod terénem

geologický popis:

0,0 - 0,4 m	hlína, středně hnědá, kyprá
0,4 - 0,55 m	hlína, světle hnědá, kyprá
0,55 - 1,2 m	jíl slabě hlinitý, červenohnědý, tuhé konzistence
1,2 - 1,8 m	hlína světle žlutohnědá, s ojedinělými ostrohrannými úlomky do 1 cm,
1,8 - 2,1 m	červenohnědá jíl, s ostrohrannými úlomky prachovců do 1 cm, ulehlá

**DOKUMENTACE PRŮZKUMNÝCH SOND - ČSÚP****sonda RV 505**

geologický popis:

0,0 - 0,7 m	šedá ornice
- 3,7 m	slabě limonitizované svahové hlíny
- 6,0 m	svahové hlíny s úlomky
- 7,1 m	limonitizovaný a zvětralý páskovaný aleurolit

**sonda RV 506**

geologický popis:

0,0 - 0,7 m	ornice
- 2,5 m	jílovité sprašové hlíny
- 4,0 m	hematitizované svahové hlíny s úlomky horniny
- 5,1 m	páskované prachovce

**sonda RV 507**

geologický popis:

0,0 - 0,5 m	ornice
- 4,0 m	svahové hlíny s úlomky horniny
- 5,8 m	zelenošedé aleurolity

**sonda RV 509**

geologický popis:

0,0 - 1,0 m	ornice
- 4,2 m	sprašové hlíny
- 7,8 m	vybělené kaolinizované svahové hlíny
- 8,2 m	zelenošedé páskované aleurolity, sklon 18°

**sonda RV 844**

geologický popis:

0,0 - 0,3 m	ornice
- 1,6 m	hnědé písčité svahové hlíny
- 4,5 m	červenohnědé limonitizované a hematitizované svahové a sprašové hlíny
- 6,8 m	svahové hlíny
- 7,5 m	silně navětralé prachovce

**sonda RV 845**

geologický popis:

0,0 - 0,3 m	ornice
- 3,9 m	písčité svahové a sprašové hlíny
- 5,1 m	svahové hlíny s úlomky hornin
- 6,3 m	zelenošedé vrstevnaté prachovce, úhel s osou vrtu 10°

V žádné sondě nebyla dokumentována voda



## DOKUMENTACE PRŮZKUMNÝCH SOND - PŮDIS

### sonda S143

Y: 735791  
X: 1051422  
Z: 278,5

#### geologický popis:

0,0 - 0,20 m	namodrale šedá drobně rezavě skvrnitá hlína
0,20 - 0,45 m	žlutohnědá drobně rezavě skvrnitá tuhá až jílovitá hlína
0,45 - 0,65 m	hnědožlutá hnědočerveně skvrnitá písčito – jílovitá hlína
0,65 - 1,20 m	hnědočervená hnědožlutě skvrnitá písčito – jílovitá hlína
1,20 - 1,80 m	hnědočervená písčito – jílovitá tuhá hlína
1,80 - m	tvrdá spodina (též zvětralina)

### sonda S144

Y: 735728  
X: 1051931  
Z: 282,9

#### geologický popis:

0,00 - 0,10 m	surový lesní humus
0,10 - 0,50 m	hnědožlutá písčitá hlína
0,50 - 0,65 m	žlutorezavá písčitá hlína
0,65 - 1,60 m	plavá rezavě skvrnitá písčito-jílovitá hlína s úlomky břidlice
1,60 - 1,90 m	hnědočerveně a žlutošedě mramorovaná tvrdá písčito-jílovitá zemina
1,90 - m	totéž pevné

### sonda S145

Y: 735547  
X: 1051391  
Z: 280,9

#### geologický popis:

0,0 - 0,03 m	surový lesní humus
0,03 - 0,15 m	světle hnědošedá slabě humózní hlína
0,15 - 0,30 m	světle žlutošedá hlína
0,30 - 0,55 m	žlutošedá rezavě skvrnitá hlína
0,55 - 1,15 m	rezavohnědá rezavě a šedě skvrnitá tuhá písčitá hlína
1,15 - 1,40 m	plavá tvrdá písčito-jílovitá zemina (zvětralina břidlice)
1,40 - m	totéž pevné

**sonda S147**

Y: 735237  
X: 1051435  
Z: 285,4

## geologický popis:

0,00 - 0,05 m	surový lesní humus
0,05 - 0,15 m	světlešedá slabě humózní hlína
0,15 - 0,25 m	světlešedá žlutorezavě skvrnitá písčité hlína
0,25 - 0,60 m	hnědorezavá rezavě a šedě skvrnitá písčito-jílovitá hlína se zvětralými úlomky břidlice
0,60 - 1,10 m	rezavě žlutohnědá písčité hlína s úlomky břidlice
1,10 - 1,20 m	červenohnědá písčito-jílovitá zemina (zvětralina algonkické břidlice)
1,20 - 1,40 m	bělošedá žlutohnědě mramorovaná písčito-jílovitá zemina tvrdá
1,40 - m	pevná spodina (pevná zvětralina algonkické břidlice)

**sonda S148**

Y: 735016  
X: 1051333  
Y: 280,1

## geologický popis:

0,00 - 0,30 m	hnědošedá slabě humózní hlína s drobnými rezavými skvrnami
0,30 - 0,40 m	bělošedá rezavě skvrnitá písčité hlína
0,40 - 0,80 m	rezavá šedě skvrnitá tuhá jílovitá hlína
0,80 - 1,30 m	rezavá jílovitopísčité hlína
1,30 - 1,50 m	červenohnědá tvrdá jílovitopísčité zemina (zvětralina alg. břidlice)
1,50 - m	totéž pevné (obtížně vrtatelné)

**sonda S149**

Y: 735027  
X: 1051850  
Z: 279,6

## geologický popis:

0,00 - 0,25 m	šedohnědá slabě humózní hlína
0,25 - 0,55 m	šedě rezavě skvrnitá hlína
0,55 - 0,80 m	rezavě šedě skvrnitá tuhá hlína
0,80 - 1,20 m	rezavá jílovitopísčité hlína s úlomky břidlice
1,20 - 1,90 m	hnědožlutá písčito-jílovitá hlína
1,90 m	pevnější spodina (zvětralá alg. břidlice)

**sonda S150**

Y: 735259  
X: 1051797  
Z: 282,8

## geologický popis:

0,00 - 0,25 m	hnědá humózní hlína
0,25 - 0,40 m	šedočerná silně humózní hlína
0,40 - 0,80 m	šedožlutá šedorezavě skvrnitá jílovitá hlína
0,80 - 1,10 m	žlutorezavá světleji skvrnitá písčitojílovitá hlína
1,10 - 1,70 m	šedožlutě rezavě mramorovaná písčitojílovitá zemina
1,70 - 1,90 m	táž zemina červenohnědá tuhá (zvětralina alg. břidlice)
1,90 m	pevná spodina (zvětralá alg. břidlice)

**sonda S151**

Y: 735259  
X: 1051797  
Z: 282,8

## geologický popis:

0,00 - 0,25 m	šedohnědá slabě humózní hlína
0,25 - 0,60 m	bělošedá rezavě skvrnitá hlína
0,60 - 1,10 m	rezavohnědá jílovitopísčítá hlína
1,10 - 1,40 m	šedožlutě rezavě mramorovaná písčitojílovitá zemina
1,40 m	pevná spodina (zvětralá alg. břidlice)

**sonda S152**

Y: 735212  
X: 1051633  
Z: 286,3

## geologický popis:

0,00 - 0,30 m	šedohnědá slabě humózní písčítá hlína s úlomky břidlice
0,30 - 0,70 m	hnědožlutý břidličnatý písčitojílovitý skelet (zvětralina alg. břidlice)
0,70 - m	pevná spodina (zvětralá alg. břidlice)

**Sonda S153**

Y: 735459  
X: 1051730  
Z: 285,1

## geologický popis:

0,00 - 0,25 m	šedohnědá slabě humózní hlína
0,25 - 0,55 m	světle hnědožlutá rezavě skvrnitá hlína
0,55 - 1,50 m	hnědorezavá tuhá jílovitá hlína
1,50 - 1,90 m	červenohnědá nazelenale žlutošedě mramorovaná písčitojílovitá zemina
1,90 - m	totéž pevnější

## sonda S154

Y: 735399  
X: 1051885  
Z: 282,6

## geologický popis:

0,00 - 0,30 m	šedohnědá slabě humózní hlína
0,30 - 0,50 m	světleshedá rezavě skvrnitá hlína
0,50 - 1,00 m	rezavá zhutnělá (tuhá) hlína (jílovitá - b horizont)
1,00 - 1,40 m	hnědožlutá jemně písčitojílovitá hlína
1,40 - 1,90 m	hnědočervená žlutošedě mramorovaná písčitojílovitá zemina (zvětralina -
1,90 m	totéž pevná)

**sonda S155**

Y: 735706  
X: 1051876  
Z: 290,3

## geologický popis:

0,00 - 0,25 m	šedohnědá slabě humózní hlína
0,25 - 0,35 m	žlutošedá písčitá hlína
0,35 - 0,80 m	rezavý žlutošedě skvrnitý silně hlinitý písek
0,80 - 1,20 m	žlutorezavá žlutošedě skvrnitá tuhá jílovitá hlína
1,20 - 1,70 m	rezavohnědá jílovitá hlína
1,70 - 1,95 m	hnědožlutá jílovitá hlína
1,95 m	pevnější spodina (zvětralina alg. břidlice)

**sonda S156**

Y: 735806  
X: 1051681  
Z: 288,5

## geologický popis:

0,00 - 0,03 m	tmavý surový lesní humus
0,03 - 0,30 m	hnědožlutá hlína
0,30 - 0,75 m	světlešedá rezavě skvrnitá hlína
0,75 - 1,20 m	šedá silně rezavě skvrnitá jílovitopísčitá hlína
1,20 - 1,70 m	žlutohnědý rezavý jílovitý písek
1,70 - 1,80 m	hnědožlutá písčitojílovitá zemina (zvětralina alg. břidlice)
1,80 m	totéž pevnější

V žádné sondě nebyla podzemní voda dokumentována

## BIOLOGICKÁ REŠERŠE

k.ú. Újezd u Průhonic

Území vymezené pro výstavbu golfového hřiště



Zpracoval: Ing. Radek Pelc

Datum: červen 2014

## 1. ÚVOD

Předkládaná zpráva shrnuje údaje o ochraně přírody a krajiny v území vymezeném pro výstavbu golfového hřiště v k.ú. Újezd u Průhonic a hodnotí výsledky orientačního biologického průzkumu provedeného v dubnu a červnu 2014.

Cílem bylo zhodnotit prostředí v dotčeném území z hlediska možného výskytu zvláště chráněných a bioindikačně významných druhů rostlin a živočichů, jejichž výskyt vyjadřuje stupeň zachovalosti biocenóz.

Zpracovaná rešerše je jedním z podkladů pro posouzení vlivu plánovaného záměru na životní prostředí podle zák. č. 100/2001 Sb. Zpracovatelem rešerše včetně orientačního biologického průzkumu dané lokality je Ing. Radek Pelc.

## 2. VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Řešené území je v terénu dobře vymezené. Jedná se především o mírně zvlňené zemědělské plochy navazující na zástavbu městské části Praha – Újezd severním a severovýchodním směrem. Jižní generální hranicí je ulice Formanská a ulice Ke Mlýnu. Ze severu je území ohraničeno Milíčovským lesem a východně pak lesními porosty lemujícími zachovalé údolí potoka Botiče. Středem území prochází ulice Josefa Bíbrdlíka ve směru S - J.

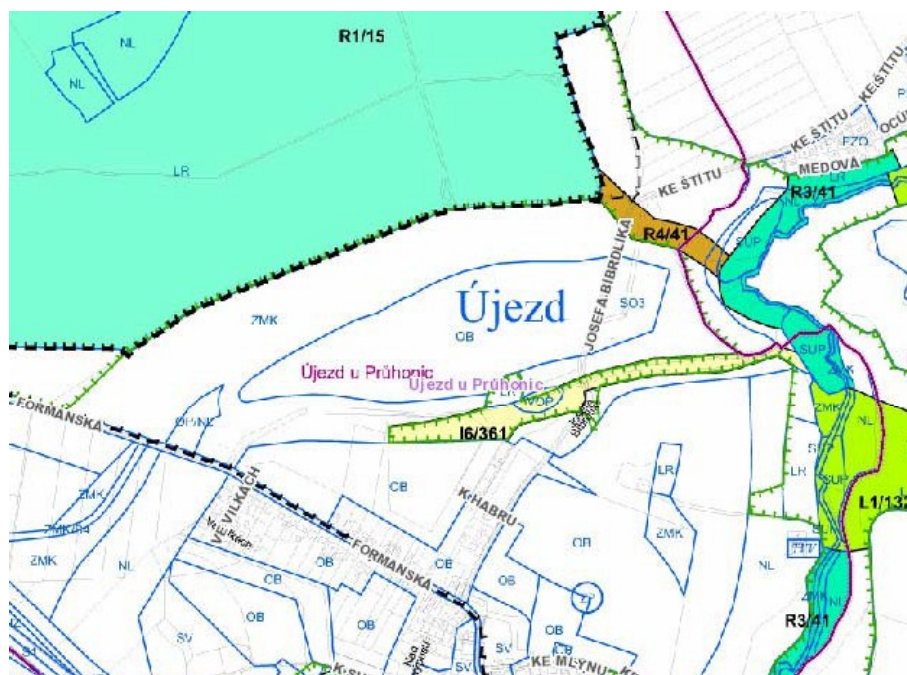
Napříč zájmovým územím prochází v mělké sníženině příležitostná vodoteč, kterou doprovází porosty keřových vrb a křoviny mezofilního a xerofilního charakteru. Přibližně uprostřed řešeného území se na této vodoteči nachází drobný lesík, obdobný jako lesík ve východní části území.

## 3. ÚDAJE O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY V ÚZEMÍ

### 3.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

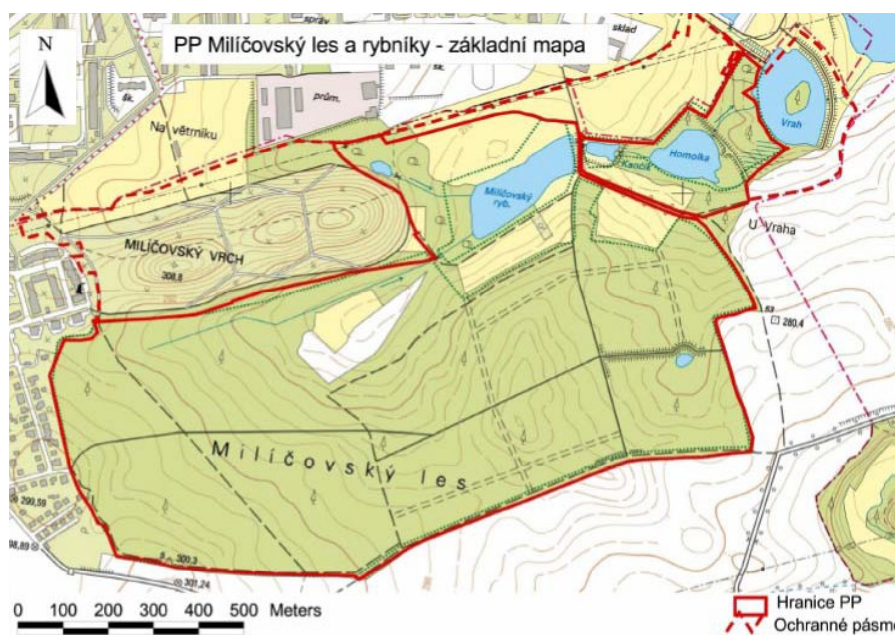
V zájmovém území je v linii občasného vodního toku vymezen nefunkční interakční prvek ÚSES označený I6/361 viz obr. 1.

Severní hranicí řešeného území je Milíčovský les, který je funkčním regionálním biocentrem č. R1/15. Na ten pak jihovýchodním směrem navazuje nefunkční část regionálního biokoridoru č. R4/41 – pole mezi Milíčovským lesem a hranou údolí potoka Botiče. Údolí potoka Botiče včetně lesnatého levobřežního svahu při východní hranici území je funkčním regionální biokoridor č. R3/41, na kterém leží funkční lokální biocentrum č. L1/132.

**Obr. 1:** ÚSES, územní plán hl. m. Prahy

### 3.2. Zvláště chráněná území, přírodní parky

Při severní hranici plánovaného záměru se nachází zvláště chráněné území Přírodní památka Milíčovský les a rybníky s definovaným ochranným pásmem viz obr. 2 a předmětem ochrany pro přirozené biotopy zvláště chráněných rostlin a živočichů. Zájmové území leží v Přírodním parku Botič – Milíčov zřízeném zejména k ochraně krajinného rázu.

**Obr. 2:** PP Milíčovský les - základní mapa, nařízení č. 16 hl. m. Prahy

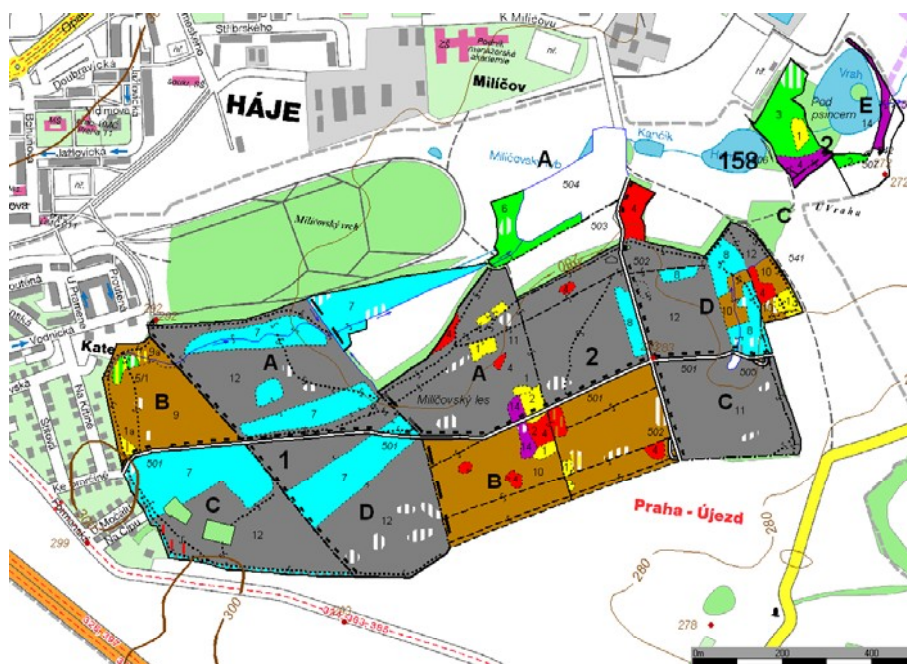
### 3.3. Významné krajinné prvky (VKP)

V řešeném území není registrován žádný VKP. Ze zákona o ochraně přírody a krajiny jsou VKP mj. veškeré lesy, vodní toky a údolní nivy. V území jsou to tedy drobné lesní plochy, mohl by jím být také občasný vodní tok v území. V okolí je VKP ze zákona Milíčovský les, lesnatý svah a potok Botič.

Plánovaný záměr je veden podél Milíčovského lesa a budou jím tak dotčeny pozemky do vzdálenosti 50 m od okraje lesa. Dle §14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., lesní zákon, v platném znění je v takovýchto případech požadován souhlas příslušného orgánu státní správy lesů. Vzhledem ke kategorii lesa zvláštního určení, kde se hospodaření řídí platným lesním hospodářským plánem (LHP) s příslušnou rámcovou směrnicí respektující specifické potřeby ochrannářského managementu, probíhá zde obnova lesních porostů zejména výběrným hospodářským způsobem, tj. nepřetržitě. Musí tak být mj. zajištěn dostatečný prostor pro manipulaci i podél porostní stěny.

Lesní porosty ve věku cca 110 – 130 let sousedící se záměrem jsou vylišeny porostními skupinami viz obr. 3 (LHP s platností 1.1.2004 – 31.12.2013). Z hlediska zastoupení dřevin v porostu jednoznačně převládá dub letní, příp. dub zimní s lípou a habrem. V por. skupině 1D12 je významněji zastoupen smrk v mýtném věku, u kterého probíhá postupné smýcení. Je zde patrné přirozené zmlazení habru a lípy. V por. skupině 2B10 je zastoupena také borovice černá, smrk a bříza, vtroušená je borovice lesní, jasan a třešeň. V podrostu je mj. přimíšen dub červený, javor klen, jasan, třešeň a jilm. Porostní skupinu 2C11 tvoří vzrostlá dubová kmenovina s lipovými kotlíky a s bohatým zastoupením vtroušených dřevin jako je třešeň, habr, borovice, jasan a javor.

**Obr. 3:** Porostní mapa, zdroj: plán péče o PP Milíčovský les a rybníky 2010 - 2019





### 3.4. Natura 2000

V řešeném území nejsou vymezeny lokality soustavy Natura 2000. Nejbližší lokalitou je Evropsky významná lokalita Milíčovský les, která zahrnuje jen severní část přírodní památky Milíčovský les a rybníky – soustavu tří rybníků Vrah, Homolka a Kančík. Předmětem ochrany je výskyt tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*).

### 3.5. Flóra a fauna

Zájmové území se nachází podle regionálně fytogeografického členění ve fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografickém okrese Říčanská plošina, podokrese Průhonická plošina. Podle biogeografického členění leží území v Českobrodském bioregionu (1.5.). Biota je řazena ke 3. dubobukovému vegetačnímu stupni. Flóra bioregionu je zastoupena především hercynskou hájovou květenou. Fauna je hercynského původu. Z hlediska rekonstrukční vegetace většinu zdejšího území v minulosti pokrývaly lesy charakteru dubohabrových hájů svazu *Carpinion*, třídy *Quercio - Fagetea*. Potenciální přirozenou vegetací v území jsou lipové doubravy (*Tilio – Betuletum*).

V blízkém okolí je z hlediska flóry a fauny detailně popsána přírodní památka Milíčovský les. Jedná se o významný přírodní celek s několika statusy ochrany, se zachovalými společenstvy lipových a habrových doubrav, cenných prameništích olšin a vlhkých ostřicových luk kolem rybníků založených v severní části přírodní památky. Pro tuto přírodní památku je zpracován plán péče na období 2010 – 2019 (Petřík, 2009), se soupisem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

## 4. BIOLOGICKÝ PRŮZKUM

Zájmové území bylo navštíveno v dubnu a červnu 2014. Vzhledem ke krátkodobosti průzkumu byl v mapovaném území proveden pouze orientační inventarizační průzkum vegetace a orientační zoologický průzkum.

Byl proveden soupis aktuálně zjištěných druhů cévnatých rostlin (*Tracheophyta*) a výčet stanovišť zjištěných v lokalitě dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý M. et. al. 2001). Z hlediska průzkumu fauny byli sledováni především obratlovci (*Vertebrata*). Uplatňovanou metodou vertebratologického průzkumu bylo vizuální pozorování, dále pak akustické pozorování zejména u ptáků, event. zjišťování pobytových stop u savců střední a velké velikosti. U obojživelníků a plazů byly vyhledávány vhodné biotopy s jejich možným výskytem.

Zjištěné druhy rostlin a živočichů byly hodnoceny dle jejich bioindikačního významu, který odráží mj. stupeň vazby druhu k určitému typu biotopu a jeho zachovalosti. Jednotlivé druhy byly na základě jejich indikační hodnoty subjektivně řazeny do 4 bioindikačních skupin. Jedná se o bioindikátory I. – IV. stupně (druhy indikačně velmi významné, významné, málo významné a nevýznamné).

Bioindikátory I. stupně jsou druhy indikačně velmi významné, stenoekní a stenotopní, úzce vázané nebo adaptované na specifická stanoviště (cenobionti), druhy vzácné nebo s výrazně negativním populačním trendem v ČR.

Bioindikátory II. stupně jsou druhy indikačně významné, s větší ekologickou valencí, přesto však preferující určité typy stanovišť (cenofilové), druhy řídkce nebo lokálně se vyskytující nebo s nepříznivým populačním trendem v ČR.

Bioindikátory III. a IV. stupně zahrnují druhy ekologicky plastické vyskytující se v různých typech stanovišť převážně na celém území ČR.

Vyhodnocení přítomnosti zvláště chráněných druhů bylo provedeno podle zákona č. 114/1992 Sb. (prováděcí vyhláška č. 395/1992 Sb. ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb.) – kategorie: §1 = druh kriticky ohrožený, §2 = druh silně ohrožený a §3 = druh ohrožený.

## 5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

### 5.1. Flóra zájmového území

V zájmovém území se vyskytují především biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Jedná se o intenzivně obhospodařovaná pole, ruderalní bylinnou vegetaci mimo sídla a křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy. Postupnou sukcesí se v místech příležitostných vodotečí částečně vytvořila přírodní stanoviště křovinného a bylinného charakteru. V rámci mapovaného území bylo vymezeno několik ploch viz obr. 4.

#### 5.1.1. Pole

Zájmové území je charakteristické velkou rozlohou intenzivně obdělávané půdy. V minulosti byla tato oblast silně zatížena intenzivní zemědělskou činností, kdy byla orná půda strukturována do významných celků s vysokým stupněm hnojení organickými a průmyslovými hnojivy a ošetřována chemickými ochrannými prostředky.

Současný stav vegetace této plochy odpovídá způsobu jejich dosavadního využívání. Rostlinný pokryv je charakterizován pěstovanou plodinou (pšenice, ječmen, oves) a plevelovým společenstvem s druhy jako je *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Tanacetum vulgare* (vratič obecný), *Cirsium arvense* (pcháč oset), *Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl), *Dactylis glomerata* (srha říznačka) apod.

Dle Katalogu biotopů ČR zde byly zjištěny následující biotopy:

X2 – Intenzivně obhospodařovaná pole

#### 5.1.2. Křoviny

Jedná se o keřové porosty v mělké sníženině v linii občasného vodního toku procházejícího napříč celým územím. Druhové složení se mění v závislosti na půdní vlhkosti. V západní části mají křoviny mezofilní až xerofilní charakter, dominuje zde *Corylus avellana* (líška obecná), *Prunus insititia* (slivoň myrobalán), *Rosa canina* (růže šípková), *Cornus sanguinea* (svída krvavá), *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý) a *Prunus avium* (třešeň ptačí). Dále východním směrem křoviny postupně ruderalizují, převládají pak *Sambucus nigra* (bez černý), *Salix caprea* (vrba jíva) a *Rubus idaeus* (ostružiník

maliník). V podrostu se podle míry ruderalizace vyskytují druhy jako je *Arrhenatherum elatius* (ovsík vyvýšený), *Dactylis glomerata* (srha laločnatá), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Galium aparine* (svízel přítula), *Geum urbanum* (kuklík městský), *Poa nemoralis* (lipnice hajní), *Festuca rubra* s. lat. (kostřava červená) a další.

Přibližně uprostřed území se terénní deprese mírně rozšiřuje a nastupují keřové porosty s dominancí *Salix fragilis* (vrba křehká) a *Salix viminalis* (vrba košíkářská) indikující vyšší hladinu podzemní vody. Obdobný charakter mají porosty podél vodoteče ve východní části území. V bylinném patře se vyskytují druhy jako *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Chaerophyllum hirsutum* (krabílce chlupatá), *Galium aparine* (svízel přítula), *Phalaris arundinacea* (chrastice rákosovitá) a další.

Dle Katalogu biotopů ČR zde byly zjištěny následující biotopy:

K1 – Mokřadní vrbiny

K2.1 – Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů

K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny

X8 – Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy

### 5.1.3. Rákosiny

Jedná se o vlhkomilné porosty v terénních sníženinách s dominancí orobince širokolistého (*Typha latifolia*), sítiny rozkladité (*Juncus effusus*) a sítiny článkované (*Juncus articulatus*). Tyto porosty jsou vymezeny především menší rákosinou u sloupu el. vedení včetně podmáčené loučky a rozsáhlejší rákosinou v blízkosti zahrádek. Porosty sítin se významněji objevují také u lesního porostu ve východní části území.

Dále se na těchto plochách vyskytují zejména *Phalaris arundinacea* (chrastice rákosovitá), *Epilobium hirsutum* (vrbovka chlupatá), rákos obecný (*Phragmites australis*), *Equisetum arvense* (přeslička rolní), *Galium aparine* (svízel přítula), *Rumex acetosa* (šťovík kyselý), *Symphytum officinale* (kostival lékařský) a *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá) doplněné např. o *Anthoxanthum odoratum* (tomka vonná), *Phleum pratense* (bojínek luční), *Lolium perenne* (jílek vytvalý), *Lotus corniculatus* (štírovník růžkatý), *Dactylis glomerata* (srha říznačka), *Trifolium pratense* (jetel luční), *Trifolium repens* (jetel plazivý), *Carex vesicaria* (ostřice měchýřkatá), *Carex nigra* (ostřice obecná), *Alopecurus pratensis* (psárka luční) a další.

Dle Katalogu biotopů ČR zde byly zjištěny následující biotopy:

M1.1 – Rákosiny eutrofních stojatých vod

T1.6 – Vlhká tužebníková lada

X7 – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla

#### 5.1.4. Dubohabřina

Jedná se o dva drobné lesní porosty v centrální části území s dominujícím dubem letním (*Quercus robur*). Západní lesík dosyduje svída krvavá (*Cornus sanguinea*), líska obecná (*Corylus avellana*) a třešeň ptačí (*Prunus avium*).

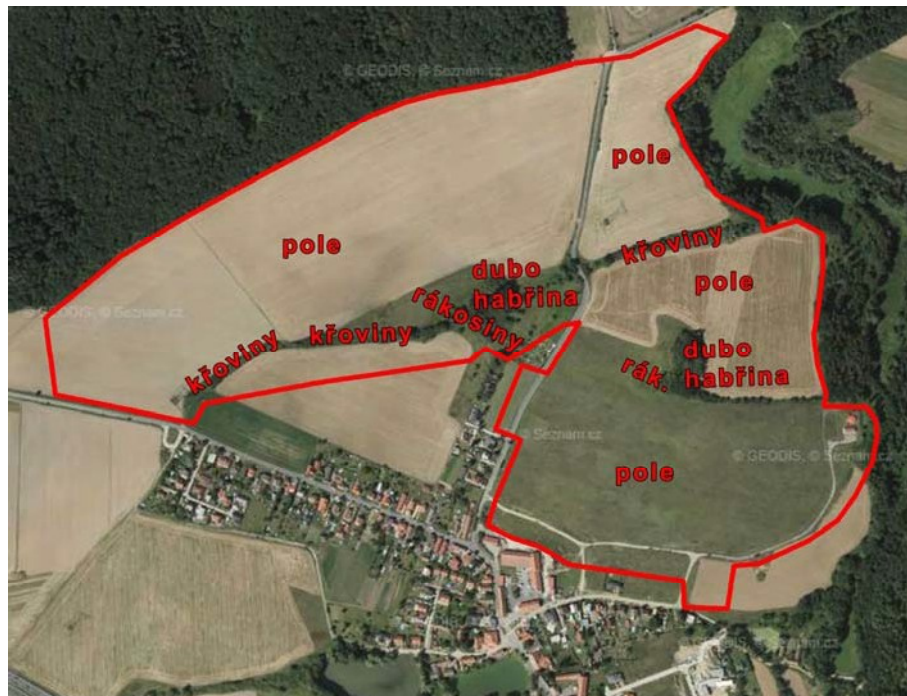
Porostní plášť východního lesíku dotváří *Picea abies* (smrk ztepilý), *Populus tremula* (topol osika), *Salix fragilis* (vrba křehká) a *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý). Ve spodní etáži se pak vyskytuje *Tilia cordata* (lípa srdčitá), *Ulmus laevis* (jilm vaz) a *Prunus padus* subsp. *padus* (střemcha obecná pravá). Z keřů zde převládá *Cornus sanguinea* (svída krvavá) a *Symphoricarpos albus* (pámelník bílý). Východním směrem na lesík navazuje mělká snížená, kterou doprovází zejména *Quercus robur* (dub letní), *Ulmus laevis* (jilm vaz), *Rosa canina* (růže šípková) a *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý).

Podrost drobných stromových uskupení tvoří *Poa nemoralis* (lipnice hajní) s dalšími druhy při okrajích jako je *Impatiens parviflora* (netýkavka malokvětá), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá) nebo *Lupinus polyphyllus* (lupina mnoholistá).

Dle Katalogu biotopů ČR zde byly zjištěny následující biotopy:

L3.1 – Hercynské dubohabřiny

Obr. 4: Zájmové území s mapovanými plochami



**Seznam nalezených taxonů:**

<b>Druh_lat</b>	<b>Druh_cz</b>
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný
<i>Alchemilla</i> spp.	kontryhel
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční
<i>Anthemis arvensis</i>	rmen rolní
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná
<i>Arctium lappa</i>	lopuch větší
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl
<i>Avena sativa</i>	oves setý
<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
<i>Crataegus</i> spp.	hloh
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
<i>Deschampsia caespitosa</i>	metlice trsnatá
<i>Dipsacus fullonum</i>	štetka planá
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbovka chlupatá
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Euphorbia esula</i>	pryšec obecný
<i>Festuca ovina</i>	kostřava ovčí
<i>Festuca pratensis</i>	kostřava luční
<i>Festuca rubra</i> s. lat.	kostřava červená
<i>Filipendula ulmaria</i> ssp. <i>ulmaria</i>	tužebník jilmový
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula

<i>Geranium pratense</i>	kakost luční
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský
<i>Hordeum vulgare</i>	ječmen obecný
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	krabilice chlupatá
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá
<i>Juncus articulatus</i>	sítina článkovaná
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý
<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá
<i>Luzula luzuloides</i> ssp. <i>luzuloides</i>	bika hajní pravá
<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský
<i>Malus</i> s. lat.	jabloň
<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
<i>Populus canadensis</i>	topol kanadský
<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka
<i>Prunus insititia</i>	slivoň myrobalán
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>	střemcha obecná pravá
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Quercus petraea</i>	dub zimní
<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý
<i>Rosa</i> sp.	růže
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník
<i>Rubus</i> spp.	ostružiník
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý

<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká
<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný
<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Triticum aestivum</i>	pšenice setá
<i>Typha angustifolia</i>	orobinec úzkolistý
<i>Typha latifolia</i>	orobinec širokolistý
<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Valleriana officinalis</i> agg.	kozlík lékařský
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí

## 5.2. Fauna zájmového území

### 5.2.1. Obratlovci

Ve sledovaném území byl v daném období zjištěn výskyt 26 druhů obratlovců, z toho 19 druhů ptáků a 7 druhů savců.

Ornitologickým průzkumem byly zjištěny druhy běžné a hojné. Vzhledem k charakteru zájmového území využívají ptáci danou lokalitu především jako potravní biotop a kryt. Výskytem je většina z nich vázána rovněž na plochy lesní a mimolesní zeleně v okolí.

V zájmovém území bylo zjištěno 7 aktivních druhů savců, které jsou v širším okolí běžné. Zjištěný druh *Sciurus vulgaris* (veverka obecná) patří mezi ohrožené, zvláště chráněné druhy. Hnízda nalezena nebyla. Lze předpokládat výskyt dalších druhů savců, např. hlodavců, kteří budou kromě zájmového území svým výskytem vázáni na obdobné plochy lesní a mimolesní zeleně v okolí.

### Seznam nalezených obratlovců:

#### PTÁCI (AVES)

Druh_lat	Druh_cz	Poznámka
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	BIII
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	BIII

<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný	BIII
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	BIV
<i>Delichon urbica</i>	jiříčka obecná	BIV
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	BIV
<i>Falco tinunculus</i>	poštolka obecná	BIV
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	BIV
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	BIII
<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý	BIII
<i>Parus ater</i>	sýkora uhelníček	BIII
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	BIII
<i>Passer montanum</i>	vrabec polní	BIV
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	BIV
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	BIII
<i>Pica pica</i>	straka obecná	BIV
<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlička zahradní	BIII
<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní	BIV
<i>Turdus merula</i>	kos černý	BIII

**SAVCI (MAMMALIA)**

<b>Druh_lat</b>	<b>Druh_cz</b>	<b>Poznámka</b>
<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný	BIII
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní	BIII
<i>Microtus arvalis</i>	hraboš polní	BIV
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	§3, BIII
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké	BIV
<i>Talpa europia</i>	krtek obecný	BIII
<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná	BIV

**5.2.2. Bezobratlí**

Průzkum bezobratlých byl prováděn jen okrajově a jen vizuálně. Kromě běžných, obecně rozšířených druhů byl navíc zjištěn výskyt 1 druhu rodu čmelák (*Bombus*), který patří mezi ohrožené, zvláště chráněné druhy. Hnízda zjištěna nebyla.

**BLANOKŘÍDLÍ (HYMENOPTERA)**

<b>Druh_lat</b>	<b>Druh_cz</b>	<b>Poznámka</b>
<i>Bombus</i> sp.	čmelák	§3, BII, hnízda nebyla zjištěna



## 6. ZÁVĚR

V zájmovém území se vyskytují především biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Jedná se o intenzivně obhospodařovaná pole, ruderalní bylinnou vegetaci mimo sídla a křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy. Postupnou sukcesí se v místech příležitostných vodotečí částečně vytvořila přírodní stanoviště křovinného a bylinného charakteru, z nichž nejrepresentativnějším biotopem jsou vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů, vysoké mezofilní a xerofilní křoviny a rákosiny eutrofních stojatých vod.

V řešeném území nebyl při orientačním průzkumu zjištěn žádný zvláště chráněný druh rostlin. Vzhledem k charakteru lokality je výskyt takového druhu spíše nepravděpodobný. Zjištěné druhy rostlin jsou v České republice obecně rozšířené a jejich případné zničení nemůže ohrozit biodiverzitu širšího okolí. Z hlediska ekologické stability jsou významnější lesní a křovinné porosty, které by bylo vhodné částečně zakomponovat do plánovaného záměru obdobně jako podmáčené plochy s vlhkomilnou vegetací.

Orientační zoologický průzkum byl zaměřen především na obratlovce. Nalezené druhy živočichů patří mezi bioindikátory III. a IV. stupně, tj. jedná se o druhy hojně, s příznivým populačním trendem v ČR. Do této skupiny patří taktéž zjištěná veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), která je zároveň ohroženým, zvláště chráněným druhem. Svým výskytem je tento druh převážně vázán na obdobné biotopy širšího okolí.

Ze skupiny bezobratlých byl v rámci průzkumu zjištěn výskyt čmeláka (*Bombus* sp.), který patří mezi ohrožené, zvláště chráněné druhy bezobratlých živočichů. Hnízda tohoto druhu zaznamenána nebyla.

Aktivně byly taktéž vyhledávány biotopy s možným výskytem obojživelníků a plazů. Z této skupiny obratlovců nebyl provedeným průzkumem zjištěn žádný zástupce. Potenciálním stanovištěm pro jejich výskyt však zůstávají zejména rákosiny u sloupu el. vedení a v blízkosti zahrádek, které by mohly být zachovány, příp. kompenzovány.

V rámci průzkumu byly zjištěny běžné druhy ptáků, které využívají danou lokalitu především jako potravní biotop a kryt. Výskytem je většina vázána taktéž na plochy obdobného charakteru v okolí. Realizace záměru nemůže tyto populace živočichů zásadním způsobem oslabit nebo ohrozit.

V zájmovém území nelze vyloučit výskyt některých zvláště chráněných druhů živočichů zjištěných v přírodní památce Milíčovský les jako např. krahujec obecný (*Accipiter nisus*) nebo koroptev polní (*Perdix perdix*), jejichž výskyt byl při zpracování plánu péče prokázán. Lze předpokládat, že tyto druhy jsou rovněž vázány převážně na obdobné plochy v okolí, v případě Milíčovského lesa navíc na plochy pro dané druhy atraktivnější. Pokud plánovaný záměr do jisté míry využije stávající lesní a křovinné porosty, budou pro vyskytující se druhy posíleny krytové možnosti.

## 7. LITERATURA

- Chytrý M. et al. (2001): Katalog biotopů ČR. AOPK ČR, Praha.
- Kubát K. et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Moravec J. a kol. (1995): Rostlinná společenstva ČR a jejich ohrožení. Severočes. přírodou, Okres. Muz. Litoměřice, příloha 1995.
- Novák I. et Pokorný V. (2003): Atlas motýlů. Paseka, Praha.
- Pecina P. (1979): Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů I. SPN, Praha
- Petřík P. (2009): Plán péče o přírodní památku Milíčovský les a rybníky pro období 2010 – 2019. Archiv AOPK ČR.
- Pokorný V. (2002): Atlas brouků. Paseka, Praha.
- Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin ČR. AOPK ČR, Příroda 18, Praha.
- Svensson L. et Grant P. J. (2004): Praktická určovací příručka ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkého východu. Svojtka & Co., Praha.
- Zwach I. (1990): Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. SZN, Praha.

## 8. FOTODOKUMENTACE

**Foto 1:** Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny, v pozadí dubohabřina



**Foto 2:** Ječné pole



**Foto 3:** Rákosina u sloupu el. vedení



**Foto 4:** Vrbové křoviny a dubohabřina



**Foto 5:** Mochna husí



**Foto 6:** Pšeničné pole, dubohabřina na východě území



**Foto 7:** Rákosina u zahrádek



**Foto 8:** Souvislé porosty sítiny rozkladité u východního lesíku





RNDr. Tomáš Vrana  
Na Babě 20, 160 00, Praha 6  
tel:737686306, www.grogeologie.cz

PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM PRO PROJEKT GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ  
NA POZEMCÍCH P.Č.: 211/1, 665/1, 665/2, 665/7, 666, 670/1, 673, 676/1  
V K.Ú. ÚJEZD U PRŮHONIC (773999)



V PRAZE V ČERVENCI 2014

OBSAH:

1	ÚVOD.....	2
2	METODIKA .....	2
3	STRUČNÝ PŘEHLED PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK LOKALITY .....	3
4	INFORMACE O DOTČENÝCH PARCELÁCH DLE K.N. ....	5
6	PŮDNÍ POMĚRY .....	5
7	ZÁVĚR.....	9

Přílohy: 1. Situace pedologických sond a mapa mocnosti skrývky



# PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM PRO PROJEKT GOLFOVÉHO HŘIŠTĚ NA POZEMCÍCH P.Č.: 211/1, 665/1, 665/2, 665/7, 666, 670/1, 673, 676/1 V K.Ú. ÚJEZD U PRŮHONIC (773999)

OBJEDNATEL: SPS SPRÁVA NEMOVITOSTÍ, Jana Masaryka 22, Praha 2

## 1 ÚVOD

Uvedený pedologický průzkum pro projekt golfového hřiště Újezd u Průhonic, na pozemcích č.p. 211/1, 665/1, 665/2, 665/7, 666, 670/1, 673, 676/1, k.ú. Újezd u Průhonic, jsme provedli na objednávku společnosti SPS SPRÁVA NEMOVITOSTÍ, Jana Masaryka 22, Praha 2, zastoupené panem architektem Adamem de Pina. Hlavním cílem průzkumu bylo stanovit mocnost humusového horizontu (ornice) pro bilanci skrývky. Jako podklad objednatel poskytl situaci staveniště na podkladě katastrální mapy s vyznačením ploch herních prvků, kde bude skrývka hospodářsky využitelného kulturního horizontu prováděna.

Podrobnější stavebně technická data o navržené budoucí modelaci terénu a bilanci souvisejících zemních prací jsme pro zpracování neměli k dispozici.

## 2 METODIKA

Posudek jsme zpracovali na základě poskytnutých podkladů, závěrů vlastního terénního průzkumu, veřejně přístupných informací a s využitím následující odborné literatury:

- Bonitace ČS zemědělských půd a směry jejich využití, Praha-Bratislava 1984
- Základy krajinného plánování, Doc. Ing. Petr Sklenička, CSc., Praha 2003
- Půdy České republiky, M. Tomášek, Český geologický ústav, Praha 2000
- Zákon 402/2010 Sb., kterým se novelizuje zákon 334/1992 Sb. České národní rady ze dne 12. 5. 1992 o ochraně zemědělského půdního fondu
- Příloha č. 22 k Vyhlášce č. 3/2008 Sb., která stanovuje základní ceny zemědělských pozemků podle BPEJ
- Vyhláška č. 48 ze dne 22. 2. 2011 o stanovení tříd ochrany

Vlastní terénní průzkum jsme provedli ve dnech 7. - 10. 7. 2014 padesáti čtyřmi pedologickými sondami do hloubky 0,40 m – 1,00 m, umístěnými cíleně do prostorů předpokládané skrývky. Rozmístění sond je patrné z příložené Mapy dokumentačních bodů a mocnosti skrývky, která je přílohou č. 1 této zprávy.

### 3 STRUČNÝ PŘEHLED PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK LOKALITY

V současné době se na většině řešeného území nalézá obdělávaná orná půda s doprovodnou vegetací podél potoka. Pozemek se svažuje velmi mírně k východu, nadmořská výška se pohybuje mezi 275 - 290 m n. m.

Podle detailního Geomorfologického členění reliéfu Čech (Balatka, 2006), náleží lokalita okrsku Uhříněveská plošina, kód VA2A2. Posuzovaný pozemek leží na severním okraji MČ Praha - Újezd. Umístění posuzovaných pozemků v souvislosti širších vztahů je patrné z obrázku na titulní straně.

Území podle členění dle Quitta leží v mírně teplé klimatické oblasti MW10. Průměrný roční úhrn srážek okolo 550 - 600 mm. Průměrná roční teplota vzduchu 8 – 9 °C.

Z regionálně geologického hlediska leží lokalita na území budovaném horninami Barrandienského proterozoika střečeské, regionálně geologické oblasti. Skalní podloží zájmové lokality je tvořeno sedimenty štěchovické skupiny svrchního proterozoika. Litologicky se jedná o břidlice, prachovce a v menší míře droby. Kvartérní pokryv je tvořen nezpevněnými hlinito-kamenitými sedimenty. Mocnost kvartéru nepřesahuje 2 m, lokálně může být menší než 1 m.

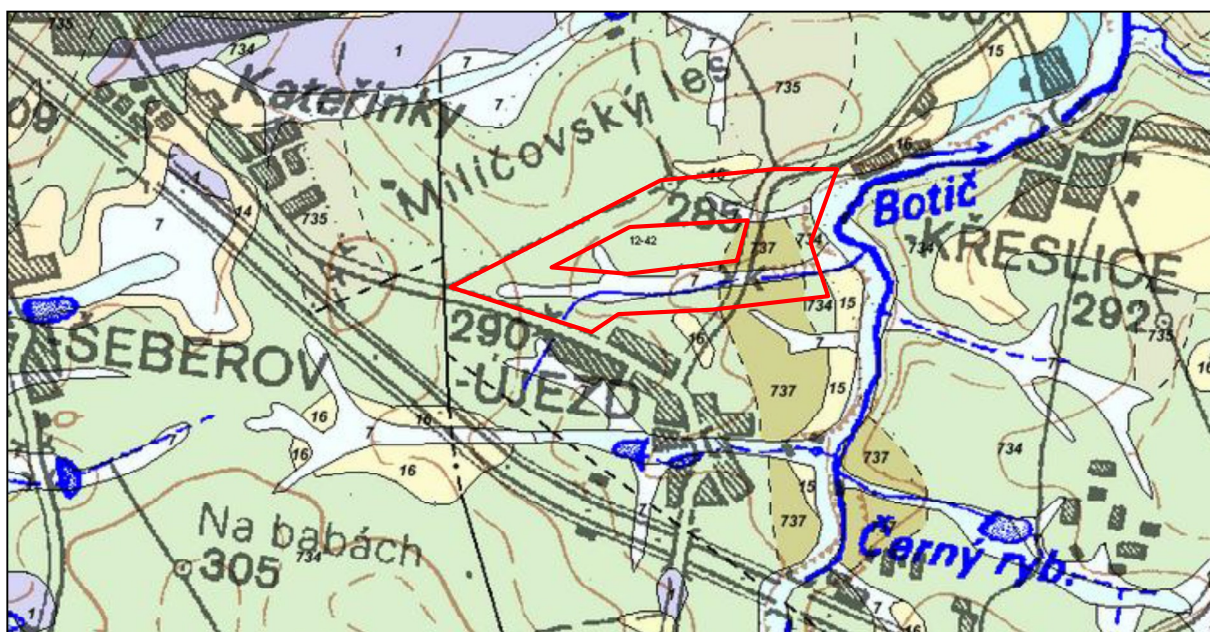
Z hydrogeologického hlediska náleží území rajónu 6250 Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy, číslo hydrologického pořadí 1-12-01-018/0, název toku: Botič, oblast povodí Dolní Vltavy. Pro území není stanoveno ochranné pásmo vodních zdrojů I. a II. stupně. Území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Území nespadá do chráněného ložiskového území. (zdroj GEOFOND – mapový portál)

Zájmové území leží na území Přírodního parku Botič - Milíčov a přímo sousedí s Přírodní památkou Milíčovský les a rybníky. (Zdroj Mapy.cz)

Dle platného územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy se posuzované parcely nalézají na plochách určených pro městskou a krajinnou zeleň, ornou půdu, louky a pastviny a plochy oddechu. (Zdroj [www.mpp.praha.eu](http://www.mpp.praha.eu))

Geologickou stavbu lokality zobrazuje výřez z geologické mapy 1:50 000. Zájmové území je schematicky vyznačeno červenými polygony.



LEGENDA:

- 7 - smíšený sediment
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén,
- 15 - navátý písek
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén,
- 16 - spraš a sprašová hlína
- Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén,
- 734 - prachovce, břidlice
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozoikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: střeodočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina
- 735 - prachovce, břidlice, droby
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozoikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: střeodočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina
- 737 - droby, prachovce, břidlice
- Eratém: proterozoikum, Útvar: neoproterozoikum, Skupina: štěchovická skupina, Soustava: střeodočeská oblast (bohemikum), Region: Barrandien, Jednotka: proterozoikum Barrandienu, Subjednotka: štěchovická skupina

#### 4 INFORMACE O DOTČENÝCH PARCELÁCH DLE K.N.

parcelní číslo	výměra m <sup>2</sup>	druh pozemku:	způsob ochrany	BPEJ (dle K.N.)	třída ochrany	výměra skrývky m <sup>2</sup>
k.ú. Újezd u Průhonic						
211/1	268634	orná půda	ZPF	2.26.04	IV.	7122
				2.48.11	IV.	3963
				2.26.01	III.	23649
665/1	38539	orná půda	ZPF	2.26.01	III.	7621
665/2	12660	orná půda	ZPF	2.26.01	III.	5320
665/7	2092	orná půda	ZPF	2.26.01	III.	244
666	2282	orná půda	ZPF	2.48.11	IV.	1410
670/1	20646	orná půda	ZPF	2.26.01	III.	2539
673	10168	orná půda	ZPF	2.48.11	IV.	435
				2.26.01	III.	511
676/1	143840	orná půda	ZPF	2.48.11	IV.	0
				2.26.01	III.	719
skrývka celkem m <sup>2</sup>						<b>53533</b>

#### 6 PŮDNÍ POMĚRY

Půda je přírodní útvar vzniklý z matečného substrátu působením půdotvorných činitelů, zejména klimatu, chemických změn a vlivem činnosti organismů. Hloubka půdy vyjadřuje hloubku celého půdního profilu omezenou buď pevnou horninou, silnou skeletovitostí nebo hladinou podzemní vody. Ve svrchní části půdního profilu se v důsledku rozkladu rostlinných a živočišných zbytků a vlivem dalších faktorů vytváří humusový horizont, ve kterém probíhá biologická akumulace humifikovaných organických látek, více méně dokonale promísených s minerálním podílem půdy.

V posuzovaném prostoru se na matečném substrátu zvětrávajících proterozoických břidlic a drob vytvořily středně hluboké až hluboké, středně těžké, lokálně skeletové půdy o mocnosti humusového horizontu mezi 5 a 27 cm.

Reálnou mocnost vrstev v jednotlivých sondách uvádí následující přehledná tabulka.

Sonda	Humusový horizont <b>A</b>		Iluviální horizont <b>B</b>		Půdotvorný substrát <b>C</b>	
	Světle hnědá, prachovito jílovitá hlína s nízkým obsahem humusu, lokálně slabě až silně skeletová		Nevytvořen		Hnědá, žlutohnědá, rezavohnědá a načervenalá jílovitá hlína s množstvím drobných zvětralých úlomků	
	hloubka [m]	mocnost [m]	hloubka [m]	mocnost [m]	hloubka [m]	mocnost [m]
P1	0,00 – 0,15	<b>0,15</b>	-	0	0,15 – 0,45	> 0,30
P2	0,00 – 0,15	<b>0,15</b>	-	0	0,15 – 0,45	> 0,30
P3	0,00 – 0,14	<b>0,14</b>	-	0	0,14 – 0,40	> 0,26
P4	0,00 – 0,14	<b>0,14</b>	-	0	0,14 – 0,45	> 0,31
P5	0,00 – 0,26	<b>0,26</b>	-	0	0,26 – 1,00	> 0,74
P6	0,00 – 0,14	<b>0,14</b>	-	0	0,14 – 0,45	> 0,31
P7	0,00 – 0,26	<b>0,26</b>	-	0	0,26 – 0,60	> 0,34
P8	0,00 – 0,16	<b>0,16</b>	-	0	0,16 – 0,60	> 0,44
P9	0,00 – 0,27	<b>0,27</b>	-	0	0,27 – 0,60	> 0,33
P10	0,00 – 0,27	<b>0,27</b>	-	0	0,27 – 0,60	> 0,33
P11	0,00 – 0,19	<b>0,19</b>	-	0	0,19 – 0,45	> 0,26
P12	0,00 – 0,15	<b>0,15</b>	-	0	0,15 – 0,45	> 0,30
P13	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 1,00	> 0,75
P14	0,00 – 0,16	<b>0,16</b>	-	0	0,16 – 0,45	> 0,29
P15	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,50	> 0,33
P16	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 1,00	> 0,75
P17	0,00 – 0,21	<b>0,21</b>	-	0	0,21 – 0,60	> 0,39
P18	0,00 – 0,18	<b>0,18</b>	-	0	0,18 – 0,50	> 0,32
P19	0,00 – 0,23	<b>0,23</b>	-	0	0,23 – 0,45	> 0,22
P20	0,00 – 0,20	<b>0,20</b>	-	0	0,20 – 0,60	> 0,40
P21	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 1,00	> 0,83
P22	0,00 – 0,20	<b>0,20</b>	-	0	0,20 – 0,60	> 0,40
P23	0,00 – 0,22	<b>0,22</b>	-	0	0,22 – 0,60	> 0,38
P24	0,00 – 0,23	<b>0,23</b>	-	0	0,23 – 0,60	> 0,37
P25	0,00 – 0,22	<b>0,22</b>	-	0	0,22 – 0,60	> 0,38
P26	0,00 – 0,21	<b>0,21</b>	-	0	0,21 – 0,60	> 0,39
P27	0,00 – 0,21	<b>0,21</b>	-	0	0,21 – 0,60	> 0,39
P28	0,00 – 0,21	<b>0,21</b>	-	0	0,21 – 0,60	> 0,39
P29	0,00 – 0,21	<b>0,21</b>	-	0	0,21 – 0,60	> 0,39

Sonda	Humusový horizont <b>A</b>		Iluviální horizont <b>B</b>		Půdotvorný substrát <b>C</b>	
	Světle hnědá, prachovito jílovitá hlína s nízkým obsahem humusu, lokálně slabě až silně skeletová		Nevytvořen		Hnědá, žlutohnědá, rezavohnědá a načervenalá jílovitá hlína s množstvím drobných zvětralých úlomků	
	hloubka [m]	mocnost [m]	hloubka [m]	mocnost [m]	hloubka [m]	mocnost [m]
P30	0,00 – 0,19	<b>0,19</b>	-	0	0,19 – 0,50	> 0,31
P31	0,00 – 0,20	<b>0,20</b>	-	0	0,20 – 0,45	> 0,25
P32	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 0,60	> 0,35
P33	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 1,00	> 0,75
P34	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 0,60	> 0,35
P35	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 0,60	> 0,35
P36	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 0,60	> 0,35
P37	0,00 – 0,25	<b>0,25</b>	-	0	0,25 – 1,00	> 0,75
P38	0,00 – 0,05	<b>0,05</b>	-	0	0,05 – 0,60	> 0,55
P39	0,00 – 0,05	<b>0,05</b>	-	0	0,05 – 0,60	> 0,55
P40	0,00 – 0,05	<b>0,05</b>	-	0	0,05 – 0,60	> 0,55
P41	0,00 – 0,06	<b>0,06</b>	-	0	0,06 – 0,60	> 0,54
P42	0,00 – 0,18	<b>0,18</b>	-	0	0,18 – 0,50	> 0,32
P43	0,00 – 0,19	<b>0,19</b>	-	0	0,19 – 0,50	> 0,31
P44	0,00 – 0,22	<b>0,22</b>	-	0	0,22 – 0,60	> 0,38
P45	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,45	> 0,28
P46	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,45	> 0,28
P47	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,50	> 0,33
P48	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,60	> 0,43
P49	0,00 – 0,18	<b>0,18</b>	-	0	0,18 – 0,60	> 0,42
P50	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,50	> 0,33
P51	0,00 – 0,18	<b>0,18</b>	-	0	0,18 – 0,50	> 0,32
P52	0,00 – 0,18	<b>0,18</b>	-	0	0,18 – 0,45	> 0,27
P53	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 1,00	> 0,83
P54	0,00 – 0,17	<b>0,17</b>	-	0	0,17 – 0,50	> 0,33
Ø		<b>0,19</b>				

## 6.1 STATISTICKÉ VYHODNOCENÍ DAT

veličina	horizont A	horizont B
minimum	0,05	0
maximum	0,27	0
aritmetický průměr	0,19	0
modus	0,17	0
medián	0,19	0

Jako směrnou hodnotu mocnosti pro výpočet kubatury skrývky horizontu A jsme stanovili 19 cm, což vyjadřuje shodně aritmetický průměr i medián statistického souboru. Nejčtenější zjištěná hodnota mocnosti humusového horizontu přitom činí 17 cm. Iluviální horizont B se na posuzovaných plochách nevyskytuje.

Ilustrační snímek: pedologická sonda č. P33 s ověřenou mocností humusového horizontu 25 cm. Rozhraní je vyznačeno žlutou čarou.



## 7 ZÁVĚR

Na základě terénního průzkumu byla sestavena Situace sond a mapa mocnosti skrývky a provedena bilance skrývky. Na posuzovaných pozemcích bude skrýván pouze humusový horizont A (ornice). Žádné další kulturní a hospodářsky využitelné vrstvy (podorničí), jež by měly být z hlediska ochrany půd rovněž skrývány, se na posuzovaných pozemcích nevyskytují.

Jako směrnou hodnotu pro výpočet kubatury skrývky humusového horizontu A jsme statistickým výpočtem stanovili 0,19 m. Skutečná mocnost skrývky v plochách jednotlivých herních prvků musí respektovat reálně zjištěné hodnoty v intervalu 0,05 až 0,27 m, uvedené přehledně v mapě mocnosti skrývky.

Součet ploch, na nichž bude provedena skrývka, je dle poskytnutého podkladu roven 53 533 m<sup>2</sup>, což při směrné hodnotě mocnosti skrývky 0,19 m představuje 10 172 m<sup>3</sup> kulturní, hospodářsky využitelné zeminy. Dočasné skládkování skrývky humusového horizontu bude provedeno na vlastních pozemcích investora p.č. 211/1, 665/1 a 665/2, k.ú. Újezd u Průhonic. Celková plocha deponií při maximální výšce 6 m nepřesáhne 2 500 m<sup>2</sup>. Po dokončení zemních prací bude deponovaná humózní zemina zpětně využita pro ohumusování nově modelovaného terénu. Na mezideponii by neměla být kulturní zemina skladována po dobu delší než 2 roky, aby nedošlo k zahájení procesu mineralizace a zhoršení její využitelnosti k uvedeným účelům. Doporučené alternativní umístění 4 skládkových ploch je zakresleno v mapě mocnosti skrývky a bude využito dle potřeb stavby.

Skládkování skrývky humusového horizontu musí být provedeno důsledně odděleně od skládek ostatní (konstrukční) zemin, které budou v rámci stavebních prací přemísťovány. Podrobnější podmínky manipulace s konstrukčními zeminami nelze na základě aktuálních podkladů stanovit.



V Praze dne 15.7.2014

zpracoval: Ing. Petr Husák

zodpovědný řešitel: RNDr. Tomáš Vrana



SITUACE PEDOLOGICKÝCH SOND A  
MAPA MOCNOSTI SKRÝVKY  
měřítko 1:3500

 S24 (23)  
číslo sondy      mocnost skryvky  
 mezleponné  
omnice      doporučená alternatívni  
umístění skládkových ploch



Objednatel:  
PRO-Újezd a.s.  
Hvězdova 1689/2a  
Praha 4 – Nusle; 140 00

09/2014  
20140452

akustika

# OBYTNÝ SOUBOR, PRAHA – ÚJEZD, K.Ú. ÚJEZD U PRŮHONIC KE MLÝNU, K BOTIČI, U LESA I A II

## AKUSTICKÁ STUDIE

### HLUK Z DOPRAVY



Vypracovala: Ing. Monika Michálková

Autorizoval: Ing. Marcel Pelech

 **A.W.A.L.**  
EXPERTNÍ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ

Eliášova 20/393, 160 00 Praha 6, Česká republika  
tel./fax.: +420 224 320 078 / +420 224 317 681  
www.awal.cz, e-mail: info@awal.cz

## Akustické posouzení

Obsah:

Akustické posouzení .....	1
1. ZPRACOVATEL.....	2
2. OBJEDNATEL.....	2
3. SEZNAM PODKLADŮ .....	2
3.1. Seznam použitých norem .....	2
3.2. Odborná literatura.....	2
3.3. Odborný software .....	2
4. ÚVOD DO AKUSTICKÉHO POSOUZENÍ .....	3
4.1. Charakteristika území - situace současného stavu zájmového území.....	4
4.2. Situace – plánovaná výstavba .....	5
5. ZÁKONNÉ A NORMOVÉ POŽADAVKY .....	6
5.1. Zákon č. 258/2000 Sb.....	6
5.2. Požadavky na hlukové poměry vně objektu .....	6
6. MĚŘENÍ HLUKU Z DOPRAVY.....	7
6.1. Cíl měření.....	7
6.2. Použité měřicí přístroje.....	7
6.3. Popis situace měření .....	7
6.4. Místo měření 3.....	13
6.5. Místo měření 4.....	14
6.6. Čas měření.....	14
6.7. Přítomné osoby .....	14
6.8. Podmínky při měření.....	15
6.9. Povaha zvuku.....	15
6.10. Zvuk pozadí.....	15
6.11. Metoda měření .....	16
6.12. Přesnost měření .....	16
6.13. Naměřené hodnoty .....	16
6.14. Interpretace naměřených výsledků .....	19
6.15. Výsledky zkoušky .....	19
7. DOPRAVA VYVOLANÁ REALIZACÍ OBYTNÉHO SOUBORU V ROZSAHU VÝSTAVBY: KE MLÝNU, K BOTIČI, U LESA I A II .....	20
8. VÝPOČET HLUKOVÝCH IMISÍ .....	22
8.1. Výběr kontrolních bodů.....	22
8.2. Výpočet hlukových imisí, výstup z programu Hluk + - stávající stav zástavby	25
8.2.1. Hluk z pozemní dopravy – noční doba .....	25
8.2.2. Hluk z pozemní dopravy – denní doba.....	28
8.3. Výpočet hlukových imisí, výstup z programu Hluk + -navrhovaný stav zástavby	31
8.3.1. Hluk z pozemní dopravy – noční doba.....	32
8.3.2. Hluk z pozemní dopravy – denní doba.....	35
9. ZÁVĚR .....	40
9.1. Hluk z dopravy.....	40
9.1.1. Závěrečná sdělení .....	42

## 1. ZPRACOVATEL

Dokumentace byla vypracována firmou A.W.A.L. s.r.o., Eliášova ul. č.p. 20, 160 00 Praha 6 – Dejvice, specializující se na fyzikální problematiku staveb - stavební fyziku (akustiku, tepelnou techniku, oslunění, proslunění a denní osvětlení).

IČ: 64944603,  
DIČ: CZ64944603

## 2. OBJEDNATEL

Dokumentace byla vypracována na základě objednávky firmy PRO-Újezd a.s., Hvězdova 1689/2a, Praha 4 - Nusle.

IČ: 27449572  
DIČ: CZ27449572

## 3. SEZNAM PODKLADŮ

1. Internetový zdroj, T-map server, webové stránky magistrátu hlavního města Prahy.
2. Zastavovací situace obytného souboru.
3. TSK – Intenzity automobilové dopravy na sledované komunikaci pro rok 2013, pracovní den;
4. Dopravní studie (07/2014 Ing. Jan Eibl)
5. Měření hluku z dopravy.

### 3.1. Seznam použitých norem

6. ČSN 73 0532 ZMĚNA Z1 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky (2013)
7. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, platnost od 1.11.2011.
8. Úplné znění Zákon č.258/2000, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn.
9. Zákon č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn zákona.
10. ČSN ISO 1996-1 Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení (ČSN ISO 1996-1:2004)
11. ČSN ISO 1996-2 Akustika. Popis, měření a posuzování hluku prostředí – Část 2: Určování hladin hluku prostředí (ČSN ISO 1996-2:2009).
12. Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Č.j. HEM-300-11.12.01-34065 MZ ČR 2001 (ministerstvo zdravotnictví – hlavní hygienik ČR).
13. Metodický návod pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb. Č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 ze dne 1.11.2010.

### 3.2. Odborná literatura

14. STTAO, skriptá ČVUT, Doc. Ing. Jiří Čechura, CSc.
15. Stavební fyzika 1 – Zvuk a denní světlo v architektuře, Ing. J.Kaňka, Ph.D.
16. Ministerstvo životního prostředí České republiky, Metodické pokyny pro výpočet hluku z dopravy, 2/2005.

### 3.3. Odborný software

17. M. Liberko, J. Polášek, HLUK+, verze 10, s moduly DXF a PHC, 2013.

## 4. ÚVOD DO AKUSTICKÉHO POSOUZENÍ

Akustická studie byla vypracována na základě podkladů dodaných panem Ing. Pleskačem, projektantem obytného souboru a zástupcem firmy SPS správa nemovitostí, s.r.o., Jana Masaryka 165/22, Praha 2. Měření hluku z dopravy a následná akustická studie aktualizuje původní akustickou studii vypracovanou naší kanceláří v červnu letošního roku. V červnu bylo měření hluku z dopravy v dané lokalitě provedeno ve dvou měřicích místech. Pro účely původní studie vypracované naší kanceláří v červnu roku 2014 bylo provedeno měření hluku z dopravy v měřicích bodech č. 1 a 2 blíže k budoucí obytné zástavbě, aby byla dostatečně zmapovaná hluková situace pro budoucí výstavbu. V době měření dne 25.6. 2014 mrholilo a vozovka byla vlhká až mokrá, což hladinu hluku v daném místě mohlo negativně ovlivnit. Kontrolní měření, které by tento negativní vliv mělo odstranit mohlo být provedeno až v září, protože v době letních prázdnin nelze provádět měření hluku z dopravy neboť je nestandardní dopravní provoz. Toto kontrolní měření bylo provedeno opět ve dvou měřicích místech M3 a M4 přímo v ulici Formanská pro účely zmapování přesné stávající hlukové situace u této komunikace. Měření již zahrnuje vliv rekonstrukce na přilehlé dálnici D1 ve směru na Prahu. Na dálničním úseku km 6,7 – km 3,2 je položen asfaltový kryt se sníženou hlučností typu Viaphone. Při položení krytu tohoto typu asfaltu se dle dosavadních kontrolních měření Centra dopravního výzkumu v Brně snižuje hlučnost na dané vozovce cca o 2- 3 dB oproti jinému nově položenému kvalitnímu krytu. Oproti staršímu běžnému krytu vozovky se po nahrazení Vaphonem dosáhne zlepšení až cca o 3 – 5 dB (v době po položení nového krytu). Zahrnutí této okrajové podmínky je již obsaženo v provedeném měření. Další plánovanou změnou, která v nejbližší době přispěje k lepším hlukovým poměrům v dané lokalitě je rekonstrukce krytu vozovky v opačném směru dopravy (Praha – Brno). Zde se již nepočítá s pokládkou asfaltu se sníženou hlučností, ale bude zde položen nový asfaltový kryt. Dalším prvkem, který v budoucnu přispěje ke snížení hluku z dopravy v lokalitě je instalace akustických stěn u dálnice D1 směr na Prahu (přilehlá strana k lokalitě Újezd u Průhonic) v úseku 4,0904 – 5,348 km. Akustické stěny budou výšky 5 – 9 m nad okolní terén. Umístění plánované akustické stěny je patrné ze situačního výkresu – příloha č. 1 této zprávy. Zdrojem těchto informací o plánovaných změnách na dálnici D1 je ŘSD.

V obci, v ulici Formanská bude z důvodu větší bezpečnosti chodců snížena rychlost dopravním značením na 30 km/ h. V dané ulici bude provedena výstavba mateřské školy, takže snížení rychlosti bude žádoucí a toto omezení současně přispěje i ke zlepšení hlukových poměrů v dané lokalitě. Vyznačený rozsah se změnou rychlosti je v příloze č. 2 této zprávy.

Akustická studie obsahuje níže uvedená hodnocení:

### Hluk z dopravy

- Posouzení hlukové zátěže z dopravního provozu v současné zástavbové situaci
- Posouzení změny hlukových poměrů v lokalitě vlivem výstavby obytného souboru

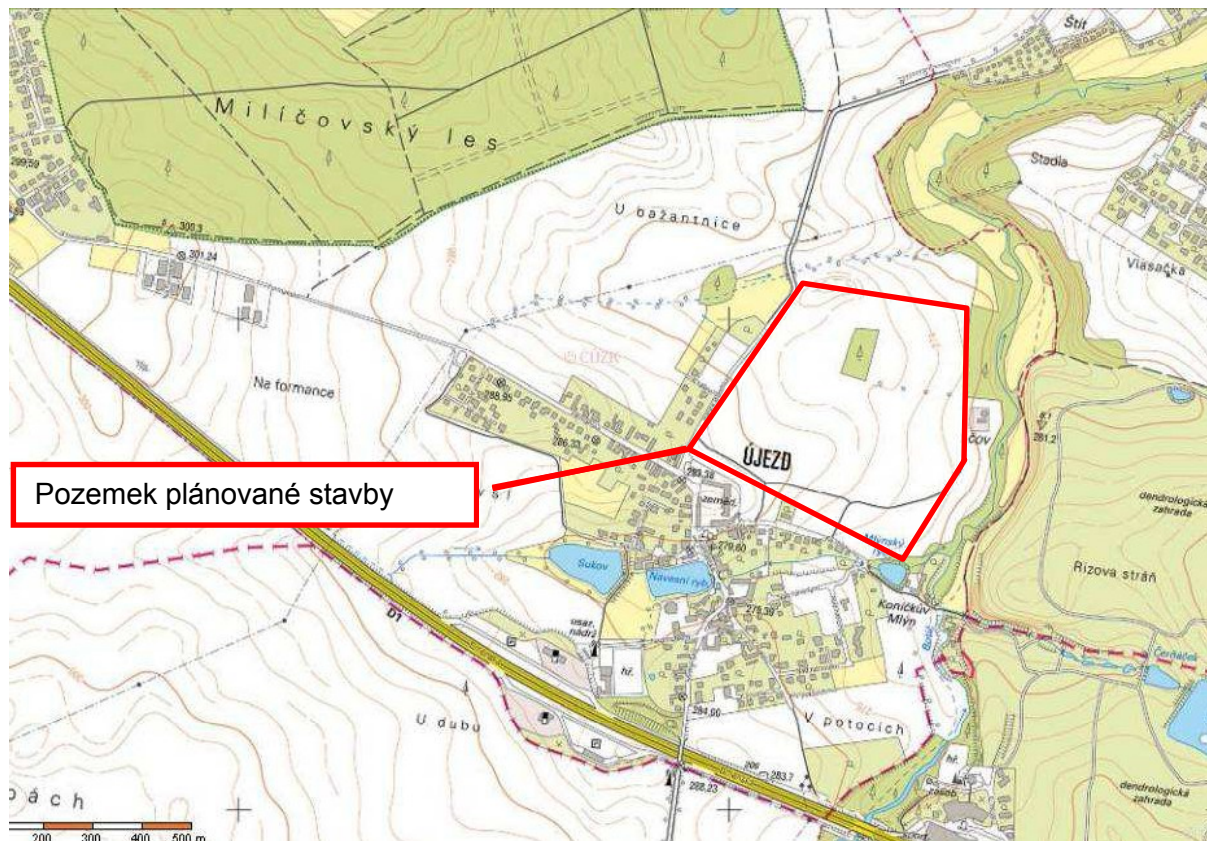
Jako výchozí podklad byla vzata v úvahu zástavbová situace. Výchozí podklady byly doplněny místním šetřením, vlastní fotodokumentací a měřením hluku z dopravy (viz odstavec č. 6 ).

Výpočty byly provedeny v prvé řadě klasickým matematickým výpočtem dle fyzikálně ověřených standardních výpočtových vzorců. V druhé řadě byly provedeny a realizovány modelové výpočty pomocí programu HLUK+, verze 10 včetně nástavby DXF a PHC. Tato verze má již v sobě zahrnutou novelu "Metodických pokynů pro výpočet hluku ze silniční dopravy", vydanou MŽP ČR č.2/2005.

Měření v daném území bylo provedeno dle metodických návodů vydaných Státním zdravotním ústavem ČR a schválených hlavním hygienikem ČR, HEM/501-3272-13.2.9695.

#### 4.1. Charakteristika území - situace současného stavu zájmového území

Navrhovaný obytný soubor je plánován na severním okraji městské části Praha - Újezd, katastrální území Újezd u Průhonic, na pozemcích severně od Formanské ulice.

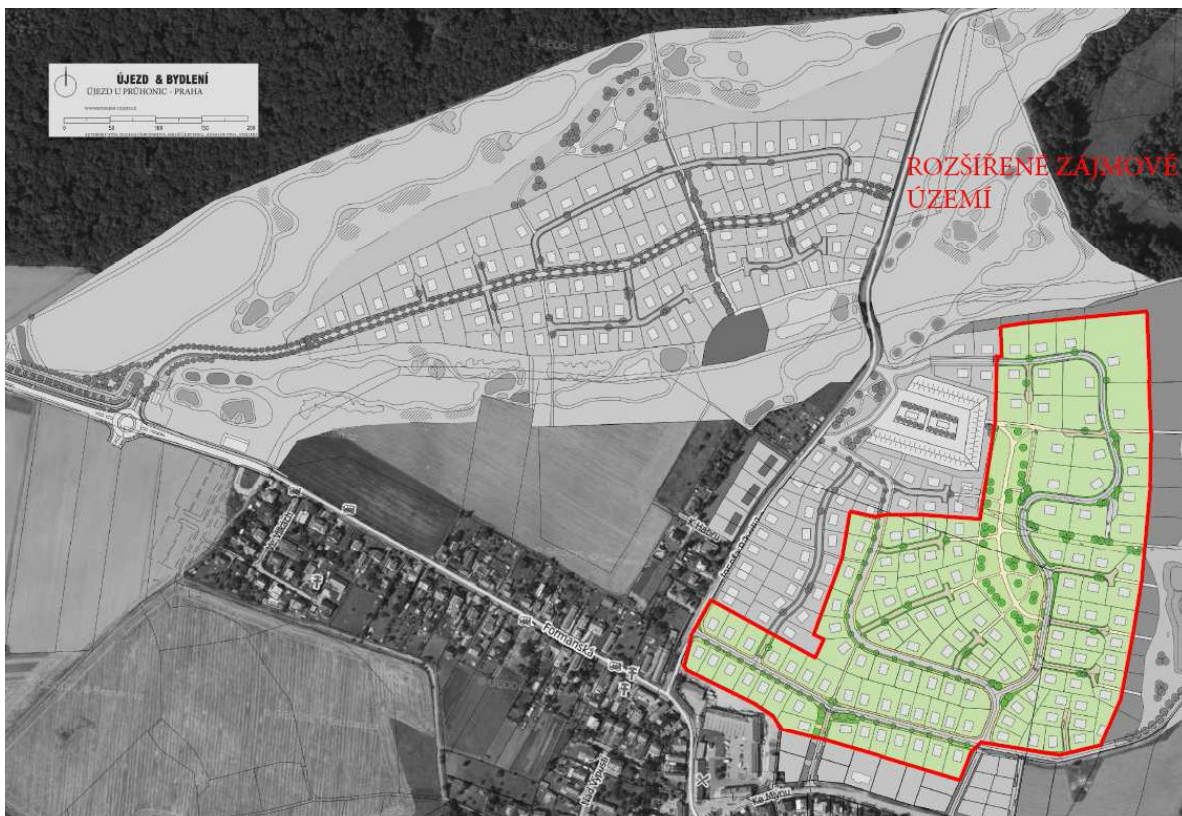


Obr. 1 Situace současného stavu s vyznačením území s plánovanou výstavbou

## 4.2. Situace – plánovaná výstavba



**Obr. 2** Situace plánovaného stavu s výstavbou obytného souboru v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči, U lesa I a II



**Obr. 3** Situace plánovaného stavu s výstavbou obytného souboru v rozšířeném zájmovém území

## 5. ZÁKONNÉ A NORMOVÉ POŽADAVKY

### 5.1. Zákon č. 258/2000 Sb.

Dle Zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění díl 6, ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením, HLUK a VIBRACE, § 30, odstavce (3):

**Hlukem** se rozumí zvuk, který může být škodlivý pro zdraví a jehož hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis, prováděcím předpisem je v tomto případě Nařízení vlády č.272/2011 Sb..

**Vibracemi** se rozumí vibrace přenášené pevnými tělesy na lidské tělo, které mohou být škodlivé pro zdraví a jejichž hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis, prováděcím právním předpisem je v tomto opět případě Nařízení vlády č.272/2011 Sb..

### 5.2. Požadavky na hlukové poměry vně objektu

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve vnějším chráněném prostoru stanoví součtem základních hladin hluku a příslušných korekcí (viz tab. 1, 2).

**Tab. 1** Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A z dopravy ve vnějším chráněném prostoru stavby včetně korekcí.

Způsob využití území	Denní / noční doba	Požadovaná hodnota $L_{Aeq}$ [ dB ]
Venkovní chráněný prostor stavby - obytná místnost	DEN od 6 <sup>00</sup> do 22 <sup>00</sup>	50 + 10 = 60
Venkovní chráněný prostor stavby - obytná místnost	NOC od 22 <sup>00</sup> do 6 <sup>00</sup>	50 -10 + 10 = 50

**Tab. 2** Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb při výpočtu

Způsob využití území	korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
chráněný venkovní prostor staveb nemocnice a staveb lázní	-5	0	+5	+15
chráněný venkovní prostor nemocnice a staveb lázní	0	0	+5	+15
chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

- 1) Použije se pro hluk z provozoven a z jiných stacionárních zdrojů, hluk z účelových komunikací
- 2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích
- 3) **Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací, kde hluk z dopravy je převažující a v ochranném pásmu drah**
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a drahách uvedených v v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hluchosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.



## 6. MĚŘENÍ HLUKU Z DOPRAVY

### 6.1. Cíl měření

Cílem měření bylo zjištění hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku A hluku dopravy v denní a noční době v místě navrhované výstavby obytného souboru v k.ú. Újezd u Průhonic. Výsledky měření slouží pro zjištění současného stavu hluku dopravy - zjištění skutečné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z dopravy ve zvolených bodech a budou sloužit jako podklad pro hlukovou studii. Toto měření má sloužit pro zpřesnění hlukových poměrů ve stávající ulici Formanská v obci Újezd. Pro účely původní studie vypracované naší kanceláří v červnu roku 2014 bylo provedeno měření hluku z dopravy v měřicích bodech č. 1 a 2 blíže k budoucí obytné zástavbě, aby byla dostatečně zmapovaná hluková situace pro budoucí výstavbu. V době měření dne 25.6. 2014 mrholilo a vozovka byla vlhká až mokrá, což hladinu hluku v daném místě mohlo výrazně negativně ovlivnit. Kontrolní měření, které by tento negativní vliv mělo odstranit mohlo být provedeno až v září, protože v době letních prázdnin nelze provádět měření hluku z dopravy, neboť je nestandardní dopravní provoz. Toto kontrolní měření bylo provedeno ve dvou měřicích místech **M3** a **M4** přímo v ulici Formanská pro účely zmapování přesné hlukové situace u této komunikace. Měření již zahrnuje vliv rekonstrukce na přilehlé dálnici D1 ve směru na Prahu. Na dálničním úseku km 6,7 – km 3,2 byl položen asfaltový kryt se sníženou hlučností typu Viaphone. Zahrnutí této okrajové podmínky je již obsaženo v provedeném měření.

### 6.2. Použité měřicí přístroje

- Modulární přesný analyzátor zvuku Brüel & Kjær 2260, výrobní číslo 2466896.
- Měřicí mikrofon ½" Brüel & Kjær 4189, výrobní číslo 2469635.
- Akustický kalibrátor Brüel & Kjær 4231, výrobní číslo 2466144.
- Digitální teploměr, vlhkoměr AHLBORN, ALMEMO 2290-4 v.č. H02080887M, sonda FH A646-21 v.č. 01090989.
- Digitální miskový anemometr Kindl electronic, Windmaster 2, výrobní č. 0704-92004-4.
- Ocelový stáčecí metr 3 m, typ 32G-3016 výrobce ASSIST, výrobní číslo 108/13.

Metrologické ověření a kalibrace jsou doloženy příslušnou dokumentací uloženou u zhotovitele. Platnost ověření zvukoměrných přístrojů je do 4.4.2015.

### 6.3. Popis situace měření

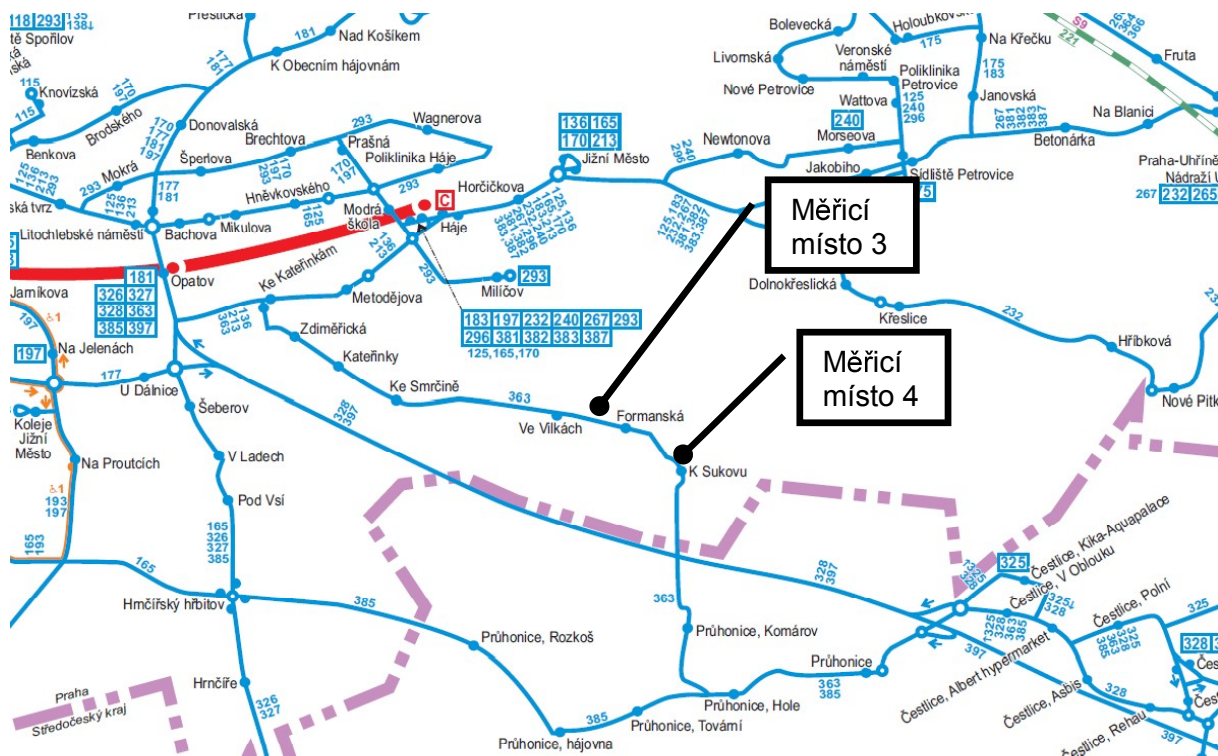
Plánovaná obytná zástavba v Újezdu u Průhonic je tvořena převážně rodinnými domy (cca 50 objektů) a je situována na severním okraji obce Újezd k.ú. Újezd u Průhonic 773 999, na pozemcích ohraničených ulicemi Formanská a Josefa Bíbrdlíka. V dané etapě výstavby se jedná o lokality Ke Mlýnu, K Botiči, U lesa I a II.

Území je zatíženo imisemi hluku z pozemní dopravy především z dálnice D1 vzdálené cca 500 m a přilehlých ulic Formanská a Josefa Bíbrdlíka. Dálnice D1 je v daném území šestiproudá (v každém směru tři jízdni pruhy), v dobrém technickém stavu, povrch vozovky je živičný, ve směru na Prahu je použit asfalt se sníženou hlučností Viaphone). Intenzita dopravy na D1 v daném úseku č. 4019 – č. 4020 byla převzata z statistických dat TSK Praha za rok 2013 viz. tab. 3.

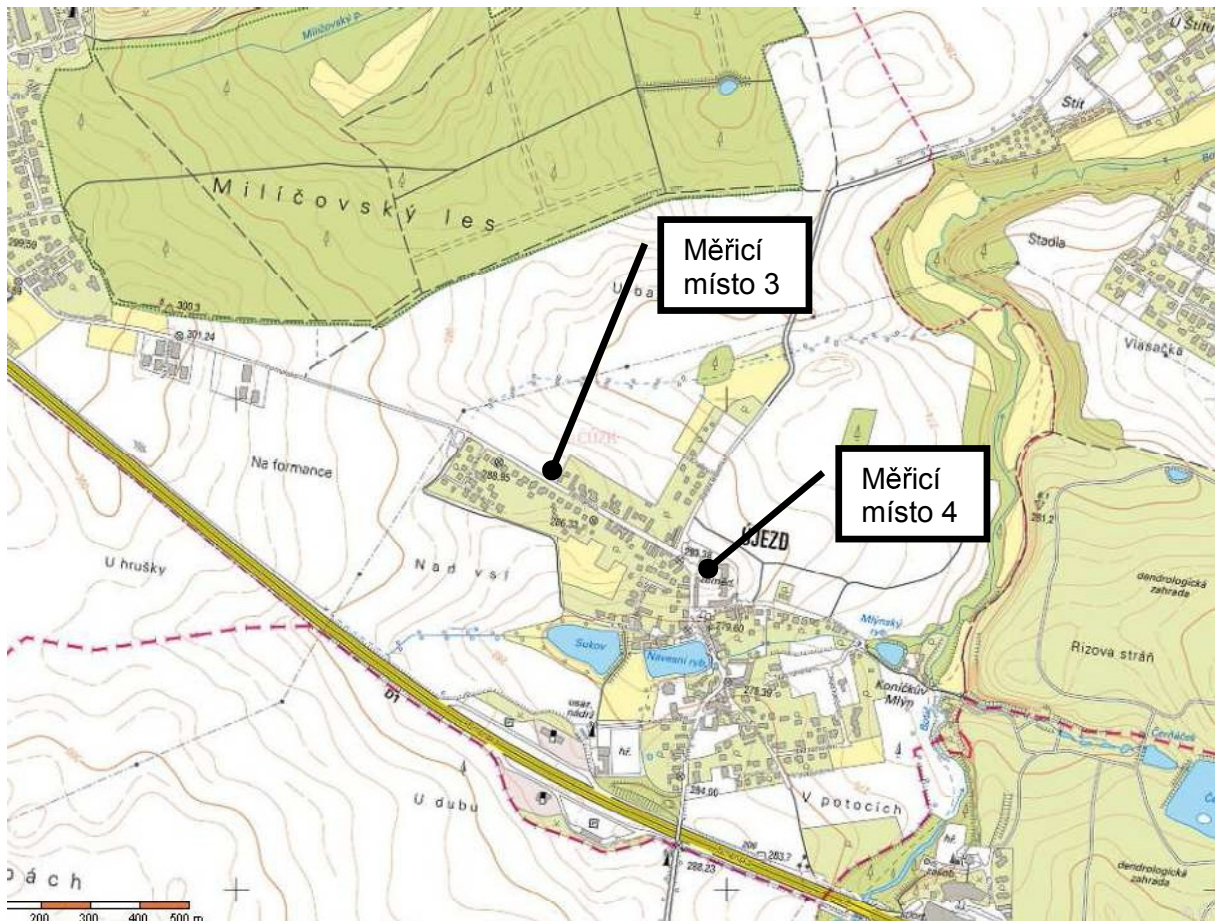
Ulice Formanská je místní obousměrná komunikace se střední intenzitou projíždějících vozidel a ulicí projíždí v obou směrech autobusy MHD (denní linka č.363 a noční č. 605). Ulice Josefa Bíbrdlíka je místní obousměrná komunikace s malou intenzitou projíždějících vozidel. Povrch vozovky je živičný a je v dobrém technickém stavu. Sklon vozovky je v bezprostředním okolí měřicích míst téměř nulový. Při vlastním měření bylo prováděno sčítání projíždějících vozidel v ulicích Formanská a Josefa Bíbrdlíka a byla stanovena intenzita dopravy. Přehled intenzity dopravy udávají tab. 4 a 5. Měření bylo provedeno na

základě předběžného šetření a bylo prováděno dle metodických návodů celou denní (16 hodin) a noční dobu (8 hodin), kdy probíhají veškeré hlukové události. Interval měření byl stanoven na 60 min.

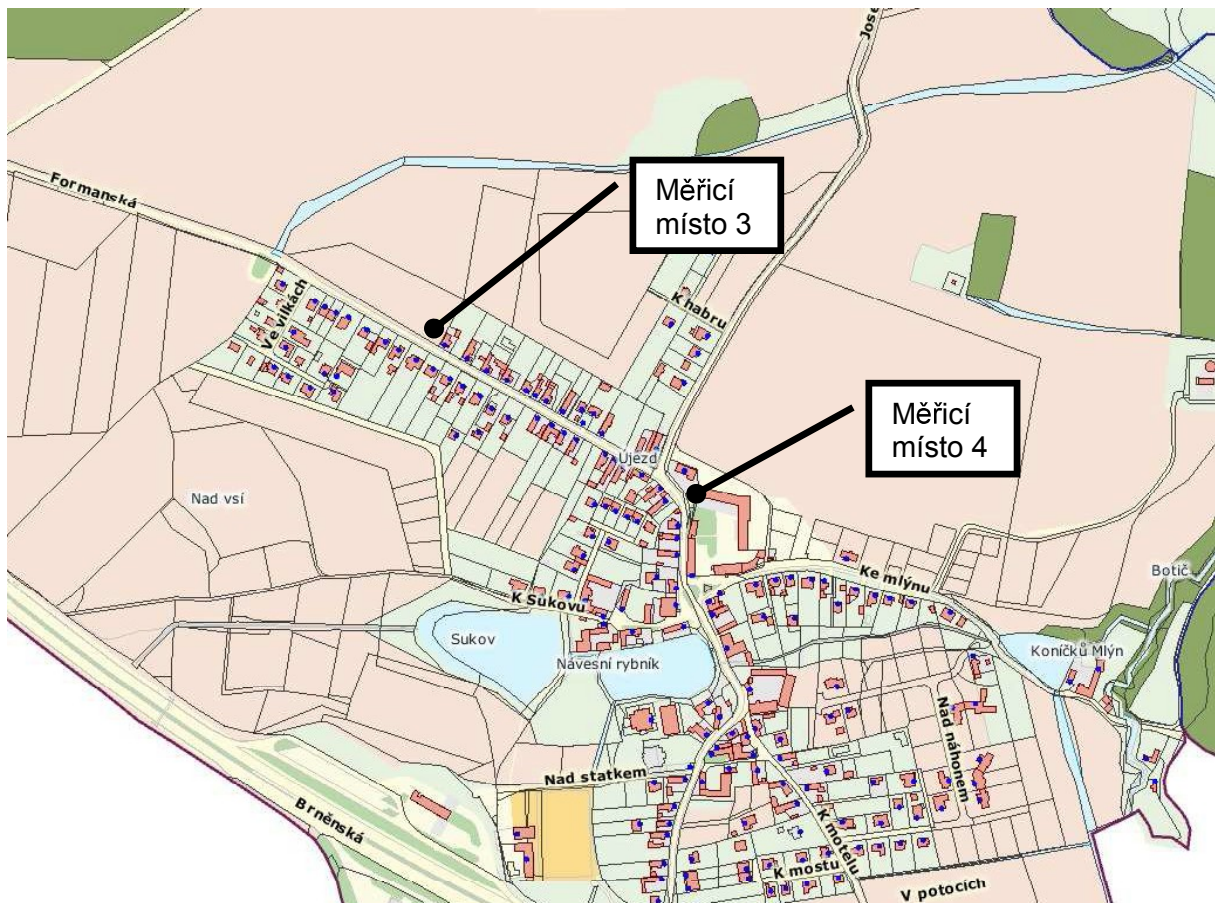
Grafické zobrazení linek hromadné dopravy s vyznačením měřících míst je na obr. 4, grafické zobrazení situace okolní zástavby s vyznačením měřících míst je na obr. 5 a 6.



**Obr. 4** Situace linek pražské integrované dopravy s vyznačením měřících míst.



**Obr. 5** Mapa dané lokality s vyznačením měřicích míst.



**Obr. 6** Situace současného stavu s vyznačením měřicích míst.

**Tab. 3** Intenzity automobilové dopravy dle údajů TSK Praha.

čísla uzlů		ulice	začátek	konec	osobní vozidla	pomalá vozidla	vozidel celkem
4019	4020	Dálnice D1	příp. Šeberov	hran. mesta	43700	5900	49600
4020	4019	Dálnice D1	hran. mesta	příp. Šeberov	44000	5800	49800

**Tab. 4** Intenzity automobilové dopravy podle vlastního sčítání měřící místo M3 – ul. Formanská.

ul. Formanská - směr Průhonic						ul. Formanská - směr Praha Opatov					
Noc 22 - 6 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus	Noc 22 - 6 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus
Čas (h)						Čas (h)					
22 – 23	5	0	0	0	2	22 – 23	12	0	0	0	2
23 – 24	4	0	0	0	2	23 – 24	4	0	0	0	2
0 – 1	0	0	1	0	0	0 – 1	1	0	1	0	1
1 – 2	1	0	0	0	0	1 – 2	1	0	0	0	1
2 – 3	0	0	0	0	1	2 – 3	0	0	0	0	1
3 – 4	1	0	0	0	0	3 – 4	1	0	0	0	0
4 – 5	1	0	1	0	0	4 – 5	0	0	0	0	2
5 – 6	3	0	2	0	3	5 – 6	9	0	0	0	3
<b>Σ 22 – 6</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>Σ 22 – 6</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
Den 6 - 22 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus	Den 6 - 22 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus
Čas (h)						Čas (h)					
6 – 7	15	1	3	0	3	6 – 7	35	0	11	0	6
7 – 8	67	0	3	0	3	7 – 8	211	2	13	0	6
8 – 9	59	0	4	0	2	8 – 9	122	0	14	0	4
9 – 10	43	1	3	0	2	9 – 10	119	5	8	1	2
10 – 11	44	0	5	0	2	10 – 11	59	0	4	0	2
11 – 12	56	0	6	0	2	11 – 12	49	0	7	0	2
12 – 13	49	1	7	0	2	12 – 13	54	1	0	0	2
13 – 14	41	1	9	0	3	13 – 14	55	0	8	0	2
14 – 15	45	2	4	1	4	14 – 15	54	0	4	0	3
15 – 16	70	0	1	0	4	15 – 16	71	0	1	0	4
16 – 17	84	0	2	0	4	16 – 17	79	1	1	0	4
17 – 18	95	3	0	0	4	17 – 18	79	2	0	0	4
18 – 19	80	0	0	0	5	18 – 19	57	1	1	0	5
19 – 20	38	0	2	0	4	19 – 20	47	3	1	0	4
20 – 21	28	0	0	0	2	20 – 21	30	0	0	0	2
21 – 22	17	1	0	0	2	21 – 22	20	1	0	0	2
<b>Σ 6 – 22</b>	<b>831</b>	<b>10</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>Σ 6 – 22</b>	<b>1141</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>54</b>
<b>24h</b>	<b>846</b>	<b>10</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>56</b>	<b>24h</b>	<b>1169</b>	<b>16</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>66</b>

**Tab. 5** Intenzity automobilové dopravy podle vlastního sčítání měřící místo M4 – ul. Formanská.

ul. Formanská - směr Průhonic						ul. Formanská - směr Praha Opatov					
Noc 22 - 6 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus	Noc 22 - 6 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus
Čas (h)						Čas (h)					
22 – 23	8	0	0	0	2	22 – 23	10	0	0	0	2
23 – 24	4	0	0	0	2	23 – 24	2	0	0	0	2
0 – 1	3	0	0	0	1	0 – 1	2	0	0	0	1
1 – 2	2	0	0	0	0	1 – 2	2	0	0	0	0
2 – 3	1	0	0	0	1	2 – 3	1	0	0	0	0
3 – 4	3	0	1	0	0	3 – 4	1	0	0	0	0
4 – 5	5	0	1	0	2	4 – 5	6	0	0	0	2
5 – 6	10	0	0	0	4	5 – 6	10	0	0	0	4
<b>Σ 22 – 6</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>Σ 22 – 6</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
Den 6 - 22 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus	Den 6 - 22 hod	Osobní	Motocykly	Lehká nákladní	Těžká nákladní	Bus
Čas (h)						Čas (h)					
6 – 7	28	1	2	0	5	6 – 7	57	1	3	0	5
7 – 8	70	0	1	0	3	7 – 8	242	1	2	1	7
8 – 9	77	0	3	0	1	8 – 9	218	2	2	0	5
9 – 10	56	1	5	0	3	9 – 10	122	0	5	0	2
10 – 11	36	1	1	0	2	10 – 11	78	0	0	1	2
11 – 12	74	1	4	1	2	11 – 12	61	1	3	0	2
12 – 13	53	0	3	0	2	12 – 13	74	2	8	0	2
13 – 14	46	0	4	0	3	13 – 14	63	0	1	0	2
14 – 15	40	1	2	1	4	14 – 15	61	0	0	0	3
15 – 16	66	4	3	0	4	15 – 16	56	2	4	0	4
16 – 17	65	2	5	1	4	16 – 17	63	0	3	0	4
17 – 18	84	1	4	0	4	17 – 18	82	2	9	0	4
18 – 19	75	4	0	0	5	18 – 19	70	2	0	0	5
19 – 20	52	1	0	0	4	19 – 20	53	1	0	0	4
20 – 21	23	0	0	0	2	20 – 21	30	0	0	0	2
21 – 22	11	0	0	0	2	21 – 22	15	0	0	2	2
<b>Σ 6 – 22</b>	<b>856</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>Σ 6 – 22</b>	<b>1345</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>55</b>
<b>24h</b>	<b>892</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>24h</b>	<b>1379</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>66</b>

**Tab. 6** Intenzity automobilové podle vlastního sčítání měřící místo M4 – ul. Josefa Bíbrdlíka.

ul. Josefa Bíbrdlíka - oba směry			
Noc 22 - 6 hod	Osobní	Lehká nákladní	Těžká nákladní
Čas (h)			
22 – 23	1	0	0
23 – 24	3	0	0
0 – 1	1	0	0
1 – 2	1	0	0
2 – 3	0	0	0
3 – 4	0	0	0
4 – 5	1	0	0
5 – 6	6	0	0
<b>Σ 22 – 6</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Den 6 - 22 hod	Osobní	Lehká nákladní	Těžká nákladní
Čas (h)			
6 – 7	27	0	0
7 – 8	90	2	0
8 – 9	80	4	0
9 – 10	30	5	0
10 – 11	13	0	1
11 – 12	21	2	1
12 – 13	18	3	0
13 – 14	16	0	0
14 – 15	25	0	0
15 – 16	57	1	0
16 – 17	78	1	0
17 – 18	45	0	0
18 – 19	13	0	0
19 – 20	8	0	0
20 – 21	3	0	0
21 – 22	3	0	0
<b>Σ 6 – 22</b>	<b>527</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>24h</b>	<b>540</b>	<b>18</b>	<b>2</b>

#### 6.4. Místo měření 3

Měřící mikrofón byl umístěn na pozemku č. 670/8 k.ú. Újezd u Průhonic 21 m od osy komunikace (ulice Formanská) ve výšce 4,5 m nad úroveň okolního terénu, orientován směrem k ulici Formanská a dálnici D1. Grafické zobrazení měřícího místa je na obr. 7 až 8.



Obr. 7 a 8 Pohled na měřicí místo 3 - umístění mikrofonu ve venkovním prostoru.

### 6.5. Místo měření 4

Měřicí mikrofon byl umístěn na hraně pozemku č. 553/3 k.ú. Újezd u Průhonic 16 m od osy komunikace (ulice Formanská) ve výšce 4,0 m nad úroveň okolního terénu, orientován směrem k ulici Formanská. V blízkosti měřicího místa se nachází křižovatka ulic Formanská a Josefa Běbrdlika. Grafické zobrazení měřicího místa je na obr. 9 až 10.



Obr. 9 a 10 Pohled na měřicí místo 4 - umístění mikrofonu ve venkovním prostoru.

### 6.6. Čas měření

#### Měřicí místo č. 3

Měření bylo provedeno dne 3.9.2014 v době od 16:00 do 24:00 hodin a 4.9.2014 v době od 0:00 do 16:00 hodin. Měření bylo provedeno na základě předběžného šetření a bylo prováděno dle metodických návodů celou denní (16 hodin) a noční dobu (8 hodin), kdy probíhají veškeré hlukové události.

#### Měřicí místo č. 4

Měření bylo provedeno dne 9.9.2014 v době od 18:00 do 24:00 hodin a 10.9.2014 v době od 0:00 do 18:00 hodin. Měření bylo provedeno na základě předběžného šetření a bylo prováděno dle metodických návodů celou denní (16 hodin) a noční dobu (8 hodin), kdy probíhají veškeré hlukové události.

### 6.7. Přítomné osoby

Měření provedli: Ing. Štěpán Hrádek, Ing. Irena Chromá, Ing. Veronika Koubová, Ing. Marcel Pelech.

Vedoucí zkoušky: Ing. Štěpán Hrádek.



## 6.8. Podmínky při měření

Měření probíhalo ve venkovním prostoru za následujících meteorologických podmínek:

### Měřící místo č.3:

- 1) 3.9.2014 - teplota vzduchu ve venkovním prostoru odpoledne +21,1° C, relativní vlhkost vzduchu 55,0 %, mírný vítr ( $v = 0,5$  m/s), sucho, polojasno.
  - teplota vzduchu večer +18,5°C, relativní vlhkost vzduchu 66,7%, mírný vítr ( $v = 0,4$  m/s), sucho, polojasno
  - teplota vzduchu v noci +12,8° C, relativní vlhkost vzduchu 80,1 %, bezvětří, sucho, jasno.
  
- 2) 4.9.2014 - teplota vzduchu v noci +12,8° C, relativní vlhkost vzduchu 80,1 %, bezvětří, sucho, jasno
  - teplota vzduchu ve venkovním prostoru ráno +11,6° C, relativní vlhkost vzduchu 80,5 %, bezvětří, sucho, jasno
  - teplota vzduchu ve venkovním prostoru v poledne +18,8° C, relativní vlhkost vzduchu 69,6 %, mírný vítr ( $v = 1,3$  m/s), sucho, jasno
  - teplota vzduchu ve venkovním prostoru odpoledne +22,0° C, relativní vlhkost vzduchu 58,7 %, mírný vítr ( $v = 1,1$  m/s), sucho, jasno.

### Měřící místo č.4:

- 3) 9.9.2014 - teplota vzduchu večer +19,2°C, relativní vlhkost vzduchu 75,2%, mírný vítr ( $v = 1,3$  m/s), sucho, polojasno
  - teplota vzduchu v noci +10,6° C, relativní vlhkost vzduchu 83,8 %, bezvětří, sucho, polojasno
- 4) 10.9.2014 - teplota vzduchu v noci +10,6° C, relativní vlhkost vzduchu 83,8 %, bezvětří, sucho, polojasno
  - teplota vzduchu ve venkovním prostoru ráno +9,1° C, relativní vlhkost vzduchu 84,5 %, bezvětří, sucho, polojasno
  - teplota vzduchu ve venkovním prostoru v poledne +25,1° C, relativní vlhkost vzduchu 43,9 %, mírný vítr ( $v = 0,7$  m/s), sucho, polojasno
  - teplota vzduchu ve venkovním prostoru odpoledne +21,2° C, relativní vlhkost vzduchu 66,6 %, mírný vítr ( $v = 1,5$  m/s), sucho, polojasno
  - teplota vzduchu večer +18,4° C, relativní vlhkost vzduchu 72,1 %, mírný vítr ( $v = 0,6$  m/s), sucho, polojasno

## 6.9. Povaha zvuku

Povaha zvuku byla zjišťována přehledovým způsobem. Zvuk pozemní dopravy je náhodně proměnný, kolísavý. Tónová složka nebyla zjištěna.

## 6.10. Zvuk pozadí

Byla měřena hladina akustického tlaku A, na které se kromě hluku z dopravy po přilehlých místní komunikacích (Formanská a Josefa Bíbrdlíka) podílela nemalou měrou i doprava po dálnici D1 a také celkový ruch velkoměsta. Toto pozadí je však součástí měření a tedy i hodnocení. Při významných zvukových událostech v pozadí bylo měření přerušováno nebo restartováno. Jedná se zejména o zvuk spojený s běžným provozem města (parkování nebo odjíždění vozidel, trubení klaksonu, průjezd vozidel se zapnutou sirénou – policejní, hasičské a sanitní vozy), štěkot psů, hovor lidí, které nastaly v těsné blízkosti měřícího místa - v blízkosti mikrofonu a měly by významný vliv na ekvivalentní hladinu akustického tlaku A. Takto ovlivněná ekvivalentní hladina akustického tlaku A by neměla vypovídací schopnost o měřeném hluku dopravy a měření by bylo nepřesné.

### 6.11. Metoda měření

Měření hluku bylo prováděno podle ČSN ISO 1996-1 Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení [1], ČSN ISO 1996-2 Akustika. Popis, měření a posuzování hluku prostředí – Část 2: Určování hladin hluku prostředí [2] a v souladu s Metodickými návody MZ ČR [3, 4]. Měřily se ekvivalentní hladiny akustického tlaku A.

*Souhrn souvisejících předpisů a norem s měřením:*

- [1] ČSN ISO 1996-1 Akustika. Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení (ČSN ISO 1996-1: Srpen 2004)
- [2] ČSN ISO 1996-2 Akustika. Popis, měření a posuzování hluku prostředí – Část 2: Určování hladin hluku prostředí (ČSN ISO 1996-2: Srpen 2009)
- [3] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Č.j. HEM-300-11.12.01-34065 MZ ČR 2001 (ministerstvo zdravotnictví – hlavní hygienik ČR).
- [4] Metodický návod pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb. Č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 ze dne 1.11.2010.

Byly měřeny hodnoty hladin akustického tlaku A při dynamické charakteristice přístroje „FAST“ a nastavení měřicího rozsahu 20 - 100 dB.

Měření v měřicím místě 3 probíhalo ve venkovním prostoru nepřetržitě (8 hodin) dne 3.9.2014 od 16:00 do 24:00 hodin a následně nepřetržitě (16 hodin) dne 4.9.2014 od 00:00 do 16:00 hodin. Naměřené hodnoty hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru na místě 1 jsou uvedeny v tab. 7.

Měření v měřicím místě 4 probíhalo ve venkovním prostoru nepřetržitě (6 hodin) dne 9.9.2014 od 18:00 do 24:00 hodin a následně nepřetržitě (18 hodin) dne 10.9.2014 od 00:00 do 18:00 hodin. Naměřené hodnoty hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru na místě 4 jsou uvedeny v tab. 8.

### 6.12. Přesnost měření

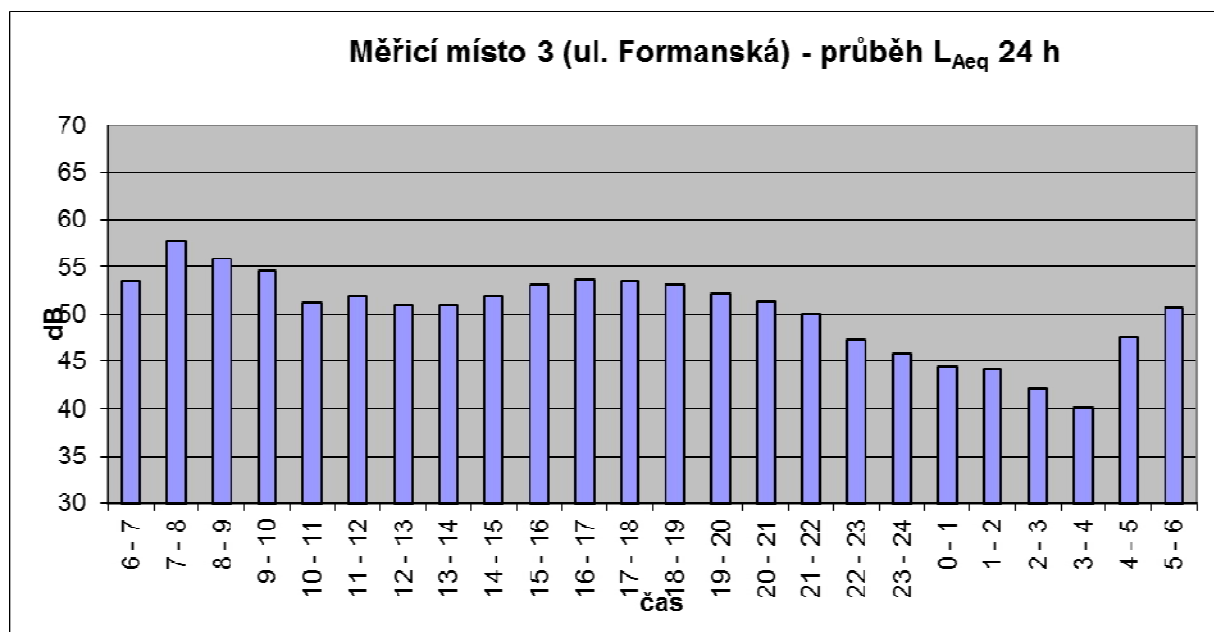
Pro SOP 03 - měření hluku ve venkovním prostředí je stanovena rozšířená nejistota měření  $U_{AB} = \pm 1,8$  dB pro konfidenční interval 95 % ( $k = 2$ ). Konfidenční interval zahrnuje hlavní příčiny nejistot měření kromě meteorologických vlivů.

### 6.13. Naměřené hodnoty

Z časových intervalů měření ve venkovním prostoru v délce 60 minut byly vyhodnoceny maximální ( $L_{Amax}$ ), minimální ( $L_{Amin}$ ), procentní ( $L_{A5}$ ,  $L_{A50}$ ,  $L_{A95}$ ) a **ekvivalentní** ( $L_{Aeq,T}$ ) hodnoty hladiny akustického tlaku A. Před měřením a po měření proběhla kalibrace přístroje. Výsledky měření ve venkovním prostoru jsou uvedeny v tab. 7 a 8. Časový průběh ekvivalentních hladin v místě měření 3 během 24 hodin je v grafu na obr. 11. Časový průběh ekvivalentních hladin v místě měření 4 během 24 hodin je v grafu na obr. 12.

**Tab. 7** Naměřené hodnoty hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru místo měření 1.

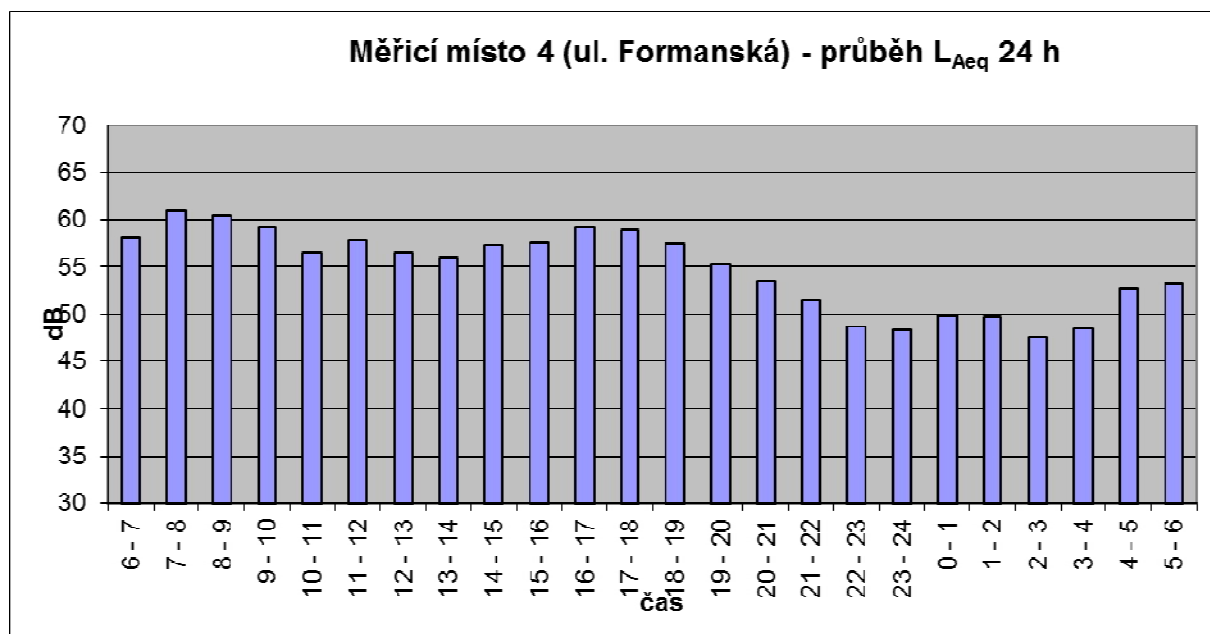
Datum měření	Čas měření [h]	Místo měření 1
		$L_{eq}$ [dB]
3.9.2014	16 - 17	53,7
	17 - 18	53,6
	18 - 19	53,2
	19 - 20	52,1
	20 - 21	51,3
	21 - 22	50,0
	22 - 23	47,3
	23 - 24	45,8
4.9.2014	0 - 1	44,4
	1 - 2	44,1
	2 - 3	42,2
	3 - 4	40,1
	4 - 5	47,5
	5 - 6	50,7
	6 - 7	53,6
	7 - 8	57,7
	8 - 9	55,9
	9 - 10	54,6
	10 - 11	51,2
	11 - 12	51,8
	12 - 13	51
	13 - 14	50,9
	14 - 15	51,9
	15 - 16	53,2



**Obr. 11** Průběh  $L_{Aeq,T}$  naměřených hladin akustického tlaku A během 24 hodin ve venkovním prostoru v místě měření 3.

**Tab. 8** Naměřené hodnoty hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru místo měření 4.

Datum měření	Čas měření [h]	Místo měření 4
		$L_{eq}$ [dB]
9.9.2014	18 - 19	57,5
	19 - 20	55,3
	20 - 21	53,6
	21 - 22	51,4
	22 - 23	48,7
	23 - 24	48,3
10.9.2014	0 - 1	49,9
	1 - 2	49,7
	2 - 3	47,6
	3 - 4	48,5
	4 - 5	52,8
	5 - 6	53,3
	6 - 7	58,1
	7 - 8	61
	8 - 9	60,4
	9 - 10	59,2
	10 - 11	56,6
	11 - 12	57,8
	12 - 13	56,5
	13 - 14	56
	14 - 15	57,3
	15 - 16	57,6
	16 - 17	59,1
	17 - 18	58,9



**Obr. 12** Průběh  $L_{Aeq,T}$  naměřených hladin akustického tlaku A během 24 hodin ve venkovním prostoru v místě měření 4.

## 6.14. Interpretace naměřených výsledků

Měření ve venkovním prostoru bylo provedeno ve volném poli, tzn. výsledné hodnoty nejsou zatíženy zpětnými odrazy od fasády, které se v souladu s metodickým návodem 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 [4] ze dne 1.11.2010 musí odečítat v závislosti na splnění resp. nesplnění stanovených podmínek.

## 6.15. Výsledky zkoušky

Kritériem hodnocení hluku ve venkovním prostoru je ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq}$  [dB]. Měřeními byly získány 60 minutové intervaly v celé denní a noční době (viz tab. 4 a 5). Tyto výsledky musí být přepočteny na celkovou 16-hodinovou denní hladinu a celkovou 8-hodinovou noční hladinu dle vzorce pro energetický průměr:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left( \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n 10^{0,1 * L_i} \right)$$

kde  $n$  je počet odebraných vzorků v daném čase (16 h resp. 8 h) pro vyhodnocení,  $L_i$  jsou naměřené hladiny hluku v denní nebo noční době. Výsledná vypočtená hodnota je uvedena v tab. 9.

**Tab. 9** Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru pro denní a noční dobu ( $L_{Aeq,T}$  [dB]).

Místo měření	Denní doba (6:00 - 22:00) $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Noční doba (22:00 - 6:00) $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Nejistota výsledku [dB]
M3	<b>53,4</b>	<b>46,4</b>	± 1,8
M4	<b>57,8</b>	<b>50,3</b>	± 1,8

## **7. DOPRAVA VYVOLANÁ REALIZACÍ OBYTNÉHO SOUBORU V ROZSAHU VÝSTAVBY: KE MLÝNU, K BOTIČI, U LESA I A II**

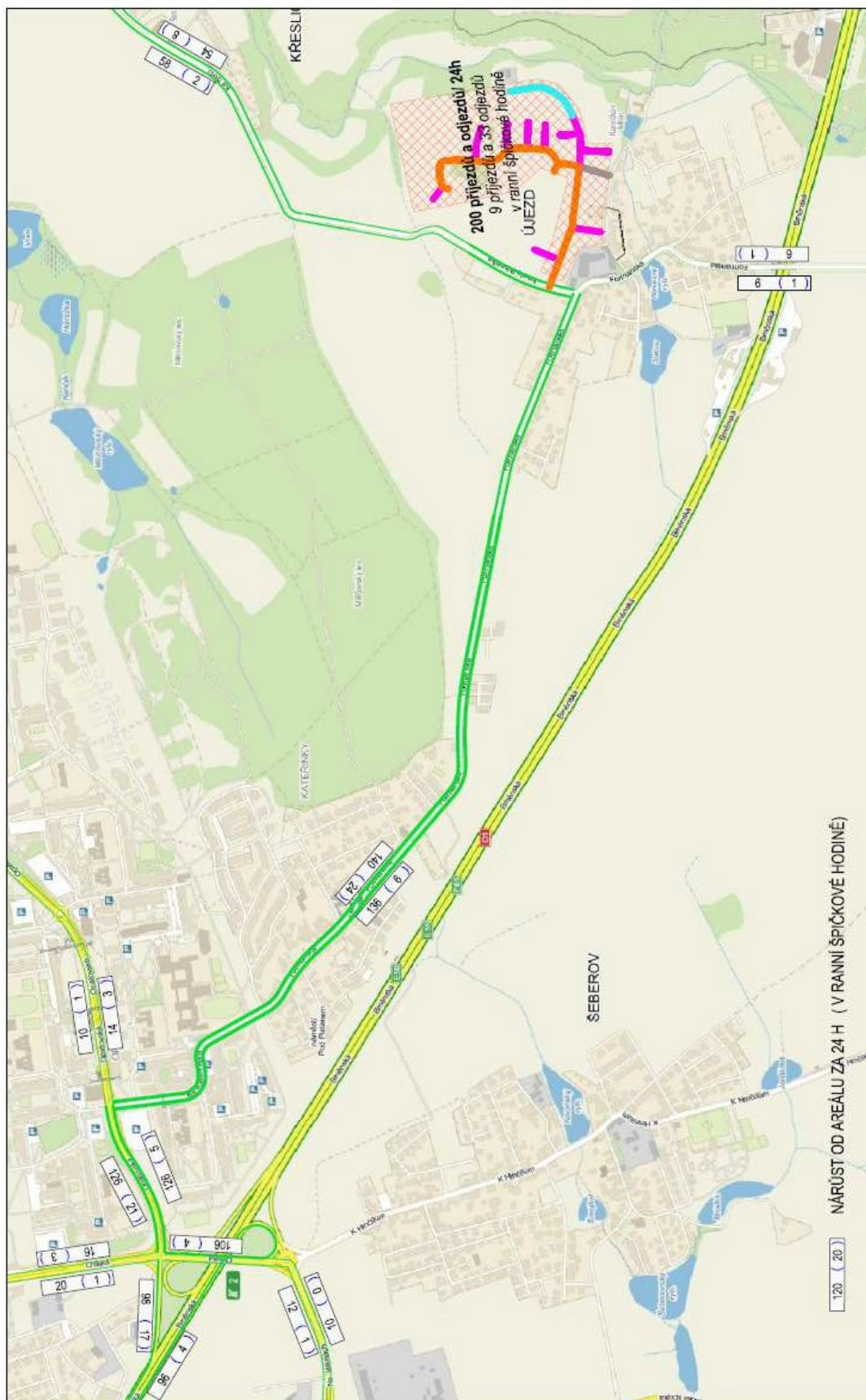
Plánovaná obytná zástavba v Újezdu u Průhonic je tvořena převážně rodinnými domy (cca 50 objektů) a je situována na severním okraji obce Újezd k.ú. Újezd u Průhonic 773 999, na pozemcích ohraničených ulicemi Formanská a Josefa Bíbrdlíka. V dané etapě výstavby se jedná o lokality Ke Mlýnu, K Botiči, U lesa I a II.

K plánovanému obytnému souboru byla zpracována Dopravní studie (07/2014 Ing. Jan Eibl). Tato studie stanovuje dopravu vyvolanou plánovaným obytným souborem a její dopad na komunikační síť v širším území.

Z výsledků dopravní studie vyplývá, že po dokončení záměru je možno očekávat celkem 200 příjezdů a 200 odjezdů z řešeného území za 24 hodin. Z hlediska typu vozidel se jedná pouze o vozidla osobní. Rozpad dopravy generované areálem je na obr. 13.

V závěru ve výše uvedené dopravní studii je uvedeno, že ze zpracovaného modelu rozpadu dopravy vyvolané areálem vyplývá, že největší přetížení komunikační sítě je možno předpokládat na ul. Formanské (cca 70 % z celkové vyvolané dopravy a ul. J. Bíbrdlíka (cca 27%). Přetížení dalších komunikací bude nižší buď z důvodu menšího množství navazujících cílů, či dalšího postupného směrového rozpadu dopravního proudu do/z území. Z pohledu stávajících či nově budovaných křižovatek na území Újezd je možné největší přetížení předpokládat na tahu ul. Formanské a křižovatce Formanská – J. Bíbrdlíka. Na všech dotčených křižovatkách budou i po přičtení maximálního špičkového přetížení od záměru (do 45 vozidel za hodinu) celkové špičkové intenzity výrazně nižší, než je předpokládaná kapacita těchto křižovatek (1500- 2000 voz/h). Z tohoto pohledu je možné konstatovat, že provoz záměru nebude mít na tyto křižovatky vliv, který by znamenal překročení jejich kapacity či zhoršení plynulosti a bezpečnosti dopravy.

Vzhledem k dalšímu postupnému dělení dopravy na komunikační síti, bude dopad provozu areálu na další křižovatky nižší. Ani na dalších křižovatkách tedy nelze vlivem provozu areálu očekávat nárůst intenzit dopravy, který by mohl způsobit překročení jejich kapacit. Je tak možné konstatovat, že doprava vyvolaná záměrem je z pohledu špičkového zatížení natolik nízká, že nemůže jakýmkoliv negativním způsobem ohrozit fungování a kapacitu komunikační sítě v okolí.



ÚJEZD U PRŮHONIC  
ROZPAD DOPRAVY GENEROVANÉ AREÁLEM  
PŘÍLOHA 3

Obr. 13 Rozpad dopravy generované areálem (Dopravní studie 07/2014 Ing. Jan Eibl)

## 8. VÝPOČET HLUKOVÝCH IMISÍ

### 8.1. Výběr kontrolních bodů

**bod č.1** = **Měřicí bod č. M3** - ve výšce 4,5 m nad terénem (v obrázku č. 14 označen žlutě)

**body č.2 - 12** body ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská a Josefa Bíbrdlíka (viz. obr. 14, červené body)  
(viz. obr. 13 -16, červené body)

**bod č.2** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 59

**bod č.3** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 58

**bod č.4** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 64

**bod č.5** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 51

**bod č.6** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 49

**bod č.7** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 29

**bod č.8** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 106

**bod č.9** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 99

**bod č.10** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 74

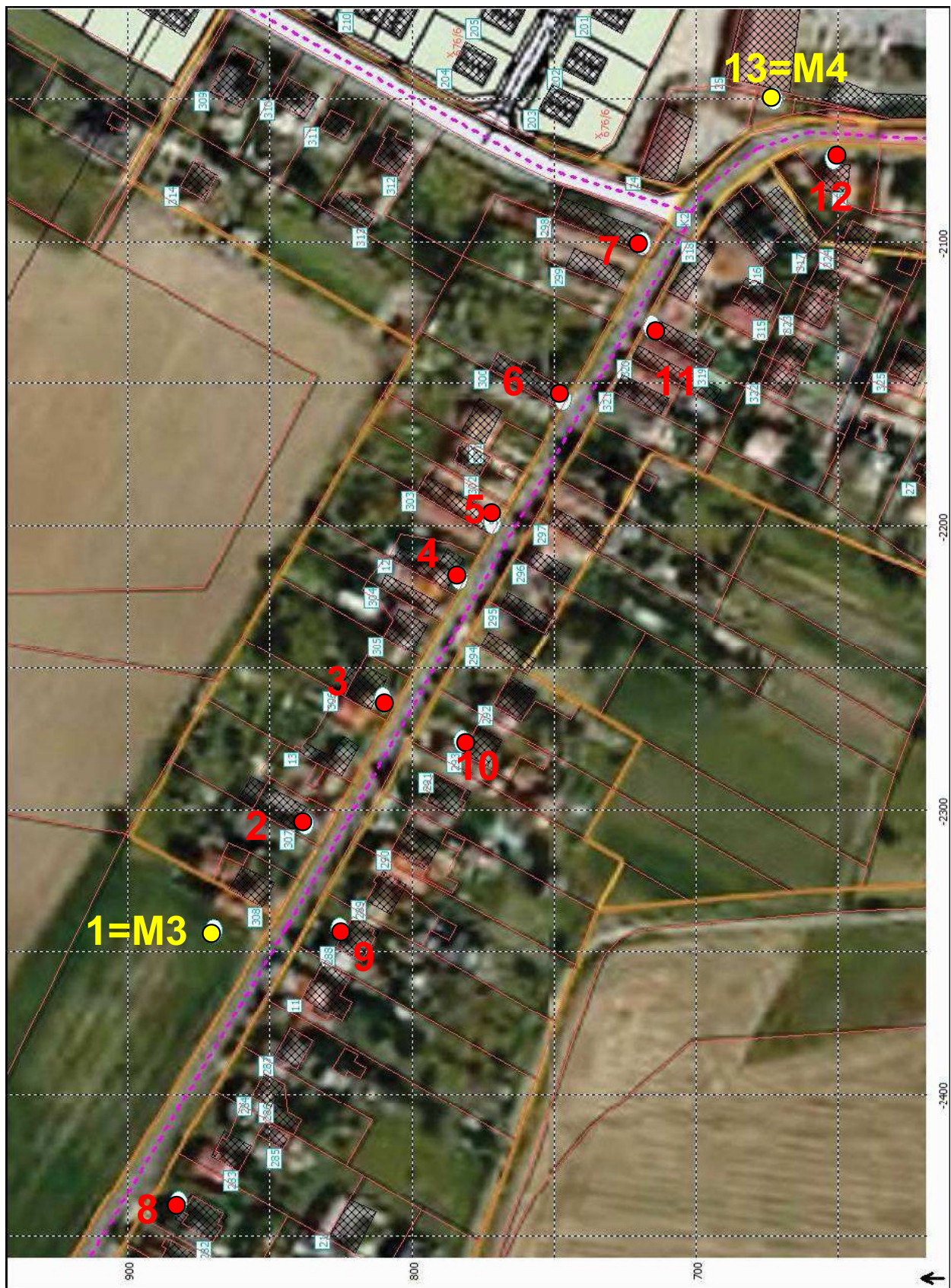
**bod č.11** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 44

**bod č.12** bod ve venkovním chráněném prostoru - 2m před fasádou stávajících objektů v ulici Formanská č.p. 33

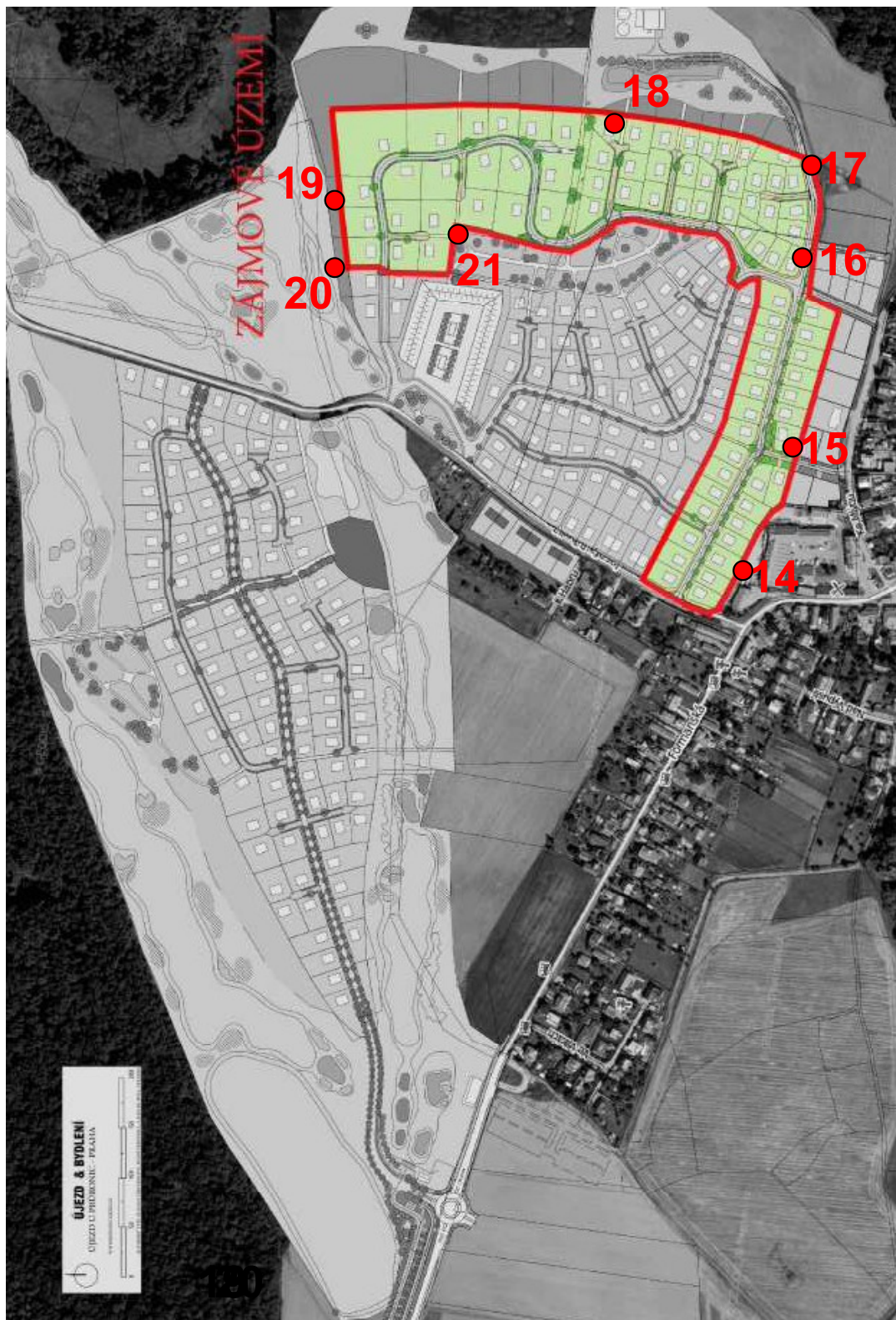
**bod č.13** = **Měřicí bod č. M4** - ve výšce 4 m nad terénem (v obrázku č. 14 označen žlutě)

**body č.16 - 22** body ve venkovním chráněném prostoru stavby - 2m před fasádou nebo ve venkovním chráněném prostoru budoucích objektů v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči, U lesa I a II (viz. obr. 15, červené body)





Obr. 14 Situace (dílčí – ulice Formanská) s měřícími a kontrolními body



**Obr. 15** Situace – plánovaný stav - řešená lokalita s kontrolními body v nové zástavbě

## 8.2. Výpočet hlukových imisí, výstup z programu Hluk + - stávající stav zástavby

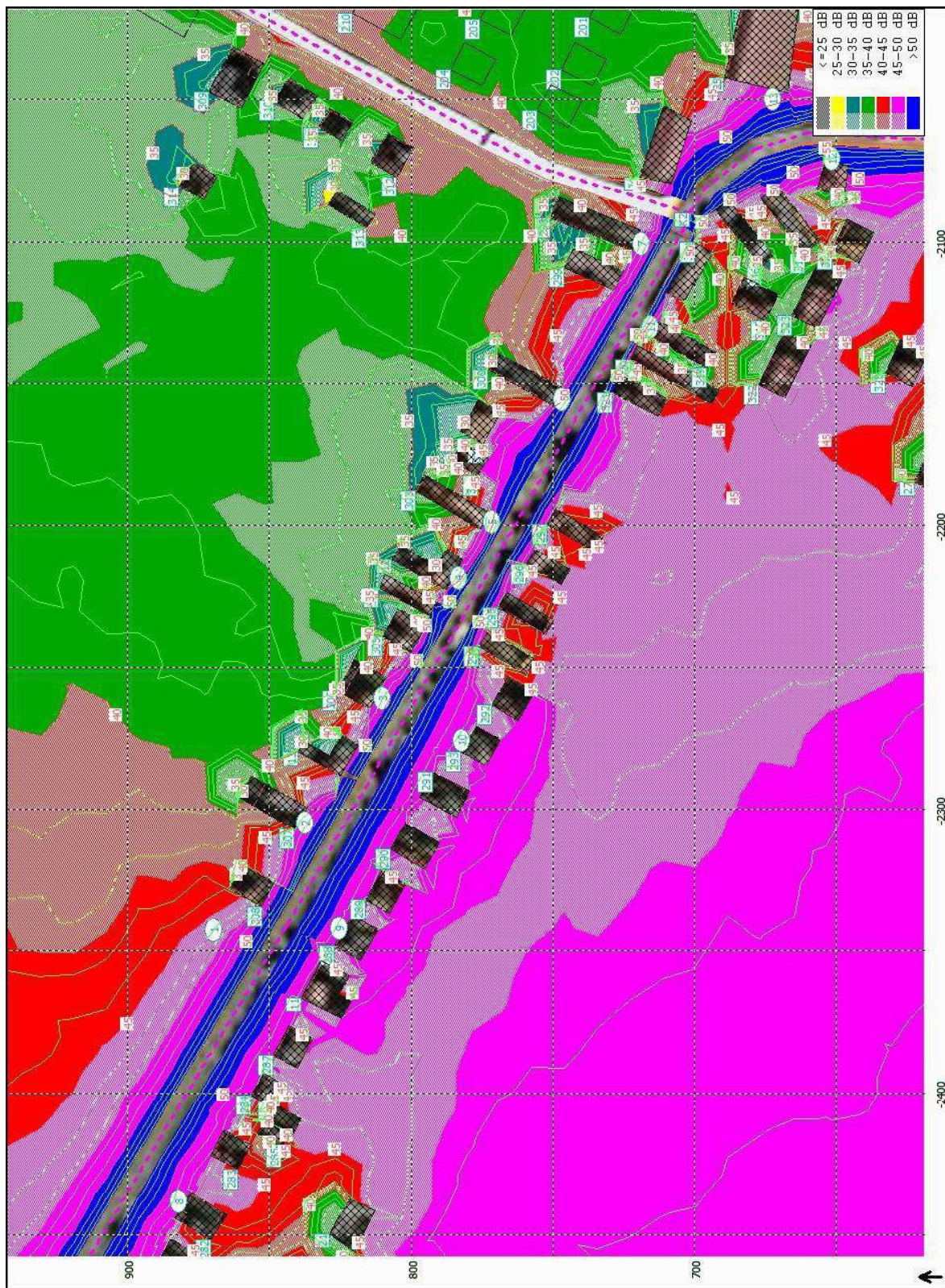
### 8.2.1. Hluk z pozemní dopravy – noční doba

Hladina akustického tlaku v měřicím bodě č. M3 (= bod č. 1 ve výpočtu) vypočítaná programem Hluk + ze zadaných intenzit dopravy  $L_{A\ eq,8h} = 46,4\ dB$  je totožná s naměřenou hodnotou: naměřená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{A\ eq,8h}$  v bodě č. M3  **$L_{A\ eq,8h} = 46,4\ dB$  v noční době.**

Hladina akustického tlaku v měřicím bodě č. M4 (= bod č.13 ve výpočtu) vypočítaná programem Hluk + ze zadaných intenzit dopravy  $L_{A\ eq,8h} = 50,1\ dB$  je takřka totožná s naměřenou hodnotou: naměřená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{A\ eq,8h}$  v měřicím bodě č. 4  **$L_{A\ eq,8h} = 50,3\ dB$  v noční době.**

Naměřená hodnota potvrzuje hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{A\ eq,8h}$  ze zadaných intenzit dopravy.

Ve výpočtovém modelu jsou zadány navrhované objekty s nulovou výškou, tudíž nejsou zahrnuty do výpočtu.



Obr. 16 Výpočet izofon ve výšce 1,5 m nad terénem.

**Tab. 10** Výsledné hladiny akustického tlaku v kontrolních bodech.

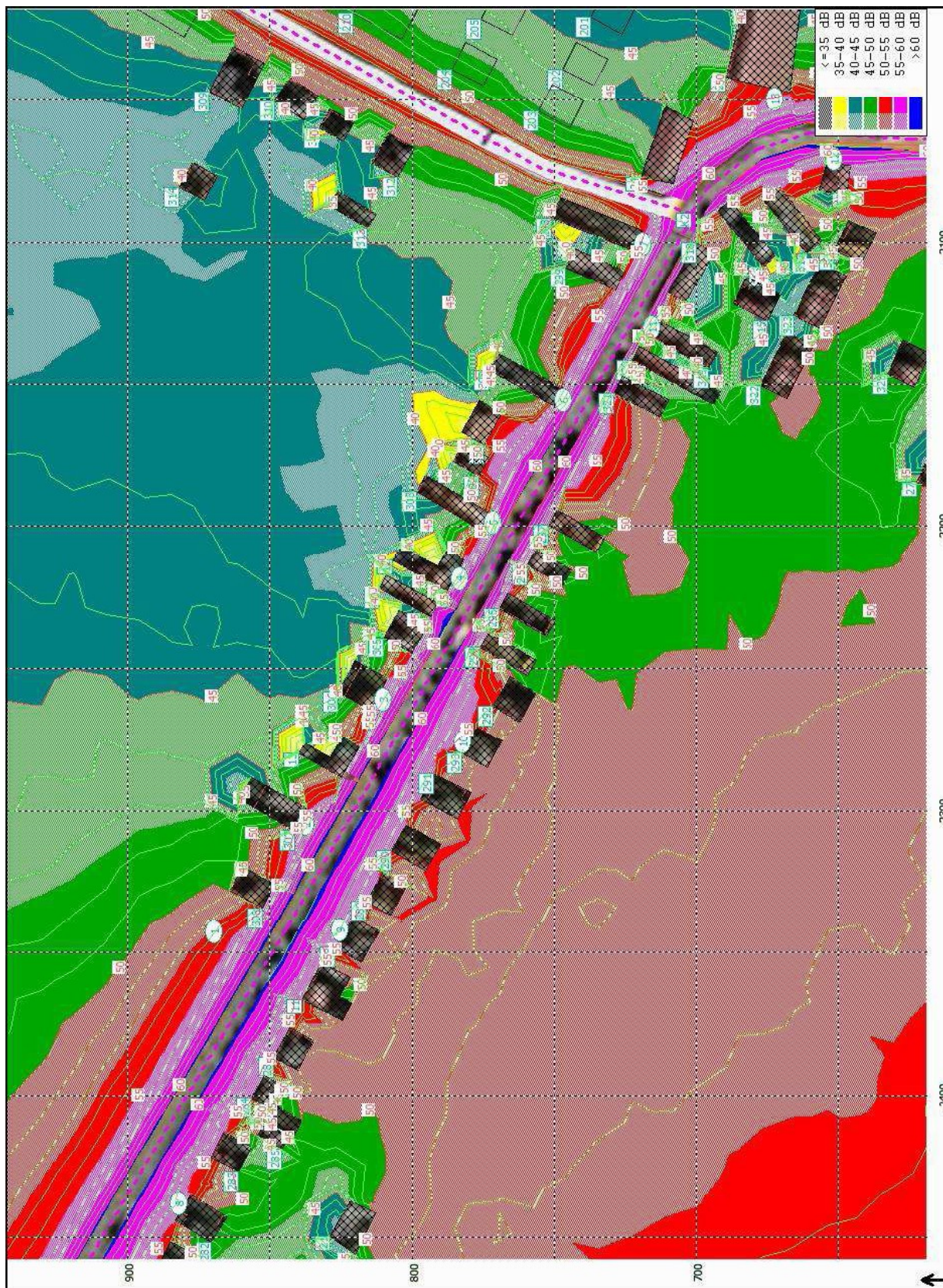
T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( N O C )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	4.5	-2342.3;	869.6	46.4		46.4		46.4
2-	1.5	-2304.8;	837.5	49.0		49.0		
2-	4.5	-2304.8;	837.5	49.2		49.2		
3-	1.5	-2260.6;	810.1	49.4		49.4		
3-	4.5	-2260.6;	810.1	49.6		49.6		
4-	1.5	-2218.4;	783.0	51.2		51.2		
4-	4.5	-2218.4;	783.0	51.3		51.3		
5-	1.5	-2198.4;	771.6	51.4		51.4		
6-	1.5	-2155.2;	746.7	51.1		51.1		
7-	1.5	-2100.6;	718.9	50.5		50.5		
8-	1.5	-2438.0;	881.8	46.4		46.4		
9-	1.5	-2341.7;	825.5	47.4		47.4		
10-	1.5	-2275.5;	782.2	46.4		46.4		
11-	1.5	-2130.0;	715.7	51.5		51.5		
12-	1.5	-2070.3;	651.7	50.9		50.9		
13	4.0	-2049.5;	672.4	50.1		50.1		50,3

### 8.2.2. Hluk z pozemní dopravy – denní doba

Hladina akustického tlaku v měřícím bodě č. M3 (= bod č. 1 ve výpočtu) vypočítaná programem Hluk + ze zadaných intenzit dopravy  $L_{A \text{ eq},16h} = 53,7 \text{ dB}$  je takřka totožná s naměřenou hodnotou: hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{A \text{ eq},16h}$  v měřícím bodě č. M3  **$L_{A \text{ eq},16h} = 53,4 \text{ dB}$  v denní době.**

Hladina akustického tlaku v měřícím bodě č. M4 (= bod č. 13 ve výpočtu) vypočítaná programem Hluk + ze zadaných intenzit dopravy  $L_{A \text{ eq},16h} = 56,8 \text{ dB}$  odpovídá naměřené hodnotě: ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{A \text{ eq},16h}$  (v denní době) v měřícím bodě č. M4  **$L_{A \text{ eq},16h} = 57,8 \text{ dB}$  v denní době.**

Naměřená hodnota potvrzuje hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{A \text{ eq},16h}$  ze zadaných intenzit dopravy.



Obr. 17 Výpočet izofon ve výšce 1,5 m nad terénem.

**Tab. 11** Výsledné hladiny akustického tlaku v kontrolních bodech.

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	4.5	-2342.3;	869.6	53.7		53.7		53.4
2-	1.5	-2304.8;	837.5	56.6		56.6		
2-	4.5	-2304.8;	837.5	56.7		56.7		
3-	1.5	-2260.6;	810.1	57.0		57.0		
3-	4.5	-2260.6;	810.1	57.1		57.1		
4-	1.5	-2218.4;	783.0	58.5		58.5		
4-	4.5	-2218.4;	783.0	58.5		58.5		
5-	1.5	-2198.4;	771.6	58.8		58.8		
6-	1.5	-2155.2;	746.7	58.6		58.6		
7-	1.5	-2100.6;	718.9	58.2		58.2		
8-	1.5	-2438.0;	881.8	54.1		54.1		
9-	1.5	-2341.7;	825.5	55.1		55.1		
10-	1.5	-2275.5;	782.2	54.1		54.1		
11-	1.5	-2130.0;	715.7	59.2		59.2		
12-	1.5	-2070.3;	651.7	57.6		57.6		
13	4.0	-2049.5;	672.4	56.8		56.8		57.8



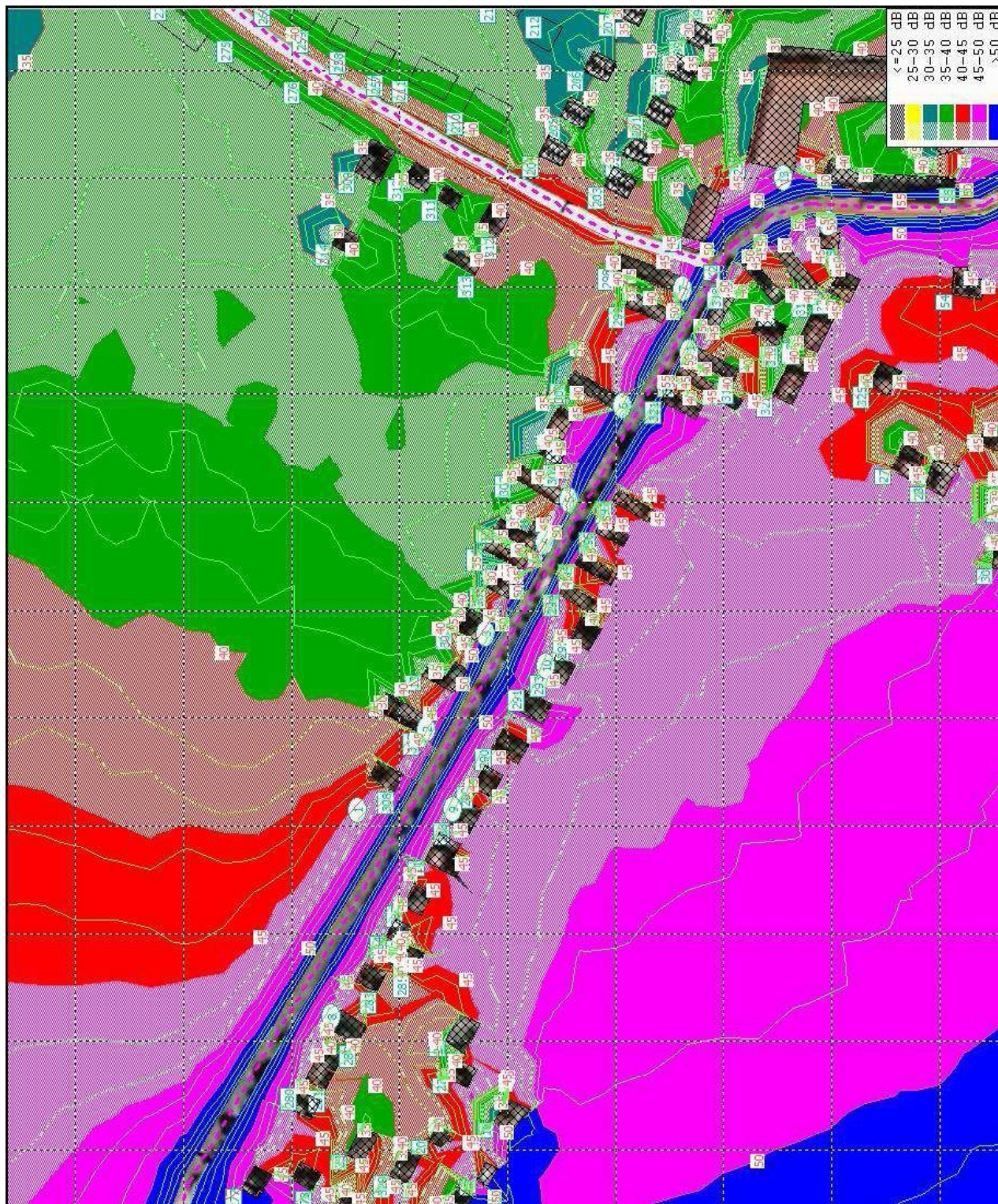
### 8.3. Výpočet hlukových imisí, výstup z programu Hluk + -navrhovaný stav zástavby

Ve výpočtu je zohledněna výstavba plánovaných rodinných domů i navýšení intenzit dopravy vlivem nové zástavby dle výše uvedené dopravní studie.

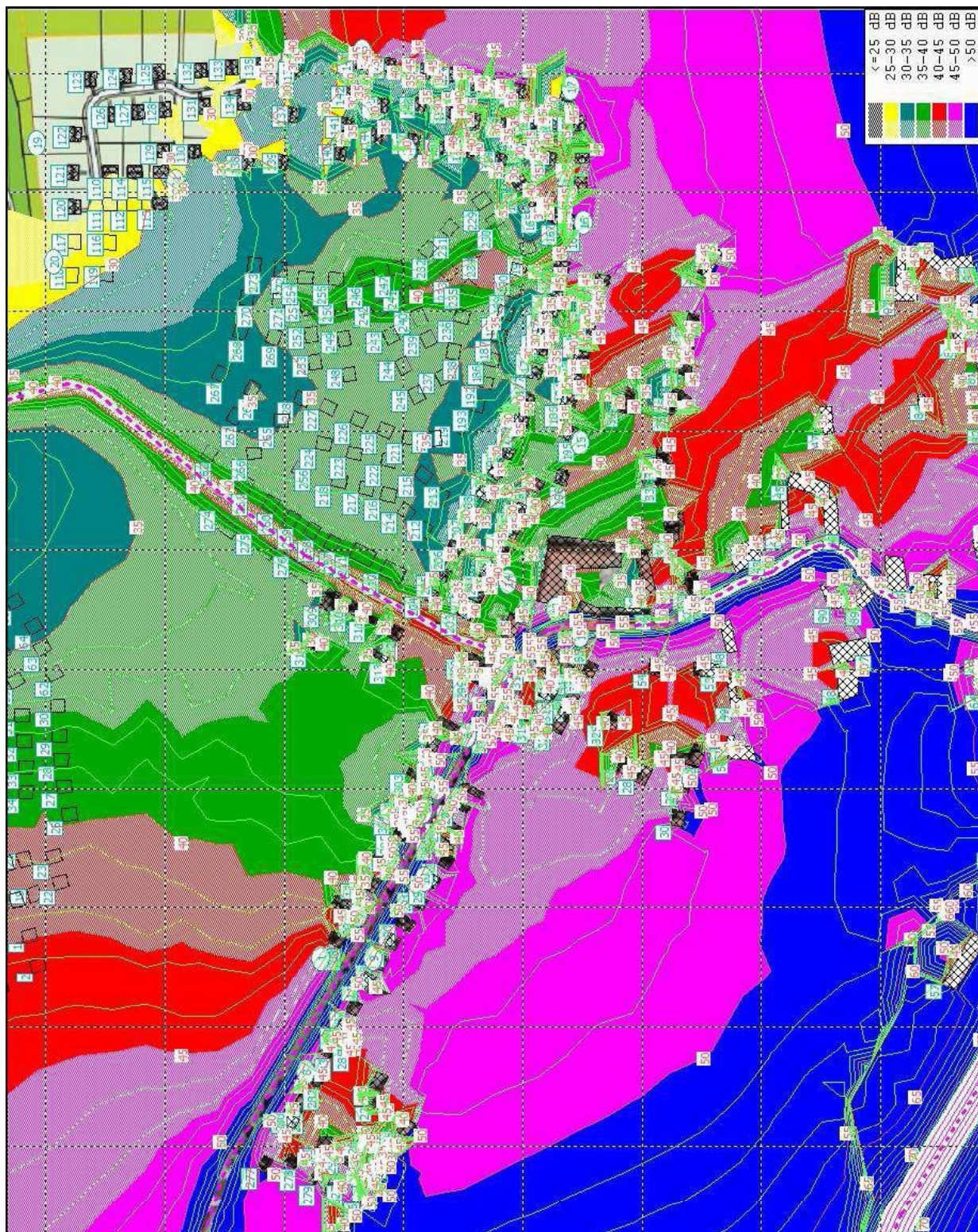
Měření ve stávajícím stavu (bez plánované výstavby) již zahrnuje vliv rekonstrukce na přilehlé dálnici D1 ve směru na Prahu. Na dálničním úseku km 6,7 – km 3,2 je položen asfaltový kryt se sníženou hlučností typu Viaphone. Další plánovanou změnou, která přispěje k lepším hlukovým poměrům v dané lokalitě je rekonstrukce krytu vozovky v opačném směru dopravy (Praha – Brno). Zde se již nepočítá s pokládkou asfaltu se sníženou hlučností, ale bude zde položen nový asfaltový kryt. Tato okolnost není zahrnuta do výpočtu, jelikož v daném momentě není nijak teoreticky kvantifikováno předpokládané zlepšení hlukových poměrů po této rekonstrukci. Tato okolnost tedy skýtá rezervu pro mírné zlepšení v budoucím stavu oproti vypočítaným hodnotám. Dalším prvkem, který v budoucnu přispěje ke snížení hluku z dopravy v lokalitě je instalace akustických stěn u dálnice D1 směr na Prahu (přilehlá strana k lokalitě Újezd u Průhonic) v úseku 4,0904 – 5,348 km. Akustické stěny budou výšky 5 – 9 m nad okolní terén. Umístění plánované akustické stěny je patrné ze situačního výkresu – příloha č. 1. Akustické stěny jsou zahrnuty do výpočtu.

V obci, v ulici Formanská bude z důvodu větší bezpečnosti chodců snížena dopravním značením rychlost na 30 km/h. V dané ulici bude provedena výstavba mateřské školy, takže snížení rychlosti bude žádoucí a toto omezení současně přispěje i ke zlepšení hlukových poměrů v dané lokalitě. Vyznačený rozsah komunikace s upravenou rychlostí je v příloze č. 2. Výpočtově se dané snížení rychlosti projeví minimálně (je zahrnuto ve výpočtu), ale v reálné situaci ke zlepšení dojde. V současné době projíždějí řidiči v dané lokalitě často vyšší rychlostí než 50 km/h, po omezení rychlosti dopravním značením, se rychlost sníží i reálně.

### 8.3.1. Hluk z pozemní dopravy – noční doba



**Obr. 18** Výpočet izofon ve výšce 1,5 m nad terénem – ulice Formanská. Výpočet izofon je proveden včetně odrazů od fasády, tedy bez odečtu příslušné korekce

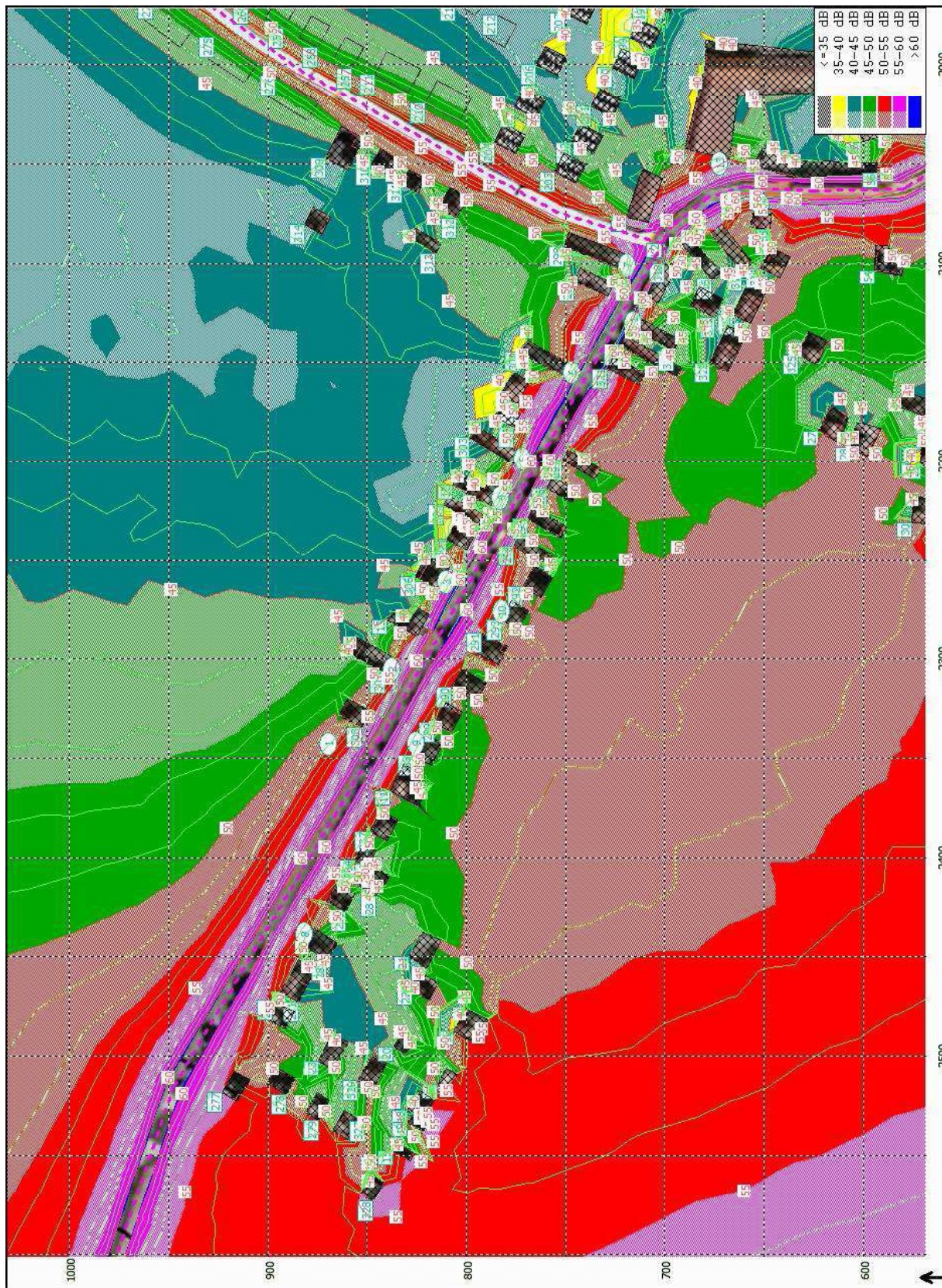


**Obr. 19** Výpočet izofon ve výšce 1,5 m nad terénem – celková situace. Výpočet izofon je proveden včetně odrazů od fasády, tedy bez odečtu příslušné korekce

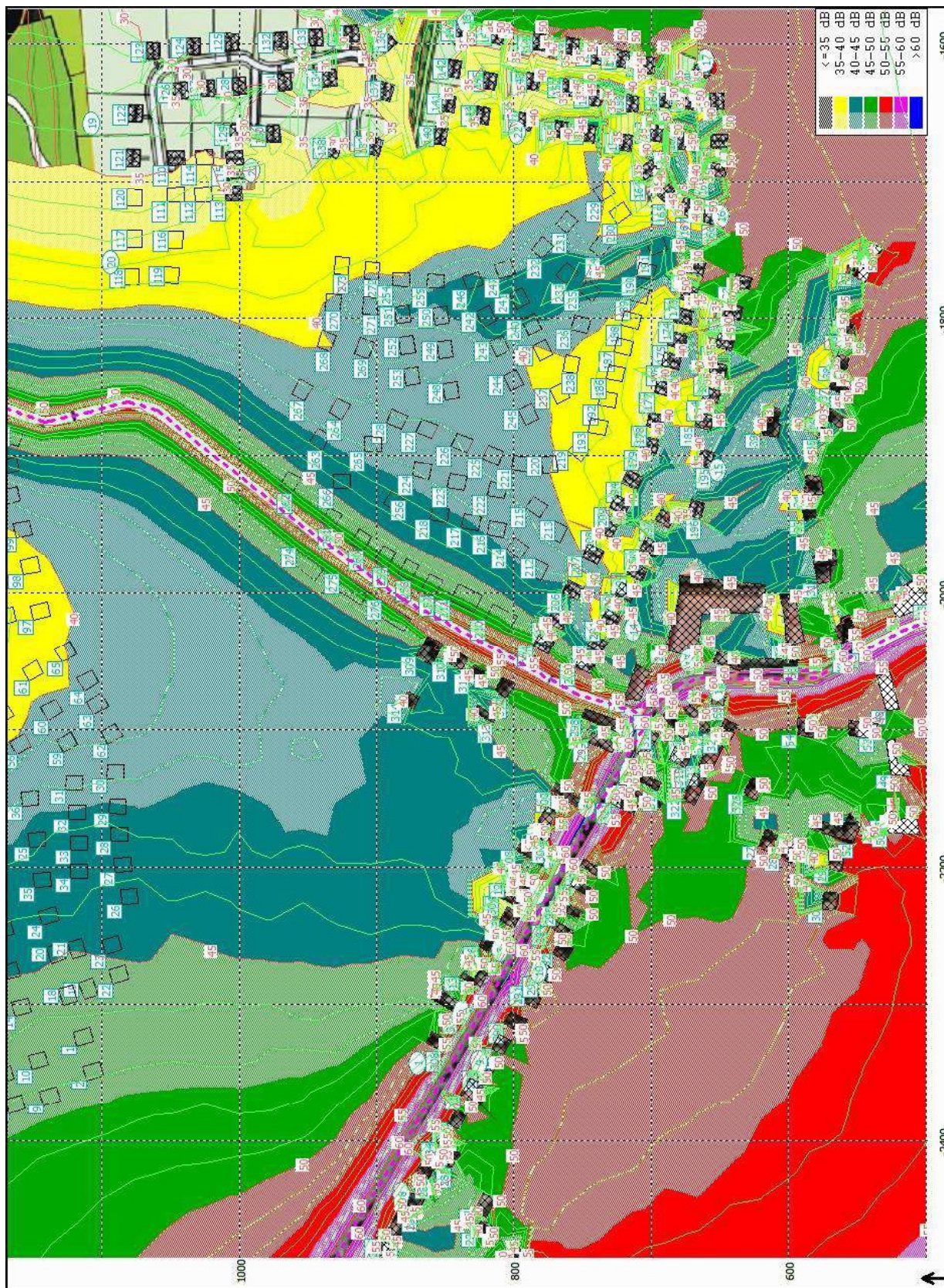
**Tab. 12 Výsledné hladiny akustického tlaku v kontrolních bodech.**

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( N O C )							
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	4.5	-2342.3;	869.6	46.8		46.8	46.4
2-	1.5	-2304.8;	837.5	49.4		49.4	
2-	4.5	-2304.8;	837.5	49.5		49.5	
3-	1.5	-2260.6;	810.1	49.6		49.6	
3-	4.5	-2260.6;	810.1	49.7		49.7	
4-	1.5	-2218.4;	783.0	51.2		51.2	
4-	4.5	-2218.4;	783.0	51.3		51.3	
5-	1.5	-2198.4;	771.6	51.5		51.5	
5-	4.5	-2198.4;	771.6	51.5		51.5	
6-	1.5	-2155.2;	746.7	51.5		51.5	
6-	4.5	-2155.2;	746.7	51.5		51.5	
7-	1.5	-2100.6;	718.9	50.8		50.8	
7-	4.5	-2100.6;	718.9	50.9		50.9	
8-	1.5	-2438.0;	881.8	46.8		46.8	
8-	4.5	-2438.0;	881.8	46.8		46.8	
9-	1.5	-2341.7;	825.5	47.8		47.8	
9-	4.5	-2341.7;	825.5	47.8		47.8	
10-	1.5	-2275.5;	782.2	46.6		46.6	
10-	4.5	-2275.5;	782.2	46.7		46.7	
11-	1.5	-2130.0;	715.7	51.6		51.6	
11-	4.5	-2130.0;	715.7	51.6		51.6	
12-	1.5	-2070.3;	651.7	50.8		50.8	
12-	4.5	-2070.3;	651.7	50.8		50.8	
13	4.0	-2049.5;	672.4	50.1		50.1	50.3
14	1.5	-2026.2;	712.7	40.0		40.0	
15	1.5	-1909.6;	651.3	38.8		38.8	
16-	1.5	-1725.1;	649.1	46.1		46.1	
17-	1.5	-1611.7;	660.1	46.3		46.3	
18-	1.5	-1582.0;	834.6	43.3		43.3	
19	1.5	-1658.1;	1107.1	23.2		23.2	
20	1.5	-1758.3;	1093.2	26.3		26.3	
21	1.5	-1691.2;	990.8	32.0		32.0	
22-	1.5	-1664.2;	797.1	32.7		32.7	

### 8.3.2. Hluk z pozemní dopravy – denní doba



**Obr. 20** Výpočet izofon ve výšce 1,5 m nad terénem – ulice Formanská. Výpočet izofon je proveden včetně odrazů od fasády, tedy bez odečtu příslušné korekce



**Obr. 21** Výpočet izofon ve výšce 1,5 m nad terénem – celková situace. Výpočet izofon je proveden včetně odrazů od fasády, tedy bez odečtu příslušné korekce

**Tab. 13 Výsledné hladiny akustického tlaku v kontrolních bodech.**

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			( D E N )
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	4.5	-2342.3;	869.6	54.0		54.0	53.4
2-	1.5	-2304.8;	837.5	56.9		56.9	
2-	4.5	-2304.8;	837.5	56.9		56.9	
3-	1.5	-2260.6;	810.1	57.1		57.1	
3-	4.5	-2260.6;	810.1	57.2		57.2	
4-	1.5	-2218.4;	783.0	58.8		58.8	
4-	4.5	-2218.4;	783.0	58.8		58.8	
5-	1.5	-2198.4;	771.6	59.0		59.0	
5-	4.5	-2198.4;	771.6	59.0		59.0	
6-	1.5	-2155.2;	746.7	58.9		58.9	
6-	4.5	-2155.2;	746.7	58.9		58.9	
7-	1.5	-2100.6;	718.9	58.5		58.5	
7-	4.5	-2100.6;	718.9	58.5		58.5	
8-	1.5	-2438.0;	881.8	54.4		54.4	
8-	4.5	-2438.0;	881.8	54.4		54.4	
9-	1.5	-2341.7;	825.5	55.4		55.4	
9-	4.5	-2341.7;	825.5	55.4		55.4	
10-	1.5	-2275.5;	782.2	54.2		54.2	
10-	4.5	-2275.5;	782.2	54.3		54.3	
11-	1.5	-2130.0;	715.7	59.3		59.3	
11-	4.5	-2130.0;	715.7	59.3		59.3	
12-	1.5	-2070.3;	651.7	57.6		57.6	
12-	4.5	-2070.3;	651.7	57.6		57.6	
13	4.0	-2049.5;	672.4	56.8		56.8	57.8
14	1.5	-2026.2;	712.7	46.0		46.0	
15	1.5	-1909.6;	651.3	42.5		42.5	
16-	1.5	-1725.1;	649.1	49.5		49.5	
17-	1.5	-1611.7;	660.1	49.8		49.8	
18-	1.5	-1582.0;	834.6	46.7		46.7	
19	1.5	-1658.1;	1107.1	34.1		34.1	
20	1.5	-1758.3;	1093.2	37.7		37.7	
21	1.5	-1691.2;	990.8	37.1		37.1	
22-	1.5	-1664.2;	797.1	36.9		36.9	

**V souladu s metodickým návodem 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 ze dne 1.11.2010 [12] a splnění všech stanovených podmínek je od výsledných vypočtených hodnot hladin akustického tlaku A dopadajícího zvuku odečtena korekce +2 až +3 dB z důvodu zpětných odrazů od fasády. Metodika je součástí vlastního programu Hluk + a je tudíž zahrnuta ve výpočtu pro účely posouzení splnění hygienických limit hluku.**

„Tabulka 2 (ČSN 73 0532) uvádí hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 2 m před fasádou, určené měřením nebo výpočtem v souladu s ČSN EN ISO 140-5, tj. včetně vlivu odrazu zvuku od fasády. Jsou-li hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru stavby 2 m před fasádou objektu stanoveny měřením nebo výpočtem pro dopadající zvukové pole bez odrazu od fasády podle ČSN ISO 1996-2 (např. s korekcí -3 dB), pak je pro získání správných hodnot zvukové izolace obvodového pláště uvedených v tabulce 2 nutno tyto hladiny **zvýšit o kladnou hodnotu použité korekce** (např. o 3 dB.“ tzn., že se nebude odečítat korekce na odrazy od fasády.

Z vypočtených hodnot vyplývá, že ekvivalentní hladina hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby v noční době na fasádě navržených objektů (nových rodinných domů) či ve venkovním chráněném prostoru vyhoví limitu  $L_{Aeq,8h} \leq 50$  dB a v denní době na fasádě nových objektů vyhoví limitu  $L_{Aeq,16h} \leq 60$  dB. Pro posouzení splnění hygienických limit hluku jsou použity ekvivalentní hladiny hluku bez odrazu od fasády (korekce odečtena). Nově navržená zástavba- kontrolní body č. 14 – 22. Ve výpočtu jsou uvažovány objekty o 2 obytných nadzemních podlažích v souladu s rázem stávající okolní zástavby.

Vliv nové výstavby z hlediska hluku z dopravy na stávající zástavbu je shrnut v tab. č. 14. Stávající hluková situace a její změna po realizaci plánované výstavby je sledovaná zejména na komunikaci Formanská, kde se dle zhotovené dopravní studie od Ing. Jana Eibla předpokládá, že se nejvíce projeví navýšení dopravy. Na dalších komunikacích bude navýšení zanedbatelné.

**Stávající zástavba – porovnání stávající hlukové situace se stavem po provedení nové výstavby**

**Tab. 14** Porovnání výsledných hladin akustického tlaku v kontrolních bodech č. 2 – 12 – stávající zástavba x plánovaná výstavba

Kontrolní bod. č.	Noční doba (22 – 06 hod)			Denní doba (6 – 22 hod)		
	$L_{Aeq,8h}$ /dB/			$L_{Aeq,16h}$ /dB/		
	Stávající stav		Navrhovaný stav	Stávající stav		Navrhovaný stav
měření	výpočet (Hluk +)	měření		výpočet (Hluk +)		
1 = měřicí bod č.M3	46,4±1,8	46,4±1,8	46,8±1,8	53,4±1,8	53,7±1,8	54,0±1,8
2 – 1NP		49,0±1,8	49,4±1,8		56,6±1,8	56,9±1,8
2 – 2NP		49,2±1,8	49,5±1,8		56,7±1,8	56,9±1,8
3 – 1NP		49,4±1,8	49,6±1,8		57,0±1,8	57,1±1,8
3 – 2NP		49,6±1,8	49,7±1,8		57,1±1,8	57,2±1,8
4 – 1NP		51,2±1,8	51,2±1,8		58,5±1,8	58,8±1,8
4 – 2NP		51,3±1,8	51,3±1,8		58,5±1,8	58,8±1,8
5 – 1NP		51,4±1,8	51,5±1,8		58,8±1,8	59,0±1,8
5 – 2NP			51,5±1,8			59,0±1,8
6 – 1NP		51,1±2	51,5±1,8		58,6±1,8	58,9±1,8
6 – 2NP			51,5±1,8			58,9±1,8
7 – 1NP		50,5±1,8	50,8±1,8		58,2±1,8	58,5±1,8
7 – 2NP			50,9±1,8			58,5±1,8
8 – 1NP		46,4±1,8	46,8±1,8		54,1±1,8	54,4±1,8



8 – 2NP			46,8±1,8			54,4±1,8
9 – 1NP		47,4±1,8	47,8±1,8		55,1±1,8	55,4±1,8
9 – 2NP			47,8±1,8			55,4±1,8
10 – 1NP		46,4±1,8	46,6±1,8		54,1±1,8	54,2±1,8
10 – 2NP			46,7±1,8			54,3±1,8
11 – 1NP		51,5±1,8	51,6±1,8		59,2±1,8	59,3±1,8
11 – 2NP			51,6±1,8			59,3±1,8
12 – 1NP		50,9±1,8	50,8±1,8		57,6±1,8	57,6±1,8
12 – 2NP			50,8±1,8			57,6±1,8

### Ve stávajícím stavu – výsledky zjištěné měření

Venkovní chráněný prostor stávající zástavby:

#### a) denní doba

Rodinné domy u komunikace Formanská a J. Bíbrdlíka (viz. obr. 16 – 22 izofony)

Ve všech kontrolních bodech je hygienický limit hluku  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB **prokazatelně dodržen**

#### b) noční doba

Rodinné domy v těsné blízkosti komunikace Formanská representované kontrolními body č. 4 (dům č.p.64), 5 (dům č.p. 51), 6 (dům č.p.49), 7 (dům č.p.29), 11 (dům č.p. 44) a 12 (dům č.p. 33):

Hladiny hluku jsou na hranici hygienického limitu 50 dB, v rámci nejistoty měření, při hodnocení dle NV č. 272, část šestá, § 20 odst. 3, výsledná hladina akustického tlaku **prokazatelně nepřekračuje hygienický limit hluku**

Rodinné domy ve větší vzdálenosti od komunikace Formanská (od osy 12 – 18 m) representované kontrolními body č. 2 (dům č.p. 59), 3 (dům č.p.58), 8 (dům č.p. 106), 9 (dům č.p. 99), 10 (dům č.p. 74). Ve všech kontrolních bodech je hygienický limit hluku  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB **prokazatelně dodržen**

Rodinné domy u komunikace Josefa Bíbrdlíka - viz. rozložení izofon - obr. č.16 - 22. - hygienický limit hluku je  $L_{Aeq,8h} = 50$ dB **prokazatelně dodržen**

### Výsledky výpočtu v navrhovaném stavu:

Venkovní chráněný prostor stávající zástavby:

#### a) denní doba

Rodinné domy u komunikace Formanská a J. Bíbrdlíka

Ve všech kontrolních bodech je hygienický limit hluku  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB **prokazatelně dodržen**

#### b) noční doba

Rodinné domy v těsné blízkosti komunikace Formanská representované kontrolními body č. 4, 5, 6, 7, 11 a 12 :

Hladiny hluku jsou na hranici hygienického limitu 50 dB, v rámci nejistoty měření, při hodnocení dle NV č. 272, část šestá, § 20 odst. 3, výsledná hladina akustického tlaku **prokazatelně nepřekračuje hygienický limit hluku**

Rodinné domy ve větší vzdálenosti od komunikace Formanská ( od osy 12 – 18 m) representované kontrolními body č. 2, 3, 8, 9, 10. Ve všech kontrolních bodech je hygienický limit hluku  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB **prokazatelně dodržen**

Rodinné domy u komunikace Josefa Bíbrdlíka - viz. rozložení izofon - obr. č. 18 - 22. - hygienický limit hluku je  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB **prokazatelně dodržen**

Jelikož v místech, kde je předpokládán největší vliv navýšení dopravy, zůstává hlukové zatížení na rovnocenné úrovni jako při původním stavu zástavby, v dalších lokalitách nová výstavba nebude mít vliv takřka žádný.

Plánovaná výstavba tudíž nebude mít negativní vliv na okolí.

## 9. ZÁVĚR

### 9.1. Hluk z dopravy

#### *Plánovaná výstavba*

Z vypočtených hodnot vyplývá, že ekvivalentní hladina hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby v noční době na fasádě navržených objektů (nových rodinných domů) vyhoví limitu  $L_{Aeq,8h} \leq 50$  dB a v denní době na fasádě nových objektů vyhoví limitu  $L_{Aeq,16h} \leq 60$  dB. Pro posouzení splnění hygienických limit hluku jsou použity ekvivalentní hladiny hluku bez odrazu od fasády (korekce odečtena). Nově navržená zástavba- kontrolní body č. 14 – 22. Ve výpočtu jsou uvažovány objekty o 2 obytných nadzemních podlažích v souladu s charakterem stávající okolní zástavby.

#### *Stávající zástavba – vliv nové výstavby*

Z vypočtených hodnot vyplývá, že ekvivalentní hladina hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby stávajících rodinných domů **v denní době vyhoví limitu  $L_{Aeq,16h} \leq 60$  dB před i po provedení plánované zástavby v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči a U lesa I a II.**

Z vypočtených hodnot vyplývá, že ekvivalentní hladina hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby stávajících rodinných domů **v těsné blízkosti komunikace Formanská** (representované kontrolními body č. 4, 5, 6, 7, 11 a 12) **je v noční době na hranici limitu  $L_{Aeq,8h} \leq 50$  dB, v rámci nejistoty měření (výpočtu) před i po provedení plánované zástavby v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči a U lesa I a II.**

Z vypočtených hodnot vyplývá, že ekvivalentní hladina hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby stávajících rodinných domů **ve větší vzdálenosti od komunikace Formanská (12 – 18 m) v noční době vyhoví limitu  $L_{Aeq,8h} \leq 50$  dB, před i po provedení plánované zástavby v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči a U lesa I a II.**

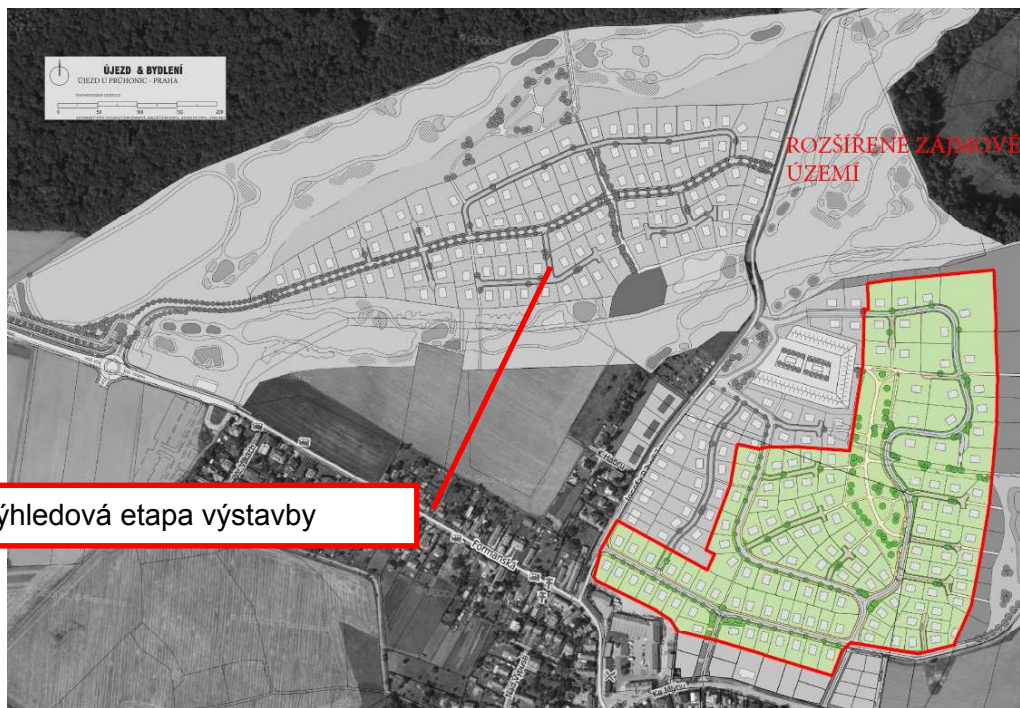
Z vypočtených hodnot vyplývá, že ekvivalentní hladina hluku ve venkovním chráněném prostoru stavby stávajících rodinných domů **v ulici Josefa Bíbrdlíka v noční době vyhoví limitu  $L_{Aeq,8h} \leq 50$  dB, před i po provedení plánované zástavby v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči a U lesa I a II.**

**Plánovaná výstavba tudíž nebude mít negativní vliv na okolí.**

Z výsledků výpočtu je zřejmé, že nová zástavba v lokalitě Ke Mlýnu, K Botiči a U lesa I a II nebude mít na hlukové poměry stávající zástavby negativní vliv.

## Predikce pro další etapy výstavby

Na základě výsledků provedených výpočtů lze usuzovat, že i po provedení výstavby v rozšířeném plánovaném území (rozšíření cca o 30 rodinných domů) - viz.obr.11, nebude negativně ovlivněna stávající obytná zástavba z hlediska hluku z dopravy. Navýšení vyvolané dopravy z plánované výstavby by nemělo ovlivnit hlukovou situaci u stávajících rodinných domů v posuzované lokalitě.



**Obr. 11** Situace plánovaného stavu s výstavbou obytného souboru v rozšířeném zájmovém území

Výhledově investor plánuje zástavbu v celém území – severozápadně od současného zájmového území (výhledová etapa výstavby). K výše uvedenému záměru byla Ing. Eiblem zpracována prognóza dopravní zátěže po realizaci celkové zástavby dané lokality:

### **Prognóza dopravní zátěže v obci Újezd u Průhonic** (Ing. Jan Eibl)

Vzhledem k právě řešené lokalitě v severovýchodní části obce o kapacitě cca. 99 rodinných domů, kde se jedná o lokalitu bez dalších souvisejících dopravních vazeb (jen pro vlastní obyvatele budoucí zástavby), je nutné však z dlouhodobého hlediska uvážit změnu komunikačních vazeb, a to hlavně ve vztahu k plánované budoucí postupné zástavbě i v severozápadní části území lokality Újezdu, kde dojde k vytvoření nového komunikačního propojení a tím nové dopravní vazby. Z hlediska predikce dopravy bude mít zásadní vliv uvažované tangenciální propojení severní části území mezi ulicemi Formanskou a J. Bíbrdlíka s předpokladem převzetí části nejenom nové, ale i stávající dopravní zátěže z ulice Formanské.

Ve vztahu k zatížení obce hlukem je z dlouhodobého hlediska nutno tedy uvážit změnu dopravních vazeb na území Újezdu, související s další investiční výstavbou zejména v severozápadním okraji obce. V rámci této výstavby dojde tedy k vybudování nové komunikace propojující tangenciálně ul. Formanskou a J. Bíbrdlíka mimo stávající obytné území. Tato nová komunikace umožní plnohodnotné propojení obou komunikací využitelné nejenom pro vlastní obyvatele plánované zástavby, ale i pro řidiče projíždějící ve směru Opatov - Křeslice po ul. Formanská.

Je možné predikovat, že 25% - 30% řidičů v současné době projíždějících v daném směru po ul. Formanská a J. Bíbrdlíka (ve vazbě dopravního směru Opatov – Křeslice a naopak) využije ve výhledu tuto novou komunikaci, jelikož se bude ve výsledku jednat o kratší a rychlejší trasu. Tato skutečnost následně povede ke snížení dopravního zatížení na ul. Formanská a J. Bíbrdlíka v úsecích přímo přiléhajících ke stávající obytné zástavbě. Ve

výsledku tak lze předpokládat, že dojde i k poklesu hlukové zátěže v centrální části obce, který vykompenzuje případný nárůst vyvolaný plánovanou investiční výstavbou.

### 9.1.1. Závěrečná sdělení

Hodnocení *ve vztahu k nejvyšším přípustným legislativním hodnotám jsou oprávněny provést pouze a jenom orgány hygienické služby.*

Akustické posouzení je duševním vlastnictvím firmy A.W.A.L. s.r.o. Jeho veřejná publikace a další využití nad rámec původního smluvního určení nebo předání další osobě je vázáno na souhlas pracovníků firmy A.W.A.L. s.r.o..

Vše zde uvedené bylo zpracováno na základě podkladů dodaných objednatelem v době zpracování.

V Praze 18.9.2014

Vypracovali :

Ing. Monika Michálková

Ing. Štěpán Hrádek

Autorizoval:

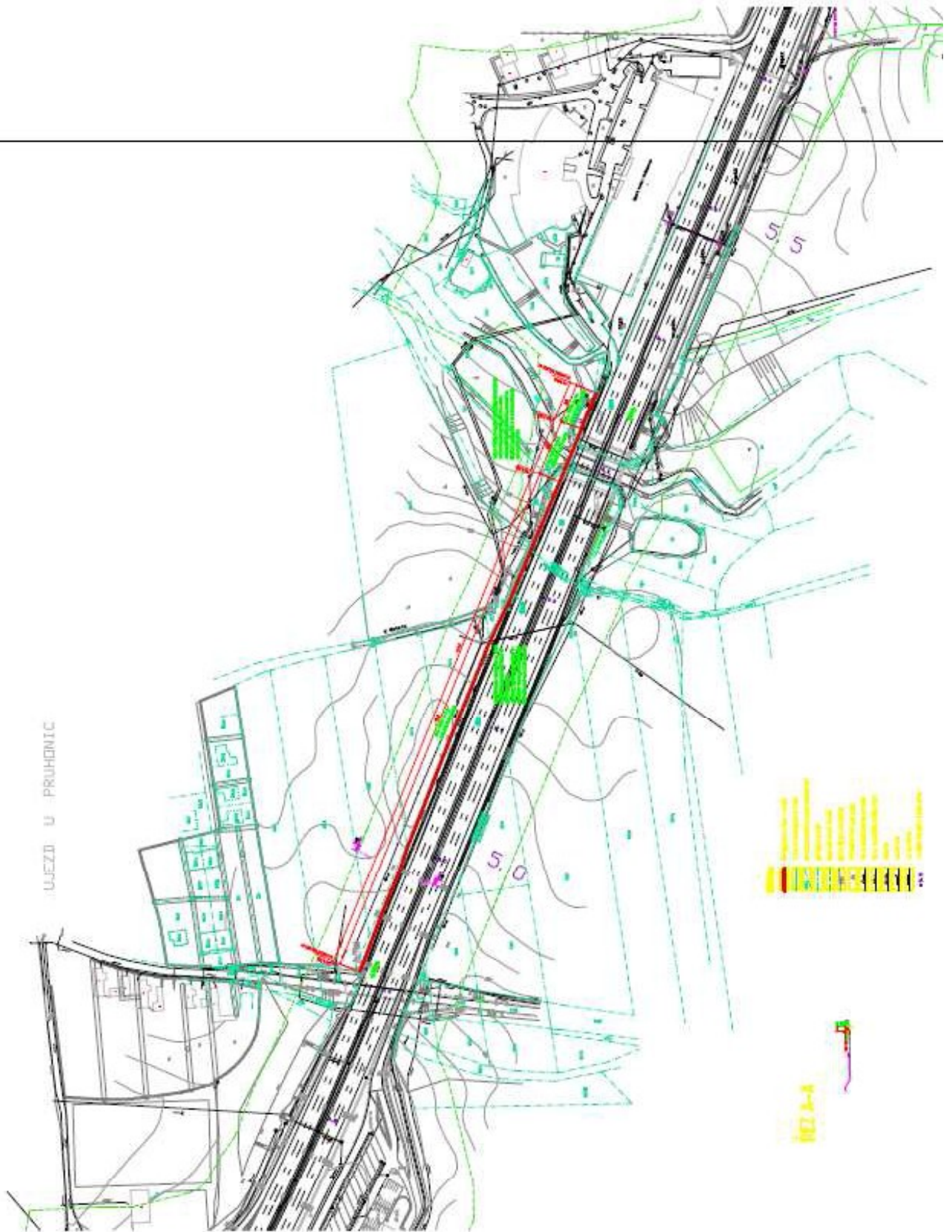
Ing. Marcel Pelech

Přílohy:

1. Situace – plánované akustické clony na dálnici D1 (zdroj ŘSD)
2. Situace – snížení rychlosti v obci Újezd u Průhonic

# PŘÍLOHA 1

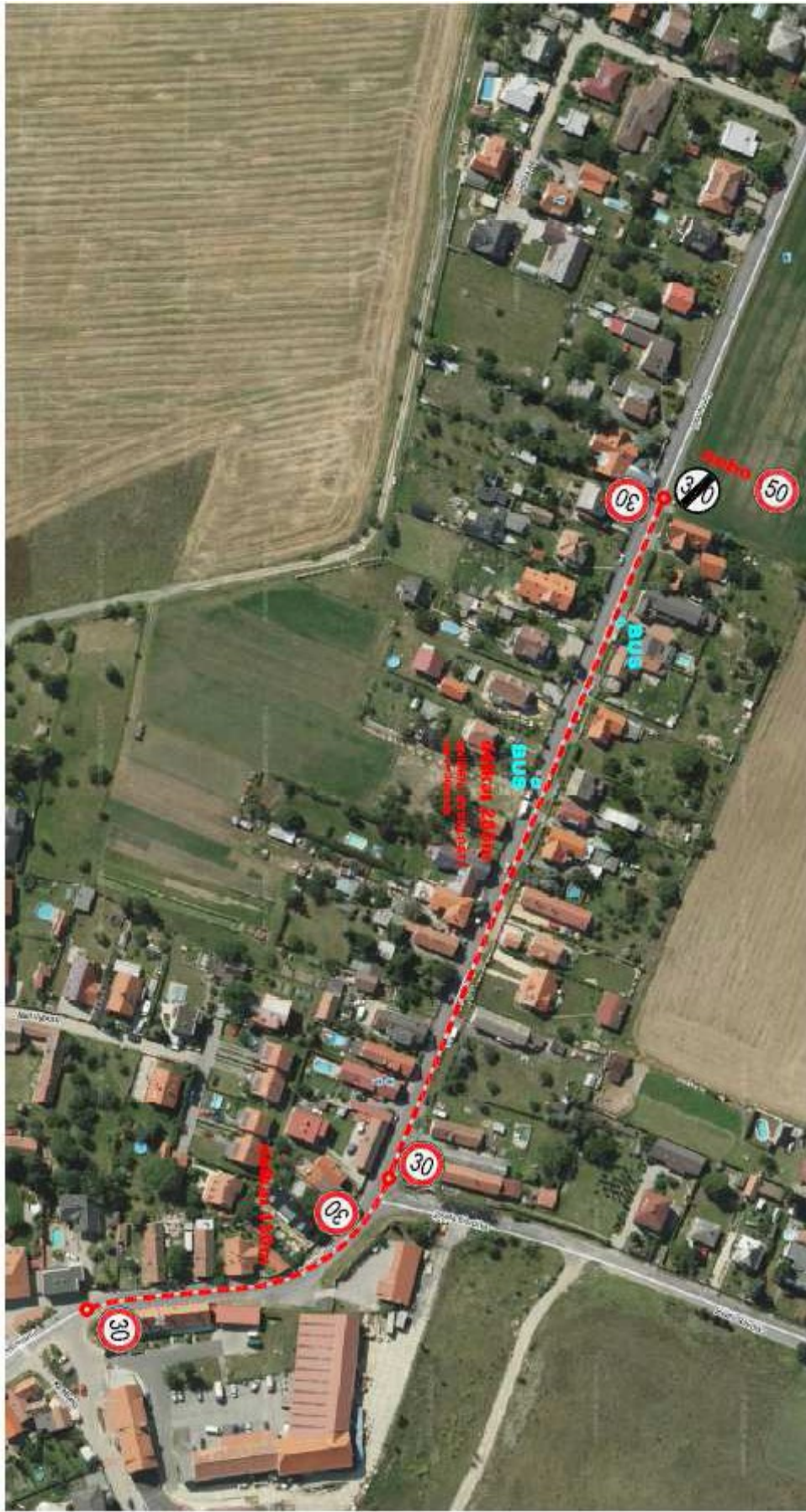
Situace - plánované akustické clony na dálnici D1 (zdroj ŘSD)



Zdroj : ŘSD

## PŘÍLOHA 2

Situace – snížení rychlosti v obci







HLAVNÍ MĚSTO PRAHA  
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY  
Odbor evidence, správy a využití majetku



Městská část Praha - Újezd  
Úřad městské části  
Václav Drahorád, starosta  
Kateřinské náměstí 465/1  
149 00 Praha 4

Váš dopis zn.	Č.j. SVM/VP/1291516/14/R	Vyřizuje / linka Rohlík / 2057	Datum 16.9.2014
---------------	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------

**Praha – Újezd, k.ú. Újezd u Průhonic, ul. Formanská, úprava dopravního značení.**

Hlavní město Praha, zastoupené odborem evidence, správy a využití majetku MHMP, souhlasí s úpravou dopravního značení v Městské části Praha – Újezd, spočívající v úpravě rychlosti ze stávajících 50 km/h na 30 km/h a osazení dopravních značek B 20a a B 20b na komunikaci Formanská, v úseku mezi křižovatkou komunikací Formanská x Ke Mlýnu a provizorní otočkou autobusu na konci sídelní části Újezd, směrem na obec Kateřinky.

Tento souhlas nezakládá žádné majetkoprávní vztahy. Je pouze podkladem **pro úpravu dopravního značení.**

Ing. Radek Svoboda  
ředitel odboru

Hlavní město Praha  
Magistrát hlavního města Prahy  
Odbor evidence, správy a využití majetku  
110 01 Praha 1 JS/1

*V odpovědi, prosím, uvádějte naše číslo jednací.*

Sídlo: Mariánské nám. 2, 110 01 Praha 1  
Pracoviště: nám. Franze Kafky 1, 110 01 Praha 1  
tel. 236 001 111, fax 236 007 030  
e-mail: [sym@praha.eu](mailto:sym@praha.eu)