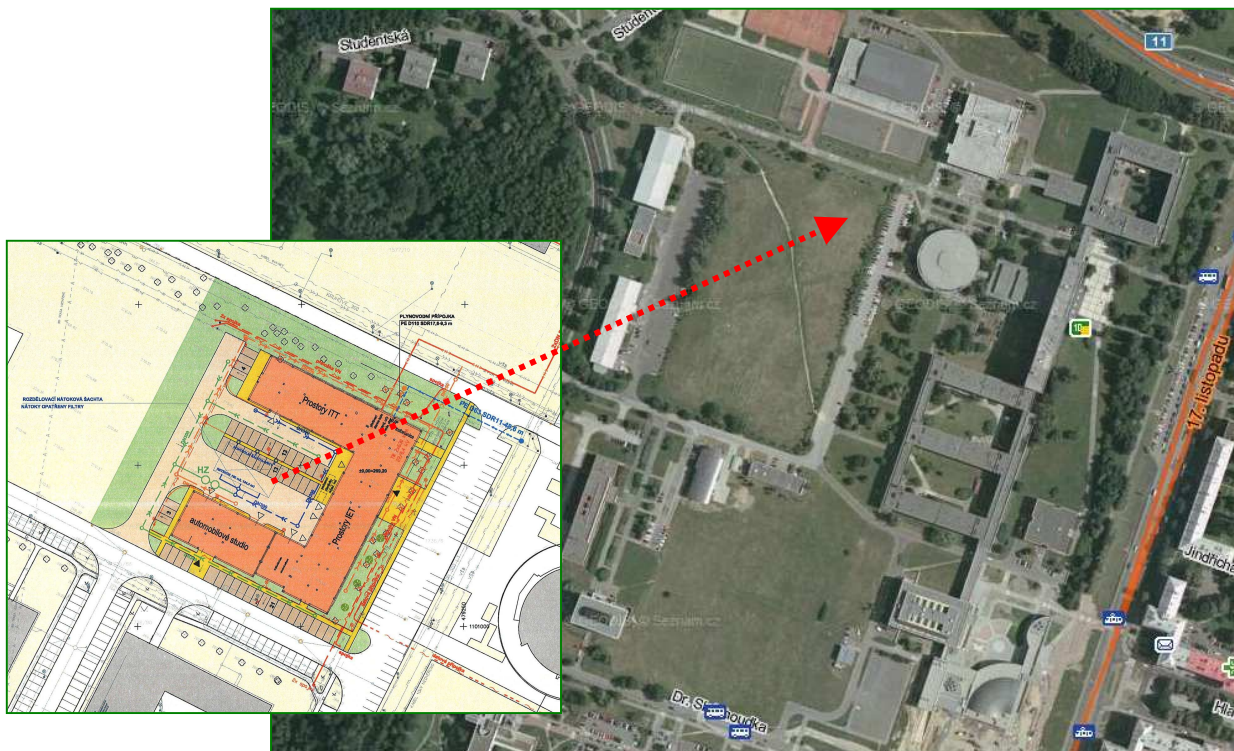


NOVOSTAVBA PAVILONŮ ITT, IET a AS V AREÁLU VŠB-TU OSTRAVA - PORUBA

Oznámení
dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých
souvisejících zákonů
(dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.)



Zpracovatel: Ing. Jarmila Paciorková
číslo osvědčení 15251/3988/OEP/92
Selská 43, 736 01 Havířov
Tel/fax 59681 8570, 602 749482

Spolupracovali:
Ing. Petr Fiedler, Háj ve Slezsku
ARKOS s.r.o., Ostrava (zpracovatel dokumentace pro územní řízení)

Ostrava, březen 2008

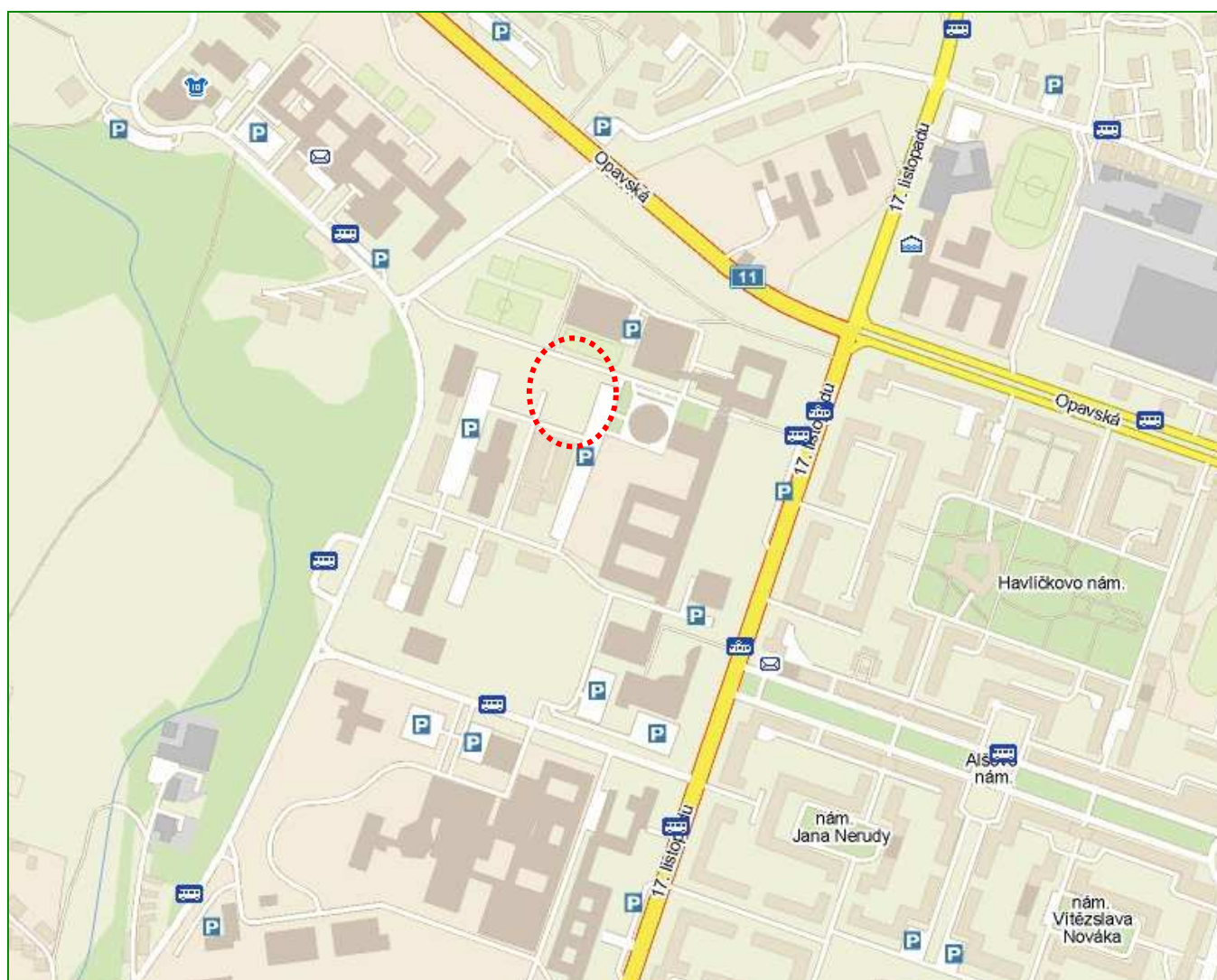
<i>Obsah:</i>	<i>Strana:</i>
A. Údaje o oznamovateli	5
B. Údaje o záměru	5
I. Základní údaje	5
1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č.1	5
2. Kapacita (rozsah) záměru	6
3. Umístění záměru	6
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)	6
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	9
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	18
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	18
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	18
II. Údaje o vstupech	19
1. Zábor půdy	19
2. Odběr a spotřeba vody	19
3. Surovinové a energetické zdroje	20
4. Doprava	22
III. Údaje o výstupech	23
1. Množství a druh emisí do ovzduší	23
2. Odpadní vody	25
3. Kategorie odpadů	27
4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	29
5. Hluk	30
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	36
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	36
1.1 Dosavadní využívání území a priority a jeho trvale udržitelného využívání	36
1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů	36
1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností	36
- na územní systémy ekologické stability	
- na zvláště chráněná území	
- na území přírodních parků	
- na významné krajinné prvky	

- na území historického, kulturního nebo archeologického významu	
- na území hustě zalidněná	
- na územní zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)	
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	38
2.1 Vlivy na obyvatelstvo	38
2.2 Ovzduší a klima	39
2.3 Voda	40
2.4 Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje	41
2.5 Fauna, flóra a ekosystémy	42
2.6 Krajina, krajinný ráz	43
2.7 Hmotný majetek a kulturní památky	44
2.8 Hodnocení	45
D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí	46
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	46
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	47
3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice	47
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	47
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů	49
E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)	49
F. Doplnující údaje	49
1. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení	49
2. Další podstatné informace oznamovatele	50
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	50
H. Příloha	53

Úvod

Pro stavbu „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“, která je v současnosti projekčně připravována ve stupni dokumentace pro územní řízení, je zpracováno oznámení dle přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č. 1 spadá předkládaný záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 10.6 Skladové a obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích míst v součtu pro celou stavbu. Záměr zahrnuje 54 parkovacích míst.



A. Údaje o oznamovateli

Investor Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Sídlo 17. listopadu 15/2172
 708 33 Ostrava - Poruba

Oznamovatel Architektonická kancelář ARKOS s.r.o.
Sídlo Hrabákova 5, 702 00 Ostrava 1
Zástupce oznamovatele Ing.Pavel Obroučka
 tel.,fax.: 599 527 839
 e-mail: arkos@arkos-ova.cz

Projektant Architektonická kancelář ARKOS s.r.o.
Sídlo Hrabákova 5, 702 00 Ostrava 1
Vedoucí projektu Ing.Pavel Obroučka
Stavební řešení : Ing. Karel Maiwald, ARKOS s.r.o.
 tel.,fax.: 599 527 839
 e-mail: arkos@arkos-ova.cz

B. Údaje o záměru

I. Základní údaje

1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č.1

Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava – Poruba

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č. 1 spadá předkládaný záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení):

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

Záměr je možné rovněž zařadit:

bod 10.13 Tématické areály na ploše nad 5 000 m²

Dle §4 odst. 1 písm c) citovaného zákona jsou předmětem posuzování záměry uvedené v příloze č. 1, k zákonu kategorii II a změny těchto záměrů, pokud změna záměru dosáhne vlastní kapacitou nebo rozsahem příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, nebo pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posuzování, pokud se ve zjišťovacím řízení stanoví, že mohou mít významný vliv na životní prostředí.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Plocha řešeného území	6 950 m ²
Zastavěná plocha	2 237 m ²
Obestavěný prostor	29 656 m ³
Venkovní zpevněné plochy	2 804 m ²
Z toho plochy pro pěší	682,5 m ²
plochy pojízdné	1 432 m ²
plochy parkovišť	689,5 m ²
Počet parkovacích míst	54 míst
z toho pro imobilní řidiče	3 místa

3. Umístění záměru

Kraj Moravskoslezský
Město Ostrava, Městský obvod Ostrava Poruba
p.č. 1738/15 v katastrálním území Poruba 715174

Dotčené pozemky p.č. 1577/1 ostatní plocha, 1577/2 zast.plocha a nádvoří, 1577/11 ostatní plocha, 1738/4 ostatní plocha, 1738/6 ostatní plocha, 1738/7 zast.plocha a nádvoří, 1738/15, ostatní plocha, 1738/16 ostatní plocha, 1738/27 zast.plocha a nádvoří, 1738/86 ostatní plocha, 1738/93 ostatní plocha.

4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Záměrem stavby je vybudování výzkumných pavilonů v areálu VŠB - Technické university Ostrava (VŠB-TUO). Lokalita navržena pro novostavbu pavilonů ITT, IET a AS se nachází v západní části města Ostrava v areálu VŠB – TUO, bude umístěna na parcele č. 1738/15.

Území staveniště je v současné době volné bez zástavby. Území navržené pro výstavbu se nachází přímo v areálu VŠB - TUO ve vnitřním prostoru areálu v proluce mezi objekty VŠB – budova C jihovýchodně a menzou východně, severně je situována víceúčelová sportovní hala. Severozápadně za travnatou plochou se nachází objekt tělocvičny a stávající rozvodny VN. Jihozápadně se nachází nově vybudované objekty technologického pavilónu CPIT (TL1 a TL2). Pozemek v současné době bez využití. Vnitřní část pozemku je tvořena travnatým porostem, v okrajové části jsou stromy s podsadbou keřů. V nezbytně nutném rozsahu bude nutné odstranit část tohoto porostu, část zůstane zachována.

Celková plocha areálu VŠB – Technické univerzity Ostrava je v současné době 280 000 m². Celková plocha řešeného území je 6 950 m². Plocha řešená záměrem zahrnuje plochu zastavěnou o výměře 2 238 m² a plochu venkovních zpevněných ploch 2 804 m², tj. celkem 5 042 m².

Stavba „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava – Poruba“ vytvoří nové prostory pro výzkumná a vývojová centra představující nové řešení integrované formy vzdělávání, výzkumu, vývoje a rozvoje inovací.

V navrhovaném objektu budou umístěny tři samostatné provozní celky s technologickými laboratořemi, souvisejícími pracovišti a pomocnými provozy se společným zázemím technické a dopravní infrastruktury.

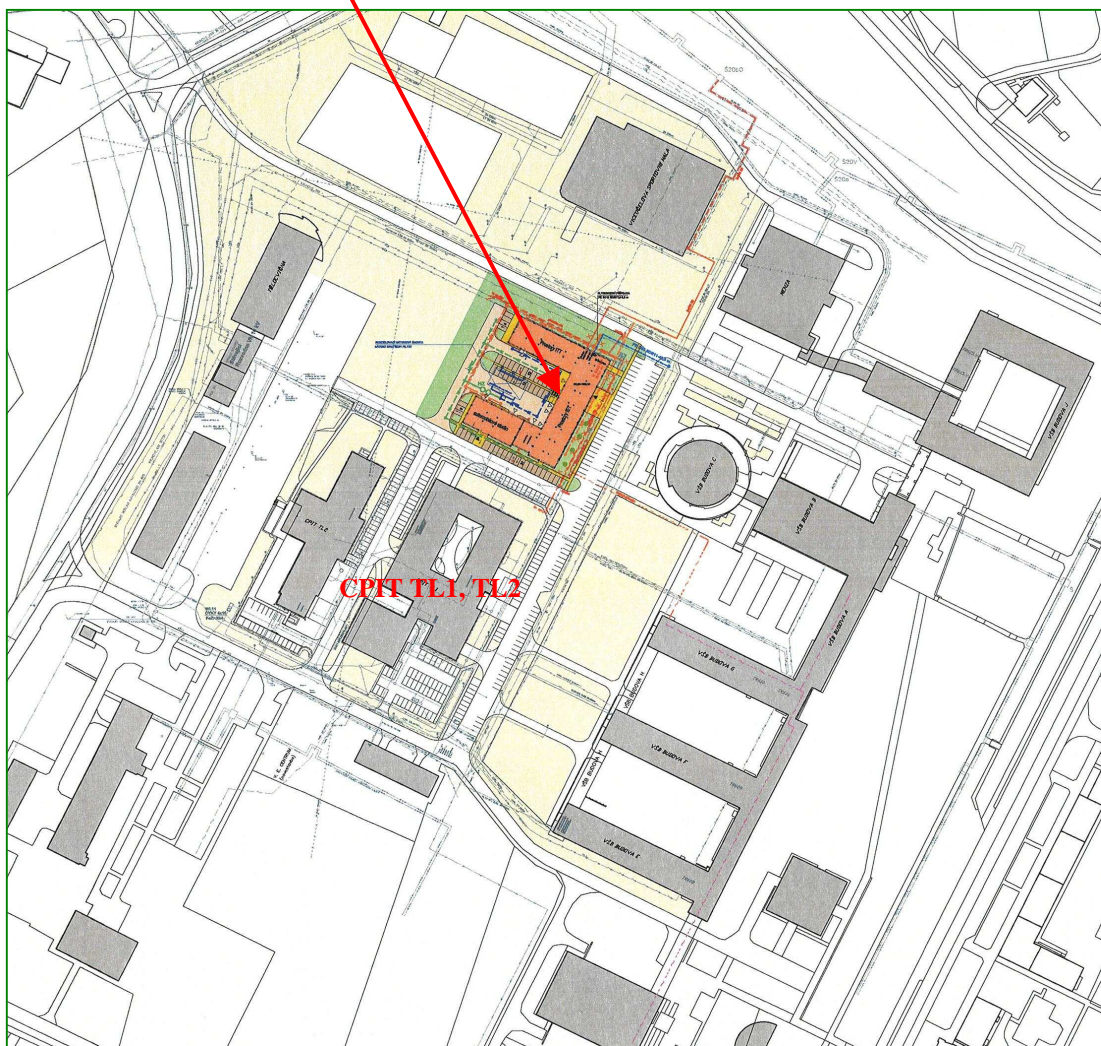
Navržené provozní celky:

IET – Institut environmentálních technologií

ITT – Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů

AS – Automobilové studio

Situování stavby výzkumných pavilónů ITT, IET a AS



Novostavba výzkumných pavilónů je situována v centrální části areálu VŠB-TU Ostrava, severně od v nedávné době realizovaných objektů CPIT TL1 a TL2. Jedná se o nezpevněnou zatravněnou plochu po obvodě lemovanou vozidlovými a pěšími komunikacemi. Celé území se mírně svažuje k východu a jihu a jeho výšková úroveň je cca 1,5-2 m nad okolními zpevněnými plochami. Vzrostlá zeleň se nachází podél její severní a východní hranice. Stavba bude součástí již stávajícího areálu, který je vybaven potřebnou technickou infrastrukturou.

Podél severní a východní fasády probíhají stávající kabelové rozvody VN 10kV, které bude nutno přeložit mimo stavbu. S ohledem na přechod VŠB-TU na hladinu 22kV budou přeložky realizovány kabely 22kV.

V řešeném území se nenacházejí památkově chráněné objekty, památné stromy ani jiné významné krajinné prvky.

Možnost kumulace s jinými záměry než výše uvedenými v zájmovém území není vymezena.

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

Území určené k výstavbě výzkumných pavilónů ITT, IET a AS se nachází přímo v areálu Vysoké školy báňské v Ostravě - Porubě, v jeho vnitřní části za stávajícím objektem budovy G a menzou. Pozemek je v současné době bez využití. Pozemek byl v rámci areálu vybrán vedením Technické university Ostrava vzhledem k vhodné poloze a dostatečné velikosti pro umístění nového objektu navrhovaných výzkumných pavilónů.

Stavba výzkumných pavilónů vytvoří pro uvedené instituty a studio nové prostory výzkumného a vývojového centra.

Koncepce výstavby nových laboratoří pracovišť IET (Institut environmentálních technologií) vychází z komplexního pohledu na problematiku řešenou v dílčích tématech, dává do kontextu instrumentální a výpočtovou techniku s okruhem řešených problémů v divizích A Odpady, B Ovzduší a C Vody a jejich zpracování.

Základním cílem institutu ITT (Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů) je projekt zajišťující výzkum energetických zdrojů, minimalizace dopadu technologických procesů na životní prostředí a minimalizace souvisejících rizik. Zahrnuje výzkum vícefázového horninového prostředí uhlonosných souvrství, výzkum inovace technologií dobývání a matematické modelování a geoinformatiku.

Systém laboratoří AS (Automobilového studia) zajišťuje výzkumně vývojové práce v oblasti konstrukce, designu, metrologií a výpočtu. S již existujícími laboratořemi Ústavu progresivních technologií pro automobilový průmysl, Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství dojde k uzavření procesu výzkumu, vývoje, designu a stavby prototypového konceptu..

Navržená budova v areálu VŠB Technické university Ostrava je situována na pozemku p.č. 1738/15 v k.ú. Poruba, který je dle územního plánu města Ostravy, schváleného 5.10.1994 usnesením zastupitelstva města Ostravy č.778/M ve znění schválených změn a úprav součástí plochy s funkcí „Občanská vybavenost“. Má sloužit pro situování občanské vybavenosti vyššího necentrálního charakteru. Pro předmětné území není schválen plán zóny, který by podrobněji stanovoval plošnou a prostorovou regulaci zástavby.

Situování záměru je vázáno k areálu vysoké školy a není navrženo ve více variantách.

V případě zájmové lokality je třeba vzít v úvahu stávající stav území. Stavbu je možné provést tak, aby odpovídala požadavkům na minimalizaci vlivů vlastní stavby a následného provozu souvisejícího s využitím předmětné plochy.

Variantu navrhovanou oznamovatelem je možné považovat za ekologicky přijatelnou za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Stavba řeší vybudování technologických laboratoří pro integrované řešení formy vzdělání, výzkumu a vývoje v areálu VŠB- TU Ostrava.

Urbanistické řešení

Urbanistické řešení vychází z celkového urbanistického konceptu areálu VŠB-TU Ostrava. Nově navržená zástavba dotvoří jeho centrální část, výškově a hmotově bude vhodně reagovat na okolní objekty, zejména sousední nově vybudované pavilony CPIT. Zástavba bude tvořena komplexem tří bloků, situovaných podél severní, východní a jižní strany řešeného území, které uzavírají navržený areál s manipulačním dvorem a parkovišti. Urbanistické řešení částečně navazuje na původní záměr vybudování Technologického pavilónu CPIT – TL3, který měl doplnit již realizované sousední objekty CPIT-TL1 a TL2.

Architektonické řešení

Architektonické řešení vychází z funkce a náplně jednotlivých bloků výzkumných pavilónů. Ty budou představovat složitý objekt, který v sobě bude integrovat celou řadu laboratoří a poloproduktů, které mají přesně specifikované plošné a prostorové požadavky. Objekt tedy není navržen jako jeden monoblok, ale jako seskupení hmot (samostatných dilatačních celků). Toto uspořádání umožňuje realizovat výstavbu v případě potřeby po etapách dle požadavků investora. Bloky pavilónů ITT a IET, situované podél severní a východní strany areálu budou mít tři nadzemní podlaží. Samostatný provoz AS, situovaný na jižní straně, bude dvoupodlažní. Funkční náplň jednotlivých provozních celků bude akcentována odlišným materiálovým řešením jejich obvodových plášťů.

Prostor hlavního vstupu do pavilónů ITT a IET bude zvýrazněn částečným ustoupením celoprosklené fasády podpořené vodorovným rastroem clonících prvků. Parter obou třípodlažních bloků a multifunkční hala IET, kde jsou situovány poloproduktové technologické laboratoře, bude dle projektu obložen kovovými sendvičovými izolačními panely. Zbývající dvě horní podlaží mají fasády navržené jako jednoduché hladké plochy s výrazným prvkem pásových oken. Oba bloky ukončují moduly únikových schodišť se shodně řešenou fasádou jako u hlavního vstupu. Výrazný dynamický prvek bude tvořit vykonzolovaná dvě horní podlaží severního bloku s celoprosklenou transparentní fasádou, která bude oživena formou variabilních vnitřních žaluzií s náhodným prvkem různého stupně zastínění a otevírání. Samostatný blok automobilového studia bude mít charakter jednoduchého bloku s hladkou omítanou fasádou prolomenou okenními otvory.

Objekty budou zastřešeny plochými střechami. Všechny okenní otvory budou mít výplně z hliníkovými rámy, veškeré vstupy do objektů a sekční vrata do technologických laboratoří budou doplněny nadstřešením kovovými markýzami.

Záměrem navrhovaného řešení je jednoduchá, srozumitelná architektura odpovídající funkci objektu a moderním požadavkům na stavby tohoto druhu.

Dispoziční řešení

Při návrhu provozně dispozičního řešení byly dle údajů projektu v maximální míře respektovány plošné požadavky formulované zástupci investora. Návrh dispozičního řešení ovlivnil záměr jednotlivých zástupců řešit výzkumné pavilony pokud možno jako samostatné

provozní celky s technologickými laboratořemi, souvisejícími pracovišti a pomocnými provozy se společným zázemím technické a dopravní infrastruktury.

Třípodlažní pavilony ITT a IET budou mít společnou průchozí vstupní halu s hlavním vstupem z východní části objektu a dalším vstupem ze strany dvora – parkoviště. Její součástí bude recepce a navazující centrální komunikační uzel se schodištěm a výtahem propojujícím ostatní podlaží. Na vstupní halu navazují po obou stranách vstupy do technologických laboratoří obou institutů s příslušným zázemím a dále technický blok s energocentrem, rozvodnou VN, NN, předávací stanicí tepla a napojovacími uzly vody a zemního plynu. V koncové části pavilonu ITT bude umístěn sklad technických plynů. Zásobování technologických laboratoří bude řešeno přímými vjezdy z venkovní manipulační plochy ve dvorní části. Oba pavilony budou řešeny jako konstrukční trojtakt se střední chodbou, ukončenou provozními schodišti s nákladním výtahem. Konstrukční výška přízemí je 4,8 m, dvou dalších podlaží 4,2 m. Multifunkční hala, která bude součástí pavilonu IET a bude tvořit samostatný dilatační celek, bude jednoprostorová s konstrukční výškou 8,8 m. Ve 2. a 3. np obou pavilonů budou umístěny laboratoře s potřebným zázemím a v části bezprostředně navazující na komunikační halu pracovny, kanceláře, příp. zasedací místnosti.

Samostatný provozní celek Automobilového studia bude dvoupodlažní objekt se samostatným vstupem. Na vstupní prostor se schodištěm do 2.np a příslušným zázemím budou navazovat po obou stranách dvě laboratoře, které budou zásobovány přímými vjezdy z venkovní manipulační plochy ve dvorní části. Konstrukční výška přízemí bude 4,8 m, dalšího podlaží 4,2 m. Laboratoř technologie výroby modelů ve východní části objektu bude mít konstrukční výšku 8,8 m. Ve 2.np budou v západní části situovány další laboratoře a příslušné zázemí.

Stavební řešení

Celý objekt bude vzhledem k jeho plošnému rozsahu rozdělen do několika dilatačních celků. Toto řešení zajišťuje případnou eliminaci škodlivých vlivů, vznikající provozem technologických zařízení na ostatní laboratoře a zároveň umožňuje realizovat výstavbu v případě potřeby po etapách dle požadavků investora. Třípodlažní nepodsklepené pavilony jsou navrženy v technologii montovaného skeletu jako konstrukční trojtakt s osovým modulem obvodových traktů 7,2 x 6 m a středního traktu 3 x 6 m. Multifunkční hala pavilonu IET a hala v AS je navržena v modulu 9,6 x 5 m resp. 12,9 x 5 m.

Obvodový plášť je projektem řešen jako předsazený, zděný z cihelných tvárnic a na vnějším líci opatřený kontaktním zateplovacím systémem resp. skleněným fasádním pláštěm. Obvodový plášť technologických laboratoří v přízemí objektu je navržen ze sendvičových izolačních panelů.

Nosné konstrukce budou tvořeny prefabrikovaným žb skeletem se sloupy, průvlaky a ztužidly, stropními panely a ztužujícími stěnami. Jednopodlažní velkoprostorové haly budou zastropeny oc.příhradovými vazníky. Schodiště v centrální části je tříramenné a je uvažováno jako monolitické, schodiště v koncové části třípodlažních objektů a objektu AS bude dvojramenné.

Dělicí příčky, oddělující komunikační prostory od laboratoří budou zděné, příčky mezi laboratořemi jsou navrženy z důvodu zajištění maximální variability vnitřního prostoru jako systémové montované. Některé příčky budou prosklené a zajistí optické propojení pracovišť tam, kde to provoz vyžaduje. Jednotlivé objekty budou založeny na základových patkách v kombinaci se základovou deskou. Vzhledem k značnému výškovému rozdílu terénu a okolních stávajících navazujících ploch v místě budoucího staveniště (cca 1,5 – 2 m), bude nutno v rámci přípravy území srovnat terén na předpokládanou úroveň základové spáry cca - 0,15

(pozn.: čerpáno DÚR, ARKOS s.r.o.)

Specifikace ploch:

Tabulka č.1

	komunikace	laboratoře	technologické laboratoře	pracovny, kanceláře, jedn.místnosti	sklady	sociální příslušenství	technické místnosti	CELKEM [m ²]
Společné prostory								
1.np	180,3	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	149,2	347,5
2.np	135,7	0,0	0,0	77,4	0,0	0,0	0,0	213,1
3.np	135,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	135,7
Celkem [m²]	451,7	0,0	0,0	77,4	0,0	18,0	106,7	696,3
ITT								
1.np	143,2	0,0	184,2	20,2	46,0	43,2	42,0	478,8
2.np	119,2	169,0	0,0	166,8	19,4	43,2	0,0	517,6
3.np	119,2	210,8	0,0	127,1	19,4	43,2	0,0	519,7
Celkem [m²]	381,6	379,8	184,2	314,1	84,8	129,6	42,0	1516,1
IET								
1.np	157,2	0,0	464,6	0,0	23,2	42,8	35,9	723,7
2.np	156,1	188,0	171,5	109,0	19,8	44,6	6,3	695,3
3.np	131,8	278,9	0,0	181,8	18,3	44,6	28,8	684,2
Celkem [m²]	445,1	466,9	636,1	290,8	61,3	132,0	71,0	2103,2
IET (organika)								
2.np	0,0	109,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	109,2
3.np	0,0	135,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	130,5
Celkem [m²]	0,0	239,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	239,7
Autostudio								
1.np	51,5	0,0	328,5	0,0	0,0	18,7	13,4	412,1
2.np	56,8	133,6	0,0	0,0	0,0	12,1	15,4	217,9
Celkem [m²]	108,3	133,6	328,5	0,0	0,0	30,8	28,8	630,0
Celkem [m²]	1386,7	1220,0	1148,8	682,3	146,1	310,4	248,5	5185,3

Navrhovaný provoz

V objektu budou umístěny tři provozní celky s technologickými laboratořemi a souvisejícími pracovišti a pomocnými provozy, které budou pracovat samostatně. Společné budou mít zázemí technické a dopravní infrastruktury.

Umístěny budou následující provozní celky:

IET – Institut environmentálních technologií

ITT – Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů

AS – Automobilové studio

IET – Institut environmentálních technologií

Vybudováním institutu environmentálních technologií vznikne regionální VaV centrum, které je zaměřené na podporu – výzkum, vývoj a studium – environmentálních technologií.

Jedná se o inovaci stávajících průmyslových, zemědělských a jiných technologií směřující ke snížení jejich možných negativních dopadů na prostředí a výzkum technologií určených

k optimálními nakládání s odpady (průmyslovými, komunálními aj.), a to zejména technologií vedoucích k materiálovému nebo energetickému využití odpadů, případně jejich zneškodnění.

Projekt předpokládá zahrnutí uvedených oblastí do 3 specializovaných divizí – odpady, ovzduší a vody.

Součástí IET budou pracoviště určená pro kontrolu dopadů výše uvedených technologií na prostředí.

Významnou součástí činnosti Institutu environmentálních technologií bude výchova nových vědeckých pracovníků v rámci interního studia v souvisejících doktorských studijních oborech a v rámci přímé účasti na řešení konkrétních projektů a problémů aplikačního a průmyslového výzkumu. Pracoviště IET bude přebírat dílčí výukové povinnosti v doktorském studiu a ve výkonu specializovaných přednášek včetně možnosti vybraných specializovaných laboratoří experimentálního charakteru.

Divize A ODPADY

Přístrojové vybavení divize ODPADY

Požadavky instalovaných technologií na vnější rozměry a přívod energií

Tabulka č.2

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
Laboratoř odpadů (IET-2-10)					
Termogravimetrický analyzátor TGA 701	800x600x400	5 kW	150 kg	Technické plyny (dusík, kyslík, vzduch)	
Kalorimetr AC 350	800x600x400	5 kW	100 kg		
Elementární analyzátor (C, N, H, S, O)	1200x1000x1100	5 kW	200 kg		

TruSpec® Series					
Analyzátor DTA	800x600x400	5kW	200 kg		
Další drobnější laboratorní zařízení	-	Běžná elektroinstalace	-		
Laboratoř spalovacích procesů – spalování odpadů (IET-1-04)					
Spalovací pec	3000x3000x4500	20kW	1000 kg	- Zemní plyn 10 m ³ /h, -100kW plyn. hořák - Elektr. 3x380V	- Přívod spalovacího vzduchu, - odvod spalin, - přívod a odvod chladicí vody

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
Laboratoř pyrolýzních procesů (IET-1-02)					
Pyrolýzní pec	3000x4000x2000	20 kW elektrického výkonu	700 kg	- Přívod a odvod chladicí vody, - Elektr. 3x380V, - ventilátor k odvodu tepla	- Odvod pyrolýzního plynu buď do komína nebo do laboratoře spalování ke spálení, - přívod inertního plynu do pyrolýzní komory (dusík, argon)
Laboratoř termických (zplyňovacích) procesů (IET-1-03)					
Zplyňovací jednotka	3000x4000x2000	20 kW elektrického výkonu	700 kg	- Přívod a odvod chladicí vody, - Elektr. 3x380V, - ventilátor k odvodu tepla - přívod kyslíku s regulací pro zajištění podstechiometrických podmínek	- Odvod pyrolýzního plynu buď do komína nebo do laboratoře spalování ke spálení, - přívod inertního plynu do zplyňovací jednotky (pro odsátí kyslíku)
Laboratoř technických a užitných vlastností plynné fáze (IET-1-07)					
Variabilní stendy	Dle rozměru laboratoře	20 kW elektrického výkonu Bežná elektroinstalace, 3x380V	-	zařízení budou spíše laboratorních rozměrů	Přívody vody a plynu ve standardním laboratorním měřítku

Divize B OVZDUŠÍ

Náplní práce této sekce bude vyvíjet, testovat a modelovat technologie a postupy pro zlepšování a udržování kvality ovzduší. Laboratoře budou zaměřeny na technologie postupy pro omezení znečištění ovzduší z environmentálních technologií, technologie pro snižování emisí z dalších stávajících zdrojů znečišťování ovzduší, technologie vyvíjených jako nízkoemisní a informační technologie pro řízení kvality ovzduší včetně fyzikálního znečištění.

- IET-3-02 Laboratoř měření emisí
Bude sloužit k odběru vzorků a analýze vybraných škodlivin z odpadních plynů vyvíjených technologií. Bude vybavena pro jednorázová a kontinuální měření.
- IET-1-10 Laboratoř odlučování a čištění spalin
Budou se zde ověřovat technologická zařízení pro snižování emisí, případně poloprovozní modely.

- IET-2-02 Prototypová odlučovací zařízení
Laboratoř energetických zdrojů, bude navazovat na laboratoř odlučovacích zařízení. Laboratoř bude vybavena prototypovými odlučovacími zařízeními založenými na nově patentovaných a dosud nevyužívaných technologiích a zařízeními, na kterých budou prováděny zkoušky pro získání nových patentů a průmyslových vzorů (jedná se o zařízení využívající rotoklonního reaktoru, labyrintního reaktoru, turbulentně labyrintního reaktoru).
- IET-3-02 Analytické laboratoře
Laboratoř bude vybavena přístroji pro analýzu odpadních plynů a přístroji pro analýzu znečišťování látek v ovzduší. Dále bude vybavena zařízeními pro úpravu a skladování plyných vzorků a analytickými přístroji pro analýzy odpadních plynů a ovzduší.
- IET-3-09 Laboratoř emisně imisních vztahů
V laboratoři se budou vyvíjet komplexní metody a nástroje řízení kvality ovzduší. Laboratoř bude vybavena výpočetní technikou na úrovni výkonných PC a perifériemi, vysokorychlostním síťovým propojením celého IET a vysokorychlostním připojením na IT41.

Divize C VODY A JEJICH ZPRACOVÁNÍ

- IET-2-01 Laboratoř vod
- IET-2-09 Laboratoř pro anorganickou analýzu vod
- IET01-01 Laboratoř odsolování
- IET-3-06, IET-2-05 Analytická laboratoř organické chemie

Přístrojové vybavení divize VODY A JEJICH ZPRACOVÁNÍ

Tabulka č.3

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
Laboratoř vod (IET-2-01)					
Zařízení pro čištění průmyslových odpadních vod (turbulentně labyrintní reaktor)	50m ² (zabere plochu v celé místnosti)	5kW elektr. příkonu	-	Jednotka pro odstraňování solí a kovů z průmysl. odp. vod,	- Přívod odp. vody ze zásobníku (čerpadlo) - odvod vyčištěné odpadní vody - odtah vzniklého kalu
Anorganika – analytické laboratoře (IET-2-09)					
Atomový absorpční spektrometr	800x600x400	5 kW Běžná elektroinstalace 380V	150 kg	Technické plyny z centrálního rozvodu	Přívod zemního plynu v laboratorním měřítku
Analýzátor TOC	1020x700x520	120V	115 kg		
Analýzátor AOX	700x500x500	120V	-		

Lyofilizátor	700x500x400	120V	100kg	vymrazování zasolené vody	
Další běžná laboratorní zařízení: -Titrátory (stanovení anorganických látek) - PH metr - konduktometr - oxymetr • Laboratorní sklo (sklad skla) • Chemikálie (sklad chemických látek) • Váhy (4 ks) • Myčky • Sušičky • Muflové pece • Destilační kolony (klasické, demi) • Topná hnízda • Třepačky (NEL, AOX) • Centrifuga • Lednice • čerpadla Atd.		- běžná elektroinstalace (3x380V) - dostatečný rozvod vody do laboratorních stolů		Jedná se o běžnou laboratorní výbavu laboratoře pro anorganickou analýzu vod	Výlevka na chemikálie s odvodem do kanalizace

ITT – Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů

Základním cílem institutu je projekt zajišťující výzkum energetických zdrojů, minimalizace dopadu technologických procesů na životní prostředí a minimalizace souvisejících rizik.

Projekt zahrnuje tři části:

- výzkum vícefázového horninového prostředí uhlonosných souvrství
- výzkum inovace technologií dobývání a matematické modelování
- geoinformatika

Záměrem projektu je řešení nedostatků v oblasti energetiky ČR, která je silně závislá na dovozu surovin, technologicky horší dostupnost energetického uhlí a riziko snížení dostupnosti efektivních technologických zdrojů a nedostatku odborníků.

Možným řešením je aplikace inovovaných geotechnologií, řešení geoenvironmentálních problémů a aplikace environmentálně šetrných hornických technologií ve velkých hloubkách. S tím souvisí také zvýšení efektivity využití nerostných surovin spolu se snížením negativních dopadů na zdraví osob, životní prostředí a bezpečnost.

Dalším řešením je vytvoření komplexního informačního systému s využitím matematických a simulačních modelů včetně posílení výzkumné základny, propojení průmyslu a VŠ.

AS – Automobilové studio

Systém laboratoří automobilového studia bude zajišťovat výzkumně vývojové práce v oblasti konstrukce, designu, metrologií a výpočtů. Dojde k uzavření procesu výzkumu, vývoje, designu a stavby prototypového konceptu společně s existujícími laboratořemi Ústavu progresivních technologií pro automobilový průmysl a Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství.

Všechny laboratoře automobilového studia budou tvořit řetězec na sebe navazujících prototypových technologií návrhu a výroby modelů, designérských studií, strojních prototypových součástí a konceptů automobilů.

Prototypy strojních součástí budou vyráběny technologií víceosého obrábění z materiálů s mechanickými vlastnostmi až do úrovně vysoce pevnostních ocelí.

Struktura laboratoří automobilového studia:

- AS-1-01 Laboratoř technologie výroby modelů
Laboratoř bude mít rozměry 15 x 13 x 8 m s vraty 5 m širokými, 3 m vysokými. Pro přesun modelů a maket bude umístěn mostový jeřáb o nosnosti 3 000 kg

Požadavky instalovaných technologií na vnější rozměry a přívod energií

Tabulka č.4

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
Obráběcí centrum pro výrobu modelů	4500×3600×3830	45kW (3×400V)	16000kg	Tlakový vzduch 1MPa	Speciální základ
Designérské obráběcí centrum	6100×4560×5480	40kW (3×400V)	20000 kg	Tlakový vzduch 1MPa	Speciální základ
Stoly	3000×3000×900	–	950 kg	–	–
Pila na polotovary	2250×4390×1930	2,2 kW (3×400V)	1650 kg	–	–
Modelářská pila	2250×400×1830	1,75 kW (3×400V)	1430 kg	–	–

- AS-1-02 Laboratoř pro povrchovou úpravu designových návrhů
Laboratoř bude mít rozměry 15 x 9 x 4 m, vrata široká 3 m, vysoká 4 m.

Požadavky instalovaných technologií na vnější rozměry a přívod energií

Tabulka č.5

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
Pracoviště pro povrchovou úpravu designových návrhů	7200×5940×3470	El. 30kW (3×400V) Plynové hořáky 315 kW		Tlakový vzduch 1MPa, 40m ³ /hod. Celková kapacita výměny vzduchu: 30000m ³ /hod.	Speciální základ

- AS-2-01 Atelier designu a konstrukce
Ateliér bude mít rozměry 9 x 11 x 4 m.

Požadavky instalovaných technologií na vnější rozměry a přívod energií

Tabulka č.6

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
3D grafické studio	1118×2235×1981	13 kW (230V)	1200 kg	–	–
velkoformátová tiskárna	2000×700×1351	1,5 kW(230V)	150 kg	–	–
Sušicí pec	1700×4300×3000	85 kW (3×400V)	2000 kg	–	–
Servrovna		4 kW (230V)			

- AS-2-02 Laboratoř digitalizace 3D modelů
Bude sloužit pro 3D digitalizaci, bezkontaktní metrologii a jako vyhodnocovací

místnost. Má plánované rozměry 9 x 4 x 4 m.

Požadavky instalovaných technologií na vnější rozměry a přívod energií
Tabulka č.7

Technologie	Vnější rozměry d×š×v (mm)	Příkon	Hmotnost	Pozn. 1	Pozn. 2
PC stanice s optickým měřicím systémem doplněná o systém kamer pro digitalizaci	Závislé na velikosti měřeného objektu	1 kW (230V)	45 kg	-	-

Dopravní napojení

Areál VŠB-TU Ostrava je ze severu a východu ohraničen důležitými dopravními tepnami Poruby, a to ulicí Opavskou a třídou 17.listopadu. Méně frekventované komunikace vymezují areál z jihu – ulice Dr.Slabihoudka a ze západu – ulice Studentská. Dopravní napojení bude ze stávajících přilehlých areálových komunikací, napojených na ul.Dr.Slabihoudka a ul. Studentskou. Dopravní obsluha objektu bude řešena novou komunikací, napojenou v přímém směru na komunikaci mezi stávajícími objekty TL1 a TL2. Na tuto novou komunikaci navazuje zpevněná plocha ve vnitřní části areálu, tvořené jednotlivými objekty výzkumných pavilonů, s parkovacími stáními a manipulačními plochami. Nově navržená komunikace umožňuje v budoucnu dopravně napojit i případné další uvažované objekty na zbývající ploše západně od navrženého areálu výzkumných pavilonů.

Pěší provoz bude navazovat na stávající systém komunikací pro pěší v areálu VŠB.

Inženýrské sítě

Z hlediska napojení na technickou infrastrukturu je území podstatě připraveno pro výstavbu. Provedeny budou související přeložky nebo posuny inženýrských sítí.

Objekt bude napojen na centrální zásobování teplem, nebude potřeba nový zdroj vytápění.

Pitná voda

Objekt bude zásoben pitnou vodou z vodovodního řádu DN 300 LT. Vodovodní řád je v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Vodovodní přípojka je navržena z trub PE100 SDR 11 D 63x5,8. Délka vodovodní přípojky 48,6 m. Vodovodní přípojka bude ukončena v technické místnosti v 1 nadzemním podlaží objektu vodoměrnou sestavou osazenou vodoměrem DN25. Technická místnost je gravitačně odvodněna.

Splaškové vody

V objektu budou vznikat pouze běžné splaškové vody komunálního charakteru. Odpadní vody jsou svedeny kanalizační přípojkou splaškových vod, která bude napojena na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci DN 400 (kanalizace v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace).

Dešťové vody

Kapacitní možnosti stávající kanalizace nejsou hydraulicky dostatečné pro odvádění srážkových vod, z toho důvodu budou vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch svedeny do podzemní retenční nádrže umístěné v rámci pozemku stavby a následně vsakovány jejím dnem do zeminového prostředí.

Dešťové vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch budou zasakovány na pozemku investora. Návrh zasakování je proveden na základě hydrogeologického posouzení.

Silnoproud

Celý komplex bude napájen z vestavěného energocentra, které obsahuje rozvodnu VN, stanoviště transformátorů a rozvodnu NN.

Potřebný příkon pro daný objekt bude zajištěn z rozvodné soustavy 22 kV (zatím provozováno na hladině 10 kV), vloženou kabelovou smyčkou do stávajícího rozvodu VN pro CPIT1 a CPIT2 .

Plyn

Do objektu bude přiveden NTL plynovod pro laboratorní potřeby. HUP bude osazen na fasádě objektu společně s měřením odběru plynu. Napojení bude provedeno v rámci NTL plynovodní přípojky z areálového rozvodu plynu v provozování investora.

Tepl

Zdrojem tepla bude soustava CZT města Ostravy, dodavatelem tepla je Dalkia ČR, a.s. Transformace tepla z horké vody na otopné medium bude prováděna v předávací stanici voda - voda, která je navržena jako tlakově nezávislá.

Úroveň navrhovaného technického řešení

Záměr odpovídá požadovanému řešení pro obdobná zařízení a je v souladu s platnou legislativou. Na životní prostředí může mít příprava staveniště a vlastní výstavba objektu. Provoz novostavby výzkumných pavilónů ITT, IET a AS nebude znamenat zátěž prostředí. Navržený způsob realizace záměru a jeho provozu a začlenění do území je řešen tak, aby vliv na životní prostředí byl minimalizován.

Navržené technické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobná zařízení a stavby. Navržena je stavba přiměřeným způsobem začleněna do stávající lokality s ohledem na okolní objekty a dopravní a provozní charakteristiky území. Technické řešení jednotlivých stavebních a funkčních prvků je řešeno účelně s optimalizací využití doprovodných ploch a technologických a technických požadavků.

Parkovací místa jsou navržena s ohledem na zabezpečení eliminace vlivů z provozu vozidel i v případě havarijního stavu vzniklého v souvislosti zejména s provozem vozidel.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení stavby	01/2011
Ukončení	11/2012

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj Moravskoslezský, 28. října 117, 702 18 Ostrava
 Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava
 Městský obvod Ostrava Poruba, Úřad městského obvodu Poruba, Klimkovická 55,
 708 56 Ostrava - Poruba

Ovlivnění jiných správních území se nepředpokládá.

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

Územní rozhodnutí a stavební povolení bude v kompetenci Stavebního úřadu Magistrátu města Ostrava a příslušného Městského obvodu Ostrava – Poruba.

II. Údaje o vstupech

1. Zábor půdy

Stavba bude realizována na pozemku p.č. 1738/15 v katastrálním území Poruba, který je ostatní plochou.

K.ú.Poruba

Tabulka č.8

Parcelní číslo	Výměra m ²	Druh pozemku,	List vlast.	BPEJ
1738/15	167721	Ostatní plocha, jiná plocha	1873	-

Dotčenými pozemky budou: p.č. 1577/1 ostatní plocha, 1577/2 zast.plocha a nádvoří, 1577/11 ostatní plocha, 1738/4 ostatní plocha, 1738/6 ostatní plocha, 1738/7 zast.plocha a nádvoří, 1738/15, ostatní plocha, 1738/16 ostatní plocha, 1738/27 zast.plocha a nádvoří, 1738/86 ostatní plocha, 1738/93 ostatní plocha.

Z výše uvedeného vyplývá, že nedojde k záboru zemědělského půdního fondu.

Půda určená k plnění funkce lesa PUPLF

Půda určená k plnění funkce lesa nebude záměrem dotčena.

Chráněné území

Lokalita výstavby navrhované stavby nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Zájmové území nepodléhá celoplošným ani lokálním ochranám dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody, a požadavkům zákona č. 289/1995 Sb., o lesích.

2. Odběr a spotřeba vody

Období výstavby

Pitná voda bude zajištěna pro sociální potřeby při výstavbě obvyklým způsobem. Výše spotřeby bude relativně malá a nebude mít vliv na zásobování obyvatelstva pitnou vodou, předpoklad je maximálně cca 80 l/pracovníka/den.

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

Technologická voda pro přípravu betonových směsí bude zajišťována přímo v betonárnách, hotová směs bude dovážena na stavbu. Betonové směsi budou vyráběny ve stávajících betonárnách, které mají zajištěn dostatečný přísun vody. Případná potřeba vody přímo na stavbě (např. pro zkrápění komunikací v době nepříznivých klimatických podmínek) bude zajišťována v rámci zabezpečení dodávky prací dodavatelem stavebních prací. Nároky na spotřebu vody pro tyto účely jsou časově omezené na dobu výstavby. Budování nových přípojek vody není nutné.

Voda pro tyto účely bude dovážena ve speciálních cisternových automobilech s čistícími nástavci, ani zde se nebude vyžadovat výstavba vodovodních přípojek.

Období provozu

Objekt bude zásoben pitnou vodou z vodovodního řádu DN 300 LT (provozovatel Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Vodovodní přípojka je navržena z trub PE 100. Délka vodovodní přípojky je 48,6 m. Vodovodní přípojka bude ukončena v technické místnosti v 1. nadzemním podlaží objektu vodoměrnou sestavou osazenou vodoměrem DN 25.

Množství pitné vody

V objektu se předpokládá 69 zaměstnanců, spotřeba 40 l/den. V objektu jsou umístěny laboratoře. Některé přístroje jsou napojeny na domovní rozvod vody, spotřeba vody pro laboratorní techniku je minimální, spotřeba je odhadnuta na 200 l/den

Celkem průměrná denní potřeba vody		2 960 l/den
		2,96 m ³ /den
Maximální denní potřeba vody Q _m	Q _p x K _d = 2,96 x 1,35	4,0 m ³ /den
Maximální hod potřeba vody Q _h	Q _m x K _h = 4,0 x 1,8/24	0,3 m ³ /hod
Roční potřeba vody Q _r		740 m ³ /rok
Q _{požární vnitřní} Q _{pož}		1,1 l/s
Maximální potřeba vody dle ČSN 73 6655 Q		2,3 l/s

Požární voda

Q_{požární vnější} = Zajištěno hydranty umístěnými na vodovodu pro veřejnou potřebu
Zdrojem požární vody bude vodovodní přípojka a rozvod pitné vody.

3. Surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Celý komplex bude napájen z vestavěného energocentra, které obsahuje rozvodnu VN, stanoviště transformátorů a rozvodnu NN.

Návrh elektroinstalace silnoproudu vychází z požadavků investora, z platných ČSN, vyhlášek a předpisů.

Bilance spotřeby elektrické energie:

VZT:	P _i = 160 kW
Technologie ITT:	P _i = 150 kW
Technologie IET:	P _i = 450 kW
Technologie AS:	P _i = 225 kW
Osvětlení:	P _i = 110 kW
Ostatní:	P _i = 60 kW
CELKEM	P _i = 1155 kW
	β=0,7
	P _s = 808 kW

Potřebný příkon pro daný objekt bude zajištěn z rozvodné soustavy 22kV (zatím provozováno na hladině 10 kV), vloženou kabelovou smyčkou do stávajícího rozvodu VN pro CPIT1 a CPIT2 .

Trafostanice bude vestavěna do objektu a bude připojena vloženou kabelovou smyčkou do stávajícího rozvodu VN pro CPIT1 a CPIT2 .

Objekt bude napájen ze stávajícího kabelového rozvodu vloženou kabelovou smyčkou, která se ukončí v rozvodně VN objektu. Rozvodna VN připojovaného objektu se nachází v 1.NP.

Do rozvodny VN bude umístěno zařízení VN investora.

Typ trafostanice	vlastní, vestavěná
Počet stanovišť transformátorů	2
Maximální velikost transformátoru	630 kVA

Plyn

Objekt bude napojen na NTL plynovod DN300. Jedná se o plynovod, který je v provozování a vlastnictví investora – VŠB. Od místa napojení vede NTL přípojka kolmo k objektu, kde je ukončena na fasádě HUP a plynoměrem. Přípojka je navržena v profilu DN100. Profil přípojky bude upřesněn v dalším stupni PD po zpracování podrobného projektu technologického vybavení. Plyn je do objektu přiveden pouze pro tyto účely. Přípojka bude provedena z trub PE100 SDR 17,6 D110. Délka přípojky bude 9,3 m.

Do objektu je přiveden NTL plynovod pro laboratorní potřeby. Rozvod plynu bude proveden dle ČSN EN1775 a dalších příslušných norem a předpisů TPG. Množství – potřeba plynu je pouze odhadnuta. V současnosti není zpracována technologie – vybavení jednotlivých laboratoří. Maximální instalovaný výkon spotřebičů ve všech objektech a laboratořích je odhadnut do 500 kW. Maximální hodinový průtok pak do 40 m³/hod. Požadavky na odběr plynu a požadované množství plynu bude upřesněno v dalším stupni PD – po zpracování technologie laboratoří.

Vnitřní plynovod bude proveden z trub ocelových černých spojovaných svařováním. Před spotřebiči budou osazeny uzavírací armatury.

Teplo

Zdrojem tepla je soustava CZT města Ostravy (dodavatelem tepla Dalkia ČR, a.s.). Transformace tepla z horké vody na otopné medium bude prováděna v předávací stanici voda - voda, která je navržena jako tlakově nezávislá

Transformace tepla z horké vody na otopné medium bude prováděna v předávací stanici voda - voda, která je navržena jako tlakově nezávislá. Napojení na CZT města Ostravy bude provedeno potrubní přípojkou, napojenou na stávající horkovodní řad 2 x DN 250, vedený v souběhu s ul.Opavská.

Potřeba tepla ke krytí tep. ztrát prostupem	$E_{vp} = 188 \text{ MWh/rok}$
Potřeba tepla ke krytí tep. ztrát větráním	$E_{vv} = 180 \text{ MWh/rok}$
Tepelné zisky z vnitřních zdrojů	$E_{vz} = - 83 \text{ MWh/rok}$
Tepelné zisky ze slunečního záření	$E_{zs} = - 40 \text{ MWh/rok}$
Spotřeba energie budovy	$E_{úv \text{ ro}} = 245 \text{ MWh/rok (882 GJ/rok)}$
Vzduchotechnika	$E_{vz \text{ ro}} = 160 \text{ MWh/rok (540 GJ/rok)}$
Příprava teplé vody	$E_{tv \text{ ro}} = 110 \text{ MWh /rok (378 GJ/rok)}$
Výpočtová roční spotřeba tepla celkem	$E_{celk \text{ ro}} = 515 \text{ MWh /rok (1854 GJ/rok)}$

Příprava teplé vody bude probíhat v deskovém výměníku, osazeném v kompaktní stanici. Na výstupu přívodního potrubí teplé vody z kompaktní stanice bude pomocí nabíjecího čerpadla plněna teplou vodou akumulací nádoba, sloužící jako akumulátor v době špičkového odběru. Potrubí vycházející z kompaktní stanice bude napojeno na vnitřní potrubní rozvod.

Stavební materiály

V rámci projektu bude stav upřesněn na základě podrobných prací dle jednotlivých stavebních objektů.

Stromová a keřová zeleň

Součástí projektu stavby bude rovněž řešení vegetačních úprav, jejich úkolem je zapojení nové stavby do okolního prostředí a zabezpečení estetiky prostoru s výsadbou stromů a keřů. Pro výsadbu bude navržena druhová skladba dle požadovaných cílových stavů vegetace v území.

4. Doprava*Období výstavby*

Vlastní stavba vyžaduje dopravu stavebního materiálu. Přístup na staveniště bude řešen ze stávající silniční sítě, t.j. ze stávajících přílehlých areálových komunikací, napojených na ulici Dr.Slabihoudka a ulici Studentskou.

Dopravní náročnost přepravy vstupních i odvážených materiálů bude odpovídat požadavkům na zabezpečení stavby uvedeného rozsahu v území. Bude zpracován podrobný plán organizace výstavby s ohledem na dopravní zabezpečení stavby a okolní objekty.

Stavba bude součástí již stávajícího areálu, který je vybaven potřebnou technickou infrastrukturou.

Období provozu

Dopravní napojení :

Areál kolejí a menz VŠB – TU Ostrava je ze severu a východu ohraničen důležitými dopravními tepnami Ostravy - Poruby, a to ulicí Opavskou a třídou 17.listopadu. Na ulici Opavskou navazuje ulice Studentská, která bude hlavní příjezdovou komunikací k objektu.

Dopravní intenzity

Vzhledem k počtu parkovacích míst je možné předpokládat dopravní intenzity v území (ulice Studentská, Dr.Slabihoudka):

Osobní vozidla

Počet parkovacích míst	54
Při obměně – 1,5 x	81 příjezdů a odjezdů za den

Lehká nákladní vozidla

(zásobování, provoz laboratoří – vzorky)	2-3/den
--	---------

III. Údaje o výstupech

1. Množství a druh emisí do ovzduší

Bodové zdroje znečištění ovzduší

Realizací záměru dojde ke vzniku malých bodových zdrojů vzniklých umístěním jednotlivých laboratorních technologií. Tyto zdroje budou odpovídat charakteru laboratorních procesů, jedná se o malé zdroje s nárazovým provozem. Zdroje budou upřesněny v rámci umístění jednotlivých laboratorních technologií v následných stupních dokumentace.

Plošné zdroje znečištění ovzduší

Stavební činnost při výstavbě bude hlavním zdrojem znečištění ovzduší, v tomto případě půjde především o přejezdy nákladních automobilů během stavby na stavební ploše. Do prostředí budou emitovány tuhé znečišťující látky rozptýlené z povrchu půdy zejména za nepříznivých klimatických podmínek. Nejvýznamněji se může tento impakt projevit při probíhajících demolicích a přípravě lokality pro stavbu a při manipulaci s výkopovými materiály.

Emise z tohoto pracovního procesu zahrnují:

- emise vozidel dopravní obsluhy, stavebních strojů, jejichž množství závisí na množství nasazených dopravních a stavebních mechanismů, jejich technickém stavu a době provozu,
- emise prachových částic při skrývkách zemin, skrývky zemin, prach z provozu vozidel na zpevněných a nezpevněných (staveništních) komunikacích.

Množství emisí z plošných zdrojů v tomto případě nelze stanovit, neboť tyto závisí na době výstavby, ročním období, konkrétních klimatických podmínkách apod. Působení zdroje bude nahodilé. Odborným odhadem je možné stanovit množství emitovaného prachu na cca 3,5 t/stavbu. Tato prašnost se bude projevovat zejména za nepříznivých klimatických podmínek, a to především ve směru převládajících větrů. Významným faktorem bude v tomto případě organizace výstavby v lokalitě. Za příznivých klimatických podmínek se vliv stavebních činností ve zhoršení kvality ovzduší v oblasti zástavby nad únosnou míru v oblasti zástavby neprojeví. Celkově bude mít zásadní vliv na prašnost ovzduší zejména organizace práce na stavbě, technologická kázeň dodavatele stavby a způsob řešení stavebních prací.

V době výstavby je nutné za zhoršených klimatických podmínek zabezpečit zkrápění komunikací a čištění. Tento plošný zdroj znečištění ovzduší bude působit pouze po dobu výstavby v lokalitě a za předpokladu soustředění prací v zájmovém území je možné tento nepříznivý vliv omezit. V tomto případě je nutná důsledná organizace výstavby a zejména kázeň ze strany dodavatele stavebních prací.

Liniové zdroje znečišťování ovzduší

Liniový zdroj znečišťování ovzduší bude představovat především osobní automobilová doprava a lehká nákladní doprava zajišťující zásobování. Předpokládaná emise škodlivin při uvažované maximální intenzitě dopravy 81 osobních vozidel a 3 lehké nákladní automobily přijíždějících za den (a stejný počet odjezdů).

Imisní charakteristika lokality

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna emisemi z velkých zdrojů znečišťování ovzduší v Ostravě a místně je výrazně ovlivněna dopravou na silnici I/11 Ostrava - Opava. Pro znázornění stávající situace jsou níže uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené na pozadřové stanicích v předměstské obytné zóně TOPO (v areálu ČHMÚ Ostrava-Poruba).

Reprezentativnost měření stanice TOPO je pro okrskové měřítko (0,5 až 4 km), cílem stanice je stanovení repr. konc. pro osídlené části území.

Koncentrace znečišťujících látek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Tabulka č.9

Rok	Max. denní koncentrace NO_2	Průměrná roční koncentrace NO_2	Max. denní koncentrace PM_{10} ^{1) 2)}	Průměrná roční koncentrace PM_{10}	Průměrná roční koncentrace benzenu
2005	156	24,7	232 (36 MV: 79)	43,6	2,4
2006	88,7	22,4	211 (36 MV: 67)	37,5	neuvedeno
2007	100,2	20,2	145 (36 MV: 56)	30,6	3,2

¹⁾ Hodnoty pro průměrné denní koncentrace jsou uvedeny jako maximální z celého roku

²⁾ 19 (36) MV: 19. (36.) nejvyšší naměřená hodnota – určuje, zda je překročen přípustný počet překročení hodnoty limitu. V případě vyšší hodnoty než je limitní hodnota jsou imisní limity překračovány.

Imisní koncentrace znečišťujících látek v místě záměru lze očekávat obdobné, vzhledem k umístění v dobře provětrávané lokalitě zřejmě o něco nižší.

Pro hodnocení vypočtených hodnot imisních příspěvků budou použity zaokrouhlené průměry ročních koncentrací, uvedených výše v tabulce, tj. pro NO_2 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pro PM_{10} 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pro benzen 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dle Věstníku MŽP, částka 3/2007, je oblast v působnosti Stavebního úřadu Městského obvodu Ostrava-Poruba v posuzované lokalitě vymezena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Jsou zde překračovány imisní limity PM_{10} a hodnota cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren.

Imisní limity pro znečišťující látky

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené Nařízením vlády č. 597/2006 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší. Vzhledem k poloze území jsou v oblasti platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí. V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity znečišťujících látek:

Imisní limity pro oxidy dusíku (NO_2 , NO_x)

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. Vzhledem k poloze území jsou v oblasti platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí. V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity znečišťujících látek, které jsou předmětem výpočtu rozptylové studie:

Tabulka č.10

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 mg/m^3	-
PM_{10}	24 hodin	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg/m ³	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg/m ³	-

Meze tolerance: [µg/m³]

Tabulka č.11

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40	30	20	10
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8	6	4	2
Benzen	1 kalendářní rok	4	3	2	1

Vlastní nárůst v rámci provozu „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava – Poruba“ neznamena významné navýšení dopravy oproti stávajícímu stavu. Možný nárůst souvisí s rozšířením o 54 parkovacích míst pro osobní vozidla a 2-3 lehká nákladní vozidla.

Je předpoklad na základě srovnatelných staveb splnění všech podmínek ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, že provoz objektu nezpůsobí zřetelnou změnu z hlediska ochrany ovzduší oproti původnímu stavu.

2. Odpadní vody a jejich znečištění

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou svedeny kanalizační přípojkou splaškových vod, která bude napojena na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci DN 400.

Napojení se provede jádrovou navrtávkou, před navrtávkou bude osazena vstupní šachta pro odběr vzorků. Kanalizace bude provedena z trub plastových SN10. Profil přípojky DN 200, celková délka kanalizační přípojky 209,5 m.

Množství vypouštěných splaškových vod

Průměrné denní množství splaškových vod	$Q_p = 2,96 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní množství splaškových vod	$Q_{\text{max.}} = 4,0 \text{ m}^3/\text{den}, 5,7 \text{ l/s}$
Roční množství splaškových vod	$Q_{\text{roční}} = 740 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dešťové vody

Dešťové vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch budou zasakovány na pozemku investora. Návrh zasakování je proveden na základě hydrogeologického posouzení. Napojení na stávající kanalizaci není z důvodu jejího hydraulického vytížení možné.

Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch natékají do podzemní retenční nádrže - vsakovacího pole, které bude vytvořeno z voštinového systému.

Zasakovací plocha je navržena velikosti $19 \times 10 = 190 \text{ m}^2$ (min. plocha dle posouzení je 183 m^2). Vsakovací pole je tvořeno z voštinových bloků rozměrů $0,4 \times 0,5 \times 1,0 \text{ m}$. Voštiny budou uloženy ve dvou řadách kladených na sebe, akumulací objem je $19 \times 10 \times 0,8 \times 0,95 = 144,4 \text{ m}^3$. Dle hydrogeologického posouzení je doporučován dvojnásobný objem přívalových srážek – 116 m^3 .

Aby bylo zabráněno nežádoucí kumulaci vody v horninovém prostředí v blízkosti povrchu terénu, je vsakovací systém doplněn třemi vrtly, které umožní průchod zasakované vody do nižších poloh. Vrt bude vystrojen zárubnicí z PVC o $\varnothing 200 \text{ mm}$. Zhlaví výstroje vrtu bude chráněné betonovou skruží o $\varnothing 600 \text{ mm}$ s betonovým poklopem.

Nátok dešťových vod do vsakovacího systému je řešen přes rozdělovací šachtici. Nátok bude opatřen filtry proti zanášení vsakovacího systému. Na nátoku dešťových vod ze zpevněných parkovacích a komunikačních ploch pak bude osazen odlučovač lehkých kapalin ve funkci havarijního opatření – vyloučení úniku ropných látek. Odlučovač bude vybaven koalescencím a sorpčním filtrem.

Profil kanalizace je navržen DN 300, celková délka kanalizační přípojky je navržena 254 m.

Množství dešťových vod

Střechy budov	2 237 m ²
Pojízdné plochy	2 122 m ²
Pěší plochy (zámková dlažba)	683 m ²
Celková plocha	5 041 m ²

Intenzita deště 128 l/s/ha (hodnota pro Ostravsko) s periodicitou $p = 1$

průměrné roční srážky činí pro zájmovou oblast přibližně 700 mm.

$$Q = 0,5041 \text{ ha} \times 1 \times 128 = 64,5 \text{ l/s (z toho 35,9 l/s přes OLK)}$$

Odlučovač lehkých kapalin je navržen na maximální průtok dešťových vod ze zpevněných ploch. Typ odlučovače AS TOP 40 RCS/EO/PB/SV. Odlučovač je dimenzován na maximální průtok 40 l/s.

3. Kategorie odpadů

Odpady z předpokládaného záměru je možné rozdělit do následujících částí:

- odpady vznikající během výstavby (z přípravy staveniště, odpady ze stavebních prací),
- odpady vznikající při vlastním provozu

Odpad vznikající během výstavby

Při výstavbě budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Odpady vznikající při výstavbě

Tabulka č.12

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště, což bude zajištěno prováděcí firmou nebo odbornou firmou. Stavební dodavatel je povinen vést evidenci odpadů.

Dodržen bude Metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních s demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (doporučené postupy při přípravě projektové dokumentace staveb). Při dodržení doporučených postupů dojde ke snížení rizika znečištění nebo ohrožení životního prostředí.

Investor při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních prací zakotví ve smlouvách povinnost zhotovitele k odstraňování odpadů způsobených jeho činností.

Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část odpadů vzniklých z demolic bude uložena na řízenou skládku příslušné skupiny.

Odpady vznikající činností provozu objektu

Tabulka č. 13

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob zneškodnění
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odbor.firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odbor.firma
15 01 04	Kovové obaly	O	výkup, odbor.firma
15 01 05	Kompozitní obaly	O	odborná firma
15 01 06	Směsné obaly	O	odborná firma
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odborná firma
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod č. 16 02 09 a 16 02 13	O	odborná firma
20 01 01	Papír a lepenka	O	výkup
20 01 02	Sklo	O	výkup
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod č. 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	odborná firma
20 01 39	Plasty	O	odborná firma
20 02 01	Biol. rozl. odpad ze zahrad	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	odborná firma
20 01 21	Zářivky a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	N	odborná firma

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu s požadavky schváleného Programu odpadového hospodářství kraje, zejména z hlediska třídění odpadů a možnosti jejich recyklace.

Původce bude dle povinností uvedených v zák.č. 185/2001:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií,
- zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

Pro shromažďování veškerých druhů odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a bude v rámci stavebního dvora zřízen prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

Odvoz a zneškodnění odpadů bude smluvně zajištěno odbornou firmou.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu s požadavky schváleného Programu odpadového hospodářství kraje, zejména z hlediska třídění odpadů a možnosti jejich recyklace.

Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů bude přesné vymezení množství odpadů podle jednotlivých druhů vznikajících během výstavby a předpokládané množství během vlastního provozu za rok vymezeno v projektu. Původce odpadů může s nebezpečnými odpady nakládat pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy podle ust. §16 odst. 3 zákona o odpadech.

4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Možnost vzniku havárií v rámci stavby

Navržený záměr není takovým záměrem, který by sebou nesl zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, geologické podmínky a zdraví obyvatel vycházející z dopravy používané v rámci stavebních prací lze technickými opatřeními omezit na minimum.

Problémy by mohly nastat při nesprávném nakládání s odpady, při nedodržení protipožárních opatření, při havárii vozidel na přilehlých komunikacích v rámci stavby. Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu bude eliminován pravidelnou kontrolou technického stavu a pravidelnou údržbou vozidel a stavebních mechanismů v průběhu vlastní stavby.

Možnost vzniku havárií může souviset s úniky látek nebo selháním lidského faktoru.

Úniky látek

Předpokládat lze pouze úniky ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků. Případné úniky ropných látek je nutno okamžitě eliminovat využitím sorpčních prostředků, případně zajistit sanaci horninového prostředí postižené lokality. Postižená lokalita musí být v co nejkratším časovém horizontu sanována.

Technické řešení stavby zabezpečuje základní prvky ochrany povrchových a podzemních vod.

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Posouzení stavby bude podrobně provedeno podle ČSN 73 0802 a věcně souvisejících ČSN pro účely územního řízení v rozsahu §41, odst.1,písm.a-e) vyhlášky č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru v dalším stupni přípravy stavby.

Záměr nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů.

Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.

5. Hluk

Hluk v době výstavby

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby.

Hluk v lokalitě je možné rozdělit do následujících časových úseků:

- hluk v době výstavby,
- hluk v době provozu řešeného záměru

Hluk v době výstavby

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv, v předmětném případě je možné konstatovat, že souvislá zástavba je situována mimo přímý dosah vlastní stavby.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 80 dB(A). Podle nařízení vlády číslo 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, příloha č. 2, část B, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti:

V chráněném vnitřním prostoru budov:

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 40$ dB (§ 10, odst.2 NV č.148/2006 Sb.)

korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 2, část A, NV 148/2006 Sb.)

obytné místnosti - v denní době 0 dB
- v noční době -10 dB

Z toho : $L_{Aeq,T} = 40$ dB pro denní dobu

$L_{Aeq,T} = 30$ dB pro noční dobu

Pro denní dobu pak bude hygienický limit :

a) při provádění stavební činnosti 8 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$

$$t_1 = 8 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 8) / 8 = 57,4 \text{ dB}$$

b) při provádění stavební činnosti 14 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$

$$t_1 = 14 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 14) / 14 = 55,0 \text{ dB}$$

V chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněném ostatním venkovním prostoru

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB (§ 11, odst.4 NV č.148/2006 Sb.)

korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 3, část A, NV 148/2006 Sb.)

chráněné venkovní prostory - v denní době 0 dB
- v noční době -10 dB

korekce na hluk ze stavební činnosti (7 až 21 hod.) +15 dB

Z toho : $L_{Aeq,T} = 65$ dB pro denní dobu

Ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby překračovat přípustné hodnoty.

Hlukové parametry vybraných stavebních strojů

Tabulka č.14

Typ stavební techniky	
Buldozer pro hrubé úpravy terénu	Hlučnost 105 dB(A)
Lopatkové rypadlo UNEX DH-411	Hlučnost 88 dB(A)
Sklápěcí nákladní automobil T815 VVN20235	Hlučnost 80 dB(A)
Pojízdný pístový kompresor PKD 6	Hlučnost 105 dB(A)
Vrtná souprava RODIO	Hlučnost 101 dB(A)
Věžový jeřáb POTLIN	Hlučnost 77 dB(A)
AUTOMIX VD 6	Hlučnost 80 dB(A)
Čerpadlo betonové směsi M500E	Hlučnost 80 dB(A)
Míchačka betonové směsi o obsahu 500 l	Hlučnost 77 dB(A)
Nákladní auto se stavebním materiálem T818	Hlučnost 80 dB(A)
Míchačka betonové směsi o obsahu 250 l	Hlučnost 73dB(A)
Plošinový výtah	Hlučnost 69 dB(A)
Kamion	Hlučnost 80 dB(A)
Autojeřáb	Hlučnost 77 dB(A)

Při realizaci stavby bude použit typ techniky jejíž výčet je uveden v předcházející tabulce. Konkrétní typ techniky bude znám až po výběrovém řízení na dodavatele stavby. Stavební činnost bude probíhat v době od 7 do 21 hod. Výpočet je proveden pro nejnepříznivější stav, který představuje použití nejhlučnějších strojů při každém stupni stavebních prací.

Použité předpisy, literatura

- Zákon č. 258/2006 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č.148/2006 Sb.,o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, č.j.: HEM-300-11.12.01-34065 z 11.12.2001
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky
- Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy 2004, Planeta – ročník XII, číslo 2/2005

Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku

Vnitřní prostor

Nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku A uvnitř staveb pro bydlení a staveb občanského vybavení se stanoví pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny hluku $L_{pAmax} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k využití prostoru a denní době podle přílohy č.5 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má výrazně informativní charakter, jako například řeč nebo hudba, přičítá se další korekce -5 dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř budovy se pokládá i hluk ze stacionárních zdrojů, umístěných mimo posuzovaný objekt, pronikající do těchto objektů jiným způsobem než vzduchem, to znamená konstrukcemi nebo podložími. Při provádění povolených stavebních úprav uvnitř budovy je

přípustná korekce +15 dB k základní maximální hladině akustického tlaku v době od 7 do 21 hod.

Příloha č. 5

Korekce pro stanovení hodnot hluku v obytných stavbách a ve stavbách občanského vybavení
Tabulka č.15

Druh chráněné místnosti		Korekce /dB/
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0
	22.00 až 6.00 h	-15
Operační sály	Po dobu používání	0
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h	0*
	22.00 až 6.00 h	-10*
Hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h	+10
	22.00 až 6.00 h	0
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení		+5
Koncertní síně, kulturní střediska		+10
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturní zařízení, kavárny, restaurace		+15
Prodejny, sportovní haly		+20

* V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z těchto komunikací převažující a v ochranném pásmu drah je přípustná další korekce + 5 dB

Pro jiné prostory, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Venkovní prostor

Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Tabulka č.16

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

1) Korekce se použije pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozoven služeb a dalších zdrojů hluku (§30 odst.1 zák.č.258/2000 Sb.), s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce. Zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídky vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

- 3) *Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se na hluk na drahách v ochranném pásmu dráhy.*
- 4) *Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, který je v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném, venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdě trasy.*

Pro zájmové území platí – chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

$$\text{Den } L_{Aeq} = 50 \text{ dB} \quad \text{Noc } L_{Aeq} = 40 \text{ dB}$$

Stanovení hlukové zátěže

Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě podrobného počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro nový stav vzniklý realizací připravovaného záměru v území.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+pásma (JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády objektů situovaných v předmětném území. Program rozšířený na H+ pásma – verze 7.11.

Byly vypočteny průběhy izofon v pětidecibelových odstupech dB(A). Izofony jsou zobrazeny v grafickém výstupu uvedeném v další části této studie.

Při výpočtu bylo provedeno zhodnocení míry ovlivnění realizací záměru zejména s ohledem na dosah velikosti hluku nad úroveň přípustných hodnot v území.

Závazné stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku pro venkovní prostor je oprávněn provádět pouze příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Při dokladovaném splnění nejvyšších přípustných hodnot hluku v definovaném venkovním prostoru, lze rovněž předpokládat splnění i nejvyšších přípustných hodnot hluku ve vnitřních chráněných prostorách např. staveb pro bydlení nebo staveb občanského vybavení.

Doprava

Předpokládaný dopravní provoz a jeho rozčlenění vychází z počtu parkovacích míst. Při maximální hodinové zátěži jsou použity dopravní intenzity dle údajů dopravních intenzit uvedených na straně 22 tohoto oznámení.

Stacionární zdroje

Kromě dopravních charakteristik v předmětném území byly použity údaje použití vzduchotechnických stacionárních zdrojů hluku. Podrobně budou vzduchotechnická zařízení řešena v rámci projektové dokumentace (Dokumentace pro stavební povolení DSP).

V této fázi projektu nejsou jednotlivá zařízení ještě konkretizována a nejsou tedy k dispozici akustické údaje potřebné pro přesné výpočtové hodnocení. Je však uvažováno u zařízení VZT s instalací tlumičů hluku na koncových větvích. Pro posouzení příspěvku hluku jsou použita vzduchotechnická zařízení (provoz laboratoří), která je možno pro uvedený záměr využít s hodnotou 52 dB v 1 m od zdroje.

Volba kontrolních bodů výpočtu

Stavba je situována v areálu VŠB-TU Ostrava. Záměr je situován mimo přímý dosah obytné zástavby. Nejbližše situována obytná zástavba (chráněný prostor chráněných objektů) je situována východně ve vzdálenosti 320 m, objekty kolejí jsou situovány v severozápadním směru ve vzdálenosti 240 m, objekty Fakultní nemocnice v jižním směru ve vzdálenosti 490 m. Všechny tyto objekty jsou odčleněny stavebními objekty VŠB-TU Ostrava. Vzhledem k vzdálenosti chráněných objektů byl vykreslen dosah izofon hlukové zátěže z předpokládaného provozu novostavby výzkumných pavilónů ITT, IET a AS.

Stavební práce

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv, v předmětném případě je možné konstatovat, že doba stavby bude omezená.

V průběhu stavebních prací lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací. Tyto činnosti jsou prováděny téměř výhradně v denní době. Nepředpokládá se stavební činnost v noční době, ve dnech pracovního klidu a o svátcích. Při výstavbě bude užitá řada strojů, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Dle způsobu šíření hluku do okolí se bude jednat o zdroje liniové (např. doprava zeminy, stavebních materiálů) a bodové (např. míchače, kompresory, vrtné soupravy apod.). Předpokládá se výskyt následujících zdrojů hluku:

Stroje a zařízení používané během výstavby – odhad

Tabulka č.17

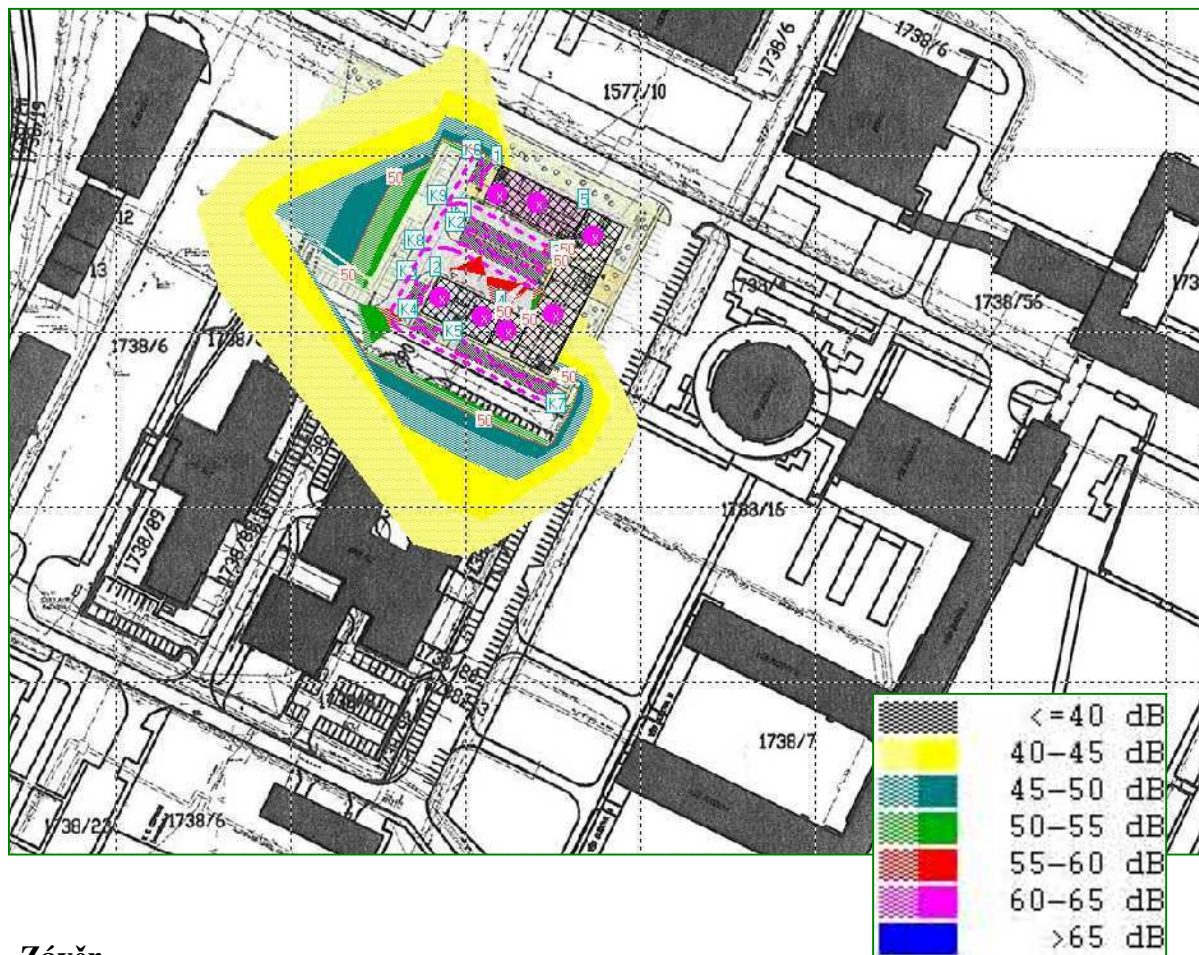
Typ prací	Název stroje	Počet kusů	Akustické parametry
Zemní	Nakladač	2	LpA,10 = 80 dB
	Buldozer	2	LpA,10 = 85 dB
	Vrtná souprava	1	LpA,10 = 84 dB
	Rypadlo	1	LpA,10 = 81 dB
	Hutní a vibrační válec	1	LpA,10 = 79 dB
	Nákladní automobily	8/hod	LpA,10 = 89 dB
Stavební	Domíchávače betonu	1hod	LpA,10 = 80 dB
	Čerpadla betonu	1	LpA,10 = 81 dB
	Hutní a vibrační válec	1	LpA,10 = 79 dB
	Nakladač	2	LpA,10 = 80 dB
	Jeřáb	2	LpA,10 = 75 dB
	Kompresor	2	LpA,10 = 75 dB
	Svářecí soupravy	3	LpA,10 = 75 dB
	Nákladní automobily	4/hod	LpA,10 = 89 dB

Ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby překračovat přípustné hodnoty. Vzdálenost situování chráněných objektů a situování záměru ve vnitřním prostoru areálu VŠB-TU tento závěr garantuje.

Výsledky výpočtu

Zhodnocen je dosah izofon hlukové zátěže nově navrhované stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“. Nový stav je volen pro rok 2014.

DOSAHI IZOFON HLUČNOSTI PŘI PROVOZU „NOVOSTAVBA PAVILONŮ ITT, IET a AS V AREÁLU VŠB-TU OSTRAVA - PORUBA“, - DEN



Závěr

Pro dobu stavebních prací je možné garantovat, že nebude hluková zátěž v chráněném prostoru chráněných objektů znamenat překročení přípustných hodnot, tj. pro den (stavební práce budou probíhat v denní době) 65 dB.

Pro dobu po realizaci záměru stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ je na základě zjištěných hodnot možné konstatovat, že provozem včetně související dopravy na základě uplatněných hodnot hlukové zátěže budou dodrženy limity hluku pro chráněné objekty dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, tj. pro den 50 dB a pro noc 40 dB, provoz novostavby nebude hlukovou zátěží překračovat v místech s chráněnými objekty v chráněném venkovním prostoru přípustné hodnoty. Tento závěr je dokladován vymezením dosahu izofon hluku v grafické příloze s vymezením dosahu limitní hodnoty ve výši 50 dB.

Navrhovaná stavba „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ nebude znamenat hlukovou zátěž vůči nejbližše situovaným chráněným objektům.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí většinou jako ostatní plochy, jedná se o stávající parkoviště a doprovodné pozemky. Realizace záměru v území je v souladu s územním plánem.

Připravované komplexní využití území a priority jeho trvale udržitelného využívání budou záměrem stavby, která je součástí tohoto oznámení o posuzování vlivů na životní prostředí dodrženy a záměr stavby tyto podmínky splňuje.

Komplexní využití území a priority jeho trvale udržitelného využívání jsou řešeny záměrem stavby.

1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Záměr je řešen s ohledem na uvedenou problematiku a vzhledem ke způsobu návrhu realizace. Projekt musí být řešením, které nad přijatelnou míru nezpůsobí nevratitelný vliv působení na přírodní zdroje, jejich kvalitu a schopnost regenerace.

Tato skutečnost je dána konečným řešením celého území včetně navrhované stavby.

Všechna opatření zahrnující realizaci stavby a provozu dopravních systémů v území mají záměr řešit s ohledem na obnovitelnost přírodních zdrojů a možnost zásadní eliminace předmětného záměru v území vůči přírodním složkám. Tato skutečnost se projevuje i při řešení stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“.

1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností

- na územní systémy ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je definován zákonem č. 114/1992 Sb. jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor a interakční prvek.

Základním faktorem pro stanovení prvků územních systémů ekologické stability je vymezení ekologicky nejstabilnějších míst v území, která jsou nejbližší potenciálním přírodním systémům.

Územní systémy ekologické stability dle Generelu lokálního systému ekologické stability pro Městský obvod Ostrava – Poruba jsou zahrnuty v územně plánovací dokumentaci. Zájmové území je situováno mimo tah územních systémů ekologické stability.

Přehled skladebných prvků ÚSES v blízkém okolí zájmové lokality

Tabulka č.18

Číslo	název	Význam prvku ÚSES	Skupiny typů geobiocenů
20	Březí	Regionální biocentrum	3B4
19-6	Vřesinská	Místní biocentrum (součást region. biokoridoru)	3B4
19-5	Lažiska	Regionální biokoridor	3B3

- na zvláště chráněná území

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny.

Hranice nejbližšího chráněného území CHKO Poodří se nachází ve velkém odstupu od zájmového území. Rovněž přírodní rezervace na území města Ostrava jsou situovány mimo jakýkoliv dosah posuzované lokality.

- na území přírodních parků

Zájmové území není součástí přírodního parku.

- území NATURA 2000 – ptačí oblast, evropsky významné lokality

Předmětné území není situováno ani neleží v blízkosti lokality, která by byla zařazena do programu Natura 2000 jako významná ptačí lokalita nebo evropsky významná lokalita.

- na významné krajinné prvky

Ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je významný krajinný prvek ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými prvky ze zákona jsou rašeliniště, lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a ty části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody.

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Ten, kdo zamýšlí zásah do VKP, si musí opatřit závazné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody. Obecně tak již v rámci projekčních prací vyplývá pro investora povinnost volit takové technologie a stavební postupy, které v maximálně možné míře ochrání dotčené VKP, popřípadě minimalizují negativní dopady spojené se stavebními pracemi a následným užíváním staveb.

V zájmovém území se nenachází registrovaný významný krajinný prvek.

V širších územních vztazích (Ostrava – Poruba) se nachází významné krajinné prvky a památný strom, ve smyslu zák. č. 114/92 Sb., § 3 a 6:

- Havlíčkovo náměstí v Porubě (č. 95) – velké náměstí s parkovou úpravou, na JZ a SV okraji kvalitní aleje. Dřeviny plní krajinářsko – estetickou a hygienickou funkci;
- Náměstí Jana Nerudy v Porubě (č.059) – parkově upravená plocha zeleně v zástavbě vícepodlažních obytných domů s hodnotnými výsadbami dřevin, plní zde nezastupitelnou funkci estetickou a hygienickou;
- Protihlukový pás u VŠB (č.58) – vysazený smíšený porost se skupinami dřevin včetně keřů s výrazným protihlukovým a hygienickým významem. Dřeviny zde plní zejména funkci krajinářsko – estetickou a hygienickou;
- Zeleň v areálu Fakultní nemocnice v Porubě (č.55) – ochranná zeleň vysazená hlavně na JZ okraji areálu, odděluje areál od komunikace. Dřeviny zde plní zejména funkci krajinářsko – estetickou a hygienickou;
- Náměstí V.Nováka v Porubě (č.128) – jedná se o menší parkově upravenou plochu zeleně v zástavbě vícepodlažních obytných domů, s hodnotnými výsadbami dřevin domácích i exotických, plní nezastupitelnou estetickou a hygienickou funkci;
- Porubská metasekvoje (památný strom) č.222 – strom roste na okraji parkově upravené plochy na Nerudově náměstí v Porubě, v blízkosti nepřilíš frekventovaného stávajícího chodníku pro pěší.

Všechny uvedené prvky jsou situovány mimo hodnocené území.

- na území historického, kulturního nebo archeologického významu

V bezprostředním okolí předmětné lokality se nenachází žádné významné architektonické ani historické památky či archeologická naleziště, která by mohla být realizací stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ dotčena. Zájmové území je mimo území historického, kulturního nebo archeologického významu, nenalézají se zde objekty uvedeného významu.

- na území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Přímo zájmové území není územím se starou zátěží. Podle Systému evidence starých ekologických zátěží, který byl zřízen a je spravován a aktualizován MŽP, nejsou v místě realizace stavby staré zátěže evidovány.

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

Při přípravě stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ byly při přípravě záměru sledovány následující složky životního prostředí, které by mohly být ovlivněny.

2.1 Vlivy na obyvatelstvo

Základní kritéria pro posouzení míry nebo možnosti ovlivnění této skutečnosti jsou dokladována. Možné přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo je možno charakterizovat s ohledem na jednotlivé složky životního prostředí ve vztahu k obyvatelstvu a z hlediska časového rozložení záměru (po dobu stavby a v době po ukončení realizace stavby).

V době realizace stavby může být ovlivněno obyvatelstvo (obyvatelé kolejí) zejména s ohledem na stavební práce. Délka stavby bude pouze omezenou dobou.

Případnou sekundární prašnost z vlastního staveniště lze technicky eliminovat. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou pro etapu výstavby formulována následující doporučení:

- Dodavatel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody pro nejbližší situované objekty bydlení a objekty kolejí.

Z hlediska doby realizace záměru, jeho rozsahu a současným respektováním výše uvedených doporučení lze záměr i v době stavebních prací akceptovat.

2.2 Ovzduší a klima

Klima

Předmětné území leží v mírném pásmu na hranicích mezi oblastí atlanticko - kontinentální a oblastí evropsko - kontinentální, tedy na hranici mezi přímořským a kontinentálním klimatem. Pro tuto oblast je typický převážný výskyt vzduchových hmot mírných šířek. Výskyt jiných vzduchových hmot (arktických nebo tropických) je poměrně řídký a projevuje se obvykle výraznou povětrnostní anomálií.

Podle Quitta je území charakterizováno třídou MT 10 s dlouhým a mírně suchým teplým létem, krátkým přechodným obdobím, mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou mírně teplou a velmi suchou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

V letním i v zimním období bývají vlivy vysokého tlaku vzduchu nad východními oblastmi Evropy příčinou stálého, slunečného počasí.

Průměrný počet letních dnů (max. denní teplota 25°C a vyšší) je 49 dnů a počet ledových dnů v roce (-0,1°C a nižší) je 35 dnů.

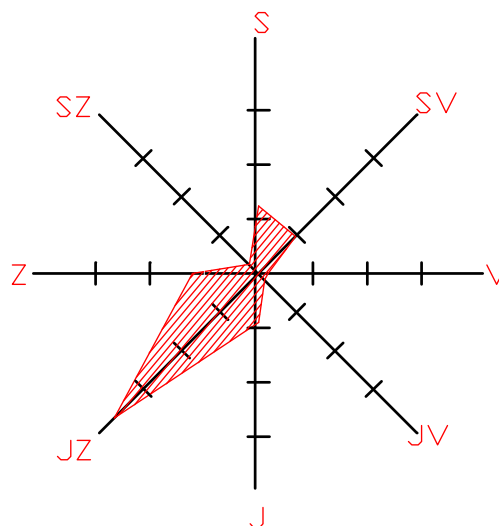
Celkové srážky jsou v průběhu roku rozděleny rovnoměrně s maximy v letních měsících. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 208-334 m n. m.

Na území Ostravska převládají západní větry, které mají pro vývoj počasí většinou rozhodující vliv

Větrná růžice Ostrava

Tabulka č.19

Směr větru.	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	součet
Součet (%)	12,4	15,1	2,9	1,6	9,0	37,6	12,2	2,4	6,8	100,00



Ovzduší

Hlavním zdrojem znečištění ovzduší při realizaci mohou být práce související zejména s přesunem materiálů, pohybem stavebních mechanismů a manipulací s materiálem.

Minimalizaci znečištění ovzduší lze dosáhnout zejména organizačními opatřeními - koordinací stavebních prací, snižováním prašnosti klopením, udržováním techniky v dobrém technickém stavu a čistotě. Všechna tato opatření jsou v kompetenci dodavatele stavby. Při dodržování uvedených opatření lze vliv emisí tuhých látek (zejména prachu) na okolí považovat za nepodstatný.

Zabezpečením parkování navrhovaných systémem je z hlediska ovzduší příznivou charakteristikou.

Čistota ovzduší

Imisní situace lokality je ve velké míře ovlivněna emisemi z průmyslových podniků – velkých zdrojů znečišťování v Ostravě a okolí (elektrárna Třebovice), dále pak z dopravy na ulici 17.listopadu a Opavské, které jsou situovány podél areálu VŠB-TU Ostrava.

Úřad městského obvodu Poruba je uveden ve Věstníku MŽP č. 3/2007 (Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší - vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2005) jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro imise suspendované částice PM₁₀ - průměrná denní a roční koncentrace na ploše 100 % a 5,9 % obvodu a imise benzo(a)pyrenu - průměrná roční koncentrace na ploše 100 % obvodu pro ochranu zdraví.

2.3 Voda

Podle hydrologického členění ČR náleží území lokality do povodí IV. řádu Porubka od ústí Meznice po ústí do Odry (č.h.p. 2-01-01-159/1). Povrchové vody na zájmové lokalitě a jejím nejbližší okolí jsou odvodňovány západním směrem k drenážní bázi tvořenou levým břehem Meznice.

Vlastní etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality vod v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě.

Pro eliminaci rizika (kvalitativní podmínky vod) během provádění stavebních prací jsou navržena následující opatření:

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytná bude jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek,
- zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci podloží,
- konkretizace předpokládaných míst očisty vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze stavenišť včetně návrhu zařízení v dalších stupních projektové dokumentace.

V době provozu bude nakládání s vodami řešeno opatřeními, která jsou předmětem řešení projektu – zabezpečení vody, režim nakládání s vodou.

Vznikat budou pouze běžné splaškové vody komunálního charakteru. Odpadní vody budou svedeny kanalizační přípojkou splaškových vod napojenou na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci.

Kanalizační řád bude dodržen, schopnost odvést odpadní vody je projektem prověřena. Provozovatel bude dodržovat limity platného kanalizačního řádu.

Dešťové vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch budou zasakovány na pozemku investora. Návrh zasakování je proveden na základě hydrogeologického posouzení. Napojení na stávající kanalizaci není z důvodu jejího hydraulického vytížení možné.

Dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch natékají do podzemní retenční nádrže - vsakovacího pole, které bude vytvořeno z voštinového systému.

2.4 Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické poměry

Regionální geomorfologická rajonizace reliéfu (Czudek, 1972) zahrnuje zájmovou lokalitu do podsoustavy Severní vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská pánev a okrsku VIII B-1-f Porubská plošina. Z geomorfologického hlediska je širší okolí oblasti geneticky spjata se sedimentací v období glaciálů a průběžnou denudační činností. Během kontinentálního zalednění v pleistocénu, kdy akumulací i erozní činnost vyvrcholila, se začal formovat současný ráz krajiny v okolí zájmového území. Podle typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) zájmovou lokalitu řadíme k rovinám akumulací rázu v oblasti kvartérních struktur fluviálních teras.

Geologické poměry

Širší okolí předmětné lokality se z geologického hlediska nachází na okraji regionálního celku předhlubně karpatských příkrovů. Zasahuje do severovýchodní části Českého masivu - Moravskoslezského spodního karbonu označovaného též jako slezský kulm. Geologickou stavbu horninového prostředí můžeme rozdělit na předkvartérní podloží a kvartérní sedimentární pokryv.

Předkvartérní podloží budují spodnokarbonské marinní sedimenty v typickém flyšovém vývoji, zde zastoupené kyjovickými vrstvami spodního karbonu (visé). Sedimentární výplň vněkarpatské deprese tvořená marinními modrošedými vápnitými jíly (slíny) s proměnlivým obsahem jemnozrnné písčité složky bádenského stáří zde nebyla ověřena a její výskyt je předpokládán dále východněji od lokality.

Kvartérní sedimenty na území zájmové lokality jsou reprezentovány glacigenními sedimenty. Spodní část kvartérních sedimentů, které přímo nasedají na kyjovické vrstvy, je tvořená akumulací písků elsterské fáze zalednění. Místy písky obsahují čočky a polohy písčitých štěrků.

V nadloží elsterských písků se nachází komplex sedimentů sálského zalednění. Spodní část je tvořena varvovými, jemně písčitými jíly. Jílovitá sedimentace pokračuje do nadloží glacilakustrinními jíly s podílem přeplavených miocenních jíků, projevujících se vápnitostí. Tyto jíly jsou vysoce plastické. Báze této vrstvy je místy zahloubená až do elsterských písků, její povrch je erozní a členitý.

Závěr glacigenního komplexu představují sálské písčité jíly až hlíny s výraznou polohou písků ve svrchní části. Propustné písčité sedimenty jsou zvodněné.

Svrchní část kvartérního pokryvu je budována výhradně eolickými sedimenty sprašových hlín. Mocnost sprašových hlín je malá, v průměru 1,5 m, a jejich plošné rozšíření je nepravidelné. tato vrstva zahrnuje rovněž soliflukčně přemístěné spraše.

Hydrogeologické poměry :

Širší okolí zájmové oblasti spadá z *hlediska hydrogeologické rajonizace* do rajónu 15 Kvartérní sedimenty v povodí Odry, subrajónu 151 Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry. Západně a severně od lokality se nachází hranice s hydrogeologickým rajónem 661 Kulm Nízkého Jeseníku, resp. jeho subrajónem 661-3 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry. Svrchní hydrogeologický kolektor je na lokalitě tvořen především písčitými sedimenty sálského zalednění. Průměrná hodnota koeficientu filtrace kolektoru písčitých štěrků a písků je $8 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Podloží kolektoru je tvořeno nepropustnými glacilakustrinními jíly. Nadloží kolektoru sestává z komplexu glacigenních a eolických jíků a hlín polopropustného až nepropustného charakteru, které způsobují napjatost zvodně. Generelní směr proudění podzemní vody je severozápadní.

Dle databáze geologické prozkoumanosti Geofondu ČR bylo na zájmové lokalitě a v její blízkosti provedeno v minulosti množství průzkumných prací. Cílem prací bylo posoudit základové poměry pro založení staveb školy a vysokoškolských kolejí jejich infrastruktury a v nedávné době rovněž pro založení staveb a technické infrastruktury vědeckotechnologického parku (situován severozápadně).

Horninové prostředí a přírodní zdroje nebudou záměrem souvisejícím se stavbou ovlivněny.

2.5 Flóra, fauna a ekosystémy

Při přípravě lokality vymezené pro stavbu bylo provedeno posouzení předmětné lokality s ohledem na sledování výskytu flory a fauny v předmětném území.

Dotčené území nezasahuje do žádného přírodě blízkého nebo přirozeného vegetačního porostu. Takové porosty jsou součástí ploch lesa západně od zájmového území, za hranicí urbanizovaných ploch. Flóra i fauna zájmového území je ovlivněna využíváním pozemku. Na dotčených plochách se vyskytují kosené travní porosty s lokálním výskytem dřevin stromového (borovice černá, bříza bílá, vrba, javor, lípa srdčitá) a keřového charakteru (vrba, svída, jalovec, škumpa) malého rozsahu.

V území není registrován výskyt žádného zvláště chráněného druhu rostlin nebo živočichů ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění), ani takový výskyt nelze s ohledem na charakter území předpokládat.

Výčet druhů determinovaných v bylinném patře přímo v zájmovém území při biologickém průzkumu

Bylinné patro:

Aegopodium podagraria (bršlice kozí noha), *Agropyron repens* (pýr plazivý), *Agrimonia eupatoria* (řepík lékařský), *Ajuga reptans* (zběhovec plazivý), *Alchemilla vulgaris* (kontryhel obecný), *Alopecurus pratensis* (psárka luční), *Artemis* (rmen), *Bellis perennis* (sedmikráska chudobka), *Capsella bursa pastoris* (kokoška pastuší tobolka), *Dactylis glomerata* (srha říznačka), *Elytrigia reensp* (pýr plazivý) (*ens*), *Galium aparine* (svízel přítula), *Geranium robertianum* (kakost krvavý), *Geum urbanum* (kuklík městský), *Glechoma hederacea* (popenec břech'anovitý), *Poa annua* (lipnice roční), *Potentilla anserina* (mochna husí), *Ranunculus repens* (pryskyřník plazivý), *Taraxacum officinale* (smetánka lékařská), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá)..

Zjištěné druhy stromů a keřů v rámci dendrologického průzkumu:

Borovice černá *Pinus nigra*, Bříza bělokorá *Betula pendula*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, Dub červený *Quercus rubra*, javor tatarský *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Spiraea*, *Swida sanguinea*, *Robinia pseudoacacia*, *Dasiphora fruticosa*,

Fauna

Urbanizovaná část katastru je na živočichy chudá. Lze očekávat výskyt druhů běžných pro daný typ prostředí - běžní zástupci hmyzu, hmyzožravci a drobní hlodavci, běžní zástupci ptactva (sýkora babka *Parus palustris*, sýkora koňadra *Parus major*, sýkora modřinka *Parus caeruleus*, špaček obecný *Sturnus vulgaris*, vrabec domácí *Passer domesticus*, vrabec polní *Passer montanu*).

Pokud se zde přechodně vyskytují některé synantropní druhy fauny, jedná se výhradně o hmyz, hlodavce nebo ptáky uvyklé pohybu člověka.

Přímo v území (vymezeném lokalitou rozsahu záboru stavbou) nebyly zjištěny při terénním průzkumu ani nejsou uvedeny takové údaje v dostupných materiálech jiných zpracovatelů (terénní průzkum v rámci zpracování ÚSES, územního plánu) druhy flory nebo fauny chráněné ve smyslu ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. MŽP ČR, jejíž nedílnou součástí je Příloha č. III (v níž je ve třech kategoriích stanoven stupeň ohrožení jednotlivých živočišných druhů) a přílohy č. II (kterou se ve 3 kategoriích stanoví stupeň ohrožení jednotlivých rostlinných druhů).

2.6 Krajina, krajinný ráz

Krajinný ráz je kategorií smyslového vnímání, je utvářen přírodními a kulturními prvky, složkami a charakteristikami, jejich vzájemným uspořádáním, vazbami a projevy v krajině. Hodnocení krajinného rázu se týká především hodnocení prostorových vztahů, uspořádání jednotlivých prvků krajiny v určitém prostoru s ohledem na zvláštnost, působivost a neopakovatelnost tohoto prostorového uspořádání.

Každá charakteristika se navenek uplatňuje v prostorových, vizuálně vnímaných vztazích krajiny, zároveň také hodnotami vycházejícími z prostorového uplatnění estetických hodnot, harmonického měřítko a vztahů v krajinném systému.

Vizualizace záměru



(dle ARKOS s.r.o., Ostrava)

Předmětné území je součástí areálu VŠB-VTO. na okraji městské části Ostrava Poruba. Vlastní stavba bude dotvářet v moderním pojetí stávající vymezené území pro stavbu. Její význam bude dán využitím stavby jako objekt pro umístění výzkumných pavilónů. Parkovací plochy budou řešeny tak, že budou typově do území objektu začleněny s ohledem na využitelnost prostoru a terénní charakteristiky území.

Reliéf

Reliéf je dominantní charakteristikou ovlivňující vzhled každé krajiny, vazba krajinné typologie na reliéf je velmi silná, neboť základní charakteristiky reliéfu nemohou být potlačeny ani výrazně pozměněny činností člověka v krajině. Reliéf zájmového území je právě svým situováním a návazností na další stavební objekty a kompletní dotčený systém města významným a nezastupitelným charakterizujícím prvkem v tomto území.

Krajina je prostředím pro život člověka, nese stopy lidské činnosti. Základním prvkem hodnocení je tedy člověk a jeho psychické, fyzické a sociální vlastnosti. Harmonické měřítko krajiny je tedy dáno harmonickým souladem měřítka prostorové skladby území s měřítkem staveb, zařízení, případně hospodářské činnosti prvků. Navrhovaná stavba respektuje měřítko okolních objektů areálu a typ území.

Stavba je řešena s ohledem na terénní charakteristiky, nedojde k vytvoření prvku se zvýšenou pohledovou charakteristikou, jak je patrné např. z vizualizace navrhovaného záměru.



(dle ARKOS s.r.o., Ostrava)

2.7 Hmotný majetek a kulturní památky

Nebudou negativně ovlivněny. Realizací záměru nedojde k ovlivnění hmotného majetku nebo kulturních památek.

2.8 Hodnocení

Tabulka č.20

Předmět hodnocení	Kategorie významnosti		
	I.	II.	III.
Vlivy na obyvatelstvo			X
Vlivy na ovzduší a klima		X	
Vliv na hlukovou situaci		X	
Vliv na povrchové a podzemní vody		X	
Vliv na půdu			X
Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje			X
Vliv na floru a faunu			X
Vliv na ekosystémy			X
Vliv na krajinu			X
Vliv na hmotný majetek a kulturní památky			X

Vysvětlivky:

- I. - složka mimořádného významu, je proto třeba jí věnovat pozornost
- II. - složka běžného významu, aplikace standardních postupů
- III.- složka v daném případě méně důležitá, stačí rámcové hodnocení

Složky životního prostředí jsou zařazeny do 3 kategorií podle charakteru záměru, lokality, do níž má být záměr umístěn, a podle stavu životního prostředí v okolí realizace záměru. Tabulka byla vyplněna po podrobném studiu dané problematiky.

D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí

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

Zdravotní rizika, sociální důsledky, ekonomické důsledky

Základní kritéria pro posouzení míry nebo možnosti ovlivnění této skutečnosti jsou dokladována v tomto oznámení. Posouzení vlivu záměru na zdraví obyvatelstva bylo provedeno z hlediska období výstavby a období provozu.

Možné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a eventuelní přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo je možno charakterizovat následovně:

Vliv znečištěného ovzduší

V době výstavby budou do volného ovzduší emitovány škodliviny z provozu dopravních prostředků stavby. Doprava bude soustředěna do období řešení realizace předmětného záměru, rozsah vlivů může být omezen organizací práce a prováděných pracovních operací.

V době po provedené stavbě a zahájení provozu v rámci stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava – Poruba“ nebude ovzduší znečištěno nad stávající úroveň, nedojde k významnému navýšení dopravy.

Vlastní nárůst v rámci provozu „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava – Poruba“ neznamena významné navýšení dopravy oproti stávajícímu stavu. Možný nárůst souvisí s rozšířením o 54 parkovacích míst pro osobní vozidla a 2-3 lehká nákladní vozidla.

Je předpoklad na základě srovnatelných staveb splnění všech podmínek ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, že provoz objektu nezpůsobí zřetelnou změnu z hlediska ochrany ovzduší oproti původnímu stavu.

Realizací stavby neočekáváme výraznou změnu imisní situace v lokalitě.

Vliv hlukové zátěže

Pro dobu stavebních prací je možné garantovat, že nebude hluková zátěž v chráněném prostoru chráněných objektů znamenat překročení přípustných hodnot, tj. pro den (stavební práce budou probíhat v denní době) 65 dB.

Pro dobu po realizaci záměru stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ je na základě zjištěných hodnot možné konstatovat, že provozem včetně související dopravy na základě uplatněných hodnot hlukové zátěže budou dodrženy limity hluku pro chráněné objekty dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, tj. pro den 50 dB a pro noc 40 dB. Provoz novostavby nebude hlukovou zátěží překračovat v místech s chráněnými objekty v chráněném venkovním prostoru přípustné hodnoty. Tento závěr je dokladován vymezením dosahu izofon hluku v grafické příloze s vymezením dosahu limitní hodnoty ve výši 50 dB.

Navrhovaná stavba „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ nebude znamenat hlukovou zátěž vůči nejbližše situovaným chráněným objektům.

Chráněné objekty (objekty bydlení) ve východním směru (320 m) jsou situovány ve významné odstupové vzdálenosti, odčleněny významným zdrojem hlučnosti (provozem na silnici 17.listopadu) a objekty VŠB TÚ Ostrava. Objekty kolejí jsou situovány v severozápadním směru ve vzdálenosti 240 m, objekty Fakultní nemocnice v jižním směru ve vzdálenosti 490 m. Všechny tyto objekty jsou odčleněny stavebními objekty VŠB-TU Ostrava.

Vliv produkce odpadů

Zneškodnění odpadu bude prováděno externí firmou na základě smluvního vztahu, zneškodnění bude zajišťovat specializovaná firma.

Odhad zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo

Dle předpokládaných závěrů nebude hodnot souvisejících s odezvou na organismus obyvatel dosahováno, realizace záměru v území bude možná bez nadměrného ovlivnění nejbližších antropogenních systémů.

Sociální, ekonomické důsledky

Vlastní realizace záměru nemá pro obyvatelstvo nadměrně negativní vliv v uvedených oblastech. Stavba nebude znamenat pro obyvatelstvo sociální ani ekonomické důsledky.

Narušení faktoru pohody

Dle dokladovaných skutečností za předpokladu dodržování základní technologické kázně ze strany dodavatele stavby není předpoklad narušení faktoru pohody nad únosnou míru. Stavba bude probíhat po omezenou dobu.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah vlivů záměru realizovat záměr stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ vztažený k předmětnému dotčenému území a populaci dle technického řešení bude znamenat dopad dokladovaný výše uvedenými skutečnostmi, charakteristikami a opatřeními dle sledovaných charakteristik.

Negativní účinky záměru se mohou projevit pouze po dobu výstavby, studenti a zaměstnanci VŠB TU Ostrava budou lokálně omezeni vlastními stavebními pracemi a s tím souvisejícími případnými omezeními. Toto ovlivnění bude zmenšeno organizací výstavby, zpracován bude program organizace výstavby.

Provozem řešené stavby budou dle zjištěných údajů vlivy na zdraví obyvatelstva podnormativní a v souladu s požadavky platné legislativy.

3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice

Předmětný záměr související s realizací stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ není zdrojem možných vlivů, přesahujících státní hranice.

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

☞ Veškeré stavební práce spojené s dovozem stavebního materiálu budou správnou organizací stavby eliminovány. veškeré případné hlukově náročné zemní a stavební práce budou prováděny v denních době, podle potřeby skrácením povrchu staveniště bude zamezeno vzniku prašnosti za větru v suchém období.

☞ Při stavebních pracích bude dbáno na dodržování všech zásad ochrany vod.

- ☞ Dodržovat technologickou kázeň ze strany investora a dodavatele stavby, organizaci výstavby a přípravu staveniště řešit tak, aby zejména hluk neobtěžoval okolní prostory nad přípustnou mírou, důsledným čištěním podvozků nákladních vozidel před výjezdem ze staveniště a čištěním povrchu vozovky, případně realizací oddělujících bariér, zabránit vzniku sekundární prašnosti, vypínáním motorů nákladních vozidel a techniky po dobu, kdy nejsou v činnosti, snížit velikost plyných emisí a emisí hluku do okolí apod.
- ☞ Investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství, o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence, součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití. Nakládání s odpady bude prováděno v souladu s regulativy schváleného plánu odpadového hospodářství kraje.
- ☞ V období provozu bude minimalizován vznik odpadů, nakládání s odpady, příp. recyklace odpadů bude probíhat v souladu s právní úpravou a v souladu se schválenými postupy pro nakládání s odpady.
- ☞ Architektonický vzhled objektu bude řešen v souladu s požadavky regulativů územně plánovací dokumentace.
- ☞ Provedena bude podrobná inventarizace dotčené zeleně v souladu s požadavky zákona č.114/1992 Sb.. Kácení může být provedeno pouze na základě souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody (žádost o povolení kácení dřevin v souladu s ust. §8 odst.3 vyhl. č.395/1992 Sb.). Stromy, které nebudou dotčeny stavbou, budou chráněny před poškozováním a ničením (v nadzemní i podzemní části), např. bedněním. Provedena bude náhradní výsadba za kácenou zeleň.
- ☞ VZT zařízení budou řešena s ohledem na eliminaci vlivů na chráněný venkovní prostor a chráněných objektů.
- ☞ Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace budou instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření, zejména do akusticky chráněných místností.
- ☞ Důsledně budou dodržovány podmínky vyjádření všech dotčených orgánů a organizací.
- ☞ Kontrolována budou všechna riziková místa a neprodleně odstraňovány vzniklé úkapy závadných látek.
- ☞ Prováděn bude monitoring jednotlivých vlivů na životní prostředí v souladu s uloženými podmínkami provozu.
- ☞ S chemickými látkami a přípravky bude nakládáno ve smyslu zákona o chemických látkách a přípravcích (zák.č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů), sklady nebezpečných látek ve smyslu zákona o vodách (zák.č. 254/2001 Sb., ve znění platných předpisů) budou stavebně zabezpečeny. Totéž platí o pracovištích a manipulačních plochách, kde s nimi bude nakládáno. Na chemické látky (přípravky), které vykazují

nebezpečné vlastnosti bude zajištěn postup stanovený platnou legislativou (bezpečnostní listy, pravidla bezpečné práce, školení pracovníků apod.).

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů

Vlivy zpracované v tomto oznámení nebyly řešeny na základě zásadních nedostatků nebo neurčitostí, které by mohly ovlivnit rozsah závěrů tohoto posouzení realizovaného v rámci oznámení. Pro zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dostatečném rozsahu známy všechny podstatné podklady. Oznámení bylo zpracováno na základě údajů rozpracované dokumentace pro územní řízení ARKOS s.r.o., Ostrava, 03/2008).

Všechny vlivy na životní prostředí jsou doložitelné a předvídatelné s potřebnou přesností.

E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)

Předmětný záměr stavby „Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba“ je vázán k předmětnému území a není řešen variantně. Stavba bude podrobně řešena projektem. Detailní charakteristiky stavby budou upřesněny v dalším stupni zpracování projektové dokumentace. Pro variantní posouzení stavby by mohly být zvažovány varianty (jak je uvedeno v části B.5) nulová varianta a varianta předkládaná oznamovatelem. Varianta nulová by předpokládala ponechání zatravněné plochy ve stávajícím stavu.

Variantu navrhovanou oznamovatelem je možné považovat za přijatelnou za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření. Stavba je podrobně řešena a navržena jsou příslušná opatření omezující dosah stavby a jejího provozu na okolní prostory.

Ze zpracovaného materiálu vyplývá, že navrhované řešení představuje v daném případě variantu ekologicky přijatelnou.

F. Doplnující údaje

1. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení

Oznámení je doplněno mapovou dokumentací:

Situace umístění stavby, měřítko 1 : 10 000

Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba

Koordináční situace, měřítko 1 : 1 000 - zmenšeno

Koordináční situace - výřez, měřítko 1 : 1 000 - zmenšeno

Půdorys 1.np - zmenšeno

Půdorys 2.np - zmenšeno

Půdorys 3.np - zmenšeno

Pohledy

(dle ARKOS s.r.o., Ostrava, 03/2009)

2. Další podstatné informace oznamovatele

Oznamovatel všechny známé informace o předmětném záměru uvedl ve výše zpracovaném oznámení.

G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Záměrem stavby je vybudování výzkumných pavilónů v areálu VŠB - Technické university Ostrava (VŠB-TUO). Lokalita navržena pro novostavbu pavilónů ITT, IET a AS se nachází v západní části města Ostrava v areálu VŠB – TUO, bude umístěna na parcele č. 1738/15.

Území staveniště je v současné době volné bez zástavby. Území navržené pro výstavbu se nachází přímo v areálu VŠB - TUO ve vnitřním prostoru areálu v proluce mezi objekty VŠB – budova C jihovýchodně a menzou východně, severně je situována víceúčelová sportovní hala. Severozápadně za travnatou plochou se nachází objekt tělocvičny a stávající rozvodny VN. Jihozápadně se nachází nově vybudované objekty technologického pavilónu CPIT (TL1 a TL2). Pozemek v současné době bez využití. Vnitřní část pozemku je tvořena travnatým porostem, v okrajové části jsou stromy s podsadbou keřů. V nezbytně nutném rozsahu bude nutné odstranit část tohoto porostu, část zůstane zachována.

Celková plocha areálu VŠB – Technické univerzity Ostrava je v současné době 280 000 m². Celková plocha řešeného území je 6 950 m². Plocha řešená záměrem zahrnuje plochu zastavěnou o výměře 2 238 m² a plochu venkovních zpevněných ploch 2 804 m², tj. celkem 5 042 m².

Stavba „Novostavba pavilónů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava – Poruba“ vytvoří nové prostory pro výzkumná a vývojová centra představující nové řešení integrované formy vzdělávání, výzkumu, vývoje a rozvoje inovací.

V navrhovaném objektu budou umístěny tři samostatné provozní celky s technologickými laboratořemi, souvisejícími pracovišti a pomocnými provozy se společným zázemím technické a dopravní infrastruktury.

Navržené provozní celky budou tvořeny IET – Institut environmentálních technologií, ITT – Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů a AS – Automobilové studio.

Koncepce výstavby nových laboratoří pracovišť IET (Institut environmentálních technologií) vychází z komplexního pohledu na problematiku řešenou v dílčích tématech, dává do kontextu instrumentální a výpočtovou techniku s okruhem řešených problémů v divizích A Odpady, B Ovzduší a C Vody a jejich zpracování.

Základním cílem institutu ITT (Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů) je projekt zajišťující výzkum energetických zdrojů, minimalizace dopadu technologických procesů na životní prostředí a minimalizace souvisejících rizik. Zahrnuje výzkum vícefázového horninového prostředí uhlonosných souvrství, výzkum inovace technologií dobývání a matematické modelování a geoinformatiku.

Systém laboratoří AS (Automobilového studia) zajišťuje výzkumně vývojové práce v oblasti konstrukce, designu, metrologií a výpočtu. S již existujícími laboratořemi Ústavu progresivních technologií pro automobilový průmysl, Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství dojde k uzavření procesu výzkumu, vývoje, designu a stavby prototypového konceptu..

Urbanistické řešení vychází z celkového urbanistického konceptu areálu VŠB-TU Ostrava. Nově navržená zástavba dotvoří jeho centrální část, výškově a hmotově bude vhodně reagovat na okolní objekty, zejména sousední nově vybudované pavilony CPIT. Zástavba bude tvořena

komplexem tří bloků, situovaných podél severní, východní a jižní strany řešeného území, které uzavírají navržený areál s manipulačním dvorem a parkovišti. Urbanistické řešení částečně navazuje na původní záměr vybudování Technologického pavilónu CPIT – TL3, který měl doplnit již realizované sousední objekty CPIT-TL1 a TL2.

Architektonické řešení vychází z funkce a náplně jednotlivých bloků výzkumných pavilónů. Ty budou představovat složitý objekt, který v sobě bude integrovat celou řadu laboratoří a poloproduktů, které mají přesně specifikované plošné a prostorové požadavky. Objekt tedy není navržen jako jeden monoblok, ale jako seskupení hmot (samostatných dilatačních celků). Toto uspořádání umožňuje realizovat výstavbu v případě potřeby po etapách dle požadavků investora. Bloky pavilónů ITT a IET, situované podél severní a východní strany areálu budou mít tři nadzemní podlaží. Samostatný provoz AS, situovaný na jižní straně, bude dvoupodlažní. Funkční náplň jednotlivých provozních celků bude akcentována odlišným materiálovým řešením jejich obvodových plášťů.

Prostor hlavního vstupu do pavilónů ITT a IET bude zvýrazněn částečným ustoupením celoprosklené fasády podpořené vodorovným rastrem clonících prvků. Parter obou třípodlažních bloků a multifunkční hala IET, kde jsou situovány poloproduktové technologické laboratoře, bude dle projektu obložen kovovými sendvičovými izolačními panely. Zbývající dvě horní podlaží mají fasády navržené jako jednoduché hladké plochy s výrazným prvkem pásových oken. Oba bloky ukončují moduly únikových schodišť se shodně řešenou fasádou jako u hlavního vstupu. Výrazný dynamický prvek bude tvořit vykonzolovaná dvě horní podlaží severního bloku s celoprosklenou transparentní fasádou, která bude oživena formou variabilních vnitřních žaluzií s náhodným prvkem různého stupně zastínění a otevírání. Samostatný blok automobilového studia bude mít charakter jednoduchého bloku s hladkou omítanou fasádou prolomenou okenními otvory.

Objekty budou zastřešeny plochými střechami. Všechny okenní otvory budou mít výplně z hliníkovými rámy, veškeré vstupy do objektů a sekční vrata do technologických laboratoří budou doplněny nadstřešením kovovými markýzami.

Záměrem navrhovaného řešení je jednoduchá, srozumitelná architektura odpovídající funkci objektu a moderním požadavkům na stavby tohoto druhu.

Při návrhu provozně dispozičního řešení byly dle údajů projektu v maximální míře respektovány plošné požadavky formulované zástupci investora. Návrh dispozičního řešení ovlivnil záměr jednotlivých zástupců řešit výzkumné pavilony pokud možno jako samostatné provozní celky s technologickými laboratořemi, souvisejícími pracovišti a pomocnými provozy se společným zázemím technické a dopravní infrastruktury.

Třípodlažní pavilony ITT a IET budou mít společnou průchozí vstupní halu s hlavním vstupem z východní části objektu a dalším vstupem ze strany dvora – parkoviště. Její součástí bude recepce a navazující centrální komunikační uzel se schodištěm a výtahem propojujícím ostatní podlaží. Na vstupní halu navazují po obou stranách vstupy do technologických laboratoří obou institutů s příslušným zázemím a dále technický blok s energocentrem, rozvodnou VN, NN, předávací stanicí tepla a napojovacími uzly vody a zemního plynu. V koncové části pavilónu ITT bude umístěn sklad technických plynů. Zásobování technologických laboratoří bude řešeno přímými vjezdy z venkovní manipulační plochy ve dvorní části. Oba pavilony budou řešeny jako konstrukční trojtakt se střední chodbou, ukončenou provozními schodišti s nákladním výtahem. Konstrukční výška přízemí je 4,8 m, dvou dalších podlaží 4,2 m. Multifunkční hala, která bude součástí pavilónu IET a bude tvořit samostatný dilatační celek, bude jednoprostorová s konstrukční výškou 8,8 m. Ve 2. a 3. np obou pavilónů budou umístěny laboratoře s potřebným zázemím a v části bezprostředně navazující na komunikační halu pracovny, kanceláře, příp. zasedací místnosti.

Samostatný provozní celek Automobilového studia bude dvoupodlažní objekt se samostatným vstupem. Na vstupní prostor se schodištěm do 2.np a příslušným zázemím budou navazovat po obou stranách dvě laboratoře, které budou zásobovány přímými vjezdy z venkovní manipulační plochy ve dvorní části. Konstrukční výška přízemí bude 4,8 m, dalšího podlaží 4,2 m. Laboratoř technologie výroby modelů ve východní části objektu bude mít konstrukční výšku 8,8 m. Ve 2.np budou v západní části situovány další laboratoře a příslušné zázemí.

Dopravní napojení

Areál VŠB-TU Ostrava je ze severu a východu ohraničen důležitými dopravními tepnami Poruby, a to ulicí Opavskou a třídou 17.listopadu. Méně frekventované komunikace vymezují areál z jihu – ulice Dr.Slabihoudka a ze západu – ulice Studentská. Dopravní napojení bude ze stávajících přilehlých areálových komunikací, napojených na ul.Dr.Slabihoudka a ul. Studentskou. Dopravní obsluha objektu bude řešena novou komunikací, napojenou v přímém směru na komunikaci mezi stávajícími objekty TL1 a TL2. Na tuto novou komunikaci navazuje zpevněná plocha ve vnitřní části areálu, tvořeného jednotlivými objekty výzkumných pavilonů, s parkovacími stáními a manipulačními plochami. Nově navržená komunikace umožňuje v budoucnu dopravně napojit i případné další uvažované objekty na zbývající ploše západně od navrženého areálu výzkumných pavilonů.

Pěší provoz bude navazovat na stávající systém komunikací pro pěší v areálu VŠB.

Inženýrské sítě

Z hlediska napojení na technickou infrastrukturu je území podstatě připraveno pro výstavbu. Provedeny budou související přeložky nebo posuny inženýrských sítí.

Objekt bude zásoben pitnou vodou z vodovodního řádu DN 300 LT. Vodovodní řád je v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace a.s. odvodněna.

V objektu budou vznikat pouze běžné splaškové vody komunálního charakteru. Odpadní vody jsou svedeny kanalizační přípojkou splaškových vod, která bude napojena na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci DN 400 (kanalizace v provozování společnosti Ostravské vodárny a kanalizace).

Kapacitní možnosti stávající kanalizace nejsou hydraulicky dostatečné pro odvádění srážkových vod, z toho důvodu budou vody ze střechy objektu a přilehlých zpevněných ploch svedeny do podzemní retenční nádrže umístěné v rámci pozemku stavby a následně vsakovány jejím dnem do zeminového prostředí.

Celý komplex bude napájen z vestavěného energocentra, které obsahuje rozvodnu VN, stanoviště transformátorů a rozvodnu NN.

Do objektu bude přiveden NTL plynovod pro laboratorní potřeby. HUP bude osazen na fasádě objektu společně s měřením odběru plynu. Napojení bude provedeno v rámci NTL plynovodní přípojky z areálového rozvodu plynu v provozování investora.

Zdrojem tepla bude soustava CZT města Ostravy, dodavatelem tepla je Dalkia ČR, a.s. Transformace tepla z horké vody na otopné medium bude prováděna v předávací stanici voda - voda, která je navržena jako tlakově nezávislá.

Záměr odpovídá požadovanému řešení pro obdobná zařízení a je v souladu s platnou legislativou. Na životní prostředí může mít příprava staveniště a vlastní výstavba objektu. Provoz novostavby výzkumných pavilonů ITT, IET a AS nebude znamenat zátěž prostředí. Navržený způsob realizace záměru a jeho provozu a začlenění do území je řešen tak, aby vliv na životní prostředí byl minimalizován.

Navržené technické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobná zařízení a stavby. Navržena je stavba přiměřeným způsobem začleněna do stávající lokality s ohledem na okolní objekty a dopravní a provozní charakteristiky území. Technické řešení jednotlivých stavebních

a funkčních prvků je řešeno účelně s optimalizací využití doprovodných ploch a technologických a technických požadavků.

Parkovací místa jsou navržena s ohledem na zabezpečení eliminace vlivů z provozu vozidel i v případě havarijního stavu vzniklého v souvislosti zejména s provozem vozidel.

H. Příloha

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací

Vyjádření z hlediska územního plánu, Magistrát města Ostravy, odbor útvar hlavního architekta, zn.: ÚHA/1205/2009/KUCH z 26.2.2009

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)

Stanovisko k projektu podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů – lokalita není součástí uvedeného prvku.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů o stavbě, o současném a výhledovém stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaná stavba „**Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba**“ je ekologicky přijatelná a lze ji

doporučit k realizaci.

Oznámení bylo zpracováno: březen 2009

Zpracovatel oznámení: Ing.Jarmila Paciorková
číslo autorizace - osvědčení 15251/3988/OEP/92
Selská 43, 736 01 Havířov
Tel/fax 596818570, 602749482
e-mail eproj@volny.cz

Spolupracovali:
Ing.Petr Fiedler, Háj ve Slezsku
ARKOS s.r.o., Ostrava (zpracovatelé dokumentace pro územní řízení, 03/2009)

Podpis zpracovatele oznámení:

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Situace umístění stavby, měřítko 1 : 10 000

Novostavba pavilonů ITT, IET a AS v areálu VŠB-TU Ostrava - Poruba

Koordinační situace, měřítko 1 : 1 000 - zmenšeno

Koordinační situace - výřez, měřítko 1 : 1 000 - zmenšeno

Půdorys 1.np - zmenšeno

Půdorys 2.np - zmenšeno

Půdorys 3.np - zmenšeno

Pohledy

(dle ARKOS s.r.o., Ostrava, 03/2009)

H. Příloha

H. Příloha

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací

Vyjádření z hlediska územního plánu, Magistrát města Ostravy, odbor útvar hlavního architekta, zn.: ÚHA/1205/2009/KUCH z 26.2.2009

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)

Stanovisko k projektu podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů – lokalita není součástí uvedeného prvku.

Sb. nebude záměrem dotčena.