



G-Consult, spol. s r.o.



Polyfunkční dům Vaclaw na Kostelním náměstí v Ostravě

*Oznámení dle přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí*

Číslo zakázky	2008 0115
Katastrální území	Moravská Ostrava
Obec	Ostrava
Kraj	Moravskoslezský
Objednatel	CITY INVEST OSTRAVA, spol. s r.o.

Zpracoval	Ing. Michal DAMEK
Oprávněná osoba	RNDr. Věra TÍŽKOVÁ, autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí č.j.3188/487/OPV/93 ze dne 8.6.1993
Schválil	Ing. Michal KOFROŇ
Datum zpracování	listopad 2008

Výtisk č.

OBSAH

OBSAH	2
SEZNAM PŘÍLOH	3
SEZNAM ZKRATK	3
ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
A.I. Obchodní firma.....	4
A.II. IČ.....	4
A.III. Sídlo.....	4
A.IV. Oprávněný zástupce oznamovatele.....	4
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
B.I. Základní údaje.....	4
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	4
B.I.2. Rozsah záměru.....	4
B.I.3. Umístění záměru.....	5
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	5
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	6
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	6
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	8
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	8
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	9
B.II. Údaje o vstupech.....	9
B.II.1. Půda.....	9
B.II.2. Voda.....	9
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	10
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	11
B.II.5. Protipožární zabezpečení objektu.....	12
B.III. Údaje o výstupech.....	13
B.III.1. Ovzduší.....	13
B.III.2. Odpadní vody.....	16
B.III.3. Odpady.....	17
B.III.4. Hluk.....	19
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	21
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	21
C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	21
C.I.2. Významné krajinné prvky (VKP), památné stromy.....	21
C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ).....	22
C.I.4. NATURA 2000.....	22
C.I.5. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území.....	22
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....	23
C.II.1. Ovzduší.....	23
C.II.2. Povrchová a podzemní voda.....	26
C.II.3. Půda.....	27
C.II.4. Geofaktory.....	27
C.II.5. Přírodní zdroje.....	29
C.II.6. Fauna a flóra.....	30
C.II.7. Charakter městské čtvrti (krajinný ráz).....	30
C.II.8. Obyvatelstvo.....	30
C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky.....	30

ČÁST D.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	31
D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	31
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	31
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima.....	34
D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci.....	39
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	43
D.I.5.	Vlivy na půdu	44
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	44
D.I.7.	Vlivy na faunu a flóru a chráněné části přírody.....	45
D.I.8.	Vlivy na přírodu a krajinu	45
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	45
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	46
D.III.	Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	47
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	47
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	48
ČÁST E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	49
ČÁST F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE - PŘEHLED PODKLADŮ, ZÁVĚR	49
F.I.	Přehled podkladů	49
F.II.	Závěr	50
ČÁST G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU...	51
ČÁST H.	PŘÍLOHA	52

SEZNAM PŘÍLOH

1. Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
2. Situace širších vztahů
3. Situace zájmové lokality s vyznačením bodů hlukové a rozptylové studie
4. Výřez z Územního plánu statutárního města Ostrava
5. Koordinační situace
6. Vizualizace
7. Dopravní studie
8. Rozptylová studie
9. Hluková studie

SEZNAM ZKRATEK

EIA	posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
NA	nákladní automobil/y
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
OA	osobní automobil/y
PP	podzemní podlaží
TUV	teplá užitková voda
ÚP	územní plán
VN	vysoké napětí
VZT	vzduchotechnika
ŽB	železobeton



ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OBCHODNÍ FIRMA

CITY INVEST OSTRAVA, spol. s r.o.

A.II. IČ

48392928

A.III. SÍDLO

Tvorkovských 2016/17, 709 79 Ostrava - Mar. Hory

A.IV. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Jméno: Ing. Jiří Pazourek
Adresa: Tvorkovských 2016/17, 709 79 Ostrava - Mariánské Hory
Tel.: 596 625 291

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

Název záměru: „Polyfunkční dům Vaclaw na Kostelním náměstí v Ostravě“

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 10.6 - Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

B.I.2. *Rozsah záměru*

Záměr představuje novostavbu polyfunkčního domu Vaclaw. Dům je tvořen kompaktním celkem domů uliční zástavby s vnitřním dvorem. V zásadě jde o dva domy s různou funkcí – kancelářský objekt v severní a východní části při Kostelním náměstí a obytný dům v jižní a západní části při ul. Pivovarské a Střelniční. Novostavba polyfunkčního domu je



navrhována na volných plochách vzniklých asanací původních městských domů. V současné době je plocha řešeného území využívána jako veřejné parkoviště s asfaltovým povrchem.

Plocha zastavěná obrysem suterénu:	1 653 m ²
Plocha zastavěná obrysem přízemí:	907 m ²

Administrativní část:

Užitná (pronajímatelná) plocha	2 718 m ²
--------------------------------	----------------------

Obytná část:

počet bytových jednotek	15
počet osob	45-50
užitná čistá plocha bytů	1302 m ²

Společný suterén:

celková plocha i s rampou	1 545 m ²
počet park. stání jednoduchých	18 míst
počet park. stání zdvojených (sklápěných)	34 = 68 míst
celkem parkovacích míst v garážích:	86

Venkovní parkovací plochy pro potřeby stavby: 8 míst

B.I.3. Umístění záměru

Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	Statutární město Ostrava, Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz
Katastrální území:	Moravská Ostrava:
Pozemky parc. č.:	10/1, 10/3, 10/4, 10/5, 80, 81/1, 81/2, 86/11, 3478/1, 3478/3, 3479/3, 4135 a 4237.

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

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu, která je tvořena kompaktním celkem domů uliční zástavby s vnitřním dvorem. V zásadě jde o dva domy s různou funkcí – kancelářský objekt v severní a východní části při Kostelním náměstí a obytný dům v jižní a západní části při ul. Pivovarské a Střelniční, v centru města Ostravy.

Možnost kumulace s jinými záměry: v blízkosti plánovaného domu Vaclaw se staví bytový dům Městská brána (za kostelem sv. Václava, u křižovatky ulic Kostelní a Biskupská). Kumulace záměrů se neočekává - stavební práce, tzn. období, kdy je negativní ovlivnění hlukové situace a kvality ovzduší nejvýznamnější, nebudou probíhat ve stejnou dobu. Během provozu obou objektů bude sice logicky vliv obou záměrů souběžný, ale s ohledem na současný provoz v obou lokalitách (obě lokality jsou v současnosti využívány jako parkoviště) nebude navýšení dopravy významné a ovlivnění prostředí bude v obdobné míře jako nyní. Z hlediska zásobování teplem budou objekty napojeny na CZT. Z hlediska nových zdrojů hluku budou instalovány pouze výduchy vzduchotechniky, které budou patřičně směrovány a utlumeny.

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

V současné době se na převážné části plochy určené pro novou výstavbu nachází parkoviště osobních automobilů. Záměrem investora je vybudovat polyfunkční objekt integrující funkci obchodní, administrativní a obytnou. Lokalita byla vybrána pro svou atraktivní polohu v historickém centru Ostravy s vazbou na Kostelní náměstí a dobrou dopravní dostupnost jak individuální dopravou, tak i prostředky MHD. Nová zástavba dotváří stávající bloky domů při ulici Kostelní a Střelniční a kompletně uzavře blok domů v souladu s územně-plánovací dokumentací. Ve smyslu územně-plánovacích dokumentů je území jádrovou oblastí, určenou k zástavbě objekty pro bydlení, administrativu, občanskou vybavenost atd. Vyjádření o souladu záměru s platnou územně plánovací dokumentací je uvedeno v příloze č. 1 oznámení.

Záměr byl k posuzování předložen v jedné variantě, co se týče výběru lokality a dispozičního rozmístění objektů i technického řešení.

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

Návrh funkčního a prostorového řešení areálu

Novostavba polyfunkčního domu je navrhována na volných plochách vzniklých asanací původních městských domů. V současné době je plocha řešeného území využívána jako veřejné parkoviště s asfaltovým povrchem a je volné pro budoucí výstavbu (bez zeleně). Území je vymezeno ulicemi Kostelní, Střelniční a Pivovarskou na severu, západě a jihu a Kostelním náměstím s dominantou kostela sv. Václava na východě. Stavba bude napojena na stávající a navrhovanou infrastrukturu.

Vzhledem k různorodosti okolní zástavby je celková hmota nových objektů členěna do menších hmot výškově odstupňovaných tak, aby výsledný dojem odpovídal přirozené různorodosti zástavby centra města. Parter je věnován kompletně občanské vybavenosti – rozmanitým komerčním plochám a vstupním částem do bytové a administrativní části. Vyšší podlaží jsou pak určeny ve smyslu hlavní funkce domů bytům a kancelářským plochám. V podzemním podlaží jsou situovány plochy pro parkování automobilů – příjezd je veden sjezdovou rampou z ulice Střelniční.

Architektonické a dispoziční řešení

Architektonické řešení vychází z funkce jednotlivých domů. Kancelářská část má celoskleněný transparentní obvodový plášť, jeho vzdušná zvlněná linie přivrácená budově kostela sv. Václava tvoří nenásilný kontrast tradiční barokní masivní hmotě kostela. Strohý rytmus je potlačen formou variabilních vnitřních žaluzií s náhodným prvkem různého stupně zastínění a otevírání. Nejvyšší dvě podlaží jsou ustupující a tvoří tak formu moderních nástaveb reagujících na okolní charakter zastřešení stávající domů sedlovými a šikmými střechami. Nároží jsou zaoblená a umožňují tak volné obtékání městského prostoru kolem dominanty kostelní věže.

Obytná část má odlišný charakter, typický pro bytové domy, tedy plný stěnový plášť prolomený okenními otvory. Pravidelně rytizovaná fasáda je ozvláštněna nepravidelně rozmístěnými francouzskými okny s malými balkónky. Nároží Střelniční x Pivovarská je opět zaoblené a zvýrazněné prolomením hmoty hlubokými lodžie. Přízemní část obvodových stěn je navržena v kamenném velkoformátovém obkladu žulovým deskami v červeném odstínu, 2. až 5. podlaží je opatřeno hladkou omítkou ve světlé krémové barvě. Ustupující 5. a 6. nadzemní podlaží je navrženo v odlišném materiálu – cihelném obkladu.

Stavební řešení

Celý objekt je navržen jako monolitický železobetonový skelet tvořený jak sloupy tak i nosnými stěnami, ŽB stropními deskami, průvlaky, ztužujícími jádry a monolitickými schodišti. Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků, bytová část má 6 nadzemních podlaží, administrativní 7 nadzemních podlaží, v obou částech je jeden suterén.

Objekt je založen na kombinaci pilot a základové desky, piloty jsou uvažovány jako plovoucí v miocénních jílech, pod základovou deskou je navržena únosná vrstva šterku.

Před provedením výkopu stavební jámy je nezbytně nutné jak provizorní přepojení trafostanice a přeložky všech sítí, tak i zabezpečení budoucí stavební jámy. Ekonomicky i technicky schůdné se jeví provedení záporového pažení s dočasným kotvením – berlínské stěny. Po provedení stěn se kotvy deaktivují.

Obvodový plášť administrativní části a celého přízemí orientovaného do uliční části je lehký celoprosklený s neprůhledným pásem pouze v místě parapetu a nadpraží. Obvodový plášť obytné části je vyzděný s dodatečným zateplením opatřený klasickým fasádním povrchem v kombinaci s okenními výplněmi.

Údaje o provozu

Administrativní část tvoří pronajímatelné prostory s kanceláři typu „back office“ včetně zázemí. Jsou určeny pro pronájem buď po celých patrech nebo jejich částech.

Celé přízemí bude k pronájmu jako obchodní jednotky s vybavením. Jedna část může sloužit jako kavárna se zázemím. V přízemí je umístěna i přeložená trafostanice přístupná z průjezdu, stejně jako je zde i vstup do komunikačního jádra obytných prostor.

Pro parkování vozidel pracovníků administrativy, návštěvníků budovy a obyvatel domu bude sloužit jak vnitřní suterénní parking s kapacitou 86 míst, tak i venkovní parkoviště s kapacitou 18 míst.

Navrhované kapacity:

Plocha zastavěná obrysem suterénu	1 653 m ²
Plocha zastavěná obrysem přízemí	907 m ²
Pronajímatelné jednotky 1NP	646 m ²

Administrativní část:

zastavěná hrubá plocha	3 006 m ²
užitná čistá plocha pronajímatelná plocha	2 718 m ²
1. NP recepce	83 m ²
2. NP	587 m ²
3. NP	587 m ²
4. NP	587 m ²
5. NP	501 m ²
6. NP	373 m ²

předpokládaný počet pracovníků 230 osob (10 m²/1osobu)

Obytná část

počet bytových jednotek	15
počet osob	45-50
užitná čistá plocha bytů	1 302 m ²

Společný suterén

celková plocha i s rampou	1 545 m ²
počet park. stání jednoduchých	18 míst
počet park. stání zdvojených (sklápěných)	34 = 68 míst
celkem v garážích	86 park. míst
	(z toho 3 místa pro tělesně postižené)

Venkovní parkovací plochy pro potřeby stavby - 8 míst (z toho 2 místa pro tělesně postižené)

Jedna z provozních jednotek je navržena jako kavárenský provoz (studené a teplé nápoje, distribuce dovezených polotovarů, bez možnosti vaření). Odpad organického původu bude uchováván v uzavřených nádobách a odvážen provozním vchodem. Ostatní obaly budou likvidovány v centrálně umístěných popelnicích.

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

Předpokládaný termín zahájení výstavby:	06/2009
Předpokládaný termín ukončení výstavby:	11/2011

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Statutární město Ostrava, Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz.

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

- ◆ Územní rozhodnutí, vydá Magistrát města Ostravy
- ◆ Stavební povolení, Stavební úřad Městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz
- ◆ Kolaudační souhlas., Stavební úřad Městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Záměr bude realizován v katastrálním území Moravská Ostrava a Přívoz (parc. č. 10/1, 10/3, 10/4, 10/5, 80, 81/1, 81/2, 86/11, 3478/1, 3478/3, 3479/3, 4135 a 4237. Dle katastru nemovitostí jsou pozemky zařazeny jako „ostatní plocha“, vyjma p.č. 4135, který je veden jako „zastavěná plocha a nádvoří“. K záboru zemědělského půdního fondu ani lesních pozemků nedojde. Parcely nemají BPEJ.

B.II.2. Voda

Během výstavby

Zásobování vodou po dobu výstavby bude zajištěno provizorní vodovodní staveništní přípojkou napojenou na stávající vodovodní řad.

Během provozu

Objekt bude zásoben pitnou vodou z vodovodního řadu DN150 LT v ulici Střelniční (provozovatel OVaK a.s.). Vodovodní přípojka je navržena z trub PE100 SDR 17 D90x5,4. Délka vodovodní přípojky 23 m. Vodovodní přípojka bude ukončena v samostatné místnosti v suterénu objektu vodoměrnou sestavou osazenou vodoměrem DN40.

Potřeba vody:

Administrativa – 240 osob x 40 l/den/os, $Q_p = 240 \times 40 = 9\,600$ l/den

Obchodní část – kavárna (max. 40 osob, 4 zaměstnanci), $Q_p = 4 \times 350$ l/zam.den = 1400 l/den

Bytová část – 15 bytů = cca 50 osob x 100 l/den/os, $Q_p = 50 \times 150 = 7\,500$ l/den

Celkem průměrná denní potřeba vody	18 500 l/den, 18,5 m ³ /den
Maximální denní potřeba vody	$Q_m = Q_p \times K_d = 18,5 \times 1,35 = 24,98$ m ³ /den
Maximální hodinová potřeba vody	$Q_h = Q_m \times K_h = 24,98 \times 1,8/24 = 1,87$ m ³ /hod
Roční potřeba vody	$Q_r = 6\,040$ m³/rok

$Q_{\text{požární vnitřní}}$ $Q_{\text{pož}} = 1,2$ l/s

Maximální potřeba vody dle ČSN 73 6655 $Q = 3,8$ l/s

Akumulační prostory nejsou navrhovány s ohledem na zdroj vody a vypočtené maximální hodinové potřeby vody; odebíranou vodu není třeba upravovat.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

V průběhu výstavby budou potřebné stavební směsi a materiály, které budou částečně dováženy na lokalitu již hotové (např. v autodomíchávacích).

V průběhu provozu budou vzhledem k charakteru stavby (obytné a kancelářské prostory a obchody) budou potřeby materiálů minimální. Zásobování bude nutné pouze pro obchodní jednotky (jejich náplň není prozatím známa).

Energetické zdroje

◆ *Vytápění*

Zdrojem tepla pro vytápění, ohřev TUV a větrání objektu bude regulační stanice teplovodu umístěná v objektu a napojená na přípojku teplovodu. Součástí stanice bude patní měření spotřeby tepla.

Potřeba tepla pro vytápění celkem	$Q_{uv} = 139 \text{ kW}$
Vzduchotechnika celkem	$Q_{vz} = 180 \text{ kW}$
Potřeba tepla pro přípravu teplé vody	$Q_{tv} = 161,5 \text{ kW}$
Stanovení přípojných hodnoty dle ČSN 060310:	$Q_{prip} = 0,7 * (Q_{uv} + Q_{vz}) + Q_{tv} = 384,8 \text{ kW}$

Výpočtová roční spotřeba tepla:

Ústřední vytápění	$E_{uv,ro} = 223,1 \text{ MWh/rok} = 803 \text{ GJ/rok}$
Vzduchotechnika	$E_{vz,ro} = 301,5 \text{ MWh/rok} = 1\ 085 \text{ GJ/rok}$
Příprava teplé vody - byty	$E_{tv,ro} = 109,5 \text{ MWh /rok} = 394 \text{ GJ/rok}$

◆ *Elektrická energie*

Zásobování el. energií bude zajištěno připojením z nové distribuční trafostanice.

Příkon:

Byty (kategorie „B“)	$Ps1 = 15 \times 11 \times 0,4 = 66,0 \text{ kW}$
Prodejny	$Ps2 = 5 \times 10 \times 0,3 = 15 \text{ kW}$
Celkový odebíraný soudobý příkon	$Ps = 81 \text{ Kw}$

Spotřeba:

Roční spotřeba bytových domů	$A1 = 2500 \text{ kWh} \times 15 = \mathbf{37,5 \text{ MWh/rok}}$
Roční spotřeba občanské vybavenosti	$A2 = \mathbf{25 \text{ MWh/rok}}$
Roční spotřeba - administrativa	$A3 = \mathbf{35 \text{ MWh/rok}}$

Tabulka č. 1. - Výpočet soudobého příkonu elektrické energie pro administrativní část

Spotřebič	Instal. výkon	Soudobost	Soudobý příkon
Příprava TUV	20	0,4	8
VZT	210	0,7	147
TS stanice	4	0,5	2
Osvětlení	78	0,8	60
Ostatní spotřebiče	190	0,7	133
Celkem	502 kW		350 kW

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturuDopravní napojení

Dopravní napojení staveniště po dobu výstavby: příjezd od Havlíčkova nábřeží a na ulici Střelniční, výjezd na ulici Střelniční nebo i Pivovarskou. Možný je přístup i z ulice Kostelní, ale bude využíván pouze v ojedinělých případech.

Během provozu bude posuzovaný objekt napojen na ulici Střelniční nově vybudovaným sjezdem do podzemních garáží. Sjezdová a výjezdová rampa do podzemí je pouze jednoproudová, z toho důvodu bude její provoz řízen světelným signalizačním zařízením – semaforem. Vjezd bude opatřen závorou na čipovou kartu pro autorizovaný vstup, případné návštěvy budou vpuštěny na pokyn z recepce.

Přízemní prostory s možností vjezdu a výjezdu do a ze dvora budou přístupné z ulic Střelniční a Zeyerovy.

Odstavná a parkovací stání

Potřeba parkování osobních automobilů je bilancována dle zásad řešení ČSN 73 61 10 po stupeň automobilizace 1:2,5.

čistá kancelářská plocha (bez soc. a kom. uzlů)	2 313 m ²
počet osob v kancelářských provozech	230 osob
kavárna – čistá plocha	86 m ²
ostatní obchodní jednotky – čistá plocha (x 0,6)	503 x 0,6 = 302 m ²
počet bytů	15

- Oo – základní počet odstavných stání = počet bytů	15 stání
- Po (pro admin) - zákl. počet park. stání = 1stání na 35 m ² (2313:35)	66 stání
- Po (pro kavárnu) – (9 m ² na 1 stání)	10 stání
- Po (pro obchodní jednotky) – (40 m ² na 1 stání)	8 stání
- ka – součinitel stupně automobilizace	1,0
- kp – součinitel redukce počtu stání (charakter území 3,C) pro město nad 50 000 obyvatel – centrum, dopravní obsluha	0,25

Výpočet nároků

$$N = O_o \times ka + (Po \times ka \times kp)_{admin} + (Po \times ka \times kp)_{kavárna} + (Po \times ka \times kp)_{obchod}$$

$$N = 15 \times 1 + 66 \times 1 \times 0,25 + 10 \times 1 \times 0,25 + 8 \times 1 \times 0,25 = 38 \text{ stání}$$

Celková potřeba parkovacích stání činí 38 stání.

Do navržené dispozice je možné umístit celkem maximálně **86 podzemních stání**, z toho by byly 3 místa pro tělesně postižené, a **8 venkovních stání**, z toho by byly 2 místa pro tělesně postižené. Tento návrh předpokládá v suterénu vytvoření prohlubní pro sklápěná parkovací stání. V případě, že by vzhledem ke složitému území (sítě, blízké okolní budovy) nebylo technicky schůdné a ekonomicky rentabilní provést zabezpečení stavební jámy tak hluboko, aby mohly být provedeny tyto prohlubně, snížil by se počet podzemních parkovacích míst asi na **65 stání**.

Značení v podzemní garáži bude vymezovat místa pro vozidla rezidentů a místa pro zaměstnance. Případné návštěvy využijí buď volnou kapacitu zmíněného parkoviště na terénu nebo blízký parking na Černé louce.

Veřejná hromadná doprava

Vzhledem k blízkosti zastávek integrovaného dopravního systému (zastávky Elektra, Výstaviště, Most M. Sýkory a Nám. J. Gagarina) je zajištěn dostatečným počtem spojů a vyhovující docházkovou vzdáleností index dostupnosti A_D odpovídající stupni úrovně dostupnosti 4 dle ČSN 73 6110.

B.II.5. Protipožární zabezpečení objektu

Všechny použité stavební hmoty ve stavebních konstrukcích budou navrženy tak, aby splnily všechny normové požadavky. V podhledech a stropních konstrukcích budou navrženy hmoty, které při požáru neodkapávají nebo neodpadávají, a proto nemohou ohrožovat osoby v tomto prostoru. Tepelně izolační vrstvy obvodových stěn budou z hmot se stupněm hořlavosti min. B (nebudou použity plastické hmoty). Střešní pláště budou splňovat klasifikační požadavek $B_{ROOF}(t3)$. Požární pásy jsou ve smyslu čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 požadovány na styku požárních stropů s obvodovým stěnami (požární výška objektu $h > 9,0$ m).

Požární zásah bude proveden z vnější strany objektu jednotlivými vstupními prostory a schodišťovými šachtami.

Vnější požární voda bude zajištěna stávajícími podzemními hydranty ve Střelniční a Kostelní ulici na vodovodních přípojkách DN 100, které jsou od jihozápadního a severovýchodního rohu posuzovaného objektu vzdáleny cca 11 a 20 m; vzájemná vzdálenost mezi hydranty je cca 110 m, což je vyhovující.

V požárních úsecích nadzemní části budov budou instalovány hadicové systémy; dle ČSN EN 671-1 typu D s tvarově stálou hadicí délky 30 m a uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 10 mm, a to tak, aby také na nejneprůzračněji umístěném přítokovém ventilu byl zajištěn přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Hromadné podzemní garáže posuzovaného objektu nebudou v souladu se čl. I.4.3, I.4.4 a I.4.6 ČSN 73 0804 vybaveny elektrickou požární signalizací (dále jen EPS), samočinným stabilním hasícím zařízením (dále jen SHZ) a samočinným odvětracím zařízením (dále jen SOZ). Požární úseky budou od sebe vzájemně požárně odděleny vodními clonami, které budou sloužit jako požární uzávěry otvorů.

Bezprostředně k posuzovanému objektu povede dostatečně široká a únosná zpevněná příjezdová komunikace umožňující příjezd požární techniky šířky min. 3,5 m (upravená pro pojezd nákladních vozidel - se zatížením 80 kN na jednu nápravu) a podjezdné výšky min. 4,1 m. U polyfunkčního objektu musí být dle čl. 12.4.1 ČSN 73 0802 zřízeny nástupní plochy. Nástupní plochy budou tvořeny ulicí Střelniční šířky min. 4 m a ulicí Zeyerovou šířky min. 6 m, což je vyhovující.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. O vzduší

Během výstavby

V období výstavby budou zdrojem znečištění ovzduší stavební mechanismy a nákladní vozidla přivázející stavební materiály, technologie a vybavení nového objektu. Hlavní znečišťující látkou ve výfukových plynech automobilů jsou oxidy dusíku. Předpokládá se provoz 20 těžkých nákladních automobilů denně v denní době a 10 osobních automobilů v souvislosti s dopravní obsluhou staveniště. Plošným zdrojem znečištění, především prachu, bude plocha hlavního staveniště, zejména ve fázi provádění zemních prací.

Předpokládaná doba výstavby je 29 měsíců. Období s největší produkcí emisí škodlivin bude v první fázi stavby, kdy budou probíhat zemní práce, a dále při realizaci hrubé stavby, kdy bude přiváženo velké množství stavebních surovin a materiálů. V závěrečné fázi stavby, kdy budou prováděny dokončovací práce a zařizování interiérů, bude produkce emisí do ovzduší již menší.

Během provozu

Bodové zdroje

Celý objekt obytného komplexu bude tepelně napojen na systém centrálního zásobování teplem (CZT). V rámci jeho výstavby tak nebude osazen žádný nový spalovací zdroj emisí škodlivin do ovzduší.

Jedinými možnými bodovými zdroji jsou výduchy odvětrávacího systému podzemních garáží, které jsou vyvedeny nad střechem objektu. Protože v současném stupni projektové dokumentace není znám počet ani rozložení výduchů tohoto odvětrání, předpokládá se (pro výpočet v rozptylové studii – viz přílohou část) zvolen jeden centrální výduch umístěný v optickém středu celého domu. Předpokládalo se, že parkoviště bude větráno podtlakovým systémem s nuceným odvodem a přirozeným přívodem vzduchu.

Hmotnostní toky škodlivin byly vypočteny tak, že se předpokládal pohyb automobilů v podzemních garážích s intenzitou na úrovni dopravní špičky (48 automobilů se ve špičkové hodině bude pohybovat v podzemních garážích) a jejich průměrná délka pohybu byla

zvolena na cca 150 m. Tato trajektorie 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. Vzdálenost 150 m je zvolena jako maximální za účelem nepodhodnotit výsledný vliv odvětrání podzemních garáží na kvalitu ovzduší. Předpokládalo se, že automobily se v garážích budou pohybovat průměrnou rychlostí 5 km/hod. Následující tabulka uvádí souhrnné nejdůležitější emisní parametry odvětrání podzemních garáží jako celku.

Tabulka č. 2. - Emisní parametry odvětrání podzemních garáží polyfunkčního domu Vaclav

Celkový počet parkovacích míst	86	míst
Celkový objem odvětrávané vzdušiny	25 800	m ³ /hod
Teplota výstupní odpadní vzdušiny	5-30 (dle teploty v garážích)	°C
Celkový hmotnostní tok oxidů dusíku NO _x	1,83	g/hod
Celkový hmotnostní tok „prachu“ PM10	0,11	g/hod
Celkový hmotnostní tok benzenu	0,04	g/hod
Celkový hmotnostní tok benzo/a/pyrenu	0,23	µg/hod

Plošné zdroje

Jako plošný zdroj emisí je vnímáno obvykle parkoviště. V tomto případě jsou do výpočtu zahrnuta všechna parkovací stání v suterénu polyfunkčního domu formou bodových zdrojů emisí škodlivin (viz výše). Zbylá nekrytá parkovací stání (celkem 8) lze považovat za plošné zdroje emisí.

Liniové zdroje

Liniovými zdroji se rozumí pohyb vozidel po ulici Pivovarské, Střelniční a po příjezdové komunikaci k novým podzemním garážím. Při místním šetření bylo zjištěno, že komunikace Pivovarská a Střelniční jsou dopravně daleko nejvíce zatíženými komunikacemi v užší lokalitě, což ostatně potvrzuje také dopravní studie. Vliv navýšení intenzity dopravy bude patrný pouze na těchto komunikacích.

Provoz plánovaného domu přinese nárůst intenzity dopravy. Zároveň však poklesne intenzita dopravy v důsledku zrušení stávajícího parkoviště na Kostelním náměstí. Změny v intenzitě dopravy postihuje dopravní studie (viz přílohu č. 7 oznámení), která byla předána jako podklad k hodnocení vlivu záměru na kvalitu ovzduší v lokalitě.

Tabulka č. 3. - Obousměrná špičková intenzita dopravy [voz./hod]

Komunikace	ROK 2008 – stávající stav		ROK 2010 ¹ - výhledový stav	
	OA	NA	OA	NA
Pivovarská	253	4	278	4
Střelniční	272	4	306	5
Sjezd do podzemních garáží	0	0	48	0
Stávající parkoviště na Kostelním náměstí	48	0	0	1 ²
Podzemní garáže pod domem Vaclaw	0	0	48	0

Při provozu motorů osobních i nákladních vozidel je do ovzduší emitována celá řada škodlivin. Liniové zdroje (doprava) jsou pak dále pro stanovení emisí tříděny na osobní automobily (OA – benzín a diesel), lehké nákladní automobily (LNA), těžké nákladní automobily (TNA) a autobusy (BUS). LNA, TNA a BUS jsou ve výše uvedených tabulkách sečteny pod zkratkou NA (nákladní automobily). Vliv na složení výfukových plynů má zejména rychlost pohybu a stáří vozidla.

Za základní znečišťující látky lze považovat oxidy dusíku (NO_x) a tuhé znečišťující látky, resp. frakce PM10, dále je to benzen (BEN) a benzo(a)pyren (B(a)P).

Pro výpočet emisí z liniových zdrojů byly použity emisní faktory dle metodického doporučení Ministerstva životního prostředí (program MEFA02) a intenzity dopravy (výše). Výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin byl proveden za použití emisních faktorů pro průměrné stáří vozidel odpovídající emisní úrovni Euro4.

Tabulka č. 4. - Emisní parametry liniových zdrojů

Druh automobilu	Rychlost pohybu	Emisní faktor pro NO _x	Emisní faktor pro PM10 ³	Emisní faktor pro Benzen	Emisní faktor pro B(a)P
	[km/h]	[g/km]	[g/km]	[g/km]	[μg/km]
Osobní automobil – benzín	5	0,1899	0,0007	0,0070	0,0444
	30	0,1250	0,0005	0,0021	0,0255
Osobní automobil – diesel	5	0,5082	0,0539	0,0021	0,0177
	30	0,2950	0,0186	0,0008	0,0204
Lehký nákladní automobil	5	0,5097	0,1080	0,0042	0,0177
	30	0,2912	0,0327	0,0017	0,0204
Těžký nákladní automobil	5	7,9664	0,4527	0,0523	0,1585
	30	2,0664	0,0934	0,0104	0,2153

¹ Rok 2010 byl jako výpočtový rok uveden v Dopravní studii, která byla podkladem pro výpočet rozptylové studie. Objekt bude uveden do provozu pravděpodobně až v r. 2011.

² Pro zásobování nového domu Vaclaw se předpokládá příjezd jednoho nákladního automobilu za špičkovou hodinu. Jeho trasa bude vedena po stávajícím parkovišti (nebude zajíždět do podzemních garáží).

³ Emisní faktory pro PM10 uvedené v tabulce zahrnují pouze primární prašnost.



Celkové emise ze zařízení po jeho uvedení do provozu:

Tabulka č. 5. - Roční emise po uvedení záměru do provozu

	Příjezd k podzemním garážím	Podzemní garáže	Úbytek emisí vlivem zrušení parkoviště
	g/rok	g/rok	g/rok
NO_x	1713,2	5340,1	8083,3
TZL	2299,2	308,0	7380,0
BEN	21,6	10,5	180,7
BaP	253,6	685,4 (mikrogramy za rok)	1177,3 (mikrogramy za rok)

Roční emise z liniových zdrojů jsou vypočteny pro pohyb vozidel v podzemních odvětrávaných garážích a pro samotnou obslužnou komunikaci tvořící příjezd k podzemním garážím.

Není hodnocen příjezd ani odjezd vozidel po dalších komunikacích v lokalitě.

V poslední tabulce je vypočten úbytek emisí, který bude způsoben zánikem stávajícího povrchové parkoviště. Výsledné úbytky jsou poměrně velké, což by se z výsledků rozptylové studie (model imistní situace) neočekávalo. Výsledek je dán tím, že do imistního navýšení vstupuje také nárůst intenzity dopravy na ul. Pivovarské a Střelniční, který do ročních emisí není započten. To způsobuje navýšení imisí v některých výpočtových bodech blízko těchto ulic. V jiných výpočtových bodech jsou zase imise sníženy. Nelze tedy říci, že zhoršení imistní situace bude nutně znamenat zvýšenou produkci emisí a naopak. Dále je tento zdánlivý rozpor způsoben tím, že zdroje emisí se přesunou z povrchového parkoviště do výduchů podzemních garáží (do výšky) - to imise oproti emisím poměrně významně zdeformuje.

B.III.2. Odpadní vody

Během výstavby

Během výstavby se předpokládá vznik splaškových odpadních vod a dešťových vod. Stavění bude 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

Dům Vaclaw bude odkanalizován třemi kanalizačními přípojkami do stávající jednotné kanalizace, která je v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Vnitřní kanalizace bude provedena jako oddílná. Spojení dešťové a splaškové kanalizace bude provedeno před vyústěním jednotlivých přípojek z objektu – v prostoru suterénu. Odvodnění objektu je provedeno vnitřními dešťovými vtoky.

♦ *Množství vypouštěných splaškových vod:*

Průměrné denní množství splaškových vod
Maximální denní množství splaškových vod
Roční množství splaškových vod

$Q_p = 18,5 \text{ m}^3/\text{den}$
 $Q_{\text{max.}} = 24,98 \text{ m}^3/\text{den}$
 $Q_{\text{roční}} = 6\,040 \text{ m}^3/\text{rok}$

♦ *Množství vypouštěných dešťových vod:*Dům Vaclaw

Celková plocha střech	1163 m ² = 0,116 ha – souč. odtoku 1,0
Dvůr	130 m ² = 0,013 ha – souč. odtoku 0,9
Intenzita deště při I 15min.	157 l/s/ha
Průměrné roční srážky	720 mm/m ²
$Q_{\text{dešť.}} = (0,116 \times 1 + 0,013 \times 0,9) \times 157 =$	20,05 l/s
$Q_{\text{dešť. roční}} = (1163 \times 1 + 130 \times 0,9) \times 0,72 =$	922 m³/rok

Venkovní parkoviště

V rámci projektu je řešeno odvodnění nově zřizovaného parkoviště (pro 8 vozidel). Odvodnění bude řešeno novou kanalizační přípojkou DN200, která bude napojena na stávající kanalizaci v ulici Střelniční. Na odtoku je osazen odlučovač AS TOP 6VF/PB/SV. Odlučovač vyhovuje výpočtovému průtoku dešťových vod.

Plocha parkoviště	355 m ² = 0,036 ha
Součinitel odtoku	0,9
Dešť. intenzita při I 15 min.	157 l/s/ha
Prům. roční srážky	720 mm/m ²
$Q_{\text{dešť.}} = 0,036 \times 0,9 \times 157 =$	5,09 l/s
$Q_{\text{dešť. roční}} = 355 \times 0,9 \times 0,72 =$	230 m³/rok

B.III.3. OdpadyBěhem výstavby

Při realizaci stavby se předpokládá vznik odpadů, které jsou zařazeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech 185/2001 Sb. a jeho novel 275/2002 Sb., 188/2004 Sb., 317/2004 Sb.

Tabulka č. 6. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se vyhláší Katalog odpadů)

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie druhu odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 xx	Stavební a demoliční odpady – Beton, cihly, tašky a keramika	
17 02 xx	Stavební a demoliční odpady –Dřevo, sklo a plasty	
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
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují neb. látky	N



17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 xx	Stavební materiál na bázi sádry	
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsných stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci odpadů, která bude předložena příslušným orgánům při kolaudaci stavby. Dodavatel dále zajistí nakládání s odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o zneškodnění odpadů s obsahem škodlivin.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). Na malých nepropustných plochách je možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Během provozu

Provoz posuzovaného záměru není vzhledem ke svému charakteru spojen s významnou produkcí odpadů. Lze konstatovat, že odpadové hospodářství je u těchto typů záměrů bezproblémové. Produkce odpadů představuje zejména komunální odpad z bytových jednotek a z komerčních prostor např. obaly – papír a lepenka, dřevěné palety, odpadní plastová fólie, případně kovové vázací pásky apod. Z údržby instalovaných technologií (VZT, ohřev vody, větrání garáží aj.) bude vznikat např. odpadní tkanina z čištění strojů a zařízení, odpadní strojní či hydraulické oleje a maziva, vše v malém množství. Z provozu odlučovače ropných látek vzniknou odpadní kaly.

Předpokládá se, že většina odpadů bude tříděna již v místě vzniku – barevně rozlišené odpadkové koše či kontejnery v kancelářích, čajových kuchyňkách a chodbách. Vytríděný odpadový materiál bude odvážen k likvidaci či recyklaci smluvními oprávněnými firmami v intervalech dle potřeby. Odpady charakteru komunálního odpadu budou odstraňovány konvenčním svozem (např. firmou OZO).

Tabulka č. 7. - Předpokládané množství a druhy odpadu během provozu

Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Kategorie	Množství (tun/rok)
13 05 xx	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 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	
15 02 02	Absorpční činnidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	



Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Kategorie	Množství (tun/rok)
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	75
20 01 02	Sklo	O	7,5
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	40,0
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,35
20 01 33	Baterie a akumulátory	N	0,025
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N	
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	
20 01 39	Plasty	O	7,0
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	100 – 150
20 03 03	Uliční smetky	O	

B.III.4. Hluk

Zdroje liniové

V současné době se na lokalitě projevuje hluk z provozu na ulici Pivovarské a Střelniční. Ulice Střelniční a Pivovarská tvoří jižní okraj pěší zóny centra, jsou napojeny na východě na Havlíčkovu nábřeží (obousměrný provoz) a na ul. 28. října (jednosměrný provoz ve směru k ul. 28. října). Je po nich vedena linka minibusu MHD. Ulice Střelniční v úseku mezi ul. Pivovarskou a Kostelní je značena jako pěší zóna, průjezd přes Kostelní náměstí je zakázán v obou směrech. Parkoviště na Kostelním náměstí je průjezdné jednosměrně ve směru od ul. Kostelní do ul. Střelniční. Toto parkoviště bude zrušeno bez náhrady.

V období výstavby polyfunkčního domu se předpokládá provoz 20 těžkých nákladních automobilů denně v denní době a 10 osobních automobilů v souvislosti s dopravní obsluhou staveniště. Příjezd na staveniště bude z ulice Střelniční ze směru od Havlíčkova nábřeží.

Po uvedení polyfunkčního domu do provozu dojde k nárůstu intenzity dopravy u osobních automobilů o 12 %, z čehož 10 % bude tvořit nadvýšení intenzit dopravy bez vlivu existence vlastní stavby. Díky vlivu rušeného parkoviště a předpokládané změny na pěší zónu s minimálním zásobováním bude vliv provozu ve špičkovou hodinu minimální (+1 nákladní automobil). Zásobování provozních jednotek bude prováděno z průjezdu nebo z vozovky Kostelního náměstí, předpokládá se příjezd 1 lehkého nákladního automobilu denně pro každou provozovnu.

Schéma dopravní situace po uvedení polyfunkčního domu do provozu je uvedeno v příloze č.2 hlukové studie.

V následující tabulce jsou uvedeny intenzity dopravy dané lokality pro současný stav a prognóza pro rok 2010 po zprovoznění polyfunkčního domu (zdroj: DHV CR,s.r.o., kancelář Ostrava, Krejčí M., 10/2008)



Tabulka č. 8. - Průměrná denní četnost provozu na komunikacích

Profil	N _{OA}	N _{NA}	N _{OA}	N _{NA}	N _{OA}	N _{NA}
	souč. stav		výstavba		provoz 2010 ⁴	
Ul. Střelniční od Havl. nábřeží	2 720	20	2 740	60	3 060	25
Ul. Střelniční od Masarykova nám.	90	0	90	0	90	0
Ul. Pivovarská	2 530	20	2 530	20	2 780	20

Zdroje plošné

V období výstavby bude plošným zdrojem hluku plocha hlavního staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů pro odvoz výkopových zemin, automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení v prostorech mimo veřejné komunikace. Počty nákladních automobilů jsou pro fázi výstavby stejné jako v případě liniových zdrojů.

Dále k těmto zdrojům přistupuje i hluk ze stavebních činností. Tyto činnosti budou prováděny v pouze v denní době. Hluk na ploše staveniště byl modelován (v hlukové studii) nepřetržitou činností stavebního stroje s akustickým výkonem 101 dB (např. bagr, nakladač) s výskytem na dvou místech staveniště.

Po uvedení stavby do provozu budou plošnými zdroji hluku části obvodového pláště, které přísluší místnosti kavárny v administrativní části polyfunkčního domu a strojovny v 7. NP.

Zdroje bodové

Větrání parkovacích stání v 1. PP bude řešeno dvěma ventilátory. Odvod vzduchu (4500 m³/hod) budou zajišťovat přes vyústky, potrubí VZT budou vedená pod stropem větraných prostor radiální zatlučené ventilátory (L_{WA} = 73dB) s uzavíracími klapkami a tlumiči hluku s výfukem vzduchu nad střechu objektu.

Větrání komerčních jednotek v 1. NP - odvod vzduchu (4 000-6 000 m³/hod) bude zajištěn pomocí radiálních potrubních ventilátorů (L_{WA} = 73,5 dB) potrubních rozvodů s výfukem nad střechu objektu.

Kancelářské prostory v 2.– 6. NP budou větrány rovnotlance pomocí sestavné jednotky umístěné na střeše objektu. Jednotka (L_{AeqT-10} = 51 dB) bude vybavena filtry, ventilátory, teplovodním ohřívacem a vodním chladičem. Distribuce vzduchu bude pomocí rozvodů VZT a indukčních chladících a topících jednotek. Odvod vzduchu (cca 40 000 m³) bude proveden nad střechu objektu ventilátorem s tlumičem (L_{WA} = 82,5 dB). Centrální příprava chladné vody bude řešena na střeše objektu, kde ve strojovně bude umístěn vlastní chiller (L_{WA} = 91dB). Serverovny v jednotlivých podlažích budou klimatizovány (chlazeny) každá samostatně pomocí Split systému s jednou vnitřní výparníkovou jednotkou a jednou venkovní kompresor-kondenzátorovou jednotkou (L_{AeqT-1} = 58 dB) Ta bude umístěna na střeše ob-

⁴ Rok 2010 byl jako výpočtový rok uveden v Dopravní studii, která sloužila jako podklad pro výpočet hlukové studie. Objekt bude uveden do provozu pravděpodobně až v r. 2011.

jektu.

U bytových jednotek v 2.- 6. NP budou větrány nuceně v podtlaku všechny koupelny a WC pomocí malých ventilátorků napojených do potrubí VZT zakončeného nad střechou samotahovou větrem hnanou hlavicí. Další potrubí VZT pro napojení kuchyňských odsávačů par s max. výkonem 600 m³/hod. bude vyvedeno nad střechu objektu a bude rovněž zakončeno samotahovou větrem hnanou hlavicí. (tři ventilátory s akustickým výkonem L_{WA} = 66 dB).

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)

Přímo v zájmové ploše se prvky systému ÚSES nenachází. Nejbližším prvkem ÚSES je polofunkční nadregionální biokoridor 28-6 podél řeky Ostravice, který se nachází ve vzdálenosti cca 150 m východním směrem. Další prvky ÚSES v okolí jsou:

Tabulka č. 9. - Nejbližše situované prvky ÚSES

Číslo prvku	Název	Popis	Prvek ÚSES
28-5	Komenského sady	Park	Místní biocentrum (součást reg. biokoridoru)
31-1		Drobná a ochranná zeleň	Regionální biokoridor
31-2	Lučina	Vodní tok	Regionální biokoridor
31-4	Lučina	Vodní tok	Regionální biokoridor
536		Parky, parkově upravená zeleň	Biokoridor místní

C.I.2. Významné krajinné prvky (VKP), památné stromy

Zájmová lokalita nezasahuje do VKP.

- ◆ Nejbližší registrované VKP dle územního plánu města Ostravy (<http://gisova.mmo.cz>):
 - VKP č. 7 - Husův sad - cca 450 m severozápadně;
 - VKP č. 27 - Ústřední hřbitov - 800 m východně;
 - VKP č. 28 - Park pod Ústředním hřbitovem - cca 500 m východně.

- ◆ Nejblíže VKP definované zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění:
 - tok a niva řeky Ostravice - cca 150 m východně;
 - tok a niva řeky Lučiny - cca 450 m jihovýchodně (měřeno k soutoku s Ostravicí);
 - lesní plocha na pravém břehu řeky Ostravice - cca 250 m jižně;
 - lesní plocha vymezená ulicemi Na Františkově, Keltičkova - cca 400 m východně.

Ve vzdálenosti cca 250 m od hranice zájmového území poblíž křižovatky ulic Vojanovy a Pivovarské roste památný strom *Platanus acerifolia* (platan javorolistý) - kód stromu 182. Další památný strom roste za hlavním vstupem na výstavišti Černá louka, jedná se rovněž o *Platanus acerifolia* (platan javorolistý) - kód stromu 181. Strom se nachází v obdobné vzdálenosti od zájmové lokality.

C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

V zájmové lokalitě a blízkém okolí se nenachází zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Nejblíže zvláště chráněná území:

- ◆ přírodní památka Rovninské balvany (ID 669), cca 200 m jižně
- ◆ přírodní památka Kunčický bludný balvan (ID 1204), cca 4,5 km jižně
- ◆ národní přírodní památka Landek (ID 207), cca 4 km severně.

C.I.4. NATURA 2000

V zájmovém území se nenachází lokalita zařazená do soustavy evropsky významných stanovišť - NATURA 2000 (evropsky významná lokalita a ptačí oblast). Nejblíže takto chráněnou lokalitou je Ptačí oblast Poodří, jejíž hranice se nachází cca 7 km jihozápadně. Oblast Poodří je zároveň evropsky významnou lokalitou (vzdálenost cca 5,6 km - odlišná vzdálenost je způsobena tím, že ptačí území a EVL nemá shodné hranice).

C.I.5. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Zájmový prostor leží v jádrovém, hustě zastavěném území města Ostrava poblíž Masarykova náměstí. V okolí se nachází hustá obytná zástavba činžovních domů, které v přízemí mají komerční prostory. Lokalita je propojena hustou sítí komunikací (některé jsou pěšími zónami). Přímo dotčená plocha je zpevněna a nachází se na ní veřejné parkoviště.

V okolí - západně a severně - se nachází objekty bydlení a komerčních aktivit, jižním a východním směrem je zástavba rozvolněná (výstaviště Černá louka) a dále tok Ostravice, za kterým je pás zeleně clonící ul. Frýdeckou.

Z hlediska životního prostředí je lokalita zcela antropogenně přeměněna. Staré ekologické zátěže se zde nepředpokládají (absence průmyslu). Vzhledem k tomu, že v současné době je lokalita využívána jako parkoviště, jsou pro fázi demolice parkoviště navržena opat-

ření pro zjištění možného výskytu kontaminace zemin pod zpevněnou plochou.

Vzhledem k umístění v centru Ostravy jsou v zájmové lokalitě překračovány imisní limity pro znečištění ovzduší (vliv dopravy a průmyslu – přenos z širšího okolí) – viz kap. C.II.1., celkově lze však konstatovat, že není překročeno únosné zatížení území.

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

C.II.1. *Ovzduší*

Klimatické poměry

Zájmové území je součástí mírně teplé klimatické oblasti MT 10 (Quitt, 1975). Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, s krátkým přechodným obdobím, s mírně teplým jarem a podzimem, krátkou mírně teplou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tabulka č. 10. - 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
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

Dle mapy normálů srážkových úhrnů v období 1961 – 1990 určených metodou spliningu (Květoň, Rett) spadá zájmová oblast do plochy s úhrnem 701 – 800 mm. Dle mapy průměrných teplot vzduchu v období 1961 – 1990 (ČHMÚ, 1999), leží zájmová plocha v oblasti s teplotou 8,1 – 9 °C.

Tabulka č. 11. - Dlouhodobá větrná růžice v Ostravě (ČHMÚ)

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří
%	11.80	15.61	2.99	1.81	9.39	35.50	12.11	2.69	8.11

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 růžice lze dále 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.

Kvalita ovzduší

Posuzovaná stavba se nachází ve městě Ostrava. Svou polohou spadá místo stavby pod působnost stavebního úřadu Moravská Ostrava a Přívoz. Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2006, uveřejněného ve Věstníku MŽP 4/2008 byl na 100 % území, které spadá do působnosti Stavebního úřadu Moravská Ostrava a Přívoz, překračován imisní limit pro denní i roční koncentrace PM10, na 23,2 % území byl překračován imisní limit pro roční koncentrace oxidu dusičitého a na 72 % území byl překračován roční imisní limit pro benzen. Na 100 % území byl překračován také cílový imisní limit pro benzo(a)pyren a na 29,5 % území byl překračován cílový imisní limit pro arsen. Imisní limity pro oxid dusičitý byly překračovány včetně meze tolerance.

Pro hodnocení imisního pozadí byly použity údaje nejbližších monitorovacích stanic kvality ovzduší. Jedná se o stanici s označením TOCB (1584 dle ISKO), stanici s označením TOFF (1061 dle ISKO) a stanici s názvem TOMH (1649 dle ISKO).

Tabulka č. 12. - Umístění a vzdálenosti stanic imisního monitoringu

Název stanice	Umístění	Reprezentativní dosah	Vzdálenost od místa stavby
TOCB	Ostrava – Českobratrská ulice	100-500 m	550 m
TOFF	Ostrava – Fifejdy	0,5 – 4 km	2,3 km
TOMH	Ostrava – Mariánské Hory	0,5 – 4 km	2,5 km

Následující tabulky uvádí hodnoty naměřených imisních koncentrací na těchto stanicích.

Tabulka č. 13. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací NO₂ v roce 2007 na stanicích imisního monitoringu [mg/m³]

Hodinové hodnoty (LV=200, MT=30)				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=40, MT=6)		
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	98%Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv	
TOCB														
197,8	116,9	0	36,2	83,1	~	61,0	37,4	35,7	41,4	41,7	39,1	39,5	12,24	360
20.11.	07.06.	0	86,7	20.11.	~	~	67,6	89	91	88	92	37,6	1,37	3
TOFF														
144,0	96,6	0	21,2	58,5	~	42,7	23,5	26,3	24,3	22,0	27,6	25,1	9,18	360
21.11.	16.03.	0	68,9	13.03.	~	~	49,6	87	91	91	91	23,5	1,43	3
TOMH														
~	~	~	~	49,0	~	37,0	20,0	22,0	17,5	17,8	27,0	21,1	8,78	346
~	~	~	~	13.03.	~	~	42,0	85	89	84	88	19,1	1,60	5

Imisní pozadí – hodinové koncentrace NO₂: $(116,9 + 96,6) / 2 = 106,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Imisní pozadí – roční koncentrace NO₂: $(39,5 + 25,1 + 21,1) / 3 = 28,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Tabulka č. 14. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací PM10 v roce 2007 na stanicích imisního monitoringu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Hodinové hodnoty				Denní hodnoty (LV=50)				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=40)		
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
TOCB														
~	~	~	~	180,0	78,0	98	35,0	50,5	38,4	29,8	53,1	42,9	26,67	361
~	~	~	~	23.03.	09.03.	98	120,0	87	91	91	92	36,6	1,73	1
TOFF														
700,0	~	102,0	30,0	170,5	71,1	90	33,8	43,5	37,8	30,0	45,8	39,3	25,84	365
24.03.	~	293,0	137,0	21.02.	19.12.	90	120,9	90	91	92	92	32,7	1,83	0
TOMH														
800,0	~	95,5	34,0	167,6	64,0	83	37,4			31,1	45,1	41,5	20,45	317
24.03.	~	236,0	119,5	24.03.	31.03.	83	95,6	64	73	88	92	37,1	1,62	17

Imisní pozadí – denní koncentrace PM10: $(78,0 + 71,1 + 64,0) / 3 = 71,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Imisní pozadí – roční koncentrace NO₂: $(39,5 + 25,1 + 21,1) / 3 = 41,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabulka č. 15. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací benzenu v r. 2007 na stanicích imisního monitoringu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=5, MT=3)		
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
TOCB														
66,5	~	10,1	2,7	16,5	~	7,8	3,2	3,6	3,2	3,2	4,9	3,7	2,27	352
23.08.	~	47,8	15,5	27.09.	~	~	10,5	86	87	88	91	3,2	1,76	3
TOFF														
192,8	~	15,1	2,2	20,1	~	11,8	3,3	4,8	3,8	3,9	4,8	4,3	3,40	348
29.03.	~	90,7	26,5	18.10.	~	~	15,0	84	87	88	89	3,3	2,04	1
TOMH														
~	~	~	~	16,8	~	~	~	2,5	2,0	2,5	4,6	2,9	3,23	60
~	~	~	~	10.10.	~	~	~	14	16	15	15	1,9	2,46	6

Imisní pozadí – roční koncentrace BEN: $(3,7 + 4,3 + 2,9) / 3 = 3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabulka č. 16. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací BaP v roce 2007 na stanici TOMH [ng/m^3]

Měsíční hodnoty												Roční hodnoty (LV=1)							
	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	4,5	10,1	9,0	4,2	1,5	0,9	1,3	1,8	0,9	7,4	3,4	4,2	28,3				4,1	5,64	61
mc	6	4	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	26.03.				2,1	3,11	1

Poznámka: Měření a vyhodnocování koncentrací benzo(a)pyrenu se na ostatních stanicích neprovádí a za imisní pozadí je považována hodnota $4,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ naměřená na stanici TOMH.

Tabulka č. 17. - Zkratky použité v imisních tabulkách

4MV, 19MV, 25MV, 36MV	4., 19., 25., 36. nejvyšší hodnota v kal. 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
MAX8h	denní maximum v roce pro ozon v čase 9.00 – 17.00 hod. UTC
mc	měsíční četnost měření
MT	mez tolerance pro rok 2004
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

Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o oblast III-B-4-c, tzn. středně vodnou, s malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a středním koeficientem odtoku $k = 0.21 - 0.30$, (Vlček, 1971).

Z hlediska hydrologického náleží území k dílčímu hydrologickému povodí s číslem hydrologického pořadí 2-03-01-083, Ostravice po ústí do toku Odry. Zájmové území je odvodňováno směrem k východu až severovýchodu do řeky Ostravice, tvořící erozní bázi území.

Zájmový prostor leží mimo záplavové území (dle územního plánu města Ostravy).

Kvalita vody je sledována Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka. Dle údajů uvedených na <http://heis.vuv.cz> je kvalita vody v řece Ostravici podle ČSN 75 7221 v třídě III (hodnocení jakosti vody v tocích z let 2005 - 2006). Jedná se tedy o znečištěnou vodu. Voda je obvykle vhodná jen pro zásobování průmyslu vodou. Pro vodárenské účely je voda použitelná jen podmíněčně, pokud není k dispozici zdroj lepší jakosti, při vícestupňové úpravě. Voda má malou krajnotvornou hodnotu.

Klasifikace jakosti vody vychází z hodnocení údajů o vybraných ukazatelích jakosti vody. Mezní hodnoty tříd jakosti vody pro vybrané ukazatele uvádí následující tabulka:

Ukazatel	Měrná jednotka	Třída				
		I	II	III	IV	V
biochemická spotřeba kyslíku pětidenní	mg/l	<2	<4	<8	<15	>=15
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	<15	<25	<45	<60	>=60
amoniakální dusík	mg/l	<0,3	<0,7	<2	<4	>=4
dusičnanový dusík	mg/l	<3	<6	<10	<13	>=13
celkový fosfor	mg/l	<0,05	<0,15	<0,4	<1	>=1
saprobni index makrozoobentosu	číslo	<1,5	<2,2	<3,0	<3,5	>=3,5

Podzemní voda

Oblast patří do regionu mělkých podzemních vod II B 4 (Kříž, 1971), tzn. se sezónním doplňováním zásob, s nejvyšším průměrným měsíčním stavem hladiny podzemní vody a vydatností pramenů v období březen - duben, s nejnižším v období září - listopad. Průměrný specifický odtok podzemních vod je 1.01 - 1.50 l.s⁻¹.km⁻².

Hladina podzemní vody v celém zájmovém prostoru byla zjištěna v podobě vlhké polohy ve šterkovité vrstvě v hloubce 7,8 m p.t. Ustálená hladina nebyla zjištěna (Zoglobossou, 2008).

C.II.3. Půda

Dle mapy pedogenetických asociací (Pelíšek, Sekaninová, 1975) náleží předmětné území do asociace illimerizovaných podzolových půd přírodních a zemědělsky zkulturněných.

Přirozený půdní horizont se v zájmovém území nevyskytuje, byl odstraněn při stavebních pracích v minulosti; nyní je plocha pokryta asfaltem a slouží jako parkoviště.

C.II.4. Geofaktory

Informace uvedené v této kapitole jsou převzaty mj. z provedeného inženýrsko-geologického průzkumu (Zoglobossou, 2008).

Geomorfologická pozice

Studovaný prostor se nachází v ostravské části tzv. ostravské glacigenní pánve, v údolní terase řeky Ostravice, v centru města. Podle typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) je zájmová lokalita charakterizována jako rovina akumulárního rázu v oblasti kvartérních struktur nižších fluvialních teras (183). Nadmořská výška se pohybuje okolo 214 až 215 m n.m.

Geologické poměry

Hluboké podloží je v zájmové oblasti budováno **karbonskými sedimenty** ostravského paralického souvrství. Karbonský fundament překrývají **terciární sedimenty** vněkarpatské předhlubně. Jsou reprezentovány sledem miocénních (spodnobadenských) vápnatých jíílů, šedých, šedozelených až šedomodrých, jemně písčitých. Mohou obsahovat i vločky písků a prachů, jejichž mocnost kolísá od několika centimetrů po jednotky decimetrů. Konzistence jíílů je ve svrchních partiích na styku s nadložními kvarténními zeminami převážně tuhá, směrem do hloubky nabývá až pevné konzistence. Mocnost miocénních sedimentů generelně dosahuje několika desítek až stovek metrů.

Na povrch miocénních jíílů nasedají nejmladší **kvarténní sedimenty**. Jedná se o fluvialní sedimenty vyššího stupně údolní terasy řeky Ostravice (stáří holocén). Spodní část fluvialního komplexu představuje jednotná šterková akumulace údolní terasy o mocnosti 3,5 – 5,5 m. V jejím nadloží se nachází nesouvislá vrstva písčitých sedimentů, převážně zahliněných, o mocnosti do 1 m. V nadloží písků a šterků se nacházejí jemnozrné náplavové sedimenty zastoupené jíily až písčítými jíily o průměrné mocnosti 1,5 – 3,0 m. Vrstva jíílů byla částečně odtěžena při výstavbě bývalých objektů. V současnosti je zájmový prostor pokryt navážkami mocnosti 1,2 – 3,2 m. Celková mocnost kvarténních sedimentů dosahuje cca 8 – 10 m, včetně navážek.

Hydrogeologické poměry

Zájmové území náleží dle hydrogeologické rajonizace do rajónu č. 151 - Fluvialní a glacienní sedimenty v povodí Odry.

Hlavní hydrogeologický kvarténní kolektor v dané oblasti tvoří průlinově propustné fluvialní šterky o mocnosti v průměru 3,5 – 5,5 m. Podle výsledků předcházejících průzkumných prací realizovaných v okolí lokality je kvarténní kolektor souvisle zvodněný. Hladina podzemní vody je volná, resp. slabě napjatá. Dotace infiltrujícími atmosférickými srážkami je v zastavěném centru města Ostravy omezená na minimum. Propustnost kolektoru definovaná koeficientem filtrace, určeným orientačně z křivek zrnitosti, se pohybuje v rozmezí $k_f = n \cdot 10^{-3}$ až $n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

V podloží hydrogeologického kolektoru se nacházejí nepatrně propustné jíily spodního badenu tvořící podložní izolátor mocný řádově desítky metrů. Propustnost izolátoru definovaná koeficientem filtrace se pohybuje v řádovém rozpětí $k_f = n \cdot 10^{-9}$ až $n \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

V nadloží kolektoru je vyvinuta vrstva fluvialních jíílů až písčitých jíílů. Mocnost jíílů se pohybuje od 1,5 až do cca 3,0 m. Tyto sedimenty tvoří přirozený nadložní poloizolátor (vzhledem ke šterkům) a omezují přímou infiltraci atmosférických srážek do kolektoru. V případě porušení jíilovitého pokryvu lze předpokládat bezprostřední lokální komunikaci mezi navážkami, fluvialními písky a šterkovým kolektorem.

Geodynamické jevy

Dle databáze sesuvných jevů České geologické služby se v zájmovém území a jeho nejbližším okolí nevyskytují žádné aktivní či potenciální sesuvy.

Zájmovou lokalitu lze na základě dostupných informací (Mapa seismických oblastí a hlavních zemětřesení pozorovaných v ČSR v letech 1756 - 1956, ÚSG, 1958; Mapa seismických oblastí na území ČSSR, ČSN 73 0036) označit jako seismicky stabilní.



C.II.5. Přírodní zdroje

V zájmovém území se dle Surovinového informačního subsystému (SurIS) vedeném při České geologické službě Geofond (<http://www.geofond.cz>) nachází tyto funkční plochy:

Dobývací prostory těžené

IČ	Název	Organizace	Nerost	Surovina
40047	Přívoz I	OKD, DPB, a.s., Paskov	zemní plyn vázaný na uhelné sloje	Zemní plyn

Dobývací prostory netěžené

IČ	Název	Organizace	Nerost	Surovina
20011	Přívoz	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	černé uhlí	Uhlí černé

Chráněná ložisková území

IČ	Název	Surovina
07100100	Rychvald	Zemní plyn
14400000	Čs.část Hornoslezské pánve	Uhlí černé,Zemní plyn

Ložiskové výhradní plochy

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

Zájmové území není ohroženo výstupy důlních plynů (viz Výřez z Územního plánu v příloze č. 4). Ohrožené území se nachází sv. a jz. směrem ve vzdálenosti do 150 m. V rámci přípravy území byl proveden odběr půdního vzduchu; bylo zjištěno, že se v lokalitě metan v nebezpečných koncentracích nevyskytuje.

Celá zájmová plocha se nalézá v poddolovaném území „Přívoz“, klíč záznamu je 4554. Nejbližší staré důlní dílo je šachta Antonín (klíč 11080).

C.II.6. Fauna a flóra

Území se nachází v centru Ostravy, což zásadně ovlivňuje výskyt a skladbu fauny a flory v lokalitě. Území má zcela antropogenní charakter, vlastní plocha je souvisle zpevněna a slouží jako parkoviště. V zájmovém území se trvale nezdržují ptáci ani jiní obratlovci. Bohatší zastoupení fauny lze očekávat v klidnější části - v sousedním areálu výstaviště Černá louka jv. od zájmové lokality, a zejména podél toků Ostravice a Lučiny.

Charakter zájmového území prakticky vylučuje také existenci rostlinných společenstev. Pouze na okrajích předmětného pozemku se nachází nesouvislé travnaté plochy a podél ul. Velké, Dlouhé a Pivovarské roste řada keřů oddělující plochu parkoviště od komunikace. Větší plochy zeleně se nacházejí v areálu Černé louky.

C.II.7. Charakter městské čtvrti (krajinný ráz)

Dnešní městská část Moravská Ostrava vznikla v první polovině 13. století na rovinném nábřeží řeky Ostravice v blízkosti jejího soutoku s řekou Lučinou. První písemná zmínka pochází z roku 1279. Měšťanská zástavba prošla řadou stavebních etap, přičemž nejrozsáhlejší probíhala ke konci 19. století a na počátku 20. století, kdy vrcholící rozvoj průmyslu na Ostravsku a s ním příliv finančního kapitálu umožnil přestavbu celého města. Výsledkem je ustálená výšková hladina budov, uliční síť, plochy náměstí a zeleně. Zvláštností, typickou pro Ostravsko, je soubor jedinečných technických památek areálů dolů s dominantními těžními věžemi, místy s dochovaným původním vnitřním vybavením.

Zájmová lokalita je umístěna v historickém centru města Ostravy, vedle staré radnice (dnes muzeum), v jádrovém území v městské památkové zóně - viz územní plán města Ostravy v příloze č. 4 - Výřez z Územního plánu města Ostravy.

C.II.8. Obyvatelstvo

Město Ostrava má 313 088 obyvatel (zdroj: www.statnisprava.cz). Zájmová lokalita náleží do Městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, který měl k 30.9.2005 celkem 42 576 obyvatel (zdroj: <http://www.moap.cz>).

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vrchních patrech domů na ulici Pivovarské a Kostelní. Většina budov navazujících přímo na zájmovou plochu slouží komerčním účelům. Samostatná obytná zástavba se v území nenachází, byty jsou umístěny do objektů, které mají v nižších podlažích prodejní či kancelářské prostory. Podrobněji - viz foto obytných objektů v rozptylové studii - příloha č. 8.

C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky

Zájmový prostor je v současné době volný - nachází se na něm pouze zpevněná plocha parkoviště a související objekty (buňka obsluhy, závora apod.).

Přímo v zájmové lokalitě se nenachází žádné nemovité památky, celá lokalita však spadá do území městské památkové zóny. Vzhledem k umístění plochy v historickém centru

města se v okolí nachází velké množství objektů registrovaných v seznamu nemovitých památek Národního památkového ústavu. Na území městské části Moravská Ostrava je registrováno cca 170 nemovitých památek. Nejbližší zájmové lokality se nacházejí:

Památka	Umístění	Číslo rejstříku
kostel sv. Václava	Kostelní náměstí	35219 / 8-225
činžovní dům	ul. Kostelní č. č.p. 10	12179 / 8-3236
městský dům	ul. Střelniční č.p. 6	12174 / 8-3235

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 staveniště zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší a zdrojem hluku. Výstavba je plánována v letech 2009-2011 a má trvat přibližně 29 měsíců, z toho nejhluchnější a nejprašnější práce budou spojeny s prováděním stavebních výkopů a montáží objektu a budou prováděny v prvních měsících stavby. Zbývající doba bude věnována instalaci zařízení a dokončovacím pracím, tedy činností s menším dopadem na okolí. Předpokládá se, že stavební práce budou prováděny v pracovních dnech v denní době.

Zdrojem emisí budou nákladní vozidla a stavební mechanismy provádějící stavbu, odvázející stavební odpady a přivázející stavební materiál a zařízení. Kromě toho bude zdrojem prašnosti plocha staveniště. 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.

Pro záměr byla v rámci oznámení EIA zpracována **hluková studie** (Suk, 2008), z níž plyne, že hluk v chráněném venkovním prostoru v období výstavby za dodržení podmínek uvedených níže bude následující:

- ◆ v okolí komunikace na ul. Střelniční bude stále překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní době
- ◆ pro hluk ze stacionárních zdrojů nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době

Podmínky:

- ◆ Stavební práce nebudou prováděny v noční době.
- ◆ Hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze v době od 7.00 hod do 21.00 hod.
- ◆ Bude vypracován harmonogram stavebních prací s těžkou technikou pro dobu 7.00 – 21.00 hod. Provoz těžké stavební techniky bude omezen na dobu 2 hodin v osmi po sobě následujících hodinách – tzn. maximálně 4 hodiny denně, protože noční provoz je vyloučen. (Z modelového výpočtu vyplynulo, že během výstavby pravděpodobně dojde při použití těžkých stavebních mechanismů k překročení hygienických limitů pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době u obytných domů v okolí stavby. Jedná se především o domy č.p. 10 (výpočtový bod 4) a č.p. 12 (výpočtový bod 7) na Kostelním náměstí. Tento stav lze řešit pouze organizací stavebních prací.)

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

Během provozu

Z hlediska vlivů záměru na veřejné zdraví byly hodnoceny chemické škodliviny (emise z dopravy) a fyzikální faktor (hluk). Jako součást oznámení EIA byla zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2008) a hluková studie (Suk, 2008), které hodnotily budoucí stav u nejbližší obytné zástavby, kde byly určeny referenční výpočtové body.

IRB - individuální referenční body – pro výpočet kvality ovzduší

- ◆ IRB1 + IRB2 – Obytné domy na křižovatce ulic Pivovarská a Střelniční, poslední patra
- ◆ IRB3 – IRB5 – Obytné domy na Kostelním náměstí, poslední patra
- ◆ IRB6 + IRB7 – Obytné domy na Kostelním náměstí, poslední patra
- ◆ IRB8 – Obytný dům na okraji Masarykova náměstí, poslední patro
- ◆ IRB9 – Obytná část nového domu Vaclav, poslední patro

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapce a na fotografiích v rozptylové studii.

Co se týče **znečištění ovzduší** – v rozptylové studii byl na základě modelového výpočtu zjišťován přírůstek imisní koncentrace oxidu dusičitého, suspendovaných částic ve frakci PM10, benzenu a benzo(a)pyrenu. Charakteristika jednotlivých znečišťujících látek, včetně popisu působení na člověka, je uvedena v rozptylové studii.

Ze závěru rozptylové studie plyne, že navržená výstavba polyfunkčního domu Vaclav na Kostelním náměstí, včetně související výstavby parkovacích stání a krytých podzemních garáží, nezpůsobí výrazné změny z pohledu imisní zátěže vlivem sledovaných látek. Jedná pouze o nepatrné poměrné navýšení nebo snížení imisního pozadí, které tvoří celkovou imisní zátěž lokality. Realizace záměru způsobí sice na jedné straně navýšení intenzity dopravy, ale na druhé straně v rámci její výstavby zanikne povrchové parkoviště, a tím by se také mohla snížit stávající intenzita dopravy.

Celkově se dá proto celá akce a její dopad na imisní situaci v lokalitě hodnotit spíše pozitivně, protože stávající povrchové parkoviště a provoz na něm způsobuje emise přímo „pod okny“ okolních domů a toky emisí se tak dostávají přímo do těchto obydlených staveb.

Vlivem přesunu drtivé většiny parkovacích míst do podzemí a instalací odsávacího systému podzemních garáží pak dojde k výstupu těchto emisí nad střechy okolních objektů, a tím bude umožněn lepší rozptyl škodlivin v atmosféře než je tomu u liniových zdrojů při volném pohybu po komunikacích.

Podrobněji je problematika kvality ovzduší řešena v kapitole D.I.2 - Vlivy na ovzduší a klima a v Rozptylové studii.

Co se týče **hluku** – byly výpočtové body umístěny u blízké obytné zástavby v okolí záměru, podobně jako u sledování kvality ovzduší.

Výpočtové body pro modelování hlukové zátěže

- ◆ Výpočtový bod č. 1 – objekt k bydlení č. p. 1503 na parc.č. 9/3, 2 m před jižní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 2 – objekt k bydlení č. p. 77 na parc.č. 119, 2 m před severovýchodní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 3 – bytový dům č.p. 12 na parc.č. 15, 2 m před jižní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 4 – objekt k bydlení č. p. 10 na parc.č. 13, 2 m před východní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 5 – bytový dům Vaclaw, 2 m před severní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 6 – bytový dům Vaclaw, 2 m před jižní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 7 – bytový dům č.p. 12 na parc.č. 15, 2 m před východní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách a obrázcích v textu hlukové studie.

Hygienický limit pro hluk z dopravy je v okolí ulice Střelniční překročen už v současné době. Vlivem provozu hodnoceného objektu dojde v předmětné lokalitě k navýšení dopravy a s ním souvisejícím nárůstem ekvivalentních hladin dopravního hluku. Jedná se řádově o o desetiny decibelu. Toto zvýšení bude způsobeno především přirozeným nárůstem provozu vlivem vyšší automobilizace. Skutečný přírůstek intenzity dopravy v lokalitě však bude minimální (cca 2 %) s ohledem na zrušení stávajícího parkoviště a předpokládanou změnu Kostelního náměstí na pěší zónu.

Ze závěrů hlukové studie plyne, že:

- ◆ Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb v období provozu domu Vaclaw nepřekročí hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí v denní i v noční době.
- ◆ V chráněném venkovním prostoru bude hluk následující (za podmínky, že hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky):
 - v okolí komunikace na ul. Střelniční zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní a noční době (zvýšení činí 0,3 dB);

- 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.

Sociálně ekonomické vlivy

Realizace záměru znamená vytvoření nových bytových jednotek s kvalitním vybavením a zázemím v atraktivní lokalitě v centru města Ostravy.

Plocha pro komerční aktivity: 2 718 m²

Počet bytových jednotek: 15

Počet obyvatel: 45-50

Celkový počet parkovacích stání v garážích: 86

Vlivy na veřejné zdraví hodnotíme jako nevýznamné. Vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatel hodnotíme jako pozitivní.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby

V době výstavby areálu dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Nejvýznamnější vliv na kvalitu ovzduší bude v první fázi výstavby, kdy budou prováděny demoliční a výkopové práce. Následující období výstavby bude okolí zatěžovat především emisemi z dopravy, závěrečné období realizace bude využito pro instalace technologií a dokončovací práce a z hlediska emisí do ovzduší bude nejpříznivější.

Během výstavby bude prostor staveniště 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. V období výstavby polyfunkčního domu se předpokládá provoz 20 těžkých nákladních automobilů denně v denní době a 10 osobních automobilů v souvislosti s dopravní obsluhou staveniště. Příjezd na staveniště bude z ulice Střelníční ze směru od Havlíčkova nábřeží.

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 zkráplením prašných povrchů v období sucha.

Období provozu

Pro posouzení vlivu provozu polyfunkčního domu byla zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2008), která je uvedena v příloze č. 8 oznámení EIA. Rozptylová studie je vypočtena pro dva případy:

STÁVAJÍCÍ STAV – výpočtovým rokem je rok 2008. V tomto stavu se předpokládala intenzita dopravy stanovená v dopravní studii ve stávajícím stavu. Do výpočtu rozptylového modelu pak vstupuje jen doprava po stávajících sledovaných komunikacích s intenzitou

dopravy v roce 2008.

VÝHLEDOVÝ STAV – výpočtovým rokem je rok 2010. Stav reprezentuje situaci v lokalitě po výstavbě celého záměru polyfunkčního domu.⁵ Respektuje vznik nových bodových zdrojů (odvětrání podzemních garáží) a změny v intenzitě dopravy, které podrobně popisuje dopravní studie (včetně zrušení stávajícího povrchového parkoviště). Do výpočtu rozptylového modelu pak vstupuje intenzita dopravy ve výhledovém stavu dle dopravní studie.

Pro vstupní data rozptylové studie byla použita dopravní studie (Krejčí, 2008) – viz přílohu č. 7.

Poznámka 1: Srovnání obou výpočtových stavů podává představu o tom, jaké změny imisní zátěže způsobí výstavba polyfunkčního domu v lokalitě. Je zde ovšem dobré připomenout, že v dopravní studii je započten také přirozený nárůst intenzity dopravy po sledovaných komunikacích bez vlivu výstavby záměru domu Vaclav. Mezi lety 2008 a 2010 dojde k přirozenému nárůstu intenzity dopravy, na který nemá výstavba záměru žádný vliv. To mírně znevýhodňuje výhledový stav a hodnocení vlivu výstavby polyfunkčního domu v porovnání se stavem stávajícím. Intenzity jsou ovšem poměrně nízké a tuto disproporci je tak možné zanedbat.

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 195 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 300 x 350 m, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z dříve uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 25 m. Výška referenčních bodů byla zvolena 1 m nad terénem. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v tzv. „dýchací zóně.“ Tato síť byla doplněna o 9 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) v předpokládaných problémových místech.

- ◆ IRB1 + IRB2 – Obytné domy na křižovatce ulic Pivovarská a Střelniční, poslední patra
- ◆ IRB3 až IRB5 – Obytné domy na Kostelním náměstí, poslední patra
- ◆ IRB6 + IRB7 – Obytné domy na Kostelním náměstí, poslední patra
- ◆ IRB8 – Obytný dům na okraji Masarykova náměstí, poslední patro
- ◆ IRB9 – Obytná část nového domu Vaclav, poslední patro

Podrobné umístění vybraných individuálních referenčních bodů a jejich lokalizace v mapě je uvedena v obrázcích a fotografiích v rozptylové studii.

Oxid dusičitý (NO₂)

Podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v posuzované lokalitě překračovány hodinové ani roční limity pro koncentrace NO₂. 19. nejvyšší měřená hodnota krátkodobých měřených koncentrací imisního pozadí je v úrovni 53,4 % imisního limitu pro hodinové koncentrace, průměrné roční měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 71,5 % imisního

⁵ V době zpracování Dopravní studie se předpokládalo, že objekt bude uveden do provozu v r. 2010. Pravděpodobně však bude výstavba dokončena až v r. 2011.

limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 18. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace oxidu dusičitého (NO₂)

Označení ref. bodu	Maximální hodinové koncentrace		Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
IRB 1	0,456	0,507	0,0253	0,0251
IRB 2	0,413	0,464	0,0231	0,0220
IRB 3	0,338	0,368	0,0119	0,0102
IRB 4	0,276	0,277	0,0122	0,0094
IRB 5	0,227	0,221	0,0145	0,0096
IRB 6	0,191	0,295	0,0052	0,0048
IRB 7	0,186	0,155	0,0082	0,0053
IRB 8	0,240	0,274	0,0053	0,0049
IRB 9	0,366	0,358	0,0225	0,0151
Imisní pozadí	106,8 ⁶		28,6	
Imisní limit	200		40	

Na základě výsledků lze konstatovat, že vliv polyfunkčního domu Vaclaw nebude významným zdrojem z pohledu imisní zátěže oxidem dusičitým. V některých bodech (zejména v bodech blízkých stávajícímu povrchovému parkovišti) se projeví mírně pozitivní vliv záměru na imisní zátěž, v některých bodech (v bodech blízkých hlavním komunikacím Pivovarská a Střelniční) naopak dojde k mírnému navýšení imisní zátěže. Celkově jsou ovšem hodnoty těchto snížení a navýšení imisních koncentrací vzhledem k absolutním hodnotám imisního pozadí a imisního limitu naprosto zanedbatelné a v praxi nepostižitelné. Stavba není významnou stavbou z pohledu imisní zátěže oxidem dusičitým.

Suspendované částice frakce PM10

Maximální denní imisní koncentrace PM10 mohou být překročeny 35x za rok. Pro porovnání s imisním limitem je v případě denních koncentrací proto rozhodující veličina 36MV (36. nejvyšší naměřená hodnota), která byla v roce 2007 měřena ve výši 71,0 µg/m³ (průměr stanic). Imisní limit je 50 µg/m³. Měřená průměrná roční koncentrace PM10 byla 41,2 µg/m³ (průměr stanic), zatímco imisní limit je 40 µg/m³. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní i průměrné roční imisní koncentrace PM10.

⁶ 19. nejvyšší měřená hodnota (19MV) převzatá z imisního monitoringu ČHMÚ – průměr použitých stanic.



Tabulka č. 19. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace suspendovaných částic frakce PM10

Označení ref. bodu	Maximální denní koncentrace		Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
IRB 1	0,954	1,020	0,0747	0,0638
IRB 2	0,858	1,008	0,0719	0,0546
IRB 3	0,826	0,811	0,0419	0,0253
IRB 4	0,768	0,716	0,0476	0,0240
IRB 5	0,718	0,708	0,0644	0,0257
IRB 6	0,912	0,562	0,0173	0,0112
IRB 7	0,826	0,422	0,0360	0,0139
IRB 8	0,595	0,614	0,0163	0,0116
IRB 9	0,933	0,864	0,1004	0,0417
Imisní pozadí	71,0 ⁷		41,2	
Imisní limit	50		40	

Při hodnocení imisní zátěže suspendovanými částicemi frakce PM10 a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž vyplývá, že vliv nebude významný. V některých bodech (zejména v bodech blízkých stávajícímu povrchovému parkovišti) se projeví mírně pozitivní vliv na imisní zátěž, v některých bodech (v bodech blízkých hlavním komunikacím Pivovarská a Střelníční) dojde naopak k mírnému navýšení imisní zátěže. Celkově lze hodnotit záměr z pohledu PM10 jako mírně pozitivní, protože prakticky způsobí přesun stávajícího povrchového parkoviště do podzemí, kde budou automobily produkovat pouze primární prašnost a vozovka zde nebude tak prašná, jako je tomu na povrchu (snížení sekundární prašnosti). Hodnoty výsledných snížení a navýšení imisních koncentrací vzhledem k absolutním hodnotám imisního pozadí a imisního limitu naprosto zanedbatelné a v praxi nepostižitelné. Stavba není významnou stavbou z pohledu imisní zátěže vlivem PM10.

Benzen

Podle imisního monitoringu nejsou v posuzované lokalitě překračovány roční limity pro koncentrace benzenu. Průměrná měřená roční koncentrace imisního pozadí (průměr stanic) je v úrovni 72 % imisního limitu pro roční koncentrace benzenu.

Tabulka č. 20. - Vypočtené roční doplňkové imisní koncentrace benzenu

Označení ref. bodu	Benzen	
	Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav
	mg/m ³	mg/m ³
IRB 1	0,0027	0,0024
IRB 2	0,0026	0,0021
IRB 3	0,0015	0,0009
IRB 4	0,0016	0,0009

⁷ 36. nejvyšší měřená hodnota (36MV) převzatá z imisního monitoringu ČHMÚ – průměr použitých stanic.

IRB 5	0,0021	0,0009
IRB 6	0,0006	0,0004
IRB 7	0,0012	0,0005
IRB 8	0,0006	0,0004
IRB 9	0,0033	0,0014
Imisní pozadí	3,6	
Imisní limit	5	

Hodnocení benzenu je omezeno na konstatování, že může dojít spíše k mírnému snížení imisních koncentrací ve výhledovém stavu (vlivem přesunu parkoviště pod zem a výfuku emisí nad střechy objektů), nicméně všechny hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací benzenu jsou vzhledem ke vztažným hodnotám zanedbatelné. Stavba není z pohledu benzenu významná, její vliv nebude postižitelný.

Benzo(a)pyren

Měřená průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu na stanici TOMH je $4,1 \text{ ng/m}^3$, zatímco cílový imisní limit je 1 ng/m^3 . Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány cílové imisní limity pro průměrné roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu.

Tabulka č. 21. - Vypočtené roční doplňkové imisní koncentrace benzo(a)pyrenu

Označení ref. bodu	Benzo(a)pyren	
	Průměrné roční koncentrace	
	Stávající stav	Výhledový stav
	ng/m^3	ng/m^3
IRB 1	0,000033	0,000033
IRB 2	0,000031	0,000029
IRB 3	0,000016	0,000013
IRB 4	0,000016	0,000012
IRB 5	0,000019	0,000012
IRB 6	0,000007	0,000006
IRB 7	0,000011	0,000006
IRB 8	0,000007	0,000006
IRB 9	0,000031	0,000019
Imisní pozadí	4,1	
Imisní limit	1	

Hodnocení benzo(a)pyrenu je omezeno na konstatování, že může dojít spíše k mírnému snížení imisních koncentrací ve výhledovém stavu (vlivem přesunu parkoviště pod zem a výfuku emisí nad střechy objektů), nicméně všechny hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací benzo(a)pyrenu jsou vzhledem ke vztažným hodnotám zanedbatelné. Stavba není z pohledu benzo(a)pyrenu významná, její vliv nebude postižitelný.

Shrnutí

Na základě porovnání dříve vypočtených hodnot doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí posuzované lokality vyvolaná vlivem provozu posuzovaného záměru není příliš významná. Imisní limity pro některé sledované látky (PM10, benzen, benzo(a)pyren) jsou překročeny již v současné době a příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky zanedbatelný. V některých bodech se dá naopak vlivem zrušení stávajícího povrchového parkoviště očekávat mírné zlepšení imisní situace. Obecně ovšem stavba není stavbou významnou z pohledu imisní zátěže v zájmové lokalitě.

Vlivy na ovzduší lze celkově charakterizovat jako nevýznamné. Vlivy na klima budou nulové.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

V rámci oznámení o posuzování vlivů na životní prostředí byla zpracována hluková studie předmětného záměru (Suk, 2008), která je uvedena v příloze č. 9 oznámení.

Vliv hluku způsobený provozem hodnoceného polyfunkčního domu byl posuzován pro chráněný venkovní prostor. Pro hluk z provozu byla ekvivalentní hladina akustického tlaku stanovena, dle ustanovení nařízení vlády č. 148/2006 Sb. v případě stacionárních zdrojů pro osm nejhluchnějších hodin v denní době a nejhluchnější hodinu v době noční, pro hluk dopravní pro celou denní a noční dobu. Modelování situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK + v těchto výpočtových bodech:

- ◆ Výpočtový bod č. 1 – objekt k bydlení č. p. 1503 na parc.č. 9/3, 2 m před jižní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 2 – objekt k bydlení č. p. 77 na parc.č. 119, 2 m před severovýchodní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 3 – bytový dům č.p. 12 na parc.č. 15, 2 m před jižní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 4 – objekt k bydlení č. p. 10 na parc.č. 13, 2 m před východní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 5 – bytový dům Vaclaw, 2 m před severní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 6 – bytový dům Vaclaw, 2 m před jižní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 7 – bytový dům č.p. 12 na parc.č. 15, 2 m před východní fasádou, 6 a 12 m nad úrovní terénu

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách v textu hlukové studie.

Dopravní hluk**Tabulka č. 22. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku**

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] souč. stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav
denní doba				
1	3.0	63,8	63,9	64,2
2	3.0	55,6	56,4	56,1
noční doba				
1	3.0	54,1	-	54,4
2	3.0	45,8	-	46,3

Hluk ze stacionárních zdrojů

Hluk na ploše staveniště v období výstavby byl modelován pojezdy nákladních automobilů v prostoru staveniště a nepřetržitou činností stavebního stroje s akustickým výkonem 104 dB (např. bagr, nakladač) s výskytem na dvou místech staveniště.

Tabulka č. 23. - Hladiny hluku – výstavba polyfunkčního domu

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava ⁸	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
denní doba				
1	6	41,6	56,0	56,2
1	12	42,7	41,8	45,3
2	6	45,3	60,3	60,5
2	12	45,7	60,2	60,3
3	6	54,4	67,3	67,6
3	12	54,3	66,1	66,3
4	6	50,8	65,5	65,7
4	12	52,3	64,6	64,9
7	6	60,5	71,1	71,5
7	12	60,5	68,5	69,2

Tabulka č. 24. - Hladiny hluku – provoz polyfunkčního domu

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava ⁹	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
denní doba				
1	6	32,4	21,8	32,8
1	12	34,2	30,2	35,7
2	6	42,8	35,2	43,5
2	12	43,5	35,9	44,2
3	6	38,0	40,1	42,2

⁸ Dopravní obsluha stavby mimo veřejné komunikace.

⁹ Doprava po účelových komunikacích.

3	12	37,4	41,9	43,2
4	6	34,8	37,2	39,2
4	12	34,7	39,8	41,0
5	6	48,8	30,2	48,8
5	12	48,8	35,6	49,0
6	6	42,4	28,2	42,6
6	12	42,3	33,7	42,8
noční doba				
1	6	15,4	17,8	19,8
1	12	16,2	24,7	25,3
2	6	18,5	29,5	29,8
2	12	19,7	29,7	30,1
3	6	17,0	36,7	36,7
3	12	17,0	38,5	38,5
4	6	16,9	34,8	34,9
4	12	16,9	36,1	36,1
5	6	17,5	32,8	32,9
5	12	17,5	34,7	34,8
6	6	22,2	24,2	26,3
6	12	22,0	29,5	30,3

Hluk ve vnitřním chráněném prostoru bytových domů

Hladina akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí byla vypočtena pro výpočtové body 3 a 7 (dům č.p.12), jedná se o pokoj zabydlený, vybavený nábytkem a kobercem, s oknem TZI 0 (nepřůzvučnost 24 dB, nejhorší možná varianta).

Tabulka č. 25. - Hluk pronikající zvenčí

LpA [dB]	doba	výp. bod	objem místnosti [m ³]	plocha fasády [m ²]	plocha oken [m ²]	Dnt' [dB]	Lpa,in [dB]
43,2	denní	3	60	12	4,32	22,21	20,99
38,5	noční	3	60	12	4,32	22,21	16,29

Zhodnocení výsledků

Ze závěru hlukové studie plyne, že hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z dopravy je v okolí ulice Střelniční překročen už v současné době. Vlivem provozu a výstavby hodnoceného objektu, dojde v předmětné lokalitě k navýšení dopravy a s ním souvisejícím nárůstem ekvivalentních hladin dopravního hluku. Jedná se řádově o nárůst 0,1 – 0,6 dB. Tento nárůst v době výstavby je způsoben zvýšeným provozem nákladních automobilů, v době zprovoznění domu Vaclaw je způsoben především přirozeným nárůstem provozu vlivem automobilizace. Přírůstek intenzity dopravy vlivem provozu domu Vaclaw bude minimální (cca 2 %) - s ohledem na zrušení stávajícího parkoviště a předpokládané změně Kostelního náměstí na pěší zónu.

V období výstavby při použití těžkých stavebních mechanismů je pravděpodobné překročení hygienických limitů v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době u obytných domů v okolí stavby. Jedná se především o domy č.p. 10 (výpočtový bod 4) a č.p. 12 (výpočtový bod 7) na Kostelním náměstí. Tento stav lze řešit pouze organizací stavebních prací, kdy provoz těžké stavební techniky bude omezen na dobu 2 hodin v osmi po sobě následujících hodinách (tzn. max. 4 hodiny denně, protože noční provoz je vyloučen).

V období provádění běžných stavebních prací by k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů nemělo docházet. Podmínkou je, aby práce s těžkou stavební technikou byly prováděny v době 7.00 – 21.00 hod. Noční provoz na staveništi je vyloučen.

Vlivem provozu hodnoceného domu Vaclaw se překračování hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v denní ani v noční době nepředpokládá.

Dále uvedené výsledky hlukové studie platí za dodržení následujících **podmínek**:

- ◆ Hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky
- ◆ Stavební práce nebudou prováděny v noční době
- ◆ Hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze v době od 7.00 hod do 21.00 hod.
- ◆ Bude vypracován harmonogram stavebních prací s těžkou technikou pro dobu 7.00 – 21.00 hod. Provoz těžké stavební techniky bude omezen na dobu 2 hodin v osmi po sobě následujících hodinách.

Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 10. odst. 2 a 3. se hygienický limit v maximální hladině akustického tlaku A v chráněném vnitřním prostoru staveb stanoví:

- ◆ pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny akustického tlaku $L_{Amax} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2;
- ◆ pro hluky pronikající zvenčí součtem základní hladiny ekvivalentní akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2.

korekce: - 10 dB noční doba

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že vlivem provozu polyfunkčního domu v Ostravě na Kostelním náměstí, v chráněném vnitřním prostoru staveb nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí v denní i v noční době.

Hluk v chráněném venkovním prostoru

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 4, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Korekce -10 dB noční doba
 +5 dB provoz na pozemních komunikacích
 +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

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že vlivem výstavby polyfunkčního domu v Ostravě na Kostelním náměstí, za dodržení podmínek uvedených výše, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- ◆ v okolí komunikace na ul. Střelniční zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní době;
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době.

vlivem provozu polyfunkčního domu v Ostravě na Kostelním náměstí, za dodržení podmínek uvedených výše, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- ◆ v okolí komunikace na ul. Střelniční zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní a noční době (zvýšení činí 0,3 dB);
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době;
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhlučnější hodině v noční době.

Vlivy na hlukovou situaci lze hodnotit jako nevýznamné, během výstavby přechodně zhoršené (pro dodržení hygienického limitu je nutno časově omezit činnost těžké stavební techniky).

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

Během výstavby

Vlivy záměru na povrchové vody se během výstavby nepředpokládají. Lokalita leží mimo záplavové území, v blízkosti neprotéká žádný povrchový tok. Záměr nezpůsobí ovlivnění vodních zdrojů ani jejich ochranných pásem, výstavbou nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v území (již v současné době se jedná o zpevněnou plochu).

Souvislá hladina podzemní vody nebyla dle geologického průzkumu (Zoglobossou, 2008) naražena. Podzemní voda byla zastižena v podobě vlhké šterkové vrstvy hloubce

7,8 m p.t. Vzhledem k tomu, že záměr předpokládá vybudování jednoho podzemního podlaží do hloubky cca –5 m, nebude podzemní voda zastižena. Negativní vlivy na podzemní vodu se neočekávají.

Během provozu

Během provozu bude vliv na podzemní a povrchovou vodu při dodržení běžných provozních podmínek vyloučen. S látkami nebezpečnými vodám se v podobném zařízení nakládá ve velmi omezené míře a v prostorech tomu určených se zpevněnou podlahou.

Veškeré odpadní vody budou odváděny do kanalizace a následně na ČOV. Dešťové vody z parkovišť budou procházet přes odlučovač ropných látek.

Realizací záměru nedojde ke změně rozsahu zpevněných ploch, tzn. nedojde ke změně dotace zvodně v kvartérním hydrogeologickém kolektoru. Rovněž nedojde ke změně odtokových poměrů

Negativní vlivy na povrchovou ani podzemní vodu se nepředpokládají.

D.I.5. Vlivy na půdu

Realizace stavby nevyžaduje zábor zemědělské půdy ani lesních pozemků, všechny pozemky dotčené stavbou jsou vedeny jako v katastru nemovitostí jako ostatní plocha.

Lokalita je v současné době tvořena zpevněnou plochou parkoviště. Při provedeném inženýrsko-geologickém průzkumu bylo zjištěno, že pod betonovou vrstvou parkoviště se nachází 1,2 – 3,2 m antropogenních navážek.

K případnému ovlivnění kvality půdy může dojít při havarijních stavech (např. při nedodržení kázně při stavebních pracích). V kapitole D.IV. oznámení jsou navržena opatření k předcházení případné kontaminaci – např. záchytné vany pod stavebními stroji, které budou zůstat v lokalitě během stavebních prací.

Vlivy na půdu lze hodnotit jako nulové.

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

Realizací polyfunkčního domu nebude negativně ovlivněno horninové prostředí ani přírodní zdroje. Během výstavby bude zásah do horninového prostředí způsoben hloubením stavebních výkopů (záměr předpokládá realizaci jednoho podzemního podlaží s nejnižším místem v hloubce cca – 5 m).

K případnému ovlivnění kvality horninového prostředí může dojít při havarijních stavech (např. při nedodržení kázně při stavebních pracích). V kapitole D.IV. oznámení jsou navržena opatření k předcházení případné kontaminace – např. záchytné vany pod stavebními stroji, které budou zůstat v lokalitě během stavebních prací.

V lokalitě se dle údajů Surovinového informačního subsystému (SurIS) vedeném při České geologické službě Geofond (<http://www.geofond.cz>) nachází přírodní zdroje – zemní plyn. Záměr tyto zdroje neovlivní.

Negativní vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje se neočekávají.

D.I.7. Vlivy na faunu a flóru a chráněné části přírody

Realizací posuzovaného objektu nedojde oproti současnému stavu k významné změně. V současné době je zájmová plocha zcela zpevněna a využívána jako parkoviště – tzn. flora se zde nevyskytuje a výskyt fauny je rovněž vyloučen.

Vliv na faunu a flóru lze hodnotit jako zanedbatelný.

D.I.8. Vlivy na přírodu a krajinu

Pro zájmovou lokalitu platí schválený územní plán města Ostravy (podle něhož jsou předmětné pozemky součástí tzv. jádrového území) - dle §12, odst.4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se hodnocení vlivů na krajinný ráz v tomto případě neprovádí.

Záměr nebude mít vliv na zvláště chráněné části přírody. Vliv na charakter městské čtvrti lze hodnotit jako kladný.

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

Realizací záměru dojde k odstranění stávajícího parkoviště.

Nejbližší kulturní památka – kostel sv. Václava – se nachází v těsné blízkosti záměru (přes ulici), proto v zejména v období výstavby bude třeba dodržovat taková opatření, aby nebyl kostel stavební činností ohrožen. Podmínky budou stanoveny v rámci vyjádření dotčených účastníků řízení, kterým bude mj. Národní památkový úřad.

Lokalita se nachází v městské památkové zóně, pro kterou je zpracován regulační plán s následujícími podmínkami pro zástavbu:

- ◆ Dostavba výškově i tvarem střech naváže na sousední objekty.
- ◆ Stavební čára navazující na objekt č.o. 6 na Kostelní ulici, včetně nároží je stanovena pevně, rovněž tak stavební čára navazující na dům na Střelniční ulici, včetně nároží je pevná. Stavební čára v oblasti jihovýchodního nároží je stanovena směrně.
- ◆ Na nároží ulice Střelniční se předpokládá architektonické zvýraznění.
- ◆ Architektonické řešení s ohledem na blízkost historické architektury kostela je nutno přizpůsobit měřítkem i členěním hmot.
- ◆ Předpokládaná náplň dostavby – v části před kostelem obchod a komerční administrativa.

V části orientované k jihu a do ulice Střelníční bude náplň doplněna o bydlení.

Hodnocený záměr polyfunkčního domu Vaclav tyto podmínky respektuje.

Z hlediska územního plánu je lokalita zařazena jako „jádrové území“ a navržená stavba spadá do kategorie „vhodné“.

Posuzovaný záměr navazuje na stávající okolní zástavbu a nahrazuje nevhodné současné využití plochy. Objekt polyfunkčního domu doplňuje zástavbu centra města a rozšiřuje tak možnosti bydlení, administrativních ploch a plochy občanské vybavenosti. Realizaci záměru lze chápat jako zhodnocení lokality.

Vlivy na hmotný majetek budou kladné, vlivy na kulturní památky při dodržení podmínek výstavby jako nulové.

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

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít během provozu významný negativní vliv na žádnou složku životního prostředí v zájmové lokalitě a jejím okolí. Vzhledem k tomu, že v současné době se nachází v posuzované lokalitě parkoviště, očekává se nárůst dopravy po vybudování nového polyfunkčního domu velice nízký (cca 2 %). Změny kvality ovzduší a hlukové situace budou z praktického hlediska nepostižitelné a neměřitelné. Negativní vlivy na veřejné zdraví se tedy neočekávají. Uvedené vlivy mají lokální dosah a dlouhodobý charakter. Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klima, podzemní a povrchovou vodu, půdu, horninové prostředí, chráněné části přírody) se nepředpokládají. Vlivy na kulturní památky budou za dodržení podmínek dle dalšího správního řízení a stávajících regulativů území nulové.

Během výstavby může dojít k přechodnému narušení psychické pohody obyvatel žijících v okolí, jedná se především o domy č.p. 10 a č.p. 12 na Kostelním náměstí, kde bylo modelovým výpočtem v hlukové studii zjištěno, že zde během výstavby pravděpodobně dojde při použití těžkých stavebních mechanismů k překročení hygienických limitů pro hluk. Vzhledem k blízkosti okolní zástavby lze tento nežádoucí stav řešit pouze organizací stavebních prací. Podrobněji jsou podmínky pro období výstavby záměru uvedeny v kapitole D.IV.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatelstva - vytvoření nových pracovních míst, rozšíření nákupních příležitostí rozšíření administrativních ploch, rozšíření ploch občanské vybavenosti a zejména ploch pro kvalitní bydlení. Pozitivním vlivem je rovněž zhodnocení pozemku oproti jeho stávajícímu využití.

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

Na základě provedeného posouzení vlivů jsou navržena následující opatření pro přípravu a výstavbu. Uvedené podmínky pro jednotlivé fáze realizace je potřeba brát jako doplňkové, základní podmínky jsou uvedeny v právních předpisech týkajících se životního prostředí (např. zákon o odpadech, zákon o ochraně ovzduší, zákon o ochraně veřejného zdraví, zákon o vodách).

Opatření pro přípravu záměru

- ◆ 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. Hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky.
- ◆ Plán organizace výstavby je nutno zpracovat s ohledem na požadavek omezit práce s těžkou stavební technikou na dobu 2 hodin v osmi po sobě následujících hodinách (tzn. max. 4 hodiny denně, noční provoz je vyloučen).
- ◆ Při návrhu veřejného osvětlení území je třeba zohlednit světelné znečištění, tzn. navrhnout takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny – zejména je nutno vyloučit obtěžování okolních bytových jednotek.
- ◆ Při projektování stavby je nutno dodržet podmínky regulačního plánu pro umístění stavby do městské památkové zóny. Konkrétní podmínky jsou uvedeny v kapitole D.I.9, resp. v příloze č. 1.

Opatření pro období výstavby

- ◆ Zahájení prací bude v předstihu oznámeno Národnímu památkovému ústavu.
- ◆ S ohledem na blízký kostel sv. Václava bude během výstavby dodržovat taková opatření, aby objekt kostela nebyl stavební činností ohrožen. Podmínky budou stanoveny v rámci vyjádření dotčených účastníků stavebního řízení.
- ◆ Při stavební činnosti 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. Pro omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž

hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

- ◆ Vypracovat harmonogram stavebních prací s těžkou technikou pro dobu 7.00 – 21.00 hod. Provoz těžké stavební techniky bude omezen na dobu 2 hodin v osmi po sobě následujících hodinách (tzn. max. 4 hodiny denně, noční provoz je vyloučen).
- ◆ Omezit vznik druhotné prašnosti řádným čištěním vozidel vyjíždějících ze staveniště. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké 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 zachytňovací 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.
- ◆ Při provádění výkopových prací je nutné sledovat případnou kontaminaci těžkých materiálů (navážek). V případě zastižení kontaminovaných zemin je nutno uložit je odděleně, a na základě výsledků analýz odebraných vzorků následně rozhodnout o odstranění zemin v souladu s požadavky zákona o odpadech.

Opatření pro období provozu

Nejsou navržena speciální opatření. Provozovatel a majitel objektu musí splňovat požadavky relevantních právních předpisů v oblasti životního prostředí.

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

Nedostatky ve znalostech 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, velikosti, dispozičního a technického řešení.

Jako referenční variantu celému záměru lze použít tzv. nulovou variantu, tedy nerealizování záměru. Tato varianta, která představuje zachování současného stavu, by v celkovém hodnocení nebyla vhodným řešením. Lokalita je v současné využívána jako parkovací plocha, tzn. intenzita dopravy by zůstala téměř stejná (po uvedení záměru do provozu je předpokládáno navýšení o cca 2 %). Fauna ani flora se v lokalitě nenacházejí. Vlivy na podzemní a povrchové vody, odtokové poměry, půdu, geofaktory a přírodní zdroje by zůstaly i při zachování parkoviště ve stejném rozsahu.

Z hlediska vlivů na využití území, hmotný majetek a sociální vlivy by zachování současného stavu (tzn. provoz parkoviště) znamenalo oproti realizaci domu Vaclaw horší variantu.

Varianta umístění záměru v jiné lokalitě není relevantní – záměrem investora bylo využít a zastavět lokalitu v centru města Ostravy, která je v současné době „podvyužitá“ – slouží jako povrchové parkoviště.

Teoreticky lze ještě uvažovat o jiném využití lokality než posuzovaný polyfunkční dům Vaclaw. Vzhledem k regulativům územního plánu by však i jiná zástavba měla s největší pravděpodobností obdobné parametry a charakter jako posuzovaný záměr, a tím i srovnatelné vlivy na životní prostředí.

Celkově lze konstatovat, že varianta záměru popsaná v oznámení EIA je v dané lokalitě vhodným řešením.

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
- ◆ DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. *Fyzickogeografické regiony ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ KREJČÍ, M. *Studie dopravního řešení Z-675 - Polyfunkční dům Vaclaw na Kostelním náměstí v Ostravě*. Ostrava: DHV CR, spol.s r.o., kancelář Ostrava, 10/2008
- ◆ KŘÍŽ, H. *Regiony mělkých podzemních vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T. *Normály srážkových úhrnů 1961 – 90*
- ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T., RYBÁK, M. *Průměrná teplota vzduchu za období 1961 - 90*. ČHMÚ, 1999
- ◆ MAIWALD, K. *Polyfunkční dům Vaclaw na Kostelním náměstí v Ostravě*. Ostrava: Architektonická kancelář ARKOS s.r.o., 10/2007
- ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D. *Pedogenetické asociace ČSR*. Brno: Geografický ústav



- ČSAV, 1975
- ◆ QUITT, E. *Klimatické oblasti ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ SUK, V., *Polyfunkční dům Vaclav na Kostelním náměstí v Ostravě - Hluk ve venkovním a vnitřním chráněném prostoru - Hluková studie*. Ostrava: RNDr. Vladimír Suk, 11/2008
 - ◆ VLČEK, V. *Regiony povrchových vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
 - ◆ VÝTISK, J. *Rozptylová studie č.546/08/RS - Posouzení vlivu realizace projektu „Polyfunkční dům Vaclav“ na kvalitu ovzduší*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., 11/2008
 - ◆ Výzkumný ústav vodohospodářský, Český hydrometeorologický ústav. *Hydrogeologické rajóny ČSR, svazek 2 Povodí Moravy a Odry*. Brno: Geotest Brno, 1986
 - ◆ ZOGLOBOSSOU, H. *Ostrava – Kostelní nám., Polyfunkční objekt Vaclav – IGP. Inženýrsko-geologický průzkum. Závěrečná zpráva*. Ostrava: G-Consult, spol. s r.o., 2008
 - ◆ <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 ve smyslu §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v rozsahu dle přílohy č. 3. Při zpracování oznámení byly popsány všechny požadované charakteristiky a ukazatele vlivu 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 během provozu. Umístění záměru v popsáném rozsahu je v dané lokalitě přijatelné.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NE-TECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu Vaclav, který má být situován místo stávající parkovací plochy na Kostelním náměstí v Moravské Ostravě. Stavba je tvořena kompaktním celkem domů uliční zástavby s vnitřním dvorem. V zásadě jde o dva domy s různou funkcí – kancelářský objekt v severní a východní části při Kostelním náměstí a obytný dům v jižní a západní části při ul. Pivovarské a Střelniční. Objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě a dopravní infrastrukturu.

Jedná se o šestipodlažní objekt s částečným podsklepením a plochou střechou. Objemové řešení vychází z tvaru pozemku a návaznosti na okolní objekty. Přízemí je věnován kompletně občanské vybavenosti – rozmanitým komerčním plochám a vstupním částem do bytové a administrativní části, které budou ve vyšších podlažích. V podzemním podlaží jsou navrženy garáže – příjezd je veden sjezdovou rampou z ulice Střelniční.

Předpokládaný termín zahájení výstavby je v červnu 2009, předpokládaný termín ukončení výstavby v listopadu 2011.

Přehled ploch:

Plocha zastavěná obrysem suterénu:	1 653 m ²
Plocha zastavěná obrysem přízemí:	907 m ²
Užitná (pronajímatelná) plocha administrativní části	2 718 m ²
Užitná čistá plocha bytů	1302 m ²
Počet bytových jednotek	15
Počet parkovacích míst v garážích	86

Vlivy na obyvatelstvo a na životní prostředí

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít během provozu významný negativní vliv na žádnou složku životního prostředí v zájmové lokalitě a jejím okolí. Vzhledem k tomu, že v současné době se nachází v posuzované lokalitě parkoviště, očekává se nárůst dopravy po vybudování nového polyfunkčního domu velice nízký (cca 2 %). Změny kvality ovzduší a hlukové situace budou z praktického hlediska nepostižitelné a neměřitelné. Negativní vlivy na veřejné zdraví se tedy neočekávají. Uvedené vlivy mají lokální dosah a dlouhodobý charakter. Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klima, podzemní a povrchovou vodu, půdu, horninové prostředí, chráněné části přírody) se nepředpokládají. Vlivy na kulturní památky budou za dodržení podmínek dle dalšího správního řízení a stávajících regulativů území nulové.

Během výstavby může dojít k přechodnému narušení psychické pohody obyvatel žijících v okolí, jedná se především o domy č.p. 10 a č.p. 12 na Kostelním náměstí, kde bylo modelovým výpočtem v hlukové studii zjištěno, že zde během výstavby pravděpodobně dojde při použití těžkých stavebních mechanismů k překročení hygienických limitů pro hluk. Vzhledem k blízkosti okolní zástavby lze tento nežádoucí stav řešit pouze organizací stavebních prací. Podrobněji jsou podmínky pro období výstavby záměru uvedeny v kapitole D.IV.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatelstva - vytvoření nových pracovních míst, rozšíření nákupních příležitostí rozšíření administrativních ploch, rozšíření ploch občanské vybavenosti a zejména ploch pro kvalitní bydlení. Pozitivním vlivem je rovněž zhodnocení pozemku oproti jeho stávajícímu využití.

ČÁST H. PŘÍLOHA

Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je uvedeno v příloze č. 1 předkládaného oznámení.

Datum zpracování oznámení: listopad 2008

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: Ing. Michal DAMEK (*text oznámení*)
G-Consult, spol. s r.o.
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz
Tel.: 597 430 936, e-mail: damek@g-consult.cz

RNDr. Vladimír SUK (*hluk*)
Konečného 1782/13, 710 00 Slezská Ostrava
Tel.: 604 750 530

Ing. Jiří VÝTISK (*ovzduší*)
E-expert, spol. s r.o.,
Poděbradova 24, 702 00 Ostrava
Tel.: 603 755 883, e-expert@e-expert-ostrava.cz

Podpis zpracovatele oznámení

