



G-Consult, spol. s r.o.



DOBUDOVÁNÍ AREÁLU HORNICKÉHO MUZEA – HOTEL OSTRAVA-PETŘKOVICE

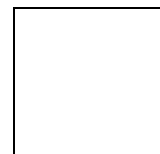
OZNÁMENÍ

*podle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů
na životní prostředí, v rozsahu přílohy č. 3*

Číslo zakázky	2007 0132
Katastrální území	Petřkovice
Kraj	Moravskoslezský
Objednatel	red_Point architects s.r.o.

Zpracoval	RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Statutární zástupce organizace	Ing. Michal KOFROŇ
Datum zpracování	Prosinec 2007

Výtisk č.



Řešení uvedené v předkládané zprávě je duševním vlastnictvím společnosti G-Consult, spol. s r.o.

Prvotní dokumentace je uložena v archívu společnosti G-Consult, spol. s r.o.

.....
Ing. Michal KOFROŇ
ředitel společnosti

Rozdělovník:

- Vyhotovení č. 1 - 8: Krajský úřad Moravskoslezského kraje
Vyhotovení č. 9 - 10: red_Point architects s.r.o.
Vyhotovení č. 11: Archív G-Consult, spol. s r.o.



OBSAH

	strana
ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.I. Obchodní firma	6
A.II. IČ	6
A.III. Sídlo	6
A.IV. Oprávněný zástupce oznamovatele	6
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
B.I.2. Rozsah záměru	6
B.I.3. Umístění záměru	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	11
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků	11
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	11
B.II. Údaje o vstupech	12
B.II.1. Půda	12
B.II.2. Voda	12
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	12
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	14
B.III. Údaje o výstupech	15
B.III.1. Ovzduší	15
B.III.2. Odpadní vody	19
B.III.3. Odpady	20
B.III.4. Hluk	22
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	24
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	24
C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)	24
C.I.2. Zvláště chráněná území	24
C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)	25
C.I.4. NATURA 2000	25
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	25
C.II.1. Ovzduší	25
C.II.2. Povrchová a podzemní voda	28
C.II.3. Půda	29
C.II.4. Geofaktory	29
C.II.5. Přírodní zdroje	31
C.II.6. Fauna a flóra	32
C.II.7. Krajinný ráz	34
C.II.8. Obyvatelstvo, charakteristika městského obvodu Petřkovic	34
C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky	34
ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 35	
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	35
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	35
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	40



D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci	43
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	46
D.I.5.	Vlivy na půdu.....	46
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	46
D.I.7.	Vlivy na faunu a flóru.....	47
D.I.8.	Vlivy na přírodu a krajinný ráz	47
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	48
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	48
D.III.	Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	48
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	49
D.IV.1.	Opatření pro přípravu záměru.....	49
D.IV.2.	Opatření pro období výstavby	49
D.IV.3.	Období provozu	50
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	51
ČÁST E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	51
ČÁST F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE - PŘEHLED PODKLADŮ, ZÁVĚR	51
F.I.	Přehled podkladů	51
F.II.	Závěr.....	53
ČÁST G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU... 53	
ČÁST H.	PŘÍLOHA	54

PŘÍLOHY

- 1 Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- 2 Situace širších vztahů
- 3 Situace zájmové lokality
- 4 Situace na podkladu územního plánu
- 5 Situace dobudování areálu Hornického muzea
- 6 Letecký snímek
- 7 Rozptylová studie
- 8 Hluková studie
- 9 Fotodokumentace
- 10 Vizualizace



SEZNAM ZKRATEK

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČOV	čistírna odpadních vod
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
IRB	individuální referenční body
NA	nákladní automobil/y
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
OA	osobní automobil/y
PP	podzemní podlaží
SO	stavební objekt
ÚSES	územní systém ekologické stability krajiny
TUV	teplá užitková voda
VKP	významný krajinný prvek
ZCHD	zvláště chráněný druh



ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OBCHODNÍ FIRMA

red_Point architects s.r.o.

A.II. IČ

28175972

A.III. SÍDLO

Na Florenci 1020/19, Praha 1, 110 00

A.IV. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Jméno: Ing. Pavel Šamšula
 Adresa: Na Florenci 1020/19, 110 00 Praha 1
 Tel.: 603 149 809

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. *Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1*

„Dobudování areálu Hornického muzea – Hotel“

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, spadá předmětný záměr do kategorie II, bodu 10.11 – Rekreační areály, hotelové komplexy a související zařízení na ploše nad 1 ha.

Příslušným úřadem je Krajský úřad - Moravskoslezský kraj.

B.I.2. *Rozsah záměru*

Jedná se o novostavbu hotelu na okraji areálu Hornického muzea v Ostravě-Petřkovicích. Hotel se bude skládat z pěti čtyřpatrových objektů se společnými podzemními prostory technického zázemí, provozního zázemí a garáží.

- ◆ kapacita hotelu 252 osob
- ◆ celková podlažní plocha 17 246 m²



◆ celková plocha areálu hotelu	12 860 m ² , z toho
- zastavěná plocha na terénu - budovy	2 480 m ²
- (zastavená plocha suterén	7 692 m ²)
- zpevněné plochy	1 926 m ²
- komunikace	2 545 m ²
- zeleň	4 181 m ²
- plocha řešená v rámci revitalizace ¹	1 733 m ²

B.I.3. Umístění záměru

Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	Ostrava
Katastrální území:	Petřkovice u Ostravy
Pozemky:	p.č.1289, 1278/1

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

Jedná se o novostavbu hotelu na okraji areálu Hornického muzea v Ostravě-Petřkovicích. Hotel se bude skládat z pěti čtyřpodlažních objektů se společnými podzemními prostory technického zázemí, provozního zázemí a garáží. V podzemní podlaží budou kromě parkovacích stání umístěny sklady, strojovny technologií, rozvodna NN a ostatní technické místnosti. V přízemí je navržena kavárna, restaurace, vstupní hala s recepcí a prostory správy hotelu se zázemím. V dalších nadzemních podlažích jsou umístěny ubytovací prostory hotelu se zázemím.

Na dotčených pozemcích se v současné době nachází venkovní lanové centrum a hřiště. Nedávno zde byla vysazena alej javorů, které budou v rámci realizace záměru přesazeny.

V rámci dobudování areálu Hornického muzea OKD se v budoucnu plánuje dostavba tenisových kurtů, hřišť, malého rekreačního bazénu, doplňování a zkvalitňování muzejní části apod. Lze tedy očekávat určitou kumulaci vlivů těchto činností s výstavbou a provozem plánovaného hotelu. Vzhledem k charakteru lokality a plánovaným převážně kulturním a sportovním aktivitám se obecně nepředpokládá významné negativní působení kompletního provozu Hornického muzea na životní prostředí.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Posuzovaný záměr je součástí plánovaného dobudování areálu Hornického muzea OKD v Ostravě-Petřkovicích. Kromě nových ubytovacích kapacit v hotelu (posuzovaný záměr) se předpokládá úprava některých stávajících nevyužitých budov a jejich využití jako výstavní objekty a plochy, koncertní a kongresová hala, sportovně-relaxační zařízení a technické zázemí. Nevyužitelné budovy budou zbourány.

¹ Jedná se o plochu, pod kterou budou umístěny podzemní garáže patřící k hotelu.



Areál Hornického muzea slouží již mnoho let k aktivnímu trávení volného času jak obyvatel Ostravy, tak návštěvníků z ČR a zahraničí. Po plánovaném dobudování bude areál obsahovat část muzejní, sportovní, společenskou, ubytovací a rekreační. Rozšíří se tak možnosti využití atraktivního prostoru.

Záměr byl k posuzování předložen v jedné variantě, co se týče výběru lokality, rozmístění objektů i technického řešení. V průběhu přípravy stavby byla zvažována varianta umístění celého areálu těsně pod svahem Landeku (tzn. sv. směrem), do prostoru, kde v současné době stojí tři nevyužívané budovy. Toto řešení by však znamenalo zásah do ochranného pásma lesa, do ochranného pásma starých důlních děl a malou vzdálenost od Národní přírodní památky Landek.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Přehled hlavních stavebních objektů

SO 01 Objekt Hotel

- SO 01.1 - Objekt A – hotelový objekt TEREZIE
- SO 01.2 - Objekt B - hotelový objekt POUSTEVNÍK
- SO 01.3 - Objekt C - hotelový objekt VILEMÍNA
- SO 01.4 - Objekt D - hotelový objekt NEOČEKÁVANÝ
- SO 01.5 - Objekt E - hotelový objekt JULIANA
- SO 01.6 - Objekt F – suterén a garáže

SO 02 Venkovní přístřešek před objektem C

SO 03 Čerpací stanoviště požární vody

SO 04 Komunikace a chodníky

Pojmenování objektů hotelu pochází z historických názvů uhelných štol v blízkém vrchu Landek.

Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení

Soubor staveb je navržen svoji hmotou a barevností jako nekontrastní ke svému okolí, tento princip přejímá i koncept sadových úprav. Hotel tvoří pět nadzemních samostatných objektů, které jsou propojeny společným suterénem. V suterénu jsou mimo parkoviště technické prostory hotelu a dále centrální hotelová kuchyně.

Díky rozdělení hmoty do drobnějších objektů a přizpůsobení poměrů hmoty a sklonů střech historické zástavbě nedochází k narušení celkového výrazu muzea (viz přílohu č. 10). V kontrastu s tím je materiálové řešení fasád budov. Celoskleněné strukturální fasády kryté skleněnými slunolamy z antireflexního skla poukazují na dobu vzniku stavby a hlásí se k 21. století. Barevné řešení vychází z materiálu - skla. Domy budou slabě světle zelené, v barvě řezu skleněnou tabulí.

Komplex je doplněn drobnými objekty – krytým hlavním vstupem, střešou nad rampami do garáží.

Hotel svým umístěním nenarušuje provoz muzea, pohyb návštěvníků se nekříží s pohybem hostů.



Technické řešení

Předmětný objekt lze rozdělit na několik funkčních celků. Jedná se o pět samostatných nadzemních budov hotelu propojených společným suterénem. Ubytovací budovy mají jednotnou výšku hřebene střechy 18,8 m a šířku 17 m; délka jednotlivých objektů se liší: 22 až 39 m. Suterén nepravidelného tvaru o celkových rozměrech cca 195 x 45 m výrazně přesahuje půdorys nadzemních objektů. Jednotlivé budovy mají 4 nadzemní podlaží, z nichž první podlaží bude sloužit jako restaurace, kongresový sál apod., v dalších nadzemních podlažích jsou navrženy pokoje hotelu.

Konstrukčně se jedná o železobetonový skelet tvořený lokálně podepřenými stropními deskami. Tento konstrukční systém je navíc doplněn suterénními železobetonovými stěnami a betonovými stěnami schodišťových jader. Podzemní garáže budou rozděleny na dva dilatační celky a suterén s provozními prostory přímo pod nadzemními objekty bude rozdělen na tři dilatační celky.

Založení objektu se předpokládá na velkopřůměrových pilotách přebetnovaných železobetonovou deskou tl. 300 mm. Tloušťka základové desky by se mohla změnit v závislosti na případné tlakové vodě. Hladina podzemní vody a únosnost podloží pro návrh pilot bude zřejmá z výsledků inženýrskogeologického průzkumu. Materiál pilot bude upřesněn v dalších stupních projektu v závislosti na agresivitě podzemní vody.

Vertikální nosné konstrukce tvoří sloupy o základním rozměru 300 x 450 mm, 300 x 300 mm, případně 450 x 450 mm. Sloupy 450 x 450 mm jsou průběžné přes 2 podlaží a nachází se pouze v budově C uvnitř kongresového sálu. V suterénu jsou rozšířené některé sloupy, které se v nadzemních podlažích nachází ve fasádě, aby mohly vynášet přechodový trám v úrovni desky nad 1. podzemním podlažím. Suterénní železobetonové (ŽB) stěny tl. 200 mm jsou navrženy po obvodu podzemního podlaží a dále na rozhraní jednotlivých dilatačních celků. Další nosné ŽB stěny lemují komunikační jádra na celou výšku objektů a zajišťují tak prostorovou tuhost ŽB skeletu. V nadzemních podlažích jsou navrženy ŽB stěny též ve 3. nadzemním podlaží.

Deska nad suterénem se nachází ve dvou výškových úrovních. Stropní deska suterénu mimo půdorys pěti hlavních budov je zatížena cca 1,2 m zeminy. Tato část ŽB desky je navržena tl. 350 mm, nad sloupy je deska zesílena protlačovacími hlavicemi o celkové tl. 500 mm včetně tl. desky. Základní modul podpor je 7,5 x 5 m. Stropní desky nad 1. podzemním podlažím uvnitř pěti objektů jsou navrženy tl. 270 mm.

Sadové úpravy budou spočívat v zatravnění volných ploch, přičemž většinou se bude jednat o trávník na konstrukci - v závislosti na výšce substrátu pravděpodobně pod závlahou. Dílčí členění ploch bude realizováno použitím výsadby drobných místních dřevin.

Před výstavbou objektů je potřeba provést odstranění lanového centra a oploceného hřiště s asfaltovým povrchem.

Technologické (provozní) řešení

Hotelový provoz zajišťuje ubytovací a stravovací služby. Dispoziční a provozní řešení vychází z kuchyňského provozu, restaurační obsluhy, manipulace s hotelovým prádlem,



úklidu pokojů, ostatních hotelových služeb a jejich personálního obsazení. Smyslem provozního řešení je zamezení křížení cest hostů a personálu, neboli hostovské klidové zóny a hospodářské části hotelu.

Součástí hotelového provozu je kuchyně se všemi nezbytnými funkcemi danými úrovní hotelu. Hotelová kuchyně je schopna zajistit celodenní stravování pro hosty i pro personál hotelu. Navrhované dispoziční řešení kuchyně vychází ze záměru investora. Gastroprovoz je umístěn v suterénu a přízemí hotelu. V suterénu je umístěno skladové hospodářství, hrubé přípravný, čisté přípravný, varna, studená kuchyně, pekárna a cukrářská přípravná, umývárna kuchyňského nádobí. V přízemí jsou situovány odbytové prostory, které vertikální komunikací bezprostředně navazují na kuchyni. Jedná se o hotelovou restauraci a kavárnu, dále odbytový prostor salonků, resp. konferenčního sálu v rámci banketového provozu.

Zajištění provozu

Předpokládá se dvousměnný provoz se 70 zaměstnanci na první směně a 60 zaměstnanci na druhé směně. Celkem tedy bude v hotelu pracovat 130 osob.

Dílčí členění:

- kuchyň	47 osob
- obsluha	32 osob
- roomservice	24 osob
- prádelna a ostatní provoz	20 osob
- administrativa	7 osob

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Příjezd do areálu je zajištěn po stávajících a nových komunikacích, příjezd požárních vozidel je umožněn vždy ke vstupům do jednotlivých objektů. Kolem objektu je navržena i zpevněná komunikace, kterou lze použít jako nástupní plochu. Okna je možné použít jako náhradní únikovou možnost, minimální rozměry 500 x 800 mm jsou splněny, parapet je menší než 120 mm.

U řeky Odry bude zřízeno čerpací stanoviště, které umožní odběr vody požárním čerpadlem. Na břehu bude zřízena studna trvale osazená sacím potrubím DN 110 mm.

Všechny prostory objektu, mimo garáží, budou chráněny stabilním hasícím zařízením (SHZ). Strojovna SHZ včetně zásobní nádrže je navržena v 1. podzemním podlaží. Sprinklerovými hlavice budou vybaveny všechny prostory, kromě těch místností, kde je zakázáno, nebo se nedoporučuje používat vodu jako hasivo (trafostanice, el. rozvodny, počítačové místnosti).

Předpokládaný rozsah vybavení objektů požárně bezpečnostními zařízeními

- ◆ *Ubytovací části* - SHZ (stabilní hasící zařízení), EPS (elektrická požární signalizace), domácí rozhlas, nouzové osvětlení.
- ◆ *Kongresový sál* (cca 180 sedadel) - EPS, domácí rozhlas, nouzové osvětlení,
- ◆ *Podzemní garáže* – vnitřní hydranty



- ◆ Elektrorozvody požárně bezpečnostních zařízení zajišťují:
 - havarijní větrání únikových cest,
 - části nouzového osvětlení,
 - rozvody pro evakuační výtah,
 - otevírání dveří, které jsou při běžném provozu zavřené,
 - činnost SHZ,
 - činnost evakuačního rozhlasu a EPS. Ústředna EPS je umístěna v prostoru se stálou službou - recepce.

Požární rozvod vody je veden do strojovny sprinklerů (SHZ) na doplňování sprinklerové nádrže objemu 90 m³. Z požárního rozvodu budou napojeny požární hydrantové systémy v garážích. Hydrantové systémy budou navrženy s tvarově stálou hadicí D25 na navijáku o délce 30 m. Požární rozvod bude z ocelového pozinkovaného potrubí a vede k požárním hydrantům, které budou rozmístěny dle projektu požární ochrany.

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

Předpokládaný termín zahájení výstavby:	10/2008
Předpokládaný termín ukončení výstavby:	10/2010

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Statutární město Ostrava
Městský obvod Petřkovice

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

- ◆ Územní rozhodnutí, vydá Magistrát města Ostravy
- ◆ Povolení provozování středního zdroje znečišťování ovzduší, vydá Krajský úřad - Moravskoslezský kraj
- ◆ Stavební povolení, vydá Magistrát města Ostravy
- ◆ Kolaudační rozhodnutí, vydá Magistrát města Ostravy



B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Tabulka č. 1. - Přehled pozemků dotčených záměrem, k.ú. Petřkovice u Ostravy

Parcelní číslo	Využití pozemku	Druh pozemku	Ochrana
1278/1	Manipulační plocha	Ostatní plocha	-
1289	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	památkově chráněné území menší chráněné území

Záměr si nevyžádá trvalý ani dočasný zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.II.2. Voda

Po dobu výstavby bude voda zajištěna ze stávajících inženýrských sítí areálu Hornického muzea OKD.

Během provozu bude hotel napojen vodovodní přípojkou DN 80 na prodloužený hlavní vodovodní řad z potrubí TLT DN 300. Správcem vodovodu je SmVaK Ostrava a.s. Voda bude rozvedena ke stoupačkám v instalačních šachtách, ze kterých budou napojena jednotlivá sociální zařízení v hotelových pokojích. V přízemí a suterénech bude napojen servis hotelu. Příprava teplé užitkové vody (TUV) bude zajišťována samostatně pro každý objekt – v kotelně ve 4. NP každého objektu. V deskovém výměníku tepla bude TUV ukládána do akumulčních zásobníků a nuceným oběhem rozváděna do spotřebišť. V kotelně objektu A bude připravována TUV pro kuchyni

Bilance potřeby vody:

- ◆ Průměrná spotřeba $Q_p = 138\,100$ l/den
- ◆ Max. denní spotřeba $Q_{max.} = 172\,625$ l/den
- ◆ Max. hodinová spotřeba $Q_{max.hod.} = 3,6$ l/sec
- ◆ Roční spotřeba (při 100% obsazenosti) $Q_{rok\,365} = 50\,407$ m³/rok

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Po dobu výstavby bude elektrická energie a voda zajištěna z areálu Hornického muzea OKD ze stávajících inženýrských sítí.

Během provozu bude objekt napojen z distribuční sítě 230/400V. Trafostanice je umístěna ve vzdálenosti cca 250 m od objektu. Na síť budou připojeny veškeré elektrospotřebiče, kotle, chladicí jednotky, čerpadla.



Tabulka č. 2. - Energetická bilance

Objekt	Název	Účel	Instalovaný příkon (kW)	Projektovaný příkon (kW)
Objekt A	Terezie	hotel	85	76,5
Objekt B	Poustevník	hotel	125	112,5
Objekt C	Vilemína	hotel	121	108,9
Objekt D	Neočekávaný	hotel	85	76,5
Objekt E	Juliana	hotel	69	62,1
Objekt F	garáže+kuchyně	garáže	570	513
venkovní	veřejné osvětlení	osvětlení	6	6
Celkem			1061 kW	955,5 kW

- ♦ Celková odhadovaná spotřeba elektrické energie 2 800 MWh /rok

Jako náhradní zdroj elektrické energie bude v objektu osazen dieselaagregát cca 150 kVA. Záložní zdroj bude sloužit pro napájení požárně důležitých odběrů a vybraných okruhů technologie a zázemí v případě výpadku elektrické energie z distribuční sítě.

Tepl

Zdrojem tepla budou teplovodní kotelny umístěné v samostatné místnosti ve 4.NP každého objektu. Kotelny budou osazeny kotli na spalování zemního plynu:

- Objekt A - teplovodní kotelná se dvěma kondenzačními kotli na spalování zemního plynu o tepelném výkonu á 160 kW. Celkový výkon kotelny bude tedy 320 kW.
- Objekt B - teplovodní kotelná se dvěma kondenzačními kotli na spalování zemního plynu o tepelném výkonu á 120 kW. Celkový výkon kotelny bude tedy 240 kW.
- Objekt C - teplovodní kotelná se dvěma kondenzačními kotli na spalování zemního plynu o tepelném výkonu á 120 kW. Celkový výkon kotelny bude tedy 240 kW.
- Objekt D - teplovodní kotelná se dvěma kondenzačními kotli na spalování zemního plynu o tepelném výkonu á 120 kW. Celkový výkon kotelny bude tedy 240 kW.
- Objekt E - teplovodní kotelná se dvěma kondenzačními kotli na spalování zemního plynu o tepelném výkonu á 100 kW. Celkový výkon kotelny bude tedy 200 kW.

- ♦ Spotřeba tepla
- | | |
|-------------------|-----------------------|
| - ústřední topení | 709,0 MWh/rok |
| - vzduchotechnika | 621,5 MWh/rok |
| - ohřev TUV | 631,0 MWh/rok |
| Celkem | 1961,5 MWh/rok |

Zemní plyn

Hotel bude napojen na stávající veřejný plynovod středotlakou přípojkou. Na hranici pozemku bude na přípojce hlavní uzávěr plynu včetně regulátoru tlaku plynu. Zásobování jednotlivých objektů hotelu plynem je navrženo z nízkotlakého plynovodu. Pro každou kotelnu v jednotlivých objektech A, B, C, D, E bude přivedena samostatná přípojka po fasádě objektu. V kotelně každého objektu budou 2 plynové kotle – viz předchozí text. Palivem je



zemní plyn o výhřevnosti 33,5 MJ/ m³.

- ◆ max. hodinová spotřeba 141 m³/hod
- ◆ roční spotřeba 221 800 m³/rok

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

Během výstavby

Přístupová trasa na stavební pozemek bude zajištěna stávající komunikací do Hornického muzea OKD (tzn. po ulici Hlučínské a ulici Pod Landekem) a po stávajících komunikacích v areálu muzea. Předpokládá se, že pro snížení negativních vlivů dopravy na obyvatelstvo bude doprava během stavby směřována na novou komunikaci vedoucí přibližně paralelně s ulicí Pod Landekem, ve větší vzdálenosti od obytné zástavby. Během stavby by komunikace byla pravděpodobně nezpevněná, později se uvažuje o jejím zpevnění a využívání jako hlavní příjezdové komunikace k Hornickému muzeu.

Denní intenzita dopravy je odhadována na 35 nákladních automobilů a 20 osobních automobilů v souvislosti s dopravní obsluhou stavby. Nejvyšší četnost dopravy se očekává v průběhu hrubé stavby.

Během provozu

Příjezd k novému hotelu bude umožněn po stávajících komunikacích, tzn. ulici Hlučínské, odbočením na ulici Pod Landekem, kolem vrátnice Hornického muzea a dále rovně podél jižní hranice areálu muzea. Jak bylo uvedeno v předchozím textu (u dopravy během stavby), provozovatel muzea předpokládá, že v krátkém čase po dokončení stavby by byla vybudována nová zpevněná komunikace vedoucí paralelně se stávající „jižní“ areálovou komunikací.

Součástí záměru je vybudování účelové komunikace zajišťující obsluhu objektů, dále komunikace sloužící pro příjezd hotelových hostů a vjezd do podzemních garáží. Na komunikaci jsou navázány manipulační plochy umístěné mezi jednotlivými objekty.

Severně od hotelové budovy D je navržen vjezd do podzemních garáží. Vjezd je uvažován po dvoupruhové obousměrné rampě délky 32,2 m, p sklonu 14 %.. Šířka jízdního pruhu je 2,5 m. Komunikace budou lemovány betonovými, případně kamennými obrubníky. Odvodnění komunikací je uvažováno příčným sklonem do uličních vpustí, resp. podélných odvodňovačů, napojených na dešťovou kanalizaci.

Podzemní parkoviště čítá celkem 171 stání (včetně 9 stání vyhrazených vozidlům přepravujícím osobu pohybově postiženou). Účelové komunikace, z nichž vozidla zajíždějí do stání jsou navrženy v šířce 4,5 m, ostatní účelové komunikace v rámci garáží jsou navrženy v šířce min. 4,0 m.

Parkovací místa na terénu budou pouze před hlavním vstupem do hotelu, a to v počtu 4-5 pro dočasné zastavení vozidel hostů a případně taxi.



Výpočet požadovaného počtu parkovacích a odstavných stání byl proveden dle ČSN 73 6110 (Projektování místních komunikací) s přihlédnutím k vyhlášce č. 396/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Výchozí údaje:

- stupeň automobilizace: 1:2
- charakter území: města nad 50 000 obyvatel - stavby s nadměstským významem na hranici souvislé zástavby, nízká kvalita obsluhy území veřejnou dopravou
- hotel****, 250 lůžek

$$N = 0 \times 1,25 + 250 \times 1,25 \times 1,0 = \underline{157 \text{ stání}}$$

Z výpočtu plyne, že v záměru navržený počet 171 stání je vyhovující.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Během výstavby

V období výstavby budou zdrojem znečištění ovzduší stavební mechanizmy přivázející stavební materiály a technologie. Hlavní znečišťující látkou ve výfukových plynech automobilů jsou oxidy dusíku. Předpokládaná intenzita provozu činí odhadem 35 nákladních a 20 osobních automobilů za den (tj. 70 jízd NA, resp. 40 jízd OA).

Plošným zdrojem znečištění, zejména prachu (tuhých znečišťujících látek), bude prostor vlastního staveniště – celková plocha činí cca 12 000 m².

Během provozu

◆ Bodové zdroje

- **Výduchy z podzemních garáží** budou dle dostupných informací vyvedeny do výšky cca 1-2 m nad terén. Bude se jednat pravděpodobně o dva výduchy, přičemž první z nich bude umístěn u vjezdu do podzemních garáží a druhý v protilehlém rohu podzemních garáží. Větrání bude spouštěno od čidel měřících koncentraci oxidu uhelnatého ve vzduchu garáží a od časového spínače zapínajícím větrání 4x denně na dobu 15 minut. Jeho provoz tak nebude nepřetržitý a tím se sníží význam a vliv tohoto zdroje na kvalitu ovzduší zejména z dlouhodobého hlediska.

Tabulka č. 3. - Emisní parametry odvětrání podzemních garáží

Množství odsávaného vzduchu	2 x 25 650	m ³ /hod
Výška výduchů	1-2	m
Průměr výduchů	1	m
Teplota výstupní odpadní vzdušiny	5-30 (dle okolí)	°C
Hmotnostní tok NO _x	2 x 1,64	g/hod
Hmotnostní tok PM10 (prach)	2 x 0,07	g/hod
Hmotnostní tok BEN (benzen)	2 x 0,04	g/hod



Hmotnostní toky škodlivin byly vypočteny tak, že se předpokládá pohyb automobilů v podzemních garážích s intenzitou na úrovni dopravní špičky (78 voz/hod) a jejich průměrná délka pohybu cca 160-170 m v podzemních garážích. Tato vzdálenost pohybu bude ve skutečnosti pravděpodobně podstatně kratší, pokud řidič s vozidlem najde parkovací místo hned a nebude svůj pohyb po garážích prodlužovat dlouhým hledáním volného parkovacího místa. Předpokládalo se, že automobily se v garážích budou pohybovat průměrnou rychlostí 5 km/hod.

- V každém nadzemním objektu hotelu budou instalovány kotelny osazené dvěma **kotli na zemní plyn**. Odkouření každého kotle bude provedeno samostatným komínem, který bude vyveden vždy nad střechu objektu, ve kterém bude kotel instalován. Tímto postupem bude vytvořeno celkem 10 bodových zdrojů emisí škodlivin.

Tabulka č. 4. - Emisní parametry plynových kotel

Hodnoty společné pro všechny kotle (kotelny)		
Emisní faktor pro NO _x dle vyhlášky č. 352/2002 Sb.	1 600	kg/10 ⁶ m ³ spáleného plynu
Emisní faktor pro TZL dle vyhlášky č. 352/2002 Sb.	20	kg/10 ⁶ m ³ spáleného plynu
Přibližná teplota spalin	80	°C
OBJEKT A		
Typ kotlů	R 505	
Počet instalovaných kotlů	2	ks
Výkon jednoho kotle	165	kW
Výkon kotelny	330	kW
Maximální množství spalovaného plynu v jednom kotli	16,82	m ³ /hod
Maximální množství spalovaného plynu v kotelně	33,64	m ³ /hod
Hmotnostní tok NO _x	2 x 26,91	g/hod
Hmotnostní tok TZL	2 x 0,34	g/hod
OBJEKT B		
Typ kotlů	R 504	
Počet instalovaných kotlů	2	ks
Výkon jednoho kotle	124	kW
Výkon kotelny	248	kW
Maximální množství spalovaného plynu v jednom kotli	12,62	m ³ /hod
Maximální množství spalovaného plynu v kotelně	25,24	m ³ /hod
Hmotnostní tok NO _x	2 x 20,19	g/hod
Hmotnostní tok TZL	2 x 0,25	g/hod
OBJEKT C		
Objekt C je vybaven stejnými kotli jako objekt B se stejnými emisními parametry		
OBJEKT D		
Objekt D je vybaven stejnými kotli jako objekt B se stejnými emisními parametry		
OBJEKT E		
Typ kotlů	R 503	
Počet instalovaných kotlů	2	ks
Výkon jednoho kotle	103	kW
Výkon kotelny	206	kW
Maximální množství spalovaného plynu v jednom kotli	10,51	m ³ /hod
Maximální množství spalovaného plynu v kotelně	21,02	m ³ /hod
Hmotnostní tok NO _x	2 x 16,81	g/hod
Hmotnostní tok TZL	2 x 0,21	g/hod

Hmotnostní toky oxidů dusíku a tuhých znečišťujících látek byly stanoveny na základě maximální spotřeby



zemního plynu pro kotle podle emisních faktorů uvedených v Příloze č.5 k nařízení vlády č.352/2002 Sb. Každý kotel přitom bude vybaven svým samostatným komínem vyvedeným do výšky cca 0,5-1 metr nad střechu příslušného objektu hotelu.

◆ Plošné zdroje

Jako plošný zdroj emisí je obvykle vnímáno parkoviště. V případě hodnoceného záměru bude podzemní parkoviště pro hosty a personál hotelu s kapacitou 171 osobních automobilů odvětráváno dvěma soustředěnými výduchy do okolního ovzduší. Tyto výduchy byly popsány a hodnoceny v předchozím textu jako bodové zdroje emisí.

◆ Liniové zdroje

Liniovými zdroji se v tomto případě rozumí pohyb vozidel po komunikaci Pod Landekem, která tvoří příjezdovou komunikaci do areálu Hornického muzea a v budoucnu bude také sloužit jako příjezdová komunikace k hotelu (do vybudování nové komunikace).

Tabulka č. 5. - Obousměrná celodenní intenzita dopravy [voz./den]

Označení komunikace	Současný stav		Výhledový stav	
	OA	NA	OA	NA
Ul. Pod Landekem od křižovatky s I/56 po vrátnici HM ²	400	40	710	44
Komunikace v areálu HM – příjezd k hotelu	nemodelováno		310	4
Manipulační plocha u hotelu			310	0

Tabulka č. 6. - Obousměrná špičková intenzita dopravy [voz./hod]

Označení komunikace	Současný stav		Výhledový stav	
	OA	NA	OA	NA
Ul. Pod Landekem od křižovatky s I/56 po vrátnici HM ³	80	8	158	12
Komunikace v areálu HM – příjezd k hotelu	nemodelováno		78	4
Manipulační plocha u hotelu			78	0

Intenzita dopravy na ulici Hlučinské a Muglinovské v roce 2005 je uvedena níže v tabulce a je z ní patrné, že vzhledem k intenzitě dopravy na zájmové ulici Pod Landekem je velmi vysoká.

² HM – Hornické muzeum

³ HM – Hornické muzeum

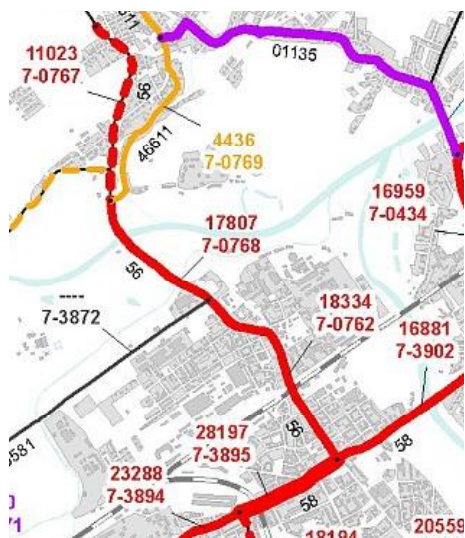


Tabulka č. 7. - Intenzity dopravy na páteřních komunikacích v lokalitě

Komunikace	Sčítací úsek	NA	OA	M	Celkem
Hlučinská I/56	7-0767	2118	8866	39	11023
Hlučinská I/56	7-0768	3663	14065	79	17807
Hlučinská I/56	7-0762	4402	13867	65	18334
Hlučinská III/46611	7-0769	770	3625	41	4436
Muglinovská I/58	7-3902	3899	12944	38	16881

Intenzity uvedené v tabulce platí pro rok 2005

NA = nákladní automobil, OA = osobní automobil, M = motocykl



♦ Emitované látky

Při provozu motorů osobních i nákladních vozidel a také při spalování zemního plynu v plynových kotlích je do ovzduší emitována celá řada škodlivin. Vliv na složení výfukových plynů má zejména rychlost pohybu a stáří vozidla.

Nové zdroje znečišťování ovzduší, které vzniknou v souvislosti s provozem plánovaného hotelu budou vypouštět zejména oxidy dusíku (NO_x) a tuhé znečišťující látky, resp. frakce PM_{10} . Další sledovanou látkou z hlediska zdraví obyvatelstva je benzen.

Tabulka č. 8. - Maximální hodnoty emisí dle nařízení vlády č. 352/2002 Sb.

Látka	Maximální hmotnostní toky emisí (g/hod)		
	Jeden kotel R505	Jeden kotel R504	Jeden kotel R503
Oxid dusičitý	26,91	20,19	16,82
Oxid uhelnatý	5,38	4,04	3,36
Oxid siřičitý	0,16	0,12	0,10
	Celkový počet navržených kotlů		
	2 ks	6 ks	2 ks
Látka	Maximální hmotnostní toky emisí (g/hod) – součtově za celý záměr		
Oxid dusičitý	208,60		
Oxid uhelnatý	41,72		
Oxid siřičitý	1,24		

Tabulka č. 9. - Roční hodnoty emisí dle nařízení vlády č. 352/2002 Sb.

Látka	Roční hmotnostní toky emisí (kg/rok) – součtově za celý záměr
Oxid dusičitý	354,87
Oxid uhelnatý	70,97
Oxid siřičitý	2,11

B.III.2. Odpadní vodyBěhem výstavby

Během výstavby hotelu se předpokládá vznik splaškových odpadních vod a dešťových vod. Staveniště bude pravděpodobně vybaveno mobilním sociálním zařízením. Dešťové vody budou volně zasakovat do terénu.

Odpadní vody z čištění veřejných komunikací budou odvedeny stávajícími vpustěmi do kanalizace.

Během provozu

♦ Splaškové vody

Hotel v areálu Hornického muzea se skládá z pěti nadzemních objektů A, B, C, D, E, které budou mít společný suterén. Z každého objektu budou navrženy dvě kanalizační přípojky DN 200, oddělně splašková a dešťová kanalizace. Vně objektu budou napojeny na areálové vnější rozvody kanalizace, které nejsou součástí záměru.

Zařizovací předměty v 1. PP v jednotlivých objektech, které nelze napojit přímo do gravitační kanalizace, budou odvodněny do přečerpávací stanice pod podlahou 1. PP. Z přečerpávacího boxu budou odpadní vody přečerpávány přes úroveň 1. NP do gravitační kanalizace v 1. PP.

V objektu B bude situována restaurace. Odpadní vody z kuchyně budou odváděny do odlučovače tuku a po předčištění budou přečerpávány do gravitační kanalizace přes úroveň



1.NP. Odlučovač tuku včetně přečerpávacího zařízení je navržen do jímky pod úrovní podlahy 1.PP.

Kvalita vypouštěných splaškových vod bude vyhovovat kanalizačnímu řádu provozovatele kanalizace. Splašková kanalizace ústí do městské kanalizační sítě, která odvádí splaškové vody na ČOV.

- ◆ Roční množství splaškové vody (při 100% obsazenosti hotelu) 50 407 m³/rok

Dešťové vody

- ◆ Dešťové vody ze střech objektů 58,4 l/s
- ◆ Dešťové vody ze zpevněných ploch
 - plocha 4 450 m² (komunikace 2 550 m², zpevněné plochy 1 900 m²)
 - 15min. maximum 1 20l/s/ha (lokality Ostrava-Petřkovice)
 - koeficient odtoku 0,7
 - celkový odtok 37,4 l/s

Dešťová kanalizace bude zaústěna do řeky Odry.

B.III.3. Odpady

Během výstavby

Odpady vznikající při výstavbě areálu lze v současné době s ohledem na projekční připravenost stavby stanovit pouze technickým odhadem na základě návrhu zastavovacího plánu a předpokládané přípravy území.

Tabulka č. 10. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se vyhláší Katalog odpadů)

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtry, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
17 02 01	Dřevo	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	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 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N



Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Vzhledem k tomu, že záměr je umístěn na území bývalého dolu, nelze vyloučit kontaminaci horninového prostředí, navážek a tedy i výkopových zemin.

Během provozu

Provoz hotelu není spojen s významnou produkcí odpadů a lze konstatovat, že odpadové hospodářství je do značné míry bezproblémové a produkuje převážně odpady dále využitelné. Zejména se jedná o směsný komunální odpad, papírové a plastové obaly apod. Z údržby a obslužných provozů lze předpokládat odpadní tkaninu z čištění strojů a zařízení, odpadní kondenzát, odpadní strojní či hydraulické oleje a maziva v malém množství. Z provozu odlučovače ropných látek vzniknou odpadní kaly. Při údržbě zeleně bude vznikat biologicky rozložitelný odpad (kompostovatelný).

Nebezpečné odpady budou odděleně shromažďovány a odváženy oprávněnou firmou k likvidaci či regeneraci.

Tabulka č. 11. - Přehled druhů odpadů vznikajících při provozu hotelu

Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Kategorie
13 05 ..	Odpady z odlučovačů oleje	N
13 05 07	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N
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
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	N
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O



Odpady budou shromažďovány v prostorech/nádobách k tomu určených, odděleně podle druhů, a budou pravidelně odváženy k využití nebo odstranění mimo prostor areálu do zařízení k tomu určených..

B.III.4. Hluk

V současné době je liniovými zdroji hluku automobilový provoz na veřejných komunikacích. Jedná se zejména o silnici I/56, III/46611 a ulici Pod Landekem. Příjezdovou komunikací je ul. Pod Landekem, která má vozovku dlážděnou z hrubé žulové dlažby a provoz vozidel je tedy daleko hlučnější než po hladkém asfaltovém povrchu. Před vrátnicí Hornického muzea je zřízeno parkoviště s 30 stáními. Významné plošné ani bodové zdroje hluku se v blízkém okolí předmětné lokality nevyskytují.

Období výstavby

V období výstavby přistupuje ke stávajícím liniovým zdrojům doprava stavebních materiálů a technologických komponentů, jejímž zdrojem a cílem bude místo výstavby. Předpokládaný počet nákladních automobilů se pro fázi výstavby předpokládá 35 vozidel denně (tj. 70 jízd), v denní době. Dále se očekává v souvislosti s dopravní obsluhou stavby příjezd 20 osobních a dodávkových automobilů (tj. 40 jízd) denně, v denní době.

V souvislosti s výstavbou hotelového komplexu se předpokládá vybudování nové příjezdové komunikace od křižovatky se silnicí III/46611. Komunikace bude vedena od křižovatky po stávající vjezd na parkoviště na jižní straně podél stávající komunikace Pod Landekem, od vjezdu na parkoviště po hotel s odklonem cca o 20 m od komunikace stávající. Tato nová komunikace by měla být (prozatím jako nezpevněná) využívána již během stavby, aby se snížil negativní dopad stavby na obyvatele v ulici Pod Landekem.

Plošným zdrojem hluku bude plocha hlavního staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů pro odvoz demoličních materiálů a výkopových zemin, automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení v prostorech mimo veřejné komunikace. Hluk při provozu těžkých nákladních automobilů v terénu dosahuje 90 dB. Počty nákladních automobilů jsou pro obě fáze výstavby stejné, jako v případě liniových zdrojů.

Dále k těmto zdrojům přistupuje hluk ze stavebních činností. Tyto činnosti budou prováděny v pouze v denní době. Předpokládá se nepřetržitý provoz dvou stavebních strojů s akustickým výkonem 105 dB (např. bagr, nakladač apod.). Výskyt bodových zdrojů hluku se během výstavby nepředpokládá.

Období provozu

◆ Liniové zdroje hluku

Parkoviště pro hotelové hosty se 171 stáními je umístěno v podzemním podlaží s vjezdem a výjezdem naproti objektu D. Na parkovišti se předpokládá přibližně dvojnásobná obměna vozidel na jednom parkovacím stání za den. Dělení dopravního proudu se před-



pokládá v poměru 40/40 % na silnici I/56 (Hlučínská) a 20 % na silnici III/46611.

Zásobování hotelu je navrženo na jižní straně jednotlivých objektů, vjezd do podzemního parkoviště na severní straně objektů. Zásobování bude probíhat výhradně v denní době dodávkovými a lehkými nákladními automobily. Denně se předpokládá příjezd 4 zásobovacích automobilů. Zásobování bude vedeno 100% po silnici I/56 a zde bude dopravní proud dělen v poměru 50/50%.

Tabulka č. 12. - Průměrná denní četnost provozu, rok 2010⁴

Profil	N _{OA}	N _{NA}	N _{OA}	N _{NA}
	2010 – bez realizace		2010 – s realizací	
I/56 7-0767 (Hlučínská)	9338	2247	9462	2249
I/56 7-0768 (Hlučínská)	14767	3948	14891	3950
III/46611 7-0769	3809	853	3856	853
Ul. Pod Landekem	400	40	710	44
stávající komunikace v areálu	100	20	410	24
zásobovací komunikace – hotel	-	-	0	4
parkoviště – hotel	-	-	310	0

◆ Bodové zdroje hluku

- Větrání a klimatizace pokojů a chodeb: přívod i odvod vzduchu bude trvale v chodu. VZT jednotka je osazena ve strojovně VZT ve 4. NP každého objektu ($L_{WA} = 72$ dB), sání je vedeno přes tlumič 10 dB nad střechu budovy.
- Větrání a klimatizace restauračních provozů: jednotka je umístěna ve strojovně vzduchotechniky ($L_{WA} = 74$ dB).
- Větrání a klimatizace kongresového sálu, salonku a banketového salonku: jednotka je umístěna ve strojovně vzduchotechniky ($L_{WA} = 74$ dB). Sání i výtlak budou opatřeny tlumiči 10 dB.
- Větrání a klimatizace hotelové haly: jednotka je umístěna ve strojovně vzduchotechniky ($L_{WA} = 70$ dB).
- Větrání a klimatizace kuchyňských prostorů, přípraven a pekárny: jednotka je umístěna ve strojovně vzduchotechniky ($L_{WA} = 74$ dB).
- Větrání a klimatizace wellness prostorů: jednotka je umístěna ve strojovně vzduchotechniky ($L_{WA} = 74$ dB). Sání i výtlak budou opatřeny tlumiči 10 dB.
- Větrání společných sociálních zařízení: prostory budou větrány podtlakovým způsobem, použitý vzduch bude vyfukován nad střechu objektu ($L_{WA} = 64$ dB).

⁴ Současný stav a předpokládané stavy dopravního zatížení komunikací byly vypočteny z údajů z celostátního sčítání dopravy v r. 2005.



- Větrání garáží: prostory garáží budou větrány podtlakově. Použitý vzduch bude ventilátor vyfukovat v dostatečné vzdálenosti od hotelových pokojů. Větrání bude spouštěno čidly měřícími koncentraci oxidu uhelnatého ve vzduchu garáží časovým spínačem zapínajícím větrání 4x denně na dobu 15 minut, ($L_{WA} = 76$ dB). Výtlaček bude opatřen tlumičem 10 dB.
 - Větrání prostorů technického a provozního zázemí: jednotka bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky ($L_{WA} = 74$ dB). Sání i výtlaček budou opatřeny tlumiči 10 dB.
 - Kondenzační jednotky chlazení (instalované na střechách objektů) s hladinou akustického tlaku 38 dB ve vzdálenosti 10 m od zdroje.
 - Nad střechy budov budou vedeny kouřovody kotlů (55 dB ve vzdálenosti 5 m)
 - Ve strojovnách VZT jednotlivých objektů budou instalovány zdroje chlazení s akustickým výkonem 76 dB.
- ◆ Plošné zdroje hluku nebudou provozovány.

Vibrace během výstavby areálu budou způsobovány pojezdem těžkých nákladních vozidel. Emise záření se během výstavby ani provozu nepředpokládají.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Podle územního plánu města Ostravy nezasahuje zájmové území přímo do prostoru, v němž je vymezen ÚSES, je ale segmenty ÚSES obklopen:

- ◆ vrch Landek je regionálním biocentrem, které obklopuje prostor bývalého Dolu Anselm (dnes Hornické muzeum) ze západní, severní a východní strany;
- ◆ podél Ostravice prochází nadregionální biokoridor, který lemuje zájmový prostor podél jižního okraje. Hornické muzeum tedy spadá do ochranné zóny biokoridoru.

C.I.2. Zvláště chráněná území

Vrch Landek je národní přírodní památkou (NPR), rozsah je téměř totožný s prostorem regionálního biocentra.

- rok vyhlášení NPR: 1966



- výměra: 85,5 ha
- předměty ochrany: odkryté defilé karbonských uhlonosných vrstev, zkameněliny, přirozené lesní ekosystémy, archeologická lokalita [sídliště lovců mamutů z mladšího paleolitu, první doložené využívání uhlí na světě, Landecká venuše, středověký hrad (valy), přeměna reliéfu v důsledku štolového dobývání uhlí od konce 18. stol. (poklesy – pinky)].

C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)

Navazující část nivy⁵ s ponechaným slepým ramenem Odry a břehovými porosty, stejně jako vlastní tok řeky, jsou VKP daná ustanovením § 3b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

VKP jsou rovněž lesy na Landeku zasahující do blízkosti zájmového území, ale ne blíže než 50 m od hranice lesa⁶.

C.I.4. NATURA 2000

Nejblíže zasahuje zájmové území k ptačí oblasti (PO) Heřmanský stav–Odra–Poolší, a to do vzdálenosti cca 2 km. Pro PO bylo vydáno nařízení vlády 4.7.2007, platnost je posunuta na 1.7.2008. Předmětem ochrany je slavík modráček, bukáček malý a ledňáček říční.

C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

C.II.1. O vzduší

Klimatické faktory

Hodnocená oblast náleží dle klimatické regionalizace ČSR (Quitt, 1975) do klimatické oblasti MT10 - mírně teplá s dlouhým, teplým a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a podzimem, krátkou zimou, mírně teplou.

Tabulka č. 13. - Klimatické charakteristiky

Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3

⁵ Původně byl i areál Hornického muzea součástí nivy řeky (morfoloicky je i nadále), ale dlouhodobou antropickou změnou postrádá funkční složku VKP, proto nemá smysl zájmové území do VKP niva začleňovat. (např. haldou je od toku Ostravice oddělen, tzn. bez možnosti pravidelného zaplavování, což je dáno i regulací toku).

⁶ Ochranné pásmo lesa činí 50 m



Průměrná teplota v červenci	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 – 50

Tabulka č. 14. - Četnost směru větrů (převzato z rozptylové studie, Výtisk, 2007)

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Součet
%	11,8	15,61	2,99	1,81	9,39	35,5	12,1	2,69	8,11	100

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů, a to ve 36 % roku, tj. 130 dní ročně. Rychlosti proudění větrů se nejčastěji pohybují v rozmezí rychlostí 0 m/s až 2,5 m/s.

Z podrobné stabilitní růžice⁷ lze odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je IV. třída stability (normální) s četností 39 %, což je přibližně 141 dnů v roce. Při tomto stavu jsou dobré rozptylové podmínky. Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje průměrně 24 dnů ročně.

Kvalita ovzduší

Posuzovaná stavba se nachází v Ostravě, svou polohou spadá místo stavby pod působnost stavebního úřadu Městského obvodu Petřkovice. Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP 3/2007 byl na 98,1 % území, které spadá do působnosti stavebního úřadu Městského obvodu Petřkovice, překračován imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀, na 100 % území byl překračován imisní limit pro denní koncentrace PM₁₀, na 77 % území byl překračován imisní limit pro roční koncentrace benzenu a na 100 % území byl překračován imisní limit pro roční koncentrace benzo(a)pyrenu. Imisní limity pro NO₂ nebyly překračovány.

Nejbližší monitorovací stanicí kvality ovzduší je stanice s označením TOPRA (1410 dle ISKO) v Ostravě-Přívoze. Stanice je od místa stavby vzdálená přibližně 1,3 km vzdušnou čarou. Reprezentativní dosah stanice je 0,5 – 4 km, což umožňuje použít zde naměřená data jako dostatečně reprezentativní pro stanovení imisního pozadí pro zájmovou lokalitu. Součástí monitoringu této stanice je měření a vyhodnocování imisních koncentrací oxidu dusičitého, oxidů dusíku, suspendovaných částic frakce PM₁₀ a také koncentrací benzenu. Jsou zde tedy monitorovány všechny námi sledované látky.

⁷ je uvedena v rozptylové studii



Tabulka č. 15. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací NO₂ v roce 2006 na stanici TOPRA [ng/m³]

Hodinové hodnoty (LV=200, MT=40)				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=40, MT=8)		
Max.	19MV	VOL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
Date	Date	VOM	98% Kv	Date		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
139,5	116,5	0	29,1	108,1		55,5	44,4	25,9	26,1	33,7	32,4	13,82	363
27.01.	09.01.	0	83,8	09.01.		75,2	88	91	92	92	29,8	1,50	2

Pozn: Kurzívou vyznačené hodnoty byly rozptylové studii považovány za imisní pozadí pro danou látku.

Tabulka č. 16. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací NO_x v roce 2006 na stanici TOPRA [ng/m³]

Měsíční hodnoty												Roční hodnoty						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	MAX. DAT.	95% kv	50% kv 98% kv	X XG	S SG	N dv
Xm	83,1	60,5	51,2	39,7	32,5	25,0	29,0	29,3	51,9	68,1	76,4	49,9	246,4	111,9	39,4	49,2	32,92	360
mc	27	27	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	28.11.		140,8	41,5	1,78	2

Pozn: Kurzívou vyznačené hodnoty byly rozptylové studii považovány za imisní pozadí pro danou látku.

Tabulka č. 17. - Naměřené koncentrace suspendovaných částic PM10 v roce 2006 na stanici TOPRA [ng/m³]

Hodinové hodnoty				Denní hodnoty (LV=50, MT=0)				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=40, MT=0)		
Max.		95% Kv	50% Kv	Max.	36MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
Datum		99,9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
500,0		161,0	40,0	346,5	102,9	149	44,5	98,7	36,2	35,4	55,8	56,4	45,88	365
09.01.		428,0	237,0	09.01.	17.10.	149	205,3	90	91	92	92	44,8	1,93	0

Pozn: Kurzívou vyznačené hodnoty byly rozptylové studii považovány za imisní pozadí pro danou látku.

Tabulka č. 18. - Naměřené koncentrace benzenu v roce 2006 na stanici TOPRA [ng/m³]

Hodinové hodnoty				Denní hodnoty (LV=50)				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=40, MT=4)		
Max.		95% Kv	50% Kv	Max.		95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
Datum		99,9% Kv	98% Kv	Datum			98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
790,3		41,8	4,1	130,1		40,0	6,8	10,2	7,9	16,1	11,6	11,5	14,84	349
10.09.		398,8	87,9	09.01.			59,8	87	82	90	90	7,5	2,36	2

Pozn: Kurzívou vyznačené hodnoty byly v rozptylové studii považovány za imisní pozadí pro danou látku.

Tabulka č. 19. - Zkratky použité v imisních tabulkách

4MV, 19MV, 25MV, 36MV	4., 19., 25., 36. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval
50% kv	50% kvantil
95% kv	95% kvantil
98% kv	98% kvantil
99,9% kv	99,9% kvantil
C1q, C2q, C3q, C4q	počet hodnot, ze kterých je spočítán aritmetický průměr za dané čtvrtletí
č.p.	absolutní četnost překročení IH _d
č.p.%	relativní četnost překročení IH _d



DAT.	datum výskytu MAX.
dv	doba trvání nejdelšího souvislého výpadku
LV	limitní hodnota
MAX.	hodinové, 8hod. nebo denní maximum v roce
mc	měsíční četnost měření
MT	mez tolerance pro rok 2005
N	počet měření v roce
pLV	počet překročení LV
pMT	počet překročení LV+MT
S	směrodatná odchylka
SG	standardní geometrická odchylka
VoL	počet překročení limitní hodnoty LV
VoM	počet překročení meze tolerance LV+MT
X	roční aritmetický průměr
X1q, X2q, X3q, X4q	čtvrtletní aritmetický průměr
XG	roční geometrický průměr
Xm	měsíční aritmetický průměr

C.II.2. Povrchová a podzemní voda

Povrchová voda

Dle mapy regionů povrchových vod (Vlček, 1971) se zájmové území nachází v oblasti II-B-4-d, která je charakterizována jako oblast málo vodná, retenční schopnost území je malá, odtok je silně rozkolísaný a koeficient odtoku dosti vysoký.

Zájmové území je generelně odvodňováno směrem k jihu až jihovýchodu k řece Odře (protékající ve vzdálenosti cca 300 m), která tvoří regionální erozní bázi. Lokalita náleží do hydrologického pořadí č. 2-02-04-003/1.

Dle územního plánu města Ostravy se zájmový prostor nachází mimo záplavové území Q100, avšak hranice záplavového území prochází v těsné blízkosti lokality. Při extrémní povodni v červenci 1997 byla lokalita zaplavena.

Podzemní voda

Dle mapy regionů mělkých podzemních vod (Kříž, 1971) náleží předmětná lokalita do oblasti II B 3, která je charakterizována jako oblast se sezónním doplňováním zásob, s nejvyšším výskytem stavů hladin podzemních vod a vydatností pramenů v období duben – květen a nejnižším září - listopad. Průměrný specifický odtok podzemních vod z území je 0,51 až 1,51 l/s.km².

V zájmové lokalitě a jejím blízkém okolí se nenacházejí zdroje podzemní vody pro zásobování obyvatel pitnou vodou ani sem nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů. Petřkovice jsou zásobovány pitnou vodou z městského vodovodního řádu.

Podzemní voda je vázána na průlinově propustný kolektor nesoudržných fluvialních sedimentů (šterky, písky). Hladina podzemní vody byla provedenými průzkumnými pracemi



(Košar, 2007) naražena v hloubce od 8,0 do 8,7 m pod terénem a ustálila se v hloubce od 5,2 do 5,5 m p.t. Pro posouzení agresivity podzemní vody na základové konstrukce byly odebrány a analyzovány dva vzorky podzemní vody. Z provedených rozborů vyplývá, že se jedná o vodu neutrální, velmi tvrdou, z hlediska agresivních účinků jako velmi vysoce agresivní na ocelové konstrukce vlivem zjištěné hodnoty měrné elektrické vodivosti a vlivem SO_3+Cl . Na betonové konstrukce je podzemní voda slabě agresivní vlivem zjištěné hodnoty SO_4^{2-} .

C.II.3. Půda

Dle mapy pedogenetických asociací (Pelíšek, Sekaninová, 1975) náleží předmětné území do asociace nivních půd hydromorfních přírodních a zemědělsky zkuřtovaných.

Dotčené pozemky nenáleží do zemědělského půdního fondu a nemají BPEJ.

C.II.4. Geofaktory

Geomorfologická pozice

Z hlediska geomorfologického se zájmové území nachází v Ostravské pánvi. Dle mapy typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) leží zájmová lokalita v oblasti 183 charakterizované jako rovina akumulárního rázu v oblasti kvartérních struktur nižších fluvialních teras a údolních niv.

Lokalita má téměř rovinný charakter a její nadmořská výška je přibližně 208 m n.m.

Geologické a hydrogeologické poměry

Předkvartérní podloží je tvořeno jílovcí a pískovci petřkovických vrstev (uhlonosný karbon), které jsou v povrchové části, tj. v mocnosti cca 1 až 2 m (u pískovců méně), místně rozloženy na hlinitá až suťovitá eluvia charakteru hlíny pevné s proměnlivým obsahem pevných úlomků matečné horniny. Směrem do hloubky se kvalita hornin zpravidla velmi rychle až skokově zlepšuje a horniny jsou charakterizovány jako silně až mírně zvětralé, velmi pevné, deskovitě, střeponitě a polygonálně odlučné.

Na karbonské skalní horniny nasedají kvartérní sedimenty zastoupené převážně fluvialními hlínami, písky a štěrky nižšího nivního stupně. Povrch terénu je pokryt navážkami o mocnosti až 6,8 m – jedná se o báňské a průmyslové haldy a odvaly.

Zájmová lokalita se nachází v hydrogeologickém rajónu 151- Fluvialní a glacienní sedimenty v povodí Odry (Hydrogeologické rajóny ČR, Geotest Brno, 1986).

Podzemní voda je vázána na průlinově propustný kolektor nesoudržných fluvialních sedimentů (štěrky, písky). Předkvartérní podloží funguje jako podložní izolátor kvartérního zvodnění. Vody hlubšího oběhu jsou vázány na vyskytující puklinový systém v paleozoických horninách. Významným kolektorem, na nějž jsou vázány podzemní vody mělce podpovrchového oběhu jsou také nesoudržné navážky. Voda se akumuluje na jejich bázi, případně v místech hlinitých vloček a čoček (výrazné rozdíly v hodnotách koeficientů



filtrace jednotlivých materiálů). Infiltrovaná srážková voda zde pak gravitačně stéká do míst s maximem mocnosti sypanin, kde se kumuluje. Povrch rostlého terénu (resp. jeho deprese) pak představuje migrační prostředí těchto vod. Navážková zvodně nemusí být průběžná, její vydatnost je nízká a v čase výrazně kolísá dle podmínek infiltrace (intenzita srážek). Dále není vyloučena ani možnost komunikace s kvartérní „přirozenou“ zvodně. (Košář, 2007)

Geodynamické jevy

Z hlediska seismicity leží zájmový prostor v oblasti 4°-5° stupnice M.C.S - jedná se tedy o oblast seismicky stabilní. Stavby realizované v této oblasti nevyžadují zvláštní opatření z hlediska účinků zemětřesení.

Přímo v zájmové lokalitě se s ohledem na rovinný charakter nevyskytují svahové deformace. Na západním okraji Hornického muzea je evidován aktivní sesuv (www.geofond.cz), vzdálenost od plánovaného hotelu činí cca 200 m.

Radon

Dle map radonového indexu geologického podloží (mapy radonového rizika) spravovaných na portále České geologické služby (<http://nts2.cgu.cz>) leží zájmová lokalita v oblasti se středním radonovým rizikem.

Vzhledem k tomu, že předmětem záměru je výstavba nových objektů s pobytem osob, byl na lokalitě proveden také radonový průzkum (Doležal, 2007). Pozemku pro výstavbu hotelu v areálu Hornického muzea OKD v Ostravě-Petřkovicích (parc. č. 1278/1, 1289, k.ú. Petřkovice) byl na základě zjištěných hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a na základě propustnosti podloží přiřazen nízký radonový index a není potřeba provádět opatření proti pronikání radonu z podloží. Vzhledem k minimalizaci ozáření z radonu a dalších přírodních radionuklidů lze za dostatečnou ochranu považovat běžnou hydroizolaci v celé ploše konstrukcí v kontaktu s terénem, navrženou dle hydrogeologických poměrů základové vrstvy (viz též ČSN 73 0601 - Ochrana proti radonu z podloží), současně s utěsněním prostupů inženýrských sítí vedených z podloží.

Poddolování

Zájmové území se dle map vlivů důlní činnosti vedených při České geologické službě - Geofond (www.geofond.cz) nachází v poddolovaném území.

List ZM 1:50 000	Název	Surovina	Rozsah	Rok pořízení záznamu	Klíč
15-43	PŘÍVOZ	PALIVA	SYSTEM	2005	4554

List ZM 1:50 000	Název	Surovina	Rozsah	Rok pořízení záznamu	Klíč
15-43	LUDGEŘOVICE-DP PETŘKOVICE	PALIVA	SYSTEM	2005	5455
15-43	PETŘKOVICE-DP MARIÁNSKÉ HORY	PALIVA	SYSTEM	2005	5457



Stará důlní díla

Ve vzdálenosti cca 100 m od zájmového prostoru se v jižním svahu vrchu Landek nacházejí staré uhelné štolky, podle kterých byly pojmenovány jednotlivé objekty hotelu: Terezie, Poustevník, Vilemína, Neočekávaný, Juliana. Štolky mají vymezena ochranná pásma 50 m.

Důlní plyny

Při atmogeochemickém průzkumu (OKD, DPB, 2007) byl v zájmovém území zaznamenán plošný výstup metanu. Z celkového počtu 167 realizovaných odběrových sond byla koncentrace převyšující 0,5 % CH₄ (hranice, od které je nutné použít k ochraně objektů proti pronikání důlních plynů některé z prvků pasivní, nebo aktivní ochrany) naměřena v jednom měřicím místě. Na základě naměřených koncentrací metanu v půdním vzduchu a z hlediska Kategorizace území OKR (projektovaná stavba se nachází na území nebezpečném a ohroženém výstupy důlních plynů) bylo doporučeno použít pro ochranu projektovaného hotelu proti pronikání důlních plynů do interiérů následující prvky pasivní ochrany:

- ◆ minimalizovat podzemní prostupy přípojek inženýrských sítí a utěsnit je plynonepropustnou izolací
- ◆ základy staveb odizolovat vhodným plynonepropustným materiálem
- ◆ ke zpevnění okolních manipulačních ploch použít propustný materiál umožňující volný odvod metanu vystupujícího do ovzduší
- ◆ v případě nutnosti úpravy povrchu manipulačních ploch asfaltem či betonem v místech navazujících na anomálii s prokázaným výstupem metanu, realizovat zde drenážní odplyňovací rýhy s jejich vyvedením mimo zpevněnou plochu

C.II.5. Přírodní zdroje

V zájmovém území jsou dle informačního subsystému vedeného při České geologické službě - Geofond (www.geofond.cz) evidovány:

Chráněná ložisková území

Identifikační číslo	Název	Surovina
14400000	Čs. část Hornoslezské pánve	uhlí černé, zemní plyn
07100100	Rychvald	zemní plyn - zemní plyn

Dobývací prostory těžené

Identifikační číslo	Název	IČO	Organizace	Nerost	Stav využití	Surovina
40047	Přívoz I	00494356	OKD, DPB, a.s., Paskov	zemní plyn vázaný na uh. sloje	těžené	Zemní plyn

Dobývací prostory netěžené

Identifikační číslo	Název	IČO	Organizace	Nerost	Stav využití	Surovina
20011	Přívoz	00002739	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	černé uhlí	s ukončenou těžbou	Uhlí černé



Ložiska výhradní plocha

Ident. číslo	Subregistr	Číslo ložiska	Název	Těžba	Organizace	Surovina	Nerost
307122600	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	3071226	Důl Odra, stf.Ostrava-Přívoz	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	Uhlí černé	černé uhlí
307122700	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	3071227	Důl Odra, stf.Ostrava-Koblov	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	Uhlí černé	černé uhlí
307120000	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	3071200	Důl Odra, z.Přívoz, z.Koblov	5 - současná z vrtu	OKD, DPB, a.s., Paskov	Zemní plyn	
307122100	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	3071221	Důl Odra, stf.Ostrava-Přívoz	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	Uhlí černé	antracit, černé uhlí
307122200	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	3071222	Důl Odra, stf.Ostrava-Koblov	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	Uhlí černé	antracit, černé uhlí

C.II.6. Fauna a flóra

Fauna

Území spadá do provincie listnatých lesů a nachází se na okraji přechodné zóny mezi úsekem českým a podkarpatským. Fauna Poodří i navazujícího Poolší je relativně bohatá v důsledku polohy mezi hercynskou, polonskou a západokarpatskou podprovincií a také vlivem zvýšeného migračního potenciálu říčních niv s vodními a mokřadními ekosystémy (Buchar 1983, Culek 1996).

V prostoru stavby a v bezprostředním okolí stavbou dotčeném byl uskutečněn jednorázový zoologický průzkum, který byl, vzhledem k podzimmnímu termínu, zaměřen především na orientační výskyt obratlovců. Zástupci ostatních skupin živočichů (většina bezobratlých) nemohli být v nevegetační sezóně zjištěni. Z obratlovců byla na lokalitě zaznamenána aktuální přítomnost zástupců třídy ptáků a savců.

Avifauna (ptáci) byla zastoupena omezeným počtem běžných druhů, jejichž přítomnost bylo možno vzhledem k charakteru biotopu a ročnímu období předpokládat – kos černý (*Turdus merula*), sýkora koňadra (*Parus major*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), přeletující čížek lesní (*Carduelis spinus*) apod. Vzhledem k termínu průzkumů nevypovídá získaný vzorek avifauny o vazbě na řešené území jako na hnízdní lokalitu. S ohledem na stav lokality (totálně antropogenní přeměna s minimálním množstvím zeleně) lze očekávat pouze hnízdění ojedinelých párů běžných druhů, mezi nimiž se nenacházejí zvláště chráněné druhy (ZCHD). V zastoupené zeleni ale nebyly zbytky použitých hnízd zjištěny.

Mammaliofauna (savci) je v území zastoupena drobnými savci, z větších druhů se objevuje zajíc polní (*Lepus europaeus*). Území nepředstavuje vhodnou potravní základnu pro ZCHD žijící v okolí (veverka obecná, *Sciurus vulgaris* a zástupci letounů, *Chiroptera*).

Flóra

Z biogeografického hlediska (Culek 1996, ed.) je řešené území situováno do podprovincie Polonské, bioregionu 2.4 Pooderského, který je vklíněn nivou Odry a Olše do bioregionu 2.3 Ostravského.



Fytogeograficky (Skalický 1988) je lokalita součástí fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografického obvodu Karpatské mezofytikum a fytogeografického okresu 83. Ostravská pánev. Vegetační stupeň – suprakolinní (4. bukový).

Flóra Ostravské pánve je v podstatě uniformní, významný podíl tvoří druhy vodních a mokřadních stanovišť; druhová skladba je obohacena karpatskými migranty. Na antropogenně ovlivněných (přeměněných) stanovištích se velkoplošně uplatňuje synantropní a ruderalní vegetace.

Přirozenou potenciální vegetaci (Neuhäuslová et al. 1998) navazující části nivy Odry, (tzn. takovou, která by se zformovala v případě, že by v lokalitě přestaly působit antropické vlivy) tvoří lužní lesy svazu *Alnion incanae*, základní vegetační jednotka 5 – Jilmová dubrava asociace *Quercus-Ulmetum*. Potenciální vegetaci svahů Landeku představují acidofilní bučiny a jedliny svazu *Luzulo-Fagion*, základní vegetační jednotka 26 – Podmáčená dubová bučina asociace *Carici brizoidis-Quercetum* s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*).

V zájmovém území byl proveden jednorázový průzkum počátkem prosince 2007, tzn. v mimovegetačním období (bez sněhové pokrývky). Zjištěný počet druhů bylinného patra je tedy omezený, dřeviny ale bylo možno determinovat i v tomto termínu. Vzhledem k charakteru lokality (její totální antropogenní přeměně) lze považovat průzkum pro daný účel za dostatečný. Názvosloví taxonů rostlin je uvedeno podle Kubáta (Kubát et al. 2002).

V zájmovém území se nachází převážně zpevněné plochy (lanové centrum, hřiště, komunikace aj.), cca na ¼ jsou plochy zatravněné, případně i s drobnějšími enklávami dřevin. Jedná se buď o kulturní kosené trávníky, nebo ruderalní vegetaci – např. mochna plazivá (*Potentilla reptans*), lipnice roční (*Poa annua*), merlík bílý (*Chenopodium album*), smetánka lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), truskavec obecný (*Polygonum arenastrum*) aj., v okolí dřevin i s přirozenými prvky – např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), jilek vytrvalý (*Lolium perenne*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*) aj.

Dřeviny se nacházejí pouze v omezeném množství, a to:

- ◆ podél komunikace procházející územím západovýchodním směrem stromořadí mladých javorů klenů (*Acer platanoides*) (ca 15 ks, o ø 15–20 cm); v tomto prostoru roste i jedna vymlazená vícekmenná bříza bělokorá (*Betula pendula*);
- ◆ na západním okraji území dvě vzrostlé lípy stříbrné (*Tilia tomentosa*), přičemž je patrné, že tyto stromy mají narušený kořenový systém snížením terénu v jejich okolí; stromy je třeba zachovat, finální úprava bude spočívat v navýšení terénu na původní úroveň, tzn. odhalené části kořenů budou zahrnuty kvalitní zeminou, pod korunami stromů nebude terén zpevňován;
- ◆ na severním okraji lanového centra u komunikace je enkláva drobnější mladší okrasné zeleně – borovice kleč (*Pinus mugo*), skupina borovic černých (*Pinus nigra*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), pustoryl věncový (*Philadelphus coronarius*) aj.
- ◆ v návaznosti na tuto skupinu roste i několik keřů vrby jívy (*Salix caprea*) a vrby bílé (*Salix alba*);
- ◆ na východním okraji těsně u zájmového území (vně záboru) roste větší modřín opadavý (*Larix decidua*) - v obvodu jeho koruny musí být zachován stávající terén.

Vyhodnocení botanického průzkumu

V zájmovém území rostou pouze běžné druhy kulturních trávníků, sešlapávaných míst a druhy ruderalní. Z dřevin se jedná o obecně pěstované stromy a keře (z nich některé náletového původu). Mezi zjištěnými druhy rostlin nebyl zaznamenán žádný druh zvláště chráněný (dle přílohy II. vyhlášky č. 395/1992 Sb.) nebo jinak ohrožený (vzácný).

C.II.7. Krajinný ráz

Celá stavba je situována v areálu Hornického muzea pod vrchem Landek na severním okraji města Ostravy. Pozemek určený k výstavbě hotelu je součástí údolní nivy řeky Odry, která je v důsledku dlouholeté těžební činnosti přemodelována rozsáhlými odvaly, zářezy a násypy. Vzhledem k tomu, že těžba uhlí a s ní spojené činnosti zde byly ukončeny před mnoha lety, jsou nevyužívané plochy porostlé souvislými nálety – viz letecký snímek v příloze č. 6. V blízkosti plánované výstavby je zachován starý říční meandr Odry, který vytváří slepé rameno. Celé okolí Hornického muzea je souvisle porostlé vegetací. Vrch Landek je národní přírodní památkou a slouží jako výletní místo pro Ostravany. Areál muzea pak naplňuje funkci kulturní, společenskou a sportovní.

C.II.8. Obyvatelstvo, charakteristika městského obvodu Petřkovic

Petřkovic jsou poprvé zmiňovány v r. 1377; od r. 1518 byly součástí hlučínského panství. Po nález kamenného uhlí na úbočí Landeku v r. 1780 se charakter do té doby zemědělské obce začal prudce měnit. Začaly zde vznikat první důlní díla v kraji. Hornický charakter si obec udržela až do dneška, i když uhlí se zde již od roku 1991 netěží. V areálu bývalého dolu Anselm se dnes nachází unikátní hornické muzeum, jenž mapuje historii dobývání uhlí, ale zaměřuje se i na historii osídlení Landeku a historii ostravsko-karvinského revíru.

Město Ostrava má celkem 318 726 obyvatel (www.ostrava.cz), z toho městský obvod Petřkovic má 2 918 obyvatel (údaj k 30.9.2007). Petřkovic se staly součástí Ostravy v r.1976 a od r. 1991 jsou samostatným městským obvodem Statutárního města Ostravy.

V okolí posuzovaného záměru jsou nejbližšími trvale obydlenými objekty dva rodinné domy v blízkosti vjezdu do areálu Hornického muzea na ulici Pod Landekem. Tyto domy jsou od místa nejbližšího stavebního objektu nového hotelu (objekt A) vzdáleny cca 260 m. Dalšími obytnými stavbami jsou rodinné domy na téže ulici ve větší vzdálenosti od hotelu a také rodinné domy na ulici Údolní, z nichž nejbližší jsou vzdáleny cca 580 m, ovšem jsou umístěny z pohledu reliéfu za vrchem Landek (viz situaci v příloze č.3).

C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky

V zájmové ploše určené pro novou výstavbu se nachází lanové centrum a víceúčelové hřiště s asfaltovým povrchem. Tyto objekty budou odstraněny, lanové centrum bude rozebráno a umístěno v jiném prostoru v areálu Hornického muzea.



Vrch Landek nad soutokem Odry a Ostravice je známý řadou archeologických nálezů, které jej řadí k nejvýznamnějším archeologickým lokalitám ve střední Evropě. První obyvatelé na území Petřkovic žili na Landeku před více než 25 tisíci lety. V ohništích byly nalezeny i zbytky kamenného uhlí. Výzkumy bylo dokázáno, že tyto zbytky pocházejí z uhelné sloje, která vychází na povrch Landeku přímo pod tábořištěm. Nejvýznamnější archeologický nález na Landeku je tzv. Landecká nebo Petřkovická Venuše. V 8. stol. vzniklo na Landeku slovanské hradiště a později, v 2. polovině 13. století, pohraniční hrad. První písemná zmínka o hradu pochází z r.1297.

Tabulka č. 20. - Přehled nemovitých památek evidovaných Národním památkovým ústavem na území Petřkovic (zdroj: <http://monumnet.npu.cz>)

Číslo rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	Památka	Ulice/umístění
20286 / 8-1450	Ostrava	Petřkovice	stanice lovců mamutů, archeologické stopy	Petřkovice, Landek
40362 / 8-2896	Ostrava	Petřkovice	uhelný důl hlubinný ANSELM/Eduard Urx	Petřkovice, čp. 12
10592 / 8-3927	Ostrava	Petřkovice	uhelný důl hlubinný Oskar	Petřkovice, K Lidicím

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

D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

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

Během výstavby

V období výstavby bude prostor zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší a zdrojem hluku. Zahájení výstavby je plánováno v roce 2008 a má trvat přibližně 2 roky. Předpokládá se, že stavební práce budou prováděny v pracovních dnech v denní době.

Zdrojem emisí budou stavební mechanismy a nákladní vozidla přivážející stavební materiál a technologie. Kromě toho bude zdrojem prašnosti plocha staveniště - při pojezdu vozidel a manipulaci se zeminou. Míra prašnosti závisí zejména na klimatických podmínkách a na organizaci prací. Obdobně dojde na staveništi a v jeho okolí k navýšení hlukové hladiny. Zdrojem hluku bude kromě stavebních prací také doprava stavebních materiálů, technologií a vnitřního vybavení objektů. Předpokládá se, že pro účely stavby bude využívána nová komunikace vedoucí paralelně s ulicí Pod Landekem, ovšem ve větší vzdálenosti od obytné zástavby.

Uvedené vlivy se budou týkat především obyvatel žijících v obytné zástavbě na ulici Pod Landekem, jedná se řádově o 20 až 30 osob.



Pro záměr byla v rámci oznámení EIA zpracována hluková studie (Suk, 2007), z níž plyne, že v období výstavby:

- a) nedojde u rodinných domů v blízkosti křižovatky ulic Hlučínské a Pod Landekem k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní době;
- b) u rodinných domů na ulici Pod Landekem směrem k Hornickému muzeu dojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk v denní době;
- c) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, korigovaného na provádění povolených staveb (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.

Uvedené předpoklady platí za podmínky, že stavební práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., v době od 7.00 do 21.00 hod. Noční provoz na staveništi je vyloučen.

Vlivy výstavby se mohou projevit mírným zhoršením psychické pohody obyvatel, vlivy na zdravotní stav se nepředpokládají.

Během provozu

Z hlediska vlivů záměru na veřejné zdraví byly hodnoceny chemické škodliviny (emise z dopravy a kotelen) a fyzikální faktor (hluk). Jako součást oznámení EIA byla zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2007) a hluková studie (Suk, 2007), které hodnotily budoucí stav u nejbližší obytné zástavby na ulici Pod Landekem, kde byly určeny referenční výpočtové body. Dále byly referenční body určeny v plánovaných ubytovacích objektech hotelu (a také ve zvláště chráněném území vrchu Landek).

IRB - individuální referenční body – pro výpočet kvality ovzduší

- ◆ IRB1 + IRB2 – Rodinné domy na ulici Pod Landekem
- ◆ IRB3 + IRB4 – Rodinné domy na ulici Pod Landekem
- ◆ IRB5 + IRB6 – Rodinné domy v blízkosti křižovatky ulice Pod Landekem a Hlučínská
- ◆ IRB7 + IRB8 – Rodinné domy na ulici Pod Landekem
- ◆ IRB9 – Rodinný dům na ulici Údolní
- ◆ IRB10 – Rodinný dům na ulici Na Landeku
- ◆ IRB11 – Rodinný dům na ulici Výdušná
- ◆ IRB12 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu A „Terezie“ nového hotelu
- ◆ IRB13 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu B „Poustevník“ nového hotelu
- ◆ IRB14 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu C „Vilemina“ nového hotelu
- ◆ IRB15 – referenční bod umístěný v posledním patře obj. D „Neočekávaný“ nového hotelu
- ◆ IRB16 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu E „Juliana“ nového hotelu
- ◆ (IRB17 až IRB20 – referenční body umístěné v chráněném území vrchu Landek za účelem hodnocení koncentrací NO_x pro ochranu ekosystémů a vegetace)

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách a obrázcích v textu rozptylové studie a na situaci v příloze č. 3 oznámení. Pro přesnější identifikaci jsou předmětné obytné domy zob-



razeny na fotografiích v kap. 2.3. rozptylové studie.

Z hlediska změny kvality ovzduší vyvolané provozem hotelu je nejvýznamnější provoz kotelen na zemní plyn a doprava. Výfukové plyny nákladních i osobních vozidel obsahují celou řadu škodlivých látek, z nichž bývají jako reprezentant hodnoceny oxidy dusíku. Jejich nepříznivý účinek na lidské zdraví je popsán v kap. 1.2.2. rozptylové studie. Kromě oxidu dusičitého (NO₂) byly modelovány koncentrace prachu (ve frakci 10 µm, PM10) a benzenu.

V případě dopravy související s provozem hotelem se bude jednat především o osobní dopravu, která má na kvalitu ovzduší podstatně nižší vliv než doprava nákladní a autobusová. Intenzita nákladní dopravy se vlivem výstavby hotelu významně nezmění.

V některých místech může dojít k navýšení doplňkových imisních koncentrací až na několiknásobek v porovnání stávajícího a výhledového stavu (zejména NO₂ a NO_x), což je způsobeno především instalací kotelen na zemní plyn, které tvoří rozhodující a dominantní zdroj z pohledu tvorby emisí oxidů dusíku. Při porovnání vypočtených hodnot se vztažnými absolutními hodnotami (imisní pozadí, imisní limity) ovšem zjišťujeme, že vzhledem k těmto hodnotám se jedná pouze o nepatrné příspěvky k celkovým hladinám koncentrací.

Na základě porovnání vypočtených doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí posuzované lokality vyvolaná vlivem provozu posuzovaného záměru nezpůsobí překročení imisních limitů pro sledované látky. Imisní limity suspendovaných částic a benzenu jsou překročeny již v současné době, ale příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky zanedbatelný. Imisní limity pro koncentrace NO₂ nejsou překračovány.

Podrobněji je problematika kvality ovzduší řešena v [kapitole D.I.2 - Vlivy na ovzduší a klima](#) a v rozptylové studii - příloha č. 7.

Pro zjištění hlukové zátěže okolních obyvatel na ulici Pod Landekem byla modelována hluková hladina v následujících výpočtových bodech.

Výpočtové body pro modelování hlukové zátěže

- ◆ Výpočtový bod č.1 - dům č.p. 59 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (dopravní hluk)
- ◆ Výpočtový bod č.2 - dům č.p. 456 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (dopravní hluk)
- ◆ Výpočtový bod č.3 - dům č.p. 62 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (dopravní hluk)
- ◆ Výpočtový bod č.4 - dům č.p. 63 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (stac. zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.5 - hotel, objekt A, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stac. zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.6 - hotel, objekt B, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stac. zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.7 - hotel, objekt C, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stac. zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.8 - hotel, objekt D, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stac. zdroje)



- ♦ Výpočtový bod č.9 - hotel, objekt E, 2 m před západní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stac. zdroje)

Výpočtové body jsou znázorněny jednak v obrázcích v hlukové studii, jednak na situaci v příloze č. 3 oznámení.

Po uvedení hotelového komplexu do provozu dojde v porovnání se současným stavem ke zvýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku přibližně o 1 dB. Plánované přeložení ulice Pod Landekem na novou trasu se příznivě projeví zejména u staveb, které jsou více vzdáleny od křižovatky (v okolí křižovatky s ulicí Hlučínskou je ulice Pod Landekem vedena v původní trase).

Tabulka č. 21. - Změny ekvivalentních hladin dopravního hluku

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] r. 2008	L _{Aeq,T} [dB] r.2009 výstavba	L _{Aeq,T} [dB] r.2010 provoz bez přeložky ⁸	L _{Aeq,T} [dB] r.2010 provoz s přeložkou
Denní doba					
1	3.0	56.6	59.1	57.2	57.2
2	3.0	56.5	61.1	57.7	53.1
3	3.0	55.9	59.4	57.0	50.4
Noční doba					
1	3.0	48.6	-	49.0	49.0
2	3.0	47.9	-	48.9	44.7
3	3.0	47.2	-	48.2	42.0

Vlivem provozu hodnoceného hotelu nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době ani v nejhluchnější hodině v době noční.

Tabulka č. 22. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů

Výp. bod č.	L _{Aeq,T} [dB] výstavba	L _{Aeq,T} [dB] provoz	L _{Aeq,T} [dB] provoz
	denní doba		noční doba
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	45.6	40.8	32.3
5	-	42.6	37.3
6	-	43.2	37.7
7	-	41.4	37.9
8	-	38.4	35.2
9	-	38.2	35.6

Na základě výsledků uvedených v tabulkách č. 20 a 21 lze konstatovat, že

⁸ přeložka ulice Pod Landekem



◆ za současného stavu

- a) v blízkosti křižovatky ulic Hlučínské a Pod Landekem nedochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní i v noční době;
- b) u rodinných domů na ulici Pod Landekem směrem k Hornickému muzeu pravděpodobně dochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk v denní i v noční době;

◆ během provozu

- a) v blízkosti křižovatky ulic Hlučínské a Pod Landekem nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní době;
- b) u rodinných domů na ulici Pod Landekem směrem k Hornickému muzeu nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk v denní i v noční době;
- c) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době;
- d) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v nejhluchnější hodině v noční době.

Uvedené zhodnocení výsledků platí za dodržení následujících podmínek:

1. hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky
2. VZT jednotky budou osazeny tlumiči hluku o útlumu 10 dB
3. bude provedena přeložka ulice Pod Landekem s asfaltovým povrchem

Podrobněji je problematika hluku řešena v [kapitole D.I.3 - Vliv na hlukovou situaci](#) a v hlukové studii - příloha č. 8.

Sociálně ekonomické vlivy

Stavby jsou koncipovány jako bezbariérové. Vertikální komunikace jsou řešeny kromě schodišť výtahy o rozměrech vyhovujících požadavkům osob s omezenou schopností pohybu. Jednotlivé budovy hotelu jsou horizontálně propojeny v 1. podzemním podlaží chodbou o minimální šířce 1,5 m. V objektu Vilemína jsou dva dvoulůžkové pokoje přizpůsobené požadavkům zdravotně postižených. V podzemním parkovišti jsou vyhrazena stání pro handicapované osoby.

Realizací záměru se rozšíří možnosti využití areálu Hornického muzea o ubytovací zařízení, které zde doposud chybělo. Nový hotel přispěje ke zvýšení atraktivity lokality z hlediska turistického ruchu.

Jako pozitivní lze hodnotit vytvoření cca 130 nových pracovních míst.

Vlivy na veřejné zdraví hodnotíme jako nevýznamné. Nárůst dopravy může způsobit zhoršení psychické pohody obyvatel nejbližších rodinných domů na ulici Pod Landekem, jedná se řádově o první desítky osob (cca 20–30 lidí). Vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatel hodnotíme jako pozitivní, dlouhodobé.



D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby

V době výstavby areálu dojde na přechodnou dobu (cca 2 roky) ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel. Kromě tuhých znečišťujících látek dojde ke zvýšení imisních koncentrací oxidů dusíku, organických látek a dalších polutantů obsažených ve výfukových plynech spalovacích motorů.

Práce spojené s úpravou staveniště budou plošným zdrojem znečištění ovzduší. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci a způsobu prováděných prací. Prašnost je možné omezit zkrácením prašných povrchů v období sucha.

Období provozu

V rozptylové studii (viz příloha č. 7) byl hodnocen vliv provozu hotelu na kvalitu ovzduší na lokalitě.

Účelem studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené provozem vozidel po stávající komunikaci Pod Landekem a posoudit změnu, která nastane tím, že v roce 2010 bude uveden do provozu výše popsáný záměr. S provozem hotelu souvisí zvýšení intenzity dopravy na sledované komunikaci a také instalace nových bodových zdrojů emisí – odvětrání podzemních garáží a kotelen na zemní plyn, které budou umístěny v každém nadzemním objektu hotelu.

Pro modelování současného a výhledového stavu bylo navrženo celkem 1 537 referenčních bodů, ve kterých byl proveden výpočet imisní, resp. doplňkové imisní zátěže sledovanými látkami vznikajícími při liniových (ve výhledovém stavu také bodových) zdrojů emisí. Výpočet rozptylové studie byl proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro špičkový provoz na sledovaných komunikacích v kombinaci se suchým obdobím a vysokou sekundární prašností (PM10). Zároveň byl také vypočten maximální možný vliv pohybu vozidel v podzemních garážích a maximální vliv provozu kotelen v jednotlivých objektech hotelu (jejich souběh na plný výkon v kombinaci s nejhorsšími možnými rozptylovými podmínkami). V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než níže popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací, pokud se vůbec vyskytnou, bude velmi nízká.

IRB - individuální referenční body – pro výpočet kvality ovzduší

- ◆ IRB1 + IRB2 – Rodinné domy na ulici Pod Landekem
- ◆ IRB3 + IRB4 – Rodinné domy na ulici Pod Landekem
- ◆ IRB5 + IRB6 – Rodinné domy v blízkosti křižovatky ulice Pod Landekem a Hlučínská
- ◆ IRB7 + IRB8 – Rodinné domy na ulici Pod Landekem
- ◆ IRB9 – Rodinný dům na ulici Údolní
- ◆ IRB10 – Rodinný dům na ulici Na Landeku
- ◆ IRB11 – Rodinný dům na ulici Výdušná
- ◆ IRB12 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu A „Terezie“ nového hotelu
- ◆ IRB13 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu B „Poustevník“ nového



hotelu

- ◆ IRB14 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu C „Vilemina“ nového hotelu
- ◆ IRB15 – referenční bod umístěný v posledním patře obj. D „Neočekávaný“ nového hotelu
- ◆ IRB16 – referenční bod umístěný v posledním patře objektu E „Juliana“ nového hotelu
- ◆ IRB17 až IRB20 – referenční body umístěné v chráněném území vrchu Landek (za účelem hodnocení koncentrací NO_x pro ochranu ekosystémů a vegetace)

Oxid dusičitý

Podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v posuzované lokalitě překračovány hodinové ani roční limity pro koncentrace NO₂. Měřené hodnoty imisního pozadí (19MV – 19. nejvyšší naměřená hodnota) jsou v úrovni 58,3 % imisního limitu pro hodinové koncentrace, průměrné roční měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 81 % imisního limitu pro roční koncentrace.

Při hodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž ovzduší lze konstatovat, že změny, které přinese uvedení hotelu v areálu Hornického muzea do provozu, nebudou z hlediska absolutních čísel významné. Z pohledu maximálních krátkodobých koncentrací dojde k postizitelnému navýšení vypočtených koncentrací, které je způsobeno především kotelny na zemní plyn. Nové zdroje mohou v bodě IRB 16 způsobit navýšení imisního pozadí až o 2,2 %. V ostatních bodech je toto navýšení nižší. Jedná se o referenční bod umístěný v objektu E nového hotelu v posledním patře.

Suspendované částice frakce PM10

Měřená maximální denní imisní koncentrace PM10 na stanici TOPRA je 346,5 µg/m³, 36MV (36. nejvyšší naměřená hodnota) je 102,9 µg/m³, zatímco imisní limit je 50 µg/m³. Měřená průměrná roční koncentrace PM10 na stanici TOPRA je 56,4 µg/m³, zatímco imisní limit je 40 µg/m³. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní i pro průměrné roční imisní koncentrace PM10.

Při hodnocení imisní zátěže vlivem suspendovaných částic frakce PM10 a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž ovzduší lze konstatovat, že změny, které přinese uvedení záměru do provozu, nebudou z hlediska absolutních čísel významné. V případě maximálních denních koncentrací je navýšení vypočtených koncentrací způsobeno především nárůstem dopravy, ale také odvětráním podzemních garáží a provozem kotel. Nové zdroje mohou v bodě IRB2 (ul. Pod Landekem) způsobit navýšení imisního pozadí o maximálně 0,32 %. V ostatních bodech je toto navýšení nižší. Z pohledu průměrných ročních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého provozu zdrojů vhodnější, mohou nové zdroje v bodě IRB3 (ul. Pod Landekem) způsobit navýšení imisního pozadí o maximálně 0,34 %. Z těchto uvedených hodnot lze usoudit, že celá stavba má z pohledu imisní zátěže vlivem PM10 zanedbatelný význam. Imisní limity pro suspendované částice PM10 jsou zřejmě překračovány již v současné době, avšak příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky nepostizitelný.



Benzen

Na stanici imisního monitoringu TOPRA se provádí měření ročních koncentrací benzenu. Měřená průměrná roční koncentrace benzenu na stanici TOPRA je $11,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a mez tolerance pro rok 2007 jsou $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro průměrné roční imisní koncentrace benzenu, a to včetně meze tolerance.

Z hodnocení imisní zátěže benzenem a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž lokality plyne, že uvedení hotelu do provozu nebude z pohledu absolutních čísel významné (vypočtené doplňkové imisní koncentrace se pohybují maximálně na úrovni 0,01 % imisního limitu). Imisní limity pro benzen jsou zřejmě překračovány již v současné době, avšak příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky nepostižitelný.

Oxidy dusíku (NO_x)

Na stanici imisního monitoringu TOPRA se provádí měření ročních koncentrací sumy oxidů dusíku. Měřená průměrná roční koncentrace oxidů dusíku na stanici TOPRA je $49,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit je $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro průměrné roční imisní koncentrace oxidů dusíku.

Imisní limity pro tuto látku jsou vyhlášeny pro ochranu ekosystémů a vegetace, a proto je hodnocení omezeno pouze na vybrané IRB v místech chráněného území Landek. Celá plocha zájmového území (a tím i celá plocha chráněného území) je pak hodnocena v izoliniích, které jsou uvedeny v přílohách rozptylové studie.

Suma oxidů dusíku je hodnocena především pro maloplošné chráněné území Landek (národní přírodní památka), kde je možné aplikovat imisní limity pro ochranu vegetace. Při hodnocení imisní zátěže sumou oxidů dusíku a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž z pohledu této látky lze konstatovat, že změny, který přinese uvedení hotelu do provozu, nebudou z pohledu absolutních čísel významné (vypočtené doplňkové imisní koncentrace se pohybují do 0,6 % imisního pozadí, resp. do 0,9 % imisního limitu). Provoz hotelu v areálu Hornického muzea nevyvolá tedy významnou změnu imisní zátěže lokality. Imisní limity pro oxidy dusíku jsou zřejmě překračovány již v současné době, avšak příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky nepostižitelný.

Vliv na ovzduší lze celkově charakterizovat jako mírně negativní. Vlivy na klima budou nulové.

Pozn.: Vzhledem k požadavku zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, byla zvažována možnost použití CZT⁹ při vytápění hotelového komplexu. Tato alternativa nebyla vybrána s ohledem na skutečnost, že v zájmové lokalitě ani v její blízkosti nejsou vedeny potrubní rozvody CZT a nejsou plánovány ani dle územního plánu. Nejbližší rozvod CZT se nachází až za řekou Odrou a napojení na tento systém by tak bylo velmi technicky i ekonomicky náročné.

⁹ centrální zásobování teplem



D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci

V současné době se v zájmovém území nenachází žádné „technické“ zdroje hluku, ale využívání sportovních zařízení je spojeno s hlukem vytvářeným jejich návštěvníky. Areál muzea je využíván především v letním období.

Pro stanovení vlivu záměru na hlukovou situaci v lokalitě (nové ubytovací prostory) a u stávající obytné zástavby podél příjezdové komunikace Pod Landekem byla zpracována hluková studie – viz příloha č. 8. Hodnocen byl jednak dopravní hluk, jednak hluk ze stacionárních zdrojů.

Výpočtové body pro modelování hlukové zátěže

- ◆ Výpočtový bod č.1 - dům č.p. 59 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (dopravní hluk)
- ◆ Výpočtový bod č.2 - dům č.p. 456 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (dopravní hluk)
- ◆ Výpočtový bod č.3 - dům č.p. 62 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (dopravní hluk)
- ◆ Výpočtový bod č.4 - dům č.p. 63 na ul. Pod Landekem, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu (stacionární zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.5 - plánovaný hotel, objekt A, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stacionární zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.6 - plánovaný hotel, objekt B, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stacionární zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.7 - plánovaný hotel, objekt C, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stacionární zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.8 - plánovaný hotel, objekt D, 2 m před východní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stacionární zdroje)
- ◆ Výpočtový bod č.9 - plánovaný hotel, objekt E, 2 m před západní fasádou, 15 m nad úrovní terénu (stacionární zdroje)

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách v textu hlukové studie a na situaci v příloze č. 3 oznámení.

Z výsledků výpočtu ekvivalentních hladin akustického tlaku pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích je patrné, že hygienický limit je v současné době u zástavby v okolí ulice Pod Landekem pravděpodobně překročen. Překročení je patrné zejména u staveb pro bydlení v okolí křižovatky se silnicí III/46611 (Hlučínská). Tento stav je způsoben zejména provozem na silnici III/46611 a I/56. Jedná se zde bez pochyby o starou hlukovou zátěž. Ze sčítání dopravy v roce 2000 vyplývá, že četnost dopravy zde byla vyšší, než v roce 2005 (4673 vozidel v r. 2000 a 4436 vozidel v r. 2005) a stav překročení hygienického limitu pro hluk z provozu na pozemních komunikacích zde byl i k datu 1.1.2001.

V důsledku výstavby dojde u těchto staveb ke zvýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku přibližně o 4 dB. Po uvedení hotelového komplexu do provozu dojde, v porovnání se současným stavem, ke zvýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku přibližně o 1 dB. Plánované přeložení ulice Pod Landekem na novou trasu se příznivě projeví zejména u staveb, které jsou více vzdáleny od křižovatky (v okolí křižovatky s ulicí Hlučínskou je ulice Pod Landekem vedena v původní trase).



Tabulka č. 23. - Změny ekvivalentních hladin dopravního hluku

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] r. 2008	L _{Aeq,T} [dB] r.2009 výstavba	L _{Aeq,T} [dB] r.2010 provoz bez přeložky ¹⁰	L _{Aeq,T} [dB] r.2010 provoz s přeložkou
Denní doba					
1	3.0	56.6	59.1	57.2	57.2
2	3.0	56.5	61.1	57.7	53.1
3	3.0	55.9	59.4	57.0	50.4
Noční doba					
1	3.0	48.6	-	49.0	49.0
2	3.0	47.9	-	48.9	44.7
3	3.0	47.2	-	48.2	42.0

V období výstavby objektů pravděpodobně nedojde k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů. Podmínkou je, aby stavební práce, zejména práce s těžkou stavební technikou byly prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., v době 7.00-21.00 hod.

Vlivem provozu hodnoceného hotelu nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době ani v nejhluchnější hodině v době noční.

Tabulka č. 24. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů

Výp. bod č.	L _{Aeq,T} [dB] výstavba	L _{Aeq,T} [dB] provoz	L _{Aeq,T} [dB] provoz
denní doba		noční doba	
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	45.6	40.8	32.3
5	-	42.6	37.3
6	-	43.2	37.7
7	-	41.4	37.9
8	-	38.4	35.2
9	-	38.2	35.6

Výše uvedené zhodnocení výsledků platí za dodržení následujících podmínek:

1. hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky
2. VZT jednotky budou osazeny tlumiči hluku o útlumu 10 dB
3. stavební práce nebudou prováděny v noční době
4. hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze v době od 7.00 do 21.00 hod.
5. bude provedena přeložka ulice Pod Landekem s asfaltovým povrchem

Dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, §11, odst. 4 se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A

¹⁰ přeložka ulice Pod Landekem



v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanoví **součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB** a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo dle přílohy č. 3.

korekce	+15 dB	.....	provádění povolených staveb, 7.00-21.00 hod
	+10 dB	.....	provádění povolených staveb, 6.00-7.00 a 21.00-22.00 hod
	+20 dB	.....	stará hluková zátěž
	+5 dB	.....	provoz na veřejných komunikacích
	-10 dB	.....	noční doba

Na základě výsledků uvedených výše v lze konstatovat, že:

◆ za současného stavu

- v okolí výpočtového bodu č. 1 nedochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní i v noční době;
- v okolí výpočtových bodů č. 2 a 3 pravděpodobně dochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk v denní i v noční době;

◆ v období výstavby

vlivem výstavby objektů hotelu v areálu Hornického muzea, za dodržení výše uvedených podmínek, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst.3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- v okolí výpočtového bodu č. 1 nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní době;
- v okolí výpočtových bodů č. 2 a 3 dojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk v denní době;
- nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, korigované na provádění povolených staveb (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době;

◆ v období provozu

vlivem provozu objektů hotelu v areálu Hornického muzea, za dodržení výše uvedených podmínek, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst.3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- v okolí výpočtového bodu č. 1 nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní době;
- v okolí výpočtových bodů č. 2 a 3 nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk v denní i v noční době;
- nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době;
- nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v nejhluchnější hodině v noční době.



Vlivy na hlukovou situaci lze hodnotit jako mírně negativní až nevýznamné.

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

Během výstavby

Při budování čerpacího stanoviště požární vody na břehu řeky Odry může dojít k omezenému zásahu do toku. Negativní vliv na kvalitu vody se však neočekává.

Vzhledem k tomu, že souvislá hladina podzemní vody se nachází v hloubce větší než 8 m pod současnou úroveň terénu, nepředpokládá se její dotčení při budování podzemního podlaží. Nelze však vyloučit naražení tzv. pseudozvodně – podzemní vody nacházející se ve vrstvě navážek – zejména po období vyšších srážek.

Během provozu

Během provozu bude vliv na podzemní a povrchovou vodu při dodržení běžných provozních podmínek vyloučen (k ovlivnění podzemních vod by mohlo teoreticky dojít pouze při havarijním stavu). S látkami nebezpečnými vodám se v podobném zařízení nakládá ve velmi omezené míře a v prostorech tomu určených se zpevněnou podlahou.

Odpadní splaškové vody budou odváděny do kanalizace a následně na ČOV.

Zájmová lokalita leží mimo záplavové území pro Q100 (tzv. stoletá voda). Při povodni v r. 1997 však bylo zájmové území zaplaveno. Při projektování záměru se tedy uvažuje s řízeným zaplavením suterénu objektu. Z hlediska povodní a hladiny podzemní vody jsou objekty navrženy tak, aby přípojovací místa inženýrských sítí byla cca 3 m nad hladinou podzemní vody a konstrukce suterénu včetně stěn je navržena jako jednodílná konstrukce bez prostupů.

Negativní vlivy na povrchovou ani podzemní vodu se nepředpokládají.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr nevyžaduje zábor zemědělské půdy ani pozemků určených k plnění funkcí lesa. Území je v současnosti z převážné části pokryto navážkou.

Bez vlivu.

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

Provozem hotelu nebude ovlivněno horninové prostředí ani přírodní zdroje. Během výstavby bude zásah do horninového prostředí způsoben hloubením výkopů pro základové konstrukce.

Negativní vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje se neočekávají.



D.I.7. Vlivy na faunu a flóru

Lokalita je dlouhodobě přetvořena, dotčeny budou pouze běžné druhy rostlin, které jsou součástí kulturních trávníků, ruderální vegetace [např. západní okraj porostu haldy mezi lanovým centrem a Odrou tvoří lem křídlatky české (*Rewynoutria x bohemica*)] a pěstovaných, ojediněle i náletových, skupin dřevin. Vzácnější druhy nebudou dotčeny.

Vliv na zjištěné zástupce fauny lze převážně označit jako téměř zanedbatelný s určitým dopadem na populace běžných druhů zemních savců.

Před zahájením výstavby dojde k odstranění aleje mladých javorů podél stávající areálové komunikace. Stromy budou přesazeny – umístěny v jiném vhodném prostoru v areálu Hornického muzea. Součástí záměru jsou sadové úpravy, které spočívají v zatravnění volných ploch a výsadbě dřevin.

Stavbou nebudou dotčeny přirozené ekosystémy – v lokalitě se nezachovaly.

Vliv na faunu a flóru je nevýznamný.

D.I.8. Vlivy na přírodu a krajinný ráz

Prvky územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES) nebudou přímo dotčeny. Negativní vliv se může projevit dočasně - zejména po dobu výstavby - běžnými zátěžemi vznikajícími při stavební činnosti (hluk, zvýšený pohyb mechanismů i osob, emise výfukových plynů apod.). Nejedná se ale o zátěž v místě neobvyklé, protože areál Hornického muzea slouží nejen jako muzejní zařízení, ale také jako prostor pro krátkodobou rekreaci, prochází tudy cyklostezka apod. V území tedy dochází ke zvýšenému pohybu osob a částečně také dopravních prostředků i za současného stavu.

O ovlivnění významného krajinného prvku les v důsledku realizace záměru lze konstatovat totéž, co o ÚSES.

Plocha stavby je v ochranném pásmu Národní přírodní památky Landek, ale vzhledem k tomu, že v ochranném pásmu je celý areál Hornického muzea, tak se v principu nejedná o výrazné omezení. Jádrové území památky Landek zůstává nedotčeno a výstavba bude probíhat ve stávajícím areálu. Rozsah úprav řešený v rámci záměru je omezen na bezprostřední okolí plánovaných staveb.

K přímému dotčení ptačí oblasti Heřmanský stav–Odra–Poolší nedojde (vzdálenost je min. 2 km); negativní vliv na předměty ochrany (slavík modráček, bukáček malý, ledňáček říční) není nutno předpokládat.

Vliv záměru na krajinu nebude významný – lokalita je dlouhodobě využívána člověkem. Současný stav (Hornické muzeum, lanové centrum) má méně závažný negativní dopad na okolní přírodní prostředí než stav historicky nedávný – prostor Dolu Anselm. Výstavbou hotelu se sice krajinný ráz změní směrem k intenzivněji urbanizovaným celkům, což ale není nutno v daném případě hodnotit významně negativně.

Vliv na přírodu a krajinný ráz lze hodnotit jako nevýznamný.

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

Realizace záměru bude znamenat odstranění lanového centra a víceúčelového hřiště, které se v současné době nacházejí na zájmových pozemcích. Dle sdělení provozovatele Hornického muzea se předpokládá umístění těchto sportovních zařízení na jiném místě v areálu muzea.

Vzhledem k tomu, že je záměr plánován v blízkosti významné archeologické lokality (viz kapitola C.II.9.), předpokládá se během výstavby dozor v rozsahu daném Národním památkovým úřadem.

Negativní vlivy na hmotný majetek a kulturní památky se neočekávají.

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví; u obyvatel žijících na ulici Pod Landekem, která tvoří příjezdovou komunikaci k areálu Hornického muzea, však lze očekávat narušení psychické pohody – zejména v období výstavby. Pro snížení tohoto nepříznivého vlivu je navržena nová komunikace, která by sloužila v době výstavby pravděpodobně jako nezpevněná a později - zpevněná s asfaltovým povrchem - jako hlavní příjezdová komunikace do areálu Hornického muzea. Komunikace by vedla mezi ulicí Pod Landekem a okrajem nadregionálního biokoridoru, ve větší vzdálenosti od obytných domů. Současná ulice Pod Landekem je dlážděná hrubou žulovou dlažbou, která způsobuje vyšší hlučnost při provozu vozidel než hladký asfaltový povrch.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatelstva - vytvoření cca 130 nových pracovních míst a rozšíření možností využití areálu Hornického muzea.

Záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí. Dojde k mírnému zhoršení kvality ovzduší a k mírnému zvýšení hlukové hladiny v blízkém okolí, zejména v důsledku větší intenzity dopravy a instalaci kotelen na zemní plyn.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klíma, půdu, faunu, flóru, ekosystémy, chráněné části přírody, podzemní a povrchovou vodu, horninové prostředí) a na kulturní památky byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají.



D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.IV.1. Opatření pro přípravu záměru

- ◆ Na základě naměřených koncentrací metanu v půdním vzduchu a z hlediska Kategorizace území OKR (projektovaná stavba se nachází na území nebezpečném a ohroženém výstupy důlních plynů) bylo doporučeno použít pro ochranu projektovaného hotelu proti pronikání důlních plynů do interiérů následující prvky pasivní ochrany:
 - minimalizovat podzemní prostupy přípojek inženýrských sítí a utěsnit je plynonepropustnou izolací;
 - základy staveb odizolovat vhodným plynonepropustným materiálem;
 - ke zpevnění okolních manipulačních ploch použít propustný materiál umožňující volný odvod metanu vystupujícího do ovzduší;
 - v případě nutnosti úpravy povrchu manipulačních ploch asfaltem či betonem v místech navazujících na anomálii s prokázaným výstupem metanu, realizovat zde drenážní odplyňovací rýhy s jejich vyvedením mimo zpevněnou plochu.
- ◆ Pro snížení negativního dopadu hluku z dopravy bude provedena nová příjezdová komunikace (paralelní s ul. Pod Landekem) s asfaltovým povrchem. Prostor mezi současnou a novou komunikací (zejména v blízkosti rodinných domů poblíž křižovatky s ulicí Hlučínskou) bude vhodné osadit zelení.
- ◆ U zařízení vzduchotechniky a jiných stacionárních zdrojů hluku budou navrženy a použity tlumiče hluku a/nebo další technické prostředky tak, aby byla hlučnost těchto zařízení co nejvíce tlumena v souladu se závěry hlukové studie:
 - VZT jednotky budou opatřeny tlumiči hluku o útlumu 10 dB,
 - hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky,
- ◆ Doporučujeme, aby na dešťové kanalizaci odvádějící vody ze zpevněných ploch, byl instalován odlučovač ropných látek. Dešťová kanalizace ústí do řeky Odry.
- ◆ Při návrhu venkovního osvětlení areálu je třeba zohlednit světelné znečištění, tzn. navrhnout takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny.

D.IV.2. Opatření pro období výstavby

- ◆ Zahájení stavebních prací je nutno v předstihu ohlásit Národnímu památkovému ústavu, který stanoví požadavky při provádění výkopových prací (např. odborný dozor). Landek je významnou archeologickou lokalitou.
- ◆ Kácení dřevin je nutno provést v období mimo vegetaci, tj. od 30.9. do 31.3. Okrajové dřeviny (lípy, modřín) zůstanou zachovány a po dobu výstavby budou chráněny proti poškození (bednění na kmenech, zamezení výkopových prací v prostoru vymezeném obvodem korun stromů - v tomto prostoru je situována podstatná část kořenového systému). Na západním okraji zájmového území rostou dvě lípy stříbrné, přičemž je patrné, že tyto stromy mají narušený kořenový systém snížením terénu v jejich okolí; stromy je třeba zachovat, finální úprava bude spočívat v navýšení terénu na původní



úroveň, tzn. odhalené části kořenů budou zahrnuty kvalitní zeminou, pod korunami stromů nebude terén zpevňován. Mladé javory podél příjezdové areálové komunikace budou před zahájením stavebních prací přesazeny na vhodné místo.

- ◆ Při zemních pracích bude prováděna kontrola výkopových zemin z hlediska obsahu znečišťujících látek dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. V případě, že zemina vyhoví limitům výluhové třídy I, není považována za odpad a může být použita v jiných lokalitách např. k terénním úpravám. V případě zjištění zvýšeného obsahu kontaminantů bude se zeminou nakládáno ve smyslu zmíněné vyhlášky a zákona o odpadech.
- ◆ V případě naražení hladiny podzemní vody při výstavbě a nutnosti jejího čerpání bude zpracován provozní řád a příslušný vodoprávní úřad vydá na základě žádosti povolení k vypouštění vod čerpaných v průběhu výstavby. Během čerpání podzemní vody budou odebírány vzorky na kontrolu její kvality. Dešťové vody ze stavebních jam, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště budou vypouštěny do kanalizace nebo do vodoteče až po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště.
- ◆ Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit je 65 dB/A v době od 7 do 21 hodin). Noční provoz na staveništi bude vyloučen.
- ◆ K omezení vzniku druhotné prašnosti přispěje řádné čištění vozidel vyjíždějících ze staveniště, tak aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující syké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.
- ◆ V případě, že bude stavební mechanizace zůstat v lokalitě v mimopracovní době, budou pod části strojů, ze kterých by mohlo dojít k úkapům paliv či maziv, umístěny záchytné vany k zamezení kontaminace zemin těmito látkami. V případě úniku technických kapalin ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel do půdy je nutné neprodleně vytěžit znečištěnou zeminu, odvézt na vodohospodářsky zabezpečenou plochu a podle rozboru odebraných vzorků s ní dále nakládat v souladu s právními předpisy.

D.IV.3. Období provozu

Pro období provozu hotelu nejsou navržena žádná speciální opatření. Provozovatel je povinen plnit požadavky dané příslušnými právními předpisy. Z hlediska omezování negativních vlivů na životní prostředí se jedná zejména o zákon o vodách a zákon o odpadech.



D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Významné nedostatky se při posuzování vlivů záměru nevyskytly. Získané informace, které měli zpracovatelé oznámení EIA k dispozici, byly dostačující k posouzení všech vlivů záměru na životní prostředí.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Hodnocený záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě, co se týče jeho umístění i technického řešení. Umístění záměru v jiné lokalitě postrádá smysl – hotel byl navržen cíleně do areálu Hornického muzea, aby doplnil chybějící složku nabízených služeb v této významné lokalitě určené pro trávení volného času. Umístěním ubytovacích kapacit se zvýší návštěvnost a využití areálu muzea zejména návštěvníky ze vzdálenějších míst České republiky a ze zahraničí. Technické řešení hotelového komplexu – zejména rozčlenění ubytovací kapacity do několika menších objektů a umístění technického zázemí včetně parkování do podzemí - bylo koncipováno s ohledem na specifické nároky zájmového území (stará průmyslová architektura Hornického muzea, národní přírodní památka Landek).

Jako referenční variantu lze tedy použít prakticky pouze tzv. variantu nulovou, která znamená, že by v zájmovém prostoru zůstalo nadále lanové centrum a hřiště. Z hlediska životního prostředí by nulová varianta znamenala menší vliv na kvalitu ovzduší a na hlukovou situaci v blízkosti ulice Pod Landekem, na které se nachází cca 10 rodinných domů. Vliv na ostatní složky životního prostředí by byl srovnatelný u obou variant. Výjimku tvoří obyvatelstvo, kdy lze variantu výstavby hotelu hodnotit jako pozitivní s významem přesahujícím hranice regionu severní Moravy.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE - PŘEHLED PODKLADŮ, ZÁVĚR

F.I. PŘEHLED PODKLADŮ

- ◆ BALATKA, B., CZUDEK, T. a spol. *Typologické členění reliéfu ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ BUCHAR J. *Zoogeografie*. – SPN, n. pp., Praha, 199 pp. 1993
- ◆ DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. *Fyzikogeografické regiony ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ DOLEŽAL, I. *Plocha pro výstavbu hotelu v areálu Hornického muzea OKD, Ostrava-Petřkovice. Radonový průzkum*. Ostrava: RADKONTROL, 2007
- ◆ KLEPAL, J. *Dobudování areálu Hornického muzea OKD – hotel. Dokumentace pro územní řízení*. Praha: red_Point architects s.r.o., 2007
- ◆ KOŠAŘ, R. *OVA Petřkovice – hotel v areálu HM. Závěrečná zpráva předběžného inženýrsko-geologického průzkumu*. Ostrava: K-GEO s.r.o., 2007
- ◆ KRÍŽ, H. *Regiony mělkých podzemních vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971



- ◆ KUBÁT, K., HROUDA, L., CHRTEK, J. JUN., KAPLAN, Z., KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. [eds.] *Klíč ke květeně České republiky*. – Academia, Praha, 928 pp. 2002
 - ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T. *Normály srážkových úhrnů 1961-90*
 - ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T., RYBÁK, M. *Průměrná teplota vzduchu za období 1961 - 90*. ČHMÚ, 1999
 - ◆ NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. – Academia, Praha, 341 pp. 1998
 - ◆ OKD, DPB, a.s. *Stanovení koncentrace metanu v půdním vzduchu a vypracování bezpečnostních opatření pro provádění a následné užívání stavby*. Paskov: OKD, DPB, a.s., 2007
 - ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D. *Pedogenetické asociace ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ PROCHÁZKA F. [ed.] *Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000)*. – Příroda, Praha, 18:4-146. 2001
 - ◆ QUITT, E. *Klimatické oblasti ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ SEDLÁČKOVÁ M. & PLÁŠEK V. [eds.] *Červený seznam cévnatých rostlin Moravskoslezského kraje (2005)*. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 54: 97–120. 2005
 - ◆ SKALICKÝ V. *Regionálně fytogeografické členění*. – In: HEJNÝ S. ET SLAVÍK B. [eds.] *Květena České socialistické republiky I.* – Academia, Praha, p. 103–121. 1988
 - ◆ SUK, V. *Dobudování areálu Hornického muzea – Hotel v Ostravě-Petřkovicích*. Vliv hluku z výstavby a provozu. Hluková studie. Ostrava: RNDr. Vladimír Suk, 2007
 - ◆ ŠTASTNÝ K., BEJČEK V. ET HUDEC K. *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003*. – Aventinum, Praha. 463 pp. 2006
 - ◆ VLČEK, V. *Regiony povrchových vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
 - ◆ VÝTISK, J. *ROZPTYLOVÁ STUDIE č.426/07/RS - Posouzení vlivu stavby „Dobudování areálu Hornického muzea OKD – hotel“ na kvalitu ovzduší*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., 2007
 - ◆ Výzkumný ústav vodohospodářský, Český hydrometeorologický ústav. *Hydrogeologické rajóny ČSR, svazek 2 Povodí Moravy a Odry*. Brno: Geotest Brno, 1986
- ◆ Zákony a vyhlášky z oblasti životního prostředí
- ◆ <http://geoportal.cenia.cz/>
 - ◆ <http://heis.vuv.cz/>
 - ◆ <http://monumnet.npu.cz/>
 - ◆ <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
 - ◆ <http://sez.cenia.cz/>
 - ◆ <http://www.geofond.cz/>
 - ◆ <http://www.mapy.cz/>
 - ◆ <http://www.statnisprava.cz/>
 - ◆ <http://www.chmi.cz/>
 - ◆ <http://www.nature.cz/>

aj.



F.II. ZÁVĚR

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu podle přílohy č. 3, ve smyslu odstavce 2 §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Při zpracování oznámení byly popsány všechny požadované charakteristiky a ukazatele vlivů záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni stávajících podkladů, evidenci jiných zájmů na využívání území a jeho okolí a prozkoumanosti základních složek životního prostředí. **Při zpracování oznámení nebyly zjištěny skutečnosti prokazující významný negativní vliv hodnoceného záměru na životní prostředí.**

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Jedná se o novostavbu hotelu na okraji areálu Hornického muzea v Ostravě-Petřkovicích. Hotel se bude skládat z pěti čtyřpatrových objektů se společnými podzemními prostory technického zázemí, provozního zázemí a garáží. Kapacita hotelu činí 252 osob. Pět ubytovacích objektů má být pojmenováno podle starých uhelných štol, které se nacházejí v blízkém vrchu Landek: Terezie, Poustevník, Vilemína, Neočekávaný a Juliana. Předpokládá se dvousměnný provoz se 70 zaměstnanci na první směně a 60 zaměstnanci na druhé směně. Celkem tedy bude v hotelu pracovat 130 osob.

Areál Hornického muzea slouží již mnoho let k aktivnímu trávení volného času jak obyvatel Ostravy, tak návštěvníků z ČR a zahraničí. Po plánovaném dobudování bude areál obsahovat část muzejní, sportovní, společenskou, ubytovací a rekreační. Rozšíří se tak možnosti využití atraktivního prostoru. Na dotčených pozemcích se v současné době nachází asfaltové hřiště a venkovní lanové centrum, které bude přemístěno do jiného prostoru v rámci areálu Hornického muzea.

Vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví. U obyvatel (cca 20-30 osob) žijících na ulici Pod Landekem, která tvoří příjezdovou komunikaci k areálu Hornického muzea, však lze očekávat narušení psychické pohody – zejména v období výstavby. Pro snížení tohoto nepříznivého vlivu je navržena nová komunikace, která by sloužila v době výstavby pravděpodobně jako nezpevněná a později - zpevněná s asfaltovým povrchem - jako hlavní příjezdová komunikace do areálu Hornického muzea. Komunikace by vedla mezi ulicí Pod Landekem a okrajem nadregionálního biokoridoru, ve větší vzdálenosti od obytných domů. Současná ulice Pod Landekem je dlážděná hrubou žulovou dlažbou, která způsobuje vyšší hlučnost při provozu vozidel než hladký asfaltový povrch.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatelstva - vytvoření cca 130 nových pracovních míst a rozšíření možností využití areálu Hornického muzea.

Záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí. Do-



jde k mírnému zhoršení kvality ovzduší a k mírnému zvýšení hlukové hladiny v blízkém okolí, zejména v důsledku větší intenzity dopravy a instalaci kotelen na zemní plyn.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klíma, půdu, faunu, flóru, ekosystémy, chráněné části přírody, podzemní a povrchovou vodu, horninové prostředí) a na kulturní památky byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

ČÁST H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je uvedeno v příloze č. 1.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bude vydáno v rámci vyjádření k oznámení EIA.

Datum zpracování oznámení: prosinec 2007

Zpracovatel oznámení: RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Baarova 7, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory
Tel.: 597 430 932, e-mail: tizkova@g-consult.cz

Osvědčení o odborné způsobilosti dle zákona ČNR č.499/1992 Sb. č.j. 3188/487/OPV/93 ze dne 8.6.1993

Řešitelské pracoviště: **G-Consult, spol.s r.o.**
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz
tel.: 597 430 911, fax:597 430 955
e-mail:info@g-consult.cz

Odborná spolupráce: RNDr. Věra KOUTECKÁ (*flóra*)
Dvořákova 24, 702 00 Ostrava
Tel: 731 483 241, e-mail: koutecka@quick.cz

Zdeněk POLÁŠEK (*fauna*)
Kollárova 3, 736 01 Havířov-Podlesí
Tel.: 724 036 187
e-mail: Zdenek.Polasek@seznam.cz

Podpis zpracovatele oznámení

