

KRAJSKÝ ÚŘAD PLZEŇSKÉHO KRAJE

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Vaše č. j.:

Ze dne:

Naše č. j.: PK-ŽP/20256/24

Spis. zn.: ZN/4090/ŽP/24

Počet listů: 1

Počet příloh: 1

Počet listů příloh:

Vyřizuje: Ing. Jan Beneš

Tel.: 377 195 552

Fax: 377 195 393

E-mail: jan.benes@plzensky-kraj.cz

Datum: 11. 12. 2024

Posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) – zahájení zjišťovacího řízení k záměru zařazenému v kategorii II

Jako příslušný úřad dle § 22 písm. a) zákona, Vám zasíláme v souladu s ustanovením § 6 odst. 5 zákona oznámení záměru

„Retail Park Klatovy“,

zpracovaného v rozsahu přílohy č. 3 k zákonu a sdělujeme Vám, že tento **záměr bude podroben zjišťovacímu řízení** podle § 7 zákona.

Dotčené územní samosprávné celky žádáme ve smyslu § 16 odst. 2 zákona **neprodleně** o zveřejnění informace o oznámení a o tom, kdy a kde je možné do oznámení nahlížet, na úřední desce současně s upozorněním, že každý může zaslat své písemné vyjádření k oznámení Odboru životního prostředí Krajského úřadu Plzeňského kraje do 30 dnů ode dne zveřejnění informace o oznámení na úřední desce kraje. Doba zveřejnění je podle ustanovení § 16 odst. 2 zákona nejméně 15 dnů. Zároveň je žádáme v souladu s § 16 odst. 2 zákona o vyrozumění elektronickou datovou nebo e-mailovou zprávou (*jan.benes@plzensky-kraj.cz*), popř. písemně, o dni vyvěšení informace o oznámení na úřední desce v nejkratším možném termínu.

Dále žádáme dotčené územní samosprávné celky (obce a kraj) a dotčené správní úřady ve smyslu § 6 odst. 6 zákona o zaslání vyjádření k oznámení příslušnému úřadu nejpozději do 30 dnů ode dne zveřejnění informace o oznámení na úřední desce kraje.

Ve vyjádření uvítáme Váš názor, zda je nutné záměr posoudit dle zákona. V případě nutnosti posouzení záměru žádáme, aby vyjádření obsahovalo i doporučení, na které oblasti vlivů záměru na životní prostředí má být v dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí kladen zvýšený důraz (v souladu s § 7 odst. 1 zákona). Dále žádáme, aby ve vyjádření byly formulovány připomínky a požadavky respektující stupeň přípravy záměru a náležitosti stanovené přílohou č. 3 resp. 4 k zákonu. Ve vyjádřeních není nutné upozorňovat oznamovatele na návazná řízení a povinnosti z nich vyplývající.

Do oznámení lze také nahlédnout v Informačním systému EIA na internetových stránkách CENIA, česká informační agentura životního prostředí (<http://www.cenia.cz/eia>), pod kódem záměru PLK2076.

Příloha: – oznámení v elektronické podobě dle rozdělovníku.

Mgr. Jaroslav Nálevka
vedoucí oddělení technické ochrany životního prostředí

podepsáno elektronicky

Rozdělovník k č. j.: PK-ŽP/20256/24

Dotčené územní samosprávné celky:

Plzeňský kraj

Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Město Klatovy

nám. Míru 62, 339 01 Klatovy

Příloha: oznámení DS

Dotčené správní úřady:

Krajský úřad Plzeňského kraje (dotčená oddělení odboru životního prostředí s žádostí o vyjádření)

Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Městský úřad Klatovy (obec s rozšířenou působností)

nám. Míru 62, 339 01 Klatovy

Příloha: oznámení DS

Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje se sídlem v Plzni, Územní pracoviště Klatovy

Randova 34, 339 01 Klatovy

Příloha: oznámení DS

Povodí Vltavy, státní podnik závod Berounka

Denisovo nábřeží 14, 304 20 Plzeň

Příloha: oznámení DS

Oprávněný zástupce oznamovatele:

DP Eco-Consult s. r. o.

RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

V Lukách 446/12, 503 41 Hradec Králové

Na vědomí:

Správa železnic, státní organizace

Oblastní ředitelství Plzeň

Sušická 1168/23, 326 00 Plzeň

Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Plzni

Prešovská 7/171, 306 37 Plzeň

Vlastivědné muzeum Dr. Hostaše v Klatovech, příspěvková organizace

Hostašova ul. č. 1, 339 01 Klatovy IV

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

„Retail Park Klatovy“



podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění pozdějších předpisů

oznamovatel (investor):

Architektonický atelier PROJEKTOR s.r.o.

Prosinec 2024

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.I. Obchodní firma	6
A.II. IČ	6
A.III. Sídlo společnosti	6
A.IV. Oprávněný zástupce	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I. Základní údaje	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, zvažované varianty a důvody vedoucích k volbě daného řešení	13
B.I.6. Technické a technologické řešení záměru	14
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	20
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků:	20
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9 odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	21
B.II. Údaje o vstupech	22
B.II.1. Půda	22
B.II.2. Voda	23
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje	24
B.II.4. Energetické zdroje	25
B.II.5. Biologická rozmanitost	27
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	28
B.III. Údaje o výstupech	30
B.III.1. Znečištění ovzduší	30
B.III.2. Množství odpadních vod a jejich znečištění	35
B.III.3. Kategorizace a množství odpadů	38
B.III.4. Ostatní emise	43
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	50
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	52
C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik	52
C.I.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání	52
C.I.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů	52
C.I.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž	54
C.I.4. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	57
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí	59
C.II.1. Ovzduší a klima	59
C.II.2. Voda	64
C.II.3. Geofaktory životního prostředí	67
C.II.4. Půda	68
C.II.5. Fauna a flora	70
C.II.6. Ostatní charakteristiky	72

D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	75
<i>D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti</i>	<i>75</i>
<i>D.I.1 Vlivy na ovzduší a klima</i>	<i>75</i>
<i>D.I.2 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky</i>	<i>77</i>
<i>D.I.3 Vlivy na povrchové a podzemní vody</i>	<i>79</i>
<i>D.I.4 Vlivy na půdu</i>	<i>80</i>
<i>D.I.5 Vlivy na přírodní zdroje</i>	<i>81</i>
<i>D.I.6 Vlivy na biologickou rozmanitost</i>	<i>81</i>
<i>D.I.7 Vliv na krajinu a její ekologické funkce</i>	<i>82</i>
<i>D.I.8 Vliv na hmotný majetek a kulturní památky</i>	<i>83</i>
<i>D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci</i>	<i>84</i>
<i>D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice ...</i>	<i>87</i>
<i>D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů</i>	<i>88</i>
<i>D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů pro hodnocení vlivů</i>	<i>89</i>
<i>D.VI. Charakteristika obtíží při zpracování dokumentace</i>	<i>89</i>
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)	90
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	91
<i>F.I.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení</i>	<i>91</i>
<i>F.I.2. Další podstatné informace oznamovatele</i>	<i>91</i>
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	92
H. PŘÍLOHY	94

Zkratky a symboly použité v textu

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSN	česká státní norma
EF	emisní faktor
HS	hluková studie
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ISOH	informační systém odpadového hospodářství
KHS	krajská hygienická stanice
KN	katastr nemovitostí
L_{Aeq,T}	ekvivalentní hladina akustického tlaku A v čase T
LBC	lokální biocentrum
MěÚ	městský úřad
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NA	nákladní automobil
NN	nízké napětí
NO_x	oxidy dusíku
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
OA	osobní automobil
OP	ochranné pásmo (bez specifikace)
OÚ	obecní úřad
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
p.č.	parcelní číslo
PD	projektová dokumentace
PHS	protihlukové stěny
PM_{2,5}	suspendované částice frakce PM _{2,5}
PM₁₀	suspendované částice frakce PM ₁₀
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemek určený k plnění funkce lesa
RD	rodinný dům
RS	rozptylová studie
SHZ	sprinklerové hasicí zařízení
TUV	teplá užitková voda

TZL	tuhé znečišťující látky
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VN	vysoké napětí
VZT	vzduchotechnika
ZCHD	zvláště chráněný druh
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZOPK	zákon o ochraně přírody a krajiny
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

Architektonický atelier PROJEKTOR s.r.o.

A.II. IČ

05021464

A.III. Sídlo společnosti

Nad Kajetánkou 1634/28, 169 00 Praha 6

A.IV. Oprávněný zástupce

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

DP Eco-Consult s.r.o.

RNDr. D. Pačesná, Ph.D.

V Lukách 446/12, Hradec Králové

IČ: 28766300

Telefon: +420 776 813 743

E-mail: dpacesna@eco-consult.cz

Oznamovatel je zastoupen na základě plné moci (viz. příloha č. 2 oznámení záměru)

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Název záměru

„Retail Park Klatovy“

Zařazení záměru

Dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) jde o záměr podle bodu 110 - Výstavba obchodních komplexů a nákupních středisek s celkovou zastavěnou plochou od stanoveného limitu 6 tis. m². Dále je záměr podlimitní k bodu 109 Parkoviště nebo garáže s kapacitou od stanoveného limitu parkovacích stání v součtu pro celou stavbu (500 míst).

Záměr podléhá zjišťovacímu řízení. Příslušným úřadem je Krajský úřad Plzeňského kraje.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím. Situace areálu je v příloze č. 3.

Název	Základní technické údaje a vnitřní uspořádání
SO.01	- rozměry: 102,65 x 25,5 m, h = 10,83 m - železobetonový prefabrikovaný skelet - dvoupodlažní, nepodsklepená hala - 8 nájemních jednotek
SO.02	- rozměry: 102,65 x 25,5 m, h = 6 m - železobetonový prefabrikovaný skelet - jednopodlažní, nepodsklepená hala - 3 nájemní jednotky

Kapacita záměru:

- Celková plocha řešeného záměru	20 011 m ²
- Zastavěná plocha objekty	5 319 m ²
o Objekt SO 01 (jižní)	2 701 m ²
o Objekt SO 02 (severní)	2 618 m ²
- Celková zpevněná plocha	9 155 m ²
o Komunikace - areálové	3 391 m ²
o Komunikace - páteřní	1 014 m ²
o Piazzetta (mimo zast. plochu SO 01)	580 m ²
o Chodníky	2 220 m ²
o Parkoviště	1 950 m ²
- Celková plocha zeleně	5 537 m ²
- Celkový počet komerčních objektů (hlavní)	2
- Celkový počet obchodních (nájemních) jednotek v areálu:	11
- Celkový počet parkovacích stání:	147 stání OA

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

Řešené území pro plánovaný záměr se nachází v Plzeňském kraji, na severním okraji města Klatovy.

Kraj: Plzeňský

Obec: Klatovy

Katastrální území: Klatovy

Pozemky dotčené stavbou: 2101, 2112, 2113, 2111/2, 2093/4



Obr. 1- Umístění záměru – mapa širších vztahů (zdroj: Geoportál ČUZK)



Obr. 2 - Umístění záměru – letecká mapa (zdroj: Geoportál ČUZK)

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

Charakter záměru

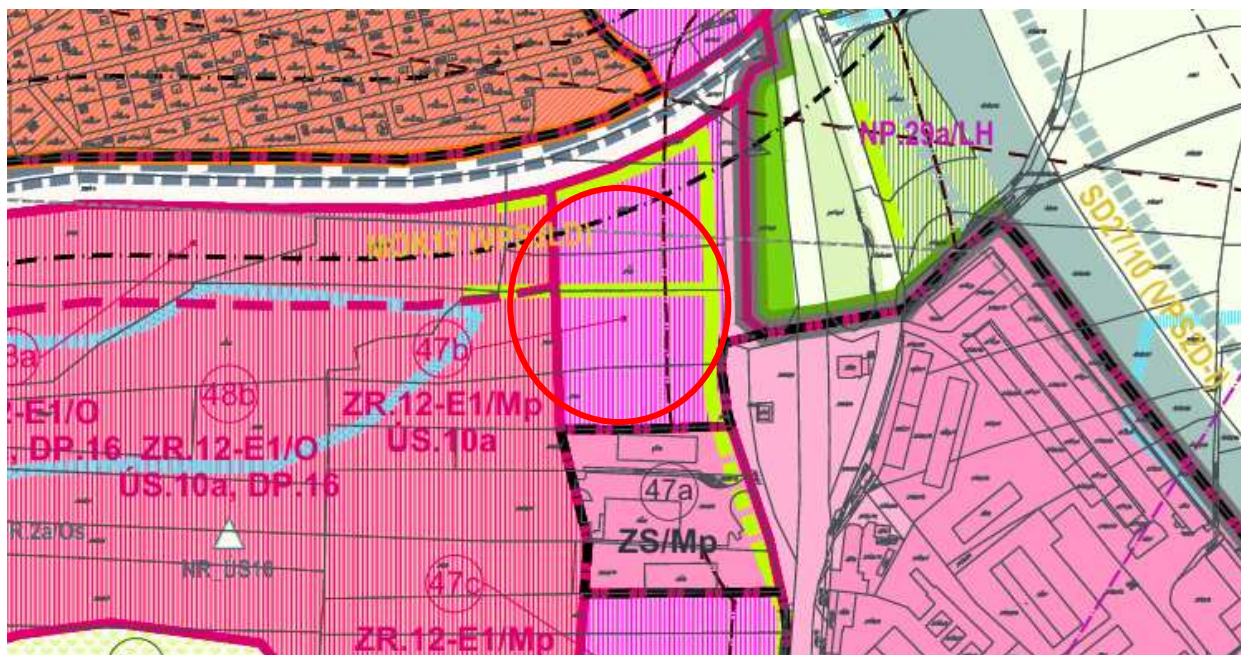
Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny s 11 nájemními jednotkami. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím. Situace areálu je v příloze č. 3.

Záměr nabídne zajímavou skladbu obchodů a služeb, např. smíšené zboží a potraviny, textil, sportovní potřeby, drogerie či elektro. Součástí objektu SO 01 budou též gastro služby (fastfood).

Předmětná lokalita se nachází na severním okraji města Klatovy ve směru na Plzeň. Ze severozápadu je území vymezeno koridorem železniční dopravy, průmyslovými plochami a územím stabilizovaným chatovou osadou. Z východu je pak území ohraničeno evropskou silnicí E53 (I/27), trasa Plzeň – Klatovy – Železná Ruda a Mnichov. Jih území je lemován přírodní dominantou místa – Křesťanským vrchem, dále pak areálem Klatovské nemocnice, zahrádkářskou kolonií a individuální rodinnou zástavbou.

Soulad s územním plánem

Řešené území je vymezeno platným územním plánem, úplné znění po změně č. 02 s účinností od 2. 3. 2021. Dle územního plánu města Klatovy se záměr nachází v zastavitelné rozvojové oblasti ZR na pomezí městských a obytných ploch – ZR.12-E1/Mp ÚS.10a (47b). Zákres záměru do hlavního výkresu platného územního plánu města Klatovy je zobrazen na obrázku níž.



Obr. 3 - Výřez z hlavního výkresu platného územního plánu Klatov

Pro zájmovou oblast byla zpracována územní studie, v březnu 2024. Územní studii zpracovala spol. architektonický ateliér PROJEKTOR s.r.o.

Řešené území plochy 47 b pomyslně rozděluje nové dopravní napojení, které vzniklo na základě výškového profilu, na dvě plochy, a to „47b sever a střed“ a „47b jih“. Pro jednotlivé plochy jsou stanoveny regulativy:

- Objekty na plochách 47b sever a střed mohou mít 1-2 podlaží
- Zastavěná plocha v ploše 47b jih je do 2 000 m² pro budovy a 2 000 m² pro parkoviště a komunikace
- Minimální a maximální výšková úroveň objektů je 7 až 12 m pro objekt na ploše 47b sever, 9-12 m pro objekty na ploše 47b střed a 47b jih.
- Maximální výška případného reklamního pylonu bude zvolena dle výšky budovy na ploše 47b střed.

Na základě zpracované územní studie vznikl soupis následujících doporučení, pro realizaci staveb v rámci území ZR.12-E1/Mp ÚS.10a (47b):

- Nutné dodržet polohu a trasování vstupních komunikací z připojovací ulice Plzeňská.
- V případě ploch 47b sever a střed musí být objekty umísťovány tak, aby byly podélné hmoty domů situovány vždy striktně podél průběhu vrstevnic ve svahu.
- Navržená zástavba (47b sever, střed i jih) musí pečlivě formovat okolní veřejné prostory a vytvářet jednoznačně definované přívětivé komunikační koridory v parteru nejen pro automobilovou dopravu, ale zejména pro chodce s podporou městské hromadné dopravy a cyklistů.
- Nutné dodržet výškovou hladinu navržené zástavby tak, aby jednotlivé domy tvořily ve svahu rytmus linií zástavby prokládaný liniemi vzrostlé zeleně, z úrovně vrchního podlaží objektu 47b střed by mělo být možné přehlédnout objekt 47b sever směrem do otevřeného údolí severně.
- Jelikož je celý pozemek (a tedy i objekty na něm) velmi pohledově exponovaný hned z několika směrů, bude smysluplné užití zelených střech objektů v rozsahu, který zároveň umožňuje provedení všech nezbytných technologií pro provoz obchodního centra.
- Během realizace dílčích etap stavebních záměrů v území je nutné postupně zbudovat i odpovídající síť veřejných prostranství minimálně v rozsahu definovaném vyhláškou 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, pro etapu výstavby obchodního centra se v tomto smyslu předpokládá zbudování piazzetty v návaznosti na vstup do území od čerpací stanice.
- V rámci výrazně svažitého terénu je potřeba co nejvíce pracovat s horizontálním – terasovitým členěním ploch a důslednou aplikací principů modrozelené infrastruktury (plošně vsakovací povrchy, dešťové záhony, vsakovací průlehy, síť stromořadí apod.).
- V navazující fázi projektové přípravy bude upřesněna kapacita jednotlivých provozů v objektech a na základě toho bude aktualizován počet nezbytných parkovacích stání. Předpokládaná rezerva bude využita pro další výsadbu zeleně a podporu pěších propojení v areálu.
- Zásobovací koridory, technické a odpadové zázemí musí být situováno do pozic, které se pohledově neuplatní při příjezdu do města od Plzně ani v místě návaznosti na novou obytnou čtvrť.
- Reklamní plochy, panely a případně pylon musí být provedeny citlivě v jednotném decentním grafickém provedení (vizuálu) a výška těchto doprovodných prvků nesmí převyšovat navrženou zástavbu – tj. bez vlivu na panorama města.
- Územní studie ÚS 47 b podrobně zpracovává pouze vymezený rozsah území dle územního plánu, v rámci širších vztahů je na úrovni základní koncepce řešena i celá lokalita ÚS 10 a, která je nadřazeným územním celkem této dílčí územní studie. Před realizací dalších záměrů v navazujícím území je nutno zpracovat komplexní územní studii ÚS 10 a.
- Navržená zástavba je zpracována v podrobnosti odpovídající účelu územní studie a před dalším projektováním je potřeba dopracovat návrh v rámci podrobné architektonické studie stavby, která vyřeší zejména konkrétní návrh fasád objektů, dispoziční uspořádání jednotlivých provozů a v neposlední řadě i grafické pojetí reklamních prvků.

Záměr je navržen v souladu s uvedenými podmínkami územní studie.

Možnost kumulace s jinými záměry

Zájmové území se nachází na severním okraji Klatov v sousedství obytné a průmyslové zástavby. Jedná se o část rozvojového území, podél silnice I/27. Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Zónu budou tvořit dva objekty (severní a jižní), centrální parkoviště a páteřní komunikace.

V minulosti i současnosti celé území tvořilo a převážně tvoří pole, která byla obhospodařovaná. Dle systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) není lokalita kontaminovaná, v nejbližším okolí se však kontaminované lokality nachází.

Ze severu sousedí s řešeným územím obytná zástavba, oddělená od ploch záměru tělesem železnice. Východní hranici záměru tvoří pás vegetace, na který navazuje místní komunikace a silnice I/27. Jižně od záměru se nachází autoservis a hobby obchod (Mountfield). Západně od záměru se nachází zemědělsky udržované plochy.

Ve městě Klatovy se nachází jak drobní podnikatelé – obvykle provádějí zprostředkování obchodu a služeb, pronájmy nemovitostí, opravy, tak i občanská sdružení (Spolek Beseda, Ratolest), dobrovolné spolky (Klub přátel Klatovska) i větší obchodní/průmyslové areály.

Z hlediska životního prostředí a jeho negativního ovlivnění je možné podnikatelské činnosti rozdělit do dvou základních skupin – obchodní a výrobní. Při obchodních činnostech (z prodejen a skladů) je únik nebezpečných látek do životního prostředí velmi málo pravděpodobný, výrobky s obsahem nebezpečných látek podléhají přísné legislativě o obalech. Životní prostředí a lidské zdraví je více exponované při výrobních činnostech, kdy může dojít až k jeho ohrožení při nedodržování pracovní kázně (dlouhodobě nebo krátkodobě zvýšený únik nebezpečných látek do ŽP).

Vzhledem k charakteru záměru (v rámci záměru nebudou probíhat žádné výrobní činnosti, při kterých se mohou do životního prostředí uvolňovat škodlivé emise), není předpokládána kumulace nebezpečných emisí unikajících z jednotlivých objektů v životním prostředí. Vytápění objektů a související doprava je hodnocena v příslušných kapitolách Oznámení a studiích. Ve skladech potravin (chlazených, mražených) a prodejnách bude instalováno potravinářské chlazení (běžné elektrické spotřebiče – chladničky, mrazáky a zařízení napojená na centrální chladicí systémy). Tato zařízení jsou těsná a při provozu nedochází k úniku chladiv. Veškerá manipulace s odpady (ostatní i nebezpečné) je podrobně řešena legislativně zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Při jejich dočasném shromažďování v souladu s legislativou nehrozí únik z komerční zóny do životního prostředí. Veškeré odpady, které v rámci záměru vzniknou budou předávány oprávněné osobě k recyklaci nebo likvidaci.

Velké projekty s možným významným dopadem na ŽP a lidské zdraví musí být projednávány podle zákona EIA a jsou veřejně dostupné na portálu IS Cenía.

V rámci města Klatovy byly projednávány v posledních 5 letech následující záměry:

- PLK1977 - Klatovy - Čertovka haly pro výkrm brojlerů (2022) – Záměrem je novostavba stájí pro výkrm kuřat na místě stávajícího areálu chovu skotu, který není vzhledem ke stavebně technickému stavu využíván a stáje jsou určeny k demolici. Novostavby budou mít kapacitu 4 x 58 298 ks kuřat. Celkem 466,4 DJ. Dopravní napojení bude sjezdem z komunikace, III. třídy 19122 Klatovy – křižovatka s II/191. K záměru bylo vydáno souhlasné stanovisko a záměr je již realizován. Haly jsou od hodnoceného záměru vzdáleny cca 14 km severně. Vzhledem k odlišnému charakteru záměru, vzdálenosti mezi záměry a odlišnému dopravnímu napojení, není kumulace pravděpodobná.
- PLK2041 - I/27 Švihov – Klatovy (2024) - Předmětem posuzovaného záměru je realizace přeložky silnice I/27 v úseku Švihov – Klatovy. Přeložka začíná stykovou křižovatkou u stávajícího nevhodného železničního podjezdu a tvoří západní obchvat obce Kokšín. Trasa vede v souběhu s železniční tratí, od které se vzdaluje směrovým obloukem a obchází obec Dehtín západním směrem. Za Dehtínem překonává přeložka stávající komunikaci mostním objektem a obchází obec Štěpánovice východním obchvatem, který je přes MÚK Klatovy napojen na stavbu „I/27 Klatovy přeložka 1. stavba“. Na trase je

navrženo 7 mostů, zejména pro překonání vodních toků, polích a lesních cest a 2 na vedlejších komunikacích. Na trase jsou navrženy celkem 2 křižovatky, z toho 1 mimoúrovňová a 1 úrovňová styková. Záměr nepodléhá dalšímu posuzování, nebyl však dosud realizován, k zahájení výstavby má dle plánů ŘSD dojít v roce 2029, k uvedení do provozu pak v roce 2032.

U výše uvedených záměrů, jejichž posuzování bylo ukončeno ve zjišťovacím řízení závěrem, že záměr nebude dále posuzován podle zákona EIA, nebyly identifikovány významné vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví, které by bránily jejich realizaci.

V okolí záměru jsou v Klatovech umístěny areály/komerční společnosti. Nejblíže se nacházejí:

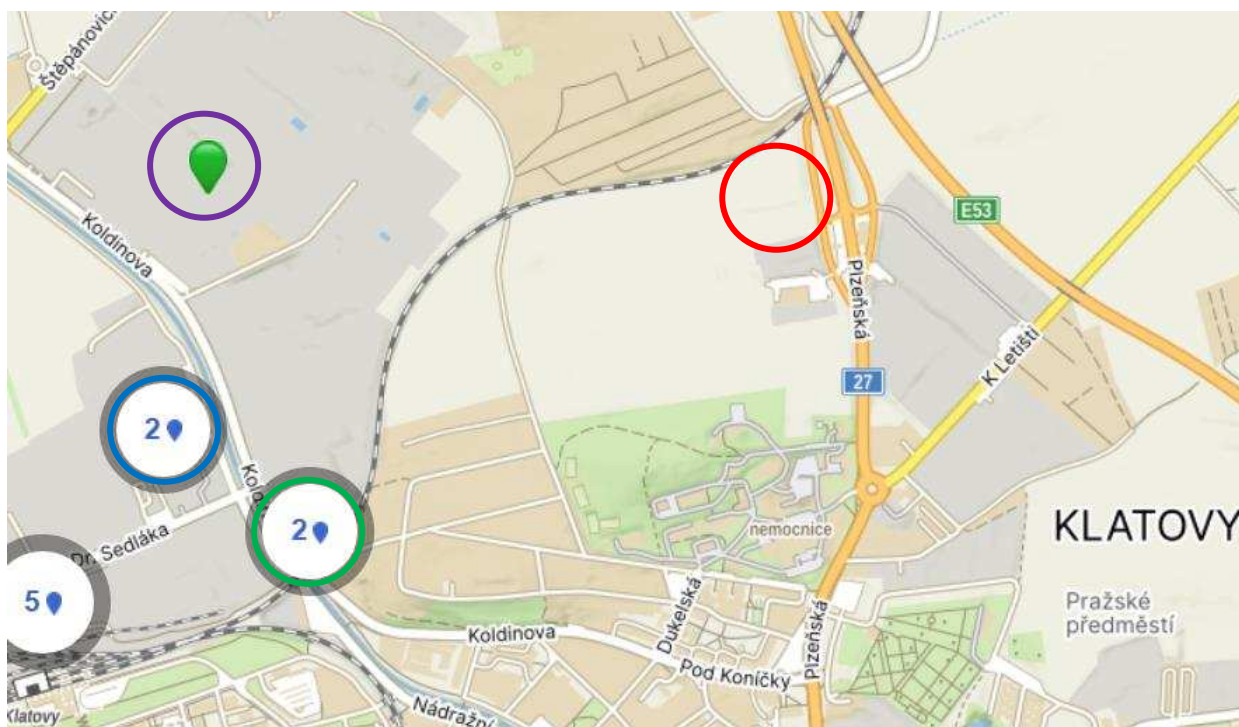
- AUTO KALNÝ s.r.o. - autoservis
- Mountfield – hobby obchod
- Carservice Klatovy - autoservis
- TOP autosklo – autoservis
- AUTO MILAN, s.r.o. – autoservis
- SQL AUTO, s.r.o. – autoservis
- REDNEX spol. s r.o. – stavebniny
- HT dveře – Bezpečnostní dveře – stavebniny
- Umbrella Networks, s.r.o. – elektrikářství
- LM Bytové studio s.r.o. – truhlářství, stolařství
- JIKOS – prodej nábytku atd.

Vzhledem k odlišnému charakteru podnikání v blízkých stávajících objektech a navrženým záměrem není předpokládána kumulace emisí unikajících z provozů v životním prostředí.

Hlavní kumulativní vliv vyvolaný záměrem bude nárůst dopravy na významnějších přilehlých komunikacích. Pro kvantifikování účinku nárůstu dopravy byla vypracovaná dopravní, hluková i rozptylová studie. Studie zohledňují stávající stav (provoz stávajících areálů) a modelují budoucí stav při realizaci významných dopravních staveb v okolí záměru a vliv samotného záměru.

Rizikové pro ŽP mohou být činnosti spojené se zpracováním odpadů (především chemická nebo biologická úprava nebezpečných odpadů, při které se mohou uvolňovat nebezpečné chemické látky do ŽP). Podle databáze VISOH2 jsou v blízkosti záměru evidovaná tato zařízení ke zpracování odpadů, viz obrázek níž.

- **ZP Kovošrot s.r.o.** – IČZ CZP00534 – sběrna odpadů
- **GP-R PRODUCTS s.r.o.** – IČZ CZP01335 – zpracování vozidel s ukončenou životností
- **Klatovská dopravní společnost s.r.o.** – IČZ CZP00451 – sběrna odpadů
- **Klatovská dopravní společnost s.r.o.** – IČZ CZP01334 – zpracování vozidel s ukončenou životností
- **JSF stavební s.r.o.** – IČZ CZP01243 - recyklace



Obr. 4 – Umístění zařízení k zpracování odpadů v okolí záměru (záměr červeně)

Z hlediska vlivů na životní prostředí (zejména kvalita ovzduší) a veřejné zdraví (hluková a imisní expozice) bude v lokalitě určujícím faktorem silniční doprava na přilehlých komunikacích. Vyhodnocení vlivu záměru na hlukovou a imisní situaci je uveden v příslušných studiích (RS a HS) v příloze oznámení.

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, zvažované varianty a důvody vedoucích k volbě daného řešení

Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí:

Zdůvodnění potřeby záměru a umístění

Řešené území se nachází v severní části města Klatovy – Klatovy II – Pražské předměstí, kde v porovnání s ostatními městskými částmi Klatov dlouhodobě chybí občanská vybavenost a služby tohoto typu. Je to dáno tím, že severní část města je více průmyslovou, až v současné době se městská část rozvíjí z hlediska výstavby sídlišť atd.

Realizací prodejen retailu dojde k rozšíření obchodní sítě potravinářského a nepotravinářského sektoru v této oblasti. Lze očekávat, že toto rozšíření možností výběru místa nákupu povede ke zkvalitnění služeb a zvýšení komfortu pro zákazníky. Realizací záměru dojde k poklesu dopravy občanů ze severní části města za nákupy, dojetím tedy k optimalizaci dopravy a dojezdové vzdálenosti pro nákupy občanů.

Varianty záměru

- Nulová varianta – záměr nebude realizován, bude zachován stávající stav – nezastavěné území
- Aktivní varianta – z hlediska umístění, kapacity a rozsahu je předkládána jediná aktivní varianta, která je kompromisem požadavků investora a kapacity území.

B.I.6. Technické a technologické řešení záměru

Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry:

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

Stručný popis záměru

Záměr je navržen v katastrálním území Klatovy.

Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty (SO 01 a SO 02) s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím. Objekty jsou rozděleny do několika provozně oddělených prodejen s potřebným skladovým, technickým a sociálním zázemím. Zákazníci budou do areálu Retail Parku docházet jednak pěšky z blízkého okolí a dále zejména přijíždět automobily na parkoviště provozované v areálu. Situace areálu je v příloze č. 3.

V rámci areálu záměru je navrženo množství drobných doplňkových objektů. Jedná se zejména o přístřešky na nákupní vozíky, přístřešky pro odpadové nádoby, lavičky, odpadkové koše, stojany na kola, vlajkové stožáry, atd.

Tab. 1 - Stručný popis hlavních objektů

Název	Základní technické údaje a vnitřní uspořádání
SO.01	- rozměry: 102,65 x 25,5 m, h = 10,83 m - železobetonový prefabrikovaný skelet - dvoupodlažní, nepodsklepená hala - 8 nájemních jednotek
SO.02	- rozměry: 102,65 x 25,5 m, h = 6 m - železobetonový prefabrikovaný skelet - jednopodlažní, nepodsklepená hala - 3 nájemní jednotky

Tab. 2 - Bilance ploch a počtů zaměstnanců nájemních prostorů objektu SO 01

Podlaží	Objekt SO 01 Obchodní jednotka	Plocha [m ²]		Počty osob		
		zázemí	prodejna/jídelna	muži	ženy	celkem
1.NP	Planeo	93	500	3	2	5
1.NP	Rossmann	88	350	0	2	2
1.NP	Penny prodejna	409,8	1009	4	4	8
1.NP	Nájemní jednotka v Penny	52	68	2	1	3
2.NP	Prodejní jednotka záp.	88,8	281,8	0	2	2
2.NP	Fastfood 1	351,7	245,2	3	3	6
2.NP	Fastfood 2	351,7	265,6	3	3	6
2.NP	Prodejní jednotka vých.	79,9	207,2	0	2	2

Tab. 3 - Bilance ploch a počtů zaměstnanců nájemních prostorů objektu SO 02

	Objekt SO 02 Obchodní jednotka	Plocha [m ²]		Počty osob		
		zázemí	prodejna	muži	ženy	celkem
1.NP	Action	227	741	5	5	10
1.NP	Sinsay	138	671	3	3	6
1.NP	Sportisimo	72	680	2	3	5

Celkový počet zaměstnanců v objektu SO 01 je 38 osob v nejsilnější směně, v objektu SO 02 je 21 zaměstnanců. Celkem bude v areálu 59 zaměstnanců.

Provoz areálu

Předpokládaná doba provozu prodejny potravin (Penny) bude 7:00 – 21:00, retaily 9:00 – 20:00 a gastro (fastfoody) 7:00 – 23:00.

Urbanistický a architektonický koncept záměru

Pro úspěšné obchodní centrum je dnes důležitý komfort zákazníků, snadný příjezd a pohodlné parkování, celkově příjemné prostředí, dobrá orientace v rámci areálu, dostatek zeleně, relaxační koutky, a v neposlední řadě také vhodná skladba objektů záměru. Všem těmto aspektům jde návrh záměru naproti. Potřeba parkování v současné době udává rozměr centrální parkovací ploše, která je, ač poměrně rozsáhlá, dále díky soliterním stromům umístěných v rámci parkoviště, vhodně opticky rozčleněna.

Architektonické řešení navržených komerčních objektů vychází ze současných zásad soudobého pojetí podobných komerčních objektů. Jednoduché kubické hmoty jsou pojednány v rastrově koncipovaných fasádách v odstínech světle šedé (RAL 9006) Fasády jsou tvořeny lokálně dřevěným obložením (přírodní dřevo), vstupní fasády budou částečně prosklené. Doplňový mobilář (lavičky, koše atd.) budou v kombinaci kovu a přírodního dřeva.

Hrubé terénní úpravy

V současné době se v zájmovém území nacházejí volné nezastavěné plochy.

Před prováděním stavebních prací bude provedeno sejmutí humózního horizontu (ornice a podorníčí), jehož mocnost činí max. 30 cm (dle IGP). Lokálně se tloušťka humózního horizontu může lišit. Ornice se sejme v celém rozsahu stavby v tl. 0,3m a část ornice se uloží na dočasnou deponii v areálu (na pozemku investora) a bude použita ke zpětnému ohumusování volných ploch. Předpokládané množství ornice činí cca 6000 m³, tj. 9000 t. S nevyužitou ornici bude naloženo dle pokynů příslušného orgánu ochrany ZPF.

Po skryvce ornice budou provedeny terénní úpravy. Objekt SO 01 (jižní) nemá podzemní podlaží. S ohledem na morfologii terénu je objekt částečně pod zemí, resp. v terénním zářezu, ale nejedná se o podzemní podlaží. Objekt SO 02 (severní) nemá podzemní podlaží.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení náspů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad násypů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, násyp). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

Případná neupotřebitelná (nevhodná) zemina bude odvážena do odpovídajících zařízení, kde s ní bude zacházeno v souladu s platnou verzí zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Sadové úpravy

Dřeviny jsou chráněny podle § 7, odst. 1 zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny před poškozováním a ničením. Ke kácení stromů s obvodem kmene nad 80cm měřeného ve výšce 130cm nad zemí a souvislých porostů celkové plochy větší než 40 m² (tj. pro dřeviny tzv. "nadlimitní") je nutné povolení orgánu ochrany přírody.

Pro potřeby záměru byl zpracován dendrologický průzkum (inventarizace dřevin). Dendrologický průzkum a situace kácení jsou uvedeny v příloze č. 7. V kolizi se záměrem je 7 dřevin s obvodem

kmene nad 80 cm a cca 500 m² zapojených porostů, které bude nutné pokácet. Souhlas ke kácení dřevin bude řešen v rámci jednotného ekologického stanoviska.

V rámci nápravných opatření bude realizována rozsáhlá náhradní výsadba. Dřeviny jsou navrhovány tak, aby plnily účel estetičnosti a vhodně doplnily prostory areálu a nekolidovaly se stávajícími ani novými trasami inženýrských sítí. V navržených výsadbách je užito kulturních odrůd dřevin, většinou domácího původu. Vzdálenosti výsadeb stromů jsou voleny tak, aby byl zaručen dostatek prostoru k vývoji habitu. Celkově je výsadba koncipována tak, aby zahrnovala přiměřené množství dřevin pro zlepšení intercepce, mírnění prašnosti, přehřívání zpevněných a zastavěných ploch a pro zajištění dalších ekologických funkcí v lokalitě.

Přípravné sadovnické práce a postup zakládání zeleně bude probíhat v souladu s ČSN, především ČSN 83 9061, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051 a ČSN 83 9031.

Celkem bude vysazeno 76 ks stromů a 1611 ks keřů. Z dřevin budou nejčastěji použity rody *Tilia*, *Sorbus*, *Acer*, *Salix*, *Quercus*, *Prunus* či *Carpinus*. Z keřů se nejhojněji objeví rody *Berberis*, *Juniperus*, *Salix*, *Potentilla*, *Lavandula*, *Hedera* či *Corylus*. Pro osazení trávníků bude použito osivo pro parkové trávníky ve složení s převahou *Agrostis (capillaris, stolonifera)*, *Festuca rubra* a *Poa pratensis*. Dle oslunění pak nutno rozlišovat směsi do stínu a na slunné partie. Vázy je možno alternativně založit s extenzivní luční směsí, která bude mít vyšší zastoupení lučních kvetoucích bylin kvůli omezené dostupnosti a snížení nutnosti počtu sečí během vegetačního období. Výběr konkrétní směsi lze specifikovat při realizaci.

Návrh a situace sadových úprav jsou uvedeny v příloze č. 8.

Stavební řešení záměru

Objekty jsou koncipovány jako nepodsklepené haly s plochou střechou a s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím. Objekt SO 01 (jižní) má 2 nadzemní podlaží a výšku atiky 10,83m nad ±0,00. Objekt SO 02 (severní) má 1 nadzemní podlaží a výšku atiky 6,00m nad ±0,00.

Objekty nemají podzemní podlaží. Jsou založeny na pilotách s kalichy, jejich délka je předpokládána 5-7m.

Objekty SO 01 a SO 02 jsou konstrukčně navrženy jako železobetonový prefabrikovaný skelet s pomocnými ocelovými konstrukcemi pro obvodový plášť. Sloupy jsou u jednopodlažního (SO 02) objektu 400x400mm + atypy, u dvoupodlažního objektu (SO 01) 500x500mm + atypy.

Horizontálními prvky jsou železobetonové průvlaky a vaznice. Nosnou konstrukci 2. podlaží u objektu SO 02 tvoří předepjaté dutinové panely Spiroll s nabetonávkou. Střechu nesou trapézové plechy s vysokou vlnou (cca 150mm). Je zvažována realizace zelené střechy. Skladba střešního pláště bude řešena systémem CombiRoof s klasifikací B_{ROOF} (t3).

Podlaha na terénu je drátkobetonová s nosností 1000kg/m².

Stavba bude navržena v souladu s ČSN 73 05 40-2 v platném znění. Všechny konstrukce budou splňovat požadavky normy na součinitel prostupu tepla min. na úrovni min. požadovaných hodnot. Toto bude posouzeno a požadavky zohledněny z Průkazu energetické náročnosti budovy (PENB), který bude zpracován v dalším stupni PD.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě splňuje požadavky, kterými jsou: mechanická pevnost a stabilita, požární odolnost, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana. Stavby tyto požadavky musí splňovat po celou dobu plánované životnosti stavby.

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Zásobování pitnou vodou, vodovod

Stavební záměr bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu. Přípojka vodovou je navržena z přeloženého vodovodního řadu TLT DN 150, jenž prochází podél východní hranice záměru. Vodovod je ve správě spol. Šumavské vodovody a kanalizace a.s. Napojení na vodovod bude provedeno v jihovýchodní části zájmových ploch na pozemcích stavebníka. Přípojka je ukončena vodoměrnou šachtou a dimenze přípojky je PE DN 125. Z přípojky budou zásobovány venkovní hydranty jako zdroj vnější požární vody.

Každý objekt bude napojen samostatnou vodovodní přípojkou, dimenze budou řešeny individuálně na základě vypočtených nebo uvedených potřeb vody pro daný objekt. Jednotlivé objekty budou osazeny samostatnými vodoměry.

Pro výpočet potřeby vody byla použita směrná roční čísla dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bilance je uvedena v kapitole B.II. Údaje o vstupech.

Pro potřeby záměru budou také nutné odběry vody při zakládání záhonů a výsadbě a následně závlahy zeleně, a to hlavně v prvních letech, než dřeviny pořádně zakoření. V dalších letech se potřebné závlahy významně sníží, voleny jsou odolné druhy, které dobře snášejí sucho. Zavlažování bude prováděno z požárních hydrantů.

Odvod splaškových vod

Splaškové vody budou svedeny do místa budoucí vodoměrné šachty, je navržena čerpací šachta s retenčním prostorem pro přečerpání splaškových vod. Tlaková splašková kanalizace bude vedena v souběhu s přeložkou vodovodního řadu TLT150. Uklidňující šachta a gravitační přípojka do stávající jednotné kanalizace DN 300 bude v místě vjezdu k Mountfieldu.

V objektu SO 01 bude probíhat příprava jídla pro zákazníky (např. smažení apod). V tomto objektu bude napojení na splaškovou kanalizaci řešeno následujícím způsobem: hygienické zázemí zákazníků a personálu je napojeno na svod splaškové kanalizace, kuchyňské spotřebiče jsou napojeny na lapol tuků a následně napojeny na veřejnou splaškovou kanalizaci. Lapače tuků budou mít dostatečnou kapacitu i účinnost.

Orientační výpočet bilance produkováných splaškových vod je uvedena v kapitole B.III.2.

Odvod dešťových vod

V rámci areálu budou čisté dešťové vody ze střech odděleny od vod, které mohou být znečištěny ropnými látkami. Odvodnění zpevněných ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí, zaolejovaná dešťová kanalizace bude přes odlučovače lehkých kapalin svedena do vsakovacích objektů na západní a severozápadní straně území, vše navrženo v rámci majetkové hranice investora (stavebníka). Dešťové vody ze střech budou svedeny čistou dešťovou kanalizací a ta bude zapojena za odlučovačem a svedena přímo do vsakovacích objektů.

Detailní popis nakládání s dešťovými vodami je uveden v kapitole B.III.2.

Vsakovací objekty

V rámci areálu jsou navrženy dva vsakovací objekty (č. 1 a 2). Vsakovací objekt č. 1 je navržen o celkových rozměrech 41,60 x 17,60 x 0,66 m vytvořený ze vsakovacích bloků v jedné vrstvě. Potřebná plocha pro vsakování je minimálně 732,0 m². Využitelný objem vsakovacího objektu č.1 při navržených rozměrech činí 464,5 m³. Vsakovací objekt č. 2 je navržen o celkových rozměrech 28,80 x 16,00 x 0,66 m vytvořený ze vsakovacích bloků v jedné vrstvě. Potřebná plocha pro vsakování je minimálně 456,0 m². Využitelný objem vsakovacího objektu č.2 při navržených rozměrech činí 292,3 m³. Dno vsakovacích objektů bude osazeno max. do hloubky 6,0 m pod úroveň upraveného terénu a zároveň min. 1,0 m nad úroveň hladiny podzemní vody (pokud bude zastižena). Do vsakovacích objektů budou osazeny vzhledem k velikosti alespoň dvě integrované plastové inspekční a zavzdušňovací šachty, které budou sloužit

pro zavzdušnění i jako přístupový bod do vnitřního prostoru. Poklopy na šachtách budou tř. D400 s odvětráním a lapacem nečistot.

Zásobování plynem

Záměr nebude zásobován plynem.

Vzduchotechnika, vytápění a chlazení

Větrání jednotlivých obchodních jednotek je navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem vzduchu do vybraných místností (prodejny, kanceláře, denní místnosti, šatny, místnosti pro odpočinek apod.) a nuceným odvodem vzduchu částečně z prodejen a částečně z vybraných místností zázemí (sklady, technické místnosti, odpady, hygienické a úklidové zázemí, atd.).

Pro větrání každé obchodní jednotky je navržena samostatná obousměrná sestavná VZT jednotka, která bude u většiny obchodních jednotek umístěna na střeše objektu na ocelové nosné konstrukci nebo v případě obchodních jednotek Planeo a Rossmann bude umístěna v místnostech zázemí pod stropem.

Větrání jednotlivých Fastfood jednotek je navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem vzduchu do vybraných místností (jidelny, kanceláře, šatny, místnosti pro odpočinek apod.) a nuceným odvodem vzduchu částečně z jídelen a částečně z vybraných místností zázemí (přípravny, výdeje, odpady, hygienické a úklidové zázemí, sklady atd.).

Každá VZT jednotka musí splňovat „Ekodesign 2018“ a bude dle umístění ve „venkovním“ nebo „vnitřním“ provedení.

Vytápění

Pro lokální úpravu mikroklimatických podmínek jednotlivých obchodních jednotek je navržen samostatný tzv. VRF systém (z angl. Variable Refrigerant Flow, tedy proměnný průtok chladiva) pro každou obchodní jednotku, který bude zajišťovat vytápění a chlazení uvedených prostor dle jejich využití.

Každý navržený VRF systém je vybavený invertorovou technologií, který pracuje s přímým výparem ekologicky přípustného chladiva R410a v provedení tepelného čerpadla vzduch/vzduch s tří-trubkovými rozvody chladiva a také vzduch/voda.

Tepelná čerpadla typu vzduch – vzduch budou samostatná pro každou nájemní jednotku (celkem 10 jednotek).

Potravinářské chlazení

Gastro provozy a prodejny potravin budou k chlazení a mražení využívat běžné elektrické spotřebiče (chladničky a mrazáky nebo chladicí a mrazící boxy) a spotřebiče, které jsou napojeny na centrální chladicí systémy, s obsahem ekologických chladiv (běžný je R774 (oxid uhličitý) nebo freonové např. R407c). Množství náplně se odvíjí od velikosti zařízení, jejich počtu apod., které budou známy v dalších stupních projektové dokumentace.

Elektroinstalace a osvětlení

Stavebník má smluvně zajištěno připojení areálu z lokální distribuční soustavy provozovatele ČEZ. Samotná přípojka do předávacího místa není součástí projektové dokumentace a je řešena samostatně.

Objekt SO 01 a SO 02 bude napojen z nové kioskové trafostanice TS1, která bude situována na parcele č. 2113 poblíž plánovaných objektů SO1 a SO 02. Jedná se o kioskovou trafostanici s možností osazení jednoho kusu transformátoru 1 000 kVA. Je navrženo osazení kioskové trafostanice např. UF 3072 firmy BETONBAU/GRITEC. Samotné objekty budou napojeny z hladiny NN v rámci lokální kabelových rozvodů NN. Podružné měření elektrické energie bude

umístěno v nové kioskové trafostanici TS1, kde budou umístěny elektroměrové rozváděče s podružnými elektroměry pro všechny nájemce.

Odhad energetické bilance je uveden v kapitole B.II. Údaje o vstupech.

Obecné zásady provádění elektroinstalace

Veškeré práce musí být provedeny podle norem a předpisů platných v době realizace projektu (zejména podle vyhl. č. 324/90 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení) organizací, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s §3 písmeno a) - vyhlášky č. 20/1979 Sb., ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. Veškeré dodávané materiály musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb.. Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce a opatření na ochranu zdraví.

Vnitřní rozvody a osvětlení

Hlavní napájecí rozvody

Z hlavní rozvodny nízkého napětí v objektech budou napájeny výkonově zásadní elektrické spotřebiče v objektu (např. chlazení) a příslušné podružné rozváděče, které budou sloužit pro napájení elektroinstalace celého objektu. Provedení rozvaděčů bude odpovídat požadavkům ČSN a požárně technickému řešení objektu.

Osvětlení

Výstavbou objektů SO 01, SO 02 dojde k výstavbě nového venkovní areálové osvětlení, které je řešeno převážně jednak instalací LED svítidel na fasádách nových objektů SO 01, SO 02 (ve výšce 8m) a rovněž instalací LED svítidel instalovaných na nových 6m sloupech veřejného osvětlení v prostoru parkoviště.

Umělé osvětlení objektu bude provedeno dle požadavků ČSN EN 12464-1, ČSN EN 12464-2. Předpokládá se použití co nejmenšího počtu druhů a velikostí světelných zdrojů k zajištění jednoduché údržby. V projektu budou použita LED svítidla. Návrh rozmístění svítidel bude proveden výpočetním programem dle ČSN EN 12464-1 (36 0450). Při stanovení návrhu osvětlení budou zohledněny požadavky udržované intenzity, druhu prostoru, pracovního úkolu a činnosti. Budou splněny standardy klienta, místní podmínky, požadavky protokolu o určení prostředí, pracovních míst atd.

Celá koncepce venkovního osvětlení areálu je navržena tak, aby byl minimalizován nežádoucí světelný smog. Jsou navržena svítidla, jejich světelná charakteristika odpovídá tomuto požadavku. Dopady tzv. světelného znečištění lze ještě dále minimalizovat např. časovým plánem stmívání venkovního osvětlení na nižší intenzitu v nočních hodinách.

Nouzové osvětlení:

Nouzové osvětlení únikových cest bude zajištěno tam, kde bude požadováno požárně bezpečnostním řešením nebo předpisy sloužícím k požárnímu zabezpečení stavebních objektů. Osvětlení bude provedeno zejména podle ČSN 73 0804, ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172 v jejich posledních platných revizích a změnách.

Nouzové osvětlení bude provedeno svítidly, která budou mít vlastní záložní baterii s dobou provozu T=1 hodina. Nad únikovými dveřmi (dle projektu PBR) vedoucími z budov budou instalována nouzová svítidla určená k osvětlení jak vnitřního prostoru, tak i venkovního prostoru před dveřmi. Nouzové osvětlení bude instalováno i nad místy, kde budou umístěny hasicí přístroje, hydranty a EPS tlačítka (dle PBR). Rozvody k jednotlivým nouzovým svítidlům budou provedeny měďnými kabely bez funkčnosti při požáru. Pokud rozvody pouze dobíjí baterii a monitorují výpadek el. energie, nejsou kladeny požadavky na funkční integritu systému.

Protipanické osvětlení

Úlohou protipanického osvětlení je zamezení paniky a umožnění prostřednictvím dostatečných zrakových podmínek bezpečné dosažení únikových cest. K tomu by mělo protipanické osvětlení svítit přímo dolů a osvětlovat překážky do dvou metrů nad základní rovinou.

Pro protipanické osvětlení budou použita LED svítidla s vlastním bateriovým zdrojem T=60 minut. Výpočet protipanického osvětlení bude zpracovaný odbornou firmou v další fázi PD.

Zpevněné plochy

V rámci areálu budou vybudované areálové komunikace pro návštěvníky a pro zásobování, manipulační plochy pro zásobování, parkovací stání pro osobní a nákladní automobily, trasy pro pěší a cyklotrasy.

Pro návrh konstrukčních vrstev zpevněných ploch a komunikací v řešeném areálu jsou uvažovány skladby, které vychází z TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“.

Odvodnění příjezdových vozovek a parkovacích ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí do „zaolejované“ dešťové kanalizace přes odlučovače lehkých kapalin. Přecházející voda bude poté svedena do otevřených vsakovacích objektů resp. průlehů na západní a severozápadní straně území.

Příjezdová komunikace je navržena v délce 140,77m a šířce 6,50m s rozšířením ve směrovém oblouku na 7,00m. Na novou příjezdovou komunikaci OSA 1 se v km 0,033.08 napojuje významný sjezd k objektu rychlého občerstvení. Příjezd k objednávkám je navržen po komunikaci DRIVE IN, která je navržena jako jednosměrná v šířce 3,50m.

Pro vozidla zásobování jsou na východní straně objektu SO.01 a podél západní a východní strany objektu navrženy manipulační plochy pro vozidla zásobování. Nákladní auta budou zajíždět k rampě zacouváním.

Parkovací stání pro osobní automobily:

Parkovací stání jsou navrženy v rozměrech 2,60x5,00m resp. 2,60x4,70m s možností přesahu vozidla min. 0,50m. Parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a pro osoby doprovázející dítě v kočárku jsou navrženy se společnou manipulační plochou šířky 1,20m s šířkou dvojitěho stání min. 6,40m. Parkovací stání budou provedena s krytem z průsakové dlažby.

Požadavky na dopravu v klidu jsou stanoveny ČSN 73 6110/Z1 Projektování místních komunikací a vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové užívání staveb. V rámci realizace záměru je navrženo 147 parkovacích míst pro osobní automobily, z toho 7 míst vyhrazených pro tělesně postižené.

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

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru: 06/2025

Předpokládaný termín dokončení záměru: 06/2026

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků:

Kraj: Plzeňský

Obec: Klatovy

Ovlivnění jiných správních území se nepředpokládá.

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9 odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Níže uváděný výčet nemusí být kompletní a může být v dalších fázích projektové přípravy záměru doplněn.

- Rozhodnutí - závěr zjišťovacího řízení o EIA - Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
- Povolení záměru dle stavebního zákona – Městský úřad Prachatice, odbor výstavby

Pro povolení záměru budou dále vydána dílčí vyjádření, stanoviska, závazná stanoviska či povolení dotčených správních úřadů.

Níže uváděný výčet nemusí být kompletní a může být v dalších fázích projektové přípravy záměru doplněn.

- Vyjmutí ze ZPF – Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
- Povolení ke kácení dřeviny mimo les – Městský úřad Klatovy, odbor životního prostředí
- Souhlas se zásahem do ochranného pásma vodních zdrojů - Městský úřad Klatovy, vodoprávní úřad

Uvedená stanoviska jsou nahrazena jednotným environmentálním stanoviskem dle zákona č. 148/2023 Sb., o jednotném environmentálním stanovisku. Příslušným úřadem k vydání jednotného environmentálního stanoviska bude Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Oznamovatel je dále povinen zajistit získání veškerých rozhodnutí plynoucích z vyjádření dotčených správních úřadů, vyplývajících ze zvláštních právních předpisů.

B.II. Údaje o vstupech

Využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti:

B.II.1. Půda

Zemědělská půda

Záměr je navržen na plochách orné půdy. Pro realizaci záměru bude nutné trvale vyjmout pozemky pod ochranou ZPF č. 2101, 2112 a 2113 v k.ú. Klatovy. Na pozemcích se nacházejí půdy, jenž dle BPEJ spadají do II. a III. třídy ochrany na celkové ploše cca 24 639 m². Ochrana pozemku je určena zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

katastrální území	Par. č. pozemku	Druh	výměra celého pozemku v (m ²)	Orientační výměra trvalého odnětí v (m ²)	Kód BPEJ	Třída ochrany
Klatovy	2101	orná půda	11890	6049	52911	2
				1045	55001	3
				4796	52914	2
	2112	orná půda	4080	2696	52911	2
				438	55001	3
				946	52914	2
	2113	orná půda	8669	7595	52911	2
				988	55001	3
				86	52914	2
Celkem			24639	24639		

Stanovisko orgánu ochrany ZPF - Krajského úřadu Plzeňského kraje ohledně vynětí plochy záměru ze ZPF bude vyžádáno v další fázi přípravy PD. V současné době jsou pozemky využívány k zemědělským účelům.

I v případě, že by záměr nebyl realizován, by pozemky pravděpodobně byly vyjmuty z důvodu realizace jiného záměru, podle územního plánu jsou pozemky v zastavitelné rozvojové oblasti, viz kapitola B.I.4., Soulad s územním plánem.

Před prováděním stavebních prací bude provedeno sejmutí humózního horizontu (ornice a podorníčí), jehož mocnost činí max. 30 cm (dle IGP). Lokálně se tloušťka humózního horizontu může lišit. Ornice se sejme v celém rozsahu stavby v tl. 0,3m a část ornice se uloží na dočasnou deponii v areálu (na pozemku investora) a bude použita ke zpětnému ohumusování volných ploch. Předpokládané množství ornice činí cca 6000 m³, tj. 9000 t. S nevyužitou ornici bude naloženo dle pokynů příslušného orgánu ochrany ZPF.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení naspů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý

odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad násypů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, násyp). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (násypu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

Případná neupotřebitelná (nevhodná) zemina bude odvážena do odpovídajících zařízení, kde s ní bude zacházeno v souladu s platnou verzí zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Charakteristika ochrany půd podle tříd

I. třída – bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

II. třída – zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

III. třída – půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno v územním plánování využít event. pro výstavbu.

IV. třída – půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů s jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu.

V. třída – půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany s výjimkou ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL)

Záměr není umístován na pozemky náležející mezi pozemky určené k plnění funkcí lesa. Záměr není umístěn v ochranném pásmu lesa do 30 m.

B.II.2. Voda

Fáze realizace záměru

V období výstavby bude potřebná voda dovážena v cisterně. Pitná voda bude na staveniště přivážena balená. Očista pracovníků bude probíhat mimo areál staveniště.

Betonové směsi budou na staveniště přiváženy již hotové. Technologická voda nebude potřeba. V případě nutnosti skrápění deponií sypkých materiálů bude využita voda dovezená mobilní cisternou.

V této fázi přípravy záměru nelze odhadnout spotřebu pitné vody (není znám počet pracovníků) a ani spotřebu vody při případném skrápění (závislost na počasí).

Fáze provozu záměru

Stavební záměr bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu. Přípojka vodovou je navržena z přeloženého vodovodního řadu TLT DN 150, jenž prochází podél východní hranice záměru. Vodovod je ve správě spol. Šumavské vodovody a kanalizace a.s. Napojení na vodovod bude provedeno v jihovýchodní části zájmových ploch na pozemcích stavebníka. Přípojka je

ukončena vodoměrnou šachtou a dimenze přípojky je PE DN 125. Z přípojky budu zásobovány venkovní hydranty jako zdroj vnější požární vody.

Každý objekt bude napojen samostatnou vodovodní přípojkou, dimenze budou řešeny individuálně na základě vypočtených nebo uvedených potřeb vody pro daný objekt. Jednotlivé objekty budou osazeny samostatnými vodoměry.

Pro záměr nejsou uvažovány odběry pitné nebo užitkové vody z vrtů ani z vodních toků.

Výpočet potřeby vody pro řešené objekty byl stanoven na základě podkladů, bilančních odhadů a informací o provozu jednotlivých obchodů v navrženém záměru. Výpočet potřeby vody je řešen v souhrnné tabulce uvedené níže.

Tab. 4 - Bilance pitné vody

Bilance	Průměrná denní potřeba vody Q_p^1 (m ³ /den)	Maximální denní potřeba vody Q_d (m ³ /den)	Maximální hodinová potřeba vody Q_h (m ³ /hod)	Předpokládaná roční potřeba vody Q_r (m ³ /rok)
Objekt SO 01 - jih	4,62	5,78	0,65	2 107,88
Objekt SO02 - sever	1,05	1,31	0,15	479,06

Roční spotřeba pitné vody pro stavební objekty je odhadována na max. 2 587 m³/rok.

Pro potřeby záměru budou také nutné odběry vody při zakládání záhonů a výsadbě a následně závlahy zeleně, a to hlavně v prvních letech, než dřeviny pořádně zakoření. V dalších letech se potřebné závlahy významně sníží. Zavlažování bude prováděno ze vsakovacích objektů.

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje

Suroviny

Fáze realizace záměru

Záměr bude vyžadovat provedení terénních úprav a výkopových prací.

Fáze přípravy a realizace záměru bude vyžadovat stavební materiály a výrobky. Bude se jednat o běžně dostupné stavební materiály a výrobky. Bližší popis předpokládaných materiálů a výrobků potřebných k výstavbě areálu je popsán v kapitole B.I.6. *Stručný popis technického a technologického řešení* tohoto oznámení záměru.

Pro realizaci nové výsadby budou potřeba sazenice keřů a stromů a sje pro založení trávníků. Přesný výčet druhů zeleně k výsadbě včetně potřebného množství bude stanoven v dalším stupni přípravy projektu.

Fáze provozu záměru

Podle typu konkrétního objektu se budou lišit požadavky na zásobování surovinami. Převážně se bude jednat o zásobování výrobky (např. elektronika, bytové doplňky, oblečení apod.), které se zde budou prodávat koncovým zákazníkům. Provoz gastro objektů a smíšených prodejen bude navíc vyžadovat zásobování potravinářskými surovinami – čerstvé potraviny, polotovary i již hotové výrobky. Při provozu lze dále očekávat potřebu kancelářských potřeb pro personál, provozní chemie k údržbě zázemí zaměstnanců apod.

B.II.4. Energetické zdroje

Elektrická energie

Fáze realizace záměru

Fáze přípravy a realizace záměru bude využívat nové napojení na elektrickou síť. Bude řešeno napojení zájmové lokality na distribuční síť společnost ČEZ Distribuce, a. s. Přípojku VN k trafostanici zajišťuje společnost ČEZ Distribuce, a. s. a bude řešena v rámci samostatného řízení.

Množství spotřebované elektrické energie při přípravě a realizaci záměru není v současné době známo a bude upřesněno v rámci další přípravy záměru.

Fáze provozu záměru

Stavebník má smluvně zajištěno připojení areálu z lokální distribuční soustavy provozovatele ČEZ. Samotná přípojka do předávacího místa není součástí projektové dokumentace a je řešena samostatně.

Objekt SO 01 a SO 02 bude napojen z nové kioskové trafostanice TS1, která bude situována na parcele č. 2113 poblíž plánovaných objektů SO1 a SO 02. Jedná se o kioskovou trafostanici s možností osazení jednoho kusu transformátoru 1 000 kVA. Je navrženo osazení kioskové trafostanice např. UF 3072 firmy BETONBAU/GRITEC. Samotné objekty budou napojeny z hladiny NN v rámci lokální kabelových rozvodů NN. Podružné měření elektrické energie bude umístěno v nové kioskové trafostanici TS1, kde budou umístěny elektroměrové rozváděče s podružnými elektroměry pro všechny nájemce.

Fakturační měření celého areálu bude na straně VN v nové trafostanici TS1. Samotné objekty budou napojeny z hladiny NN v rámci lokální kabelových rozvodů NN. Podružné měření elektrické energie bude umístěno v nové kioskové trafostanici TS1, kde budou umístěny elektroměrové rozváděče s podružnými elektroměry pro všechny nájemce.

Elektrická energie bude spotřebovávána zejména pro vytápění/chlazení obchodních prostor, zázemí a technických místností. Elektrická energie bude nutná pro funkci elektrických spotřebičů (lednice, mrazáky, sporáky, trouby, pokladny apod.) a drobných elektrických zařízení (rychlouvarné konvice, počítače apod.) dle konkrétního nájemníka.

Předpokládaná bilance odebrané energie za rok činí cca 2800 KWh.

Tab. 5 Bilance potřeby elektrické energie

PŘIPOJOVANÉ ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE					
DRUH SPOTŘEBIČE	STÁVAJÍCÍ	NOVÉ	DRUH SPOTŘEBIČE	STÁVAJÍCÍ	NOVÉ
Akumulační topení		40 kW	Spotřebiče se zpětnými vlivy ⁶⁾		
Přímotopné topení ⁶⁾			Osvětlení		55 kW
Tepelné čerpadlo – pohon		385 kW	Klimatizace		380 kW
Ohřivače vody – akumulační			Technologické ohřevy		
Ohřivače vody – přímotopné			Ostatní spotřebiče		134 kW
Pohony, svářečky			Záložní zdroj		
Příprava pokrmů ⁷⁾		235 kW			

DALŠÍ ÚDAJE	
STÁVAJÍCÍ HODNOTA REZERVOVANÉHO PŘÍKONU	0,968 MW
PŘEDPOKLAD ODEBRANÉ ENERGIE ZA ROK	2800 kWh
CHARAKTER PŘIPOJENÍ	☒ TRVALÉ ☐ KRÁTKODOBÉ
NEJVYŠŠÍ NAPĚŤOVÁ HLADINA ODBĚRNÉHO ZAŘÍZENÍ	
DRUH KOMPENZACE ¹²⁾	☐ CENTRÁLNÍ ☐ SKUPINOVÁ ☒ INDIVIDUÁLNÍ ☐ JINÁ
POŽADOVANÁ HODNOTA REZERVOVANÉHO PŘÍKONU	0,968 MW
POŽADAVEK NA ZVÝŠENOU SPOLEHLIVOST DODÁVKY ⁹⁾	☐ ANO ☒ NE
DOBA TRVÁNÍ KRÁTKODOBÉHO PŘIPOJENÍ DO ¹⁰⁾	
POŽADOVANÝ TERMÍN PŘIPOJENÍ ¹¹⁾	
VÝKON	

Jelikož v době zpracování tohoto projektu nebyl znám konkrétní nájemce objektu, nejsou známy bližší informace o energetické náročnosti připojovaných výrobních technologií. Z tohoto důvodu bylo přistoupeno k odhadu bilance potřeb elektrické energie jednotlivých objektů na základě velikosti podlahových ploch a porovnání s ostatními již realizovanými stavbami obdobného charakteru, viz tabulka níže.

Tab. 6 – Odhad bilance energií pro jednotlivé nájemce

nájemce	m ²	P _i (kW)	soudobost	P _p (kW)	Jistič (A) vypočtený	Jistič (A) zvolený	napojeno z	P _i (kW/m ²) dle plochy	P _p (kW/m ²) dle plochy	roční spotřeba (MWh)
Action	968,0	82,25	0,8	65,8	100 A	In=125A	TS1 – nová trafostanice	0,084	0,067	164,28
Sinsay	809,0	82,25	0,8	65,8	100A	In=125A	TS1 – nová trafostanice	0,101	0,081	164,28
Sportisimo	752,0	82,25	0,8	65,8	100A	In=125A	TS1 – nová trafostanice	0,109	0,087	164,28
Planeo	593,0	94,00	0,8	75,2	114A	In=80A In=63A(TČ)	TS1 – nová trafostanice	0,158	0,126	187,74
Rossmann	438,0	94,00	0,8	75,2	114A	In=80A In=63A(TČ)	TS1 – nová trafostanice	0,214	0,171	187,74
Penny	1418,8	184,24	0,8	147,39	224A	In=200A In=80A(TČ)	TS1 – nová trafostanice	0,129	0,13	367,97
Penny – nájemce	120,0	41,45	0,8	33,16	50A	In=63A	TS1 – nová trafostanice	0,345	0,276	82,79
Prodejní jednotka – Západ	370,6	67,77	0,8	54,21	82A	In=63A In=40A(TČ)	TS1 – nová trafostanice	0,183	0,146	135,34
Fastfood 1	596,9	207,3	0,8	165,81	252A	In=315A	TS1 – nová trafostanice	0,347	0,278	413,96
Fastfood 2	617,3	207,3	0,8	165,81	252A	In=315A	TS1 – nová trafostanice	0,336	0,268	413,96
Prodejní jednotka – Východ	287,1	67,8	0,8	54,22	82A	In=63A In=40A(TČ)	TS1 – nová trafostanice	0,236	0,189	135,36
Venkovní osvětlení	---	15,0	1,0	15,00	23A	In=25A	TS1 – nová trafostanice	---	---	41,01
Nabíjení EV	---	22,0	1,0	22,00	32A	In=32A	TS1 – nová trafostanice	---	---	61,03

Fotovoltaika

Fotovoltaická elektrárna na střechách objektů není navrhována. Střechy jsou však konstrukčně a staticky uzpůsobeny pro její případnou instalaci.

Zemní plyn

Záměr nebude mít žádné nároky na zemní plyn.

Pohonné hmoty

Fáze realizace záměru

Fáze přípravy a realizace záměru bude vyžadovat pohonné hmoty (motorová nafta) pro stroje a zařízení sloužící k výstavbě. Pohonné hmoty budou nakupovány v běžné obchodní síti a spalovány v technologických vozidlech a strojním zařízení a automobilech.

Množství spotřebovaných pohonných hmot nelze v této fázi přípravy záměru odhadnout. Pohonné hmoty nebudou v místě záměru skladovány.

Fáze provozu záměru

Při běžném provozu nebudou pohonné hmoty spotřebovávány uvnitř objektů. Pro manipulaci se zbožím budou používány ruční nebo elektrické spotřebiče.

Ostatní

Pro případ úniku ropných látek na zpevněných místech bude k dispozici VAPEX, jeho zásoba bude udržována průběžně asi na 20 kg v každé havarijní sadě.

B.II.5. Biologická rozmanitost

Podle Culka (2013) se zájmové území nachází v *Plzeňském bioregionu 1.28*. Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu, tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou (mimo podcelek Chudenická vrchovina) a Plaskou pahorkatinou (mimo téměř celý podcelek Kralovické pahorkatiny).

Na ploše záměru se nacházejí dřeviny, které bude pravděpodobně nutné v souvislosti s realizací záměru odstranit. Pro potřeby záměru byl zpracován dendrologický průzkum (inventarizace dřevin). Dendrologický průzkum a situace kácení jsou uvedeny v příloze č. 7. V kolizi se záměrem je 7 dřevin s obvodem kmene nad 80 cm a cca 500 m² zapojených porostů, které bude nutné pokácet. Souhlas ke kácení dřevin bude řešen v rámci jednotného ekologického stanoviska.

V rámci nápravných opatření bude realizována rozsáhlá náhradní výsadba. Celkem bude vysazeno 76 ks stromů a 1611 ks keřů. Z dřevin budou nejčastěji použity rody *Tilia*, *Sorbus*, *Acer*, *Salix*, *Quercus*, *Prunus* či *Carpinus*. Z keřů se nejhojněji objeví rody *Berberis*, *Juniperus*, *Salix*, *Potentilla*, *Lavandula*, *Hedera* či *Corylus*. Pro osazení trávníků bude použito osivo pro parkové trávníky ve složení s převahou *Agrostis (capillaris, stolonifera)*, *Festuca rubra* a *Poa pratensis*. Dle oslunění pak nutno rozlišovat směsi do stínu a na slunné partie. Valy je možno alternativně založit s extenzivní luční směsí, která bude mít vyšší zastoupení lučních kvetoucích bylin kvůli omezené dostupnosti a snížení nutnosti počtu sečí během vegetačního období. Výběr konkrétní směsi lze specifikovat při realizaci.

Návrh a situace sadových úprav jsou uvedeny v příloze č. 8.

B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Záměr bude umístěn v severní části města Klatovy ve stejnojmenném katastrálním území na stávajících pozemcích druhu orná půda. Plocha záměru je nezpevněná, ve stávajícím stavu využívána zejména k zemědělským účelům.

Dopravní napojení záměru

Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přivaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Předpokládaná bilance je patrná z tabulky níž.

Tab. 7 - Bilance dopravy

	Jednotka	Hala
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	151 ⁴⁾
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	-
Počet drive-in vjezdů	m.j.	1
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	10
Doprava nákladní den	vozidel/den	8
Doprava nákladní noc	vozidel/den	2 ¹⁾
Doprava osobní celkem	vozidel/den	1510²⁾
Doprava osobní den	vozidel/den	1435
Doprava osobní noc	vozidel/den	75 ³⁾

Pozn. - Jedno vozidlo přijíždějící a odjíždějící do areálu vykoná 2 jízdy, celkový počet jízd vyvolaných záměrem je tedy dvojnásobný

- 1) Záměr bude v provozu téměř výhradně pouze v denní (06:00-22:00) době. Z důvodu bezpečnosti výpočtu bylo uvažováno s příjezdem/odjezdem dvou NA pro zásobování před 6:00 ranní, tzn. v noční (6:00 -22:00) době.
- 2) Intenzita vyvolané osobní dopravy byla na straně bezpečné odhadnuta na základě počtu parkovacích míst a očekávané obrátkovosti. Na 151 parkovacích místech OA je očekávána průměrná obrátkovost 10 OA/parkovací místo a den, tzn. 151x10=osobní doprava 1510 OA/den.
- 3) Záměr bude v provozu téměř výhradně pouze v denní (06:00-22:00) době. Výjimku může tvořit rychlé občerstvení, které může být v provozu 24 hod. denně, 7 dní v týdnu. Z důvodu možných nočních jízd do rychlého občerstvení bylo uvažováno s cca 5% vyvolané osobní dopravy v noční (06:00-22:00) době.
- 4) V areálu je navrženo 147 parkovacích míst, původní hodnota 151 parkovacích míst byla ponechána v rámci HS z důvodu bezpečnosti výpočtu hluku z dopravy.

Doprava a její frekvence

Fáze realizace záměru

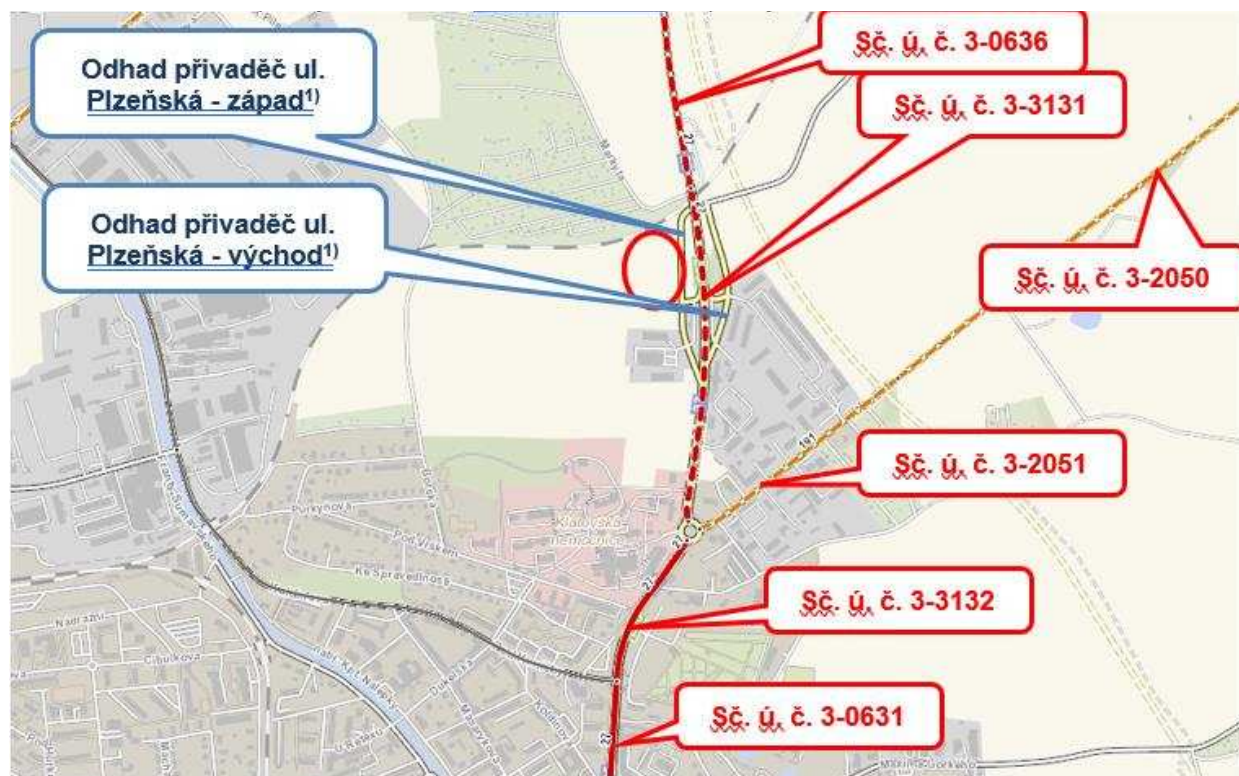
V této fázi záměru je předpokládán provoz nákladních vozidel a stavebních strojů v areálu s následujícími parametry:

- pohyb 6 nákladních vozidel – o rychlosti 5 km/hod v délce 3 hod./den
- pohyb stavebních strojů celkem – 6 stroje pohyb po staveništi 5 hod./den

Fáze provozu záměru

Záměr bude umístěn v severní části města Klatovy ve stejnojmenném katastrálním území. Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přivaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Po realizaci záměru dojde k navýšení dopravy na komunikacích v okolí. Nejbližší komunikace a frekvence jejich dopravního zatížení jsou zobrazeny na obrázku a tabulce níž.



Obr. 4 - Intenzita dopravy a měřené úseky - sčítání dopravy v roce 2020

Tab. 8 - Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací – rok 2026

Úsek č.	Nový stav – intenzita dopravy			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
3-0636	9571+287	936+8	826+15	164+2
3-3131	9571+2583	936+8	826+135	164+2
3-3132	14522+2296	1413+8	1278+120	248+2
3-0631	15531+2296	1532+8	1347+120	261+2
3-2050	2392+287	223+0	170+15	18+0
3-2051	2392+287	223+0	170+15	18+0
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ - severní část	191+1435	18+8	17+75	3+2
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ - jižní část	191+1292	18+4	17+68	3+1
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – západ – severní část	191+1435	18+8	17+75	3+2
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – západ – jižní část	191+1292	18+4	17+68	3+1

Roční průměr intenzit dopravy ze sčítání dopravy CSD 2020 přepočtený dle TP 225 na rok 2026
Číslo za znaménkem plus představuje nárůst intenzity dopravy vyvolané záměrem

B.III. Údaje o výstupech

Množství a druh případných předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií:

B.III.1. Znečištění ovzduší

Fáze realizace záměru

Z hlediska vlivů na ovzduší se jako nejvýznamnější fáze výstavby zpravidla uvažuje období zemních prací (skrývka zemin, terénní úpravy, manipulace se stavebním materiálem).

Ve fázi zemních prací bude produkováno nejvyšší množství emisí (především TZL). V případě suspendovaných prachových částic je jejich vyšší množství v ovzduší způsobeno zejména z důvodu manipulace se sypkými stavebními materiály a nakládání se zeminou, ale také zvýšenými pohyby nákladních vozidel po odkryté ploše staveniště. Pro fázi přípravy záměru byl proveden pouze orientační výpočet, zpracování rozptylové studie vyžaduje přesnější informace, které budou známy až v dalších stupních PD.

Plocha záměru je již v současné době zdrojem TZL (zemědělsky obdělávané pole), především v letních měsících či v období orby a vláčení.

Před prováděním stavebních prací bude provedeno sejmutí humózního horizontu (ornice a podorníčí), jehož mocnost činí max. 30 cm (dle IGP). Lokálně se tloušťka humózního horizontu může lišit. Ornice se sejme v celém rozsahu stavby v tl. 0,3m a část ornice se uloží na dočasnou deponii v areálu (na pozemku investora) a bude použita ke zpětnému ohumusování volných ploch. Předpokládané množství ornice činí cca 6000 m³, tj. 9000 t. S nevyužitou ornici bude naloženo dle pokynů příslušného orgánu ochrany ZPF.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení násypů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad násypů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, násyp). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (násypu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

Ovzduší budou nejvíce zatěžovat TZL. Množství TZL je možné orientačně vypočítat na základě emisního faktoru pro vlhký materiál, který je uveden ve Věstníku Ministerstva životního prostředí z prosince 2022 (emisní faktory pro přesypy zemin nejsou ve věstníku uvedeny, byl použit emisní faktor pro obdobnou činnost – násyp materiálu/kameniva = 5 g TZL/t).

- 1 tuna zeminy, suti (výkop + přesyp 2krát)	5 g TZL/tunu materiálu
- 106 500 tun materiálu	0,53 t TZL
- Podíl PM ₁₀ v TZL	51%
- PM _{2,5} v TZL	15%
- PM ₁₀	0,27 t
- PM _{2,5}	0,08 t
- Emise PM ₁₀ za 1 měsíc (22 pracovních dní, 8 h/den)	0,43 g PM ₁₀ /sek
- Emise PM _{2,5} za 1 měsíc (22 pracovních dní, 8 h/den)	0,13 g PM _{2,5} /sek

Veškerá vhodná vytěžená zemina bude použita pro zpětné zásypy a pro zásypy základových konstrukcí. Výkopová zemina, která bude zpětně použita na stavbě, bude uložena na mezideponii uvnitř staveništního prostoru.

Případná neupotřebitelná (nevhodná) zemina bude odvážena do odpovídajících zařízení, kde s ní bude zacházeno v souladu s platnou verzí zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Vlastní stavba včetně přípravných a následných stavebních prací na nových objektech bude probíhat celkem 12 měsíců. Skrývkové práce a terénní úpravy proběhnou během 2 měsíců.

Na staveništi bude dále docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních strojů a ke vzniku sekundární prašnosti z pohybu stavebních mechanismů a při nakládání se sypkými materiály. Dalším zdrojem znečištění budou pohyby nákladních aut po areálu a okolních komunikacích. Tyto zdroje mohou po časově omezenou dobu významněji působit na své nejbližší okolí.

Lze předpokládat také skladování prašných stavebních materiálů na otevřených plochách, kde by např. suché a větrné počasí mohlo způsobit zvýšení emisí prachových částic do ovzduší. Z tohoto důvodu bude množství sypkých hmot skladovaných na staveništi minimalizováno na nezbytně nutné množství. Navážení materiálů nebude probíhat rovnoměrně. Vzhledem k současné neznalosti přesného množství dováženého materiálu a odváženého stavebního a ostatního odpadu z výstavby není možné vyčíslit celkový počet nákladních automobilů na příjezdu a odjezdu a tím i množství emitovaných znečišťujících látek vyvolané dopravou (vč. sekundární prašnosti). Bude manipulováno s přirozeně vlhkou zemínou, kde lze očekávat nižší prašnost, v případě velmi nepříznivého počasí (sucho a větrno) bude prováděno zkrápění.

Fáze provozu záměru

Pro fázi provozu záměru byla zpracována rozptylová studie. Studii zpracovala RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., ze společnosti DP Eco-Consult s. r. o., V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41 (IČ: 287 66300) v listopadu 2024, v příloze č. 4.

Hodnocení je provedeno jako imisní příspěvek z dopravy provozem záměru ke stávající situaci.

Vyhodnoceny jsou:

- oxidy dusíku (vztaženo k limitu NO_2) – doba průměrování 1 hod. a rok
- oxid uhelnatý - doba průměrování – max. denní 8 průměr
- benzen - doba průměrování rok
- tuhé znečišťující látky jako PM_{10} – doba průměrování 24 hod. a rok
- tuhé znečišťující látky jako $\text{PM}_{2,5}$ – doba průměrování rok
- benzo(a)pyren - doba průměrování rok

Nové stacionární zdroje znečišťování vyjmenované

Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší nevzniknou, areál bude vytápěn prostřednictvím tepelných čerpadel.

Liniové zdroje znečišťování ovzduší

Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přivaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Znečišťujícími látkami uvolňovanými při provozu OA a NA automobilů budou zejména NO_x , NO_2 , benzen, benzo(a)pyren, CO, SO_2 , PM_{10} .

Výsledky

Realizací záměru dojde k nárůstu emisí především z dopravy. Porovnání výsledků s legislativními limity a vyhodnocení denních imisních přírůstků je uvedeno v tabulkách níže.

Tab. 9 - Vyhodnocení ročních imisních přírůstků v porovnání s legislativou

Ukazatel	Průměrná roční koncentrace výpočet příspěvek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Průměrná roční koncentrace stávajícího imisního pozadí [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	0.28537588	16,2	40	Vyhovuje
NO ₂	0.19316052	12,5	40	Vyhovuje
CO	--	--	Nestanoven	Nehodnoceno
Benzen	0.01860581	0,8	5	Vyhovuje
Benzo(a)pyren	0.02447 ng/m ³	0,6 ng/m ³	1 ng/m ³	Vyhovuje
PM _{2,5}	0.10402193	11,3	20	Vyhovuje

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Tab. 10 - Vyhodnocení denních imisních přírůstků

Ukazatel	Odhad denního přírůstku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	6.47454404 max. denní konc.	28,0	50	Vyhovuje
NO ₂	--; 44 hod. max. 50% max. konc.	--; hod. max. 35	--; 200 hod. limit	Vyhovuje
CO	167.28312434** max. denní konc.	--	10 000**	Přírůstek bude max. v množství 1,7 % povoleného limitu
Benzen	--	--	--	Nehodnoceno
Benzo(a)pyren	--	--	--	Nehodnoceno
PM _{2,5}	--	--	--	Nehodnoceno

** max. denní 8 hod. klouzavý průměr

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude splněn v max. denních koncentracích v zákonných limitech (denní průměr).

Imisní hodnota 22,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele PM₁₀ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena.
Imisní hodnota 165,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele NO₂ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena.

Závěr

V závěru rozptylové studie je uvedeno: „Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno srovnání s jejich imisními limity. Z hlediska příspěvku k imisnímu limitu u nejvíce ovlivněného bodu lze příspěvky považovat za velmi nízké.“

Výpočet byl proveden pro max. obrátkovost vozidel nepřetržitého ročního provozu v obchodní zóně v denní době.

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v denních koncentracích v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší.

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k výraznému zhoršení imisní situace v oblasti, či dokonce k překročení imisních limitů nad zákonný rámec.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.“

Látky ovlivňující klima – emise skleníkových plynů

Nejúčinnější skleníkové plyny jsou vodní pára, CO₂, metan, ozon, oxid dusný (N₂O), částečně a zcela fluorované uhlovodíky (HFC a PFC), fluorid sírový, tvrdé (CFC) a měkké freony (HCFC).

Fáze realizace záměru

Během realizace záměru je předpokládán vznik CO₂ a vodní páry, v zanedbatelných množstvích pak i CH₄ a N₂O z důvodů spalovacího procesu v motoru zemních strojů a automobilů, vznikat může i přízemní ozon během horkých letních dnů a bezvětrí jako součást fotochemického smogu.

Emise metanu ze spalování paliv ze stacionárních ani z mobilních zdrojů nepatří ke klíčovým zdrojům. Relativně největší příspěvek připadá na spalování paliv v lokálních topeništích.

Při výpočtu emisí N₂O z mobilních zdrojů se jako významnější zdroj jeví pouze osobní automobilová přeprava, a to zejména osobní vozy s katalyzátory. Emisní faktory N₂O pro vozidla na naftový pohon a pro vozidla na benzinový pohon bez použití katalyzátoru nejsou příliš vysoké a byly převzaty standardním způsobem z metodických směrnic. U vozidel na benzinový pohon vybavených třicestnými katalyzátory je situace komplikovanější. Pro deaktivovaný katalyzátor se uvádí přibližně třikrát větší hodnota než pro katalyzátor nový.

Pro zemní práce bude použita těžká technika a pro dopravu materiálu nákladní automobily. Obojí spotřebovává především naftu, pohon na zemní plyn (nákl. automobily) není běžný a ve výpočtu s ním není uvažováno.

Během realizace záměru není pravděpodobný vznik fluorovaných uhlovodíků, fluoridu sírového, freonů, halonů a dalších málo reaktivních syntetických plynů, které ve spalovacích motorech běžně nevznikají.

Fáze provozu záměru

Vzhledem k charakteru záměru, hlavní funkcí komerční zóny je prodej výrobků různého sortimentu koncovým zákazníkům. Do objektů bude instalována klimatizace s chladicími zařízeními typu split (multi split) a chladničky a mrazničky s obsahem skleníkových plynů v uzavřeném systému. U split systému a multi-split systému se využívá chladivo R774 (dnes se bere jako ekologické). Pro chladničky a mrazáky (chladicí a mrazící boxy – Penny vlastní od firmy Carrier) jsou použita chladiva jak ekologická (např. R774) ale i freonová. Množství náplně se odvíjí od velikosti zařízení, jejich počtu apod, které budou známy v dalších stupních projektové dokumentace. Ani v jednom případě nelze tato zařízení považovat za běžné zdroje emisí skleníkových plynů, jedná se o uzavřené systémy, ze kterých je únik médií max. omezen.

Během provozu záměru nebudou nepovolané osoby zasahovat do rozvaděčů, transformátorů, spínačů a podobných zařízení určených k distribuci elektrické energie, ve kterých může být použit jako elektrický izolátor fluorid sírový. Pokud investor bude mít taková zařízení ve svém

vlastnictví, budou zařízení podstupovat pravidelné revize, které bude vykonávat odborně způsobilá osoba.

Hlavním zdrojem skleníkových plynů bude doprava.

Množství emisí skleníkových plynů se v dopravě odvíjí od množství spáleného paliva. Výfukové plyny běžně obsahují N_2 , O_2 , vodní páru, CO_2 , CO , NO_x , nespálené uhlovodíky (parafiny, olefiny, aromatické uhlovodíky, atd.), SO_2 a pevné částice. V emisích vznětového motoru je asi ze 75,2 % zastoupen N_2 , z 15,0 % O_2 , ze 7,1 % CO_2 , z 2,6 % vodní pára a zbývající 0,1 % připadá na ostatní škodliviny jako jsou amoniak, vodík, uhlovodíky, CO , SO_2 a NO_x , které jsou zastoupeny přibližně CO z 0,03 %, NO_x z 0,03 % a SO_2 z 0,01 %. NO_x – neboli oxidy dusíku jsou v tomto případě NO a NO_2 , nejvíce je z nich zastoupen NO (představuje cca 95 %). Složení výfukových plynů zážehových motorů cca tvoří ze 72,3 % N_2 , z 12,7 % vodní pára, ze 12,3 % CO_2 , z 1 % ostatní složky a asi z 0,7 % kyslík. Na CO připadá asi 0,85 %, na NO_x 0,085 %.

Pro bilanci přírůstku množství skleníkových plynů z dopravy byla použita následující úvaha:

Uvažovaný okruh pro příjezdové komunikace je 30 km, najetý okruh po areálu 1,5 km.

Přírůstek počtu automobilů je zobrazen v tabulce níž.

Tab. 11 - Bilance dopravy záměru (nárůst)

	Jednotka	Počet vozidel
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	10
Doprava osobní celkem	vozidel/den	1510

Výpočet množství vodní páry

- Vodní pára se podílí na celkovém skleníkovém efektu zhruba ze 2/3. Antropogenní vlivy na změnu obsahu vodní páry v atmosféře jsou z pohledu vlivu ostatních plynů zanedbatelné. Její obsah v atmosféře je o 5 řádů menší než CO_2 většinou se samostatně nehodnotí a její množství se nemůže příliš zvyšovat, protože je limitováno teplotou: při dané teplotě může vzduch obsahovat pouze jisté množství vodní páry.
- Do bilance přírůstku skleníkových plynů nebyla vodní pára zahrnuta.

Výpočet množství CO_2

- Vzhledem k nemožnosti exaktně určit množství spálených pohonných hmot byl pro výpočet samotného CO_2 použit odhad vycházející ze zkušeností s dopravou, dle emisních faktorů průměrný emisní faktor CO_2 je 200 g CO_2 na km (zdroj: <https://fdrive.cz/clanky/kolik-oxidu-uhliciteho-vypousti-vozidlo-do-ovzdusi-velke-srovnani-podle-pohonu-6874>), obecně se uvádí hodnota cca 130 g CO_2 na ujetý km. Vzhledem k neznalosti složení vozového parku a nejednotné metodice byl pro výpočet emisí CO_2 z dopravy zvolen emisní faktor CO_2 je 200 g CO_2 na km.
- Ujeté km po parkovišti 1,5 x 1510 vozidel za den = celkem 2280 km/den = 832 200 km za rok. Pohybem po parkovišti bude vyprodukováno cca **166 tun CO_2 za rok**.
- Ujeté km po příjezdových komunikacích 30 km (15 km příjezd, 15 km odjezd) x 1510 = 45 600 km/den, tj. 16 644 000 km/rok. Pohybem po příjezdových komunikacích bude vyprodukováno cca **3 329 tun CO_2 za rok**.
- Doprava vyvolaná záměrem na parkovišti a příjezdových komunikacích vyprodukuje cca **3 495 tun za rok**.
- Přestože oxid uhelnatý není skleníkovým plynem, v atmosféře se přirozeně oxiduje na CO_2 , a tedy byl do výpočtu také zahrnut. Pro výpočet byla uvažovaná 100 % oxidace CO na CO_2 .

Výpočet množství O_3

- Troposférický ozon vzniká složitými chemickými reakcemi oxidů dusíku s těkavými organickými sloučeninami za horkých letních dnů a bezvětrí, a to především v městských a průmyslových oblastech.
- Vznik přízemního ozonu je způsoben fotolýzou oxidu dusičitého podle následující rovnice:
$$NO_2 + \text{foton} \rightarrow NO + O\cdot, \quad O_2 + \cdot O \rightarrow O_3$$
- Jedná se o plyn s krátkou dobou existence, GWP pro ozon nebyl stanoven (potenciál vlivu na globální oteplování). GWP je index určující poměrné množství oxidu uhličitého, které má stejný vliv na globální oteplování jako určovaná látka. Z toho důvodu plyn nebyl zahrnut od bilance.

Výpočet množství N_2O

- Vzhledem k nemožnosti exaktně určit množství spálených pohonných hmot byl pro výpočet samotného N_2O použit odhad vycházející ze zkušeností s dopravou.
- Koeficient N_2O byl převzat z článku Centra dopravního výzkumu.
- Při výpočtu N_2O nebyla použita korekce na stávající stav.
- GWP pro N_2O byl stanoven, do bilance byl použit pro 100 let setrvání v atmosféře.

Výpočet množství CH_4

- V rámci záměru není uvažován pohon automobilů na CNG.
- Vzhledem k nemožnosti exaktně určit množství spálených pohonných hmot byl pro výpočet samotného CH_4 použit odhad vycházející ze zkušeností s dopravou.
- Koeficient CH_4 byl převzat z článku Centra dopravního výzkumu.
- Při výpočtu CH_4 nebyla použita korekce na stávající stav.
- GWP pro CH_4 byl stanoven, do bilance byl použit pro 100 let setrvání v atmosféře.

Množství vyprodukovaných přímých emisí skleníkových plynů ekvivalentní CO_2 (ev. CO_2) do atmosféry při maximálním ročním provozu záměru bude **3 495 t**.

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

Fáze realizace záměru

Ve fázi realizace záměru budou na staveništi umístěna mobilní WC. Mobilní WC budou pravidelně vyvážena jejich dodavatelem (pronajímatelem). Očista pracovníků stavby nebude prováděna na staveništi.

Dešťové vody budou zasakovány v místě dopadu na pozemku stavby.

Fáze provozu záměru

Kanalizace pro splaškové vody

Splaškové vody budou svedeny do místa budoucí vodoměrné šachty, je navržena čerpací šachta s retenčním prostorem pro přečerpání splaškových vod. Tlaková splašková kanalizace bude vedena v souběhu s přeložkou vodovodního řádu TLT150. Uklidňující šachta a gravitační přípojka do stávající jednotné kanalizace DN 300 bude v místě vjezdu k Mountfieldu.

V objektu SO 01 bude probíhat příprava jídla pro zákazníky (např. smažení apod). V tomto objektu bude napojení na splaškovou kanalizaci řešeno následujícím způsobem: hygienické zázemí zákazníků a personálu je napojeno na svod splaškové kanalizace, kuchyňské spotřebiče jsou napojeny na lapol tuků a následně napojeny na veřejnou splaškovou kanalizaci. Lapače tuků budou mít dostatečnou kapacitu i účinnost.

Vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace je podmíněno kanalizačním řádem, znečištění odpadních vod bude splňovat limity a podmínky kanalizačního řádu.

Bilance produkovaných splaškových vod vycházejí z orientační bilance spotřeby vody.

Tab. 12 - Bilance splaškových vod

Bilance	Průměrná denní potřeba vody Q_p^1 (m ³ /den)	Maximální denní potřeba vody Q_d (m ³ /den)	Maximální hodinová potřeba vody Q_h (m ³ /hod)	Předpokládaná roční potřeba vody Q_r (m ³ /rok)
Objekt SO 01 - jih	4,62	5,78	0,65	2 107,88
Objekt SO02 - sever	1,05	1,31	0,15	479,06

Roční produkce splaškových vod je odhadována na max. 2 587 m³/rok.

Kanalizace pro dešťové vody

Veškeré srážkové vody z řešeného areálu budou zasakovány v rámci území záměru.

Dešťové vody budou v areálu odváděny vlastní kanalizací odděleně od splaškových vod. V rámci areálu budou čisté dešťové vody ze střech odděleny od vod, které mohou být znečištěny ropnými látkami. Odvodnění zpevněných ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí, zaolejovaná dešťová kanalizace přes odlučovače lehkých kapalin bude svedena do otevřených vsakovacích objektů resp. průlehů na západní a severozápadní straně území, vše navrženo v rámci majetkové hranice investora (stavebníka). Dešťové vody ze střech budou svedeny čistou dešťovou kanalizací, ta bude zapojena za odlučovačem a svedena přímo do vsakovacích objektů. Bilance dešťových vod pro výpočet vsakovacích objektů jsou uvedeny níže.

Odvodňovací objekt 1

Odvodňované plochy

$A = 5318.8$ m ²	Sřechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon do 1%	$\psi = 1.00$	$A_{red} = 5318.8$ m ²
$A = 1171.7$ m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.80$	$A_{red} = 937.36$ m ²
$A = 1204.2$ m ²	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.60$	$A_{red} = 722.52$ m ²

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

11 - Plzeň – Doudlevice

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red} 6978.68 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz} 0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p 0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p 0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v 0.00000250 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f 2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o 0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok

A_{vsak}	731.9 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	38.2 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	600 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0009149 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	233.6 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	70.9 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Odvodňovací objekt 2

Odvodňované plochy

$A = 3070.5$ m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.80$	$A_{red} = 2456.4$ m ²
$A = 3113.6$ m ²	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.60$	$A_{red} = 1868.16$ m ²
$A = 244.47$ m ²	Zatrávněné plochy	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.10$	$A_{red} = 24.447$ m ²

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

11 - Plzeň – Doudlevice

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	4349.007 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000250 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	455.8 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	38.2 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	600 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0005698 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	145.6 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	71 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!

Odlučovač lehkých kapalin je navržen na maximální průtok $Q_{\max} = 50$ l/s. Navržený odlučovač musí mít hodnotu odloučení $C_{10}-C_{40} < 0,5$ mg/l. Pro návrhové parametry může být použit OLK např. od firmy ASIO typ AS-TOP 50 VF/ER/B. Konkrétní typ OLK splňující vstupní parametry vybere dodavatel stavby.

V rámci areálu jsou navrženy dva vsakovací objekty (č. 1 a 2). Vsakovací objekt č. 1 je navržen o celkových rozměrech 41,60 x 17,60 x 0,66 m vytvořený ze vsakovacích bloků v jedné vrstvě. Potřebná plocha pro vsakování je minimálně 732,0 m². Využitelný objem vsakovacího objektu č.1 při navržených rozměrech činí 464,5 m³. Vsakovací objekt č. 2 je navržen o celkových rozměrech 28,80 x 16,00 x 0,66 m vytvořený ze vsakovacích bloků v jedné vrstvě. Potřebná plocha pro vsakování je minimálně 456,0 m². Využitelný objem vsakovacího objektu č.2 při navržených rozměrech činí 292,3 m³. Dno vsakovacích objektů bude osazeno max. do hloubky 6,0 m pod úroveň upraveného terénu a zároveň min. 1,0 m nad úroveň hladiny podzemní vody (pokud bude zastižena). Do vsakovacích objektů budou osazeny vzhledem k velikosti alespoň dvě integrované plastové inspekční a zavzdušňovací šachty, které budou sloužit pro zavzdušnění i jako přístupový bod do vnitřního prostoru. Poklopy na šachtách budou tř. D400 s odvětráním a lapačem nečistot.

B.III.3. Kategorizace a množství odpadů

Nakládání s odpady během realizace i provozu záměru musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění (dále také „zákon o odpadech“) a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy. Veškerá manipulace s odpady bude prováděna dle příslušné kategorie (O - ostatní a komunální odpad, N - nebezpečný odpad, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti).

Fáze realizace záměru

Ve fázi realizace záměru bude využití či odstranění odpadů ze záměru prováděno ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. V období realizace bude zdrojem odpadů především zakládání nových staveb. Přesná bilance a druhy odpadů budou stanoveny v dalším stupni projektové dokumentace.

Při realizaci záměru bude dbáno na správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi od případných subdodavatelů), včetně jejich následného využití nebo likvidace. Investor vytvoří potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Vznikající odpady budou tříděny a předány oprávněné firmě pro její likvidaci. Doklad o likvidaci odpadů předá dodavatelská firmamístně příslušnému městskému úřadu odboru životního prostředí při závěrečné kontrolní prohlídce.

Odpady vzniklé při stavebních pracích (např. obaly) budou předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu, nebo osobě, která je provozovatelem zařízení podle § 16 zákona o odpadech.

V rámci přípravných prací bude provedena skrývka ornice, která není odpadem ve smyslu zákona o odpadech a poté použita na zpětné ohumusování ploch zeleně, případně využita dle pokynů orgánu ochrany ZPF.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení naspů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad naspů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, naspů). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K

provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

S neupotřebitelnou zeminou (při zakládání objektů) bude naloženo v souladu s platnou legislativou (jako odpad bude předána oprávněné osobě).

Při kácení dřevin bude vznikat biologicky rozložitelný odpad. Množství odpadu je odhadnuto na stovky kilogramů až jednotky tun. Při odstraňování stávajících konstrukčních vrstev se předpokládá asfalt jako převažující druh odpadu.

Dále budou odpady vznikat v procesu zakládání a výstavby objektů, např. plechy, plasty (ve formě trubek, folií apod.), kabely, obaly od barev, tmelů, lepidel apod. Očekávané druhy odpadů jsou uvedeny v tabulce níž. Množství odpadů je odhadováno na desítky až stovky tun ostatního odpadu a stovky kilogramů až jednotky tun nebezpečného odpadu.

Tab. 13 - Přehled odpadů vzniklých při výstavbě

Kód odpadu	Kat. O/N	Název druhu odpadu
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 03	O	Dřevěné obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
15 01 06	O	Směsné obaly
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	O	Dřevo
17 02 02	O	Sklo
17 02 03	O	Plasty
17 03 01	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 01	O	Měď, bronz, mosaz
17 04 02	O	Hliník
17 04 05	O	Železo a ocel
17 04 07	O	Směsné kovy
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Tab. 14 - Přehled třídění komunálních odpadů vzniklých při realizaci záměru

Kód odpadu	Kat. O/N	Název druhu odpadu
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY	
20 01	Složky z odděleného sběru	
20 01 01	O	Papír a lepenka
20 01 02	O	Sklo
20 01 11	O	Textilní materiály
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 39	O	Plasty
20 02	Odpady ze zahrad a parků	
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad
20 03	Ostatní komunální odpady	
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	O	Uliční smetky
20 03 06	O	Odpad z čištění kanalizace
20 03 99	O	Komunální odpady jinak blíže neurčené

Při výstavbě může být produkován odpad i jiných katalogových čísel. Přesný výčet odpadů, které budou vznikat během výstavby a přesné vyčíslení množství vznikajících odpadů bude provedeno v následujících stupních projektové přípravy záměru.

Původcem odpadu bude v době realizace záměru firma, která bude v daném místě provádět přípravu staveniště a výstavbu. Povinnosti původce jsou podrobně specifikovány v § 15 zákona. Odpad bude shromažďován po jednotlivých druzích do vhodných shromažďovacích prostředků, tak aby nemohlo dojít k nechtěnému úniku do životního prostředí či zcizení nebo zhoršení následné zpracovatelnosti odpadu.

Veškeré vyprodukované odpady budou předávány přímo nebo prostřednictvím dopravce odpadu pouze do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů.

Období provozu záměru

Komerční zóna je určena pro maloobchodní prodej a stravování. Podle typu konkrétního objektu se budou lišit požadavky na zásobování, převážně se bude jednat o výrobky (např. elektroniku, nábytek, bytové doplňky, oblečení apod.), které se zde budou prodávat koncovým zákazníkům. Provoz gastro objektů a smíšených prodejen bude navíc vyžadovat zásobování potravinářskými surovinami – čerstvé potraviny, polotovary i již hotové výrobky. Při provozu lze dále očekávat potřebu kancelářských potřeb pro personál, sáčky do košů, provozní chemie k údržbě zázemí zaměstnanců apod.

Z provozu klasických obchodů (balené či nebalené trvanlivé výrobky, které se nekazí) budou vznikat především obaly (papírové a plastové) a odpad charakteru komunálního odpadu. Jejich množství lze odhadovat v množství desítek tun za rok na obchod.

Z provozu smíšených obchodů a gastro lze kromě komunálního odpadu a obalů. Dále pak odpady z lapolů – kaly a jedlé tuky také v jednotkách tun za rok.

V areálu dále budou vznikat uliční smetky, kaly z odlučovačů ropných látek/sorpční filtry z dešťových vpustí, odpady z údržby zeleně (kompostovatelné). Dále budou odpady charakteru N vznikat v podobě použitých zářivek a při běžné údržbě zařízení a prostor (dezinfekční přípravky). Bude se jednat o obaly znečištěné nebezpečnými látkami v množství desítky až stovek kg za rok. N odpady mohou vznikat i při výměně médií v pracovních strojích nebo při výměně akumulátorů a baterií vozíků. Výměny médií i baterií budou probíhat v rámci servisu externí firmou, která si stroj odveze nebo výměnu provede přímo na místě.

V následující tabulce je uveden seznam odpadů, jejichž vznik je předpokládán v období provozu záměru.

Tab. 15 - Přehled odpadů vzniklých při provozu

Kat. č.	Kat. O/N	Název druhu odpadu
02 03 04	O	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
13 05 02	N	Kaly z odlučovačů oleje
13 05 03	N	Kaly z lapáků nečistot
13 05 07	N	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje (ROPNÉ LÁTKY)
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 03	O	Dřevěné obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
15 01 06	O	Směsné obaly
15 01 07	O	Skleněné obaly
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
16 01 17	O	Železné kovy
16 01 18	O	Neželezné kovy
16 01 19	O	Plasty
16 01 20	O	Sklo
16 06 04	O	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)
20 01 02	O	Sklo
20 01 08	O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 25	O	Jedlý olej a tuk
20 01 39	O	Plasty
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	O	Uliční smetky

Tab. 16 - Přehled třídění komunálních odpadů vzniklých při provozu záměru

Kód odpadu	Kat. O/N	Název druhu odpadu
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY	
20 01	Složky z odděleného sběru	
20 01 01	O	Papír a lepenka
20 01 02	O	Sklo
20 01 11	O	Textilní materiály
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 39	O	Plasty
20 02	Odpady ze zahrad a parků	
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad
20 03	Ostatní komunální odpady	
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	O	Uliční smetky
20 03 06	O	Odpad z čištění kanalizace
20 03 99	O	Komunální odpady jinak blíže neurčené

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů. Provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 15 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění pozdějších úprav.

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

Za nakládání s odpady po zahájení provozu objektů odpovídá jejich původce, tedy uživatel. Odpady budou předány jiné odborné firmě ke zneškodnění nebo zpracování. Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů. Odpady budou shromažďovány dle druhů ve vhodných nádobách. Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z pevných, nepropustných, uzavíratelných materiálů ve smyslu vyhlášky MŽP č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Směsný komunální odpad se nezařazuje do kategorie nebezpečný a původce a oprávněná osoba nejsou povinni s ním nakládat jako s nebezpečným. Vhodný odpad (papír, sklo, železo) bude tříděn nebo přímo odvážen do sběrných surovin. Nakládání s odpady (recyklace, využití, odstranění) zajistí provozovatel u odborných firem smluvně před uvedením stavby do provozu.

Odpad z provozu objektu bude ukládán do kontejnerů umístěných na vyhrazeném stanovišti v rámci areálu a jeho odvoz a odstranění bude svěřena oprávněné firmě. Kontejnery jsou umístěny na vyhrazených místech tak, aby byl zajištěn bezproblémový odvoz.

Provozovatel záměru zajistí místa pro oddělené soustřeďování odpadů, které běžně zaměstnancům při konzumaci potravin a odpočinku vznikají, a to alespoň pro odpady papíru, plastů, skla, kovů a biologický odpad. Vyprodukované odpady mají charakter odpadu z domácností a jsou zařazeny jako komunální pod katalogová čísla odpadů skupiny 20 vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů.

Při provozu areálu bude vznikat zejména odpad charakteru tříděného a směsného komunálního odpadu.

Ve výše uvedeném přehledu je uveden seznam odpadů, jejichž vznik lze předpokládat v období provozu. Je možné, že bude produkován odpad i jiných katalogových čísel. Přesný výčet odpadů,

kteřé budou vznikat během provozu záměru a vyčíslení jejich množství bude provedeno v následujících stupních projektové přípravy.

Veškerá manipulace s odpady bude prováděna dle příslušné kategorie (O - ostatní a komunální odpad, N - nebezpečný odpad, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti). Běžný komunální odpad bude shromažďován v kontejneru a odstraňován v rámci centrálního svozu komunálního odpadu.

Období ukončení provozu

Ukončení provozu záměru není v současné etapě přípravy záměru plánováno. Jestliže by v budoucnosti ukončení provozu nastalo, lze očekávat vznik podobných druhů odpadů jako v etapě výstavby a provozu.

B.III.4. Ostatní emise

Například hluk a vibrace, záření, zápach:

Stávající hluková zátěž je zejména komunální hluk, hluk v okolních výrobcích, hluk z provozu na okolních silničních komunikacích a železnici, která vede severně od záměru. V hlukové studii pro provoz není, vzhledem k charakteru záměru, hodnocen hluk ze železniční dopravy, ale pouze hluk z dopravy silniční. Stávající hluková zátěž z dopravy nebyla změřena, zpracovatel vycházel ze sčítání dopravy v roce 2020, které bylo přepočteno dle metodiky stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání na stávající stav (2024) a výhled (2026). Při hodnocení hlukové zátěže z dopravy vycházel dále zpracovatel z očekávaných intenzit dopravy vyvolaných provozem záměru. Stávající hluková zátěž z provozu stacionárních zdrojů nebyla změřena.

Plocha záměru se vůči nejbližší hodnocené zástavbě nachází za stávajícími dominantními liniovými i stacionárními zdroji hluku (severně se nachází železnice, východně komunikace I/27, jižně a jihovýchodně průmyslové objekty - zejména prodej automobilů, zahradní techniky a dřeva). To znamená, že lokalita záměru je vůči nejbližší hodnocené zástavbě v tzv. „hlukovém stínu“ a případné měření stávajícího hlukového pozadí u nejbližší hodnocené zástavby by pravděpodobně bylo zkresleno těmito dominantními zdroji hluku v území. Navíc, jak je uvedeno v tabulkách výsledků níže, budou limity hluku ze stacionárních zdrojů po realizaci záměru plněny s dostatečnou rezervou i pro stávající nezměřené hlukové pozadí v oblasti.

Při modelaci hluku ze stacionárních zdrojů vycházel zpracovatel z podkladů předaných investorem a odhadu na straně bezpečnosti výpočtu.

Fáze realizace záměru

Pro fázi realizace záměru nebyla zpracována hluková studie.

Vlastní stavba včetně přípravných a následných stavebních prací na novém objektu bude probíhat celkem cca 12 měsíců. Terénní úpravy proběhnou během 2 měsíců.

Z akustického hlediska bývají ve fázi přípravy nejproblematictější zemní práce a terénní úpravy, kdy je třeba nasadit těžké stavební stroje – bagry a nakladače. Veškeré práce budou prováděny pouze v denní době od 7:00 do 21:00 hod. K výstavbě budou použity běžné stavební mechanismy. Pro orientační výpočet hluku byly vybrány nejhluchnější období výstavby – etapa zemních prací a etapa založení objektů. Bližší parametry jsou uvedeny v tabulkách níže.

Tab. 17 - Max. hluková zátěž při výstavbě u vybraných etap

1. etapa - zemní práce						
<i>Etap ozn.</i>	<i>Název stroje, typ</i>	<i>Umístění stroje</i>	<i>Počet ks</i>	<i>Skutečné využití</i>		<i>Akustický výkon dB*</i>
				<i>Počet dnů</i>	<i>Počet hodin za den</i>	
1-01	Dozer	Vně objektu	2	40	6	105
1-02	Kolové rypadlo	Vně objektu	2	30	6	101
1-03	Hydraulické kladivo	Vně objektu	1	15	7	105
1-04	Vibrační válec	Vně objektu	1	30	6	105
1-05	Vrtná souprava na piloty	Vně objektu	1	20	7	105
1-06	Autodomíchávač na podvozku	Vně objektu	1	25	-	101
1-07	Nákladní automobil	Vně objektu	6	35	-	101

2. etapa - hrubá stavba - založení, skelet						
<i>Etap ozn.</i>	<i>Název stroje, typ</i>	<i>Umístění stroje</i>	<i>Počet ks</i>	<i>Skutečné využití</i>		<i>Akustický výkon dB*</i>
				<i>Počet dnů</i>	<i>Počet hodin za den</i>	
3-01	Válec	Vně objektu	1	15	7	105
3-02	Nákladní automobil	Vně objektu	6	40	6	101
3-03	Autojeřáb na podvozku	Vně objektu	1	30	7	101
3-04	Vibrační pěch	Vně objektu	2	35	7	105
3-05	Vibrační deska	Vně objektu	2	25	7	105
3-06	Nastřelovací pistole	Vně objektu	3	30	7	93

*max. povolené hodnoty emisí hluku dle přílohy č. 4 nař. vl. č. 9/2002 Sb. platné od ledna 2006

Součet akustických výkonů jednotlivých zařízení odpovídá celkovému akustickému výkonu 116 dB v plošném zdroji (bez redukce), tj. 113 dB při využití 50% během směny.

Ostatní etapy jsou méně hlučné, proto nebyly samostatně popsány.

Orientačním výpočtem bylo ověřeno, že hlukové limity v období výstavby na nejkratší vzdálenost – cca 40 m směrem k nejbližšímu venkovnímu chráněnému prostoru obytného objektu (rekreaci ev. č. 17, Klatovy II) nebudou plněny ani při redukci provozu min. 50% (3 dB):

$$L_2 = L_1 - 20 \log (r_2/r_1) \text{ kde,}$$

L_2 je hladina hluku (hladina akustického tlaku v pásmu) ve vzdálenosti r_2 (m) od zdroje,

L_1 je hladina hluku (hladina akustického tlaku v pásmu) ve vzdálenosti r_1 (m) od zdroje,

Hladina hluku při použití jednoho stroje na staveništi ve vzdálenosti 40 m:

$$L_2 = 113 \text{ dB (max. hluchnost strojů na staveništi)} - 20 \log (40/1) \text{ dB} = 81 \text{ dB [A]}$$

Orientačním výpočtem bylo zjištěno, že hlukový limit pro období výstavby (65 dB) nebude plněn. K překračování hlukového limitu pro výstavbu však bude v praxi docházet jen výjimečně, neboť nebude docházet k reálnému souběhu pracovní činnosti všech strojů a zařízení. Jako opatření k omezení hluku z výstavby budou realizována tato opatření – instalace mobilních protihlukových stěn ve směru k nejbližší obytné zástavbě, neprovádění více hlučných činností najednou, omezení doby běhu stavebních strojů atd.

Fáze provozu záměru

Pro fázi provozu záměru byla zpracována hluková studie. Studii zpracoval Ing. Tomáš Staš, ze společnosti DP Eco-Consult s. r. o., V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41 (IČ: 287 66300) v listopadu 2024, v příloze č. 5.

Předmětem hlukové studie je posouzení a vyhodnocení vlivu provozu nového maloobchodního centra – retail parku na akustickou situaci v zájmovém území. Hodnocení vlivu záměru je zaměřeno na akustickou situaci v nejbližších chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vyhodnocení bylo provedeno na základě nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zároveň na základě nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci po realizaci záměru a prokázat, zda budou u nejbližší chráněné obytné zástavby plněny hygienické limity hluku. Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení (den a noc) výhledové akustické situace v zájmovém území po realizaci záměru - provoz retail parku s nájemními obchodními jednotkami (při max. provozu) včetně související dopravy.

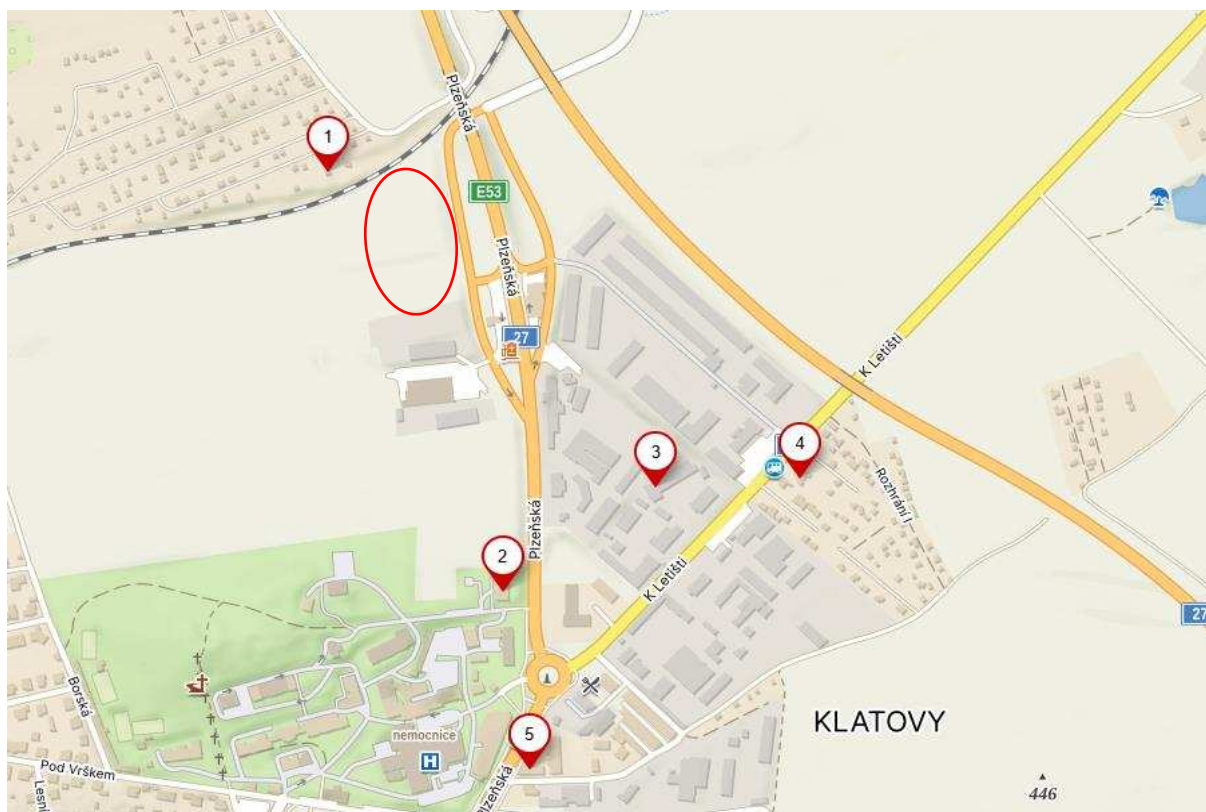
K modelování hlukové zátěže byl použit program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH, který počítá v souladu s metodickým pokynem vydaným Ministerstvem zdravotnictví – hlavním hygienikem České republiky, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, věstník MZ, částka 11/2017.

Pro výpočet hlukové zátěže při provozu záměru byly zvoleny referenční body u obytných domů, které se nacházejí nejbližší u plánovaného záměru. Referenční výpočtový bod představuje virtuální místo, kde se pomocí výpočetní metody zjišťují hlukové parametry, charakterizující stav akustické situace v posuzovaném místě. Popis jednotlivých referenčních bodů výpočtu je uveden v tabulce a jejich umístění je znázorněno na obrázku níže.

Tab. 18 - Popis referenčních bodů

Číslo ref. bodu	Umístění výpočtového bodu
1.	Klatovy II, ev. 17 ¹⁾
2.	Plzeňská 684, Klatovy II
3.	K Letišti 668, Klatovy II
4.	K Letišti 570, Klatovy II
5.	Plzeňská 187, Klatovy II

1) Stavba pro rodinnou rekreaci, referenční bod pro vyhodnocení vyvolané hlukové zátěže v zahrádkářské oblasti „Markyta“.



Obr. 5 - Lokalizace vybraných referenčních bodů

Stacionární zdroje hluku

Záměrem budou vytvořeny nové stacionární zdroje hluku. Novými stacionárními zdroji hluku z provozu záměru budou vývody ze vzduchotechniky na střeše a pohyb vozidel po areálu. Tyto stacionární zdroje byly zahrnuty do výpočtu. Z důvodu snížení hlukové zátěže je potřeba volit umístění vzduchotechniky co nejdále od obytné zástavby (na odlehlé části budov).

Emise celkového hluku z vozidel platí v EU limit 74 dB pro osobní automobil, 80 dB pro nákladní. Manipulační technika se nebude pohybovat samostatně ve venkovním prostoru, nakládka bude v uzavřených docích. Maximální rozestupy dílčích zdrojů 3 m. Doba provozu OA v areálu 10 minut, NA pouze nakládka/vykládka 10 minut.

Tab. 19 - Bilance dopravy záměru

	Jednotka	Počet stání	Obrátkovost den	Obrátkovost noc
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	151 ¹⁾	2870	150
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	-	16	4

1) V areálu je navrženo 147 parkovacích míst, původní hodnota 151 parkovacích míst byla ponechána v rámci HS z důvodu bezpečnosti výpočtu hluku z dopravy.

Obslužné komunikace a parkoviště v areálu záměru byly do modelu vloženy jako zdroje hluku:

- Parkoviště OA 5 míst - L_{WA} 68,1 dB (noc) a L_{WA} 78,1 dB (den)
- Parkoviště OA 6 míst - L_{WA} 68,9 dB (noc) a L_{WA} 78,9 dB (den)
- 2x Parkoviště OA 8 míst - L_{WA} 70,2 dB (noc) a L_{WA} 80,2 dB (den)
- Parkoviště OA 9 míst - L_{WA} 70,7 dB (noc) a L_{WA} 80,7 dB (den)
- Parkoviště OA 10 míst - L_{WA} 71,1 dB (noc) a L_{WA} 81,2 dB (den)
- Parkoviště OA 11 míst - L_{WA} 71,5 dB (noc) a L_{WA} 81,6 dB (den)
- 4x Parkoviště OA 13 míst - L_{WA} 72,3 dB (noc) a L_{WA} 82,3 dB (den)
- 3x Parkoviště OA 14 míst - L_{WA} 72,6 dB (noc) a L_{WA} 82,6 dB (den)
- Liniový zdroj hluku – obslužná komunikace – pojezdy po areálu - L_{WA} 46,0 dB (noc) a L_{WA} 54,4 dB (den)

Další drobná technická zařízení zajišťující odvětrání hygienického zázemí, rozvodny apod. budou ovládána časovými spínači a z hlediska typového provedení i umístění nebudou pro okolní venkovní prostor žádnými významnými zdroji hluku a ve výpočtech není s těmito zařízeními uvažováno. Rovněž dveřní clony atd., které budou instalovány uvnitř objektů, nejsou do výpočtu zahrnuty.

Vývody VZT - každé zařízení bude opatřeno tlumiči hluku, čímž dojde na zdroji k poklesu hlučnosti o cca 8 dB, v hlukové studii není s tlumiči uvažováno.

Tab. 20 - Hodnoty akustického výkonu stacionárních zdrojů

Zařízení	Umístění
VZT jednotka dB(A) $L_w(A)=80^{1)}$, celkem 1 vývod o celkové hlučnosti 80,0 dB(A)	Střecha
Tepelné čerpadlo dB(A) $L_w(A)=75,0^{1)}$, celkem 10 zdrojů o celkové hlučnosti 85,0 dB(A)	Pata budovy
Nespecifikovaný zdroj hluku navíc ²⁾ dB(A) $L_w(A)=90,0$, celkem 2 zdroje o celkové hlučnosti 93,0 dB(A)	Střecha

- 1) Přesná umístění a hodnoty akustického výkonu navržených stacionárních zdrojů nebyly v době zpracování této hlukové studie známy. Parametry byly odhadnuty či převzaty z obdobného projektu a to na straně bezpečnosti hlukového výpočtu (oproti očekávané realitě byly modelovány stacionární zdroje a s vyšším akustickým výkonem).
- 2) Z důvodu bezpečnosti hlukového výpočtu byl na každém navrženém objektu modelován 1 nespecifikovaný stacionární zdroj hluku o L_{WA} á 90 dB navíc.

Pro studii (DLE PP) je výška severního objektu uvažována 6 m nad terénem a výška jižního objektu 10,83 m nad terénem.

Pro projekt je uvažováno s úpravou terénu, kdy severní objekt bude umístěn na vyrovnaném (navýšeném terénu) a jižní objekt bude umístěn v terénním zářezu. Z důvodu zjednodušení modelace není s těmito úpravami terénu v HS uvažováno (severní objekt bude oproti modelu umístěn výše a jižní objekt naopak níže, to znamená, že případná drobná nepřesnost výsledků vlivem absence zohlednění terénních úprav se vyruší).

Výsledky

Výpočetním programem byla vypočtena akustická zátěž u jednotlivých referenčních bodů (viz tabulka 18), které budou hlukem z provozu záměru nejvíce zatížené. Tyto výsledky včetně porovnání s limity pro hluk z dopravy a provozu stacionárních zdrojů jsou uvedeny v tabulkách níže.

Denní doba – provoz záměru

Tab. 21 - Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejhorší místo fasády

L_{aeq} (dB)							
Číslo ref.bodu	St. zdroje stávající (rok 2024)	St. zdroje pouze záměr (rok 2026)	Limit hluku St. zdroje	Doprava stávající (rok 2024)	Doprava výhled bez záměru (rok 2026)	Doprava výhled + záměr (rok 2026)	Limit hluku doprava
1.	-	43,8	50,0	45,5	45,6	45,5 ¹⁾	68,0
2.	-	21,7	50,0	57,9	58,0	58,6	68,0
3.	-	25,0	50,0	42,0	42,0	42,4	68,0
4.	-	23,4	50,0	53,0	53,0	53,3	68,0
5.	-	14,1	50,0	66,9	67,0	67,4	68,0

1) Pokles hlukové zátěže ve výhledu po zprovoznění areálu záměru je dán hlukovým stíněním navržených objektů.

Noční doba - provoz záměru

Tab. 22 - Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 06:00 hod. – nejhorší místo fasády

L_{aeq} (dB)							
Číslo ref.bodu	St. zdroje stávající (rok 2024)	St. zdroje pouze záměr (rok 2026)	Limit hluku St. zdroje	Doprava stávající (rok 2024)	Doprava výhled bez záměru (rok 2026)	Doprava výhled + záměr ¹⁾ (rok 2026)	Limit hluku doprava
1.	-	40,5	50,0 ¹⁾	39,3	39,4	39,2 ²⁾	68,0 ¹⁾
2.	-	19,8	40,0	52,0	52,1	52,4	58,0
3.	-	23,4	40,0	35,0	35,1	35,3	58,0
4.	-	22,1	40,0	44,9	44,9	45,1	58,0
5.	-	12,2	40,0	61,0	61,1	61,1	58,0

1) Stavba pro rodinnou rekreaci, hodnoceno jako chráněný ostatní venkovní prostor bez korekce na noční dobu -10 dB.

2) Pokles hlukové zátěže ve výhledu po zprovoznění areálu záměru je dán hlukovým stíněním navržených objektů.

Při výpočtu stacionárních zdrojů hluku při provozu záměru nebyla provedena korekce hluku, všechny zdroje byly zapnuty na plný nepřetržitý výkon. Za běžného provozu dochází k omezení provozu některých zdrojů hluku, všechny zdroje nejsou v provozu simultánně.

Při srovnání výše uvedených výsledků a platných limitů, lze vyhodnotit, že očekávaná hluková zátěž ze stacionárních zdrojů vyhovuje platným legislativním limitům pro období provozu záměru, a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné stacionární zdroje hluku v oblasti. Plocha záměru se vůči nejbližší hodnocené zástavbě nachází za stávajícími dominantními liniovými i stacionárními zdroji hluku (severně se nachází železnice, východně komunikace I/27, jižně a jihovýchodně průmyslové objekty - zejména prodej automobilů, zahradní techniky a dřeva). To znamená, že lokalita záměru je vůči nejbližší hodnocené zástavbě v tzv. „hlukovém stínu“ a případné měření stávajícího hlukového pozadí u nejbližší hodnocené zástavby by pravděpodobně bylo zkresleno těmito dominantními zdroji hluku v území. Navíc, jak je uvedeno v tabulkách výsledků, budou limity hluku ze stacionárních zdrojů po realizaci záměru plněny s dostatečnou rezervou i pro stávající nezměřené hlukové pozadí v oblasti.

Všechny modelované referenční body jsou umístěny u komunikací, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Proto na tyto referenční body byla uplatněna korekce pro hluk z dopravy + 18 dB.

Pro okolí záměru je na geoportálu CUZK (<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=22523>) k dispozici ortofoto z roku 2001, ze kterého lze usuzovat, že již před 1.1.2001 byly vybrané hodnocené úseky komunikací v provozu. Ortofoto je uvedeno v příloze č. II hlukové studie.

Pro stávající stav i obě varianty výhledu (bez záměru a se záměrem) bylo výpočtem ověřeno plnění hygienických limitů pro hluk z dopravy při zohlednění příslušných korekcí dle přílohy č. 3, část A nařízení vlády č. 433/2022 Sb. u všech referenčních bodů, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Model prokázal, že mezi výhledovou variantou bez záměru a se záměrem je u tohoto referenčního bodu nulový (nehodnotitelný) rozdíl hlukové zátěže z dopravy, tzn. záměr bude mít na výhledovou hlukovou zátěž z dopravy u tohoto referenčního bodu nulový vliv.

Závěr

V závěru hlukové studie je uvedeno: „Na základě modelového výpočtu lze vyhodnotit plnění limitů pro stacionární zdroje při provozu záměru ve venkovním chráněném prostoru nejbližší a nejvíce ovlivněných obytných staveb i blízkém chráněném ostatním venkovním prostoru a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné zdroje hluku v oblasti. Přestože bude hygienický limit hluku ze stacionárních zdrojů plněn s velkou rezervou, lze ve fázi zkušebního provozu záměru doporučit provedení kontrolního akreditovaného měření hluku ze stacionárních zdrojů k ověření plnění hlukových limitů.

Z hlediska vyhodnocení hluku z dopravy budou denní i noční hygienické limity se zohledněním příslušných korekcí plněny ve všech modelovaných variantách ve všech referenčních bodech, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Vzhledem k tomu, že u tohoto nadlimitně zatíženého referenčního bodu byl prokázán nulový rozdíl hlukové zátěže mezi výhledovou variantou bez zohlednění záměru a výhledovou variantou se zohledněním záměru, je zřejmé, že záměr má na překročení hlukových limitů u tohoto ref. bodu nulový (nehodnotitelný) vliv.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů při zohlednění výše uvedených skutečností považovat za akceptovatelný.

Celkové zhodnocení vlivů záměru z hlediska hluku je uvedeno v příloze č. 5.

Vibrace

Při realizaci záměru budou zdrojem vibrací nákladní automobily, nakladače, vibrační pěchy, desky.

Vzhledem k předpokládané intenzitě pohybu vozidel, provozu stavební techniky a vzdálenosti od zástavby není předpokládáno negativní ovlivnění nejbližších objektů obytné zástavby vibracemi.

Záření

Navrhovaný záměr není zdrojem ionizujícího, ani neionizujícího (elektromagnetického záření) ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Při realizaci ani v provozu se nepředpokládá provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu nařízení vlády č. 480/2001 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Zápach

Záměr nebude ve fázi realizace ani provozu významným zdrojem zápachu.

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

Fáze realizace záměru

- riziko úniku ropných látek z dopravního prostředku nebo stavebního stroje na staveništi
- riziko požáru

Fáze provozu záměru

- riziko úniku ropných látek z dopravního prostředku
- riziko úniku skladovaných závadných látek
- riziko požáru
- riziko úniku regulovaných látek z chladicího systému

Únik ropných látek z dopravního prostředku

V případě havárie dopravního prostředku či stavebního stroje hrozí úkapy provozních tekutin. Pro maximální eliminaci rizika budou na strojích a dopravních prostředcích prováděny pravidelné a průběžné prohlídky technického stavu. Mohlo by dojít k úniku paliva nebo mazacího či hydraulického oleje. Případná havárie by byla neprodleně odstraněna běžnými prostředky pro likvidaci následků havárie tohoto typu. Kontaminovaná zemina by byla odtěžena, uložena do nepropustného kontejneru a předána specializované firmě k odstranění podle úrovně kontaminace (biodegradace, uložení na vhodnou skládku, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů).

Oleje budou používány v hydraulice pracovních strojů. Výměnu zajistí specializovaná firma vybavená příslušným zařízením zabraňujícím úkapům při výměně (záchytné vany).

Riziko úniku skladovaných závadných látek

Riziko úniku bude minimalizováno skladováním v uzavřených přepravních obalech, případně nad záchytnými vanami. Případná havárie bude neprodleně odstraněna běžnými prostředky pro likvidaci následků havárie tohoto typu, tj. v souladu s informacemi uvedenými v bezpečnostních listech.

Skladování limitního množství látek nebezpečných vodám nebude překročeno.

Požár

Požár v areálu lze považovat za mimořádnou událost spojenou s únikem emisí škodlivin. Riziko požáru je možné u dopravního prostředku nebo halového objektu. Při požáru unikají do ovzduší toxické zplodiny hoření. Tímto může dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší. Vzhledem k charakteru záměru je riziko požáru velmi nízké.

Hasebním zásahem může být zdrojem ohrožení životního prostředí voda, která byla použita k likvidaci požáru.

S postupem při odstranění náhodného úniku závadných látek a požárními předpisy budou pravidelně seznamováni všichni dotčení pracovníci. Pracovníci budou důkladně proškoleni také i v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti.

Riziko úniku chladiva

Riziko úniku regulovaných látek z chladicího systému a elektrospotřebičů pro chlazení a mrazení může nastat při mechanickém porušení uzavřených nádob. Na těchto zařízeních musí být

prováděny pravidelné kontroly, v závislosti na množství a druhu použité látky. Úniky těchto látek jsou zcela výjimečné.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik

Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost:

C.I.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty a objekty služeb. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím, včetně kterého jsou i doprovodné stavby jako stavba pro označení provozoven nebo hlavní trafostanice. Situace areálu je v příloze č. 3.

Priority trvale udržitelného využívání území jsou především dány historickým využitím lokality, současným stavem v nejbližším okolí zájmových ploch a budoucím využitím zájmových ploch. Z historických map je patrné, že zájmového území tvořila pole, která jsou ve scelené formě v místě dodnes. V současnosti je území využito k intenzivnímu zemědělství. Při běžném konvenčním obhospodařování jsou do životního prostředí vnášeny hnojiva a přípravky pro ochranu rostlin, včetně jedovatých látek k omezení hlodavců. Je prokázáno, že hospodaření ve velkých půdních blocích negativně působí na biodiverzitu území, utužuje půdu, při nevhodném hnojení a aplikaci přípravků na ochranu rostlin také dochází ke kontaminaci povrchových a podzemních vod. Některé přípravky působí usmrcování necílových organismů.

Z filozofie trvale udržitelného principu vyplývá myšlenka provádět takový rozvoj lidské společnosti, při kterém se nesnižuje rozmanitost přírody a zůstávají zachovány přirozené funkce ekosystémů. Vzhledem k tomu, že realizací záměru nebude zasahováno do současných ani navržených prvků ÚSES (např. oplocení), bude filozofie trvale udržitelného principu naplněna.

Záměrem budou dotčeny pozemky ZPF.

Záměrem nebudou dotčeny pozemky PUPFL.

Produkované splaškové vody budou mít charakter komunálních vod a budou po realizaci přeložky a přípojky odváděny do splaškové veřejné kanalizace DN 300. Vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace je podmíněno Kanalizačním řádem, znečištění odpadních vod bude splňovat limity a podmínky kanalizačního řádu. Kanalizace je ve správě spol. Šumavské vodovody a kanalizace a.s.

Odvodnění zpevněných ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí, zaolejovaná dešťová kanalizace přes odlučovače lehkých kapalin bude svedena do otevřených vsakovacích objektů resp. průlehů na západní a severozápadní straně území, vše navrženo v rámci majetkové hranice investora (stavebníka). Dešťové vody ze střech budou svedeny čistou dešťovou kanalizací a ta bude zapojena za odlučovačem a svedena přímo do vsakovacích objektů.

C.I.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Záměr je umístěn v severní části Klatov, na okraji zastavěného území v průmyslové oblasti. V těsné blízkosti záměru jsou evidované staré ekologické zátěže. Širší zájmová lokalita není bohatá na nerostné suroviny, bohatší oblasti se táhnou jižněji, směrem na Nýrsko. Léčivé ani minerální prameny se v zájmové oblasti nenacházejí. Podrobněji jsou přírodní zdroje v dané lokalitě popsány v následujících podkapitolách.

Ochranná pásma

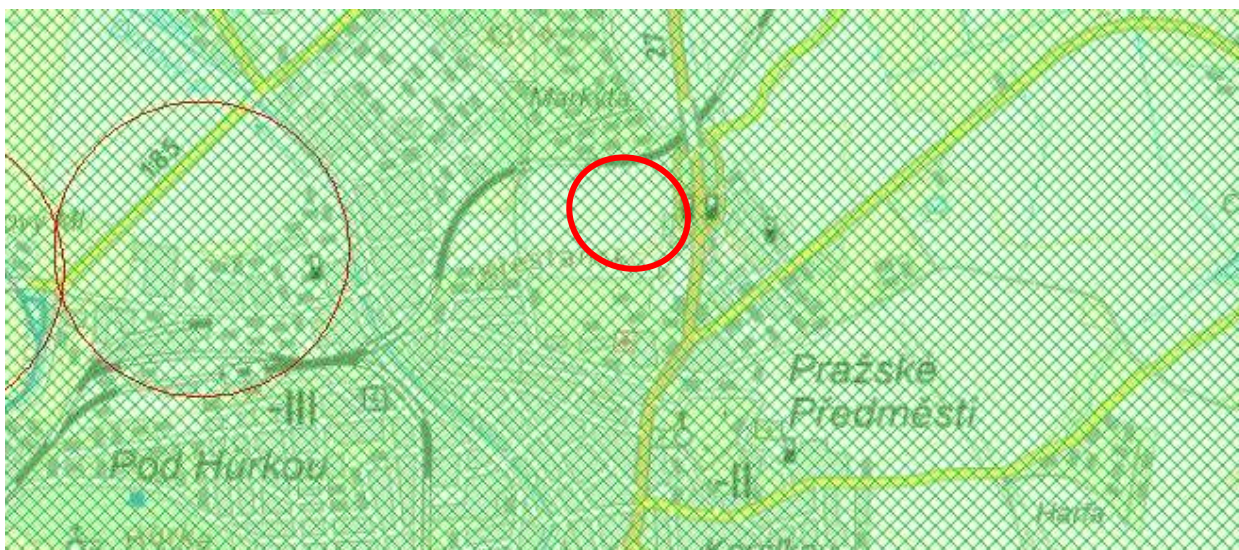
Zájmové území neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Záměr se nenachází v záplavovém území.

Záměr se nachází ve zranitelné a citlivé oblasti.

Lokalita neleží v ochranném pásmu lesa do 30 m.

Záměr leží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje „Plzeň Homolka – povrchový zdroj Úhlava“, stupeň ochrany 3. Ochranné pásmo vodního zdroje bylo určeno na základě rozhodnutí ZKNV Plzeň - sever, č.j. VLHZ/1838/83-233 ze dne 27. 11. 1985. Vzhledem k tomu, že stavba záměru zasahuje do ochranného pásma vodního zdroje, bude postupováno dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů. Z rozhodnutí o stanovení ochranného pásma nevyplynou žádné konkrétní podmínky a omezení pro umístování staveb a infrastruktury. Potenciálně znečištěná dešťová voda ze zpevněných ploch zde nebude zasakována do podzemních vod, ale přečištěna na OLK. Další opatření budou provedena na základě požadavků vodoprávního úřadu. Střet záměru s OPVZ je patrný z obrázku níže.



Obr.6 - Střet oblasti záměru a ochranného pásma vodních zdrojů

Přírodní zdroje

V nejbližším okolí záměru se nenachází chráněné ložiskové území. Nejbližší chráněné ložiskové území „Štěpánovice II.) se nachází cca 2,7 km severozápadně od záměru. Těženou surovinou je stavební kámen.

Poddolovaná území

Zájmová lokalita neleží v poddolovaném území.

Hydrologie

Vodní toky neprocházejí zájmovým územím.

Nejbližší významné vodní toky k záměru jsou:

- Drnový potok (ID 132520000100), celý vodní tok vymezen v kategorii významný, cca 1 km západně od záměru.
- Úhlava (ID 132140000100), celý vodní tok vymezen v kategorii významný, přirozený vodní útvar, cca 2,1 km západně od záměru.

Hydrogeologie

Zájmová oblast spadá do hydrogeologického rajonu 6310 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy.

Geologie

Záměr se nachází v moldanubické oblasti Českého masivu.

Geomorfologie

Zájmové území je situováno v České vysočině, blíže je geomorfologie zájmového území popsána v kap. C.II.3.

Krajinný ráz

Zájmové území leží v krajinné oblasti KR07 – Švihovská vrchovina.

Staré ekologické zátěže

V nejbližším okolí záměru jsou v databázi Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) evidovány 2 lokality. Nejbližší podezřelá lokalita se nachází ve vzdálenosti cca 20 m jihovýchodně od hranice záměru. Jedná se o čerpací stanici „Benzina s.r.o. – ČSPHM Klatovy“. Původní čerpací stanice PHM vybudována roku 1975. V letech 1995-96 proběhla rekonstrukce včetně sanační těžby zemin a likvidace kontaminovaných konstrukcí (nádrže, rozvody). Hodnoty NEL mimo prostor nádrží byly v rozmezí 10-57mg/kg při limitu 1000mg/kg, sanaci lze považovat za úspěšnou. V současnosti je zde stále provozována čerpací stanice. Na lokalitě nehrozí akutní riziko ohrožení biosféry nebo lidského zdraví pokud bude i nadále provozována v souladu s obecnými i interními bezpečnostními předpisy.

Další podezřelou lokalitou je „Areál bývalé STS Klatovy“. Nachází se cca 130 m jihovýchodně od hranice záměru. Jedná se o areál strojní traktorové stanice ze 70. let 20. stol. Dodnes jsou zde provozovány opravy motorových vozidel a ČSPHM s nadzemní nádrží, dále pak truhlářská výroba a skladování.

C.I.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)

ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku, s cílem zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačního působení na okolní, antropicky narušenou krajinu. Je tedy jednak předpokladem záchrany genofondu rostlin, živočichů i celých geobiocenóz přirozeně se vyskytujících v širším okolí sledovaného území a jednak nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí.

Územní systém ekologické stability je definován v ust. § 3 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. V ust. § 4 téhož zákona, t. j. základních povinnostech, při obecné ochraně přírody se v odst. 1 uvádí, že vymezení systému ekologické stability, zajišťujícího uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení, provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy

lesního hospodářství. Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ, jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce a stát.

V širším dotčeném území se nacházejí tyto prvky nadregionálního, regionálního a místního ÚSES:

➤ Nadregionální ÚSES:

Na dotčené lokalitě se žádné prvky nadregionálního ÚSES nenacházejí. Nejbližší nadregionální prvkem ÚSES se nachází cca 4 km západně od záměru.

➤ Regionální ÚSES:

Na dotčené lokalitě se žádné prvky regionálního ÚSES nenacházejí. Nejbližším regionálním prvkem ÚSES je biocentrum RBC Svrčovec, cca 2,4 km západně od záměru.

➤ Místní ÚSES:

Na dotčené lokalitě se žádné prvky lokálního ÚSES nenacházejí, nejbližším lokálním prvkem ÚSES je lokální biocentrum LBC 12641. V oblast Křesťanského vrchu se dále nachází interakční prvek.



Obr. 7 - Znárodnění nejbližších ÚSES k záměru

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Záměr je umístěn mimo území národních parků, chráněných krajinných oblastí, národních přírodních památek, národních přírodních rezervací, přírodních památek, přírodních rezervací.

Území přírodních parků

Záměr je umístěn mimo území přírodních parků.

Území NATURA 2000 – ptačí oblast, evropsky významné lokality

Ptačí oblasti a evropsky významné lokality se v místě záměru nenacházejí. Krajský úřad Plzeňského kraje ve svém Stanovisku k vlivu záměru na území soustavy Natura 2000 vlivy záměru na území NATURA 2000 vyloučil, viz příloha č. 1.

Významné krajinné prvky, památné stromy

V místě záměru se nenachází žádný vodní tok.

Nedaleko záměru se nachází 1 významný krajinný prvek ze zákona:

- bezejmenný vodní tok (ID 132750002200) - protéká severovýchodně od záměru ve vzdálenosti cca 330 m.

V místě záměru ani jeho blízkosti (do 30 m) se nenachází les.

V místě záměru ani jeho blízkosti se nenachází žádný památný strom.

Záměr neovlivní prvky ÚSES, zvláště chráněná území, území přírodních parků ani významné krajinné prvky a památné stromy.

Zátěž území fyzikálními vjemy a chemickými látkami

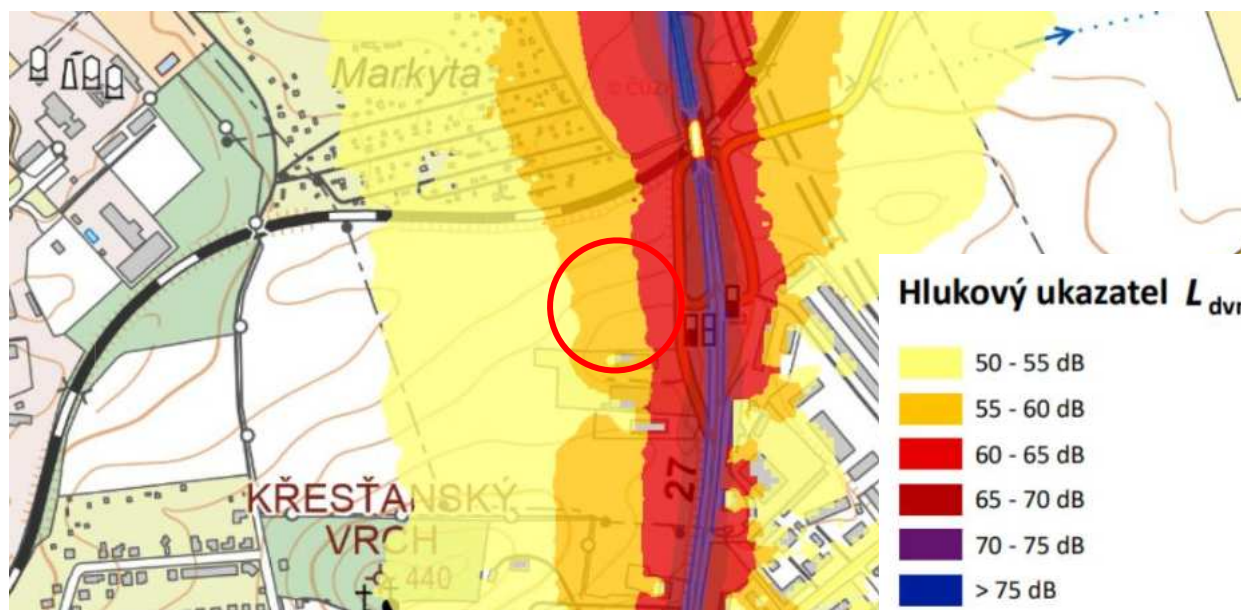
V nejbližším okolí záměru jsou v databázi Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) evidovány 2 lokality. Nejbližší podezřelá lokalita se nachází ve vzdálenosti cca 20 m jihovýchodně od hranice záměru. Jedná se o čerpací stanici „Benzina s.r.o. – ČSPHM Klatovy“. Původní čerpací stanice PHM vybudována roku 1975. V letech 1995-96 proběhla rekonstrukce včetně sanační těžby zemin a likvidace kontaminovaných konstrukcí (nádře, rozvody). Hodnoty NEL mimo prostor nádrží byly v rozmezí 10-57mg/kg při limitu 1000mg/kg, sanaci lze považovat za úspěšnou. V současnosti je zde stále provozována čerpací stanice. Na lokalitě nehrozí akutní riziko ohrožení biosféry nebo lidského zdraví pokud bude i nadále provozována v souladu s obecnými i interními bezpečnostními předpisy.

Další podezřelou lokalitou je „Areál bývalé STS Klatovy“. Nachází se cca 130 m jihovýchodně od hranice záměru. Jedná se o areál strojní traktorové stanice ze 70. let 20. stol. Dodnes jsou zde provozovány opravy motorových vozidel a ČSPHM s nadzemní nádrží, dále pak truhlářská výroba a skladování. Vzhledem k vzdálenosti od záměru nepředstavuje lokalita riziko kontaminace.

V roce 2023 nebylo zájmové území zařazeno do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší v ukazatelích přízemní ozon a benzo[a]pyrenu.

Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přivaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Stávající zátěž území hlukem je dána zejména hlukem z dopravy (silniční), je zřejmá z Hlukových map Ministerstva zdravotnictví (geoportal.mzcr.cz/SHM2017).



Obr. 8 - Hluk pro den-večer-noc (L_{dvn} = hlukový ukazatel pro celkové obtěžování hlukem)

Území je v současné době zatěžováno ve vyšší míře hlukem a emisemi. Výstavba areálu s sebou přináší další zdroje hluku (především stacionární, doprava bude přeskupena v rámci regionu). Modelovým výpočtem lze vyhodnotit plnění limitů pro stacionární zdroje při provozu záměru ve venkovním chráněném prostoru nejbližší a nejvíce ovlivněných obytných staveb i blízkém chráněném ostatním venkovním prostoru a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné zdroje hluku v oblasti. Při realizaci záměru nedojde ke zhoršení stávající hlukové situace v lokalitě.

Novým zdrojem emisí v oblasti bude především doprava, naopak realizací záměru bude sníženo množství emisí prachových částic ze zemědělských ploch (tyto plochy budou zpevněny nebo ozeleněny). Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno srovnání s jejich imisními limity. Z hlediska příspěvku k imisnímu limitu u nejvíce ovlivněného bodu lze příspěvky považovat za velmi nízké. Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k výraznému zhoršení imisní situace v oblasti, či dokonce k překročení imisních limitů nad zákonný rámec. Realizací záměru nedojde ke zhoršení stávající imisní situace v lokalitě.

Extrémní poměry

V území záměru nejsou evidovány extrémní poměry jako nadměrná sklonitost terénu, svahové nestability, seizmicita nebo poddolovaná území. Klimatické extrémy jsou uvedeny dle metodického pokynu č. MZP/2017/710/1985, v kapitole C.II.

C.I.4 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Klatovy jsou město v okrese Klatovy v Plzeňském kraji, 40 km jižně od Plzně. Protéká jím Drnový potok, který se vlévá za městem do Úhlavy.

Královské město Klatovy bylo založeno roku 1260 českým králem Přemyslem Otakarem II. Před založením města stála na sever od dnešního městského centra trhovská osada (první písemná zmínka 1253). Velký rozkvět zažilo za vlády Lucemburků, kdy získalo různá práva, např. právo mílové, právo užívání příjmů z pozemků a právo výročního trhu. V husitských dobách bylo město husitské. Od první poloviny 19. století se v Klatovech začal rozvíjet textilní průmysl – první manufaktury přádelnické a plátenické výroby. V roce 1813 se podařilo místním pěstitelům vyšlechtit z drobných francouzských karafiátů „klatovské karafiáty“. Počátkem 20. století byly vystavěny okresní úřad, muzeum, záložna, nemocnice, sokolovna, elektrárna aj. Za druhé světové války byly Klatovy zbaveny svého přirozeného správního území, když byly velké části Šumavy připojeny k Říši. V roce 1945 byly některé části města těžce poškozeny bombardováním – zcela zničena byla např. budova nádraží. Město bylo osvobozeno 5. května 1945 americkou armádou. Po druhé světové válce a nástupu komunismu došlo k masivní výstavbě nových průmyslových závodů i obytných celků.

V průběhu staletí se město utvářelo do své dnešní podoby uchovávaje si svou neopakovatelnou atmosféru uplynulé doby v podobě několika historických architektonických celků. Ve středu města se mísí moderní architektura s historickou, zastoupenou několika stavebními slohy od gotického přes renesanční a barokní až po empírový.

Dominantou města je Černá věž. Autorem věže vysoké 81,6 metrů je Antonius de Salla. Byla postavena v letech 1547 až 1557 za účelem vytvořit symbol bohatství a také jako místo, z něhož bylo možné přehlédnout celé město a zamezit tak požárům. Další dominantní památkou je barokní jezuitský kostel Neposkvrněného početí Panny Marie a svatého Ignáce. Jeho stavba započala roku 1656 pod vedením architekta Carla Luraga, ale na dokončení se podílel i architekt Giovanni Domenico Orsi. V sousedství kostela je také jezuitská kolej, dnes sídlo Městské knihovny Klatovy, Městského ústavu sociálních služeb Klatovy a kanceláří některých odborů městského úřadu. Na hlavním náměstí lze nalézt i barokní lékárnu „U Bílého jednorozce“, v níž je dnes muzeum dokumentující vývoj lékárnictví od roku 1776 až do roku 1966, kdy samotná lékárna ukončila svoji činnost. Kousek východně od náměstí je kostel Narození Panny Marie ze

13. století. V centru města je ještě dominikánský kostel sv. Vavřince, jenž byl postaven v letech 1694 až 1709 klatovským stavitelem italského původu Marcem Antoniem Gilmettim.

Nejbližší nemovitá kulturní památka – hřbitovní kaple sv. Michaela - Původně gotická kaple doložená již ve 14.století se středověkým presbytářem, rozšířená v renesanci o tzv. Möllerovskou kapli, následně zbarokizovaná v l. 1736-40. Kaple stojí na hřbitově, vymezeném ohradní zdí s mohutnou kulisovou branou a brankou. Nachází se cca 800 m jižně od záměru.

Záměr většinou své plochy spadá do území s archeologickými nálezy (ÚAN I.) „středověké a novověké jádro obce“. Jedná se o území s doloženými archeologickými nálezy nebo důvodně předpokládaným výskytem archeologických nálezů, např. z období mohylové českofalcké, milavečské či nynické kultury a středověku.



Obr. 9 - Archeologická naleziště v oblasti záměru

Zájmové území nespadá do památkové rezervace či zóny. **Památky nebudou realizací záměru ovlivněny.**

V následující fázi zpracování projektové dokumentace bude zažádáno o stanovisko příslušného archeologického pracoviště. Příslušné archeologické pracoviště bude dále informováno o zahájení stavebních prací. V případě požadavku bude proveden archeologický průzkum.

Povinností stavebníka v souvislosti s výkopovými pracemi na území s předpokládanými archeologickými nálezy je oznámit vždy tento záměr Archeologickému ústavu AV ČR Praha.

Dle § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Dle § 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. musí být o archeologickém nález, který nebyl učiněn při provádění archeologických výzkumů, učiněno oznámení Archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu buď přímo nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nález došlo. Oznámení o archeologickém nález je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž došlo k archeologickému nález, a to nejpozději druhého dne po archeologickém nález nebo potom, kdy se o archeologickém nález dověděl.

V místě záměru jsou předpokládány archeologické nálezy. Stavebník musí podat podle § 22 odst. zákona č. 20/1987 Sb. oznámení o stavebním či jiném záměru v dostatečném předstihu před zahájením terénních prací (nejpozději však 1 měsíc). V případě nález bude postupováno po dohodě s orgánem státní památkové péče a zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči. Výsledkem může být záchranný archeologický průzkum, který se musí uskutečnit před realizací záměru.

C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí

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

C.II.1. Ovzduší a klima

Klimatické charakteristiky

Zájmové území se nachází v teplé klimatické oblasti MT10.

Tab. 23 - Klimatické oblasti

Charakteristiky klimatické oblasti	MT10
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s prům. teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	- 2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	40 - 50
Počet dnů jasných	120 - 150

Dosavadní výskyt a četnost klimatických a povětrnostních extrémů

Pro zhodnocení klimatického extrému je nutné znát průměrné charakteristiky v dané oblasti. Obecné údaje pro dané území nebyly veřejně dostupné, proto pro přiblížení byly zvoleny údaje pro nejbližší sledovanou stanici Přimda. Meteorologické prvky jsou zde sledované od roku 1961 a průměry jsou vypočteny z různě dlouhého období. Pro ilustraci budou vzaty průměrná roční teplota vzduchu, průměrný roční srážkový úhrn a průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu za období 1991 – 2020. Průměrná roční teplota vzduchu (pTvz) byla 7,0 °C, průměrný roční srážkový úhrn (pSr) byl 747,9 mm a průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu (pSs) byl 1646,6 h. Zjištěné rekordní hodnoty jsou přehledně zobrazeny v následující tabulce.

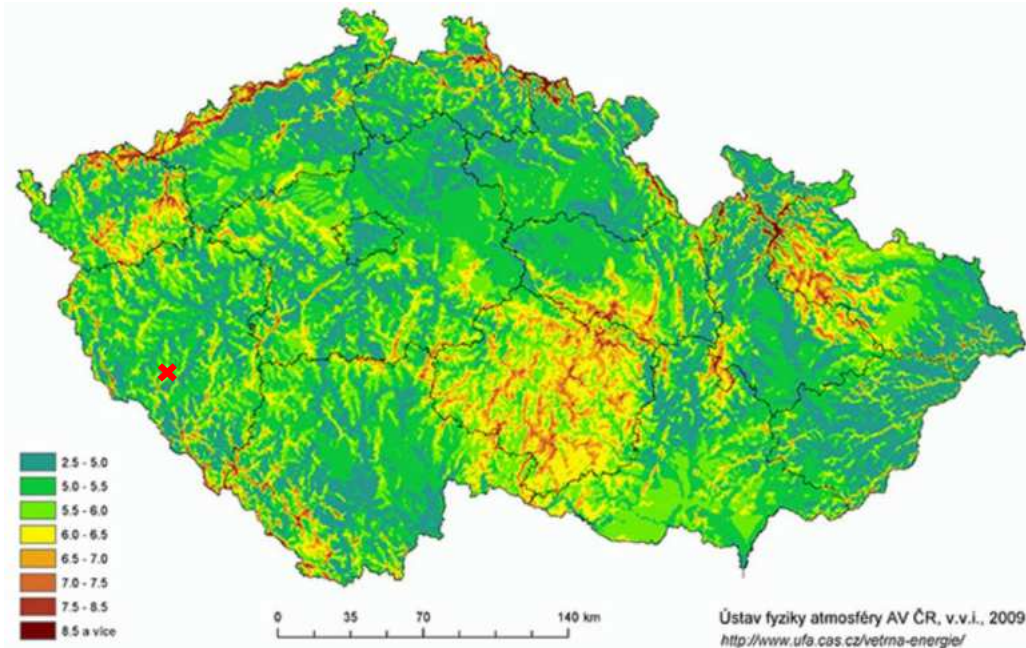
Tab. 24 - Rekordní hodnoty vybraných meteorologických prvků

charakteristika	nejnižší	rok	nejvyšší	rok
pTvz	4,7 °C	1996	8,4 °C	2018
pSr	511,4 mm	1962	1039,1 mm	2002
pSs	1257,4 h	1977	2097,6 h	2003

Pro zhodnocení povětrnostních extrémů je nutné znát průměrné charakteristiky v dané oblasti. Vítr je definován jako přemísťování vzduchu v horizontálním směru v závislosti na rozložení atmosférického tlaku. V meteorologických stanicích se rychlost větru obvykle měří 10 m nad terénem. Průměrná rychlost větru v ČR se při zemském povrchu pohybuje většinou od 2 – 8 m/s a zřídka převyšuje 15 m/s. Obrázek níže ilustrativně doplňuje průměrné rychlosti větru v ČR. Směr větru udává převládající směr, odkud vítr vane. V mimotropických zeměpisných šířkách dochází často k náhlým změnám směru a rychlosti větru, které jsou do značné míry způsobeny ortografií

terénu. Rychlost a směr větru v Klatovech je patrný z větrné růžice, která je součástí rozptylové studie (příloha č. 5).

Extrémních hodnot vítr dosahoval při rychlém postupu tlakové níže zvané Kyrill přes ČR, kdy se pohyboval rychlostí 10 – 20 m/s, v nárazech 23 – 35 m/s, ve vyšších a exponovaných polohách 35 – 45 m/s. O rok později se ČR přehnal slabší nárazový vítr vyvolaný tlakovou níží Emma. Extrémních hodnot vítr dosahoval také v roce 2015 v souvislosti s přechodem hluboké tlakové níže Niklas s četnými dešťovými a sněhovými srážkami a nárazy větru kolem 20 – 30 m/s a v roce 2017 v souvislosti s vichřicí, která byla vyvolaná tlakovou níží Herwart, s nárazy větru 25 – 35 m/s, v horách 30 – 45 m/s. Na začátku roku 2020 se ČR prohnaly dvě silné vichřice – Sabine (max. rychlost větru v nárazech a vyšších exponovaných místech až 55 m/s) a Julie (max. rychlost větru v nárazech a vyšších exponovaných místech až 62 m/s).



Obr. 9 - Průměrné rychlosti větru ve výšce 100 m nad terénem

Mezi další klimatické extrémy lze zařadit i povodně. Druhá polovina 20. století byla na výskyt velkých povodní poměrně chudá. Až v roce 1997 jsme zaznamenali rozsáhlou povodeň s katastrofálními důsledky na Moravě a o pět let později v roce 2002 v Čechách. Vyhodnocení příčin, průběhu a důsledků těchto povodní byla věnována mimořádná pozornost a jejich hodnocení bylo provedeno formou komplexního projektu, jehož zpracování bylo uloženo Vládou ČR. Obdobným způsobem byly vyhodnoceny i jarní povodně v roce 2006, přívalové povodně v roce 2009 a dvě povodňové situace v roce 2010. Povodně v červnu 2013 se svým rozsahem, intenzitou a důsledky řadí na třetí místo za povodně v červenci 1997 a srpnu 2002.

Stručný popis významných povodní:

- Červenec 1997 - Rozsáhlé a dlouhotrvající deště zasáhly povodí většiny řek Moravy, Slezska a severovýchodních Čech. Významněji bylo zasaženo horní povodí Labe, kde se hladiny vodních toků zvedly o 1 – 2 m. Činností nádrží Labská a Les Království byly průtoky z horního Labe výrazně zmenšeny, takže pod Hradcem Králové Labe kulminovalo při 500 m³.s⁻¹, což odpovídá 20letému průtoku. Zájmové území nebylo zasaženo.
- Srpen 2002 - Povodně byly způsobeny postupem dvou výrazných tlakových níží a s nimi spojených frontálních systémů přes střední Evropu v krátkém časovém odstupu za sebou. Obě tlakové níže zasáhly území České republiky svým nejdeštivějším sektorem, a to oblastí západně až severozápadně od středu tlakové níže. Nejvíce bylo zasaženo povodí Vltavy a jižní Čechy. Zájmové území zasaženo nebylo.

- Jaro 2006 – Povodně byly vázány na tání sněhu na konci března. Povodí Labe po soutok s Vltavou byly zaznamenány kulminační průtoky odpovídající 20leté vodě. K rozvodnění Labe nejvíce přispěly přítoky Labe od Metuje až po Doubravu. V Jaroměři byl na Labi zaznamenán zvýšený průtok odpovídající 5 - 10 leté vodě, v Němčicích pak průtoky odpovídající 10 – 20 leté vodě. Zájmové území nebylo zasaženo.
- Červen a červenec 2009 - Intenzivní bouřková činnost místy doprovázená prudkými lijáky způsobila ojediněle na našem území přívalové povodně (Novojičínsko, Jesenicko, Rychlebské hory, povodí Blanice a Volynky, Kamenice a dolní Ploučnice a Fulnek, Dolní Bory - Oslava). Zájmové území nebylo zasaženo.
- Květen, červen 2010 - V návaznosti na dvě srážkové epizody, které se vyskytly s odstupem cca 10-ti dnů, byly na Moravě a ve Slezsku zaznamenány dvě povodňové vlny. Zájmové území nebylo zasaženo.
- Srpen 2010 – Srážky, které spadly v noci z 6. na 7. srpna a především 7. srpna se na Liberecku a Děčínsku způsobily extrémní povodně na všech vodních tocích v zasaženém území. Na Liberecku byla nejvíce postižena povodí Lužické Nisy a Smědé. Zájmové území nebylo zaplaveno.
- Červen 2013 – Vysoké srážkové plošné úhrny způsobily extrémní povodně hlavně v povodí Labe a v povodí Dyje. V povodí Labe byla doba opakování kulminačních průtoků v některých profilech až 100 let. Nádrž Les Království dokázala povodňovou vlnu z horního Labe velmi výrazně transformovat. Labe (v Jaroměři) dosáhlo 10-letého průtoku a v Nymburku už jen 2-5 letého průtoku. Zájmové území nebylo zasaženo.
- Září 2024 - Povodně začaly 13. září 2024 jako výsledek srážek dvou frontálních systémů nad oblastí střední Evropy a vytrvalých dešťů. Zasáhly většinu území Česka, všechny sousední země a také Chorvatsko a Rumunsko. V Česku během povodně dosáhlo 262 toků některého z povodňových stupňů. Stoletou vodu zaznamenalo 55 měřicích míst, které odvodňují severní a severozápadní oblast Jeseníků a Rychlebských hor, tj. povodí řek Bělé, Desné, Opavy, Opavice, Osoblahy a Vidnávky. Zájmové území nebylo zasaženo.

Prognózování dalšího vývoje změny klimatu

K přesnějšímu popisu vývoje teplotních (i srážkových poměrů), které jsou základními indikátory změny klimatu, v posledních padesáti letech lze využít řady územních teplot, resp. srážek, které jsou v současné době k dispozici od roku 1961. Územní teploty představují průměrné hodnoty teploty redukované na jednotnou střední nadmořskou výšku a spolu s územními srážkami berou v úvahu výsledky měření z celé národní staniční sítě (ČHMÚ), a proto dávají dostatečně spolehlivý obraz o charakteru teplotního, resp. srážkového režimu na našem území. K dokumentaci vývoje bylo použito porovnání středních hodnot obou indikátorů v obdobích 1961–1990 (standardní klimatologické období podle WMO, tzv. referenční období) a období 1991–2010.

Průměrná roční teplota se v posledních dvou desetiletích oproti standardnímu období zvýšila o 0,8 °C, největší změny byly zaznamenány v červenci a srpnu, nejnižší v období září až listopad, průměrné prosincové teploty v období 1991–2010 dokonce poklesly o 0,2 – 0,4 °C. V zimních měsících jsou výkyvy průměrných teplot výraznější, v letních měsících nižší.

V uplynulých padesáti letech se průměrná roční teplota na našem území zvyšuje přibližně o 0,3 °C za 10 let bez výrazných rozdílů mezi jednotlivými ročními obdobími. Výjimkou je podzim, kdy je na celém území nárůst teploty pouze třetinový. V letních měsících se nepatrně rychleji otepluje území Moravy, v ostatních měsících (zejména na přelomu zimy a jara) území Čech.

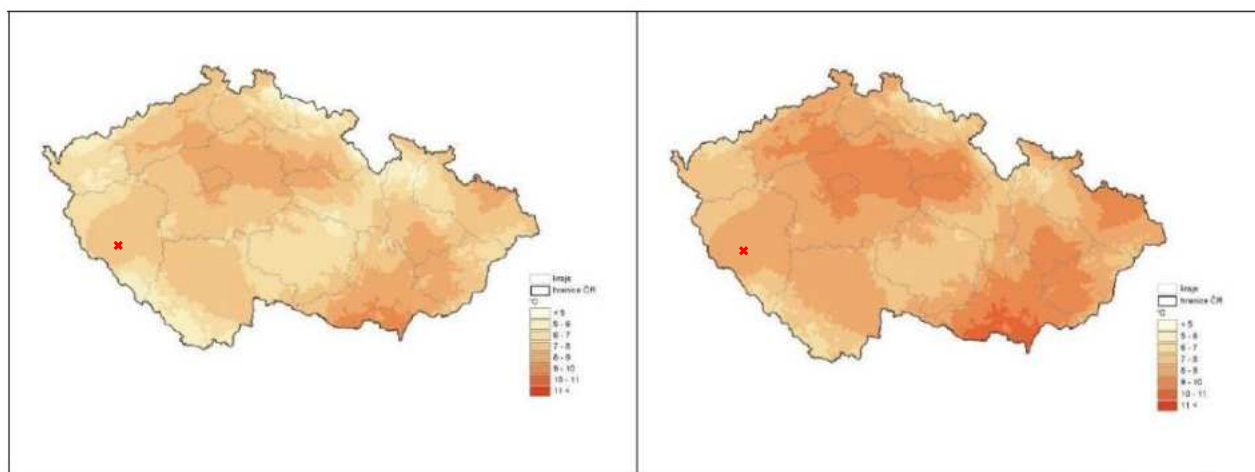
Od počátku 90. let minulého století lze zaznamenat velmi mírný nárůst ročního úhrnu srážek. Pokles srážkových úhrnů ve druhé polovině jara a na začátku léta (duben až červen) je vyrovnáván zvýšením úhrnů ve druhé polovině zimy (zejména březen) a zejména v červenci, resp. na počátku srpna; změny srážkových úhrnů se projevují pouze v řádu jednotek procent. Hlavní rysy ročního chodu srážek v posledních padesáti letech však zůstávají zachovány.

Na našem území nedochází ke statisticky významným změnám v průměrných počtech dní se srážkovými úhrny nad určitou hranicí. Srážkové dny s úhrny srážek ≥ 5 mm a ≥ 10 mm se vyskytují v ČR v průběhu celého roku a jejich měsíční počty odpovídají ročnímu chodu srážek – nejčastější výskyty jsou zaznamenány v létě, nejnižší v zimě. Dny se srážkovým úhrnem ≥ 20 mm se vyskytují převážně v teplé polovině roku, jejich výskyt v chladném období je zcela ojedinělý.

V souvislosti se změnou teplotního režimu dochází rovněž k postupnému zvyšování průměrného počtu dní s vysokými teplotami a ke snižování průměrného počtu dní s nízkými teplotami. Průměrný počet letních dní během roku na celém území ČR se oproti standardnímu období zvýšil o 13, tropických dní o 6; naopak došlo k poklesu průměrného počtu mrazových (o 8) a ledových dní (o 3 dny).

Změny maximálních denních teplot, počtů dní s extrémními teplotami a střídání extrémně teplých, resp. chladných období jsou zejména v letním období statisticky významná.

Výsledky simulací modelem ALADIN-CLIMATE/CZ naznačují, že průměrné teploty do konce třetí dekády tohoto století by se ve scénáři A1B v porovnání s obdobím 1961–1990 zvýšily. Trend zjištěného zvýšení průměrných ročních teplot ($0,24$ °C/10 let) odpovídá globálním hodnotám i hodnotám uváděným pro Evropu ($0,2$ °C/10 let). Zvýšení teploty dobře ilustruje obrázek níž.



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 8 - Průměrná teplota vzduchu na území ČR za období 1961-1990 (vlevo) a odhad průměrné roční teploty vzduchu za období 2010-2039 (vpravo)

Podobně jako změny průměrných teplot se budou zřejmě měnit i maximální a minimální teploty. Maxima teplot budou mít tendenci ke zřetelnějšímu zvyšování v zimě a v létě, minima zejména v létě, částečně i na podzim a v zimě.

Simulované změny srážkových úhrnů naznačují možnost mírného nárůstu ročních úhrnů (v průměru o cca 4 % proti období 1961–1990), vyšších v zimních a jarních, nižších v letních a podzimních měsících.

Vývojové trendy klimatologických charakteristik a častější výskyt extrémních projevů počasí se už v současnosti projevují na změnách vodního režimu, v zemědělství a lesnictví a částečně ovlivňují i zdravotní stav obyvatelstva. I v krátkodobém výhledu lze očekávat další zvyšování zejména negativního působení na jednotlivé složky přírodního prostředí a relativně nově je třeba počítat rovněž s dopady na energetický sektor, rekreační možnosti a turistický ruch, i celkovou životní pohodu obyvatelstva, zvláště ve větších sídelních aglomeracích. V tomto odstavci se zaměříme zvláště na dopady, které přicházejí v úvahu do období kolem roku 2030.

Celkové zvýšení teplot se projeví zejména v osídlených a zastavěných územích na vnitřním mikroklimatu měst. Tzv. „tepelný ostrov města“ se zvýší a zvýšená teplota pak způsobí vysychání povrchových a podpovrchových vod. Podpoří tak neschopnost přeschlých půd pojmout velké

objemy jednorázových srážek a umožní rychlejší odtok srážkových vod z území, příp. i poškození dopravní infrastruktury.

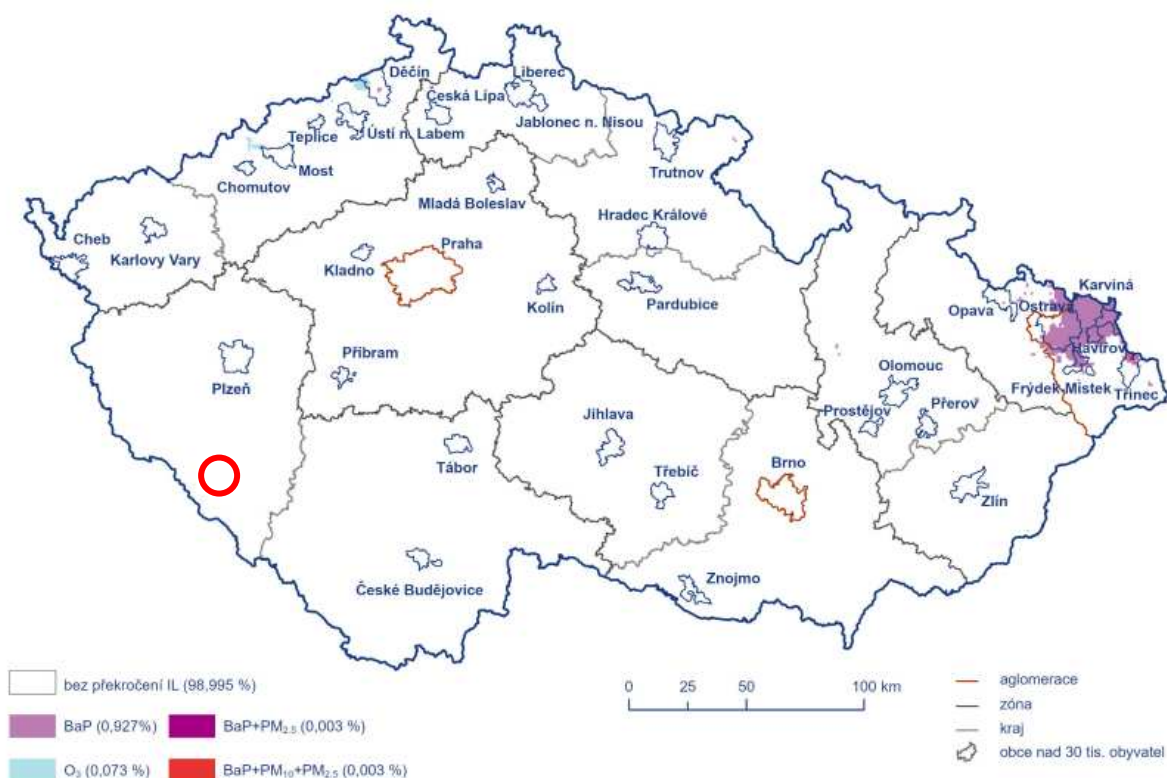
Další vývoj klimatické změny ovlivní biologickou rozmanitost od jednotlivých genů, až po celou krajinu. Mezi nejvíce zranitelné ekosystémy u nás patří horské ekosystémy a ekosystémy tvořené zbytky původních travinných porostů. Změny se nejvíce projeví v ekosystémech nad posouvající se horní hranicí lesa, kde zranitelnost umocňuje jejich relativně malá rozloha. Nejvíce ohroženy budou druhy planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, které jsou úzce vázané na specifická stanoviště. Naopak typicky teplomilné druhy mohou osídlit většinu našeho území.

Dle klimatických modelů lze očekávat v období 2015-2039 zvýšení počtu horkých vln o 1 až 2, v období 2040-2060 až o 2 až 4. Horkou vlnou rozumíme zpravidla vícedenní období letních veder (často se jako hranice uvažuje 30 °C a více). V historickém období 1971-2000 se na území Česka objevují 1 až 2 vlny za rok. Celkově je výraznější nárůst výskytu horkých vln patrný v nižších polohách Moravy a Slezska, částečně i na severovýchodě a jihovýchodě Čech.

Srážky, relativní vlhkost, rychlost větru a doba trvání slunečního svitu. Pro všechny tyto prvky ukazují modelové výsledky na nevýrazné změny. Výjimkou je množství sněhu, kde modelové simulace ukazují na jeho významné snížení, zejména v horských regionech.

Imisní situace

V roce 2023 nebylo území Plzeňského kraje, kde je záměr umístěn, zařazeno do žádné oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Pro rok 2023 je imisní situace graficky zobrazena na obrázku níže.



Obr. 9 - Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví v r 2023

Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována. Imisní situaci lze odvodit z údajů reprezentativních pozadových měřících stanic. Ke dni zpracování byla na www.chmi.cz dostupná kompletní tabelární data k daným stanicím za rok 2023. Přehled stanic na sledování kvality ovzduší v regionu je podrobně uveden v příloze č. 5.

Dále byl proveden odečet z map průměrných hodnot (1 km x 1 km) za roky 2019 až 2023 (www.chmi.cz), pro danou lokalitu to jsou následující hodnoty:

• Roční průměr NO ₂ µg/m ³	12,5
• Roční průměr PM ₁₀ µg/m ³	16,2
• Nejvyšší 24 hod. koncentrace PM ₁₀ µg/m ³	28,0
• PM _{2,5} roční průměr µg/m ³	11,3
• Benzen roční průměr µg/m ³	0,8
• Benzo(a)pyren roční průměr ng/m ³	0,6
• Nejvyšší 24 hod. koncentrace SO ₂ µg/m ³	8,0
• Arsen roční průměr ng/m ³	2,0
• Olovo roční průměr ng/m ³	5,6
• Nikl roční průměr ng/m ³	0,6
• Kadmium roční průměr ng/m ³	0,1

C.II.2. Voda

Základní popis území

Číslo hydrologického povodí IV řádu:	1-10-03-0620 (Čertovka)
Útvar povrchových vod:	BER_0380 Točnický potok od pramene po Měcholupský potok
Útvar podzemních vod - základní:	63100 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy
Hydrogeologický rajón – základní:	6310 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy

Číslo hydrologického povodí IV řádu:	1-10-03-0470 (Drnový potok)
Útvar povrchových vod:	BER_0350 Drnový potok od pramene po ústí do toku Úhlava
Útvar podzemních vod - základní:	63100 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy
Hydrogeologický rajón – základní:	6310 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy

Nejbližším významným tokem je Drnový potok. Drnový potok je pravostranný a celkově nejdelší přítok řeky Úhlavy. Průměrný průtok Drnového potoka u ústí činí 0,65 m³/s, délka je 21,3 km. Úhlava je pravostranný přítok řeky Radbuzy. Plocha povodí měří 908,49 km². Je jednou ze čtyř zdrojnic řeky Berounky.

Záměr se nachází v citlivé oblasti dle § 32 vodního zákona. Citlivé oblasti jsou vodní útvary povrchových vod, v nichž dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít v důsledku vysoké koncentrace živin k nežádoucímu stavu jakosti vod, které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody, v níž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l, nebo u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do povrchových vod ovlivňujících jakost vody v citlivých oblastech stanoví vláda nařízením ukazatele přípustného znečištění odpadních vod a jejich hodnoty.

Produkové splaškové vody budou mít charakter komunálních vod a budou po realizaci přeložky a přípojky odváděny do splaškové veřejné kanalizace DN 300. Vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace je podmíněno Kanalizačním řádem, znečištění odpadních vod bude splňovat limity a podmínky kanalizačního řádu. Kanalizace je ve správě spol. Šumavské vodovody a kanalizace a.s.

Odvodnění zpevněných ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí, zaolejovaná dešťová kanalizace přes odlučovače lehkých kapalin bude svedena do otevřených vsakovacích objektů resp. průlehů na západní a severozápadní straně území, vše navrženo v rámci majetkové hranice investora (stavebníka). Dešťové vody ze střech budou svedeny čistou dešťovou kanalizací a ta bude zapojena za odlučovačem a svedena přímo do vsakovacích objektů.

Technologické odpadní vody nebudou produkovány.

Záměr odvádění odpadních vod ze záměru nebude mít negativní vliv na citlivé oblasti.

Záměr se nachází ve zranitelné oblasti dle § 33 vodního zákona. Vláda nařízením stanoví zranitelné oblasti a v nich upraví používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření. Záměr není spojen s používáním a skladováním statkových hnojiv, střídáním plodin a prováděním protierozních opatření.

Zájmové území neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

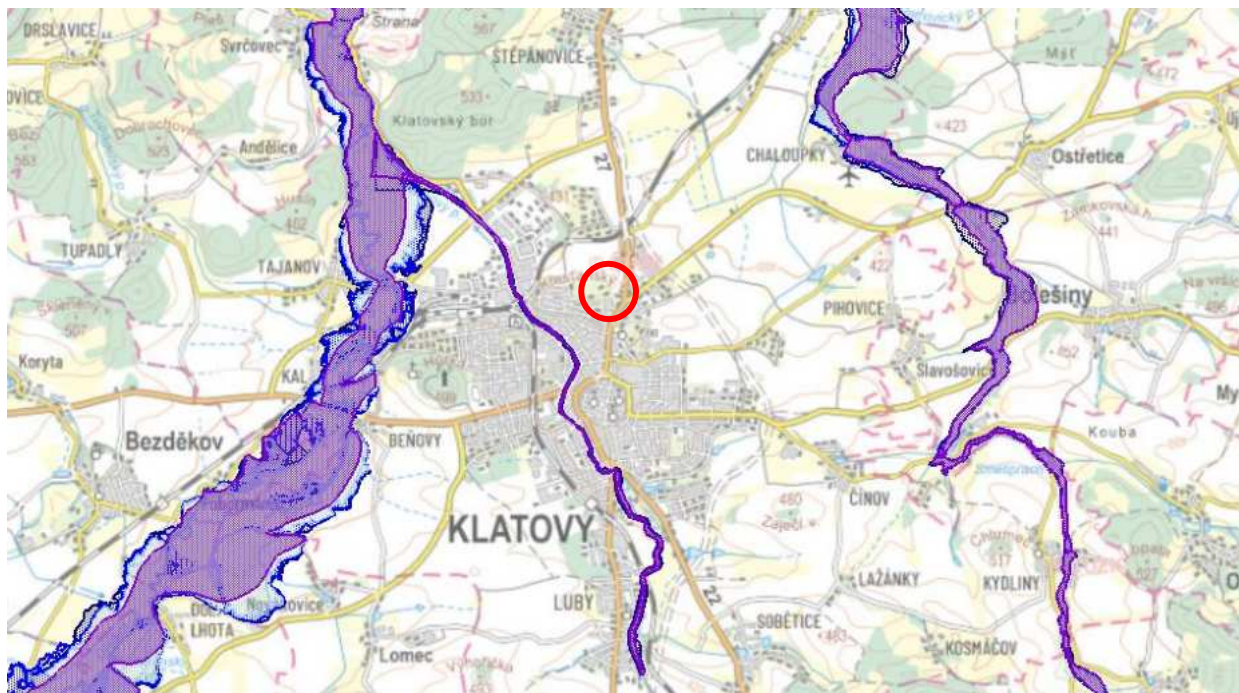
Záměr leží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje „Plzeň Homolka – povrchový zdroj Úhlava“, stupeň ochrany 3. Ochranné pásmo vodního zdroje bylo určeno na základě rozhodnutí ZKNV Plzeň - sever, č.j. VLHZ/1838/83-233 ze dne 27. 11. 1985. Vzhledem k tomu, že stavba záměru zasahuje do ochranného pásma vodního zdroje, bude postupováno dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů. Z rozhodnutí o stanovení ochranného pásma nevyplyvají žádné konkrétní podmínky a omezení pro umístování staveb a infrastruktury. Potenciálně znečištěná dešťová voda ze zpevněných ploch zde nebude zasakována do podzemních vod, ale přečištěna na OLK. Další opatření budou provedena na základě požadavků vodoprávního úřadu. Sřet záměru s OPVZ je patrný z obrázku níže.



Obr. 10 - Sřet oblasti záměru a ochranného pásma vodních zdrojů

Zájmové území neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Záměr se nachází mimo záplavové území, viz. obrázek níže.



Obr. 41 - Základní hydrologie území, fialově aktivní záplavová zóna, tm. modře – Q_{100}

Hydrogeologie

Zájmová oblast spadá do hydrogeologického rajonu 6310 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy. Jedná se o nevymezený kolektor, tvořený převážně metamofity. Propustnost kolektoru puklinová. Hladina je volná s nízkou transmisivitou ($<0,0001$). Mineralizace je $<0,3$ g/l chemického typu Ca-Na-HCO₃.

Pro potřeby záměru byl zpracován inženýrskogeologický průzkum, průzkum zpracovala spol. K+K Průzkum, s.r.o. (IČ 64940098), v listopadu 2024. V průzkumu se z hlediska hydrogeologických podmínek oblasti uvádí: „Hydrogeologické poměry zájmové oblasti závisí zejména na litologickém charakteru pevného prostředí, t.j. především na jeho propustnosti, dále na morfologii terénu, potenciálních zdrojích podzemní vody a antropogenních vlivech.

Při posuzování místního hydrogeologického režimu lze momentálně vycházet pouze z archivních sond. Archivními sondami byla hladina podzemní vody zastižena pouze v dolní části svahu, konkrétně zde v sondě S5. Zde byla naražena podzemní voda v hloubce 4,0 metru p.t. v zóně mírně zvětralého granodioritu, později se ustálila mělko pod terénem v hloubce 1,3 metru. Podobné výsledky byly uvedeny i v dalších archivních sondách v údolní části kolem mostu přes trať ČD. Naopak v elevační části území nebyla podzemní vody vůbec naražena do limitní hloubky sond 5 metrů p.t.

Z těchto údajů je patrné, že hladina podzemní vody bude patrně všude vázána na puklinový systém pevnějšího horninového podkladu s možnou částečnou napjatostí zvodně. V rámci podrobné fáze průzkumných prací bude nutno zřídit nejlépe dva pozorovací HG vrty v liniích zářezových hran obou hlavních stavebních objektů SO1 a SO2. U objektu SO1 ve vyšší části území předpokládáme možnost naražení hladiny podzemní vody v hloubkovém intervalu 6-8 metrů p.t., u objektu SO2 ve nižší části území předpokládáme možnost naražení hladiny podzemní vody v hloubkovém intervalu 4-6 metrů p.t.“

C.II.3. Geofaktory životního prostředí

Geomorfologie

Systém:	Hercynský
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Poberounská soustava
Oblast:	Plzeňská pahorkatina
Celek:	Švihovská vrchovina
Podcelek:	Klatovská kotlina
Okrsek:	Bolešinská kotlina

Švihovská vrchovina je geomorfologický celek, tvořící jižní část Plzeňské pahorkatiny. Rozkládá se na jihozápadě Čech, kde zaujímá převážnou část okresu Plzeň-jih. Na území Švihovské vrchoviny leží dvě středně velká města, Klatovy a Rokycany, z dalších menších sídel např. Přeštice (při hranici s Plaskou pahorkatinou), Holýšov, Nýrsko atd. Švihovská vrchovina jako celek spadá do povodí řeky Berounky, která však sama protéká mimo popisované území.

Morfologie dnešní podoby zájmového území má svažitý charakter se sklonem svahu generelně od jihu k severu. Nejvyšší místo lokality je na jihovýchodní straně na kótě cca 421,50 m n.m., nejnižším místem je pak kóta s nadmořskou výškou cca 408,00 m n.m. v severním okraji pozemku č.p.2113. Celkové převýšení tedy činí necelých 15 metrů. Na východní straně se pozemky přimykají k násypovému tělesu upravené místní silniční sítě.

Geologie

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí moldanubické oblasti Českého masivu – krystalinikum a prevariské paleozoikum.

Chronostatigrafie lokality budoucího záměru:

Eratém:	paleozoikum
Útvar:	karbon - perm
Oblast:	moldanubikum
Typ horniny:	magmatit hlubinný
Hornina:	granodiorit



Obr. 52 - Geologické poměry v dané oblasti

Pro potřeby záměru byl zpracován inženýrskogeologický průzkum, průzkum zpracovala spol. K+K Průzkum, s.r.o. (IČ 64940098), v listopadu 2024. V průzkumu se z hlediska geologických podmínek oblasti uvádí: „*Předkvartérní podklad zájmového území tvoří horniny paleozoického komplexu plutonu, který je v širokém okolí zájmového prostoru zastoupen amfibolickým jemnozrnným granodioritem klatovského typu. V zájmovém prostoru by se povrch předkvartérního podkladu bude pohybovat v hloubce pod terénem od 0,1 metru ve výše položené jižní části území do cca 1,5 metru v severní níže položené části.*

Svrchní zóna je tvořena eluviálně zcela až velmi zvětralým granodioritem – geotechnický typ GT2, který je charakteru limitně až zcela písčité rozpadlé matečné horniny, v nižší části zóny může být již eluvium hrudkovitého charakteru, kde hrudky jde v ruce dobře písčité drtit. Zónu klasifikujeme buď jako velmi ulehle slabě zahliněné písky třídy S3, anebo jako měkkou poloskalní horninu na rozhraní tříd R6/R5. Mocnost svrchní zvětralinové zóny je kolem 1 metru v elevační části území, v níže položené severní části pak až mírně přes 2 metry.

Střední zvětralinová zóna je popisována jako mírně zvětralý granodiorit – geotechnický typ GT3, který je úlomkovitého až drobně kusovitého rozpadu s polopevnou až pevnou horninou v ruce ještě místy lámatelnou. Zónu klasifikujeme jako poloskalní horninu třídy R4. Mocnost střední zvětralinové zóny se pohybuje kolem 1 metru.

Spodní zvětralinová zóna je popisována jako slabě zvětralý až postupně zdravý granodiorit – geotechnický typ GT4, který je kusovitého až blokovitého rozpadu s velmi pevnou horninou v ruce nelámatelnou, postupně i těžce rozbitelnou kladivem. Pevnostně řadíme tyto horniny do tříd R3 až R2.“

C.II.4. Půda

Záměr je navržen na plochách orné půdy. Pro realizaci záměru bude nutné trvale vyjmout pozemky pod ochranou ZPF č. 2101, 2112 a 2113 v k.ú. Klatovy. Na pozemcích se nacházejí půdy, jenž dle BPEJ spadají do II. a III. třídy ochrany na celkové ploše cca 24 639 m². Ochrana pozemku je určena zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Stanovisko orgánu ochrany ZPF - Krajského úřadu Plzeňského kraje ohledně vynětí plochy záměru ze ZPF bude vyžádáno v další fázi přípravy PD. V současné době jsou pozemky využívány k zemědělským účelům.

Před prováděním stavebních prací bude provedeno sejmutí humózního horizontu (ornice a podorničí), jehož mocnost činí max. 30 cm (dle IGP). Lokálně se tloušťka humózního horizontu může lišit. Ornice se sejme v celém rozsahu stavby v tl. 0,3m a část ornice se uloží na dočasnou deponii v areálu (na pozemku investora) a bude použita ke zpětnému ohumusování volných ploch. Předpokládané množství ornice činí cca 6000 m³, tj. 9000 t. S nevyužitou ornici bude naloženo dle pokynů příslušného orgánu ochrany ZPF.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení náspů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad násypů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, násypy). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

Případná neupotřebitelná (nevhodná) zemina bude odvážena do odpovídajících zařízení, kde s ní bude zacházeno v souladu s platnou verzí zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Charakteristika ochrany půd podle tříd

I. třída – bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

II. třída – zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

III. třída – půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno v územním plánování využít event. pro výstavbu.

IV. třída – půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů s jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu.

V. třída – půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany s výjimkou ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

Pro potřeby záměru byl zpracován inženýrskogeologický průzkum, průzkum zpracovala spol. K+K Průzkum, s.r.o. (IČ 64940098), v listopadu 2024. V průzkumu se z hlediska pedologických podmínek oblasti uvádí: „*Pokryvné útvary, které v mocnosti přibližně od 0,10 metru do cca 1,50 metru (v místech antropogenně neupravených) překrývají horninový podklad a jsou zastoupeny deluviálními sedimenty a humózním povrchovým horizontem.*

Humózní horizont tvoří tmavě hnědá písčítá hlína v předpokládané mocnosti 0,1 až 0,3 metru (mocnost obecně roste z elevační části do části depresní).

Níže se nachází ve střední až spodní části svahu deluviální sedimenty, které jsou písčitohlinitého charakteru a místy obsahují i drobný, pevnější, zčásti opracovaný úlomek granodioritu. Konzistence byla v době archivního průzkumu uvedena jako pevná. Zatřídění zeminy je nejčastěji jako F3 - hlína písčítá. Mocnost deluviálních hlín roste po svahu dolů od nuly do zhruba jednoho metru.“

Radon

Radonový index je vysoký.

Na základě průzkumů a projektové dokumentace byl objekt zařazen do vysokého radonového indexu stavby, protiradonová izolace je řešena podlahovou fóliovou izolací s předepsanými vlastnostmi pro vysoký index.

Veškeré konstrukce prostupující podlahovou konstrukcí budou příslušným způsobem ošetřeny. Obecně v halových částech je riziko nahromadění půdního vzduchu s obsahem radonu malé, v administrativních částech musí být při provádění stavby postupováno s vysokou pečlivostí, zde vzhledem k menším objemům místností, zejména pak v podlaží na terénu, je riziko oproti halové části vyšší.

Vzhledem k plánovaným terénním úpravám se doporučuje provést stanovení radonového indexu pozemku po provedení hrubých terénních úprav (zejména v místě zářezu) a poté případně aktualizovat návrh protiradonových opatření.

C.II.5. Fauna a flora

Podle Culka (2013) se zájmové území nachází v *Plzeňském bioregionu 1.28*. Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu, tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou (mimo podcelek Chudenická vrchovina) a Plaskou pahorkatinou (mimo téměř celý podcelek Kralovické pahorkatiny).

Flora

V bioregionu jsou zastoupeny 3. dubovo-bukový a 4. bukový vegetační stupeň, geobotanicky acidofilní a borové doubravy, ostrůvky dubohabřin, v kaňonech řek s reliktními bory a jedlinami. Charakteristické jsou přírodě blízké bory na permu a acidofilní vegetace buližníků. Netypické části jsou tvořeny přechodnými územími k okolním bioregionům. Převažují v nich acidofilní doubravy s ostrovy květnatých bučin.

Potenciální vegetaci tvoří ve vyšších polohách acidofilní bučiny (*Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*), na kyselých karbonských sedimentech nižších poloh jsou význačné acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), místy s autochtonní borovicí, na ostrůvcích bohatších substrátů i fragmenty teplomilných doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*), výše i květnaté bučiny svazu *Fagion sylvaticae*. V údolích větších toků, zvl. ve východní části, je mozaika acidofilních doubrav (*Genisto germanicae-Quercion*) a dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*), na skalách jsou přítomny i reliktní bory (*Dicrano-Pinion sylvestris*). Na skeletovitých svazích jsou vyvinuty suťové lesy (*Aceri-Carpinetum*). Kolem toků jsou luhy, převážně asociace *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*. Řídké jsou rašelinné bory a rašelinné březiny (*Sphagno-Betulion pubescentis*).

Primární bezlesí je velmi vzácné, jsou zde přítomné fragmenty skalní stepi (*Alyso-Festucion pallentis*). Náhradní vegetaci tvoří louky svazu *Calthion palustris* a řidčeji snad i *Molinion caeruleae*, které přecházejí v rašelinné louky svazu *Caricion canescenti-nigrae*. Na humolitech byla vyvinuta i rašeliništní společenstva ze svazu *Sphagno warnstorffii-Tomenthypnion nitentis*.

Na pastvinách je typická vegetace svazu *Cynosurion cristati* a *Violion caninae*. Lemy odpovídají vegetaci svazu *Trifolion medii*. Křoviny náležejí vesměs ke svazu *Berberidion*.

Flóra je dosti pestrá, s řadou mezních prvků různého charakteru i s některými prvky exklávními. Roste zde převaha středoevropských lesních druhů, avšak např. jaterník podléška (*Hepatica nobilis*) a hrachor jarní (*Lathyrus vernus*) jsou poměrně řídké. Dosti početně sem zasahují druhy subatlantské, resp. západní migranty, např. bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*), hrachor horský (*Lathyrus linifolius*), pastinák setý tmavý (*Pastinaca sativa* subsp. *urens*), krabilice zlatoplodá (*Chaerophyllum aureum*) a hvozdík lesní (*Dianthus sylvaticus*), dříve exklávně i bělička vzpřímená (*Moenchia erecta*). Na rašeliništích jsou pozoruhodné druhy boreokontinentální, např. ostřice plstnatoplodá (*Carex lasiocarpa*), o. bažinná (*C. limosa*), suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), hrotnosemenka bílá (*Rhynchospora alba*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*) a klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*).

Mezními prvky jsou slabší termofyty, které zde vyznívají ze středních Čech, např. bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*) a čistec přímý (*Stachys recta*). Významným jevem je exklávní přítomnost perialpidských druhů, k nimž náleží kostřava amethystová (*Festuca amethystina*), třtina pestrá (*Calamagrostis varia*), lněnka zobánkatá (*Thesium rostratum*), vřesovec pleťový (*Erica carnea*) a hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*).

Fauna

Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturněné krajiny s mozaikou polí, lesů a luk. Do regionu pronikají zejména na jihu a jihozápadě druhy ze sousedících vyšších poloh (tetřívka obecná, sýc rousný aj.). V říčních údolích plzeňské pánve jsou patrné fragmenty teplomilných společenstev přesahujících ze sousedních bioregionů Karlíštejského (1.18) a

Křivoklátského (1.19), k nimž náleží např. nesytky česká. Řeky náležejí převážně lipanovému, v Plzeňské pánvi parmovému pásu, četné drobné vodní toky náležejí do pstruhového pásma.

Významné druhy:

- Savci: rys ostrovid (*Lynx lynx*).
- Ptáci: tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečotka zimní (*Carduelis flammea*).
- Obojživelníci: skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*).
- Kruhoústí: mihule potoční (*Lampetra planeri*).
- Hmyz: tesaříci *Stenocorus quercus*, *Rhopalopus femoratus*, kovaříci *Dicronychus cinereus*, *Calambus bipustulatus*, krasec *Agrilus mendax*, nesytky česká (*Pennisetia bohémica*), modrásek hořcový (*Maculinea alcon*).

Zájmové plochy jsou v současné době zemědělsky využívány pro pěstování kukuřice (dle zbytků poslední úrody). Centrální částí ploch se táhne zapojený porost úzkého spektra druhů (bez černý, růže šípková) s dominantním dubem zimním uprostřed. Další vegetace se nachází podél východní hranice záměru, kdy jsou zájmové plochy odděleny od přilehlé komunikace pásem vegetace.

Dle nálezů z Nálezové databáze AOPK jsou plochy záměru součástí širší oblasti výskytu datla černého (*Dryocopus martinus*). Během inventarizace dřevin nebyly na posuzovaných dřevinách nalezeny pobytové stopy (dutiny) datla. Lokalita nepředstavuje pro daný druh preferovaný biotop, jeho trvalý výskyt je proto nepravděpodobný.



Obr. 13 – Charakter zájmových ploch

Na ploše záměru se nacházejí dřeviny, které bude pravděpodobně nutné v souvislosti s realizací záměru odstranit. Pro potřeby záměru byl zpracován dendrologický průzkum (inventarizace dřevin). Dendrologický průzkum a situace kácení jsou uvedeny v příloze č. 7. V kolizi se záměrem

je 7 dřevin s obvodem kmene nad 80 cm a cca 500 m² zapojených porostů, které bude nutné pokácet. Souhlas ke kácení dřevin bude řešen v rámci jednotného ekologického stanoviska.

V rámci nápravných opatření bude realizována rozsáhlá náhradní výsadba. Dřeviny jsou navrhovány tak, aby plnily účel estetičnosti a vhodně doplnily prostory areálu a nekolidovaly se stávajícími ani novými trasami inženýrských sítí. V navržených výsadbách je užito kulturních odrůd dřevin, většinou domácího původu. Vzdálenosti výsadeb stromů jsou voleny tak, aby byl zaručen dostatek prostoru k vývoji habitu. Celkově je výsadba koncipována tak, aby zahrnovala přiměřené množství dřevin pro zlepšení intercepce, mírnění prašnosti, přehřívání zpevněných a zastavěných ploch a pro zajištění dalších ekologických funkcí v lokalitě.

Přípravné sadovnické práce a postup zakládání zeleně bude probíhat v souladu s ČSN, především ČSN 83 9061, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051 a ČSN 83 9031.

Celkem bude vysazeno 76 ks stromů a 1611 ks keřů. Z dřevin budou nejčastěji použity rody *Tilia*, *Sorbus*, *Acer*, *Salix*, *Quercus*, *Prunus* či *Carpinus*. Z keřů se nejhojněji objeví rody *Berberis*, *Juniperus*, *Salix*, *Potentilla*, *Lavandula*, *Hedera* či *Corylus*. Pro osazení trávníků bude použito osivo pro parkové trávníky ve složení s převahou *Agrostis (capillaris, stolonifera)*, *Festuca rubra* a *Poa pratensis*. Dle oslunění pak nutno rozlišovat směsi do stínu a na slunné partie. Vázy je možno alternativně založit s extenzivní luční směsí, která bude mít vyšší zastoupení lučních kvetoucích bylin kvůli omezené dostupnosti a snížení nutnosti počtu sečí během vegetačního období. Výběr konkrétní směsi lze specifikovat při realizaci.

Návrh a situace sadových úprav jsou uvedeny v příloze č. 9.

C.II.6. Ostatní charakteristiky

Krajina a krajinný ráz

Při hodnocení krajinného rázu a zásahu do něj posuzujeme každé umístění stavby jako viditelný zásah. Každá stavba se nějakým způsobem projevuje v panoramatech krajiny, v dálkových nebo blízkých pohledech, v siluetě krajiny nebo v siluetě zástavby.

Dle Zásad územního rozvoje Plzeňského kraje leží záměr v krajině KR07 – Švihovská vrchovina. Pro krajinu KR07 se stanovují tyto cílové kvality:

- a) harmonická kulturní krajina;
- b) krajina středního měřítka s převahou ploch polí a luk rozčleněných krajinnými prvky přírodního charakteru a lesy především na izolovaných vrcholech a hřebetech;
- c) stabilizovaná sídelní struktura malých a středně velkých sídel s hlavním centrem Klatovy a dalšími centry Nýrsko, Přeštice, Starý Plzenec, Holýšov, Blovice, Mirošov, Spálené Poříčí, Štěnovice a Štáhlavy s minimálními nároky na zábor volné krajiny;
- d) zachované, obnovené a dotvořené hodnotné části a prvky krajiny:
 - údolí vodních toků Úslava, Úhlava, Radbuza, Merklínka a Bradava jako krajinné osy,
 - izolované zalesněné vrcholy v řadách s orientací severovýchod – jihozápad,
 - Chudenická vrchovina jako specifický krajinný prostor,
 - urbanisticky hodnotná historická jádra sídel Klatovy a Spálené Poříčí (městské památkové zóny), Švihov, a vesnických sídel (Poleň, Ostřetice, Lipnice, Mítov – vesnické památkové zóny),
 - krajinářsky atraktivní uzavřený krajinný prostor komponované krajiny Chudenicka s dominantou hřbetu Žďár, se zámek Lázeň, přírodně krajinářským parkem a navazujícími alejemi, a harmonické zemědělské krajiny kolem obcí Chudenice a Lučice (krajinná památková zóna Chodenicko),
 - prostory se stopami historického členění krajiny zejména v údolí Úhlavy (Přešticko), Úslavy (Blovice) a Bradavy;
- e) zachované hodnotné vizuální charakteristiky krajiny:
 - izolované vrcholy a hřbety,

- silueta města Klatovy,
- ikonická dominanta zříceniny hradu Radyně,
- zámek Kozel,
- skalní útvar Ostrá Hůrka u Starého Plzně,
- dominanta návrší Hůrka ve Starém Plzni se slovanským hradištěm, rotundou a základy kostelů,
- hrad Švihov,
- zámek Červené Poříčí,
- dominantní stavba kostela Nanebevzetí Panny Marie v Přešticích,
- dominanta bývalého kostela na Křížovém vrchu u Stodu,
- dominanta kostela sv. Jakuba Většího v Prusinech,
- dominanta kostela sv. Václava ve Ždírci,
- dominanty rozhleden Bolfánek v Chudenicích, Koráb a Rýzmbek,
- dominantní kostelní věže v Úboči, Holýšově, Merklíně, Chválenicích, Nezvěsticích, Seči, Mešně, Spáleném Poříčí, Blovicích, Těnovicích, Nových Mitrovicích a ve Starém Plzni.

Dle Územně analytických podkladů Plzeňského kraje náleží zájmové území do oblasti krajinného rázu 26 - Klatovské oblasti. Oblast krajinného rázu není dále v podkladech popisována.

Záměr se nachází ve vrcholné středověké sídelní krajině hercynika. Oblast zabírá 3. a většinu 4. vegetačního stupně. Sídelní typy vesnic jsou v naprosté většině tvořeny návesními (a návesními ulicovými) vsemi s pravou traťovou plužinou; ve východní, Jesenické části, k nim okrajově přibývají i řadové vsi (lesní lánové vsi) se záhumenicovou plužinou. Pro oblast je typický český a moravský roubený dům, v severozápadní části sem přesahuje i dům západoevropský hrázdný, v Jesenické oblasti i roubený dům slezského pomezí. Jde o oblast nepřetržitě osídlenou od vrcholného středověku, tj. od 13. až 14. století. Georeliéf je v naprosté většině tvořen členitými pahorkatinami a plochými vrchovinami, v jižních Čechách i chladnějšími rovinami pánví. Lesozemědělská krajina, lesní a zemědělská krajina tvoří pouze enklávy.

Zájmové plochy jsou součástí urbanizované krajiny v rámci města Klatovy.

Podle §12 odstavce č. 4 se krajinný ráz neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

Dle územního plánu města Klatovy se záměr nachází v zastavitelné rozvojové oblasti ZR na pomezí městských a obytných ploch – ZR.12-E1/Mp ÚS.10a (47b). Pro zájmovou oblast byla zpracována územní studie, v březnu 2024. Územní studii zpracovala spol. architektonický ateliér PROJEKTOR s.r.o.

Řešené území studie plochy 47 b pomyslně rozděluje nové dopravní napojení, které vzniklo na základě výškového profilu, na dvě plochy, a to „47b sever a střed“ a „47b jih“. Pro jednotlivé plochy jsou stanoveny regulativy:

- Objekty na plochách 47b sever a střed mohou mít 1-2 podlaží
- Zastavěná plocha v ploše 47b jih je do 2 000 m² pro budovy a 2 000 m² pro parkoviště a komunikace
- Minimální a maximální výšková úroveň objektů je 7 až 12 m pro objekt na ploše 47b sever, 9-12 m pro objekty na ploše 47b střed a 47b jih.
- Maximální výška případného reklamního pylonu bude zvolena dle výšky budovy na ploše 47b střed.

Na základě zpracované územní studie vznikl soupis následujících doporučení, pro realizaci staveb v rámci území ZR.12-E1/Mp ÚS.10a (47b):

- Nutné dodržet polohu a trasování vstupních komunikací z připojovací ulice Plzeňská.

- V případě ploch 47b sever a střed musí být objekty umisťovány tak, aby byly podélné hmoty domů situovány vždy striktně podél průběhu vrstevnic ve svahu.
- Navržená zástavba (47b sever, střed i jih) musí pečlivě formovat okolní veřejné prostory a vytvářet jednoznačně definované přívětivé komunikační koridory v parteru nejen pro automobilovou dopravu, ale zejména pro chodce s podporou městské hromadné dopravy a cyklistů.
- Nutné dodržet výškovou hladinu navržené zástavby tak, aby jednotlivé domy tvořily ve svahu rytmus linií zástavby prokládaný liniemi vzrostlé zeleně, z úrovně vrchního podlaží objektu 47b střed by mělo být možné přehlédnout objekt 47b sever směrem do otevřeného údolí severně.
- Jelikož je celý pozemek (a tedy i objekty na něm) velmi pohledově exponovaný hned z několika směrů, bude smysluplné užití zelených střech objektů v rozsahu, který zároveň umožňuje provedení všech nezbytných technologií pro provoz obchodního centra.
- Během realizace dílčích etap stavebních záměrů v území je nutné postupně zbudovat i odpovídající síť veřejných prostranství minimálně v rozsahu definovaném vyhláškou 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, pro etapu výstavby obchodního centra se v tomto smyslu předpokládá zbudování piazzetty v návaznosti na vstup do území od čerpací stanice.
- V rámci výrazně svažitého terénu je potřeba co nejvíce pracovat s horizontálním – terasovitým členěním ploch a důslednou aplikací principů modrozelené infrastruktury (plošně vsakovací povrchy, dešťové záhony, vsakovací průlehy, síť stromořadí apod.).
- V navazující fázi projektové přípravy bude upřesněna kapacita jednotlivých provozů v objektech a na základě toho bude aktualizován počet nezbytných parkovacích stání. Předpokládaná rezerva bude využita pro další výsadbu zeleně a podporu pěších propojení v areálu.
- Zásobovací koridory, technické a odpadové zázemí musí být situováno do pozic, které se pohledově neuplatní při příjezdu do města od Plzně ani v místě návaznosti na novou obytnou čtvrť.
- Reklamní plochy, panely a případně pylon musí být provedeny citlivě v jednotném decentním grafickém provedení (vizuálu) a výška těchto doprovodných prvků nesmí převyšovat navrženou zástavbu – tj. bez vlivu na panorama města.
- Územní studie ÚS 47 b podrobně zpracovává pouze vymezený rozsah území dle územního plánu, v rámci širších vztahů je na úrovni základní koncepce řešena i celá lokalita ÚS 10 a, která je nadřazeným územním celkem této dílčí územní studie. Před realizací dalších záměrů v navazujícím území je nutno zpracovat komplexní územní studii ÚS 10 a.
- Navržená zástavba je zpracována v podrobnosti odpovídající účelu územní studie a před dalším projektováním je potřeba dopracovat návrh v rámci podrobné architektonické studie stavby, která vyřeší zejména konkrétní návrh fasád objektů, dispoziční uspořádání jednotlivých provozů a v neposlední řadě i grafické pojetí reklamních prvků.

Navrhovaný záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany KR dle §12 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a je proto hodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle zákona o ochraně přírody a krajiny.

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

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti:

V dalších bodech je používána slovní klasifikace možnosti ovlivnění jednotlivých složek následovně:

- 0 vliv nulový
- 1 vliv malý
- 2 vliv málo významný
- 3 vliv významný
- 4 vliv nepřijatelný

D.I.1 Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu):

Vliv záměru na kvalitu ovzduší

Vlivy v období výstavby

Pro fázi přípravy a realizace záměru nebyla zpracovaná rozptylová studie. Z hlediska vlivů na ovzduší se jako nejvýznamnější fáze výstavby zpravidla uvažuje období zemních prací (skrývka zemin, manipulace se stavebním materiálem). V tomto období bude produkováno nejvyšší množství emisí (především TZL).

V případě suspendovaných prachových částic je jejich vyšší množství v ovzduší způsobeno zejména z důvodu manipulace se zeminami a sypkými stavebními materiály, ale také zvýšenými pohyby nákladních vozidel po odkryté ploše staveniště.

V období výstavby budou dočasnými zdroji znečišťování ovzduší terénní úpravy a příprava na založení staveb, výkopové práce, násypy a zarovnání terénu. Před prováděním stavebních prací bude provedeno sejmutí humózního horizontu (ornice a podorničí), jehož mocnost činí max. 30 cm (dle IGP). Lokálně se tloušťka humózního horizontu může lišit. Ornice se sejme v celém rozsahu stavby v tl. 0,3m a část ornice se uloží na dočasnou deponii v areálu (na pozemku investora) a bude použita ke zpětnému ohumusování volných ploch. Předpokládané množství ornice činí cca 6000 m³, tj. 9000 t. S nevyužitou ornici bude naloženo dle pokynů příslušného orgánu ochrany ZPF.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení náspů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad násypů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, násyp). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

Případná neupotřebitelná (nevhodná) zemina bude odvážena do odpovídajících zařízení, kde s ní bude zacházeno v souladu s platnou verzí zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Vlastní stavba včetně přípravných a následných stavebních prací na nových objektech bude probíhat celkem cca 12 měsíců. Skrývkové práce a terénní úpravy proběhnou během 2 měsíců. Bude manipulováno s přirozeně vlhkou zeminou, kde lze očekávat nižší prašnost, v případě velmi nepříznivého počasí (sucho a větrno) bude prováděno zkrápění.

Pro období výstavby nebyla zpracovaná rozptylová studie z důvodu současné neznalosti dodavatele stavby a přesného množství dováženého materiálu a odvážené ornice a odpadu. Během stavby není možné vyčíslit celkový počet nákladních automobilů na příjezdu a odjezdu, a tím i množství emitovaných znečišťujících látek vyvolaných dopravou (vč. Sekundární prašnosti). Doba výstavby je plánována na 12 měsíců, rovnoměrné navázení stavebních materiálů po celou dobu se neuvažuje.

Fáze realizace záměru bude znamenat krátkodobé zvýšení emisí tuhých znečišťujících látek v důsledku zemních a stavebních prací a vyvolané dopravy.

Vliv záměru na kvalitu ovzduší bude ve fázi realizace **malý, krátkodobý** (po dobu výstavby).

Vlivy v období provozu

V roce 2023 nebylo území Plzeňského kraje, kde je záměr umístěn, zařazeno do žádné oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Pro fázi provozu záměru byla zpracována rozptylová studie. Studii zpracovala RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., ze společnosti DP Eco-Consult s.r.o., IČ: 287 66300 v listopadu 2024. Úplná studie je obsažena v příloze č. 4.

Hodnocení je provedeno jako imisní příspěvek z dopravy provozem záměru ke stávající situaci. Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší nevzniknou, areál bude vytápěn prostřednictvím tepelných čerpadel. Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise ze související dopravy.

V závěru rozptylové studie je uvedeno: „Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno srovnání s jejich imisními limity. Z hlediska příspěvku k imisnímu limitu u nejvíce ovlivněného bodu lze příspěvky považovat za velmi nízké.

Výpočet byl proveden pro max. obrátkovost vozidel nepřetržitého ročního provozu v obchodní zóně v denní době.

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v denních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší.

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k výraznému zhoršení imisní situace v oblasti, či dokonce k překročení imisních limitů nad zákonný rámec.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.“

Vliv záměru na kvalitu ovzduší při vlastním provozu záměru bude **malý, ale trvalý**.

Vlivy v období provozu na klima

Záměr bude vzhledem ke svému charakteru generovat emise skleníkových plynů. Realizace komerční zóny vyvolá nárůst dopravy (návštěvníci a nutnost zásobování) a provoz si vyžádá instalaci průmyslového chlazení. Ročním provozem záměru bude maximální produkce přímých emisí CO₂ z dopravy cca 3 495 t.

Klimatická změna je globální fenomén, a proto je nutné ji hodnotit v rámci většího územního celku. Realizací záměru dojde k výstavbě obchodního střediska a k optimalizaci logistiky. Do

místa záměru bude přesunut prodej zboží blíže k zákazníkům. Výstavbou záměru bude zjednodušena a urychlena distribuce, která v současné době v oblasti probíhá. Tedy vyprodukované množství CO₂ záměrem a jeho potenciál ohřívat vzduch nebude v rámci většího zájmového území výrazně vyšší, přesto jsou navržena mitigační opatření při realizaci záměru, tj. výsadba náhradní zeleně či realizace zelených střech budov retailu. Fotovoltaika není navrhována.

Není předpokládána zranitelnost záměru vzhledem ke klimatické změně, při extrémních a dlouhotrvajících klimatických podmínkách (záplavy, vítr, sucho, sněhové srážky, atd.), které by způsobily nesjízdnost komunikací, případně dlouhotrvajícího zastavení zásobování záměru elektrickou energií, kdy by musel být provoz záměru přerušen. Na takovéto dlouhotrvající extrémní podmínky není záměr navrhován.

Záměr nemá významný vliv ani nebude ovlivněn klimatem a jeho změnou (zvýšení průměrné teploty vzduchu, krátké, ale intenzivní srážky, mírný úbytek srážek, atd.). Z hlediska vlivu na klima lze za nejvýznamnější ovlivnění hodnotit změnu mikroklimatu v daném území z důvodu realizace nových zpevněných a zastavěných ploch.

Vliv záměru na klima bude **malý, ale trvalý**.

D.I.2 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů):

Vliv na hlukovou situaci

Vlivy v období výstavby

Zdrojem hluku bude doprava a stavební stroje a mechanismy na staveništi.

Celkový objem dopravy z výstavby nelze odhadnout (není znám dodavatel stavby a ani její harmonogram, atd.).

V průběhu výstavby záměru budou zdrojem hluku stavební mechanismy a vyvolaná doprava. Orientačním výpočtem bylo ověřeno, že hlukové limity v období výstavby na nejkratší vzdálenost – cca 40 m směrem k nejbližšímu venkovnímu chráněnému prostoru obytného objektu (rekreaci ev. č. 17, Klatovy II) nebudou plněny. K překračování hlukového limitu pro výstavbu však bude v praxi docházet jen výjimečně, neboť nebude docházet k reálnému souběhu pracovní činnosti všech strojů a zařízení. Jako opatření k omezení hluku z výstavby budou realizována tato opatření – instalace mobilních protihlukových stěn ve směru k nejbližší obytné zástavbě, neprovádění více hlučných činností najednou, omezení doby běhu stavebních strojů atd.

Vliv výstavby záměru na hlukovou situaci bude **malý, krátkodobý** (po dobu výstavby).

Vlivy v období provozu

Pro fázi provozu záměru byla zpracována hluková studie. Studii zpracoval Ing. Tomáš Staš, ze společnosti DP Eco-Consult s. r. o., IČ: 287 66300 v listopadu 2024, v příloze č. 5.

Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení (den a noc) výhledové akustické situace v zájmovém území po realizaci záměru - provozu retail parku s nájemními obchodními jednotkami (při max. provozu) včetně související dopravy.

Při výpočtu stacionárních zdrojů hluku při provozu záměru nebyla provedena korekce hluku, všechny zdroje byly zapnuty na plný nepřetržitý výkon. Za běžného provozu dochází k omezení provozu některých zdrojů hluku, všechny zdroje nejsou v provozu simultánně.

Při srovnání výše uvedených výsledků a platných limitů, lze vyhodnotit, že očekávaná hluková zátěž ze stacionárních zdrojů vyhovuje platným legislativním limitům pro období provozu záměru,

a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné stacionární zdroje hluku v oblasti. Plocha záměru se vůči nejbližší hodnocené zástavbě nachází za stávajícími dominantními liniovými i stacionárními zdroji hluku (severně se nachází železnice, východně komunikace I/27, jižně a jihovýchodně průmyslové objekty - zejména prodej automobilů, zahradní techniky a dřeva). To znamená, že lokalita záměru je vůči nejbližší hodnocené zástavbě v tzv. „hlukovém stínu“ a případné měření stávajícího hlukového pozadí u nejbližší hodnocené zástavby by pravděpodobně bylo zkresleno těmito dominantními zdroji hluku v území. Navíc, jak je uvedeno v tabulkách výsledků, budou limity hluku ze stacionárních zdrojů po realizaci záměru plněny s dostatečnou rezervou i pro stávající nezměřené hlukové pozadí v oblasti.

Všechny modelované referenční body jsou umístěny u komunikací, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Proto na tyto referenční body byla uplatněna korekce pro hluk z dopravy + 18 dB.

Pro okolí záměru je na geoportálu CUZK (<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=22523>) k dispozici ortofoto z roku 2001, ze kterého lze usuzovat, že již před 1.1.2001 byly vybrané hodnocené úseky komunikací v provozu. Ortofoto je uvedeno v příloze č. II hlukové studie.

Pro stávající stav i obě varianty výhledu (bez záměru a se záměrem) bylo výpočtem ověřeno plnění hygienických limitů pro hluk z dopravy při zohlednění příslušných korekcí dle přílohy č. 3, část A nařízení vlády č. 433/2022 Sb. u všech referenčních bodů, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Model prokázal, že mezi výhledovou variantou bez záměru a se záměrem je u tohoto referenčního bodu nulový (nehodnotitelný) rozdíl hlukové zátěže z dopravy, tzn. záměr bude mít na výhledovou hlukovou zátěž z dopravy u tohoto referenčního bodu nulový vliv.

V závěru hlukové studie je uvedeno: „Na základě modelového výpočtu lze vyhodnotit plnění limitů pro stacionární zdroje při provozu záměru ve venkovním chráněném prostoru nejbližší a nejvíce ovlivněných obytných staveb i blízkém chráněném ostatním venkovním prostoru a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné zdroje hluku v oblasti. Přestože bude hygienický limit hluku ze stacionárních zdrojů plněn s velkou rezervou, lze ve fázi zkušebního provozu záměru doporučit provedení kontrolního akreditovaného měření hluku ze stacionárních zdrojů k ověření plnění hlukových limitů.“

Z hlediska vyhodnocení hluku z dopravy budou denní i noční hygienické limity se zohledněním příslušných korekcí plněny ve všech modelovaných variantách ve všech referenčních bodech, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Vzhledem k tomu, že u tohoto nadlimitně zatíženého referenčního bodu byl prokázán nulový rozdíl hlukové zátěže mezi výhledovou variantou bez zohlednění záměru a výhledovou variantou se zohledněním záměru, je zřejmé, že záměr má na překročení hlukových limitů u tohoto ref. bodu nulový (nehodnotitelný) vliv.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů při zohlednění výše uvedených skutečností považovat za akceptovatelný.

Vliv provozu záměru na hlukovou situaci bude **malý, ale trvalý**.

Vliv z hlediska produkce vibrací

Nepředpokládá se, že by výstavba či provoz uvažovaného záměru měly být významným zdrojem vibrací. Při přípravě a provozu záměru budou respektovány požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vliv realizace záměru lze v daném směru hodnotit jako **nulový**, během provozu záměru jako **nulový**.

D.I.3 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlastním zájmovým územím neprochází žádný vodní tok. Nejbližší bezejmenný vodní tok (ID 132750002200), který protéká severovýchodně od záměru ve vzdálenosti cca 330 m.

Záměr se nachází mimo záplavové území.

Záměr se nachází v citlivé oblasti dle § 32 vodního zákona. Pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do povrchových vod ovlivňujících jakost vody v citlivých oblastech stanoví vláda nařízením ukazatele přípustného znečištění odpadních vod a jejich hodnoty.

Produkované splaškové vody budou mít charakter komunálních vod a budou po realizaci přeložky a přípojky odváděny do splaškové veřejné kanalizace DN 300. Vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace je podmíněno Kanalizačním řádem, znečištění odpadních vod bude splňovat limity a podmínky kanalizačního řádu. Kanalizace je ve správě spol. Šumavské vodovody a kanalizace a.s.

Odvodnění zpevněných ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí, zaolejovaná dešťová kanalizace přes odlučovače lehkých kapalin bude svedena do otevřených vsakovacích objektů resp. průlehů na západní a severozápadní straně území, vše navrženo v rámci majetkové hranice investora (stavebníka). Dešťové vody ze střech budou svedeny čistou dešťovou kanalizací a ta bude zapojena za odlučovačem a svedena přímo do vsakovacích objektů. Záměr odvádění odpadních vod ze záměru nebude mít negativní vliv na citlivé oblasti.

Záměr leží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje „Plzeň Homolka – povrchový zdroj Úhlava“, stupeň ochrany 3. Ochranné pásmo vodního zdroje bylo určeno na základě rozhodnutí ZKNV Plzeň - sever, č.j. VLHZ/1838/83-233 ze dne 27. 11. 1985. Z rozhodnutí o stanovení ochranného pásma nevyplyvají žádné konkrétní podmínky a omezení pro umístování staveb a infrastruktury. Potenciálně znečištěná dešťová voda ze zpevněných ploch zde nebude zasakována do podzemních vod, ale přečištěna na OLK. Další opatření budou provedena na základě požadavků vodoprávního úřadu.

Záměr leží mimo ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru nejsou kladeny žádné zvláštní nároky na potřebu vody. V období výstavby bude potřebná voda dovážena v cisterně. Pitná voda bude na stavenišť přivážena balená. Očista pracovníků bude probíhat mimo areál staveniště.

Betonové směsi budou na stavenišť přiváženy již hotové. Technologická voda nebude potřeba. V případě nutnosti zkrápění deponií sypaných materiálů bude využita voda ze stávajících zdrojů v areálu.

V této fázi přípravy záměru nelze odhadnout spotřebu pitné vody (není znám počet externích pracovníků) a ani spotřebu vody při případném zkrápění (závislost na počasí).

Navržené nové objekty budou nepodsklepené. Budou založeny na pilotách, z toho důvodu je nutné uvažovat, že základové konstrukce budou v kontaktu s podzemní vodou. Vzhledem k tomu, že použité materiály základových konstrukcí budou inertní a nebudou reagovat s podzemní vodou, nedojde k jejímu kvalitativnímu ovlivnění, např. k vyplavování látek škodlivých vodám. V případě kontaktu s podzemní vodou nedojde založením pomocí pilot k narušení či poškození zasažené zvodně podzemní vody či k vytvoření významné překážky. Kvantita, proudění a pohyb podzemních vod nebudou ovlivněny.

Vliv záměru na podzemní vody bude malý z důvodu možné kontaminace horninového prostředí a vod. Vliv záměru na povrchové vody bude při výstavbě nulový. Celkově lze hodnotit vliv záměru na vody v období výstavby jako **malý**.

Vlivy v období provozu

Pitná voda

Zdrojem pitné vody pro areál bude veřejný vodovod. Podzemní ani povrchové vody nebudou čerpány. Přípojka vodovou je navržena z přeloženého vodovodního řadu TLT DN 150, jenž prochází podél východní hranice záměru. Vodovod je ve správě spol. Šumavské vodovody a kanalizace a.s. Napojení na vodovod bude provedeno v jihovýchodní části zájmových ploch na pozemcích stavebníka. Přípojka je ukončena vodoměrnou šachtou a dimenze přípojky je PE DN 125. Z přípojky budou zásobovány venkovní hydranty jako zdroj vnější požární vody.

Roční spotřeba pitné vody pro stavební objekty je odhadována na max. **2 587 m³/rok**.

Splaškové vody

Splaškové vody budou svedeny do místa budoucí vodoměrné šachty, je navržena čerpací šachta s retenčním prostorem pro přečerpání splaškových vod. Tlaková splašková kanalizace bude vedena v souběhu s přeložkou vodovodního řadu TLT150. Uklidňující šachta a gravitační přípojka do stávající jednotné kanalizace DN 300 bude v místě vjezdu k Mountfieldu.

V objektu SO 01 bude probíhat příprava jídla pro zákazníky (např. smažení apod). V tomto objektu bude napojení na splaškovou kanalizaci řešeno následujícím způsobem: hygienické zázemí zákazníků a personálu je napojeno na svod splaškové kanalizace, kuchyňské spotřebiče jsou napojeny na lapol tuků a následně napojeny na veřejnou splaškovou kanalizaci. Lapače tuků budou mít dostatečnou kapacitu i účinnost.

Roční spotřeba pitné vody pro stavební objekty je odhadována na max. **2 587 m³/rok**.

Dešťové vody

Veškeré srážkové vody z řešeného areálu budou zasakovány v rámci území záměru. V rámci areálu budou čisté dešťové vody ze střech odděleny od vod, které mohou být znečištěny ropnými látkami. Odvodnění zpevněných ploch bude provedeno systémem odvodňovacích žlabů a vpustí, zaolejovaná dešťová kanalizace přes odlučovače lehkých kapalin bude svedena do otevřených vsakovacích objektů resp. průlehmů na západní a severozápadní straně území, vše navrženo v rámci majetkové hranice investora (stavebníka). Dešťové vody ze střech budou svedeny čistou dešťovou kanalizací, ta bude zapojena za odlučovačem a svedena přímo do vsakovacích objektů.

Vliv provozu záměru na kvalitativní a kvantitativní parametry povrchové a podzemní vody při vlastním provozu záměru lze označit za **malý**, z důvodu produkce splaškových vod a drobné změny infiltrace srážek přímo v zájmovém území.

D.I.4 Vlivy na půdu

Vliv záměru na půdy a způsob jejich užívání

Záměr je navržen na plochách orné půdy. Pro realizaci záměru bude nutné trvale vyjmout pozemky pod ochranou ZPF č. 2101, 2112 a 2113 v k.ú. Klatovy. Na pozemcích se nacházejí půdy, jenž dle BPEJ spadají do II. a III. třídy ochrany na celkové ploše cca 24 639 m². Ochrana pozemku je určena zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

I v případě, že by záměr nebyl realizován, by pozemky pravděpodobně byly vyjmuty z důvodu realizace jiného záměru, podle územního plánu jsou pozemky v zastavitelné rozvojové oblasti, viz kapitola B.I.4., Soulad s územním plánem.

Před prováděním stavebních prací bude provedeno sejmutí humózního horizontu (ornice a podorníčí), jehož mocnost činí max. 30 cm (dle IGP). Lokálně se tloušťka humózního horizontu může lišit. Ornice se sejme v celém rozsahu stavby v tl. 0,3m a část ornice se uloží na dočasnou deponii v areálu (na pozemku investora) a bude použita ke zpětnému ohumusování volných ploch. Předpokládané množství ornice činí cca 6000 m³, tj. 9000 t. S nevyužitou ornici bude naloženo dle pokynů příslušného orgánu ochrany ZPF.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. V současnosti je uvažováno s negativní bilancí zeminy, k provedení náspů bude třeba návoz cca 10 000 m³ zemin. Hrubý odhad množství zemin z výkopů je 27 500 m³, odhad násypů je 37 500 m³, tj. celkem 65 000 m³ (97 500 t). Celkem bude manipulováno s 106 500 t zemin (ornice, výkopy, násyp). Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady.

Případná neupotřebitelná (nevhodná) zemina bude odvážena do odpovídajících zařízení, kde s ní bude zacházeno v souladu s platnou verzí zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Na pozemcích náležejících do PUPFL se záměr nenachází.

Vliv záměru na ZPF bude **málo významný a trvalý**. Vliv záměru na PUPFL bude **nulový**.

D.I.5 Vlivy na přírodní zdroje

Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje

Záměr je umístěn mimo dobývací prostory a chráněná ložisková území.

Vlivy záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje lze označit za **nulové**.

D.I.6 Vlivy na biologickou rozmanitost

Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy):

V místě záměru se nevyskytují zvláště chráněná území, dálkový migrační koridor nebo migračně významné území, nevyskytují se zde ani mokřady nebo tůňky.

Podle Culka (2013) se zájmové území nachází v *Plzeňském bioregionu 1.28*. Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu, tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou (mimo podcelek Chudenická vrchovina) a Plaskou pahorkatinou (mimo téměř celý podcelek Kralovické pahorkatiny).

Zájmové plochy jsou v současné době zemědělsky využívány pro pěstování kukuřice (dle zbytků poslední úrody). Centrální částí ploch se táhne zapojený porost úzkého spektra druhů (bez černý, růže šípková) s dominantním dubem zimním uprostřed. Další vegetace se nachází podél východní hranice záměru, kdy jsou zájmové plochy odděleny od přilehlé komunikace pásem vegetace.

Dle nálezů z Nálezové databáze AOPK jsou plochy záměru součástí širší oblasti výskytu datla černého (*Dryocopus martinus*). Během inventarizace dřevin nebyly na posuzovaných dřevinách nalezeny pobytové stopy (dutiny) datla. Lokalita nepředstavuje pro daný druh preferovaný biotop, jeho trvalý výskyt je proto nepravděpodobný.

Na ploše záměru se nacházejí dřeviny, které bude pravděpodobně nutné v souvislosti s realizací záměru odstranit. Pro potřeby záměru byl zpracován dendrologický průzkum (inventarizace dřevin). Dendrologický průzkum a situace kácení jsou uvedeny v příloze č. 7. V kolizi se záměrem je 7 dřevin s obvodem kmene nad 80 cm a cca 500 m² zapojených porostů, které bude nutné pokácet. Souhlas ke kácení dřevin bude řešen v rámci jednotného ekologického stanoviska.

V rámci nápravných opatření bude realizována rozsáhlá náhradní výsadba. Dřeviny jsou navrhovány tak, aby plnily účel estetičnosti a vhodně doplnily prostory areálu a nekolidovaly se stávajícími ani novými trasami inženýrských sítí. V navržených výsadbách je užito kulturních odrůd dřevin, většinou domácího původu. Vzdálenosti výsadeb stromů jsou voleny tak, aby byl

zaručen dostatek prostoru k vývoji habitu. Celkově je výsadba koncipována tak, aby zahrnovala přiměřené množství dřevin pro zlepšení intercepce, mírnění prašnosti, přehřívání zpevněných a zastavěných ploch a pro zajištění dalších ekologických funkcí v lokalitě.

Přípravné sadovnické práce a postup zakládání zeleně bude probíhat v souladu s ČSN, především ČSN 83 9061, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051 a ČSN 83 9031.

Celkem bude vysazeno 76 ks stromů a 1611 ks keřů. Z dřevin budou nejčastěji použity rody *Tilia*, *Sorbus*, *Acer*, *Salix*, *Quercus*, *Prunus* či *Carpinus*. Z keřů se nejhojněji objeví rody *Berberis*, *Juniperus*, *Salix*, *Potentilla*, *Lavandula*, *Hedera* či *Corylus*. Pro osazení trávníků bude použito osivo pro parkové trávníky ve složení s převahou *Agrostis (capillaris, stolonifera)*, *Festuca rubra* a *Poa pratensis*. Dle oslunění pak nutno rozlišovat směsi do stínu a na slunné partie. Vázy je možno alternativně založit s extenzivní luční směsí, která bude mít vyšší zastoupení lučních kvetoucích bylin kvůli omezené dostupnosti a snížení nutnosti počtu sečí během vegetačního období. Výběr konkrétní směsi lze specifikovat při realizaci.

Návrh a situace sadových úprav jsou uvedeny v příloze č. 8.

Vliv záměru na faunu, floru a ekosystémy při výstavbě při respektování obecných nápravných opatření bude **malý**, při provozu **nulový**.

Vliv na soustavu Natura 2000

Záměr není realizován na pozemcích nebo v blízkosti územní soustavy Natura 2000. Možný vliv záměru na lokality soustavy Natura 2000 byl vyloučen stanoviskem příslušného orgánu ochrany přírody – Krajským úřadem Plzeňského kraje.

Vliv záměru na soustavu Natura 2000 lze tedy vyhodnotit jako **nulový**.

Vliv na zvláště chráněná území

Uvažovaný záměr se nenachází ve zvláště chráněném území (ZCHÚ) a ani v jeho blízkosti.

Vliv záměru na zvláště chráněná území bude **nulový**.

Vliv na přírodní parky

V místě záměru a blízkém okolí se žádný přírodní park nenachází.

Vliv záměru na přírodní parky bude **nulový**.

D.I.7 Vliv na krajinu a její ekologické funkce

Krajinný ráz

Dle Zásad územního rozvoje Plzeňského kraje leží záměr v krajině KR07 – Švihovská vrchovina. Dle Územně analytických podkladů Plzeňského kraje náleží zájmové území do oblasti krajinného rázu 26 - Klatovské oblasti. Záměr se nachází ve vrcholné středověké sídelní krajině hercynika.

Zájmové plochy jsou součástí urbanizované krajiny v rámci města Klatovy.

Podle §12 odstavce č. 4 se krajinný ráz neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

Dle územního plánu města Klatovy se záměr nachází v zastavitelné rozvojové oblasti ZR na pomezí městských a obytných ploch – ZR.12-E1/Mp ÚS.10a (47b). Pro zájmovou oblast byla zpracována územní studie, v březnu 2024. Územní studii zpracovala spol. architektonický ateliér PROJEKTOR s.r.o.

Řešené území studie plochy 47 b pomyslně rozděluje nové dopravní napojení, které vzniklo na základě výškového profilu, na dvě plochy, a to „47b sever a střed“ a „47b jih“. Na základě zpracované územní studie vznikl soupis následujících doporučení, pro realizaci staveb v rámci území ZR.12-E1/Mp ÚS.10a (47b), jenž jsou uvedeny v kap. C.II.6.

Navrhovaný záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany KR dle §12 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a je proto hodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle zákona o ochraně přírody a krajiny.

Vliv záměru na krajinu a její ráz lze na základě zjištění uvedených výše hodnotit jako **malý**.

Vliv na územní systém ekologické stability (ÚSES)

V místě záměru ani jeho blízkosti se nenachází žádný prvek ÚSES. Prvky ÚSES v okolí záměru nebudou negativně ovlivněny.

Vliv na ÚSES během realizace a provozu záměru bude **nulový**.

Vliv na významné krajinné prvky a památné stromy

V místě záměru ani jeho sousedství se nenachází žádné VKP stanovené zákonem. V místě záměru ani jeho blízkosti se nenachází žádný památný strom.

Vliv záměru na významné krajinné prvky a památné stromy bude **nulový**.

D.I.8 Vliv na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů:

Území záměru nespadá do památkové rezervace či zóny. V místě záměru nejsou nemovité památky. **Záměr nebude mít negativní vlivy na kulturní památky, památkové rezervace a památkové zóny.**

Záměr většinou své plochy spadá do území s archeologickými nálezy (ÚAN I.) „středověké a novověké jádro obce“. Jedná se o území s doloženými archeologickými nálezy nebo důvodně předpokládaným výskytem archeologických nálezů, např. z období mohylové českofalcké, milavečské či nynické kultury a středověku.

V následující fázi zpracování projektové dokumentace bude zažádáno o stanovisko příslušného archeologického pracoviště. Příslušné archeologické pracoviště bude dále informováno o zahájení stavebních prací. V případě požadavku bude proveden archeologický průzkum.

Povinností stavebníka v souvislosti s výkopovými pracemi na území s předpokládanými archeologickými nálezy je oznámit vždy tento záměr Archeologickému ústavu AV ČR Praha.

Dle § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Dle § 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. musí být o archeologickém nález, který nebyl učiněn při provádění archeologických výzkumů, učiněno oznámení Archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu buď přímo nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nález došlo. Oznámení o archeologickém nález je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž došlo k archeologickému nález, a to nejpozději druhého dne po archeologickém nález nebo potom, kdy se o archeologickém nález dověděl.

Vlivy záměru na hmotný majetek a kulturní památky bude v případě nález během realizace záměru **malý (dle povahy nález)**. Zásah do archeologického kulturního dědictví bude řádně

projednán podle zákona č. 20/1987 Sb. Během provozu bude vliv záměru na hmotný majetek a kulturní památky včetně archeologických nálezů **nulový**.

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

Z hlediska potenciálního ovlivnění veřejného zdraví přicházejí v rámci realizace a provozu záměru teoreticky v úvahu faktory fyzikální (hluk, vibrace), chemické (znečišťování ovzduší, vody a půdy) a psychosociální (rušení pohody aj.). Hlavním škodlivým vlivem při realizaci a provozu záměru jsou emise prachu a hluk ze staveniště při realizaci; emise a hluk z dopravy.

Vlivy v období výstavby

Pro fázi přípravy a realizace záměru nebyla zpracovaná rozptylová studie. Z hlediska vlivů na ovzduší se jako nejvýznamnější fáze výstavby zpravidla uvažuje období zemních prací (skrývka zemin, manipulace se stavebním materiálem). V tomto období bude produkováno nejvyšší množství emisí (především TZL).

V případě suspendovaných prachových částic je jejich vyšší množství v ovzduší způsobeno zejména z důvodu manipulace se zeminami a sypkými stavebními materiály, ale také zvýšenými pohyby nákladních vozidel po odkryté ploše staveniště.

Vlastní stavba včetně přípravných a následných stavebních prací na nových objektech bude probíhat celkem cca 12 měsíců. Skrývkové práce a terénní úpravy proběhnou během 2 měsíců. Bude manipulováno s přirozeně vlhkou zeminou, kde lze očekávat nižší prašnost, v případě velmi nepříznivého počasí (sucho a větrno) bude prováděno zkrápění.

Pro období výstavby nebyla zpracovaná rozptylová studie z důvodu současné neznalosti dodavatele stavby a přesného množství dováženého materiálu a odvážené ornice a odpadu. Během stavby není možné vyčíslit celkový počet nákladních automobilů na příjezdu a odjezdu, a tím i množství emitovaných znečišťujících látek vyvolaných dopravou (vč. Sekundární prašnosti). Doba výstavby je plánována na 12 měsíců, rovnoměrné navázení stavebních materiálů po celou dobu se neuvažuje.

Zdrojem hluku bude doprava a stavební stroje a mechanismy na staveništi. Celkový objem dopravy z výstavby nelze odhadnout (není znám dodavatel stavby a ani její harmonogram, atd.).

V průběhu výstavby záměru budou zdrojem hluku stavební mechanismy a vyvolaná doprava. Orientačním výpočtem bylo ověřeno, že hlukové limity v období výstavby na nejkratší vzdálenost – cca 40 m směrem k nejbližšímu venkovnímu chráněnému prostoru obytného objektu (rekreaci ev. č. 17, Klatovy II) nebudou plněny. K překračování hlukového limitu pro výstavbu však bude v praxi docházet jen výjimečně, neboť nebude docházet k reálnému souběhu pracovní činnosti všech strojů a zařízení. Jako opatření k omezení hluku z výstavby budou realizována tato opatření – instalace mobilních protihlukových stěn ve směru k nejbližší obytné zástavbě, neprovádění více hlučných činností najednou, omezení doby běhu stavebních strojů atd.

Fáze realizace záměru bude znamenat krátkodobé zvýšení emisí tuhých znečišťujících látek v důsledku zemních a stavebních prací a vyvolané dopravy.

Vliv výstavby záměru na veřejné zdraví bude **malý, krátkodobý** (po dobu výstavby).

Vlivy v období provozu

V roce 2023 nebylo území Plzeňského kraje, kde je záměr umístěn, zařazeno do žádné oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Pro fázi provozu záměru byla zpracována rozptylová studie. Studii zpracovala RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., ze společnosti DP Eco-Consult s.r.o., IČ: 287 66300 v listopadu 2024. Úplná studie je obsažena v příloze č. 4.

Hodnocení je provedeno jako imisní příspěvek z dopravy provozem záměru ke stávající situaci. Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší nevzniknou, areál bude vytápěn prostřednictvím tepelných čerpadel. Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise ze související dopravy.

V závěru rozptylové studie je uvedeno: „Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno srovnání s jejich imisními limity. Z hlediska příspěvku k imisnímu limitu u nejvíce ovlivněného bodu lze příspěvky považovat za velmi nízké.

Výpočet byl proveden pro max. obrátkovost vozidel nepřetržitého ročního provozu v obchodní zóně v denní době.

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v denních koncentracích v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší.

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k výraznému zhoršení imisní situace v oblasti, či dokonce k překročení imisních limitů nad zákonný rámec.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.“

Pro fázi provozu záměru byla zpracována hluková studie. Studii zpracoval Ing. Tomáš Staš, ze společnosti DP Eco-Consult s. r. o., IČ: 287 66300 v listopadu 2024, v příloze č. 5.

V závěru hlukové studie je uvedeno: „Na základě modelového výpočtu lze vyhodnotit plnění limitů pro stacionární zdroje při provozu záměru ve venkovním chráněném prostoru nejbližší a nejvíce ovlivněných obytných staveb i blízkém chráněném ostatním venkovním prostoru a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné zdroje hluku v oblasti. Přestože bude hygienický limit hluku ze stacionárních zdrojů plněn s velkou rezervou, lze ve fázi zkušebního provozu záměru doporučit provedení kontrolního akreditovaného měření hluku ze stacionárních zdrojů k ověření plnění hlukových limitů.

Z hlediska vyhodnocení hluku z dopravy budou denní i noční hygienické limity se zohledněním příslušných korekcí plněny ve všech modelovaných variantách ve všech referenčních bodech, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Vzhledem k tomu, že u tohoto nadlimitně zatíženého referenčního bodu byl prokázán nulový rozdíl hlukové zátěže mezi výhledovou variantou bez zohlednění záměru a výhledovou variantou se zohledněním záměru, je zřejmé, že záměr má na překročení hlukových limitů u tohoto ref. bodu nulový (nehodnotitelný) vliv.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů při zohlednění výše uvedených skutečností považovat za akceptovatelný.“

Vliv provozu záměru na veřejné zdraví bude **malý, ale trvalý**.

Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím.

Vliv záměru na jednotlivé složky životního prostředí bude významnější během realizace, kdy krátkodobě (cca 12 měsíců – po dobu výstavby) dojde k mírnému zhoršení kvality ovzduší a akustické situace v blízkém. Na základě jednoduchého orientačního výpočtu bez zohlednění terénu bylo zjištěno, že hlukový limit pro období realizace (65 dB) u nejbližší obytné zástavby nebude plněn. Proto budou realizována preventivní opatření k omezení hluku z výstavby – instalace mobilních protihlukových stěn, neprovádění více hlučných činností najednou, omezení

doby běhu stavebních strojů atd. Vliv na hlukovou situaci a veřejné zdraví je tedy hodnocen jako malý.

Málo významný vliv byl vyhodnocen u vlivu na ZPF. Záměr je navržen na plochách orné půdy. Pro realizaci záměru bude nutné trvale vyjmout pozemky pod ochranou ZPF č. 2101, 2112 a 2113 v k.ú. Klatovy. Na pozemcích se nacházejí půdy, jenž dle BPEJ spadají do II. a III. třídy ochrany na celkové ploše cca 24 639 m². Ochrana pozemku je určena zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Stanovisko orgánu ochrany ZPF - Krajského úřadu Plzeňského kraje ohledně vynětí plochy záměru ze ZPF bude vyžádáno v další fázi přípravy PD. V současné době jsou pozemky využívány k zemědělským účelům. Ke ztrátě vysoce kvalitní půdy nedojde, neupotřebená skrytá ornice bude použita k ozelenění areálu či s ní bude nakládáno podle pokynů orgánu ochrany ZPF. Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady. Vzhledem k významným terénním úpravám byl malý vliv vyhodnocen též na krajinný ráz.

Vzhledem k umístění v území s předpokládaným výskytem archeologických nálezů může mít realizace záměru malý vliv na kulturní památky. Z důvodu kácení dřevin podél východní hranice záměru a v jeho centrální části bude vliv na flóru a faunu (především ptactvo) malý. Z důvodu založení stavby na pilotech je nutné uvažovat, že základové konstrukce budou v kontaktu s podzemní vodou a je možné riziko kontaminace povrchových a podzemních vod. Z tohoto důvodu je vliv na vody hodnocen jako malý. Z důvodu nárůstu dopravy na okolních komunikacích a z toho plynoucího nárůstu emisí skleníkových je vliv záměru hodnocen jako malý. Ostatní vlivy jsou ve fázi přípravy záměru hodnoceny jako nulové.

Při provozu záměru budou vlivy malé či nulové. Jako malé byly vyhodnoceny vlivy na veřejné zdraví, hlukovou situaci, ovzduší, klima, krajinný ráz a povrchové a podzemní vody. Ostatní vlivy jsou ve fázi provozu záměru hodnoceny jako nulové. Ovlivnění veřejného zdraví, ovzduší a hlukové situace je způsobeno provozem a emisemi ze stacionárních a mobilních zdrojů znečištění. V důsledku provozu záměru nedojde k vlivům, které by překračovaly platné limity. K ovlivnění vod dojde produkcí odpadních vod. Produkováné splaškové vody budou mít charakter komunálních vod a budou prostřednictvím areálové splaškové kanalizace odváděny přípojkou do splaškové veřejné kanalizace. Vody z fastfoodů budou před odvedením do veřejné kanalizace přečištěny na lapolu. Dešťové vody budou odváděny do vsakovacích objektů v rámci areálu investora a zasakovány. Potenciálně znečištěné dešťové vody budou nejprve přečištěny v odlučovači lehkých kapalin (OLK) a teprve poté odváděny do vsakovacího objektu. Malý vliv byl dále vyhodnocen na krajinný ráz.

Souhrnné vyhodnocení je uvedeno v tabulce níž.

Vlivy záměru se budou omezovat zejména na areál záměru, případně na nejbližší okolí záměru, ve větších vzdálenostech se neprojeví. Mimo areál se budou projevovat zejména vlivy související s dopravou vyvolanou záměrem (veřejné zdraví, hluk, ovzduší), odstraněním či využitím odpadů vzniklých při realizaci a provozu a vypouštěním odpadních vod.

Záměr je v souladu s územním plánem města Klatovy.

Vlivy záměru při jeho přípravě a provozu lze očekávat výhradně v místním měřítku, většina vlivů nepřesáhne hranice areálu. Mimo areál se projeví vlivy související s dopravou vyvolanou záměrem (veřejné zdraví, hluk, ovzduší), odstraněním či využitím odpadů vzniklých při realizaci a provozu, vypouštěním odpadních vod či bude ovlivněn krajinný ráz.

Tab. 25 - Souhrnný přehled vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti

Hodnocený aspekt	Míra vlivu při výstavbě záměru	Míra vlivu při provozu záměru
Vliv záměru na veřejné zdraví obyvatelstva včetně sociálně ekonomických vlivů		
Vliv na veřejné zdraví	1	1
Vliv záměru na vybrané fyzikální a biologické charakteristiky prostředí		
Vliv na hlukovou situaci	1	1
Vliv na produkci vibrací	0	0
Vliv záměru na vybrané složky životního prostředí		
Vliv na půdu	2	0
Vliv na kvalitu ovzduší	1	1
Vliv na horninové a př. zdroje	0	0
Vliv na povrch. a podzem. vody	1	1
Vliv záměru na faunu, flóru a ekosystémy		
Vliv na faunu	1	0
Vliv na flóru	1	0
Vliv na Naturu 2000	0	0
Vliv na zvláště chráněná území	0	0
Vliv na ÚSES	0	0
Vliv na přírodní parky	0	0
Vliv na významné kraj. prvky	0	0
Vliv na památné stromy	0	0
Vliv záměru na krajinu		
Vliv na krajinu a její ráz	1	1
Vliv záměru na hmotný majetek a kulturní památky		
Vliv na hm. majetek a kul. památky	1	0

Za předpokladu realizace podmínek k ochraně veřejného zdraví a životního prostředí vyplývajících z procesu posuzování lze konstatovat, že životní prostředí v dotčené lokalitě jako celek nebude ovlivněno nad únosnou míru.

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

Vzhledem k umístění nehrozí ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví za státní hranicí. Vlivy přesahující státní hranici v období výstavby i provozu budou **nulové**.

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

Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné:

Pro přípravu, výstavbu i provoz záměru nejsou navrhována téměř žádná opatření či podmínky nad rámec povinností vyplývajících ze zvláštních právních předpisů.

Návrhy opatření a podmínek jsou uváděny přímo v příslušných kapitolách oznámení záměru, kde jsou tyto vlivy hodnoceny. Jedná se zejména o návrh opatření ke snížení možných vlivů na veřejné zdraví.

Pro jednoduchost a přehlednost jsou nápravná opatření stručně shrnuta a rozdělena na:

- Období přípravy záměru
- Období provozu záměru

Kurzívou jsou uvedena nápravná opatření vyplývající z platné legislativy.

Období přípravy záměru

- Odůvodněné připomínky a návrhy opatření vzešlá z vyjádření dotčených úřadů, samosprávných celků a veřejnosti budou zpracována do žádostí o vydání navazujících rozhodnutí a dodržována při provozu záměru.
- Budou prováděna případná měření v rozsahu požadavků orgánů státní správy v oblasti životního prostředí a veřejného zdraví.
- V případě požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví bude zpracována hluková studie pro fázi výstavby záměru.
- *Stavebník musí podat podle § 22 odst. zákona č. 20/1987 Sb. Oznámení o stavebním či jiném záměru v dostatečném předstihu před zahájením terénních prací (nejpozději však 1 měsíc).*
- *Záměr bude provozován v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a s ním souvisejících předpisů v platném znění. Požadavky orgánu ochrany veřejného zdraví vzešlé z průběhu posuzování záměru podle zákona EIA budou respektovány v navazujících řízeních.*
- *Evidence odpadů vzniklých při stavbě bude předložena v rámci kolaudace stavby.*
- *V místě výstavby záměru budou umístěny v dostatečném množství sanační prostředky pro případnou likvidaci úniku ropných látek.*
- *Vozidla pohybující se v areálu budou udržována v řádném technickém stavu. Bude prováděna pravidelná údržba a seřizování motorů vozidel a používaných mechanismů.*
- *Vznikající odpady budou řádně označeny, budou smluvně předávány oprávněným osobám k využití nebo odstranění, bude vedena jejich průběžná evidence.*
- *Jednotlivé druhy odpadů budou na staveništi tříděny a odděleně shromažďovány.*

Období provozu zařízení

- Bude zajištěno provedení případných měření v rozsahu odůvodněných požadavků orgánů státní správy v oblasti životního prostředí a veřejného zdraví.
- Bude zajištěna pravidelná údržba zeleně.
- *Vznikající odpady budou řádně označeny, budou smluvně předávány do zařízení k využití nebo odstranění, bude vedena jejich průběžná evidence.*

- *Jednotlivé druhy odpadů budou tříděny a odděleně shromažďovány.*
- *Provozovatel bude původcem odpadů ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. Odpady budou předávány pouze do zařízení oprávněných k nakládání s těmito druhy odpadů.*

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů pro hodnocení vlivů

Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí:

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.

Určité neznalosti jsou dány stupněm přípravy záměru. Další nejasnost je dána neznalostí konečných dodavatelů vlastní stavby a vnitřního vybavení haly a administrativy.

Absence těchto údajů však nemůže ovlivnit hodnocení vlivů záměru na zdraví a životní prostředí. V pochybnostech při zpracování byla vždy volena horší varianta pro období provozu i realizace záměru.

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- literární údaje
- terénní průzkumy
- osobní jednání
- studie a průzkumy k záměru

D.VI. Charakteristika obtíží při zpracování dokumentace

Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích:

Použité prognostické metody v oblasti hluku, emisí a imisí jsou postaveny na poznatcích, které jsou v současnosti dostupné a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, ale prognózou s přesností danou současným stupněm poznání. Podle toho je k nim třeba také přistupovat.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví je hodnoceno srovnáním se stávajícím stavem v území. Oznámení je předkládáno v jediné aktivní variantě spočívající v realizaci záměru.

- Nulovou variantou je nerealizace záměru.
- Aktivní varianta – předkládané řešení.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

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

Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení je součástí oznámení jako přílohy.

F.I.2. Další podstatné informace oznamovatele

Oznamovatel uvedl všechny známé a podstatné informace o posuzovaném záměru ve výše uvedených kapitolách oznámení.

K popisu zájmového území byly využity údaje týkající se stavu dotčeného území a jeho přírodních podmínek z dostupných literárních pramenů a studií a na základě provedeného místního šetření.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETEchnICKÉHO CHARAKTERU

Název záměru: „Retail Park Klatovy“

Umístění záměru:

Kraj: Plzeňský
Obec: Klatovy
Katastrální území: Klatovy
Pozemky dotčené stavbou: 2101, 2112, 2113, 2111/2, 2093/4

Popis záměru

Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím.

Název	Základní technické údaje a vnitřní uspořádání
SO.01	- rozměry: 102,65 x 25,5 m, h = 10,83 m - železobetonový prefabrikovaný skelet - dvoupodlažní, nepodsklepená hala - 8 nájemních jednotek
SO.02	- rozměry: 102,65 x 25,5 m, h = 6 m - železobetonový prefabrikovaný skelet - jednopodlažní, nepodsklepená hala - 3 nájemní jednotky

Kapacita záměru:

- Celková plocha řešeného záměru	20 011 m ²
- Zastavěná plocha objektů	5 319 m ²
o Objekt SO 01 (jižní)	2 701 m ²
o Objekt SO 02 (severní)	2 618 m ²
- Celková zpevněná plocha	9 155 m ²
o Komunikace - areálové	3 391 m ²
o Komunikace - páteřní	1 014 m ²
o Píazetta (mimo zast. plochu SO 01)	580 m ²
o Chodníky	2 220 m ²
o Parkoviště	1 950 m ²
- Celková plocha zeleně	5 537 m ²
- Celkový počet komerčních objektů (hlavní)	2
- Celkový počet obchodních (nájemních) jednotek v areálu:	11
- Celkový počet parkovacích stání:	147 stání OA

Souhrnné vyhodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví:

Záměrem je výstavba komerční (retail) zóny. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty. Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím.

Vliv záměru na jednotlivé složky životního prostředí bude významnější během realizace, kdy krátkodobě (cca 12 měsíců – po dobu výstavby) dojde k mírnému zhoršení kvality ovzduší a

akustické situace v blízkém. Na základě jednoduchého orientačního výpočtu bez zohlednění terénu bylo zjištěno, že hlukový limit pro období realizace (65 dB) u nejbližší obytné zástavby nebude plněn. Proto budou realizována preventivní opatření k omezení hluku z výstavby – instalace mobilních protihlukových stěn, neprovádění více hlučných činností najednou, omezení doby běhu stavebních strojů atd. Vliv na hlukovou situaci a veřejné zdraví je tedy hodnocen jako malý.

Málo významný vliv byl vyhodnocen u vlivu na ZPF. Záměr je navržen na plochách orné půdy. Pro realizaci záměru bude nutné trvale vyjmout pozemky pod ochranou ZPF č. 2101, 2112 a 2113 v k.ú. Klatovy. Na pozemcích se nacházejí půdy, jenž dle BPEJ spadají do II. a III. třídy ochrany na celkové ploše cca 24 639 m². Ochrana pozemku je určena zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Stanovisko orgánu ochrany ZPF - Krajského úřadu Plzeňského kraje ohledně vynětí plochy záměru ze ZPF bude vyžádáno v další fázi přípravy PD. V současné době jsou pozemky využívány k zemědělským účelům. Ke ztrátě vysoce kvalitní půdy nedojde, neupotřebená skrytá ornice bude použita k ozelenění areálu či s ní bude nakládáno podle pokynů orgánu ochrany ZPF. Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. Přesná bilance množství zemin, se kterými bude manipulováno, bude doplněna v dalším stupni PD. K provedení terénních úprav (náspu) budou využity pouze certifikované výrobky (zeminy, rekultivační substráty, atd), tj. nebudou využívány žádné odpady. Vzhledem k významným terénním úpravám byl malý vliv vyhodnocen též na krajinný ráz.

Vzhledem k umístění v území s předpokládaným výskytem archeologických nálezů může mít realizace záměru malý vliv na kulturní památky. Z důvodu kácení dřevin podél východní hranice záměru a v jeho centrální části bude vliv na flóru a faunu (především ptactvo) malý. Z důvodu založení stavby na pilotech je nutné uvažovat, že základové konstrukce budou v kontaktu s podzemní vodou a je možné riziko kontaminace povrchových a podzemních vod. Z tohoto důvodu je vliv na vody hodnocen jako malý. Z důvodu nárůstu dopravy na okolních komunikacích a z toho plynoucího nárůstu emisí skleníkových je vliv záměru hodnocen jako malý. Ostatní vlivy jsou ve fázi přípravy záměru hodnoceny jako nulové.

Při provozu záměru budou vlivy malé či nulové. Jako malé byly vyhodnoceny vlivy na veřejné zdraví, hlukovou situaci, ovzduší, klima, krajinný ráz a povrchové a podzemní vody. Ostatní vlivy jsou ve fázi provozu záměru hodnoceny jako nulové. Ovlivnění veřejného zdraví, ovzduší a hlukové situace je způsobeno provozem a emisemi ze stacionárních a mobilních zdrojů znečištění. V důsledku provozu záměru nedojde k vlivům, které by překračovaly platné limity. K ovlivnění vod dojde produkcí odpadních vod. Produkované splaškové vody budou mít charakter komunálních vod a budou prostřednictvím areálové splaškové kanalizace odváděny přípojkou do splaškové veřejné kanalizace. Vody z fastfoodů budou před odvedením do veřejné kanalizace přečištěny na lapolu. Dešťové vody budou odváděny do vsakovacích objektů v rámci areálu investora a zasakovány. Potenciálně znečištěné dešťové vody budou nejprve přečištěny v odlučovači lehkých kapalin (OLK) a teprve poté odváděny do vsakovacího objektu. Malý vliv byl dále vyhodnocen na krajinný ráz.

Vlivy záměru se budou omezovat zejména na areál záměru, případně na nejbližší okolí záměru, ve větších vzdálenostech se neprojeví. Mimo areál se budou projevovat zejména vlivy související s dopravou vyvolanou záměrem (veřejné zdraví, hluk, ovzduší), odstraněním či využitím odpadů vzniklých při realizaci a provozu a vypouštěním odpadních vod.

Záměr je v souladu s územním plánem města Klatovy.

Vlivy záměru při jeho přípravě a provozu lze očekávat výhradně v místním měřítku, většina vlivů nepřesáhne hranice areálu. Mimo areál se projeví vlivy související s dopravou vyvolanou záměrem (veřejné zdraví, hluk, ovzduší), odstraněním či využitím odpadů vzniklých při realizaci a provozu, vypouštěním odpadních vod či bude ovlivněn krajinný ráz.

H. PŘÍLOHY

1. Stanovisko dle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění – bude doplněno na základě aktualizovaných pozemků
2. Plná moc k zastupování
3. Situace záměru
4. Rozptylová studie
5. Hluková studie
6. Inženýrskogeologický průzkum
7. Inventarizace dřevin
8. Sadové úpravy
9. Fotodokumentace

Datum zpracování:

V Hradci Králové, 09.12.2024

Odpovědný řešitel:

RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

(osoba s autorizací podle zákona EIA, č. autorizace 38495/ENV/11)

V Lukách 446/12,

507 41 Hradec Králové 7

Spoluřešitel:

Mgr. Anna Starostová

Ing. Tomáš Staš

Ing. David Černošek

KRAJSKÝ ÚŘAD PLZEŇSKÉHO KRAJE

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Vaše č. j.:

Ze dne: 11. 11. 2024

Naše č. j.: PK-ŽP/18603/24

Spis. zn.: ZN/121/ŽP/24

Počet listů: 1

Počet příloh: 0

Počet listů příloh: 0

DP Eco-Consult s.r.o.

V Lukách 446/12

503 41 HRADEC KRÁLOVÉ

Vyřizuje: Ing. Václav Spurný

Tel.: 377 195 596

E-mail: vaclav.spurny@plzensky-kraj.cz

Datum: 27. 11. 2024

Stanovisko k záměru „Retail Park Klatovy“

Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, jako orgán státní správy ochrany přírody (dále „správní orgán“) věcně a místně příslušný dle ust. § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), vydává právnické osobě architektonický ateliér PROJEKTOR s.r.o., IČO: 05021464, Nad Kajetánkou 1634/28, 169 00 Praha 6, zastoupené právnickou osobou DP Eco-Consult s.r.o., IČO: 28766300, V Lukách 446/12, 503 41 Hradec Králové, podle § 45i odst. 1 zákona k záměru „Retail Park Klatovy“ toto stanovisko:

Záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Odůvodnění:

Předmětem záměru je výstavba komerční (retail) zóny na pozemcích p. č. 2113, 2112, 2101, 2111/2, 2093/4 v k.ú. Klatovy. Navržený záměr je koncipován jako otevřený areál sestávající z centrálního parkoviště, okolo kterého jsou ze severní a jižní strany umístěné obchodní objekty (objekty služeb - samostatné nájemní jednotky). Celkem se jedná o 2 hlavní komerční objekty (SO 01 a SO 02) s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím. Uvedený záměr je situován mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti, přičemž je ani jinak neovlivňuje, proto záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný (negativní) vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Toto stanovisko se z hlediska zájmů chráněných ZOPK vztahuje výhradně k posouzení vlivu výše uvedeného záměru na soustavu NATURA 2000.

Ing. Jan Kroupar

vedoucí oddělení ochrany přírody

podepsáno elektronicky

Společnost: **architektonický ateliér PROJEKTOR s.r.o.,**
Sídlo: **Nad Kajetánkou 1634/28,**
Břevnov (Praha 6), 169 00 Praha
IČ: **050 214 64**
Jednatel: **Ing. arch. Václav Matějka, jednatel**

uděluje

PLNOU MOC

Společnosti: **DP Eco-Consult s.r.o.**
Se sídlem: **V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41**
Zastoupená: **RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., jednatel společnosti**
IČ: **287 663 00**
Telefon: **+420 776 813 743**

Ve věci:

Ke všem správním úkonům (předjednání žádosti, podání žádosti, zaslání stanoviska, projednání, komunikace atd.) před správními orgány za hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) k záměru „**Retail Park Klatovy**“.

Plnou moc přijímá
za spol. DP Eco-Consult s.r.o.

RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

**RNDr.
Daniela
Pačesná,
Ph.D.**

Digitálně podepsal
RNDr. Daniela
Pačesná, Ph.D.
Datum: 2024.11.09
06:50:58 +01'00'

Plnou moc uděluje
za spol. **architektonický ateliér
PROJEKTOR s.r.o.**

Ing. arch. Václav Matějka


architektonický ateliér
PROJEKTOR s.r.o.
Nad Kajetánkou 1634/28, 169 00 Praha 6
IČO 05021464, DIČ CZ05021464

V Hradci Králové, dne 6. listopadu 2024

V Praze, dne 6. listopadu 2024



LEGENDA - OBJEKTY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY:

- KOMUNIKACE PŘÍJEZDOVÁ - VOZOVKA
- ASFALTOVÝ KRYT
- KOMUNIKACE NA PARKOVIŠTI OA - VOZOVKA
- ASFALTOVÝ KRYT
- KOMUNIKACE - PARKOVACÍ STÁNÍ
- DLÁŽENÝ KRYT
- ZÁSOBOVACÍ DVŮR
- POVRCH BETON
- ZESÍLENÝ CHODNÍK U VÝSTUPU
- BETONOVÁ DLÁŽBA TL 80MM, ROVNÉ HRANY
- CHODNÍK U PIAZZETTY
- BETONOVÁ DLÁŽBA
- CHODNÍK
- BETONOVÁ DLÁŽBA TL 60MM, ROVNÉ HRANY
- STEZKA PRO CHODCE A CYKLISTY
- ASFALTOVÝ KRYT
- KOMUNIKACE KOLEM DRIVE-IN
- BETONOVÁ DLÁŽBA
- NEZPEVNĚNÁ PLOCHA - ZELEN
- TRAVNÍ POROST S NÍZKÝMI DŘEVINAMI
- VAROVNÝ A SIGNÁLNÍ PÁS
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY

- OBRUBNÍK SILNIČNÍ ABO 1-15 (150/300/1000)
- OBRUBNÍK SILNIČNÍ ABO 2-15 (150/250/1000)
- OBRUBNÍK SILNIČNÍ ABO 4-15 - NÁŠLAP +20mm (150/150/1000)
- OBRUBNÍK SADOVÝ ABO 14-10 - ZAPUŠTĚNÝ (100/250/1000)
- OBRUBNÍK SADOVÝ ABO 17-10 (80/250/1000)
- OBRUBNÍK SADOVÝ ABO 19-10 - ZAPUŠTĚNÝ (80/250/1000)
- NAVRŽENÁ ULIČNÍ VPUSŤ
- NAVRHOVANÉ VÝŠKY KOMUNIKACÍ
- NAVRHOVANÉ SKLONY KOMUNIKACÍ
- OPĚRNÉ STĚNY (PŘI ROZDÍLU VÝŠKY TERÉNU NAD 0,5m)
- OPATŘENÝ OCHRANNÝM ZÁBRADLÍM PROTI PÁDU Z VÝŠKY
- ODVODŇOVACÍ ŽLAB

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- kanalizace dešťová čistá
- kanalizace dešťová na OLK
- kanalizace splašková gravitační
- kanalizace splašková tlaková
- vodovod pitný - přetlaková řada TLT 150
- vodovod pitný - areálový rozvod
- VN přípojka (není součástí projektu, zobrazeno informačně)
- areálové rozvody NN (přípojení do objektů)

STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY:

- SO - STAVEBNÍ OBJEKTY:
- SO 01 - OBJEKT JIH
- SO 02 - OBJEKT SEVER
- SO 30 - Opěrné stěny
- SO 30 - Sadové úpravy
- IO - INŽENÝRSKÉ OBJEKTY:
- IO 010 - Komunikace, zpevněné plochy, odvodnění zpevněných ploch.
- IO 011 - Vjezd
- IO 012 - Úpravy stávajícího osvětlovacího podélu veřejné komunikace.
- IO 013 - Odvodnění mimo zpevněné plochy.
- IO 020 - Hrubé terénní úpravy (HTU).
- IO 100 - Vodovod - areálové rozvody (od VŠ dále).
- IO 101 - Vodovod - přípojka.
- IO 102 - Vodovod - vodometná šachta (VŠ).
- IO 103 - Požární vodovod.
- IO 104 - Vodovodní řad TLT 150 - přetlaková.
- IO 110 - Splašková kanalizace - areálové rozvody.
- IO 111 - Splašková kanalizace - čerpací šachta.
- IO 112 - Splašková kanalizace - přípojka.
- IO 120 - Dešťová kanalizace - čistá - areálové rozvody.
- IO 121 - Dešťová kanalizace - čistá - retenční-vazkavací průlehy.
- IO 122 - Dešťová kanalizace - na OLK.
- IO 123 - OLK.
- IO 141 - Přípojka VN - samostatný projekt ČEZ distribuce.
- IO 142 - Trafostanice.
- IO 143 - Venkovní rozvody NN (od VN dále + venkovní rozvody mimo AO).
- IO 144 - Areálové osvětlení (AO) včetně přípojení.
- IO 150 - Venkovní vedení slaboproudů (sčítavací trasy).

ZÁŘEŽENÍ STAVENÍŠTĚ
Bude umístěno výhradně na pozemcích stavebníka. Přijezd na stavebníště bude v místě nové plánovací vjezdu či lokality, negativně jako provizorní vjezd zpevněný např. betonovými panely, poté jako definitivní. Buďtež, sklady materiálu, nářadí bude umístěno na pozemku v blízkosti nové budoucí zastavěné a zpevněné plochy - v JZ části plánované lokality v místě napojení na budoucí rozvoje plochy.

LEGENDA - OSTATNÍ:

- Hranice plochy zámluvy ve vlastnictví stavebníka.
- Hranice stavby.
- HRANICE FUNKČNÍ PLOCHY ÚP - ÚS 47b
- Dotčená parcela dle KN v majetku stavebníka.
- Dotčená parcela dle KN mimo majetek stavebníka.
- Sousední parcela dle KN přímo nedotčená stavbou.
- VRTY IGP (JÁDROVÝ VRT)
- sadové úpravy - trvalé plochy doplněné o výsadby keře - stromy
- zeleň - sadové úpravy - půdopokryvné dřeviny
- označení druhu KEŘE / počet ks
- označení druhu STROMY / počet ks

POZNÁMKA:

Před zahájením stavebních prací má stavební firma povinnost si ověřit skutečný stav stávajících konstrukcí, na které navazuje předkládaný projekt.
V případě nejednoznačného zadání, rozporu nebo nejednoznačnosti jednotlivých částí PD mezi sebou nebo nesouladu skutečnosti na místě stavby s údaji uvedenými v PD, dodavatel stavby v dostatečném předstihu a před objednáním příslušných materiálů a výrobků kontaktuje zpracovatele PU pro podání vysvětlení nebo dopracování.
Dokumentace musí být použita jako celek, tedy včetně všech jejích částí a včetně technických zpráv. Realizace stavby musí probíhat v souladu s technickými podmínkami a postupy výrobců/dodavatelů jednotlivých materiálů a výrobků a souvisejícími normami platnými v ČR. Při realizaci je předepsáno dodržet příslušné techn. postupy a typové detaily výrobců materiálů, které jsou navrženy k zabudování. Veškeré porušení, nebo poškození částí je nutné nahradit. Při realizaci je nutné dodržet požadavky ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání vedení technického vybavení) v platném znění.
Stavby vzniklé neodborným zásahem, nebo nevhodnou manipulací s konstrukcemi, materiálem, nebo neoprávněným pohybem pracovníků bude opraveno na náklady dodavatele, nebo uplatněn jako vícenásobný.
Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama oozáměřila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrmla je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady včetně přípravy, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce. Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně jsou navrženy veškeré potřebné konstrukce, prvky, zařízení a potřebné výkony a že všechny potřebné úkony jsou provedeny správně. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ STAVEBNÍ FIRMA NECHÁ VYZNAČNÍ POLOHY (TRASY) PODZEMNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V CELÉ PLOŠE DOTČENÉHO ÚZEMÍ PŘÍSLUŠNÝM SPRÁVCEM NEBO JINÝM ZPŮSOBEM TAK, ABY SE PŘEDSLOU JEJICH ZNIČENÍ NEBO POŠKOZENÍ PROVEDENÍM DLA, V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ NEPROVEDENÍM TOHOTO OPATŘENÍ ZA ŠKODU OPOVOŘÍ V PLNĚM ROZSAHU STAVBA.
PŘŮBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V KOORDINAČNÍ SITUACI JE ZOBRAZEN INFORMAČNĚ NA ZÁKLADĚ DOSTUPNÝCH PODKLADŮ. PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY JE NEZBYTNÉ ZE STRANY STAVEBNÍ FIRMY PROVĚŘIT VEŠKERÁ STANOVISKA EXISTENCE SÍTÍ A STANOVISKA SPRÁVCŮ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ. V PŘÍPADĚ STANOVISEK PO DATU PLATNOSTI SI STAVEBNÍ FIRMA VYŽÁDÁ STANOVISKA NOVÁ.
PŘI VYSTAVĚ BUDOU STRIKTNĚ RESPEKTOVÁNA OCHRANNÁ PÁSMA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ, STEJNĚ TAK OCHRANNÁ PÁSMA A PODMÍNKY NOVOÝCH SÍTÍ DLE PLATNÉ LEGISLATIVY A STANOVISEK VLASTNÍKU A SPRÁVCŮ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY.
PŘI KŘÍŽENÍ A SOUBĚHU INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ BUDE DODRŽENA MINIMÁLNÍ ČSN 73 6005 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, V PŘÍPADĚ VTL PL INOVUJÍCÍ PAK DLE PŘÍSLUŠNÝCH TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ A STANOVISEK SPRÁVCE ZÁŘEŽENÍ.
VEŠKERÉ FUNKČNÍ STAVAJÍCÍ I NAVRHOVANÉ KABELY BUDOU V MÍSTĚCH MOŽNÉHO POŠKOZENÍ ULIŽENY DO OCHRANNÝCH KONSTRUKCÍ (CHRANÍČEK) U PODZEMNÍCH SÍTÍ BUDE DODRŽENO NEJMÉNŠÍ DOVOLENÉ KRYTÍ DLE ČSN 73 6005 A SOUČASNĚ NESMÍ BÝT STAVAJÍCÍ SÍTĚ ZASYPÁNY BEZ PŘÍSLušNÉHO SOUHLASU PŘÍSLUŠNÉHO SPRÁVCE SÍTĚ.
PŘI KŘÍŽENÍ BUDOU SÍTĚ ULIŽENY DO OCHRANNÝCH KONSTRUKCÍ DO VZDÁLENOSTI 0,1m OD PRŮSEČKU.
VE VÝKRESU KOORDINAČNÍ SITUACE JSOU VEŠKERÉ STAVEBNÍ OBJEKTY ZANESENY POUZE ZJEDNODUŠENĚ. PŘESNĚ ŘEŠENÍ JE ZPRACOVÁNO V SAMOSTATNÝCH SLOŽKÁCH PD. KOORDINAČNÍ SITUACI DOPLŇUJE TEXTOVÁ ČÁST TĚTO DOKUMENTACE.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA V ROZSAHU PRO POVOLENÍ STAVBY A K TOMUTO ÚČELU MÁ BÝT POUŽITA. NEJEDNÁ SE O DOKUMENTACI PRO VÝBER DODAVATELE STAVBY, PROVÁDĚCÍ PROJEKT NEBO DILENSKOU DOKUMENTACI. PŘI ZPRACOVÁNÍ VÝŠŠÍHO STUPNĚ PD MUSÍ BÝT DODRŽENY PODMÍNKY STANOVĚNÉ PRO TENTO STUPĚN PD. DOKUMENTACE MUSÍ BÝT POUŽITA JAKO CELEK, Tedy Včetně VŠECH JEJICH ČÁSTÍ A Včetně TECHNICKÝCH ZPRÁV.

EUROPROJEKT s.r.o.
architektonická kancelář
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

PROJEKT
architektonická kancelář
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. Katerina Černá, Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Jan Adámek
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Jan Adámek
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

PROJEKT
architektonická kancelář
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. Katerina Černá, Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Jan Adámek
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

PROJEKT
architektonická kancelář
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. Katerina Černá, Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Jan Adámek
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

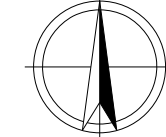
Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

PROJEKT
architektonická kancelář
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. Katerina Černá, Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Jan Adámek
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1

Ing. arch. Miroslav Růžička
IČO: 253 231 889
DIČ: CZ02 253 231 889
Sídlo: Praha 1, Na Příkopě 15
501 00 Praha 1



Investor:
Architektonický atelier PROJEKTOR s.r.o.
Nad Kajetánkou 1634/28, 169 00 Praha 6

Záměr
„Retail Park Klatovy“

Provoz záměru doprava

Rozptylová studie dle zákona č. 201/2012 Sb.



Zpracovala společnost
DP Eco-Consult s.r.o.

Listopad 2024

Seznam zkratk:

ČIŽP:	Česká inspekce životního prostředí
MŽP:	Ministerstvo životního prostředí
ISPOP:	Integrovaný systém plnění ohlašovací povinností
EF:	Emisní faktor
KN:	Katastr nemovitostí

Obsah:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
B.	ÚVOD	5
C.	CHARAKTERISTIKA ZDROJE	6
1.	<i>Emise nárůstem dopravy</i>	<i>6</i>
2.	<i>Umístění záměru</i>	<i>10</i>
3.	<i>Obecná charakteristika lokality</i>	<i>11</i>
D.	KLIMATICKÉ A METEOROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ	12
1.	<i>Třídy stability (zdroj SYMOS 97)</i>	<i>12</i>
2.	<i>Třídy rychlosti větru (SYMOS 97)</i>	<i>12</i>
3.	<i>Možné kombinace tříd stability a rychlosti větru (SYMOS 97)</i>	<i>12</i>
4.	<i>Depozice a transformace znečišťujících látek (SYMOS 97)</i>	<i>13</i>
E.	VĚTRNÁ RŮŽICE	14
F.	IMISNÍ SITUACE	15
G.	METODIKA VÝPOČTU	20
1.	<i>Popis modelu</i>	<i>20</i>
2.	<i>Vstupní data pro zpracování</i>	<i>20</i>
H.	REFERENČNÍ BODY	21
I.	PLATNÉ IMISNÍ LIMITY	23
J.	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	24
1.	<i>Hodnocení výsledků</i>	<i>24</i>
2.	<i>Vyhodnocení výsledků a porovnání s platnou legislativou</i>	<i>24</i>
3.	<i>Grafická znázornění výsledků</i>	<i>26</i>
K.	ZÁVĚR	33
L.	POUŽITÉ PODKLADY	33
M.	PŘÍLOHY	33

A. Identifikační údaje

Investor:

Společnost: Architektonický atelier PROJEKTOR s.r.o.
Sídlo: Nad Kajetánkou 1634/28, 169 00 Praha 6
IČ: 05021464

Zpracovatel: DP Eco-Consult s. r. o.,

Zastoupená: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., jednatel
Se sídlem: V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41
IČ: 287 66300
- telefon: +420 776 813 743
- e-mail: dpacesna@eco-consult.cz
Odpovědný řešitel: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.
Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií
č. j. 1457/780/12AK 36493/ENV/12

B. Úvod

V severní části města Klatovy ve stejnojmenném katastrálním území na stávajících pozemcích druhu orná půda, je navržena výstavba maloobchodního centra (retail parku) se dvěma budovami, ve kterých budou umístěny nájemní prodejní jednotky. Celkem bude v navržených objektech umístěno 11 obchodních jednotek, m.j. prodej elektroniky, drogerie, potravin, rychlé občerstvení, sportovní potřeby, diskont atd. Záměrem oznamovatele je rozšířit nabídku služeb ve městě Klatovy.

Území záměru je od nejbližší obytné zástavby vzdáleno cca 320 m. Jedná se o objekt K Letišti 668, Klatovy II.

Severně od řešené lokality se za železniční tratí nachází zahrádkářská oblast „Markyta“, která je také v této RS posouzena z hlediska vyvolané zátěže z provozu záměru. Nejbližší hodnocený objekt zahrádkářské oblasti - stavba pro rodinnou rekreaci ev. č. 17, Klatovy II se nachází cca 40 m od záměru.

Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přívaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Na základě předběžného prověření provozních potřeb z hlediska dopravní infrastruktury a využitelnosti daného území z hlediska prostoru se bude jednat o areál o celkové zastavěné ploše objekty cca 5319 m². Součástí záměru budou parkoviště pro osobní automobily o celkové kapacitě 147 míst a 1 drive-in vjezd.

Pozemky dotčené záměrem (p.č.):

2101, 2112, 2113, 2111/2 a 2093/4 v k.ú. Klatovy.

Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší

Nové vyjmenované zdroje znečištění ovzduší nevzniknou, areál bude vytápěn prostřednictvím tepelných čerpadel.

Předkládaná studie zahrnuje pouze emise z dopravy související s provozem záměru.

Tato rozptylová studie zároveň slouží jako podklad pro vyhodnocení vlivů na životní prostředí. Hodnocení je provedeno jako imisní příspěvek z dopravy provozem záměru ke stávající situaci.

Vyhodnoceny jsou:

- oxidy dusíku (vztaženo k limitu NO₂) – doba průměrování 1 hod. a rok
- oxid uhelnatý - doba průměrování – max. denní 8 průměr
- benzen - doba průměrování rok
- tuhé znečišťující látky jako PM₁₀ – doba průměrování 24 hod. a rok
- tuhé znečišťující látky jako PM_{2,5} – doba průměrování rok
- benzo(a)pyren - doba průměrování rok

Z důvodu zjištění vlivů na širší zájmové území bylo zvoleno i přehledné měřítko podkladní mapy.

C. Charakteristika zdroje

Předmětem záměru je výstavba maloobchodního centra (retail parku) o celkové zastavěné ploše objekty cca 5319 m². Rozptylová studie je zpracována na max. výkon zdrojů znečištění, tj. pro 7-mi denní provoz (provoz mezi 6 až 22 hod.).

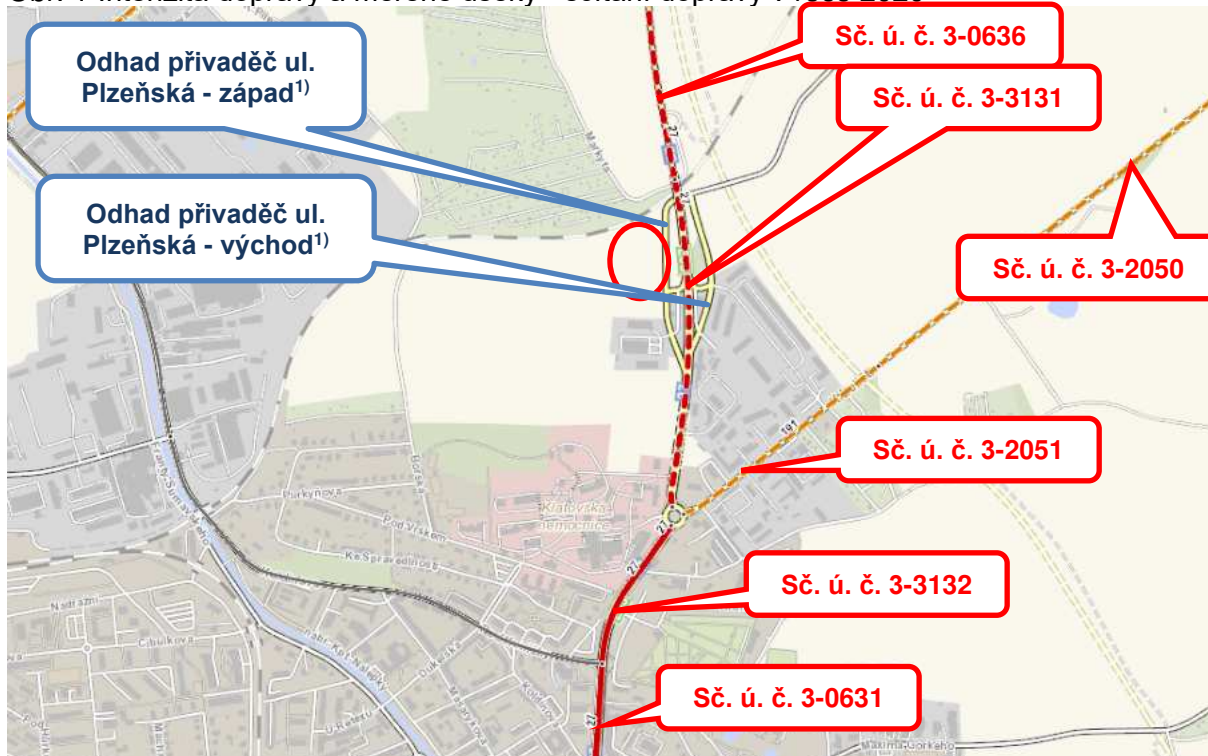
1. Emise nárůstem dopravy

Zájmové území se nachází v severní části katastrálního území Klatovy [665797]. Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přívaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Tab. 1 Bilance dopravy záměru (nárůst)

	Jednotka	Počet vozidel
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	10
Doprava osobní celkem	vozidel/den	1510

Obr. 1 Intenzita dopravy a měřené úseky - sčítání dopravy v roce 2020



1) Není k dispozici sčítání dopravy CSD 2020.

Tab. 2 Nárůst dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací po realizaci záměru

Úsek č.		
	Den OA	Den NA
3-0636	302	10
3-3131	2718	10
3-3132	2416	10
3-0631	2416	10
3-2050	302	0
3-2051	302	0
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ - severní část	1510	10
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ - jižní část	1360	5
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – západ – severní část	1510	10
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – západ – jižní část	1360	5

1. Příjezdové komunikace k areálu byly zvoleny jako liniový zdroj znečištění ovzduší

Emisní zátěž zde byla volena na příjezdových komunikacích pro průměrnou rychlost v daných úsecích – 30 až 90 km/hod. Výpočet byl proveden programem MEFA 13 pro rok 2026.

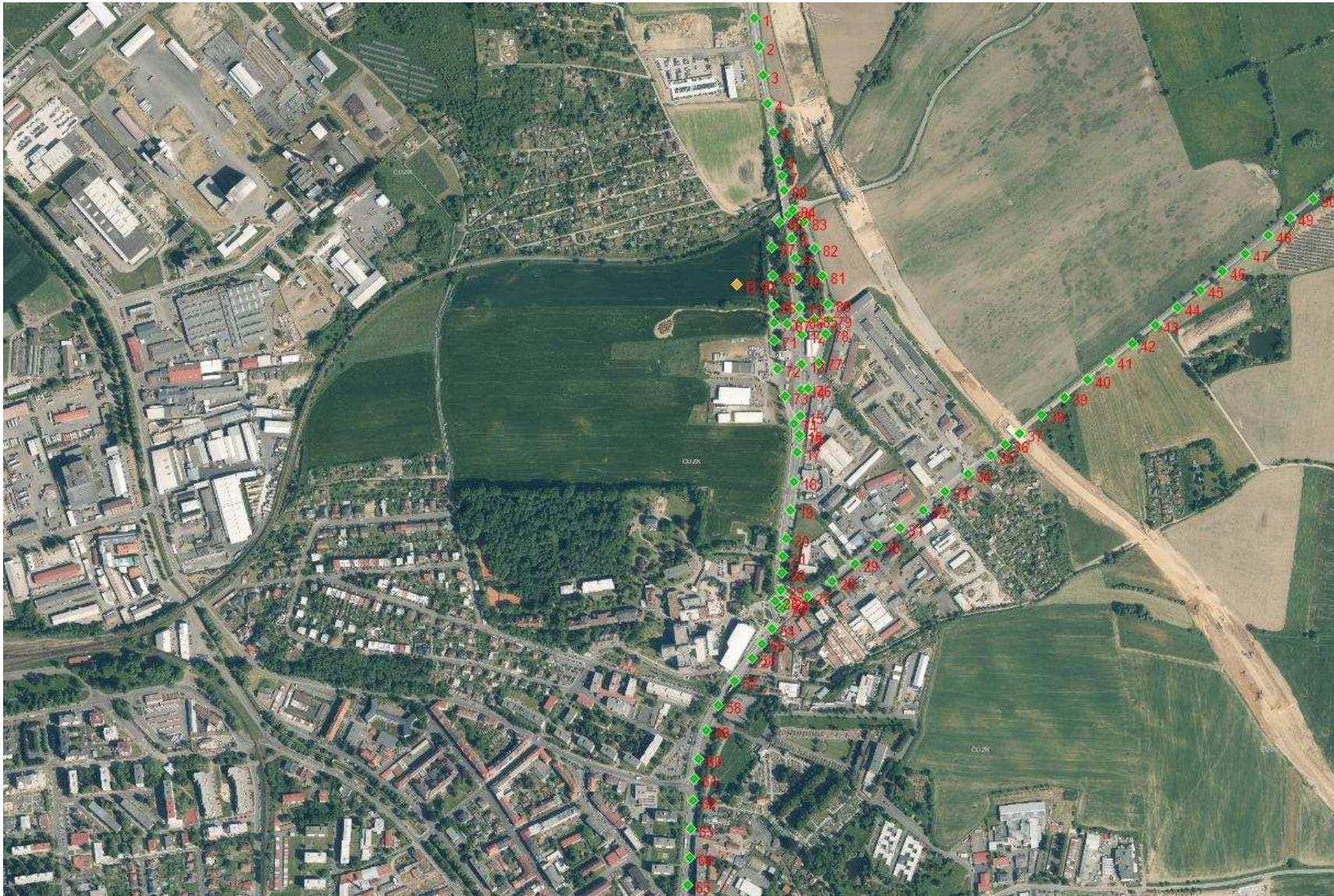
2. Vlastní areál – parkovací plochy – zvolen jako plošný zdroj znečištění ovzduší při provozu záměru

Pohyb po parkovišti a v areálu byl vypočten pro rychlost 30 km/hod. pro všechny automobily. Emise byly vypočteny pro celkový pohyb po areálu pro každé osobní i nákladní vozidlo v délce 15 min. (B1). Pro záměr jsou navržena parkoviště pro osobní automobily o celkové kapacitě 151 míst a 1 drive-in vjezdový dok.

Tab. 3 Emise pro provoz areálu z parkovacích ploch jsou následující pro celý areál parkoviště (přepočteno na 16 hod.), B90

Ukazatel	Celkem emisí
CO [g/s]	0.13258349
NO _x [g/s]	0.037997248
NO ₂ [g/s]	0.002080885
PM ₁₀ [g/s]	0.001890469
Benzen [g/s]	0.000150139
Benzo(a)pyren [g/s]	4.30445E-07
PM _{2.5} [g/s]	0.001101241

Obr. 2 Rozmístění zdrojů



2. Umístění záměru

Kraj: Plzeňský

Katastrální území: Klatovy [665797]

Parcelní čísla: 2101, 2112, 2113, 2111/2, 2093/4

Obr. 3 Znázornění širšího zájmového území



3. Obecná charakteristika lokality

Klimatické poměry

Zájmové území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT10.

Tab. 4 Klimatická charakteristika

Charakteristiky klimatické oblasti	MT10
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s prům. teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	- 2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	40 - 50
Počet dnů jasných	120 - 150

D. Klimatické a meteorologické charakteristiky území

1. Třídy stability (zdroj SYMOS 97)

Stabilitní klasifikace podle Bubníka a Koldovského rozeznává pět tříd stability s rozdílnými rozptylovými podmínkami. Klasifikace vlastně zahrnuje tři třídy stabilní, jednu třídu normální a jednu třídu labilní.

I. superstabilní – s vertikálními teplotními gradienty menšími než $-1,6\text{ °C}/100\text{ m}$ je rozptyl znečišťujících látek v ovzduší velmi malý nebo téměř žádný. Znečišťující látky se i ve viditelné formě šíří na velké vzdálenosti. Koncentrace znečišťujících látek při zemi jsou nízké a ve vlečce velmi vysoké. Proto ve značně vyvýšených polohách (vzhledem k efektivní výšce komína) jsou v této třídě počítána absolutní maxima koncentrací. Pro prachové částice toto tvrzení platí i v rovině jako důsledek pádové rychlosti částic.

II. stabilní – s vertikálními teplotními gradienty od $-1,6$ do $-0,7\text{ °C}/100\text{ m}$ je rozptyl znečišťujících látek stále velmi malý, i když lepší než v třídě první.

III. izotermní – s vertikálními teplotními gradienty od $-0,6$ do $0,5\text{ °C}/100\text{ m}$ (vertikální teplotní gradient se pohybuje kolem nuly, teplota s výškou se mění jen málo) jsou rozptylové podmínky lepší, jedná se o přechodovou třídu stability mezi stabilními třídami a třídou normální.

IV. normální – s vertikálními teplotními gradienty od $0,6$ do $0,8\text{ °C}/100\text{ m}$ jsou rozptylové podmínky dobré. Jedná se o rozptylovou třídu vyskytující se v atmosféře krajín málo nebo mírně zvlněných nejčastěji.

V. konvektivní (labilní) – s vertikálními teplotními gradienty většími než $0,8\text{ °C}/100\text{ m}$ jsou rozptylové podmínky nejhorší, ale v důsledku intenzivních vertikálních konvektivních pohybů se mohou vyskytnout v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vysoké koncentrace znečišťujících látek.

Uvedená typizace předpokládá, že v celé vrstvě atmosféry, kde dochází k rozptylu znečišťujících látek, je konstantní vertikální teplotní gradient, a to již od zemského povrchu.

Tab. 5 Četnost výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	Vertikální teplotní gradient	Popis	Typická četnost výskytu
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze	5 – 10 %
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze	10– 25 %
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie	25 – 35 %
IV. normální	$0,6 \leq \gamma \leq 0,8$	dobré rozptylové podmínky	30 – 40 %
V. konvektivní (labilní)	$\gamma > 0,8$	rychlý rozptyl znečišťujících látek	5 – 15 %

2. Třídy rychlosti větru (SYMOS 97)

Rychlost větru je v metodice popsána pomocí 3 tříd rychlosti, viz následující tabulka.

Tab. 6 Třídy rychlosti větru

Třída rychlosti větru	Rozmezí rychlosti [m.s^{-1}]	Třídni rychlost [m.s^{-1}]
1. slabý vítr	od 0 do 2,5 včetně	1,7
2. mírný vítr	od 2,5 do 7,5 včetně	5,0
3. silný vítr	nad 7,5	11,0

Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

3. Možné kombinace tříd stability a rychlosti větru (SYMOS 97)

Ne všechny třídy stability atmosféry se vyskytují za všech rychlostí větru. Následující tabulka obsahuje rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru při jednotlivých třídách stability ovzduší.

Tab. 7 Rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru pro jednotlivé třídy stability ovzduší

Třída stability	Rozmezí vyskytujících se rychlostí větru [m.s ⁻¹]	Výskyt tříd rychlostí větru
I	0 - 2,5	1
II	0 - 5,0	1, 2
III	rychlost není omezena	1, 2, 3
IV	rychlost není omezena	1, 2, 3
V	0 - 5,0	1, 2

V praxi se tedy může vyskytnout 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, musí tedy obsahovat relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých typů rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry. Četnosti se udávají v % s přesností na 2 desetinná místa.

4. Depozice a transformace znečišťujících látek (SYMOS 97)

Znečišťující látky v atmosféře se podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické procesy, při nichž se látka, často katalytickou reakcí, mění na jinou, čímž dochází k úbytku původní příměsi, nebo o fyzikální procesy. Ty se dále dělí podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány na suchou a mokrou depozici. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vymývání těchto látek padajícími srážkami.

V modelu je možné počítat jen s prvním přiblížením k reálnému stavu a uvažovat jen roční průměrné hodnoty výše zmíněných rychlostí jednotlivých procesů odstraňování příměsí z atmosféry. Podle průměrné délky setrvání znečišťujících látek v ovzduší rozdělujeme jednotlivé látky do tří kategorií.

Tab. 8 Koeficienty odstraňování pro jednotlivé kategorie znečišťujících látek

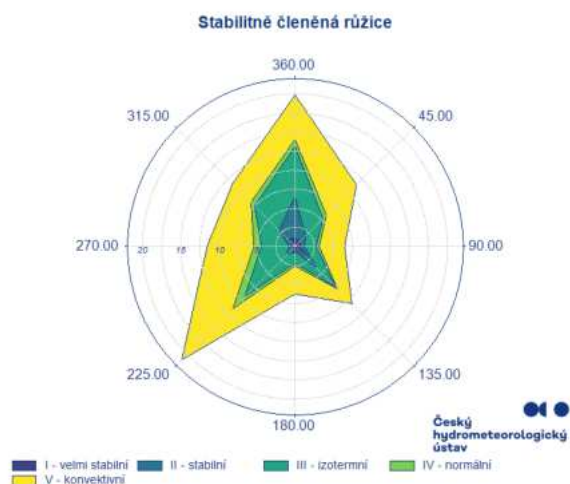
Třída	Příklad vybraných znečišťujících látek	Průměrná doba setrvání v ovzduší	Koeficient odstraňování [s ⁻¹]
I	sirovodík chlorovodík peroxid vodíku dimetyl sulfid	20 hodin	$1,39 \cdot 10^{-5}$
II	oxid siřičitý oxid dusnatý oxid dusičitý amoniak sirouhlík formaldehyd PM ₁₀	6 dní	$1,93 \cdot 10^{-6}$
III	oxid dusný oxid uhelnatý oxid uhličitý metan vyšší uhlovodíky metyl chlorid karbonyl sulfid	2 roky	$1,59 \cdot 10^{-8}$

E. Větrná růžice

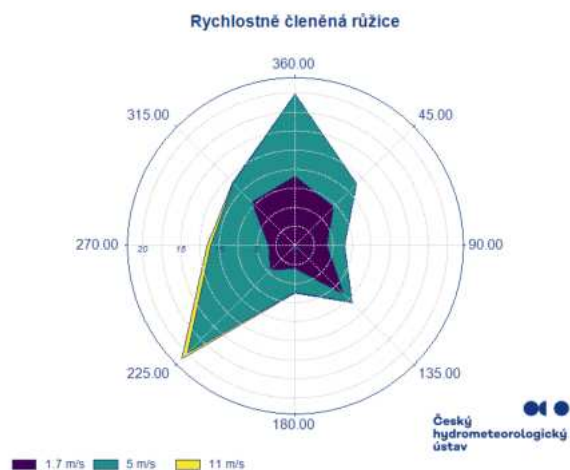
Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane. Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90°, od jihu z 180°, od západu z 270° a ze severu z 360°. To znamená, že větrnou růžici lze jednoduše vyjádřit v pravoúhlé souřadné soustavě, ve které osa X míří k východu a osa Y k severu.

Pro danou lokalitu byla použita větrná růžice v místě záměru, pro období výpočtu 1. 1. 2014 — 31. 12. 2023.

Obr. 4 Stabilitní růžice



Obr. 5 Rychlostní růžice



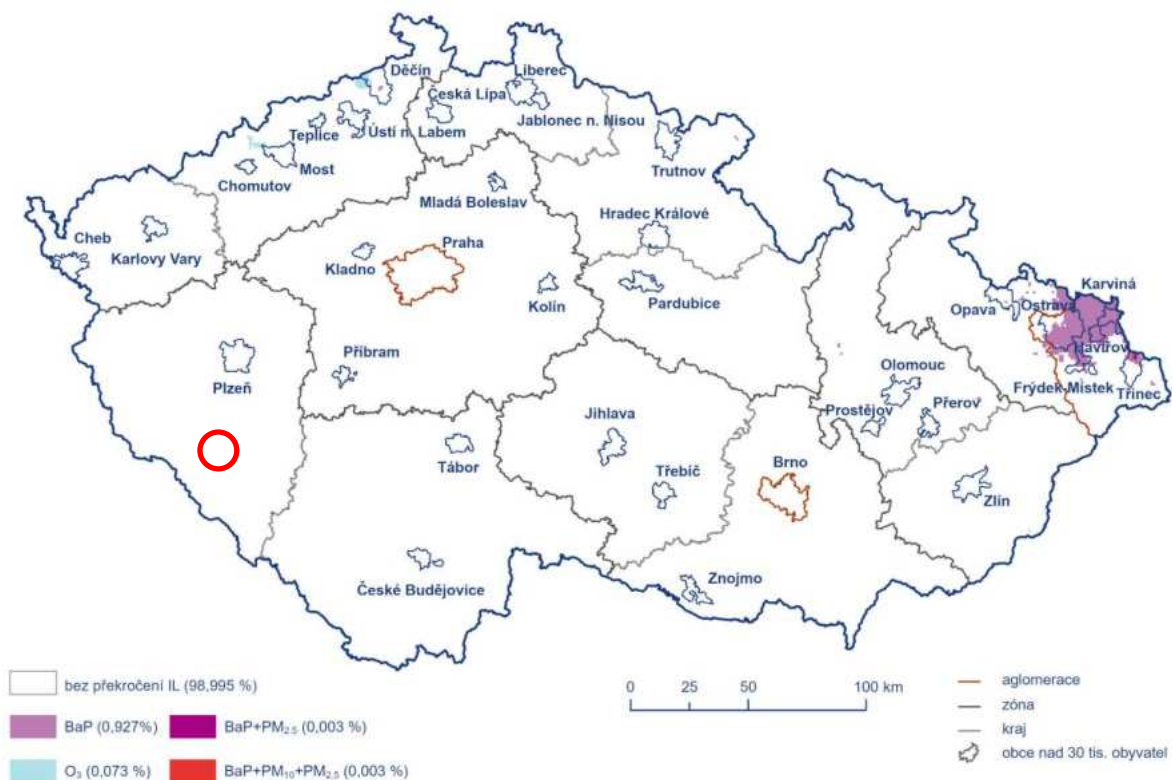
Tab. 9 Celková větrná růžice

Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
1.70 m/s	9.09	7.18	4.21	9.07	3.05	4.59	3.49	8.04	1.14	49.86
5.00 m/s	10.76	4.26	2.3	1.51	3.09	15.36	7.58	3.48	0	48.34
11.00 m/s	0.02	0	0.01	0.01	0.1	1.1	0.47	0.09	0	1.8
součet	19.87	11.44	6.52	10.59	6.24	21.05	11.54	11.61	1.14	100

F. Imisní situace

V roce 2023 nebylo území Plzeňského kraje, kde je záměr umístěn, zařazeno do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší v žádném hodnoceném ukazateli. Pro rok 2023 je imisní situace graficky zobrazena na obrázku níže.

Obr. 6 Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví vybraných skupin látek, 2023



(https://www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/23groc/gr23cz/UKO_rocenka_2023.pdf)

Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována. Imisní situaci lze odvodit z údajů reprezentativních pozadových měřících stanic. Ke dni zpracování byla na www.chmi.cz dostupná kompletní tabelární data k daným stanicím za rok 2023.

Přehled stanic na sledování kvality ovzduší pozorovací sítě Českého hydrometeorologického ústavu, které jsou provozovány v regionu:

- Kocelovice – ISKO 1491, ve vzdálenosti cca 40,0 km, měřené veličiny jsou tyto: O₃, stanice pozadová venkovská, reprezentativnost desítky až stovky km, automatizovaný měřící program
- Churáňov – ISKO 1102, ve vzdálenosti cca 44,6 km, měřené veličiny jsou tyto: NO, NO₂, NO_x, O₃, SO₂, stanice pozadová venkovská, reprezentativnost desítky až stovky km, automatizovaný měřící program
- Churáňov – ISKO 859, ve vzdálenosti cca 44,6 km, měřené veličiny jsou tyto: PM₁₀, PM_{2.5}, stanice pozadová venkovská, reprezentativnost desítky až stovky km, manuální měřící program

Další stanice jsou ve větší vzdálenosti, nebo mimo dosah reprezentativnosti, proto nebyly zahrnuty do stanovení imisního pozadí lokality.

Tab. 10 Měřicí stanice Kocelovice – ISKO 1491, automatizovaný program

Základní údaje	
Kód lokality:	CKOC
Název:	Kocelovice
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Jihočeský
Okres:	Strakonice
Obec (ZÚJ):	Kocelovice
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/N-REG
EOI - typ stanice:	pozaďová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	přírodní
EOI B/R - podkategorie:	regionální
Adresa lokality (nepovinné)	
Kocelovice 83 387 42 Lnáře	
Správce lokality, adresa	
ČHMÚ - pob. Plzeň Tel.: 377256641 Mozartova 41 323 00 Plzeň E-mail: tomas.fory@chmi.cz	
Lokalizace	
Zeměpisné souřadnice:	49° 28' 2.185" sš 13° 50' 14.841" vd
Nadmořská výška:	519 m
Doplňující údaje	
Terén:	vrcholová poloha (vrchol, hřeben) v terénu do 10%
Krajina:	zemědělská půda, převažuje orná půda
Reprezentativnost:	oblastní měřítko (desítky až stovky km)
Umístění	
Malý kontejner na travnaté ploše cca 20m od budovy MS.	
Seznam měřicích programů:	
Kód	Typ
 CKOCA	Automatizovaný měřicí program
 CKOCD	Měření aktivními samplery
 CKOCM	Manuální měřicí program
 CKOCP	Měření PAHs
 CKOCT	Měření těžkých kovů v SPM
 CKOCO	Měření těžkých kovů v PM10
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 01.11.1995	Datum zániku:

Tab. 11 Měřicí stanice Churáňov – ISKO 1102 - automatizovaný program a ISKO 859 – manuální program

Základní údaje	
Kód lokality:	CCHU
Název:	Churáňov
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Kraj:	Jihočeský
Okres:	Prachatice
Obec (ZÚJ):	Stachy
Klasifikace	
Zkratka:	B/R/N-REG
EOI - typ stanice:	pozaďová
EOI - typ zóny:	venkovská
EOI - charakteristika zóny:	přírodní
EOI B/R - podkategorie:	regionální
Adresa lokality (nepovinné)	
Churáňov 4 384 73 Stachy	
Správce lokality, adresa	
ČHMÚ - pob. Plzeň Tel.: 377256641 Mozartova 41 323 00 Plzeň E-mail: tomas.fory@chmi.cz	
Lokalizace	
Zeměpisné souřadnice:	49° 4' 6.368" sš 13° 36' 53.285" vd
Nadmořská výška:	1118 m
Doplňující údaje	
Terén:	vrcholová poloha (vrchol, hřeben) v terénu do 10%
Krajina:	trvalý travní porost, téměř bez zástavby
Reprezentativnost:	oblastní měřítko (desítky až stovky km)
Umístění	
Kontejner umístěn v areálu profesionální meteorologické stanice, asi 20m severovýchodně od budovy.	
Seznam měřících programů:	
Kód	Typ
 CCHUA	Automatizovaný měřicí program
 CCHUM	Manuální měřicí program
 CCHUO	Měření těžkých kovů v PM10
Vznik a zánik měřicího místa:	
Datum vzniku: 01.01.1988	Datum zániku:

Dále byl proveden odečet z map průměrných hodnot (1 km x 1 km) za roky 2019 až 2023 (www.chmi.cz), pro danou lokalitu to jsou následující hodnoty:

- Roční průměr NO₂ µg/m³ 12,5
- Roční průměr PM₁₀ µg/m³ 16,2
- Nejvyšší 24 hod. koncentrace PM₁₀ µg/m³ 28,0
- PM_{2,5} roční průměr µg/m³ 11,3
- Benzen roční průměr µg/m³ 0,8
- Benzo(a)pyren roční průměr ng/m³ 0,6
- Nejvyšší 24 hod. koncentrace SO₂ µg/m³ 8,0
- Arsen roční průměr ng/m³ 2,0
- Olovo roční průměr ng/m³ 5,6
- Nikl roční průměr ng/m³ 0,6
- Kadmium roční průměr ng/m³ 0,1

1. Suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}

Tab. 12 Roční charakteristika PM₁₀ naměřená v roce 2023

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
859	µg/m ³	27,5	7,0
		3.3.2023	

Mezi hlavní zdroje emisí částic v roce 2022 patřil sektor domácností (vytápění, ohřev vody, vaření), který se podílel na znečišťování ovzduší v celorepublikovém měřítku látkami PM₁₀ 67,3% a PM_{2,5} 83,1%.

2. Oxid dusíku - NO₂, NO, NO_x

Tab. 13 Roční charakteristika NO₂ naměřená v roce 2023

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
1102	µg/m ³	11,2 / 34,8 max.	1,6
		1.12.2023	

Největší množství emisí NO_x pochází z mobilních zdrojů. Mobilní zdroje se v roce 2022 na celkových emisích NO_x podílely 38,8 %.

3. Oxid siřičitý SO₂ a ostatní látky

Tab. 14 Roční charakteristika SO₂ naměřená v roce 2023

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
1102	µg/m ³	4,8 / 10,9 max.	2,1
		1.3.2023	

V roce 2022 pocházelo v celorepublikovém měřítku ze sektoru veřejné energetiky a výroby tepla 40,2% emisí SO_x a ze sektoru domácnosti - vytápění, ohřev vody, vaření 26,9% emisí SO_x.

4. Ozón

Tab. 15 Roční charakteristika ozónu naměřená v roce 2023

Stanice č.	Jednotka	Max. den/ Datum	Roční průměr
1491	µg/m ³	153,8	67,1
		26.6.2023	
1102	µg/m ³	149,0	74,8
		26.6.2023	

Roční charakteristiky benzen(a)pyrenu, benzenu nebyly sledované na měřicích stanicích v blízkosti záměru.

Tab. 16 Požadované imisní hodnoty

Ukazatel	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [µg/m ³]	Roční průměr hodnoty imisní zátěže [µg/m ³]
PM ₁₀	28,0	16,2
NO _x	--; hod. max. 35	12,5
Benzen	--	0,8
B(a)P	--	0,6 ng/m ³
PM _{2,5}		11,3
CO	--	--

G. Metodika výpočtu

1. Popis modelu

Vyhodnocení emisí posuzovaného střediska z hlediska imisních dopadů na okolí programem SYMOS97, Verze 6.0.4384.24152.

Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise ze související dopravy.

Výpočet je realizován dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR - výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS97“, zveřejněném ve věstníku životního prostředí České Republiky. (1998 duben, částka 3)

Metodika výpočtu umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění ovzduší pevnými znečišťujícími látkami respektující pádovou rychlost pevných částic z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a tímto způsobem kartograficky názorně zpracovat výsledky výpočtu,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku z hlediska oxidu dusičitého.

Pro každý referenční bod je možno vypočítat základní charakteristiky znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytovat ve všech třech třídách rychlosti větru a pěti třídách stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné 8-hodinové hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- roční průměrné koncentrace,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ ve vazbě na vzdálenost od zdroje,
- situace za dané stability ovzduší a dané rychlosti a směru větru,
- dobu trvání koncentrace převyšující danou hodnotu (imisní limity).

2. Vstupní data pro zpracování

Mapový podklad - byla zvolena mapa z www.cuzk.cz 1 : 5 000.

Výškopis – byl zvolen interní výškopis programu SYMOS 97 v rastru 250 x 250 metrů v souřadném systému JTSK.

Vypočtené emise z jednotlivých zdrojů znečištění ovzduší viz. kap. C.

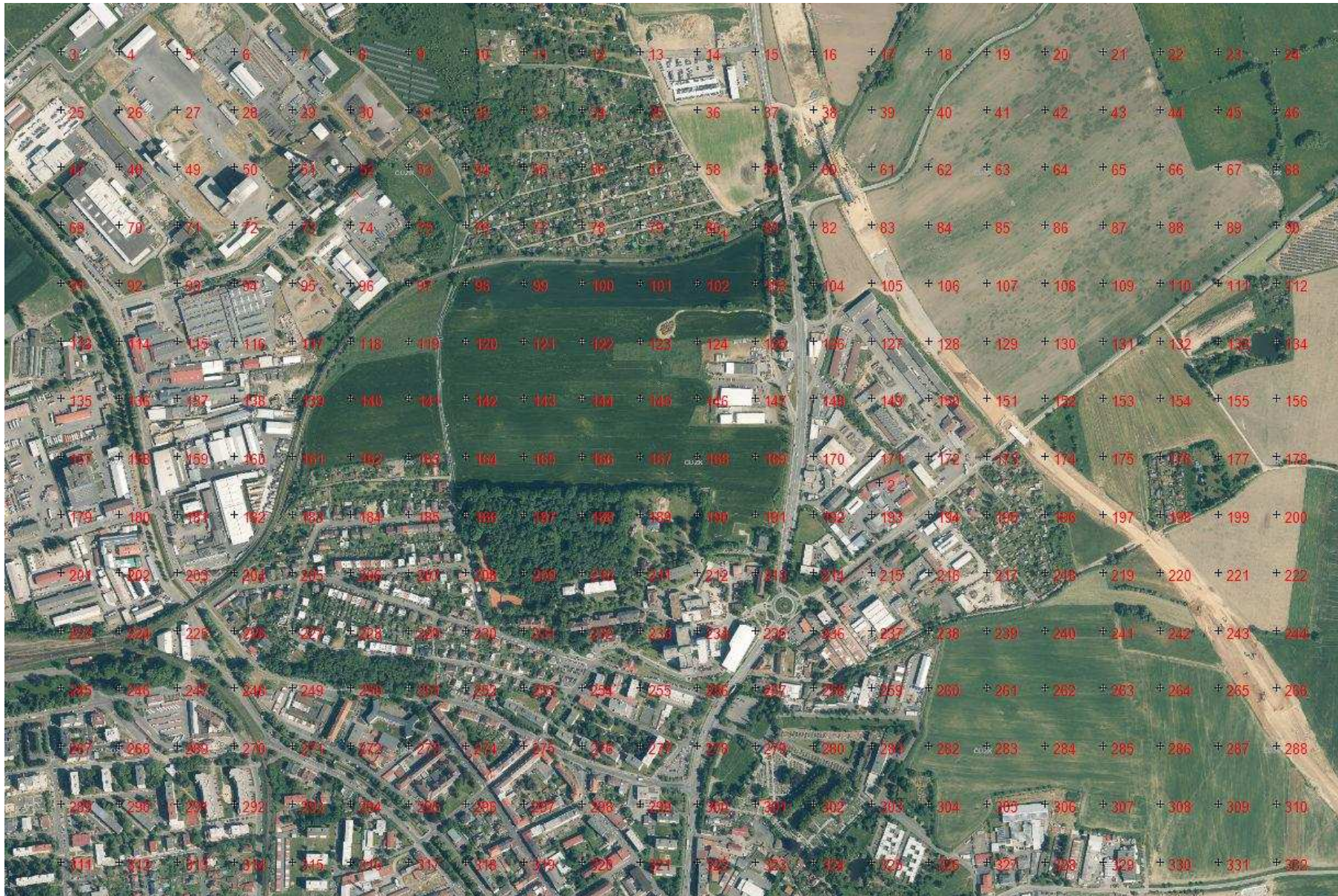
H. Referenční body

Pro výpočty izolinií byla zvolena pravoúhlá síť referenčních bodů (v síti 100 x 100 metrů) ve výšce 2 metry nad povrchem. V pravidelné síti bylo hodnoceno celkem 332 referenčních bodů.

Bod č. 1 – nejbližší stavba pro rodinnou rekreaci je ev. č. 17, Klatovy II, severním směrem ve vzdálenosti cca 40 m.

Bod č. 2 – nejbližší obytná zástavba je K Letišti 668, Klatovy II., jihovýchodním směrem ve vzdálenosti cca 320 m.

Obr. 7 Lokalizace všech referenčních bodů



I. Platné imisní limity

Imisní limity jsou uvedeny v příloze č. 1 Zákona.

Tab. 17 Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10000 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0

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

Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m^{-3}
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m^{-3}
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m^{-3}
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m^{-3}

J. Vyhodnocení výsledků

1. Hodnocení výsledků

- Maximální denní koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
- Průměrné roční koncentrace
- Tabelárně je vyhodnocen nejvíce ovlivněný referenční bod č. 1 (nejbližší zástavba pro rekreaci)

Tab. 18 Tabelární přehledné výsledky výpočtů

Ukazatel	Maximální denní koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Průměrný roční koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximální koncentrace přírůstek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	6.47454404	0.28537588	--
NO ₂	--	0.19316052	8.74043034*
CO	167.28312434**	--	--
Benzen	--	0.01860581	--
Benzo(a)pyren	--	0.00002447	--
PM _{2,5}	--	0.10402193	--

*max. koncentrace

** max. denní 8 hod. klouzavý průměr

Z výše uvedeného vyplývají přírůstky imisní zátěže provozem nového zařízení z provozu celého záměru, vyhodnoceno jako přírůstky ke stávajícímu stavu, pro nejbližší obytnou zástavbu.

2. Vyhodnocení výsledků a porovnání s platnou legislativou

Pro snazší orientaci je použito grafické zobrazení izoliní přírůstku imisního znečištění.

Tab. 19 Vyhodnocení ročních imisních přírůstků

Ukazatel	Průměrná roční koncentrace výpočet příspěvek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Průměrná roční koncentrace stávajícího imisního pozadí [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	0.28537588	16,2	40	Vyhovuje
NO ₂	0.19316052	12,5	40	Vyhovuje
CO	--	--	Nestanoven	Nehodnoceno
Benzen	0.01860581	0,8	5	Vyhovuje
Benzo(a)pyren	0.02447 ng/m ³	0,6 ng/m ³	1 ng/m ³	Vyhovuje
PM _{2,5}	0.10402193	11,3	20	Vyhovuje

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Tab. 20 Vyhodnocení denních imisních přírůstků

Ukazatel	Odhad denního přírůstku [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Odhad denních hodnot imisní stávající zátěže [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Legislativní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Splňuje / nesplňuje
PM ₁₀	6.47454404 max. denní konc.	28,0	50	Vyhovuje
NO ₂	--; 44 hod. max. 50% max. konc.	--; hod. max. 35	--; 200 hod. limit	Vyhovuje
CO	167.28312434** max. denní konc.	--	10 000**	Přírůstek bude max. v množství 1,7 % povoleného limitu
Benzen	--	--	--	Nehodnoceno
Benzo(a)pyren	--	--	--	Nehodnoceno
PM _{2,5}	--	--	--	Nehodnoceno

** max. denní 8 hod. klouzavý průměr

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude splněn v max. denních koncentracích v zákonných limitech (denní průměr).

Imisní hodnota 22,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele PM₁₀ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena.

Imisní hodnota 165,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u ukazatele NO₂ nebude u referenčního bodu č. 1 překročena.

3. Grafická znázornění výsledků

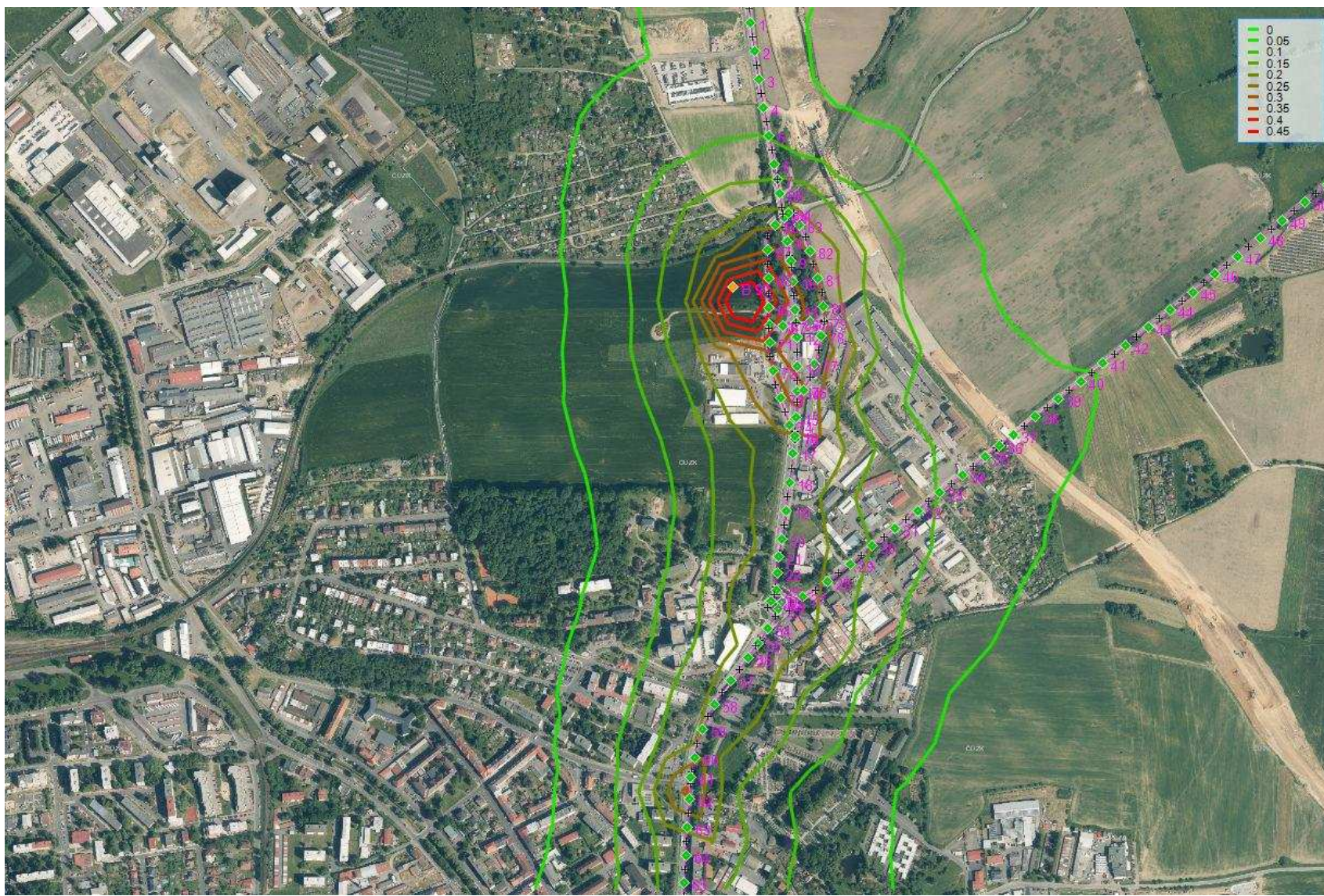
Izolinie průměrných ročních koncentrací pro PM_{10} v $\mu g/m^3$



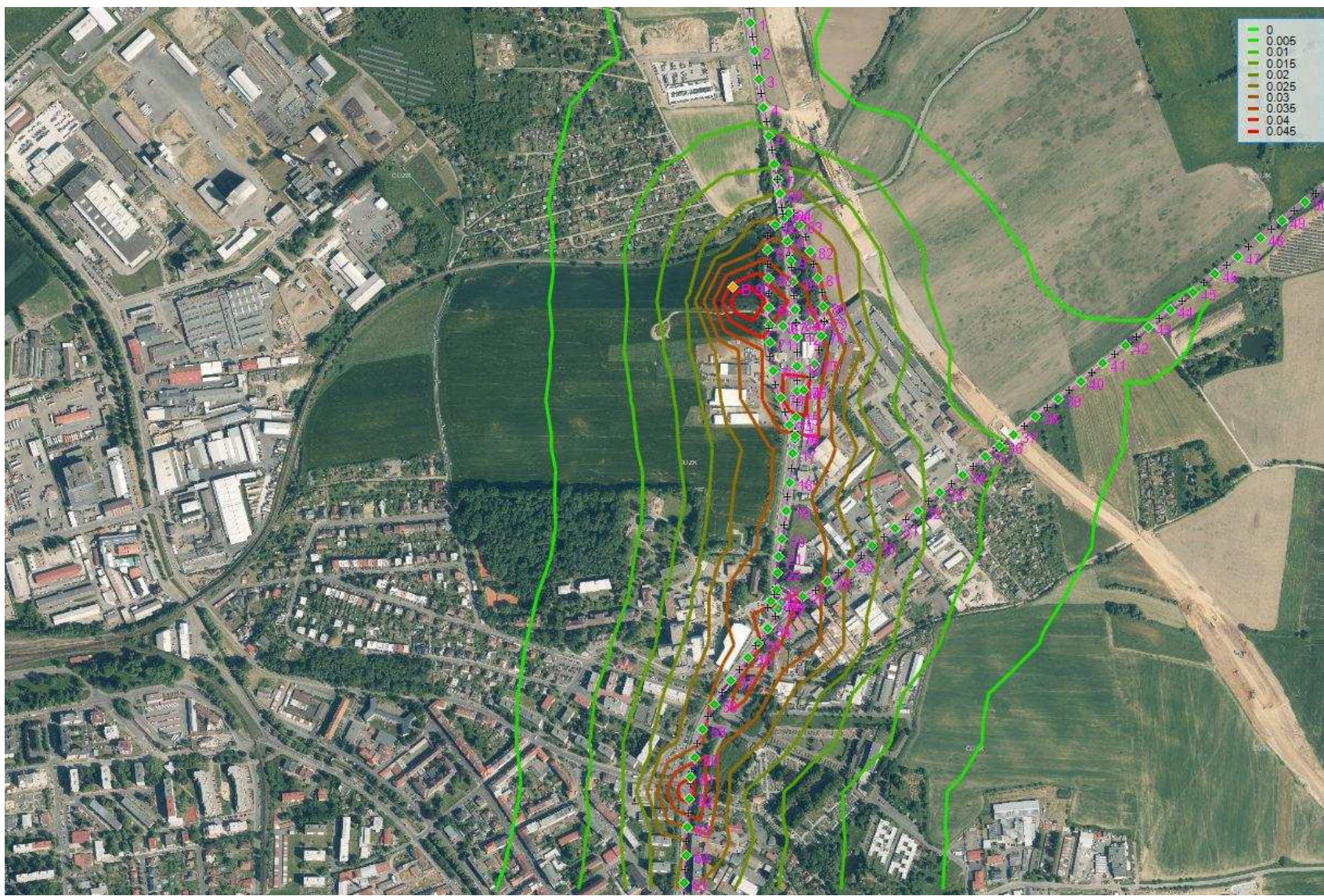
Izolinie průměrných ročních koncentrací pro $PM_{2.5}$ v $\mu g/m^3$



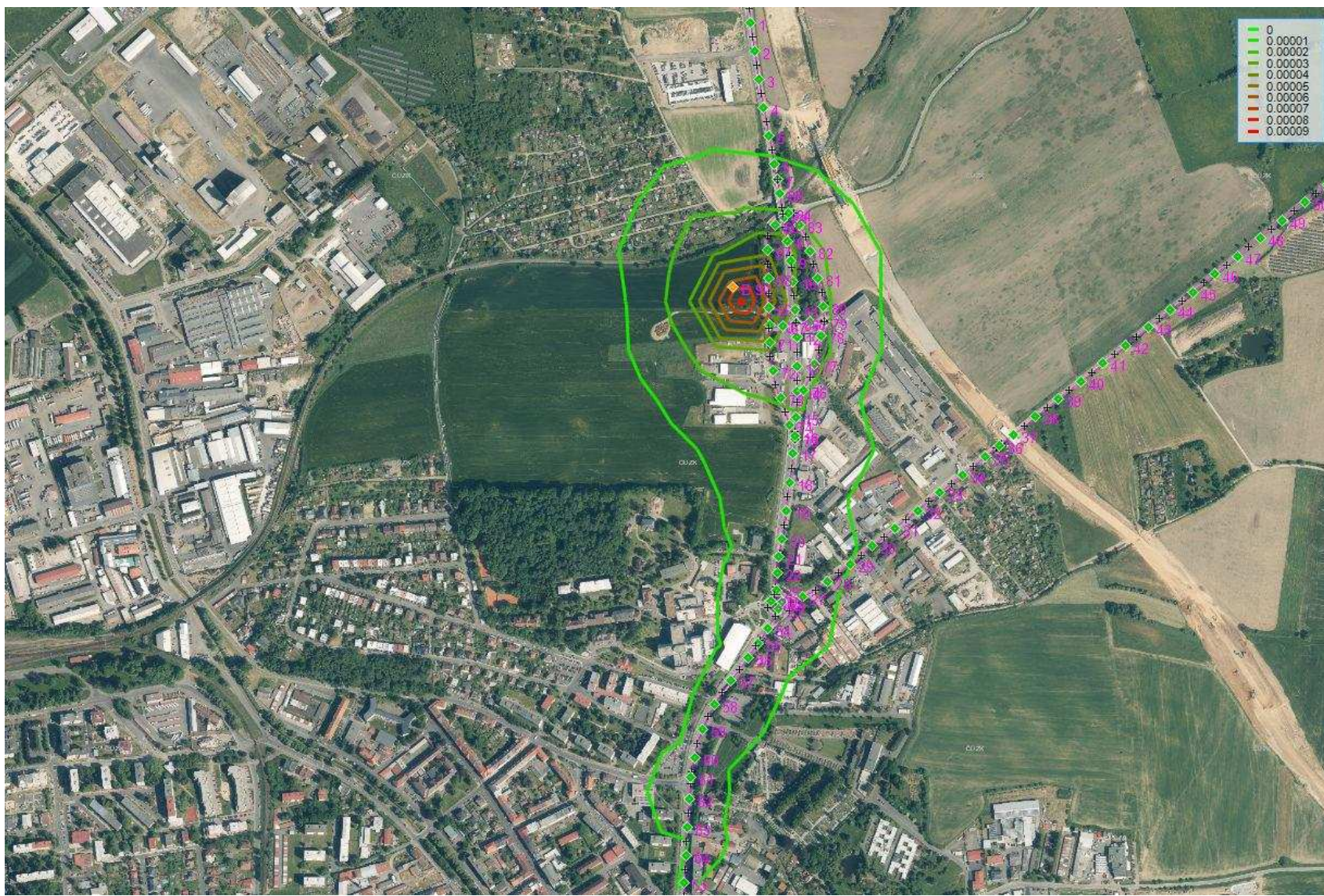
Izolinie průměrných ročních koncentrací pro NO_x v µg/m³



Izolinie průměrných ročních koncentrací pro benzen v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



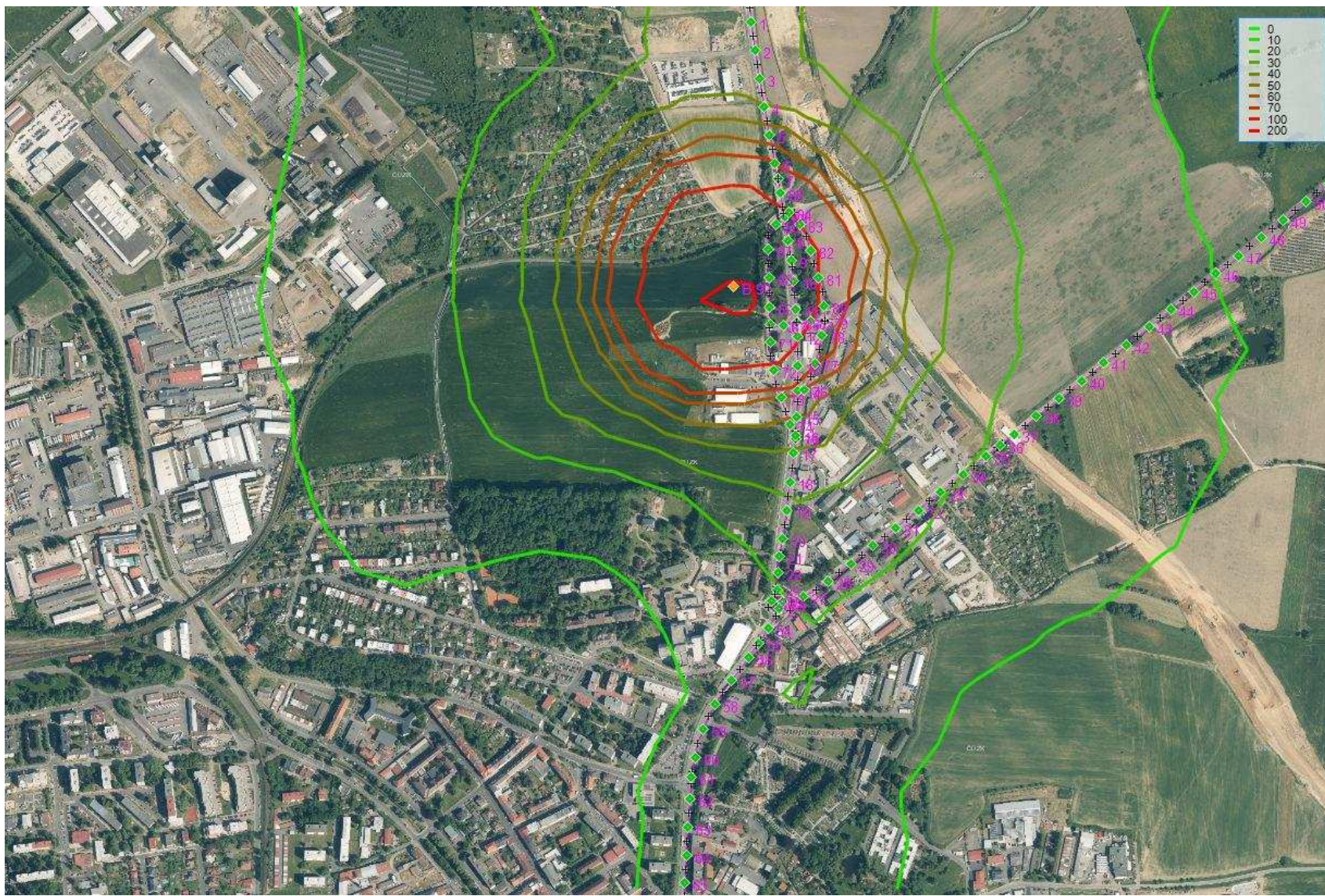
Izolinie průměrných ročních koncentrací pro benzo(a)pyren v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Izolinie max. denních koncentrací pro PM_{10} v $\mu g/m^3$



Izolinie max. denních koncentrací pro CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$



K. Závěr

Pro jednotlivé hodnocené ukazatele bylo provedeno srovnání s jejich imisními limity. Z hlediska příspěvku k imisnímu limitu u nejvíce ovlivněného bodu lze příspěvky považovat za velmi nízké.

Výpočet byl proveden pro max. obrátkovost vozidel nepřetržitého ročního provozu v obchodní zóně v denní době.

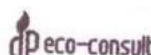
Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí bude v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod.

Cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v denních koncentracích v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší.

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k výraznému zhoršení imisní situace v oblasti, či dokonce k překročení imisních limitů nad zákonný rámec.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.

V Hradci Králové, 18.11.2024



V Lukách 446/12 503 41 Hradec Králové
Tel: (+420) 776 813 743 IČ: 28766300
E-mail: dpacesna@eco-consult.cz
www.eco-consult.cz

RNDr. Daniela Pačesná, Ph. D.

*Držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst. 1 písm. D) zákona o ochraně ovzduší.*

L. Použité podklady

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů
- Bubník, J., Keder, J., Macoun, J. (ČHMÚ Praha), Maňák, J. (EKOAIR Praha): SYMOS'97. Systém modelování stacionárních zdrojů. Metodická příručka. ČHMÚ, Praha 1998
- ČHMÚ: SYMOS'97, verze 02 Systém modelování stacionárních zdrojů (doplňky k verzi 97) Metodická příručka doplněk. ČHMÚ, Praha 2003

M. Přílohy

1. Kopie autorizace ke zpracování rozptylových studií

Ministerstvo životního prostředí

ODESÍLATEL:

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65
100 10 Praha 10
Česká republika

ADRESÁT:

DP Eco - Consult s.r.o.
Růžka, Daniela Pačesná
V Lukách /446/12
50341 Hradec Králové

PID:



Č.j.: 36493/ENV/12

MID:



Ověřovací doložka konverze do dokumentu v listinné podobě

Ověřuji pod číslem 134134, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v elektronické podobě do podoby listinné, skládá se z 1 listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: Michal Suchy

Ministerstvo životního prostředí dne 15.05.2012

Podpis:

Tento dokument vznikl konverzí do listinné podoby podle §69a zákona 190/2009 Sb. z elektronického originálu dokumentu, vytvořeného zaměstnancem Ministerstva životního prostředí (dále jen "ministerstvo"), z důvodu nemožnosti zaslání do datové schránky adresáta.

K originálu dokumentu byla doplněna tato první strana ověřující pravost dokumentu.

Pokud jste adresát tohoto dokumentu a přejete si získat tento dokument v elektronické podobě obraťte se prosím na odbor protokolu ministerstva. Pokud máte podezření na neautentičnost dokumentu, kontaktujte neprodleně odbor protokolu ministerstva k ověření.

Celkový počet příloh: 0 ks.



Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Č.j.:
1457/780/12/AK
36493/ENV/12

Praha dne
4. května 2012

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d), po posouzení žádosti společnosti DP Eco – Consult s.r.o., V Lukách 446/12, 503 41 Hradec Králové, rozhodlo takto:

Společnosti

DP Eco – Consult s.r.o.

V Lukách 446/12, 503 41 Hradec Králové, IČ: 287 66 300

Odpovědný zástupce pro výkon autorizované činnosti: RNDr. Daniela Pačesná

se vydává rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 30. 4. 2013.

Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti DP Eco – Consult s.r.o. o vydání autorizace ke zpracování rozptylových studií bylo dne 22. března 2012 v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Žadatel doložil požadované podklady, a jelikož byly splněny požadavky § 15 odst. 6, 10 a 11 zákona o ochraně ovzduší, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Doba platnosti rozhodnutí o autorizaci je stanovena v souladu s § 15 odst. 12 zákona o ochraně ovzduší.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.

Ing. Jan Kužel

ředitel odboru ochrany ovzduší

Otisk kulatého razítka MŽP
červené barvy č. 14

Kopie: ČIŽP ředitelství

Ministerstvo životního prostředí

ODESÍLATEL:

Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší
Odbor ochrany ovzduší
Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65
100 10 Praha 10

ADRESÁT:

DP Eco – Consult s.r.o.
RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.
V Lukách 446/12,
503 41 Hradec Králové

V Praze dne	9. dubna 2013
Č.j.:	23517/ENV/13
Vyřizuje:	Kacerovská
Tel.:	267 122 305

Vážená paní doktorko,

reaguji na Vaši žádost, týkající se prodloužení autorizace ke zpracování rozptylových studií.

Dle ustanovení § 42 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který nabyl účinnosti dne 1. 9. 2012, autorizace vydané podle předchozího zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění účinném do nabytí účinnosti nového zákona o ochraně ovzduší, jsou považovány za autorizace vydané podle zákona č. 201/2012 Sb., který předpokládá vydání autorizace na dobu neurčitou.

Z tohoto důvodu není potřeba po 1. 9. 2012 žádat o další prodloužení autorizace vydané před tímto datem, která je nadále platná bez časového omezení, tedy do doby, než by došlo k jejímu odebrání podle odst. 3 a 4 § 33, například z důvodu závažného nebo opakovaného porušení povinnosti při výkonu autorizované činnosti.

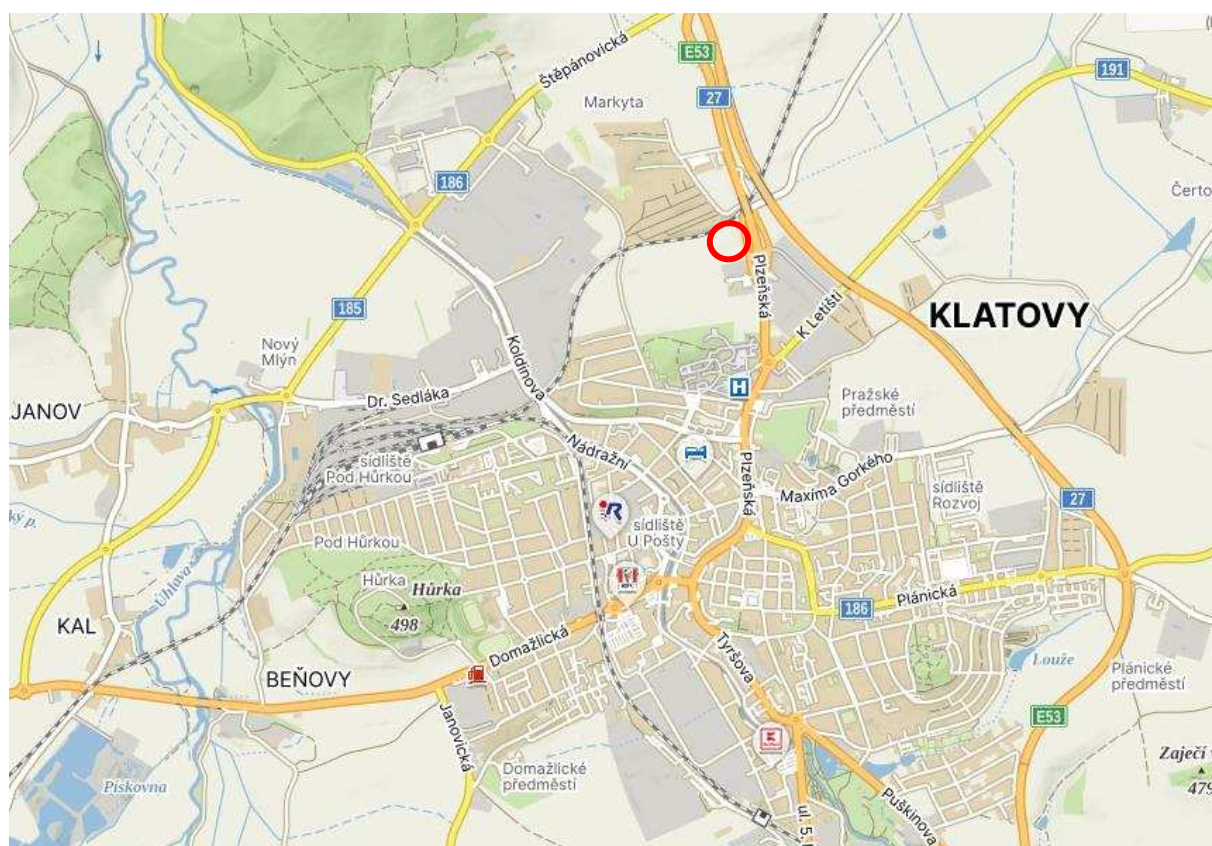
S pozdravem

Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší

Investor:
Architektonický atelier PROJEKTOR s.r.o.

„Retail Park Klatovy“

Hluková studie – období provozu



Zpracovala společnost
DP Eco-Consult s. r. o.

Listopad 2024

Obsah:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
B.	ÚČEL	4
C.	POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	5
D.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	6
E.	CHARAKTERISTIKA ZDROJŮ HLUKU	7
F.	STÁVAJÍCÍ HLUKOVÁ ZÁTĚŽ	13
G.	METODIKA VÝPOČTU	14
H.	REFERENČNÍ BODY	15
I.	PLATNÉ HYGIENICKÉ LIMITY	17
J.	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	19
K.	ZÁVĚR	20
L.	PŘÍLOHY.....	21
M.	POUŽITÉ PODKLADY	21

A. Identifikační údaje

Investor:

Společnost: Architektonický atelier PROJEKTOR s.r.o.
Sídlo: Nad Kajetánkou 1634/28, 169 00 Praha 6
IČ: 05021464

Zpracovatel: DP Eco-Consult s. r. o.

Zastoupená: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D., jednatel
Se sídlem: V Lukách 446/12, Hradec Králové 7, PSČ 503 41
IČ: 287 663 00
- telefon: +420 776 813 743
- e-mail: dpacesna@eco-consult.cz

Odpovědný řešitel: Ing. Tomáš Staš

Spolupracoval: RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

B. Účel

Předmětem hlukové studie je posouzení a vyhodnocení vlivu provozu nového maloobchodního centra – retail parku na akustickou situaci v zájmovém území. Hodnocení vlivu záměru je zaměřeno na akustickou situaci v nejbližších chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vyhodnocení bylo provedeno na základě nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zároveň na základě nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci po realizaci záměru a prokázat, zda budou u nejbližší chráněné obytné zástavby plněny hygienické limity hluku. Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení (den a noc) výhledové akustické situace v zájmovém území po realizaci záměru - provoz retail parku s nájemními obchodními jednotkami (při max. provozu) včetně související dopravy.

C. Popis zájmového území

V severní části města Klatovy ve stejnojmenném katastrálním území na stávajících pozemcích druhu orná půda, je navržena výstavba maloobchodního centra (retail parku) se dvěma budovami, ve kterých budou umístěny nájemní prodejní jednotky. Celkem bude v navržených objektech umístěno 11 obchodních jednotek, m.j. prodej elektroniky, drogerie, potravin, rychlé občerstvení, sportovní potřeby, diskont atd. Součástí záměru jsou také parkoviště a související zázemí. Záměrem oznamovatele je rozšířit nabídku služeb ve městě Klatovy.

Území záměru je od nejbližší obytné zástavby vzdáleno cca 320 m. Jedná se o objekt K Letišti 668, Klatovy II.

Severně od řešené lokality se za železniční tratí nachází zahrádkářská oblast „Markyta“, která je také v této HS posouzena z hlediska hlukové zátěže z provozu záměru. Nejbližší hodnocený objekt zahrádkářské oblasti - stavba pro rodinnou rekreaci ev. č. 17, Klatovy II se nachází cca 40 m od záměru.

Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přivaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

D. Umístění záměru

Kraj: Plzeňský

Katastrální území: Klatovy [665797]

Parcelní čísla: 2101, 2112, 2113, 2111/2, 2093/4

Obr. 1 Lokalizace umístění záměru na podkladu leteckého snímku



Obr. 2 Umístění záměru – mapa širších vztahů na podkladu základní mapy



E. Charakteristika zdrojů hluku

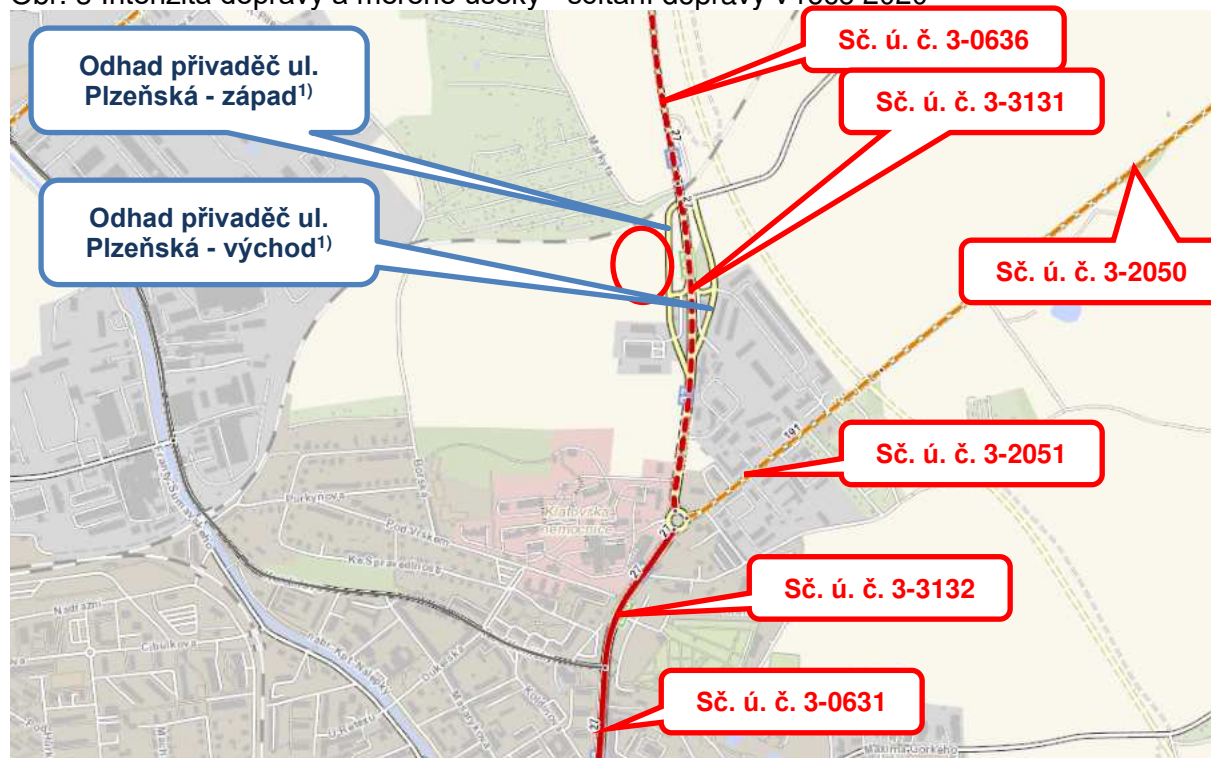
Předmětem záměru je provoz maloobchodního centra (retail parku) s nájemními jednotkami, parkovišti a souvisejícím zázemím. Záměr je umístěn na parcelách p.p.č. 2101, 2112, 2113, 2111/2 a 2093/4 v k.ú. Klatovy.

1. Identifikace stávajících zdrojů hluku

Záměr bude umístěn v severní části města Klatovy ve stejnojmenném katastrálním území na stávajících pozemcích druhu orná půda. Plocha záměru je nezpevněná, ve stávajícím stavu využívána zejména k zemědělským účelům. Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přívaděčů na páteřní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí. Nejbližší obytná zástavba je vzdálena cca 320 m. Jedná se o objekt K Letišti 668, Klatovy II. Severně od řešené lokality se za železniční tratí nachází zahrádkářská oblast „Markyta“, která je také v této HS posouzena z hlediska hlukové zátěže z provozu záměru. Nejbližší hodnocený objekt zahrádkářské oblasti - stavba pro rodinnou rekreaci ev. č. 17, Klatovy II se nachází cca 40 m od záměru. Stávající hluková zátěž je zejména komunální hluk, hluk v okolních výrobních, hluk z provozu na okolních silničních komunikacích a železnici, která vede severně od záměru. V této hlukové studii není, vzhledem k charakteru záměru, hodnocen hluk ze železniční dopravy, ale pouze hluk z dopravy silniční. Stávající hluková zátěž z dopravy nebyla změřena, zpracovatel vycházel ze sčítání dopravy v roce 2020, které bylo přepočteno dle metodiky stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání na stávající stav (2024) a výhled (2026). Při hodnocení hlukové zátěže z dopravy vycházel dále zpracovatel z očekávaných intenzit dopravy vyvolaných provozem záměru. Stávající hluková zátěž z provozu stacionárních zdrojů nebyla změřena. Plocha záměru se vůči nejbližší hodnocené zástavbě nachází za stávajícími dominantními liniovými i stacionárními zdroji hluku (severně se nachází železnice, východně komunikace I/27, jižně a jihovýchodně průmyslové objekty - zejména prodej automobilů, zahradní techniky a dřeva). To znamená, že lokalita záměru je vůči nejbližší hodnocené zástavbě v tzv. „hlukovém stínu“ a případné měření stávajícího hlukového pozadí u nejbližší hodnocené zástavby by pravděpodobně bylo zkresleno těmito dominantními zdroji hluku v území. Navíc, jak je uvedeno v tabulkách výsledků níže, budou limity hluku ze stacionárních zdrojů po realizaci záměru plněny s dostatečnou rezervou i pro stávající nezměřené hlukové pozadí v oblasti. Při modelaci hluku ze stacionárních zdrojů vycházel zpracovatel z podkladů předaných investorem a odhadu na straně bezpečnosti výpočtu.

Zdroje hluku z dopravy stávající

Obr. 3 Intenzita dopravy a měřené úseky - sčítání dopravy v roce 2020



1) Není k dispozici sčítání dopravy CSD 2020.

Tab. 1 Výsledky sčítání dopravy v roce 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0636	7753	499	269	8521	1450	49	44	1543	794	83	69	946
3-3131	7753	499	269	8521	1450	49	44	1543	794	83	69	946
3-3132	11761	845	312	12918	2203	84	51	2338	1229	146	82	1457
3-0631	12581	920	335	13836	2353	91	55	2499	1295	154	86	1535
3-2050	1943	132	55	2130	357	13	6	376	163	11	6	180
3-2051	1943	132	55	2130	357	13	6	376	163	11	6	180
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - východ¹)	155	10	5	170	29	1	1	31	16	2	1	19
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - západ¹)	155	10	5	170	29	1	1	31	16	2	1	19

1) Není k dispozici sčítání dopravy CSD 2020, intenzita dopravy stanovena odhadem jako cca 2% dopravy na navazujícím úseku č. 3-3131. V okolí tohoto úseku se nenachází žádná zástavba, která by byla posuzována z hlediska limitů hluku z dopravy, k potencionálnímu nesprávnému vyhodnocení výsledků u hodnocené zástavby nedojde.

Vysvětlivky

ID1_OA	RPDI v denním období (6:00-18:00) pro OA	[voz/den]
ID1_NA	RPDI v denním období (6:00-18:00) pro NA	[voz/den]
ID1_NS	RPDI v denním období (6:00-18:00) pro NS	[voz/den]
ID1_S	RPDI v denním období (6:00-18:00) pro S - součet	[voz/den]
ID2_OA	RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro OA	[voz/den]
ID2_NA	RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro NA	[voz/den]
ID2_NS	RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro NS	[voz/den]
ID2_S	RPDI ve večerním období (18:00-22:00) pro S - součet	[voz/den]
ID3_OA	RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro OA	[voz/den]
ID3_NA	RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro NA	[voz/den]
ID3_NS	RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro NS	[voz/den]
ID3_S	RPDI v nočním období (22:00-6:00) pro S - součet	[voz/den]

Podle metodiky stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání byly intenzity celostátního sčítání dopravy přepočteny na výpočtový rok 2024 – stávající stav a výpočtový rok 2026 - stav po realizaci záměru. Tyto intenzity byly zadávány do modelového výpočtu.

Tab. 2 Koeficienty přepočtu intenzit dopravy dle TP 225 pro silnice I. třídy v okolí záměru – CSD 2020

Koeficienty přepočtu pro rok:	2020	2024	2026
Osobní vozidla	1	1,02	1,04
Lehká nákladní vozidla	1	1,07	1,11
Těžká nákladní vozidla	1	1,03	1,05

Tab. 3 Koeficienty přepočtu intenzit dopravy dle TP 225 pro silnice II. třídy v okolí záměru – CSD 2020

Koeficienty přepočtu pro rok:	2020	2024	2026
Osobní vozidla	1	1,02	1,04
Lehká nákladní vozidla	1	1,06	1,10
Těžká nákladní vozidla	1	1,03	1,05

Stávající intenzity – rok 2024

Tab. 4 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2024 – Sčítání ŘSD 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0636	7908	534	277	8719	1479	52	45	1576	810	89	71	970
3-3131	7908	534	277	8719	1479	52	45	1576	810	89	71	970
3-3132	11996	904	321	13221	2247	90	53	2390	1254	156	84	1494
3-0631	12833	984	345	14162	2400	97	57	2554	1321	165	89	1575
3-2050	1982	140	57	2179	364	14	6	384	166	12	6	184
3-2051	1982	140	57	2179	364	14	6	384	166	12	6	184
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - východ	158	11	5	174	30	1	1	32	16	2	1	19
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - západ	158	11	5	174	30	1	1	32	16	2	1	19

Výhledové intenzity – rok 2026

Tab. 5 Intenzita dopravy na okolních komunikacích v roce 2026 – Sčítání ŘSD 2020

USEK	ID1_OA	ID1_NA	ID1_NS	ID1_S	ID2_OA	ID2_NA	ID2_NS	ID2_S	ID3_OA	ID3_NA	ID3_NS	ID3_S
3-0636	8063	554	282	8899	1508	54	46	1608	826	92	72	990
3-3131	8063	554	282	8899	1508	54	46	1608	826	92	72	990
3-3132	12231	938	328	13497	2291	93	54	2438	1278	162	86	1526
3-0631	13084	1021	352	14457	2447	101	58	2606	1347	171	90	1608
3-2050	2021	145	58	2224	371	14	6	391	170	12	6	188
3-2051	2021	145	58	2224	371	14	6	391	170	12	6	188
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - východ	161	11	5	177	30	1	1	32	17	2	1	20
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - západ	161	11	5	177	30	1	1	32	17	2	1	20

2. Zdroje hluku z dopravy nové

Záměr bude umístěn v severní části města Klatovy ve stejnojmenném katastrálním území na stávajících pozemcích druhu orná půda. Dopravně bude areál záměru napojen prostřednictvím přivaděčů na pátevní komunikaci I/27 (ul. Plzeňská) a dále na silniční síť města a okolí.

Tab. 6 Bilance dopravy

	Jednotka	Hala
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	151 ⁴⁾
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	-
Počet drive-in vjezdů	m.j.	1
Doprava nákladní celkem	vozidel/den	10
Doprava nákladní den	vozidel/den	8
Doprava nákladní noc	vozidel/den	2 ¹⁾
Doprava osobní celkem	vozidel/den	1510²⁾
Doprava osobní den	vozidel/den	1435
Doprava osobní noc	vozidel/den	75 ³⁾

Pozn. - Jedno vozidlo přijíždějící a odjíždějící do areálu vykoná 2 jízdy, celkový počet jízd vyvolaných záměrem je tedy dvojnásobný

- 1) Záměr bude v provozu téměř výhradně pouze v denní (06:00-22:00) době. Z důvodu bezpečnosti výpočtu bylo uvažováno s příjezdem/odjezdem dvou NA pro zásobování před 6:00 ranní, tzn. v noční (6:00 -22:00) době.
- 2) Intenzita vyvolané osobní dopravy byla na straně bezpečné odhadnuta na základě počtu parkovacích míst a očekávané obrátkovosti. Na 151 parkovacích místech OA je očekávána průměrná obrátkovost 10 OA/parkovací místo a den, tzn. 151x10=osobní doprava 1510 OA/den.
- 3) Záměr bude v provozu téměř výhradně pouze v denní (06:00-22:00) době. Výjimku může tvořit rychlé občerstvení, které může být v provozu 24 hod. denně, 7 dní v týdnu. Z důvodu možných nočních jízd do rychlého občerstvení bylo uvažováno s cca 5% vyvolané osobní dopravy v noční (06:00-22:00) době.
- 4) V areálu je navrženo 147 parkovacích míst, původní hodnota 151 parkovacích míst byla ponechána v rámci HS z důvodu bezpečnosti výpočtu hluku z dopravy.

Tab. 7 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací – rok 2026

Úsek č.	Nový stav – intenzita dopravy			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
3-0636	9571+287	936+8	826+15	164+2
3-3131	9571+2583	936+8	826+135	164+2
3-3132	14522+2296	1413+8	1278+120	248+2
3-0631	15531+2296	1532+8	1347+120	261+2
3-2050	2392+287	223+0	170+15	18+0
3-2051	2392+287	223+0	170+15	18+0
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ - severní část	191+1435	18+8	17+75	3+2
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ - jižní část	191+1292	18+4	17+68	3+1
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – západ – severní část	191+1435	18+8	17+75	3+2
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – západ – jižní část	191+1292	18+4	17+68	3+1

Roční průměr intenzit dopravy ze sčítání dopravy CSD 2020 přepočtený dle TP 225 na rok 2026
Číslo za znaménkem plus představuje nárůst intenzity dopravy vyvolané záměrem

3. Stacionární zdroje hluku - nové

Na nových budovách budou vývody ze vzduchotechniky na střeše a pohyb vozidel po areálu. Tyto stacionární zdroje byly zahrnuty do výpočtu. Z důvodu snížení hlukové zátěže je potřeba volit umístění vzduchotechniky co nejdále od obytné zástavby (na odlehlé části budov).

Emise celkového hluku z vozidel platí v EU limit 74 dB pro osobní automobil, 80 dB pro nákladní. Manipulační technika se nebude pohybovat samostatně ve venkovním prostoru, nakládka bude v uzavřených docích. Maximální rozestupy dílčích zdrojů 3 m. Doba provozu OA v areálu 10 minut, NA pouze nakládka/vykládka 10 minut.

Tab. 8 Bilance dopravy záměru

	Jednotka	Počet stání	Obrátkovost den	Obrátkovost noc
Počet parkovacích stání pro osobní automobily	m.j.	151 ¹⁾	2870	150
Počet parkovacích stání pro nákladní automobily	m.j.	-	16	4
Počet drive-in vjezdů	m.j.	1		

1) V areálu je navrženo 147 parkovacích míst, původní hodnota 151 parkovacích míst byla ponechána v rámci HS z důvodu bezpečnosti výpočtu hluku z dopravy.

Obslužné komunikace a parkoviště v areálu záměru byly do modelu vloženy jako zdroje hluku:

- Parkoviště OA 5 míst - L_{WA} 68,1 dB (noc) a L_{WA} 78,1 dB (den)
- Parkoviště OA 6 míst - L_{WA} 68,9 dB (noc) a L_{WA} 78,9 dB (den)
- 2x Parkoviště OA 8 míst - L_{WA} 70,2 dB (noc) a L_{WA} 80,2 dB (den)
- Parkoviště OA 9 míst - L_{WA} 70,7 dB (noc) a L_{WA} 80,7 dB (den)
- Parkoviště OA 10 míst - L_{WA} 71,1 dB (noc) a L_{WA} 81,2 dB (den)
- Parkoviště OA 11 míst - L_{WA} 71,5 dB (noc) a L_{WA} 81,6 dB (den)
- 4x Parkoviště OA 13 míst - L_{WA} 72,3 dB (noc) a L_{WA} 82,3 dB (den)
- 3x Parkoviště OA 14 míst - L_{WA} 72,6 dB (noc) a L_{WA} 82,6 dB (den)
- Liniový zdroj hluku – obslužná komunikace – pojezdy po areálu - L_{WA} 46,0 dB (noc) a L_{WA} 54,4 dB (den)

Další drobná technická zařízení zajišťující odvětrání hygienického zázemí, rozvodny apod. budou ovládána časovými spínači a z hlediska typového provedení i umístění nebudou pro okolní venkovní prostor žádnými významnými zdroji hluku a ve výpočtech není s těmito zařízeními uvažováno. Rovněž dveřní clony atd., které budou instalovány uvnitř objektů, nejsou do výpočtu zahrnuty.

Vývody VZT - každé zařízení bude opatřeno tlumiči hluku, čímž dojde na zdroji k poklesu hlučnosti o cca 8 dB, v hlukové studii není s tlumiči uvažováno.

Tab. 9 Hodnoty akustického výkonu stacionárních zdrojů

Zařízení	Umístění
VZT jednotka dB(A) $L_w(A)=80^{(1)}$, celkem 1 vývod o celkové hlučnosti 80,0 dB(A)	Střecha
Tepelné čerpadlo dB(A) $L_w(A)= 75,0^{(1)}$, celkem 10 zdrojů o celkové hlučnosti 85,0 dB(A)	Pata budovy
Nespecifikovaný zdroj hluku navíc ²⁾ dB(A) $L_w(A)= 90,0$, celkem 2 zdroje o celkové hlučnosti 93,0 dB(A)	Střecha

- 1) Přesná umístění a hodnoty akustického výkonu navržených stacionárních zdrojů nebyly v době zpracování této hlukové studie známy. Parametry byly odhadnuty či převzaty z obdobného projektu, a to na straně bezpečnosti hlukového výpočtu (oproti očekávané realitě byly modelovány stacionární zdroje a s vyšším akustickým výkonem).
- 2) Z důvodu bezpečnosti hlukového výpočtu byl na každém navrženém objektu modelován 1 nespecifikovaný stacionární zdroj hluku o L_{WA} á 90 dB navíc.

Pro studii (DLE PP) je výška severního objektu uvažována 6 m nad terénem a výška jižního objektu 10,83 m nad terénem.

Obr. 4 Zadávané zdroje hluchnosti v programu CadnaA



F. Stávající hluková zátěž

Stávající stav akustické situace z dopravy v území nebyl zjištěn. Pro potřeby modelového výpočtu stávající hlukové situace pro hluk z dopravy byly použity intenzity dopravy z celostátního sčítání v roce 2020, které byly přepočteny na základě TP 225 na stávající stav (rok 2024).

Tab. 10 Intenzita dopravy v jednotlivých úsecích dílčích komunikací – rok 2024

Úsek č.	Nový stav – intenzita dopravy			
	Den OA	Den NA	Noc OA	Noc NA
3-0636	9387	908	810	160
3-3131	9387	908	810	160
3-3132	14243	1368	1254	240
3-0631	15233	1483	1321	254
3-2050	2346	217	166	18
3-2051	2346	217	166	18
Odhad přivaděč ul. Plzeňská – východ	188	18	16	3
Odhad přivaděč ul. Plzeňská - západ	188	18	16	3

Roční průměr intenzit dopravy ze sčítání dopravy v r. 2020 přepočtený dle TP 225 na rok 2024

Stávající stav akustické situace z provozu stacionárních zdrojů v území nebyl zjištěn.

Program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH počítá v souladu s metodickým pokynem vydaným Ministerstvem zdravotnictví – hlavním hygienikem České republiky, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, věstník MZ, částka 11/2017.

G. Metodika výpočtu

Hluková studie byla vypracována na základě podkladů předaných objednatelem. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A (hluku) pro všechny varianty hodnocení byly získány výpočtním postupem na základě matematického modelování hlukové zátěže v dotčeném území. Modelové výpočty hlukové studie byly realizovány pomocí matematického programu Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH určeného pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí.

Při výpočtu byly do modelu zahrnuty data z katastru nemovitostí. Hodnocení bylo provedeno na podkladu základní mapy v měřítku 1:5č000, obytná výstavba byla převzata z databáze RÚIAN (sídla) a naimportována do výpočtového modelu. Vzhledem k velmi přesným datům a minimálnímu množství digitalizace (digitalizovány byly pouze komunikace a budovy), lze pokládat chybu vstupních dat vlivem digitalizace podkladů za téměř nulovou.

Výsledky modelování hlukové situace použitou výpočtovou metodou vykazují nejistotu modelových výpočtů, která je dle autorů programu srovnatelná s nejistotou měření hladin akustického tlaku v reálné situaci. Nepřesnost výsledků modelových výpočtů činí ± 2 dB(A).

Zjištěný stav akustické situace v území se ve vztahu k hygienickým požadavkům posuzuje podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zároveň je provedeno vyhodnocení ve vztahu k nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Uvedená nařízení vlády stanovují nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob měření a hodnocení těchto hodnot.

Definici chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného vnitřního prostoru staveb uvádí zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění následovně: „Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.“

H. Referenční body

Jedním z parametrů charakterizujícím hlučnost v životním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{aeq} , která představuje energetický průměr okamžitých hladin akustického tlaku A a vyjadřuje se v decibelech (dB).

Referenční výpočtový bod představuje virtuální místo, kde se pomocí výpočetní metody zjišťují hlukové parametry, charakterizující stav akustické situace v posuzovaném místě.

Pro výpočet hlukové zátěže realizací záměru byly zvoleny vybrané referenční body u obytných domů, které budou záměrem nejvíce zatíženy.

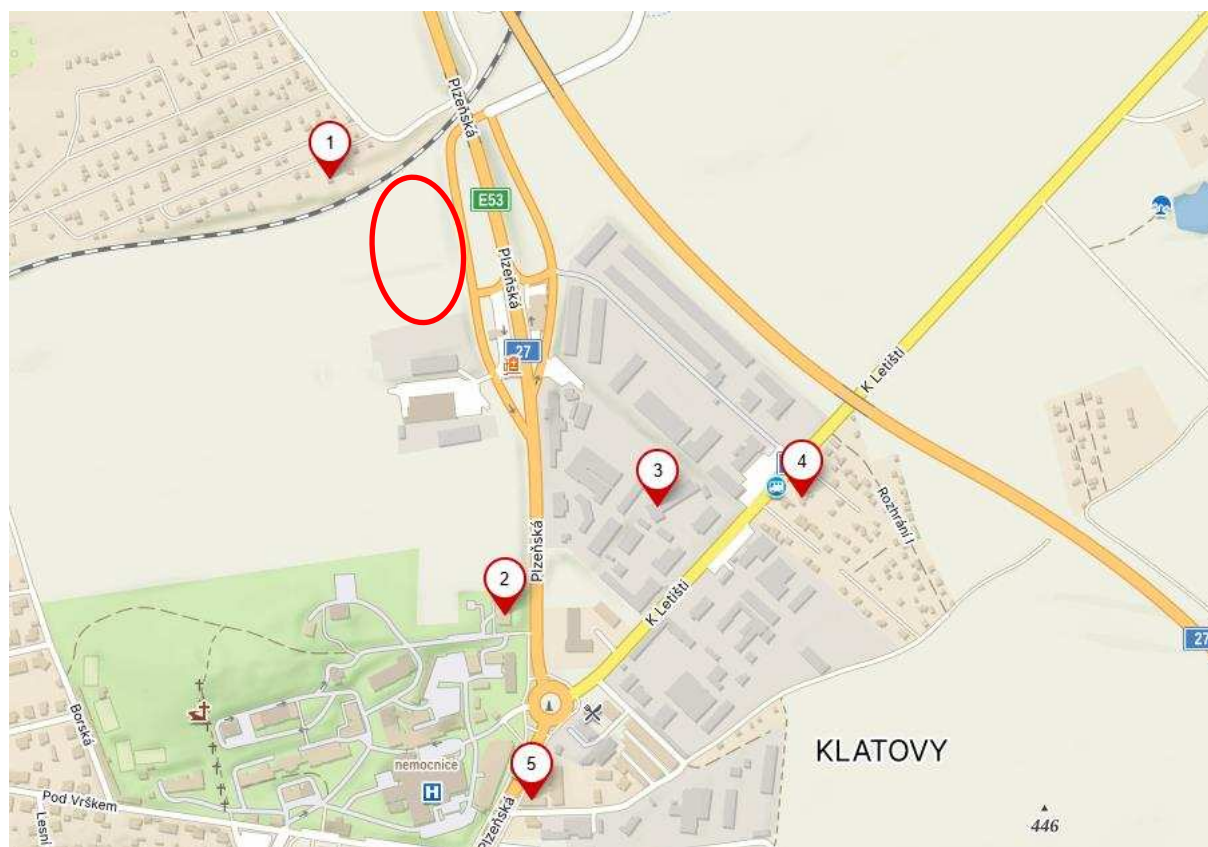
Popis jednotlivých referenčních bodů výpočtu je uveden v tabulce a jejich umístění je znázorněno na obrázku níže.

Tab. 11 Popis referenčních bodů

Číslo ref. bodu	Umístění výpočtového bodu
1.	Klatovy II, ev. 17 ¹⁾
2.	Plzeňská 684, Klatovy II
3.	K Letišti 668, Klatovy II
4.	K Letišti 570, Klatovy II
5.	Plzeňská 187, Klatovy II

- 1) Stavba pro rodinnou rekreaci, referenční bod pro vyhodnocení vyvolané hlukové zátěže v zahrádkářské oblasti „Markyta“.

Obr. 5 Lokalizace vybraných referenčních bodů



I. Platné hygienické limity

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu, pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou hluku z provozu na účelových komunikacích, a drahách, a hluku z leteckého provozu, pro které se stanoví pro celou denní a noční dobu. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{aeq,T}} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 433/2022 Sb.

V chráněném venkovním prostoru stávající zástavby, která se nachází v blízkosti zájmového území a příjezdové komunikace, a kde lze hlukovou situaci klasifikovat jako novou hlukovou zátěž, jsou uvažovány následující hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku $L_{aeq,T}$ pro stanovení nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru je 50 dB.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru:

Tab. 12 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 12:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů. Pro seřaďovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
- 3) **Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001.** Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) nařízení vlády č. 433/2022 Sb. na těchto pozemních komunikacích a drahách prováděnou po 1. lednu 2001.“

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

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

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Limity hluku – chráněný venkovní prostor staveb – ref. body č. 2 - 5:

Pro stacionární zdroje hluku

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Tomu odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 40 \text{ dB}$

Pro hluk z dopravy

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001..... $k = +18 \text{ dB}$.

Této korekci odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 68 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 58 \text{ dB}$

Limity hluku – chráněný ostatní venkovní prostor – ref. bod. č. 1:

Pro stacionární zdroje hluku

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Tomu odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$, korekce v noční době není stanovena

Pro hluk z dopravy

základní hodnota hluku $L_{aeq,T} = 50 \text{ dB}$,

Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001..... $k = +18 \text{ dB}$.

Této korekci odpovídá následující limit hluku:

6:00 – 22:00 hod.: $L_{aeq,T} = 68 \text{ dB}$

22:00 – 6:00 hod.: $L_{aeq,T} = 68 \text{ dB}$, korekce v noční době není stanovena

J. Vyhodnocení výsledků

Stávající hlukovou situaci pro stacionární zdroje nelze vyhodnotit, jelikož neproběhlo měření hluku v zájmovém území.

Denní doba – provoz záměru

Tab. 13 Přehledná tabulka výsledků pro denní dobu tj. 6:00 hod. až 22:00 hod. – nejhorší místo fasády

L_{aeq} (dB)							
Číslo ref.bodu	St. zdroje stávající (rok 2024)	St. zdroje pouze záměr (rok 2026)	Limit hluku St. zdroje	Doprava stávající (rok 2024)	Doprava výhled bez záměru (rok 2026)	Doprava výhled + záměr (rok 2026)	Limit hluku doprava
1.	-	43,8	50,0	45,5	45,6	45,5 ¹⁾	68,0
2.	-	21,7	50,0	57,9	58,0	58,6	68,0
3.	-	25,0	50,0	42,0	42,0	42,4	68,0
4.	-	23,4	50,0	53,0	53,0	53,3	68,0
5.	-	14,1	50,0	66,9	67,0	67,4	68,0

1) Pokles hlukové zátěže ve výhledu po zprovoznění areálu záměru je dán hlukovým stíněním navržených objektů.

Noční doba - provoz záměru

Tab. 14 Přehledná tabulka výsledků pro noční dobu tj. 22:00 hod. až 06:00 hod. – nejhorší místo fasády

L_{aeq} (dB)							
Číslo ref.bodu	St. zdroje stávající (rok 2024)	St. zdroje pouze záměr (rok 2026)	Limit hluku St. zdroje	Doprava stávající (rok 2024)	Doprava výhled bez záměru (rok 2026)	Doprava výhled + záměr ¹⁾ (rok 2026)	Limit hluku doprava
1.	-	40,5	50,0 ¹⁾	39,3	39,4	39,2 ²⁾	68,0 ¹⁾
2.	-	19,8	40,0	52,0	52,1	52,4	58,0
3.	-	23,4	40,0	35,0	35,1	35,3	58,0
4.	-	22,1	40,0	44,9	44,9	45,1	58,0
5.	-	12,2	40,0	61,0	61,1	61,1	58,0

1) Stavba pro rodinnou rekreaci, hodnoceno jako chráněný ostatní venkovní prostor bez korekce na noční dobu -10 dB.

2) Pokles hlukové zátěže ve výhledu po zprovoznění areálu záměru je dán hlukovým stíněním navržených objektů.

Parametry (umístění, akustický výkon) areálových stacionárních zdrojů nebyly v době zpracování hlukové studie známy, byly odhadnuty či převzaty z projektu výstavby obdobného projektu, a to na straně bezpečnosti hlukového výpočtu.

Při výpočtu stacionárních zdrojů hluku při provozu záměru nebyla provedena korekce hluku, všechny zdroje byly zapnuty na plný nepřetržitý výkon. Za běžného provozu dochází k omezení provozu některých zdrojů hluku, všechny zdroje nejsou v provozu simultánně.

Při srovnání výše uvedených výsledků a platných limitů, lze vyhodnotit, že očekávaná hluková zátěž ze stacionárních zdrojů vyhovuje platným legislativním limitům pro období provozu záměru, a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné stacionární zdroje hluku v oblasti. Plocha záměru se vůči nejbližší hodnocené zástavbě nachází za stávajícími dominantními liniovými i stacionárními zdroji hluku (severně se nachází železnice, východně komunikace

I/27, jižně a jihovýchodně průmyslové objekty - zejména prodej automobilů, zahradní techniky a dřeva). To znamená, že lokalita záměru je vůči nejbližší hodnocené zástavbě v tzv. „hlukovém stínu“ a případné měření stávajícího hlukového pozadí u nejbližší hodnocené zástavby by pravděpodobně bylo zkresleno těmito dominantními zdroji hluku v území. Navíc, jak je uvedeno v tabulkách výsledků, budou limity hluku ze stacionárních zdrojů po realizaci záměru plněny s dostatečnou rezervou i pro stávající nezměřené hlukové pozadí v oblasti.

Všechny modelované referenční body jsou umístěny u komunikací, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Proto na tyto referenční body byla uplatněna korekce pro hluk z dopravy + 18 dB.

Pro okolí záměru je na geoportálu CUZK (<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=22523>) k dispozici ortofoto z roku 2001, ze kterého lze usuzovat, že již před 1.1.2001 byly vybrané hodnocené úseky komunikací v provozu. Ortofoto je uvedeno v příloze č. II.

Pro stávající stav i obě varianty výhledu (bez záměru a se záměrem) bylo výpočtem ověřeno plnění hygienických limitů pro hluk z dopravy při zohlednění příslušných korekcí dle přílohy č. 3, část A nařízení vlády č. 433/2022 Sb. u všech referenčních bodů, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Model prokázal, že mezi výhledovou variantou bez záměru a se záměrem je u tohoto referenčního bodu nulový (nehodnotitelný) rozdíl hlukové zátěže z dopravy, tzn. záměr bude mít na výhledovou hlukovou zátěž z dopravy u tohoto referenčního bodu nulový vliv.

Všechny vypočtené hodnoty pro vybrané referenční body jsou shrnuty v tabulce č. 13 a 14.

Grafické znázornění výsledků je v příloze č. I.

K. Závěr

Na základě modelového výpočtu lze vyhodnotit plnění limitů pro stacionární zdroje při provozu záměru ve venkovním chráněném prostoru nejbližší a nejvíce ovlivněných obytných staveb i blízkém chráněném ostatním venkovním prostoru, a to s dostatečnou rezervou pro další nezohledněné zdroje hluku v oblasti. Přestože bude hygienický limit hluku ze stacionárních zdrojů plněn s velkou rezervou, lze ve fázi zkušebního provozu záměru doporučit provedení kontrolního akreditovaného měření hluku ze stacionárních zdrojů k ověření plnění hlukových limitů.

Z hlediska vyhodnocení hluku z dopravy budou denní i noční hygienické limity se zohledněním příslušných korekcí plněny ve všech modelovaných variantách ve všech referenčních bodech, kromě referenčního bodu č. 5 v noční době. Vzhledem k tomu, že u tohoto nadlimitně zatíženého referenčního bodu byl prokázán nulový rozdíl hlukové zátěže mezi výhledovou variantou bez zohlednění záměru a výhledovou variantou se zohledněním záměru, je zřejmé, že záměr má na překročení hlukových limitů u tohoto ref. bodu nulový (nehodnotitelný) vliv.

Záměr lze z hlediska posouzených údajů při zohlednění výše uvedených skutečností považovat za akceptovatelný.

L. Přílohy

- I. Grafické znázornění rozdělení pásem izofon:
 1. Pro denní dobu – stávající stav –doprava
 2. Pro noční dobu – stávající stav –doprava
 3. Pro denní dobu – výhled bez záměru –doprava
 4. Pro noční dobu – výhled bez záměru –doprava
 5. Pro denní dobu – výhled včetně záměru –doprava
 6. Pro noční dobu – výhled včetně záměru –doprava
 7. Pro denní dobu – záměr – stacionární zdroje
 8. Pro noční dobu – záměr – stacionární zdroje
- II. Ortofoto rok 2001 – existence komunikací

V Hradci Králové, 12.11.2024



Ing. Tomáš Staš

M. Použité podklady

- Podklady předané investorem pro záměr „Retail Park Klatovy“
- Situace zájmového území v měřítku včetně fotodokumentace
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Praha, 06/1991
- RNDr. Miloš Liberko a Ing. Libor Ládyš: Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2011
- Celostátní sčítání dopravy 2020, www.rsd.cz
- "Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 12. října 2012)
- Metodika stanovení výhledové intenzity automobilové dopravy TP 225, III. vydání
- TP189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání)" (Technické podmínky MD ČR - schválené s účinností od 6. června 2012)
- Program Cadna A, verze 2018, výrobce: DataKustik GmbH
- Beran V.: Chvění a hluk, Západočeská univerzita v Plzni, 09/2010.
- Výpočet hluku z automobilové dopravy, manuál 2018, verze 2020, zpracovatel EKOLA Group, spol. s r.o



Legenda

- + Referenční body
- Budovy

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Denní (06:00 -22:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve stávajícím stavu - doprava

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:8 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Noční (22:00 -06:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve stávajícím stavu - doprava

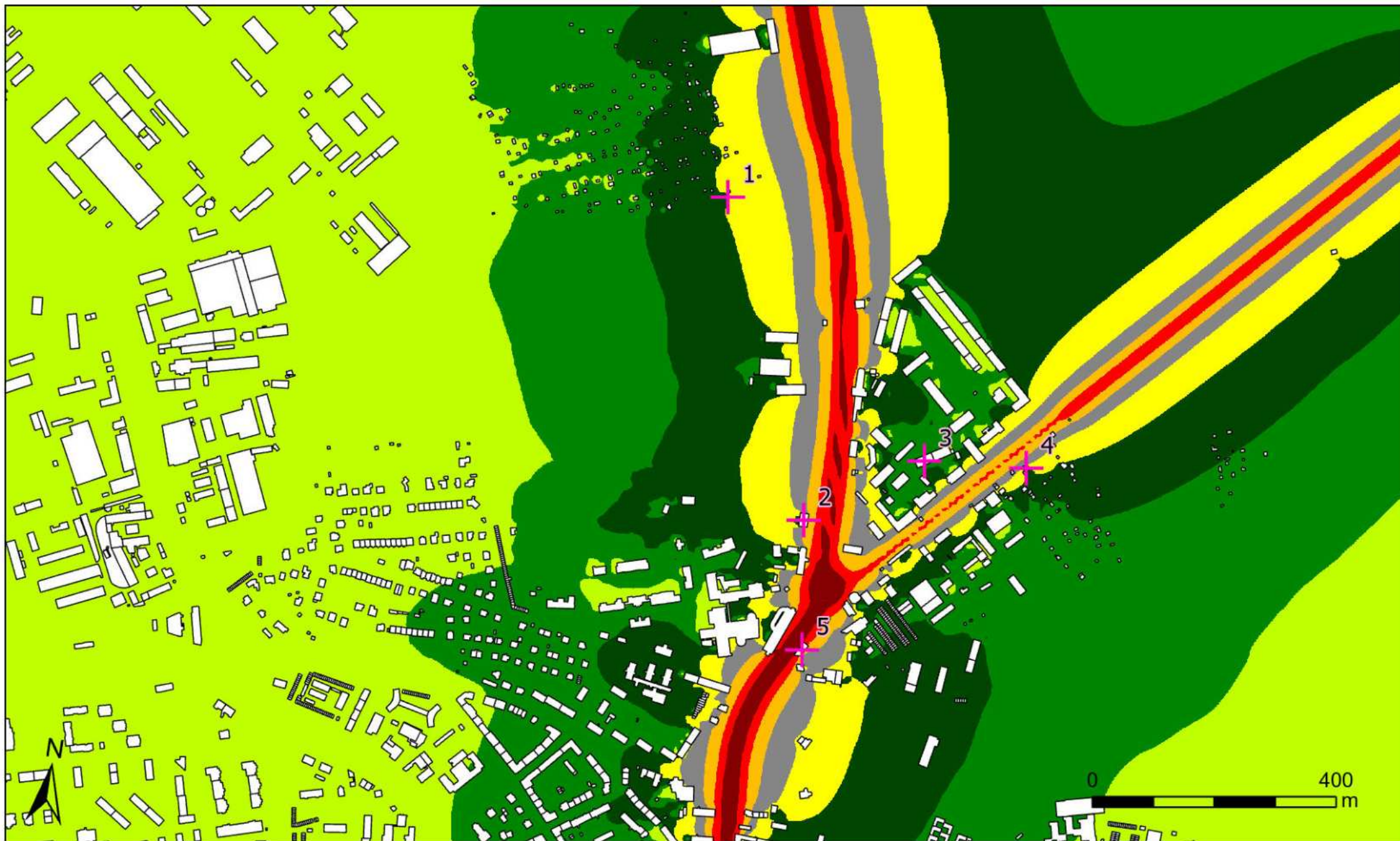
Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz

Měřítko: 1:8 000

Listopad 2024

Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Denní (06:00 -22:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve výhledovém stavu bez zohlednění záměru - doprava

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:8 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

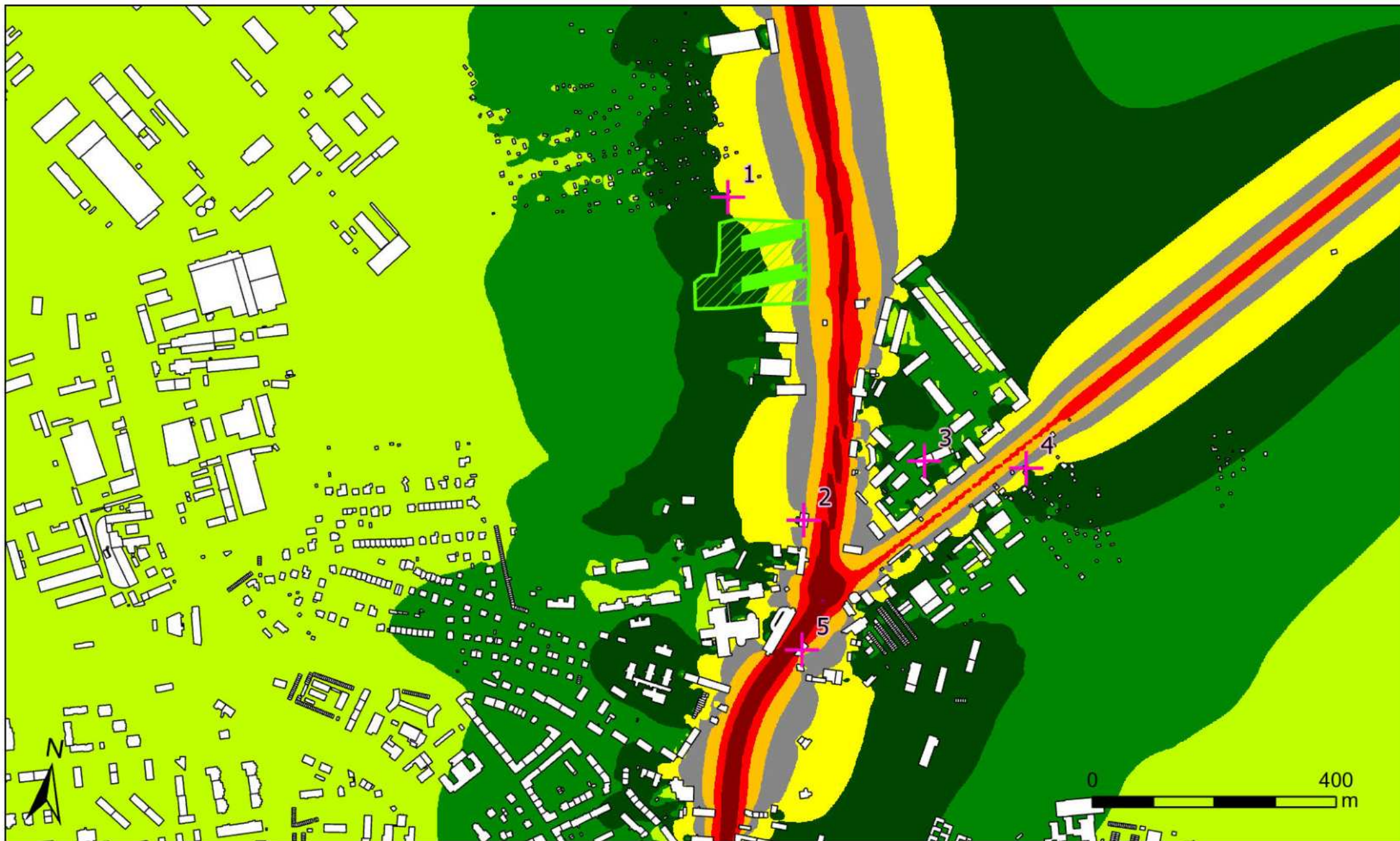
Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Noční (22:00 -06:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve výhledovém stavu bez zohlednění záměru - doprava

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:8 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy
- Plocha záměru
- Navržené objekty

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Denní (06:00 -22:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve výhledovém stavu včetně zohlednění záměru - doprava

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:8 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy
- Plocha záměru
- Navržené objekty

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Noční (22:00 -06:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve výhledovém stavu včetně zohlednění záměru - doprava

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:8 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy
- Plocha záměru
- Navržené objekty

- > 35.0 dB
- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB

- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB
- > 80.0 dB
- > 85.0 dB

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Denní (06:00 -22:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve výhledovém stavu včetně zohlednění záměru - stacionární zdroje

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:4 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



Legenda

- + Referenční body
- Budovy
- Plocha záměru
- Navržené objekty

 > 35.0 dB	 > 65.0 dB
 > 40.0 dB	 > 70.0 dB
 > 45.0 dB	 > 75.0 dB
 > 50.0 dB	 > 80.0 dB
 > 55.0 dB	 > 85.0 dB
 > 60.0 dB	

Popis

Hluková studie – Retail Park Klatovy

Noční (22:00 -06:00) rozložení pásem ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve výšce 4 m při maximálním provozním zatížení ve výhledovém stavu včetně zohlednění záměru - stacionární zdroje

Zpracovatel

DP Eco-Consult s.r.o. www.eco-consult.cz
Měřítko: 1:4 000
Listopad 2024
Mapový podklad © ČÚŽK



č.ú.3-0636 I/27

č.ú.3-2050 II/191

č.ú. 3-3131 I/27

č.ú.3-2051 II/191

č.ú. 3-3132 I/27

č.ú.3-0631 I/27



NOVÁKOVÝCH 6, PRAHA 8, 180 00

266310101, 602317155, 266316273

www.pruzkum.cz

e-mail: storek@pruzkum.cz

KLATOVY

Retail Park

*Rešeršní inženýrskogeologický průzkum a předběžné
posouzení možnosti vsakování srážkových vod*

RNDr. David Štorek



OBJEDNATEL: Europrojekt s.r.o., Kolmá 3, Praha 9-Vysočany
Praha, listopad 2024

Obsah :

1. Úvod.....	3
2. Přírodní charakteristika zájmové oblasti	4
3. Geologické poměry.....	5
3.1. Horniny předkvartérního podkladu:.....	5
3.2. Zeminy kvartérního pokryvu:.....	5
4. Hydrogeologické poměry	6
5. Hydrogeologické posouzení možnosti vsakování	6
6. Geotechnické vlastnosti zemin a hornin.....	8
7. Předběžná inženýrskogeologická a hydrogeologická hodnocení.	9

Přílohy:

1. Situace zájmového území
2. Schematický geologický řez 1:500 / 100
3. Dokumentace archivních sond

1. Úvod

Na základě objednávky projektové kanceláře Europrojekt s.r.o. zastoupené ing. Tučkem jsme vypracovali předběžný inženýrskogeologický průzkum s posouzením možnosti vsakování srážkových vod pro plánovanou výstavbu Retail Parku na parcelách č.p. 2101, 2112 a 2113 v k.ú. Klatovy. Předmětné území se nachází západně od silnice Plzeňské - viz přehledná mapa:



Jako podklad pro vypracování průzkumu jsme od objednatele obdrželi situaci zájmové lokality se zobrazením dotčeného prostoru s pozicí umístění plánovaných objektů obchodního centra skládajícího se ze dvou obdélníkových prodejních objektů SO01 a SO02 s podélnými osami rovnoběžnými s vrstevnicemi zdejšího svažitého terénu. Mezi oběma prodejními budovami je situováno hlavní parkoviště, kolem celého areálu pak vede páteřní komunikace napojená na JV k místnímu silničnímu systému. Obdržené podklady byly včetně geodetického zaměření, které ale bylo připojeno na systém Bpv.

Inženýrskogeologická i HG část průzkumu je řešena v této fázi pouze rešeršně. Ve vlastním prostoru zájmových parcel není k dispozici žádná archivně dostupná průzkumná sonda patrně z důvodu, že zájmové území se plně nachází v prostoru dosud zemědělsky obhospodařovaném. Archivní využitě podklady se tak skládají jednak z mapového podkladu (základní geologická mapa ČR 1:50000 list Klatovy) a dále z nejbližšího geologického projektového úkolu získaného z centrálního archívu Geofond:

V68933: Klatovy, nadjezd silnice přes trať ČD, Holá J., 1973; využitě sondy S5, S8 a S9

Dalším archivním zdrojem byla Geologická mapa ČR v měřítku 1 : 50 000, list 13-33 Benešov. Pozice použitých archivních sond jsou uvedeny v Příloze 1. Archivní sondy byly provedeny v roce 1973 v terénu ještě nedotčeném pozdějšími zemními pracemi provedenými právě v souvislosti s přemostěním trati ČD (úprava silniční sítě, násypové těleso jižně od mostu přes železnici). Archivní sondy nejsou v posudku s geodetickým zaměřením, jejich pozice je přenesena z původního originálu situačního plánu schematicky. Vzhledem k tomu, že sondy jsou umístěny na linii nové komunikace a mostu východně od zájmového staveniště, konstruovali jsme schematický geologický řez (Příloha 2) na východní straně zájmových parcel.

2. Přírodní charakteristika zájmové oblasti

Geomorfologicky je zájmová oblast součástí provincie České vysočiny, subprovincie Poberounská soustava, oblasti Plzeňská pahorkatina, celku Švihovská pahorkatina, podcelku Klatovská kotlina a okrsku Bolešinská kotlina. Morfologie dnešní podoby zájmového území má svažité charakter se sklonem svahu generelně od jihu k severu. Nejvyšší místo lokality je na jihovýchodní straně na kótě cca 421,50 m n.m., nejnižším místem je pak kóta s nadmořskou výškou cca 408,00 m n.m. v severním okraji pozemku č.p.2113. Celkové převýšení tedy činí necelých 15 metrů. Na východní straně se pozemky přimykají k násypovému tělesu upravené místní silniční sítě

Z **hydrologického hlediska** se zájmové území nachází na mírné vyvýšenině mezi dvěma potočními údolími (Drnový potok, Štěpánovický potok). Zájmové území je možno zařadit do hlavního povodí 3.řádu 1-10-03 (povodí Úhlavy) číslo hydrologického pořadí lokality je možno označit jako 1-10-03-039 – Drnový potok.

Hydrogeologický rajón – ve smyslu Vyhlášky č. 5/2011 Sb. o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod je možno zájmové území začlenit do rajónu 6310 – Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy. Toto vymezení souvisí s místní geologickou predispozicí, která je dále specifikována v textu posudku.

Vodohospodářsky chráněná území, ochranná pásma - v daném území nejsou stanovena žádná ochranná pásma vodních zdrojů a nenachází se zde ani případné pásmo ochrany přírodních léčivých zdrojů nebo zdrojů minerálních vod.

3. Geologické poměry

3.1. Horniny předkvartérního podkladu:

Předkvartérní podklad zájmového území tvoří horniny paleozoického komplexu plutonu, který je v širokém okolí zájmového prostoru zastoupen amfibolickým jemnozrnným granodioritem klatovského typu. V zájmovém prostoru by se povrch předkvartérního podkladu bude pohybovat v hloubce pod terénem od 0,1 metru ve výše položené jižní části území do cca 1,5 metru v severní níže položené části (viz schematický geologický řez vycházející z archivních sond z okolí).

Svrchní zóna je tvořena **eluviálně zcela až velmi zvětralým granodioritem – geotechnický typ GT2**, který je charakteru limitně až zcela písčité rozpadlé matečné horniny, v nižší části zóny může být již eluvium hrudkovitého charakteru, kde hrudky jde v ruce dobře písčité drtit. Zónu klasifikujeme buď jako velmi uhlé slabě zahliněné písky třídy S3, anebo jako měkkou poloskalní horninu na rozhraní tříd R6/R5. Mocnost svrchní zvětralinové zóny je kolem 1 metru v elevační části území, v níže položené severní části pak až mírně přes 2 metry.

Střední zvětralinová zóna je popisována jako **mírně zvětralý granodiorit – geotechnický typ GT3**, který je úlomkovitého až drobně kusovitého rozpadu s polopevnou až pevnou horninou v ruce ještě místy lámatelnou. Zónu klasifikujeme jako poloskalní horninu třídy R4. Mocnost střední zvětralinové zóny se pohybuje kolem 1 metru.

Spodní zvětralinová zóna je popisována jako **slabě zvětralý až postupně zdravý granodiorit – geotechnický typ GT4**, který je kusovitého až blokovitého rozpadu s velmi pevnou horninou v ruce nelámatelnou, postupně i těžce rozbitelnou kladivem. Pevnostně řadíme tyto horniny do tříd R3 až R2.

3.2. Zeminy kvartérního pokryvu:

Pokryvné útvary, které v mocnosti přibližně od 0,10 metru do cca 1,50 metru (v místech antropogenně neupravených) překrývají horninový podklad a jsou zastoupeny deluviálními sedimenty a humózním povrchovým horizontem.

Humózní horizont tvoří tmavě hnědá písčitá hlína v předpokládané mocnosti 0,1 až 0,3 metru (mocnost obecně roste z elevační části do části depresní). Otázka půdního fondu bude řešena samostatně v rámci specializovaného pedologického průzkumu.

Níže se nachází ve střední až spodní části svahu deluviální sedimenty, které jsou písčitohlinitého charakteru a místy obsahují i drobný, pevnější, zčásti opracovaný úlomek granodioritu. Konzistence byla v době archivního průzkumu uvedena jako pevná. Zatřídění zeminy je nejčastěji jako F3 - hlína písčitá. Mocnost deluviálních hlín roste po svahu dolů od nuly do zhruba jednoho metru.

Bližší specifikování geologického profilu a stanovení geotechnických vlastností jednotlivých zón v ploše plánované výstavby bude možné až po provedení průzkumných sond v rámci podrobného inženýrskogeologického průzkumu.

4. Hydrogeologické poměry

Hydrogeologické poměry zájmové oblasti závisí zejména na litologickém charakteru pevného prostředí, t.j. především na jeho propustnosti, dále na morfologii terénu, potenciálních zdrojích podzemní vody a antropogenních vlivech.

Při posuzování místního hydrogeologického režimu lze momentálně vycházet pouze z archivních sond. Archivními sondami byla hladina podzemní vody zastižena pouze v dolní části svahu, konkrétně zde v sondě S5. Zde byla naražena podzemní voda v hloubce 4,0 metru p.t. v zóně mírně zvětřalého granodioritu, později se ustálila mělko pod terénem v hloubce 1,3 metru. Podobné výsledky byly uvedeny i v dalších archivních sondách v údolní části kolem mostu přes trať ČD. Naopak v elevační části území nebyla podzemní vody vůbec naražena do limitní hloubky sond 5 metrů p.t.

Z těchto údajů je patrné, že hladina podzemní vody bude patrně všude vázána na puklinový systém pevnějšího horninového podkladu s možnou částečnou napjatostí zvodně. V rámci podrobné fáze průzkumných prací bude nutno zřídit nejlépe dva pozorovací HG vrty v liniích zářezových hran obou hlavních stavebních objektů SO1 a SO2. U objektu SO1 ve vyšší části území předpokládáme možnost naražení hladiny podzemní vody v hloubkovém intervalu 6-8 metrů p.t., u objektu SO2 ve nižší části území předpokládáme možnost naražení hladiny podzemní vody v hloubkovém intervalu 4-6 metrů p.t.

5. Hydrogeologické posouzení možnosti vsakování

Při navrhování systému likvidace srážkových vod vsakováním je nutné postupovat v souladu s platnou ČSN 75 9010 „Vsakovací zařízení srážkových vod“, která stanovuje podmínky pro vsakování srážkových povrchových vod. Podle této normy se v daném případě bude jednat o *náročnou stavbu* s redukovaným půdorysným průměrem odvodňované plochy $A_{red} > 200 \text{ m}^2$. Vsakovací parametry v dané lokalitě byly zatím určeny na základě srovnání s jinými lokalitami s obdobnou geologickou stavbou, kde byly provedeny vsakovací zkoušky. Z geologického a hydrogeologického hlediska jsou zásadními vstupními faktory pro posouzení vhodnosti infiltrace srážkových vod do podloží:

- **vymezení úrovně hladiny podzemní vody** - podle ČSN 75 9010 by dno vsakovacího zařízení mělo být alespoň 1,00 metru nad maximální hladinou podzemní

vody. V daném případě se tento faktor jeví jako vcelku příznivý a nijak výrazně nelimituje hloubkové osazení vsakovacích objektů - dle archivních průzkumů se nachází hladina podzemní vody v hloubce 4 - 8 metrů pod terénem podle pozice ve svažitém terénu.

- **geologické vstupní podmínky** (propustnost a související geomechanické vlastnosti připovrchových zón geologického profilu) - tyto jsou pro návrh funkčního vsakovacího systému v zájmovém území méně příznivé, nejlepším prostředním pro koncentrovaný vsak je jeví zóna na rozhraní báze GT1 a svrchní části obalové zvětralinové zóny granodioritů GT2 (písčítý rozpad horniny), kde očekáváme koeficient vsaku zhruba na úrovni $k_v = 2,5 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$.

Kromě výše uvedených přírodních faktorů je dalším důležitým prvkem dle ČSN 75 9010 i **dodržení bezpečné odstupové vzdálenosti** od nově navrhovaných stavebních objektů z důvodu eliminace negativního ovlivnění základových poměrů těchto objektů. Vzhledem k faktu, že území je svažité a je zde možnost umístění vsakovacích objektů do míst s nižší nadmořskou výškou pod obchodní areál, probíhalo by vsakování srážkových vod bez ohrožení základových prvků plánovaného areálu.

Z geologické a hydrogeologické predispozice nicméně již nyní vychází, že je nutno volit charakter vsakovacího systému takový, aby umožňoval retenci a dostatečnou akumulaci srážkových vod, které budou předávány do geologického prostředí postupně, v závislosti na nižší propustnosti podloží. Zároveň je možno zvážit i vybudování předsazených akumulačních jímek, která budou srážkové vody akumulovat pro její zpětné využití jako vody užitkové pro areál a budou opatřena bezpečnostním přepadem do retenčně-vsakovací části systému.

6. Geotechnické vlastnosti zemin a hornin

Tabulka 1. Charakteristické hodnoty geotechnických parametrů kvartérních zemin

stratigrafie	kvartér
geneze	deluviální sediment
petrografické složení	hlína písčitá
GEOTECHNICKÝ TYP	GT1
zatřídění podle ČSN P 73 1005 „Inženýrskogeologický průzkum“	F3 MS
tabulková výpočtová únosnost (orientační hodnoty) R_{dt} /kPa/ *	250** (pevná konz.)
konzistence/ulehlost dle ČSN P 73 1005	pevná, k bázi tuhá
ČSN EN ISO 14688-2 „Pojmenování a zařizování zemin“	saSi
objemová hmotnost v přír. uložení /kg.m ⁻³ /	1850 - 1900
modul deformace E_{def} /MPa/	7 - 10
Poissonova konstanta ν /1/	0,35
soudržnost efektivní c_{ef} /kPa/	8 - 10
úhel vnitřního tření efektivní ϕ_{ef} /°/	25 - 27
ČSN 73 6133 „Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací“ vhodnost do podloží vozovky	podmínečně vhodná
ČSN 73 6133 „Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací“ vhodnost do násypů	podmínečně vhodná
ČSN 73 6133 „Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací“ – třída rozpojitelnosti a těžitelnosti zemin	I
třída vrtatelnosti pilot podle ČSN P 73 1005	I

* orientační údaje (dle zrušené ČSN 73 1001)

** orientační hodnota platná pro základ šířky ≤ 3

m při hloubce založení 0,8 až 1,5 m

Tabulka 2. Charakteristické hodnoty geotechnických parametrů podložních hornin

stratigrafie	svrchní paleozoikum, moldanubický pluton (klatovský typ)		
geneze	vyvěrlá hlubinná hornina		
petrografické složení	granodiorit amfibolický, jemnozrný		
stupeň zvětrání, rozpukání	velmi až zcela zvětralý, limitně charakteru slabě hlinitého středně až hrubě zrnitého písku (eluvium)	mírně zvětralý, úlomkovitý až drobně kusovitý, středně rozpukavý	slabě zvětralý až zdravý, masivní, blokovitě rozpadavý
GEOTECHNICKÝ TYP	GT2	GT3	GT4
zatřídění podle ČSN P 73 1005 „Inženýrskogeologický průzkum“	R5-R6/S3 S-F	R4	R3 - R2
pevnost v prostém tlaku σ_c (MPa)	0,5 - 2	8 - 15	40 - 90
střední hustota diskontinuit dle zrušené ČSN 731001	(písek ulehlý)	střední	malá
tabulková výpočtová únosnost (orientační hodnoty) R_{dt} /kPa/ *	250-275	400-600	Min. 1500
objemová hmotnost v přír. uložení /kg.m ⁻³ /	2150 - 2250	2350-2400	2500
modul deformace E_{def} /MPa/	15 - 20	120-180	500 a více
Poissonova konstanta ν /1/	0,30	0,25	0,18
1) soudržnost efektivní c_{ef} /kPa/ 2) soudržnost zdánlivá c' /kPa/	1) 1-4	2) 40 - 50	2) 100 a více
1) úhel vnitřního tření efektivní ϕ_{ef} /°/ 2) úhel pevnosti ϕ' /°/	1) 31 - 33	2) 37 - 40	2) 60 a více
ČSN 73 6133 „Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací“ vhodnost do podloží vozovky			
ČSN 73 6133 „Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací“ – vhodnost do násypů	vhodná	podmínečně vhodná	---
ČSN 73 6133 „Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací“ – třída rozpojitelnosti hornin	I	II	III
třída vrtatelnosti pilot podle ČSN P 73 1005	II	III	V-VI

* orientační údaje (dle zrušené ČSN 73 1001)

7. Předběžná inženýrskogeologická a hydrogeologická hodnocení.

Základové poměry.

V rámci předběžného posuzování inženýrskogeologických poměrů budoucího staveniště vycházíme z pravidel platných předpisů tj. zejména ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy, souběžně pak i z obecných pravidel citovaných v ČSN P 73 1005: Inženýrskogeologický průzkum. V tomto smyslu lze v dané fázi předběžného průzkumu ve vztahu k projektované výstavbě halových prodejních objektů s maximálně 2 nadzemními podlažími bez podsklepení do budoucna předpokládat při geotechnickém návrhu postup podle zásad maximálně 2.geotechnické kategorie. Bude dále záležet na názoru statika na náročnost stavební konstrukce, předběžně předpokládáme spíše nenáročnou. Základové poměry z hlediska založení hodnotíme jako proměnlivé v závislosti na svažitosti místního terénu i přesto, že hlavní objekty jsou protáhlého obdélníkovitého tvaru s podélnou osou rovnoběžnou s vrstevnicemi terénu. Nicméně převýšení v rámci dílčího objektu (SO01) může být až 4 metry. Pokud budou objekty výškově řešeny tak, že nebude uvažováno se systémem zářez - násyp, ale jen se zářezovou konfigurací, tak lze patrně uvažovat s plošným založením objektů na různě zvětralých granodioritech. I velmi zvětralé granodiority GT2 by měly být dostatečně únosnou základovou půdou.

Podzemní voda by u nepodsklepených objektů neměla být v kontaktu se stavbou. I v případě zářezu horního objektu SO01 do hloubky 4-5 metrů předběžně spíše neočekáváme, že by zde došlo ke kontaktu s podzemní vodou. Nicméně přesnější údaje přinese podrobná fáze průzkumných prací. U dolního objektu SO02 předpokládáme jen mělké zahloubení do terénu bez vlivu podzemní vody.

Zemní práce.

Zemní práce budou vzhledem ke svažitosti místního terénu patrně většího rozsahu pro docílení konečného terasovitého reliéfu. Prováděné zemní práce budou v tomto směru zasahovat patrně do hloubek nejvýše 4-5 metrů pod současný povrch terénu. Náročnost provádění zemních prací v jednotlivých geotypech je určena příslušnými třídami rozpojitelnosti dle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ (viz tab. 1 a 2). Těžené hmoty budou tvořeny všemi stanovenými typy zemin a hornin. Navážky, humózní hlíny, deluviální písčité hlíny GT1 a zcela až velmi zvětralé granodiority GT2 spadají do I. třídy rozpojitelnosti a je možno je rozpojovat běžnými typy rypadel. Menší část výkopových prací v hlubších zářezových partiích může postihnout i mírně zvětralé granodiority GT3 (II.třída rozpojitelnosti) a na bázi i slabě zvětralé granodiority GT4 řazené do III.třídy rozpojitelnosti, ty již budou činit větší problémy při rozpojování a je tedy u nich

nutno počítat s nasazením nejvýkonnějších typů rypadel a pneumatického kladiva. V masivních částech horninového podkladu bez případných puklin nelze k rozpojení horniny vyloučit ani využití expanzních trhavin např. cevamitu.

Podmínky založení komunikací, manipulačních a parkovacích ploch

V zájmovém areálu jsou navrženy „silniční“ stavby (přístupové a obslužné komunikace, manipulační a parkovací plochy). Zakládání těchto silničních staveb se zásadně odvíjí od budoucí volby jejich nivelety, která se vzhledem ke svažitému terénu bude oproti stávajícímu povrchu terénu značně lišit. Mohou nastat následující případy:

- a) pláň a aktivní zóna bude lokálně pod úrovní současného terénu tj. v relativně mělkých zářezech (platí spíše pro jižní výše položenou část území). Tady by v aktivní zóně a pláni byly zachyceny již velmi až mírně zvětralé granodiority (GT2, GT3), které považujeme za vhodné podloží vozovek bez zásadnějších úprav.
- b) pláň a aktivní zóna bude v menších úsecích především v severní níže položené části území místy reprezentována písčitou hlínou GT1. Pro zakládání komunikací a parkovacích ploch jsou zeminy geotypu GT1 (třídy F3) z hlediska normy ČSN 73 6133 klasifikovány jako podmíněčně vhodné podloží z důvodu vyššího podílu jemnozrnné složky, která podmiňuje nebezpečnou namrzavost a objemovou nestabilitu (rozbrídavost) při napojení vodou. U tohoto geotypu nelze předpokládat, že po provedených zemních úpravách (HTÚ) by následným prostým dohutněním pracovní pláň bylo dosaženo požadovaných modulů deformace aktivní zóny komunikace nebo parkingu (minimálně požadováno $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$). V daném případě bude nezbytné sanovat aktivní zónu pracovní pláň v mocnosti cca 0,4 metru, vzhledem k menšímu rozsahu tohoto případu spíše výměnou místních zemin v uvedené mocnosti 0,40 m pod pracovní plání za sekundární materiál vhodné kvality (šterkodrt', vhodné recykláty apod.).
- c) pláň a aktivní zóna budou situovány v druhotném násypu severních pásů dílčích teras, kde je to pak již otázka kvalitní výstavby násypu tak, aby nejvyšší vrstva pak vyhověla příslušným požadavkům projektu. Musí být zajištěno technologicky řádné hutnění po vrstvách cca 0,3 – 0,4 metru mocných, optimálně zvolených podle typu materiálu použitého do násypu.

V Praze dne 8.listopadu 2024

Vypracoval: RNDr.David Štorek

Inventarizace dřevin - solitérní dřeviny							
ID*	TAXON CZ	TAXON LAT	OBVOD [cm]	Katastrální území	Pozemek [parcelní č.]	Majitel pozemku	Souřadnice
1	Dub zimní	<i>Quercus petraea</i>	241	Klatovy	2112	InterCora, spol. s r.o., Lochotínská 1108/18, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	49°24'32.4"N, 13°17'31.36"E
2	Topol černý	<i>Populus nigra</i>	137	Klatovy	2111/2	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Čerčanská 2023/12, Krč, 14000 Praha 4	49°24'32.79"N, 13°17'34.85"E
3	Dub zimní	<i>Quercus petraea</i>	150	Klatovy	2113	InterCora, spol. s r.o., Lochotínská 1108/18, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	49°24'34.03"N, 13°17'34.08"E
4	Topol černý	<i>Populus nigra</i>	96	Klatovy	2113	InterCora, spol. s r.o., Lochotínská 1108/18, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	49°24'34.61"N, 13°17'33.99"E
5	Topol osika	<i>Populus tremula</i>	92	Klatovy	2113	InterCora, spol. s r.o., Lochotínská 1108/18, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	49°24'34.78"N, 13°17'33.94"E
6	Topol černý	<i>Populus nigra</i>	172	Klatovy	2111/2	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Čerčanská 2023/12, Krč, 14000 Praha 4	49°24'32.15"N, 13°17'35"E
7	Topol černý	<i>Populus nigra</i>	137	Klatovy	2039/4	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Čerčanská 2023/12, Krč, 14000 Praha 4	49°24'31.59"N, 13°17'35.04"E

Inventarizace dřevin - zapojené porosty						
ID*	TAXON CZ	TAXON LAT	PLOCHA [m ²]	Katastrální území	Pozemek [parcelní č.]	Majitel pozemku
a	Růže šípková, bez černý	<i>Rosa canina, Sambucus nigra</i>	190	Klatovy	2101, 2112	InterCora, spol. s r.o., Lochotínská 1108/18, Severní Předměstí, 30100 Plzeň
b	Javor mléč, javor klen, javor babyka, topol osika, bříza bělokorá, slivoň	<i>Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Acer campestre, Populus tremula, Betula pendula, Prunus sp.</i>	310	Klatovy	2112, 2113	InterCora, spol. s r.o., Lochotínská 1108/18, Severní Předměstí, 30100 Plzeň



RETAIL PARK KLATOVY

SO.30 - Sadové úpravy

D.2.5.1 - Technická zpráva

Investor:	InterCora, spol. s.r.o. Lochotínská 1108/18 Severní Předměstí 301 00 Plzeň IČ: 477 14 018
Vypracoval:	ATELIER VERDE s.r.o. Evropská 1558/33 350 02 Cheb IČ: 04407580
Autorizoval:	Dipl.-Ing. Lenka Červinková : ČKA 03505
Stupeň PD:	DPZ
Datum:	11/2024

A. OBSAH

A. OBSAH	2
Popis objektu a funkční řešení	3
Technická část	3
Vlastní řešení	4
Liniové prvky.....	4
Keřové prvky.....	5
Trávníkové plochy.....	5
Přípravné sadovnické práce a postup zakládání zeleně	5
Technologie výsadby	6
Výsadba solitérních stromů	6
Schéma výsadby stromů v areálu	6
Výsadba keřových porostů	7
Zakládání trávníkových ploch	7
Povýsadbová péče	7
Výběr dřevin	8

POPIS OBJEKTU A FUNKČNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem této části projektové dokumentace jsou venkovní sadové úpravy pro stavbu „Retail park Klatovy“.

Předmětem projektové dokumentace pro územní a stavební řízení je výstavba nových nájemních jednotek a souvisejícího příslušenství.

Jedná se o novostavbu s nezbytným administrativním, sociálním a technickým zázemím.

V souvislosti s novou úpravou areálu včetně komunikací dojde k celkové změně v území – původní pozemky budou účelně zastavěny.

V rámci výstavby je žádoucí doplnit nové objekty po obvodu areálu doprovodnou zelení k zajištění ekologické funkce zeleně v území, prostor je však velmi omezený a obsazený inženýrskými sítěmi.

Nový návrh zeleně vychází z požadavků investora a požadavků vyplývajících z jednání s dotčenými orgány.

Keřové a stromové porosty jsou v lokalitě nové, liniové ale i plošné a solitérní výsadby respektují nové stavební objekty a veškeré trasy inženýrských sítí. Zvláštní důraz se klade na osazení podél komunikací, aby nové výsadby nebránily rozhledovým trojúhelníkům a identifikačním prvkům výrobního areálu, dále s důrazem na liniové prvky podél komunikací a ostatní hranice pozemku. Tyto prvky kompozičně dělí stávající objekty a plochy od budoucí výstavby a nabízí tak plynulý přechod v urbanizované části intravilánu a vytváří přiměřenou optickou bariéru vůči volným neobsazeným plochám.

Výsadby jsou orientovány na založení travníkových ploch, ozelenění těžko kositelných ploch nízkými keři a založení stromového a keřového patra.

Požadavky na kácení nejsou kladeny.

TECHNICKÁ ČÁST

Sadové úpravy řeší ozelenění pozemku, jsou navrženy v rozsahu zatravnění ploch a osazení listnatými stromy, ostatní plochy narušené stavební činností budou zatravněny či jinak ozeleněny keřovými porosty.

Sadové úpravy plní funkci zvláště hygienickou (snížení prašnosti, hlučnosti) zlepšují mikroklimatické a estetické poměry. Nesmějí však omezovat bezpečnost dopravy, bránit rozhledům a výhledu, provozně se nové stromy umísťují po obvodu areálu a ve volných plochách, které nejsou křížovány trasami inženýrských sítí a jejich ochrannými pásmy.

Navržené sadové úpravy jsou dle předběžných požadavků investora a s ohledem na síť technického vybavení. Druhové zastoupení stromů je navrženo nejen z estetického a sadovnického hlediska (respektováním architektonického výrazu celku), ale i s ohledem na stanoviště. Dále s ohledem na další údržbu, která by měla být pokud možno minimální.

V navržených výsadbách je užito kulturních odrůd dřevin, většinou domácího původu. Vzdálenosti výsadeb stromů jsou voleny tak, aby byl zaručen dostatek prostoru k vývoji habitu. V místech, kde je zřejmé prostorové omezení se navrhuje kultivary s definovaným tvarem koruny, především v blízkosti komunikace, aby nedocházelo k omezení provozu.

Umístění stromů a travnatých ploch je ve výkresové části přičemž lze obecně shrnout doporučené druhy např.: Lípa srdčitá (*Tilia cordata*), Javor mléč (*Acer platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), atd.

Rozmanitá druhová skladba zahrnuje listnaté i jehličnaté druhy různého habitu s akcentem na užítí i dlouhověkých druhů. Keřové patro doplňuje kosterní dřeviny a v různých výškových úrovních zpestřuje celkovou druhovou skladbu. U zbytkových ploch mezi komunikacemi se navrhuje plošná půděpokryvná výsadba nízkých keřů pro minimalizaci nároků na sekání trávy. Pod opěrkou se navrhuje osadit břečťan.

Celkově je záměr koncipován tak, aby výsadba zahrnovala přiměřené množství dřevin pro zlepšení interceptce, mírnění prašnosti, přehřívání zpevněných a zastavěných ploch a pro zajištění dalších ekologických funkcí v lokalitě.

OCHRANA DŘEVIN PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

Při realizaci kácení, demolice a následných nových úprav území je nutné dodržovat platnou normu Sadovnictví a krajinářství - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech ČSN 83 9061. Charakteristika zásad ochrany stávající ponechané vegetace dle této normy je uvedena v následujícím textu.

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu – např. barvami, cementem atd. Vegetační plochy je nezbytné chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m. Stejně ochranné opatření se používá i na ochranu stromů před mechanickým poškozením (např. potrhání kůry, poškození koruny atd.). Plot by měl obklopovat celou kořenovou zónu, což je plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie stromů) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m. Ve výjimečných případech je možné opatřit kmen vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým min. 2 m.

V kořenové zóně se nesmí provádět žádná navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5 m.

Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabraňovat, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Kořeny do průměru 2 cm je nutné ošetřit růstovými stimulanty, nad 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. U stavebních jam nebo jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Vzdálenost vnější hrany od paty kmene má činit čtyřnásobek obvodu kmene v 1 m, nejméně 2,5 m. Kořenová clona nemá pro strom ani pro stavební jámu statickou funkci. Hloubení musí být provedeno ručně.

Základy nemají být v kořenovém prostoru zřizovány. Pokud tomu v určitých případech nelze zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů základové patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m. Patky by měly být uspořádány tak, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, poježděním, zařízením staveniště apod. V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty zatěžující povrch půdy.

Větve ohrožené poškozením při stavbě je nutno vyvázat směrem nahoru a místo vyvázání měkce vypodložit.

Při poklesech hladiny podzemní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutné stromy během vegetačního období v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně a přiměřeně zavlažovat.

Posouzení bylo vyhodnoceno na konci vegetačního období.

Riziko poškození a ohrožení majetku i osob v tomto případě lze hodnotit pouze obecně, plocha je sice veřejně exponovaná, nikoliv však běžně intenzivně navštěvovaná, zásadní jsou minimálními pobytové možnosti. S ohledem na to, že se převážně jedná o stabilní a relativně hodnotné stromy, dovozuje se riziko spíše ojedinělé nebo lokální.

VLASTNÍ ŘEŠENÍ

Dřeviny jsou zde navrhovány tak, aby plnily účel estetičnosti a vhodně doplnily prostory areálu a nekolidovaly se stávajícími ani novými trasami inženýrských sítí. Výsadby lze charakterizovat následujícím způsobem:

Liniové prvky

Liniové prvky stromořadí jsou z důvodu omezeného prostoru jednostranné, a doplňují tak kompozici pravidelného členění prostoru i ve 3D. linie jsou vedeny výhradně podél okraje areálu, nebo komunikací. Ne vždy je možno umístit souvislé liniové prvky, v některých místech je koncepce narušena potřebou dodržet volné rozhledové poměry, nebo respektovat trasy inženýrských sítí.

Keřové prvky

Jsou navrženy jako kumulované skupiny ve volných plochách mezi komunikacemi. Samostatná keřová pole jsou navržena v ostrůvcích, které by bylo jinak nepohodlné kosit.

Doporučuje se tak z důvodu obohacení stromových podsadeb a zajištění větší rozmanitosti kompozice.

Trávníkové plochy

Jsou v podstatě všechna zbytková místa mezi novou výstavbou komunikací a stávajícími nedotčenými plochami. Vzhledem k rozsahu stavební činnosti se předpokládá, že plochy bude následně nutno zapravit po všech plochách zařízení staveniště. Pro obnovu trávníkových ploch je nutné urovnání terénu a celková revitalizace, která vyvstane i po zřízení zpevněných ploch. Všechny nerovnosti musí být hladce a plynule uhrabány a dosety travním semenem. Ke správné údržbě trávníku patří také ošetření proti dvouděložným rostlinám a pravidelné hnojení, vertikutace a další dle aktuálního stavu.

PŘÍPRAVNÉ SADOVNICKÉ PRÁCE A POSTUP ZAKLÁDÁNÍ ZELEŇ

Postup realizace navržených sadových úprav bude po dokončení zpevněných ploch a terénních úprav pláně a po vytýčení ploch pro jednotlivé druhy nebo skupiny dřevin sledovat tyto body:

- Založení okrajů zpevněných ploch
- plošné ohumusování kvalitní zeminou
- urovnání pláně a sklonů do jednotných rovin
- výsadby stromového patra
- ochrana a ošetření dřevin výsadeb
- založení travních porostů na vyčleněných plochách
- základní údržba travního porostu

Použité technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí především respektovat tyto platné ČSN:

ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích,

ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou,

ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba,

ČSN 83 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9031- Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání a standardy AOPK o příslušné operace (www.standardy.nature.cz) - výsadba stromů, řez stromů, výsadba a řez keřů

Pro ochranu stávajících stromů na staveništi je třeba respektovat:

ČSN DIN 18 90 Ochrana stromů při stavebních činnostech

Tato norma mimo jiné stanovuje:

- Strom nebo vegetační plocha má být chráněna min. 1,8 m vysokým plotem po obvodu celé kořenové zóny. (Kořenová zóna je plocha půdy pod korunou o průměru 1,5 až 5 metrů, podle druhu a velikosti dřeviny.)
- V kořenovém prostoru nesmí být půda odkopávána, nesmí v ní být hloubeny rýhy, koryta a stavební jámy.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka materiálu.
- Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným pojížděním, odstavováním strojů a skladováním materiálu.
- V kořenové zóně nemají být zřizovány základy staveb.

TECHNOLOGIE VÝSADBY

Výsadba solitérních stromů

Navrhované dřeviny budou vysazovány v kvalitě odpovídající České technické normě. Ostatní znaky jakosti budou dle uvedené normy a mezinárodních znaků hodnot mladých sazenic okrasných dřevin (uznaná sadba), původ materiálu ze školky splňující požadavky platných předpisů, případně i na základě normy ČSN 83 9021.

Rostlinný materiál pro výsadby bude použit pouze "uznaný" materiál z domácí produkce, alternativně je možné použít materiál z jiné země. Materiál bude v běžných školkařských velikostech, první jakosti (viz ČSN 46 4901 a 46 4902).

Listnaté stromy budou s balem nebo v kontejneru, s výškou nasazení koruny ve výšce 1,80-2,20 m, velikost (obvod kmínku 1,3 m nad zemí) 16-18 cm. Stromy budou mít zapěstovanou korunku, případně budou s průběžným terminálem (jak to odpovídá požadovaným druhům a varietám) a min. dvouletým obrostem.

Přeprava sazenic se řídí konkrétními podmínkami v souladu s kapitolou 2.3. uvedené normy, rozhodující jsou uvedené teploty.

Výsadbové jamky budou vykopány podle normy, minimálně v šířce 1,5krát vyšší oproti kořenovému balu jednotlivých dřevin.

Vysazení, řez a ukotvení musí odpovídat normě, nejvhodnější jsou 3 kůly u stromu spojené do trojnožky s pevnými úvazky z juty ve výšce cca 10 cm pod nasazením koruny. V následujících min. dvou letech musí být upevnění řádně kontrolováno, těsné sevření je třeba povolit a po uplynutí této lhůty v případě solidní prosperity jedince event. odstranit.

U stromů bude vždy upravena stromová mísa, zvláště v trávnickových plochách je třeba založit ochranou mulčovou mísu, aby nedocházelo k poškození kmene při kosení. Je třeba dbát na to, aby nebyly zasypány báze stromu příliš vysoko! Tato stromová mísa bude pravidelně obnovována v rámci údržby do doby, kdy je třeba efektivně chránit bázi kmene.

Při výsadbě stromů bude v jámách rovněž provedena 50% výměna půdy, stromy budou sázeny do vyhloubených jam ve velikosti minimálně 1,5 násobku balu. Kmen je nutno opatřit jutovým obalem nejlépe již u dodavatele, aby nedocházelo k poškození během transportu a po výsadbě k úpalovým trhlinám.

Při výsadbě je třeba dodržet odpovídající zpětné řezy nadzemních i podzemních částí rostlin, zpětný řez musí odpovídat druhu, **nelze seřezávat terminál!!!!!!**

Při výsadbě je třeba dodržet odpovídající množství zálivky, ta se vztahuje i na rozvojovou a udržující péči s ohledem na klimatické podmínky (ČSN 83 9051)

Stromy budou přihnojeny 4 tabletami umělého hnojiva (např. Silvamix Forte, Osmocote Exact Tablet), alternativně lze při výsadbě přidat hydroaktivní kondicionér (0,4 kg kondicionéru na 1 strom (např. Terracottem, Hydrogel atp.).

Případná dočasná deponie rostlinného materiálu na staveništi je možná maximálně po dobu 48 hodin, během této doby je třeba zajistit zvlhčování a přikrytí (nejlépe v zastíněném prostoru), pokud podmínky nelze zajistit, je třeba rostliny založit.

V případě jakýchkoliv změn technologií a rostlinného materiálu doporučuji konzultaci projektanta a nutný souhlas zástupce investora. Změny budou dokumentovány písemnou formou ve stavebním deníku.

Kmeny stromů budou ošetřeny nátěrem typu Arboflex nebo FlexSkin.

Schéma výsadby stromů v areálu

Stromy budou při výsadbě zajištěny třemi kůly proti vyvrácení.

- šikmé kůly, kolíky pro zakotvení drátu a svislé kůly, jež nebyly zatlučeny do připravených jam pro stromy, musí zasahovat do půdy alespoň 50 cm hluboko;
- svislé kůly musí u stromů s výškou kmene do 250 cm dosáhnout nejméně 25 cm a nejvýše 10 cm pod místo nasazení koruny

- šikmé kůly se zatloukají tak, aby jejich vrchol byl ve směru proti vanoucím větrům,
- vrcholky kůlů nesmí zůstat po zatlučení roztřepené apod., popř. je nutno je začistit.;
- úvazek musí zajistit kmen stromu (keře) proti bočnímu pohybu, nesmí však zapříčinit odření kůry nebo její zaškrcení.
- úvazek musí být na kůlu zajištěn proti posunutí.
- stromy budou přihnojeny 4 tabletami hnojiva (např. Silvamix Forte, Osmocote Exact Tablet) na každý strom.

Výsadba keřových porostů

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 83 9021 – Technologie vegetačních úprav v krajině – rostliny a jejich výsadba

Výsadby budou realizovány na zahumusovaných plochách, v případě provedení skrývky orníční vrstvy bude provedeno humusování kvalitní orníci ve vrstvě 30 cm. Pro tyto účely bude použita nejlépe nezaplevelená zemina z místních zdrojů, zbavená všech stavebních zbytků a mechanických nečistot o velikosti větší než 5 cm. Následně bude provedena aplikace totálního herbicidu postřikem na široko (např. organický prostředek v množství 5-6l na ha v dostatečném množství vody).

Keře budou vysazovány do černého úhoru do předem připravených jamek o velikosti 0,02 m³, případně 0,05 m³ s 50% výměnou půdy zahradnickým substrátem nebo kvalitní sypkou orníci. Při výsadbě budou přímo do jamek přihnojeny 1 tabletou hnojiva Silvamix Forte a zality. Alternativně je možné použít přípravky Oscomote plus, Plantacote, Hydrocote, Silvagen, Triabon N nebo Plantagon v adekvátním dávkování dle doporučení výrobce.

Plochy keřových výsadeb se doporučuje celoplošně zamulčovat drcenou hrubou borkou ve vrstvě minimálně 8-10 cm, včetně ochranné mulčovací fólie proti prorůstání.

Ve svazích je třeba použít k ochraně humusové vrstvy kokosové nebo jutové geotextilie (např. AktiSAFE J500 nebo K400 dle svažitosti terénu).

Pro výsadbu keřů budou užity sazenice velikosti 10-30/ nebo 40- 60 cm (případně prosotkořeny), minimálně se 2 výhony, v kontejnerech 2x–3x přesazované. Jamky budou velikosti do 0,02 m³.

Pro výsadby bude použit pouze "uznaný" materiál z domácí produkce.

Zakládání trávnickových ploch

se řídí platnou ČSN 83 9031. Použito bude osivo pro parkové trávnické ve složení s převahou *Agrostis (capillaris, stolonifera)*, *festuca rubra* a *poa pratensis*. Dle oslunění pak nutno rozlišovat směsi do stínu a na slunné partie. Valy je možno alternativně založit s extenzivní luční směsí, která bude mít vyšší zastoupení lučních kvetoucích bylin kvůli omezené dostupnosti a snížení nutnosti počtu sečí během vegetačního období. Výběr konkrétní směsi lze specifikovat při realizaci.

Povýsadbová péče

Závlaha je na základě norem záležitostí dokončovací péče, a je zcela závislá na atmosférických srážkách. Proto je součástí výsadby základní povýsadbová péče provedená zhotovitelem, ostatní péče je záležitostí majitele pozemku (lze ji však od zhotovitele samostatně vlastním nákladem objednat).

Kvalitní povýsadbová péče je stejně významná jako péče vysazovací a bude prováděna po dobu 3 následujících kalendářních roků po výsadbě dřevin (v případě podzimní výsadby, v případě jarní výsadby bude péče necelé 3 roky).

Údržba bude zahrnovat především pravidelnou závlahu keřových výsadeb a stromů (přímo nebo přes zavlažovací sondu), udržování výsadeb v bezplevelném stavu, případně výchovný řez dřevin. V případě výsadby v období od 03-09 bude závlaha prováděna minimálně 1 x za 14 dnů v dávce 10 l na 1 m² keřových výsadeb a min. 20 l na strom. V případě období s teplotami přes 22 °C je třeba závlahu provádět minimálně 1 x za 7 dnů.

Údržba v následujících letech spočívá rovněž v doplnění výsadeb uhynulých kusů, toto se doporučuje nejlépe zasmulčovat nejpozději při předání ploch, včetně záručních podmínek apod.

Výběr dřevin

Výběr dřevin byl z katalogu Svaz školkařů České republiky a nabídky okrasných školek. Rostliny jsou označeny číslem a přiřazeny dle probarvených záhonů v situačním výkresu:

Výsadba vodních rostlin je v této fázi PD specifikována obecně, podrobněji doporučuji řešit v rámci prováděcí PD dle konkrétních parametrů vsakovacího poldru.

soupis rostlinného materiálu

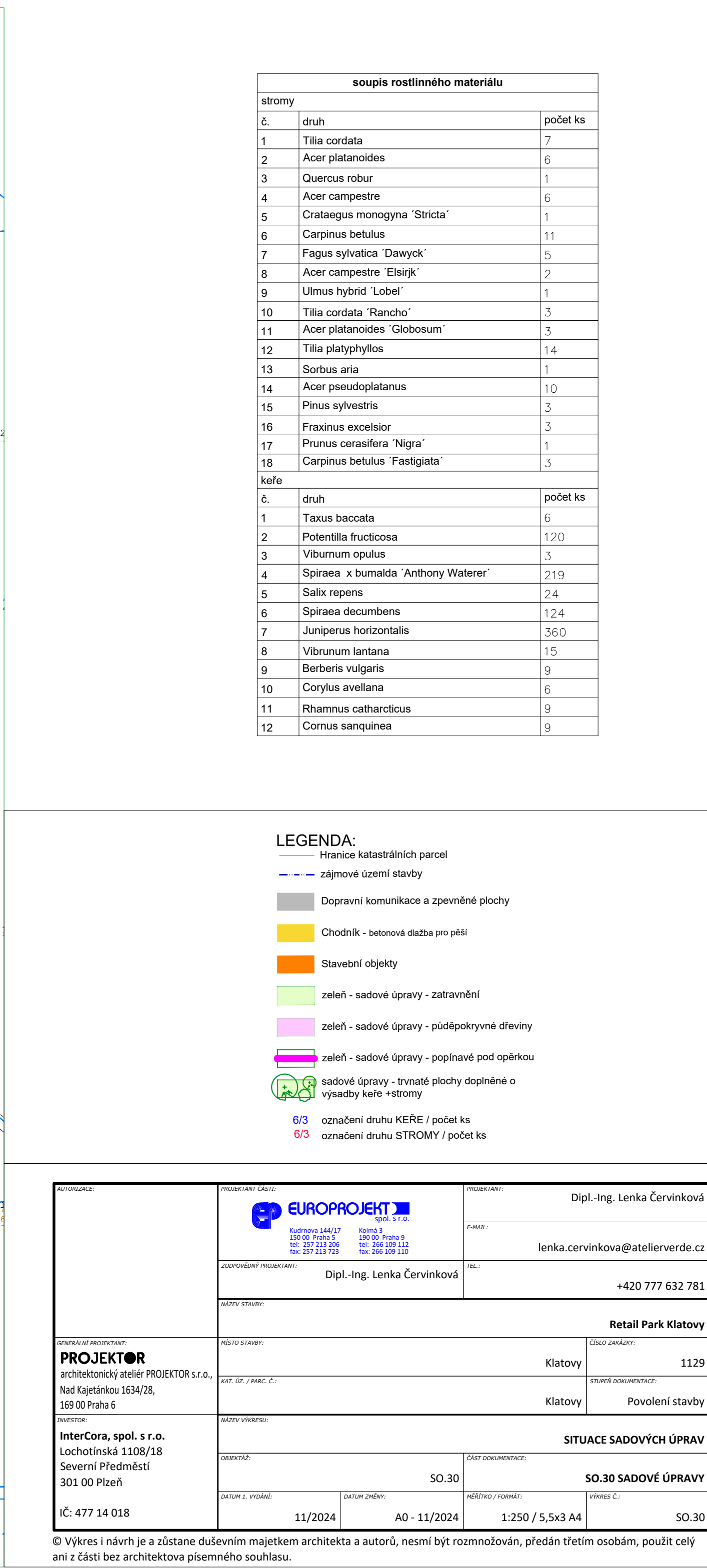
stromy

č. druh	počet ks
1 Tilia cordata	4
2 Sorbus aria	1
3 Acer platanoides	1
4 Acer campestre 'Elsirk'	2
5 Quercus robur 'Fastigiata Koster'	1
6 Salix alba 'Tristis'	1
7 Salix caprea	3
8 Fagus sylvatica 'Dawyck'	5
9 Ulmus hybrid 'Lobel'	3
10 Tilia cordata 'Rancho'	6
11 Fraxinus excelsior	2
12 Crataegus monogyna 'Stricta'	5
13 Prunus mahaleb	6
14 Acer pseudoplatanus	1
15 Chamaecyparis lawsoniana	3
16 Carpinus betulus 'Fastigiata'	10
17 Acer campestre	3
18 Quercus robur	3
19 Acer platanoides 'Globosum'	3
20 Tilia platyphyllos	3
21 Pinus sylvestris	2
22 Prunus avium	6
23 Prunus cerasifera 'Nigra'	2

keře

č. druh	počet ks
1 Viburnum opulus	5
2 Berberis vulgaris	16
3 Cornus sanguinea	3
4 Rhododendron ferrugineum	5
5 Juniperus communis	6
6 Viburnum lantana	6
7 Spiraea x cinerea 'Grefsheim'	6
8 Spiraea thunbergii	8
9 Viburnum opulus	6
10 Juniperus horizontalis	280
11 Spiraea x bumalda 'Anthony Waterer'	6
12 Rosa pimpinellifolia	3

13	<i>Rosa rugosa</i>	6
14	<i>Salix repens</i>	600
15	<i>Potentilla fruticosa</i>	400
16	<i>Lavandula angustifolia</i>	100
17	<i>Forsythia europaea</i>	1
18	<i>Symphoricarpos albus</i>	9
19	<i>Euonymus europaeus</i>	5
20	<i>Hedera helix</i>	90
21	<i>Corylus avellana</i>	21
22	<i>Spiraea decumbens</i>	5
23	<i>Taxus baccata</i>	19
24	<i>Rhamnus catharticus</i>	5



LEGENDA:

	Hranice katastrálních parcel
	zájmové území stavby
	Dopravní komunikace a zpevněné plochy
	Chodník - betonová dlažba pro pěši
	Stavební objekty
	zeleň - sadové úpravy - zatravnění
	zeleň - sadové úpravy - půděpokryvné dřeviny
	zeleň - sadové úpravy - popínavé pod opěrkou
	sadové úpravy - trvalé plochy doplněné o výsadby keře + stromy

6/3 označení druhu KEŘE / počet ks
6/3 označení druhu STROMY / počet ks

© Výkres i návrh je a zůstane duševním majetkem architekta a autorů, nesmí být rozmnožován, předán třetím osobám, použit celý ani z části bez architektova písemného souhlasu.



















Krajský úřad Plzeňského kraje

Odbor životního prostředí

Oddělení IPPC a EIA

Škroupova 1760/18

301 00 Plzeň

Podání oznámení EIA

Dobrý den,

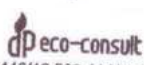
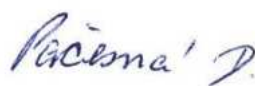
v příloze zasíláme k projednání dokumentace EIA k záměru „**Retail Park Klatovy**“.

Přílohy:

- 1 x elektronická verze dokumentace

Děkuji za spolupráci

Na základě plné moci
za spol. DP Eco - Consult s.r.o.
RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.
V Lukách 446/12, 503 41 Hradec Králové



V Lukách 446/12 503 41 Hradec Králové
Tel: (+420) 776 813 743 IČ: 28766300
E-mail: dpacesna@eco-consult.cz
www.eco-consult.cz

V Hradci Králové, dne 9. prosince 2024