

ZK

Stříbrná 549, 760 01 Zlín
ID datové schránky: timd7u
mobil: 606 448 182

RNDr. Zuzana Kadlecová

EIA, HLUKOVÉ A ROZPTYLOVÉ STUDIE, ODBORNÉ POSUDKY
kancelář: nám. T.G.Masaryka 2433, 760 01 Zlín
tel./fax: 577 012 292, e-mail: zuzana.kadlecova@gmail.com

Závod na výrobu a zpracování potravin

OZNÁMENÍ

dle zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů,
s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu

Zlín, prosinec 2019

Závod na výrobu a zpracování potravin

OZNÁMENÍ

dle zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů,
s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu

Príslušný orgán: Krajský úřad Moravskoslezského kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
28. října 117
702 18 Ostrava

Oznamovatel: taneco a.s.
Nám. Minoritů 128/18
Pod Bezručovým vrchem
794 01 Krnov

Projektant: PROJEKTinvest, s.r.o.
nám. T.G.Masaryka 1281
760 01 Zlín

Zpracovatel oznámení: RNDr. Zuzana Kadlecová
Stříbrná 549
760 01 Zlín

Osvědčení o odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti nebo technologie na životní prostředí a ke zpracování posudků hodnotících vlivy staveb, činností a technologií na životní prostředí (dle zákona č. 244/1992 Sb., zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 457/2001 Sb.),

č.j. 15 246/3983/OEP/92

vydalo Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 zákona ČNR č. 244/1992 S., o posuzování vlivů na životní prostředí dne 18.3.1993. Platnost autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 25739/ENV/16 do 31.12. 2021.

Obsah

ČÁST A	5
ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
1. Obchodní firma	5
2. IČ	5
3. Sídlo (bydliště)	5
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
ČÁST B	5
ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
B.I. Základní údaje	5
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	5
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	6
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	7
B.I.6. 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	8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	24
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků	32
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	32
B.II. Údaje o vstupech	33
B.II.1. Půda	33
B.II.2. Voda (odběr a spotřeba)	34
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje	36
B.II.4. Biologická rozmanitost	38
B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	39
B.III. Údaje o výstupech	40
B.III.1. Předpokládaná rezidua a emise - ovzduší	40
B.III.2. Předpokládaná rezidua a emise - hluk	44
B.III.3. Odpadní vody (množství a jejich znečištění)	45
B.III.4. Odpady (kategorizace a množství odpadů)	49
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	52
ČÁST C	53
ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	53
C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	53
C.1.1. Struktura a ráz krajiny, její geomorfologie a hydrologie	53
C.1.2. Určující složky flóry a fauny	54
C.1.3. Části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny	55
C.1.4. Ložiska nerostů	56
C.1.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	56
C.1.6. Území hustě zalidněná	56
C.1.7. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	56
C.1.8. Staré ekologické zátěže	57
C.1.9. Extrémní poměry v dotčeném území	57
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	57
C.2.1. Ovzduší (např. stav kvality ovzduší)	57
C.2.2. Voda (např. hydromorfologické poměry v území a jejich změny, množství a jakost vod atd.)	57
C.2.3. Půda (např. podíl nezastavěných ploch, podíl zemědělské a lesní půdy a jejich stav, stav erozního ohrožení a degradace půd, zábor půdy, eroze, utužování a zakrývání)	58
C.2.4. Přírodní zdroje	60
C.2.5. Biologická rozmanitost (např. stav a rozmanitost fauny, flóry, společenstev, ekosystémů)	62

C.2.6.	Klima (např. dopady spojené se změnou klimatu, zranitelnost území vůči projevům změny klimatu).....	63
C.2.7.	Obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	63
C.2.8.	Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	64
C.3.	Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit.....	64
ČÁST D		65
D.1.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	65
D.1.1.	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	65
D.1.2.	Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu).....	65
D.1.3.	Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů).....	70
D.1.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	72
D.1.5.	Vlivy na půdu.....	78
D.1.6.	Vlivy na přírodní zdroje.....	80
D.1.7.	Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy).....	80
D.1.8.	Vlivy na krajinu a její ekologické funkce	84
D.1.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů.....	88
D.2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	88
D.3.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	88
D.4.	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné.....	88
D.5.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	88
D.6.	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	89
ČÁST E		90
	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)	90
ČÁST F		90
ČÁST G		90
	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	90
ČÁST H		101
	PŘÍLOHY	101

Přílohy:

1. Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
3. Situace širších vztahů
4. Koordinační situační výkres
5. Půdorysy, řezy
6. Rozptylová studie
7. Hluková studie
8. Vyhodnocení dopadů stavby na krajinný ráz
9. Vizualizace a dálkové pohledy
10. Stanovisko správce Povodí Odry
11. Biologické hodnocení dle §67 zákona o ochraně přírody a krajiny
12. HG posudek – zasakování dešťových vod
13. Hydrogeologický posudek (listopad 2019)
14. Vyjádření orgánů státní správy k pojmu „soustředěná infekce“
15. Situace sadových úprav
16. Protokol Biosecurity

ČÁST A

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

taneco a.s.

2. IČ

027 21 341

3. Sídlo (bydliště)

Nám. Minoritů 128/18
Pod Bezručovým vrchem
794 01 Krnov

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Jméno, příjmení:	Ing. Miroslav Škrabal
Adresa:	nám. Minoritů 128/18 Pod Bezručovým vrchem 794 01 Krnov
Telefon:	603 249 955

ČÁST B

ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Název záměru

Závod na výrobu a zpracování potravin

Zařazení podle přílohy č. 1

Posuzovaný záměr spadá dle zákona a přílohy č. 1 do následující kategorie:

Kategorie II (zjišťovací řízení)

Bod 69 - Zařízení k chovu hospodářských zvířat s kapacitou od stanoveného počtu dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti). Stanovený počet dobytčích jednotek je 50.

Do dikce tohoto bodu jsou dle „Metodického výkladu vybraných bodů přílohy č. 1 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí a souvisejících ustanovení“ (z října 2018) nově řazeny i intenzivní chovy ryb v chovných nádržích – sádkách nepřírodního charakteru bez výskytu přirozené potravy.

Príslušným úřadem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita dle bodu 69: Současná kapacita nádrží je 255 tun ryb.

Navrhované parametry stavby:

SO 002 Objekt pro chov a zpracování ryb	
Počet zaměstnanců	17-23 (muži 9-13, ženy 8-10)
Směnnost	chov ryb 3 směny, zpracování ryb 1 směna
Kapacita výroby	600 t ryb/rok
Provoz vozidel :	
-nákladní auta 10t	1/týden
-dodávky do 3,5 t	10/týden
- OA	12 /den
Základní rozměry objektu	89,140x78,950m, výška po atiku 10,50 m
Počet podlaží	převážně 1 + vnitřní technické vestavby dle potřeby technologií
Zastavěná plocha	5.586 m ²
Užitná plocha	5.690 m ²
Obestavěný prostor	54.626 m ³
IVP areálu pro chov a zpracování ryb	8.261 m ² (objekt+zpevněné plochy):13.676 m ² (plocha pozemků)= 0,64 (dle regulativů ÚPN povoleno 0,7)

Objekt SO 003 Objekt pro pěstování a zpracování zeleniny	
Počet zaměstnanců	19-23 (muži 10-13, ženy 9-10)
Směnnost	Pěstování zeleniny 3 směny, zpracování zeleniny 1 směna
Kapacita výroby	až 5.5 mil hlávek salátu ročně/rok tj. 1.200 t /rok
Provoz vozidel :	
-nákladní auta 10t	1/týden
-dodávky do 3,5 t	5/týden
- OA	8/den
Základní rozměry objektu	76,8x68,74m, výška po atiku 11,1 m
Počet podlaží	převážně 1 + vnitřní technické vestavby dle potřeby technologií
Zastavěná plocha	4.094 m ²
Užitná plocha	4.145 m ²
Obestavěný prostor	41.035 m ³
IVP areálu pro pěstování a zpracování zeleniny	5.524 m ² (objekt+zpevněné plochy):8.778 m ² (plocha pozemků)= 0,63 (dle regulativů ÚPN povoleno 0,7)

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

kraj: Moravskoslezský

obec: Třemešná

katastrální území: Třemešná

p.č.394,15,2751/1,2842/4,2843,2844/1,2844/2,2845/1,2845/2,2846/2,2851/2,2851/6,2853/1,2853/2,2854/1,2882/8,2910/3,2911/1,2925 a 2952

Umístění záměru je patrné z přílohy č. 3 (Situace širších vztahů), koordinační situační výkres je doložen v příloze č. 4. V příloze č. 5 jsou půdorysy a řezy stavbou.

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

Charakter záměru

Předmětem záměru je stavba nového závodu na výrobu a zpracování potravin v Třemešné. Účelem užívání stavby bude chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny.

Závod na výrobu a zpracování potravin sestává ze dvou hlavních objektů – objektu SO 002 Objekt pro chov a zpracování ryb a objektu SO 003 Objekt pro výrobu a zpracování zeleniny. Chov ryb a pěstování zeleniny bude fungovat na principu aquaponie. Jedná se o inovativní technologie průmyslové prvovýroby ryb a zeleniny, využívající principy akvaponického chovu ryb a pěstování zeleniny. Jde o uzavřený systém s celoročně řízeným klimatem, fungujícím na principu vzájemné recirkulace zdrojů mezi rybami a rostlinami. Výstupem jsou čerstvé, zdravé a lokálně produkované ryby a zelenina bez použití umělých hnojiv, pesticidů a herbicidů. Odpadní voda z rybiho chovu obsahující živiny je přivedena do hydroponické části, kde rostliny odčerpají živiny. Takto vyčištěná voda je zpět přivedena k rybám. Bude dosahováno bio kvality produktů obou technologií.

Možnost kumulace s jinými záměry

Kumulace s jinými záměry se nepředpokládá.

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Zdůvodnění umístění záměru

Pozemky pro stavbu se nachází v části U vodárny, v severní části nezastavěného zastavitelného území obce Třemešná, v okrese Bruntál, v Moravskoslezském kraji. Plocha pozemků pro záměr je ze západu ohraničena stávající solární elektrárnou, z jihu suchou struhou a z východu potokem Mušlov.

Stavba sestávající ze dvou areálů je navržena po obou stranách místní komunikace propojující silnici III/45714 a I/57. Z této místní komunikace je stavba napojena dvěma protilehlými vjezdy. Pozemek je v místě stavby mírně svažité k severu. V současné době jsou pozemky pro stavbu nevyužity a jsou vedeny převážně jako zahrada, trvalý travní porost nebo orná půda. Přímě na řešené ploše pozemků nebo v jejich bezprostřední blízkosti se nacházejí potřebné inženýrské sítě. Jedná se o vodovod, STL plyn, vzdušné vedení VN 22 kV a trasy sdělovacího vedení. Umístění stavby je navrženo tak, aby byla zabezpečena optimální dopravní obslužnost. Charakter navržené zástavby odpovídá požadavkům územně plánovací dokumentace na funkční plochu, ve které je záměr umístěn. Účel stavby odpovídá funkční ploše územního plánu.

Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je doloženo v příloze č. 1.

Dle platného územního plánu obce Třemešná leží navržený areál ve funkční ploše VZ – Z1,Z2 - plochy zemědělské a lesnické výroby, kde takovéto plochy zahrnují zejména pozemky staveb a zařízení pro zemědělskou živočišnou a rostlinnou výrobu, pro malohospodářství, zemědělské služby, přidruženou nezemědělskou výrobu, zahradnictví, lesní hospodářství a zpracování dřevní hmoty, včetně komerční vybavenosti související s tímto funkčním využitím plochy.

Popis oznamovatelem zvažovaných variant

Záměr je navrhován pouze v jedné variantě řešení.

Podstata předkládaného hodnocení vlivů na životní prostředí spočívá ve vzájemném porovnání současného stavu (aktivní nulová varianta) a prognózy impaktu záměru na okolní prostředí, volené ve formě varianty ekologicky přijatelného (optimálního) řešení (varianta předkládaná oznamovatelem).

B.I.6. 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

Popis technického řešení záměru

Předmětem záměru je stavba nového závodu na výrobu a zpracování potravin, včetně potřebných inženýrských sítí tj. nových manipulačních ploch, parkovišť, nové trafostanice a přípojky VN a NN, nového areálového STL plynovodu, nového vodovodu na surovou a pitnou vodu, nové splaškové kanalizace včetně ČOV, nové dešťové kanalizace včetně retenční nádrže, nových sdělovacích rozvodů a rozvodů topné vody.

Stavba se skládá z níže uvedených stavebních objektů.

SO 001 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ A HTÚ

V rámci objektu bude provedeny zemní práce potřebné pro stavbu nově navržených zpevněných ploch a úprava pláně. Před zahájením stavebních prací je nutno skrýt z daných pozemků stavby ornici. Část ornice bude ponechána na volných pozemcích stavby pro účely ozelenění ploch po stavbě a ostatní ornice bude odvezena na místo určené v Souhlasu s vynětím daných pozemků ze ZPF.

SO 002 OBJEKT PRO CHOV A ZPRACOVÁNÍ RYB

Jedná se o jednopodlažní halový objekt tvaru nepravidelného půdorysu

Vlastní objekt SO 002 je z provozního hlediska pro lepší orientaci rozdělen na podobjekty:

SO 002.1 HALA PRO CHOV RYB

Jedná se o jednopodlažní halu ve které jsou umístěny především nádrže pro chov ryb. Hala má rozměry 71,19 x 38,34 m. Výška haly po atiku je 10m.

SO 002.2 PROVOZNÍ A HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ CHOVU RYB

Jedná se o jednopodlažní objekt, ve kterém je umístěno sociální a administrativní zázemí celého objektu. Zázemí má tvar L s rozměrem křídel cca 30,8 x 39 m. Výška této části po atiku je 5,4 m.

SO 002.3 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ CHOVU A ZPRACOVÁNÍ RYB

Jedná se o převážně jednopodlažní objekt tvaru písmene L. Vnější rozměry zázemí jsou cca 46x32m. Výška této části objektu po atiku je různá – 6,4 m, 7,8 m a 10 m. V části vysoké 10 m je objekt dvoupodlažní.

SO 002.4 OBJEKT PRO ZPRACOVÁNÍ RYB

Jedná se o jednopodlažní část objektu, která má obdélníkový tvar o rozměrech cca 72x21,5m s výškou po atiku 7,8m.

SO 002.5 OBJEKT PRO ÚPRAVU VODY

Jedná se o jednopodlažní část objektu, která má tvar písmene L o rozměrech cca 31 x 48 m s výškou po atiku 6,4 m.

Hlavní nosná konstrukce celého objektu je betonový montovaný skelet. Objekt bude založen na pilotách. Součástí objektu jsou i betonové nádrže na chov ryb a úpravu vody. Tyto nádrže jsou z převážné části zapuštěny do terénu. Výškově je objekt z provozních důvodů osazen na terénu tak, že podlaha v části zpracování ryb je 0,6m výše než okolní terén.

Všechny obvodové stěny budovy objektu jsou tvořeny sendvičovými tepelně izolačními fasádními panely. Z vnější strany má obvodový plášť pravidelnou strukturu a je barevně členěn na různé plochy, které navazují na barevně neutrální průběžný železobetonový soklový pás. Okenní otvory a vstupy do objektu jsou navrženy v nejnutnějším rozsahu. Hlavní vstup do objektu pro zaměstnance je z přední strany od parkoviště.

SO 003 OBJEKT PRO PĚSTOVÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ ZELENINY

Jedná se o jednopodlažní halový objekt tvaru nepravidelného půdorysu. Vlastní objekt SO 003 je z provozního hlediska pro lepší orientaci rozdělen na podobjekty:

SO 003.1 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY - I. ETAPA

SO 003.2 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY - II. ETAPA

SO 003.3 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY - III. ETAPA

Jedná se o 3 haly obdélníkového půdorysu o celkovém rozměru 50,64x68,74m s výškou po atiku 11,1m. V této části objektu je umístěno zařízení pro průmyslové pěstování zeleniny.

SO 003.4 OBJEKT PRO ZPRACOVÁNÍ ZELENINY

Jedná se o část objektu obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 18x30,84 m s výškou po atiku 7,7m. V této části objektu bude probíhat zpracování zeleniny.

SO 003.5 OBJEKT TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ I. ETAPA

SO 003.6 OBJEKT TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ II. ETAPA

Jedná se o část objektu obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 8,2x39,85 m s výškou po atiku 5,4m. V této části objektu bude umístěno technické zařízení budov celého objektu.

SO 003.7 PROVOZNÍ A HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ

Jedná se o jednopodlažní objekt, ve kterém je umístěno sociální a administrativní zázemí celého objektu. Zázemí má obdélníkový tvar o rozměrem cca 17,44x 8,24m. Výška této části po atiku je 4,9m.

Hlavní nosná konstrukce celého objektu je betonový montovaný skelet. Objekt bude založen na pilotách. Výškově je objekt z provozních důvodů osazen na terénu tak, že podlaha v části zpracování zeleniny je 0,6m výše než okolní terén.

Všechny obvodové stěny budovy objektu jsou tvořeny sendvičovými tepelně izolačními fasádními panely. Z vnější strany má obvodový plášť pravidelnou strukturu a je barevně členěn na různé plochy, které navazují na barevně neutrální průběžný železobetonový soklový pás. Okenní otvory a vstupy do objektu jsou navrženy v nejnutnějším rozsahu. Hlavní vstup do objektu pro zaměstnance je z bočních stran z navrženého chodníku a manipulační plochy.

Další stavební objekty jsou popsány v jednotlivých kapitolách následujícího textu.

- SO 004 KOMUNIKACE A ZP PLOCHY
- SO 005 AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ČISTÍRNA OV
- SO 006 AREÁLOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SO 007 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÉ ROZVODY VODY
- SO 007.1 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÉ ROZVODY PITNÉ VODY
- SO 007.2 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÉ ROZVODY SUROVÉ VODY
- SO 007.3 ODPADNÍ VODY Z CHOVU RYB
- SO 007.4 ROZVODY TOPNÉ VODY
- SO 008 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNU
- SO 008.1 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÝ ROZVOD STL PLYNU PRO SO 002
- SO 008.2 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÝ ROZVOD NTL PLYNU PRO SO 003
- SO 009 PŘÍPOJKA ELEKTRO VN A TRAFOSTANICE
- SO 010 AREÁLOVÉ ROZVODY ELEKTRO NN
- SO 011 PŘÍPOJKA A AREÁLOVÉ SDĚLOVACÍ ROZVODY
- SO 012 AREÁLOVÉ VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
- SO 013 RETENČNÍ NÁDRŽ I.
- SO 014 RETENČNÍ NÁDRŽ II
- SO 015 PŘELOŽKY
- SO 016 REKLAMNÍ POUTAČ
- SO 017 OPLOCENÍ
- SO 018 SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 019 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Vzduchotechnika

Hlavním účelem a funkcí navrženého zařízení je řešení větrání prostor bez možnosti větrání okny, zajištění potřebné výměny vzduchu v prostoru, zajištění hygienické dávky upraveného vzduchu na osobu, zajištění odvodu tepelné zátěže, a odvodu hygienického množství vzduchu z hygienických zázemí. Vzduchotechnika v objektech SO 002 a SO 003 bude technologická a provozní.

Popis vzduchotechnického zařízení pro chov ryb, zpracování ryb a ostatní provozy

Chov ryb :

Větrání a vytápění provozu chovu ryb budou zajišťovat 2 větrací jednotky s rekuperací tepla (s deskovým výměníkem) a s odvlhčováním odsávaného vzduchu o vzduchovém výkonu 2x30 000 m³/h, které budou umístěny ve strojovně VZT ve 2.NP.

V přívodní části jednotky bude navržen vodní ohříváč o výkonu 125kW pro topné medium-voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

Zpracování ryb:

Větrání a vytápění provozu zpracování ryb bude zajišťovat větrací jednotka s rekuperací tepla (deskovým výměníkem) o vzduchovém výkonu 6 500/ 6 500 m³/h, která bude umístěna ve strojovně VZT ve 2.NP.

V přívodní části jednotky bude navržen vodní ohříváč o výkonu 16kW pro topné medium- voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

Ostatní výrobní provozy:

- větrání místnosti technického zázemí bude zajišťovat větrací jednotka s rekuperací tepla (deskovým výměníkem) o vzduchovém výkonu 3 000/ 3 000 m³/h, která bude umístěna v místnosti technického zázemí chovu ryb. Větrací jednotka bude zajišťovat výměnu vzduchu 3krát/hodinu. Přívod vzduchu bude potrubím vedeným pod stropem a odvod vzduchu bude potrubím vedeným pod stropem na protější straně větrané místnosti. Vnitřní teplota v technickém zázemí zpracování ryb bude udržována automatickou regulací, která bude součástí vzduchotechnické jednotky.

V přívodní části jednotky bude navržen vodní ohříváč o výkonu 7kW pro topné medium- voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

-větrání úpravny vody - denitrifikace bude zajišťovat větrací jednotka s rekuperací tepla (deskovým výměníkem) o vzduchovém výkonu 12 500/ 12 500 m³/h, která bude umístěna ve strojovně VZT ve 2.NP. V přívodní části jednotky bude vodní ohříváč o výkonu 30kW pro topné medium- voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

-Větrání hygienických místností a šaten pro větrání šaten provozu chovu ryb a provozu zpracování ryb jsou navrženy dvě samostatné větrací jednotky s rekuperací tepla zajišťující mírné podtlakové větrání o vzduchovém výkonu 850/ 900 m³/h (1300/ 1400 m³/h) zajišťující výměnu vzduchu v místnostech v rozsahu 4-12krát za hodinu.

-Větrání denní místností a výdeje jídel pro větrání jídelny a výdejny jídel je navržena větrací jednotka s rekuperací tepla zajišťující mírné podtlakové větrání o vzduchovém výkonu 1300/ 1400 m³/h zajišťující výměnu vzduchu v místnostech v rozsahu 4-8krát za hodinu.

Pro zajištění vnitřní teploty v denní místnost a výdejně jídel bude větrací jednotka doplněna vodním ohříváče vzduchu o výkonu 4,5 kW pro topné medium- voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

-Větrání rozvodny nn - navrženo nucené podtlakové větrání pomocí axiálního ventilátoru o vzduchovém výkonu 4000 m³/h zajišťující výměnu vzduchu 6krát za hodinu.

Popis chladicího zařízení pro provoz zpracování ryb

Pro provoz zpracování ryb budou navrženy čtyři kondenzační jednotky o chladícím výkonu $Q_{ch}=3 \times 28,7 \text{ kW}$ a $Q_{ch}=1 \times 14,3 \text{ kW}$ s chladivem R 513 A. Tři kondenzační jednotky budou umístěny ve venkovním prostoru u stěny haly na zpracování ryb a jedna menší kondenzační jednotka bude umístěna na úrovni 2.NP.

Popis vzduchotechnického zařízení pro zpracování zeleniny a ostatní provozy

Zpracování zeleniny:

Větrání a vytápění provozu zpracování zeleniny bude zajišťovat větrací jednotka s rekuperací tepla (s deskovým výměníkem) o vzduchovém výkonu 5 200/ 5 200 m³/h, která bude umístěna v provozu zpracování zeleniny na podestě. V přívodní části jednotky bude navržen vodní ohříváč o výkonu 16kW pro topné medium - voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

Ostatních místností:

-Větrání místnosti technického zázemí a kanceláří bude zajištěno přirozeným větráním - okny.

-Větrání hygienických místností a šaten pro provoz zpracování zeleniny jsou navrženy dvě samostatné větrací jednotky s rekuperací tepla (deskovým výměníkem) zajišťující mírné podtlakové větrání o vzduchovém výkonu 500/ 550 m³/h a 650/ 750 m³/h. Pro zajištění vnitřní teploty pro šatny bude do přívodního části jednotky navržen vodní ohřívač vzduchu o výkonu 2 kW pro topné medium- voda o teplotě 45/35°C z odpadního tepla získaného při pěstování zeleniny.

-Přetlakové větrání prostoru plynové kotelny zajišťující minimální 6 násobnou výměnu vzduchu za všech provozních stavů plynové kotelny.

-Větrání rozvodny nn - navrženo nucené podtlakové větrání pomocí axiálního ventilátoru o vzduchovém výkonu 2000-3500 m³/h.

Popis chladicího zařízení pro provoz zpracování zeleniny

Pro provoz zpracování zeleniny budou navrženy dvě kondenzační jednotky o chladícím výkonu $Q_{ch}=2 \times 24,3 \text{ kW}$. Dvě kondenzační jednotky budou umístěny ve venkovním prostoru u stěny haly na zpracování zeleniny.

Architektonické řešení

Z hlediska tvarového se u hlavních objektů SO 002 a SO 003 jedná o soustavu jednoduchých kvádrů různých velikostí a výšek, vytvářejících polouzavřený prostor. Objekty mají s ohledem na zjemnění svého měřítka barevně členěnou fasádu. Vlastní fasáda je navržena ze sendvičových fasádních panelů ve skladebné šířce 1 nebo 1,1 m. Pro zjemnění měřítka stavby jsou vždy jednotlivé objemy objektů navrženy v různých barvách a površích. Z hlediska barevnosti jsou u objektů na fasády použity:

- fasádní panely v barvě žlutá – RAL 1021
- fasádní panely, sokl objektu a rámy výplní v barvě tmavě hnědošedá RAL 7022
- fasádní panely s potiskem imitace dřeva
- fasádní panely s potiskem imitace trávy

Střecha objektů je navržena ze střešní izolační fólie v barvě světle šedé RAL 9002.

Oplocení areálu

Oplocení je navrženo z plotového systému AXIS „D“ – zavěšené panely - dvojitý horizontální drát, průměr drátu 5 a 6 mm. Výška plotu je 2,00 m. Systém bude doplněn třemi řadami ostnatého drátu na typových bavoletech. Povrchová úprava oplocení pozinkováním a následnou vrstvou z PVC. Typové sloupky plotu budou osazeny v osové vzdálenosti 2,53 m do betonových patek. Součástí oplocení jsou 4 automatické posuvné brány pro dopravní obsluhu objektů a 3 otevíravé brány pro technickou údržbu retenčních nádrží a výústních objektů. Hlavní brány budou celodenně otevřeny.

Celková délka oplocení objektu SO 002 je 380 m. Celková délka oplocení objektu SO 003 je 245 m.

Sadové úpravy

Po provedení stavebních prací a dokončení komunikací, inženýrských sítí, zpevněných ploch a opěrných zídek bude provedeno ohumusování nově vzniklých zelených ploch. Ohumusování se provede v tloušťce 0,15 m. Povrch bude urovnán, pohrabán a případné kameny budou sesbírány. Takto připravená plocha bude oseta luční směsí s výběrem lokálních trav a lučních květů. Kromě plošného ozelenění je v rámci volných ploch stavby navržena výsadba keřů a stromů, které budou zapojeny do stávající zeleně.

Situace sadových úprav je doložena v příloze č. 15.

Popis technologického řešení záměru

Průmyslový chov ryb

Produkce lososovitých ryb ve sterilním prostředí s roční produkcí 600 t živé ryby.

Produkované druhy ryb: losos obecný, pstruh duhový, hlavatka podunajská, siven americký

Součástí objektu pro chov ryb je i jejich zpracování.

Produkční plán je navržen vzhledem k plánu vysazení násady každý měsíc, pro plnou velikost 3 kg.

Technologie pro zpracování ryb sestává v podstatě ze dvou částí.

- Technologie pro zpracování živých ryb
- Technologie pro výrobu produktů z ryb

Využívaná voda z chovu ryb je procesem nitrifikace a okysličováním využívána k hydroponickému pěstování zeleniny v uzavřeném recyklačním a recirkulačním systému.

V rámci stavebního objektu SO 002 je vlastní technologie pro chov a zpracování ryb umístěna v prostorách:

SO 002.1 HALA PRO CHOV RYB

Ryby jsou zde uměle pěstovány v produkčních nádržích – kádích průměru cca 9 a 5,5m, kde mají zabezpečeny podmínky pro svůj růst. Krmení, úprava vody a manipulace s rybami probíhá automatizovaně pomocí instalované technologie chovu. Voda znečištěná rybami je následně přečištěna a je znovu využita pro chov ryb a částečně se používá pro pěstování rostlin.

SO 002.4 OBJEKT PRO ZPRACOVÁNÍ RYB

V rámci této části celého objektu bude probíhat zpracování ryb.

Výrobní úkoly, capacity

Předpokládané denní množství zpracované suroviny, tj v živé váze ryb cca 2400 kg/den/směna, převážně ryb čeledi lososovitých, které budou chovány v oddělené části závodu od výroby. Jako rezerva je uvažována část zpracování cca 500 kg den/směna ryb zabíjících, vykuchaných, zbavených hlav, ocasů a ploutví, nakupovaných od subdodavatelů.

Vstupní surovinu v živé váze tvoří:

Lososovité ryby 2400 kg/den/ směna 600 t/ rok (živá hmotnost)

(losos obecný, pstruh duhový, hlavatka podunajská, siven americký)

Vstupní surovinu nakupovanou 500 kg/den/ směna 125 t/rok

vykuchanou, zbavenou hlav, ocasů

Předpokládá se hmotnost jedné ryby 3 kg.

Za předpokladu, že po prvním opracování vznikne surovina k dalšímu zpracování:

- Vnitřnosti, krev	10%
- Hlava, ocas, ploutve	15%
- Kosti, kůže	5%
Celkem	30% z živé hmotnosti

Dostáváme k dispozici k dalšímu zpracování 70 % z živé hmotnosti formou nestandardních filetů.

Z části dále zpracovatelné suroviny lze separovat rybí surovinu k dalšímu zpracování na mělněné výrobky.

Další surovina ke zpracování:

Hlava, ocas, kosti, kůže – se zpracovávají na separátoru s výtěžností cca 30% rybí měli této suroviny.

Bilance výtěžitelnosti ryb

	Živá hmotnost t/den/směna	Surovina k dalšímu zpracování t/den/směna	Surovina určená k separaci t/den/směna	Čistý fileť t/den/směna	Rybí separovaná t/den/směna	Odpad celkem t/den/směna
Ryba dodávaná přímo ze závodu	2,400	0,72	0,48	1,68	0,14	0,58
Surovina dodaná od subdodavatelů	-	0,025	0,025	0,47	0,01	0,015
Celkem	2,4	0,775	0,55	2,15	0,15	0,6

Výroba výrobků z rybí suroviny

- Filety čerstvé, balené vakuově	10%	230 kg/ směna
- Filety marinované	10%	230 kg/ směna
- Filety solené, uzené	50%	1150 kg/ směna
- Rybí párky, klobásky	25%	575 kg/ směna
Využití 100% suroviny v rybí měli		
- Ostatní výrobky, tatarák, pečenáče	5%	115 kg/ směna
CELKEM výroba		2300 kg/ směna

Případné zvýšení kapacity je limitováno nejen vlastním technologickým zpracováváním suroviny, ale zvláště uzly tepelné opracování výrobků, chlazení a balení výrobků.

Zajištění suroviny

Základní surovinou dodanou ke zpracování bude lososovitá ryba vypěstovaná přímo v závodě v navazující části objektu na vlastní zpracování. Ryba zde po hmotnostním vytrídění bude přesunuta potrubním systémem do příjmových nádrží zpracovatelské linky. Další surovinou může být dovezená čerstvá vykuchaná ryba zbavená hlavy a ocasu jako surovina k dalšímu zpracování od subdodavatelů.

Časový fond pracovní doby

Počet pracovních dnů v roce	250
Počet směn za den	1
Počet pracovních dnů/týdnů	5
Počet pracovních hodin/směnu	8

Předpokládaná směnnost jednotlivých provozů

Linka pro zpracování ryb	- 1 směna
Míchárna, narážkárna, solení	- 1 směna
Balírny	- 1 směna až 1 prodloužená směna
Tep. opracování	- 2 směny
Expedice	- 0,5 směny

Údaje o technologii výroby

1. Prostor zpracovatelské linky

Doprava živých ryb z chovatelského prostoru, kde jsou ryby chovány do dané hmotnosti pro zabítí cca 3 kg a jsou po hmotnostním vyřídění dopraveny potrubím do prostoru zpracovatelské linky na skluz, kterým je možno zásobovat dva příjmové bazény o objemu cca 3 m³. Z příjmového bazénu je následně živá ryba přesunuta přes skluz do násypky výtahu, zde jsou ryby pomocí výtahu dopraveny do elektrické zabíječky, kde jsou elektrickým proudem zabity, a následně ze zabíječky přesunuty na sestavu stolů k dalšímu technologickému opracování.

Zabitá ryba je ze zabíječky přepravena pomocí skluzu na naparovací stůl, kde se v první fázi dočistí a následně se pomocí el. naparovačky napárne na břichu. Napárnutí břicha je možno provést i ručně pomocí nože.

Po napárání břicha se na kuchacím stole z ryby vyjmou ručně všechny vnitřnosti, odpady z vnitřností jsou ukládány do vozíku označených na odpady pod stolem a odváženy do skladu tuhých odpadů k uskladnění do kontejneru. Takto upravená ryba bez vnitřností je následně na dalším stole zbavena hlavy na sekači hlav včetně ocasu a ploutví.

Tyto suroviny (hlavy, ocas, ploutve) jsou ukládány do vozíku MV 200 a dále odsunuty k separátoru rybí suroviny, případně krátkodobě před separací je rybí surovina uskladněna v chladírně rozpracované rybí suroviny. Takto očištěná vykuchaná ryba zbavená hlavy a ocasu je pomocí dopravníku dopravena do pračky ryb. Z pračky ryb je ryba ukládána na unášecí dopravník filetovacího stroje – břichem nahoru. Příslušnými kruhovými noži jsou pak z ryby vyříznuty filety k dalšímu zpracování. Filety jsou uloženy do vozíku MV 200 a odsunuty k dalšímu zpracování, případně krátkodobě uskladněny v chladírně rozpracované rybí suroviny. Odřezaná páteř, případně kůže je ukládána do vozíku MV 200 a dále odsunuta přímo k separátoru, případně může být krátkodobě před separací uskladněna opět v chladírně rozpracované rybí suroviny.. Dále je v prostoru zpracovatelské linky umístěn stůl a stroj na odběr hypofýz. V prostoru linky dělení ryby na filety jsou situovány 3 bourárenské stoly na případnou standardizaci filetů. Na konci linky jsou situovány solo stroje včetně obslužných stolů. Z hlediska solo strojů jsou zde umístěny – nářezová pila, stahovačka kůže, separátor rybí suroviny. Vlastní výrobní technologie je pak doplněna umyvadly s nožním ovládáním a závěsnými sterilizátory nástrojů. Hmotnostní evidenci je možno provádět na dvou zapuštěných váhách .

2. Chladírna dovezené rybí suroviny

Chladírna navazuje chodbou na příjmovou rampu a druhým vstupem přímo do prostoru zpracovatelské linky. Slouží ke krátkodobé úschově dovezené rybí suroviny /vyvrhnuté ryby bez hlav a ocasů v paletových plastových kontejnerech 600 litrů. Jednorázová kapacita chladírny v jedné vrstvě palet odpovídá cca 2,5 tunám rybí suroviny, při skladování ve dvou vrstvách je možno naskladnit až 5 tun suroviny.

Teplota prostoru celoročně + 0,5 - +2 ° C

3. Suchý sklad surovin

Sklad navazuje chodbou na příjmovou rampu surovin a slouží k uskladnění veškerých surovin používaných při výrobě, které se skladují v přirozené teplotě. Jedná se o koření, želatinu, sterilovanou zeleninu atp. Uložení těchto surovin se předpokládá v regálech nebo na paletách. Při tomto způsobu uskladnění se předpokládá jednorázová kapacita skladu až 4 tuny.

4. Suchý sklad obalů

Sklad obalů navazuje chodbou na příjmovou rampu. Ve skladu obalů se předpokládá uskladnit veškerý obalový materiál používaný ve výrobně rybích výrobků. Jedná se o folie, kartony,

proložky, PE kelímky, sáčky, PE misky na paletách nebo roztříděné v regálech. Předpokládá se zde uskladnění i klišovkových střev.

5. Sklad soli a octa

Prostor navazuje chodbou na příjmovou rampu a je určen pro uskladnění soli v pytlích a octa v 10 – 50 litrových kontejnerech. Jednorázová kapacita soli je 2,4 tun a až 1000 litrů octa v jedné ložné vrstvě. Druhým dveřním otvorem navazuje sklad na prostor zpracovatelské linky, kde je umístěna sestava nádrže a čerpadla, sloužící k výrobě solného a marinovacího láku. Odměřené množství soli a vody, případně octa pro marinovací lák se vloží do nádrže a v první fázi se čerpadlem cirkuluje tato směs v nádrži, teprve po rozpuštění soli se přepnutím trojcestného ventilu přečerpá připravený lák do zásobních nádrží umístěných v prostoru lákování a marinování.

6. Balírna čerstvých filetů

Prostor slouží pro balení čerstvých filetů do PE vaniček s přitavením vrchní folie. Na takto zabalenou misku je nasunuta papírová etiketa s názvem zboží, elektronickou váhou je pak doplněna etiketou s čárovým kódem, hmotností a datem spotřeby. V případě pouze částečného využití tohoto balicího prostoru se předpokládá v tomto prostoru balit další výrobky typu rybí tatarák, případně některé marinované výrobky. Prostor je vybaven baličkou misek s přitavením vrchní folie, sestavou stolů, elektronickou váhou s etiketovačkou a označením data spotřeby. Technologické zařízení je pak doplněno umyvadlem s nožním ovládáním.

Teplota prostoru celoročně +12 °C

7. Chladírna rozpracované rybí suroviny

Je situována na konci prostoru zpracovatelské linky, slouží ke krátkodobému uskladnění suroviny, která je určena k separaci rybí měli od kosti, případně mezioperační uskladnění filetů určených k dalšímu zpracování. Jedná se o mezioperační technologickou chladírnu sloužící k částečnému vyrovnání zpracovávané suroviny na různé druhy výrobků.

Teplota prostoru celoročně + 0,5 - +2 °C

8. Prostor šokového zpracování

V prostoru je umístěn šoker sloužící k šokovému zmrazení polotovaru - suroviny a následnému uskladnění v mrazírně.

Šokové zamrazování probíhá při teplotě – 40 °C. Jedná se o zmrazení přebytku suroviny, která bude dále zpracována na rybí výrobky. Ukládání suroviny do PE obalů ke zmrazování slouží nerezový stůl.

Předpokládaný výkon šokeru 70 kg za cyklus cca 4 hodiny.

9. Mrazírna

Teplota prostoru – 25 °C, jednorázová kapacita mrazírny cca 5 tun zmrazené rybí suroviny v jedné vrstvě. Případné rozmrazení suroviny pro další výrobu se bude provádět samovolně ve vozících MV 200 v chladírně rozpracované rybí suroviny.

10. Prostor lákování, marinování

Prostor navazuje přímo na prostor zpracovatelské linky a na chladírnu lákování a marinování rybí suroviny. Tento prostor je osazen dvěma cca 1m³ nádržemi umístěnými na podchodné konstrukci. Do nádrží je čerpán z výroby marinovací resp. solný lák.

Odvážený vozík MV 200 s rybí surovinou - filety - jsou pak zalévány marinovacím resp. solným lákem dle druhu výrobku. Zalévání je samospádem z nádrží umístěných na podchodné konstrukci do vozíku stojícího přímo na zapuštěné váze, doplnění lákem je pak dle požadované hmotnosti

suroviny ve vozíku. Pro lákování solným roztokem pro uzení filet se používá roztok cca 8% - 12%, spotřeba láku cca 1:0,6 láku hmotnostně, což je cca 70 l na 1 vozík MV 200. Do jednoho vozíku se ukládá cca 110/120 kg rybí suroviny. Denní spotřeba láku pro uzení se předpokládá do 700 l/směna /den/.

Pro marinování marinovacím lákem pro marinování filetů se používá roztok cca 8% soli a 6% octu, se spotřebou láku 1:1,5 láku hmotnostně, což je cca 120 l/ vozík při plnění vozíku cca 80 kg rybích filetů. Denní spotřeba láku pro marinování se předpokládá cca 360 l/směna/den/. Doba solení - uložení rybí suroviny v solném roztoku pro uzení je závislá na druhu, velikosti a tučnosti suroviny a zpravidla pro filety není delší než 3 hodiny. Doba marinování - uložení rybí suroviny v marinovacím roztoku je též závislá na druhu, velikosti a tučnosti suroviny a teplotě prostředí a trvá zpravidla 4-7 dní. Pro tato množství jsou vytvořeny prostorové podmínky pro uložení vozíků MV 200 se surovinou s lákem v chladírně lákované a marinované suroviny.

V prostoru lákování je pak dále umístěno zamrazovací zařízení pro výrobu šupinového ledu, kde se případně uvažuje s krátkodobým uskladňováním šupinového ledu v chladírně lákování a marinování rybí suroviny v plastových ohradových paletách cca 500 l. Využití šupinového ledu se předpokládá pro okamžité ochlazení rybí suroviny pro uchování polotovaru resp. přidávání při míchání do rybích mělněných výrobků. Současně je zde umístěn i agregát na výrobu tlakové vody, sloužící pro sanitaci zařízení a prostor výroby. Centrálním potrubním rozvodem je tlaková voda rozvedena po celé výrobně, na opačném konci je pak umístěna nádoba pro čisticí a dezinfekční prostředky včetně ventilu pro napojení tlakové mycí pistole.

11. Chladírna lákování a marinování rybí suroviny

Prostor navazuje přímo na prostor lákování a marinování. V této chladírně je surovina dle technologických požadavků časově pozdržena tak, aby došlo k požadovaným technologickým změnám v surovině. Jednorázová kapacita chladírny je 18 vozíků MV 200, což odpovídá zásobě pro solení 3 vozíků pro 3 hodiny zdržení a 15 vozíků pro marinování při v průměru 5-ti denním zdržení pro vlastní marinování. To znamená kapacita pro uzení 360 kg na 3 hodiny pro marinování 1500 kg na 5 dní. Kapacita chladírny se dá úměrně zvětšit použitím stohovatelných PE kontejnerů na sebe, např. pro vybrané druhy marinovaných výrobků s delší dobou marinování.

Pro přesun suroviny pro další zpracování se předpokládá nejdříve vypuštění láku z vozíku MV 200, jež v tomto případě budou opatřeny uzavíratelným ventilem. Teprve bez láku bude surovina přesunuta vozíkem k dalšímu vlastnímu zpracování suroviny.

Teplota prostoru celoročně + 8 - +12 °C.

12. Centrální umývárna

Centrální umývárna slouží pro umytí veškerých nástrojů a manipulačních prostředků používaných v celé výrobě. Jako nejdůležitější bude sloužit pro mytí manipulačních prostředků, jako jsou plastové ohradové palety 500 l, manipulační vozíky MV 200, udírenské vozíky a hole. Umístění umývárny je voleno tak, aby manipulace pro mytí těchto dopravních prostředků byla v technologickém toku používání těchto dopravních prostředků.

Umývárna bude vybavena dvěma ventily pro nasazení tlakové mycí pistole z rozvodu tlakové vody včetně nádob obsahujících čisticí a dezinfekční prostředky. Dále bude vybavena 2 x vývodem na hadici T+ S vody pro případné oplachy.

13. Míchárna, narážkárna, prostor ukládání filetů na udírenské vozíky, prostor zpracování marinované suroviny.

Prostor navazuje chodbou na přísun veškerých surovin ke zpracování, současně navazuje přímo na chladírnu připraveného díla k uzení a na prostor vlastního tepelného opracování – uzení.

Teplota prostoru celoročně + 12 st. °C.

Prostor je pomyslně rozdělen na několik výrobních částí:

a) Prostor mícháreny a narážkárny

Prostor je vybaven standardním zařízením sloužícím ke komplexní variabilní přípravě rybiho díla na uzenářské rybí výrobky.

b) Prostor ukládání filetů do udírenských vozíků

c) Prostor zpracování marinované suroviny případně jiných rybích výrobků

14. Chladírna naraženého rybiho díla, připravených filetů k uzení

Chlazený prostor slouží k oschnutí suroviny před tepelným opracováním a současně k vyrovnání rozdílných výrobních kapacit v mícháreně narážkárně, ukládání filetů na síta a tepelným opracováním této suroviny. Jednorázová kapacita tohoto prostoru je cca 1,5 tuny suroviny uložené na vozících, což představuje cca 10 vozíků navržené jednodenní výroby tepelně opracovaných rybích výrobků. Z prostoru chladírny se vozíky dopravují přímo k udírnám v prostoru tepelného opracování.

Teplota prostoru celoročně + 4 - +6 °C

15. Prostor tepelného opracování rybí suroviny

Prostor navazuje na chladírnu připravené suroviny k uzení a na mezisklad výrobků, sloužící k vychlazení tepelně opracovaných výrobků před balením. Prostor tepelného opracování je vybaven dvěma jednovozíkovými udírnami s průměrným výkonem 400 – 500 kg / 1 udírna / směna, celková kapacita udíren je 1,6 – 2 tuny / 2 udírny / 2 směny / den. 1 cyklus tepelného opracování filetů, resp. mělněných výrobků se předpokládá 2,5 hodiny. Součástí každé udírny je vyvíječ kouře VK, který slouží k vyvíjení kouře pro udírny.

Vyvíječ typu VK je vybaven následnými technicko-technologickými parametry :

1. Typ – drtinový-štěpkový
2. Kouř se vyvíjí doutnáním dřevné drtě na speciálním roštu.
3. Regulátor hlídá dostatečné množství dřevné drtě v zásobníku.
4. Proces vyvíjení kouře je řízen dle teploty hoření dřevné drtě.
5. Vyvíječ je vybaven automatikou pro správný přívod čerstvého vzduchu a automatikou pro zhášení v případě hoření vyvíječe kouře.
6. Vyvíječ je vybaven mycím systémem.
7. Mikroprocesorový řídicí systém reguluje automaticky chod vyvíječe — teplotu hoření, množství kouře, zhášení atd.

V souladu s programem zlepšování kvality ovzduší zóny Moravskoslezsko – CZ08Z, vyhlášeném dne 14. dubna 2016 Opatřením obecné povahy vydaném pod č. 24441/ENV/2016 Ministerstvem životního prostředí, a umístění záměru nezhoršit úroveň znečištění znečišťujícími látkami, je navržen k likvidaci spalin – kouře vycházející z udíren elektrický katalyzátor. Toto zařízení slouží ke snížení škodlivin při spalování odpadní směsi vzduchu a kouře u udírenských komor a pro likvidaci všech pevných, plyných a aromatických částí obsažených v odpadním kouři. Jedná se o elektrický katalyzátor (typ KAT-E -1) — je integrován k udírně, přičemž kouř je spalován průchodem speciální vložkou s platinovou vrstvou zahřátou na požadovanou teplotu.

Z prostoru tepelného opracování jsou tepelně opracované výrobky v udírenských koších přesunuty do chlazeného meziskladu k vychlazení výrobku na balicí teplotu.

V prostoru tepelného opracování jsou dále umístěny další zařízení pro tepelné opracování – konvektomat pro vaření a pečení a dvojité fritéza pro smažení. Využití těchto strojů se předpokládá pro výrobu speciálních výrobků dle požadavků spotřebitele (v max. kapacitě 60 kg/směnu).

Vychlazení těchto výrobků před balením se předpokládá opět v prostoru chlazeného meziskladu.

16. Chlazený mezisklad

Chlazený mezisklad přímo navazuje na prostor tepelného opracování a na balírnu. Prostor chlazeného meziskladu slouží k vychlazení tepelně opracovaných výrobků na balicí teplotu. Jednorázová kapacita meziskladu 1,6 tuny cca 9 – 11 udiřenských vozíků. Teplota prostoru celoročně do +12 ° C

17. Balírna

Balírna navazuje přímo na chlazený mezisklad tepelně opracovaných výrobků a na expediční chladírnu zabaleného zboží. Chodbou dále navazuje na sklad obalového materiálu. V balárně je vytvořena možnost balení jak vakuového balení, tak do PE vaniček s přitavením vrchní folie. Na takto zabalenou misku je nasunuta papírová etiketa s názvem zboží. Elektronickou váhou je pak doplněna etiketou s čárovým kódem, hmotností a datem spotřeby pro oba druhy balení. Prostor je vybaven baličkou misek s přitavením vrchní folie, dvoukomorovou vakuovou baličkou, sestavou stolů, elektronickou váhou s etiketovačkou a označením data spotřeby. Technologické zařízení je pak doplněno umyvadlem s nožním ovládáním. Zabalené výrobky jsou na paletě přesunuty do expediční chladírny. Teplota prostoru celoročně + 12 ° C

18. Chladírna baleného zboží – expediční

V této chladírně jsou soustředěny veškeré zabalené rybí výrobky, s expedicí nebalených výrobků se neuvažuje. V chladírně dojde k dochlazení výrobků na standardní teplotu +2 - +6 st. C před vlastní expedicí. Jednorázová kapacita chladírny se předpokládá 6 tun zabalených rybích výrobků, což představuje cca 2,5 denní výrobu.

Teplota prostoru celoročně + 2 - +6 ° C

19. Expedice

Expedice navazuje přímo na chladírnu expedice a na expediční zakrytovanou rampu. V expedici dochází k sestavování jednotlivých expedičních dávek pro jednotlivé zákazníky před rozvozem. Po uzavření expediční rampy otevřeným zadním prostorem vozidla a otevřením dveří na obvodu expedice dojde v otevřených dveřích k předání expediční dávky k rozvozu mezi expedientem a řidičem, který uloží dávku do vozidla. Expediční dodací listy si vyzvedne řidič v okénku kanceláře č. 27.

Teplota prostoru celoročně + 12 ° C

20. Vývojová dílna

Prostor vývojové dílny je určen k experimentální výrobě nových druhů rybích výrobků včetně případného balení. Předpokládá se, že vývojová dílna bude vybavena následným širokým sortimentem zařízení v takzvaném kuchyňském provedení.

- Lednice s mrazákem
- Fritéza stolní 2,5l
- Kontaktní gril stolní
- Konvektomat
- Sporák elektrický čtyřkolový
- Robot typ RE s přídatnými zařízeními
- Dvoudřez
- Stůl bourárenský
- Stoly nerez pracovní
- Regál nerez
- Výlevka nerez
- Umyvadlo

21. Sklad pilin

Prostor pro uskladnění pilin – štěpků pro uzení rybích výrobků. Dělník obsluhující udírny si vždy před směnou nebo dnem dopraví potřebné množství pilin – štěpků ze skladu pilin do prostoru tepelného opracování. Teprve po tomto úkonu projde hygienickou smyčkou v administrativně-sociální části závodu na svoje pracoviště.

Průmyslové pěstování bylin a zeleniny

Rostliny se budou pěstovat v uzavřené hale vertikálním produkčním systémem.

V převážné míře jde o produkci salátu s roční produkcí až 5,5 mil. hlávek hmotnosti cca 220g tj. celkem cca 1.200 t ročně salátu. V menší míře je pak uvažováno o pěstování bylin dle druhů požadovaných trhem. Obě technologie pěstování mají krátký výrobní cyklus cca 2 měsíce, čímž je umožněno pružně reagovat na poptávku trhu.

Hala pro pěstování zeleniny sestává ze tří částí – modulů, vlastní stavba haly pro pěstování zeleniny bude probíhat po etapách, celková produkce je kalkulována po zprovoznění všech tří etap.

Produkce salátu bude zpracovávána na nutriční nápoje s kyselinou listovou a surovinu pro klinickou výživu. V menší míře pak půjde o pěstování bylin, tj. produkce trhem žádaných druhů bylin. Technologie pěstování bylin s krátkým výrobním cyklem (2 měsíce) umožňuje pružně reagovat na poptávku trhu. Část produkce bylin bude používána k přípravě produktů z ryb. Součástí objektu pro pěstování zeleniny bude i jejich zpracování. Jedná se hlavně o výrobu nápojů.

V rámci stavebního objektu SO 003 je vlastní technologie pro pěstování a zpracování zeleniny umístěna v prostorách:

SO 003.1 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY - I.ETAPA

SO 003.2 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY -II.ETAPA

SO 003.3 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY -III.ETAPA

V rámci této části celého objektu je navrženo pěstování zeleniny. Jedná se o vertikální produkční systém za použití systému VERA Vertical v uzavřené hale bez nutnosti přístupu denního světla.

Vertikální farma Vera je modulární produkční systém se šesti vrstvami a 6 x 6 m vysokými moduly, které lze prodloužit až na 96 metrů dlouhé výrobní linky. Vera je navržena tak, aby umožnila velmi vysokou úroveň integrace s maximální volnou podlahovou plochou při současném vysokém objemu výroby v malém prostoru. Systém se skládá ze všech potřebných technologií pro úspěšné fungování farmy tj. řízení klimatu, LED osvětlení, zavlažování, mobilní produkční žlaby, hliníkový rám, automatizace a velmi pokročilé vizuální ovládací rozhraní s velmi intuitivní logikou.

SO 003.4 OBJEKT PRO ZPRACOVÁNÍ ZELENINY

V rámci této části celého objektu je navrženo zpracování zeleniny. Produkce zeleniny se navrhuje zpracovávat do tří základních druhů výroby.

- nutriční nápoje s kyselinou listovou
- balené saláty, byliny s prodlouženou dobou trvanlivosti v provedení celém i řezaném
- zbytková surovina pro klinickou výživu

V rámci tohoto prostoru je navrženo praní salátu a bylin ozonizovanou vodou, odstředění vody z listů salátů a bylin, řezání salátů a bylin, balení salátů a bylin. Následně přechází takto upravená surovina na linky balení míchaných řezaných salátových listů a formátovaných částí bylin, stlačování a profukování inertním plynem, vážení, etiketování, detekce kovů a expedice. V části prostoru dochází k odšťavňování salátových listů a bylin za studena pro výrobu šťáv a dření.

Odšŕavené segmenty budou využity na výrobu potravinových doplňků ve formě pastilek, pilulek, kapslí a granulí (mimo areál závodu). Případně budou využity jako přísada ke zpracování ryb.

Výrobní úkoly, kapacity

Salát

	ks/rok	ks/den	t/rok	t/den
produkce z pěstírny zeleniny	5,5 mil.	15 069	1 210	3,36

Rozdělení suroviny

	ks/rok	ks/den	t/rok	t/den
Výroba nutričního nápoje s kyselinou listovou -surovina	4,95 mil	13 562	1 089	3,00
Výroba čerstvého salátu s kořínkem zabalený v sáčku	0,5 mil	1364	110	0,3
Výroba řezaného salátu baleného do misky se zavařovací folií	0,05 mil	134	11	0,03

Výtěžnost suroviny

	ks/rok	ks/den	t/rok	t/den
Výroba nutričního nápoje s kyselinou listovou -surovina	4,95 mil	13 562	1 089	3,00
Z toho pokrutiny			218	0,6
Z toho nutriční čistý nápoj			871*	2,4

* Výroba nápoje bude cca 871 000 l/rok.

Zajištění suroviny

Základní surovinou dodanou ke zpracování bude vypěstovaný salát, případně byliny, v halách pro pěstování zeleniny, situovaných vedle objektu zpracování zeleniny s přímou návazností.

Předávacím bodem z produkce zeleniny bude pásový dopravník, kterým budou dopraveny hlávky salátu z produkčního systému do inspekčního prostoru k dočištění salátu. Hlávky salátu již budou zbaveny kořenů včetně výřezu kmene kořenu, a to pro výrobky typu nutričních nápojů s kyselinou listovou a typu baleného řezaného listového salátu případně bylin. Výrobky typu celého baleného salátu se budou balit včetně kořene.

Časový fond pracovní doby

Počet pracovních dnů v roce	365
Počet směn za den	1
Počet pracovních dnů v týdnu	7
Počet pracovních hodin za směnu	8

Předpokládaná směnnost jednotlivých provozů

inspekční linka	1 směna
linka pro výrobu nutričních	1 směna
nápojů s kyselinou listovou	1 směna
balení	1 směna
balení celých salátů do PE sáčků	0,5 směny
balení řezaných salátů na PE misky	0,5 směny
expedice	0,5 směny

Údaje o technologii výroby

Popis technologie výroby je popsán dle toku suroviny vč. pomocných prostor.

1. Prostor balení čerstvého salátu, řezaného salátu a prostor odšŕavňovací linky

Prostor má několik pracovních zon zpracování suroviny na daný výrobek.

Teplota prostoru celoročně + 16 - +18 °C.

a) Inspekční prostor, prostor dočištění

Do tohoto prostoru jsou dopraveny saláty pomocí pásového dopravníku dopravujícího saláty z hal pěstování. Pásový dopravník z pěstitelské haly vede až k prvnímu stroji linky pro výrobu

nutričních nápojů tj. k vynášecímu dopravníku. V prostoru inspekce dochází k poslední kontrole salátu z produkčního systému a případně odstranění zavadlých nebo hodně poškozených listů nebo dořezání zapomenutých kořenů. Souběžně s pásovým dopravníkem je umístěn nerezový stůl s otvory pro odpad ze salátů, který padá do připravených přepravek. Z přepravek je odpad kumulován do přepravní nádoby a odsunut do prostoru shromažďování rostlinného odpadu určeného ke kompostování. Rostlinný odpad bude shromažďován u objektu v uzavřeném kontejneru a bude pravidelně odvážen specializovanou firmou.

b) Linka pro výrobu nutričních nápojů

Z prodlouženého dopravníku dopravujícího salát z produkčního systému přes inspekční prostor je salát dopraven do vynášecího dopravníku před řezačku salátu. Po pořezání salátu na proužky jsou opět vynášecím dopravníkem vyneseny proužky pořezaného salátu do průběžné pračky. Po vyprání a zbavení většiny vody na vibračním dopravníku padá pořezaný salát do děrovaných nádob, které po se naplnění umísťují do odstředivky k stoprocentnímu zbavení mycí vody. Po odstředění mycí vody je obsah děrované nádoby vysypán do násypky vynášecího dopravníku, kterým je salátová surovina dopravena do odstřavovače, který provede odstřavení - rozdělení produktu na nutriční nápoj a výlisek-pokrutinu. Šťáva z listového salátu je přes záchytnou nádobu čerpána do zásobníku před plněním.

Pokrutina padá do 600 l PE nádob. Plničkou je nutriční nápoj asepticky plněn do bagů 5 resp. 10 litrů. Bagy jsou pak ukládány do ohradové palety, která je odsunuta do chladiřského skladu před expedicí.

Pokrutiny jsou v PE kontejnerech 600 l odsunuty do prostoru skladu pokrutin – granulátu.

Pořezaná surovina zbavená mycí vody v odstředivce se může též soustředit ve vozíku MV 200, kterým je přesunuta k sestavě stolů a baličky pro balení řezaného salátu případně bylin.

c) Prostor balení řezaného čerstvého salátu

Nařezaný salát je navržen balit do PE vaniček s přitavením vrchní folie. Na takto zabalenou misku je nasunuta papírová etiketa s názvem zboží, elektronickou váhou je pak doplněna etiketou s čárovým kódem, hmotností a datem spotřeby. Prostor je vybaven baličkou misek s přitavením vrchní folie, sestavou stolů, elektronickou váhou s etiketovačkou a označením data spotřeby. Technologické zařízení je pak doplněno umyvadlem s nožním ovládáním.

Zabalené misky se salátem jsou ukládány do kartonu nebo do PE přepravy. Po označení kartonu - PE přepravy je tento uložen na paletu, a po naplnění palety je paleta přesunuta do chladiřského skladu balených čerstvých salátů a salátových směsí.

d) Prostor balení celého čerstvého salátu

Z prodlouženého dopravníku dopravujícího salát z produkčního systému přes inspekční prostor může být salát dopraven přes výhybku na druhý kolmo umístěný dopravník. Tato linka slouží k balení čerstvého salátu s ošetřením kořene do PE sáčku, v jehož spodní části je voda, která zabezpečuje maximální čerstvost salátu. Po zabalení salátu do PE sáčku je tento ukládán nastojato do kartonových nebo PE přepravek. Po etiketaci kartonového obalu jsou kartonové přepravy nebo PE přepravy uloženy na paletu a přesunuty do chlazeného skladu balených čerstvých salátů.

e) Prostor očisty - mytí nástrojů, dopravních prostředků

V odděleném prostoru je vytvořena možnost očisty – mytí nástrojů resp. dopravních prostředků z výroby. Nepředpokládá se znečištění, jedná se spíše o vytvoření hygienického prostoru pro provádění sanitace po směně.

2. Chlazený sklad balených čerstvých salátů a salátových směsí

Ve skladu dochází ke krátkodobému uskladnění balených čerstvých salátů a salátových směsí před vlastní expedicí. V chladírně je dokončeno vychlazení jednotlivých palet před expedicí. Teplota prostoru $+0,5 - 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3. Expedice

V prostoru expedice dochází k sestavení jednotlivých dodávek zboží pro jednotlivé zákazníky. Z expedice je pak ucelená dodávka přesunuta do rozvozového vozidla. Pro hmotnostní kontrolu je expedice vybavena zapuštěnou váhou.

Teplota prostoru celoročně $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4. Chlazený sklad šťávy v bag in box

Slouží ke krátkodobé úchově vylisované salátové šťávy v bag in boxech před vlastní expedicí. V prostoru chlazeného skladu pak dojde i k dochlazení šťávy v bag in boxech na teplotu pro expedici.

Teplota prostoru celoročně $+2 - +6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

5. Sklad granulátu v ohradových paletách

Sklad slouží k uložení vylisovaného granulátu v PE ohradových paletách, které je možno skladovat stohováním na sebe pomocí vysokozdvizného vozíku. Granulát bude dále zpracováván do krmiv mimo objekt závodu.

Teplota prostoru celoročně $+2 - +6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6. Sklad obalů

Slouží k uložení veškerých obalů používaných ve zpracovně zeleniny.

Teplota prostoru - přirozená.

Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Záměr nespadá pod režim integrované prevence. Nedosahuje příslušných kapacit dle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci.

Výroba výrobků z rybí suroviny bude dosahovat 2,3 t/směnu, tj. 6,9 t/den (limitní kapacita je 75 tun za den).

Produkce salátu bude 3,36 t/den (limitní kapacita je 300 tun za den).

Při hodnocení a stanovení nejlepších dostupných technik se vychází především z technické úrovně zařízení, zejména z pohledu dosahované úrovně emisí do ovzduší, vody a půdy, množství produkovaných odpadů, materiálové a energetické náročnosti, nástrojů environmentálního řízení, ekonomických možností provozovatele zařízení při dosažení regionálních standardů životního prostředí. Získané údaje se následně porovnávají s definovanými nejlepšími dostupnými technikami, začleněnými do evropských referenčních dokumentů o nejlepších dostupných technikách (Reference Document on Best Available Techniques – BREF).

Chov ryb a pěstování zeleniny bude fungovat na principu aquaponie. Jedná se o inovativní technologie průmyslové prvovýroby ryb a zeleniny, využívající principy akvaponického chovu ryb a pěstování zeleniny. Jde o uzavřený systém s celoročně řízeným klimatem, fungujícím na principu vzájemné recirkulace zdrojů mezi rybami a rostlinami. Výstupem jsou čerstvé, zdravé a lokálně produkované ryby a zelenina bez použití umělých

hnojiv, pesticidů a herbicidů. Odpadní voda z rybího chovu obsahující živiny je přivedena do hydroponické části, kde rostliny odčerpají živiny. Takto vyčištěná voda je zpět přivedena k rybám. Bude dosahováno BIO kvality produktů obou technologií.

Vlastnosti této nové technologie:

- vysoká efektivita a produktivita oproti klasickému zemědělství (pětinásobek produkce ryb)
- krátká doba návratnosti investice (3-5 let)
- bezpečná produkce
- z pohledu dosažení produkce (řízené klima 365 dní v roce)
- z pohledu kontroly vstupů (uzavřený systém)
- primární produkce v místě jejího zpracování (zachování čerstvosti potravin)
- primární produkce je v místě beze zbytku zpracována
- výstupem je kvalitní a čerstvý produkt v eko kvalitě
- uzavřený recirkulační systém – bezodpadová technologie
- téměř nulový dopad na životní prostředí
- bez použití umělých hnojiv a chemických ochranných prostředků
- 90% úspora vody oproti konvenčnímu pěstování zeleniny
- 90% úspora vody oproti běžným aquakulturním provozům

Pro zajištění potřeb tepla je přednostně využíváno odpadní teplo z procesů :

- pěstování zeleniny – odpadní teplo ze světelných zdrojů (300 kW z každé etapy – 20 h/den)
- chlazení zpracování ryb
- výroba tlakového vzduchu

Výčet opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů záměru na životní prostředí (ve fázi přípravy, výstavby, provozu a ukončení záměru), která jsou součástí vlastního záměru a mají být v souladu s Metodickým sdělením MŽP č.j. 18130/ENV/15 ze dne 6.3.2015 uváděny v kap. B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.

Ve fázi přípravy

Ochrana půdy

Realizace záměru si vyžádá trvalý zábor celkem 14 676 m² zemědělské půdy. Bude požádáno o vydání závazného stanoviska – souhlasu k odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu podle § 9 odst. 8 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu.

Ochrana přírody a krajiny

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, v samostatném řízení povolil výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných živočichů uvedených v ust. § 50 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny, a to ze zákazu škodlivého zásahu do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů, uvedených v příloze III. vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona, ve znění pozdějších předpisů:

- ze zákazu rušit, ničit, poškozovat vývojová stadia a ničit užívaná sídla čmeláků rodu *Bombus* a zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*), uvedených v příloze III. vyhlášky mezi „ohroženými druhy“;
- ze zákazu rušit, ničit, poškozovat vývojová stadia a ničit užívaná sídla ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*), uvedeného v příloze III. vyhlášky mezi „silně ohroženými druhy“.

Při realizaci je nutno dodržet následující podmínky stanovené dle povolení krajského úřadu a provedeného biologického hodnocení (viz dále *Ve fázi výstavby*).

Investor požádá o souhlas orgánu ochrany přírody dle ustanovení § 12 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny k umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz.

Před realizací stavby bude nutno kácet 22 stávajících stromů. V místě stavby je 27 stromů, většina z nich je ve špatném stavu. 18 stromů bude vykáceno z důvodu stavby, 4 ze zdravotních důvodů a 5 bude ponecháno na dožití. Ke kácení dřevin rostoucích mimo les podle § 8, odst. 1, zákona ČNR č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. je třeba vyžádat povolení příslušného orgánu ochrany přírody.

Návrh vegetačních úprav a výsadeb:

Obnovit stromořadí podél komunikace mezi navrženými stavebními objekty (částečně na pozemku investora, případně i mimo jeho pozemky – se souhlasem vlastníka).

Ponechat perspektivní dřeviny nedotčené stavbou v severní části řešeného území a u komunikace.

Ponechat břehové porosty v co největším rozsahu – případně podporovat jejich doplnění.

Vytvoření broukoviště na osluněném místě – ponechání kácených kmenů jabloní s dutinami – umístění broukoviště bude upřesněno v navazujícím stupni projektové dokumentace.

Po obvodu areálu dle prostorových možností realizovat výsadbu stromů a keřů. Pro výsadby využít autochtonní, přednostně bohatě kvetoucí a plodné druhy stromů a keřů, které podporují přirozenou biodiverzitu živočichů. Jedná se zejména o následující dřeviny:

stromy:

vrby (zejména vrba jíva)

jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)

dřín obecný (*Cornus mas*)

ovocné dřeviny (např. jabloň, hrušeň, třešeň, švestka, moruše)

keře:

trnka obecná (*Prunus spinosa*)

brslen evropský (*Euonymus europaeus*)

líška obecná (*Corylus avellana*)

svída krvavá (*Cornus sanguinea*)

řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*)

dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*)

zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*)

ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*)

Výhledově – mimo pozemky investora:

Obnovit stromořadí podél komunikace mezi navrženými stavebními objekty i mimo pozemky investora – se souhlasem vlastníka.

Doplnit liniovou výsadbu dřevin podél polní cesty od vodárny na sever – se souhlasem majitele.

Doplnit výsadbu doprovodné zeleně komunikací podél obou pohledově dotčených komunikací.

Druhové složení výsadeb bude respektovat blízkost toku a břehových porostů a bude tvořeno převážně geograficky původními druhy dřevin.

Návrh vegetačních úprav a výsadeb odsouhlasit s dotčeným orgánem ochrany přírody a krajiny.

Ochrana biologické rozmanitosti

Systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování

zeleniny je navržen tak, aby nemohlo dojít k úniku geograficky nepůvodních druhů ryb do přilehlého vodního toku Mušlov a tím snížení přírodní hodnoty dotčeného vodního toku. Systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny je uzavřený a není přímo napojen do ČOV v objektu SO 005, která se využívá k likvidaci areálové splaškové kanalizace, vody ze zpracování ryb a zeleniny s následným vypouštěním do Mušlovského potoka.

Propojení nádrží pro chov ryb a ČOV ústící do Mušlovského potoka je přes vnitřní úpravnu vody a bude sloužit jen a pouze pro případné čištění a desinfekci chovných nádrží, které probíhá pouze až po přečerpání ryb do jiné nádrže, případně odlovu ryb do zpracování a následném vyprázdnění dané nádrže. Tímto způsobem je zabráněno úniku ryb do venkovních toků. Navíc, součástí vnitřní úpravy vody a ČOV je i mechanická filtrace pevných částic, která také fyzicky brání jakémukoliv úniku pevných částic mimo objekt ČOV.

Ochrana ovzduší

Vyjmenovaným zdrojem uvedeným v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, bude tepelné opracování rybí suroviny, které je vybaveno dvěma jednovozíkovými udírnami, celková kapacita udíren je 1,6 – 2 tuny / 2 udírny / 2 směny / den.

Dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. platí pro tento zdroj technická podmínka provozu:

Za účelem předcházení vzniku emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem a emisí TZL jímat odpadní plyn v místě vzniku a odvádět do zařízení ke snižování emisí, zajistit technicko-organizační opatření ke snížení emisí, např. výrobní odpad skladovat v uzavřených zásobnících, případně prostory chladit atd.

Plnění technické podmínky provozu:

- K likvidaci spalín – kouře vycházejícího z udíren je navržen elektrický katalyzátor. Toto zařízení slouží ke snížení škodlivin při spalování odpadní směsi vzduchu a kouře u udírenských komor a pro likvidaci všech pevných, plynných a aromatických částí obsažených v odpadním kouři. Jedná se o elektrický katalyzátor (typ KAT-E -1) — je integrován k udírně, přičemž kouř je spalován průchodem speciální vložkou s platinovou vrstvou zahřátou na požadovanou teplotu.
- Pro výrobu kouře bude využívána pouze nekontaminovaná dřevní štěpka.
- Výrobní odpad je skladován v uzavřených zásobnících v chlazených prostorech.

K umístění stacionárního zdroje „Udírný s celkovou projektovanou kapacitou na zpracování více než 1 t výrobků denně“ dle § 11 odst. 2 písm. b) a ke stavbě stacionárního zdroje dle § 11 odst. 2 písm. c) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, je nutné závazné stanovisko krajského úřadu. To již bylo v samostatném řízení vydáno.

U zdrojů spalujících zemní plyn se jedná o nevyjmenované stacionární zdroje ((každý stacionární zdroj má jmenovitý tepelný příkon pod 300 kWt) neuvedené v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Závazné stanovisko k umístění, provedení a užívání stavby stacionárního zdroje neuvedeného v příloze č. 2 o ochraně ovzduší vydává podle § 11 odst. 3 zákona o ochraně ovzduší obecní úřad obce s rozšířenou působností.

Dalším nevyjmenovaným zdrojem bude mechanicko-chemicko-biologická ČOV pro čištění splaškových vod ze sociálních zařízení a odpadních vod z výroby a zpracování ryb a zeleniny (čištění vod v množství 35,08 m³/d).

Ochrana před hlukem

Stacionární zdroje hluku na střeše a fasádách stavby budou navrženy a realizovány s akustickými výkony dle hlukové studie, případně s nižšími.

Zařízení firmy NETLED ($L_w = 92$ dB) je umístěno na střeše nižšího objektu atika +5,40 m. Po obvodu bude realizována akustická stěna do výše +11,1m, tj. do úrovně vyššího sousedního objektu.

Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době (6:00 – 22:00 hod).

Nákladní i osobní doprava bude z areálu směřovat západním směrem na kom. III/45714.

Po uvedení záměru do provozu bude provedeno kontrolní měření hluku u nejbližší obytné zástavby v noční době.

Ochrana vod

Součástí záměru je mechanicko-chemicko-biologická ČOV pro čištění splaškových vod ze sociálních zařízení a odpadních vod ze zpracování ryb a zeleniny. Vyčištěné vody z ČOV budou vypouštěny do recipientu – Mušlovského potoka. Návrh ČOV řeší v subdodávce specializovaná firma pro vodohospodářské zařízení – fy ASIO spol. s r.o. Brno. Odváděné znečištění bude vyhovovat požadavkům na emisní standardy dané Nařízením vlády č. 401/2015 Sb. - přílohy č.1 Emisní standardy ukazatelů přípustného znečištění odpadních vod.

Navržená ČOV je vodním dílem dle vodního zákona, která vyžaduje povolení k nakládání s vodami a stavební povolení k vodnímu dílu.

Pro záměr byl doložen hydrogeologický posudek k zasakování dešťových vod. Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám není dané území vhodné pro zasakování dešťových vod. Z tohoto důvodu dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 355 m³. Retenční nádrže mají navržený řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

Systém odvodnění dešťových vod, tj. retenční nádrže s bezpečnostním přepadem je vodním dílem dle vodního zákona, který vyžaduje povolení k nakládání s vodami a stavební povolení k vodnímu dílu.

Ochrana vodního zdroje TR-4 Třemešná

Záměr se nachází ve druhém vnějším pásmu hygienické ochrany vod vodního zdroje TR-4 Třemešná a v ochranném pásmu ČHMÚ (hluboký vrt ČHMÚ). Pro stavbu v ochranném pásmu vodních zdrojů je nutné požádat o souhlas dle § 17 odst. 1 písm. e) vodního zákona.

Zvodnění s artéskou hladinou glacigenních sedimentů bylo v hydrogeologickém posudku ověřeno v úrovni cca 18 – 25 m pod terénem. Vzhledem k tomu bude délka pilot pro založení stavby maximálně do hloubky 17 m p.t.

Pro zemní a stavební práce, vyžadující povolení stavebního úřadu, bude požádáno o souhlas vodohospodářského a hygienického orgánu.

Ve fázi výstavby

Ochrana přírody a krajiny

Zemní práce (skrývky zeminy, výkopy) je možno zahájit jen v období od 1.9. do 31.3. kalendářního roku mimo hlavní období kvetení bylinných porostů.

Na nově obnažených plochách sledovat případný rozvoj invazních druhů rostlin (např. křídlatky, Zachovat břehové porosty podél toku Mušlovského potoka a podél jeho bezejmenného přítoku. Přijmout konkrétní technická opatření k zamezení rizika znečištění vodního toku (zamezení úniku paliv či maziv, neumisťovat deponie materiálu na břehy apod.).

Při výstavbě ochránit dřeviny tvořící břehový porost vodního toku Mušlov (nacházející se v blízkosti objektu SO 003 a plánovaného oplocení SO 017) před jejich poškozováním a ničením.

Ochrana před hlukem, ochrana ovzduší, nakládání s odpady, ochrana vod a půdy při výstavbě

V období výstavby bude omezován hluk ze staveniště:

- eliminací prací emitujících zvýšený hluk,
- vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi,
- vypínáním motorů strojů,
- kontrolou technického stavu strojů a mechanizace.

Stavební doprava bude prováděna pouze v denní době. Stavební doprava nebude využívat spojnic komunikace III/45714 a I/57 východním směrem od záměru, tj. v úseku komunikace, která prochází obytnou zástavbou části obce Damašek.

Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění (tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací).

Do smluvního vztahu bude zakotveno předem, že odpady budou přednostně využívány, popř. nabídnuty k využití. Odstranění je možné uplatnit jen u těch odpadů, kde využití (materiálové, energetické) není možné.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

Bude vedena průběžná evidence odpadů a budou předkládány doklady o druzích, množství vzniklých odpadů včetně jejich využití či předání oprávněné osobě k odstranění v rámci etap výstavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení jakosti a vydatnosti vodního zdroje TR-4 Třemešná.

Při výstavbě dodržovat tato opatření (dle návrhů hydrogeologického posudku):

- Zákaz manipulace s ropnými látkami
- Zákaz mytí a opravy motorových vozidel
- Zákaz skladování a manipulace s látkami, ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod
- Čerpané vody při stavbě (ze stavebních jam), které budou vypouštěny do povrchových vod, nesmí být ničím kontaminovány
- Provádění monitoringu vod během výstavby (po dobu stavby doporučujeme sledovat kvalitu podzemní a povrchové vody v blízkém okolí)

• Dozor hydrogeologa při stavbě - zvodnění s artéskou hladinou glacigenních sedimentů bylo v hydrogeologickém posudku ověřeno v úrovni cca 18 – 25 m pod terénem. Vzhledem k tomu bude délka pilot maximálně do hloubky 17 m p.t. Realizace pilot musí být pod dozorem hydrogeologa, který bude ve spolupráci s geotechnikem sledovat případné zastižené zvodnění a vrtaný profil pilotáže. V případě zastižení artéského zvodnění s výrazným přetokem, bude pilota ihned ukončena a bude zatěsněna ekologicky nezávadným materiálem. Piloty nesmí být vetnuty do glacigenních štěrků s artéskou zvodní.

Dále je nutné, aby

- 1) Pracovníci stavby a jejich subdodavatelé musí být poučeni o tom, že pracují v OP a s tím související povinnosti z hlediska ochrany vodního zdroje
- 2) Při výstavbě dbát na dodržování platných nařízení (při práci by měli mít pracovníci k dispozici příslušné sorbenty a základní sanační techniku)
- 3) Musí se provádět pravidelná kontrola stavební techniky na únik ropných látek s písemným záznamem kontroly
- 4) Dále je nutno zabránit průniku případného znečištění, souvisejícího s pohybem vozidel, z povrchu terénu do podzemní vody - úkapy nebo úniky ropných látek na terén musí být neprodleně řešeny skrytím povrchové kontaminované vrstvy zeminy a jejím okamžitým odvozem mimo ochranné pásmo. Staveniště v daném úseku musí být vybaveno vhodnými sanačními prostředky pro operativní likvidaci úniků a úkapů ropných látek nebo jiných nebezpečných látek.

V rámci výstavby jsou doporučována následující opatření proti prašnosti:

- Vlastní zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.
- V průběhu výstavby provádět čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace. V době déletrvajícího sucha zajistit skrápění staveniště. Čištění staveništních ploch a komunikací provádět za mokra.
- Minimalizovat pojezd nákladních aut po nezpevněné ploše staveniště.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- Zaplachtovat automobily, které budou odvážet materiál s frakcí menší než 4 mm.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu na staveništi.

Využití skrávky:

- skrávané kulturní vrstvy půdy v objemu 92 m³ budou využity na místě samém k sadové úpravě, ohumusení a zapojení stavby do okolí.
- skrávka kulturní vrstvy v objemu 2 098 m³ bude využita ke zvýšení půdní úrodnosti na jiném místě v k.ú. Třemešná.

Ve fázi provozu

Ochrana před hlukem

Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době (6:00 – 22:00 hod).

Nakládání s odpady

Odpady vzniklé při provozu zařízení budou shromažďovány odděleně a budou v co nejkratší době předány oprávněné osobě k využití nebo odstranění. U všech odpadů se bude praktikovat

pravidelný odvoz odpadů na základě smluv s externími firmami oprávněnými k odběru uvedených odpadů.

Evidence a ohlašování odpadů bude prováděno v souladu a v rozsahu stanoveném zákonem č. 185/2001 Sb., dle vyhlášky MŽP MŽP ČR č. 93/2016 Sb.

Ochrana přírody a krajiny

Na nově obnažených plochách sledovat případný rozvoj invazních druhů rostlin (např. křídlatky, která se vyskytuje při okraji řešené plochy, netýkavka žláznatá). V případě zjištění jejich výskytu a šíření do okolního prostředí přijmout konkrétní technická opatření pro jejich likvidaci (sečení, eventuálně postřik apod.).

Případně stavbou vzniklé drobné, mechanicky narušené plochy (odstranění vegetačního krytu) v bezprostředním okolí staveb je vhodné ponechat spontánní sukcesi, tj. bez technicko-biologické rekultivace, pouze s kontrolou eventuálního rozvoje invazních druhů rostlin. Tato místa nabídnou cenné mikrobiotopy pro řadu druhů živočichů.

Odstranění vedlejších produktů živočišného původu

Surovina, která nebude použita pro lidskou spotřebu a kadavery ryb z chovu jsou vedlejšími produkty živočišného původu (VPŽP), protože tento materiál podléhá podle definic čl. 3 nařízení o vedlejších produktech živočišného původu a podle kategorizace dle článků 7,8,9 a 10 téhož nařízení požadavkům na shromažďování, třídění, označování, sběr (svoz) a odstraňování jako výkon veterinární asanační činnosti.

Tyto vedlejší produkty živočišného původu budou vznikat v množství cca 150 tun za rok.

Dle ustanovení odst. 1 § 40 veterinárního zákona chovatelé a osoby zacházející se živočišnými produkty jsou povinni zajistit neškodné odstranění vedlejších živočišných produktů, které vzniknou v souvislosti s jejich činností nebo v jejich zařízení. Není-li stanoveno jinak, jsou povinni:

- a) hlásit neprodleně výskyt vedlejších živočišných produktů osobě, která provádí jejich shromažďování (sběr) a přepravu (svoz). Ohlašovací povinnost nemá chovatel nebo osoba zacházející se živočišnými produkty, pokud se s osobou, jíž byl povolen výkon veterinární asanační činnosti, dohodla na pravidelném (turnusovém) svozu vedlejších živočišných produktů,
- b) třídit, označovat, bezpečně ukládat a podle potřeby ošetřovat vedlejší živočišné produkty do doby přepravy k neškodnému odstranění na místech, s nimiž vyslovila souhlas krajská veterinární správa, a to tak, aby nedocházelo k jejich zcizení, k ohrožení zdraví lidí a zvířat nebo k poškození životního prostředí,
- c) uchovávat obchodní a jiné doklady, týkající se vedlejších živočišných produktů předaných k přepravě, po dobu nejméně 2 let, a jde-li o kadavery zvířat individuálně označovaných podle zvláštních právních předpisů^{9d)}, zabezpečit, aby tyto kadavery byly předávány k přepravě včetně identifikačních prostředků,
- d) předávat vedlejší živočišné produkty osobě, která provádí jejich shromažďování (sběr) a přepravu (svoz), poskytovat jí k tomu nezbytnou součinnost a pomoc, zejména při přibližování kadáverů na místa přístupná dopravním prostředkům a při jejich nakládání, a platit jí za přepravu a neškodné odstraňování a další zpracovávání vedlejších živočišných produktů sjednanou cenu.

Dle odst. 2 § 40 veterinárního zákona chovatelé a osoby zacházející se živočišnými produkty, u nichž se obvykle vyskytují vedlejší živočišné produkty, jsou dále povinni:

a) zřizovat nepropustné, dobře čistitelné, dezinfikovatelné a uzavíratelné kafilerní boxy pro krátkodobé ukládání vedlejších živočišných produktů, čistit a dezinfikovat je po každém vyprázdnění,

b) vhodně umísťovat kafilerní boxy jak z hlediska jejich oddělení od ostatních provozních prostorů, tak i z hlediska nakládání a přepravy vedlejších živočišných produktů.

Vedlejší produkty živočišného původu (VPŽP), které vzniknou v průběhu vlastní výroby a malé množství VPŽP z předčištění odpadních vod (z lapače tuku a hrubého předčištění odpadních vod) - tyto budou přiváženy v označených manipulačních vozících, případně přepravech do přichlazovaného prostoru skladu a přemístěny do uzavíratelných kafilerních boxů. Protože se nepředpokládá denní odvoz, bude prostor v létě temperován na +8 °C. Po naplnění boxů budou předány smluvním odvozem do nejbližší kafilerie ke zpracování.

Ochrana ovzduší

Při provozu areálu bude omezován vznik sekundární prašnosti kropením a čištěním zpevněných ploch a komunikací.

K minimalizaci prašnosti významně přispějí navržené vegetační úpravy a výsadby dřevin.

U vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší „Udírný s celkovou projektovanou kapacitou na zpracování více než 1 t výrobků denně“ bude v souladu s vyhl. č. 415/2012 Sb. dodržována technická podmínka provozu:

Za účelem předcházení vzniku emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem a emisí TZL jímát odpadní plyn v místě vzniku a odvádět do zařízení ke snižování emisí, zajistit technicko-organizační opatření ke snížení emisí, např. výrobní odpad skladovat v uzavřených zásobnících, případně prostory chladit atd.

Plnění technické podmínky provozu:

K likvidaci spalín – kouře vycházejícího z udíren bude provozován elektrický katalyzátor. Toto zařízení slouží ke snížení škodlivin při spalování odpadní směsi vzduchu a kouře u udírenských komor a pro likvidaci všech pevných, plyných a aromatických částí obsažených v odpadním kouři.

Pro výrobu kouře bude využívána pouze nekontaminovaná dřevní štěpka.

Výrobní odpad bude skladován v uzavřených zásobnících v chlazených prostorech.

Ochrana vodního zdroje TR-4 Třemešná - monitoring podzemních a povrchových vod dle závěrů HG posudku

Po zahájení výstavby bude sledována kvalita podzemní a povrchové vody. Sledováním kvality vod je zároveň chráněn investor stavby, následně provozovatel, v případě, že by došlo k nenadálé změně kvality vod vodního zdroje TR-4. Kvalita vod by měla být sledována před zahájením a po dobu výstavby, minimálně však 2x v roce a po zahájení provozu po dobu 2 let (2x).

A. Sledovat kvalitu vod před výstavbou a po dobu výstavby:

• podzemní vody (kompletní chemický rozbor, mikrobiologické stanovení)

1. Ve vývěru z vrtu DEII-8 (*)

2. Ve studni S-1 (odběr proveden v rámci HG posouzení)

• povrchové vody (pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, N-NH₄, Nc, Pc, EL +mikrobiologické stanovení)

1.V potoku Mušlov v místě odběrného bodu MB-4 na výstupu od zájmové lokality, případně, pokud bude tok vodný, pak i v místě bodu MB-3

B. Sledovat kvalitu vod po dobu 2 let od zahájení provozu:

podzemní vody (kompletní chemický rozbor+mikrobiologické stanovení)

1. Ve vývěru z vrtu DEII-8-(*))
 2. Ve studni S-1 (odběr proveden v rámci o HG posouzení)
povrchové vody (pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, N-NH₄, Nc, Pc, EL+mikrobiologické stanovení)
 - 1.V potoku Mušlov na výstupu od zájmové lokality (bod MB-4)
- (*) Voda z vývěru DEII-8 bude využívána k provozu, takže se předpokládá pravidelná kontrola chemismu podzemní vody z tohoto vrtu. Voda bude přiváděna do objektu úpravy vod, kde bude upravována na parametry potřebné pro chov ryb.

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

Stavba areálu u objektu SO 002 bude realizována v jedné etapě cca v roce 2020 až 2021.
 Stavba areálu u objektu SO 003 bude realizována cca v roce 2020 až 2022 ve třech etapách, které v rámci každé etapy zahrnují objekty:

I.etapa:

- SO 003.1 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY - I.ETAPA
- SO 003.4 OBJEKT PRO ZPRACOVÁNÍ ZELENINY
- SO 003.5 OBJEKT TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ I.ETAPA
- SO 003.7 PROVOZNÍ A HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ

II.etapa:

- SO 003.2 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY -II.ETAPA
- SO 003.6 OBJEKT TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ II.ETAPA

III.etapa:

- SO 003.3 HALA PRO PĚSTOVÁNÍ ZELENINY -III.ETAPA

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj: Moravskoslezský
 Obec: Třemešná

B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Výčet navazujících rozhodnutí	Správní orgán, který bude rozhodnutí vydávat
Územní rozhodnutí, stavební povolení	Městský úřad Krnov - Stavební úřad
Závazné stanovisko k umístění a stavbě, stacionárního zdroje (již uděleno), povolení zdroje	Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor ŽPaZ
Vodoprávní řízení	Městský úřad Krnov, odbor životního prostředí
Rozhodnutí o povolení kácení dřevin	Obecní úřad Třemešná
Souhlas k trvalému odnětí půdy ze ZPF – již udělen	Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor ŽPaZ
Výjimka ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. – již udělena	Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor ŽPaZ
Souhlas dle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. k umístění a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz	Městský úřad Krnov, odbor životního prostředí

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Stavbou dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu. Pozemek druhu zahrada, orná půda a trvalý travní porost, na kterých je stavba navržena, je nutno vyjmout ze ZPF.

Seznam dotčených parcel

katastrální území	parcelní č.	druh pozemku podle katastru nemovitostí	výměra pozemku m ²
770647 Třemešná	st.394	Zastavěná plocha a nádvoří	370
770647 Třemešná	st.596	Zastavěná plocha a nádvoří	67
770647 Třemešná	2842/4	Zahrada	641
770647 Třemešná	2843	Zahrada	1.861
770647 Třemešná	2844/1	Zahrada	1.518
770647 Třemešná	2844/2	Zahrada	949
770647 Třemešná	2845/1	Trvalý travní porost	1.454
770647 Třemešná	2845/2	Zahrada	997
770647 Třemešná	2846/2	Orná půda	801
770647 Třemešná	2854/1	Orná půda	39.004
770647 Třemešná	2882/8	Trvalý travní porost	78.084
770647 Třemešná	2882/9	Trvalý travní porost	6.626
770647 Třemešná	2910/3	Ostatní plocha	256
770647 Třemešná	2911/1	Ostatní plocha	3.784
770647 Třemešná	2925	Vodní plocha	4.653
770647 Třemešná	2952	Ostatní plocha	1.716

Pozn.: Parcela druh pozemku vodní plocha, bude dotčena zřízením nového výústního objektu na levém břehu toku Mušlov k vypouštění odpadních vod z ČOV.

Bilance zemin (vyjma ornice a podornice), které vzniknou při výstavbě:

pro SO 002 bude výkop 17.491 m³, násyp 1.725 m³

pro SO 003 bude výkop 200 m³, násyp 6.200 m³

Realizace záměru si vyžádá trvalý zábor celkem 14 676 m² zemědělské půdy, který zahrnuje plochy pro chov a zpracování ryb a pro pěstování a zpracování zeleniny (objekty SO 002 a SO 003), zpevněné plochy, parkoviště, chodníky, zatravněné plochy s výsadbou dřevin. Předmětem záboru nejsou celé parcely. Segmenty, které nejsou předmětem trvalého záboru, budou využity jako trvalý travní porost.

Pro záměr byla vypracována Dokumentace pro odnětí pozemků ze ZPF (ARVITA P spol. s r.o. (květen 2019). Navrhované řešení bylo posouzeno jako vhodné z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění a souvisejících

právních předpisů. Dokumentace bude součástí žádosti pro vydání závazného stanoviska – souhlasu k odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu podle § 9 odst. 8 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu.

Záměr částečně (v ploše stavby SO 003) leží za hranicí 50 m od pozemků určených k plnění funkcí lesa vymežující plochu s podmíněným užíváním. Při realizaci a provozu záměru bude zachován les, následná péče o les a obnovu lesa a plnění funkcí lesa nebude nijak ohroženo či omezeno. Záměrem nebudou dotčeny zájmy chráněné zákonem o lesích č. 289/1995 Sb., v platném znění.

B.II.2. Voda (odběr a spotřeba)

Pitná voda

Přípojka a areálové rozvody pitné vody řeší zajištění pitné vody pro sociální účely a provozy zpracování ryb a zeleniny v objektech SO 002 a SO 003 včetně zajištění potřeby vody pro vnitřní hydranty. Přípojka dl. 100 m se napojí pomocí výřezu a odbočné tvarovky na stávající veřejný pitný vodovod. Na vstupu přípojky na pozemek investora je na přípojce navržena vodoměrná šachta VŠ vystrojená sekčním uzávěrem – šoupětem vodárenským DN 80 a vodoměrnou sestavou s fakturačním vodoměrem pro měření celkového odebíraného množství pitné vody.

Bilance potřeby pitné vody

A. Voda pro sociální účely

počet zaměstnanců celkem	46	0,08 m ³ /zam/d
průměrná denní potřeba	$Q_p = 3,68 \text{ m}^3/\text{d} = 0,04 \text{ l/s}$	
max. denní potřeba	$Q_m = Q_p \times k_d = 5,15 \text{ m}^3/\text{d} = 0,06 \text{ l/s}$	
max. hodinová potřeba	$Q_h = Q_m \times k_h = 0,39 \text{ m}^3/\text{h} = 0,11 \text{ l/s}$	
roční potřeba	$Q_r = 1\,104 \text{ m}^3/\text{r}$	
kvalita vody	pitná voda dle vyhl. č. 252/2004 Sb.	

B. Voda pro požární účely

Na vnitřní rozvod studené pitné vody se napojí hydranty požárního zabezpečení budovy. Jejich umístění bude provedeno dle požadavků specialisty požární ochrany. Rozmístění hydrantů musí být navrženo tak, aby každé místo bylo možno zasáhnout alespoň jedním proudem vody, přičemž se uvažuje dostřik 10m. Požární vodovod je řešen samostatnou větví.

Vnitřní odběrní místa v mokřích a vlhkých prostorech bez požárního rizika = chov ryb a pěstování a zpracování zeleniny nebudou navrhována. Tyto budou osazeny jen v prostorech technického a provozního + hygienického zázemí SO 002 a SO 003 - bude řešeno rovnoměrným rozmístěním hadicových systémů s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti DN 25 mm a délky 30 m.

C. Vody pro zpracování ryb, zeleniny a případně ostatní podružné provozy

průměrné denní množství	$Q_d = 31,4 \text{ m}^3/\text{d}$
roční množství	$Q_r = 9\,420 \text{ m}^3/\text{r}$

Teplá voda se připravuje centrálně v zásobníkových ohřivačích vody. Ohřivače budou umístěny v plynových kotelnách v technických zázemích obou provozů. Zdrojem tepla pro ohřivače bude odpadní teplo z procesů chlazení nebo topná voda z kogenerační jednotky příp. plynových kotlů.

Surová voda

Přípojka a areálové rozvody surové vody řeší zajištění surové neupravené vody pro technologii chovu ryb a pro pěstování zeleniny – převážně však pro tento účel bude využívána voda ve formě odpadní vody z chovu ryb.

Přípojka surové vody se napojí na stávající přívod vody z prameniště (artéská studna) nad úpravnu vody. Jedná se o gravitační potrubí, kde je voda dopravována samospádem. Přípojka dl. 25 m je navržena z trub PE 100RC DN 100 (110x10). Na pozemku investora je na přípojce navrženo měření odebíraného množství vody.

Součástí areálových rozvodů surové vody je i doplňování vody do požární nádrže SO 014 na objem nutný pro požární účely tj. 45 m³ a rozvod vody pro sání vody z nádrže v případě požárního zásahu. Rozvod pro doplňování vody v délce venkovního vedení 15 m bude napojen za měřením spotřeby a je navržen z trub PE 100RC SDR 11 DN 50 (63x5,8). Rozvod vody pro sání vody z nádrže v případě požárního zásahu je navržen ze stejného materiálu v délce 22m. Bude vyveden nad terén a zakončen bajonetovou koncovkou pro napojení požární cisterny.

Bilance potřeby vody

průměrné denní množství

- zahrnuje potřebu vody pro cílový stav pěstování zeleniny – tedy 1. – 3. stavbu

$$Q_d = 42,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

z toho odvozeno orientační roční množství

$$Q_r = 12\,600 \text{ m}^3/\text{r}$$

Značná část uvedeného množství vody však bude zajištěna využitím odpadní vody z chovu ryb.

Surová neupravená voda z artéské studny pro chov ryb a pěstování zeleniny bude přivedena do objektu úpravy vody SO 002.5, kde bude upravena na parametry potřebné pro chov ryb.

SO 002.5 OBJEKT PRO ÚPRAVU VODY

Jedná se o jednopodlažní část objektu SO 002, která má tvar písmene L o rozměrech cca 31 x 48m s výškou po atiku 6,4 m.

Pozn.: Na tuto úpravnu bude rovněž přiváděna odpadní voda z chovu ryb. Zde projde procesem denitrifikace, kde bude odstraněn přebytečný dusík, čpavek a pevný odpad. Část takto upravené a na živiny bohaté vody bude využita k pěstování zeleniny a zbylá voda bude opět recirkulovat do chovu ryb.

Surová voda pro chov ryb bude ohřívána na teplotu cca 24°C. Zdrojem tepla pro ohřev bude odpadní teplo z procesů chlazení nebo topná voda z kogenerační jednotky příp. plynových kotlů.

Potřeba surové vody	l / h	l / den
Chov ryb	500	12 000
Pěstování zeleniny (1.ETAPA)		10 000
Pěstování zeleniny (2.ETAPA)		10 000
Pěstování zeleniny (3.ETAPA)		10 000
Celkem		42 000

Tabulka zdrojů a využití vody v rámci záměru

Zdroj vody	Typ vody	Využití v rámci záměru	Popis hospodaření s vodou a způsob likvidace odpadních vod
artéská studna	surová voda	chov ryb a pěstování zeleniny	voda recirkuluje neustále uvnitř systému a její úbytek je především tvořen odparem.
dešťová voda	dešťová voda	v provozu se nevyužívá	dešťová voda je jímána do retenčních nádrží, využívána pro závlahy nebo řízeně vypouštěna do Mušlovského potoka
pitný vodovod	voda pro sociální využití	sociální zařízení, WC, sprchy, atd.	odpadní voda je svedena do ČOV (SO 005)
pitný vodovod	voda pro zpracování	zpracování ryb a zeleniny	odpadní voda je předčištěna v lapači tuků a následně svedena do ČOV (SO 005)
pitný vodovod, požární nádrž	voda pro požární potřeby	likvidace požáru	

B.II.3. Surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje – v t/rok

Surovinami pro výrobu jsou chované ryby, ryby nakupované od subdodavatelů, vypěstovaný salát a bylinky.

Ryby - vstupní surovinu v živé váze tvoří:

Lososovité ryby 2400 kg/den/ směna 600 t/ rok (živá hmotnost)

(losos obecný, pstruh duhový, hlavatka podunajská, siven americký)

Vstupní surovinu nakupovanou 500 kg/den/ směna 125 t/rok

vykuchanou, zbavenou hlav, ocasů

Produkce salátu bude až 5,5 mil. hlávek hmotnosti cca 220 g, tj. celkem cca 1.200 t ročně salátu.

V menší míře je pak uvažováno o pěstování bylin dle druhů požadovaných trhem.

Další potřebné suroviny pro výrobu:

Krmné granule 823 t/rok

Ocet 6,25 t/rok

Sůl 25 t/rok

Fritovací olej 1 t/rok

Piliny, štěpky 17,5 t/rok

Bez vyčíslení roční potřeby:

Osivo, koření, želatina, sterilovaná zelenina

Obalový materiál - folie, kartony, proložky, PE kelímky, sáčky, PE misky, papírové etikety

Klihovková střevo

Běžné čisticí a desinfekční prostředky používané v potravinářském průmyslu:

Chloramin 0,125 t/rok

HD PLUSFOAM, SUREFOAM pro zpracování ryb v celkovém množství 1500 litrů/rok

Pro zeleninu např. PURON DA spotřeba 500 l/rok

Energetické zdroje

Elektrická energie

Objekty stavby budou napojeny na zdroj elektro NN z nově navržené trafostanice (v

rámci SO 009).

Bilance elektrické energie:

Rozvodná soustava : 3 PEN, stř. 50 Hz, 400/230 V/TN-C-S

Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 : samočinným odpojení od zdroje v síti TN, doplňková ochrana proudovým chráničem

Celkový maximální příkon 2 218,3 kW

Výpočtový příkon (soudobost odběrů) 1 885,5 kW

Zdroje tepla

V návaznosti na řešení výroby zeleniny a procesů chlazení bude vytápění navrženo využitím odpadního tepla s doplňkovými plynovými kotli a kogenerační jednotkou spalující zemní plyn s elektrickým výkonem 60 kW_e, která bude zároveň plnit funkci náhradního zdroje el. energie.

Zdroje tepla jsou řešeny odděleně pro provoz „zelenina“ a provoz „ryby“.

Pro provoz „zelenina“ je navržen doplňkový zdroj tepla - plynová teplovodní kotelná. Jmenovitý výkon bude 138 kW, bude osazen kondenzačními plynovými kotli s modulovanými hořáky s výkonem 2x 14,3-69 kW. Odvod spalín od všech kotlů je řešen sdruženým komínem nad rovinu střechy. Nasávání spalovacího vzduchu je řešeno z prostoru kotelny.

Pro provoz „ryby“ jsou navrženy doplňkové zdroje - kogenerační jednotka a plynová kotelná. Kogenerační jednotka je navržena o tepelném výkonu 120 kW. Zařízení je určeno pro instalaci do vnitřního prostředí, je vybavena protihlukovým krytem a bude umístěna v plynové kotelně. Kogenerační jednotka mimo zdroje tepla plní funkci zdroje elektrické energie s výkonem 60 kW, a to ve funkci záložního zdroje pro případ výpadku elektrické energie. Pro zabezpečení chodu v nouzovém režimu bude pro odběr vyrobeného tepla systém doplněn o glykolový okruh se suchým chladičem. Tento okruh bude od topné soustavy oddělen deskovým výměníkem. Topná soustava je z důvodu omezení cyklování kogenerační jednotky připojena ke kogenerační jednotce přes akumulaci nádobu.

Doplňkovým zdrojem tepla je plynová teplovodní kotelná. Jmenovitý výkon bude 650 kW, bude osazen kondenzačními plynovými kotli s modulovanými hořáky s výkonem 2x 41-250 kW a 1x 25-150 kW. Odvod spalín od všech kotlů je řešen samostatnými komíny nad rovinu střechy. Nasávání spalovacího vzduchu je řešeno z prostoru kotelny.

Teplá voda se připravuje centrálně v zásobníkových ohřívacích vody. Ohříváče budou umístěny v plynových kotelnách v technických zázemích obou provozů. Zdrojem tepla pro ohříváče bude odpadní teplo z procesů chlazení nebo topná voda z kogenerační jednotky příp. plynových kondenzačních kotlů.

Řešení systému vytápění

Celý systém vytápění je navržen teplovodní a z důrazem na maximální využití odpadního tepla je rozdělen na dvě teplotní úrovně :

- nízkoteplotní s teplotním spádem 45/35°C využívající přednostně odpadní teplo s doplňkovým zdrojem – plynové kondenzační kotle
- standardní s teplotním spádem 75/55°C využívající teplo kogenerační jednotky s alternativním zdrojem – plynové kondenzační kotle

Nízkoteplotní systém je použit pro připojení vzduchotechniky, ohřev technologické vody pro chov ryb, predehřev teplé vody a vytápění podlahovým vytápěním.

Standardní systém je použit pro dohřev teplé vody na požadovanou teplotu a vytápění otopnými tělesy (SO 002.2).

Vytápění objektů je vzhledem k charakteru vytápěných prostor rozděleno na dvě části :

- produkční a zpracovatelské haly, technické zázemí
- provozní a hygienické zázemí

Bilance potřeby zemního plynu

2 ks	Plynový kotel	á 1,4- 6,8 m ³ .h ⁻¹	13,6 m ³ .h ⁻¹
2 ks	Plynový kotel	á 24,4 m ³ .h ⁻¹	48,8 m ³ .h ⁻¹
1 ks	Plynový kotel	á 14,6 m ³ .h ⁻¹	14,6 m ³ .h ⁻¹
1 ks	Kogenerační jednotka	á 20,4 m ³ .h ⁻¹	20,4 m ³ .h ⁻¹
Instalovaný příkon spotřebičů			110,4 m ³ .h ⁻¹
Návrhová kapacita potrubí			120,0 m ³ .h ⁻¹

Celková roční spotřeba zemního plynu 119 000 m³
z toho 110 000 m³ SO 002 a 9 000 m³ SO 003

Na hranici pozemku je přivedena středotlaká přípojka zemního plynu, kde je v objektu měření umístěn hlavní uzávěr a fakturační plynoměr. Odtud je veden zemní plyn do provozu „ryby“ a provozu „zelenina“.

Využití odpadního tepla

Pro zajištění potřeb tepla je přednostně využíváno odpadní teplo z procesů :

- pěstování zeleniny – odpadní teplo ze světelných zdrojů (300 kW z každé etapy – 20 h/den)
- chlazení zpracování ryb
- výroba tlakového vzduchu

B.II.4. Biologická rozmanitost

Záměr bude realizován na ploše, která je v současné době součástí zemědělského půdního fondu. Dle katastru nemovitostí jsou předmětné pozemky vedeny jako zahrada, trvalý travní porost a orná půda. Aktuálně je však celá lokalita zatravněna. Zájmové území byla cca do roku 2005 využíváno z velké části jako orná půda, okrajově jako zahrada s ovocnými dřevinami a trvalý travní porost. Následně došlo k zatravnění orné půdy a aktuálně má celá plocha charakter ruderalizované druhově chudé aluviální louky. Realizací zamýšleného záměru výstavby výrobního areálu dojde k přeměně části stávajících antropogenních biotopů (luční porosty, roztroušené ovocné a náletové dřeviny a porosty ruderální vegetace) na urbanizované území.

Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám není dané území vhodné pro zasakování dešťových vod. Z tohoto důvodu dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 355 m³. Retenční nádrže mají navržen řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

Před realizací stavby bude nutno kácet 22 stávajících stromů. V místě stavby je 27 stromů, většina z nich je ve špatném stavu. 18 stromů bude vykáceno z důvodu stavby, 4 ze zdravotních důvodů a 5 bude ponecháno na dožití.

Ke kácení dřevin rostoucích mimo les podle § 8, odst. 1, zákona ČNR č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. je třeba vyžádat povolení příslušného orgánu ochrany přírody.

V rámci stavby budou provedeny sadové úpravy s výsadbou stromů a keřů. Návrh výsadeb je součástí vlastního záměru a je uveden v kap. B.I.6. a rovněž v kapitole D.1.8. Situace sadových úprav je doložena v příloze č. 15.

Produkované druhy ryb, siven americký, pstruh duhový jsou geograficky nepůvodními druhy ČR; hlavatka podunajská a losos obecný jsou geograficky nepůvodními druhy regionu povodí Odry. V rámci provozu záměru, nemůže dojít k úniku těchto geograficky nepůvodních druhů do přilehlého vodního toku Mušlov a tím snížení přírodní hodnoty dotčeného vodního toku. Důvodem je navržený systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny – podrobněji uvedeno v kap. B.III.3. Odpadní vody.

V lokalitě byly zjištěny zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění - ohroženého taxonu čmeláka (*Bombus sp.*), ohroženého zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*) a silně ohroženého ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*). Realizací záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění těchto druhů ani k významné fragmentaci biotopů těchto druhů - v okolí záměru se nachází dostatek biotopů obdobného charakteru. Zásah do části biotopů druhů lze považovat za akceptovatelný.

Navrhovaným záměrem nedojde k dotčení rozmanitosti druhů (a jejich biotopů) jak v lokálním, regionálním nebo nadregionálním měřítku, společenstev a ekosystémů ani případných ekologických vazeb mezi druhy a ekosystémy. Zejména nebudou dotčeny druhy v zájmu Evropských společenství, druhy ptáků, kteří volně žijí na evropském území členských států Evropských společenství a přírodní stanoviště v zájmu Evropských společenství.

B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Pro dopravní napojení nového závodu bude sloužit stávající místní komunikace napojená na stávající systém hlavních tras dopravní infrastruktury.

Navrhovaná stavba závodu na výrobu a zpracování potravin bude napojena na tyto inženýrské sítě :

- areálový rozvod STL plynu, který je na pozemku p.č.2911/1 napojen přípojkou na veřejný STL plynovod PE/63
- přípojku surové vody, která je napojena na pozemku p.č. st. 596 (vodárna), za měřením množství vody z artéských vrtů, na rozvod neupravené vody ve vodárně. Způsob napojení ve vodárně bude řešen v dalším stupni dokumentace.
- areálový vodovod, - areálový vodovod, který je na pozemku p.č.2854/1 napojen přípojkou na veřejný výtlačný vodovod DN 100
- areálovou splaškovou kanalizaci, která bude na pozemku p.č. 2845/1 napojena do nově navržené ČOV , ze které bude čistá voda zaústěna do stávajícího recipientu
- areálovou dešťovou kanalizaci, která je pozemku p.č.2843 zaústěna do podzemních retenčních nádrží s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem do recipientu-potoka Mušlov.
- nový podzemní kabelový rozvod NN elektrické energie, jdoucí z nově navržené venkovní trafostanice a rozvodny stojící na pozemku p.č.2854/1. Trafostanice bude napojena novým podzemním kabelem VN na stávající sloup VN na pozemku p.č. 2854/1
- nový sdělovací rozvod, který je na pozemku p.č. 2911/1 napojen na stávající veřejné sdělovací rozvody CETIN v metalickém rozvaděči MEAL 30.

Pro parkování zaměstnanců budou sloužit parkoviště podél větve A1, A2 a B2. Na větev A1 navazují parkoviště pro 17 a 14 osobních aut, na větev A2 pro 5 a na větev B2 pro 12 osobních aut. Dohromady mají parkoviště kapacitu 36 parkovacích míst. Všechna stání jsou kolmá s půdorysnými rozměry 5,00 x 2,50 m, krajní 5,00 x 2,75 m. Komunikace u parkovišť má

šířku 6,00 m. Pro parkování zdravotně postižených osob bude vyhrazeno 1 stání na parkovišti u větve A2. Toto stání bude mít šířku 3,50 m a bude vyznačeno svislým a vodorovným dopravním značením.

Do areálu SO 002 se předpokládá příjezd max. 1 nákladního auta 10 t (NA) za den, 3 dodávek do 3,5 t (LNA) za den a 12 osobních aut (O) za den (z toho 2 osobní auta v noční době), tj. max 2 příjezdy a odjezdy NA, 6 LNA a 20 O v denní době, 4 O v noční době.

Do areálu SO 003 se předpokládá příjezd max. 1 nákladního auta 10 t (NA) za den, 2 dodávek do 3,5 t (LNA) za den a 8 osobních aut (O) za den (z toho 1 osobní auto v noční době), tj. max 2 příjezdy a odjezdy NA, 4 LNA a 14 O v denní době, 2 O v noční době.

Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době (6:00 – 22:00 hod).

Přeložky

Nově navržený objekt SO 003 koliduje na pozemku p.č.394 a 2843 se stávající trasou dešťové kanalizace odvádějící vodu z přepadu úpravní vody do potoka Mušlov.

Přeložka kanalizace DN 250 dl. 62 m - Přeložka začíná a končí napojením na stávající kanalizaci. Napojení se provede novými kanalizačními šachtami.

Celková délka potrubí nové přeložky je 62 M. Na trase budou realizovány tři nové kanalizační šachty.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Předpokládaná rezidua a emise - ovzduší

Zdroje emisí při výstavbě

Při výstavbě bude areál staveniště plošným zdrojem prašnosti s dočasným působením při výkopových a stavebních pracích. Prašnost bude eliminována vhodnou organizací práce, kropením a čištěním komunikací. Při výstavbě budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.

Dalším zdrojem emisí budou pojezdy nákladních automobilů a stavební mechanizace.

Ve fázi výstavby lze očekávat především vliv krátkodobých koncentrací prašných částic a oxidu dusičitého.

Při výstavbě je nutné dodržovat následující opatření vyplývající z Programu zlepšování kvality ovzduší zóny Moravskoslezsko – CZ08Z, vyhlášeném dne 14. dubna 2016 Opatřením obecné povahy vydaném pod č. 24441/ENV/2016 Ministerstvem životního prostředí, který problematiku vlivu stavební činnosti řeší v opatření BD3 – Omezování prašnosti ze stavební činnosti a rovněž v souladu s Metodikou pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀ (Technologická agentura České republiky, červen 2015).

V rámci výstavby jsou doporučována následující opatření proti prašnosti:

- Vlastní zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.
- V průběhu výstavby provádět čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace. V době déletrvajícího sucha zajistit skrápění staveništních ploch a komunikací provádět za mokra.

- Minimalizovat pojezd nákladních aut po nezpevněné ploše staveniště.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- Zaplachtovat automobily, které budou odvážet materiál s frakcí menší než 4 mm.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu na staveništi.

Vliv na ovzduší v období výstavby bude časově omezený, při uplatnění navrhovaných opatření proti vzniku prašnosti bude z hlediska ochrany ovzduší a vlivu na zdraví obyvatel málo významný.

Stavební doprava nebude využívat spojnic komunikace III/45714 a I/57 východním směrem od záměru, tj. v úseku komunikace, která prochází obytnou zástavbou části obce Damašek.

Zdroje emisí při provozu záměru

Zdrojem znečišťování ovzduší bude doprava vyvolaná provozem záměru, spalování zemního plynu pro vytápění hal a ohřev vody a provoz dvou udíren.

Imisní příspěvek těchto zdrojů ke stávající imisní situaci je vyhodnocen v rozptylové studii – příloha č. 6.

Stacionární zdroje

V návaznosti na řešení výroby zeleniny a procesů chlazení bude vytápění navrženo využitím odpadního tepla s doplňkovými plynovými kotli a kogenerační jednotkou spalující zemní plyn, která bude zároveň plnit funkci náhradního zdroje el. energie.

Zdroje tepla jsou řešeny odděleně pro provoz „zelenina“ a provoz „ryby“.

Pro provoz „zelenina“ (SO 003) je navržen doplňkový zdroj tepla - plynová teplovodní kotelná. Jmenovitý výkon bude 138 kW, bude osazen kondenzačními plynovými kotli s modulovanými hořáky s výkonem 2x 14,3-69 kW. Odvod spalin od všech kotlů je řešen sdruženým komínem nad rovinu střechy. Nasávání spalovacího vzduchu je řešeno z prostoru kotelny.

Pro provoz „ryby“ (SO 002) jsou navrženy doplňkové zdroje - kogenerační jednotka a plynová kotelná.

Kogenerační jednotka je navržena o tepelném výkonu 120 kW. Kogenerační jednotka mimo zdroje tepla plní funkci zdroje elektrické energie s výkonem 60 kW, a to ve funkci záložního zdroje pro případ výpadku elektrické energie. Doplňkovým zdrojem tepla je plynová teplovodní kotelná. Jmenovitý výkon bude 650 kW, bude osazen kondenzačními plynovými kotli s modulovanými hořáky s výkonem 2x 41-250 kW a 1x 25-150 kW. Odvod spalin od všech kotlů je řešen samostatnými komíny nad rovinu střechy. Nasávání spalovacího vzduchu je řešeno z prostoru kotelny.

Bilance potřeby zemního plynu

2 ks Plynový kotel	á 1,4- 6,8 m ³ .h ⁻¹	13,6 m ³ .h ⁻¹
2 ks Plynový kotel	á 24,4 m ³ .h ⁻¹	48,8 m ³ .h ⁻¹
1 ks Plynový kotel	á 14,6 m ³ .h ⁻¹	14,6 m ³ .h ⁻¹
1 ks Kogenerační jednotka	á 20,4 m ³ .h ⁻¹	20,4 m ³ .h ⁻¹
Instalovaný příkon spotřebičů		110,4 m ³ .h ⁻¹
Navrhová kapacita potrubí		120,0 m ³ .h ⁻¹
Celková roční spotřeba zemního plynu		119 000 m ³
z toho 110 000 m ³ SO 002 a 9 000 m ³ SO 003		

U zdrojů spalujících zemní plyn se jedná o nevyjmenované stacionární zdroje ((každý stacionární zdroj má jmenovitý tepelný příkon pod 300 kWt) neuvedené v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále „zákon o ochraně ovzduší“). Závazné stanovisko k umístění, provedení a užívání stavby stacionárního zdroje neuvedeného v příloze č. 2 o ochraně ovzduší vydává podle § 11 odst. 3 zákona o ochraně ovzduší obecní úřad obce s rozšířenou působností.

Pro výpočet emisí NO_x a CO ze spalování zemního plynu byly použity hodnoty emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování paliv ze Sdělení odboru ochrany ovzduší, jimž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., vydaného MŽP (viz následující tabulka):

Spalování paliv v kotlích a teplovzdušných přímotopných spalovacích zdrojích do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW (kódy 1.1. a 1.4. dle přílohy č. 2 zákona)

Druh paliva	NO_x	CO	Jednotka E_f
Zemní plyn vč. zkapalněného zemního plynu, degazační plyn	1 130	48	$\text{kg} \cdot 10^{-6} \cdot \text{m}^{-3}$ spáleného paliva

Spalování paliv v pístových spalovacích motorech do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW (kód 1.2. dle přílohy č. 2 zákona)

Druh paliva	NO_x	CO	Jednotka E_f
Zemní plyn vč. zkapalněného zemního plynu, degazační plyn	4 000	2 300	$\text{kg} \cdot 10^{-6} \cdot \text{m}^{-3}$ spáleného paliva

Množství emisí ze spalování zemního plynu

	Spotřeba ZP	Oxidy dusíku NO_x	Oxid uhelnatý CO
$E_f \text{ kg}/10^6 \text{ m}^3$ spáleného plynu		1130	48
	max. m^3/hod	kg/hod g/s	kg/hod g/s
SO 003 2 ks plynový kotel	2 x 6,8	2 x 0.007684 2 x 0.002134	2 x 0.0003264 2 x 0.0000906
SO 002 2 ks plynový kotel	2 x 24,4	2 x 0.027572 2 x 0.007659	2 x 0.0011712 2 x 0.0003253
SO 002 1 ks plynový kotel	14,6	0.016498 0.004582	0.0007008 0.0001947
$E_f \text{ kg}/10^6 \text{ m}^3$ spáleného plynu		4000	2300
SO 002 1 ks kogen. jednotka	20,4	0.081600 0.022667	0.046920 0.013033

Vyjmenovaným zdrojem uvedeným v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, bude tepelné opracování rybí suroviny, které je vybaveno dvěma jednovozíkovými udírnami s průměrným výkonem 400 – 500 kg / 1 udírna / směna, celková kapacita udíren je 1,6 – 2 tuny / 2 udírny / 2 směny / den.

1 cyklus tepelného opracování filetů, resp. mělněných výrobků se předpokládá 2,5 hodiny. Součástí každé udírny je vyvíječ kouře VK, který slouží k vyvíjení kouře pro udírny.

Vyvíječ typu VK je vybaven následnými technicko-technologickými parametry :

1. Typ – drtinový-štěpkový
2. Kouř se vyvíjí doutnáním dřevné drtě na speciálním roštu.
3. Regulátor hlídá dostatečné množství dřevné drtě v zásobníku.
4. Proces vyvíjení kouře je řízen dle teploty hoření dřevné drtě.
5. Vyvíječ je vybaven automatikou pro správný přívod čerstvého vzduchu a automatikou pro zhasnutí v případě hoření vyvíječe kouře.
6. Vyvíječ je vybaven mycím systémem.
7. Mikroprocesorový řídicí systém reguluje automaticky chod vyvíječe — teplotu hoření, množství kouře, zhasnutí atd.

Zařazení zdroje dle zákona:

7.6. Udírny s celkovou projektovanou kapacitou na zpracování více než 1 t výrobků denně

Dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. platí pro tento zdroj technická podmínka provozu:

Za účelem předcházení vzniku emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem a emisí TZL jímat odpadní plyn v místě vzniku a odvádět do zařízení ke snižování emisí, zajistit technicko-organizační opatření ke snížení emisí, např. výrobní odpad skladovat v uzavřených zásobnících, případně prostory chladit atd.

Plnění technické podmínky provozu:

K likvidaci spalín – kouře vycházejícího z udíren je navržen elektrický katalyzátor. Toto zařízení slouží ke snížení škodlivin při spalování odpadní směsi vzduchu a kouře u udírenských komor a pro likvidaci všech pevných, plyných a aromatických částí obsažených v odpadním kouři. Jedná se o elektrický katalyzátor (typ KAT-E -1) — je integrován k udírně, přičemž kouř je spalován průchodem speciální vložkou s platinovou vrstvou zahřátou na požadovanou teplotu.

Výrobní odpad je skladován v uzavřených zásobnících v chlazených prostorech.

K umístění stacionárního zdroje „Udírný s celkovou projektovanou kapacitou na zpracování více než 1 t výrobků denně“ dle § 11 odst. 2 písm. b) a ke stavbě stacionárního zdroje dle § 11 odst. 2 písm. c) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, je nutné závazné stanovisko krajského úřadu. To již bylo v samostatném řízení vydáno.

Množství emisí na odtahu z udíren bylo stanoveno dle podkladů dodavatele zařízení udírenských komor UKM 2001 s elektrickým katalyzátorem firmy MAUTING s.r.o. (Mikulovská 362, Valtice).

Počet provozních hodin udíren za rok: 4000

Ze dvou udíren jsou navrženy dva samostatné výduchy 1 m nad střechu objektu. Výška vyústění nad terénem je 8,8 m.

Nevyjmenované zdroje:

Mechanicko-chemicko-biologická ČOV pro čištění splaškových vod ze sociálních zařízení a odpadních vod z výroby a zpracování ryb a zeleniny.

Celkové množství odváděných vod na ČOV:

průměrné denní množství

$$Q_d = 3,68 \text{ m}^3/\text{d} + 31,4 \text{ m}^3/\text{d} = 35,08 \text{ m}^3/\text{d}$$

Čistírna odpadních vod bude z hlediska zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší nevyjmenovaným stacionárním zdrojem, který nedosahuje limitní hodnoty zdroje kódu 2.6. „Čistírny odpadních vod, které jsou primárně určeny k čištění vod z průmyslových provozoven a provozů technologií produkujících odpadní vody v množství větším než 50 m³ za den“.

Zpracování zeleniny a zpracování ryb budou dalšími nevyjmenovanými zdroji, které nedosahují limitní hodnoty dle kódů:

7.2. Zařízení na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin nebo krmiv z převážně rostlinných surovin o celkové projektované kapacitě 75 t hotových výrobků denně a vyšší

Produkce salátu bude 3,36 t/den.

7.3. Zařízení na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin nebo krmiv z převážně živočišných surovin (s výjimkou mléka) o celkové projektované kapacitě 50 t hotových výrobků denně a vyšší

Výroba výrobků z rybí suroviny bude dosahovat 2,3 t/směnu, tj. 6,9 t/den.

Liniové zdroje

Stavba sestávající ze dvou areálů je navržena po obou stranách místní komunikace propojující silnici III/45714 a I/57. Veškerá nákladní doprava bude z areálu směřovat západním směrem na kom. III/45714 a dále směrem jižním na kom I/57. Obdobně se předpokládá i směřování osobní dopravy do areálu závodu.

Do areálu SO 002 se předpokládá příjezd max. 1 nákladního auta 10 t (NA) za den, 3 dodávek do 3,5 t (LNA) za den a 12 osobních aut (O) za den (z toho 2 osobní auta v noční době), tj. max 2 příjezdy a odjezdy NA, 6 LNA a 20 O v denní době, 4 O v noční době.

Do areálu SO 003 se předpokládá příjezd max. 1 nákladního auta 10 t (NA) za den, 2 dodávek do 3,5 t (LNA) za den a 8 osobních aut (O) za den (z toho 1 osobní auto v noční době), tj. max 2 příjezdy a odjezdy NA, 4 LNA a 14 O v denní době, 2 O v noční době.

Celkem za den na navazujících komunikacích max:

$$2 \text{ NA}^*, 10 \text{ LNA}, 34 \text{ O v denní době}, 6 \text{ O v noční době}$$

*příjezd a odjezd nákladního auta 10 t 1x týdně do SO 002 a 1x týdně do SO 003 nebude ve stejný den

Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době (6:00 – 22:00 hod).

B.III.2. Předpokládaná rezidua a emise - hluk

S provozem záměru budou spojeny nové zdroje – dopravní a stacionární.

Pro vyhodnocení hluku byla vypracována hluková studie, která tvoří přílohu č. 7.

V hlukové studii jsou hodnoceny tyto varianty:

Dopravní a stacionární zdroje hluku v areálu záměru – rok 2023

Do výpočtu je zahrnut provoz nových stacionárních zdrojů hluku v areálu záměru a předpokládaný provoz dopravy v areálu. Výpočty jsou provedeny pro denní dobu (pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin) a noční dobu (pro nejhluchnější hodinu). Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době, v noční době bude min. doprava zaměstnanců osobními auty.

Dopravní zdroje hluku na navazujících komunikacích – rok 2023 (příp. 2000)

Hodnocenou oblastí výpočtu je průjezd dopravy související se záměrem po kom. III/45714 a I/57 v obci Třemešná.

Variant 0:

Jako nulová varianta je uvažován provoz dopravy na kom. III/45714 a I/57 v posuzovaném území s intenzitou dopravy pro rok 2023. Z důvodu vyhodnocení staré hlukové zátěže (SHZ) je proveden výpočet i pro rok 2000. Výpočty jsou provedeny pro denní a noční dobu.

V souladu s metodikou jsou příslušné hodnoty určujících ukazatelů hluku pro SHZ stanoveny výpočtem z údajů o celostátním sčítání dopravy v roce 2000, přitom není nepoužita korekce pro obměnu vozového parku.

Variant 1:

Do výpočtu je zahrnut provoz dopravy na kom. III/45714 a I/57 v posuzovaném území s intenzitou dopravy pro rok 2023. Současně je na těchto komunikacích zadáno navýšení dopravy v souvislosti s předkládaným záměrem. Výpočty jsou provedeny pro denní a noční dobu. V noční době bude pouze doprava osobními auty zaměstnanců.

Samostatně je v hlukové studii vyhodnocen vliv hluku při provádění stavebních prací.

B.III.3. Odpadní vody (množství a jejich znečištění)***Splaškové vody***Bilance splaškových vod ze sociálních zařízení:

Množství splaškových vod vychází ze specifické potřeby vody pro sociální účely.

průměrné denní množství	$Q_d = 3,68 \text{ m}^3/\text{d} = 0,04 \text{ l/s}$
max. přítok	$Q_{\max} = 0,77 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,21 \text{ l/s}$
roční množství	$Q_r = 1\,104 \text{ m}^3/\text{r}$

Celkové látkové znečištění při přepočtu na EO = 16

	(kg/d)	(mg/s)	(t/r)	(mg/l)
BSK5	0,96	11,1	0,288	261
NL	0,88	10,2	0,264	239
RL	2,00	23,1	0,600	543
CHSKcr	1,92	22,2	0,576	522
Ncelk.	0,26	3,0	0,078	71
Pcelk.	0,04	0,5	0,012	11

Odpadní vody ze zpracování ryb a zeleniny

průměrné denní množství	$Q_d = 31,4 \text{ m}^3/\text{d}$
roční množství	$Q_r = 9\,420 \text{ m}^3/\text{r}$

Splašková kanalizace z navrhovaných objektů SO 002 a SO 003 bude zaústěna do čistírny odpadních vod, která je součástí stavby. Kanalizací budou na ČOV odváděny splaškové vody ze sociálních zařízení a odpadní vody ze zpracování ryb a zeleniny. Odpadní vody z provozu zpracování ryb budou před napojením na kanalizaci předčištěny v lapáku tuků, který je součástí tohoto objektu.

ČOV (SO 005)

Jedná se o mechanicko-chemicko-biologickou ČOV pro čištění splaškových vod ze sociálních zařízení a odpadních vod ze zpracování ryb a zeleniny. Vyčištěné vody z ČOV budou vypouštěny do recipientu – Mušlovského potoka. Návrh ČOV řeší v subdodávce specializovaná firma pro

vodohospodářské zařízení – fy ASIO spol. s r.o. Brno. ČOV sestává z mechanického předčištění, chemického předčištění se separací na flotační jednotce a následujícího biologického čištění. Celkový půdorysný rozměr ČOV bude cca 20 x 8 m, z toho 8 x 6 m tvoří provozní budova (nadzemní objekt) a 8 x 14 m venkovní zemní nádrže.

Technologický postup čištění vod je následující :

První je nitrifikační zóna, kde dochází, pomocí nitrifikačních bakterií, k oxidaci amonných iontů na dusitany a následně dusičnany. Nitrifikační nádrže jsou vybaveny nosiči biomasy a jsou provzdušňovány dmychadly. Následně dochází k odstranění dusičnanů v denitrifikační části čistírny. Zde za přítomnosti denitrifikačních bakterií bez přístupu kyslíku a za přítomnosti organického substrátu dochází k redukci dusičnanu na plynný dusík, který odchází do atmosféry. Nádrž je taktéž vybavena nosiči biomasy a je míchaná pomocí ponorného míchadla. Celý systém je spojen recirkulačními větvemi tak, aby docházelo k dokonalému odstranění dusíku. Následně dochází k sedimentaci přebytečných bakterií v sedimentační nádrži. Kaly jsou odtahovány do kalové nádrže.

Kal vzniklý v sedimentačních nádržích i nádržích biologického čištění je odstraňován v kalovém hospodářství, které je vybaveno kalovou nádrží a odvodňovacím zařízením. Výstupem je zahuštěný kal o sušině ca 20%.

Celkové množství odváděných vod na ČOV

průměrné denní množství

$$Q_d = 3,68 \text{ m}^3/\text{d} + 31,4 \text{ m}^3/\text{d} = 35,08 \text{ m}^3/\text{d}$$

roční množství

$$Q_r = 1\,104 \text{ m}^3/\text{r} + 9\,420 \text{ m}^3/\text{r} = 10\,524 \text{ m}^3/\text{r}$$

Vyčištěné vody z ČOV budou vypouštěny do recipientu – Mušlovského potoka. Návrh ČOV řeší v subdodávce specializovaná firma pro vodohospodářské zařízení – fy ASIO spol. s r.o. Brno. Odváděné znečištění bude vyhovovat požadavkům na emisní standardy dané Nařízením vlády č. 401/2015 Sb. - přílohy č.1, část B, tabulka, kde pod kódem CZ-NACE 10.2 a 10.3 jsou uvedeny max. přípustné hodnoty znečištění vypouštěných vod z ČOV:

10.2	Zpracování a konzervování ryb, koryšů a měkkýšů		
	pH	-	6-8,5
	CHSK _{Cr}	mg/l	250
	BSK ₅	mg/l	50
	N-NH ₄ ⁺	mg/l	10
	N _{celk.}	mg/l	25
	P _{celk.}	mg/l	2
	EL	mg/l	10
10.3	Zpracování a konzervování ovoce a zeleniny		
	pH	-	6-8,5
	CHSK _{Cr}	mg/l	200
	BSK ₅	mg/l	50
	NL	mg/l	40
	N-NH ₄ ⁺	mg/l	20
	N-NH ₄ ⁺ (Z)	mg/l	36
	N _{celk.}	mg/l	30
	N _{celk.} (Z)	mg/l	50
	P _{celk.}	mg/l	10
	EL	mg/l	10

Tyto hodnoty navržená ČOV splňuje.

Technologické odpadní vody z výroby – recirkulace

Odpadní voda z chovu ryb je využívána pro pěstování zeleniny. V provozu „zelenina“ je přivedena odpadní voda z chovu ryb do sběrné nádrže, která je součástí technologie. Propojení provozu „zelenina“ a provoz „ryby“ je provedeno podzemním potrubím PE DN 50.

Odpadní voda z chovu ryb bude přivedena do úpravní vody SO 002.5 a projde procesem denitrifikace, kde bude odstraněn přebytečný dusík, čpavek a pevný odpad. Část takto upravené a na živiny bohaté vody bude využita k pěstování zeleniny a zbylá voda bude opět recirkulovat do chovu ryb.

Produkované druhy ryb - siven americký, pstruh duhový jsou geograficky nepůvodními druhy ČR; hlavatka podunajská a losos obecný jsou geograficky nepůvodními druhy regionu povodí Odry. V rámci provozu záměru nemůže dojít k úniku těchto geograficky nepůvodních druhů do přilehlého vodního toku Mušlov a tím snížení přírodní hodnoty dotčeného vodního toku. Důvodem je navržený systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny:

Tento systém je uzavřený a není přímo napojen do ČOV v objektu SO 005, která se využívá k likvidaci areálové splaškové kanalizace, vody ze zpracování ryb a zeleniny s následným vypouštěním do Mušlovského potoka.

Propojení nádrží pro chov ryb a ČOV ústící do Mušlovského potoka je opět přes vnitřní úpravnu vody a bude sloužit jen a pouze pro případné čištění a desinfekci chovných nádrží, které probíhá pouze až po přečerpání ryb do jiné nádrže, případně odlovu ryb do zpracování a následném vyprázdnění dané nádrže. Tímto způsobem je zabráněno úniku ryb do venkovních toků.

Navíc, součástí vnitřní úpravní vody a ČOV je i mechanická filtrace pevných částic, která také fyzicky brání jakémukoliv úniku pevných částic mimo objekt ČOV. Kaly a pevné částice z vnitřní úpravní vod (SO 002.5) budou kalovým hospodářstvím odčerpány do kalové nádrže, která bude pravidelně vyprazdňována, kaly budou odstraňovány předáním oprávněné osobě. Úbytek surové vody v chovu ryb a pěstování zeleniny je způsoben především jejím odparem a tento objem odpařené vody je nutné opět doplnit surovou vodou. Celý cyklus a rozvody surové vody v rámci závodu jsou pečlivě monitorovány a řízeny. Žádný únik chovaných ryb do okolních toků tak nebude technicky ani teoreticky možný.

Použitá násada ryb, které budou vysazovány do chovných nádrží, přichází pouze od dodavatelů, kteří jsou schopni násadu a vajíčka dodat desinfikované bez nemocí a škůdců. Toto bude dokládáno certifikátem kvality. Veškeré ostatní zdroje vody není možné bez předchozí úpravy pro chov ryb a pěstování zeleniny použít, a proto ani nebudou přímo propojeny s chovem ryb a pěstováním zeleniny.

Pro přípravu vody k jejímu využití v části chovu ryb nebude využito chemických přípravků. Ošetření vody probíhá především za pomoci UV záření, filtrační soustavy a bio-filtračních bakterií.

Srážkové vody

Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám není dané území vhodné pro zasakování dešťových vod. Tato skutečnost vyplývá z materiálu „HG posudek – zasakování dešťových vod“ (UNIGEO a.s., Ostrava – Hrabová, červenec 2019), který je doložen v příloze č. 12 k oznámení.

HG posudek vsakování dešťových vod do horninového prostředí jednoznačně nedoporučuje jednak z důvodu omezené propustnosti nenasatovaných vrstev kolektoru, dále z důvodu vysoké napjatosti hladiny podzemní vody a její úrovně mělce pod terénem a rovněž s přihlédnutím ke stávajícímu ochrannému pásmu vodního zdroje, kdy mocnost nenasatované zóny kolektoru je malá.

Z výše uvedených důvodů dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních

nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 355 m³. Nádrže jsou navrženy v souladu s vyhl. 501/2006 Sb. a její novelou 269/2009 Sb. a jsou dimenzovány pro zadržení dvojnásobku výpočtové 15 min. max. srážky. Takto posuzovaný retenční objem odpovídá metodice dle ČSN 75 9010. Retenční nádrže mají navržen řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

Bilance srážkových vod je navržena v souladu s ČSN 73 6701. Celkový max. odtok srážkových vod Q_{15} je stanoven výpočtem pro intenzitu 15 min deště pro $i_{15} = 130$ l/s/ha při periodicitě $p = 1$, průměrný roční úhrn srážek 700 mm.

SO 013 RETENČNÍ NÁDRŽ I.

SO 014 RETENČNÍ A POŽÁRNÍ NÁDRŽ II.

Nádrž pro objekt SO 002:

Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 2 Bruntál
Periodicita: 0,2

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	5586	0,56	5027	5027,4
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	2110	0,21	1899	1899
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	480	0,05	360	360
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				7286,40	7286

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	9,1	13,9	16,7	18,4	20,5	22,1	24,1	27,6
Povrchový odtok Q_d (Qc**)	l/s	221,0	168,8	135,2	111,7	83,0	67,1	48,8	27,9
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(ej)} - Q_o - Q_v$	l/s	218,0	165,8	132,2	108,7	80,0	64,1	45,8	24,9
Retenční objem $V = V_d - Q_{vzak} \cdot T_c$	m ³	67,3	102,4	122,5	134,3	148,3	158,5	169,9	185,3
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	33,4	38,2	38,9	39,7	40,5	42,9	44,3	56,7
Povrchový odtok Q_d (Qc**)	l/s	16,9	12,9	9,8	8,0	6,8	4,8	3,7	2,4
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(ej)} - Q_o - Q_v$	l/s	13,9	9,9	6,8	5,0	3,8	1,8	0,7	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vzak} \cdot T_c$	m ³	207,2	221,5	205,2	189,6	174,0	127,2	72,9	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c : 6 hod Najdi max V
Retenční objem V: 221,5 m³
Doba prázdnění RN: 21 hod

Nádrž pro objekt SO 003:

Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 2 Bruntál
Periodicita: 0,2

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	4100	0,41	3690	3690
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	1150	0,12	1035	1035
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	230	0,02	173	172,5
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				4897,50	4898

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	9,1	13,9	16,7	18,4	20,5	22,1	24,1	27,6
Povrchový odtok Q_d (Qc**)	l/s	148,6	113,5	90,9	75,1	55,8	45,1	32,8	18,8
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(ej)} - Q_o - Q_v$	l/s	145,6	110,5	87,9	72,1	52,8	42,1	29,8	15,8
Retenční objem $V = V_d - Q_{vzak} \cdot T_c$	m ³	44,8	68,0	81,2	88,8	97,5	103,8	110,2	117,0
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	33,4	38,2	38,9	39,7	40,5	42,9	44,3	56,7
Povrchový odtok Q_d (Qc**)	l/s	11,4	8,7	6,6	5,4	4,6	3,2	2,5	1,6
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(ej)} - Q_o - Q_v$	l/s	8,4	5,7	3,6	2,4	1,6	0,2	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vzak} \cdot T_c$	m ³	124,5	127,0	108,9	91,3	73,8	21,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c : 6 hod Najdi max V
Retenční objem V: 127,0 m³

Celkový vypočtený retenční objem obou nádrží je 348,5 m³. Jako retenční nádrže RN I. a RN II. jsou skutečně navrženy betonové podzemní nádrže RN KL RN 200 o vnějším rozměru 16,7x5,7x3,0 m a o celkové retenční kapacitě 355 m³. Jedna z nádrží – SO 014 - zároveň slouží pro zajištění potřeby požární vody pro vnější požární zásah v objemu 45 m³. Nádrže jsou umístěny na pozemku p.č. 2842/4 a 2843. Nádrže budou opatřeny regulovaným odtokem $Q = 3$ l/s a bezpečnostním přepadem zaústěným do stávajícího výustního objektu stávající dešťové kanalizace ústící do potoka Mušlov (pozemek p.č. 2925). Výustní objekt bude v rámci stavby vyspraven a případně upraven.

Navržená ČOV je vodním dílem dle vodního zákona, která vyžaduje povolení k nakládání s vodami a stavební povolení k vodnímu dílu.

Systém odvodnění dešťových vod, tj. retenční nádrže s bezpečnostním přepadem je vodním dílem dle vodního zákona, který rovněž vyžaduje povolení k nakládání s vodami a stavební povolení k vodnímu dílu.

B.III.4. Odpady (kategorizace a množství odpadů)

Odpadové hospodářství se řídí ustanoveními zákona 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Zejména je zapotřebí dodržovat následující povinnosti, vyplývající z výše uvedené legislativy pro odpadové hospodářství - každý je povinen zjistit, zda osoba, která předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona oprávněna. V případě, že tato osoba oprávnění neprokáže, nesmí jí být odpad předán.

Vzniklé odpady budou tříděny dle §16 odst.1 písm. e) zákona. Pokud vzhledem k následnému způsobu využití nebo odstranění odpadů není třídění nebo oddělené shromažďování nutné, může od něj být upuštěno se souhlasem místně příslušného orgánu státní správy. Vzniklé odpady budou zařazovány dle vyhl. č. 93/2016 Sb. Katalog odpadů v platném znění. Bude vedena evidence odpadů a ohlašování odpadů dle §16 odst.1 písmene g) zákona v rozsahu stanoveném §21 a §22 vyhl.č.383/2001 Sb.

Odpady při výstavbě

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady. Jsou uvedeny druhy odpadů s očíslováním dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb.).

Odpady vznikající při výstavbě

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	O	recyklace
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odstraňování
15 02 02	Absorbční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odstraňování
17 01 01	Beton	O	recyklace
17 01 02	Cihly	O	recyklace

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpady
17 02 01	Dřevo	O	recyklace
17 02 03	Plast	O	recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	recyklace
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05	O	recyklace
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	recyklace
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	recyklace
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odstraňování-

Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění (tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací).

Do smluvního vztahu bude zakotveno předem, že odpady budou přednostně využívány, popř. nabídnuty k využití. Odstranění je možné uplatnit jen u těch odpadů, kde využití (materiálové, energetické) není možné.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku vodám závadných látek (např. ropného původu) do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci ploch vapexem. U strojů s úkapy bude osazena zachytňá vana pro zachyt unikajících olejů.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

Bude vedena průběžná evidence odpadů a budou předkládány doklady o druzích, množství vzniklých odpadů včetně jejich využití či předání oprávněné osobě k odstranění v rámci etap výstavby.

Odpady při provozu

Při provozu budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Jsou uvedeny druhy odpadů s očíslováním dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb.).

Objekt SO 002

Katalog. číslo	Název odpadu	t/rok	Vznik odpadu	Kategorie	Způsob nakládání s odpady
02 02 04	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku (ČOV)	2.5	Celý provoz	O	kafilerie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	1.25	Balárna	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	0.75	Sklad čist. prostředků	O	recyklace
15 01 04	Kovové obaly	0.5	Sklad čist. prostředků	O	recyklace
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0.25	Celý provoz	N	zpětný sběr
20 01 25	Jedlý olej a tuk (použitý fritovací olej)	0.2	Prostor tepelného opracování - fritéza	O	recyklace

Pozn.:

Surovina, která nebude použita pro lidskou spotřebu a kadavery ryb z chovu jsou vedlejšími produkty živočišného původu (VPŽP), protože tento materiál podléhá podle definic čl. 3 nařízení o vedlejších produktech živočišného původu a podle kategorizace dle článků 7,8,9 a 10 téhož nařízení požadavkům na shromažďování, třídění, označování, sběr (svoz) a odstraňování jako výkon veterinární asanační činnosti.

Tyto vedlejší produkty živočišného původu z výroby budou vznikat v množství cca 150 tun za rok.

Dle ustanovení odst. 1 § 40 veterinárního zákona chovatelé a osoby zacházející se živočišnými produkty jsou povinni zajistit neškodné odstranění vedlejších živočišných produktů, které vzniknou v souvislosti s jejich činností nebo v jejich zařízení. Není-li stanoveno jinak, jsou povinni:

- a) hlásit neprodleně výskyt vedlejších živočišných produktů osobě, která provádí jejich shromažďování (sběr) a přepravu (svoz). Ohlašovací povinnost nemá chovatel nebo osoba zacházející se živočišnými produkty, pokud se s osobou, jíž byl povolen výkon veterinární asanační činnosti, dohodla na pravidelném (turnusovém) svozu vedlejších živočišných produktů,
- b) třídít, označovat, bezpečně ukládat a podle potřeby ošetřovat vedlejší živočišné produkty do doby přepravy k neškodnému odstranění na místech, s nimiž vyslovila souhlas krajská veterinární správa, a to tak, aby nedocházelo k jejich zcizení, k ohrožení zdraví lidí a zvířat nebo k poškození životního prostředí,
- c) uchovávat obchodní a jiné doklady, týkající se vedlejších živočišných produktů předaných k přepravě, po dobu nejméně 2 let, a jde-li o kadavery zvířat individuálně označovaných podle zvláštních právních předpisů^{9d}), zabezpečit, aby tyto kadavery byly předávány k přepravě včetně identifikačních prostředků,
- d) předávat vedlejší živočišné produkty osobě, která provádí jejich shromažďování (sběr) a přepravu (svoz), poskytovat jí k tomu nezbytnou součinnost a pomoc, zejména při přibližování kadáverů na místa přístupná dopravním prostředkům a při jejich nakládání, a platit jí za přepravu a neškodné odstraňování a další zpracovávání vedlejších živočišných produktů sjednanou cenu.

Dle odst. 2 § 40 veterinárního zákona chovatelé a osoby zacházející se živočišnými produkty, u nichž se obvykle vyskytují vedlejší živočišné produkty, jsou dále povinni:

- a) zřizovat nepropustné, dobře čistitelné, dezinfikovatelné a uzavíratelné kafilerní boxy pro krátkodobé ukládání vedlejších živočišných produktů, čistit a dezinfikovat je po každém vyprázdnění,
- b) vhodně umísťovat kafilerní boxy jak z hlediska jejich oddělení od ostatních provozních prostorů, tak i z hlediska nakládání a přepravy vedlejších živočišných produktů.

Vedlejší produkty živočišného původu (VPŽP), které vzniknou v průběhu vlastní výroby a malé množství VPŽP z předčištění odpadních vod (z lapače tuku a hrubého předčištění odpadních vod) - tyto budou přiváženy v označených manipulačních vozících, případně přepravečkách do přichlazovaného prostoru skladu a přemístěny do uzavíratelných kafilerních boxů. Protože se nepředpokládá denní odvoz, bude prostor v létě temperován na +8 °C. Po naplnění boxů budou předány smluvním odvozem do nejbližší kafilerie ke zpracování.

Objekt SO 003

Kód odpadu	Název odpadu	t/rok	Vznik odpadu	Kategorie	Způsob nakládání s odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	1.25	Balírna	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	0.75	Sklad čist. prostředků	O	recyklace
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0.25	Celý provoz	N	zpětný sběr
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad*	61	Zpracování salátu, pěstírna salátu	O	kompostování

* Odpad ze zpracovny salátů - odřez kořenů a příp. listy salátů, příp. nestandard saláty pouze ze zpracovny - 100 kg/den + odpad z pěstírny salátu, nestandard, listy atp. cca 2 % z denní produkce (3 360 kg, tj. 67 kg). Celkem 167 kg x 365 prac. dní v roce = 61 tun /rok odpadu ke zkompostování

Z obou objektů

Kód odpadu	Název odpadu	t/rok	Kategorie	Způsob nakládání s odpady
20 03 01	Směsný komunální odpad	3,5	O	odstraňování
15 01 01	Papírové a plastové obaly	0,4	O	recyklace

Ostatní odpady jako komunální odpad, který vzniká např. při úklidu, zářivky, obaly od čistících prostředků a použitý obalový materiál bude uložen v místnosti skladu odpadu v příslušných nádobách, odstranění tohoto odpadu se přepokládá společností FCC Česká republika s.r.o.

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

Řádné užívání stavby se bude řídit provozními řády a interními předpisy provozovatele zařízení. Všichni pracovníci budou s provozními řády seznámeni a budou pravidelně školeni.

V objektech se nebudou vyskytovat hořlavé kapaliny nebo tlakové nádoby s plyny.

V objektech budou používány a v malém množství skladovány běžné čistící a desinfekční prostředky používané v potravinářském průmyslu:

Množství a klasifikace nebezpečných chemických látek a směsí

Látka nebo směs	množství (t)	klasifikace látky
Chloramin	0,01	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H302 Zdraví škodlivý při požití. H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
HD PLUSFOAM	0,084	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H290 Může být korozivní pro kovy
SUREFOAM	0,08	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H290 Může být korozivní pro kovy
PURON DA	0,04	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Nebezpečné chemické látky a směsi budou skladovány v menším množství, než je stanoveno v zákoně o prevenci závažných havárií. Objekt nebude zařazen do skupiny A nebo skupiny B podle zákona o prevenci závažných havárií

Navrhovaná stavba obsahuje téměř zanedbatelné požární riziko jejích hlavních částí, které jsou trvale zavodněné (chov ryb) nebo vlhké (pěstování zeleniny).

Požadavek na vnější odběrní místo dle ČSN 73 0873 pro výrobní požární úseky s plochou nad 1500 m² je alespoň podzemní požární hydrant na vodovodním řádu DN 150 ve vzdálenosti do 100 m od objektu (respektive s doporučeným odběrem vody min. $Q = 14$ l/s pro rychlost proudění vody $v = 0,8$ m/s) a s přetlakem v hydrantové síti dané oblasti min. 0,25 MPa anebo požární nádrž o požadovaném obsahu min. 45 m³.

Jako vnější odběrní místo pro možnost doplňování techniky HZS byla navržena krytá požární nádrž vymezená z plochy Retenční nádrže (SO 014) o požadovaném obsahu alespoň 45 m³ (dimenzováno na potřeby požárního úseku s největšími nároky dle ČSN 73 0873) a v provedení dle dotčené ČSN 75 2411.

Zdroje požární vody. Nádrž bude plněna povrchovou vodou a musí mít zajištěnu dobu napouštění max. 36 hodin. Dále ve vzdálenosti cca 260 m od vjezdu do areálu se nachází stávající podzemní požární hydrant na vodovodním řádu DN 80.

Dalšími využitelnými zdroji vody jsou nádrže s rybami a druhá retenční nádrž.

Vnitřní odběrní místa v mokřích a vlhkých prostorech bez požárního rizika = chov ryb a pěstování a zpracování zeleniny nebudou navrhována. Tyto budou osazeny jen v prostorech technického a provozního + hygienického zázemí SO 002 a SO 003 - bude řešeno rovnoměrným rozmístěním hadicových systémů s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti DN 25 mm a délky 30 m.

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

C.1.1. Struktura a ráz krajiny, její geomorfologie a hydrologie

Podle geomorfologického členění ČR patří řešené území do provincie Česká vysočina, subprovincie Krkonošsko-jesenická soustava, oblasti Jesenické, celku Zlatohorská vrchovina, podcelku Jindřichovská pahorkatina a okrsku Rudíkovská sníženina. Rudíkovská sníženina je úzká tektonicko-litologicky podmíněná sníženina na poruchovém pásmu sudetského směru, která byla v pleistocénu modelovaná kontinentálním ledovcem. V důsledku zalednění došlo k hydrografické změně a posunu údolního rozvodí směrem k jihovýchodu. Samotné řešené území leží v mírném svahu s východní expozicí v nadmořské výšce cca 346 – 355 m.

Geologický podklad území je budován horninami Českého masívu. V podloží jsou spodnokarbonské břidlice a droby moravických a benešovských vrstev. Na nich spočívají kvartérní a zčásti i neogenní sedimenty.

Řešené území je odvodňováno vodním tokem Mušlov (též užíváno označení Mušlovský potok), jenž protéká jižně a východně od zájmového území. Zájmové území spadá do povodí řeky Odry. Území není součástí žádné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

C.1.2. Určující složky flóry a fauny

Pro posuzovaný záměr byl proveden přírodovědný (biologický) průzkum dotčeného území, hodnocení vlivu záměru na rostliny a živočichy, jejich biotopy, obecně a zvláště chráněné části přírody. Hodnocení vlivu navrženého významného zásahu: „Závod na výrobu a zpracování potravin“ dle §67 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění vypracoval RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Olomouc, srpen 2019 (příloha č. 11).

Podle Culka (1996) se zájmové území nachází v provincii středoevropských listnatých lesů, v podprovincii hercynské, v bioregionu 1.55 Krnovském.

Z fytogeografického hlediska území náleží do oblasti mezofytika – obvodu Českomoravského mezofytika, okresu č. 74a – Vidnavsko-osoblažská pahorkatina.

Potenciální přirozenou vegetaci zastupuje lipová dubohabřina (*Tilio-Carpinetum*) (Neuhäuslová 1998).

Byl proveden opakovaný terénní přírodovědný průzkum území zájmového území, jenž proběhl formou opakovaných terénních návštěv zejména v průběhu června a července 2019. Terénní průzkum byl zaměřen na celou lokalitu navržené výstavby v k.ú. Třemešná a na okolní navazující plochy přírodního charakteru, které by mohly být realizací hodnoceného záměru ovlivněny. Pro zpracování hodnocení byla využita další tištěná a digitální data o sledovaném území a výsledky předchozích průzkumů členů zpracovatelského týmu v okolí záměru v dřívějších letech.

Konkrétně byla studována vegetace, vybrané skupiny terestrických bezobratlých a obratlovců.

Flóra

Celá plocha zájmového území i navazující okolní plochy náleží mezi biotopy antropogenně silně ovlivněné nebo přímo vytvořené člověkem, tj. biotopy skupiny X dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010). Přírodní biotopy se v zájmovém území nevyskytují.

V zájmovém území byly nalezeny pouze běžné druhy vyšších rostlin, z nichž ani jeden nepatří mezi zvláště chráněné druhy (dle vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění). Jeden nalezený taxon je řazen v republikovém Červeném seznamu (Grulich 2017). Konkrétně se jedná v kategorii C4b (druhy vyžadující pozornost) o česnek medvědí (*Allium ursinum*), který se však vyskytuje mimo prostor staveb podél bezejmenného přítoku Mušlovského potoka a nebude záměrem nijak dotčen.

Fauna

Bezobratlí

Provedeným průzkumem zájmového území provedeným v červnu a červenci 2019 byly zjištěny převážně běžné druhy bezobratlých. Během průzkumu byl v zájmovém území prokázán výskyt čtyř taxonů entomofauny legislativně chráněných (dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění) – čmeláka (*Bombus sp.*), batolce červeného (*Apatura ilia*), ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*) a zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*).

Obratlovci

Ve studovaném území v místě navrženého záměru a v jeho okolí byl aktuálně zaznamenán či je udáván v literatuře výskyt 80 druhů obratlovců. Z tohoto počtu tvoří čtyři taxony ryby, pět obojživelníků, tři plazi, minimálně 62 druhů ptáků a minimálně 6 druhů savců. Celkem 19 zjištěných druhů patří mezi druhy chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Druhy kriticky ohrožené (2 v kategorii KO):

mihule potoční *Lampetra planeri*

- strnad luční *Miliaria calandra*
 Druhy silně ohrožené (8 v kategorii SO):
 čolek obecný *Lissotriton vulgaris*
 čolek velký *Triturus cristatus*
 skokan zelený *Pelophylax esculentus*
 ještěrka obecná *Lacerta agilis*
 slepýš křehký *Anguis fragilis*
 krahujec obecný *Accipiter nisus*
 krutihlav obecný *Jynx torquilla*
 žluva hajní *Oriolus oriolus*
 Druhy ohrožené (9 v kategorii O):
 střevle potoční *Phoxinus phoxinus*
 ropucha obecná *Bufo bufo*
 užovka obojková *Natrix natrix*
 krkavec velký *Corvus corax*
 vlaštovka obecná *Hirundo rustica*
 bramborníček hnědý *Saxicola rubetra*
 lejsek šedý *Muscicapa striata*
 ťuhýk obecný *Lanius collurio*
 krkavec velký *Corvus corax*

C.1.3. Části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) je definován dle § 3 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

Mušlovský potok a jeho bezejmenný přítok protékající podél jižní a východní strany záměru a jejich nivy jsou významnými krajinnými prvky. Do Mušlovského potoka budou zaústěny přečištěné odpadní vody a přebytečné srážkové vody přepadem z podzemních akumulčních nádrží severně od objektu SO 003.

V širším zájmovém území je významným krajinným prvkem les.

Územní systém ekologické stability krajiny

Zájmové území je v kontaktu s lokálním biokoridorem územních systémů ekologické stability. Východně od zájmového území se nachází lokální biokoridor K1 trasovaný břehovými porosty toku Mušlov a přes rybníky.

Charakter biokoridoru K1: lesoluční a vodní

Stávající funkčnost: funkční

Současný stav: křoviny, ponechaliny, trvalý travní porost, rybníčky, niva

Cílový stav: křoviny, trávníky, doubravy, rybníčky, nivní ekosystémy

Zvláště chráněná území, přírodní parky, evropsky významné lokality, ptáčí oblasti, zvláště chráněné druhy

V bezprostřední blízkosti zájmového území se nenachází chráněná území. K přírodním hodnotám širšího zájmového území patří členité lesíky a bohatá krajinná zeleň.

V místě plánovaného záměru se nenachází žádné z území soustavy NATURA 2000, přímé vlivy záměru na předměty ochrany a celistvost těchto území jsou tak jednoznačně vyloučeny. Záměr je taktéž v dostatečné vzdálenosti od těchto lokalit (v okruhu více jak 3 km vzdušnou čarou se žádná lokalita nevyskytuje). Na základě charakteru záměru, jeho umístění a rozsahu, lze jednoznačně konstatovat, že se případné vlivy omezují pouze na dotčené území a lze tak zcela vyloučit i dálkový vliv na všechny lokality soustavy NATURA 2000. Na základě výše uvedeného nedojde k významnému ovlivnění předmětu ochrany a celistvosti evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. Stanovisko orgánu ochrany přírody je doloženo v příloze č. 2.

V lokalitě byly zjištěny zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění. U ohroženého taxonu čmeláka (*Bombus sp.*), ohroženého zlatohlávka tmavého (*Oxythya funesta*) a silně ohroženého ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*) byl požádán orgán ochrany přírody – Krajský úřad Moravskoslezského kraje o výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů dle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Výjimka ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. byla udělena.

C.1.4. Ložiska nerostů

V zájmovém území se nenacházejí ložiska nerostných surovin.

C.1.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V zájmovém prostoru záměru nejsou registrovány žádné kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště.

Zájmové území patří mezi příhraniční oblasti naší republiky. Významné historické a kulturní památky se v blízkosti záměru nenacházejí. Dle studie krajiny pro ORP („Územní studie krajiny správního obvodu ORP Krnov“, zpracovatel AGPOL s r.o., 2018) byla vymezena tímto územím hlavní krajinná osa. Sídelní struktura Krnovska se odvíjí od této severojižní páteřní osy (přibližně podél komunikace I. třídy). Krajinná osa propojuje nejdůležitější sídla správního obvodu ORP.

C.1.6. Území hustě zalidněná

Záměr je navržen na severním okraji obce Třemešná v části Damašek. Obec má celkový katastr 2094 ha a žije zde 903 obyvatel.

Nejbližší zástavba je situována jihovýchodně od navržené stavby. Nejbližší čtyři rodinné domy jsou vzdáleny 18 – 60 m od hranice pozemku stavby, 36 – 99 m od objektu SO 002 nebo SO 003.

C.1.7. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Posuzované území není zatěžováno nad míru únosného zatížení.

C.1.8. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže nejsou v území evidovány.

C.1.9. Extrémní poměry v dotčeném území

Posuzované území není územím s extrémními poměry.

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

C.2.1. Ovzduší (např. stav kvality ovzduší)

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1x1 km a zveřejněných na internetových stránkách ČHMÚ. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace pro všechny znečišťující látky, které mají stanoven roční imisní limit, za předchozích 5 kalendářních let. Pro oblast záměru a nejbližší okolí jsou zveřejněny tyto průměry:

Škodlivina	konc. období	2014-2018	Jednotka průměrů - mapa	Imisní limit	Jednotka imisní limit
PM ₁₀ M36	24hod	34,3-37,2	μg.m ⁻³	50	μg.m ³
PM ₁₀	rok	19,0-20,4	μg.m ⁻³	40	μg.m ³
PM _{2,5}	rok	14,1-15,3	μg.m ⁻³	25	μg.m ³
BZN	rok	1,1	μg.m ⁻³	5	μg.m ³
BaP	rok	1,1-1,2	ng.m ⁻³	1	ng.m
NO ₂	rok	9,1-9,7	μg.m ⁻³	40	μg.m ³

Vysvětlivky:

Pětileté průměry 2013-2017 ve čtvercové síti 1x1 km:

NO₂, PM₁₀, BZN, BaP, PM₂ - roční průměrná koncentrace

PM₁₀ M36 - 36. nejvyšší hodnota 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce

Dle údajů ČHMÚ ve čtvercích 1x1 km, do kterých spadá posuzovaná oblast, je překračován imisní limit pro benzo(a)pyren. Překročení imisního limitu v ČR je soustředěno do území měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění obytné zástavby (lokální topeniště), intenzitou dopravy a vlivem přenosu znečištění.

C.2.2. Voda (např. hydromorfologické poměry v území a jejich změny, množství a jakost vod atd.)

Povrchové vody

Území Třemešné patří z větší části do povodí Odry, resp. řeky Osoblahy. Hlavním tokem obce je potok Mušlov, který pramení pod Dlouhou horou, teče jižním směrem do místní části Rudíkovy, kde se obrací směrem k severu, protéká celou obcí a později v Pitárném ústí do Osoblahy. Přijímá cestou několik drobných toků, zejména Artmanovský potok (v části Damašek). V Damašku se nachází rovněž několik rybníků. Nejjižnější část území obce - jižní

část Rudíkov - je odvodňována bezejmenným přítokem Opavice, která patří do povodí Opavy, jiného z přítoků Odry.

Plochy pozemků areálu sousedí s vodním tokem Mušlov IDVT 10216107 a jeho bezejmenným přítokem IDVT10215123 ve správě lesů ČR. Koryto toku Mušlov je v daném úseku vedle budoucího závodu neupravované, ponechané samovolnému vývoji a kapacitně postačující na průtoky nižší než Q_{20} . V daném území není stanoveno záplavové území, lze však předpokládat, že k zaplavování sousedních pozemků v ojedinělých případech dojít může.

Vlastní objekty SO 002 a SO 003 jsou výškově osazeny tak, že podlaha je min. 60 cm nad úrovní okolního terénu.

Ke stavbě bylo vydáno Stanovisko správce povodí (Povodí Odry s.p.) zn. POD/03549/2019/9232/813.09 ze dne 11.3.2019 (příloha č. 10).

Stavba je navržena v povodí vodního útvaru HOD_0910 Osoblaha od pramene po Liptaňský potok včetně. Ekologický stav tohoto útvaru je hodnocen jako dobrý. Vodní útvar vykazuje dobrý chemický stav. Celkový stav tohoto útvaru je hodnocen jako dobrý.

Záměr je v souladu s Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry.

Podzemní vody

Z regionálně hydrogeologického hlediska je zájmové území součástí hydrologického rajónu č. 6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry se sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu.

Záměr se nachází ve druhém vnějším pásmu hygienické ochrany vod vodního zdroje TR-4 Třemešná a v ochranném pásmu ČHMÚ (hluboký vrt ČHMÚ). Pro stavbu v ochranném pásmu vodních zdrojů je nutné požádat o souhlas dle § 17 odst. 1 písm. e) vodního zákona.

C.2.3. Půda (např. podíl nezastavěných ploch, podíl zemědělské a lesní půdy a jejich stav, stav erozního ohrožení a degradace půd, zábor půdy, eroze, utužování a zakrývání)

Zemědělský půdní fond

V zájmovém území se na vývoji půd podílely jako mateční půdní materiály kvartérní fluvialní a svahové sedimenty. Z půdních typů jsou zastoupeny fluvizemě a kambizemě prostřednictvím BPEJ: 7.58.00, 7.26.14.

V lokalitě byl proveden pedologický průzkum (ARVITA P spol. s r.o.), při něm byl uplatněn standardní postup s využitím kopaných sond a sondovací tyče s ohledem na plochu a lokalizaci trvalého záboru.

V současné době jsou řešené pozemky součástí zemědělského půdního fondu. Dle katastru nemovitostí jsou předmětné pozemky vedeny jako zahrada, trvalý travní porost a orná půda. Aktuálně je však celá lokalita zatravněna.

Realizací stavby dojde k záboru 14 676 m² zemědělské půdy, náležející dle vyhlášky č.48/2011 Sb. do II. a IV. třídy ochrany zemědělské půdy.

II. třída ochrany ZPF zahrnuje zemědělské půdy, které mají v jednotlivých klimatických regionech nadprůměrnou produkční schopnost. Jedná se tedy o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

Podle mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek a údajů KN se v zájmovém území nachází následující půdní jednotka s příslušností do II. a IV. třídy ochrany:

7.58.00 II. třída ochrany

7.26.14 IV. třída ochrany

- 26 Kambizemě modální eubazické a mezobazické na břidlicích, převážně středně těžké, až středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry
- 58 Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podloží teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry příznivé

Pedologické hodnocení:

Na pozemku byl stanoven půdní typ fluvizemě, okrajově kambizemě. Jde převážně o půdu jílovitohlinitou až jílovitou, struktura půdy je narušená drobtová až slévavá, barva je šedo-hnědá až hnědá s vysokou příměsí písku, kamene a štěrku. V celém půdním profilu je pak zvýšený obsah jílových částí a výrazné utužení, výrazný glejový horizont (rzivé bročky), glejové hrudky. Skeletovitost je v celém půdním profilu velmi výrazná. Geneticky se jedná o půdy podprůměrné úrodnosti (velmi málo produkční až produkčně málo významné). Kulturní vrstva půdy má mělký charakter. Oživený drnový horizont je tvořen vrstvou v rozmezí 0,15 – 0,18 m, max. 0,20 m.

Na pozemku jsou dle evidence KN vymezeny dvě bonitované půdně ekologické jednotky, vizuálně mezi nimi nebyl zjištěn rozdíl, hranice mezi BPEJ není zřetelná. U BPEJ 7.58.00 nebyl zjištěn segment půdy, který by vizuálně odpovídal příslušnosti k II. třídě ochrany ZPF (skeletovitost se předpokládá do 10%). Aktuálně je skeletovitost v celé ploše vysoká, odhadem cca 50% a je tvořen nejen štěrkem, ale i hrubším kamením.

Znehodnocení:

- přirozená skeletovitost, odhadem cca 50 %
- půda na řešených pozemcích není znehodnocena lidskou činností, pouze částečně antropogenně ovlivněna (silně utužené okraje pozemku)

Dle dostupných podkladů se na řešeném území nenachází investice do půdy ve formě meliorací, odvodnění, závlah nebo protierozních opatření.

Návrh skřívky:

Na základě pedologického průzkumu, posouzení kopaných i vpichovaných sond byla stanovena jednotná hloubka pro skřívku 15 cm, což odpovídá hloubce ornice (drnová vrstva). Hloubka podornice se pohybuje kolem cca 5 cm. Celkově se vyznačuje podornicí vysokým podílem jílovitých částic, valounů štěrku a velmi silnou utužeností a skeletovitostí. Skřívka podornice by nebyla využitelná k zúrodnění zemědělské půdy na jiné lokalitě a proto se nenavrhuje.

- navrhovaná hloubka skřívky je 0,15 m a to na ploše 14 598 m²
- zbytková plocha 78 m² je ze skřívky vyloučena, vzhledem k antropogennímu vlivu (velmi silné utužení) se kulturní vrstvy půdy vhodné k zúrodnění zde nenachází, skřívka kulturní vrstvy se proto nenavrhuje
- při skřívání ploše 14 598 m² a hloubce skřívky 0,15 m bude objem skryté svrchní kulturní vrstvy půdy (v nenakypřeném stavu) činit 2 190 m³.

Využití skřívky:

- skřívání kulturní vrstvy půdy v objemu 92 m³ budou využity na místě samém k sadové úpravě, ohumšení a zapojení stavby do okolí.
- skřívka kulturní vrstvy v objemu 2 098 m³ bude využita ke zvýšení půdní úrodnosti na jiném místě v k.ú. Třemešná.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa

Záměr částečně (v ploše stavby SO 003) leží za hranicí 50 m od pozemků určených k plnění funkcí lesa vymezující plochu s podmíněným užíváním. Je nutné požádat o udělení souhlasu podle § 14 odst. 2 lesního zákona. Při realizaci a provozu záměru bude zachován les, následná péče o les a obnovu lesa a plnění funkcí lesa nebude nijak ohroženo či omezeno.

C.2.4. Přírodní zdroje

Geologické poměry

Pro záměr je zpracován inženýrsko-geologický průzkum (UNIGEO a.s., Ostrava – Hrabová).

Z geologického hlediska je zájmové území budováno spodnokarbonskými jílovitými břidlicemi, prachovci, drobnými jesenického kulmu hornobenešovského souvrství.

Kvartérní pokryv je tvořen deluviálními, kamenitými až hlinito-kamenitými sedimenty. V okolí toků se nachází nivní sedimenty, zastoupené hlínami, písky, štěrky, inundovanými za vyšších vodních stavů. Pod štěrky jsou uloženy glaci-fluviální a glaci-genní sedimenty, zastoupené štěrkovitými písky a štěrkovitými tily, vyplňující stará údolí.

V rámci průzkumu byly realizovány pro každý projektovaný objekt 4 vrty. Hloubka každého vrtu byla 16 m p.t. Podloží kvartéru nebylo nově realizovanými vrty zastiženo, všechny vrty byly ukončeny v kvartérních glaci-genních sedimentech. Vrty ověřily pod vrstvou humózní hlíny časté střídání poloh soudržných a nesoudržných sedimentů (štěrkovitých jílu, hlín a jílu s proměnlivým zastoupením písčité složky, štěrku hlinitých a jílovitých, písku jílovitých). Ve třech vrtech byla ověřena poloha písčitých hlín až hlinitých písku tvořených organickou drtí. Ve všech realizovaných vrtech bylo zastiženo mělké zvodnění, s napjatou hladinou podzemní vody (kromě 1 vrtu, kde naražená hladina po odvrtání zůstala beze změny). Úroveň naražené hladiny podzemní vody se pohybovala v rozmezí 0,9 m p.t. až 4,7 m p.t.

Vzhledem k podmínkám v území je navrženo založení objektů na pilotách. V závěrech IG průzkumu budou stanoveny a během výstavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavby z důvodu mělkého zvodnění v místě stavby.

Hydrogeologické poměry

Z regionálně hydrogeologického hlediska je zájmové území součástí hydrologického rajónu č. 6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry se sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu.

Puklinový kolektor je vázán převážně na polohy drob jesenického kulmu. Propustnost v polohách prachovců a břidlic je velice nízká až omezená. Slabé zvodnění je možné očekávat v místech tektonického porušení. Významný podíl má v zájmovém území i průlinová propustnost glaci-genních sedimentů, které pokrývají v denudačních zbytcích některé plošiny a vyplňují stará údolí. To se týká také údolí potoka Mušlov, kde glaci-genní polohy štěrku a písku tvoří průlinové zvodnění s napjatou hladinou podzemní vody, mnohdy artéskou. SZ směrem od obce Třemešná dosahují tyto sedimenty mocnosti až 25-32 m.

Dotace kolektoru je atmosférickými srážkami a přestupem z výše položené oblasti, odvodnění podzemní vody je k východu až k severovýchodu, směrem k erozní bázi, k potoku Mušlov.

Pro záměr je zpracován inženýrsko-geologický průzkum (UNIGEO a.s., Ostrava – Hrabová), jehož součástí je vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k nevhodnosti zasakování dešťových vod („HG posudek – zasakování dešťových vod“ - příloha č. 12).

HG posudek vsakování dešťových vod do horninového prostředí jednoznačně nedoporučuje jednak z důvodu omezené propustnosti nasaturovaných vrstev kolektoru, dále z důvodu vysoké napjatosti hladiny podzemní vody a její úrovně mělce pod terénem a rovněž s přihlédnutím ke stávajícímu ochrannému pásmu vodního zdroje, kdy mocnost nasaturované zóny kolektoru je malá.

Z výše uvedených důvodů dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 400 m³. Retenční nádrže mají navržen řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

Záměr se nachází ve druhém vnějším pásmu hygienické ochrany vod vodního zdroje TR-4 Třemešná a v ochranném pásmu ČHMÚ (hluboký vrt ČHMÚ).

Pro záměr byl dále vypracován Hydrogeologický posudek (UNIGEO a.s., Ostrava, listopad 2019) – příloha č. 13. HG posudek se zabýval zejména možností vlivu na vodní zdroj TR-4 Třemešná.

Průzkumnými pracemi bylo ověřeno pod vrstvou ornice časté střídání proměnlivě mocných soudržných sedimentů (jílů písčitých, štěrkovitých, hlíny a jílu s nízkou až střední plasticitou) a nesoudržných sedimentů (štěrků a písků s proměnlivým zastoupením jemnozrnné frakce). V prostoru zájmové lokality byly vymezeny geotechnické typy:

GT1 štěrkovité jíly - v hloubce 2,0-15,5 m p.t., mocnosti 0,2-8,3 m, zastiženo vrty TV-1 až TV-8

GT2 organické zeminy charakteru písčitých hlín až písků hlinitých – v hloubce 8,8-14,0 m p.t., mocnosti 0,7-2,8 m, zastiženo vrty TV-1, TV-2, TV-3

GT3 písčité jíly – v hloubce 0,3-11,6 m p.t., mocnosti 0,3 – 2,9 m, zastiženo vrty TV-2 až TV-4, TV-7, TV-8

GT4 hlíny s nízkou až střední plasticitou – v hloubce 0,2-13,6 m p.t., mocnosti 0,8 – 2,8 m, zastiženo vrty TV-1 až TV-4

GT5 jíly s nízkou až střední plasticitou – v hloubce 0,2-14,7 m p.t., mocnosti 0,4-3,7 m, zastiženo vrty TV-1, TV-3 až TV-8

GT6 štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy – v hloubce 0,1-1,4 m p.t., mocnosti 0,6 – 3,5 m, zastiženo vrty TV-5, TV-7, TV-8

GT7 štěrky hlinité a jílovité – v hloubce 0,6 – 15,7 m p.t., mocnosti 0,3 – 7,3 m, zastiženo všemi vrty kromě TV-8

GT8 písky jílovité – v hloubce 14,5 m p.t. mocnosti 1,5 m, zastiženo pouze vrtem TV-7.

Shora byla vrstva ornice (o mocnosti 0,1-0,6 m), které nebyl přiřazen GT typ. Podloží kvartéru nebylo vrty TV-1 až TV-8 zastiženo, všechny vrty byly ukončeny v kvartérních glacigenních sedimentech.

Mělké zvodnění s napjatou hladinou podzemní vody, které vrty TV-1 až TV-8 zastihly, je vázáno na svrchní polohy fluválních štěrků. Pouze ve vrtu TV-7 zůstala naražená hladina po odvrtání beze změny (volná hladina). Úroveň I. naražené hladiny podzemní vody se pohybovala v rozmezí 0,9 m p.t. (TV-1) až 4,70 m p.t. (TV-5). Při severovýchodním okraji SO 003 je úroveň hladiny podzemní vody nížce pod terénem, a to především ve vrtu TV-1, kde se hladina podzemní vody po odvrtání ustálila s povrchem terénu. Vrty TV-1 až TV-8 nezastihly do konečné hloubky 16 m p.t. artéskou zvodně, která je využívána vrtem TR-4 a DEII-8.

Vrty zastihly I. mělkou průlinovou zvodně s napjatou, případně volnou hladinou podzemní vody, s vazbou na průlinově propustné fluvální sedimenty (v hloubce 0,0 – 5,8 m p.t.) a hlubší průlinové zvodnění se silně napjatou (artéskou) zvodní, s vazbou na glacigenní sedimenty halštrovského zalednění (v hloubce 18,5 – 25,0 m p.t.).

Dotace kolektoru svrchní mělké zvodně ve fluválních sedimentech je převážně atmosférickými srážkami. Artéské zvodnění, které je ve větších hloubkách, je dotováno jednak přetokem z výše

položených vrstev, v místech, kde se nevyskytují polohy s omezenou propustností a dále s největší pravděpodobností i z puklinových systémů vyvěrajících do přehloubeného koryta s glaciální výplní. Odvodnění mělké zvodně je severovýchodním směrem k drenážní bázi k toku Mušlov a dále severním směrem ve směru linie přehloubeného koryta, s úklonem dle vývoje směru úklonu kvartérního podloží.

Profily archivních vrtů DEII-8, TR-3, TR-4 byly využity spolu s výsledky průzkumných prací z července 2019 (Třemešná – haly – IGHG průzkum, Horáková I., 2019), přičemž z vybraných geologických profilů byly sestaveny geologické řezy, které přehledně dokumentují vývoj jednotlivých litologických typů v dané oblasti.

V rámci realizace vrtů TR-3 a TR-4 byla prokázána existence několika zvodněných kolektorů, vzájemně oddělených relativně nepropustnými polohami, z nich nejvýznamnější jsou bazální písčité štěrky halštrovského zalednění (Sedláčková M., Vodní Zdroje Holešov, 1993).

Maximální hloubka ověřená archivním vrtem v místě zájmové oblasti byla 31 m p.t. (vrt TR-4). Dle geologických profilů nebyla prokázána vzájemná spojitost mezi svrchním mělkým zvodněním I. mělké zvodně ve fluviálních sedimentech a hlubší, vysoce napjatou (artéskou) zvodní v glaciálních sedimentech (halštrovských štěrcích). Mezi výše uvedeným zvodněním se nacházejí střídající se polohy hlín a jíílů s omezenou propustností. V místě zájmové oblasti jsou střídající se vrstvy s omezenou propustností až charakteru izolátoru. Polohy jíílů se vyskytují ve všech profilovaných vrtech. Po proražení báze jíilovitých poloh v hlubších vrtech – TR-3 a TR-4 byly zastiženy polohy glacigenních balvanitých štěrků s artéským zvodněním a vysokou vydatností (40-50 l/s). Na vrtu DEII-8 byla v době realizace vrtu (1970) stanovena vydatnost přetoku 0,25 l/s. Orientační hydrodynamickou zkouškou na vrtu TV-5 byla ověřena nízká vydatnost mělkého zvodnění ve fluviálních sedimentech (cca 0,18-0,02 l/s) a stanoven koeficient filtrace $5,7 \cdot 10^{-7}$ m/s. Zároveň byly propočteny předpokládané přítoky do staveních jam, které se pohybují maximálně do 1 l/s, se závěrem, že stavební jáma bude snadno odvodnitelná.

Srovnáním jednotlivých geologických profilů nebylo prokázáno vertikální propojení mělkého zvodnění ve fluviálních sedimentech, s hlubším zvodněním, s vazbou na glacigenní halštrovské uloženiny. Jílové polohy zde mají funkci izolátoru, chránící artéskou zvodeň před nežádoucím znečištěním.

C.2.5. Biologická rozmanitost (např. stav a rozmanitost fauny, flóry, společenstev, ekosystémů)

Při výkladu pojmu „biologická rozmanitost“ (biodiverzita) pro účely zákona č. 100/2001 Sb. je nutné vycházet z definice pojmu dle článku 2 Úmluvy o biologické rozmanitosti, podle které je biologická rozmanitost (biodiverzita) chápána jako variabilita všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí, a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Nejedná se tedy jen o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi.

V rámci procesu posuzování vlivů dle zákona č. 100/2001 Sb. je nutné brát v potaz zájmy týkající se zajištění zachování diverzity zejména druhů a reprodukční kapacity ekosystémů vč. jejich vnitřních funkčních vazeb jako základního životního zdroje a zachování diverzity ekosystémů.

Záměrem nejsou dotčeny chráněné části životního prostředí (např. významného krajinného prvku, územního systému ekologické stability krajiny, zvláště chráněných území, přírodních parků, evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí).

V lokalitě byly zjištěny zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění - ohroženého taxonu čmeláka (*Bombus* sp.), ohroženého zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea*

funesta) a silně ohroženého ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*). Realizací záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění těchto druhů ani k významné fragmentaci biotopů těchto druhů - v okolí záměru se nachází dostatek biotopů obdobného charakteru. Zásah do části biotopů druhů lze považovat za akceptovatelný. Podrobněji viz kap. D.1.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy).

C.2.6. Klima (např. dopady spojené se změnou klimatu, zranitelnost území vůči projevům změny klimatu)

Klimatické faktory

Klimaticky leží řešené území v mírně teplé oblasti, a to ve variantě MT 7 (členění podle Quitta, 1984). Pro řešené území je charakteristické normálně dlouhé, mírné, mírně suché léto. Přechodné období je krátké, s mírným jarem a mírně teplým podzimem, zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 7,5°C a roční srážkový úhrn kolem 750 mm.

Klimatické změny

Z hlediska možné změny klimatu ve smyslu článku 1 Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu se změnou klimatu rozumí taková změna, která je vázána přímo nebo nepřímo na lidskou činnost měnící složení globální atmosféry a která je vedle přirozené variability klimatu pozorována za srovnatelný časový úsek.

Základními indikátory změn klimatu je teplota a množství srážek. Tyto dva ukazatele se dle dlouhodobých měření (meteorologická stanice Praha – Klementinum, teploty od roku 1775, srážky od roku 1805) postupně mění. Od roku 1775 dlouhodobé průměrné teploty vzrostly o 1,3 °C, průměrné roční úhrny srážek vzrostly mezi obdobími 1961 – 1990 a 1990 – 2010 o 5%, s posunem srážek do letních měsíců, viz povodně v roce 1997 a 2002.

Z výše uvedeného vyplývá, že v důsledku klimatických změn postupně v prostoru ČR dochází k nárůstu průměrných teplot. U srážek dochází k jejich přesunutí do krátkého období léta a naopak vznikají suchá období bez srážkových úhrnů během zimních a jarních období.

Dopad klimatických změn můžeme pozorovat především v souvislosti se zvyšováním teplot a postupným ubýváním srážek nebo naopak extrémními srážkami.

Zájmové území není zatíženo vyšším výskytem a četností klimatických a povětrnostních extrémů a přírodních katastrof.

Záměr nemá významný vliv na rizika plynoucí z dosavadních i výhledových změn klimatu.

C.2.7. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Nejbližší zástavba je situována jihovýchodně od navržené stavby. Nejbližší čtyři rodinné domy jsou vzdáleny 18 – 60 m od hranice pozemku stavby, 36 – 99 m od objektu SO 003 nebo SO 002. Severně od objektu SO 003 je situována ve vzdálenosti 27 m stavba objektu pro rekreaci.

V zájmové oblasti zástavby obce Třemešná v současné době nejsou provozovány významné zdroje hluku nebo emisí, které by znamenaly zvýšenou hlukovou a imisní zátěž a tím významný vliv na veřejné zdraví.

V rámci záměru budou z hlediska veřejného zdraví provozovány zejména nové stacionární zdroje hluku. Po provedení projektovaných opatření k zamezení šíření hluku nedojde

k negativnímu ovlivnění venkovních chráněných prostor staveb nejbližších rodinných domů. Hygienické limity hluku (zejména v noční době) budou splněny. Splnění tohoto předpokladu je nutno ověřit měření hluku u nejbližší zástavby po realizaci stavby.

Území se nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (překročení imisního limitu benzo(a)pyrenu). Překročení imisního limitu benzo(a)pyrenu v ČR je soustředěno do území měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění obytné zástavby (lokální topeniště), intenzitou dopravy a vlivem přenosu znečištění.

Imisní příspěvek koncentrací benzo(a)pyrenu z provozu navrženého záměru (z provozu dopravy spojené se záměrem) bude na velmi nízké úrovni a nebude mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

C.2.8. Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

V zájmovém prostoru areálu závodu nejsou registrovány žádné kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště.

C.3. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit

Zájmové území lze celkově hodnotit jako lokalitu s celkově únosnou zátěží životního prostředí.

Zvláště chráněná území a přírodní parky nejsou v blízkosti hodnocené lokality situovány.

V lokalitě byly zjištěny zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění. U ohroženého taxonu čmeláka (*Bombus sp.*), ohroženého zlatohlávka tmavého (*Oxythya funesta*) a silně ohroženého ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*). Realizací záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění těchto druhů ani k významné fragmentaci biotopů těchto druhů - v okolí záměru se nachází dostatek biotopů obdobného charakteru.

Zájmové území je v kontaktu s lokálním biokoridorem územních systémů ekologické stability. Východně od zájmového území se nachází lokální biokoridor trasovaný břehovými porosty toku Mušlov a přes rybníky.

Záměr částečně (v ploše stavby SO 003) leží za hranicí 50 m od pozemků určených k plnění funkcí lesa vymezující plochu s podmíněným užíváním.

Záměr se nachází ve druhém vnějším pásmu hygienické ochrany vod vodního zdroje TR-4 Třemešná a v ochranném pásmu ČHMÚ (hluboký vrt ČHMÚ).

Území se nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (překročení imisního limitu benzo(a)pyrenu). Překročení imisního limitu benzo(a)pyrenu v ČR je soustředěno do území měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění obytné zástavby (lokální topeniště), intenzitou dopravy a vlivem přenosu znečištění.

Veškeré výše uvedené charakteristiky stavu životního prostředí jsou z hlediska záměru respektovány a jsou navržena opatření k minimalizaci vlivu na tyto aspekty životního prostředí.

ČÁST D

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

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

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Pro vyhodnocení vlivů hluku a emisí byly vypracovány rozptylová a hluková studie.

Po realizaci záměru nedojde z hlediska znečišťování ovzduší k významnému nárůstu vlivů na ovzduší. Na základě výpočtů provedených v rozptylové studii jsou zaznamenány minimální nárůsty škodlivin ovzduší, nové příspěvky k imisní zátěži nebudou mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Podrobnější vyhodnocení je v kap. D.1.2. a v rozptylové studii – příloha č. 6..

Při výstavbě a po uvedení záměru do provozu se nepředpokládá překračování hygienických limitů hluku pro denní nebo noční dobu u nejbližší obytné zástavby.

Podrobnější vyhodnocení je v kap. D.1.3. a v hlukové studii – příloha č. 7.

Realizace záměru nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky. Uvedením záměru do provozu dojde k vytvoření nových pracovních míst.

Nepříznivé vlivy na obyvatelstvo zprostředkovaně přes složky životního prostředí (voda, půda) se nepředpokládají.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu)

Vlivy na ovzduší

Vlivy na ovzduší byly podrobně vyhodnoceny v rozptylové studii – příloha č. 6.

V rozptylové studii je posouzen imisní příspěvek provozu liniových a stacionárních zdrojů souvisejících s provozem záměru „Závod na výrobu a zpracování potravin“. Jsou vypočteny hodnoty imisních příspěvků koncentrací oxidu dusičitého NO₂, oxidu uhelnatého CO, prašných částic frakce PM₁₀ a PM_{2,5}, benzenu a benzo(a)pyrenu u nejbližší obytné zástavby vzhledem k záměru. Z provozu dvou udíren je navíc vyhodnocen imisní příspěvek koncentrací organických sloučenin vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC).

Imisní příspěvek záměru v širším posuzovaném území byl vyhodnocen pomocí výpočtů v pravidelné síti bodů. Grafickým výstupem výpočtu jsou izolinie koncentrací znečišťujících látek.

Výpočty byly provedeny pro cílový r. 2023. Záměr bude realizován po etapách v průběhu let 2019 – 2022.

Při výstavbě bude areál staveniště plošným zdrojem prašnosti s dočasným působením při výkopových a stavebních pracích. Prašnost bude eliminována vhodnou organizací práce, klopením a čištěním komunikací. Při výstavbě budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.

Dalším zdrojem emisí budou pojezdy nákladních automobilů a stavební mechanizace. Ve fázi výstavby lze očekávat především vliv krátkodobých koncentrací prашných částic a oxidu dusičitého.

Při výstavbě je nutné dodržovat následující opatření vyplývající z Programu zlepšování kvality ovzduší zóny Moravskoslezsko – CZ08Z, vyhlášeném dne 14. dubna 2016 Opatřením obecné povahy vydaném pod č. 24441/ENV/2016 Ministerstvem životního prostředí, který problematiku vlivu stavební činnosti řeší v opatření BD3 – Omezování prašnosti ze stavební činnosti a rovněž v souladu s Metodikou pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀ (Technologická agentura České republiky, červen 2015).

V rámci výstavby jsou doporučována následující opatření:

- Vlastní zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.
- V průběhu výstavby provádět čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace. V době déletrvajícího sucha zajistit skrápění staveniště. Čištění staveništních ploch a komunikací provádět za mokra.
- Minimalizovat pojezd nákladních aut po nepevněné ploše staveniště.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- Zaplachtovat automobily, které budou odvážet materiál s frakcí menší než 4 mm.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu na staveništi.

Vliv na ovzduší v období výstavby bude časově omezený, při uplatnění navrhovaných opatření proti vzniku prašnosti bude z hlediska ochrany ovzduší a vlivu na zdraví obyvatel málo významný.

Stavební doprava nebude využívat spojnic komunikace III/45714 a I/57 východním směrem od záměru, tj. v úseku komunikace, která prochází obytnou zástavbou části obce Damašek.

Hodnocení příspěvků jednotlivých škodlivin dle rozptylové studie:

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži NO₂

Pro NO₂ je stávající legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve výši 40 µg.m⁻³; hodnota 200 µg.m⁻³ platí pro hodinový aritmetický průměr. V hodnocené lokalitě nedochází k překračování imisních limitů pro tuto škodlivinu jak z hlediska hodinového aritmetického průměru, tak i z hlediska ročního aritmetického průměru.

Max. příspěvek z hlediska ročního aritmetického průměru NO₂ u hodnocené obytné zástavby dosahuje max. 0,0031 µg.m⁻³ (bod č. 1 - Damašek č. p. 14), u hodinového aritmetického průměru je to max. 0,40 µg.m⁻³ u bodu č. 8 (Třemešná č. p. 293).

Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí NO₂ (roční průměrná koncentrace se pohybuje na úrovni 9,1 – 9,7 µg.m⁻³) nebudou nové příspěvky k imisní zátěži mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži PM₁₀

Pro PM₁₀ je stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr 40 µg.m⁻³, pro 24hodinový aritmetický průměr 50 µg.m⁻³ (s možností překročení této limitní koncentrace 35krát za rok).

V hodnocené lokalitě nedochází k překročení ročního imisního limitu ani imisního limitu pro 24hodinový aritmetický průměr (dle map úrovní znečištění ČHMÚ za r. 2014-2018).

Příspěvek záměru z hlediska ročního aritmetického průměru PM_{10} dosahuje max. $0,0214 \mu\text{g.m}^{-3}$ (bod č. 2 - Damašek č. p. 17). Příspěvek z hlediska 24hodinového aritmetického průměru je max. $0,33 \mu\text{g.m}^{-3}$ (bod č. 1 - Damašek č. p. 14).

Hodnoty imisního pozadí ročních průměrů koncentrací PM_{10} (v letech 2014-2018) se v hodnoceném území pohybují mezi $19,0 - 20,4 \mu\text{g.m}^{-3}$. U 24hodinové koncentrace prašných částic frakce PM_{10} je u stávajícího imisního pozadí dosahováno max. 74,4 % imisního limitu (max. $37,2 \mu\text{g.m}^{-3}$). Celková imisní zátěž PM_{10} se tak bude i po realizaci záměru pohybovat významně pod hranicí imisního limitu.

Pozn.:

Max. vypočtené hodinové (u NO_2) nebo 24 hod. koncentrace (u PM_{10}) jsou teoretické hodnoty, které mohou nastat za nejnepříznivějších povětrnostních podmínek a maximálního provozu zdrojů znečištění po omezenou dobu. Vypočtenou koncentraci nelze jednoduše sčítat s imisní pozadřovou koncentrací, protože tyto max. koncentrace vzniknou za různých povětrnostních podmínek, rychlosti a směru proudění vzduchu. Proto je nutno tyto hodnoty brát pouze jako orientační, velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Přírůstek nových zdrojů je lépe vidět na průměrných ročních koncentracích.

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži $PM_{2,5}$

Pro $PM_{2,5}$ je stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr $25 \mu\text{g.m}^{-3}$. Od 1.1.2020 bude platný limit $20 \mu\text{g.m}^{-3}$. V hodnocené lokalitě v současné době nedochází k překročení platného ročního imisního limitu (max. $15,3 \mu\text{g.m}^{-3}$).

Příspěvek z hlediska ročního aritmetického průměru $PM_{2,5}$ je max. $0,0067 \mu\text{g.m}^{-3}$ (bod č. 2 - Damašek č. p. 17).

Při zohlednění pozadí lze vyslovit závěr, že nový příspěvek k imisní zátěži nebude mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži benzenu

Stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzenu $5 \mu\text{g.m}^{-3}$. V hodnocené lokalitě nedochází k překročení ročního imisního limitu (max. $1,1 \mu\text{g.m}^{-3}$).

Příspěvek z hlediska ročního aritmetického průměru benzenu je max. $0,00028 \mu\text{g.m}^{-3}$ (bod č. 2 - Damašek č. p. 17).

Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí benzenu nebudou nové příspěvky k imisní zátěži mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži benzo(a)pyrenu

V hodnoceném území se roční koncentrace benzo(a)pyrenu pohybují nad hranicí imisního limitu 1 ng.m^{-3} (max. $1,2 \text{ ng.m}^{-3}$).

Příspěvek záměru z hlediska ročního aritmetického průměru benzo(a)pyrenu je max. $0,000231 \text{ ng.m}^{-3}$ (bod č. 2 - Damašek č. p. 17).

Imisní příspěvek koncentrací benzo(a)pyrenu z provozu navrženého záměru bude na nízké úrovni. Při zohlednění pozadí lze vyslovit závěr, že nový příspěvek k imisní zátěži nebude mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži oxidu uhelnatého

Pro CO je stávající legislativou stanoven imisní limit pro maximální denní osmihodinový průměr ve výši 10 mg.m^{-3} . V ČR není tento limit překračován.

Príspevek záměru dosahuje u obytné zástavby max. $2,48 \mu\text{g.m}^{-3}$ (bod č. 7 - Třemešná č. p. 201) a nebude mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Hodnocení příspěvků k imisní zátěži organických sloučenin vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC)

Imisní koncentrace organických látek nejsou v hodnocené lokalitě sledovány, imisní limit není legislativně stanoven.

Príspevek záměru dosahuje u obytné zástavby max. $1,19 \mu\text{g.m}^{-3}$ (bod č. 6 - Třemešná č. p. 206).

Posouzení splnění požadavků vyplývajících z Programů zlepšování kvality ovzduší

Záměr je řešen v souladu s opatřeními vyplývajících z Programu zlepšování kvality ovzduší Zóna Moravskoslezsko – CZ08Z (duben 2016), zejména:

Kód opatření: BD1

Název opatření : Zpříšňování/stanovování podmínek provozu

Popis opatření : Pro omezení primárních emisí suspendovaných částic (TZL/PM₁₀) stanovovat přednostní využívání paliv (především plyná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO₂, NO_x). V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO₂, NO_x) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na pevná paliva o tepelném příkonu zdroje > 15 MW).

Ukládat opatření k omezení emisí TZL u zdrojů znečišťování ovzduší, např. zakrytování a odsávání prašných uzlů s následným čištěním odpadního plynu v zařízení k omezování emisí, zakrytování (zaplachtování) deponií sypkých materiálů, skladování paliv, produktů spalování a jiných materiálů v uzavřených prostorách, skrápění a mlžení při prašných činnostech, zvlhčování a zakrývání sypkých materiálů při jejich transportu, větrolamy, budování zástěn a pásů izolační zeleně a další opatření k omezení prašnosti).

Rovněž je vhodné aplikovat opatření ke snižování prašnosti zpevňováním povrchu komunikací a odstavných ploch v areálech a zvyšováním podílu zeleně na plochách kde zpevnění povrchu není možné nebo vhodné.

Zdroje fugitivních emisí mohou mít významný vliv na kvalitu ovzduší v místě svého působení a v jeho těsné blízkosti. Pro omezení fugitivních emisí je možné využít organizační ale rovněž technická opatření (viz. BD1a-BD1g).

Opatření BD1 se vztahuje, jak na zdroje spadající pod zákon o integrované prevenci (zákon. č. 76/2002 Sb.), tak na ostatní vyjmenované zdroje. U všech stacionárních zdrojů bude kompetentní orgán stanovovat, pokud je to možné a ekonomicky přijatelné, technické podmínky provozu, které jsou definovány a kterých lze dosáhnout nejlepšími dostupnými technikami nebo nejlepším běžně dostupným technickým řešením.

Plnění opatření:

Vytápění hal, příp. ohřev vody je navrženo spalovacími zdroji na zemní plyn.

Zdrojem tepla pro ohřev vody bude zejména odpadní teplo z procesů chlazení.

K omezení emisí TZL u vyjmenovaného stacionárního zdroje „Udířny s celkovou projektovanou kapacitou na zpracování více než 1 t výrobků denně“ je k likvidaci spalín – kouře vycházejícího z udířen navržen elektrický katalyzátor. Toto zařízení slouží k likvidaci všech pevných, plyných a aromatických částí obsažených v odpadním kouři.

Pro snížení prašnosti jsou povrchy komunikací a odstavných ploch v areálu zpevněny, na volných plochách je navržena zeleň.

V rámci areálu bude k omezení prašnosti prováděno pravidelné čištění komunikací a zpevněných ploch.

Kód opatření: BD3

Název opatření : Omezování prašnosti ze stavební činnosti

Popis opatření : Stavební plochy představují v současné době hlavní skupinu plošných zdrojů prašnosti, a to jak vzhledem k jejich počtu, tak i z hlediska výsledných imisních příspěvků. Je nutno konstatovat, že pro provádění staveb existuje obecně známý soubor technicky jednoduchých opatření, která umožňují významně snížit prašnost ze stavby. Mezi možná opatření pro omezení prašných emisí ze stavební a obdobné činnosti patří např. maximální izolace stavby od okolní zástavby, transport stavební suť v potrubích, případně vhodná forma zvlhčování potenciálních zdrojů prašnosti, omývání vozidel před výjezdem ze staveniště a zakrývání prašného nákladu plachtou při převozu.

Plnění opatření:

V rámci výstavby budou uplatňována následující opatření:

- Vlastní zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.
- V průběhu výstavby provádět čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace. V době déletrvajícího sucha zajistit skrápění staveniště. Čištění staveništních ploch a komunikací provádět za mokra.
- Minimalizovat pojezd nákladních aut po nezpevněné ploše staveniště.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- Zaplachtovat automobily, které budou odvážet materiál s frakcí menší než 4 mm.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrného materiálu na staveništi.

Závěr hodnocení vlivů na ovzduší:

Umístěním posuzovaného záměru bude dodržena zásada ochrany ovzduší, spočívající v předcházení znečišťování ovzduší a snižování úrovně znečišťování tak, aby byla omezena rizika pro lidské zdraví způsobená znečištěním ovzduší, snížení zátěže životního prostředí látkami vnášenými do ovzduší a poškozujícími ekosystémy a vytvoření předpokladů pro regeneraci složek životního prostředí postižených v důsledku znečištění ovzduší.

Z hlediska vlivů na ovzduší nebude posuzovaný záměr do území vnášet významnější emise, které by mohly prokazatelně ovlivnit imisní situaci v zájmovém území. Z hlediska vlivů na ovzduší tak lze předložený záměr považovat za akceptovatelný a málo významný.

Vlivy na klima

Zmírňování (mitigace) změny klimatu záměrem

Chov ryb a pěstování zeleniny bude fungovat na principu aquaponie. Jedná se o inovativní technologie průmyslové prvovýroby ryb a zeleniny, využívající principy akvaponického chovu ryb a pěstování zeleniny. Jde o uzavřený systém s celoročně řízeným klimatem, fungujícím na principu vzájemné recirkulace zdrojů mezi rybami a rostlinami. Vlastnosti této nové technologie:

- vysoká efektivita a produktivita oproti klasickému zemědělství (pětinásobek produkce ryb)

- primární produkce v místě jejího zpracování (zachování čerstvosti potravin)
- primární produkce je v místě bezodbytku zpracována
- uzavřený recirkulační systém – bezodpadová technologie
- bez použití umělých hnojiv a chemických ochranných prostředků
- 90% úspora vody oproti konvenčnímu pěstování zeleniny
- 90% úspora vody oproti běžným aquakulturním provozům

Pro zajištění potřeb tepla je přednostně využíváno odpadní teplo z procesů :

- pěstování zeleniny – odpadní teplo ze světelných zdrojů
- chlazení zpracování ryb
- výroba tlakového vzduchu

Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu (adaptaci) a zranitelnost záměru vůči dopadům změny klimatu

Zájmové území není zatíženo vyšším výskytem a četností klimatických a povětrnostních extrémů a přírodních katastrof.

V souvislosti se záměrem nedochází ke kácení hodnotných dřevin nebo rušení významných ploch zeleně.

Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám není dané území vhodné pro zasakování dešťových vod. Z tohoto důvodu dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 355 m³. Retenční nádrže mají navržený řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

Záměr nemá významné nároky na dodávané energie a dopravu. Záměr tak nemá významný vliv na rizika plynoucí z dosavadních i výhledových změn klimatu.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)

Zdrojem hluku bude po uvedení záměru do provozu automobilová doprava zaměstnanců, návozu surovin, odvozu výrobků a odpadů a stacionárních zdrojů hluku.

Vlivy na hlukovou situaci jsou podrobně uvedeny v hlukové studii, příloha č. 7.

Výsledky hlukové studie:

Dopravní a stacionární zdroje hluku v areálu záměru

Denní doba

Nejvyšší vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq}}$ pro denní dobu činí u nejbližších chráněných venkovních prostor staveb (bod č. 3 - Damašek č. p. 17) max. 38,7 dB.

Hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 50$ dB je v denní době splněn.

Noční doba

Nejvyšší vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq}}$ pro noční dobu činí u nejbližších chráněných venkovních prostor staveb (bod č. 3 - Damašek č. p. 17) max. 38,7 dB.

Hygienický limit $L_{Aeq,1h} = 40$ dB je v noční době splněn.

Dopravní zdroje hluku na navazujících komunikacích

Denní doba

Po realizaci záměru v r. 2023 dojde u hodnocených objektů v důsledku dopravy do areálu závodu k nárůstu v denní době o max. 0,4 dB. Jedná se o objekty s výpočtovými body č. 1 – 8

situované u kom. III/45714. U této komunikace je možné v souladu s § 12 odst. (6) nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, uplatnit limit pro komunikace se starou hlukovou zátěží ($L_{Aeq,16h} = 70$ dB). Tento limit není u bodů č. 1 - 8 po realizaci záměru v žádném případě překročen. Nárůst ve srovnání r. 2000 a r. 2023 s realizací záměru je do 0,5 dB, tudíž se jedná o neprokazatelné navýšení hluku. Za prokazatelné navýšení hluku ve smyslu § 77 odst. 5 zákona se považuje navýšení větší než 2 dB.

U bodů č. 9 - 11 situovaných u obytné zástavby podél kom. I/57 dojde v důsledku dopravy spojené se záměrem k nárůstu o max. 0,1 dB. U těchto bodů je i s realizací záměru splněn limit pro komunikace I. třídy v denní době $L_{Aeq,16h} = 60$ dB. U bodů č. 12 a 13 je tento limit překročen za stavu bez realizace záměru. Po realizaci záměru nedojde u těchto bodů k žádnému zvýšení ekv. hladiny akustického tlaku A v denní době.

Noční doba

Po realizaci záměru v r. 2023 dojde u hodnocených objektů podél kom. III/45714 v důsledku osobní dopravy do areálu závodu k nárůstu v noční době o max. 0,2 dB. Jedná se o objekty s výpočtovými body č. 1 – 8 situované u kom. III/45714. U této komunikace je možné v souladu s § 12 odst. (6) nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, uplatnit limit pro komunikace se starou hlukovou zátěží ($L_{Aeq,8h} = 60$ dB). Tento limit není u bodů č. 1 - 8 po realizaci záměru v žádném případě překročen. Nárůst ve srovnání r. 2000 a r. 2023 s realizací záměru je do 1,4 dB, tudíž se jedná o neprokazatelné navýšení hluku. Za prokazatelné navýšení hluku ve smyslu § 77 odst. 5 zákona se považuje navýšení větší než 2 dB.

U bodů č. 9 - 13 situovaných u obytné zástavby podél kom. I/57 je limit $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noční dobu překročen za stavu bez realizace záměru. Po realizaci záměru nedojde u těchto bodů k žádnému zvýšení ekv. hladiny akustického tlaku A v noční době.

Hluk při provádění stavebních prací

Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti je v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v době od 7:00 do 21:00 hod. 65 dB. Tato hodnota není překročena, nejvyšší vypočtená hodnota činí 61,5 dB u bodu č. 3 a 4 (RD Damašek č. p. 17).

Navržená opatření k omezení vlivu hluku:

1. Stacionární zdroje hluku na střeše a fasádách stavby budou navrženy a realizovány s akustickými výkony dle hlukové studie, případně s nižšími.
2. Zařízení firmy NETLED ($L_w = 92$ dB) je umístěno na střeše nižšího objektu atika +5,40 m. Po obvodu bude realizována akustická stěna do výše +11,1m, tj. do úrovně vyššího sousedního objektu.
3. Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době (6:00 – 22:00 hod).
4. Nákladní i osobní doprava bude z areálu směřovat západním směrem na kom. III/45714.
5. Po uvedení záměru do provozu bude provedeno kontrolní měření hluku u nejbližší obytné zástavby v noční době.
6. V období výstavby bude omezován hluk ze staveniště:
 - eliminací prací emitujících zvýšený hluk,
 - vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi,
 - vypínáním motorů strojů,
 - kontrolou technického stavu strojů a mechanizace.

Stavební doprava bude prováděna pouze v denní době. Stavební doprava nebude využívat spojnici komunikace III/45714 a I/57 východním směrem od záměru, tj. v úseku komunikace, která prochází obytnou zástavbou části obce Damašek.

V souvislosti se záměrem nebudou instalována žádná zařízení, která by mohla být zdrojem vibrací nebo venkovního elektromagnetického záření.

Vznik rušivých vlivů se nepředpokládá.

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Plochy pozemků areálu sousedí s vodním tokem Mušlov IDVT 10216107 a jeho bezejmenným přítokem IDVT10215123 ve správě lesů ČR. Koryto toku Mušlov je v daném úseku vedle budoucího závodu neupravované, ponechané samovolnému vývoji a kapacitně postačující na průtoky nižší než Q_{20} . V daném území není stanoveno záplavové území, lze však předpokládat, že k zaplavování sousedních pozemků v ojedinělých případech dojít může.

Vlastní objekty SO 002 a SO 003 jsou výškově osazeny tak, že podlaha je min. 60 cm nad úrovní okolního terénu.

Ke stavbě bylo vydáno Stanovisko správce povodí (Povodí Odry s.p.) zn. POD/03549/2019/9232/813.09 ze dne 11.3.2019 (příloha č. 10).

Z hlediska správce povodí je realizace záměru možná za předpokladu, že projektovaná ČOV zajistí odpovídající čištění veškerých produkovaných odpadních vod v závodě tak, aby kvalita vypouštěných vod ve všech příslušných parametrech splňovala emisní standardy dané Nařízením vlády č. 401/2015 Sb.

Stavba je navržena v povodí vodního útvaru HOD_0910 Osoblaha od pramene po Liptaňský potok včetně. Ekologický stav tohoto útvaru je hodnocen jako dobrý. Vodní útvar vykazuje dobrý chemický stav. Celkový stav tohoto útvaru je hodnocen jako dobrý.

Správce povodí posoudil vliv záměru na stav a potenciál útvarů povrchových vod a na stav útvarů podzemních vod podle „Metodického pokynu k posouzení možnosti vlivu záměru na stav dotčených vodních útvarů, MZe a MŽP, 02/2018“. Z hlediska zájmů daných platným Národním plánem povodí Odry a Plánem dílčího povodí Horní Odry (ustanovení § 24 až § 26 vodního zákona) je uvedený záměr možný, protože lze předpokládat, že záměrem nedojde ke zhoršení chemického stavu a ekologického stavu dotčených útvarů povrchových vod a chemického stavu a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod, a že nebude znemožněno dosažení jejich dobrého stavu.

Dle Stanoviska správce povodí:

Technické řešení zaústění vyčištěných odpadních vod do vodního toku Mušlov je nutné v rámci stavebního řízení projednat s jeho správcem – Lesy ČR.

Zpracovanou projektovou dokumentaci pro stavební řízení včetně ČOV předložit k posouzení správci povodí - Povodí Odry s.p.

Záměr je v souladu s Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry.

V rámci hodnocené stavby budou vznikat odpadní splaškové vody ze sociálních zařízení a ze zpracování ryb a zeleniny v množství:

průměrné denní množství

$$Q_d = 3,68 \text{ m}^3/\text{d} + 31,4 \text{ m}^3/\text{d} = 35,08 \text{ m}^3/\text{d}$$

roční množství

$$Q_r = 1\,104 \text{ m}^3/\text{r} + 9\,420 \text{ m}^3/\text{r} = 10\,524 \text{ m}^3/\text{r}$$

Tyto vody budou odváděny na ČOV (SO 005). Odpadní vody z provozu zpracování ryb budou před napojením na kanalizaci předčištěny v lapáku tuků.

ČOV sestává z mechanického předčištění, chemického předčištění se separací na flotační jednotce a následujícího biologického čištění.

Vyčištěné vody z ČOV budou vypouštěny do recipientu – Mušlovského potoka. Návrh ČOV řeší v subdodávce specializovaná firma pro vodohospodářské zařízení – fy ASIO spol. s r.o. Brno. Odváděné znečištění bude vyhovovat požadavkům na emisní standardy dané Nařízením vlády č. 401/2015 Sb. - přílohy č.1 Emisní standardy ukazatelů přípustného znečištění odpadních vod.

Do výše uvedené ČOV (SO 005) není přímo napojen systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny. Odpadní voda z chovu ryb je využívána pro pěstování zeleniny. V provozu „zelenina“ je přivedena odpadní voda z chovu ryb do sběrné nádrže, která je součástí technologie. Propojení provozu „zelenina“ a provozu „ryby“ je provedeno podzemním potrubím.

Odpadní voda z chovu ryb bude přivedena do úpravny vody SO 002.5 a projde procesem denitrifikace, kde bude odstraněn přebytečný dusík, čpavek a pevný odpad. Část takto upravené a na živiny bohaté vody bude využita k pěstování zeleniny a zbylá voda bude opět recirkulovat do chovu ryb.

Produkované druhy ryb - siven americký, pstruh duhový jsou geograficky nepůvodními druhy ČR; hlavatka podunajská a losos obecný jsou geograficky nepůvodními druhy regionu povodí Odry. V rámci provozu záměru nemůže dojít k úniku těchto geograficky nepůvodních druhů do přilehlého vodního toku Mušlov a tím snížení přírodní hodnoty dotčeného vodního toku. Důvodem je navržený systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny:

Tento systém je uzavřený a není přímo napojen do ČOV v objektu SO 005, která se využívá k likvidaci areálové splaškové kanalizace, vody ze zpracování ryb a zeleniny s následným vypouštěním do Mušlovského potoka.

Propojení nádrží pro chov ryb a ČOV ústící do Mušlovského potoka je opět přes vnitřní úpravnu vody a bude sloužit jen a pouze pro případné čištění a desinfekci chovných nádrží, které probíhá pouze až po přečerpání ryb do jiné nádrže, případně odlovu ryb do zpracování a následném vyprázdnění dané nádrže. Tímto způsobem je zabráněno úniku ryb do venkovních toků.

Navíc, součástí vnitřní úpravny vody a ČOV je i mechanická filtrace pevných částic, která také fyzicky brání jakémukoliv úniku pevných částic mimo objekt ČOV. Kaly a pevné částice z vnitřní úpravny vod (SO 002.5) budou kalovým hospodářstvím odčerpány do kalové nádrže, která bude pravidelně vyprazdňována, kaly budou odstraňovány předáním oprávněné osobě. Úbytek surové vody v chovu ryb a pěstování zeleniny je způsoben především jejím odparem a tento objem odpařené vody je nutné opět doplnit surovou vodou. Celý cyklus a rozvody surové vody v rámci závodu jsou pečlivě monitorovány a řízeny. Žádný únik chovaných ryb do okolních toků tak nebude technicky ani teoreticky možný.

Použitá násada ryb, které budou vysazovány do chovných nádrží, přichází pouze od dodavatelů, kteří jsou schopni násadu a vajíčka dodat desinfikované bez nemocí a škůdců. Toto bude dokládáno certifikátem kvality. Veškeré ostatní zdroje vody není možné bez předchozí úpravy pro chov ryb a pěstování zeleniny použít, a proto ani nebudou přímo propojeny s chovem ryb a pěstováním zeleniny.

Navržená ČOV v objektu SO 005 je vodním dílem dle vodního zákona, která vyžaduje povolení k nakládání s vodami a stavební povolení k vodnímu dílu.

Záměr se nachází ve druhém vnějším v pásmu hygienické ochrany vod vodního zdroje TR-4 Třemešná a v ochranném pásmu ČHMÚ (hluboký vrt ČHMÚ). Pro stavbu v ochranném pásmu vodních zdrojů je nutné požádat o souhlas dle § 17 odst. 1 písm. e) vodního zákona.

Je doložen hydrogeologický posudek spolu s vyjádřením osoby s odbornou způsobilostí k nevhodnosti zasakování dešťových vod. Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám není dané území vhodné pro zasakování dešťových vod. Z tohoto důvodu dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 355 m³. Nádrže jsou navrženy v souladu s vyhl. 501/2006 Sb. a její novelou 269/2009 Sb. a jsou dimenzovány pro zadržení dvojnásobku výpočtové 15 min. max. srážky. Takto posuzovaný retenční objem odpovídá metodice dle ČSN 75 9010. Retenční nádrže mají navržený řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

Systém odvodnění dešťových vod, tj. retenční nádrže s bezpečnostním přepadem je vodním dílem dle vodního zákona, který vyžaduje povolení k nakládání s vodami a stavební povolení k vodnímu dílu.

Posouzení vlivu na vodní zdroj TR-4 Třemešná

Posuzovaný záměr se nachází v ochranném pásmu druhého stupně vnějším, pro který byly stanoveny tyto podmínky a omezení (rozhodnutím č.j. voda 4347/95-04-Ur-101/2-ŽP ze dne 27.7.1995):

Zakazuje se:

1. Budovat produktovody toxických a škodlivých látek, skládky městských a průmyslových odpadů a odkaliště
2. Provozovat zařízení se soustředěnou infekcí, kafilerie, jatka, spalovny odpadů
3. Provádět údržbu a opravy vozidel a techniky. Tato činnost se povoluje jen na odpovídajících, k tomu účelu určených místech.

Omezuje se:

1. Provádění zemních a stavebních prací, které vyžadují povolení řízení stavebního úřadu, nelze povolit bez předchozího souhlasu vodohospodářského a hygienického orgánu
2. Jakákoliv jiná činnost, která by mohla zapříčinit zvyšování erozivních účinků na lesní i zemědělské půdě vyžaduje souhlas vodohospodářského a hygienického orgánu.
3. Skladování množství hnojiv se povoluje jen pro potřebu na jednu sezonu (ošetření). Skladování musí být zabezpečeno proti úniku skladovaných látek do povrchových vod a podzemních vod.

Z hlediska zakázaných činností:

Ad 1) Závod na výrobu a zpracování potravin vzhledem ke svému účelu nespadá pod bod 1) zákazu.

Ad 2) Závod na výrobu a zpracování potravin není zdrojem soustředěné infekce a nejedná se o provoz kafilerie, jatek či spalovny odpadů.

O vyjádření k soustředěné infekci byly požádány tyto orgány státní správy: KHS Moravskoslezského kraje, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zemědělství a Státní veterinární správa. Jejich vyjádření jsou doložena v příloze č. 14. Dle oslovených úřadů se tento pojem v legislativě týkající se jejich činnosti nevyskytuje, tento výraz se v jejich podmínkách nepoužívá, nesetkávají se s ním a ani v běžné praxi jej orgány státní správy nepoužívají. Dle názoru Ministerstva zemědělství se spíše jedná o termín z humánní medicíny a zařízeními se patrně myslí např. pavilony pro léčení infekčních nemocí apod. Předmětný výraz není nikde blíže

definován. Stejně tak není známo, že by daný termín byl osvětlen v evropské legislativě související s veterinárním dozorem.

V zařízení budou uplatňovány principy biologické bezpečnosti s celou řadou preventivních opatření, která zamezí vstupu patogenů do zařízení. Dodržování těchto striktních opatření zaručuje nemožnost průniku infekce do nebo ze zařízení. Na tomto principu je založen celý navržený systém chovu ryb uvnitř objektu.

Ryby jsou v navrženém objektu chovány technologií Aqua Maof DNS s uzavřeným recirkulačním systémem oběhu vody. S Aqua Maof DNS technologií je veškerá případně vypouštěná voda z procesu chovu před samotným vypuštěním ošetřena extrémně vysokým ozonem a vysokým UV. Ve vodě nezůstává žádná mikrobiální aktivita. Aqua Maof pracuje s velmi přísným protokolem o biologické bezpečnosti a chov je realizován v klinickém prostředí. Viz potvrzení od dodavatele technologie v příloze č. 16 Protokol Biosecurity.

Součástí navrhovaného záměru je nová ČOV pro čištění splaškových vod produkovaných v rámci záměru.

Ad 3) V rámci záměru nebude prováděna údržba a oprava vozidel a techniky. Investor se touto činností nezabývá.

Z hlediska omezujících činností:

Ad 1) Pro zemní a stavební práce, vyžadující povolení stavebního úřadu, bude požádáno o souhlas vodohospodářského a hygienického orgánu.

Ad 2) Jakákoliv činnost, která by mohla zapříčinit zvyšování erozivních účinků na lesní i zemědělské půdě, bude odsouhlasena vodohospodářským a hygienickým orgánem.

Nicméně provádění záměru nebude příčinou zvýšení erozivních účinků na lesní nebo zemědělskou půdu. V rámci stavby záměru jsou jako stavební objekt SO 018 stavby navrženy vegetační úpravy a výsadba nových dřevin - sadové úpravy, které zohledňují závěry dokumentů Biologického hodnocení lokality a Vyhodnocení vlivu stavby na krajinný ráz. Sadové úpravy - viz situace v příloze č. 15.

Ad 3) V rámci záměru, respektive při jeho budoucím provozování nedochází ke skladování hnojiv.

V rámci ČR jsou obdobné provozy, jako zamýšlí investor, realizovány mimo jiné v Nymburku, v obci Přísuty, v Hostomicích (okres Beroun) a v obci Rokytno. V blízkém zahraničí pak mimo jiné v Handlové v Polsku. Odkazy na tato zařízení:

- Agro rybna farma, Handlová - Slovensko (<https://www.sumcekometa.sk>)
- Global fish, Bonki - Polsko (<http://www.globalfish.pl/en/global-fish.html>)
- Aquaponia s.r.o., Hostomice (<https://aquaponia.cz/o-farme/>)

V rámci stavby záměru je navržena ČOV. Vyčištěná voda je vypouštěna do recipientu – Mušlovského potoka. Z hlediska čistoty vypouštěných vod jsou splněny podmínky Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. - nařízení vlády o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, respektive jeho přílohy č.1, část B, tabulka 2, kde pod kódem CZ-NACE 10.2 a 10.3 jsou uvedeny max. přípustné hodnoty znečištění vypouštěných vod z ČOV (viz kap. B.III.3. Odpadní vody).

V rámci záměru je navržena aquaponická farma tak, aby při chovu ryb nedošlo k jakémukoliv styku s vnějším prostředím. A to jak při vstupu tak i výstupu z aquaponického chovu. Zdrojem vody pro chov ryb (na většině vodárenských nádrží jsou lososovité ryby chovány, aby plnily

významnou funkci indikátoru případného znečištění vod) je podzemní voda z místní artéské studny. V procesu chovu dochází k jedinému zdroji znečištění, kterým jsou exkrementy a nezkrmené krmivo. Takto znečištěná voda je upravena denitrifikací, a po úpravě se vrací zpět do chovného systému, který je plně **recyklační a recirkulační**. Generálním dodavatelem ověřené technologie záměru je izraelská firma AquaMaof.

Možnost vlivu na vodní zdroj byla podrobně vyhodnocena z hlediska hydrogeologických poměrů v Hydrogeologickém posudku (UNIGEO a.s., Ostrava, listopad 2019) – příloha č. 13.

Závěry hydrogeologického posudku:

Na základě komplexního zhodnocení archivních prací a nově provedeného průzkumu bylo v HG posudku posouzeno:

- geologická stavba zájmové lokality – dle archivních profilů v zájmové oblasti a geologických řezů
- hloubka úrovně hladiny podzemní vody - I. mělké fluviální zvodně: v hloubce 0,0 – 5,8 m p.t., ve vrtech TV-1 až TV-8, v místě zájmového území s projektovanou výstavbou, pak v rozmezí 0,9 m p.t. (TV-1) až 4,70 m p.t. (TV-5)
- hloubka úrovně artéského zvodnění je 18 – 25 m p.t.
- úroveň hladiny podzemní vody s úrovní hladiny v toku Mušlov a jeho bezejmenném přítoku – hladina povrchové vody v toku Mušlov je níže než hladina I. mělké zvodně na nejbližších vrtech, předpokladem je, že tok Mušlov tak nejspíše drénuje podzemní vody svrchní mělké zvodně
- **propustnost zemin – především polohy hlín, jílu s omezenou propustností $n.10^{-8}$ až $n.10^{-9}$ m/s. Jílové vrstvy zde mají funkci izolátoru, chránící artéskou zvodeň před nežádoucím znečištěním**
- výsledky laboratorních analýz vod dle platné legislativy – laboratorně byla potvrzena přítomnost mikrobiologického znečištění v podzemní vodě a v povrchovém toku Mušlov, nevyhovující požadavkům legislativy. Zvýšené hodnoty jsou nejspíše v důsledku přítomnosti fekálního znečištění vypouštěním nepředčištěných odpadních vod do toku Mušlov
- **možnost ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod v důsledku výstavby a provozu obou hal v místě zájmové lokality s ohledem na přítomnost pásma ochrany 2. b stupně Třemešná prameniště TR-4 – stupeň OPVZ 2b. – při dodržení doporučení hydrogeologa a legislativních požadavků ovlivnění zdroje se nepředpokládá.**

Analýzou získaných dat byla vyloučena možnost infiltrace povrchových vod z toku Mušlov do vod podzemních s vazbou na glacigenní sedimenty s artéským zvodněním, které využívá jímací vrt TR-4 se stanoveným ochranným pásmem.

Vzájemným srovnáním úrovní hladin v povrchovém toku Mušlov (MB-4, MB-5) s úrovní hladiny svrchní mělké zvodně v blízkých vrtech bylo zjištěno, že tok Mušlov má úroveň hladiny níže, takže může drénovat podzemní vody z fluviálních sedimentů svrchní mělké zvodně, ovšem v závislosti na stupni kolmatace koryta toku.

Artéské hlubší zvodnění je izolováno především polohou jílu oddělující tuto zvodeň, která je v hloubce 18 – 25 m p.t., od svrchních poloh střídajících se hlín, jílu a jílovitých štěrků, které mnohdy na sebe navazují. Mocnost těchto jílu v hloubkách 14 až 21 m p.t. je cca 1,8 až 4,5 m. Střídající se polohy hlín a jílovitých štěrků, případně písků jsou sice v propustnějších polohách

rovněž zvodněné, ovšem toto zvodnění je opět izolováno vícečetnými polohami s omezenou propustností, mocnými opět cca 0,4 – 8,3 m a s výrazně nižší vydatností.

Vertikální propojení svrchního mělkého zvodnění I. zvodně ve fluvialních sedimentech se zvodněním s artéskou hladinou glacigenních sedimentů, ověřeným až v úrovni cca 18 – 25 m p.t. v zájmové oblasti, není dle závěrů HG posudku předpokládáno.

Strop šterků oddělující zvodnění s artéskou hladinou se pohybuje v zájmové oblasti od 18,5 m do 22,1 m p.t. Vzhledem k tomu doporučuje HG posudek délku pilot maximálně do hloubky 17 m p.t. Realizace pilot musí být pod dozorem hydrogeologa, který bude ve spolupráci s geotechnikem sledovat případné zastižené zvodnění a vrtaný profil pilotáže. V případě zastižení artéského zvodnění s výrazným přetokem, bude pilota ihned ukončena a bude zatěsněna ekologicky nezávadným materiálem.

Při výstavbě by měly být dodrženy mimo jiné podmínky:

- Zákaz manipulace s ropnými látkami
- Zákaz mytí a opravy motorových vozidel
- Zákaz skladování a manipulace s látkami, ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod
- Čerpané vody při stavbě (ze stavebních jam), které budou vypouštěny do povrchových vod, nesmí být ničím kontaminovány
- Provádění monitoringu vod během výstavby (po dobu stavby doporučujeme sledovat kvalitu podzemní a povrchové vody v blízkém okolí)
- Dozor hydrogeologa při stavbě

Dále je nutné, aby

- 1) Pracovníci stavby a jejich subdodavatelé musí být poučeni o tom, že pracují v OP a s tím související povinnosti z hlediska ochrany vodního zdroje
- 2) Při výstavbě dbát na dodržování platných nařízení (při práci by měli mít pracovníci k dispozici příslušné sorbenty a základní sanační techniku)
- 3) Musí se provádět pravidelná kontrola stavební techniky na únik ropných látek s písemným záznamem kontroly
- 4) Dále je nutno zabránit průniku případného znečištění, souvisejícího s pohybem vozidel, z povrchu terénu do podzemní vody - úkapy nebo úniky ropných látek na terén musí být neprodleně řešeny skrytím povrchové kontaminované vrstvy zeminy a jejím okamžitým odvozem mimo ochranné pásmo. Staveniště v daném úseku musí být vybaveno vhodnými sanačními prostředky pro operativní likvidaci úniků a úkapů ropných látek nebo jiných nebezpečných látek.

V hydrogeologickém posudku je navržen:

Monitoring podzemních a povrchových vod

Po zahájení výstavby doporučujeme sledovat kvalitu podzemní a povrchové vody. Sledováním kvality vod je zároveň chráněn investor stavby, následně provozovatel, v případě, že by došlo k nenadálé změně kvality vod vodního zdroje TR-4. Kvalita vod by měla být sledována před zahájením a po dobu výstavby, minimálně však 2x v roce a po zahájení provozu po dobu 2 let (2x).

A. Doporučujeme sledovat kvalitu vod před výstavbou a po dobu výstavby:

- podzemní vody (kompletní chemický rozbor, mikrobiologické stanovení)

1. Ve vývěru z vrtu DEII-8 (*)
2. Ve studni S-1 (odběr proveden v rámci HG posouzení)

- povrchové vody (pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, N-NH₄, Nc, Pc, EL + mikrobiologické stanovení)

1. V potoku Mušlov v místě odběrného bodu MB-4 na výstupu od zájmové lokality, případně, pokud bude tok vodný, pak i v místě bodu MB-3

B. Doporučujeme sledovat kvalitu vod po dobu 2 let od zahájení provozu:

podzemní vody (kompletní chemický rozbor + mikrobiologické stanovení)

1. Ve vývěru z vrtu DEII-8-(*)

2. Ve studni S-1 (odběr proveden v rámci o HG posouzení)

povrchové vody (pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, N-NH₄, Nc, Pc, EL + mikrobiologické stanovení)

1. V potoku Mušlov na výstupu od zájmové lokality (bod MB-4)

(*): Voda z vývěru DEII-8 bude využívána k provozu, takže se předpokládá pravidelná kontrola chemismu podzemní vody z tohoto vrtu. Voda bude přiváděna do objektu úpravy vod, kde bude upravována na parametry potřebné pro chov ryb.

Poznámka:

V ochranném pásmu vodního zdroje 2. stupně vnějším na katastru obce Třemešná v místních částech Damašek a Rudíkovy, stejně jako ve vlastní Třemešné s výjimkou její centrální části, není v současné době vybudována soustavná kanalizace. Čištění odpadních vod z jednotlivých objektů je zajištěno v septicích či žumpách, ty mají přepady zaústěny do povrchových příkopů případně trativodů, kterými odpadní vody odtékají spolu s ostatními vodami do recipientu. Jen centrální část Třemešné je napojena splaškovou kanalizací na obecní ČOV vyústěnou do potoka Mušlov.

Dle závěrů HG posudku by pro zkvalitnění povrchové vody v toku Mušlov bylo vhodné vybudování centrální kanalizace v obci s napojením obytných a rekreačních objektů, což by výrazně napomohlo zlepšení stavu, a to především s ohledem na průchod toku napříč ochranným pásmem 2a a zároveň z důvodu zařazení toku mezi lososové a kaprové vody. S výstavbou a provozem hal vybudování kanalizace v obci nesouvisí, neboť je speciálně navržena pro daný provoz tak, aby splňovala legislativní požadavky (Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.).

Při dodržení všech legislativních požadavků a opatření uvedených v této kapitole a rovněž v kap. B.I.6. lze z hlediska významnosti vliv na povrchové a podzemní vody označit za málo významný.

D.1.5. Vlivy na půdu

Zemědělský půdní fond

V současné době jsou evidenčně pozemky součástí ZPF (druh pozemku zahrada, trvalý travní porost, orná půda). Parcely již nejsou obhospodařovány a jsou zatravněny.

Realizace akce „Závod na výrobu a zpracování potravin“ si vyžádá trvalý zábor 14 676 m² zemědělské půdy, tj. plochy pro chov a zpracování ryb a pro pěstování a zpracování zeleniny (objekty SO 002 a SO 003), zpevněné plochy, parkoviště, chodníky, zatravněné plochy s výsadbou dřevin.

Podle mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek a údajů KN se v zájmovém území nachází následující půdní jednotka s příslušností do II. a IV. třídy ochrany:

Parcelní číslo	Plocha odnětí v m ²	BPEJ	Třída ochrany ZPF
2842/4	0	7.58.00	II.
2843	908	7.58.00	II.
2844/1	1 214	7.58.00	II.
2844/2	838	7.58.00	II.
	111	7.26.14	IV.
2845/1	937	7.58.00	II.
2845/2	870	7.58.00	II.
	127	7.26.14	IV.
2846/2	389	7.58.00	II.
2854/1	4 428	7.58.00	II.
	4 819	7.26.14	IV.
2882/9	35	7.58.00	II.

Návrh skřívky:

Na základě pedologického průzkumu, posouzení kopaných i vpichovaných sond byla stanovena jednotná hloubka pro skřívku 15 cm, což odpovídá hloubce ornice (drnová vrstva). Hloubka podornice se pohybuje kolem cca 5cm. Celkově se vyznačuje podorničí vysokým podílem jílovitých částic, valounů šterku a velmi silnou utužeností a skeletovitostí. Skřívka podornice by nebyla využitelná k zúrodnění zemědělské půdy na jiné lokalitě a proto se nenavrhuje.

- navrhovaná hloubka skřívky je 0,15 m a to na ploše 14 598 m²

- zbytková plocha 78 m² je ze skřívky vyloučena, vzhledem k antropogennímu vlivu (velmi silné utužení) se kulturní vrstvy půdy vhodné k zúrodnění zde nenachází, skřívka kulturní vrstvy se proto nenavrhuje

- při skřívání ploše 14 598 m² a hloubce skřívky 0,15 m bude objem skryté svrchní kulturní vrstvy půdy (v nenakypřeném stavu) činit 2 190 m³.

Využití skřívky:

- skřívání kulturní vrstvy půdy v objemu 92 m³ budou využity na místě samém k sadové úpravě, ohumšení a zapojení stavby do okolí.

- skřívka kulturní vrstvy v objemu 2 098 m³ bude využita ke zvýšení půdní úrodnosti na jiném místě v k.ú. Třemešná.

Žádost o trvalé odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu bude obsahovat náležitosti nezbytné k vydání závazného stanoviska – souhlasu o odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu podle § 9 odst. 8 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu. Žádost musí obsahovat přílohy stanovené v § 9 odst. 6 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu.

Zábor ZPF se nedotýká staveb zemědělské prvovýroby, neovlivní organizaci ZPF.

II. třída ochrany ZPF zahrnuje zemědělské půdy, které mají v jednotlivých klimatických regionech nadprůměrnou produkční schopnost. Jedná se tedy o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

Z výše uvedených důvodů lze považovat navrhované řešení za vhodné z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění a souvisejících právních předpisů.

Realizací plánované stavby „Závod na výrobu a zpracování potravin“ nedojde k významnému negativnímu ovlivnění zemědělského půdního fondu ve smyslu příl. č. 5 vyhlášky č. 13/1994 Sb. Bude odnímáno 14 676 m² zvláště chráněné zemědělské půdy náležející do II. (66 %) a IV. (34 %) třídy ochrany ZPF. Zástavba se děje v souladu s platným územním plánem.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa

Záměr částečně (v ploše stavby SO 003) leží za hranicí 50 m od pozemků určených k plnění funkcí lesa vymezující plochu s podmíněným užíváním. Při realizaci a provozu záměru bude zachován les, následná péče o les a obnovu lesa a plnění funkcí lesa nebude nijak ohroženo či omezeno. Záměrem nebudou dotčeny zájmy chráněné zákonem o lesích č. 289/1995 Sb., v platném znění.

D.1.6. Vlivy na přírodní zdroje

Realizací záměru nedojde ke změnám geologických podmínek a horninového podloží. V daném území se nenacházejí ložiska nerostných surovin.

D.1.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy)

Pro posuzovaný záměr byl proveden přírodovědný (biologický) průzkum dotčeného území, hodnocení vlivu záměru na rostliny a živočichy, jejich biotopy, obecně a zvláště chráněné části přírody. Hodnocení vlivu navrženého významného zásahu: „Závod na výrobu a zpracování potravin“ dle §67 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění vypracoval RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Olomouc, srpen 2019 (příloha č. 11).

Závěry hodnocení:

Zábor biotopů rostlin a živočichů a jejich změny

Při realizaci záměru dojde k odstranění části stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu v místě záměru (zábor části plochy biotopu) a mechanické disturbanci ploch v bezprostředním okolí okrajů navrženého záměru (pohyb mechanizace, přesuny zeminy, mezideponie apod.). Samotné místo navrženého záměru je biologicky spíše méně hodnotné. Za biologicky hodnotnější část lze považovat zejména nivu vodního toku Mušlov. Do nivy Mušlovského potoka nebudou stavební práce prakticky zasahovat. V okolí záměru se nachází dostatek potravních a hnízdních biotopů pro druhy, které využívají plochu dotčenou záměrem. Nelze tedy očekávat, že realizace navrženého záměru by mohla znamenat zvýšenou míru biologické újmy.

V důsledku realizace navrženého záměru dojde v zájmovém území ke zvýšení zastoupení antropogenních ploch. V průběhu stavebních prací a zejména po jejich skončení lze očekávat potenciální riziko obsazení mechanicky disturbovaných ploch ruderními, invazními či expanzními druhy rostlin. Určité, spíše hypotetické nebezpečí tkví také v riziku případné nevhodně provedených sadových úprav – např. využití nevhodných kultivarů rostlin.

Provedení navrženého záměru bude znamenat likvidaci části populací sedentárních a teritoriálních druhů v lokalitě navrženého záměru a dále likvidaci části biotopů, na které jsou druhy v místě vázány. Realizací záměru budou dotčeny konkrétní druhy, pro něž jsou, v případě potřeby, navržena odpovídající opatření k minimalizaci negativního vlivu záměru. Především se jedná o doporučení pro provádění stavebních prací a realizaci kompenzačních opatření.

Rušení živočichů v důsledku realizace záměru

Negativní dopady lidské přítomnosti jsou obecně známy u řady druhů, přičemž reakce je silně druhově specifická, od druhů s minimálním negativním vlivem až po druhy reagující na lidskou přítomnost velmi citlivě. V tomto ohledu lze předpokládat potenciálně negativní vlivy pouze v průběhu stavebních prací a v době provozu záměru, kdy lze očekávat akustické i vizuální

rušení okolního prostředí v souvislosti se samotnými stavebními pracemi, pohybem lidí, mechanizace, apod. Tyto vlivy jsou a budou i nadále koncentrovány do prostoru záměru a nejbližšího okolí. V území však nejsou přítomny druhy živočichů ve zvýšené míře citlivé na rušení.

Zvýšená mortalita živočichů způsobená kolizí s motorovými vozidly

Automobilová doprava obecně představuje výrazné riziko pro všechny druhy obratlovců, především z hlediska usmrcení jedinců. V případě řešeného záměru lze potenciální kolizi vozidel se živočichy očekávat zejména během stavebních prací (pohyb vozidel ve volném terénu), v době provozu záměru lze tato rizika považovat za minimální.

V souvislosti s realizací záměru dojde k navýšení intenzity dopravy oproti stávajícímu stavu. Mírně se tedy zvýší potenciální riziko kolize se živočichy na přístupových a vnitroareálových komunikacích. Není však důvod očekávat významný dopad na biotu v souvislosti s dopravou.

Riziko havárií/úniku nebezpečných látek

Lze vyslovit hypotetické riziko ohrožení okolních biotopů případnou kontaminací prostředí z prostoru záměru. Potenciální riziko kontaminace okolního prostředí lze spatřovat v případném úniku chemických látek (paliva, maziva) ze stavebních strojů pracujících v zájmovém prostoru do toku Mušlovského potoka či jeho přítoku. Toto riziko lze minimalizovat navrženými technickými opatřeními a provozní kázní při provozu záměru. Případné znečištění vody v Mušlovském potoce vodami vypouštěnými z areálu je dostatečně eliminováno navrženou technologií. Podobně je zvolenou technologií zamezeno i možnému úniku chovaných ryb ze zařízení do toku.

Vyhodnocení vlivu zásahu na obecně a zvláště chráněná území a lokality Natura 2000

Realizací záměru nebudou ovlivněna zvláště chráněná území, lokality soustavy Natura 2000, přírodní parky, prvky ÚSES ani památné stromy.

Mušlovský potok a jeho bezejmenný přítok protékající podél jižní a východní strany záměru a jejich nivy jsou významnými krajinnými prvky. Do Mušlovského potoka budou zaústěny přečištěné odpadní vody a přebytečné dešťové vody přepadem z podzemních akumulčních nádrží severně od objektu SO 003. Realizace záměru negativně neovlivní migrační propustnost a funkčnost tohoto VKP. Negativní ovlivnění VKP navrženým záměrem lze proto prakticky vyloučit. Jak bylo uvedeno již výše, případné znečištění vody v Mušlovském potoce vodami vypouštěnými z areálu je dostatečně eliminováno navrženou technologií. Podobně je zvolenou technologií zamezeno i možnému úniku chovaných ryb ze zařízení do toku.

Celkově lze konstatovat, že obecné ani zvláště chráněné části přírody nebudou, při respektování navržené projektové dokumentace a konkrétních navržených doporučení, realizací záměru významně negativně ovlivněny.

Vyhodnocení vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů

Za kumulativní vlivy ostatních aktivit v zájmovém území lze považovat zejména pokračující provoz přilehlého vodojemu a provoz blízkých objektů bydlení. Mezi další synergické vlivy a spolupůsobící faktory lze považovat zejména zemědělské, lesnické a vodní hospodaření v okolí záměru, provoz na komunikaci procházející napříč řešeným územím a také vlivy velkého měřítka, jakými jsou dopady klimatické změny apod. Z analýzy databáze informačního systému EIA/SEA (viz <http://www.cenia.cz>) vyplývá, že v prostoru navrženého záměru a v jeho okolí nejsou známy další realizované či připravované záměry, které by měly aktuálně významně ovlivnit řešené území.

Stav přírodního prostředí dotčeného území ani analýza působení kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů nesignalizují, že by společně s realizací hodnoceného záměru mělo dojít k významným dopadům na zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Z hlediska **vegetace a flóry** je řešené území mozaikou antropogenně výrazně ovlivněných lučních porostů s mozaikou ovocných a dalších dřevin a ruderální vegetací. Vegetačně náleží celá plocha zájmového území i navazující okolní plochy mezi biotopy antropogenně silně ovlivněné nebo přímo vytvořené člověkem, tj. biotopy skupiny X dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010). Přírodní biotopy se v zájmovém území nevyskytují. Vegetace v prostoru navržených staveb má nízkou botanickou hodnotu.

V zájmovém území byly nalezeny pouze běžné druhy vyšších rostlin, z nichž ani jeden nepatří mezi zvláště chráněné druhy (dle vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění). Jeden nalezený taxon je řazen v republikovém Červeném seznamu (Grulich 2017). Konkrétně se jedná v kategorii C4b (druhy vyžadující pozornost) o česnek medvědí (*Allium ursinum*), který se však vyskytuje mimo prostor staveb podél bezejmenného přítoku Mušlovského potoka a nebude záměrem nijak dotčen.

Celkově lze shrnout, že v souvislosti s realizací předloženého záměru nelze očekávat významnější negativní ovlivnění flóry a vegetace. Řešený záměr nezasahuje do vegetace ve zvýšené míře významné z biologicko-ochranářského hlediska, je tedy akceptovatelný.

Průzkumem bezobratlých zájmového území byly zjištěny převážně běžné druhy bezobratlých. Během průzkumu byl v zájmovém území prokázán výskyt čtyř taxonů entomofauny legislativně chráněných (dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění) – čmeláka (*Bombus* sp.), ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*), zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*) a batolce červeného (*Apatura ilia*). V případě prvních tří udávaných zvláště chráněných taxonů je nezbytné požádat orgán ochrany přírody – Krajský úřad Moravskoslezského kraje o udělení výjimky z ochranných podmínek ZCHD dle §56 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění. Lze konstatovat, že realizací záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění těchto druhů ani k významné fragmentaci biotopů těchto druhů - v okolí záměru se nachází dostatek biotopů obdobného charakteru. Zásah do části biotopů druhů lze považovat za akceptovatelný.

Celkově lze shrnout, že zamýšlený záměr nezasáhne lokality ve zvýšené míře cenné pro bezobratlé živočichy. Vzhledem k absenci významných populací cenných druhů v dotčeném území, omezené kvalitě stavbou dotčených biotopů a přítomnosti dostatku vhodných biotopů v okolí jsou vlivy záměru na faunu bezobratlých živočichů únosné.

Z **vertebratologického hlediska** byl ve studovaném území, tedy v místě navrženého záměru a v jeho okolí, aktuálně zaznamenán či je udáván v literatuře výskyt 80 druhů obratlovců. Z tohoto počtu tvoří čtyři taxony ryby, pět obojživelníci, tři plazi, minimálně 62 druhů ptáků a minimálně 6 druhů savců. Celkem 19 zjištěných druhů patří mezi druhy chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Realizací zamýšleného záměru výstavby výrobního areálu dojde k přeměně části stávajících antropogenních biotopů (luční porosty, roztroušené ovocné a náletové dřeviny a porosty ruderální vegetace) na urbanizované území (biotop X1 dle typologie Katalogu biotopů – Chytrý et al. 2010). Lze tedy očekávat, že dojde k zániku části stávajících biotopů obratlovců. V okolí se však nachází dostatek vhodných potravních a hnízdních biotopů.

Při pohybu stavební mechanizace může docházet k riziku kolize a usmrcení konkrétních jedinců obratlovců. Vzhledem k jejich mobilitě, omezenému rozsahu záměru a dostatku možnosti úkrytu v navazujících porostech se však nejedná o vliv významný.

Zamýšlený záměr bude pravděpodobně znamenat mírné navýšení hlukového rušení okolního prostředí a tím i živočichů oproti stávajícímu stavu. Rušení živočichů během některých fází výstavby lze obecně minimalizovat jejich vhodným načasováním. V řešeném území však nebyl zaznamenán výskyt živočichů ve zvýšené míře citlivých na rušení ve vztahu k realizaci záměru. Vliv rušení živočichů lze proto vyhodnotit jako akceptovatelný.

Celkově je možno říci, že ačkoliv byla v území zaznamenána řada druhů obratlovců, včetně druhů zvláště chráněných, nebude mít na tyto druhy realizace záměru zásadní negativní vliv. Důvodem je především skutečnost, že přímo v prostoru navrženého záměru se nachází biotopy spíše s nižší biologickou hodnotou (antropogenně ovlivněné luční porosty, roztroušené ovocné a náletové dřeviny a porosty ruderalní vegetace). Cenné druhy obratlovců se vyskytují zejména v širším okolí zájmového území a ve vazbě na dolnější tok Mušlovského potoka. Pro cennější druhy organismů, jež se vyskytují v blízkém okolí záměru, byla navržena konkrétní zmírňující opatření pro jejich ochranu či zlepšení jejich stavu v lokalitě (např. vytvoření nových hnízdních a potravních podmínek pro pěvce).

Celkově lze konstatovat, že navržený záměr nebude znamenat významně negativní dotčení žádného ze zjištěných druhů obratlovců a je akceptovatelný.

Obdobně také v případě vlivů na obecně a zvláště chráněné části přírody, včetně krajinného rázu byly konstatovány akceptovatelné vlivy.

Provedenou analýzou vlivů navrženého významného zásahu: „Závod na výrobu a zpracování potravin“ na zájmy chráněné podle části druhé, třetí a páté zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění bylo zjištěno, že lze očekávat vlivy mírně negativního rozsahu. Pro vyslovená rizika negativních vlivů byla navržena konkrétní opatření k jejich eliminaci či zmírnění.

Závěrem lze konstatovat, že předložený významný zásah: „Závod na výrobu a zpracování potravin“ je situován do biologicky málo hodnotných biotopů a při respektování navržených zmírňujících opatření je z hlediska vlivu na biotu a jiných zájmů chráněných podle části druhé, třetí a páté zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění akceptovatelný.

Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy nebo jeho zmírnění. Návrh případných náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování, lze-li taková opatření stanovit

Pro minimalizaci rizika případného negativního vlivu realizace hodnoceného záměru na zájmy chráněné podle části druhé, třetí a páté zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění je při budoucí realizaci záměru zapotřebí věnovat pozornost následujícím aspektům – zmírňujícím opatřením:

- Plánované prvotní půdní skrývky a prvotní zásahy do vegetace včetně kácení dřevin provádět mimo vegetační období a hnízdní období ptáků, tj. mimo 1. 4. až 31. 7. kalendářního roku.
- Na nově obnažených plochách sledovat případný rozvoj invazních druhů rostlin (např. křídlatky, která se vyskytuje při okraji řešené plochy, netýkavka žláznatá). V případě zjištění jejich výskytu a šíření do okolního prostředí přijmout konkrétní technická opatření pro jejich likvidaci (sečení, eventuálně postřik apod.).
- Případně stavbou vzniklé drobné, mechanicky narušené plochy (odstranění vegetačního krytu) v bezprostředním okolí staveb je vhodné ponechat spontánní sukcesi, tj. bez technicko-biologické rekultivace, pouze s kontrolou eventuálního rozvoje invazních druhů rostlin. Tato místa nabídnou cenné mikrobiotopy pro řadu druhů živočichů.
- Zachovat břehové porosty podél toku Mušlovského potoka a podél jeho bezejmenného přítoku. Přijmout konkrétní technická opatření k zamezení rizika znečištění vodního toku (zamezení úniku paliv či maziv, neumisťovat deponie materiálu na břehy apod.).

- Při výstavbě ochránit dřeviny tvořící břehový porost vodního toku Mušlov (nacházející se v blízkosti objektu SO 003 a plánovaného oplocení SO 017) před jejich poškozováním a ničením.
- U ohroženého taxonu čmeláka (*Bombus sp.*), ohroženého zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*) a silně ohroženého ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*) byl požádán orgán ochrany přírody – Krajský úřad Moravskoslezského kraje o výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů dle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Ta již byla udělena. Lze konstatovat, že realizací záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění těchto druhů ani k významné fragmentaci biotopů těchto druhů - v okolí záměru se nachází dostatek biotopů obdobného charakteru. Zásah do části biotopů druhů lze považovat za akceptovatelný.
- Po obvodu areálu lze v případě potřeby dle prostorových možností realizovat výsadbu stromů a keřů. Pro výsadby využít autochtonní, přednostně bohatě kvetoucí a plodné druhy stromů a keřů, které podporují přirozenou biodiverzitu živočichů. Jedná se zejména o následující dřeviny:
 - stromy:
 - vrby (zejména vrba jíva)
 - jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)
 - dřín obecný (*Cornus mas*)
 - ovocné dřeviny (např. jablonoň, hrušeň, třešeň, švestka, moruše)
 - keře:
 - trnka obecná (*Prunus spinosa*)
 - brslen evropský (*Euonymus europaeus*)
 - líška obecná (*Corylus avellana*)
 - svída krvavá (*Cornus sanguinea*)
 - řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*)
 - dříšťál obecný (*Berberis vulgaris*)
 - zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*)
 - ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*)

Poznámka: ostatní pro živočichy významné keře, zejména bez černý (*Sambucus nigra*), hlohy (*Crataegus sp.*) a růže (*Rosa sp.*) jsou přirozeně přítomny ve stávajících lemových porostech v blízkém okolí a není tedy třeba je dosazovat. Případná výsadba dřevin při okraji záměru bude v dalších letech plnit i vizuální funkce – částečné pohledové odclonění staveb.

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, v samostatném řízení povolil výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných živočichů uvedených v ust. § 50 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny, a to ze zákazu škodlivého zásahu do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů, uvedených v příloze III. vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona, ve znění pozdějších předpisů za stanovení další podmínky:

1. Zahájení zemních prací (skrývky zeminy, výkopy) je možno zahájit jen v období od 1. 9. do 31. 3. kalendářního roku mimo hlavní období kvetení bylinných porostů.

D.1.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

Pro hodnocení záměr bylo vypracováno vyhodnocení dopadů stavby na krajinný ráz (ARVITA P spol. s r.o., Otrokovice, duben 2019) podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně

přírody a krajiny, v platném znění – příloha č. 8. Vizualizace a dálkové pohledy jsou doplněny v příloze č. 9.

Charakteristika oblasti krajinného rázu

Zájmové území je tvořené převážně zemědělsko - lesní krajinou s rozsáhlými lesními komplexy. Harmonická zemědělsko - lesní krajina s rozsáhlými lesními komplexy na nižších táhlých kopcích. Lokalita se nachází na okraji Zlatohorské vrchoviny. Mimo les převažují trvalé travní porosty. Krajinný ráz je místy podpořen výskytem soliterních stromů na trvalých travních porostech a pomístně se vyskytují kamenice a meze. Charakteristická je ulicová zástavba vinoucí se úzkým údolím kolem vodotečí. Na původní zástavbu navazují záhumenní plužiny.

Místo krajinného rázu

Zájmové území se nachází v severní části zastavitelného území obce Třemešná – v části zvané Damašek. Lokalita přiléhá k břehovému porostu toku Mušlov. Nedaleko toku se nachází několik rybníků. V bezprostředním okolí řešeného území se nenachází žádné zvláště chráněné území, významní kulturní ani historické dominanty.

Krajina je tvořena harmonickou mozaikou zalesněných vrcholů kopců a travnatých svahů s výskytem vegetace kamenic a ulicovou zástavbou v okolí toku.

Dle územního plánu lokalita 7 – Damašek – U vodárny – sestává z ploch rodinné rekreace, plochy pro specifické druhy výroby a skladování, plochy pro vodní hospodářství, plochy vodní a vodohospodářské a ploch zemědělských a zařazuje se mezi lokality rozvojové. Při provádění změn v území budou upřednostňovány zejména plochy pro zemědělskou a lesnickou výrobu. Plochu VX-1 považovat za stabilizovanou, bez možnosti dalšího územního rozvoje. Územní rozvoj v lokalitě je zde navržen zejména pro zemědělskou a lesnickou výrobu VZ-Z1 a VZ-Z2.

Identifikace znaků krajinného rázu a jejich klasifikace

Jednotlivé prvky krajinné struktury jsou promíseny a vyznačují se pozitivním projevem (les, historické struktury, krajinná zeleň), neutrálním projevem (zemědělská půda), či negativním projevem (komerční a průmyslové objekty, dopravní stavby). Realizace záměru se může dotknout a ovlivnit následující znaky krajinného rázu:

Znaky přírodní charakteristiky:

- Reliéf mírně táhlé pahorkatiny
- Velké plochy lesních komplexů
- Travnaté svahy
- Břehové porosty toků a rybníků
- Půdy I. a II. třídy ochrany ZPF
- VKP – niva toku Mušlov

Znaky kulturní a historické charakteristiky:

- Polootevřená krajina údolí
- Liniová zeleň mezi a kamenic na travnatých svazích
- Komunikace s doprovodnou zelení
- Ulicová zástavba v údolích
- Pomístně rozptýlená zástavba na svazích kopců (Strážný vrch)
- Areál fotovoltaické elektrárny
- Areály zemědělských a skladovacích firem

Percepční charakteristiky:

- Modelace terénu mírně členité pahorkatiny
- Pohledové horizonty
- Měřítko krajiny a zástavby

Vyhodnocení dopadu stavby na krajinný ráz

Záměr je situován do lokality navazující na zástavbu zemědělskými areály a stavbami, navazuje na zastavěné území ulicového typu také zástavbou podél komunikace. Měřítko navrhované stavby je v porovnání se stávající zástavbou velké. Umístěním stavby do nejnižšího místa v dané lokalitě a současně zahloubením stavby pod úroveň terénu dojde k zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz. Členění jednotlivých budov a navržená barevnost fasád zmírní vliv měřítka stavby. Umístění stavby vhodně využívá a ponechává stávající pohledové bariéry břehových porostů toků.

Pohledově exponovaná bude stavba z komunikace severozápadně od stavby. Komunikace je doplněna mladou doprovodnou zelení, která bude časem částečně clonit pohledy na stavbu. Z těchto oblastí budou exponovány oba objekty SO 002 i objekt SO 003. Ten bude částečně kryt stávající budovou úpravny vody. Ze severní strany bude stavba odcloněna vegetací zahrádkářských osad a doplněním zeleně v rámci stavby. Objekt SO 003 bude kryt stávajícím stromořadím podél cesty. To by mělo být v co největší míře zachováno, případně obnoveno.

Realizace stavby nezastíní pohledy na svahy Strážného vrchu (viz vizualizace výšky staveb – příloha č. 9).

Pohledově exponovaná bude stavba také z východní strany. Zejména pak z komunikace Třemešná – Vysoká a zástavby v části Damašek. Z tohoto směru bude vizuálně částečně exponován stavební objekt SO 002. Tento objekt bude částečně kryt břehovými porosty toku Mušlov a stávající zástavbou. Stavební objekt SO 003 bude z tohoto směru zcela kryt stávajícími břehovými porosty.

Dle rozboru stávajícího stavu lze vidět, že území plánované stavby je již negativně ovlivněno dominantou stávajících hal a solární elektrárnou. Navržená stavba je lokalizována ve stejném území, v jeho nejnižší části.

Vizuálně bude nejvíce poškozeno území přiléhajících rodinných domů a úsek komunikace procházející mezi objekty staveb. Nejsilnější zásah do krajinného rázu bude způsoben velkým měřítkem stavby v krajině a kumulací negativních projevů již stávajících zemědělských (zem. areál) a průmyslových staveb (sklady a FVE) většího měřítka.

<i>Vliv na zákonná kritéria krajinného rázu</i>	<i>Vliv stavby</i>
Vliv na rysy a hodnoty přírodní	Slabý až žádný
Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické	Slabý až žádný
Vliv na rysy a hodnoty percepční (vizuální)	Slabý až žádný
Vliv na VKP	Slabý
Vliv na ZCHÚ	Žádný
Vliv na kulturní dominanty	Žádný
Vliv na harmonické měřítko krajiny	Středně silný
Vliv na harmonické vztahy v krajině	Středně silný

Pro snížení negativního vlivu stavby na krajinný ráz se doporučují následujících opatření:

Bod pohledu	Popis	Viditelnost plánované stavby	Návrh opatření ke zmírnění dopadu stavby
1	Pohled z komunikace SZ od řešeného území	Viditelné, částečně cloněno budovou úpravny vody	Výsadba liniové vegetace u polní cesty za úpravnu vody a podél komunikace od křižovatky k zástavbě Damašek.
2	Pohled z polní komunikace severně od plánované stavby	Viditelné, vzdálené pohledy.	
3	Pohled od trati z polní cesty	Viditelné, částečně kryto vegetací	
4	Pohled z křižovatky západně od plánované stavby	Viditelné, blízké pohledy	Doplnit stavbu vegetací, vysadit stromořadí podél komunikace, případně doplnit vegetaci popínavých rostlin na konstrukce
5	Pohled od železnice nad křižovatkou	Viditelné, blízké pohledy	
6	Pohled od vodoteče za solární elektrárnou	Cloněno solárními panely.	
7	Pohled z komunikace JZ od řešeného území	Cloněno břehovými porosty	Zachovat případně obnovit břehový porost
8	Pohled z komunikace J od řešeného území	Cloněno břehovými porosty. Vzdálený pohled	
9	Pohled z komunikace I. třídy V od řešeného území	Viditelné a částečně cloněno břehovými porosty .	Zachovat případně obnovit břehový porost a porost v okolí rybníku
10	Pohled z komunikace I. třídy V od řešeného území		
11	Pohled od zástavby v části Damašek	Viditelné a částečně cloněno břehovými porosty a zástavbou	Zachovat případně obnovit břehový porost a porost v okolí rybníku
12			

Souhrn:

Doplnit zeleň v co největším rozsahu v rámci stavby.

Obnovit stromořadí podél komunikace mezi navrženými stavebními objekty (částečně na pozemku investora, případně i mimo jeho pozemky – se souhlasem vlastníka).

Ponechat perspektivní dřeviny nedotčené stavbou v severní části řešeného území a u komunikace.

Ponechat břehové porosty v co největším rozsahu – případně podporovat jejich doplnění.

Vytvoření broukoviště na osluněném místě – ponechání kácených kmenů jabloní s dutinami – umístění broukoviště bude upřesněno v navazujícím stupni projektové dokumentace.

Výhledově – mimo pozemky investora:

Obnovit stromořadí podél komunikace mezi navrženými stavebními objekty i mimo pozemky investora – se souhlasem vlastníka.

Doplnit liniovou výsadbu dřevin podél polní cesty od vodárny na sever – se souhlasem majitele.

Doplnit výsadbu doprovodné zeleně komunikací podél obou pohledově dotčených komunikací.

Druhové složení výsadeb bude respektovat blízkost toku a břehových porostů a bude tvořeno převážně geograficky původními druhy dřevin.

Návrh vegetačních úprav a výsadeb odsouhlasit s dotčeným orgánem ochrany přírody a krajiny.

Na plochách stavby byly využity plochy mimo plánovanou stavbu, inženýrské sítě a ochranná pásma (inženýrských sítí, rozhledových trojúhelníků,...). Upřesnění výsadeb bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Další výsadby by byly možné mimo řešené území stavby se souhlasem vlastníka pozemku.

V případě realizace výše navržených opatření – výsadeb v co největším rozsahu v rámci stavby a případě dalších výsadeb mimo pozemky investora - bude negativní vliv na krajinný ráz do značné míry kompenzován.

Navrhovanou stavbou nejsou dotčena žádná zvláště chráněná přírodní území, významné krajinné prvky, evropsky významné lokality, ptačí oblasti, ochránářsky cenné přírodní biotopy apod.

D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Při realizaci a provozu záměru se nepředpokládá významný vliv na hmotný majetek.

Při provozu záměru nehrozí narušení archeologických nálezů, poškození ani ztráta geologických či paleontologických památek.

Rovněž nelze předpokládat vlivy na kulturní hodnoty nehmotné povahy (přetrvávající zvyky a kulturní tradice).

Záměr je navržen v území, kde se nepředpokládá ohrožení architektonických památek.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vlivy identifikované v předchozích kapitolách zasahují lokalitu záměru a nejbližší okolí na katastru obce Třemešná.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

U posuzovaného záměru se nepředpokládají významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací jsou součástí vlastního záměru. Tato opatření jsou v souladu s Metodickým sdělením MŽP č.j. 18130/ENV/15 ze dne 6.3.2015 uvedena v kap. B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.

D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Vliv posuzovaného záměru na okolní prostředí byl prognózován na základě odborné analýzy předpokládaných vlivů a výsledků výpočtových programů pro výpočet hluku a imisí a na základě expertního odhadu, tj. znalostí a zkušeností zpracovatelů.

Výpočtové zpracování dosahu hlukových emisí z hodnocených zdrojů ve sledované lokalitě je provedeno výpočtním programem HLUK+, verze 12 profi (reg.č. 5162). Program

umožňuje v přiměřené míře zadávání technických parametrů komunikací, intenzit i skladeb liniových zdrojů hluku, modelování rozmístění objektů zástavby a dalších charakteristik terénu, součtové výpočty celkové hlukové zátěže od jednotlivých zdrojů hluku při zohlednění dalších ovlivňujících podmínek pro šíření zvuku ve vzdušném prostředí.

Výpočet maximálních krátkodobých, maximálních denních i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek byl proveden podle metodiky SYMOS'97, jejíž aktualizovaná verze byla v plném znění publikována ve Věstníku MŽP v srpnu 2013. Emise z automobilového provozu byly stanoveny programem MEFA 13 pro výpočtový rok 2023 na základě odhadu intenzit dopravy, dosahovaných rychlostí vozidel, výškových parametrech silnice, plynulosti dopravy a dalších charakteristik. Program mj. zohledňuje víceemise ze studených startů, dynamickou skladbu vozového parku až do roku 2040 – podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 6 a rovněž emise z otěrů pneumatik a brzd a emise z resuspenze prachových částic na vozovce (sekundární prašnost z dopravy) se zohledněním klimatických podmínek lokality. Pro veškerou dopravu v areálu bylo uvažováno s víceemisemi ze studených startů. Takto zadané podmínky jsou na straně bezpečnosti výpočtu.

Metodika SYMOS'97 je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry a 3 třídy rychlosti větru.

D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Při zpracování oznámení se s ohledem na umístění záměru a charakter záměru zásadní nedostatky ve znalostech nevyskytly.

Vliv činnosti na okolní prostředí byl v předloženém oznámení prognózován na základě odborné analýzy předpokládaných vlivů.

Další informace byly získány terénní rekognoskací, osobními či telefonickými konzultacemi, na základě dostupných podkladů předaných provozovatelem, v průzkumných elaborátech a dále v podkladech uvedených v závěru oznámení v referenčním seznamu použitých zdrojů.

ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Záměr je řešen v jedné variantě. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí je uvedeno v kap. B.I.5. oznámení.

ČÁST F

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

(mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení, další podstatné informace oznamovatele)

K oznámení je přiloženo Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace (příloha č. 1).

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000) je v příloze č. 2.

Další přílohou (č. 3) je situace širších vztahů s umístěním záměru, v příloze č. 4 je doložen koordinační situační výkres. Půdorysy, řezy jsou v příloze č. 5. Přílohy č. 6 a 7 tvoří odborné studie – rozptylová a hluková. Vyhodnocení dopadů stavby na krajinný ráz je v příloze č. 8, dálkové pohledy a perspektivy v příloze č. 9. Stanovisko správce Povodí Odry je přiloženo v příloze č. 10.

Příloha č. 11 obsahuje Biologické hodnocení dle §67 o ochraně přírody a krajiny a příloha č. 12 HG posudek – zasakování dešťových vod. Do přílohy č. 13 byl doplněn hydrogeologický posudek, do přílohy č. 14 pak vyjádření orgánů státní správy k pojmu „soustředěná infekce“. V příloze č. 15 je doložena aktuální situace sadových úprav a v příloze č. 16 protokol Biosecurity.

ČÁST G

VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

1. Základní údaje o záměru

Název záměru:

Závod na výrobu a zpracování potravin

Zařazení záměru dle přílohy č. 1 k zák. č. 100/2001 Sb.

kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení),
bod 69 - Zařízení k chovu hospodářských zvířat s kapacitou od stanoveného počtu dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti). Stanovený počet dobytčích jednotek je 50.
(v působnosti krajského úřadu)

kraj: Moravskoslezský
 obec: Třemešná
 katastrální území: Třemešná

Oznamovatel: taneco a.s.
 Nám. Minoritů 128/18
 Pod Bezručovým vrchem
 794 01 Krnov

Účel: Předmětem záměru je stavba nového závodu na výrobu a zpracování potravin v Třemešné. Účelem užívání stavby bude chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny. Chov ryb a pěstování zeleniny bude fungovat na principu aquaponie. Jde o uzavřený systém s celoročně řízeným klimatem, fungujícím na principu vzájemné recirkulace zdrojů mezi rybami a rostlinami. Výstupem jsou čerstvé, zdravé a lokálně produkováné ryby a zelenina bez použití umělých hnojiv, pesticidů a herbicidů.

Kapacita (rozsah) záměru: Kapacita dle bodu 69: Současná kapacita nádrží je 255 tun ryb.

Výčet dotčených územně
 samosprávných celků: Moravskoslezský kraj
 Obec Třemešná

2. Charakteristika záměru

Závod na výrobu a zpracování potravin sestává ze dvou hlavních objektů – objektu SO 002 Objekt pro chov a zpracování ryb a objektu SO 003 Objekt pro výrobu a zpracování zeleniny. Odpadní voda z rybiho chovu obsahující živiny je přivedena do hydroponické části, kde rostliny odčerpají živiny. Takto vyčištěná voda je zpět přivedena k rybám.

SO 002 Objekt pro chov a zpracování ryb

Hlavní nosná konstrukce celého objektu je betonový montovaný skelet. Objekt bude založen na pilotách. Součástí objektu jsou i betonové nádrže na chov ryb a úpravu vody. Tyto nádrže jsou z převážné části zapuštěny do terénu. Výškově je objekt z provozních důvodů osazen na terénu tak, že podlaha v části zpracování ryb je 0,6m výše než okolní terén.

Všechny obvodové stěny budovy objektu jsou tvořeny sendvičovými tepelně izolačními fasádními panely. Z vnější strany má obvodový plášť pravidelnou strukturu a je barevně členěn na různé plochy, které navazují na barevně neutrální průběžný železobetonový soklový pás. Okenní otvory a vstupy do objektu jsou navrženy v nejnutnějším rozsahu. Hlavní vstup do objektu pro zaměstnance je z přední strany od parkoviště.

SO 003 Objekt pro výrobu a zpracování zeleniny

Hlavní nosná konstrukce celého objektu je betonový montovaný skelet. Objekt bude založen na pilotách. Výškově je objekt z provozních důvodů osazen na terénu tak, že podlaha v části zpracování zeleniny je 0,6m výše než okolní terén.

Všechny obvodové stěny budovy objektu jsou tvořeny sendvičovými tepelně izolačními fasádními panely. Z vnější strany má obvodový plášť pravidelnou strukturu a je barevně členěn

na různé plochy, které navazují na barevně neutrální průběžný železobetonový soklový pás. Okenní otvory a vstupy do objektu jsou navrženy v nejnutnějším rozsahu. Hlavní vstup do objektu pro zaměstnance je z bočních stran z navrženého chodníku a manipulační plochy.

3. Umístění záměru

Pozemky pro stavbu se nachází v části U vodárny, v severní části nezastavěného zastavitelného území obce Třemešná, v okrese Bruntál, v Moravskoslezském kraji. Plocha pozemků pro záměr je ze západu ohraničena stávající solární elektrárnou, z jihu suchou struhou a z východu potokem Mušlov.

Stavba sestávající ze dvou areálů je navržena po obou stranách místní komunikace propojující silnici III/45714 a I/57. Z této místní komunikace je stavba napojena dvěma protilehlými vjezdy.

V současné době jsou řešené pozemky součástí zemědělského půdního fondu. Dle katastru nemovitostí jsou předmětné pozemky vedeny jako zahrada, trvalý travní porost a orná půda. Aktuálně je však celá lokalita zatravněna.

Nejbližší zástavba je situována jihovýchodně od navržené stavby. Nejbližší čtyři rodinné domy jsou vzdáleny 18 – 60 m od hranice pozemku stavby, 36 – 99 m od objektu SO 002 nebo SO 003.

Zvláště chráněná území a přírodní parky nejsou v blízkosti hodnocené lokality situovány.

Zájmové území je v kontaktu s lokálním biokoridorem územních systémů ekologické stability. Východně od zájmového území se nachází lokální biokoridor trasovaný břehovými porosty toku Mušlov a přes rybníky.

Záměr částečně (v ploše stavby SO 003) leží za hranicí 50 m od pozemků určených k plnění funkcí lesa vymezující plochu s podmíněným užíváním.

Záměr se nachází ve druhém vnějším pásmu hygienické ochrany vod vodního zdroje TR-4 Třemešná a v ochranném pásmu ČHMÚ (hluboký vrt ČHMÚ).

Území se nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (překročení imisního limitu benzo(a)pyrenu).

V posuzovaném území se nenachází žádné území ze soustavy NATURA 2000.

V zájmovém prostoru navrhovaného záměru nejsou registrovány žádné kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště.

Nejedná se o území zatěžované nad míru únosného zatížení.

4. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo, veřejné zdraví a životní prostředí

Vlivy na veřejné zdraví

Po realizaci záměru nedojde z hlediska znečišťování ovzduší k významnému nárůstu vlivů na ovzduší. Na základě výpočtů provedených v rozptylové studii jsou zaznamenány minimální nárůsty škodlivin ovzduší, nové příspěvky k imisní zátěži nebudou mít významnější podíl na celkovém imisním pozadí zájmového území.

Při výstavbě a po uvedení záměru do provozu se nepředpokládá překračování hygienických limitů hluku pro denní nebo noční dobu u nejbližší obytné zástavby.

Realizace záměru nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky. Uvedením záměru do provozu dojde k vytvoření nových pracovních míst.

Nepříznivé vlivy na obyvatelstvo zprostředkovaně přes složky životního prostředí (voda, půda) se nepředpokládají.

Vlivy na ovzduší a klima

V průběhu výstavby dojde zvýšeným provozem na příjezdových komunikacích k nárůstu objemu výfukových zplodin v ovzduší po celé trase jízdy i v areálu stavby.

K dočasnému zvýšení prašnosti dojde při zemních pracích a dopravě sypkých materiálů. Tyto krátkodobé negativní vlivy budou minimalizovány organizací využití dopravních prostředků pro výstavbu a pravidelným čištěním komunikací a vozidel.

Vlastní zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací.

Budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.

Vliv na ovzduší v období výstavby bude časově omezený, při uplatnění navrhovaných opatření proti vzniku prašnosti bude z hlediska ochrany ovzduší a vlivu na zdraví obyvatel málo významný.

Příspěvek provozu záměru ke stávající imisní situaci budou tvořit emise z provozu nově vyvolané dopravy, spalování zemního plynu pro vytápění hal a ohřev vody a z provozu dvou udíren.

Imisní zatížení při provozu záměru řeší podrobně rozptylová studie. V rozptylové studii byly vypočteny hodnoty imisních příspěvků koncentrací oxidu dusičitého NO_2 , oxidu uhelnatého CO , prašných částic frakce PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$, benzenu a benzo(a)pyrenu u nejbližší obytné zástavby vzhledem k záměru. Z provozu dvou udíren je navíc vyhodnocen imisní příspěvek koncentrací organických sloučenin vyjádřených jako celkový organický uhlík (TOC).

Výpočty byly provedeny pro cílový r. 2023. Záměr bude realizován po etapách v průběhu let 2019 – 2022.

V důsledku provozu záměru dojde v posuzovaném území k minimálnímu nárůstu imisních koncentrací. Na základě vyhodnocení stávajícího imisního pozadí lze vyslovit závěr, že imisní příspěvky navrhovaného záměru nebudou významně přispívat ke stávající imisní situaci v území.

Pro omezení prašnosti při stavbě a provozu areálu budou dodržována navržená opatření.

U vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší „Udírny s celkovou projektovanou kapacitou na zpracování více než 1 t výrobků denně“ bude v souladu s vyhl. č. 415/2012 Sb. dodržována technická podmínka provozu:

Za účelem předcházení vzniku emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem a emisí TZL jímat odpadní plyn v místě vzniku a odvádět do zařízení ke snižování emisí, zajistit technicko-organizační opatření ke snížení emisí, např. výrobní odpad skladovat v uzavřených zásobnících, případně prostory chladit atd.

Z hlediska vlivů na ovzduší tak lze předložený záměr považovat za akceptovatelný a málo významný.

Záměr nemá významný vliv na rizika plynoucí z dosavadních i výhledových změn klimatu.

Zájmové území není zatíženo vyšším výskytem a četností klimatických a povětrnostních extrémů a přírodních katastrof.

Vlivy na hlukovou situaci

Zdrojem hluku bude po uvedení záměru do provozu automobilová doprava zaměstnanců, návozu surovin, odvozu výrobků a odpadů a stacionárních zdrojů hluku.

Vlivy na hlukovou situaci jsou podrobně uvedeny v hlukové studii.

Z hlediska provozu dopravních a stacionárních zdrojů hluku přímo v areálu záměru budou u nejbližší obytné zástavby (venkovních chráněných prostor staveb) dodrženy hygienické limity hluku v denní (50 dB) a noční době (40 dB).

Při stavební činnosti bude dodržen limit v době od 7:00 do 21:00 hod. 65 dB.

Z hlediska dopravních zdrojů hluku na navazujících komunikacích III/45714 a I/57 dochází u hodnocených objektů k nárůstu max. 0,5 dB, tudíž se jedná o neprokazatelné navýšení hluku. Za prokazatelné navýšení hluku ve smyslu § 77 odst. 5 zákona se považuje navýšení větší než 2 dB. Hygienické limity hluku jsou u objektů situovaných jak u kom. III/45714, tak u kom. I/57 splněny.

Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti je v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v době od 7:00 do 21:00 hod. 65 dB. Tato hodnota není překročena, nejvyšší vypočtená hodnota činí 61,5 dB.

Jsou navržena opatření k omezení vlivu hluku, a to realizace akustické stěny u nejhlučnějších zařízení situovaných na objektu SO 003. Nákladní doprava bude realizována pouze v denní době (6:00 – 22:00 hod). Nákladní i osobní doprava bude z areálu směřovat západním směrem na kom. III/45714. Rovněž stavební doprava nebude využívat spojnici komunikace III/45714 a I/57 východním směrem od záměru, tj. v úseku komunikace, která prochází obytnou zástavbou části obce Damašek. Po uvedení záměru do provozu bude provedeno kontrolní měření hluku u nejbližší obytné zástavby v noční době.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

V rámci hodnocené stavby budou vznikat odpadní splaškové vody ze sociálních zařízení a ze zpracování ryb a zeleniny. Tyto vody budou odváděny na ČOV. Odpadní vody z provozu zpracování ryb budou před napojením na kanalizaci předčištěny v lapáku tuků. ČOV sestává z mechanického předčištění, chemického předčištění se separací na flotační jednotce a následujícího biologického čištění.

Vyčištěné vody z ČOV budou vypouštěny do recipientu – Mušlovského potoka. Návrh ČOV řeší v subdodávce specializovaná firma pro vodohospodářské zařízení – fy ASIO spol. s r.o. Brno. Odváděné znečištění bude vyhovovat požadavkům na emisní standardy dané Nařízením vlády č. 401/2015 Sb. - přílohy č.1 Emisní standardy ukazatelů přípustného znečištění odpadních vod.

Do výše uvedené ČOV není přímo napojen systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny. Odpadní voda z chovu ryb je využívána pro pěstování zeleniny. V provozu „zelenina“ je přivedena odpadní voda z chovu ryb do sběrné nádrže, která je součástí technologie. Propojení provozu „zelenina“ a provozu „ryby“ je podzemním potrubím.

Odpadní voda z chovu ryb bude přivedena do samostatné úpravní vody a projde procesem denitrifikace, kde bude odstraněn přebytečný dusík, čpavek a pevný odpad. Část takto upravené a na živiny bohaté vody bude využita k pěstování zeleniny a zbylá voda bude opět recirkulovat do chovu ryb.

Produkované druhy ryb - siven americký, pstruh duhový jsou geograficky nepůvodními druhy ČR; hlavatka podunajská a losos obecný jsou geograficky nepůvodními druhy regionu povodí Odry. V rámci provozu záměru nemůže dojít k úniku těchto geograficky nepůvodních druhů do přilehlého vodního toku Mušlov a tím snížení přírodní hodnoty dotčeného vodního toku. Důvodem je navržený systém hospodaření s vodou v rámci objektu pro chov a zpracování ryb a pěstování a zpracování zeleniny:

Tento systém je uzavřený a není přímo napojen do ČOV, která se využívá k likvidaci areálové splaškové kanalizace, vody ze zpracování ryb a zeleniny s následným vypouštěním do Mušlovského potoka.

Propojení nádrží pro chov ryb a ČOV ústící do Mušlovského potoka je přes vnitřní úpravnu vody a bude sloužit jen a pouze pro případné čištění a desinfekci chovných nádrží, které probíhá pouze až po přečerpání ryb do jiné nádrže, případně odlovu ryb do zpracování a následném vyprázdnění dané nádrže. Tímto způsobem je zabráněno úniku ryb do venkovních toků.

Navíc, součástí vnitřní úpravy vody a ČOV je i mechanická filtrace pevných částic, která také fyzicky brání jakémukoliv úniku pevných částic mimo objekt ČOV. Kaly a pevné částice z vnitřní úpravy vod budou kalovým hospodářstvím odčerpány do kalové nádrže, která bude pravidelně vyprazdňována, kaly budou odstraňovány předáním oprávněné osobě. Úbytek surové vody v chovu ryb a pěstování zeleniny je způsoben především jejím odparem a tento objem odpařené vody je nutné opět doplnit surovou vodou. Celý cyklus a rozvody surové vody v rámci závodu jsou pečlivě monitorovány a řízeny. Žádný únik chovaných ryb do okolních toků tak nebude technicky ani teoreticky možný.

Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám není dané území vhodné pro zasakování dešťových vod. Z tohoto důvodu dešťové vody ze střech objektů a zpevněných ploch budou odváděny navrženou areálovou dešťovou kanalizací se zaústěním do podzemních retenčních nádrží. V rámci stavby jsou navrženy dvě retenční nádrže o celkovém objemu 355 m³. Nádrže jsou navrženy v souladu s vyhl. 501/2006 Sb. a její novelou 269/2009 Sb. a jsou dimenzovány pro zadržení dvojnásobku výpočtové 15 min. max. srážky. Takto posuzovaný retenční objem odpovídá metodice dle ČSN 75 9010. Retenční nádrže mají navržen řízený odtok a bezpečnostní přepad do recipientu - potoka Mušlov.

V rámci Hydrogeologického posudku (UNIGEO a.s., Ostrava, listopad 2019) bylo provedeno posouzení možnosti vlivu na vodní zdroj TR-4 Třemešná. Byly stanoveny podmínky k ochraně vodního zdroje v rámci přípravy, výstavby a provozu záměru. Byl navržen monitoring podzemních a povrchových vod před výstavbou, po dobu výstavby a po dobu 2 let od zahájení provozu. Dle závěrů HG posudku možnost ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod v důsledku výstavby a provozu záměru s ohledem na přítomnost pásma ochrany vodního zdroje druhého stupně vnějšího při dodržení doporučení hydrogeologa a legislativních požadavků se nepředpokládá.

Při dodržení všech legislativních požadavků a opatření uvedených v oznámení lze z hlediska významnosti vliv na povrchové a podzemní vody označit za málo významný.

Vlivy na půdu

V současné době jsou evidenčně pozemky součástí ZPF (druh pozemku zahrada, trvalý travní porost, orná půda). Parcely již nejsou obhospodařovány a jsou zatravněny.

Realizace akce „Závod na výrobu a zpracování potravin“ si vyžádá trvalý zábor zemědělské půdy, tj. plochy pro chov a zpracování ryb a pro pěstování a zpracování zeleniny (objekty SO 002 a SO 003), zpevněné plochy, parkoviště, chodníky, zatravněné plochy s výsadbou dřevin.

V lokalitě bude provedena skrývka kulturní vrstvy půdy. Ta bude využita ne místě samém k sadovým úpravám a ke zvýšení půdní úrodnosti na jiném místě v k.ú. Třemešná.

Podle mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek a údajů KN se v zájmovém území nachází následující půdní jednotka s příslušností do II. a IV. třídy ochrany:

II. třída ochrany ZPF zahrnuje zemědělské půdy, které mají v jednotlivých klimatických regionech nadprůměrnou produkční schopnost. Jedná se tedy o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

Z výše uvedených důvodů lze považovat navrhované řešení za vhodné z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění a souvisejících právních předpisů.

Realizací plánované stavby „Závod na výrobu a zpracování potravin“ nedojde k významnému negativnímu ovlivnění zemědělského půdního fondu ve smyslu příl. č. 5 vyhlášky č. 13/1994 Sb. Bude odnímáno 14 676 m² zvláště chráněné zemědělské půdy náležející do II. (66 %) a IV. (34 %) třídy ochrany ZPF. Zástavba se děje v souladu s platným územním plánem.

Záměr částečně (v ploše stavby SO 003) leží za hranicí 50 m od pozemků určených k plnění funkcí lesa vymezující plochu s podmíněným užíváním. Je nutné požádat o udělení souhlasu podle § 14 odst. 2 lesního zákona. Při realizaci a provozu záměru bude zachován les, následná péče o les a obnovu lesa a plnění funkcí lesa nebude nijak ohroženo či omezeno.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

V území záměru je 27 stromů, většina z nich je ve špatném stavu. 18 stromů bude vykáceno z důvodu stavby, 4 ze zdravotních důvodů a 5 bude ponecháno na dožití. Navržená opatření ke kompenzaci tohoto vlivu jsou součástí vlastního záměru a jsou uvedena v návrhu vegetačních úprav a výsadeb v rámci oznámení (viz rovněž níže – Vlivy na krajinu).

Pro posuzovaný záměr byl proveden přírodovědný (biologický) průzkum dotčeného území, hodnocení vlivu záměru na rostliny a živočichy, jejich biotopy, obecně a zvláště chráněné části přírody.

V zájmovém území byly nalezeny pouze běžné druhy vyšších rostlin, z nichž ani jeden nepatří mezi zvláště chráněné druhy (dle vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění). Jeden nalezený taxon je řazen v republikovém Červeném seznamu (Grulich 2017). Konkrétně se jedná v kategorii C4b (druhy vyžadující pozornost) o česnek medvědí (*Allium ursinum*), který se však vyskytuje mimo prostor staveb podél bezejmenného přítoku Mušlovského potoka a nebude záměrem nijak dotčen.

Celkově lze shrnout, že v souvislosti s realizací předloženého záměru nelze očekávat významnější negativní ovlivnění flóry a vegetace. Řešený záměr nezasahuje do vegetace ve zvýšené míře významné z biologicko-ochranného hlediska, je tedy akceptovatelný.

Průzkumem bezobratlých zájmového území byly zjištěny převážně běžné druhy bezobratlých. Během průzkumu byl v zájmovém území prokázán výskyt čtyř taxonů entomofauny legislativně chráněných (dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění) – čmeláka (*Bombus* sp.), ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*), zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*) a batolce červeného (*Apatura ilia*). V případě prvních tří udávaných zvláště chráněných taxonů je nezbytné požádat orgán ochrany přírody – Krajský úřad Moravskoslezského kraje o udělení výjimky z ochranných podmínek ZCHD dle §56 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění. Lze konstatovat, že realizací záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění těchto druhů ani k významné fragmentaci biotopů těchto druhů - v okolí záměru se nachází dostatek biotopů obdobného charakteru. Zásah do části biotopů druhů lze považovat za akceptovatelný.

Celkově lze shrnout, že zamýšlený záměr nezasáhne lokality ve zvýšené míře cenné pro bezobratlé živočichy. Vzhledem k absenci významných populací cenných druhů v dotčeném území, omezené kvalitě stavbou dotčených biotopů a přítomnosti dostateku vhodných biotopů v okolí jsou vlivy záměru na faunu bezobratlých živočichů únosné.

Z vertebratologického hlediska byl ve studovaném území, tedy v místě navrženého záměru a v jeho okolí, aktuálně zaznamenán či je udáván v literatuře výskyt 80 druhů obratlovců. Z tohoto počtu tvoří čtyři taxony ryby, pět obojživelníci, tři plazi, minimálně 62 druhů ptáků a

minimálně 6 druhů savců. Celkem 19 zjištěných druhů patří mezi druhy chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Realizací zamýšleného záměru výstavby výrobního areálu dojde k přeměně části stávajících antropogenních biotopů (luční porosty, roztroušené ovocné a náletové dřeviny a porosty ruderalní vegetace) na urbanizované území (biotop X1 dle typologie Katalogu biotopů – Chytrý et al. 2010). Lze tedy očekávat, že dojde k zániku části stávajících biotopů obratlovců. V okolí se však nachází dostatek vhodných potravních a hnízdních biotopů.

Při pohybu stavební mechanizace může docházet k riziku kolize a usmrcení konkrétních jedinců obratlovců. Vzhledem k jejich mobilitě, omezenému rozsahu záměru a dostatku možnosti úkrytu v navazujících porostech se však nejedná o vliv významný.

Zamýšlený záměr bude pravděpodobně znamenat mírné navýšení hlukového rušení okolního prostředí a tím i živočichů oproti stávajícímu stavu. Rušení živočichů během některých fází výstavby lze obecně minimalizovat jejich vhodným načasováním. V řešeném území však nebyl zaznamenán výskyt živočichů ve zvýšené míře citlivých na rušení ve vztahu k realizaci záměru. Vliv rušení živočichů lze proto vyhodnotit jako akceptovatelný.

Celkově je možno říci, že ačkoliv byla v území zaznamenána řada druhů obratlovců, včetně druhů zvláště chráněných, nebude mít na tyto druhy realizace záměru zásadní negativní vliv. Důvodem je především skutečnost, že přímo v prostoru navrženého záměru se nachází biotopy spíše s nižší biologickou hodnotou (antropogenně ovlivněné luční porosty, roztroušené ovocné a náletové dřeviny a porosty ruderalní vegetace). Cenné druhy obratlovců se vyskytují zejména v širším okolí zájmového území a ve vazbě na dolnější tok Mušlovského potoka. Pro cennější druhy organismů, jež se vyskytují v blízkém okolí záměru, byla navržena konkrétní zmírňující opatření pro jejich ochranu či zlepšení jejich stavu v lokalitě (např. vytvoření nových hnízdních a potravních podmínek pro pěvce).

Celkově lze konstatovat, že navržený záměr nebude znamenat významně negativní dotčení žádného ze zjištěných druhů obratlovců a je akceptovatelný.

Při realizaci záměru dojde k odstranění části stávajícího vegetačního krytu a půdního profilu v místě záměru (zábor části plochy biotopu) a mechanické disturbanci ploch v bezprostředním okolí okrajů navrženého záměru (pohyb mechanizace, přesuny zeminy, mezideponie apod.). Samotné místo navrženého záměru je biologicky spíše méně hodnotné. Za biologicky hodnotnější část lze považovat zejména nivu vodního toku Mušlov. Do nivy Mušlovského potoka nebudou stavební práce prakticky zasahovat. V okolí záměru se nachází dostatek potravních a hnízdních biotopů pro druhy, které využívají plochu dotčenou záměrem. Nelze tedy očekávat, že realizace navrženého záměru by mohla znamenat zvýšenou míru biologické újmy.

Provedení navrženého záměru bude znamenat likvidaci části populací sedentárních a teritoriálních druhů v lokalitě navrženého záměru a dále likvidaci části biotopů, na které jsou druhy v místě vázány. Realizací záměru budou dotčeny konkrétní druhy, pro něž jsou, v případě potřeby, navržena odpovídající opatření k minimalizaci negativního vlivu záměru. Především se jedná o doporučení pro provádění stavebních prací a realizaci kompenzačních opatření.

Záměr respektuje cíle ochrany biodiverzity uvedené ve „Strategii ochrany biologické rozmanitosti České republiky pro období 2016 – 2025“. V důsledku provozu záměru nedojde ke znečišťování stanovišť druhů nebo ekosystémů.

Záměr nemá vliv na úroveň biologické rozmanitosti. Vliv budoucího provozu záměru nedosahuje úrovní, které jsou škodlivé pro fungování ekosystémů a biodiverzitu.

Opatření k zabránění úniku geograficky nepůvodních druhů ryb do vodního toku Mušlov jsou součástí vlastního záměru a jsou uvedena oznámení záměru (viz výše).

Záměr rovněž neovlivní stávající funkční ekosystémy. Zájmové území je v kontaktu s lokálním biokoridorem územních systémů ekologické stability. Východně od zájmového území se nachází lokální biokoridor trasovaný břehovými porosty toku Mušlov a přes rybníky.

Záměr bude realizován v dostatečné vzdálenosti od území soustavy Natura 2000 a vzhledem k jeho charakteru a umístění v dotčeném území je možné významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti vyloučit.

Vlivy na krajinu

Pro hodnocení záměr bylo vypracováno vyhodnocení dopadů stavby na krajinný ráz podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. K oznámení jsou doplněny vizualizace a dálkové pohledy na stavbu.

Záměr je situován do lokality navazující na zástavbu zemědělskými areály a stavbami, navazuje na zastavěné území ulicového typu také zástavbou podél komunikace. Měřítko navrhované stavby je v porovnání se stávající zástavbou velké. Umístěním stavby do nejnižšího místa v dané lokalitě a současně zahloubením stavby pod úroveň terénu dojde k zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz. Členění jednotlivých budov a navržená barevnost fasád zmírní vliv měřítka stavby. Umístění stavby vhodně využívá a ponechává stávající pohledové bariéry břehových porostů toků.

Pohledově exponovaná bude stavba z komunikace severozápadně od stavby. Komunikace je doplněna mladou doprovodnou zelení, která bude časem částečně clonit pohledy na stavbu. Z těchto oblastí budou exponovány oba objekty SO 002 i objekt SO 003. Ten bude částečně kryt stávající budovou úpravny vody. Ze severní strany bude stavba odcloněna vegetací zahrádkářských osad a doplněním zeleně v rámci stavby. Objekt SO 003 bude kryt stávajícím stromořadím podél cesty. To by mělo být v co největší míře zachováno, případně obnoveno.

Realizace stavby nezastíní pohledy na svahy Strážného vrchu.

Pohledově exponovaná bude stavba také z východní strany. Zejména pak z komunikace Třemešná – Vysoká a zástavby v části Damašek. Z tohoto směru bude vizuálně částečně exponován stavební objekt SO 002. Tento objekt bude částečně kryt břehovými porosty toku Mušlov a stávající zástavbou. Stavební objekt SO 003 bude z tohoto směru zcela kryt stávajícími břehovými porosty.

Dle rozboru stávajícího stavu lze vidět, že území plánované stavby je již negativně ovlivněno dominantou stávajících hal a solární elektrárnou. Navržená stavba je lokalizována ve stejném území, v jeho nejnižší části.

Vizuálně bude nejvíce poškozeno území přiléhajících rodinných domů a úsek komunikace procházející mezi objekty staveb. Nejsilnější zásah do krajinného rázu bude způsoben velkým měřítkem stavby v krajině a kumulací negativních projevů již stávajících zemědělských (zem. areál) a průmyslových staveb (sklady a FVE) většího měřítka.

Je navrženo doplnit zeleň v co největším rozsahu v rámci stavby. Obnovit stromořadí podél komunikace mezi navrženými stavebními objekty (částečně na pozemku investora, případně i mimo jeho pozemky – se souhlasem vlastníka). Ponechat perspektivní dřeviny nedotčené stavbou v severní části řešeného území a u komunikace. Ponechat břehové porosty v co největším rozsahu – případně podporovat jejich doplnění. Doplnit liniovou výsadbu dřevin podél polní cesty od vodárny na sever – se souhlasem majitele. Doplnit výsadbu doprovodné zeleně komunikací podél obou pohledově dotčených komunikací. Druhové složení výsadeb bude respektovat blízkost toku a břehových porostů a bude tvořeno převážně geograficky původními druhy dřevin.

V případě realizace výše navržených opatření – výsadeb v co největším rozsahu v rámci stavby a případně dalších výsadeb mimo pozemky investora - bude negativní vliv na krajinný ráz do značné míry kompenzován.

Navrhovanou stavbou nejsou dotčena žádná zvláště chráněná přírodní území, významné krajinné prvky, evropsky významné lokality, ptačí oblasti, ochránářsky cenné přírodní biotopy apod.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Při realizaci a provozu záměru se nepředpokládá významný vliv na hmotný majetek.

Při provozu záměru nehrozí narušení archeologických nálezů, poškození ani ztráta geologických či paleontologických památek.

Rovněž nelze předpokládat vlivy na kulturní hodnoty nehmotné povahy (přetrvávající zvyky a kulturní tradice).

Záměr je navržen v území, kde se nepředpokládá ohrožení architektonických památek.

Z provedeného vyhodnocení je zřejmé, že z hlediska významnosti jednotlivých identifikovaných vlivů je provoz záměru možný a neznamená významné ovlivnění hodnocených složek životního prostředí.

Pro větší názornost jsou k oznámení připojeny samostatné grafické, textové a mapové přílohy.

ZÁVĚR

Účelem zpracovaného oznámení podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění

záměru

Závod na výrobu a zpracování potravin

je posoudit reálně podložené pozitivní i negativní dopady a odhadnout předpokládané vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí.

Oznámení bylo zpracováno v souladu s přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. Popis, zhodnocení a závěry plynoucí z působení jednotlivých vlivů na životní prostředí jsou podrobně uvedeny v jednotlivých kapitolách členěných podle výše uvedené přílohy č. 3.

Předložené oznámení je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, legislativních norem, prozkoumanosti základních složek životního prostředí a evidenci jiných zájmů na využívání území.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných podkladů o záměru, o současném a výhledovém stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že posuzovaný záměr je z hlediska vlivů na životní prostředí přijatelný a lze jej doporučit k realizaci.

Referenční seznam použitých zdrojů:

Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby, PROJEKTinvest, s.r.o., Zlín
 Dokumentace pro odnětí pozemků ze ZPF, ARVITA P spol. s r.o., Otrokovice, květen 2019
 Pedologický průzkum, ARVITA P spol. s r.o., Otrokovice, duben 2019
 Vyhodnocení dopadů stavby na krajinný ráz (ARVITA P spol. s r.o., Otrokovice, duben 2019)
 Hodnocení vlivu navrženého významného zásahu: „Závod na výrobu a zpracování potravin“ dle §67 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění (RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Olomouc, srpen 2019)
 HG posudek – zasakování dešťových vod (UNIGEO a.s., Ostrava – Hrabová, červenec 2019)
 Program zlepšování kvality ovzduší zóny Moravskoslezsko – CZ08Z, vyhlášený dne 14. dubna 2016 Opatřením obecné povahy vydaném pod č. 24441/ENV/2016 Ministerstvem životního prostředí
 Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀ (Technologická agentura České republiky, červen 2015)
 Metodické sdělení MŽP č.j. 18130/ENV/15 ze dne 6.3.2015
 Metodický výklad vybraných bodů přílohy č. 1 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí a souvisejících ustanovení“ (z října 2018)
 Internetové stránky www.chmi.cz, geoportal.gov.cz, www.mapy.cz

Datum zpracování oznámení: 16.12.2019

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

RNDr. Zuzana Kadlecová
 Stříbrná 549
 760 01 Zlín
 tel.: 606448182

ARVITA P spol. s r.o.
 Příčná 1541
 765 02 Otrokovice.
 Tel.: 577 938 161

Podpis zpracovatele oznámení:

RNDr. Zuzana Kadlecová

ČÁST H PŘÍLOHY

1. Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
3. Situace širších vztahů
4. Koordinační situační výkres
5. Půdorysy, řezy
6. Rozptylová studie
7. Hluková studie
8. Vyhodnocení dopadů stavby na krajinný ráz
9. Vizualizace a dálkové pohledy
10. Stanovisko správce Povodí Odry
11. Biologické hodnocení dle §67 zákona o ochraně přírody a krajiny
12. HG posudek – zasakování dešťových vod
13. Hydrogelogický posudek (listopad 2019)
14. Vyjádření orgánů státní správy k pojmu „soustředěná infekce“
15. Situace sadových úprav
16. Protokol Biosecurity