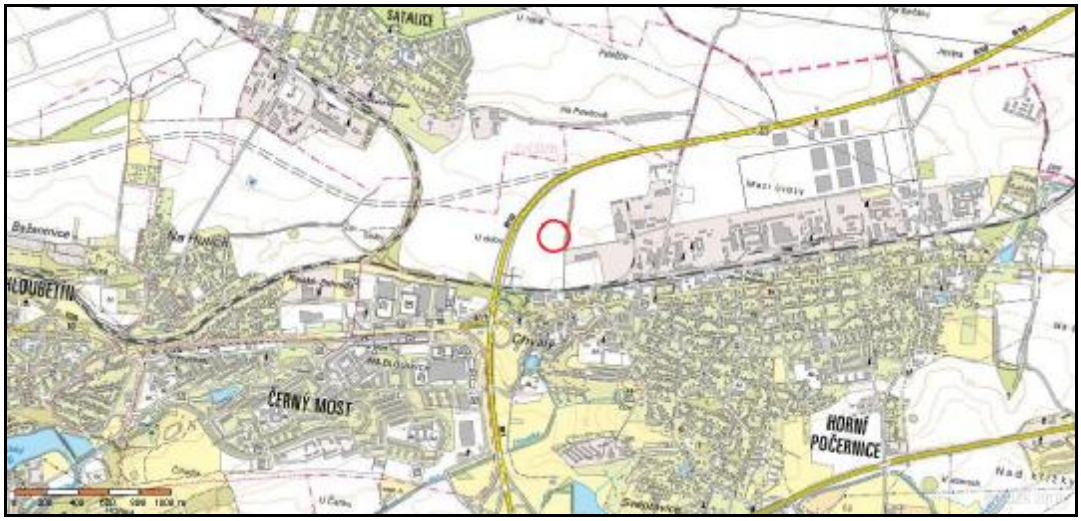
VGP PARK PRAHA 20 – HORNÍ POČERNICE
IV. ETAPA / AREÁL DATOVÉHO CENTRA

Oznámení záměru podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění



Zpracovatel: Ing. Martin Vejr

Jince, červenec 2013

Obsah strana

ÚVOD 4

A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI 5

B – ÚDAJE O ZÁMĚRU 5
B.I. Základní údaje 5
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 zákona 100/2001 Sb. 5
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru 5
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) 6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 6
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění 6
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru 7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 13
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 13
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat 13
B.II. Údaje o vstupech 13
B.II.1. Půda a horninové prostředí 13
B.II.2. Voda 14
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje 15
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu 15
B.III. Údaje o výstupech 17
B.III.1. Ovzduší 17
B.III.2. Odpadní vody 19
B.III.3. Odpady 23
B.III.4. Ostatní 25
B.III.5. Rizika havárií 30

C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 31
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území 31
C.1.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání 31
C.1.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů 32
C.1.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž 32
C.2. Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí 34
C.2.1. Ovzduší a klima 34
C.2.2. Voda 35
C.2.3. Půda 35
C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje 36
C.2.5. Fauna a flora 38
C.2.7. Ostatní charakteristiky 41

D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 42
D.I. Charakteristika možných vlivů na veřejné zdraví a ŽP 42
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů 42
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima 42
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a jiné fyzikální a biologické charakteristiky 44
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody 48

D.I.5. Vlivy na půdu 49
D.I.6. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje 49
D.I.7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy 50
D.I.8. Vlivy na krajinu 51
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky 52
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci 53
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice 53
D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů 53
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů 56

E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 57

F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE 57

G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 58

H - PŘÍLOHY 60

Příloha č. 1 Situace širších vztahů
Příloha č. 2 Situace, pohledy, vizualizace
Příloha č. 3 Hluková studie
Příloha č. 4 Rozptylová studie
Příloha č. 5 Vyjádření příslušeného stavebního úřadu z hlediska ÚPD
Příloha č. 6 Stanovisko k významným evropským lokalitám a ptačím oblastem

ÚVOD

Oznámení připravovaného záměru „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ je zpracováno s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Datové centrum bude umístěno na pozemky v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 - Horní Počernice. Staveniště se nachází severozápadně od Horních Počernic a železniční tratě ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem a východně od rychlostní komunikace R10 Praha – Mladá Boleslav. Pozemek určený pro výstavbu je obdélníkového tvaru, celkové plochy 11 150 m^2. Celková zastavěná plocha je 2 478 m^2, zpevněné plochy 1 808 m^2 a zeleň 6 864 m^2.

Řešený záměr bude sloužit jako úložiště dat soukromého subjektu. Záměr obsahuje objekt datacentra složený z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí návrhu jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocení, areálové osvětlení (veřejné osvětlení, bezpečnostní osvětlení), přípojky technické infrastruktury (VN přípojka, vodovodní přípojka, kanalizační splašková přípojka, přípojka dešťové kanalizace včetně podzemního objektu vsakovacího tělesa, přípojka optických vedení sítí elektronických komunikací, telefonní přípojka).

Související investicí je výstavba skladové/logistické haly na zbývající části pozemku parc.č. 3968/11 a 3968/17, k.ú. Horní Počernice. Jedná se o redukci původního objemu logistické haly č. VII, která je součástí logistického areálu VGP Park Sever – IV. Etapa, Praha 20 Horní Počernice. Záměr výstavby komplexu VGP Parku IV. etapy (výstavba hal č. VII až X), který naplňoval dikci bodu 10.6., kategorie II, přílohy č. 1, zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, byl podroben samostatnému zjišťovacímu řízení. Na základě provedeného zjišťovacího řízení dospěl příslušný úřad k závěru, že záměr „VGP Park Horní Počernice, IV. etapa, Praha 20“ nebude posuzován podle citovaného zákona (závěr zjišťovacího řízení ze dne 2.6.2010, č.j. S-MHMP-831326/2009/OOP/VI/EIA/674-2/Be).

Záměr „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ naplňuje dikci bodu 10.4 Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) a pesticidů v množství nad 1 t; kapalných hnojiv, farmaceutických výrobků, barev a laků v množství nad 100 t kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění. Příslušným orgánem pro zjišťovací řízení k oznamovanému záměru je Magistrát hlavního města Prahy.

Pro potřeby oznámení a pro vyhodnocení vlivu záměru na hlukovou situaci a kvalitu ovzduší v zájmové lokalitě byly zpracovány dílčí studie (hluková studie a rozptylová studie), které jsou uvedeny v příloze tohoto oznámení.

A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma:	Seznam.cz datová centra, s.r.o.
IČ:	016 73 408
Sídlo:	Radlická 3294/10, Smíchov, 150 00 Praha 5
Zastoupený na základě plné moci:	Atelier A4 s.r.o. Sídlo: Ruská 971/92, 100 00 Praha 10 Provozovna: Bělohorská 67, 169 00 Praha 6 Ing. arch. Richard Homolka – jednatel společnosti tel. 233 359 378
Oprávněný zástupce ve věci oznámení:	Ing. Martin Vejr Křešínská 412, 262 23 Jince Tel.: 607 863 335 e-mail: vejrmartin@gmail.com

B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Název záměru : VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA

Oznámení připravovaného záměru „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ je zpracováno s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
Záměr naplňuje dikci bodu 10.4 Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) a pesticidů v množství nad 1 t; kapalných hnojiv, farmaceutických výrobků, barev a laků v množství nad 100 t kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění.
Příslušným orgánem ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. je Magistrát hlavního města Prahy.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Pro zásobování motorgenerátorů jsou v objektu umístěny ukládací dvouplášťové nádrže. Každý motorgenerátor bude mít jednu nádrž o objemu 5m^3. Faktické provozní plnění nádrže je 4 m^3 Celkem je uvažováno s provozní zásobou paliva 16 m^3. Tato zásoba paliva postačuje minimálně na 24 hodin chodu. Celkem tedy bude v areálu skladováno až 16 m^3 motorové nafty (toto množství odpovídá cca 13 t).

Zastavěná plocha:	2 478 m^2 (22,2 %)
Zpevněné plochy:	1 808 m^2 (16,2 %)
Zeleň:	6 864 m^2 (61,6 %)
Celková plocha areálu:	11 150 m^2
Počet parkovacích stání:	10 stání pro osobní automobily

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

Kraj:	Hlavní město Praha
Okres:	Hlavní město Praha
Obec:	Praha (554782)
Katastrální území	Horní Počernice (643777)
Pozemek parc. č.:	3968/11 (část parcely) - nové parcelní číslo dle dělení pozemku je 3968/79

Vymezené území určené pro výstavbu datového centra leží v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 - Horní Počernice. Staveniště se nachází severozápadně od Horních Počernic a železniční tratě ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem a východně od rychlostní komunikace R10 Praha – Mladá Boleslav.
Datové centrum bude umístěno na pozemku původně určeném pro výstavbu haly č. VII, která je součástí logistického areálu VGP Park Sever – IV. Etapa, Praha 20 Horní Počernice. Umístěním objektu datového centra dojde k částečné redukci původního objemu logistické haly č. VII.

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

Charakter záměru
Řešený záměr bude sloužit jako úložiště dat – datové centrum. Novostavba objektu datového centra je realizována pro potřeby soukromého subjektu. Záměr obsahuje objekt datacentra složený z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí návrhu jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocení, areálové osvětlení (veřejné osvětlení, bezpečnostní osvětlení), přípojky technické infrastruktury (VN přípojka, vodovodní přípojka, kanalizační splašková přípojka, přípojka dešťové kanalizace včetně podzemního objektu vsakovacího tělesa, přípojka optických vedení sítí elektronických komunikací, telefonní přípojka).

Možnost kumulace s jinými záměry
V předpokládaném období výstavby řešeného záměru není v zájmové oblasti znám žádný jiný obdobný záměr, který by byl realizován ve stejném časovém období jako předkládaný záměr výstavby datového centra.
V období provozu bude s ohledem na charakter řešeného záměru kumulativním negativním vlivem zejména provoz stacionárních a mobilních zdrojů hluku a zdrojů znečišťování ovzduší. Spolu se stávající automobilovou dopravou a ostatními zdroji vyskytujícími se v zájmové oblasti bude mít řešený záměr negativní vliv na hluk a emise do ovzduší. Jedná se především o hluk a emise ze stacionárních zdrojů a z automobilové dopravy na stávající komunikační síti v zájmové lokalitě, případně kombinace se znečištěním ovzduší ze zdrojů v okolí záměru a ze vzdálenějších zdrojů. Podrobnější hodnocení kumulativního vlivu se stávajícími zdroji hluku a emisí je provedeno v hlukové a rozptylové studii, které jsou uvedeny v příloze tohoto oznámení.
Zájmová lokalita je negativně ovlivněna zejména automobilovou dopravou na okolních komunikacích. Jedná se zejména o Pražský okruh a jeho křižovatku s komunikací R10 (Praha – Mladá Boleslav), dále o komunikaci II. třídy č. 611 (ulici Náchodskou) procházející městskou částí Praha Horní Počernice a o ulici K Cihelně procházející městskou částí Praha Satalice.
Provozem záměru budou dále produkovány odpadní vody (srážkové i splaškové) a odpady.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Oznamovatel zamýšlí postavit nové datové centrum v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 - Horní Počernice.

Areál je umístěn na severozápadním okraji městské části Praha 20 – Horní počernice v dostatečné vzdálenosti od trvale obytné zástavby (cca 350 m). Lokalita pro výstavbu datového centra byla vybrána jako optimální především z hlediska dobré dopravní dostupnosti areálu, z hlediska vyhovujících vlastnických vztahů pozemků a dostupných inženýrských sítí. Připravovaný záměr výstavby datového centra je též v souladu s funkčním využitím území stanoveným platným územním plánem.

Pro variantní řešení záměru je možné uvažovat tyto varianty:

1. **aktivní varianta** předpokládá realizaci záměru dle navrhovaného a posuzovaného projektu
   Tato varianta je v tomto oznámení posuzována jako jediná aktivní. Varianta navržená oznamovatelem vychází z jeho investičního záměru a je v souladu s platným územním plánem. Popis a vliv aktivní varianty na životní prostředí je uveden v příslušných kapitolách tohoto oznámení.
   Aktivní varianta je v hlukové a rozptylové studii vyhodnocena z hlediska hlukové a imisní zátěže po realizaci posuzovaného záměru.
2. **nulová varianta**, která předpokládá ponechání plochy pro výstavbu v současném stavu
   Tato varianta předpokládá ponechání území v současném stavu, kdy je stávající provozní areál nevyužívaný.
3. **jiné využití území**
   Původně byla v zájmovém území uvažována výstavba skladové a logistické haly č. VII. Záměr výstavby této haly, která byla připravována v rámci projektu výstavby komplexu VGP Parku IV. etapy (výstavba hal č. VII až X) byl podroben samostatnému zjišťovacímu řízení.

V předkládaném oznámení je tedy posuzována aktivní a nulová varianta, a to zejména s ohledem na ovlivnění kvality venkovního ovzduší a ovlivnění hlukové situace v dotčeném území. Předkládaný záměr je oznamovatelem navržen v jedné variantě prostorového uspořádání i funkčního využití.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Řešený záměr bude sloužit jako úložiště dat (datové centrum) primárně jako úložný systém pro potřeby soukromého subjektu.
Záměr obsahuje objekt datacentra složený z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí návrhu jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocení, areálové osvětlení (veřejné osvětlení, bezpečnostní osvětlení), přípojky technické infrastruktury (VN přípojka, vodovodní přípojka, kanalizační splašková přípojka, přípojka dešťové kanalizace včetně podzemního objektu vsakovacího tělesa, přípojka optických vedení sítí elektronických komunikací, telefonní přípojka).
Níže uvedený popis technického a technologického řešení záměru vychází z projektové dokumentace pro územní řízení, kterou zpracoval Atelier A4 s.r.o., Bělohorská 67, 169 00 Praha 6.

Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení
Dle Úpn SÚ HMP 1999 leží vymezené území určené pro výstavbu datacentra (zastavitelná část pozemku parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice) v oblasti s funkčním využitím ZVO-D – ostatní, území sloužící pro areály a komplexy specifických funkcí nebo jejich kombinace a pro koncentrované aktivity neuvedené v jiných zvláštních územích. Datové centrum je jedním z možných výjimečně přípustných vyjmenovaných funkčních využití tohoto území.

Tab. 1: Výčet funkčních ploch s kódem míry využití území

KOD MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	KPP	KZ	PODLAŽNOST	KZP	TYPICKÝ CHARAKTER ZÁSTAVBY
D	0,8	0,35	2	0,4	kobercové RD, stavby pro podnikání

Výpočet limitů území:

Funkční plocha ZVO-D	7 616 m^2	
Hrubá podlažní plocha HPP	7 616 m^2 x 0,8 = 6 093 m^2 HPP max.	(návrh – 2 821 m^2)
Koeficient zeleně KZ	7 616 m^2 x 0,35 = 2 665 m^2 min.	(návrh – 3 300 m^2)
Koeficient zastavěné plochy KZP	7 616 m^2 x 0,4 = 3 046 m^2 max.	(návrh – 2 478 m^2)

Navržená stavba splňuje limity dané kódem míry využití území.

Část vymezeného území (část pozemku parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice) obsahuje plochu s funkčním využitím IZ – izolační zeleň. Tato nezastavitelná plocha bude i nadále plnit funkci izolační zeleně. Plocha bude doplněna vhodnou výsadbou.

Z hlediska urbanistického se jedná o jednoduchý kvádrový objekt halového typu umístěný na obdélníkovém pozemku s podélnou osou sever - jih. Na oplocený pozemek je navržen na jižní hranici jeden centrální vjezd pro osobní i nákladní dopravu. Vzhledem k malé šířce pozemku (resp. zastavitelné části) je navržena obslužná komunikace pouze podél západní hranice pozemku ukončena otáčecím místem (točnou). Při hlavním vjezdu do areálu je situováno parkoviště pro osobní vozy v počtu deset stání (jedno pro osoby ZTP) a stanoviště odpadových nádob na tříděný komunální odpad a obalové materiály. Hlavní personální vstup je navržen na jižní fasádě administrativní části datacentra, materiálový vstup na západní fasádě administrativní části. Rozšířená část obslužné komunikace mezi západní fasádou DC a západní hranicí pozemku slouží jako manipulační plocha pro materiálový vstup, stáčení pohonných hmot pro záložní zdroje, manipulaci při případné výměně / opravě motorgenerátorů (filtrů), manipulaci při opravě / výměně transformátorů. Podél východní fasády technologické části datacentra je navržena zpevněná komunikace ze zatravňovací dlažby napojená na točnu hlavní obslužné komunikace. Ta slouží pro manipulaci (opravu, výměnu) filtrů freecoolingových vzduchotechnických jednotek.
Areál datacentra je po obvodě vymezených pozemků oplocen pletivovým bezpečnostním plotem s bezpečnostními signalizačními prvky a kamerovým systémem. Vjezdová posuvná brána je ovládána dálkově z recepce administrativní části datacentra.

Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Z hlediska architektonického se jedná o jednoduchý jednopodlažní halový objekt průmyslového typu, v jižní části cca ve čtvrtině půdorysné plochy s administrativně provozní dvoupodlažní částí. Kvádrový objekt je výškově sjednocen horizontální linií atiky a ochrannou kovovou žaluziovou stěnou. Pohledově je celý objekt rozdělen materiálem fasád dle charakteru provozů na část technologickou a na část administrativně provozní.
Administrativně provozní část datacentra – jednoduchý kvádrový dvoupodlažní, neposklepený objekt s plochou střechou situovaný v jižní části datacentra. Druhé nadzemní podlaží je menšího půdorysného rozsahu než první nadzemní podlaží. Tím vzniká rozměrná terasa nad 1.NP. Opticky je výška objektu sjednocena kontinuální horizontální linií atiky se žaluziovou ochrannou stěnou. Hlavní vstup na jižní fasádě je zvýrazněn vertikální prosklenou fasádní konstrukcí, přetínající žaluziovou nadatikovou konstrukci a rozměrnou markýzou, chránící prostor před hlavním personálním vstupem. Kompozice fasád administrativní části je doplněna nepravidelně rozmístěnými horizontálními prvky okenních otvorů. Povrchová úprava fasády je navržena ze systému provětrávané fasády s deskami CEMBRIT TRUE Kilimanjaro 307 barvy tmavě šedé. Desky jsou kladeny nepravidelně s průběžnou horizontální spárou.
Technologická část datacentra (technologická hala) - jednoduchý kvádrový jednopodlažní, neposklepený objekt s plochou střechou situovaný v severní části datacentra. Opticky je výška objektu sjednocena s administrativně provozní částí kontinuální horizontální linií atiky se žaluziovou ochrannou stěnou. Technologická zařízení /suché chladiče, fotovoltaické panely a rozvody potrubí/ jsou při bočním pohledu kryty žaluziovou stěnou. Na střeše haly je umístěn příhradový 6,0 m vysoký stožár pro umístění anténního systému bezdrátového přenosu dat. Fasáda technologické haly je v líci členěna vstupními dveřními otvory do

technologických místností a vzduchotechnickými žaluziemi. Povrchová úprava fasády je navržena ze sendvičových kovových panelů kladených vertikálně barvy bílé. Východní fasáda je opatřena v místě osazení freecoolingových vzduchotechnických jednotek trapézovým plechem v kombinaci se žaluziovými panely barvy šedé.
Areálové obslužné komunikace – jsou navrženy ze zámkové dlažby barvy světle šedé, chodníkové části a manipulační plochy zvýrazněny tmavším odstínem. V rámci areálových komunikací je při vjezdu vyčleněna plocha pro umístění odpadových nádob na komunální a tříděný odpad. Plocha bude obehnána z pohledových důvodů lehkou kovovou konstrukcí z tahokovu.
Ostatní plochy ponechány v travní a nízké vegetaci.
Areálové oplocení – navrženo kovové svařované s bezpečnostním certifikátem, výška 2,5 m, vrchní část opatřena žiletkovým drátem, povrchová úprava pozink.

Stavebně konstrukční řešení

Založení
Na základě orientačního průzkumu lze na úrovni základové spáry novostavby očekávat eolické a eolickodeluviální sedimenty (spraše, sprašové hlíny - F6), deluvia (sutě, písky, hlíny - S5/F4) příp. eluvia pískovců (jílovitá hlína – R6/S2-S3). Hladina podzemní se nachází min.10m pod terénem a neovlivní základovou spáru.
Na základě orientačního průzkumu je založení novostavby navrženo hlubinné na velkoprůměrových vrtaných pilotách ø600 a ø900mm. Piloty jsou navrženy pod každým sloupem a pod schodišťovými stěnami. Piloty jsou zakončeny vrtanou kalichovou patkou průměru 1300mm. Pod schodišťovými stěnami je hlava piloty rozšířena na 900mm.
Definitivní způsob založení vč. dimenzí základových konstrukcí bude stanoven v dalším stupni projektu na základě podrobného výpočtu a na základě podrobného inženýrsko geologického průzkumu.

Konstrukční systém
Objekt je konstrukčně rozdělen na dvě části, na severní technologický objekt a na jižní administrativně provozní objekt. Mezi objekty je navržena dilatace.

Technologický objekt je konstrukčně navržen jako jednopodlažní železobetonový montovaný skelet. Sloupy jsou navrženy čtvercové a obdélníkové v rastru 6,85m (3,65m) x 14,8m (3,2m, 13,7m, 6,3m). Na osách 1 a 8 (štíty) jsou sloupy navrženy i v osách B a F. Sloupy jsou vetknuty do kalichových patek. Střešní konstrukce je navržena ve spádu z předpjatých stropních panelů tl.250mm uložených kloubově na železobetonové vazníky. Vazníky jsou kloubově uloženy na sloupy. Vazníky jsou navrženy v příčném směru (v číselných osách 2-7) s jednotlivými rozpětími 14,8m, 3,2m, 13,7m a 6,3m. Vazníky na rozpětí 14,8m a 13,7mm jsou navrženy ve tvaru písmene I s výškou cca 1200mm. Vazníky na rozpětí 3,2m a 6,3m jsou navrženy obdélníkové výšky cca 600mm.
Po obvodě objektu a na ose G jsou na úrovni střechy navržena železobetonová prefabrikovaná ztužidla výšky cca 600mm. Na osách 1 a 8 přenáší též zatížení od střechy. Ztužidla jsou kloubově uložena na sloupy. Do ztužidel bude kotvena atika.
Po obvodě objektu jsou navrženy železobetonové základové prahy, které jsou kloubově uloženy na kalichy. Tyto prahy budou zapuštěny do nezámrzné hloubky a budou zároveň sloužit jako podpora pro obvodový plášť. Nosnou konstrukci podlahy tvoří drátkobetonová deska.
Celková stabilita objektu je zajištěna vetknutými sloupy, svislými diagonálními ztužidly a tuhou střešní deskou.

Administrativní objekt je konstrukčně navržen jako jednopodlažní (mezi osami A-E/8-11) a dvoupodlažní (mezi osami E-H/8-11) železobetonový montovaný skelet s vnitřními ztužujícími schodišťovými stěnami. Sloupy jsou

navrženy čtvercové v rastru 5,75m-7,95m x 4,65m-7,60m. Sloupy jsou vetknuty do kalichových patek. Stropní konstrukce nad 1.NP-2.NP je navržena z předpjatých stropních panelů tl.250mm (strop nad 1.NP) a tl.200mm (strop nad 2.NP) uložených kloubově na železobetonové průvlaky. Průvlaky jsou kloubově uloženy na sloupy. Průvlaky jsou navrženy v příčném směru (v písmenných osách A-H) s jednotlivými rozpětími 5,75m a 7,95m. Průvlaky jsou na severní straně navrženy s konzolou cca 2,4m. Průvlaky jsou navrženy výšky cca 700mm (strop nad 1.NP) a cca 600mm (strop nad 2.NP).
V objektu je navrženo jedno schodiště. Schodiště je navrženo též jako prefabrikované.
V podélném směru jsou na jižní straně navržena na úrovni stropů 1.NP-2.NP železobetonová ztužidla. Ztužidla jsou kloubově uložena na sloupy.
Po obvodě objektu a pod schodišťovými stěnami jsou navrženy železobetonové základové prahy, které jsou kloubově uloženy na kalichy resp. na rozšířená zhlaví pilot. Tyto prahy budou zapuštěny do nezámrzné hloubky a budou zároveň sloužit jako podpora pro obvodový plášť a pro schodišťové stěny.
Nosnou konstrukci podlahy v 1.NP tvoří drátkobetonová deska.
Celková stabilita objektu je zajištěna vetknutými sloupy, schodišťovými stěnami, svislými diagonálními ztužidly a tuhými stropními deskami.

Definitivní dimenze nosných konstrukcí budou stanoveny v dalším stupni projektu na základě podrobného výpočtu.

Materiály
Železobetonové konstrukce jsou navrženy z betonu třídy C25/30-C35/45.
Železobetonové prvky budou vyztuženy vázanou výztuží 10 505 (R) a KARI sítěmi.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky
Systém napájení datového centra (dále jen DC), bude kombinován napájením z VN veřejné rozvodné sítě 22 kV rozvodných závodů, zálohou dieselgenerátory a soustavou zdrojů UPS.
Vlastní napojení DC na VN vedení 22 kV, včetně transformační stanice, bude řešeno v koordinaci s majitelem rozvodné sítě PRE a.s. Osazování transformátorů na jednotlivá stanoviště, bude prováděno po etapách, tak jak bude probíhat rozšiřování DC.
V konečném stavu budou v transformační stanici osazeny čtyři transformátory 22/0,4 kV, 800 kVA a čtyři dieselgenerátory 400V/50Hz-900 kVA. V první etapě 2x transformátor 800 kVA (z důvodů redundance n + 1).
Zálohování, při výjimečném výpadku napájení z veřejné rozvodné sítě 22 kV (PRE a.s.), bude řešeno napájením NN dieselgenerátory s návazností na UPS v rámci vnitřních technologických rozvodů. V první etapě 2 x dieselgenerátor 900 kVA (z důvodu redundance n + 1). V dalších dvou etapách, dle nárůstu požadavků, bude přidáno vždy 1x transformátor 800 kVA a 1x dieselgenerátor 900 kVA.
VN rozvody sestávají z místnosti VN rozvaděčů a dále ze čtyř samostatných místností - stanoviště transformátoru. Stanoviště transformátorů budou vybavena spodními a horními větracími otvory pro zajištění chlazení transformátorů. Na VN rozvodnu navazují dvě NN rozvodny, každá pro napájení technologických rozvodů jedné poloviny DC.
V rozvodnách NN budou osazeny i rozvaděče pro kompenzaci jalového výkonu. Jejich velikost bude stanovena v projektu pro stavební povolení.
V rozvodnách NN budou kabelové trasy zavěšeny pod stopem. Vývody z rozvaděčových skříní budou vedeny horem, do zavěšených kabelových tras.

Zdravotechnické instalace – kanalizace splašková
Areál bude napojen tlakovou splaškovou kanalizační přípojkou, která bude napojena na kanalizační stoku vedoucí v přilehlé komunikaci. Přípojka je ukončena na pozemku investora revizní betonovou šachtou o průměru 1,0m. Šachta bude umístěna 1,0m za hranicí pozemku.

Zdravotechnické instalace – areálový vodovod

Navrhovaný areál bude napojen novou vodovodní přípojkou DN 100, která bude ukončena za hranicí pozemku ve vodoměrné šachtě. Ochranné pásmo vodovodní přípojky je 1,5 m.

Zdravotechnické instalace – kanalizace dešťová, likvidace dešťových vod

Dešťová kanalizace v rámci areálu bude rozdělena do dvou samostatných areálových dešťových stok. Areálová dešťová stoka – nekontaminovaná bude sloužit pro odvádění dešťových vod ze střechy objektu a dešťová kanalizace - kontaminovaná bude sloužit pro odvádění dešťových vod ze zpevněných ploch vč. točny pro kamiony.

Nekontaminované dešťové vody ze střechy budou svedeny dešťovým kanalizačním potrubím do vsakovacích tunelů např. Glynwed Garantia TWIN o celkovém objemu 120 m^3. Areálová dešťová stoka bude provedena z plastového kanalizačního potrubí PVC-KG D 125-250 o minimálním spádu 10‰. Ze vsaku bude veden přepad do přípojkové dešťové kanalizační šachty.

Kontaminované dešťové vody z otevřeného parkoviště a komunikace budou odvedeny pomocí liniových žlabů a uličních vpustí do železobetonového odlučovače ropných látek. Odlučovač bude vybaven sorpčním stupněm 40l/s. Koncentrace C20-C40 (NEL) bude 0,2mg/l. Před a za odlučovačem bude umístěna revizní šachta.

Vyčištěné dešťové vody budou svedeny do vsakovacích tunelů.

Vzduchotechnika, chlazení, vytápění

Administrativní část

Optimální mikroklimatické podmínky v administrativní části budou zajištěny převážně kombinací mezistropních větracích jednotek s rekuperací a VRV systémů. Pro podružné prostory budou použity lokální odvodní ventilátory.

Rekuperační jednotky budou sloužit k nucenému větrání místností s pobytem osob, které není možné účinně větrat přirozeně okny. S ohledem na nízkou obsazenost bude volena dávka vzduchu 50m3/h na osobu. Sociální zařízení bude větráno samostatným odvodním zařízením podtlakově a dimenzováno dle legislativně přípustných dávek (50 m^3/h na WC, 30 m^3/h na výtok teplé vody, 150 m^3/h na sprchu apod.).

VRV chladivové systémy s nástěnnými, kazetovými, případně mezistropními jednotkami budou sloužit pro odvod tepelné zátěže v teplém období roku. Venkovní jednotky budou na střeše objektu.

Tepelná ztráta administrativní části je cca 50 kW. Tepelné ztráty budou kryty převážně reverzibilními chladivovými VRV systémy. Jako záložní systém vytápění, resp. pro místnosti bez VRV systému, budou lokálně využity elektrické konvektory, případně, pokud to bude dispozičně možné, teplý vzduch z technologických provozů.

Technologická část

V technologické části bude volena různá koncepce pro zajištění optimálních podmínek, s ohledem na využití prostor. Z hlediska větrání se jedná jak o prostory s pobytem osob, tak o prostory čistě technologické. Chlazení prostor je uvažováno pouze z technologických důvodů, přičemž koncepce je volena zejména dle požadované vnitřní teploty se zohledněním specifických požadavků investora. S ohledem na velké množství odpadního tepla není nutné v naprosté většině technologických místností uvažovat vytápění.

Datové sály

Pro datové sály se uvažuje v souladu s požadavky investora vzduchový systém se směšováním, které zajistí minimální hygienické větrání o intenzitě I=0,7 1/h. Tato intenzita výrazně překračuje požadavky na větrání dle počtu osob a dávek na osobu. Bilance prostoru bude přetlaková. Součástí systému bude z technologických důvodů parní vlhčení.

Navržený systém umožňuje jak strojní chlazení s kompresory a kondenzátory na střeše objektu, tak volné chlazení s využitím potenciálu chladnějšího venkovního vzduchu. Tento potenciál je ještě zvýšen vodním zkrápěním venkovního vzduchu (adiabatické chlazení).

V prostoru bude instalováno stabilní hasicí zařízení. Odvod přetlaku a odvětrání po činnosti SHZ bude řešeno samostatným zařízením.

Ostatní technologické prostory
Větrání ostatních prostor bude převážně podtlakové, navržené dle minimálních výměn, resp. dle požadavků technologie.
Sklady paliva budou odvětrány samostatným zařízením, podtlakově, s ventilátory v nevýbušném provedení.
Pro chlazení bude využito systémů čistě větracích, systémů SPLIT, i systémů se sálovými jednotkami přesné klimatizace, vše dle požadovaného výkonu a vnitřní teploty. Venkovní chladící jednotky budou umístěny na střeše objektu.

Elektroinstalace slaboproud
Datové připojení objektu bude řešeno redundantně dvěma nezávislými přípojkami. Každá přípojka bude tvořena optickým kabelem, vedeným v 2x HDPE trubce uložené v zemi. V místě křížení komunikací bude uložena v chráničce. Trasa přípojek je zakreslena v koordinační situaci. Přípojky budou ukončeny v místnosti Access chambre. Ukončení se doporučuje v oddělených dvou datových rozvaděčích s možností redundantních napojení.

Technologie provozu datacentra
Datové centrum je speciální technologická budova, která slouží k bezpečnému a spolehlivému provozu služeb, poskytovaných informačními technologiemi. Součástí datového centra jsou datové sály, kde jsou provozovány kritické ICT, tj. hardwarové prostředky, komunikační prostředky, softwarové prostředky apod. Pro povoz těchto technologií je budova vybavena technologiemi pro spolehlivé napájení elektrickou energií primárních ICT – elektrickou distribuční soustavou.
Dále jsou zde instalovány technologie pro odvod odpadního tepla, vyzářeného z těchto technologií. Zde se jedná o vzduchotechnické a klimatizační systémy pro technologické a ostatní prostory. Pro provoz těchto služeb je dále nezbytné zajistit datové propojení těchto ICT mezi sebou a také s veřejnou informační sítí nebo jinými lokalitami podobného účelu. Pro zajištění bezpečnosti provozu všech technologií – primárních i podpůrných – jsou instalovány systémy pro zajištění fyzické a informační bezpečnosti objektu, dále pak systémy pro zajištění požární bezpečnosti a to jak osob, tak instalované ICT.

V technologické části datacentra budou umístěny motorgenerátory (náhradní zdroje elektrické energie. Provoz motorgenerátorů bude pouze v době prováděných zkoušek v denní době (1 x za 2 měsíce po dobu 15 min) a v době případného výpadku el. energie. Při běžném provozu nebudou provozovány. Motorgenerátory jsou umístěny uvnitř objektu, sání a výtlaky pro motorgenerátory jsou umístěny v západní fasádě objektu. Odvod spalin je vyveden nad střechu objektu.
Motorgenerátory datového centra pracují v redundanci N+1. To znamená, že v případě, kdy dojde k výpadku síťového napájení a zároveň k výpadku jednoho z motorgenerátorů MG, bude příslušná dvojice rozvaděčů ATS, které selhal aktivní MG napájena z redundantního motorgenerátoru MG-R.
Jako referenční zdroje pro potřeby oznámení a této studie byly použity dieselové motorgenerátory PROGEN typ PP900. Tyto zdroje je možno nahradit i soustrojím jiných výrobců, pokud bude jednoznačně prokázáno dosažení všech níže specifikovaných parametrů a vlastností. Celkem budou v datovém centru instalovány čtyři motorgenerátory.
Pro zásobování motorgenerátorů jsou v objektu umístěny ukládací dvouplášťové nádrže. Každý motorgenerátor bude mít jednu nádrž o objemu 5 m^3. Faktické provozní plnění nádrže je 4 m^3 Celkem je uvažováno s provozní zásobou paliva 16 m^3. Tato zásoba paliva postačuje minimálně na 24 hodin chodu. Motorgenerátory budou napojeny na nádrž sacím a vratným potrubím.
Stáčení do ukládací nádrže bude probíhat přes napojovací hrdlo ve skříni na úrovni komunikace. Zpětný výdej nafty – vyčerpání nádrže je řešeno přečerpávacím čerpadlem pro doplňování nádrží do napojovacího hrdla

pro autocisternu.

Hlavní součástí MG PROGEN PP90 je dieselový motor Perkins:

Typ:	4006TAG3A – Temperate
výkon motoru na hřídeli:	
STBY power:	786 kWm
Prime power:	705 kWm
Continuous power:	531 kWm

Celkový příkon v palivu:

STBY power:	2 154 kW
Prime power:	926 kW
Continuous power:	1 470 kW
Celkový instalovaný tepelný příkon v palivu všech 4 motorgenerátorů	8 616 kW

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

Předpokládaný termín zahájení stavby: I.Q/2014
Předpokládaný termín ukončení stavby: IV.Q/2014

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Mezi dotčené územně samosprávné celky obecně patří kraje a obce v samostatné působnosti. Jako dotčené územně samosprávné celky lze vymezit jednak ty, na jejichž území má být záměr realizován, jednak ty, jejichž území může být významně zasaženo předpokládanými vlivy záměru. S ohledem na vyhodnocení dosahů vlivů záměru, uvedené v následujících příslušných kapitolách oznámení, je možno jako dotčené územně samosprávné celky stanovit následující:

Samosprávné celky: Hlavní město Praha
Městská část Praha 20 – Horní Počernice

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

Územní rozhodnutí a stavební povolení – příslušným stavebním úřadem je Úřad městské části Praha 20, odbor výstavby, Jívanská 647, 193 21 Praha 9 – Horní Počernice.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda a horninové prostředí

Řešený areál datového centra bude umístěn na části pozemku parc. č. 3968/11 v katastrálním území Horní Počernice (643777).

Tab. 2: Dotčené pozemky (popř. jejich části) předkládaným záměrem

K.Ú. Č. PARCELY	(m^2)	DRUH POZEMKU	ZPŮSOB OCHRANY NEMOVITOSTI	BPEJ	VLASTNICKÉ PRÁVO
Horní Počernice 3968/11	17 916	Orná půda	ZPF	21000	VGP CZ IV., a.s. 468 33 Jenišovice č.p. 59

Ochrana zemědělského půdního fondu

Dotčený pozemek stavbou datového centra je veden v katastru nemovitostí v zemědělském půdním fondu jako orná půda. Dle výpisu z KN zasahuje pozemek do BPEJ 2.10.00 (I. třída ochrany zemědělské půdy - podle vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany). Celková plocha pozemku pro výstavbu objektu, parkovacích ploch, areálových komunikací, chodníků a zeleně je 11 150 m^2, zastavěná plocha objektu a zpevněné plochy činí 4 286 m^2, plochy zeleně činí 6 864 m^2.

Na pozemky určené pro výstavbu byl udělen souhlas s vyjmutím ze zemědělského půdního fondu v rámci projektové přípravy na akci Logistický areál VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice (souhlasné stanovisko MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PRSTŘEDÍ, Odboru ochrany horninového a půdního prostředí, č.j. 10731/ENV/11, 345/660/11 ze dne 18.5.2011).

Pozemky určené pro výstavbu datového centra nejsou pozemky plnícími funkci lesa ani neleží v ochranném pásmu lesa.

Podle sdělení odboru výstavby a územního rozvoje Městské částic Praha 20 je předkládaný záměr výstavby datového centra v souladu s funkčním využitím území stanoveným platným územním plánem.

V dotčeném území ani v jeho nejbližším okolí se nenachází zvláště chráněné území ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

B.II.2. Voda

Voda pro výstavbu bude zapotřebí pro hygienické účely, pro ošetření betonů, pro očištění automobilů vyjíždějících ze staveniště a pro kropení prašného povrchu. Předpokládá se spotřeba do 25 m^3 denně. Pro zařízení staveniště a pro potřeby výstavby bude zřízena odbočka z přípojky vody ukončená hydrantem s měřením spotřeby vody. Přípojka bude napojena na vodovodní řad v přilehlé ulici. Trvalý (kontinuální) odběr vody pro období stavby není uvažován. Odběr vody průběhu stavby bude nahodilý v závislosti na momentální potřebě.

Odvodnění stavební jámy bude řešeno do přípojky kanalizace napojené na kanalizační řad v ulici.

Za hranicí stavební jámy bude provedena usazovací jímka, odkud bude voda bez kalů přečerpána do kanalizace.

V období provozu budou veškeré dodávky vody pro potřeby záměru kryty dodávkami z veřejné vodovodní sítě. V současné době není řešená parcela napojená na vodovod.

Navrhovaný areál bude napojen novou vodovodní přípojkou DN 100, která bude ukončena za hranicí pozemku ve vodoměrné šachtě.

Ochranné pásmo vodovodní přípojky je 1,5 m. Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška, před uvedením vodovodu do provozu bude vodovod propláchnut a desinfikován.

Areálový vodovod bude napojen na nově navrhovanou vodovodní přípojku ve vodoměrné šachtě za vodoměrnou sestavou. Vodovodní přípojka je předmětem samostatné části projektové dokumentace. Z vodoměrné šachty bude areálový vodovod veden do objektu haly do administrativní části.

Areálový vodovodní řad bude provedený z potrubí PE 100, SDR 11. Bude uložený na pískový podsyp, obsypány hutněným pískovým obsypem, opatřeny signalizačním vodičem CY 4 mm^2 a výstražnou fólií. Bude veden s krytím min. 1,5 m (niveleta 1,6 m).

Tab. 3: Bilance spotřeby vody

Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Stnovaní koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti

Celkový počet obyvatel sídla (obce)	1 000 000	k_d =	1.25
Počet připojených obyvatel	100000	k_h =	1.5

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m^3]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ.den)]	průměrný denní průtok Q_p [m^3/den]	průměrný roční průtok Q_r [m^3/rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m^3/den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m^3/hod]
zaměstnanci - hala	osob	20	12	250	76	1.520	380	1.90	0.24
Celkem		**20**				**1.520**	**380**	**1.90**	**0.24**

Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů

domovní vodovod

Q = 1.5 l/s = 5.4 m^3/hod

požární vodovod - současnost 2 hydrantů 0.3 l/s

Q = 0.6 l/s = 2.16 m^3/hod

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Pro provoz datového centra není zapotřebí žádných materiálů ani surovin. Provoz je závislý na nepřetržitém přísunu elektrické energie v požadovaném množství. Pro případ výpadku elektrické energie z distribuční soustavy VN je připraveno zálohování motorgenerátory o celkovém instalovaném tepelném příkonu v palivu všech 4 motorgenerátorů 8,616 MW. Palivové hospodářství je nezbytné udržovat v plném stavu pro případ nouze. Cca 2x měsíčně jsou prováděny zkoušky. Kapacita obou nadzemních dvouplášťových nádrží na naftu včetně provozních nádrží v rámci MTG je celkem 16 m^3.
Náhradní zdroje elektrické energie budou spalovat motorovou naftu. Dle projekčních podkladů je pro uvažované soustrojí spotřeba motorové nafty při plném výkonu zdroje 126 l motorové nafty/hod. Pro výpočet v rozptylové studii je uvažován provoz všech čtyř strojů, tedy celková spotřeba paliva 504 l motorové nafty za hodinu. Motorgenerátory budou při běžném provozu budou testovány 1 x za 2 měsíce po dobu 15 min.
Předpokládaný maximální odebíraný soudobý příkon datového centra činí 1 646 kW.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Automobilová doprava

Dopravní napojení areálů „VII a VIII, IX, X“ je navrženo novou páteřní komunikací, která směřuje v prodloužení ulice U Tabulky. Areály budou dále připojeny jednotlivými sjezdy. Prodloužení je vedeno směrem k areálům VII-X, do zájmové plochy IV.etapy (pracovní označení „větev „A“). Na tuto prodlouženou ulici U Tabulky kolmo navazuje nová větev veřejně přístupné komunikace (pracovní označení „větev „B“). Navržené prodloužení bude mít charakter veřejné místně obslužné s asfaltovým krytem a to až k posuvným branám v oplocení jednotlivých areálů, kde se mění charakter komunikace na areálovou a zároveň i kryt, který je z betonové

zámkové dlažby Všechny tyto komunikace jsou dimenzovány na těžký provoz. Napojení na ul. U Tabulky si vyžádá pouze lokální úpravu stávající komunikace. Nová dopravní infrastruktura bude takto napojena na stávající dopravní síť sloužící stávajícím areálům zóny. Tyto komunikace jsou pak napojeny na stávající komunikační síť města v rámci celého zájmového území "Industrie Park Sever" a "VGP Park".
Na ul. Do Čertous, je dle územního plánu výhledové uvažován další sjezd z komunikace R10, ve směru Praha – Ml. Boleslav. Pro tento účel se navrhuje zřízení odděleného odbočovacího pruhu, vedeného souběžně s levým pruhem R10, podél severní hranice zájmového území „VGP“. Na odvrácené straně rychlostní komunikace R10 je naopak uvažovaný nájezd ve směru do Prahy. Tímto by v místě dnešního mimoúrovňového křížení komunikace ul. Bystrá a rychlostní komunikace R10 vznikl nový exit, umožňující však pouze jednostranný sjezd a jednostranný nájezd na R10. Projektová příprava i realizace tohoto sjezdu je v režii MHMP.
Celá průmyslová zóna je napojená na veřejnou hromadnou dopravu HMP. Nově navrhovaná IV. etapa bude přístupna v prodloužení ul. „U Tabulky“. Trasa autobusů je v současné době vedena ulicí U Tabulky k zastávce u Metrostavu. Trasa by následně měla pokračovat prodlouženou ulicí U Tabulky až na nově navrženou točnu uvnitř plochy IV. etapy. Za výjezdem z točny je situován záliv pro zastávku s návrhem přístřešku (samostatný objekt).
Řešené území je rovněž přizpůsobeno pro pohyb pěších osob. S předcházejícími etapami byly vybudovány, v rámci jednotlivých páteřních komunikací, zpevněné chodníky, po obou jejich stranách, oddělené od jízdních pruhů zelenými pásy. Chodníky jsou doplněny, v místech křížení s vjezdy do jednotlivých areálů a v místech přechodů přes komunikace, normovými bezbariérovými přechody. Stejným způsobem bude provedeno i navržené prodloužení ul. U Tabulky do IV. etapy. Všechny nově chodníky a přístupy k jednotlivým areálům , jsou bezbariérové, pro možný přístup tělesně postižených občanů, v souladu s vyhl. 398/2009 „Obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“.

Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena venkovním parkovištěm pro osobní vozy kapacity 10 stání pro vozidla kategorie O2. Parkoviště navazuje na vnitroareálovou komunikaci bezprostředně za vjezdovou bránou. Rozměry parkovacích stání jsou 2,5 x 5,0 m. Jedno stání je určeno pro osoby ZTP o šíři min. 3 500 mm.

Výpočet dopravy v klidu dle vyhlášky hl. m. Prahy č. 26/1999 o obecných technických požadavcích v hlavním městě Praze.

Stavba se nachází v zóně 4 mimo spádové území stanic metra.
Zatřídění stavby: 6. Administrativa s malou návštěvností – 12. Výroba, sklady, výstavy – 12.2. sklady

Plocha administrativně provozní 228 m^2 1 stání / 35 m^2 plochy
P_z = 7 / 228 : 35 /
$P_p = P_z \times K_u \times K_d$ / 7 x 1 x 1 /
$P_{p\ admin.}$ = 7 stání – po zaokrouhlení

Plocha skladová /datasály/ 550 m^2 1 stání / 200 m^2 plochy
P_z = 3 / 550 : 200 /
$P_p = P_z \times K_u \times K_d$ / 3 x 1 x 1 /
$P_{p\ sklady.}$ = 3 stání – po zaokrouhlení

$Pp_{\ celk} = P_{p\ admin.} + P_{p\ sklady.}$ / 7 + 3 /
$Pp_{\ celk}$ = 10 stání

Předpokládané napojení na inženýrské sítě

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

- Vodovodní přípojka SO-04 – napojovací místo parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice.
- Kanalizační splašková přípojka SO-02 – napojovací místo parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice.
- VN přípojka SO-05 – napojovací místo parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice.
- Optická přípojka SO-06 – napojovací místo parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice.
- Telefonní přípojka SO-07 – napojovací místo parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

- Vodovodní přípojka SO-04 – DN 100 mm, délka areálové části přípojky cca 145 m.
- Kanalizační splašková přípojka SO-02 – DN 200mm, délka areálové části přípojky cca 155 m.
- VN přípojka SO-05 – 22 kV (není předmětem řešení projektové dokumentace).
- Optická přípojka SO-06 – dva směry optické přípojky 2xHDPE trubky. Vedeny od přístupové komory (Access Chamber) na hranici pozemku. Celková délka obou tras areálové části přípojky cca 170 m.
- Telefonní přípojka SO-07 – 1 x metalická linka oprátor Telefonica O2, vedena od jižní hranice pozemku podél objektu datacentra do VN rozvodny. Linka primárně určena pro vzdálený odečet spotřeby elektrické energie. Délka areálové části přípojky cca 95 m.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Období výstavby

Za krátkodobý plošný zdroj znečišťování lze formálně pokládat fázi výstavby (příprava staveniště, skrývka ornice, výkopové a stavební práce). Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice. Provést zodpovědný výpočet objemu emisí prachu do ovzduší ve fázi výstavby nelze. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na těžko kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí, zrnitostní složení zemin na staveništi, apod.

Teoreticky by bylo možno vypočítat hmotnostní toky emisí z dopravních zdrojů, který by však zahrnovaly pouze příspěvky z primárních zdrojů. Objem emise sekundární a resuspendované složky prachových částic závisí na řadě dalších faktorů jako je např. množství volné složky na ploše, zrnitostní složení prachových částic, vlhkost, rychlost větru atp. Výrazným faktorem je vlhkost prachu. Při vlhkosti nad 35 % ji lze zanedbat. Nejvyšších koncentrací sekundární prašnosti se dále dosahuje při vysokých rychlostech větru, tj. nad 11 m/s. Tyto stavy lze v místě výstavby očekávat cca po dobu 3,6 % doby trvání v roce. U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení emisí a následně modelování imisních koncentrací má řádové chyby a tím malou vypovídací schopnost Výpočet resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší vlivem provozu automobilové dopravy podle metodiky US EPA je zmíněn v rozptylové studii, která je uvedena v příloze tohoto oznámení.

Z hlediska ochrany ovzduší je třeba akcentovat opatření zabraňující či alespoň omezující vznik resuspendované prašnosti. Při přípravě a zakládání stavby bude při provádění a manipulaci se sypkými materiály třeba vhodnými technickými a organizačními prostředky minimalizovat sekundární prašnost z dopravy a její vliv na okolní životní prostředí.

Období provozu

Zdrojem emisí při provozu posuzovaného záměru budou motorgenerátory (záložní zdroje elektrické energie) a související automobilová doprava.

Bodové zdroje - motorgenerátory

Motorgenerátory (náhradní zdroje elektrické energie) budou umístěny v technologické části datacentra. Jedná se o jednoduchý kvádrový jednopodlažní nepodsklepený objekt s plochou střechou situovaný v severní části datacentra. Výška atiky (včetně žaluziové ochranné stěny) je 8,6 m. Opticky je výška objektu sjednocena s administrativně provozní částí kontinuální horizontální linií atiky se žaluziovou ochrannou stěnou. Technologická zařízení (suché chladiče, fotovoltaické panely a rozvody potrubí) jsou při bočním pohledu kryty žaluziovou stěnou.

Provoz motorgenerátorů bude pouze v době prováděných zkoušek v denní době (1 x za 2 měsíce po dobu 15 min) a v době případného výpadku el. energie. Při běžném provozu nebudou provozovány. Motorgenerátory jsou umístěny uvnitř objektu, sání a výtlaky pro motorgenerátory jsou umístěny v západní fasádě objektu. Odvod spalin je vyveden nad střechu objektu.

Celkový instalovaný tepelný příkon v palivu všech 4 motorgenerátorů je 8 616 kW.

Emise znečišťujících látek z provozu náhradních zdrojů energie (motorgenerátorů) byly vypočteny na základě spotřeby motorové nafty a emisních faktorů. Dle projekčních podkladů je pro uvažované soustrojí spotřeba motorové nafty při plném výkonu zdroje 126 l motorové nafty/hod. Pro výpočet imisních příspěvků v rozptylové studii je uvažován provoz všech čtyř strojů, tedy celková spotřeba paliva 504 l motorové nafty za hodinu. Motorgenerátory budou při běžném provozu budou testovány 1 x za 2 měsíce po dobu 15 min. Na základě emisních faktorů a spotřeby paliva byly vypočteny následující hmotnostní toky emisí:

Tab. 4: Emise znečišťujících látek vznikající provozem motorgenerátorů

Znečišťující látka	Emise		
	$g.s^{-1}$	$kg.h^{-1}$	$kg.rok^{-1}$
NO_x	5,57	20,7	414
TZL	0,11	0,4	8
CO	1,72	6,2	124

S ohledem na příslušná ustanovení zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se jedná o vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č. 2 k zákonu pod bodem 1.2. Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu nad 5 MW.

Zdroj nepodléhá povinnosti plnit specifické emisní limity dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., neboť v příloze č. 2, části I je uvedeno, že specifické emisní limity se na záložní zdroje energie provozované méně než 300 provozních hodin ročně nevztahují.

Jelikož nejsou pro zdroj stanoveny specifické emisní limity, neuloží se ani kompenzační opatření jinak vyžadované pro zdroje označené ve sloupci B tabulky v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší (§ 11, odst. 5 zákona).

Liniové a plošné zdroje – související automobilová doprava

V rámci posuzovaného záměru je navrženo parkoviště pro osobní automobily s celkovým počtem 10 parkovacích stání pro osobní automobily.

Předpokládaná intenzita dopravy související s provozem datového centra činí 3 dodávky za den (6 pojezdů) a max. 10 OA (20 pojezdů) za den. V noční době nebude doprava spojená s provozem datového centra realizovaná. Předpokládaný směr příjezdu a odjezdu automobilové dopravy je z ulice Náchodská.

Pro výpočet emisních vydatností dopravních zdrojů bylo použito emisních faktorů generovaných programem MEFA v.06. Do výpočtu emisí byl dále zahrnut vliv víceemisí ze studených startů a dále emise pro případ popojíždění. Vozidla odjíždějící z parkovišť a manipulační plochy nákladních automobilů pro zásobování se studeným motorem emitují do ovzduší větší množství emisí oproti vozidlům přijíždějícím, se zahřátým motorem.

Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna

resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Resuspenze představuje v městských oblastech významný příspěvek ovlivňující celkovou koncentraci suspendovaných částic PM_{10} v ovzduší.

Tab. 5: Emisní vydatnosti z plošných zdrojů znečišťování ovzduší

Zdroj	Počet pojezdů za 24 hodin	Emise NO_x		Emise PM_{10}		Emise CO	
		[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]
Parkovací stání a manipulační plocha pro zásobování	20 OA 6 LNA	0,00012	1,21	0,00002	0,19	0,00027	2,85

V následující tabulce jsou uvedeny emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích na komunikacích v zájmové oblasti. Emise jsou vypočteny na základě predikovaných vyvolaných pojezdů automobilů a na základě emisních faktorů.

Tab. 6: Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích

Zdroj emisí	Emise NO_x g/s/m	Emise PM_{10} g/s/m	Emise CO g/s/m
Areálové komunikace a Náchodská	0,00000029	0,00000005	0,00000068

Podrobnosti k emisním faktorům a postupu výpočtu emisí jsou uvedeny v rozptylové studii, která je uvedena v příloze č. 4 tohoto oznámení.

B.III.2. Odpadní vody

Splaškové odpadní vody

Stávající stav

V současné době není řešená parcela odkanalizovaná.

Navrhovaný stav

Areál bude napojen kanalizační přípojkou na veřejnou kanalizační stoku. Přípojka je ukončena na pozemku investora revizní betonovou šachtou o průměru 1,0 m. Šachta bude umístěna 1,0 m za hranicí pozemku. Ochranné pásmo kanalizační přípojky je min.1,5 m.

Navrhovaná hala bude napojena na areálovou splaškovou kanalizaci. Dle požadavku investora bude v administrativní části haly osazeno 10x wc a 10x umyvadlo, které budou odkanalizování do areálové splaškové kanalizace. Navržená kanalizace bude umístěna pod navrhovanou komunikací a bude vedena do přípojkové šachty splaškové kanalizační přípojky.

Kanalizace bude ukládána na podkladní pískové lože, obsypána pískovým osypem 300 mm nad temeno potrubí. Zásyp bude hutněn na 95% PCs.

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat výše uvedené potřebě vody pro sociální účely.

Celkové roční množství odpadních vod z datového centra bude činit cca **380 m^3/rok.**

Srážkové vody

Stávající stav

V současné době není řešená parcela odkanalizovaná.

Navrhovaný stav

Dešťová kanalizace v rámci areálu bude rozdělena do dvou samostatných areálových dešťových stok. Areálová dešťová stoka – nekontaminovaná bude sloužit pro odvádění dešťových vod ze střechy objektu a dešťová kanalizace - kontaminovaná bude sloužit pro odvádění dešťových vod ze zpevněných ploch vč. točny pro kamiony.

Nekontaminované dešťové vody ze střechy budou svedeny dešťovým kanalizačním potrubím do vsakovacích tunelů např. Glynwed Garantia TWIN o celkovém objemu 120 m^3. Areálová dešťová stoka bude provedena z plastového kanalizačního potrubí PVC-KG D 125-250 o minimálním spádu 10‰. Ze vsaku bude veden přepad do přípojkové dešťové kanalizační šachty.

Kontaminované dešťové vody z otevřeného parkoviště a komunikace budou odvedeny pomocí liniových žlabů a uličních vpustí do železobetonového odlučovače ropných látek. Odlučovač bude vybaven sorpčním stupněm 40l/s. Koncentrace C20-C40 (NEL) bude 0,2mg/l. Před a za odlučovačem bude umístěna revizní šachta.
Vyčištěné dešťové vody budou svedeny do vsakovacích tunelů.

Dešťová kanalizace v areálu bude provedena z potrubí PVC-KG SA4 a SN 8 případně PP SN4 a SN 8, s homogenní stěnou, v dimenzi D 125 až D 315 mm, ve spádu min 0,6‰. Stoky jsou lomeny a spojovány šachtách, napojení stok je s převýšením vedlejších stok min 10 cm nade dnem.
Kanalizace bude ukládána dle požadavku výrobce potrubí. Před objednávkou kanalizačních šachet musí být provedena kontrola navržených sestav. Dna musí být dodána v souladu s použitým materiálem kanalizačního potrubí.

Vsakovací tunel

Před napojením areálové dešťové stoky do vsakovacích tunelů budou osazeny kalníkové šachta. Vsakovací tunely budou uloženy a obsypány štěrkem frakce 8/16 a obaleny geotextílií. Z vsakovacího tunelu bude vytvořen bezpečnostní přepad. Bezpečností přepad bude proveden z kanalizačního potrubí PVC-KG DN 300 zaústěn do přípojkové šachty.

Objekty na kanalizaci

Na splaškové kanalizaci budou osazeny revizní šachty, ve vzdálenosti max. po 50 m. Budou použity prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 mm, s přechodovým kónusem 1000/600 nebo deskou. Pro vstup do šachet budou osazeny litinové poklopy, DN 600, pro zatížení těžkými nákladními vozidly – třídy D 400. Šachty osazené mimo zpevněné plochy budou s pojízdným poklopem pro zatížení osobními vozidly třídy B125 a poklopy budou osazeny min. 200mm nad úroveň upraveného terénu.

Bilance srážkových vod - nekontaminované a kontaminované plochy jsou uvedeny v tabulkách na následujících stranách.

Tab. 7: Bilance srážkových vod - nekontaminované plochy

Datacentrum Počernice- hydrotechnický výpočet 10-letý déšť

Návrhový déšť

doba trvaní 30 min
= 0.1
vydatnost 152 l/ s ha

Plochy navrhované

Druh povrchu	plocha (m^2)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukovaná plocha (ha)
střecha	2420	0.242	1	0.242
SUMA	2420	0.242	-	0.242

Plochy - stávající:

Druh povrchu objekt	plocha (m^2)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukovaná plocha (ha)
zeleň	2420	0.242	0.10	0.02

redukovaná plocha:
navrhovaná 0.24 ha stávající 0.02

periodicita n = 0.10 10-letý déšť (Praha - Hostivař)

délka deště (min)	intenzita (l/s ha)	nátok (l/s)	odtok (l/s)	rozdíl (l/s)
5	437	105.75	10.58	95.18
10	325	78.65	7.87	70.79
15	258	62.44	6.24	56.19
20	211	51.06	5.11	45.96
30	**156**	**37.75**	**3.78**	**33.98**
40	126	30.49	3.05	27.44
60	91.9	22.24	2.22	20.02
90	66.5	16.09	1.61	14.48
120	52.7	12.75	**1.28**	11.48

délka deště (min)	intenzita (l/s ha)	objem nátok (m^3)	objem odtok (m^3)	Vretence (m^3)
5	437	31.73	3.17	28.55
10	325	47.19	4.72	42.47
15	258	56.19	5.62	50.57
20	211	61.27	6.13	55.15
30	**156**	**67.95**	**6.80**	**61.16**
40	126	73.18	7.32	65.86
60	91.9	80.06	8.01	72.06
90	66.5	86.90	8.69	78.21
120	52.7	91.82	9.18	82.64

Retenční objem záchytného usazovacího prostoru: **61** **m^3**

Tab. 8: Bilance srážkových vod - kontaminované plochy

Plochy navrhované

Druh povrchu	plocha (m^2)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukovaná plocha (ha)
asfaltová plocha	1690	0,169	0,8	0,135
SUMA	1690	0,169	-	0,135

Plochy - stávající:

Druh povrchu objekt	plocha (m^2)	plocha (ha)	odtokový koeficient	redukovaná plocha (ha)
zeleň	1690	0,169	0,10	0,02

redukovaná plocha:
navrhovaná 0,14 ha stávající 0,02

periodicita n = 0,10 10-letý déšť (Praha - Hostivař)

délka deště (min)	intenzita (l/s ha)	nátok (l/s)	odtok (l/s)	rozdíl (l/s)
5	437	59,08	7,39	51,70
10	325	43,94	5,49	38,45
15	258	34,88	4,36	30,52
20	211	28,53	3,57	24,96
30	**156**	**21,09**	**2,64**	**18,45**
40	126	17,04	2,13	14,91
60	91,9	12,42	1,55	10,87
90	66,5	8,99	1,12	7,87
120	52,7	7,13	**0,89**	6,23

délka deště (min)	intenzita (l/s ha)	objem nátok (m^3)	objem odtok (m^3)	Vretence (m^3)
5	437	17,72	2,22	15,51
10	325	26,36	3,30	23,07
15	258	31,39	3,92	27,47
20	211	34,23	4,28	29,95
30	**156**	**37,96**	**4,75**	**33,22**
40	126	40,88	5,11	35,77
60	91,9	44,73	5,59	39,14
90	66,5	48,55	6,07	42,48
120	52,7	51,30	6,41	44,89

Retenční objem záchytného usazovacího prostoru: **33** **m^3**

Navrhovaný objem vsakovacích tunelů bude (61 m^3 + 33 m^3 + rezerva) 120 m^3.
Při návrhu bylo uvažováno s návrhovým deštěm 152 l/s ha po dobu 30-ti minut.

B.III.3. Odpady

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozovatel záměru bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění pozdějších úprav.

Období výstavby
Při výstavbě budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných objektů. V průběhu výstavby nevznikne výrazný problém v oblasti nakládání s odpady.
Za způsob nakládání s odpady při výstavbě (využití, recyklace a regenerace, skládkování, spalování, skladování, popř. likvidace vzniklých odpadů v souladu s příslušnou legislativou) je zodpovědný jejich původce – stavební firma, která musí dodržet zákonné povinnosti ohledně nakládání s odpady. Původce je také povinen předcházet vzniku odpadů, a pokud již vzniknou, minimalizovat jejich množství. Realizace uvažovaného záměru si vyžádá vytvoření zázemí - zařízení staveniště. Zde budou umístěny stavební mechanizmy, sociální zázemí pro pracovníky, skladové zařízení apod. V maximální míře bude při výstavbě využíváno sociální a prostorové zázemí stávajícího areálu. V obecné poloze lze konstatovat, že bude dodržen princip minimalizace dopadů těchto zařízení, resp. vlivů odpadů v těchto zařízeních na okolní prostředí.

Budou voleny následující postupy:
- zařízení staveniště bude vybaveno kontejnery dle kategorie odpadu;
- dodržování technologické kázně při výstavbě - bude zajištěno omezení úkapů olejů, pohonných hmot, technologických kapalin apod.;
- v případě havarijní situace dojde k urychlenému ověření rozsahu znečištění a odstranění škody, následně budou provedeny příslušné rozbory a navrženo řešení likvidace havárie;
- skladování pohonných hmot, olejů, apod. bude probíhat v souladu s obecně platnými předpisy tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a znečištění životního prostředí;
- důsledná údržba a čištění zařízení stavenišť, čištění kol vozidel vyjíždějících z areálu staveniště, kropení vozovek za účelem snížení prašnosti v okolí staveniště a na příjezdových komunikacích.

Použité obaly (jedná se o papír, eventuelně plastové obaly) je třeba třídit a nabízet k využití, popř. zajistit odstranění jednotlivých druhů odpadů (recyklační dvory, skládka TKO). Nebezpečné odpady skladovat zvlášť, zajistit evidenci odpadů a případné zneškodnění pomocí oprávněných osob. Předpokládané další druhy odpadu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 9: Přehled odpadů vzniklých při výstavbě:

Kód	Název	Kategorie
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N

Kód	Název	Kategorie
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O

Přesný výčet odpadů, které budou vznikat během výstavby a vyčíslení množství bude provedeno v následujících stupních projektové přípravy. S jejich dalším využitím nebo odstraňováním nebudou, v případě dodržování příslušných právních předpisů, problémy. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby.

Období provozu

Odpady z provozu budou vznikat pravidelně v malých množstvích. Z vlastního provozu záměru se předpokládá pouze relativně malé množství odpadů převážně charakteru O (odpadní plasty - PE fólie, dřevo, obalový papír a lepenka). Jedná se o odpady převážně využitelné, s nutností separovaného sběru a skladování.

Řešení problematiky odpadového hospodářství bude vycházet z důsledného třídění odpadů v místě jejich vzniku, podle charakteru odpadů a jejich následného stejného způsobu využití nebo zneškodnění.

V celém areálu výrobně skladového závodu bude zajištěno třídění odpadu a jeho ukládání v souladu s platnými zákony a předpisy. V zásadě budou odpady tříděny na využitelné a nevyužitelné. Využitelné odpady budou tříděny odděleně, podle jednotlivých druhů a kategorií, nevyužitelné odpady budou tříděny podle charakteru odpadů, druhů a kategorií odpadu, a následného způsobu nakládání (skládkování, spalování apod.).

Odpady charakteru N budou ukládány odděleně v uzavřených nádobách na odděleném místě pod uzavřením. Odpady budou shromažďovány v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud budou průběžně odstraňovány a odváženy do shromaždišť odpadů. Odtud budou odpady odváženy ke zneškodnění.

Všechny odpady budou předávány jiným subjektům, které mají pro tuto činnost příslušné oprávnění. Smlouvy budou předloženy při kolaudaci objektu.

Zvláštní pozornost bude věnována skladování nebezpečných odpadů, pro které budou mít ve shromaždištích vymezeny oddělené, uzavřené plochy (zabezpečení proti neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady, zamezení havarijnímu úniku atd.). Odpady charakteru N budou vznikat převážně v podobě použitých zářivek případně sorpčního materiálu, odpadních strojních a mazacích olejů (emulze). Tyto odpady budou odděleně shromažďovány a zneškodňovány odborně způsobilou firmou.

Z provozu administrativní části bude vznikat odpad komunálního charakteru, který bude odvážen v rámci konvenčního svozu.

Tab. 10: Přehled odpadů vzniklých při provozu záměru

Kód	Název odpadu	Kat.
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
16 06 21	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
20 01 21	Zářivka a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	N
20 01 29	Detergenty obsahující NL	N
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod č. 20 01 21 a 20 01 23.	N
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

Veškerá manipulace s odpady bude prováděna dle příslušné kategorie (0 - ostatní + komunální odpad, N - nebezpečný odpad, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti).
S odpady kategorie N bude nakládáno v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládáním s odpady. Tyto odpady budou shromažďovány v odpovídajících sběrných nádobách a obalech označených identifikačním listem odpadu - zde bude uveden též postup v případě havárie.
Komunální odpad bude shromažďován v kontejnerovém stanovišti na hranici pozemku a pravidelně vyvážen nasmlouvanými technickými službami. Stanoviště nádob komunálního odpadu je umístěno vedle příjezdové komunikace před vjezdovou bránou. Stanoviště tříděného odpadu je situováno vedle objektu u materiálového vstupu.

B.III.4. Ostatní

Hluk

Problematika hluku je podrobněji popsána v hlukové studii, která je uvedena v příloze č. 3 tohoto oznámení.

Období výstavby

Dočasné zdroje hluku spojené s výstavbou nového záměru budou provozovány v celém časovém průběhu výstavby. Jejich lokalizace bude závislá na okamžitém stavu a postupu stavebních prací.
Práce a tudíž i výpočty lze rozdělit zhruba do čtyř hlavních etap:

1. etapa – přípravné zemní práce, základy
2. etapa – vlastní stavební práce
3. etapa – dokončovací práce, komunikace

Při výstavbě bude užita řada strojů a zařízení, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Dle způsobu šíření hluku do okolí se bude jednat o zdroje liniové (např. doprava zeminy, stavebních materiálů) a bodové (např. nakladač, elektrické ruční nářadí, silniční válec, jeřáby, apod.).

Pozn.. Je zde také nutné upozornit, že stroje a zařízení nejsou v chodu po celou pracovní dobu, doba jejich běhu popř. provozu tvoří pouze část pracovní doby.

V níže uvedených tabulkách jsou uvedeny jednotlivé stroje navržené pro tyto etapy. Dále je uvedena vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A od jednotlivých zdrojů v minimální a střední vzdálenosti

možné lokalizace stroje od nejbližší stávající obytné zástavby vypočtená z doby používání stroje a celkové doby pracovní doby na staveništi.

Vzhledem k tomu, že lokalizace jednotlivých strojů a zařízení se během stavebních prací mění a jejich vzdálenost od chráněné zástavby není konstantní, byly pro výpočet a hodnocení hluku ze stavební činnosti zvoleny teoretické výpočetní body:

- **V1** - vzdálenost 390 m … minimální vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě.
- **V2** - vzdálenost 460 m … střední vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě.

Tab. 11: Použité stroje – I. zemní práce

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba aktivního nasazení za směnu (hod / min)	$L_{Aeq,\ 14hod}$ ve 136 m	$L_{Aeq,14hod}$ ve 310 m
Dozer	1	$L_{pA,5}$ = 82 dB	7 / 420	41,1	39,7
Rypadlo	2	$L_{pA,5}$ = 74 dB	7 / 420	36,1	34,7
Nakladač	2	$L_{pA,5}$ = 79 dB	4 / 240	33,7	32,3
Hutní a vibrační válec	2	$L_{pA,5}$ = 79 dB	2 / 120	35,7	34,3
Nákladní automobil	4/hod	$L_{Aeq,7,5}$ = 50,4 dB			

Tab. 12: Použité stroje – II. vlastní stavební práce

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba aktivního nasazení za směnu (hod / min)	$L_{Aeq,\ 14hod}$ ve 136 m	$L_{Aeq,14hod}$ ve 310 m
Jeřáb	1	$L_{pA,5}$ = 68 dB	8 / 480	27,7	26,3
Kolový nakládací a vykl. stroj	1	$L_{pA,5}$ = 76 dB	5 / 300	33,7	32,3
Souprava na řezání kovů	2	$L_{pA,5}$ = 80 dB	4 / 240	39,7	38,3
Elektrické ruční nářadí	8	$L_{pA,5}$ = 75 dB	4 / 240	40,7	39,3
Čerpadlo betonové směsi	1	$L_{pA,5}$ = 80 dB	6 / 360	38,5	37,0
Nákladní automobil	4/hod	$L_{Aeq,7,5}$ = 50,4 dB			

Tab. 13: Použité stroje – III. dokončovací práce, komunikace

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba aktivního nasazení za směnu (hod / min)	$L_{Aeq,\ 14hod}$ ve 20 m	$L_{Aeq,14hod}$ ve 80 m
Univerzální dokončovací stroj	1	$L_{pA,5}$ = 77 dB	8 / 480	36,7	35,3
Finišer	1	$L_{pA,5}$ = 76 dB	8 / 480	35,7	34,3
Silniční válec	1	$L_{pA,5}$ = 65 dB	4 / 240	21,7	20,3
Nákladní automobil	2/hod	$L_{Aeq,7,5}$ = 47,4 dB			

Legenda:

$L_{pA,7,5}$ *- hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od stroje [dB]*

$L_{pA,5}$ *- hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 5 m od stroje [dB]*

$L_{Aeq,14hod}$ *- je ekvivalentní hladina akustického tlaku A od provozu jednotlivého stroje nebo zařízení v časovém intervalu pracovní doby T (7^{00} – 21^{00} hodin, tj. 840 minut) [dB].*

Období provozu

Liniové zdroje hluku

Většinu vyvolané dopravy provozem datového centra bude tvořit osobní doprava zaměstnanců, obsluhy, popř. návštěv a dále provoz lehkých nákladních vozidel pro obsluhu a údržbu datového centra.
Předpokládaná intenzita dopravy související s provozem datového centra činí 3 dodávky za den (6 pojezdů) a max. 10 OA (20 pojezdů) za den. V noční době nebude doprava spojená s provozem datového centra realizovaná. Předpokládaný směr příjezdu a odjezdu automobilové dopravy je z ulice Náchodská.

Stacionární zdroje hluku

Mezi hlavní stacionární zdroje hluku související s provozem datového centra, a které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit především zařízení spojená s provozem jednotek chlazení datových sálů a s provozem motorgenerátorů. Provoz motorgenerátorů bude pouze v době prováděných zkoušek v denní době (1 x za 2 měsíce po dobu 15 min) a v době případného výpadku el. energie. Při běžném provozu nebudou provozovány. Motorgenerátory jsou umístěny uvnitř objektu, sání a výtlaky pro motorgenerátory jsou umístěny v západní fasádě objektu. Odvod spalin je vyveden nad střechu objektu.
Jednotky chlazení datových sálů budou umístěny na střeše objektu. Sání těchto jednotek ze umístěno ve východní fasádě objektu, výtlak je na střeše objektu. V konečné fázi je plánováno osadit 12 jednotek, v provozu bude ale max. 10 jednotek současně.
Dále budou na střeše objektu umístěny:

- Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií, 4 ks celkem, v provozu 2 ks.
- Kondenzátory chlazení místnosti Test Room, 3 ks celkem, v provozu max. 2 ks.
- Kondenzátory jednotek chlazení pro datové sály, 12 ks celkem, v provozu 10 ks

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtu a jejich hlukové parametry jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 14: Stacionární zdroje hluku

Zdroj	Počet v provozu		Akustický parametr	Umístění
	Ve dne	V noci		
Při běžném provozu datového centra – STAV **A**				
Sání jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 61,0 dB *	východní fasáda objektu
Výtlak jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 72,0 dB *	střecha objektu
Jednotka chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 67,0 dB	střecha objektu
Venkovní kondenzátory chlazení pro datové sály	10	10	$L_{pA,10m}$ = 54,0 dB	střecha objektu
Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií	2	2	L_{WA} = 72,0 dB	střecha objektu
Kondenzátory chlazení místnosti Test Room	2	2	L_{WA} = 60,0 dB	střecha objektu
Den při běžném provozu datového centra s prováděním zkoušky provozu motorgenerátoru – STAV **B**				
Sání jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 61,0 dB *	východní fasáda objektu
Výtlak jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 72,0 dB *	střecha objektu
Jednotka chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 67,0 dB	střecha objektu

Zdroj	Počet v provozu		Akustický parametr	Umístění
	Ve dne	V noci		
Venkovní kondenzátory chlazení pro datové sály	10	10	$L_{pA,10m}$ = 54,0 dB	střecha objektu
Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií	2	2	L_{WA} = 72,0 dB	střecha objektu
Kondenzátory chlazení místnosti Test Room	2	2	L_{WA} = 60,0 dB	střecha objektu
Sání pro motorgenerátory 3700 x 2600 mm (výška x šířka) (v provozu v době prováděných zkoušek, každý 15 minut v daný den)	2	0	L_{WA} = 85 dB * (přepočtená hodnota pro provoz 15 min v denní době v 8-mi nejhlučnějších hodinách L_{WA} = 70 dB)	západní fasáda objektu
Výtlak pro motorgenerátory 3000 x 2850 mm (výška x šířka) (v provozu v době prováděných zkoušek, každý 15 minut v daný den)	4	0	L_{WA} = 80 dB * (přepočtená hodnota pro provoz 15 min v denní době v 8-mi nejhlučnějších hodinách L_{WA} = 65 dB)	západní fasáda objektu
Odvod spalin od motorgenerátoru (v provozu v době prováděných zkoušek, každý 15 minut v daný den)	4	0	L_{WA} = 80 dB * (přepočtená hodnota pro provoz 15 min v denní době v 8-mi nejhlučnějších hodinách L_{WA} = 65 dB)	střecha objektu
Při výpadku el. energie – STAV **C**				
Sání jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 61,0 dB *	východní fasáda objektu
Výtlak jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 72,0 dB *	střecha objektu
Jednotka chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 67,0 dB	střecha objektu
Venkovní kondenzátory chlazení pro datové sály	10	10	$L_{pA,10m}$ = 54,0 dB	střecha objektu
Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií	2	2	L_{WA} = 72,0 dB	střecha objektu
Kondenzátory chlazení místnosti Test Room	2	2	L_{WA} = 60,0 dB	střecha objektu
Sání pro motorgenerátory 3700 x 2600 mm (výška x šířka)	2	2	L_{WA} = 85,0 dB * *(na 1m^2)*	západní fasáda objektu
Výtlak pro motorgenerátory 3000 x 2850 mm (výška x šířka)	4	4	L_{WA} = 80,0 dB * *(na 1m^2)*	západní fasáda objektu
Odvod spalin od motorgenerátoru	4	4	L_{WA} = 80,0 dB *	střecha objektu

Legenda:

$L_{pA,X}$ *- hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti X m od stroje [dB],*

L_{WA} *- akustický výkon zařízení na váhovém filtru A [dB],*

* *- akustický parametr s tlumičem hluku*

Plošné zdroje hluku

Plošný zdroj hluku bude představovat parkoviště pro osobní automobily s celkovým počtem 10 parkovacích stání situované v jižní části areálu. Intenzita dopravy na parkovišti je uvedena v kap. Liniové zdroje hluku.

Vibrace

Období výstavby

Během zemních prací, demolic a výstavby datového centra může dojít vlivem průjezdů těžkých nákladních automobilů a stavebních strojů a dalších stavebních pracích k lokálnímu výskytu zvýšených vibrací. Zařízení s velkými zdroji vibrací (např. vibrační desky, kompaktory) budou používány pro zhutnění zemin. Provozování těchto zařízení se omezí pouze na denní dobu a od obytné zástavby jsou ve velké vzdálenosti. Výraznější projev vibrací lze obecně očekávat do vzdálenosti řádově jednotek metrů od zdroje vibrací. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů a ostatních výrobních či nevýrobních objektů od místa výstavby se přenos vibrací do těchto objektů nepředpokládá.

Období provozu

Posuzovaný záměr nebude obsahovat zařízení, které by způsobovalo vibrace o hodnotách a frekvencích, překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost okolních stavebních objektů.

Radioaktivní a ostatní záření

V provozu záměru se nebudou provozovat žádné zdroje ionizujícího záření s radioaktivními zářiči.

Záření elektromagnetické

V areálu záměru se nebudou provozovat generátory vysokých a velmi vysokých frekvencí ve smyslu vyhlášky č. 408/1990 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

Pro pracoviště s výpočetní technikou (resp. monitory), budou uplatněny požadavky bezpečnosti práce tj. budou používána schválená zařízení, uspořádání pracovišť bude navrženo dle příslušných hygienických předpisů.

V rámci stavby se nemusí navrhovat opatření ochrany zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření. V areálu budou používána běžná telekomunikační zařízení, typu mobilních telefonů.

Záření ultrafialové

Škodlivé účinky záření vysokofrekvenčního, infračerveného, viditelného, ultrafialového se uplatní při sváření v průběhu výstavby areálu. Pracovníci budou chráněni osobními ochrannými pracovními prostředky. Osoby v okolí místa sváření budou chráněny zástěnou.

Osvětlení areálu

Záměr nebude produkovat takové světelné znečištění, které by mohlo obtěžovat osoby nebo zvířata, způsobovat jim zdravotní újmu, nebo narušovat některé činnosti.

Venkovní osvětlení bude mít dvě sekce. První sekce je komunikační osvětlení včetně parkoviště výbojkovými svítidly Safír 70 W na stožárech 8m. Napojení a ovládání z vrátnice soumrakovým čidlem, nebo ručně. Druhá sekce je bezpečnostní (hlídací) osvětlení LED svítidly TECEO 178 W na stožárech 8m. LED svítidla jsou volena s ohledem na plný okamžitý světelný tok zdroje. Napojení a ovládání z vrátnice ručně, nebo impulsem

od EZS. Podrobné řešení bude zpracováno v projektové dokumentaci pro územní rozhodnutí.

B.III.5. Rizika havárií

Havarijní situace ohrožující životní prostředí je možno vzhledem k charakteru činností v prostoru posuzovaného záměru předpokládat pouze výjimečně.
Ve fázi výstavby připadají v úvahu rizika související s únikem provozních kapalin ze stavebních strojů a dopravních prostředků, popř. možné úrazy související se stavebními pracemi.
Možnost vzniku havárií při provozu datového centra souvisí zejména s poruchami zařízení, s úniky látek ze skladovacích a provozních nádrží motorové nafty, při požáru a při selháním lidského faktoru.
Největším potencionálním rizikem je možnost vzniku požáru s přímým ohrožením osob nacházejících se v objektech nebo v bezprostřední blízkosti a únik motorové nafty ze skladovacích a provozních nádrží.
Při požáru může dojít ke vzniku toxických produktů spalování a k ohrožení životního prostředí a zdraví obyvatel i mimo vlastní projektovaný areál řešeného záměru. Minimalizace vzniku požáru bude řešena standardními protipožárními opatřeními. Z hlediska možného vzniku a uvolňování toxických látek při požáru je velmi důležitá informovanost provozovatele objektu o charakteru, množství a lokalizaci hořlavých látek v objektu. Veškeré výše uvedené skutečnosti doporučujeme řešit pomocí zpracovaného provozního a havarijního řádu. Za dodržování provozního a havarijního řádu je plně odpovědný provozovatel areálu datového centra. S těmito řády je nutné podrobně seznámit zaměstnance a provádět pravidelné doškolování a cvičení. Avšak vzhledem k charakteru záměru nelze při případném požáru očekávat významné a toxické emise.
Dalším potencionálním zdrojem rizika havárie, které přichází v úvahu, je únik skladovaných pohonných hmot pro záložní zdroje. Jedná se o motorovou naftu umístěnou ve dvou nadzemních nádržích o celkové kapacitě cca 16 m^3. Preventivní opatření souvisejí s použitím dvouplášťového provedení nádrží s monitorovacím zařízením propojeným s CPO. V případě úniku skladované motorové nafty do meziprostoru ocelových nádrží detekční systém nahlásí poruchu a dále je postupováno dle provozního řádu datového centra.
U místa určeného pro stáčení pohonných hmot bude ve vpusti osazen odlučovač ropných látek – lapol. V případě úniku ropných látek odlučovač zajistí na výtoku požadovanou kvalitu přečištěné vody
Riziko ohrožení kvality životního prostředí vlivem selhání lidského faktoru je vzhledem k charakteru provozu a zabezpečení ploch minimální. Negativní dopady na okolí, vzhledem k nízké nebezpečnosti zařízení i v případě havárií se nepředpokládají, pouze v případě zahoření většího rozsahu musí být postupováno dle požárního, havarijního a provozního řádu tak, aby následky zejména na veřejné zdraví byly minimální.

Preventivní a následná opatření
Před zahájením provozu budou všichni pracovníci seznámeni s vlastní technologií, bezpečnostními a protipožárními předpisy a systémem opatření pro případ havárií.
Pokud dojde během provozu k jakékoli poruše na zařízení nebo havárii, budou učiněna opatření, aby k podobné situaci již nemohlo následně docházet. Získané zkušenosti a navržená opatření budou zapracována do příslušných havarijních plánů.

C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Vymezené území určené pro výstavbu datového centra leží v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 - Horní Počernice. Pozemek je převážně rovinný, v současné době zemědělsky využívaný. Na pozemcích nejsou v současné době umístěny stavby, podzemní ani nadzemní sítě technické a dopravní infrastruktury, pozemek není oplocený.
Vymezené území není dle dostupných informací chráněno dle jiných právních předpisů. Pozemky určené pro výstavbu neleží v památkové rezervaci, v památkové zóně, ve zvláště chráněném území ani v záplavovém území.

Obr. 1: Pohled na pozemky určené pro výstavbu datového centra (foto autor)

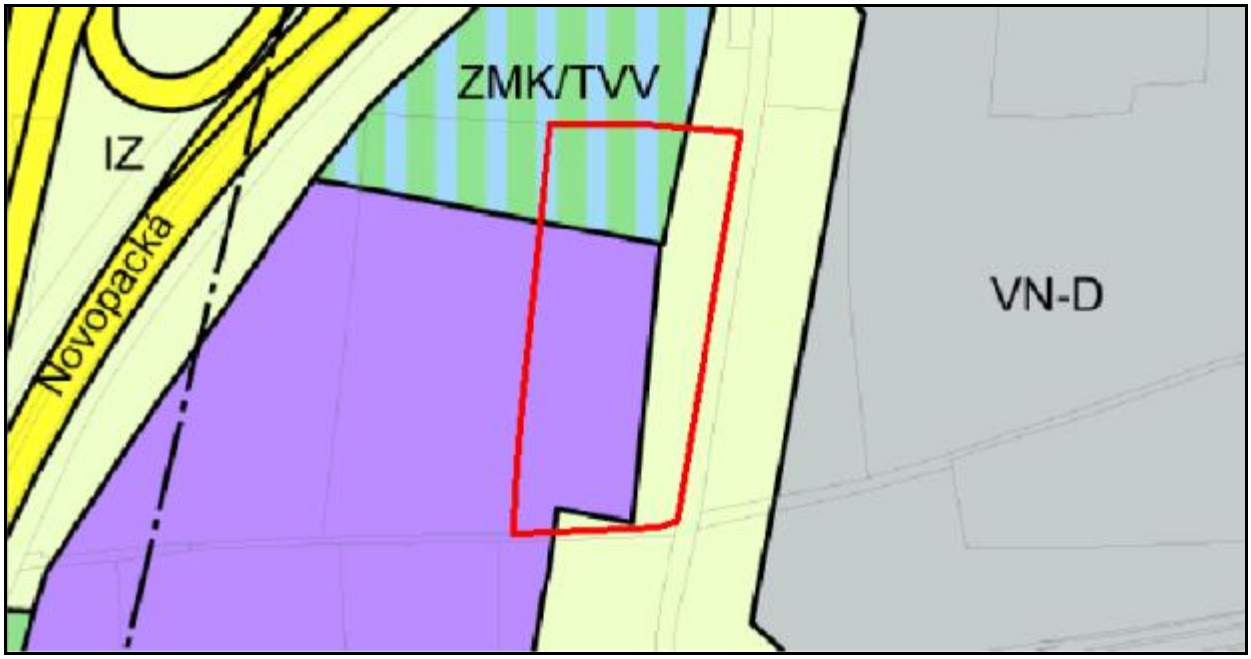
Dle Úpn SÚ HMP 1999 leží vymezené území určené pro výstavbu datacentra (část pozemku parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice) v oblasti s funkčním využitím ZVO-D – ostatní, území sloužící pro areály a komplexy specifických funkcí nebo jejich kombinace a pro koncentrované aktivity neuvedené v jiných zvláštních územích. Datové centrum je jedním z možných výjimečně přípustných vyjmenovaných funkčních využití tohoto území. Část vymezeného území (část pozemku parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice) obsahuje plochu s funkčním využitím IZ – izolační zeleň. Tato nezastavitelná plocha bude i nadále plnit funkci izolační zeleně. Plocha bude doplněna vhodnou výsadbou. V této části pozemku je navrženo umístění podzemního vsakovacího tělesa.

Výpočet limitů území:

Funkční plocha ZVO-D	7 616 m^2	
Hrubá podlažní plocha HPP	7 616 m^2 x 0,8 = 6 093 m^2 HPP max.	(návrh – 2 821 m^2)
Koeficient zeleně KZ	7 616 m^2 x 0,35 = 2 665 m^2 min.	(návrh – 3 300 m^2)
Koeficient zastavěné plochy KZP	7 616 m^2 x 0,4 = 3 046 m^2 max.	(návrh – 2 478 m^2)

Navržená stavba splňuje limity dané kódem míry využití území.

Dle vyjádření Odboru výstavby a územního rozvoje Úřadu městské části Praha 20 je řešený záměr v souladu s funkčním využitím území staveným platným územním plánem (viz vyjádření v příloze č. 5 tohoto oznámení).



Obr. 2: Výřez z územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, plán využití ploch
(zdroj: http://wgp.urm.cz/georeport)

C.1.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Pozemky pro výstavbu jsou v současné době zemědělsky obhospodařované. V době návštěvy lokality pro výstavbu byl na pozemku zaset ječmen. Dále za severní a západní hranicí je veden Pražský okruh s napojením na rychlostní komunikaci R10 Praha – Mladá Boleslav. Východním směrem od dotčených pozemků se za zemním valem nachází skladově logistická hala a jižně pokračují zemědělsky obhospodařované pozemky až k železniční trati ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem.
Záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny a neovlivňuje žádné zvláště chráněná území, přírodní parky a významné krajinné prvky.
Záměr se nenalézá v chráněném ložiskovém území ani v oblasti jiných surovinových zdrojů či přírodních bohatství.

C.1.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Územní systém ekologické stability
Kostrou systému ekologické stability v širším okolí dotčeného území jsou nadregionální biokoridory Údolí

Vltavy – Štěchovice (probíhající západně od dotčeného území ve vzdálenosti cca 9 km), Voděradské bučiny – Vidrholec (probíhající jihovýchodně od dotčeného území ve vzdálenosti cca 10 km) a nadregionální biocentrum Vidrholec (jižně od dotčeného území ve vzdálenosti přibližně 2 km). Ochranná pásma nadregionálních biokoridorů nezasahuje na dotčené území.
Území, ve kterém bude záměr realizován, není součástí navrženého lokálního územního systému ekologické stability. Jednotlivé prvky ÚSES jsou od dotčeného území dostatečně vzdáleny.

Zvláště chráněná území
Záměr není umístěn na území chráněném ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V širším okolí záměru se nenachází žádné velkoplošné zvláště chráněné území.
Nejbližší maloplošná zvláště chráněná území v okruhu 2 km jsou:

- PP Chvalský lom – ve vzdálenosti přibližně 340 m východním směrem od dotčeného území,
- PP Bažantnice v Satalicích – ve vzdálenosti 1,7 km severozápadním směrem od dotčeného území,
- PR Vinořský park – ve vzdálenosti 1,8 km severním směrem od dotčeného území.

Území přírodních parků
Záměr není umístěn na území přírodního parku. Nejbližším přírodním parkem jsou Klánovice - Čihadla (1,4 km jižně od záměru).

Území soustavy Natura 2000
Ptačí oblasti
Záměr není umístěn na území vyhlášené ptačí oblasti a ani v jeho širším okolí se nenalézá žádná vyhlášená ptačí oblast.
Evropsky významné lokality podle NATURA 2000
Záměr není umístěn na území evropsky významné lokality. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je Blatov a Xaverovský háj – kód lokality CZ0110142, 2,3 km jižně od záměru.

Významné krajinné prvky
Významnými krajinnými prvky dle zákona č. 114/1992 Sb., jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek. Významné krajinné prvky ze zákona se většinou kryjí s prvky ÚSES.
V dotčeném území a v jeho širším okolí nejsou žádné registrované významné krajinné prvky.
Památné stromy
V dotčeném území a v jeho širším okolí není situován žádný památný strom.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu
Záměr neleží v území Pražské památkové rezervace a jejího ochranného pásma. Dotčené území není archeologickou lokalitou.
Nejbližší historicky významnými stavbami jsou kostel sv. Ludmily a Chvalská tvrz vzdálené přibližně 500 m jižně od záměru.

Území hustě zalidněné
Dotčené území se nachází v Městské části Praha 20. Podle údajů Českého statistického úřadu bylo k 30.6.2010 evidováno v Praze 20 - 15 025 obyvatel. Jedná se o nepříliš hustě obydlené území. Hustota obyvatelstva v městské části Praha 20 je 886 osob na km^2. Pro porovnání je možné uvést např. údaj o hustotě obyvatelstva v Praze, která je 2 518 osob na km^2, nejhustěji obydlená je Praha 2 s hustotou obyvatel 11 753 osob na km^2.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Hluk

Stávající hluková situace z automobilové dopravy v je v hlukové studii, která je uvedena v příloze tohoto oznámení, hodnocena na základě hlukové mapy.

Hygienický limit z dopravy na hlavních veřejných komunikacích je v současné době v denní i v noční době překračován v referenčním bodě č. 4 (charakterizuje jižní fasádu rodinného domu č.p. 654 orientovanou k ulici K Cihelně (Praha Satalice)) a v referenčním bodě č. 7 (charakterizuje jižní fasádu objektu k bydlení č.p. 801 orientovanou do ulice Náchodská (Praha Horní Počernice). Dále je překračován tento hygienický limit, a to pouze v noční době v referenčním bodě č. 6 (charakterizuje severní fasádu objektu k bydlení č.p. 801 orientovanou od ulice Náchodská (Praha Horní Počernice)). Ve všech ostatních hodnocených referenčních bodech nejsou hygienické limity překročeny.

Znečištění ovzduší

Přímo v zájmové oblasti pro realizaci předkládaného záměru není v současné době umístěna imisní stanice, která by kontinuálně sledovala koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší. Pro stanovení pozaďových imisních koncentrací jsou v rozptylové studii uvedeny výsledky studie „Aktualizace modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, MHMP, Praha 2010“ zpracované firmou ATEM a hodnoty pětiletých průměrných ročních koncentrací z map publikovaných na webu ČHMÚ.

Imisní limity všech řešených znečišťujících látek jsou dle dostupných informací v zájmové oblasti plněny.

C.2. Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí

C.2.1. Ovzduší a klima

Klimatologická data

Zájmová lokalita leží podle klimatologické rajonizace Quitta (1971) v rajonu T2 - teplá oblast.

Podle Atlasu klimatických oblastí (Quitt, 1971) je vybraná část Prahy řazena do klimatické oblasti T2, tzn. do klimatické oblasti mírně teplé, podoblasti mírně suché a okrsku mírně teplého, mírně suchého, převážně s mírnou zimou s průměrnou teplotou vzduchu 8,5^{o}C. Průměrný roční úhrn srážek činí 500 – 550 mm. Ostatní klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 15: Klimatické charakteristiky území

Období	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Průměrné srážky (mm)	25	23	30	43	56	69	79	68	43	43	35	31
Průměrná teplota (^{o}C)	- 1,3	- 0,5	3,6	8,5	13,5	16,6	18,8	17,8	13,6	8,5	3,6	- 0,5
Roční průměrné srážky (mm)												542
Roční průměrná teplota vzduchu (^{o}C)												8,5
Průměrná teplota vzduchu ve vegetačním období (^{o}C)												14,8
Průměrný počet letních dnů v roce												46
Průměrný počet ledových dnů v roce												32
Průměrný počet mrazových dnů v roce												102
Průměrná zámrzná hloubka v zimě (cm)												40
Zámrzná hloubka na konci zimy v roce 1929												100

Současné průměrné teploty se oproti období 1901 až 1950 zvýšily o cca 0,5 ^{o}C.

Kvalita ovzduší

Mezi škodliviny emitované řešeným záměrem jsou znečišťující láky obsažené ve výfukových plynech motorgenerátorů spalujících motorovou naftu a související automobilové dopravy – oxidy dusíku, částice PM_{10} a $PM_{2,5}$ a oxid uhelnatý. Pro vyhodnocení současného imisního zatížení škodlivinami znečišťujícími ovzduší v zájmové lokalitě byly využity mapy pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km publikované na internetových stránkách ČHMÚ a výsledky modelování imisních koncentrací znečišťujících látek na území hlavního města Prahy modelem ATEM (aktualizace 2010). V zájmové lokalitě ani v její blízkosti není umístěna žádná imisní stanice.

V rozptylové studii, která je přílohou č. 4 tohoto oznámení, jsou uvedeny vypočtené hodnoty imisních koncentrací v nejbližším vybraném referenčním bodě č. 8854, provedené firmou ATEM, aktualizace 2010. Tyto hodnoty byly získány ze serveru pražského ekologického monitorovacího a informačního systému (www.premis.cz/atlaszp). Z mapy pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací z let 2007 – 2011 v síti 1 x 1 km pak lze odečíst pozaďové imisní koncentrace v zájmové oblasti.

Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti pro realizaci datového centra následovně:

- oxid dusičitý (NO_2) – maximální hodinová koncentrace: 150 - 170 µg/m^3
- oxid dusičitý (NO_2) – průměrná roční koncentrace: 22 - 24 µg/m^3
- částice PM_{10} - 36. hodnoty nejvyšší denní koncentrace: 45 - 47 µg/m^3
- částice PM_{10} – průměrná roční koncentrace : 25 - 27 µg/m^3
- částice $PM_{2,5}$ – průměrná roční koncentrace : 15 - 17 µg/m^3
- oxid uhelnatý – maximální osmihodinová koncentrace: 2 000 – 3 000 µg/m^3

C.2.2. Voda

Vodní toky a povrchová voda

Na pozemcích pro výstavbu datového centra žádná vodoteč nebo vodní plocha. Dotčené území náleží hydrologicky do povodí řeky Labe, oblast povodí Dolní Vltavy, dílčí povodí 1-12-01 Vltava od Berounky po Rokytku. V dalším členění leží dotčené území v povodí 1-12-01-031 Svépravický potok.

Nejbližším vodním tokem je Chvalka přibližně 700 m jižním směrem. Řeka Vltava je ve vzdálenosti přibližně 9 km západním směrem.

Z vodních děl je nejbližší nádrž Chvalka ve vzdálenosti přibližně 800 m jižním směrem.

Podzemní voda

Na pozemcích určených k realizaci záměru se nenachází zdroj vody pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Ve Svémyslicích se nachází vrt HV2 (parcela p.č. 8/5 v k.ú. Svémyslice). Záměr není umístěn v ochranném pásmu tohoto vodního zdroje.

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Záměr neleží v území vymezeném jako chráněná oblast přirozené akumulace vod.

C.2.3. Půda

Řešený areál datového centra bude umístěn na části pozemku parc. č. 3968/11 v katastrálním území Horní Počernice (643777). Dotčený pozemek stavbou datového centra je veden v katastru nemovitostí v zemědělském půdním fondu jako orná půda. Dle výpisu z KN zasahují pozemky do BPEJ 2.10.00 (I. třída ochrany zemědělské půdy - podle vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany). Celková plocha pozemku pro výstavbu objektu, parkovacích ploch, areálových komunikací, chodníků a zeleně je 11 150 m^2,

zastavěná plocha objektu a zpevněné plochy činí 4 286 m^2, plochy zeleně činí 6 864 m^2.
Na pozemky určené pro výstavbu byl udělen souhlas s vyjmutím ze zemědělského půdního fondu v rámci projektové přípravy na akci Logistický areál VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice (souhlasné stanovisko Ministerstva životního prostředí, Odboru ochrany horninového a půdního prostředí, č.j. 10731/ENV/11, 345/660/11 ze dne 18.5.2011).

C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické poměry
Začlenění dotčeného území dle geomorfologické mapy:

Systém:	Hercynský
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Česká tabule
Oblast:	Středočeská tabule
Celek:	Středolabská tabule
Okrsek:	Čakovická tabule

Dle geomorfologického členění ČR (Demek, 1987) zájmové území leží na západním okraji Čakovické tabule, která je střední části Českobrodské tabule a při použití vyššího stupně členění pak součástí Středolabské tabule. Čakovická tabule tvoří plochou pahorkatinu vytvořenou na křídových sedimentech (cenoman-spodní turon). Představuje k severovýchodu ukloněný reliéf rozsáhlých pliocenních a staropleistocénních strukturně denudačních plošin. Místy se uplatňuje akumulační povrchový reliéf vytvořený na sprašových závějích a pokryvech.

Geologické a hydrogeologické poměry
Regionálně geologicky patří zájmové území k české křídové pánvi. Svrchnokřídové sedimenty zájmového území patří k vltavsko-berounské litofaciální oblasti a zastoupeny jsou zde sedimenty korycanských vrstev (svrchní cenoman). V podloží korycanských vrstev je vyvinut pestrý cyklicky uspořádaný komplex slepenců, pískovců, prachovců a jílovců (lupků) peruckých vrstev (střední cenoman), v jejich nadloží vystupují v širším zájmovém území vápnité jílovce a slínovce bělohorského souvrství (spodní turon).
Korycanské vrstvy jsou v celém širším území vyvinuty v monotónním psamitickém sledu. Mocnost korycanských vrstev je proměnlivá. Pískovce jsou bělavé, nažloutlé až narezavělé, často bývají i zelenavě šedě zbarvené. Jsou převážně jemnozrnné a deskovitě odlučné. Zastoupen je jednak typ dobře vytříděných křemenných, nejvýše slabě jílovitých pískovců často subhorizontálně laminovaných a jednak typ hůře vytříděných slabě prachovitých jílovitých pískovců se šmouhovitou texturou. V pískovcích je přítomen glaukonit jako běžná akcesorie až jako vedlejší podíl. Ve svrchních partiích jsou pískovce zvětralé až silně zvětralé, charakteru písků s proměnlivým obsahem jemnozrnné frakce.
Kvartérní pokryv je celkově v zájmovém území vyvinut v relativně malých mocnostech a zastoupen je eolickými a eolickodeluviálními uloženinami würmského stáří. Tyto materiály označované jako spraše a sprašové hlíny jsou světle žlutohnědě až světle hnědě zbarvené, proměnlivě jílovité, někdy jemně písčité. V zájmovém území dosahují mocnosti většinou menší než 2,0 m.
V jejich podloží se místy vyskytují krátce přemístěné polohy porušených a rozvětralých korycanských pískovců. Deluvia mají charakter sutí, písků a hlín, dosahují max. mocnosti 1,0 m a jejich přechod do podložních eluvií je plynulý.
Geologický sled uzavírají antropogenní vrstvy humózních tmavohnědých prachovitopísčitých hlín, které podle množství organogenní složky řadíme do podorniční vrstvy nebo do ornice.
Navážky nebyly při rekognoskaci terénu zjištěny a archivními vrty nebyly zastiženy.
Dle regionálního hydrogeologického členění patří zájmové území do rajónu č. 451 - Křída severně od Prahy, v

rajónu je vyvinut jeden hlavní kolektor podzemní vody vázaný na uloženiny cenomanu.
Cenomanské sedimenty (korycanské vrstvy) vystupují v zájmovém území v psamitickém vývoji. K oběhu podzemní vody dochází v průlinově-puklinovém prostředí pískovců. Celková průtočnost cenomanského kolektoru je charakterizována jako střední, specifické vydatnosti v nejpříznivějších poměrech dosahují prvních $l.s^{-1}$. Propustnost kolektoru můžeme orientačně charakterizovat koeficientem hydraulické vodivosti v řádech kf = 10^{-5} až 10^{-6} $m.s^{-1}$ v závislosti na stupni zvětrání a rozpukání horninového prostředí.
Infiltrace atmosférické vody probíhá v širším zájmovém území lokálně přes propustnější polohy kvartérního pokryvu. V kvartérním pokryvu se trvalé zvodnění nevytváří. Hladina podzemní vody je v zájmovém území volná, respektive mírně napjatá. Podzemní vody kolektoru se odvodňují prostřednictvím kvartérních sedimentů do místních erozních bází (konkrétně podél celé západní strany zájmového území). Generelní směr proudění podzemní vody je k severovýchodu (ve východní části lokality) a k jihozápadu v západní části lokality. Dle podrobné IG mapy Prahy 2-0: C – mapa hydrogeologických poměrů se hladina podzemní vody nachází v hloubkách okolo 10 až 16 m, tj. v úrovni cca 269 až 277 m n. m. Na zkoumaném pozemku se nenacházejí jímací objekty podzemní vody.

Vsakovací poměry
Rozhodující pro možnost realizace vsakování jsou geologické poměry a propustnost horninového prostředí, orientačně vyjádřená koeficientem hydraulické vodivosti kf. Geologické poměry zájmové lokality jsou poměrně jednoduché a můžeme je generelně vystihnout následujícím profilem:
0 m – cca 2 m spraše a sprašové hlíny kf = 10^{-8} $m.s^{-1}$
1,3 m – 2,6 m glaukonitické zelenavé jíl. pískovce kf = 10^{-7} až $10^{-8}$$m.s^{-1}$ v různém stupni zvětrání
> 3 m pískovce v různém stupni zvětrání kf = 10^{-5} až 10^{-6} $m.s^{-1}$

Na řešené lokalitě je nezbytné, aby veškeré vsakování bylo realizováno do polohy pískovců, a to ideálně do polohy pískovců zvětralých až navětralých, nacházejících se dle archivních podkladů v hloubkách 2 až 5 m p. t. Polohy nazelenalých až zelených glaukonitických jílovitých pískovců, které se na lokalitě dle archivních sond nacházejí v nadloží bělošedých pískovců, jsou pro vsakování vod nevhodné (hodnoty kf jsou obecně nižší než u bělošedých cenomanských pískovců).
Geologické a hydrogeologické poměry lokality jsou dle zpracovaného orientačního IG a HG průzkumu pro vsakování srážkových vod příznivé. Technické řešení vsakování je přesto třeba těmto poměrům přizpůsobit, vsakovací objekty je třeba situovat citlivě s ohledem na přírodní poměry lokality a jejich parametry dimenzovat na přívalové i průměrné srážky. Celkově lze konstatovat, že vsakování srážkových vod do horninového prostředí je na lokalitě možné.

Geodynamické jevy
Významnější geodynamické jevy se v zájmovém území nevyskytují. Svahovým pohybům ve stěnách stavebních výkopů bude zabráněno pažením nebo bezpečným svahováním

Eroze
Během výstavby může dojít ke zvýšené větrné erozi zejména při provádění zemních prací. Budou navržena taková opatření, která omezí prašnost na staveništi. Vzhledem k rovinnému terénu nepředpokládáme významnější vliv vodní eroze.
Po dokončení výstavby budou realizována taková opatření (např. trvalé travní porosty a rozptýlená střední a vyšší zeleň), která významně sníží podmínky pro větrnou i vodní erozi.

Radon
Radonový průzkum byl zpracován v rámci projektu pro VGP Park sever – IV. etapa společností K+K průzkum s.r.o. v listopadu 2009. Na základě prověření geologické skladby území a z ní odvozené plynopropustnosti pro radon a z výsledků naměřených hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu lze dotčený pozemek

zařadit do nízkého radonového indexu pozemku.
Dle podrobného radonového průzkumu bylo prokázáno, že provedení příslušných opatření ke snížení přírodního ozáření v důsledku výskytu radonu a produktů jeho přeměny není nutno realizovat.

Seismicita
Objekt se nenachází v území se seizmickou aktivitou.

C.2.5. Fauna a flora

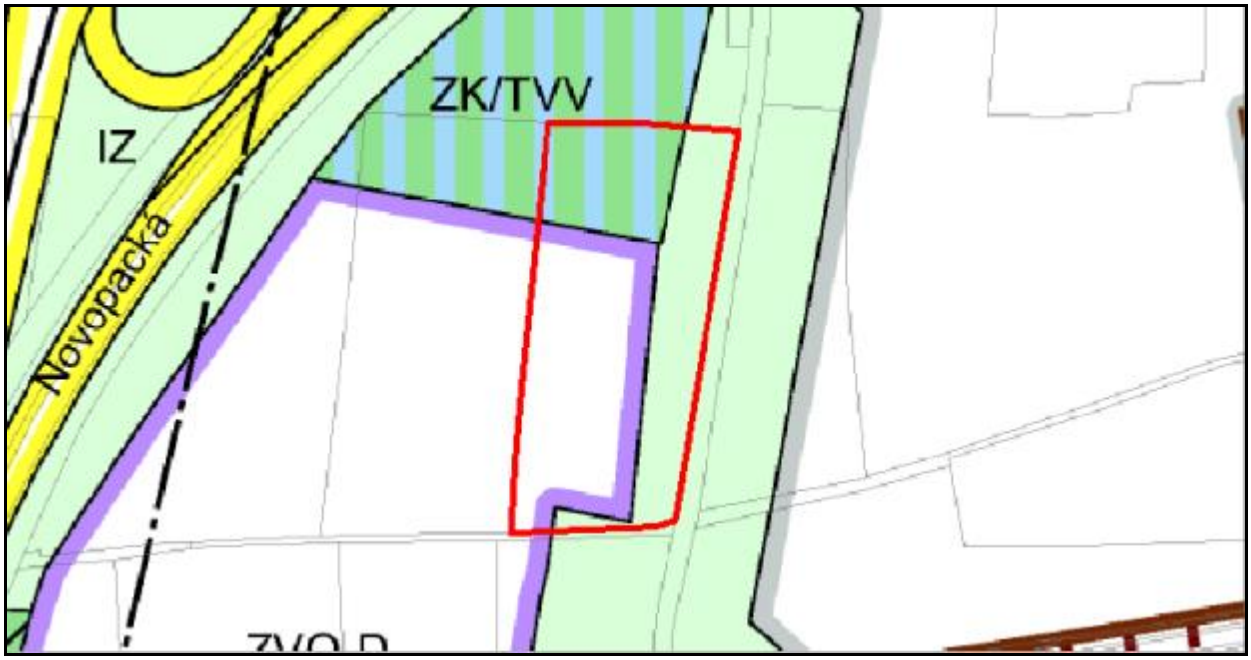
Potenciální přirozená vegetace oblasti
Zájmové území výstavby leží v mapovací jednotce potenciální přirozené vegetace – Černýšová dubohabřina *(Melampyro nemorosi - Carpinetum typicum)*.

Biogeografické členění
Z biogeografického hlediska je hodnocené území součástí podprovincie Hercynské, bioregionu Českobrodský, biochory 2RN plošiny na zahliněných píscích.

Klimatická oblast
Dotčené území leží na rozhraní klimatických oblastí T2, teplá oblast (Quitt, 1971).

Fytogeografické členění
Okres 10a, Jenštejnská tabule, Česká tabule

Stávající stav
V zájmovém území byla 28. června 2013 provedena prohlídka za účelem zjištění stávajícího stavu.
Na zájmové lokalitě je v současné době z velké části obdělávané pole. Pole je ze severní a západní strany ohraničeno dálnicí Pražským okruhem a rychlostní komunikací R10. Na východní straně zájmové lokality je vybudován zemní val, jižním směrem pokračují zemědělské pozemky až k železniční trati.



Obr. 3: Výřez z územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, podrobné členění ploch zeleně (zdroj: http://wgp.urm.cz/georeport)

Obr. 4: Pohled na zájmový pozemek z jihovýchodu (foto autor)

Po obvodu zájmového pozemku rostou dřeviny různého stáří a kvality. Některé byly vysazeny ve svahu podél rychlostní komunikace R 10 (břízy, borovice, javory) a zrušenou komunikací na východě podél Metrostavu (lípy, hrušně, ořešáky, jasany, hlohy), ostatní dřeviny jsou náletového původu (zejména ty mladší). Jedná se o jabloně, jasany, hrušně, z keřů jsou zastoupeny bezy černé, šípky, vrby a křídlatka, které rostou v travnatém pásu podél zrušené komunikace podél Metrostavu.
Vzhledem k tomu, že většina stávající zeleně zůstane v budoucnu zachovaná v rámci ploch tzv.izolační zeleně(IZ), nebyl proveden podrobný průzkum dřevin. Záměr si nevyžádá kácení těchto dřevin.
Plochy "izolační zeleně" a "zeleně městské krajinné" nebudou dotčeny novou výstavbou. Tyto plochy a dřeviny na ní rostoucí, budou chráněny, po čas výstavby, oplocením, aby nebyly ničeny pojížděním techniky a jinou stavební činností.
Většinu zájmového území tvoří obdělávaná orná půda, kde je v současné době pěstován ječmen a dále se zde nacházejí typické plevelné druhy rostlin. Díky konkurenci kulturní plodiny a častým chemickým zásahům je pozemek chudý na rozmanitou rostlinnou vegetaci.
Při okrajích pole se vyskytují ruderální plevele nitrofilního charakteru. Podrobný seznam je uveden v níže uvedené tabulce druhů rostlin.

Tab. 16: Zjištěné druhy rostlin v území pro realizaci záměru

Název	
bojínek obecný	*Phelum pratense*
drchnička rolní	*Anagalis arvensis*
heřmánkovec nevonný	*Tripleurospermum inodorum*
hořčice bílá	*Sinapis arvensis*

Název	
opletka obecná	*Fallopia convolvulus*
ostrožka stračka	*Consolida regalis*
ostružiník ostružina	*Rubus caesius*
pelyněk černobýl	*Artemisia vulgaris*

Název	
jetel luční	*Trifolium pratense*
jetel plazivý	*Trifolium repens*
kakost luční	*Geranium pratense*
knotovka bílá	*Melandrium album*
komonice bílá	*Melilotus alba*
kopřiva dvoudomá	*Urtica dioica*
lebeda rozkladitá	*Atriplex patula*
lipnice luční	*Poa pratensis*
lipnice obecná	*Poa trivialis*
lipnice roční	*Poa anua*
lopuch plstnatý	*Arctium tomentosum*
mák vlčí	*Papaver rhoeas*
merlík bílý	*Chenopodium album*
mléč rolní	*Sonchus arvensis*
mochna plazivá	*Potentilla reptans*
opletka obecná	*Fallopia convolvulus*

Název	
pcháč oset	*Cirsium arvense*
pryšec chvojka	*Euphorbia cyparissias*
přeslička rolní	*Equisetum arvense*
psárka luční	*Alopecurus pratensis*
pýr plazivý	*Elytrigia repens*
rmen rolní	*Anthemis arvensis*
srha říznačka	*Dactylis glomerata*
svízel přítula	*Galium aparine*
štírovník růžkatý	*Lotus corniculatus*
šťovík tupolistý	*Rumex obtusifolius*
tetlucha kozí pysk	*Aethusa cynapium*
tolice dětelová	*Medicago lupulina*
třezalka tečkovaná	*Hypericum perforatum*
vikev plotní	*Vicia sepium*
violka trojbarevná	*Viola tricolor*
vlaštovičník větší	*Chelidonium majus*

Z živočišných druhů byly na zájmové lokalitě identifikováni jedinci uvedení v tabulce níže. Poblíž zemního valu a na místech neobhospodařovaných se hojněji vyskytují zástupci z čeledi hmyzu (*Insecta*). Z obratlovců byly na lokalitě spatřeny druhy vázané na polní prostředí. Z čeledi obojživelníků a plazů nebyli na lokalitě identifikováni žádní zástupci. Níže je uveden jmenný seznam živočichů, kteří byli na lokalitě při průzkumu provedeném v červnu 2013 identifikováni.

Tab. 17: Zjištěné druhy živočichů v území pro realizaci záměru

Název	
Ptáci *(Aves)*	
bažant obecný	*Phasianus colchicus*
straka obecná	*Pice pica*
drozd zpěvný	*Turdus philomelos*
strnad obecný	*Emberiza citrinella*
kos černý	*Turdus merula*
pěnkava obecná	*Fringilla coelebs*
sýkora koňadra	*Parus major*
vrabec domácí	*Passer domesticus*
vrabec polní	*Passer montanus*
Savci *(Mammalia)*	
srnec	*Capreolus capreolus*
zajíc polní	*Lepus europaeus*
hraboš polní	*Microtus arvalis*

Název	
Hmyz *(Insecta)*	
Babočka paví oko	*Nymphalis io*
Bělásek řepkový	*Pieris napi*
Střevlík	*Carabus sp.*
Čmelák	*Bombus spp.*
Dvoukřídlí (blíže neurčení)	ordo *Diptera*
Kobylky	fam. *Tettigoniidae*
Kovařík sp.	*Hemicrepidius niger*
Komár	fam. *Culicidae*
Páteříček	*Rhagonycha flaveolus*
Pavouci (blíže neurčení)	
Slunéčko sedmitečné	*Coccinella septempunctata*
Slunéčko velké	*Anatis ocellata*
Včela medonosná	*Apis mellifera*
Kněžice	*Pentatomida*

V rámci oznámení záměru VGP Park Horní Počernice, výstavba IV. etapy, byl v jarním aspektu roku 2007 v zájmovém území proveden podrobný biologický průzkum.. Z významnějších druhů byly zjištěny 4 zvláště chráněné druhy – čmelák zemní (*Bombus terrestris*), čmelák rolní (*Bombus agrorum*), ještěrka obecná

(*Lacerta agilis*) a křeček polní (*Cricetus cricetus*). Tito živočichové byly identifikováni v prostoru zemního valu, který se nachází v těsné blízkosti zájmové plochy. Vliv rozšíření zemního valu na křečka polního byl konzultován s biologem RNDr. Anděrou z Národního muzea, který doporučil následující řešení: zemní val bude dosypán pouze z východního směru tak, aby na pozemcích investora měl val mírnější sklon. Pro dosypání bude použita písčitá zemina (z výkopů stavby VGP), což je pro křečka vhodnější materiál než jílovitá zemina, ze které je stávající val. Tím vznikne pro křečka nový, vhodný biotop. Na hřebeni valu budou vysázeny stromy a keře. Východní svah valu bude zatravněn, bez výsadby dřevin. V rámci dalšího stupně projektové dokumentace bude zpracován projekt sadových úprav, kde budou po konzultaci s biologem vyřešeny zejména konečné úpravy současných i potenciálně vhodných ploch jako biotop pro křečka. Biolog rovněž navrhne i vhodný management těchto ploch.

C.2.7. Ostatní charakteristiky

Krajina a krajinný ráz

Krajinný typ	1U0
Typ krajiny podle využití území	Urbanizované krajiny
Typ sídelní krajiny	staré sídelní typy Hercynica
Typ krajiny podle reliéfu	krajiny bez vymezeného reliéfu
CORINE Land Cover – CORINE 2006	1. Urbanizovaná území
	1.2 Průmyslové a obchodní zóny, komunikační síť
	1.2.1. Průmyslové a obchodní areály

Zájmové území se nachází na severozápadním okraji Horních Počernic v areálu VGP Parku a je ze severu a západu ohraničené rychlostní komunikací R10, z jihu železniční tratí a z východu zemním valem. Jihozápadním směrem za dálničním křížením se nachází sídlištní zástavba a komerční zóna Černý Most. V okolí záměru se nachází jednotvárný rovinatý krajinný reliéf s nevýraznou vertikální členitostí. Chybí zde přirozené (přírodní) dominanty jako např. pahorky, lesní porosty, aleje, větší vodní plochy či údolí, zato zde dominují antropogenní prvky. Sídelní celek Horní Počernice je i sevřen dvěma dálnicemi E 65 a E 67.
Krajina je silně ovlivněna antropogenními aktivitami a má městský charakter. Samotné Horní Počernice jsou relativně malým sídelním celkem spíše drobné obytné zástavby, která postupně přechází do okolní volné krajiny.
Větší polní celky, rozčleněné liniovými prvky doprovodných stromořadí podél silnic, liniovými prvky inženýrských sítí, se nacházejí až za rychlostní komunikací R10 a za Horními Počernicemi. Jižně od záměru za dálnicí D11 se nachází hodnotnější a dominantnější plochy přírodního parku Klánovice – Čihadla.
V souvislosti s rozvojem průmyslu, bydlení a hlavně dopravní infrastruktury došlo k silné redukci rozmanitosti krajiny jak v širším okolí, tak i na ploše určené k realizaci záměru. Výsledkem je urbanizované území s nízkým podílem vegetace, s převahou ploch ekologicky málo stabilních až nestabilních.

Oblasti surovinových zdrojů
Dle údajů Surovinového informačního systému s v dotčeném území a ani v jeho širším okolí nenalézají oblasti surovinových zdrojů (www.geofond.cz).

Poddolovaná území
V dotčeném území a ani v jeho širším okolí se nenalézají poddolovaná území (www.geofond.cz).

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

D.I. Charakteristika možných vlivů na veřejné zdraví a ŽP

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Na základě posouzení všech vlivů uvažovaného záměru realizace záměru projektovaného pod názvem „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ na nejblíže bydlící obyvatelstvo budou tyto vlivy dostatečně prokazatelně pod úrovní limitů v jednotlivých oblastech životního prostředí.
Je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší a zatížení hlukem na celou exponovanou populaci, lze předpokládat, že v místech nejbližší obytné zástavby nedojde realizací řešeného záměru k významnému zvýšení rizika akutních ani chronických zdravotních účinků.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Období výstavby
Za krátkodobý plošný zdroj znečišťování lze formálně pokládat fázi výstavby (příprava staveniště, skrývka ornice, výkopové a stavební práce). Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice. Provést zodpovědný výpočet objemu emisí prachu do ovzduší ve fázi výstavby nelze. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na těžko kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí, zrnitostní složení zemin na staveništi, apod.
Z hlediska ochrany ovzduší je třeba akcentovat opatření zabraňující či alespoň omezující vznik resuspendované prašnosti. Při realizaci výkopových prací bude při provádění a manipulaci se sypkými materiály třeba vhodnými technickými a organizačními prostředky minimalizovat sekundární prašnost z dopravy a její vliv na okolní životní prostředí. Ve fázi výstavby navrhujeme z hlediska ochrany venkovního ovzduší dodržovat tato opatření:

- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací.
- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány, uložení sypkého materiálu bude zakryto plachtami.
- Všechna vozidla převážející prašný materiál budou zakryta plachtou, aby se omezil prašný úlet.

Při uplatnění a důsledném dodržování navrhovaných opatření proti prašnosti nebude vliv na ovzduší v období výstavby významný, bude časově omezený a z hlediska ochrany ovzduší a ochrany lidského zdraví přijatelný.

Období provozu
V příloze č. 4 tohoto oznámení je zpracována rozptylová studie. Předmětem této studie je vyhodnocení vlivu provozu zdrojů znečišťování ovzduší v datovém centru na kvalitu venkovního ovzduší. Studie hodnotí pomocí výpočtového programu imisních koncentrací SYMOS 97, verze 2006 vliv emisí škodlivin, které budou vznikat provozem stacionárních a mobilních zdrojů znečišťování na kvalitu venkovního ovzduší. Přírůstky imisních koncentrací studie porovnává se stávající úrovní znečištění a přípustnými imisními limity tak, aby bylo možné provést komplexní popis vlivů na ovzduší a odhad významnosti řešených zdrojů znečišťování ovzduší.
Modelování je provedeno jako samostatný příspěvek záměru ke stávající imisní situaci v zájmové oblasti. Výpočet je proveden pro oxid dusičitý, tuhé znečišťující látky PM_{10} a $PM_{2,5}$ a oxid uhelnatý, jakožto nejvýznamnější znečišťující látky ze spalování motorové nafty v náhradních zdrojích energie a z provozu související automobilové dopravy.

Modelování imisních příspěvků pro grafický list je provedeno v pravidelné síti 6 853 referenčních bodů. Výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek je proveden jako samostatný příspěvek provozu řešeného záměru ke stávající imisní situaci v oblasti. Grafické výstupy uvedené v přílohách této studie znázorňují příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým imisím znečišťujících látek. Při volbě referenčních bodů byla zvolena výška 1,5 m nad terénem (dýchací zóna).
Dále byl proveden výpočet imisních koncentrací v referenčních bodech umístěných mimo výpočtovou síť v místech nejbližší obytné zástavby. Jedná se o sedm referenčních bodů. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

RB 1 – rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha – Horní Počernice
RB 2 – rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha – Horní Počernice
RB 3 – rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha – Horní Počernice
RB 4 – rodinný dům č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha – Satalice
RB 5 – rodinný dům č.p. 660, ul. Šimkova, Praha – Satalice
RB 6 – objekt k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – Horní Počernice
RB 7 – objekt k bydlení č.p. 808, ul. Náchodská, Praha – Horní Počernice

Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Maximální hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého se v zájmové oblasti pohybují v intervalu 150 - 170 $\mu g/m^3$. Imisní limit pro maximální hodinovou imisi NO_2 je stanoven na 200 $\mu g/m^3$ s tím, že povolený počet překročení tohoto limitu je 18 x za rok. Plnění imisního limitu krátkodobého pro NO_2 není v zájmové lokalitě pro realizaci záměru problematické.
Dle výsledků modelování příspěvku provozu datového centra k maximálním hodinovým imisím NO_2 se budou v zájmové oblasti pohybovat v intervalu 5 – 40 $\mu g/m^3$, v místě nejbližší obytné zástavby nejvýše 10,85 $\mu g/m^3$. Vypočtené imisní příspěvky k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého jsou realitně vysoké, jsou ovlivněny provozem motorgenerátorů při výpadku elektrické energie nebo při zkouškách jejich funkčnosti. Přesto v kumulativním působení s pozaďovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu.
Průměrné roční imisní koncentrace oxidu dusičitého se v současné době v zájmové lokalitě pohybují v intervalu 22 - 24 $\mu g/m^3$. Jedná se tedy o hodnoty, které s rezervou splňují imisní limit 40 $\mu g/m^3$. Dle výsledků modelování provozu datového centra se v zájmové oblasti imisní příspěvky k ročních koncentracím pohybují v intervalu 0,0003 – 0,0035 $\mu g/m^3$, v místě nejbližší obytné zástavby nejvýše 0,00051 $\mu g/m^3$. Jedná se o hodnoty velmi malé, které nezpůsobí s pozaďovými koncentracemi v ovzduší překročení ročního imisního limitu.

Zhodnocení imisních koncentrací částic PM_{10} a $PM_{2,5}$

V případě nejvyšších denních imisí částic PM_{10} činí platný imisní limit 50 $\mu g/m^3$, jehož překračování je legislativně povoleno 35 krát za rok. To znamená, že ke splnění imisního limitu postačuje, aby 36. hodnota nejvyšší denní imise byla nižší než hodnota limitu 50 $\mu g/m^3$. V zájmové oblasti se dle dostupných zdrojů pohybují krátkodobé imisní koncentrace PM_{10} v pozadí v intervalu 45 – 47 $\mu g/m^3$, tedy pod hodnotou imisního limitu. Výsledné hodnoty modelování příspěvku provozu datového centra k nejvyšším denním imisním koncentracím činí v zájmové oblasti 0,02 – 0,25 $\mu g/m^3$, v místě nejbližší obytné zástavby nejvýše 0,073 $\mu g/m^3$. Jedná se o příspěvky malé, které nezpůsobí překročení krátkodobého imisního limitu, který je v pozadí zájmové oblasti plněn.
Průměrné roční imisní koncentrace částic PM_{10} se v zájmové oblasti pohybují v intervalu 25 - 27 $\mu g/m^3$. Plnění imisního limitu pro roční průměr PM_{10} není v současné době v zájmové lokalitě problematické. Imisní příspěvek provozu datového centra v zájmové oblasti činí maximálně 0,0006 $\mu g/m^3$, u nejbližší obytné zástavby potom nejvýše 0,000076 $\mu g/m^3$. Tyto vypočtené příspěvky lze označit za zanedbatelné, které nezpůsobí překročení imisního limitu.

Průměrné roční imisní koncentrace částic $PM_{2,5}$ se dle dostupných zdrojů v zájmové oblasti pohybují v intervalu 15 - 17 µg/m^3. Plnění imisního limitu pro roční průměr $PM_{2,5,}$ který je stanoven na 25 µg/m^3, tak není v současné době ani v zájmové lokalitě pro realizaci řešeného záměru problematické. Frakce $PM_{2,5}$ tvoří pouze určitý podíl z frakce PM_{10} a vzhledem k hodnotám imisního příspěvku částic frakce PM_{10} na úrovni nejvýše několika desetin nanogramu, lze konstatovat, že provoz datového centra v areálu VGP Parku v Horních Počernicích nezpůsobí při přibližném zachování stávajícího imisního pozadí překročení platného imisního limitu pro $PM_{2,5}$.

Zhodnocení imisních koncentrací oxidu uhelnatého

V případě maximálních osmihodinových imisních koncentrací oxidu uhelnatého činí platný imisní limit 10 000 µg/m^3. Imisní koncentrace v pozadí činí cca 2000 - 3000 µg/m^3, tedy výrazně pod imisním limitem. Dle výsledků modelování příspěvku řešeného zdroje činí výsledné hodnoty ve zvolených referenčních bodech nejvýše 23,5 µg/m^3. Jedná se o malý imisní příspěvek, který nezpůsobí překročení platného imisního limitu.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a jiné fyzikální a biologické charakteristiky

Pro vyhodnocení vlivu hluku v období výstavby i v období provozu posuzovaného záměru byla zpracována hluková studie, která je uvedena v příloze č. 3 tohoto oznámení.

Období výstavby

Vzhledem k tomu, že lokalizace jednotlivých strojů a zařízení se během stavebních prací mění a jejich vzdálenost od chráněné zástavby není konstantní, byly pro výpočet a hodnocení hluku ze stavební činnosti zvoleny teoretické výpočetní body:

- V1 - vzdálenost 390 m … minimální vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě.
- V2 - vzdálenost 460 m … střední vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě.

Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A [dB] ve venkovním prostoru pro dobu stavební činnosti (7^{00} do 21^{00}) vzniklé součtem hladin hluku daného dopravou a vlastními stavebními pracemi jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 18: Výsledky výpočtů hluku ze stavební činnosti

Výpočtový bod	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,14\ hod}$ [dB]		
	Zemní práce	stavební práce	dokončovací práce, komunikace
V1	51,2	51,5	48,0
V2	51,0	51,2	47,9

Pozn. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A je vypočtena pouze pro denní dobu, neboť v nočních hodinách se stavební činnost nepředpokládá.

Dle provedených výpočtů při výstavbě posuzovaného záměru (hluk z vlastní lokality výstavy včetně vyvolané dopravy na veřejných komunikacích) bude splněn hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ze stavební činnosti ($L_{Aeq,14h}$ = 65,0 dB v době od 7 do 21 hod).

Vzhledem k tomu, že výsledná hodnota s rezervou nepřekročí daný hygienický limit, jsou navržena v hlukové studii a dále v tomto oznámení pouze preventivní opatření pro období výstavby záměru.

Období provozu

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 10.02 Profi (č. licence 6079), který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území.
Použitá verze programu HLUK+ obsahuje především implementaci metodického materiálu "Výpočet hluku z automobilové dopravy - Manuál 2011" autorizovaného ŘSD ČR. Do této verze jsou implementovány TP 189, II. vydání (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012) a TP 219, II. vydání (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012).
Nejistota výpočtu daná výpočtovým modelem je ± 1,8 dB.

V rámci hlukové studie byly ve fázi provozu záměru zpracovány následující varianty:

- Zhodnocení stávající hlukové situace
- Provoz záměru v rámci jeho areálu (provoz stacionárních a plošných zdrojů hluku, doprava na účelových komunikacích a parkovištích) – denní a noční doba
- Posouzení dopravy na veřejných komunikacích – denní a noční doba.

Referenční body pro hodnocení vlivu záměru z hlediska hluku byly umístěny u nejbližší obytné zástavby resp. na hranici venkovního chráněného prostoru objektů nejbližších obytných staveb tj. 2 m před fasádou těchto objektů. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v referenčních výpočtových bodech byla počítána ve výšce jednotlivých podlaží nad úrovní terénu. Umístění referenčních bodů je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 19: Umístění referenčních výpočtových bodů (= RVB)

Číslo RVB	Umístění referenčního bodu
1	Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha - Horní Počernice
2	Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 794, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice
3	Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 775, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice
4	Chráněný venkovní prostor J fasády 2NP rodinného domu č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha - Satalice
5	Chráněný venkovní prostor V fasády 2NP rodinného domu č.p. 660, ul. Šimkova, Praha - Satalice
6	Chr. venkovní prostor S fasády 3NP objektu k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice
7	Chr. venkovní prostor J fasády 3NP objektu k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice

Lokalizace referenčních bodů je dále patrná ze situace uvedené hlukové studii v příloze č. 3 tohoto oznámení.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu posuzovaného záměru v rámci jeho areálu a to pro denní i noční dobu. Jedná se o provoz stacionárních zdrojů hluku a vnitroareálové dopravy na účelových komunikacích a parkovištích.
Posouzen byl stav:

- den a noc při běžném provozu areálu datového centra, tj. s provozem pouze chlazení datových sálů, místností baterií a Test roomu, a to na plný výkon jednotek chlazení.
- den při provádění zkoušek motorgenerátorů (zkoušeny budou 4 MG po dobu 15 minut v 1 den)
- noc při výpadku elektrické energie, kdy po celou nejhlučnější hodinu budou v provozu 4 motorgenerátory a všechny jednotky chlazení. Jedná se však o výjimečný stav.

Všechny stavy jsou vypočteny s protihlukovými opatřeními, tzn. s navrženýma tlumičem hluku na sáních a výtlacích jednotek chlazení datového sálu a na sáních, výtlacích a odvodu spalin motorgenerátorů.
Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné hodnoty v denní době stanoveny pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu.

Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odraznost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j.62545/2010-OVZ-32.3-1-11.2010 ze dne 1.11.2010, jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použitá verze výpočtového programu. Dle legislativy je tudíž uváděn pouze dopadající hluk na fasádu posuzovaného objektu.

Tab. 20: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z provozu záměru – běžný provoz **– STAV A**

Číslo RVB	Výška RVB [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A L_{Aeq} [dB]					
		Den - $L_{Aeq,8hod}$			Noc - $L_{Aeq,1hod}$		
		doprava	stac. zdroje	celkem	doprava	stac. zdroje	celkem
1	2,0	1,2	28,2	28,2	0,0	28,2	28,2
	5,5	1,7	28,3	28,3	0,0	28,3	28,3
2	2,0	0,9	27,4	27,4	0,0	27,4	27,4
	5,5	1,4	27,5	27,5	0,0	27,5	27,5
3	2,0	0,6	26,2	26,2	0,0	26,2	26,2
	5,5	1,0	26,8	26,8	0,0	26,8	26,8
4	2,0	0,0	19,0	19,1	0,0	19,0	19,0
	5,5	0,0	20,5	20,5	0,0	20,5	20,5
5	2,0	0,0	20,1	20,1	0,0	20,1	20,1
	5,5	0,0	20,4	20,4	0,0	20,4	20,4
6	5,5	0,3	25,9	25,9	0,0	25,9	25,9
	8,0	1,0	27,0	27,0	0,0	27,0	27,0
7	5,5	0,0	12,2	12,2	0,0	12,2	12,2
	8,0	0,0	17,5	17,5	0,0	17,5	17,5

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z běžného provozu záměru v rámci jeho areálu nepřekročí s výraznou rezervou hygienický limit hluku pro denní i noční dobu, tj. $L_{Aeq,T}$ = 50/40 dB den/noc, vztažený k nejbližší chráněné zástavbě resp. chráněnému venkovnímu prostoru staveb situovaných v blízkosti posuzovaného záměru a nezpůsobí tak ani překročení hluku z celé průmyslové zóny VGP PARK SEVER.
Hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku zároveň nepřekročí hygienický limit pro případný výskyt tónové složky, kterou lze předpokládat, tzn. hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ = 45 dB pro denní dobu a $L_{Aeq,1h}$ = 35 dB pro noční dobu.
Zde je také nutné upozornit, že výpočty jsou provedeny pro chod jednotek chlazení na plný výkon.

V následující tabulce jsou uvedeny výpočty s provozem motorgenerátorů, a to v denní době, když budou prováděny zkoušky provozu motorgenerátorů a v noční době při případném výpadku el. proudu.

Tab. 21: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z provozu záměru – **STAV B** a **STAV C**

Číslo RVB	Výška RVB [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A L_{Aeq} [dB]					
		V den prováděné zkoušky MG 2x za měsíc (**STAV B)**			v noci při výpadku el. proudu **(STAV C)**		
		Den - $L_{Aeq,8hod}$			Noc - $L_{Aeq,1hod}$		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	2,0	1,2	28,3	28,3	0,0	30,7	30,7
	5,5	1,7	28,4	28,4	0,0	30,4	30,4
2	2,0	0,9	27,5	27,5	0,0	30,0	30,0
	5,5	1,4	27,6	27,6	0,0	29,8	29,8
3	2,0	0,6	26,3	26,3	0,0	29,1	29,1
	5,5	1,0	26,9	26,9	0,0	29,4	29,4
4	2,0	0,0	19,7	19,8	0,0	27,3	27,3
	5,5	0,0	21,0	21,0	0,0	27,1	27,1
5	2,0	0,0	22,3	22,3	0,0	33,4	33,4
	5,5	0,0	22,5	22,5	0,0	33,5	33,5
6	5,5	0,3	26,1	26,1	0,0	30,8	30,8
	8,0	1,0	27,8	27,8	0,0	34,9	34,9
7	5,5	0,0	12,6	12,6	0,0	17,6	17,6
	8,0	0,0	17,8	17,8	0,0	22,9	22,9

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z provozu záměru, jak v denní době při prováděných pravidelných zkouškách provozu MG, tak při výpadku el. energie, v rámci jeho areálu nepřekročí hygienický limit hluku pro denní i noční dobu, tj. $L_{Aeq,T}$ = 50/40 dB den/noc, vztažený k nejbližší chráněné zástavbě resp. chráněnému venkovnímu prostoru staveb situovaných v blízkosti posuzovaného záměru.

Hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku zároveň nepřekročí hygienický limit pro případný výskyt tónové složky, kterou lze předpokládat, tzn. hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ = 45 dB pro denní dobu a $L_{Aeq,1h}$ = 35 dB pro noční dobu.

Výsledné hodnoty L_{Aeq} počítané ve variantě C, tzn. při výpadku elektrického proudu se k hygienickému limitu blíží. Nicméně je zde nutné upozornit, že výpočty jsou provedeny pro chod jednotek chlazení na plný výkon, vypočtené hodnoty jsou tudíž maximální. Také je nutné upozornit, že k výpadkům el. proudu dochází v současné době zcela výjimečně.

Splnění hygienického limitu je dáno respektováním navržených protihlukových opatření uvedených v hlukové studii.

Biologické vlivy

Vzhledem k charakteru záměru se nepředpokládají jeho negativní biologické vlivy ani jiné ekologické vlivy na okolní prostředí. Vliv hluku a emisí znečišťujících látek je popsán v předcházejících kapitolách. Jiné ekologické vlivy nejsou známy.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

V zájmovém území záměru se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva ani žádné ochranné pásmo vodního zdroje. Na základě předběžných průzkumů, realizovaných v zájmovém území není předpoklad, že by realizací záměru i realizací záměru výstavby datového centra vznikly významné negativní změny charakteru odvodnění oblasti.

Období výstavby
Během výstavby se nepředpokládá, že by nastal vliv, který by výrazně ovlivnil charakter odvodnění oblasti. Případná kontaminace podzemních vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru staveniště. Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění srážkových vod. Srážkami budou splachovány úkapy ropných látek, pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení. Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

Období provozu
Z provozu posuzovaného záměru budou produkovány odpadní vody splaškové a vody dešťové.

Splaškové odpadní vody
Areál bude napojen tlakovou splaškovou kanalizační přípojkou na veřejnou kanalizační stoku. Přípojka je ukončena na pozemku investora revizní betonovou šachtou o průměru 1,0 m. Šachta bude umístěna 1,0 m za hranicí pozemku. Napojovací místo bude na pozemku parc.č. 3968/11, k.ú. Horní Počernice, DN 200mm, délka areálové části přípojky cca 155 m.
Množství splaškových odpadních vod vychází z bilance potřeby vody a předpokládá se ve výši 380 m^3/rok.
Charakter splaškových vod z areálu záměru bude komunální (zvýšené ukazatele BSK_5, $CHSK_{Cr}$, rozpuštěných látek, nerozpuštěných látek) bez přítomnosti toxických kovů, organických látek apod.

Srážkové vody
Na zájmových pozemcích dojde ke změně odtokových poměrů. Vzniknou nové zastavěné a zpevněné plochy. Dešťová kanalizace v rámci areálu bude rozdělena do dvou samostatných areálových dešťových stok. Areálová dešťová stoka – nekontaminovaná bude sloužit pro odvádění dešťových vod ze střechy objektu a dešťová kanalizace - kontaminovaná bude sloužit pro odvádění dešťových vod ze zpevněných ploch vč. točny pro kamiony.
Nekontaminované dešťové vody ze střechy budou svedeny dešťovým kanalizačním potrubím do vsakovacích tunelů např. Glynwed Garantia TWIN o celkovém objemu 120 m^3. Areálová dešťová stoka bude provedena z plastového kanalizačního potrubí PVC-KG D 125-250 o minimálním spádu 10‰. Ze vsaku bude veden přepad do přípojkové dešťové kanalizační šachty.
Kontaminované dešťové vody z otevřeného parkoviště a komunikace budou odvedeny pomocí liniových žlabů a uličních vpustí do železobetonového odlučovače ropných látek. Odlučovač bude vybaven sorpčním stupněm 40l/s. Koncentrace C20-C40 (NEL) bude 0,2mg/l. Před a za odlučovačem bude umístěna revizní šachta.
Vyčištěné dešťové vody budou svedeny do vsakovacích tunelů.
Dešťová kanalizace v areálu bude provedena z potrubí PVC-KG SA4 a SN 8 případně PP SN4 a SN 8, s homogenní stěnou, v dimenzi D 125 až D 315 mm, ve spádu min 0,6‰. Stoky jsou lomeny a spojovány šachtách, napojení stok je s převýšením vedlejších stok min 10 cm nade dnem.
Kanalizace bude ukládána dle požadavku výrobce potrubí. Před objednávkou kanalizačních šachet musí být provedena kontrola navržených sestav. Dna musí být dodána v souladu s použitým materiálem kanalizačního potrubí.

V kap. B. III. 2 tohoto oznámení je uvedena bilance množství dešťových vod ze střech a zpevněných ploch a výpočet retenčního objemu pro dešťové vody odváděné do vsakovacích těles.
Z provozu záměru nebudou produkovány žádné technologické odpadní vody.

D.I.5. Vlivy na půdu

Řešený areál datového centra bude umístěn na části pozemk parc. č. 3968/11 v katastrálním území Horní Počernice (643777).
Dotčený pozemrk stavbou datového centra je veden v katastru nemovitostí v zemědělském půdním fondu jako orná půda. Dle výpisu z KN zasahuje pozemek do BPEJ 2.10.00 (I. třída ochrany zemědělské půdy - podle vyhlášky MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany). Celková plocha pozemku pro výstavbu objektu, parkovacích ploch, areálových komunikací, chodníků a zeleně je 11 150 m^2, zastavěná plocha objektu a zpevněné plochy činí 4 286 m^2, plochy zeleně činí 6 864 m^2.
Na pozemky určené pro výstavbu byl udělen souhlas s vyjmutím ze zemědělského půdního fondu v rámci projektové přípravy na akci Logistický areál VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice (souhlasné stanovisko MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PRSTŘEDÍ, Odboru ochrany horninového a půdního prostředí, č.j. 10731/ENV/11, 345/660/11 ze dne 18.5.2011).
Pro navrženou výstavbu a její základové a podzemní konstrukce je navrženo odtěžení cca 2 000 m^3 zemin. Tato zemina bude částečně odvezena a částečně deponována na pozemku investora pro pozdější zásypy a terénní úpravy dotčených parcel. Požadavky na přísun zemin nejsou předpokládány.
Z odnímané plochy (s výjimkou ploch izolační zeleně) bude skryt svrchní humózní horizont (ornice) v mocnosti 30 cm a podorničí v mocnosti 10 cm. Ornice bude deponována v rámci vlastního pozemku a použita pro zpětné ohumusování.

D.I.6. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje

Ložisková území
Zájmové území pro realizaci posuzovaného záměru nezasahuje do žádného zdroje nerostných surovin. Nerostné zdroje v okolí záměru nebudou předmětnou stavbou dotčeny ani ovlivněny.

Geologické podmínky
V rámci hrubých terénních úprav dojde k vytěžení zemin pro umístění základů stavby záměru. Vliv zemních prací na geologické poměry zájmového území bude nevýznamný. Geologické poměry nebudou realizací záměru významně ovlivněny. Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. v místě realizace záměru nehrozí.

Hydrogeologické podmínky
Na území řešené lokality ani v jejím nejbližším okolí se nenachází zdroj podzemní vody, který by mohl být realizací a provozem záměru narušen. Realizace záměru nepovede ke změně infiltračních poměrů a nebude mít významný vliv na hydrogeologické poměry v zájmovém území. Stávající hydraulické a hydrogeologické poměry nebudou ovlivněny stejně jako směr a rychlost proudění podzemní vody. Hlubinné hydrogeologické struktury nebudou navrhovaným záměrem ovlivněny.

D.I.7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy

Realizací předkládaného záměru a jeho účelným provozováním se nepředpokládá ovlivnění nebo ohrožení žádného z rostlinných či živočišných druhů, případně jejich biotopů. Lze předpokládat, že plánovaná stavba nebude mít negativní vliv na flóru i faunu mimo vlastní lokalitu výstavby.

Realizace záměru nepředpokládá žádné kácení dřevin rostoucích mimo les podléhající povolení ve smyslu § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Plochy "izolační zeleně" a "zeleně městské krajinné" nebudou dotčeny novou výstavbou. Tyto plochy a dřeviny na ní rostoucí, budou chráněny, po čas výstavby, oplocením, aby nebyly ničeny pojížděním techniky a jinou stavební činností. Po ukončení stavební činnosti budou provedeny sadové úpravy izolační a veřejné zeleně . Jde o výsadbu doprovodné zeleně podél okrajů areálů - na severu podél rychlostní komunikace R10 Praha – Mladá Boleslav, v severní a v západní části území. Jsou to volné plochy, které jsou osety travou lučního charakteru, případně (v částech na vlastním pozemku) osázeny dřevinami. Jedná se o výsadby keřových tvarů stromů s podsadbou keřů, které navazují na IZ sousední I.- III.etapy VGP parku.
IZ zakryje stavby v dálkových pohledech a zároveň je oddělí od rušného provozu na dálnici.
Uspořádání zeleně a stromů IZ bylo zvoleno s ohledem na bezpečnost silničního provozu v dostatečné vzdálenosti od vozovky.
Liniové střídání ploch travnatých a osázených dřevinami přispěje navíc i k racionální údržbě zeleně. Plocha izolační zeleně v rámci areálu datového centra je 3 494 m^2, plocha zeleně v rámci části pozemku ZVO-D je 3 370 m^2.
Jako kosterní a cílové dřeviny jsou navrženy: duby, jasany, a javory. Další výsadbu tvoří doplňkové a výplňové rostliny.
Mimo plochy výsadeb dřevin budou ostatní nezpevněné plochy ponechány jako travnaté, s lučním charakterem.
Plochy sousedícího zemního valu – celkem 7 400 m^2, vzniknou rozšířením východního náspu původní skládky zeminy podél zaniklé komunikace se zbytky hrušňové aleje.
Násep zrušené komunikace se stávajícími hrušněmi pomocí hlinitopísčité lehké zeminy nebude stavbou nijak dotčen z důvodu ochrany živočichů ještěrky a křečka. Jeho nový, méně svažitý povrch bude pouze zatravněn suchomilnými travinami, diviznami apod.
Travnatý svah nemusí být v ploše souvislý, místy ho lze přerušit kamenným či suťovým polem (plochou), tj. vhodným životním prostředím pro výskyt ještěrky.

Vegetační úpravy plochy areálu datového centra a celého VGP PARKU by měly plnit úlohu hlavně eliminace negativních, vizuálních, akustických a jiných vlivů stavby a komunikací na okolí. Správným poměrem ploch porostů dřevin a ploch travnatých lze vytvořit únosné pracovní podmínky v areálu a zároveň vytvořit optimální vliv na celé bezprostřední a vzdálenější okolí.

Zeleň rovněž částečně eliminuje negativní příspěvky výstavby ke znečištění ovzduší navýšením stávající dopravy a emisemi do ovzduší a rovněž nárůstu stávající hladiny hluku.

Realizace záměru nebude mít vliv na cenné ekosystémy vedené v soustavě Natura 2000. Novou výstavbou nedojde k ovlivnění jiných ekosystémů mimo hranice záměru.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Plocha určená pro realizaci záměru se nachází na okraji průmyslové zóny. Součástí projektové dokumentace k záměru bude též provedení sadových úprav izolační a veřejné zeleně. Izolační zeleň bude mj. zakrývat objekty v průmyslové zóně v dálkových pohledech a zároveň je oddělí od rušného provozu na dálnici.
Záměr nebude míst vliv na estetické kvality krajiny, nebudou dotčeny žádné kulturní hodnoty.

Vliv na rekreační využití krajiny
Dotčené území ani jeho širší okolí není charakterizováno jako čistě rekreační území a ani není do budoucna jako rekreační území vyčleněno. Vliv na rekreační využití krajiny je tedy minimální.

Vliv na krajinný ráz
Ochrana krajinného rázu je zakotvena v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu.

Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz v urbanizované krajině nebo přímo v městské krajině je značně problematické. Obecné pojmy vyjádřené § 12 zákona č. 114/1992 Sb. jsou obtížně použitelné v prostředí, kde přírodní složky jsou silně přetvořené a v charakteru prostředí hrají málo významnou roli. Charakter prostředí vnímaný ve vizuální scéně je tvořen umělými prvky městské struktury – stavbami, zpevněnými plochami, liniemi a prvky technické infrastruktury atd., ale také městskými funkcemi – využíváním prostoru, pohybem lidí a vozidel, hlukem, osvětlením atd. Vzhledem k velkému významu umělých složek vystupují do popředí mnohem silněji hlediska urbanistická a architektonická, než hlediska ochrany přírody a krajiny.

Aplikace § 12 zákona č. 114/1992 Sb. v extrémně urbanizované krajině bez přírodních a přírodě blízkých prvků je velmi obtížná. Ochranu krajinného rázu je třeba uplatňovat na celém území města v odpovídajících krajinných souvislostech, přičemž je třeba věnovat zvláštní pozornost třem situacím.

1. Pokud se jedná o území přírodní nebo přírodě blízkého charakteru, které je významné svojí rozlohou nebo prostorovým významem. V prostorové scéně převládají přírodní prvky oproti stavbám a zařízením.
2. Pokud se jedná o území, kde jsou přítomna chráněná území, významné krajinné prvky nebo přírodní parky chráněné zákonem 114/1992 Sb.,
3. Pokud má záměr takový význam ve struktuře města a v krajinné scéně, že bude ovlivňovat krajinu v celoměstských souvislostech (zásah do struktury přírodního a krajinného prostředí města, zásah do panoramat městské krajiny).

Záměr není umístěn v přírodním území nebo v území přírodě blízkého charakteru. Je umístěn do sousedství skladovacího a logistického parku VGP Park v Horních Počernicích. V dotčeném území nejsou chráněná území, významné krajinné prvky a přírodní parky chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. Předmětem stavby je objekt datového centra o maximálním výšce 8,6 m a dále komunikace a zpevněné plochy – nevznikají žádné dominanty, které by mohly zasahovat do panoramat městské krajiny či se v dálkových pohledech dostávat do vizuálního kontaktu s územím přírodního či přírodě blízkého charakteru, které je významné svou rozlohou nebo prostorovým významem.

Krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody. Pro plochu určenou k realizaci záměru je stanoven územním plánem kód míry využití území D a IZ, čili jsou dány plošné i prostorové regulativy.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky

V dotčeném území se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky.

V případě archeologického nálezu v průběhu výstavby je povinností ihned nález oznámit stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče a učinit nezbytná opatření aby nález nebyl poškozen nebo zničen, pokud o něm nerozhodne stavební úřad po dohodě s orgánem státní památkové péče popř. archeologickým pracovištěm. Dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/1992 Sb. § 21 a 22 a dle vyhlášky č. 66/1988 Sb., § 19, a dle zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) § 176 je investor povinen umožnit záchranný výzkum.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy

Výstavbou a provozem záměru nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Životní styl a tradice obyvatelstva žijících v okolí posuzovaného záměru nebudou jeho realizací významně ovlivněny. Realizací záměru nedojde ke zhoršení estetické kvality území. Technická infrastruktura bude uložena v zemi a jejich vlivy na životní prostředí, estetiku krajiny i okolní zástavbu se projeví pouze ve fázi výstavby. Vzhledem k dosavadnímu využití nepatří lokalita k místům rekreace.

Vliv na dopravu

Při výstavbě posuzovaného záměru dojde k dočasnému zvýšení pohybu vozidel v důsledku pojezdu nákladních vozidel a staveništních mechanismů a v důsledku dopravy stavebního materiálu. Navýšení dopravních výkonů v souvislosti s provozem záměru lze považovat za málo významné. Vyhodnocení vlivu navýšené dopravy je provedeno ve specializovaných studiích (hluková a rozptylová studie), které jsou uvedeny v příloze tohoto oznámení.

V rámci posuzovaného záměru jsou navržena parkoviště pro osobní automobily s celkovým počtem 10 stání situované v jižní části areálu. Většinu vyvolané dopravy provozem datového centra bude tvořit osobní doprava zaměstnanců, obsluhy, popř. návštěv a dále provoz lehkých nákladních vozidel pro obsluhu a údržbu datového centra.

Předpokládaná intenzita dopravy související s provozem datového centra činí 3 dodávky za den (6 pojezdů) a max. 10 OA (20 pojezdů) za den. V noční době nebude doprava spojená s provozem datového centra realizovaná. Předpokládaný směr příjezdu a odjezdu automobilové dopravy je z ulice Náchodská.

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Období výstavby

Během provádění stavby může docházet ke krátkodobému narušení faktorů pohody vlivem vlastní stavební činnosti tak pojezdem stavebních mechanismů na staveništi a zvýšenou stavební dopravou (výkopové práce, odvoz přebytečné výkopové zeminy ze staveniště a doprava stavebních materiálů na stavbu) na veřejných komunikacích. Tento vliv však s ohledem na velikost záměru je akceptovatelný z hlukového i imisního hlediska. Snížení faktoru pohody v době výstavby by mohly představovat také prašnost a přenos bláta na komunikace v okolí staveniště. Zvýšená prašnost se může projevovat především v době provádění výkopových prací, a to zejména v dlouhodobě suchém a větrném období. Naproti tomu v deštivých obdobích by mohlo docházet k přenosu bláta mimo staveniště. Negativní vlivy stavby na obyvatelstvo nelze zcela eliminovat, ale lze je významně omezit vhodnými organizačními a technickými opatřeními. V průběhu výstavby proto budou na stavbě a v jejím okolí přijata taková technická a organizační opatření, aby rušivé vlivy stavby na obyvatelstvo okolní obytné zástavby byly minimalizovány.

Období provozu

Vlastní provozování záměru nebude nepříznivě ovlivňovat jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví. Mezi základní negativní vlivy je možné zařadit hluk, emise látek znečišťujících ovzduší zejména z provozu motorgenerátorů a související automobilové dopravy, produkce odpadních vod (dešťových i splaškových) a produkce odpadů. Posuzované vlivy a jejich rozsah je v souladu s požadavky platné legislativy a nedochází k překračování platných limitů pro ochranu veřejného zdraví a životního prostředí. Mezi pozitivní vliv je možné zařadit vznik několika desítek nových pracovních míst v datovém centru.

Veškeré výše uvedené negativní vlivy jsou minimalizovány a splňují legislativní požadavky. Provozem záměru nebudou překračovány hygienické limity hlukové zátěže ani emisní limity pro látky znečišťující ovzduší nad přípustnou mez a jejich hodnoty se zvýší oproti stávajícímu stavu v zájmové lokalitě pouze minimálně. Srážkové vody z prostoru stáčecího místa pohonných hmot pro motorgenerátory budou předčištěny v odlučovači ropných látek, splaškové odpadní vody budou odváděny na městskou čistírnu odpadních vod.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Výstavba ani provoz posuzovaného záměru „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ nebude mít vlivy na životní prostředí a zdraví obyvatelstva přesahujících státní hranice.

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Opatření technického rázu na ochranu jednotlivých složek životního prostředí bude muset být provedena celá řada, v předkládaném oznámení jsou stanovena pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v dalších stupních projektové dokumentace. Opatření by měla být zaměřena především na nejproblémovější jevy v území, tedy zejména na ochranu před hlukem, na snížení imisního zatížení lokality, zajištění ochrany vod a půdy před případnou kontaminací závadnými látkami, zabezpečení a zkvalitňování přírodních prvků v území.

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé fáze přípravy, realizace stavby a provozu posuzovaného záměru.

V rámci tohoto oznámení dále navrhujeme následující opatření:

Opatření pro fázi přípravy

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby doporučujeme jako jedno z kritérií i specifikaci jeho garancí na minimalizaci negativních vlivů v době výstavby a na celkovou délku trvání výstavby,
- v dalších stupních projektové dokumentace při výběru dodavatele technologických celků, které mohou být zdrojem hluku, věnovat pozornost minimalizaci hlukových emisí,
- v plánu organizace výstavby budou zakotvena opatření, která budou snižovat na minimum negativní vlivy zařízení staveniště a přístupových komunikací (prašnost, hluk) na okolní zástavbu během výstavby,
- specifikovat trasy pro přepravu stavebních materiálů. Při dopravě těchto materiálů z areálu budou provedena taková opatření, aby nedocházelo ke zvýšené prašnosti na přepravních trasách (zvláště v letním období). Dopravu omezit pouze na denní dobu,

Opatření pro fázi výstavby

- v maximální možné míře budou využity stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučněné kompresory),
- během provádění všech prací je nutno dbát na omezení doby nasazení hlučných mechanismů, sled nasazení popř. jejich méně častější využití. V době od 21^{00} – 7^{00} nebudou stavební práce prováděny.
- regulovat rychlost dopravních prostředků na staveništi a mimo zpevněné vozovky,
- přísné dodržování stanovené pracovní doby a směnnosti,
- velmi hlučné práce na staveništi se doporučuje oznámit obyvatelům okolních domů předem,
- při veškerých zemních pracích zajistit specializovaný hydrogeologický dozor,
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou), staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků,
- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- v plánu organizace výstavby stanovit opatření pro snížení prašnosti, zejména při zemních pracích (např. skrápění),
- v místech zemních prací bude věnována pozornost potencionálnímu výskytu archeologických nálezů, pracovníci provádějící zemní práce budou poučení jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a doloží způsob jejich využití resp. odstranění,

Opatření pro fázi provozu

Ovzduší

- v období sucha a zvýšené prašnosti se doporučuje zajistit pravidelný mokrý úklid komunikací s cílem snížit resuspenzi prachu do ovzduší,

Vody

- splaškové odpadní vody budou vedeny do veřejné splaškové kanalizační sítě dále na městskou čistírnu odpadních vod. Úroveň znečištění splaškových odpadních vod bude v souladu s kanalizačním řádem,
- odpadní srážkové vody, které by mohly být znečištěné ropnými látkami (místa určená pro stáčení pohonných hmot), budou před vypouštěním do areálové dešťové kanalizace předčištěny v odlučovači ropných látek. Srážkové vody budou likvidovány ve vsakovacích tělesech z voštinových bloků.
- nakládání s pohonnými hmotami u skladovacích a provozních nádrží se bude řídit provozním pracovně – bezpečnostním předpisem.
- provozní kázní budou eliminovány úkapy motorové nafty při plnění nádrží, místa možných úkapů budou vybavena okapovými vanami.
- skladování motorové nafty bude řešeno v dvouplášťových ocelových nádržích s monitorovacím zařízením.

Odpady

- v dalších stupních projektové dokumentace, resp. návrhu provozních řádů, bude vyřešeno místo pro oddělené ukládání odpadů vznikajících při provozu záměru podle způsobu jejich následného nakládání (odpad určený k využívání, odpad určený k odstranění, ostatní odpad, nebezpečný odpad, podle druhů a kategorií),
- při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění pozdějších úprav,
- provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění pozdějších úprav,
- nakládání s odpady, jejich odvoz a další zpracování bude prováděno pouze organizacemi oprávněnými k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav.

Fauna a flora, ekosystémy

- po skončení výstavby budou příslušné plochy areálu ozeleněny trvalými travními porosty a osázeny vhodnými druhy zeleně dle projektu sadových úprav, který bude součástí projektové dokumentace pro stavební povolení,
- navržená zeleň v areálu bude řešena tak, aby tvořila a funkčně plnila požadavky na izolační zeleň a eliminovala případné negativní vlivy samotného provozu datového centra,
- budou respektovány závěry a navržená kompenzační opatření v rámci provedeného přírodovědného průzkumu provedeného pro záměr realizace celé skladové zóny „VGP Park Horní Počernice, výstavba IV. etapy“ ve smyslu ochrany populace křečka polního.

Hluk

Pro provoz záměru byla v rámci zpracované hlukové studie navržena následující protihluková opatření:

- Technickými prostředky a opatřeními zabezpečit stacionární zdroje hluku spojené s provozem datového centra tak, aby jejich hlukové parametry nepřekračovaly hodnoty uvedené v tabulce vstupních údajů zdrojů hluku (viz. hluková studie) a nedošlo tak k překračování hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dodržení hlukových parametrů je možné zajistit:
  - použitím zařízení s danou, popř. nižší hlučností (jedná se především o venkovní kondenzátory),
  - užitím tlumičů hluku na vzduchotechnických zařízení nebo v rozvodech vzduchotechniky, nejlépe hned za/před ventilátorem nebo důsledným návrhem rozvodů vzduchotechniky s dodržováním rychlostí proudění vzduchu a zamezením ostrých překážek v proudu vzduchu (ostrá kolena apod.) (jedná se především o sání a výtlaky jednotek chlazení datového sálu a sání, výtlaky a odvod spalin motorgenerátorů),
  - protihlukovými žaluziemi.

Kompenzační opatření
Kompenzační opatření nejsou v rámci posuzovaného záměru navrhována.

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

Oznámení bylo zpracováno na základě podnikatelského záměru, konzultací s oznamovatelem, zpracovateli projektové dokumentace a také osobních zkušeností zpracovatelů oznámení. Úroveň oznámení dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. závisí vždy na hodnověrnosti a kvalitě podkladů získaných od oznamovatele, případně na kvalitě podkladů, které může dále zpracovatel získat nebo sám zpracovat. V průběhu zpracování nebyly shledány výrazné nedostatky, které by zpochybňovaly hodnověrnost podkladových materiálů, použitých při zpracování tohoto oznámení.
Pro hodnocení vlivů stavby na životní prostředí byly použity standardní metody hodnocení vlivů na životní prostředí. Stávající stav životního prostředí byl hodnocen na základě místního šetření. Informace o zájmovém území byly získány z relevantních mapových a literárních podkladů a doplněny informacemi orgánů státní správy. Imisní a hluková situace byla posuzována pomocí matematického modelování.

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 10.02 Profi (č. licence 6079), který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území.
Použitá verze programu HLUK+ obsahuje především implementaci metodického materiálu "Výpočet hluku z automobilové dopravy - Manuál 2011" autorizovaného ŘSD ČR. Do této verze jsou implementovány TP 189, II. vydání (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012) a TP 219, II. vydání (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012).
Nejistota výpočtu daná výpočtovým modelem je ± 1,8 dB.
Ve výpočtech je uvažován odrazivý terén. Histogram směrů a rychlostí větrů není ve výpočtu uvažován. Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odraznost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j.62545/2010-OVZ-32.3-1-11.2010 ze dne 1.11.2010, jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použitá verze výpočtového programu.
Do výpočtu bylo použito reálných hlukových parametrů jmenovaných stacionárních zdrojů hluku získaných na základě poskytnutých podkladů od projektanta. Zadávaná hlučnost daných technických zařízení odpovídá vždy jejich chodu na plný výkon.
Model pro výpočet hluku byl vypracován na základě důkladného průzkumu dané lokality a mapových podkladů v daném měřítku.

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je vždy spojeno s určitými nejistotami.
V případě hodnocení záměru „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ z hlediska ovlivnění kvality ovzduší v zájmové oblasti lze nejistoty vyjmenovat takto:

1. Klimatické vstupní údaje jsou zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).
2. Nedostatečná znalost současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě. Přímo v řešené lokalitě není umístěna žádná imisní stanice, která by kontinuálně sledovala imisní koncentrace. Pozaďové koncentrace byly stanoveny na základě odborného odhadu z modelu imisních koncentrací ATEM (aktualizace 2010) a map pětiletých průměrných ročních koncentrací publikovaných na webu ČHMÚ.
3. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitým rozptylovým modelem. Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny

děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené jistou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.

4. Metodika výpočtu znečištění nepočítá s pozaďovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.
5. Nejistota tkvící v hodnotách vstupních údajů výpočtu. Celkově byl při výpočtu emisí použit konzervativní způsob, který skutečnou emisi z důvodu předběžné opatrnosti nadhodnocuje (výpočet emisí pro provozní i dopravní špičku).
6. Nejistota hodnot emisních faktorů pro automobily z databáze MEFA

Hodnocení vlivů záměru na životní prostředí bylo provedeno na základě posouzení dle platné legislativy.

E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Posuzovaný záměr „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ je navržen jak z hlediska umístění, tak z hlediska dispozičního a stavebně-technického řešení v jedné variantě, která je předmětem posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb.
Pro účely porovnání variant jsou proto uvažovány pouze varianta aktivní (realizace záměru) a nulová varianta (zachování stávajícího stavu).

- Aktivní varianta předpokládá realizaci záměru dle navrhovaného a posuzovaného projektu.
- Nulová varianta, která předpokládá ponechání plochy výstavby v současném stavu.

Na základě zhodnocení aktivní varianty a jejího porovnání s nulovou variantou je možno konstatovat, že realizací aktivní varianty nebude docházet k významnému negativnímu vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatel. Po zhodnocení všech parametrů stavby a jejích možných pozitivních i negativních vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel byla aktivní varianta zhodnocena jako **realizovatelná**.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti, je zpracovatel oznámení přesvědčen, že další posuzování záměru v režimu zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění není nezbytné a eventuální dílčí problémy je možné řešit v dalších fázích projekční přípravy.

F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Nejsou předkládány žádné další doplňující údaje.

G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem záměru je vybudování moderního velkokapacitního datového úložiště (datového centra) se vzdáleným přístupem a správou. Datové centrum bude umístěno na pozemky v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice. Staveniště se nachází SZ od Horních Počernic a železniční tratě ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem a východně od R10 Praha – Mladá Boleslav. Pozemek určený pro výstavbu je obdélníkového tvaru, celkové plochy 11 150 m^2. Celková zastavěná plocha je 2 478 m^2, zpevněné plochy 1 808 m^2 a zeleň 6 864 m^2.
Řešený záměr bude sloužit jako úložiště dat (datové centrum) jako úložný systém pro potřeby soukromého subjektu.
Související investicí je výstavba skladové/logistické haly na zbývající části pozemku parc.č. 3968/11 a 3968/17, k.ú. Horní Počernice. Jedná se o redukci původního objemu logistické haly č. VII, která je součástí logistického areálu VGP Park Sever – IV. Etapa, Praha 20 Horní Počernice. Záměr výstavby komplexu VGP Parku IV. etapy (výstavba hal č. VII až X), který naplňoval dikci bodu 10.6., kategorie II, přílohy č. 1, zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, byl podroben samostatnému zjišťovacímu řízení. Na základě provedeného zjišťovacího řízení dospěl příslušný úřad k závěru, že záměr „VGP Park Horní Počernice, IV. etapa, Praha 20“ nebude posuzován podle citovaného zákona (závěr zjišťovacího řízení ze dne 2.6.2010, č.j. S-MHMP-831326/2009/OOP/VI/EIA/674-2/Be).
Záměr „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ naplňuje dikci bodu 10.4 Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) a pesticidů v množství nad 1 t; kapalných hnojiv, farmaceutických výrobků, barev a laků v množství nad 100 t kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění. Příslušným orgánem pro zjišťovací řízení k oznamovanému záměru je Magistrát hlavního města Prahy.

Oznamovatel:
Seznam.cz datová centra, s.r.o.
IČ: 016 73 408
Sídlo: Radlická 3294/10, Smíchov, 150 00 Praha 5

Zastoupený na základě plné moci:
Atelier A4 s.r.o.
Sídlo: Ruská 971/92, 100 00 Praha 10
Provozovna: Bělohorská 67, 169 00 Praha 6
Ing. arch. Richard Homolka – jednatel společnosti
tel. 233 359 378

Zpracovatel oznámení:
Ing. Martin Vejr
Křešínská 412, 262 23 Jince
tel.: 607 863 335
e-mail: vejrmartin@gmail.com

Kapacita (rozsah) záměru:

Pro zásobování motorgenerátorů jsou v objektu umístěny ukládací dvouplášťové nádrže. Každý motorgenerátor bude mít jednu nádrž o objemu 5 m^3. Faktické provozní plnění nádrže je 4 m^3 Celkem je uvažováno s provozní zásobou paliva 16 m^3. Tato zásoba paliva postačuje minimálně na 24 hodin chodu. Celkem tedy bude v areálu skladováno až 16 m^3 motorové nafty (toto množství odpovídá cca 13 t).

Zastavěná plocha:	2 478 m^2 (22,2 %)
Zpevněné plochy:	1 808 m^2 (16,2 %)
Zeleň:	6 864 m^2 (61,6 %)
Celková plocha areálu:	11 150 m^2
Počet parkovacích stání:	10 stání pro osobní automobily

Nejvýznamnějším zdrojem znečišťování ovzduší jsou motorgenerátory (záložní zdroje elektrické energie spalující motorovou naftu), které však budou provozovány zcela výjimečně v případě výpadku elektrické energie nebo při zkouškách (max. několik hodin ročně). Ostatní zdroje znečišťování ovzduší (související automobilová doprava) jsou málo významné.

Hluk emitovaný vlastním provozem datového centra (hluk z provozu stacionárních zdrojů a dopravy na účelových komunikacích a parkovištích) – nepřekročí hygienické limity ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (tj. limit $L_{Aeq,8h}$ = 50 dB v denní době a $L_{Aeq,1h}$ = 40 dB v noční době), a to jak při běžném provozu datového centra, tak v den prováděných zkoušek MG, tak při výpadku el. energie.

Splaškové odpadní vody budou odváděny do veřejné kanalizace ukončené ČOV. Srážkové vody budou likvidovány na pozemku provozovatele ve vsakovacích tělesech z voštinových bloků. Srážkové vody z míst s možností potencionální kontaminace ropnými látkami budou předčištěny v plnoprůtokovém odlučovači uhlovodíků.

Realizace záměru vyžaduje vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu, dotčené pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako orná půda. Na zájmové pozemky byl již vydán souhlas s trvalým odnětím zemědělské půdy ze ZPF v rámci projektové přípravy areálu „VGP Park – IV. etapa, Horní Počernice (MŽP, 18.5.2011, č.j.: 10731/ENV/11, 345/660/11).

Ostatní vlivy na jednotlivé složky životního prostředí jsou minimální nebo žádné.

Podle sdělení odboru výstavby a územního rozvoje Městské částic Praha 20 je předkládaný záměr výstavby datového centra v souladu s funkčním využitím území stanoveným platným územním plánem.

Z celkového hodnocení vlivu stavby na životní prostředí lze vyvodit závěr, že posuzovaný záměr „VGP PARK Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“, je přijatelný. Předpokladem pro realizace stavby je dodržení doporučených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.

H - PŘÍLOHY

Příloha č. 1	Situace širších vztahů
Příloha č. 2	Situace, pohledy, vizualizace
Příloha č. 3	Hluková studie
Příloha č. 4	Rozptylová studie
Příloha č. 5	Vyjádření příslušeného stavebního úřadu z hlediska ÚPD
Příloha č. 6	Stanovisko k významným evropským lokalitám a ptačím oblastem

Datum zpracování oznámení: 3. července 2013

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

Ing. Martin Vejr
Křešínská 412, 262 23 Jince .....
Tel.: 607 863 335 podpis
e-mail: vejrmartin@gmail.com
držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku
osvědčení vydalo MŽP ČR pod č.j. 38479/ENV/08 dne 22.5.2008
prodloužení autorizace vydalo MŽP ČR pod č.j. 96939/ENV/12 dne 7.12.2012

Ing. Jana Barillová – hluková studie
Sekaninova 1087/28, 128 00 Praha 2
Tel.: 604 440 373

Použité podklady

Dokumenty:

[1] VGP Park Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál Datového centra, projektová dokumentace DUR, Atelier A4 s.r.o., Ruská 971/92, 100 00 Praha 10, květen 2013.

[2] Hluková studie, VGP Park Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál Datového centra, ing. Jana Barillová, červen 2013.

[3] Rozptylová studie, VGP Park Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál Datového centra, ing. Martin Vejr, červen 2013.

[4] Praha 20 – Horní Počernice, VGP Park sever – IV. etapa, orientační IG a HG Průzkum, Chemcomex, divize geologie a sanace, srpen 2010.

[5] Praha 9 – Horní Počernice, VGP Park, podrobný radonový průzkum, K+K průzkum s.r.o., listopad 2009.

[6] VGP Park Praha 20 – Horní Počernice, výstavba IV. etapy, oznámení pro zjišťovací řízení, Ing. Iva Vrátná EKOLINE, srpen 2009.

[7] CULEK, M. et.al. Biogeografické členění České republiky. Praha: MŽP, ENIGMA, 1996.

[8] QUITT, E.: Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971.

[9] Atlas životní prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, Geografický ústav ČSAV Brno, 1992.

[10] Atlas podnebí Česka, ČHMÚ a Univerzita Palackého v Olomouci, 2007.

[11] Hydrologické poměry ČSSR: Hydrometeorologický ústav Praha, 1965.

[12] Seznam zvláště chráněných území ČR, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha 2003.

[13] Uživatelská příručka programu SYMOS 97v 2006: IDEA-ENVI s.r.o., 2006.

[14] Uživatelská příručka programu HLUK+, Výpočet hluku ve venkovním prostředí, 12/2005.

[15] Uživatelská příručka programu MEFA 06, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze a ATEM, Praha 6/2006.

Elektronické zdroje:

[16] Mapový portál CENIA. Dostupné z: http://geoportal.cenia.cz

[17] Hydrogeologický informační systém VÚV T.G.M. Dostupné z: http://heis.vuv.cz

[18] Český hydrometeorologický ústav: Dostupné z: http://www.chmu.cz

[19] Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, NATURA 2000. Dostupné z: http://www.nature.cz

[20] Český informační server: Dostupné z: http://www.statnisprava.cz

[21] Český úřad zeměměřický a katastrální. Nahlížení do KN. Dostupné z: http://nahlizenidokn.cuzk.cz

[22] Ministerstvo životního prostředí, Mapa pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km: Dostupné z http://www.chmu.cz

[23] Mapový server: www.mapy.cz

[24] Server městské části Praha 20. Dostupné z: http:// www.pocernice.cz /

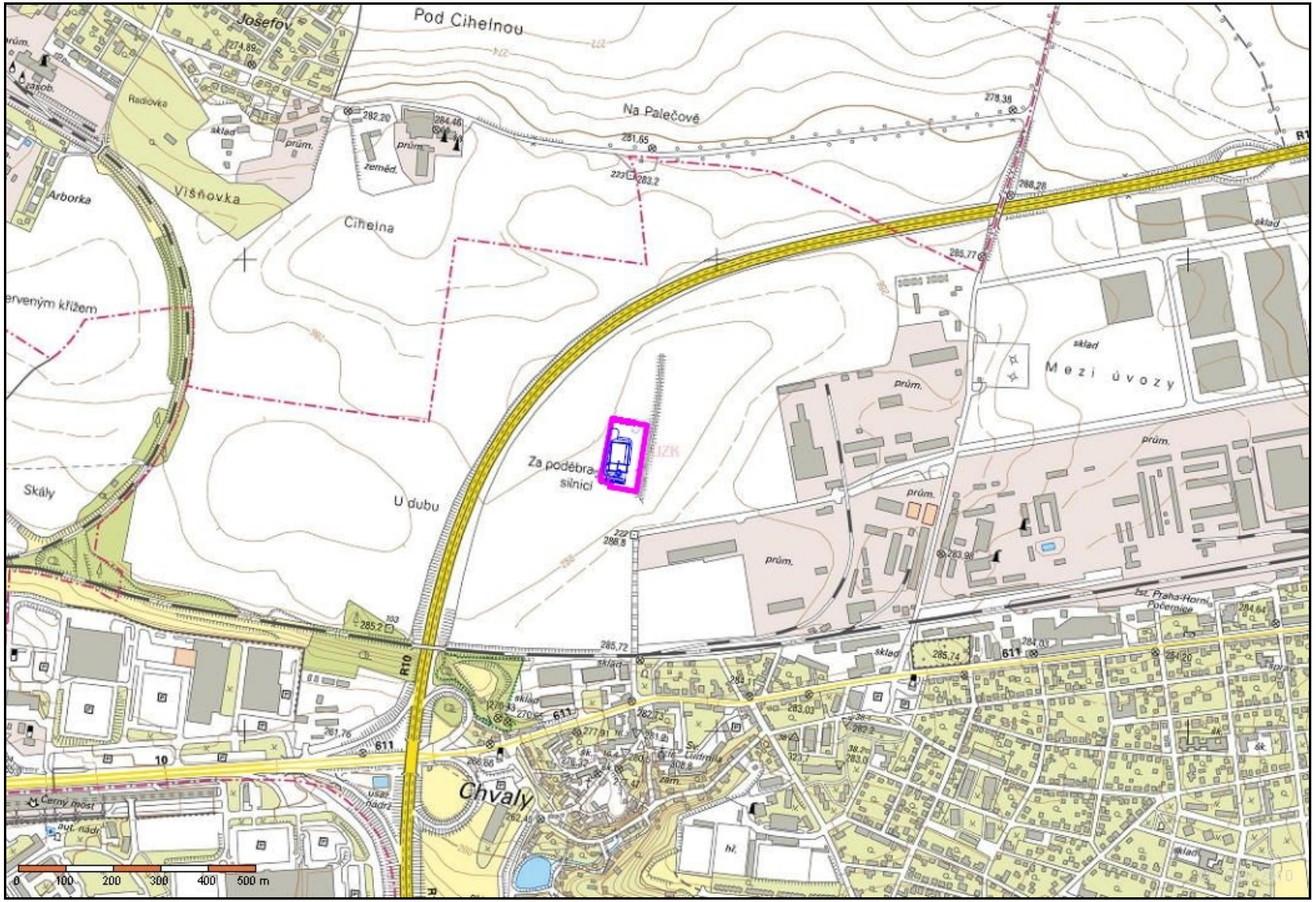
[25] Územní plán hl. města Prahy, Dostupné z: http://magistrat.praha-mesto.cz/Uzemni-planovani-a-rozvoj

[26] Územně analytické podklady. Dostupné z: http://www.urm.cz/cs/uzemne_analyticke_podklady

[27] Georeport – limity využití území. Dostupné z: http://wgp.urm.cz/georeport

PŘÍLOHA č. 1

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

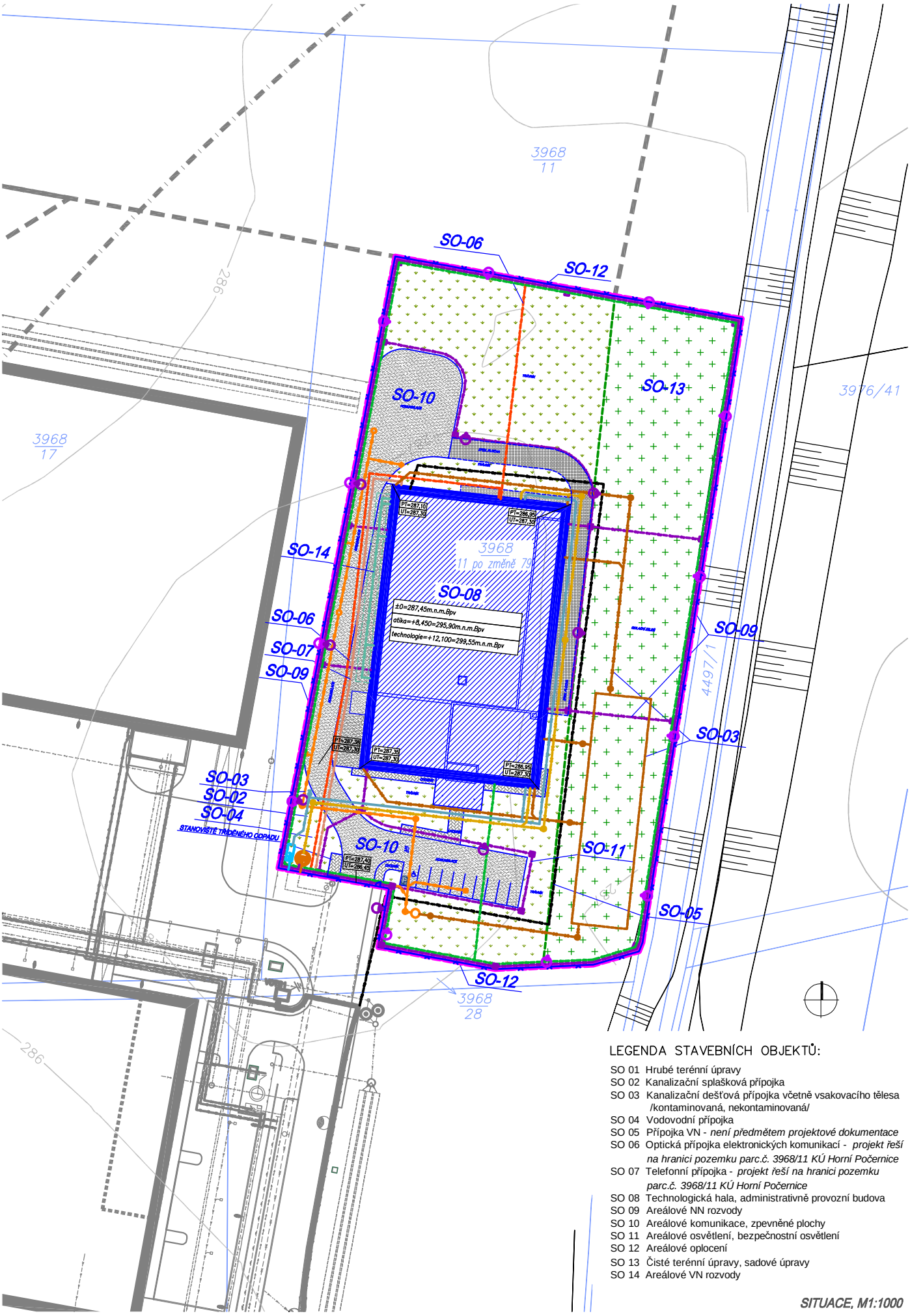

Josefov
Pod Cihelnou
Na Palečově
Radlovka
Višňovka
Arborka
Cihelna
Červeným křížem
Za poděbradskou silnicí
U dubu
Skály
Mezi úvozy
Chvaly
R10
611
10
Černý most
0
100
200
300
400
500 m

PŘÍLOHA č. 2

SITUACE

POHLEDY

VIZUALIZACE

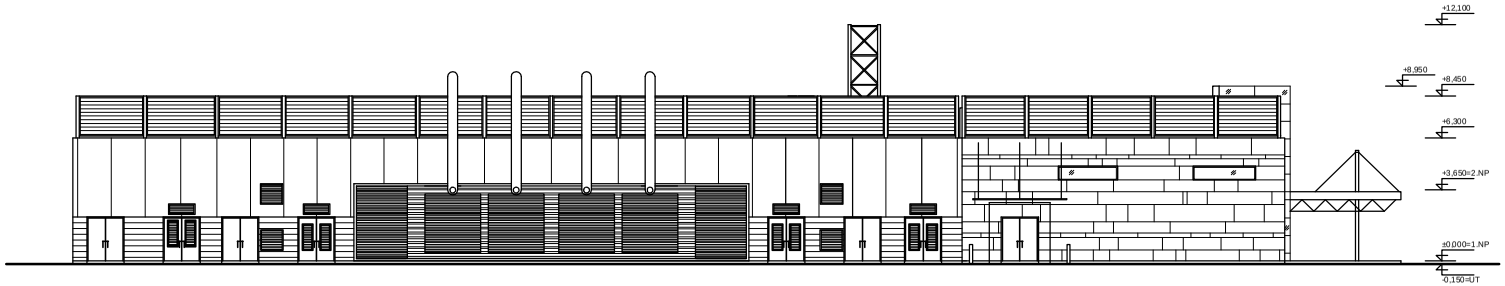


LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

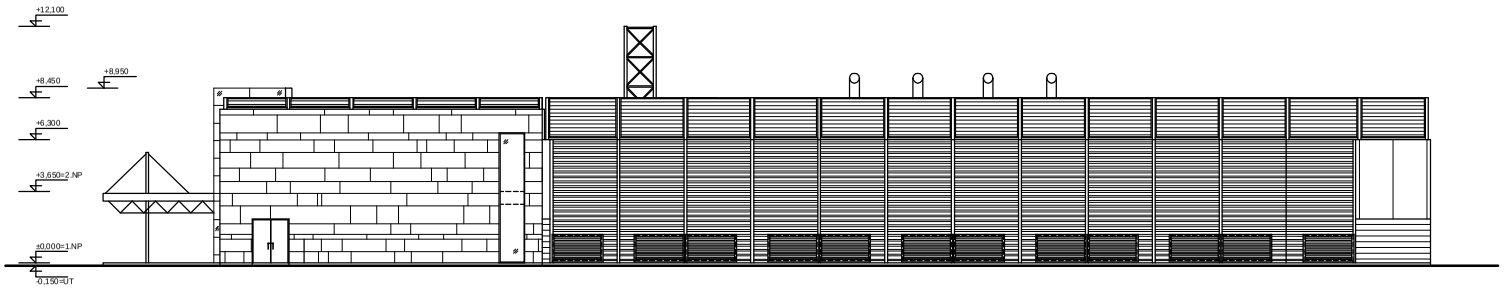
SO 01 Hrubé terénní úpravy
SO 02 Kanalizační splašková přípojka
SO 03 Kanalizační dešťová přípojka včetně vsakovacího tělesa /kontaminovaná, nekontaminovaná/
SO 04 Vodovodní přípojka
SO 05 Přípojka VN - *není předmětem projektové dokumentace*
SO 06 Optická přípojka elektronických komunikací - *projekt řeší na hranici pozemku parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice*
SO 07 Telefonní přípojka - *projekt řeší na hranici pozemku parc.č. 3968/11 KÚ Horní Počernice*
SO 08 Technologická hala, administrativně provozní budova
SO 09 Areálové NN rozvody
SO 10 Areálové komunikace, zpevněné plochy
SO 11 Areálové osvětlení, bezpečnostní osvětlení
SO 12 Areálové oplocení
SO 13 Čisté terénní úpravy, sadové úpravy
SO 14 Areálové VN rozvody

SITUACE, M1:1000

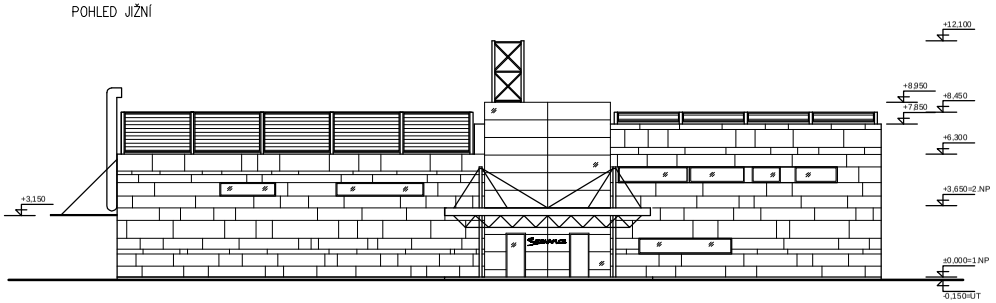
POHLED ZÁPADNÍ



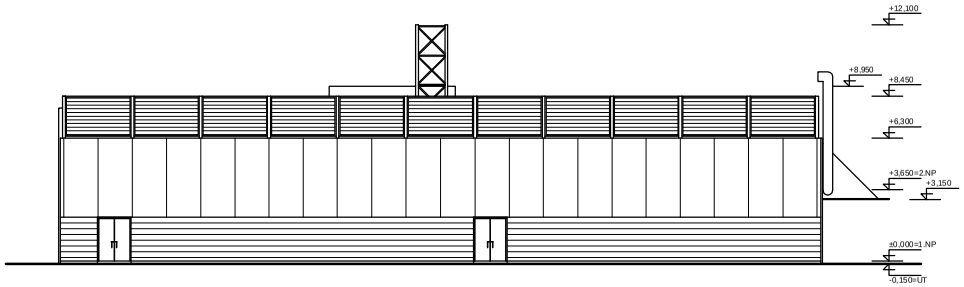
POHLED VÝCHODNÍ



POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ



POHLEDY, M1:364

PŘÍLOHA č. 3

HLUKOVÁ STUDIE

VGP PARK
Praha 20 - Horní Počernice
IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA

Hluková studie

Zpracovatel: **Ing. Jana Barillová, Sekaninova 1087/28, 128 00 Praha 2**
Tel.: **604 440 373**
E-mail: **barillova@seznam.cz**

červen 2013

Obsah strana

1	**Úvod**	**4**
2	**Podklady**	**4**
3	**Související právní předpisy a použitá metodika**	**5**
4	**Rozsah stavby a situační vazby**	**5**
5	**Hygienické limity**	**6**
6	**Použitá metodika výpočtu**	**7**
7	**Stávající hluková situace**	**8**
8	**Výpočty hluku z provozu záměru v rámci areálu**	**10**
8.1	Zdroje hluku ve venkovním prostředí	10
8.2	Výsledky výpočtů a hodnocení	12
9	**Posouzení vlivu dopravy na příjezdových veřejných komunikacích**	**14**
10	**Výpočet hluku z výstavby záměru**	**15**
10.1	Zdroje hluku	15
10.2	Postup provedení výpočtu	16
10.3	Výsledky výpočtů a hodnocení hluku z výstavby	17
11	**Navržená protihluková opatření**	**17**
11.1	Pro období výstavby	17
11.2	Pro období provozu	18
12	**Uvážení nejistot**	**18**
13	**Závěr**	**19**
14	**Seznam použitých zkratek**	**20**

Přílohy

1)	Situace se zakreslenými referenčními výpočtovými body	**21**
2)	Vykreslení hlukových pásem z provozu záměru v rámci jeho areálu (stacionární zdroje hluku a doprava na účelových komunikacích a parkovištích), den a noc	**23**
3)	Fotodokumentace	**26**

Vypracoval

Ing. Jana Barillová

Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace vytápění a vzduchotechnika,

(součástí specializace je akustické prostředí uvnitř staveb a vliv zařízení a vybavení staveb na vnější prostředí)

ČKAIT č. 0010440

Držitelka certifikátu způsobilosti evid. č. 803/2006

metrolog II. kvalifikačního stupně v oboru měření hluku v pracovním a mimopracovním prostředí

1 Úvod

Tato hluková studie je zpracována jako samostatná příloha dokumentace „Oznámení ve smyslu zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění“ pro záměr **„VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“** a slouží jako podkladový materiál pro zpracování dílčích kapitol v základním svazku oznámení.

Předmětem záměru je datové centrum jehož součástí je výstavba objektu datacentra složeného z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí areálu posuzovaného záměru jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocení, areálové osvětlení /veřejné osvětlení, bezpečnostní osvětlení/, připojení záměru na inženýrské sítě a vytvoření zpevněných ploch.
Datové centrum bude umístěno v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice. Staveniště se nachází SZ od Horních Počernic a železniční tratě ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem a východně od R10 Praha – Mladá Boleslav. Pozemek určený pro výstavbu je obdélníkového tvaru, celkové plochy 11 110 m^2. Pozemek je v současné době zemědělsky využívaný.
Předmětem hlukové studie je zhodnocení vlivu stávající hlukové situace v dané lokalitě a zhodnocení vlivu nově předkládaného záměru, jak z hlediska jeho provozu, tak z hlediska vlivu výstavby na hlukovou situaci v jeho okolí, zejména ve vztahu k nejbližší hlukově chráněné zástavbě.

Obr. č. 1: Umístění zájmové lokality

2 Podklady

Jako podklady k vypracování hlukové studie byly použity následující materiály:

- mapa dotčeného území, internetové stránky www.mapy.cz,
- situace záměru,
- Dokumentace pro stavební povolení pro projekt „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“, Atelier A4 s.r.o., červen 2013,
- doplňující data a informace předaná projektantem,

- hlukové mapy z automobilové dopravy hlavního města Prahy, (internetové stránky http://envis4.praha.eu/sablona_hluk.html),
- výsledky průzkumu dané lokality.

3 Související právní předpisy a použitá metodika

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších zákonů,
- Nařízení vlády č. 272/2012 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky - Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011, ENVICONSULT Praha, EKOLA group, s.r.o. Praha, listopad 2011.

4 Rozsah stavby a situační vazby

Předmětem záměru je datové centrum jehož součástí je výstavba objektu datacentra složeného z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí areálu posuzovaného záměru jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocení, areálové osvětlení /veřejné osvětlení, bezpečnostní osvětlení/, připojení záměru na inženýrské sítě a vytvoření zpevněných ploch.
Datové centrum bude umístěno v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice. Staveniště se nachází SZ od Horních Počernic a železniční tratě ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem a východně od R10 Praha – Mladá Boleslav. Pozemek určený pro výstavbu je obdélníkového tvaru, celkové plochy 11 110 m^2. Pozemek je převážně rovinný, v současné době zemědělsky využívaný.
Provoz datového centra je nepřetržitý, tj. v denní i v noční době.

Z hlediska architektonického se jedná o jednoduchý jednopodlažní halový objekt průmyslového typu, v jižní části cca ve čtvrtině půdorysné plochy s administrativně provozní dvoupodlažní částí. Kvádrový objekt je výškově sjednocen horizontální linií atiky a ochrannou kovovou žaluziovou stěnou. Pohledově je celý objekt rozdělen materiálem fasád dle charakteru provozů na část technologickou a na část administrativně provozní.
Administrativně provozní část datacentra – jednoduchý kvádrový dvoupodlažní, neposklepený objekt s plochou střechou situovaný v jižní části datacentra. Druhé nadzemní podlaží je menšího půdorysného rozsahu než první nadzemní podlaží. Tím vzniká rozměrná terasa nad 1.NP. Výška atiky /včetně žaluziové ochranné stěny/ je 8,6 m.
Technologická část datacentra /technologická hala/ - jednoduchý kvádrový jednopodlažní, neposklepený objekt s plochou střechou situovaný v severní části datacentra. Výška atiky /včetně žaluziové ochranné stěny/ je 8,6 m. Opticky je výška objektu sjednocena s administrativně provozní částí kontinuální horizontální linií atiky se žaluziovou ochrannou stěnou. Technologická zařízení /suché chladiče, fotovoltaické panely a rozvody potrubí/ jsou při bočním pohledu kryty žaluziovou stěnou.
Areálové obslužné komunikace – jsou navrženy ze zámkové dlažby, chodníkové části a manipulační plochy zvýrazněny tmavším odstínem. Plocha bude obehnána z pohledových důvodů lehkou kovovou konstrukcí z tahokovu.
Areálové oplocení – navrženo kovové svařované s bezpečnostním certifikátem, výška 2,5 m, vrchní část opatřena žiletkovým drátem, povrchová úprava pozink.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jihovýchodním směrem ve vzdálenosti od cca 390 m od hranice areálu. Jedná se o okraj obytné zástavby městské části Praha Horní Počernice, kde jsou situovány především rodinné domy se zahradou. Severozápadním směrem ve vzdálenosti cca 960 od areálu posuzovaného záměru se nachází obytná zástavby situovaná na okraji městské části Praha Satalice, kde jsou situovány také

především rodinné domy se zahradou. V ostatních směrech se nacházejí pole popř. průmyslové či komerční zóny.

5 Hygienické limity

Ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, se hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokofrekvenčního impulsního hluku) stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ = 50 dB a korekce přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

Tab. č. 1: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku ve venkovním prostoru dle NV č. 272/2011 Sb.

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

Pozn.: Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

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

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku, hluk z veřejné produkce hudby, hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
2) Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách.
3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
4) Použije v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a drahách uvedených 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 hlučnosti 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 proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

Dle § 12 odst. 3 v případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem (řeč) se přičte další korekce -5 dB. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB.

Pro hluk ze stavební činnosti ve venkovním prostoru se v době od 7 do 21 hodin k základní hladině hluku přičte přípustná korekce +15 dB. V době od 6 do 7 hodin se k základní hladině hluku přičte přípustná korekce +10 dB, v době od 21 do 22 hodin také +10 dB a pro noční dobu od 22 do 6 hodin +5 dB.

Dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších zákonů, se:

- chráněným venkovním prostorem staveb rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely,
- chráněným venkovním prostorem rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. vyplývají pro posouzení vlivu projektované novostavby následující hygienické limity v ekvivalentní hladině akustického tlaku A:

Hluk z výstavby záměru

- Hygienický limit hluku pro hluk ze stavební činnosti pro maximální 14-ti hodinové působení stavebního hluku

  $L_{Aeq,s}$ = 65 dB ve dne v době 7:00 - 21:00 hod
  $L_{Aeq,s}$ = 60 dB ve dne v době 6:00 – 7:00 a 21:00 – 22:00 hodin
  $L_{Aeq,s}$ = 45 dB ve dne v době 22:00 – 6:00 hodin

Hluk z provozu záměru

- Hygienický limit hluku pro hluk z provozu záměru - z dopravy na účelových komunikacích a parkovištích a z provozu stacionárních zdrojů hluku

  $L_{Aeq,8\,h}$ = 50 dB v denní době (6:00 – 22:00)
  $L_{Aeq,1\,h}$ = 40 dB v noční době (22:00 – 6:00) – chráněný venkovní prostor staveb

Hluk z dopravy na veřejných komunikacích v dané lokalitě

- Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy na nejbližších dotčených veřejných komunikacích, které jsou vesměs komunikacemi hlavními

  $L_{Aeq,16\,h}$ = 60 dB v denní době (6:00 – 22:00)
  $L_{Aeq,8\,h}$ = 50 dB v noční době (22:00 – 6:00) – chráněný venkovní prostor staveb

Hodnocení podle platné legislativy (Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), je však plně v kompetenci dotčeného orgánu ochrany veřejného zdraví tj. místně příslušnému územnímu pracovišti Hygienické stanice Hlavního města Prahy.

6 Použitá metodika výpočtu

Použitý výpočtový program:

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 10.02 Profi (č. licence 6079), který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území.
Použitá verze programu HLUK+ obsahuje především implementaci metodického materiálu "Výpočet hluku z automobilové dopravy - Manuál 2011" autorizovaného ŘSD ČR.
Do verze byly dále implementovány:

- nová metodika Celostátního sčítání dopravy 2010
- TP 225 "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012) - umožní automatický přepočet zadaných intenzit dopravy na intenzity v roce výpočtu
- TP 189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012) - umožní zadat k jedné komunikaci až 10 vlastních sčítání dopravy a jejich automatické vyhodnocení - přepočet na průměrnou roční 24 hodinovou intenzitu dopravy

Ve výpočtech je uvažován odrazivý terén. Histogram směrů a rychlostí větrů není ve výpočtu uvažován. Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odraznost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j.62545/2010-OVZ-32.3-1-11.2010 ze dne 1.11.2010, jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použitá verze výpočtového programu.

Varianty výpočtů:

V rámci hlukové studie byly zpracovány následující varianty:

- Zhodnocení stávající hlukové situace
- Provoz záměru v rámci jeho areálu (provoz stacionárních a plošných zdrojů hluku, doprava na účelových komunikacích a parkovištích) – denní a noční doba
- Posouzení dopravy na veřejných komunikacích – denní a noční doba.
- Výstavba záměru

Referenční body pro hodnocení vlivu záměru z hlediska hluku byly umístěny u nejbližší obytné zástavby resp. na hranici venkovního chráněného prostoru objektů nejbližších obytných staveb tj. 2 m před fasádou těchto objektů. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v referenčních výpočtových bodech byla počítána ve výšce jednotlivých podlaží nad úrovní terénu. Umístění referenčních bodů je uvedeno v následující tabulce.

Tab. č. 2: Umístění referenčních výpočtových bodů (= RVB)

Číslo RVB	Umístění referenčního bodu
1	Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha - Horní Počernice
2	Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 794, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice
3	Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 775, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice
4	Chráněný venkovní prostor J fasády 2NP rodinného domu č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha - Satalice
5	Chráněný venkovní prostor V fasády 2NP rodinného domu č.p. 660, ul. Šimkova, Praha - Satalice
6	Chr. venkovní prostor S fasády 3NP objektu k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice
7	Chr. venkovní prostor J fasády 3NP objektu k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice

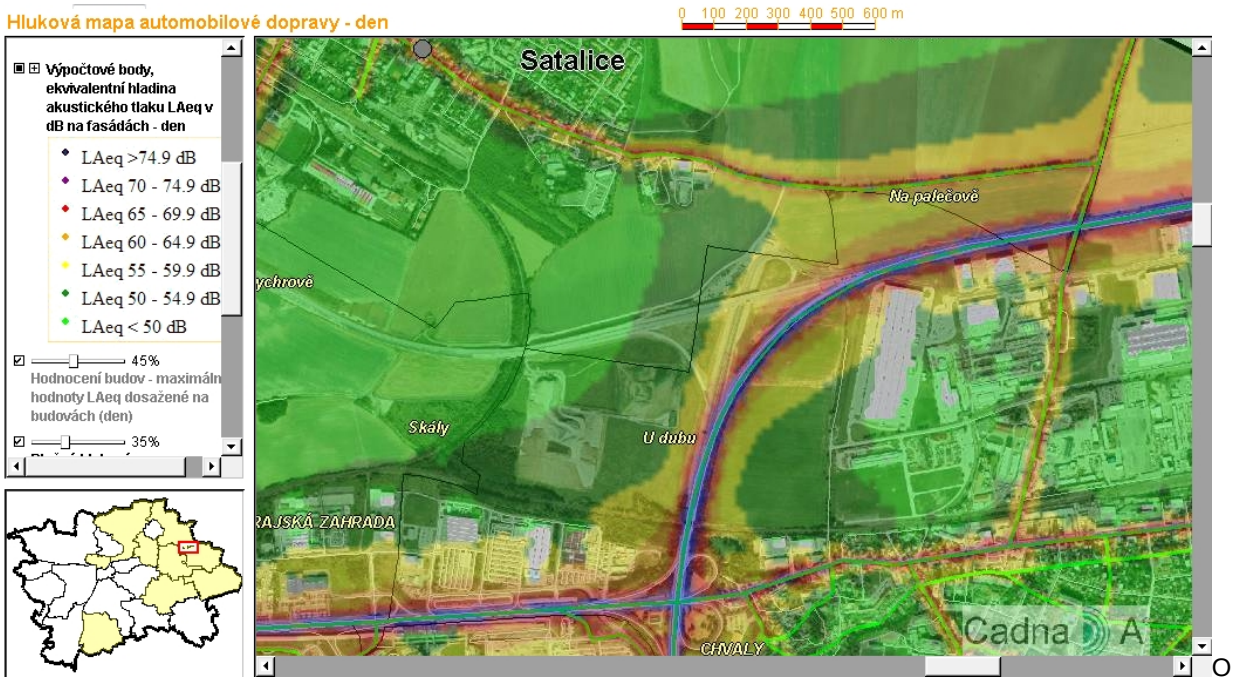
Lokalizace referenčních bodů je dále patrná ze situace uvedené v příloze č. 1 této hlukové studie. Umístění referenčních výpočtových bodů dále dokresluje fotodokumentace uvedená v příloze č. 3 této hlukové studie.

7 Stávající hluková situace

Daná lokalita je ovlivněna především automobilovou dopravou na okolních komunikacích. Jedná se především o komunikaci R10 (Praha – Mladá Boleslav), o komunikaci II. třídy č. 611 (ulici Náchodskou) procházející městskou částí Praha Horní Počernice a o ulici K Cihelně procházející městskou částí Praha Satalice.
Dále se jedná o provoz na dvoukolejné železniční trati ČD č. 231 (Praha – Lysá nad Labem - Kolín).
Výrazné stacionární zdroje hluku nejsou v zájmové lokalitě provozovány.

A) Automobilová doprava

Stávající hluková situace z automobilové dopravy v dané lokalitě je hodnocena na základě hlukové mapy stávající hlukové situace dotčené lokality (internetové stránky http://envis4.praha.eu/sablona_hluk.html).
Výřez zájmové lokality je uveden níže.



br. č. 2: Hluková mapa automobilové dopravy – den

Obr. č. 3: Hluková mapa automobilové dopravy – noc

Z dostupných hlukových map lze odečíst v jednotlivých referenčních výpočtových bodech charakterizujících posuzovanou nejbližší obytnou zástavbu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z automobilové dopravy. Jsou následující:

Tab. č. 3: Hodnoty L_{Aeq} z automobilové dopravy

Číslo RVB	ekvivalentní hladiny akustického tlaku A L_{Aeq} [dB]	
	Den - $L_{Aeq,8hod}$	Noc - $L_{Aeq,1hod}$
1	50,8	44,8
2	51,5	45,1

Číslo RVB	ekvivalentní hladiny akustického tlaku A L_{Aeq} [dB]	
	Den - $L_{Aeq,8hod}$	Noc - $L_{Aeq,1hod}$
3	53,2	46,8
4	**63,6**	**56,2**
5	52,6	45,3
6	58,5	**52,3**
7	**71,2**	**64,7**

*Pozn.: **Tučně** vytištěné hodnoty překračují daný hygienický limit ($L_{Aeq,16h}$ = 60 dB v denní době a $L_{Aeq,8h}$ = 50 dB v noční době).*

Z výše uvedené tabulky je patrné, že hygienický limit z dopravy na hlavních veřejných komunikacích je v současné době v denní i v noční době překračován v RVB č. 4 (charakterizuje jižní fasádu rodinného domu č.p. 654 orientovanou k ulici K Cihelně (Praha Satalice)) a v RVB č. 7 (charakterizuje jižní fasádu objektu k bydlení č.p. 801 orientovanou do ulice Náchodská (Praha Horní Počernice). Dále je překračován tento hygienický limit, a to pouze v noční době) v RVB č. 6 (charakterizuje severní fasádu objektu k bydlení č.p. 801 orientovanou od ulice Náchodská (Praha Horní Počernice)). Ve všech ostatních hodnocených RVB nejsou hygienické limity překročeny.

B) Železniční doprava

Provoz v pracovní dny na dvoukolejné železniční trati ČD č. 231 (Praha – Lysá nad Labem - Kolín) dle platného jízdního řádu: Denní doba (6:00 – 22:00): 96 vlakových souprav
Noční doba (22:00 – 6:00): 16 vlakových souprav

Vzhledem k tomu, že posuzovaný záměr nenavyšuje intenzitu železniční dopravy, a vzhledem k tomu, že pro železniční dopravu platí odlišné hygienické limity ve smyslu platné legislativy oproti dopravě automobilové, nebyl hluk z železniční dopravy v rámci této hlukové studie dále posuzován.

8 Výpočty hluku z provozu záměru v rámci areálu

8.1 Zdroje hluku ve venkovním prostředí

A) Liniové zdroje hluku

Většinu vyvolané dopravy provozem datového centra bude tvořit osobní doprava zaměstnanců, obsluhy, popř. návštěv a dále provoz lehkých nákladních vozidel pro obsluhu a údržbu datového centra.

Předpokládaná intenzita dopravy související s provozem datového centra činí 3 dodávky za den (6 pojezdů) a max. 10 OA (20 pojezdů) za den. V noční době nebude doprava spojená s provozem datového centra realizovaná.

Předpokládaný směr příjezdu a odjezdu automobilové dopravy je z ulice Náchodská.

B) Stacionární zdroje hluku

Mezi hlavní stacionární zdroje hluku související s provozem datového centra, a které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit především zařízení spojená s provozem jednotek chlazení datových sálů a s provozem motorgenerátorů. Provoz motorgenerátorů bude pouze v době prováděných zkoušek v denní době (1 x za 2 měsíce po dobu 15 min) a v době případného výpadku el. energie. Při běžném provozu nebudou provozovány. Motorgenerátory jsou umístěny uvnitř objektu, sání a výtlaky pro motorgenerátory jsou umístěny v západní fasádě objektu. Odvod spalin je vyveden nad střechu objektu.

Jednotky chlazení datových sálů budou umístěny na střeše objektu. Sání těchto jednotek ze umístěno ve východní fasádě objektu, výtkak je na střeše objektu. V konečné fázi je plánováno osadit 12 jednotek, v provozu bude ale max. 10 jednotek současně.

Dále budou na střeše objektu umístěny:

- Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií, 4 ks celkem, v provozu 2 ks.

- Kondenzátory chlazení místnosti Test Room, 3 ks celkem, v provozu max. 2 ks.
- Kondenzátory jednotek chlazení pro datové sály, 12 ks celkem, v provozu 10 ks

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtu a jejich hlukové parametry jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 4: Stacionární zdroje hluku

Zdroj	Počet v provozu		Akustický parametr	Umístění
	Ve dne	V noci		
Při běžném provozu datového centra – STAV **A**				
Sání jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 61,0 dB *	východní fasáda objektu
Výtlak jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 72,0 dB *	střecha objektu
Jednotka chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 67,0 dB	střecha objektu
Venkovní kondenzátory chlazení pro datové sály	10	10	$L_{pA,10m}$ = 54,0 dB	střecha objektu
Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií	2	2	L_{WA} = 72,0 dB	střecha objektu
Kondenzátory chlazení místnosti Test Room	2	2	L_{WA} = 60,0 dB	střecha objektu
Den při běžném provozu datového centra s prováděním zkoušky provozu motorgenerátoru – STAV **B**				
Sání jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 61,0 dB *	východní fasáda objektu
Výtlak jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 72,0 dB *	střecha objektu
Jednotka chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 67,0 dB	střecha objektu
Venkovní kondenzátory chlazení pro datové sály	10	10	$L_{pA,10m}$ = 54,0 dB	střecha objektu
Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií	2	2	L_{WA} = 72,0 dB	střecha objektu
Kondenzátory chlazení místnosti Test Room	2	2	L_{WA} = 60,0 dB	střecha objektu
Sání pro motorgenerátory 3700 x 2600 mm (výška x šířka) (v provozu v době prováděných zkoušek, každý 15 minut v daný den)	2	0	L_{WA} = 85 dB * (přepočtená hodnota pro provoz 15 min v denní době v 8-mi nejhlučnějších hodinách L_{WA} = 70 dB)	západní fasáda objektu
Výtlak pro motorgenerátory 3000 x 2850 mm (výška x šířka) (v provozu v době prováděných zkoušek, každý 15 minut v daný den)	4	0	L_{WA} = 80 dB * (přepočtená hodnota pro provoz 15 min v denní době v 8-mi nejhlučnějších hodinách L_{WA} = 65 dB)	západní fasáda objektu

Zdroj	Počet v provozu		Akustický parametr	Umístění
	Ve dne	V noci		
Odvod spalin od motorgenerátoru (v provozu v době prováděných zkoušek, každý 15 minut v daný den)	4	0	L_{WA} = 80 dB * (přepočtená hodnota pro provoz 15 min v denní době v 8-mi nejhlučnějších hodinách L_{WA} = 65 dB)	střecha objektu
Při výpadku el. energie – STAV **C**				
Sání jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 61,0 dB *	východní fasáda objektu
Výtlak jednotky chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 72,0 dB *	střecha objektu
Jednotka chlazení pro datové sály	10	10	L_{WA} = 67,0 dB	střecha objektu
Venkovní kondenzátory chlazení pro datové sály	10	10	$L_{pA,10m}$ = 54,0 dB	střecha objektu
Kondenzační jednotky pro chlazení místností baterií	2	2	L_{WA} = 72,0 dB	střecha objektu
Kondenzátory chlazení místnosti Test Room	2	2	L_{WA} = 60,0 dB	střecha objektu
Sání pro motorgenerátory 3700 x 2600 mm (výška x šířka)	2	2	L_{WA} = 85,0 dB * *(na 1m^2)*	západní fasáda objektu
Výtlak pro motorgenerátory 3000 x 2850 mm (výška x šířka)	4	4	L_{WA} = 80,0 dB * *(na 1m^2)*	západní fasáda objektu
Odvod spalin od motorgenerátoru	4	4	L_{WA} = 80,0 dB *	střecha objektu

Legenda:

$L_{pA,X}$ *- hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti X m od stroje [dB],*

L_{WA} *- akustický výkon zařízení na váhovém filtru A [dB],*

* *- akustický parametr s tlumičem hluku*

C) Plošné zdroje hluku

Plošný zdroj hluku bude představovat parkoviště pro osobní automobily s celkovým počtem 10 parkovacích stání situované v jižní části areálu. Intenzita dopravy na parkovišti je uvedena v kap. Liniové zdroje hluku.

8.2 Výsledky výpočtů a hodnocení

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu posuzovaného záměru v rámci jeho areálu a to pro denní i noční dobu. Jedná se o provoz stacionárních zdrojů hluku a vnitroareálové dopravy na účelových komunikacích a parkovištích.

Posouzen byl stav:

- den a noc při běžném provozu areálu datového centra, tj. s provozem pouze chlazení datových sálů, místností baterií a Test roomu, a to na plný výkon jednotek chlazení.
- den při provádění zkoušek motorgenerátorů (zkoušeny budou 4 MG po dobu 15 minut v 1 den)
- noc při výpadku elektrické energie, kdy po celou nejhlučnější hodinu budou v provozu 4 motorgenerátory a všechny jednotky chlazení. Jedná se však o výjimečný stav.

Všechny stavy jsou vypočteny s PHO, tzn. s navrženýma tlumičem hluku na sáních a výtlacích jednotek chlazení datového sálu a na sáních, výtlacích a odvodu spalin motorgenerátorů – viz kap. 11.2 této hlukové studie.

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné hodnoty v denní době stanoveny pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu.
Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odraznost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j.62545/2010-OVZ-32.3-1-11.2010 ze dne 1.11.2010, jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použitá verze výpočtového programu. Dle legislativy je tudíž uváděn pouze dopadající hluk na fasádu posuzovaného objektu.
Lokalizace referenčních výpočtových bodů je patrná ze situace uvedené v příloze č. 1 této studie.

Tab. č. 5: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z provozu záměru – běžný provoz **– STAV A**

Číslo RVB	Výška RVB [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A L_{Aeq} [dB]					
		Den - $L_{Aeq,8hod}$			Noc - $L_{Aeq,1hod}$		
		doprava	stac. zdroje	celkem	doprava	stac. zdroje	celkem
1	2,0	1,2	28,2	28,2	0,0	28,2	28,2
	5,5	1,7	28,3	28,3	0,0	28,3	28,3
2	2,0	0,9	27,4	27,4	0,0	27,4	27,4
	5,5	1,4	27,5	27,5	0,0	27,5	27,5
3	2,0	0,6	26,2	26,2	0,0	26,2	26,2
	5,5	1,0	26,8	26,8	0,0	26,8	26,8
4	2,0	0,0	19,0	19,1	0,0	19,0	19,0
	5,5	0,0	20,5	20,5	0,0	20,5	20,5
5	2,0	0,0	20,1	20,1	0,0	20,1	20,1
	5,5	0,0	20,4	20,4	0,0	20,4	20,4
6	5,5	0,3	25,9	25,9	0,0	25,9	25,9
	8,0	1,0	27,0	27,0	0,0	27,0	27,0
7	5,5	0,0	12,2	12,2	0,0	12,2	12,2
	8,0	0,0	17,5	17,5	0,0	17,5	17,5

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy a výpočty jsou uvedeny v příloze č. 2 této studie.
Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z běžného provozu záměru v rámci jeho areálu **nepřekročí s výraznou rezervou hygienický limit hluku pro denní i noční dobu**, tj. $L_{Aeq,T}$ = 50/40 dB den/noc, vztažený k nejbližší chráněné zástavbě resp. chráněnému venkovnímu prostoru staveb situovaných v blízkosti posuzovaného záměru a nezpůsobí tak ani překročení hluku z celé průmyslové zóny VGP PARK SEVER.
Hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku zároveň nepřekročí hygienický limit pro případný výskyt tónové složky, kterou lze předpokládat, tzn. hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ = 45 dB pro denní dobu a $L_{Aeq,1h}$ = 35 dB pro noční dobu.
Zde je také nutné upozornit, že výpočty jsou provedeny pro chod jednotek chlazení na plný výkon.
Splnění hygienického limitu je dáno respektováním navržených protihlukových opatření uvedených a blíže specifikovaných v kap. 11.2 této hlukové studie.

V následující tabulce jsou uvedeny výpočty s provozem motorgenerátorů, a to v denní době, když budou prováděny zkoušky provozu motorgenerátorů a v noční době při případném výpadku el. proudu.

Tab. č. 6: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z provozu záměru – **STAV B** a **STAV C**

Číslo RVB	Výška RVB [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A L_{Aeq} [dB]					
		V den prováděné zkoušky MG 2x za měsíc (**STAV B)**			v noci při výpadku el. proudu **(STAV C)**		
		Den - $L_{Aeq,8hod}$			Noc - $L_{Aeq,1hod}$		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	2,0	1,2	28,3	28,3	0,0	30,7	30,7
	5,5	1,7	28,4	28,4	0,0	30,4	30,4
2	2,0	0,9	27,5	27,5	0,0	30,0	30,0
	5,5	1,4	27,6	27,6	0,0	29,8	29,8
3	2,0	0,6	26,3	26,3	0,0	29,1	29,1
	5,5	1,0	26,9	26,9	0,0	29,4	29,4
4	2,0	0,0	19,7	19,8	0,0	27,3	27,3
	5,5	0,0	21,0	21,0	0,0	27,1	27,1
5	2,0	0,0	22,3	22,3	0,0	33,4	33,4
	5,5	0,0	22,5	22,5	0,0	33,5	33,5
6	5,5	0,3	26,1	26,1	0,0	30,8	30,8
	8,0	1,0	27,8	27,8	0,0	34,9	34,9
7	5,5	0,0	12,6	12,6	0,0	17,6	17,6
	8,0	0,0	17,8	17,8	0,0	22,9	22,9

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy a výpočty jsou uvedeny v příloze č. 2 této studie.
Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z provozu záměru, jak v denní době při prováděných pravidelných zkouškách provozu MG, tak při výpadku el. energie, v rámci jeho areálu nepřekročí hygienický limit hluku pro denní i noční dobu, tj. $L_{Aeq,T}$ = 50/40 dB den/noc, vztažený k nejbližší chráněné zástavbě resp. chráněnému venkovnímu prostoru staveb situovaných v blízkosti posuzovaného záměru.
Hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku zároveň nepřekročí hygienický limit pro případný výskyt tónové složky, kterou lze předpokládat, tzn. hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ = 45 dB pro denní dobu a $L_{Aeq,1h}$ = 35 dB pro noční dobu.
Výsledné hodnoty L_{Aeq} počítané ve variantě C, tzn. při výpadku elektrického proudu se k hygienickému limitu blíží. Nicméně je zde nutné upozornit, že výpočty jsou provedeny pro chod jednotek chlazení na plný výkon, vypočtené hodnoty jsou tudíž maximální. Také je nutné upozornit, že k výpadkům el. proudu dochází v současné době zcela výjimečně.
Splnění hygienického limitu je dáno respektováním navržených protihlukových opatření uvedených v kap. 11.2 této hlukové studie.

9 Posouzení vlivu dopravy na příjezdových veřejných komunikacích

Pro posouzení vlivu dopravy vyvolané provozem datového centra na příjezdové trase, tzn. na ulici Náchodská, jsou hodnoceny následující varianty:

- tzv. nulová varianta tj. bez provozu dopravy datového centra,
- tzv. aktivní variantu tj. s provozem dopravy datového centra,

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné

hodnoty stanoveny pro celou denní dobu ($L_{Aeq,16h}$.) a noční dobu ($L_{Aeq,8h}$.).
Hodnocení je provedeno pouze v referenčních bodech orientovaných do Náchodská procházející městskou částí Praha Horní Počernice tj. podél příjezdové trasy. Jedná se pouze o RVB č. 7.
Hodnoty $L_{Aeq,T}$ pro stávající stav, tzn. nulovou variantu jsou převzaty z hlukových map města Prahy (viz. Kap. 7 této hlukové studie). Doprava vyvolaná provozem záměru je uvedena v kap. 8.1 této hlukové studie.

Tab. č. 7: Hodnoty L_{Aeq} z dopravy na veřejných komunikacích

Číslo RVB	Výška RVB nad terénem [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB] … den - $L_{Aeq,16h}$			
		Nulová varianta	Příspěvek záměru	Aktivní varianta	Změna v dB
7	5,5	71,2	36,1	71,2	0

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou uvedeny v příloze č. 3 této studie.
Dle provedených výpočtů vyplývá, že doprava spojená s provozem datového centra, nevyvolá podél příjezdových tras žádné změny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z automobilové dopravy.

10 Výpočet hluku z výstavby záměru

10.1 Zdroje hluku

Dočasné zdroje hluku spojené s výstavbou nového záměru budou provozovány v celém časovém průběhu výstavby. Jejich lokalizace bude závislá na okamžitém stavu a postupu stavebních prací.
Práce a tudíž i výpočty lze rozdělit zhruba do čtyř hlavních etap:

1. etapa – přípravné zemní práce, základy
2. etapa – vlastní stavební práce
3. etapa – dokončovací práce, komunikace

Při výstavbě bude užita řada strojů a zařízení, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Dle způsobu šíření hluku do okolí se bude jednat o zdroje liniové (např. doprava zeminy, stavebních materiálů) a bodové (např. nakladač, elektrické ruční nářadí, silniční válec, jeřáby, apod.).
Pozn.. Je zde také nutné upozornit, že stroje a zařízení nejsou v chodu po celou pracovní dobu, doba jejich běhu popř. provozu tvoří pouze část pracovní doby.

V níže uvedených tabulkách jsou uvedeny jednotlivé stroje navržené pro tyto etapy. Dále je uvedena vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A od jednotlivých zdrojů v minimální a střední vzdálenosti možné lokalizace stroje od nejbližší stávající obytné zástavby vypočtená z doby používání stroje a celkové doby pracovní doby na staveništi.

Vzhledem k tomu, že lokalizace jednotlivých strojů a zařízení se během stavebních prací mění a jejich vzdálenost od chráněné zástavby není konstantní, byly pro výpočet a hodnocení hluku ze stavební činnosti zvoleny teoretické výpočetní body:

- **V1** - vzdálenost 390 m … minimální vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě.
- **V2** - vzdálenost 460 m … střední vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě.

Tab. č. 8: Použité stroje – I. zemní práce

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba aktivního nasazení za směnu (hod / min)	$L_{Aeq,\ 14hod}$ ve 390 m	$L_{Aeq,14hod}$ ve 460 m
Dozer	1	$L_{pA,5}$ = 82 dB	7 / 420	41,1	39,7
Rypadlo	2	$L_{pA,5}$ = 74 dB	7 / 420	36,1	34,7
Nakladač	2	$L_{pA,5}$ = 79 dB	4 / 240	33,7	32,3
Hutní a vibrační válec	2	$L_{pA,5}$ = 79 dB	2 / 120	35,7	34,3
Nákladní automobil	4/hod	$L_{Aeq,7,5}$ = 50,4 dB			

Tab. č. 9: Použité stroje – II. vlastní stavební práce

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba aktivního nasazení za směnu (hod / min)	$L_{Aeq,\ 14hod}$ ve 390 m	$L_{Aeq,14hod}$ ve 460 m
Jeřáb	1	$L_{pA,5}$ = 68 dB	8 / 480	27,7	26,3
Kolový nakládací a vykl. stroj	1	$L_{pA,5}$ = 76 dB	5 / 300	33,7	32,3
Souprava na řezání kovů	2	$L_{pA,5}$ = 80 dB	4 / 240	39,7	38,3
Elektrické ruční nářadí	8	$L_{pA,5}$ = 75 dB	4 / 240	40,7	39,3
Čerpadlo betonové směsi	1	$L_{pA,5}$ = 80 dB	6 / 360	38,5	37,0
Nákladní automobil	4/hod	$L_{Aeq,7,5}$ = 50,4 dB			

Tab. č. 10: Použité stroje – III. dokončovací práce, komunikace

Typ stroje	Počet	Akustické parametry $L_{pA,XX}$	Průměrná doba aktivního nasazení za směnu (hod / min)	$L_{Aeq,\ 14hod}$ ve 390 m	$L_{Aeq,14hod}$ ve 460 m
Univerzální dokončovací stroj	1	$L_{pA,5}$ = 77 dB	8 / 480	36,7	35,3
Finišer	1	$L_{pA,5}$ = 76 dB	8 / 480	35,7	34,3
Silniční válec	1	$L_{pA,5}$ = 65 dB	4 / 240	21,7	20,3
Nákladní automobil	2/hod	$L_{Aeq,7,5}$ = 47,4 dB			

Legenda:

$L_{pA,7,5}$ *- hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od stroje [dB]*

$L_{pA,5}$ *- hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 5 m od stroje [dB]*

$L_{Aeq,14hod}$ *- je ekvivalentní hladina akustického tlaku A od provozu jednotlivého stroje nebo zařízení v časovém intervalu pracovní doby T (7^{00} – 21^{00} hodin, tj. 840 minut) [dB].*

10.2 Postup provedení výpočtu

Prvním krokem bylo provedení výpočtu hladiny akustického tlaku A ve zvolených výpočtových bodech. Výpočet byl proveden dle následujícího vzorce:

$$L_{pA\,2} = L_{pA\,1} + 20 \log r_1 / r_2 \quad \text{, kde}$$

$L_{pA\,1}$ je udaná hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti r_1 od stroje [dB],

$L_{pA\,2}$ je hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti r_2 (360 m, 460 m) od stroje [dB],

Druhým krokem byl výpočet ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v intervalu stavební činnosti od jednotlivých zdrojů hluku a v jednotlivých etapách výstavby. Výpočet byl proveden podle následujícího vzorce:

$$L_{pAeqs} = 10.\log.\left(\frac{t_s}{t_a}\right) 10^{0,1.L_{pAs}} \quad \text{, kde}$$

$L_{pAeq\,s}$ je ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě od stroje nebo zařízení S [dB],

t_s je doba používání stroje nebo zařízení S během pracovní doby [min],

t_a je doba trvání hluku ze stavební činnosti (tj. doba 7^{00} – 21^{00} hodin /840 min/) [min],

$L_{pA\,s}$ je hladina akustického tlaku ve výpočtovém bodě od stroje nebo zařízení S [dB].

Ve výsledných hodnotách uvedených v níže uvedených tabulkách je tedy zohledněna vzdálenost, doba pracovní činnosti a počet strojů (zařízení).
Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě (nejbližší hlukově chráněná zástavba) od všech zdrojů hluku v době trvání stavební činnosti (tj. v době od 7^{00} do 21^{00} hodin) byla vypočtena podle vzorce:

$$L_{pAeqa} = 10.\log \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1.L_{pAeqi}} \quad \text{, kde}$$

L_{pAeqa} je ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB] od provozu jednotlivého stroje nebo zařízení (z počtu n) v časovém intervalu pracovní činnosti t_a [min].

10.3 Výsledky výpočtů a hodnocení hluku z výstavby

Výsledky výpočtu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A [dB] ve venkovním prostoru pro dobu stavební činnosti (7^{00} do 21^{00}) vzniklé součtem hladin hluku daného dopravou a vlastními stavebními pracemi jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 11: Výsledky výpočtů hluku ze stavební činnosti

Výpočtový bod	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,14\,hod}$ [dB]		
	Zemní práce	stavební práce	dokončovací práce, komunikace
V1	51,2	51,5	48,0
V2	51,0	51,2	47,9

Pozn. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A je vypočtena pouze pro denní dobu, neboť v nočních hodinách se stavební činnost nepředpokládá.

Dle provedených výpočtů při výstavbě posuzovaného záměru (hluk z vlastní lokality výstavy včetně vyvolané dopravy na veřejných komunikacích) bude splněn hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ze stavební činnosti ($L_{Aeq,14h}$ = 65,0 dB v době od 7 do 21 hod).
Vzhledem k tomu, že výsledná hodnota s rezervou nepřekročí daný hygienický limit, jsou navržena v kap. 11.1 této hlukové studie pouze preventivní opatření pro období výstavby záměru.
Pozn.: Vliv stavební činnosti a dopravní obsluhy staveniště byl zpracován na základě dostupných údajů o předpokládaném postupu stavebních prací v době přípravy projektové dokumentace.

11 Navržená protihluková opatření

11.1 Pro období výstavby

Vzhledem k výsledkům výpočtů hluku z výstavby jsou zde pro omezení negativního vlivu výstavby posuzovaného záměru navržena pouze obecná protihluková opatření. Jsou následující:

- Použití strojů a zařízení se sníženou hlučností.
  Při provádění stavebních prací bude užita řada stavebních strojů, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Při výběru dodavatele stavebních prací bude jedním z požadavků investora používat stroje a zařízení se sníženou hlučností. Při prováděných všech typů prací během výstavby je nutno dbát na důslednou kontrolu technického stavu strojů, jejich seřízení, vypínání při pracovních přestávkách a snižování počtu vozidel jejich vytížením.
- Časové omezení použití hlučných mechanismů.
  Během provádění všech prací je nutno dbát na omezení doby nasazení hlučných mechanismů, sled nasazení popř. jejich méně častější využití. V noční době (22 – 6 hod.) nebudou stavební práce prováděny.

11.2 Pro období provozu

Pro provoz záměru byla navržena následující protihluková opatření:

- Technickými prostředky a opatřeními zabezpečit stacionární zdroje hluku v rámci záměru tak, aby jejich hlukové parametry nepřekračovaly hodnoty uvedené v tabulkách vstupních údajů (viz kap. 8.1, tab. č. 4 této hlukové studie) a nedošlo tak k překračování hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dodržení hlukových parametrů je možné zajistit:
  - Ø použitím zařízení s danou popř. nižší hlučností (jedná se především o venkovní kondenzátory chlazení),
  - Ø užitím tlumičů hluku na vzduchotechnických zařízení nebo v rozvodech vzduchotechniky, nejlépe hned za/před ventilátorem nebo důsledným návrhem rozvodů vzduchotechniky s dodržováním rychlostí proudění vzduchu a zamezením ostrých překážek v proudu vzduchu (ostrá kolena apod.) (jedná se především o sání a výtlaky jednotek chlazení datového sálu a sání, výtlaky a odvod spalin motorgenerátorů),
  - Ø protihlukovými žaluziemi.

Navržená opatření je nutné respektovat v dalších fázích projektové dokumentace, zvláště v prováděcích projektech záměru.

12 Uvážení nejistot

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 10.02 Profi (č. licence 6079), který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území.
Použitá verze programu HLUK+ obsahuje především implementaci metodického materiálu "Výpočet hluku z automobilové dopravy - Manuál 2011" autorizovaného ŘSD ČR. Do této verze jsou implementovány TP 189, II. vydání (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012) a TP 219, II. vydání (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012).
Nejistota výpočtu daná výpočtovým modelem je ± 1,8 dB.

Ve výpočtech je uvažován odrazivý terén. Histogram směrů a rychlostí větrů není ve výpočtu uvažován. Vzhledem k tomu, že se při prokazování plnění hygienických limitů odpočítává odraznost příslušné fasády dle normy ČSN ISO 1996-2 popř. dle Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j.62545/2010-OVZ-32.3-1-11.2010 ze dne 1.11.2010, jsou i výsledné hodnoty uváděny po korekci na odraz fasády, což umožňuje použitá verze výpočtového programu.
Do výpočtu bylo použito reálných hlukových parametrů jmenovaných stacionárních zdrojů hluku získaných na základě poskytnutých podkladů od projektanta. Zadávaná hlučnost daných technických zařízení odpovídá vždy jejich chodu na plný výkon.

Model pro výpočet hluku byl vypracován na základě důkladného průzkumu dané lokality a mapových podkladů v daném měřítku.

13 Závěr

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že **hluk emitovaný vlastním provozem záměru – VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA** (hluk z provozu stacionárních zdrojů a dopravy na účelových komunikacích a parkovištích) **– nepřekročí hygienické limity ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.,** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (tj. limit $L_{Aeq,8h}$ = 50 dB v denní době a $L_{Aeq,1h}$ = 40 dB v noční době), a to jak při běžném provozu datového centra, tak v den prováděných zkoušek MG, tak při výpadku el. energie.
Hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku zároveň nepřekročí hygienický limit pro případný výskyt tónové složky, kterou lze předpokládat, tzn. hygienický limit $L_{Aeq,8h}$ = 45 dB pro denní dobu a $L_{Aeq,1h}$ = 35 dB pro noční dobu.
Vzhledem k výrazně podlimitním výsledným ekvivalentním hladinám akustického tlaku A z běžného provozu posuzovaného záměru v rámci jeho areálu popř. provozu záměru v době prováděných zkoušek MG v rámci jeho areálu nepřekročí s výraznou rezervou hygienické limity hluku pro denní i noční dobu ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě lze konstatovat, že provoz posuzovaného záměru nezpůsobí ani překročení hluku z celé průmyslové zóny VGP PARK SEVER.
Splnění hygienického limitu je dáno respektováním navržených protihlukových opatření uvedených v kap. 11.2 této hlukové studie.

Doprava spojená s provozem datového centra nevyvolá podél příjezdových tras změny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z automobilové dopravy.

Při výstavbě záměru zároveň nebude překračován hygienický limit pro stavební práce (tzn. limit $L_{Aeq,T}$ = 65 dB pro dobu od 7^{00} do 21^{00}).
Na základě výsledků hlukové studie zpracovatel studie navrhuje pouze obecná protihluková opatření uvedená v kapitole 11.1 této hlukové studie.

14 Seznam použitých zkratek

č.	číslo
ČD	České dráhy
č.j.	číslo jednací
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČMS	Česká metrologická společnost
č.p.	číslo popisné
ČVÚT	České vysoké učení technické
DOD	dodávka
hr.	hranice
J	jih (jižní)
kap.	kapitola
L_{Aeq}	ekvivalentní hladina akustického tlaku A
$L_{pA,5}$	hladina akustického tlaku v 5-ti metrech
MD	ministerstvo dopravy
MG	motorgenerátor
MO	motocykl
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NA	nákladní automobil
NP	nadzemní podlaží
NV	Nařízení vlády
OA	osobní automobil
PHO	protihlukové opatření
RD	rodinný dům
RVB	referenční výpočtový bod
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
S	sever, severní
stac.	stacionární
SV	severovýchod, severovýchodní
TP	technický postup
ul.	ulice
V	východ, východní
Z	západ, západní

Příloha 1

Situace se zakreslenými referenčními výpočtovými body

Datové centrum Horní Počernice

Umístění referenčního bodu

1 Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha - Horní Počernice
2 Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 794, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice
3 Chr. venkovní prostor S fasády 2NP rodinného domu č.p. 775, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice
4 Chráněný venkovní prostor J fasády 2NP rodinného domu č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha - Satalice
5 Chráněný venkovní prostor V fasády 2NP rodinného domu č.p. 660, ul. Šimkova, Praha - Satalice
6 Chr. venkovní prostor S fasády 3NP objektu k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice
7 Chr. venkovní prostor J fasády 3NP objektu k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice

;

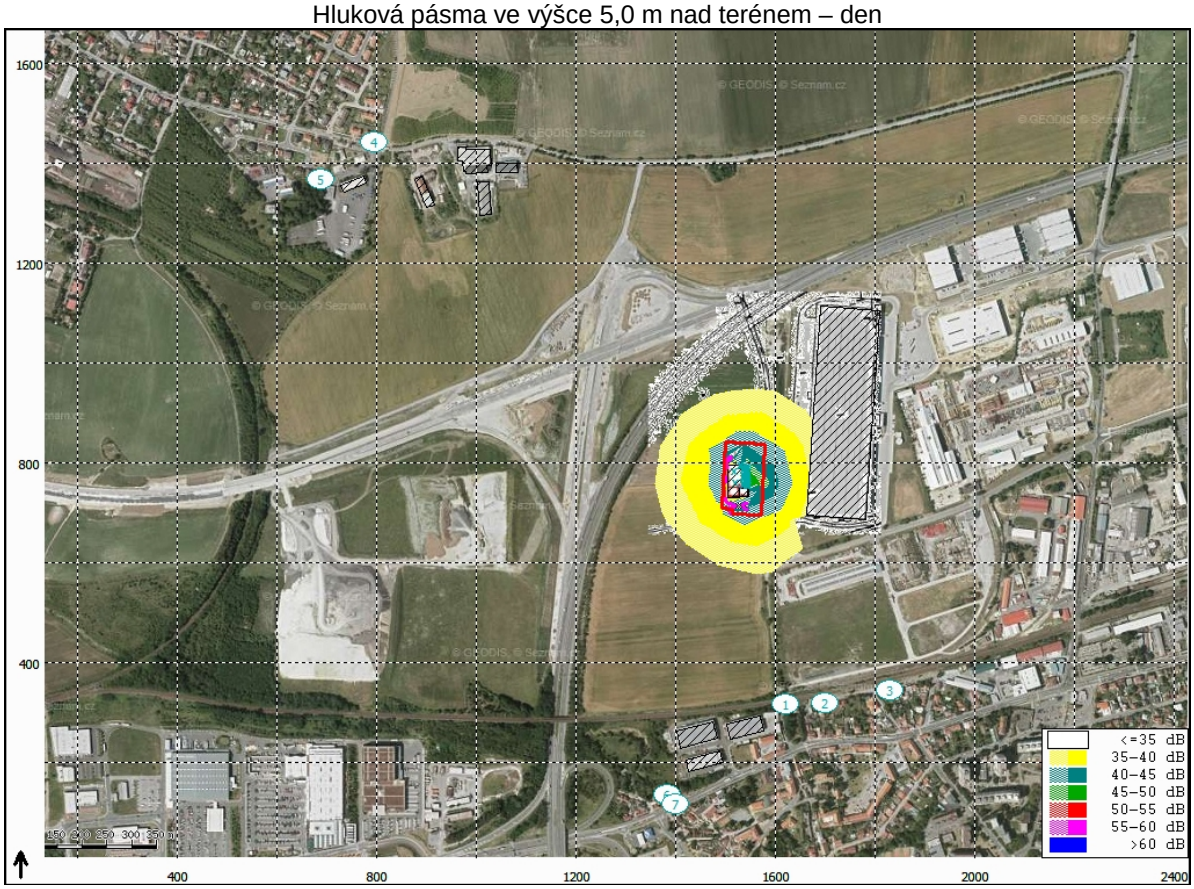
Příloha 3

Vykreslení hlukových pásem z provozu záměru
v rámci jeho areálu (stacionární zdroje hluku
a doprava na účelových komunikacích a parkovištích),
den a noc

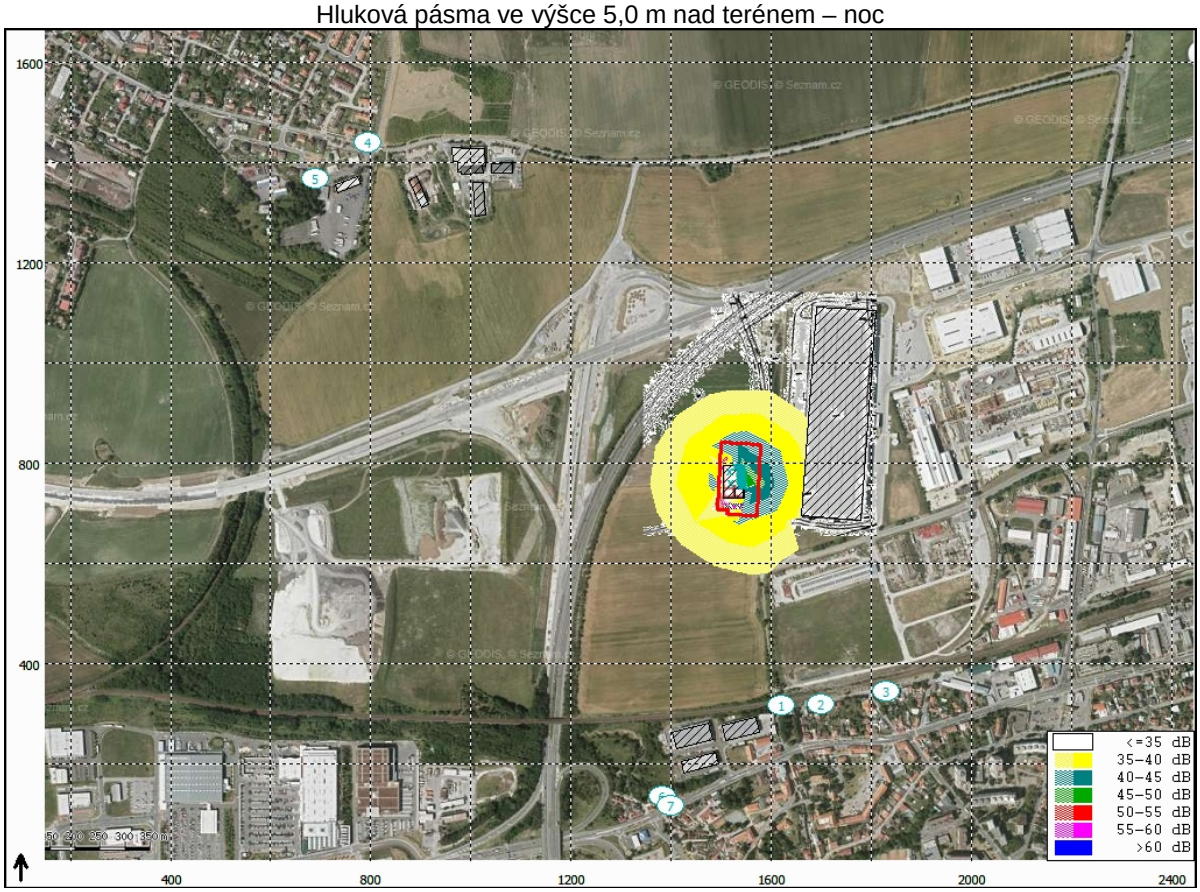
;

A) Běžný provoz

Hluková pásma ve výšce 5,0 m nad terénem – den



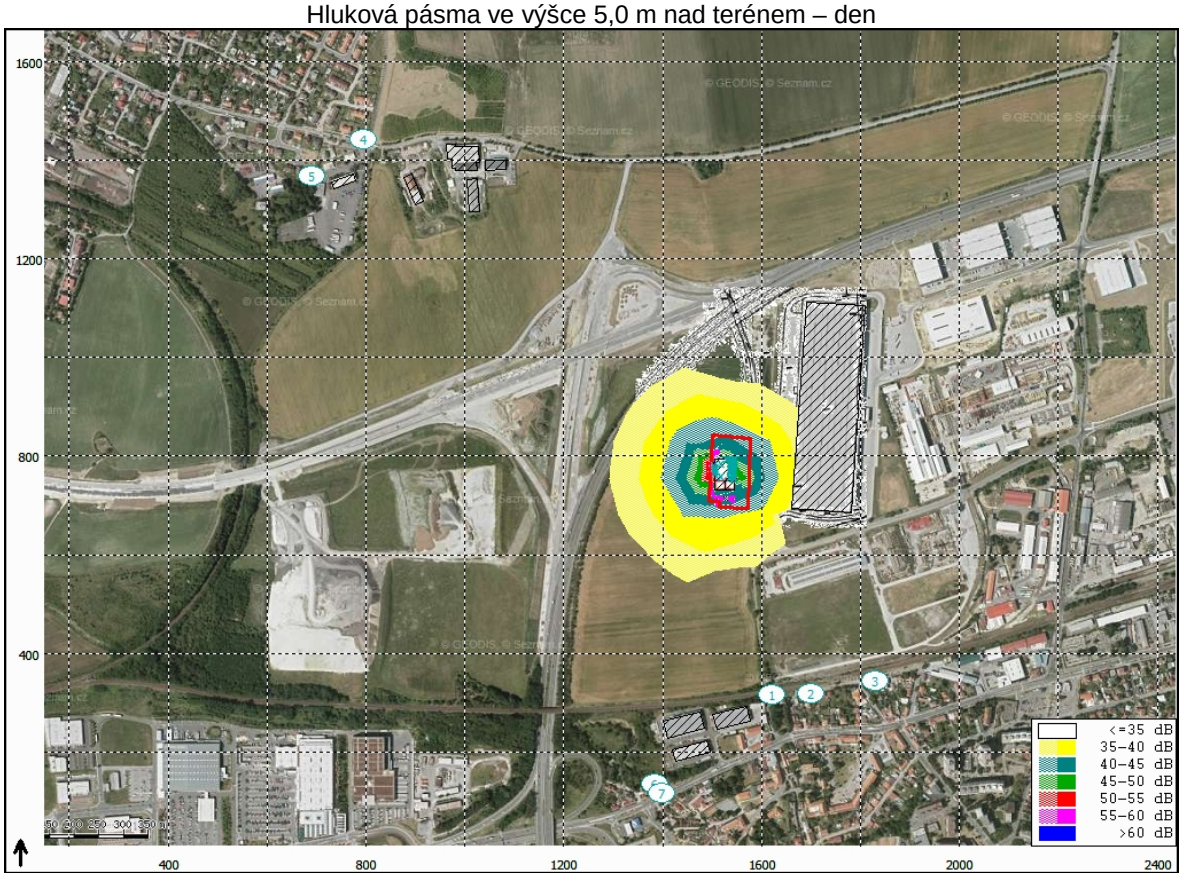
Hluková pásma ve výšce 5,0 m nad terénem – noc



;

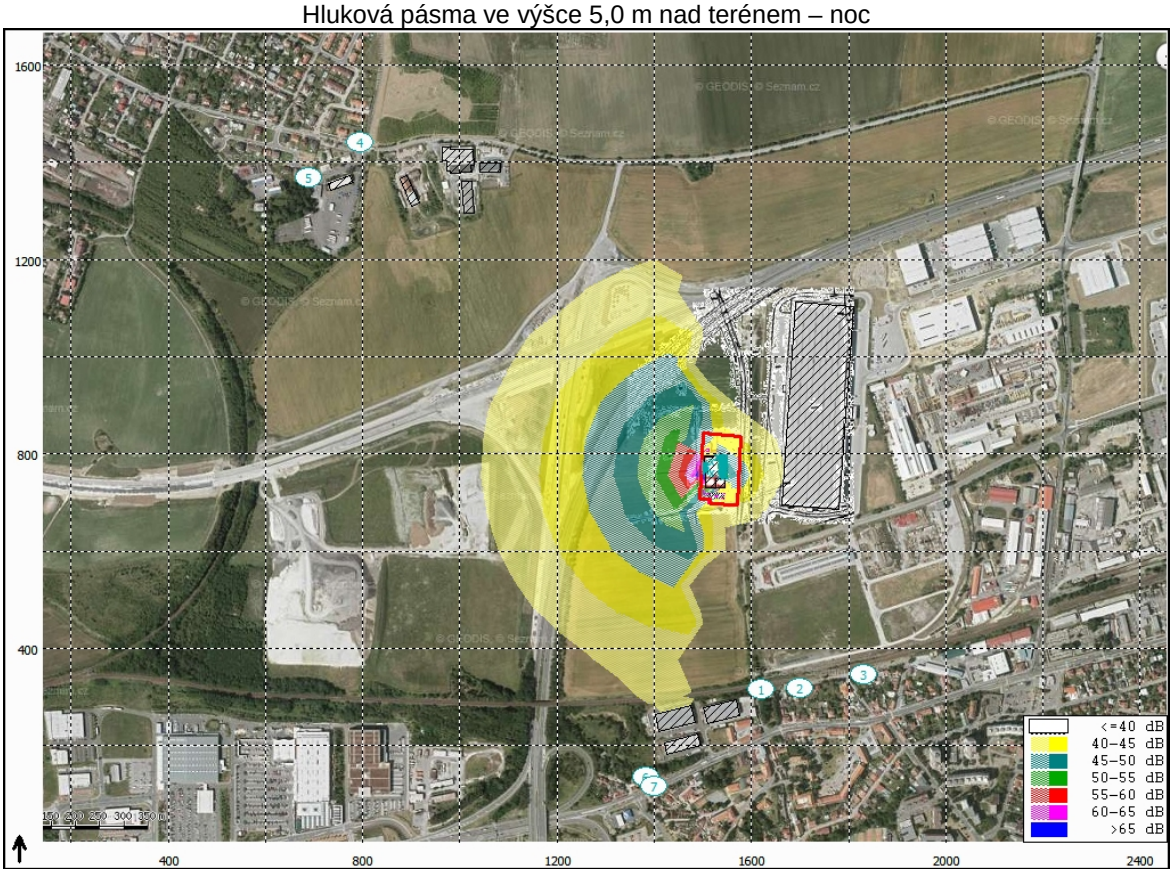
B) V den prováděných zkoušek provozu MG

Hluková pásma ve výšce 5,0 m nad terénem – den



C) V noci při výpadku el. energie

Hluková pásma ve výšce 5,0 m nad terénem – noc



Příloha 3

Fotodokumentace

Obr. č. 1: Pohled na nejbližší obytnou zástavbu situovanou jihovýchodním směrem - rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha - Horní Počernice - (viz RVB č. 1),
pohled od jihozápadu.

Obr. č. 2: Pohled na nejbližší obytnou zástavbu situovanou jihovýchodním směrem – rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice - (viz RVB č. 2),
pohled od severu.

Obr. č. 3: Pohled na nejbližší obytnou zástavbu situovanou jihovýchodním směrem – rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha - Horní Počernice - (viz RVB č. 3),
pohled od severu.

Obr. č. 4: Pohled na nejbližší obytnou zástavbu situovanou severozápadním směrem při ulici K Cihelně, Praha Satalice (viz RVB č. 4),
pohled od jihovýchodu.

Obr. č. 5: Pohled na nejbližší obytnou zástavbu situovanou jižním směrem při ulici Náchodská, Praha Horní Počernice - (viz RVB č. 6 a 7),
pohled od jihozápadu.

PŘÍLOHA č. 4

ROZPTYLOVÁ STUDIE

VGP PARK
Praha 20 - Horní Počernice
IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA

Rozptylová studie

Zpracovatel: **Ing. Martin Vejr, Křešínská 412, 262 23 Jince**
Tel.: **607 863 335**
E-mail: **vejrmartin@gmail.com**

Červen 2013

Obsah strana

1. Úvod **3**

2. Podklady **3**

3. Stávající imisní situace **4**

4. Vybrané klimatické faktory **6**

5. Emise **8**
5.1 Emise při výstavbě 8
5.2 Emise při provozu 8

6. Způsob modelování imisní situace **12**

7. Imisní limit **13**

8. Zvážení nejistot **13**

9. Zhodnocení výsledků modelování **14**
9.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého 14
9.2 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ 15
9.3 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu uhelnatého 16

10. Shrnutí výsledků **17**

11. Závěr **18**

12. Údaje o zpracovateli rozptylové studie **18**

Přílohy:

1) Situace s umístěním referenčních bodů
2) Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím

1. Úvod

Tato rozptylová studie je zpracována pro potřeby zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a dále jako součást žádosti o vydání závazného stanoviska podle § 11, odst. 2, písm. b) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, k umístění vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší.

Studie hodnotí vliv záměru projektovaného pod názvem „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ na kvalitu venkovního ovzduší. Zdrojem znečišťování ovzduší v rámci řešeného záměru budou pístové spalovací motory (záložní zdroje energie) a vyvolaná automobilová doprava provozem datového centra.

Řešený záměr bude sloužit jako úložiště dat – datové centrum. Záměr obsahuje objekt datacentra složený z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí návrhu jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocení, areálové osvětlení (veřejné osvětlení, bezpečnostní osvětlení), přípojky technické infrastruktury.

Vymezené území určené pro výstavbu datového centra leží v severovýchodním cípu logistického areálu VGP PARK SEVER – IV. etapa, Praha 20 Horní Počernice. Staveniště se nachází severozápadně od Horních Počernic a železniční tratě ČD (231) Praha Vysočany – Lysá nad Labem a východně od rychlostní komunikace R10 Praha – Mladá Boleslav. Pozemek určený pro výstavbu je obdélníkového tvaru, celkové plochy 11 110 m^2. Celková zastavěná plocha je 2 478 m^2, zpevněné plochy 1 808 m^2 a zeleň 6 824 m^2.

V objektu datového centra budou umístěny čtyři motorgenerátory (záložní zdroje elektrické energie) o maximálním instalovaném tepelném příkonu v palivu 8 616 kW. Jedná se o vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. pod kódem 1.2 Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu nad 5 MW včetně.

Předmětem této studie je vyhodnocení vlivu provozu zdrojů znečišťování ovzduší v datovém centru na kvalitu venkovního ovzduší. Studie hodnotí pomocí výpočtového programu imisních koncentrací SYMOS 97, verze 2006 vliv emisí škodlivin, které budou vznikat provozem stacionárních a mobilních zdrojů znečišťování na kvalitu venkovního ovzduší. Přírůstky imisních koncentrací studie porovnává se stávající úrovní znečištění a imisními limity tak, aby bylo možné provést komplexní popis vlivů na ovzduší a odhad významnosti řešených zdrojů znečišťování ovzduší.

Modelování je provedeno jako samostatný příspěvek záměru ke stávající imisní situaci v zájmové oblasti. Výpočet je proveden pro oxid dusičitý, tuhé znečišťující látky PM_{10} a $PM_{2,5}$ a oxid uhelnatý, jakožto nejvýznamnější znečišťující látky ze spalování motorové nafty v náhradních zdrojích energie a z provozu související automobilové dopravy.

2. Podklady

Rozptylová studie je zpracována s využitím následujících podkladů:

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší,
- Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. – Imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok,
- Vyhláška MŽP č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích,
- Vyhláška MŽP č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení

některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší,
- Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika - ČHMÚ, www.chmi.cz,
- Mapa pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km, www.chmi.cz,
- Výpočtový program SYMOS 97, verze 2006
- Výpočtový program MEFA verze 06,
- Dokumentace pro stavební povolení pro projekt „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“, Atelier A4 s.r.o., červen 2013,
- Materiál United States Environmental Protection Agency (US EPA) "Compilation of Air Pollutant Emission Factors – AP42" (EPA-AP42), emisní faktory, prvně vydaný v roce 1972, aktuální verze,
- US EPA AP42 – kapitola 13.2.1 "Emisní faktory pro zpevněné vozovky", leden 2011,
- Vlastní archiv zpracovatele rozptylové studie.

3. Stávající imisní situace

Mezi škodliviny emitované řešeným záměrem jsou znečišťující láky obsažené ve výfukových plynech motorgenerátorů spalujících motorovou naftu a související automobilové dopravy – oxidy dusíku, částice PM_{10} a $PM_{2,5}$ a oxid uhelnatý. Pro vyhodnocení současného imisního zatížení škodlivinami znečišťujícími ovzduší v zájmové lokalitě lze využít map pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km publikované na internetových stránkách ČHMÚ a výsledky modelování imisních koncentrací znečišťujících látek na území hlavního města Prahy modelem ATEM (aktualizace 2010). V zájmové lokalitě ani v její blízkosti není umístěna žádná imisní stanice.

V tabulce č. 1 jsou uvedeny vypočtené hodnoty imisních koncentrací v nejbližším vybraném referenčním bodě, provedené firmou ATEM, aktualizace 2010. Tyto hodnoty byly získány ze serveru pražského ekologického monitorovacího a informačního systému (www.premis.cz/atlaszp). Z modelového zpracování imisních koncentrací na území hlavního města Prahy (model ATEM) vybíráme v řešené lokalitě záměru referenční bod č. 8854. Tento Rozmístění referenčních bodů je patrné z následujícího obrázku.

Obr. 1: Nejbližší výpočtové body modelu ATEM

Tab. 1: Vypočtené pozaďové imisní koncentrace znečišťujících látek modelem ATEM v zájmové oblasti

PRAHA PRAGUE PRAGA PRAG
Atlas životního prostředí v Praze
HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

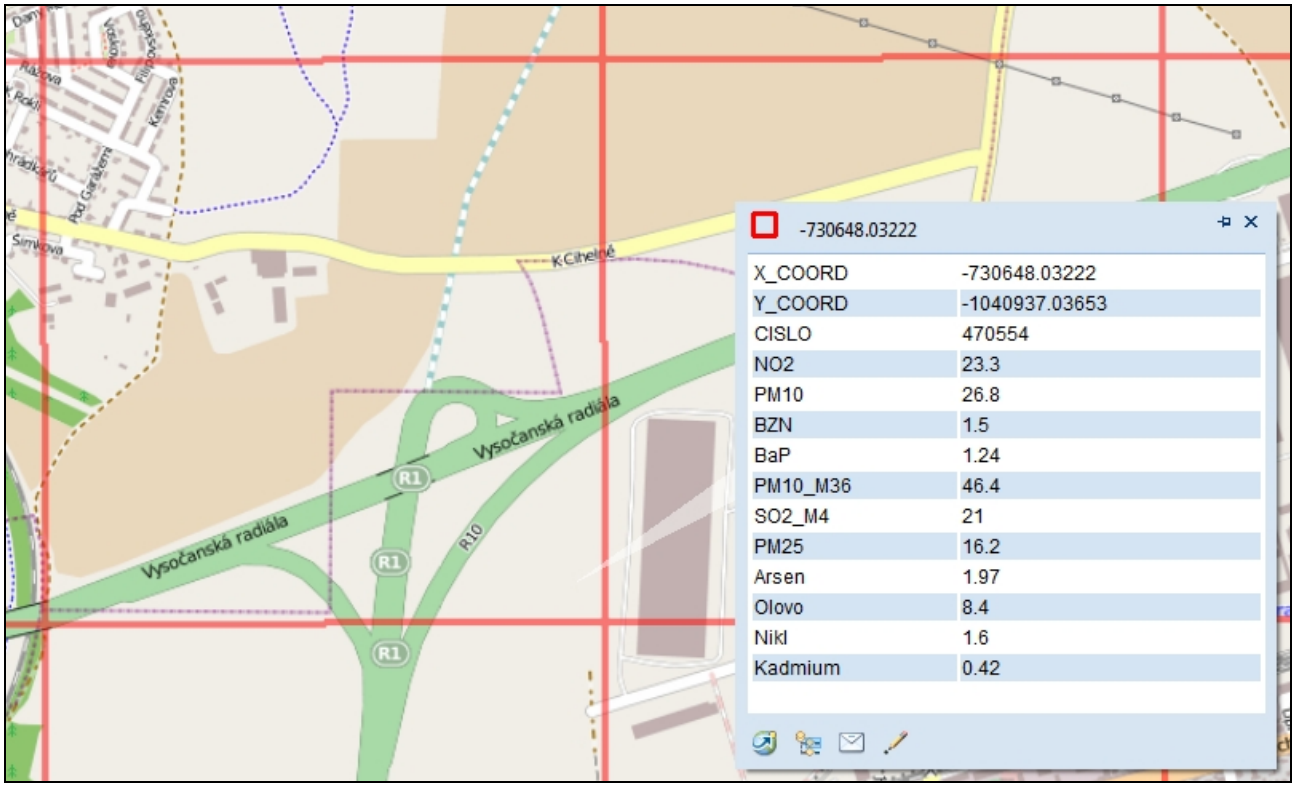
Imise 2010, zdroj ATEM

Číslo referenčního bodu:	8 854
SO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit v ČR není stanoven, stav 2010:	4,137 µg.m-3
SO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 350 µg.m-3, stav 2010:	41,793 µg.m-3
SO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 24 případů/rok, stav 2010:	0 %
NO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 µg.m-3, stav 2010:	23,108 µg.m-3
NO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 200 µg.m-3, stav 2010:	174,379 µg.m-3
NO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2010:	0 %
PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit=40 µg.m-3, stav 2010:	26,004 µg.m-3
PM10, maximální 24-hodinové koncentrace, imisní limit =50 µg.m-3, stav 2010 :	272,351 µg.m-3
PM10, doba překročení limitu pro maximální 24-hodinové koncentrace, toler. 35 případů/rok, stav 2010:	7,18 %
PM2,5, průměrné roční koncentrace, cílová hodnota dle Sm 2008/50/ES = 25 µg.m-3, stav 2010:	14,736 µg.m-3
Benzen, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 5 µg.m-3, stav 2010:	0,447 µg.m-3
Benzen, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v ČR není stanoven, stav 2010:	4,353 µg.m-3

Atlas životního prostředí v Praze | © Magistrát Hl.města Prahy 2013 WebMap®

zdroj: www.premis.cz/atlaszp

Z následujícího obrázku jsou patrné hodnoty pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací, které jsou uvedeny na webu Českého hydrometeorologického ústavu. Jedná se o mapu pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací z let 2007 – 2011 v síti 1 x 1 km.



Obr. 2: Mapa pětiletých průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti (zdroj: http://portal.chmi.cz)

Závěr ke stávající imisní situaci v zájmové oblasti:

Přímo v zájmové oblasti pro realizaci předkládaného záměru výstavby datového centra v areálu VGP Parku v Horních Počernicích není v současné době umístěna imisní stanice, která by kontinuálně sledovala koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší. Nejbližší imisní stanice je AVYNA Pha 9 Vysočany (identifikace ISKO 1521), která je vzdálená od zájmové lokality cca 6,5 km západním směrem a není pro zájmovou lokalitu reprezentativní. Pro stanovení pozaďových imisních koncentrací jsou výše uvedeny výsledky studie „Aktualizace modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, MHMP, Praha 2010" zpracované firmou ATEM a hodnoty pětiletých průměrných ročních koncentrací z map publikovaných na webu ČHMÚ.

Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti pro realizaci datového centra následovně:

- oxid dusičitý (NO_2) – maximální hodinová koncentrace:	**150 - 170 µg/m^3**
- oxid dusičitý (NO_2) – průměrná roční koncentrace:	**22 - 24 µg/m^3**
- částice PM_{10} - 36. hodnoty nejvyšší denní koncentrace:	**45 - 47 µg/m^3**
- částice PM_{10} – průměrná roční koncentrace :	**25 - 27 µg/m^3**
- částice $PM_{2,5}$ – průměrná roční koncentrace :	**15 - 17 µg/m^3**
- oxid uhelnatý – maximální osmihodinová koncentrace:	**2 000 – 3 000 µg/m^3**

4. Vybrané klimatické faktory

Klimatické podmínky jsou vedle množství emisí rozhodujícím činitelem pro rozptyl škodlivin v atmosféře. Klasifikace meteorologických situací pro potřeby výpočtu rozptylových studií se provádí podle rychlosti větru a stability přízemní vrstvy atmosféry.
Rychlost větru je udávána ve výšce 10 m nad zemí a je rozdělena do tří rychlostních tříd s třídními rychlostmi 1,7 m/s pro interval 0 - 2,5 m/s; 5 m/s pro rozmezí 2,5 - 7,5 m/s a 11 m/s pro rychlosti vyšší než 7,5 m/s.

Stabilitní klasifikace ČHMÚ se zřetelem ke znečištění atmosféry rozeznává pět tříd stability.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:
I. stabilitní třída - superstabilní:

- vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů, výskyt v nočních a ranních hodinách především v chladném půlroce, maximální rychlost větru 2 m/s.

II.stabilitní třída - stabilní:

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná a je doprovázena inverzními situacemi, výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku, maximální rychlost větru 3 m/s.

III. stabilitní třída - izotermní:

- projevuje se již vertikální výměna ovzduší, výskyt větru v neomezené síle, v chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV.stabilitní třída - normální:

- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru se přes den v době, kdy nepanuje významně sluneční svit, společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

V. stabilitní třída - konvektivní:

- projevuje se vysoká turbulence ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká

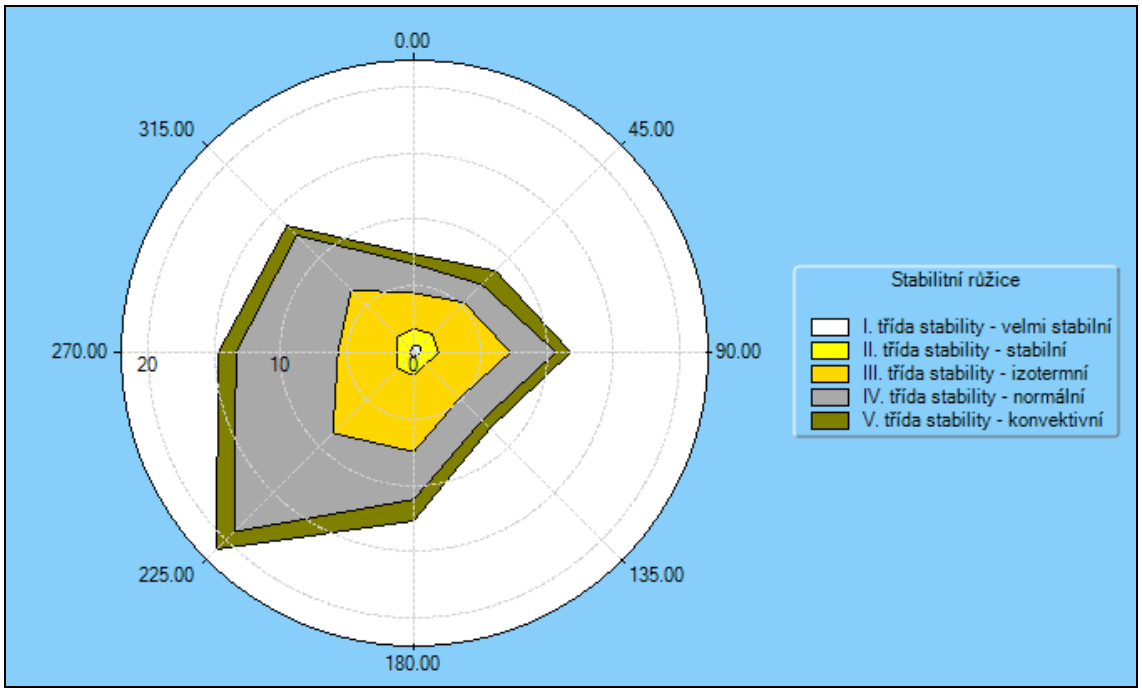
intenzita slunečního svitu. Maximální rychlost větru je 5 m/s.

Odborný odhad větrné růžice pro zájmovou ve výšce 10 m nad terénem v % vypracovaný ČHMÚ:

Tab. 2: Celková větrná růžice pro zájmovou lokalitu

Hodnoty četnosti výskytu větru - větrná růžice [%]

Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
I. třída stability - velmi stabilní										
1.70 m/s	0.5	0.62	0.5	0.34	0.34	0.34	0.28	0.3	0.89	4.11
5.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. třída stability - stabilní										
1.70 m/s	1.25	1.21	1.21	0.85	1.14	1.19	0.86	1.28	0.61	9.6
5.00 m/s	0.05	0.12	0.16	0.08	0.25	0.2	0.09	0.14	0	1.09
11.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. třída stability - izotermní										
1.70 m/s	0.99	1.02	1.02	0.85	1.16	1.46	1.27	1.48	0.25	9.5
5.00 m/s	1.67	2.36	4.32	2.75	4.57	5.33	3.16	3.41	0	27.57
11.00 m/s	0	0	0.06	0.01	0.03	0.09	0.05	0.03	0	0.27
IV. třída stability - normální										
1.70 m/s	0.39	0.42	0.52	0.36	0.55	0.73	0.53	0.47	0.23	4.2
5.00 m/s	1.78	1.42	2.36	1.62	2.49	7.77	5.57	4.74	0	27.75
11.00 m/s	0.03	0.06	0.54	0.39	0.56	2.01	1.55	0.61	0	5.75
V. třída stability - konvektivní										
1.70 m/s	0.36	0.5	0.41	0.29	0.57	0.75	0.51	0.38	0.13	3.9
5.00 m/s	0.37	0.97	0.71	0.56	1.03	1.13	0.83	0.66	0	6.26
11.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celková růžice										
1.70 m/s	3.49	3.77	3.66	2.69	3.76	4.47	3.45	3.91	2.11	31.31
5.00 m/s	3.87	4.87	7.55	5.01	8.34	14.43	9.65	8.95	0	62.67
11.00 m/s	0.03	0.06	0.6	0.4	0.59	2.1	1.6	0.64	0	6.02
součet	7.39	8.7	11.81	8.1	12.69	21	14.7	13.5	2.11	100



Obr. 3: Grafická prezentace větrné růžice

5. Emise

5.1 Emise při výstavbě

Za krátkodobý plošný zdroj znečišťování lze formálně pokládat fázi výstavby (příprava staveniště, skrývka ornice, výkopové a stavební práce). Do ovzduší budou emitovány zejména prachové částice. Provést zodpovědný výpočet objemu emisí prachu do ovzduší ve fázi výstavby nelze. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na těžko kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí, zrnitostní složení zemin na staveništi, apod.

Teoreticky by bylo možno vypočítat hmotnostní toky emisí z dopravních zdrojů, který by však zahrnovaly pouze příspěvky z primárních zdrojů. Objem emise sekundární a resuspendované složky prachových částic závisí na řadě dalších faktorů jako je např. množství volné složky na ploše, zrnitostní složení prachových částic, vlhkost, rychlost větru atp. Výrazným faktorem je vlhkost prachu. Při vlhkosti nad 35 % ji lze zanedbat. Nejvyšších koncentrací sekundární prašnosti se dále dosahuje při vysokých rychlostech větru, tj. nad 11 m/s. Tyto stavy lze v místě výstavby očekávat cca po dobu 6 % doby trvání v roce. U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení emisí a následně modelování imisních koncentrací má řádové chyby a tím malou vypovídací schopnost. Výpočet resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší vlivem provozu automobilové dopravy podle metodiky US EPA je zmíněn v kapitole 5.2.2.

Z hlediska ochrany ovzduší je třeba akcentovat opatření zabraňující či alespoň omezující vznik resuspendované prašnosti. Při realizaci výkopových prací bude při provádění a manipulaci se sypkými materiály třeba vhodnými technickými a organizačními prostředky minimalizovat sekundární prašnost z dopravy a její vliv na okolní životní prostředí. Ve fázi výstavby navrhujeme z hlediska ochrany venkovního ovzduší dodržovat tato opatření:

- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací.
- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány, uložení sypkého materiálu bude zakryto plachtami.
- Všechna vozidla převážející prašný materiál budou zakryta plachtou, aby se omezil prašný úlet.

Při uplatnění a důsledném dodržování navrhovaných opatření proti prašnosti nebude vliv na ovzduší v období výstavby významný, bude časově omezený a z hlediska ochrany ovzduší a ochrany lidského zdraví přijatelný.

5.2 Emise při provozu

5.2.1 Bodové zdroje - motorgenerátory

Motorgenerátory (náhradní zdroje elektrické energie) budou umístěny v technologické části datacentra. Jedná se o jednoduchý kvádrový jednopodlažní neposklepený objekt s plochou střechou situovaný v severní části datacentra. Výška atiky (včetně žaluziové ochranné stěny) je 8,6 m. Opticky je výška objektu sjednocena s administrativně provozní částí kontinuální horizontální linií atiky se žaluziovou ochrannou stěnou. Technologická zařízení (suché chladiče, fotovoltaické panely a rozvody potrubí) jsou při bočním pohledu kryty žaluziovou stěnou.
Provoz motorgenerátorů bude pouze v době prováděných zkoušek v denní době (1 x za 2 měsíce po dobu 15 min) a v době případného výpadku el. energie. Při běžném provozu nebudou provozovány. Motorgenerátory jsou umístěny uvnitř objektu, sání a výtlaky pro motorgenerátory jsou umístěny v západní fasádě objektu. Odvod spalin je vyveden nad střechu objektu.
Motorgenerátory datového centra pracují v redundanci N+1. To znamená, že v případě, kdy dojde k výpadku síťového napájení a zároveň k výpadku jednoho z motorgenerátorů MG, bude příslušná dvojice rozvaděčů ATS,

které selhal aktivní MG napájena z redundantního motorgenerátoru MG-R.
Jako referenční zdroje pro potřeby oznámení a této studie byly použity dieselové motorgenerátory PROGEN typ PP900. Tyto zdroje je možno nahradit i soustrojím jiných výrobců, pokud bude jednoznačně prokázáno dosažení všech níže specifikovaných parametrů a vlastností. Celkem budou v datovém centru instalovány čtyři motorgenerátory.
Pro zásobování motorgenerátorů jsou v objektu umístěny ukládací dvouplášťové nádrže. Každý motorgenerátor bude mít jednu nádrž o objemu 5 m^3. Faktické provozní plnění nádrže je 4 m^3 Celkem je uvažováno s provozní zásobou paliva 16 m^3. Tato zásoba paliva postačuje minimálně na 24 hodin chodu. Motorgenerátory budou napojeny na nádrž sacím a vratným potrubím.
Stáčení do ukládací nádrže bude probíhat přes napojovací hrdlo ve skříni na úrovni komunikace. Zpětný výdej nafty – vyčerpání nádrže je řešeno přečerpávacím čerpadlem pro doplňování nádrží do napojovacího hrdla pro autocisternu.

Hlavní součástí MG PROGEN PP90 je dieselový motor Perkins:

Typ:	4006TAG3A – Temperate
výkon motoru na hřídeli:	
STBY power:	786 kWm
Prime power:	705 kWm
Continuous power:	531 kWm

Celkový příkon v palivu:

STBY power:	2 154 kW
Prime power:	926 kW
Continuous power:	1 470 kW
Celkový instalovaný tepelný příkon v palivu všech 4 motorgenerátorů	8 616 kW

Spotřeba paliva:

Spotřeba paliva při plném obsazení DC a plném výkonu:	126 l motorové nafty / hodinu
Předpokládaná doba provozu jednoho motorgenerátoru za rok	max. 20 hodin včetně testovacího provozu
Celková předpokládaná spotřeba paliva za rok při provozu do 20 hod /rok / soustrojí (4 x 126 x 20)	cca 10 000 litrů motorové nafty / rok

Řešení odvodu spalin:

Teplota výfukových plynů při plném zatížení:	500°C
Množství spalin / motorgenerátor:	193 m^3/min.
Průměr výfukového potrubí u koruny výfuku:	250 mm
Rychlost spalin na ústí výfuku spalin:	236 km/hod
Výška výfuku spalin nad terénem:	10 m

Emise znečišťujících látek z provozu náhradních zdrojů energie (motorgenerátorů) byly vypočteny na základě spotřeby motorové nafty a emisních faktorů. Emisní faktory pro použití kapalných paliv v pístových spalovacích vznětových motorech následující:
NOx – 50 kg/t, CO – 15 kg/t, TZL – 1 kg/t (hustota motorové nafty při teplotě 15 °C je 800 - 845 kg/m^3, tj. v průměru 823 kg/m^3).

Dle projekčních podkladů je pro uvažované soustrojí spotřeba motorové nafty při plném výkonu zdroje 126 l motorové nafty/hod. Pro výpočet v této studii je uvažován provoz všech čtyř strojů, tedy celková spotřeba paliva 504 l motorové nafty za hodinu. Motorgenerátory budou při běžném provozu budou testovány 1 x za 2 měsíce po dobu 15 min.

Na základě emisních faktorů a spotřeby paliva byly vypočteny následující hmotnostní toky emisí:

Tab. 3: Emise znečišťujících látek vznikající provozem všech motorgenerátorů

Znečišťující látka	Emise		
	$g.s^{-1}$	$kg.h^{-1}$	$kg.rok^{-1}$
NO_x	5,57	20,7	414
TZL	0,11	0,4	8
CO	1,72	6,2	124

S ohledem na příslušná ustanovení zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se jedná o vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č. 2 k zákonu pod bodem 1.2. Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu nad 5 MW.

Zdroj nepodléhá povinnosti plnit specifické emisní limity dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., neboť v příloze č. 2, části I je uvedeno, že specifické emisní limity se na záložní zdroje energie provozované méně než 300 provozních hodin ročně nevztahují.

Jelikož nejsou pro zdroj stanoveny specifické emisní limity, neuloží se ani kompenzační opatření jinak vyžadované pro zdroje označené ve sloupci B tabulky v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší (§ 11, odst. 5 zákona).

5.2.2 Liniové a plošné zdroje – související automobilová doprava

Pro výpočet emisních vydatností dopravních zdrojů bylo použito emisních faktorů generovaných programem MEFA v.06. Program MEFA 06 navazuje na freewarovou verzi programu na výpočet emisních faktorů (MEFA 02). Oproti předchozí verzi umožňuje provádět výpočet souborů dat s charakteristikami dopravních situací.

Program byl vytvořen autorským kolektivem pracovníků VŠCHT Praha, ATEM a DINPROJEKT. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice. Při konstrukci modelu byla použita již získaná a ověřená emisní data o vozidlech z řady testů v zemích EU. Jako výchozí podklad byla využita databáze HBEFA „Handbook Emission Factors for Road Transport“, která představuje oficiální datový podklad pro výpočet emisí z dopravy ve Spolkové republice Německo, ve Švýcarsku a Rakousku. Získané údaje byly dále doplněny s využitím dalších zahraničních metodik (CORINAIR, COPERT) a zejména výsledků emisních testů charakteristických zástupců vozového parku ČR. Program sice nemůže postihnout emisní charakteristiky jednotlivých vozidel v plné šíři (zejména u těžkých nákladních vozidel, kde je produkce emisí do značné míry ovlivněna celkovou hmotností vozidla), poskytuje však typické průměrné hodnoty odpovídající vozovému parku v České republice a středoevropském regionu. Rovněž v případě organických látek, které nejsou v emisích standardně sledovány, bylo velmi obtížné získat potřebné podklady pro vypracování matematických závislostí modelujících výsledné hodnoty emisních faktorů v závislosti na jízdním režimu, kategorii motorového vozidla a druhu použitého paliva.

Emisní faktory

Při výpočtu emisí je uvažováno u osobních automobilů s 30% automobilů s naftovým motorem.

Tab. 4: Emisní faktory pro rok 2015

Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/hod)	Rok 2015, plynulost st. 3, sklon 2% Emisní faktor (g/km)		
			NO_x	PM_{10}	CO
OA benzin	EURO 3	15	0,3470	0,0007	2,5151
	EURO 3	50	0,2863	0,0007	1,1177
OA nafta	EURO 3	15	0,9965	0,0834	0,7807
	EURO 3	50	0,5600	0,0661	0,3129
LNA	EURO 3	15	1,1145	0,1412	0,9198
	EURO 3	50	0,6735	0,0918	0,4511

Do výpočtu emisí byl dále zahrnut vliv víceemisí ze studených startů a dále emise pro případ popojíždění. Vozidla odjíždějící z parkovišť a manipulační plochy nákladních automobilů pro zásobování se studeným motorem emitují do ovzduší větší množství emisí oproti vozidlům přijíždějícím, se zahřátým motorem.

Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Resuspenze představuje v městských oblastech významný příspěvek ovlivňující celkovou koncentraci suspendovaných částic PM_{10} v ovzduší.

Pro výpočet emise prachových částic lze využít metodiku stanovenou organizací United States Environmental Protection Agency (dále jen „US EPA“) – Metodika EPA 42. Pro výpočet emise prachových částic na zpevněných komunikacích lze využít metodiku 13.2.1 Paved Roads (www.epa.org).

Výpočet je dán empirickým vzorcem: $E = [k\ (sL)^{0.91}\ x\ (Wx1,1)^{1,02}]\ (1 - P/4N)$

Kde: E = emisní faktor (g/km ujetý vozidlem)
k = násobitel závislý na velikosti řešené frakce (g/km ujetý vozidlem)
sL = zátěž povrchu silnice prachovými částicemi (g/m^2)
W = průměrná hmotnost vozidla (t)
P = počet dnů s úrovní srážek ≥ 1mm z celkového počtu dnů N

Na základě výše uvedeného výpočtu byl při modelování imisních příspěvků použit emisní faktor 0,02579 g/km ujetý osobním vozidlem a emisní faktor 0,5416 g/km ujetý nákladním vozidlem připadající na sekundární prašnost způsobenou znovuzvířením částic při pojezdech automobilů.

V rámci posuzovaného záměru jsou navržena parkoviště pro osobní automobily s celkovým počtem 10 stání situované v jižní části areálu. Většinu vyvolané dopravy provozem datového centra bude tvořit osobní doprava zaměstnanců, obsluhy, popř. návštěv a dále provoz lehkých nákladních vozidel pro obsluhu a údržbu datového centra.
Předpokládaná intenzita dopravy související s provozem datového centra činí 3 dodávky za den (6 pojezdů) a max. 10 OA (20 pojezdů) za den. V noční době nebude doprava spojená s provozem datového centra realizovaná. Předpokládaný směr příjezdu a odjezdu automobilové dopravy je z ulice Náchodská.

Emise z prostoru parkovacích stání a manipulační plochy pro zásobování
Součástí záměru jsou parkovací místa pro osobní automobily o celkové kapacitě 10 parkovacích stání. Pro výpočet emisí z těchto plošných zdrojů byly použity emisní faktory uvedené výše, včetně zohlednění víceemisí ze studených startů, emisí pro případ popojíždění a resuspenze tuhých znečišťujících látek. Emise z prostoru

parkovacích stání a manipulační plochy pro zásobování jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 5: Emisní vydatnosti z plošných zdrojů znečišťování ovzduší

Zdroj	Počet pojezdů za 24 hodin	Emise NO_x		Emise PM_{10}		Emise CO	
		[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]	[$g.s^{-1}$]	[$kg.r^{-1}$]
Parkovací stání a manipulační plocha pro zásobování	20 OA 6 LNA	0,00012	1,21	0,00002	0,19	0,00027	2,85

V následující tabulce jsou uvedeny emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích na komunikacích v zájmové oblasti. Emise jsou vypočteny na základě predikovaných vyvolaných pojezdů automobilů a na základě emisních faktorů uvedených výše.

Tab. 6: Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích

Zdroj emisí	Emise NO_x g/s/m	Emise PM_{10} g/s/m	Emise CO g/s/m
Areálové komunikace a Náchodská	0,00000029	0,00000005	0,00000068

6. Způsob modelování imisní situace

Pro modelování imisních koncentrací znečišťujících látek byl použit program SYMOS´97 verze 2006, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, nejvyšších denních i průměrných ročních imisních koncentrací. Výpočet je proveden pro oxid dusičitý, částice a oxid uhelnatý.
Modelování imisních příspěvků pro grafický list je provedeno v pravidelné síti 6 853 referenčních bodů. Výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek je proveden jako samostatný příspěvek provozu řešeného záměru ke stávající imisní situaci v oblasti. Grafické výstupy uvedené v přílohách této studie znázorňují příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým imisím znečišťujících látek. Při volbě referenčních bodů byla zvolena výška 1,5 m nad terénem (dýchací zóna).

Dále byl proveden výpočet imisních koncentrací v referenčních bodech umístěných mimo výpočtovou síť v místech nejbližší obytné zástavby. Jedná se o sedm referenčních bodů. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

RB 1 – rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha – Horní Počernice
RB 2 – rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha – Horní Počernice
RB 3 – rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha – Horní Počernice
RB 4 – rodinný dům č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha – Satalice
RB 5 – rodinný dům č.p. 660, ul. Šimkova, Praha – Satalice
RB 6 – objekt k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – Horní Počernice
RB 7 – objekt k bydlení č.p. 808, ul. Náchodská, Praha – Horní Počernice

7. Imisní limit

Posouzení vlivu zdrojů emisí na kvalitu ovzduší je možné provést přepočtem jeho emisních vydatností na imisní koncentrace a porovnat imisní koncentrace s imisními limity, které jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Tab. 7: Imisní limity podle zákona č. 201/2012 Sb.

Imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok

1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu g.m^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu g.m^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu g.m^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr[1)]	10 $mg.m^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu g.m^{-3}$	0
Částice PM_{10}	24 hodin	50 $\mu g.m^{-3}$	35
ČásticePM_{10}	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0
Částice $PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	25 $\mu g.m^{-3}$	0
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu g.m^{-3}$	0

Poznámka:

1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

8. Zvážení nejistot

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je vždy spojeno s určitými nejistotami.

V případě hodnocení záměru „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ z hlediska ovlivnění kvality ovzduší v zájmové oblasti lze nejistoty vyjmenovat takto:

1. Klimatické vstupní údaje jsou zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).
2. Nedostatečná znalost současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě. Přímo v řešené lokalitě není umístěna žádná imisní stanice, která by kontinuálně sledovala imisní koncentrace. Pozaďové koncentrace byly stanoveny na základě odborného odhadu z modelu imisních koncentrací ATEM (aktualizace 2010) a map pětiletých průměrných ročních koncentrací publikovaných na webu ČHMÚ.
3. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitým rozptylovým modelem. Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené

jistou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.

4. Metodika výpočtu znečištění nepočítá s pozaďovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.
5. Nejistota tkvící v hodnotách vstupních údajů výpočtu. Celkově byl při výpočtu emisí použit konzervativní způsob, který skutečnou emisi z důvodu předběžné opatrnosti nadhodnocuje (výpočet emisí pro provozní i dopravní špičku).
6. Nejistota hodnot emisních faktorů pro automobily z databáze MEFA

9. Zhodnocení výsledků modelování

Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší jsou použity matematické modely, umožňující odhad znečištění ovzduší z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxidy dusíku, tuhé znečišťující látky PM_{10} a $PM_{2,5}$ a oxid uhelnatý jako samostatný příspěvek posuzovaného záměru ke stávajícímu znečištění venkovního ovzduší v zájmové oblasti.

9.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Maximální hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého se v zájmové oblasti pohybují v intervalu 150 - 170 µg/m^3. Imisní limit pro maximální hodinovou imisi NO_2 je stanoven na 200 µg/m^3 s tím, že povolený počet překročení tohoto limitu je 18 x za rok. Plnění imisního limitu krátkodobého pro NO_2 není v zájmové lokalitě pro realizaci záměru problematické.
Dle výsledků modelování příspěvku provozu datového centra k maximálním hodinovým imisím NO_2 se budou v zájmové oblasti pohybovat v intervalu 5 – 40 µg/m^3, v místě nejbližší obytné zástavby nejvýše 10,85 µg/m^3. Vypočtené imisní příspěvky k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého jsou realitně vysoké, jsou ovlivněny provozem motorgenerátorů při výpadku elektrické energie nebo při zkouškách jejich funkčnosti. Přesto v kumulativním působení s pozaďovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu.

Průměrné roční imisní koncentrace oxidu dusičitého se v současné době v zájmové lokalitě pohybují v intervalu 22 - 24 µg/m^3. Jedná se tedy o hodnoty, které s rezervou splňují imisní limit 40 µg/m^3. Dle výsledků modelování provozu datového centra se v zájmové oblasti imisní příspěvky k ročních koncentracím pohybují v intervalu 0,0003 – 0,0035 µg/m^3, v místě nejbližší obytné zástavby nejvýše 0,00051 µg/m^3. Jedná se o hodnoty velmi malé, které nezpůsobí s pozaďovými koncentracemi v ovzduší překročení ročního imisního limitu.

V následující tabulce uvádíme výsledky modelování příspěvků samostatného vlivu posuzovaného záměru k imisím koncentracím oxidu dusičitého u nejbližší obytné zástavby. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

Tab. 8: Příspěvky k imisním koncentrace oxidu dusičitého v místě nejbližší obyt. zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise µg/m^3	maximální hodinové imise µg/m^3
1	rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha – H. Počernice	1,5 m	0,00043	10,85
2	rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha – H. Počernice		0,00048	10,59
3	rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha – H. Počernice		0,00051	10,12
4	rodinný dům č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha – Satalice		0,00031	6,01
5	rodinný dům č.p. 660, ul. Šimkova, Praha – Satalice		0,00031	5,96
6	objekt k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H.Počernice		0,00038	8,63
7	objekt k bydlení č.p. 808, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice		0,00037	8,41
Minimální imisní příspěvek			**0,00031**	**5,96**
Maximální imisní příspěvek			**0,00051**	**10,85**

9.2 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM_{10} a $PM_{2,5}$

V případě **nejvyšších denních imisí částic PM_{10}** činí platný imisní limit 50 µg/m^3, jehož překračování je legislativně povoleno 35 krát za rok. To znamená, že ke splnění imisního limitu postačuje, aby 36. hodnota nejvyšší denní imise byla nižší než hodnota limitu 50 µg/m^3. V zájmové oblasti se dle dostupných zdrojů pohybují krátkodobé imisní koncentrace PM_{10} v pozadí v intervalu 45 – 47 µg/m^3, tedy pod hodnotou imisního limitu.
Výsledné hodnoty modelování příspěvku provozu datového centra k nejvyšším denním imisním koncentracím činí v zájmové oblasti 0,02 – 0,25 µg/m^3, v místě nejbližší obytné zástavby nejvýše 0,073 µg/m^3. Jedná se o příspěvky malé, které nezpůsobí překročení krátkodobého imisního limitu, který je v pozadí zájmové oblasti plněn.

Průměrné roční imisní koncentrace částic PM_{10} se v zájmové oblasti pohybují v intervalu 25 - 27 µg/m^3. Plnění imisního limitu pro roční průměr PM_{10} není v současné době v zájmové lokalitě problematické. Imisní příspěvek provozu datového centra v zájmové oblasti činí maximálně 0,0006 µg/m^3, u nejbližší obytné zástavby potom nejvýše 0,000076 µg/m^3. Tyto vypočtené příspěvky lze označit za zanedbatelné, které nezpůsobí překročení imisního limitu.

Průměrné roční imisní koncentrace částic $PM_{2,5}$ se dle dostupných zdrojů v zájmové oblasti pohybují v intervalu 15 - 17 µg/m^3. Plnění imisního limitu pro roční průměr $PM_{2,5,}$ který je stanoven na 25 µg/m^3, tak není v současné době ani v zájmové lokalitě pro realizaci řešeného záměru problematické. Frakce $PM_{2,5}$ tvoří pouze určitý podíl z frakce PM_{10} a vzhledem k hodnotám imisního příspěvku částic frakce PM_{10} na úrovni nejvýše několika desetin nanogramu, lze konstatovat, že provoz datového centra v areálu VGP Parku v Horních Počernicích nezpůsobí při přibližném zachování stávajícího imisního pozadí překročení platného imisního limitu pro $PM_{2,5}$.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvků k imisím koncentracím částic frakce PM_{10}.

Tab. 9: Příspěvky k imisním koncentrace částic frakce PM_{10} v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise µg/m^3	nejvyšší denní imise µg/m^3
1	rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha – H. Počernice	1,5 m	0,000062	0,073
2	rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha – H. Počernice		0,000071	0,071
3	rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha – H. Počernice		0,000076	0,067
4	rodinný dům č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha – Satalice		0,000039	0,037
5	rodinný dům č.p. 660, ul. Šimkova, Praha – Satalice		0,000039	0,036
6	objekt k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H.Počernice		0,000051	0,057
7	objekt k bydlení č.p. 808, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice		0,000050	0,055
Minimální imisní příspěvek			**0,000039**	**0,036**
Maximální imisní příspěvek			**0,000076**	**0,073**

9.3 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu uhelnatého

V případě maximálních osmihodinových imisních koncentrací oxidu uhelnatého činí platný imisní limit 10 000 µg/m^3. Imisní koncentrace v pozadí činí cca 2000 - 3000 µg/m^3, tedy výrazně pod imisním limitem. Dle výsledků modelování příspěvku řešeného zdroje činí výsledné hodnoty ve zvolených referenčních bodech nejvýše 23,5 µg/m^3. Jedná se o malý imisní příspěvek, který nezpůsobí překročení platného imisního limitu. V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvků k imisím koncentracím oxidu uhelnatého ve zvolených referenčních bodech.

Tab. 10: Příspěvky k imisním koncentracím oxidu uhelnatého v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	maximální osmihodinové imise µg/m^3
1	rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha – H. Počernice	1,5 m	23,5
2	rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha – H. Počernice		23,0
3	rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha – H. Počernice		21,5
4	rodinný dům č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha – Satalice		16,9
5	rodinný dům č.p. 660, ul. Šimkova, Praha – Satalice		16,6
6	objekt k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – H.Počernice		20,6
7	objekt k bydlení č.p. 808, ul. Náchodská, Praha – H. Počernice		20,5
Minimální imisní příspěvek			**16,6**
Maximální imisní příspěvek			**23,5**

10. Shrnutí výsledků

V následující tabulce je přehledně provedeno shrnutí a zhodnocení imisních příspěvků.

Tab. 11: Shrnutí a zhodnocení průměrných ročních imisních koncentrací (μg/m^3)

	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$
imisní pozadí (μg/m^3)	22 - 24	25 - 27	15 - 17
imisní příspěvek (μg/m^3)	0,00031 – 0,00051	0,00004 – 0,00008	0,00004 – 0,00008 PM_{10}
celkem po realizaci záměru (μg/m^3)	22,0 – 24,00051	25,0 – 27,00008	< 17,00008
imisní limit (μg/m^3)	40	40	25
podíl imisního limitu (%)	**55 - 60**	**62,5 – 67,5**	**68**

Tab. 12: Shrnutí a zhodnocení krátkodobých imisních koncentrací (μg/m^3)

	NO_2 hodinová maxima	PM_{10} denní maxima	CO osmihodinová maxima
imisní pozadí (μg/m^3)	150 - 170	45 - 47	2000 - 3000
imisní příspěvek (μg/m^3)	5,96 – 10,85	0,036 – 0,073	16,6 – 23,5
celkem po realizaci záměru (μg/m^3)	150 - 181	45 – 47,1	2000 - 3024
imisní limit (μg/m^3)	200	50	10 000
podíl imisního limitu (%)	**75 - 90**	**90 - 94**	**20 - 30**

Pozn.: V případě krátkodobých koncentrací NO_2, PM_{10} a CO se jedná o maximální krátkodobé koncentrace, které za reálné situace nemusí v průběhu roku vůbec nastat a proto nejsou nejvhodnější charakteristikou pro hodnocení kvality ovzduší v zájmové oblasti. Takto vypočtené příspěvky nelze ani porovnávat s naměřenými hodnotami krátkodobých koncentrací na imisních stanicích ani je nelze s nimi sčítat. Teoretické sečtení představuje nejhorší možnou situaci. Naopak nejpříznivější situací je zachování současných maximálních imisí. V tomto rozmezí lze tedy výsledné maximální hodnoty očekávat.

Příspěvky provozu záměru „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ ke znečištění ovzduší jsou malé a stávající situaci v zájmové oblasti ovlivní velmi nepatrně. Dle údajů uvedených v tabulce výše je patrné, že imisní limity sledovaných znečišťujících látek jsou v zájmové lokalitě plněny. Imisní příspěvek z provozu řešeného záměru (zejména z provozu motorgenerátorů v datovém centru) je malý. Provoz řešeného záměru nezpůsobí překročení imisních limitů sledovaných znečišťujících látek.

11. Závěr

Hlavními zdroji emisí látek znečišťujících ovzduší, které souvisejí s provozem záměru „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“, budou náhradní zdroje energie (motorgenerátory spalující motorovou naftu) a vyvolaná doprava osobních a lehkých nákladních automobilů. Nejvýznamnějšími emitovanými škodlivinami do venkovního ovzduší budou oxidy dusíku, částice a oxid uhelnatý. Pro tyto znečišťující látky je rozptylová studie řešena. Výpočet imisních koncentrací je proveden jako příspěvek řešeného záměru ke stávající (pozaďové) imisní situaci.

V zájmové oblasti je kvalita ovzduší relativně dobrá a jsou zde dle dostupných informací plněny imisní limity pro všechny řešené znečišťující látky. Vlastní příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší z provozu datového centra jsou malé a nezpůsobí překračování imisních limitů sledovaných znečišťujících látek.

Celkově lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo výstavba a provoz záměru „VGP PARK, Praha 20 – Horní Počernice, IV. etapa / Areál DATOVÉHO CENTRA“ v daných místních podmínkách označit za přijatelný. Ve fázi výstavby se doporučuje respektovat navržená opatření k eliminaci vnosu prachových částic do venkovního ovzduší.

12. Údaje o zpracovateli rozptylové studie

Ing. Martin Vejr
Křešínská 412
262 23 Jince
IČ: 71355154

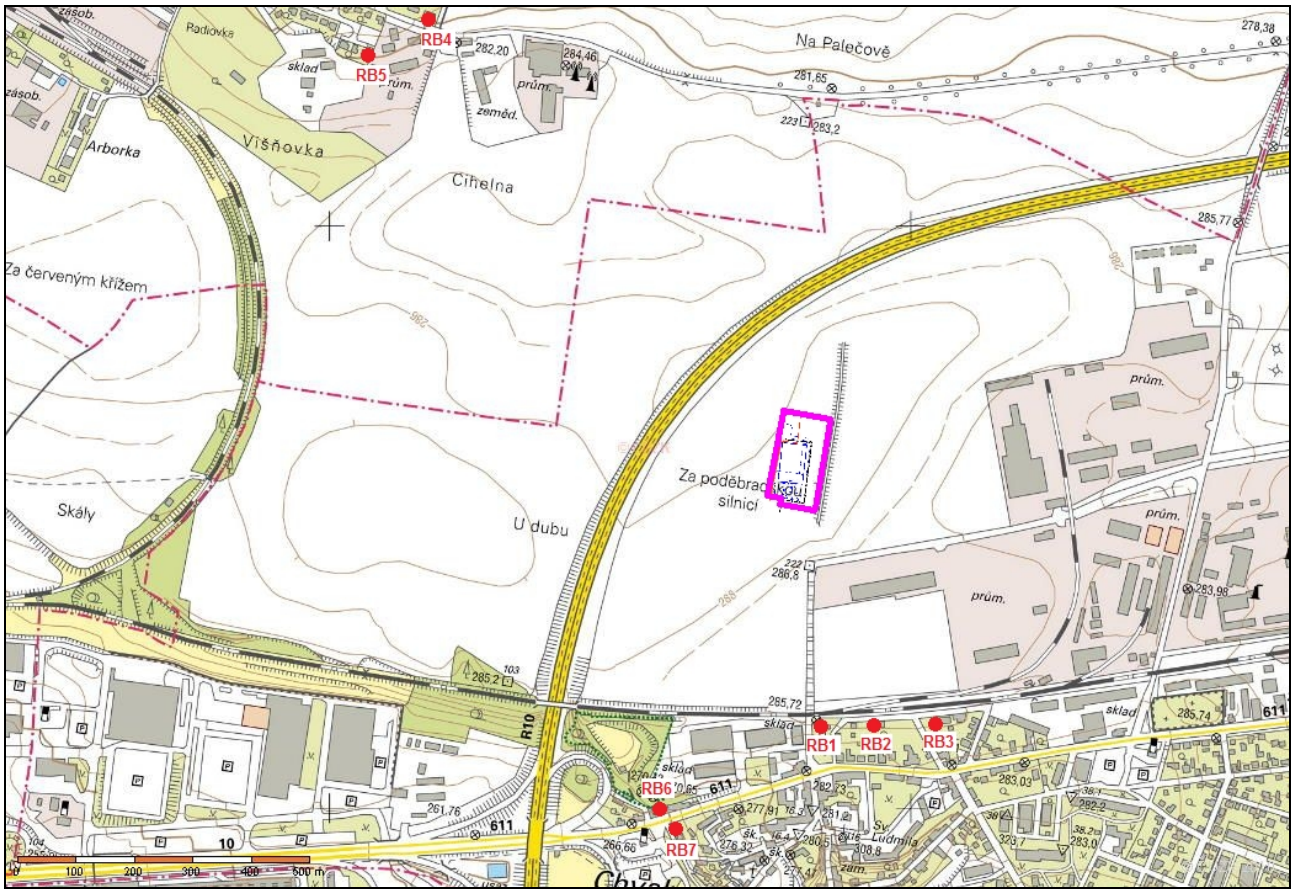
Podpis:

Datum zpracování: 12. června 2013

Autorizace ke zpracování rozptylových studií udělena podle § 15 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) Ministerstvem životního prostředí rozhodnutím č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004. Autorizace byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j. 2480/820/07/DK ze dne 25. 6. 2007 a osvědčením č.j. 990/780/11/AK ze dne 15. dubna 2011.
Podle § 42, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší se pro činnost zpracování rozptylové studie autorizace ke zpracování rozptylové studie vydaná podle zákona č. 86/2002 Sb., ve znění účinném do dne nabytí účinnosti tohoto zákona, považuje za autorizaci pode § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb.

Příloha 1

Situace s umístěním referenčních bodů

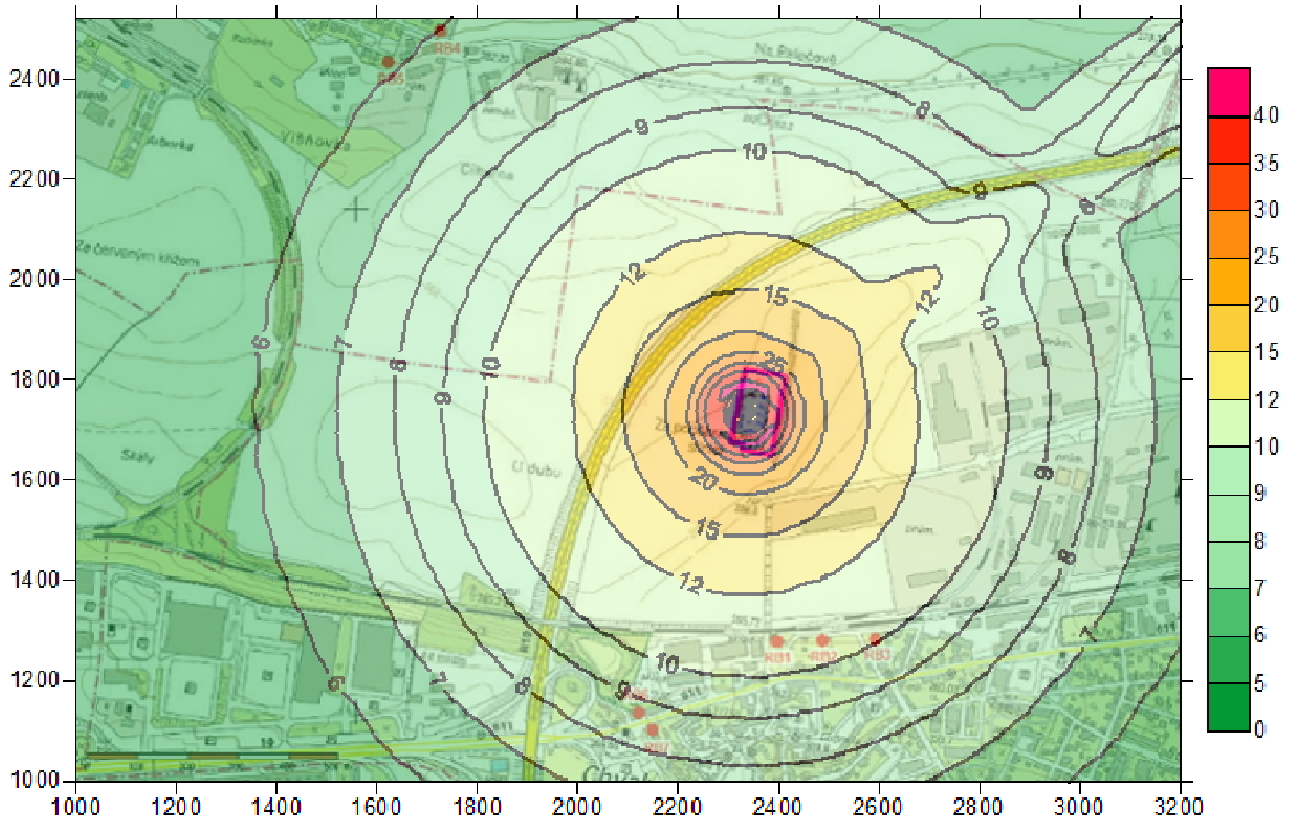


RB 1 – rodinný dům č.p. 797, ul. Stoliňská, Praha – Horní Počernice
RB 2 – rodinný dům č.p. 794, ul. Březecká, Praha – Horní Počernice
RB 3 – rodinný dům č.p. 775, ul. Březecká, Praha – Horní Počernice
RB 4 – rodinný dům č.p. 654, ul. K Cihelně, Praha – Satalice
RB 5 – rodinný dům č.p. 660, ul. Šimkova, Praha – Satalice
RB 6 – objekt k bydlení č.p. 801, ul. Náchodská, Praha – Horní Počernice
RB 7 – objekt k bydlení č.p. 808, ul. Náchodská, Praha – Horní Počernice

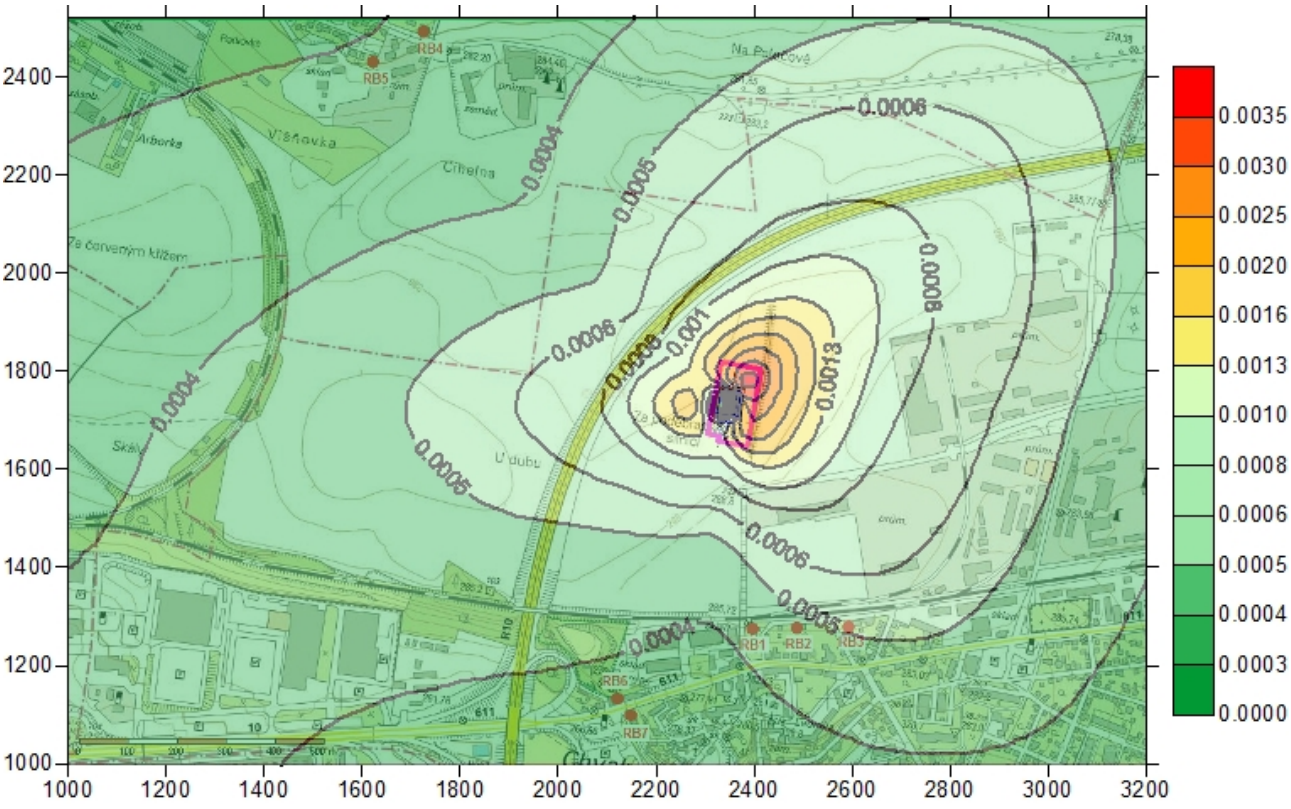
Příloha 2

Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím

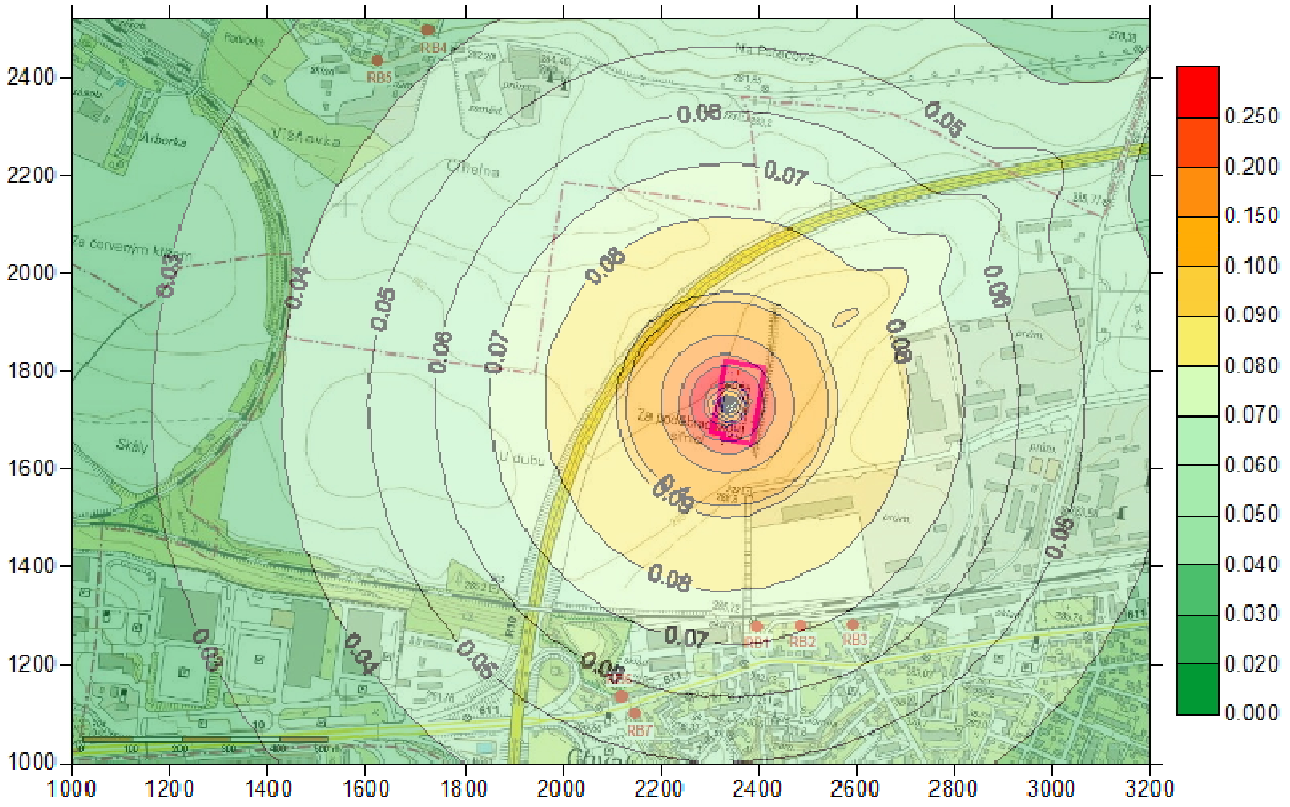
Příspěvek k maximálním hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého (µg.m^{-3})



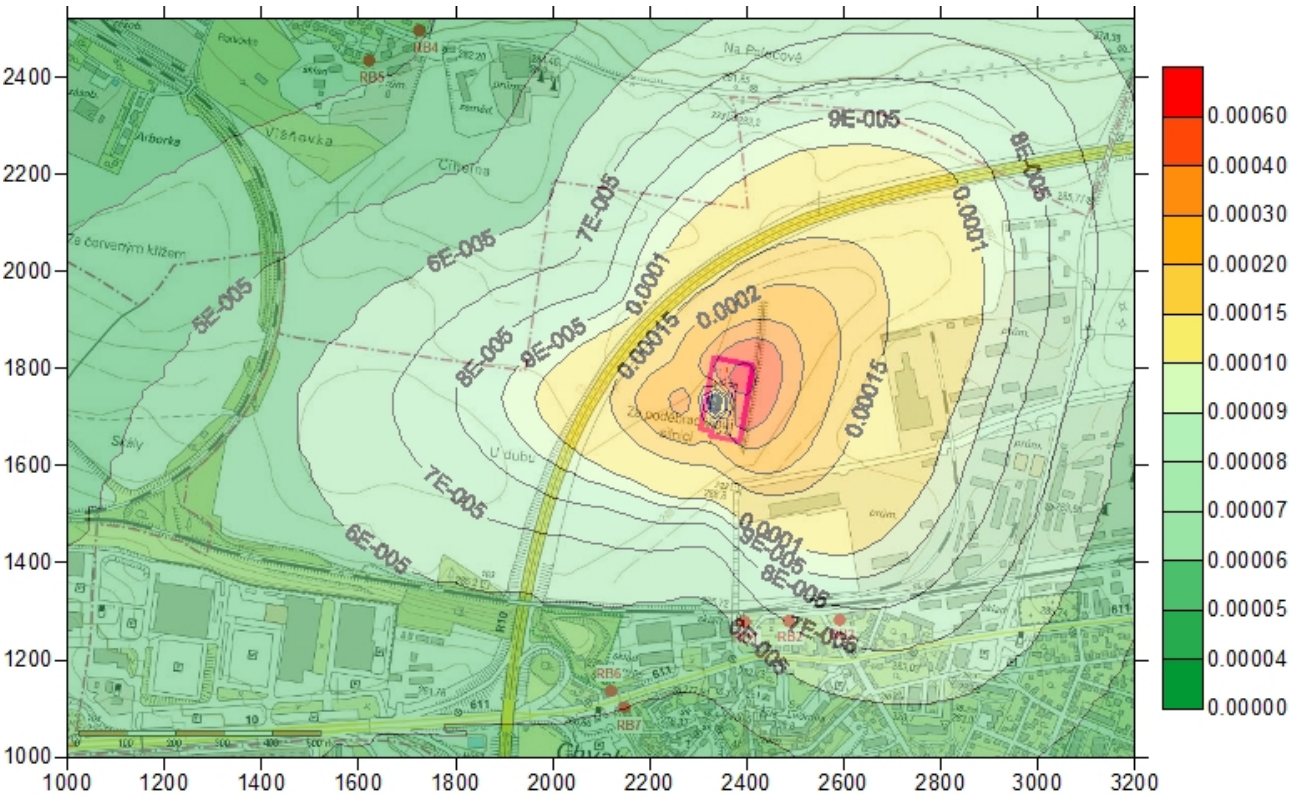
Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého (µg.m^{-3})



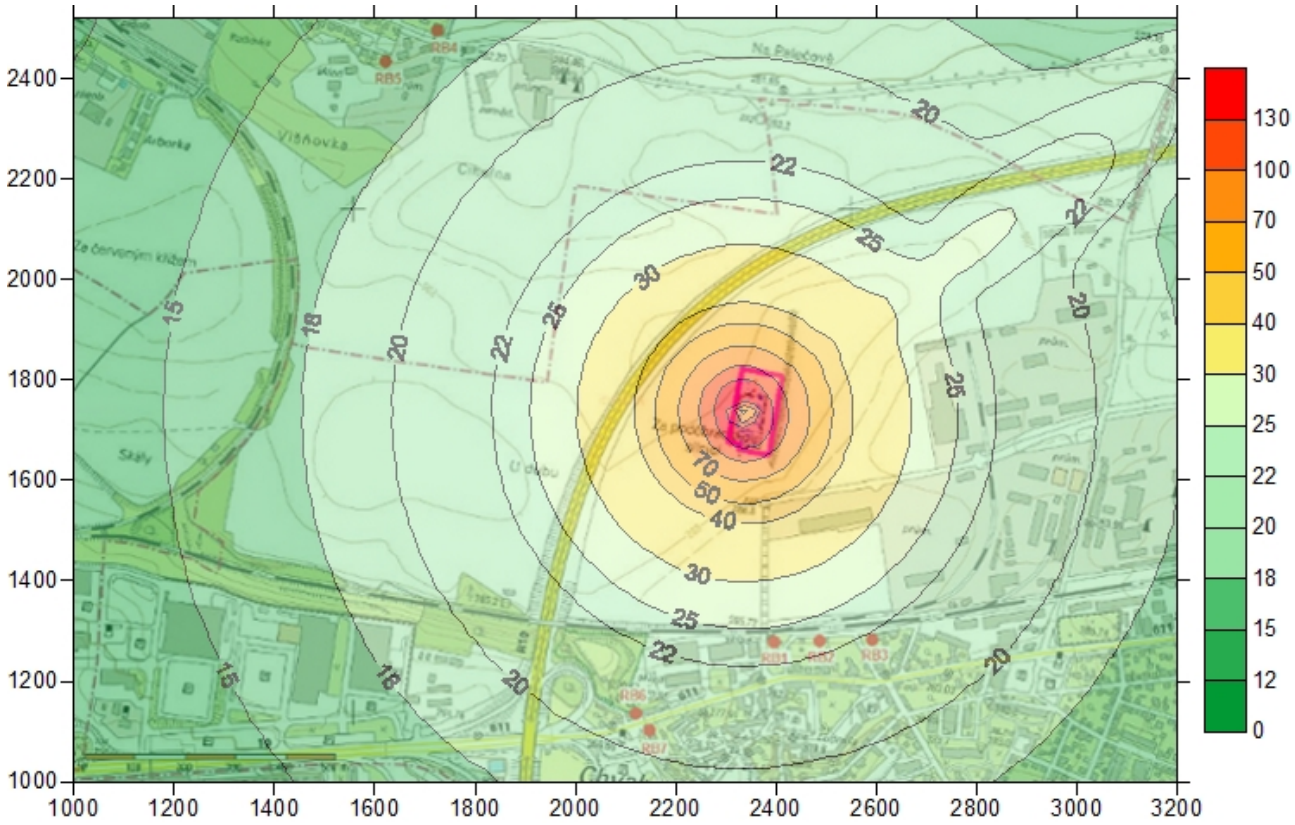
Příspěvek k nejvyšším denním imisním koncentracím částic PM_{10} ($\mu g.m^{-3}$)



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM_{10} ($\mu g.m^{-3}$)



Příspěvek k maximálním osmihodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého (µg.m^{-3})



PŘÍLOHA č. 5

VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU Z HLEDISKA ÚPD

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 20
ÚŘAD MĚSTSKÉ ČÁSTI PRAHA 20
ODBOR VÝSTAVBY A ÚZEMNÍHO ROZVOJE
Jívanská 647/10, Praha 20-Horní Počernice, 193 00 Praha telefon: 271 071 611, fax: 281 920 093

Praha, dne: 10.06.2013

Č. j.: MCP20 007496/2013/OVUR/Har
Číslo spisu: SZ MCP20 007234/2013
Vyřizuje: Ing. Pavel Harwot
Telefon: 271 071 660

Věc: Vyjádření k záměru umístění objektu pro úložiště dat - datacentra v logistickém areálu VGP PARK SEVER na části pozemků parc. č. 3968/11 a 3968/28 v k.ú. Horní Počernice z hlediska územně plánovací dokumentace pro potřeby podlimitního oznámení EIA

Dne 4.6.2013 podal Ing. Martin Vejr, Křešínská 412, 262 23 Jince žádost o vyjádření k záměru umístění objektu pro úložiště dat - datacentra v logistickém areálu VGP PARK SEVER na části pozemků parc. č. 3968/11 a 3968/28 v k.ú. Horní Počernice z hlediska územně plánovací dokumentace pro potřeby podlimitního oznámení EIA, jehož nezbytnou součástí je podle zákona č. 100/2001 Sb., o posouzení vlivů na životní prostředí, i stanovisko příslušného stavebního úřadu. Záměr obsahuje objekt datacentra složený z technologické části IT, non IT podpůrných technologií a administrativně provozní části. Součástí záměru jsou dále vnitroareálové komunikace, oplocené, areálové osvětlení a připojky technické infrastruktury. Pozemek určený pro výstavby je obdelníkového tvaru, celkové plochy 11 110 m², z toho zastavená plocha bude 2 478 m², zpevněné plochy 1 808 m² a zeleň 6 824 m².

Městská část Praha 20, Úřad městské části Praha 20, Odbor výstavby a územního rozvoje, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), a vyhlášky č. 55/2000 Sb. hl. m. Prahy, kterou se vydává Statut hlavního města Prahy, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební úřad"), k výše uvedenému sděluje:

Zmíněné části pozemků parc. č. 3968/11 a 3968/28 v k.ú. Horní Počernice určené pro záměr umístění objektu datacentra se nachází v plochách, která jsou v územním plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, schváleným usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 10/05 ze dne 9.9.1999 a vyhláškou č. 32/1999 Sb. ze dne 26.10.1999, o závazné části územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy, vč. schválených a platných změn, zejména Z1000/00 vydané opatřením obecné povahy č. 06/2009 (dále jen „územní plán“), určeny pro území ZVO – ostatní se stanoveným kódem míry využití území D a IZ – izolační zeleň.

Území **ZVO - ostatní** slouží pro areály a komplexy specifických funkcí nebo jejich kombinace a pro koncentrované aktivity neuvedené v jiných zvláštních územích.

Funkční využití, doplňkové funkční využití a výjimečně přípustné funkční využití daného území je následující:

Funkční využití:
Obchodní zařízení s plochou nepřevyšující 15 000 m² prodejní plochy, stavby a zařízení pro veřejnou správu, stavby a zařízení pro administrativu, zařízení veřejného stravování, hotelová a ubytovací zařízení, víceúčelové stavby a zařízení pro kulturu a sport, stavby a zařízení pro výstavy a kongresy, velké sportovní a rekreační areály, sportovní zařízení, vysoké školy a vysokoškolská zařízení, kulturní stavby a zařízení, muzea, galerie, divadla, koncertní síně, multifunkční kulturní a zábavní zařízení, archivy a depozitáře, církevní zařízení, technologické a vědecké parky, inovační centra, školská zařízení, zdravotnická zařízení, veterinární zařízení, zařízení sociální péče, zařízení záchranného bezpečnostního systému.

Služební byty, služby (pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Doplňkové funkční využití:
Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení TV.
Parkovací a odstavné plochy, garáže (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí).

Výjimečně přípustné funkční využití:
Zvláštní komplexy obchodní, vysokoškolské a pro kulturu a církev, drobná nerušící výroba plochy a zařízení pro skladování (související s vymezeným funkčním využitím), sběrny surovin a malé sběrné dvory.
Čerpací stanice pohonných hmot, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID.

Území **IZ – izolační zeleň** plní funkci zeleně s ochrannou funkcí, oddělující plochy technické a dopravní infrastruktury od jiných funkčních ploch.

Funkční využití, doplňkové funkční využití a výjimečně přípustné funkční využití daného území je následující:

Funkční využití:
Výsadby dřevin a travní porosty.

Doplňkové funkční využití:
Drobné vodní plochy, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory, nezbytná plošná zařízení a liniová vedení technického vybavení.

Výjimečně přípustné funkční využití:
Komunikace vozidlové, parkovací a odstavné plochy se zelení, čerpací stanice pohonných hmot, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, nadřazená plošná zařízení a liniová vedení TV, stavby a zařízení sloužící železničnímu provozu, (to vše při zachování dominantního podílu zeleně na pozemku).
Stavby pro provoz a údržbu (související s vymezeným funkčním využitím).

Na základě výše uvedeného konstatujeme, že záměr umístění objektu datacentra v logistickém areálu VGP PARK SEVER na části pozemků parc. č. 3968/11 a 3968/28 v k.ú. Horní Počernice v zastavitelné ploše ZVO - ostatní je v souladu s funkčním využitím území stanoveným platným územním plánem.

Toto stanovisko se vydává pro potřeby řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Richard Měšťan
Vedoucí Odboru výstavby a územního rozvoje

Městská část Praha 20
Úřad městské části
Jivanská 647
193 21 Praha - Horní Počernice
Odbor výstavby a územního rozvoje

Za správnost vyhotovení:
Ing. Pavel Harwot
Referent uzemního plánování

Doručí se (do vlastních rukou):
Ing. Martin Vejr, Křešínská 412, 262 23 Jince

Na vědomí:
OŽP MZMP, Jungmannova 35/29, Praha 1

Co: spis, OV

PŘÍLOHA č. 6

STANOVISKO K VÝZNAMNÝM EVROPSKÝM LOKALITÁM A PTAČÍM OBLASTEM

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

[redacted]

Vejr Martin Ing.
Křešínská 412
26223 Jince

[redacted]

Váš dopis zn. SZn.	Vyřizuje/telefon	Datum
S-MHMP-0468783/2013/1/OZP/VI	**Ing. Stehlíková/4217**	**11.6.2013**

Věc: Datacentrum společnosti Seznam - VPG PARK SEVER - IV. etapa, parc.č. 3968/11 (část parcely), 3968/28 (část parcely), k. ú. Horní Počernice - 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 „Datacentrum společnosti Seznam - VPG PARK SEVER - IV. etapa, parc.č. 3968/11 (část parcely), 3968/28 (část parcely), k.ú. Horní Počernice" doručeného x doručené dne 4.6.2013 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: Záměr výstavby datacentra se nalézá v k. ú. Horní Počernice a nezasahuje na území žádné evropsky významné lokality (dále jen EVL) ani ptačí oblasti.

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je **EVL Blatov a Xaverovský háj**, která byla vymezená pro ochranu poměrně rozsáhlých ploch přírodě blízkých biotopů na okraji velkoměsta (Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách, Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum,* Staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčitých pláních) Velký význam má území i z hlediska ochrany genofondu a také z hlediska fytogeografického.

Sídlo: Mariánské nám. 2, 110 01 Praha 1
Pracoviště: Jungmannova 29/35, 110 00 Praha 1
Informační linka MHMP: 12 444, fax: 236 007 074
e-mail: ozp@praha.eu; IDDS: 48ia97h

Vzhledem k vzdálenosti umístění záměru a jeho charakteru – výstavba úložiště dat nemůže mít významný vliv na evropsky významnou lokalitu. Záměrem nebude ovlivněna ani žádná ptačí lokalita, na území hlavního města se tyto lokality nenacházejí.

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

Magistrát hl. m. Prahy
odbor životního prostředí
Mariánské nám. 2
110 01 Praha 1 /11/