



OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

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

Projekt

Vrty pro tepelné čerpadlo

Obec

Čachrov

Katastrální území

Čachrov

Kraj

Plzeňský

Investor

Městys Čachrov
339 01 Čachrov čp. 55

IČO 002 55 319



Vypracoval

Ing. Vladimír Křivka
Jablonského 2782/37, 326 00 Plzeň
tel. 604 201 252, e-mail: vladimir.krivka@eia.cz

Zakázka EIA č. 05/2024

Místo, datum:

Plzeň, 06/2024

Vrty pro tepelné čerpadlo

katastrální území Čachrov

Oznámení záměru

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

Investor	Městys Čachrov 339 01 Čachrov 55	IČO 002 55 319 IDDS: t6vaum5
Zpracovatel oznámení	Ing. Vladimír Křivka Jablonského 2782/37, 326 00 Plzeň Tel. 604 201 252, e-mail: vladimir.krivka@eia.cz	IČO: 12844039
Spolupráce	Atelier U5, s.r.o. K Zaječímú vrchu 904 339 01 Klatovy IV	IČO 263 70 646 IDDS: frwnyft

Výtisk č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

OBSAH:

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.1.	Investor :	6
A.2.	IČO investora :	6
A.3.	Umístění :	6
A.4.	Zástupce investora:	6
A.5.	Oznamovatel :	6
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.1.	Základní údaje	7
B.1.1	Název a jeho zařazení:	7
B.1.2	Kapacita (rozsah) záměru:	7
B.1.3	Umístění:	7
B.1.4	Charakter a možnost kumulace s jinými záměry	8
B.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
B.1.6	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.1.7	Předpokládané termíny zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
B.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
B.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	12
B.2.	Údaje o vstupech	12
B.2.1	Zábor půdy	12
B.2.2	Surovinové a energetické zdroje	14
B.2.3	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	15
B.2.4	Chráněná území, ochranná pásma	16
B.2.5	Biologická rozmanitost	16
B.3.	Údaje o výstupech	17
B.3.1	Množství a druh případných reziduí a emisí	17
B.3.2	Množství odpadních vod a jejich znečištění	17
B.3.3	Kategorizace a množství odpadů	18
B.3.4	Hluk a vibrace	18
B.3.5	Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	19
B.3.6	Zhodnocení z hlediska BAT	20
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	21

C.1.	Přehled nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost.....	21
C.1.1	Územní systém ekologické stability krajiny.....	21
C.1.2	Biologická rozmanitost	21
C.1.3	Zvláště chráněná území.....	22
C.1.4	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství	23
C.1.5	Staré ekologické zátěže	23
C.2.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....	23
C.2.1	Obyvatelstvo a veřejné zdraví	23
C.2.2	Ovzduší a klimatické podmínky	23
C.2.3	Voda, hydrogeologie a hydrologie.....	25
C.2.4	Horninové prostředí a půda.....	26
C.2.5	Fauna a flóra.....	28
C.2.6	Půda	29
C.2.7	Přírodní zdroje	29
C.2.8	Architektonické a jiné kulturní památky	29
C.2.9	Krajina.....	32
C.2.10	Dopravní a jiná infrastruktura	33
D.	ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	33
D.1.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	33
D.1.1	Vliv na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	33
D.1.2	Vlivy na ovzduší a klimatické podmínky	33
D.1.3	Vlivy na hlukovou situaci, další fyzikální a biologické charakteristiky.....	34
D.1.4	Vliv na povrchové a podzemní vody.....	34
D.1.5	Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje a půdu	34
D.1.6	Vliv na faunu, flóru a ekosystémy.....	34
D.1.7	Vliv na krajinu.....	35
D.1.8	Vliv na majetek a kulturní památky	35
D.2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	35
D.3.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	36
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.....	36
D.4.1	Územně plánovací opatření	36
D.4.2	Technická opatření.....	36
D.4.3	Kompenzační opatření	36
D.4.4	Provozní opatření.....	36

D.5.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	37
D.6.	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	39
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	39
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	40
F.1.	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	40
F.2.	Další podstatné informace oznamovatele	40
G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU ...	42
H.	PŘÍLOHY	44
H.1.	Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i, odst. 1, zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.	44
H.2.	Přehledná situace.....	48
H.3.	Stavební a katastrální situace.....	49
H.4.	Vzorový řez vrtem	50
H.5.	Fotodokumentace.....	51
H.6.	Datum zpracování a podpis zpracovatele	53

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Investor :

Městys Čachrov
339 01 Čachrov 55
IDDS: t6vaum5

A.2. IČO investora :

002 55 319

A.3. Umístění :

Základní škola a Mateřská škola Čachrov
339 01 Čachrov 10

A.4. Zástupce investora:

Atelier U5 s.r.o.
IČO: 263 70 646
Ing. Ivan Šillar
K Zaječímu vrchu 904
339 01 Klatovy

A.5. Oznamovatel :

Atelier U5 s.r.o.
Ing. Ivan Šillar
K Zaječímu vrchu 904
339 01 Klatovy
IDDS: frwnyft

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.1. Základní údaje

B.1.1 Název a jeho zařazení:

Vrty pro tepelné čerpadlo

Záměr **podléhá** podle § 4 odst. 1, písm. a), c) zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, **zjišťovacímu řízení**.

Oznámení záměru se zařazuje podle přílohy č. 1, kategorie II, **záměry vyžadující zjišťovací řízení** pod bod:

§ 4 odst. 1 písm. d)

(II/14 Hlubinné geotermální vrty a hloubkové vrty pro zásobování vodou u vodovodů s hloubkou od stanoveného limitu (200 m)).

Podle § 4 odst. 1 písm. d) zákona o posuzování vlivů na životní prostředí se jedná o podlimitní záměr, který dosahuje alespoň 25 % příslušné limitní hodnoty a zároveň se nachází ve zvláště chráněném území nebo jeho ochranném pásmu (CHKO Šumava).

Státní správu – příslušným úřadem – v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí v tomto případě vykonává Krajský úřad Plzeňského kraje.

B.1.2 Kapacita (rozsah) záměru:

Předmětem záměru je realizace sedmi hydrotermálních vrtů pro potřebu zásobování teplem budovy Základní školy a Mateřské školy Čachrov. Prostor pro realizaci vrtů je na ploše, která se využívá jako hřiště. Stavba 6 ks vrtů pro tepelné čerpadlo o hloubce cca 150 m (sedmý vrt je rezervní pro případné komplikace při vrtání), průměru max. 160 mm je v dané lokalitě z geologického a hydrogeologického hlediska realizovatelná. Parametry vrtu (hloubka a průměr) byly stanoveny požadavkem dodavatele technologie vystrojení vrtu, které bude zajišťovat odběr tepelné geotermální energie z geologického prostředí a zajišťovat potřebné množství geotermální energie. Vrty pro TČ o uvedeném průměru a hloubce mají vyhovující parametry pro zajištění geotermální energie pro požadovaný výkon topného zdroje 70,1 kW pro potřebu energie dodané TČ 127 227 kWh/rok.

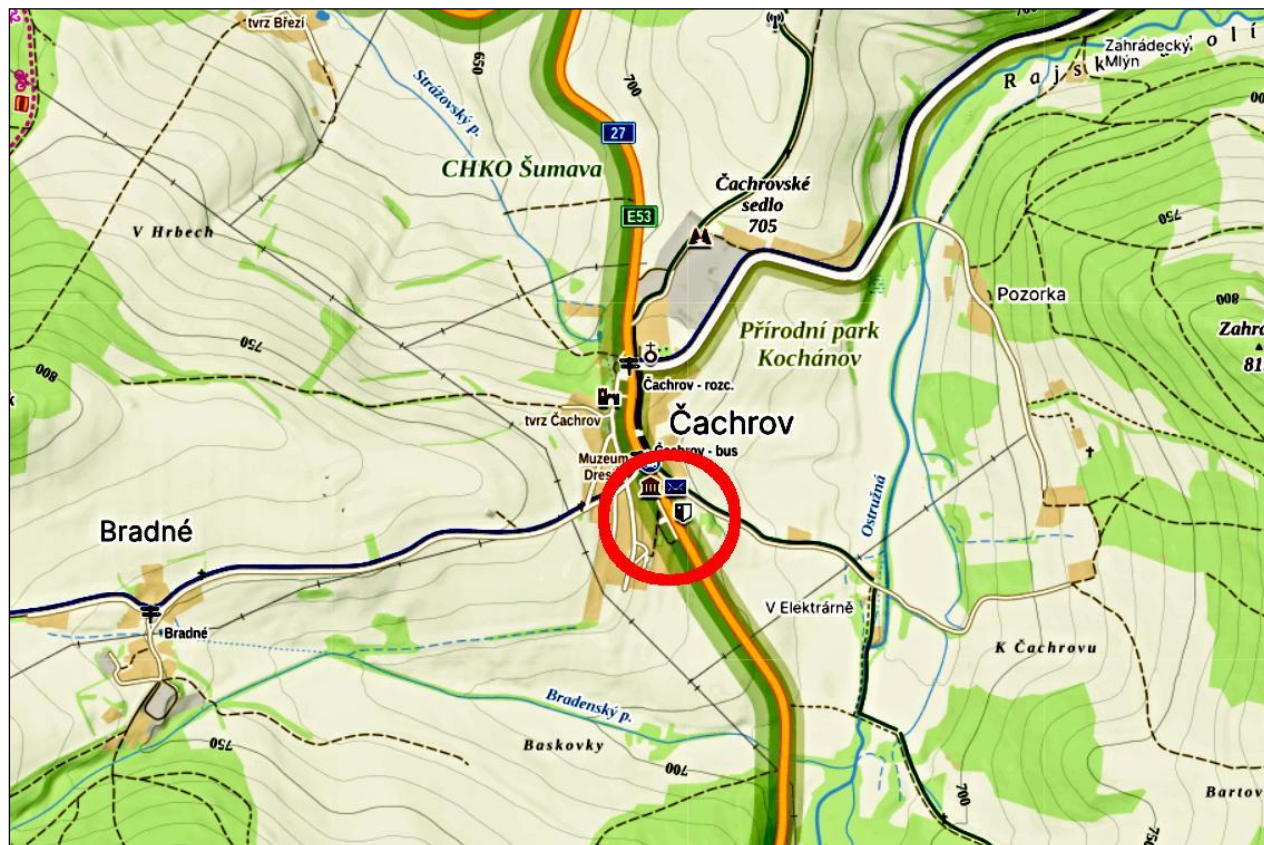
B.1.3 Umístění:

kraj:	Plzeňský	CZ0322
obec:	Čachrov	(555941)
katastrální území:	Čachrov	(618225)
	parc. č. st. 73	

Čachrov je městyse v okrese Klatovy v Plzeňském kraji, cca 15 km jižně od Klatov, v nadmořské výšce 716 m n.m. Leží v Šumavském podhůří (podcelek Svatoborská vrchovina, okrsek Velhartická hornatina), na rozvodí mezi Strážovským potokem (povodí Úhlavy) a řekou Ostružnou (povodí Otavy). Čachrovským sedlem skrze městyse probíhá silnice I/27, spojující Klatovy a Železnou Rudu. Obec má rozlohu 88,18 km² a sestává ze 13 částí městyse. Žije zde 512 obyvatel. Městyse Čachrov leží 15 km jižně od Klatov, prochází jím silnice I/27 spojující Klatovy se Železnou Rudou. Čachrov je vstupní branou na pro turisty mířící na Šumavu od Klatov, Šumavské podhůří zde přechází do horských oblastí Železnorudska a Prášílska. Obec leží na rozvodí mezi Strážovským potokem (povodí Úhlavy) a říčkou Ostružnou (povodí Otavy).

Budova školy je umístěna u průjezdné komunikace směr Železná Ruda, na jižním okraji zastavěného území Čachrova.

Přehledná mapa umístění záměru



B.1.4 Charakter a možnost kumulace s jinými záměry

Realizace 7 ks hloubkových vrtů pro tepelné čerpadlo představuje tzv. uzavřený systém výměny tepla mezi horninami a vlastním tepelným čerpadlem – tzv. systém země/voda. Vrtů jsou projektovány do hloubky 150 m, s výstrojí 4 x D 32 mm. Z vrtů nebude čerpána voda. Účelem užívání stavby je využití tepelné energie zemské kůry pomocí tepelného čerpadla typu země-voda pro vytápění budovy školy a školky. V době zpracování oznámení nejsou známy jiné další, které by mohly kumulovat své vlivy s uvedeným záměrem oznamovatele.

B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

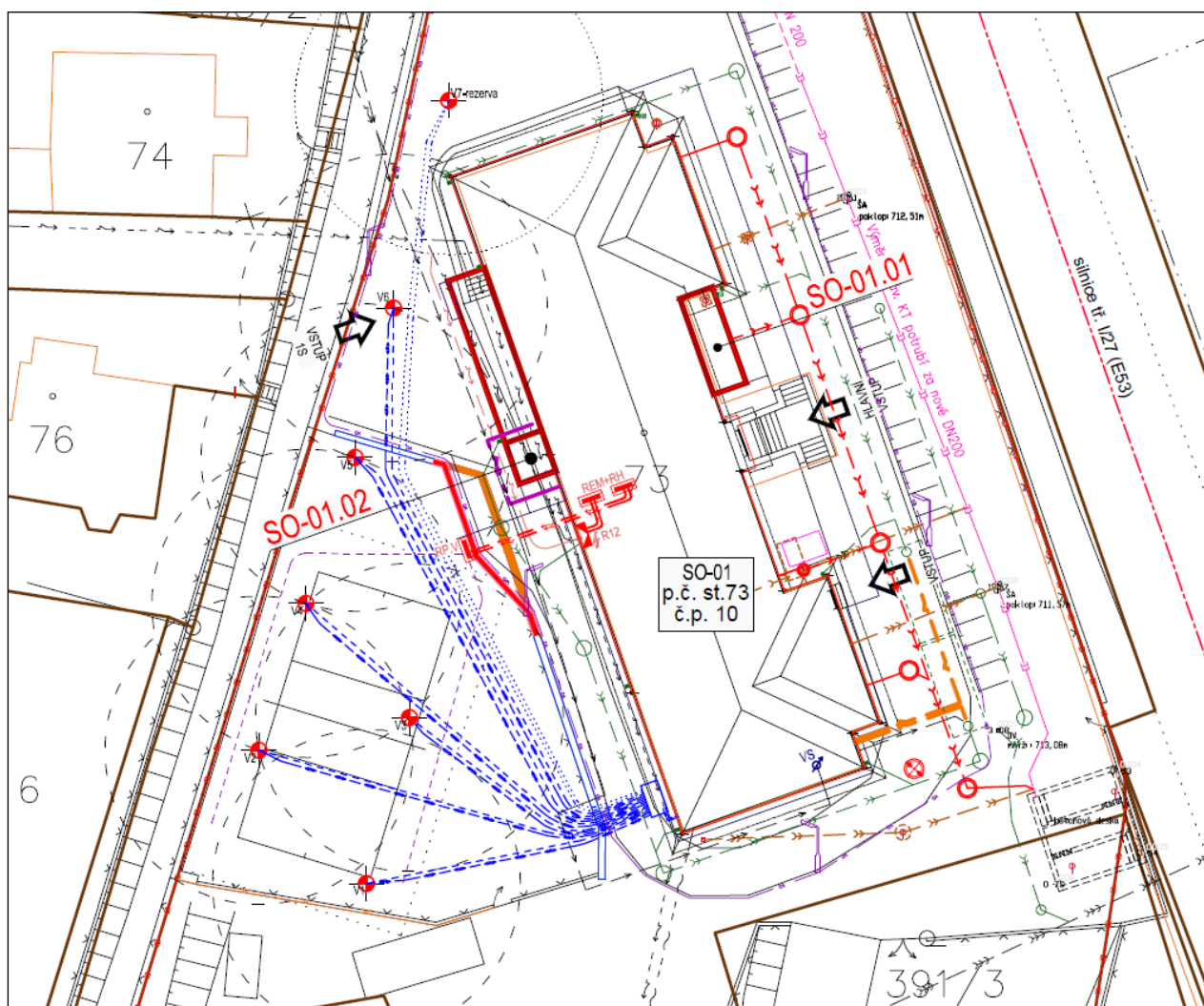
Záměr využít geotermální vrtů pro tepelné čerpadlo je navrženo z ekonomických důvodů. Současné vytápění budovy školy a školky je akumulací kamny. Záměr představuje stavbu alternativního obnovitelného zdroje energie a je realizován za účelem finanční úspory a úspory neobnovitelných energetických zdrojů. Záměr je uvažován v jedné variantě. Pro záměr nejsou **navrhovány jiné varianty umístění**, ani dispozičně ani z hlediska životního prostředí.

B.1.6 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

Předmětem stavební dokumentace projektu **Základní škola a Mateřská škola Čachrov, Čachrov 10, p.č. st.73, k.ú. Čachrov** jsou:

- stavební úpravy uvnitř objektu,
- vestavba podkroví ve 3. NP a nástavba 2x pultových vikýřů na JZ straně,
- kompletní výměna vnitřních instalací (vodovod, kanalizace, elektro, vytápění, větrání),
- **změna zdroje vytápění (z elektrického lokálního na ústřední s využitím tepelného čerpadla),**
- přístavba sociálního zázemí na SV straně,
- přístavba výtahu (šachty) a přístavba schodiště na JZ straně,
- venkovní stavební a terénní úpravy.

Katastrální situace umístění vrtů



Vrty pro tepelné čerpadlo představují tzv. uzavřený systém výměny tepla mezi horninami a vlastním tepelným čerpadlem – tzv. systém země/voda. Při vrtání je používána manipulační ocelová pažnicová kolona, která slouží pro dočasné zajištění stability úvodní části vrtu. Kolektor je po zapuštění do vrtu naplněn ekologicky nezávadnou nemrznoucí směsí (etylalkohol, glycerol). Při chodu tepelného čerpadla tato nemrznoucí směs cirkuluje v systému tepelné čerpadlo-kolektor a odebírá hornině tzv. suché, zemské teplo – tzn. že vůbec nepřichází do styku s horninovým prostředím, protože kolektor je hermetický a přestup tepla z hornin do kolektoru se děje na základě mechanismu vedení tepla v pevném prostředí. Nejdůležitějším horninovým parametrem je tepelná vodivost provrtaných hornin. Při chodu uzavřeného systému země/voda není vůbec čerpána podzemní voda.

Záměr předpokládá vystrojení 6 (+1 vrt záložní) geotermálních vrtů za účelem vybudování zásobování tepla pro Základní školu a Mateřskou školu Čachrov. Geotermální vrty budou vyhloubeny na pozemku parc. č. st. 73 v k.ú. Čachrov, obec Čachrov. Předpokládaná hloubka jednotlivých vrtů je max. 150 m. Vrty budou vrtány s vrtným průměrem max. 160 mm, eventuálně bude přizpůsoben použité technologii. Do vrtných stvolů bude po odvrtání osazena vertikální sonda 2 x 32 x 3 mm, PE 100 RC, SDR 11, PN 16 pro teponosné médium. Naražené zvodně budou odstíněny a izolovány tlakově realizovanou injektážní jílovitocementovou směsí. Doporučena je injektážní směs se zaručenou tepelnou vodivostí min. 2,0 W/mK, (např. jílovito-cementová směs ThermoCem).

Přebytečný výkopek bude použit k terénním úpravám na pozemku a se souhlasem investora. Dle závěru hydrogeologického posudku provedení vrtných prací na pozemku parc. č. st. v k.ú. Čachrov neovlivní kvalitu ani kvantitu hydrogeologického kolektoru dané lokality, za předpokladu dodržení řádného technického provedení projektovaných vrtů pro tepelné čerpadlo s uzavřeným oběhem a doporučení ve výše uvedeném hydrogeologickém posudku. Během vrtných prací je pouze doporučeno provádět monitoring u nejbližších využívaných domovních studní (do vzdálenosti 30 m) a protokolárně zaznamenat úroveň hladiny podzemní vody v těchto jímacích objektech.

Vystrojení vrtů pro TČ: do každého vrtu bude zapuštěn PE-kolektor tvaru U z 4 ks trubek 32 mm ukončený speciální spojovací patičí současně s kolonou injektážních trubek, a to až na počvu vrtu. Po zapuštění injektážní kolony budou PE-kolektory naplněny čistou vodou, aby nedošlo k jejich vyplavení z vrtu při následné injektáži. Dále následuje vzestupná tlaková injektáž každého stvolu vrtu cementovo-bentonitovou směsí od konečné hloubky až na povrch terénu. Tímto opatřením se sníží hodnota odporu přestupu tepla z hornin do PE-kolektoru a zároveň se vyloučí možnost jeho případného poškození v nestabilních podmínkách.

Tepelné čerpadlo, zemní vrty

Zdroj tepla – 2x tepelné čerpadlo systému země/voda NIBE F1345-30 o souhrnném celkovém jmenovitém výkonu cca 60 kW, jedno z tepelných čerpadel bude sloužit zároveň i pro přípravu TV v nepřímotopném zásobníkovém ohřivači teplé vody o objemu 500 l, který bude zároveň doplněn o elektrické topné těleso o příkonu 9 kW.

Bivalentní, příp. záložní zdroj je uvažován elektrokotel Bosch Tronic Heat 3500 o příkonu 15 kW. Vrty TČ - 6 vrtů ø160 mm o hloubce každého vrtu 150 metrů, 7. vrt rezervní.

Vystrojení a napojení vrtu – každý vrt bude vystrojen dvojitým potrubím PE 100 RC 2x 2 x ø32 mm a toto bude zredukováno na 2x ø40 mm. Horizontální potrubí je navrženo z materiálu GEROtherm® PE – GT- RC (FAST), Ø 40 x 3,7mm, SDR11, PN16, ukončeno ve sběrné jímce při objektu.

Ze sběrné jímky navrženo páteřní vedení do technické místnosti, kde bude osazeno 2x TČ, elektrokotel, akumulární nádoba a zásobník TV, rozdělovač a sběrač topných okruhů a expanzní zařízení.

Je navrženo podlahové vytápění. Vzhledem k charakteru zdroje tepla je celé vytápění navrženo jako nízkoteplotní, teplota náběhové vody do systému podlahového vytápění je cca 41 °C až cca 50 °C.

FVE – fotovoltaická výroba

Fotovoltaická elektrárna /výrobná/ bude umístěna na střeše objektu č.p. 10, Čachrov. Výrobná bude připojena do rozváděče RP-FVE, místo osazení se předpokládá ve 3NP. Instalovaný výkon panelů fotovoltaické elektrárny bude 19,14 kWp. Výkon FVE bude vyveden přes střídač. Vyvedený výkon bude přes rozváděč RP FVE do místa hlavního rozvaděče objektu RH. Fotovoltaická elektrárna bude tvořena fotovoltaickými panely s minimální účinností (parametr STS) 21% /předpokládaná účinnost osazovaných panelů min. 22%/ s předpokládaným výkonem 445 Wp a v počtu 43 ks.

Záměr nespadá pod působnost zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci.

Fáze výstavby

Ochrana ovzduší

- V průběhu celé výstavby provádět důsledné čištění a v případě potřeby oplach aut před výjezdem na komunikace. V době déle trvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění stavenišť, čištění staveništních ploch a komunikací provádět zásadně za mokra.
- V době suchého počasí omezit prašnost zeminy skrápěním.
- Minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněných plochách stavenišť.
- Kontrolovat technický stav strojní techniky a podmínky na staveništi (technický stav hrazení, povětrnostní podmínky, dostupnost protiprašných opatření) před zahájením jednotlivých etap stavebních prací.
- V době nepříznivých rozptylových podmínek zamezit souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a dalších strojů mimo silniční techniky na minimum.
- Minimalizovat nebo zcela vyloučit volné a dlouhodobější deponování zeminy; mezideponie zakrývat nebo kropit tak, aby jejich povrch nevysychal.
- Používat výhradně vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity podle platné legislativy pro mobilní zdroje.

- Stavební stroje a nářadí budou používány v bezvadném technickém stavu, správně seřízené a bude prováděna jejich pravidelná údržba.
- Dále je doporučeno:
 - V průběhu výstavby omezit chod hlučných strojů zařízení naprázdno.
 - Seznámit obyvatele z nejbližší situovaných objektů s délkou a charakterem prací. Znají-li občané zasažení hlukem účel a smysl hlučné činnosti, pak jejich reakce na tento hluk je příznivější a minimalizuje se takto vznikající stres a nepohoda.
- Ustanovit kontaktní osobu, na kterou by se postižení občané mohli obrátit s případnými žádostmi a stížnostmi ohledně hluku.

Ochrana vod

- Při realizaci záměru nesmí být ohrožena jakost povrchových a podzemních vod zejména závadnými látkami ve smyslu § 39 vodního zákona č. 254/2001 Sb.
- Zhotovitel stavby bude odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací budou výhradně používána vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Zvýšená pozornost bude věnována technickému stavu dopravních a stavebních mechanismů
- Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Budou zajištěny vhodné sorpční prostředky k likvidaci eventuálních havarijních úniků ropných látek z dopravních prostředků.
- V případě úniku ropných látek budou neprodleně zahájeny sanační práce a s kontaminovanou zemínou a vodou bude třeba zacházet podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana půdy – ZPF, PUPFL

- Finální vrstvu zelených ploch nesmí tvořit jakýkoliv cizorodý materiál – např. štěrk.

Ochrana biodiverzity a chráněných území

- Obecná ochrana rostlin a živočichů včetně obecné ochrany ptactva: bude zajištěna maximální šetrnost při stavební činnosti tak, aby nedocházelo k případnému nadměrnému rušení, omezování, zraňování a usmrcování živočichů, poškozování zejména okolní vegetace.

Odpady

- S odpady vzniklými při stavební činnosti je nutné nakládat a zbavovat se jich v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství nebo je převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- Bude zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním.
- Odpady budou zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením a únikem.

B.1.7 Předpokládané termíny zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Plánované zahájení realizace a dokončení vrtů (realizace souvisí se schválením dotace)	2025-2028
---	-----------

B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeným územním samosprávným celkem se podle §3 odst. c) zák. č. 100/2001 Sb., v platném znění, rozumí územní samosprávný celek, jehož správní obvod alespoň zčásti tvoří dotčené území.

Z výše uvedeného je patrné, že dotčený územní samosprávný celek tvoří Plzeňský kraj a městys Čachrov.

B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Pro realizaci geotermálních vrtů v katastrálním území Čachrova není potřeba výjimek, ani úlevových řešení.

Městský úřad Klatovy, stavební úřad, vydává dle zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění:

- Stavební povolení dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- kolaudační rozhodnutí dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- vodohospodářské povolení (podle § 17 odst. 1 písm. g) vodního zákona k vrtům pro využívání energetického potenciálu podzemních vod, z nichž se neodebírá nebo nečerpá podzemní voda.)

B.2. Údaje o vstupech

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

B.2.1 Zábor půdy

Podle výpisu z katastru nemovitostí je pozemek, na kterém je navržen záměr, zastavěná plocha a nádvoří. Vrty pro tepelné čerpadlo budou umístěny na pozemku investora, na p.č. st. 73 v katastru obce Čerchov. Příjezd k pozemku je možný po stávající místní komunikaci. Realizace záměru nepřesáhne 1 měsíc. Termín realizace vrtů není v současné době přesně stanovený.

Parcelní číslo:	<u>st. 73</u>
Obec:	<u>Čachrov [555941]</u>
Katastrální území:	<u>Čachrov [618225]</u>
Číslo LV:	<u>1</u>
Výměra [m ²]:	3762
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<u>KMD</u>
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	<u>Čachrov [18228]</u> ; č. p. 10; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. <u>st. 73</u>
Stavební objekt:	<u>č. p. 10</u>
Adresní místa:	<u>č. p. 10</u>

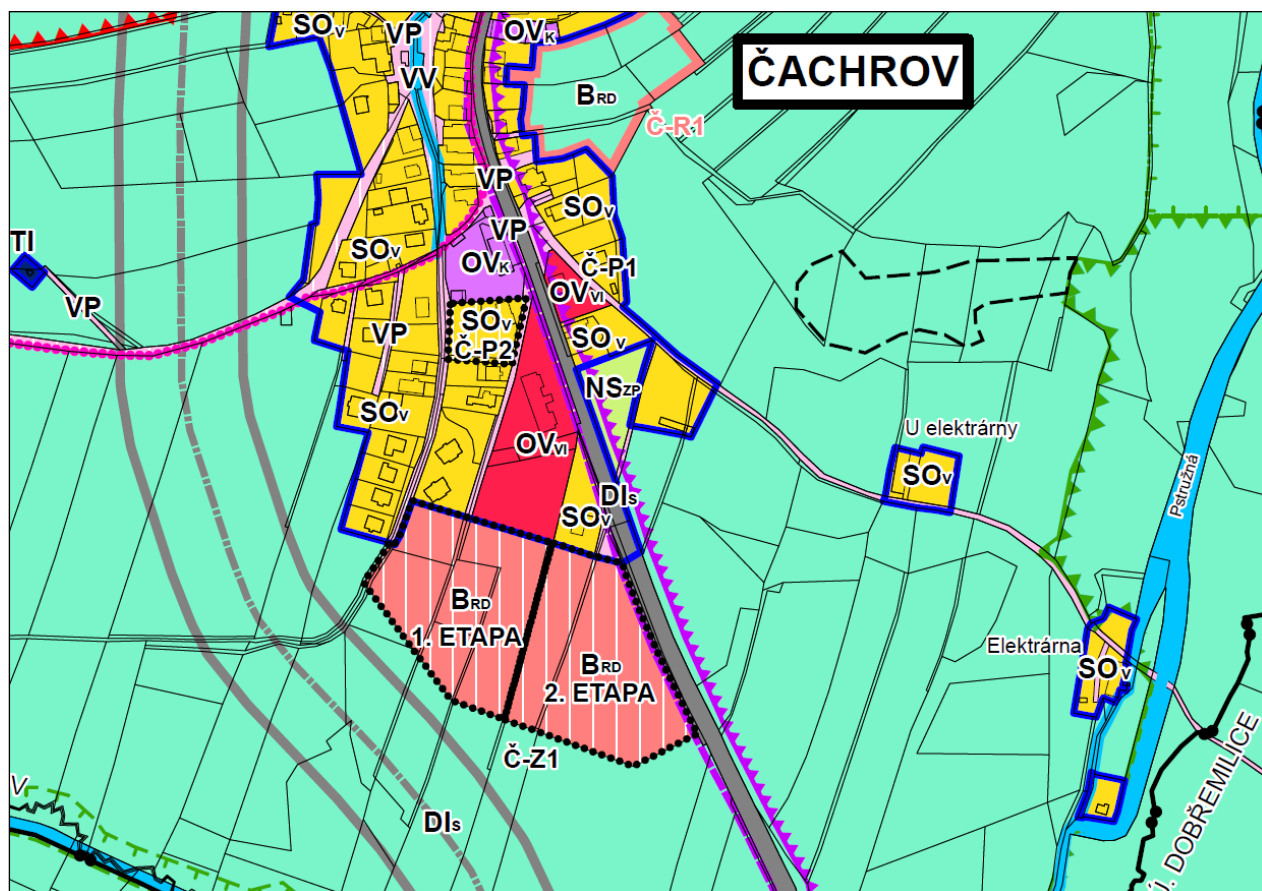
Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Městys Čachrov, č. p. 55, 339 01 Čachrov	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
evropsky významná lokalita
chráněná krajinná oblast
chráněná značka geodetického bodu

Výřez z územního plánu městyse Čachrov



PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

PLOCHY STABILIZOVANÉ PLOCHY ZMĚN PLOCHY ÚZEMNÍCH REZERV

BRD	BRD	
SOV	SOV	
SOR	SOR	
RR	RR	
OVv		
OVk	OVk	

PLOCHY BYDLENÍ
BYDLENÍ INDIVIDUÁLNÍ V RODINNÝCH DOMECH

PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ
VENKOVSKÉ

PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ
REKREAČNÍ

PLOCHY REKREACE
STAVBY PRO RODINNOU REKREACI

PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ
VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA

PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ
KOMERČNÍ ZAŘÍZENÍ MALÁ A STŘEDNÍ

B.2.2 Surovinové a energetické zdroje

Potřeba surovin vychází z výstavby obdobných staveb. Jedná se běžné stavební a konstrukční materiály.

Elektrická energie

Samotná realizace vrtných prací neklade zvýšené nároky na elektrickou energii. Pohon vrtné soupravy zajišťuje mobilní elektrohydraulika, nebo spalovací motor s přidaným hydraulickým čerpadlem.

Materiály a výrobky v rámci plánovaného záměru

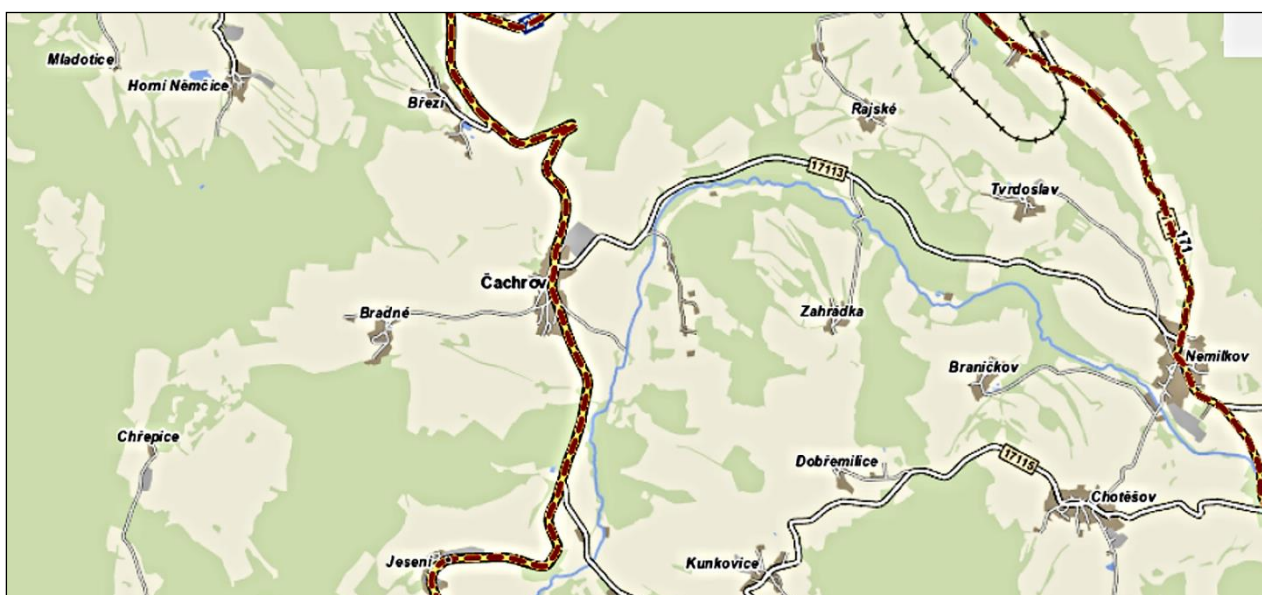
Materiálové vstupy jsou dány charakterem záměru. Při realizaci vrtů pro tepelné čerpadlo budou využity následující materiály:

- Vrtná souprava, např. NORDMEYER DSB 2/10;
- Šroubový kompresor, např. ATLAS COPKO s odhlučněním;
- Injektážní (cementovo-bentonitová) směs bude složená z přírodních surovin s přidavkem aktivovaného pucolánu, slínku, regulátoru tuhnutí a minerálních přísad pro zvýšení tepelné vodivosti; lze proto zcela vyloučit kontaminaci podzemní vody a horninového prostředí.

B.2.3 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Budova školy se nachází v bezprostřední blízkosti silnice I/27 Klatovy – Železná Ruda. Samotná realizace záměru i jeho následující provoz si nevyžádá žádný zásah do stávající dopravní ani jiné infrastruktury v dotčené oblasti. V průběhu provozu bude příjezd zajištěn výše uvedenou komunikací.

Mapa dopravních úseků (zdroj ŘSD, 2022)



Přehled dopravní intenzity dle sčítání dopravy, zdroj ŘSD 2020. Údaj je uváděn pro informaci o skladbě vozidel podílejících se na provozu. Intenzita dopravy na silnici č. I/27, sčítací úsek 3-0650.

Sčítací úsek 3 – 0650

Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - všechny dny	voz/den	111	34	5	13	6	16	6	0	1	1	193	839	35	1 067		
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	134	45	7	17	8	21	7	0	1	1	241	868	33	1 142		
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	54	7	1	3	1	4	3	0	0	0	73	766	41	880		
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											20	110				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											17	92				
Těžká nákladní vozidla - TNV																	
Hodnota TNV	voz/den												TNV	119			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		dle CNOSSOS-EU					dle Manuálu 2020					OAL	NAL	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky					706	56	31	27	820	729	73	20	822		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den						133	6	4	5	148	137	7	3	147		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den						77	11	8	3	99	80	13	5	98		
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											126	16	7	4	1	154
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS		
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy	-											1.02	1.16	0.88	53:47		
Intenzita cyklistické dopravy																	
Cyklistická doprava	cyklo/den														C	10	

Údaje jsou uváděny pro informaci o skladbě vozidel podílejících se na provozu. Intenzita dopravy na I/27 činí 1 142 vozidel/24hodin v pracovní dny.

B.2.4 Chráněná území, ochranná pásma

Lokalita záměru je v zastavěném území obce. Zasahuje ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, do zvláště chráněných území, CHKO Šumava. Záměr je umístěn do míst, kde Správa CHKO Šumava neeviduje výskyt živočišných a rostlinných druhů, které jsou předmětem ochrany EVL Šumava ani výskyt evropských typů přírodních stanovišť. Jedná se o současně zastavěné území, které je zatíženo běžným městským ruchem a automobilovým provozem. Nejedná se o přírodní prostředí, které by mohlo fungovat jako biotop evropských druhů rostlin či živočichů a evropských stanovišť. Záměr je navíc umístěn na samotnou hranici EVL Šumava a je takového charakteru, že nemůže významně ovlivnit přírodní stanoviště a druhy žijící uvnitř EVL Šumava, tj. v blízkém i vzdáleném okolí. Stavba školy se nachází na samém okraji CHKO Šumava.

Výčet možných dotčených ochranných pásmem:

- místní komunikace	10 m od osy vozovky
- vodovod DN 80-200	2 m od osy vodovodu
- kanalizace DN 200-400	3 m od osy kanalizace
Plynovod, jímž se rozvádějí plyny	
- v zastavěném území obce	1 m od osy plynovodu
- do průměru 200 včetně	4 m od osy plynovodu
- sdělovací kabely, dálkové	1 m od osy sdělovacího kabelu
- sdělovací kabely, koaxiální	1,5 m od osy sdělovacího kabelu
soustava pro rozvod elektrické energie	
- řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky	1 m po obou stranách krajního kabelu
- pro napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně	
- pro závěsná kabelová vedení	1 m od kraje kabelu
- pro napětí do 35 kV	7 m od nejkrajnějšího vodiče
- pro napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m od nejkrajnějšího vodiče
Ochranné pásmo trafostanice	1 m
Manipulační pruh kolem vodotečí	6 m

B.2.5 Biologická rozmanitost

Dle Úmluvy o biologické rozmanitosti z roku 1992 je biologická rozmanitost chápána jako rozmanitost všech žijících organismů ve všech jejich formách, úrovních a kombinacích včetně jejich suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; dále zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Cílem úmluvy jsou ochrana biodiverzity, trvale udržitelný způsob využívání jejích složek, a spravedlivé a rovnocenné rozdělení přínosů, plynoucích z využívání genetických zdrojů, včetně odpovídajícího přístupu ke genetickým zdrojům a odpovídajícího předávání příslušných technologií při zohlednění všech práv na tyto zdroje a technologie, a včetně odpovídajících způsobů financování. V České republice představuje základní koncepční dokument definující priority v oblasti ochrany a udržitelného využívání biodiverzity na území ČR dokument „Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky pro období 2016 – 2025“. Strategie především poskytuje soubor prioritních cílů a opatření, které vytvářejí koncepční rámec pro konkrétní aktivity v oblasti ochrany biodiverzity na území České republiky v období 2016 – 2025.

V Prioritě 1 (Společnost uznávající hodnotu přírodních zdrojů) výše zmíněné Strategie je pro cíl 1.3, věnovaný soukromému sektoru, zmiňováno, že významnou roli v přístupu soukromých firem k ochraně biodiverzity hrají tzv. dobrovolné nástroje. Jedná se o aktivity podnikatelských a jiných subjektů, které směřují ke snižování negativních dopadů jejich činnosti na životní prostředí, přičemž jsou těmito subjekty zaváděny a realizovány na základě jejich svobodného rozhodnutí a

jdou nad rámec požadavků platných legislativních norem. Základním principem je především prevence; tedy soustředí se na odstraňování příčin environmentálních problémů, nikoliv jejich důsledků (vzniklých škod). Preventivní zaměření dobrovolných nástrojů vede k ozdravení životního prostředí a značně tak přispívá k realizaci udržitelné výroby i spotřeby, resp. udržitelného rozvoje. Na úrovni podniku se pak projevují i další přínosy, např. zvyšování konkurenceschopnosti, budování lepší image či úspory provozních nákladů. Záměr nebude svým zaměřením ani svou existencí, vzhledem k již stávající fragmentaci a výraznému komunikačnímu omezení zájmového prostoru, zásadním způsobem snižovat biologickou rozmanitost území. Posuzovaný záměr, jeho umístění, provoz ani výstavba neklade nárok na vstupy biologické rozmanitosti. Poškození a vyhubení rostlinných a živočišných druhů a jejich biotopů ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nehrozí. Při realizaci posuzovaného záměru nenastane situace, která by vyžadovala technická opatření nutná k zajištění migrace živočichů nebo transport rostlin na novou, vhodnější lokalitu.

B.3. Údaje o výstupech

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

B.3.1 Množství a druh případných reziduí a emisí

Oznamovaný záměr bude v rámci realizace lokálně a časově omezeným, nevýznamným zdrojem emisí do složek životního prostředí. Emise znečišťujících látek ze spalování nafty budou vznikat v důsledku provozu mechanizace. Emise znečišťujících látek ze spalování nafty a sekundární prašnost bude rovněž způsobena související dopravou. Stavební práce bude doprovázet akustická zátěž z provozu mechanizace. Realizací záměru nevznikne významné množství odpadů. Doba výstavby se předpokládá cca 1 měsíc.

Ovzduší

Období výstavby

V období výstavby vrtů pro tepelné čerpadlo lze předpokládat emise způsobené dopravními prostředky a stavebními stroji v prostoru prováděných činností. Během výstavby budou v důsledku potřebných transportů, montážních a stavebních činností, produkovány emise škodlivin z dopravních a montážních mechanismů. Emise vzniklé z provozu dopravních prostředků a stavebních strojů budou minimální a nezpůsobí překračování emisních limitů. Potenciálně problematická může být prašnost vznikající pojezdem těchto mechanismů po nezpevněných komunikacích, především v sušších obdobích. Tato zátěž však bude pouze lokálního charakteru, bude časově omezena na dobu provádění stavby.

Období provozu

Provoz záměru není zdrojem žádného znečištění ovzduší.

B.3.2 Množství odpadních vod a jejich znečištění

Výstavba

V průběhu stavebních prací, po naražení podzemní vody (ve vrtu pro tepelné čerpadlo), vznikne přebytečná zakalená voda (směs podzemní vody a kalu z rozrušené horniny). Vrty budou osazeny preventrem, který zajišťuje automatický převod směsi přebytečné vody a kalu do přistavené cisterny nebo jímky. Takto zajištěná voda bude průběžně odvážena k likvidaci (ČOV).

V průběhu provozu nebudou vznikat žádné odpadní vody.

Recipient Ostružná, č.h.p. 1-08-01-069. Městys Čachrov leží na rozvodí mezi Strážovským potokem (povodí Úhlavy) a říčkou Ostružnou (povodí Otavy).

B.3.3 Kategorizace a množství odpadů

Při realizaci záměru bude nakládání s odpady řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. V rámci realizace vrtných prací bude vrtná drť (směs vody a horniny) řízeně odváděna hadicemi do vodotěsného kontejneru nebo jímký, a tím se zamezí znečištění v okolí vrtu. Likvidaci zajistí investor na své náklady.

V rámci realizace vrtů pro tepelné čerpadlo je dále potřeba počítat se vznikem těchto odpadů:

- výkopová zemina a kamení (katalogové číslo odpadu 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03, kategorie O) – v minimálním množství; zemina bude primárně použita na úpravu terénu okolí vrtů,

Se všemi odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění. Odpady vzniklé v průběhu realizace vrtů budou v místě vzniku tříděny, přechodně shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích a po jejich naplnění předány oprávněné osobě (§ 12 zák. č. 185/2001 Sb. zrušen předpisem 541/2020 Sb.) k využití nebo odstranění. Do doby předání je za nakládání s odpady zodpovědný původce odpadu. Odpady kategorie ostatní jsou shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích a/nebo na určených plochách (kontejnery umístěné v zařízení). Shromažďovací prostředky musí být označeny v souladu se zák. č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Nakládání s odpady na plochách zařízení staveniště bude probíhat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá provozovatel stavebních strojů. Případné úkapy ekologicky odbouratelného hydraulického oleje z vrtné soupravy budou zachycovány sorpčními rohožemi umístěnými pod podvozkem vrtné soupravy a kompresoru. Tyto rohože budou posléze zlikvidovány v rámci odpadového hospodářství firmy, která bude realizovat vrtné práce.

Plánovaný záměr nevyžaduje terénní úpravy, kácení a ořezávání zeleně apod.

2/ Odpady vznikající při provozu (odhad)

Odpady z provozu a údržby budou soustřeďovány na místě k tomu určeném v příslušných kontejnerech. U případných havárií a úniků ropných látek se jedná o nebezpečné odpady, u nichž bude zajištěno zneškodnění oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem.

Veškeré vyprodukované odpady budou předávány do zařízení s povolením pro daný druh odpadu k využití či odstranění.

3) odpady vzniklé po ukončení činnosti (odhad)

Po demolici stavby je možno všechny použité stavební materiály vhodným způsobem dále využít nebo zneškodnit. Dle Katalogu odpadů lze tyto materiály po dožití stavby zařadit následovně

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Název odpadu
17 09 04	O	Smíšené stavební a demoliční odpady
17 04 05	O	Železo a ocel
17 04 07	O	Směsné kovy

B.3.4 Hluk a vibrace

Ve fázi výstavby budou zdroji hluku jednotlivé stavební mechanismy a obslužná doprava stavby. Vlivem stavební činnosti dojde ke krátkodobým navýšením hlučnosti provozem stavebních mechanismů a dopravních prostředků. Při stavebních pracích bude postupováno tak, aby nebyla překročena mezní hranice hladiny hluku, zvláště pak, aby hluk ze stavební činnosti nepřesáhl v místě chráněných objektů hladinu 65 dB. Bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění č. 433/2022 Sb.. Hluk z provozu a z činnosti těchto automobilů, strojů a zařízení pro nakládání a zemní práce nepřesáhne normové hodnoty pro zastavěné a obydlené území. Na

staveništi bude časově omezen provoz stavebních mechanismů, a to maximálně od 7.00 do 18.00 hodin.

Vliv na akustickou situaci ve fázi výstavby bude tedy krátkodobý, po časově omezenou dobu výstavby. Nařízení vlády č. 433/2022 Sb., kterým se mění č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanoví hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku součtem základní hladiny hluku a korekcí dle druhu chráněného prostoru v denní a noční době.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	+5	+13
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	+5	+13
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních a tramvajových dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů. Pro seřadovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.

3) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) na těchto pozemních komunikacích a dráhách prováděnou po 1. lednu 2001.“

Záření radioaktivní a elektromagnetické

Posuzovaný záměr nebude zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Ionizující záření

Posuzovaný záměr nebude zdrojem ionizujícího záření ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., v platném znění.

Zápach

Při výstavbě ani provozu záměru nebudou pravděpodobně vznikat pachové látky, které by ohrožovaly životní prostředí nebo obtěžovaly okolní obyvatele.

B.3.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou, normami a obecně platnými předpisy. Jedná se zejména o požárně bezpečnostní řešení, dodržení požadavků a podmínek bezpečnosti silničního provozu. Stav pojezdových ploch a postup při jejich znečištění musí provozovatel řešit dle zpracovaného provozního a havarijního plánu. Riziko může představovat únik nebezpečných

a ropných látek při havárii vozidel, případně úkapy ze stojících vozidel. Nezbytné je okamžitě zabránit dalšímu unikání závadných látek a zahájit sanační práce. Pro zabezpečení rizika požáru musí příjezd hasební techniky odpovídat ČSN. Nepředpokládá se vznik havárií takového rozsahu, které by významně negativně ohrozily životní prostředí.

Únik znečišťujících látek do ovzduší

Havarijní únik znečišťujících látek do ovzduší je nenadálý a neočekávaný stav, při němž při provozu zdroje znečišťování ovzduší bezprostředně a výrazně vzrostou emise znečišťujících látek a zdroj nelze zpravidla regulovat ani zastavit běžnými technickými postupy. Zdroj za tohoto stavu nekontrolovaně či nadměrně emituje znečišťující látky jak ve standardních podmínkách chodu, tak v důsledku rizikových stavů (např. exploze, požár s unikem emisí závažně poškozujícím kvalitu ovzduší či ohrožujícím zdraví obyvatel).

V případě havárie má provozovatel povinnost učinit opatření stanovená dle ust. § 17, odst. 3, písm. f) a g) zákona o ochraně ovzduší. V rámci běžného provozu technologie tento typ havárie není očekáván a lze jej spojit výhradně s případy výbuchu či požáru technologie či skladování vysoce hořlavých a hořlavých látek.

Dopravní nehoda je mimořádná situace v provozu zařízení, při které dochází ke střetům motorových vozidel a ostatních účastníků silničního provozu mezi sebou, s pevnými překážkami, případně s chodci nebo i k havárii bez přímé kolize s jinými účastníky silničního provozu či objekty. Je vždy provázena rizikem poškození zdraví účastníků silničního provozu a možnosti vzniku materiální škody. Doprovodným jevem může být i riziko vzniku havarijního stavu (např. únikem provozních náplní motorových vozidel) nebo požáru vozidla. Prevencí vzniku dopravní nehody je dodržování pravidel silničního provozu, věnování se řízení, bezvadný technický stav vozidel a přizpůsobení jízdy provozu na komunikaci a jejímu stavu. Riziku pracovního úrazu je vystavena obsluha vrtné soupravy při provádění jednotlivých pracovních činností. Prevencí vzniku úrazu je odborná způsobilost obsluhy a pravidelně prováděná školení BOZP.

Ve fázi provozu nebude provoz tepelného čerpadla s ohledem na svůj charakter představovat riziko pro životní prostředí ani zdraví obyvatel. Při dodržení standardních postupů a opatření je riziko ohrožení složek životního prostředí nízké.

B.3.6 Zhodnocení z hlediska BAT

Rozsah a interval, ve kterém se pohybují přiměřené emise a parametry, odpovídající *BAT* (*Best Available Techniques*), jsou k dispozici v *Referenčních dokumentech nejlepší dostupné techniky* (*BREF's*), které se postupně zpracovávají pro všechny typy výrobních zařízení. Jedná se o směrné hodnoty, ne o závazné limity. Jsou však základem pro vyjednávací proces, na jehož konci jsou již závazné limity emisí a výrobních parametrů. Z definice nejlepší dostupné techniky podle *Směrnice IPPC* vyplývá, že pro povolovací proces je nutné vycházet ze sice nejlepší v daném čase známé, ale dostupné techniky, "*umožňující její zavedení za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek s ohledem na náklady a přínosy.*"

Prakticky to znamená respektovat místní podmínky, druh a stáří výrobního zařízení, investiční cyklus technologické inovace a sociální aspekty požadovaných zásahů.

Pro posuzovaný záměr není zavedení BAT povinné, neboť z hlediska kapacity není posuzovaný záměr zařazen mezi zařízení, na které se vztahuje zákon o integrované prevenci (dále IPPC) č. 76/2002 Sb. v platném znění.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

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

Zájmové území se nachází ve Plzeňském kraji, v okrese Klatovy, v městysu Čachrov, na parcele č. 73 v katastru Čachrova (744727). Pozemek se nachází v jižní, okrajové části Čachrova, v místě roztroušené zástavby rodinných domů se zahradami. Pozemek je plochý a volně přístupný, je využíván jako hřiště s antukovým povrchem. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí cca 716 m n.m.

Území stavby zasahuje do zvláště chráněného území ve smyslu § 14, odst. 2 zák. ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

V řešeném území se *nenachází žádný z významných přírodních biotopů* mapovaných v rámci soustavy Natura 2000, které vycházejí z Katalogu biotopů ČR (Chytrý, Kučera et Kočí 2001), směrnice Evropských společenství č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť a z přílohy č. 7 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Informace o územním systému ekologické stability byly čerpány z dosud platného generelu nadregionálního a regionálního ÚSES ČR. Přehledná situace ukázala, že řešené území nevstupuje do žádného z navržených a vymezených biocenter lokální, regionální nebo nadregionální úrovně.

V řešeném území se *nenachází žádný z významných přírodních biotopů mapovaných v rámci soustavy Natura 2000*, které vycházejí z Katalogu biotopů ČR (Chytrý, Kučera et Kočí 2001), směrnice Evropských společenství č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť a z přílohy č. 7 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

C.1.1 Územní systém ekologické stability krajiny

Hlavním smyslem ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb.

Cílem územních systémů ekologické stability je zejména:

- vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území ovlivňujících příznivě okolní, ekologicky méně stabilní, krajinu,
- zachování či znovuobnovení přirozeného genofondu krajiny,
- zachování či podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzity)

Vytváření územního systému ekologické stability je podle § 4 odst. (1) zákona č. 114/1992 Sb. veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Záměr se realizuje v zastavěném území, které je zapojeno do stávající struktury území. Nezasahuje do stávajících ÚSESu. V lokalitě záměru se nevyskytují žádné prvky nadregionálního a regionálního územního systému ekologické stability. Záměr nevyžaduje odstranění objektů. PUPFL se netýká. Pozemek neleží v záplavovém území.

Území není zatěžováno nad míru únosného zatížení.

C.1.2 Biologická rozmanitost

Záměr nebude svým zaměřením ani svou existencí, vzhledem k již stávající fragmentaci a výraznému komunikačnímu omezení zájmového prostoru, zásadním způsobem snižovat biologickou rozmanitost území. Nebude snížena druhová rozmanitost širšího území, narušení migračních cest, vznik trvalých cizorodých biotopů, poškození zvláště chráněných druhů flóry nebo fauny nebo jinému významnému negativnímu vlivu pro tuto oblast. Záměr biologickou rozmanitost

nijak nevyužívá. Současný stav bioty v širším území odpovídá vývoji narušovanému od dob středověku antropickými zásahy.

C.1.3 Zvláště chráněná území

Hranice CHKO Šumava je v městysu Čachrov tvořena pravým okrajem komunikace I/27. Budova školy a školky se nachází také vpravo od komunikace, tj. v oblasti CHKO, lokalita je ve IV. zóně CHKO Šumava, která zahrnuje zastavěná a k zastavění určená území, a to buď platným či rozpracovaným územním plánem k roku 2001.

Chráněná krajinná oblast Šumava byla vyhlášena Ministerstvem školství a kultury 27. prosince 1963 na rozloze 168 654 ha. V roce 1975 Ministerstvo kultury ČSR upravilo podmínky ochrany přírody v tomto území. V březnu roku 1991 vyhlásila vláda ČR Národní park Šumava uvnitř dosavadní CHKO. Tím se vlastně CHKO stala ochrannou zónou Národního parku a zároveň spravuje i další nejcennější partie Šumavy – jako je Královský hvozd s Černým a Čertovým jezerem a Boubín, které se rozhodnutím politiků do národního parku Šumava nedostaly. Organizačně je správa CHKO začleněna do správy Národního parku, což je pro společnou provázanost činnosti výhodné. Jednotlivá pracoviště CHKO jsou v Nýrsku, Kašperských Horách, Vimperku a Horní Plané, hlavním sídlem správy CHKO je Sušice. CHKO Šumava podobně jako Přírodní park Bavorský les chrání kulturně vysoce hodnotnou krajinu, kde se ochrana přírody prolíná s lidskými aktivitami. Rozdíl je v tom, že CHKO disponuje většími, v zákonech zakotvenými pravomocemi, zatímco Bavorský přírodní park pracuje více na základě dobrovolnosti a občanského uvědomění.

Rozloha CHKO Šumava nepokrytá územím národního parku je 99 624 ha. V této rozloze je zahrnuto 27,4 % zemědělské půdy (27 297 ha, z toho orná 9 tisíc ha, louky a pastviny 11 tisíc ha), 57,6 % lesní půdy (57 383 ha) a 0,4 % zastavěné půdy (399 ha). Pralesovité porostní zbytky zaujímají cca 0,6 % rozlohy CHKO, ostatní plochy a sukcesní stadia zbývajících přibližně 14 % plochy. Rozpětí nadmořských výšek se pohybuje od 498 m (Víteň) do 1 362 m (Boubín). Počet obyvatel je cca 21 000 (tj. asi 22 obyv. /km²) a počet evidovaných domů cca 4 500.

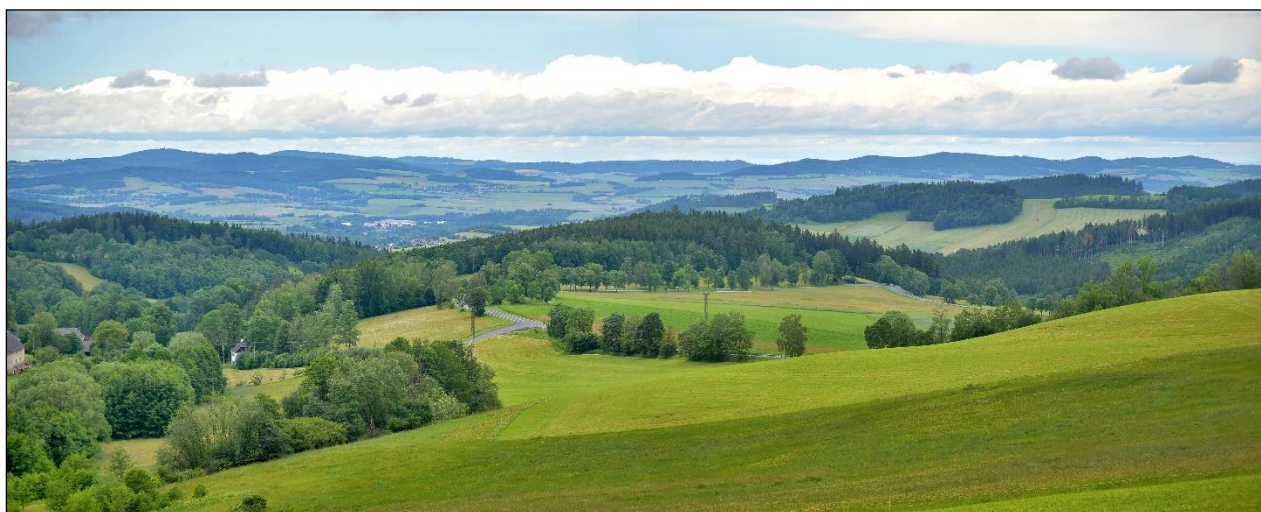
Na většině území CHKO Šumava se rozkládá Evropsky významná lokalita (EVL) Šumava (kód CZ0314024), která byla vyhlášena nařízením vlády č. 132/2005 Sb. Na částech území CHKO Šumava se v rámci soustavy Natura 2000 rozkládají ptačí oblasti, a to:

- **Ptačí oblast Šumava** (kód CZ0311041), která byla vyhlášena nařízením vlády č. 681/2004 Sb.
- **Ptačí oblast Boletice** (kód CZ0311040), která byla vyhlášena nařízením vlády č. 19/2005 Sb.

Přírodní park Kochánov, vyhlášený roku 1994, se rozkládá na Kochánovských pláních v podhůří Šumavy a jeho lesnaté území s rozlohou 81 km² zahrnuje několik vodních toků a lužní porosty s výskytem vzácných rostlin a živočichů. Dochovala se zde sejpová pole, pozůstatky po někdejší těžbě zlata.

Lokalita je součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). V tomto vodohospodářsky významném území je kromě obecného principu ochrany povrchových a podzemních vod uplatňována speciální ochrana zaměřena na ochranu vydatnosti a jakosti vodních zdrojů nejen pro současné využívání, ale především pro zajištění vhodných zdrojů vody pro využívání budoucí. Lokalita nenáleží do oblasti ochranného pásma vodního zdroje (dle §30 zákona č.254/2001 Sb., o vodách, v platném znění). Celá oblast je však vedena jako citlivá na živiny. Na lokalitě nejsou vymezeny záplavové zóny, nejsou zde evidovány ani svahové nestability. Lokalita není součástí chráněného ložiskového území.

Výhled z Čachrova směrem na SZ



C.1.4 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

V lokalitě záměru se nenachází žádný surovinový zdroj.

C.1.5 Staré ekologické zátěže

V bezprostřední blízkosti záměru – tj. v okruhu do 1 000 m se nenachází žádné staré ekologické zátěže.

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

Navržený záměr je u budovy školy, v zastavěném území. Při realizaci záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu, pozemky PUPFL se v místě záměru nenachází.

C.2.1 Obyvatelstvo a veřejné zdraví

V blízkosti zájmového území jsou sídla pro bydlení. Realizace záměru nebude mít významný vliv na veřejné zdraví. Výstupy z projektu geotermálních vrtů nebudou mít vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví. Statisticky se vliv záměru na veřejné zdraví neprojeví. Vlivy záměru na obyvatelstvo lze hodnotit jako nevýznamné.

C.2.2 Ovzduší a klimatické podmínky

C.2.2.1 Klimatické charakteristiky

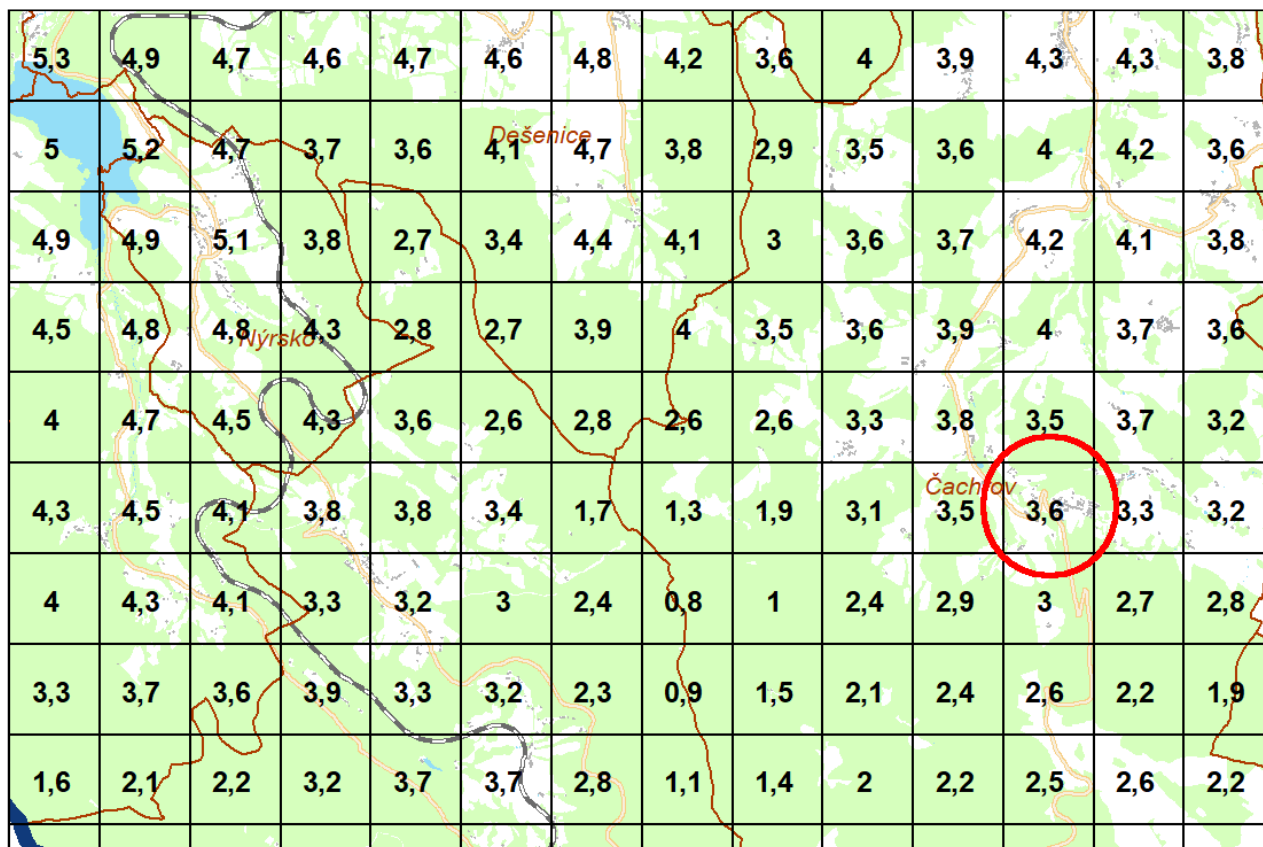
Většina zájmového území spadá do chladné klimatické oblasti, podle Quitta 1971 region CH7 a CH6. Níže položené partie území v severní části (cca třetina katastrálního území) pak spadají do oblasti mírně teplé kategorie MT3. Jedná se o oblasti bohaté na srážky. Ráz podnebí v této oblasti je na pomezí mezi kontinentálním a oceánským v oblasti přechodného středoevropského klimatu, je charakteristický malými výkyvy teplot během roku a rovnoměrně rozloženými srážkami. Regiony CH7 a CH6 patří dle Quitta k třem nejchladnějším regionům vyskytujících se na území dnešní ČR.

Klimatická charakteristika	CH4	CH6	CH7	MT3
Počet letních dnů	0-20	10-30	10-30	20-30
Počet dnů s průměrnou teplotou > 10°C	80-120	120-140	120-140	120-140
Počet mrazových dnů	160-180	140-160	140-160	130-160
Počet ledových dnů	60-70	60-70	50-60	40-50
Průměrná teplota v lednu ve oC	-7 - -6	-4 - -5	-3 - -4	-3 - -4
Průměrná teplota v červenci ve oC	12-14	14-15	15-16	16-17
Průměrná teplota v dubnu ve oC	2-4	2-4	4-6	6-7
Průměrná teplota v říjnu ve oC	4-5	6-6	6-7	6-7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm	120-140	140-160	120-130	110-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období v mm	600-700	600-700	500-600	350-450
Srážkový úhrn v zimním období v mm	400-500	400-500	350-400	250-300
Počet dnů se sněhovou příkrývkou	140-160	120-140	100-120	60-100
Počet zamračených dnů	130-150	150-160	150-160	120-150
Počet jasných dnů	30-40	40-50	40-50	40-50

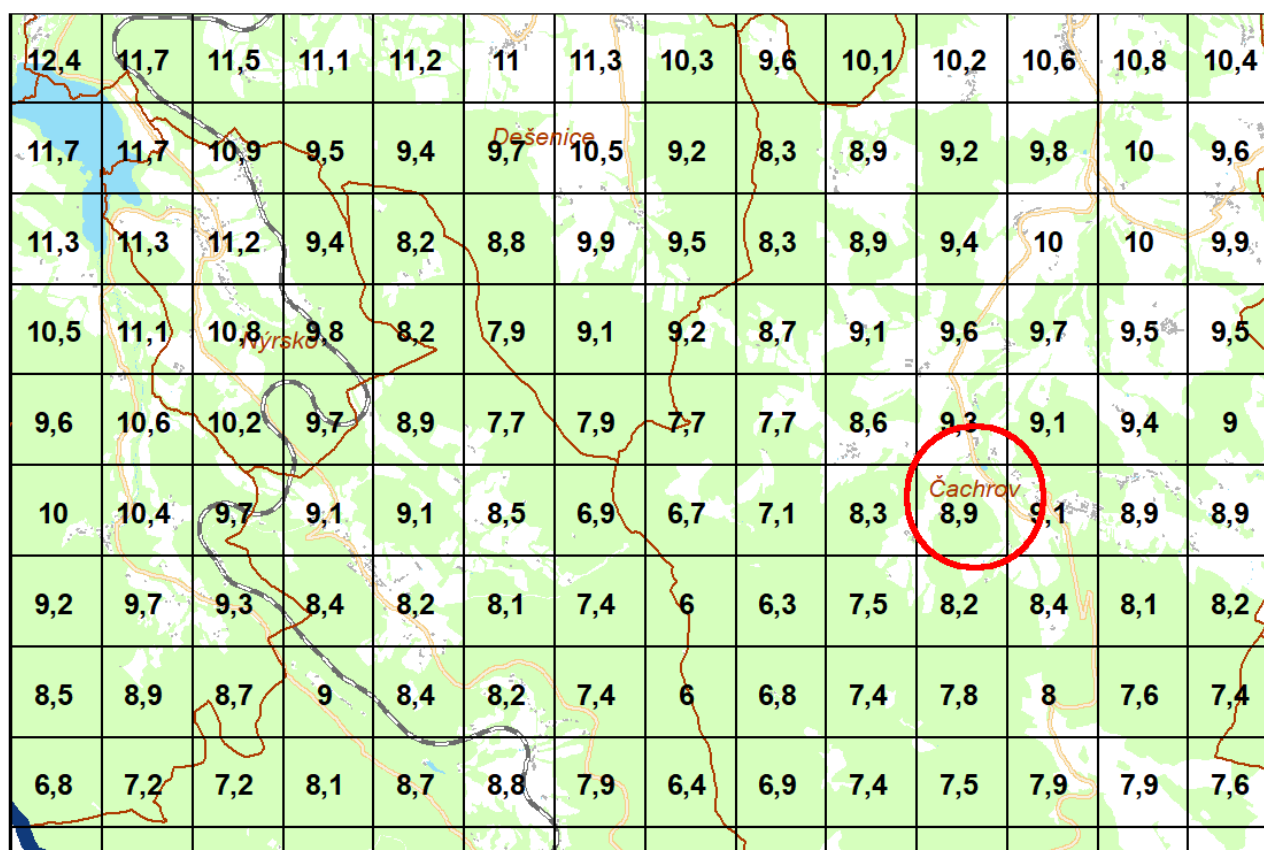
Kvalita ovzduší

Imisní situace v okolí záměru není pravidelně sledovaná žádnými monitorovacími stanicemi. Území je poměrně málo zasaženo imisní činností. Velký vliv na kvalitu ovzduší má umístění v členité krajině se značným podílem lesů. Nejbližší stanice jsou v Plzni, kde je znečištění ovzduší měřeno pomocí měřicích stanice AIM (automatizovaného imisního monitoringu), jejíž provoz zabezpečuje Český hydrometeorologický ústav, pobočka Plzeň. Ze sledovaných látek znečišťujících ovzduší, bylo u vybraných znečišťujících látek zjištěno následující imisní pozadí (byla využita data pětiletých průměrů za období 2017-2021 vynesena v síti 1 x 1 km OZKO ČHMÚ):

Koncentrace NO₂ = 3,6 µg/m³, průměr let 2018-2022, zdroj ČHMÚ, síť 1 km²



Koncentrace PM₁₀ = 8,9 µg/m³, průměr let 2018-2022, zdroj ČHMÚ, síť 1 km²

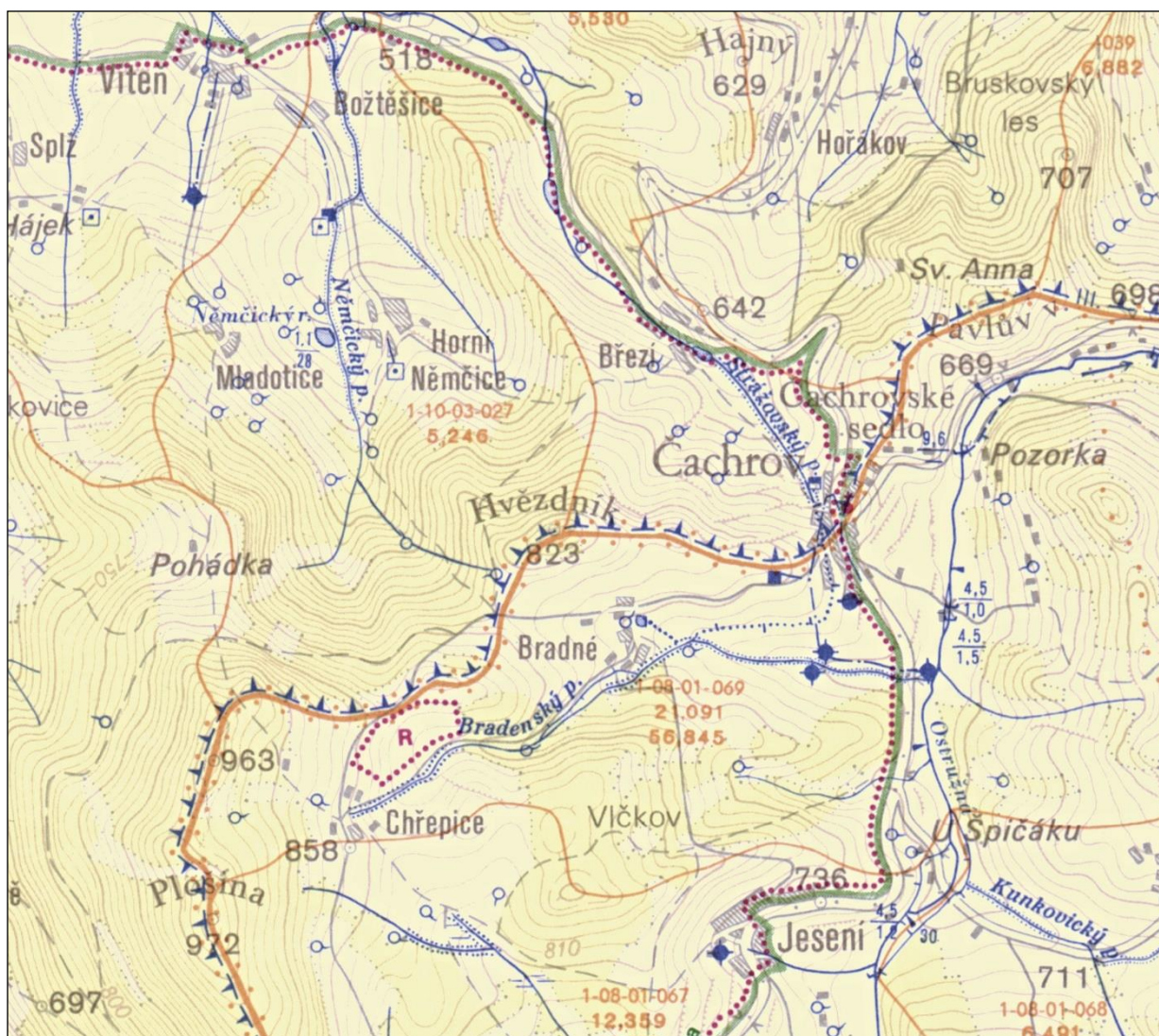


C.2.3 Voda, hydrogeologie a hydrologie

Hydrogeologické poměry

Území je charakterizováno poměrně monotónními hydrogeologickými poměry a vyznačuje se výhradně puklinovou propustností. Průlinové zvodnění, se zdroji podzemní vody převážně jen lokálního významu, je vázáno na zvětralinový pokryv horninového masivu a na deluviální, deluviofluviální a fluviální uloženiny. Živější oběh podzemní vody je možný jen v zóně přípovrchového rozpojení puklin nebo v pásmu intenzivnějšího zvětrávání hornin při povrchu území. Příznačný pro zájmovou oblast je víceméně lokální rozsah proudění podzemních vod. Infiltrace probíhá prakticky v celé ploše rozšíření kolektorů, drenáž bývá obvykle v úrovni či nad úrovní místní erozní báze s pozvolnými výrony do povrchových toků, zprostředkovanými deluviálními a fluviálními uloženinami. Pramenní vývěry se vyskytují většinou ve dnech terénních depresí, v horských oblastech bývají vázány na místa s výraznými změnami sklonu terénu. Hladina zvodní v krystaliniku bývá volná nebo mírně napjatá v různé hloubce pod (resp. výšce nad) terénem v závislosti na hydrogeologické situaci v dané lokalitě, morfologii terénu a propustnosti hornin. Kolísání hladiny podzemní vody a vydatnosti pramenů je charakterizováno víceméně pravidelně se opakujícím ročním cyklem s maximy v jarních (popř. letních) měsících. Velká část území městyse spadá do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Šumava

Výřez vodohospodářské mapy (list 21-42 Nýrsko)



C.2.4 Horninové prostředí a půda

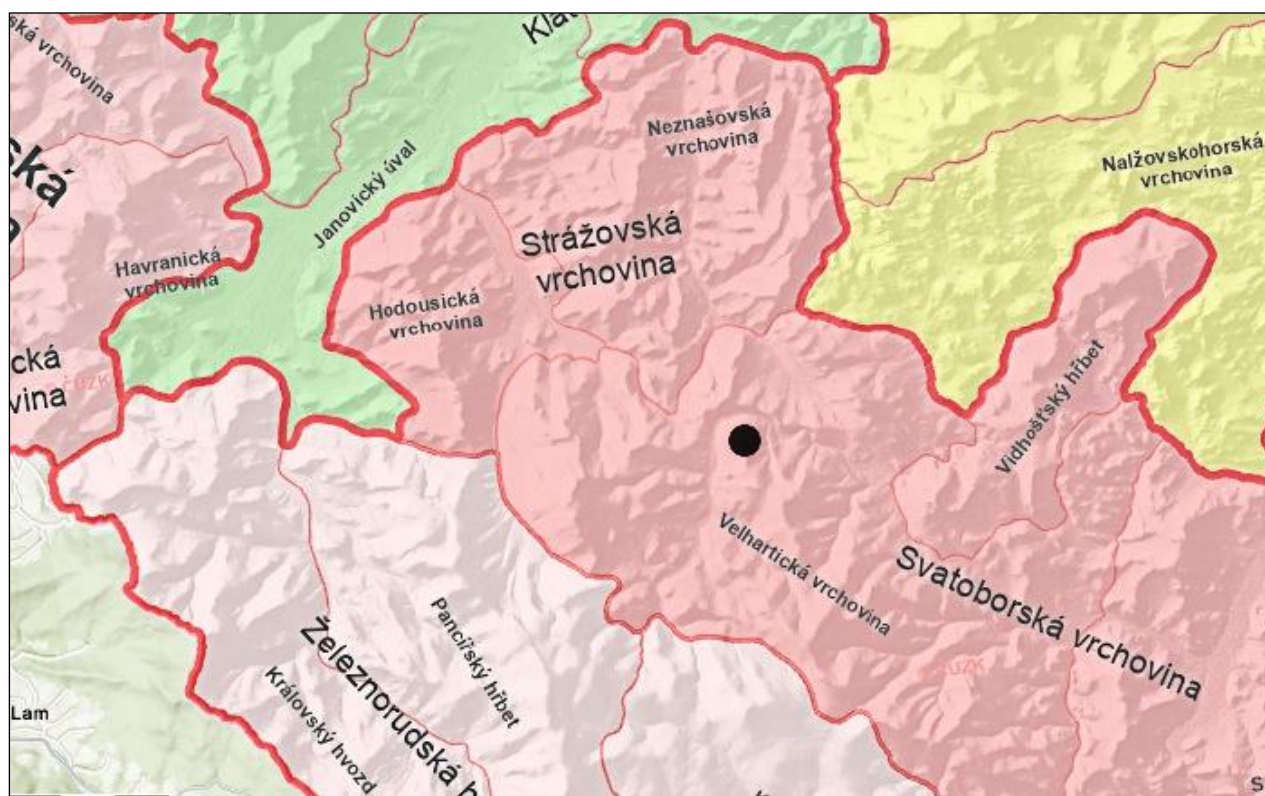
Geomorfologie a geologie

Území je podle geomorfologického členění ČR začleněno následovně:

Začlenění zájmového území dle geomorfologické mapy:

Systém:	Hercynský systém
Subsystém:	Hercynská pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Oblast:	Šumavská hornatina
Celek:	Šumavské podhůří
Podcelek	Svatoborská vrchovina
okrsek	Velhartická vrchovina

Geomorfologická mapa (výřez)



Oblast Šumavy je tvořena dvěma skupinami moldanubických hornin, kterými jsou moldanubikum - tvořeno přeměněnými horninami, převážně krystalickými břidlicemi. Druhým je moldanubický pluton, tvořen starými hlubinnými vyvřelinami (Hubený, 2003). Vyskytují se zde tedy přeměněné horniny, především různé druhy rul, dále pak vyvřelé horniny zastoupené granity.

V řešeném území jsou zastoupeny níže uvedené hlavní půdní jednotky. Charakteristiky hlavních půdních jednotek:

- 32 - Kambizemě převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu 25 - 50 %. Půdy hluboké až středně hluboké v mírně teplém, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.
- 34 - Kambizemě dystrikové, podzoly, kryptopodzoly převážně na mírných svazích s jižní expozicí (jihozápadní až jihovýchodní) nebo se západní či východní (jihozápadní až severozápadní či jihovýchodní až severovýchodní) a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké v mírně chladném klimatickém regionu a produkčně málo významné.
- 36 - Kambizemě dystrikové, podzoly, kryptopodzoly převážně na mírných svazích s jižní expozicí (jihozápadní až jihovýchodní) nebo se západní či východní (jihoozápadní až severozápadní či jihovýchodní až severovýchodní) a celkovým obsahem skeletu 25 - 50 %. Půdy hluboké až středně hluboké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.
- 37 - Kambizemě, rankery, litozemě převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu 25 - 50 %. Půdy mělké v mírně chladném klimatickém regionu a produkčně málo významné.
- 50 - Pseudogleje převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu 25 - 50 %. Půdy hluboké až středně hluboké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.
- 68 - Gleje převážně na mírných svazích se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.

- 72 - Gleje převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké ve chladném, vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.

Biogeografické členění

Většina správního území městyse náleží k Šumavskému bioregionu 1.62. Pouze severní okrajová část je součástí bioregionu 1.41 Plánického. Bioregion zabírá geomorfologický celek Šumava a přiléhající okraje celku Šumavské podhůří. Typická část bioregionu je tvořena horskými hřbety, pláněmi, podmáčenými plošinami a sníženinami. Potenciální vegetačními jednotkami jsou v nižších polohách květnaté bučiny, ve vyšších acidofilní horské bučiny a klimaxové smrčiny, ve sníženinách a na plošinách podmáčené smrčiny, vrchoviště a přechodová rašeliniště. V zaříznutých údolích se objevují ostrůvky suťových lesů. Nereprezentativní část tvoří okraje pohoří s nižším a plošším reliéfem, nezasahujícím svými vrcholy do pásma klimaxových smrčín, pouze s malými ostrovy acidofilních horských bučin a malými ostrovy podmáčených smrčín a absencí typických oreofytů - jedná se o přechodné území k Podšumaví.

C.2.5 Fauna a flóra

Zastoupení živočišných a rostlinných druhů v území odpovídá geografickým poměrům a poměrům přírodním. Dominantnost zemědělské půdy a dosavadní způsob hospodaření na ní, neskýtají příliš velké možnosti pro druhovou pestrost jak říše živočišné, tak říše rostlinné. Vzhledem k charakteru samotného zájmového území byla provedena rekognoskace lokality pouze se zaměřením na zvláště chráněné druhy rostlin a zvláště chráněné druhy živočichů. Při orientačním biologickém průzkumu nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů. Plocha určená pro realizaci záměru je využívána jako hřiště.

Na katastrálním území městyse Čachrov (mimo polohy vrtů) jsou evidována území pro ochranu lokalit výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem. Jedná se o druhy rostlin a živočichů, které jsou ohrožené nebo vzácné, vědecky či kulturně velmi významné. Základem ochrany zvláště chráněných rostlin je komplexní ochrana jejich stanovišť a bezprostředního okolí. Bezprostředním okolím rostliny se rozumí takový prostor, který vytváří základní podmínky pro její existenci a do něhož nelze zasahovat, aniž by rostlina na tento zásah nereagovala. Základem ochrany živočichů je komplexní ochrana jejich stanovišť. Na území městyse jsou chráněny lokality výskytu suchopýru štíhlého (*Eriophorum gracile*) a stanoviště výskytu tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*) a tetřívka obecného (*Lyrurus tetrix*).

Fauna

Fauna řešeného území je odrazem vegetačních poměrů území. Převážná část populace živočichů se soustřeďuje do oblastí pobytově příznivějších, jako jsou lesní porosty, nivy toků, rybníky a jejich litorální zóny a rozptýlená krajinná zeleň.

Průzkum provedený v lokalitě v měsících květen a červen 2024 byl zaměřen na druhotné polní biotopy, kde je naprostá většina hmyzí zvířeny soustředěna na travnaté okraje polí a silnic. Byly zde zaznamenány pouze běžnější druhy, které charakterizují svoje přirozená a polopřirozená stanoviště, na nichž se vyskytují. Jde mj. o okřídlené druhy, které jsou schopné se snadno šířit a osídlivat jiná stanoviště.

V okolí zájmového území byly zaznamenány:

ptáci:

káně lesní –	<i>Buteo buteo</i>
skřivan polní –	<i>Alauda arvensis</i>
strnad obecný –	<i>Emberiza citrinella</i>
vrabec polní –	<i>Passer montanus</i>
sojka obecná –	<i>Garrulus glandarius</i>

Většina zjištěných druhů byla zaznamenána na přeletu a za sběrem potravy. Hnízdiště vzhledem k charakteru lokality je možné téměř vyloučit.

savci:

hraboš polní – *Microtus arvalis*
zajíc polní – *Lepus europaeus*

bezobratlí:

babočka kopřivová – *Aglais urticae*
hlemýžď zahradní – *Helix pomatia*
komár písklavý – *Culex pipiens*
mravenec obecný – *Lasius niger*

Zvláště chráněné druhy živočichů uvedené v příloze vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny nejsou v zájmovém území a jeho bezprostředním okolí zjištěny. Nebyl zde nalezen kromě poletujících čmeláků, žádný zvláště chráněný druh, ohrožený nebo reliktní

C.2.6 Půda

V řešeném území, kde dominují zemědělsky obhospodařované půdy, se vyskytují především půdy středně těžké až těžší, písčitohlinité a hlinitojílovité místy až hlinité. Genetickým půdním typem území jsou převážně kambizemě, případně luvizemě a hnědozemě.

Zemědělské půdy je možné z hlediska kvality půd a z hlediska agronomicko – ekologického charakterizovat bonitovanými půdně ekologickými jednotkami (BPEJ). BPEJ byly vyčleněny na základě podrobného vyhodnocení vlastností klimatu, morfogenetických vlastností půd, charakteristických půdotvorných substrátů a jejich skupin, svažitosti pozemků, jejich expozice ke světovým stranám, skeletovitosti a hloubky půdního profilu. Zařazení jednotlivých bonitovaných půdně ekologických jednotek do tříd ukazuje, že v zájmovém území navrhované stavby se vyskytují méně kvalitní půdy.

C.2.7 Přírodní zdroje

Záměr se netýká přírodních zdrojů.

C.2.8 Architektonické a jiné kulturní památky

Čachrov je poprvé zmíněn r. 1352 ve výčtu vesnic přináležejících ke klatovskému děkanátu. V letech 1362 a 1364 je uváděn jako první držitel Vilém z Čachrova, který zde v letech 1380 - 1390 postavil mohutnou tvrz. Jeho potomci drželi tvrz i statek minimálně do roku 1446. Poté byl Čachrov připojen k velhartickému panství Děpolta z Týzemberka, tvrz zpusťla. Po roce 1541 se Čachrov stal opět samostatným statkem, který připadl Janu Rendlovi z Úšavy. V okolí se těžila tuha, byla zde známá Kordíkova vápenka a pivovar. V obci byla r. 1901 postavena jedna z prvních družstevních elektráren podle návrhu Fr. Křížka. Roku 1904 byl Čachrov povýšen na městys. Status městyse byl v České republice v roce 1948 zrušen. Od 2006 byl obci vrácen status městyse.

Tvrz v centru Čachrova byla postavena v letech 1380 až 1390 Vilémem z Čachrova. Mohutná věž čachrovské tvrze je dodnes dominantou obce, nicméně je obklopena velkým množstvím vzrostlých stromů, které ji zastíňují. Mohutná věžovitá stavba čtvercového půdorysu byla původně obklopena vodním příkopem a hradbou. V polovině patnáctého století byla tvrz připojena k velhartickému panství Děpolta z Týzemberka, byla opuštěna a postupně zpusťla. Po rozpadu velhartického panství v polovině šestnáctého století se Čachrov stal opět samostatným statkem a tvrz byla postupně opravena. V druhé polovině 18. století se z tvrze stala sýpka a v okolí byl vystavěn barokní zámek, který však v roce 1933 vyhořel. Pozůstatky byly zbořeny v 70. letech 20. století. V současné době je tvrz v soukromém vlastnictví a je nepřístupná.

Tvrz v Čachrově

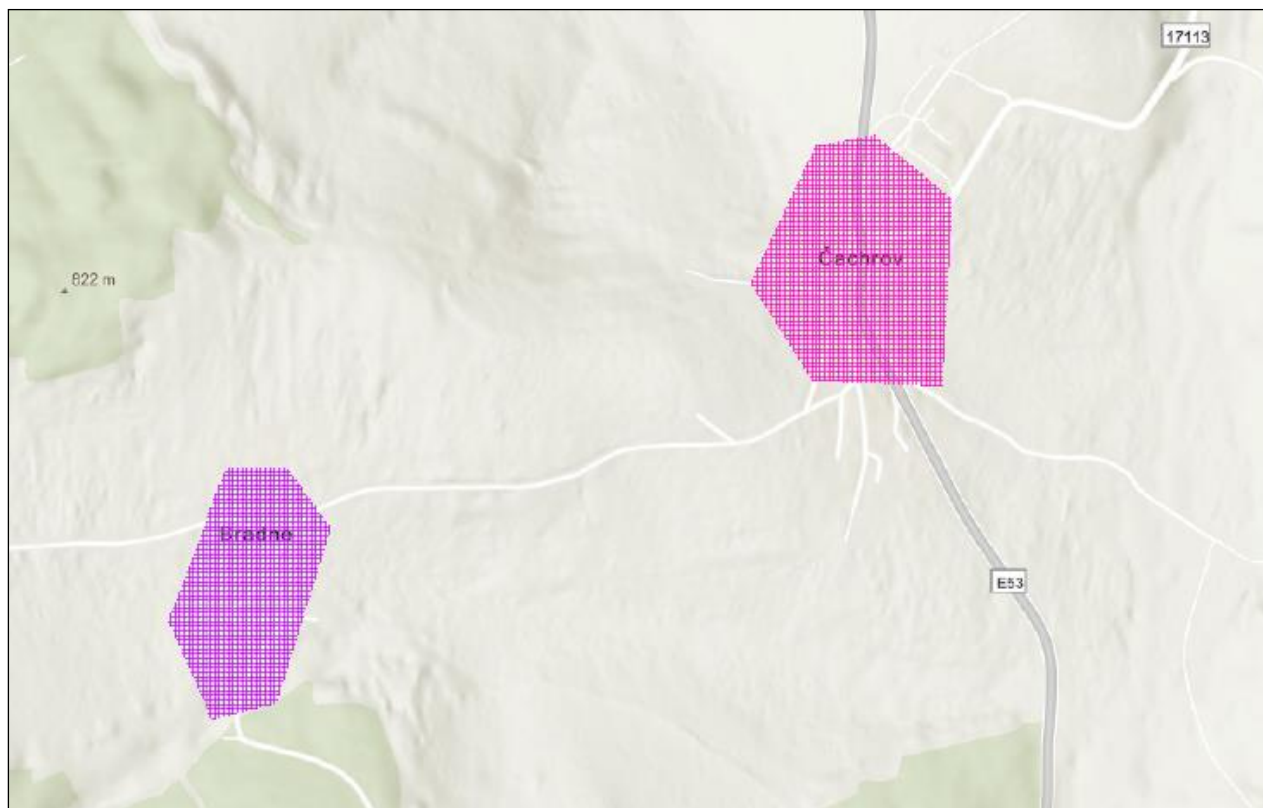


Gotický kostel sv. Václava byl postaven v první polovině 14. století. Na severní zdi byly restaurovány gotické nástěnné malby.

Hmotný majetek

Realizace záměru není spojena s demolicí objektů. Kulturní památky jsou převážně soustředěny v okolí obytných sídel. Nedojde k ohrožení žádných památek. V blízkém okolí záměru není žádný památkově chráněný objekt nebo přírodní útvar.

Území s archeologickými nálezy



Území s archeologickými nálezy

kategorie I (prokázaná území)



kategorie II (předpokládaná území)



kategorie II (pásmo)



kategorie IV (vytěžená území)



Archeologické památky

V zájmovém území nejsou evidovány významné archeologické lokality, kromě kostela sv. Vavřince. Místa možného výskytu archeologických nálezů se označují jako území s archeologickými nálezy (UAN). Ta jsou rozdělena podle stupně významnosti a pravděpodobnosti výskytu archeologických nálezů do čtyř kategorií:

- UAN I – území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů.

- UAN II – území, na němž nebyl doposud pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují. Pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů je 51-100 %.

• UAN III – území, na kterém ještě nebyl rozpoznán a pozitivně doložen výskyt archeologických nálezů a prozatím tomu nenasvědčují žádné indicie, ale předmětné území mohlo být osídleno nebo jinak využito člověkem.

Instituce pro oznámení archeologických nálezů:

Název výzkumné organizace: Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.

IČO: 67985912

Sídlo: Letenská 123/4, 118 01 Praha 1

C.2.7 Biologická rozmanitost

Posuzovaný záměr, jeho umístění, provoz ani výstavba neklade nárok na vstupy biologické rozmanitosti. Poškození a vyhubení rostlinných a živočišných druhů a jejich biotopů ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nehrozí.

C.2.9 Krajina

V zásadě každá stavba, která se objevuje v krajině (nadzemní - viditelná stavba), může ovlivnit existující ráz krajiny a to i ráz krajiny urbanizované a již stabilizačně narušené. Ne však jakýkoliv ráz krajiny je chráněn před zásahem. Dle ustanovení zákona by měla být ochraňována především krajiny, která se vyznačuje přírodními či estetickými hodnotami, přítomností VKP, ZCHÚ, kulturními dominantami, harmonickým měřítkem a harmonickými prostorovými vztahy. Měla by to být krajina, jejíž přírodní, kulturní a historická charakteristika vytváří zřetelné rysy a znaky rázu, charakteru a identity krajiny. Krajinný ráz je v obecné poloze chráněn zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a charakterizován je v ustanovení § 12 citovaného zákona. Pojem krajinný ráz je zpravidla chápán ve větší šíři než je jen pojem krajinářsko – estetického hodnocení.

Krajinný ráz lze charakterizovat z pohledu:

- kulturně historické hodnoty krajiny
- přírodně krajinářské hodnoty
- krajinářsko estetické hodnoty

Krajinný ráz v území záměru

Ochrana krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je významnou možností orgánů ochrany přírody regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Citace dle § 12 zákona o ochraně přírody a krajiny: „*Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa, či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko a vztahy v krajině.*“

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je podle zákona o ochraně přírody a krajiny chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko a vztahů v krajině. Jak již bylo uvedeno, tak jde o příměstskou, relativně intenzivně využívanou krajinu (ještě nedávno využívanou hlavně k dopravě, bydlení a zemědělství) s výrazně menším počtem prvků původních přírodní krajiny a významných krajinných prvků v dochované podobě. Krajina se v posledních cca deseti letech výrazně mění a přibývá v ní nových sídel a staveb – zejména v okolí města, město roste do šířky a zkvalitňuje se jeho infrastrukturu do okolí (plynovody, vodovody, doprava, kanalizace, rozvody elektřiny). Významnou roli rovněž hraje fakt, že vrty nebudou viditelné.

C.2.10 Dopravní a jiná infrastruktura

Příjezd k záměru je po silnici I/27 směr Železná Ruda, ze které odbočuje doprava na místní obslužnou komunikaci.

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 Vliv na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

Lokalita se nachází v intravilánu obce s převažující místní souvislou zástavbou. V okolí se nachází převážně louky a pastviny. Vlivy obdobných staveb na obyvatelstvo lze hodnotit zejména z následujících pohledů:

- zdravotní rizika (emise škodlivých látek, hluková zátěž)
- sociální a ekonomické důsledky
- narušení faktorů pohody
- narušení jiných faktorů (dělicí účinky, znehodnocení životního prostředí)

Posuzovaný záměr nebude zdrojem vibrací ani zdrojem elektromagnetického záření, které by mohly negativně ovlivnit obyvatelstvo. V souvislosti s realizací záměru se nepředpokládá kontaminace vody využívané obyvatelstvem ani kontaminace půdy chemickými látkami nebo patogenními organismy či jejich toxiny. Vlivy záměru na obyvatelstvo lze hodnotit jako nevýznamné.

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klimatické podmínky

Vlivy záměru na ovzduší a klima hodnotíme jako nevýznamné s nízkou mírou nejistoty. Imisní limity jsou stanoveny podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích. Relevantní limity jsou uvedeny následovně:

Imisní limity pro ochranu zdraví a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Mez pro posuzování [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		Imisní limit [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] LV
		Dolní LAT	Horní UAT	
SO ₂	1 hodina	—	—	350 max. 24x/rok
	24 hodin	50 max. 3x/rok	75 max. 3x/rok	125 max. 3x/rok
NO ₂	1 hodina	100 max. 18x/rok	140 max. 18x/rok	200 max. 18x/rok
	kalendářní rok	26	32	40
PM ₁₀	24 hodin	25 max. 35x/rok	35 max. 35x/rok	50 max. 35x/rok
	kalendářní rok	20	28	40
PM _{2,5}	kalendářní rok	12	17	25
Pb	kalendářní rok	0,25	0,35	0,5
CO	Max.denní 8 hod. klouz. průměr	5 000	7 000	10 000
Benzen	kalendářní rok	2	3,5	5

Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Mez pro posuzování [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		Imisní limit [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] LV
		Dolní LAT	Horní UAT	
SO ₂	rok a zimní období (1.10.-31.3.)	8	12	20
NO _x	kalendářní rok	19,5	24	30

Imisní limity pro ochranu zdraví - celkový obsah v částicích PM₁₀

Znečišťující látka	Doba průměrování	Mez pro posuzování [$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$]		Imisní limit [$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$] LV
		Dolní LAT	Horní UAT	
As	kalendářní rok	2,4	3,6	6
Cd	kalendářní rok	2	3	5
Ni	kalendářní rok	10	14	20
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	0,4	0,6	1

D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci, další fyzikální a biologické charakteristiky

Nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu hluku ve venkovním prostředí stanoví nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. V rámci posuzovaného záměru nebude zvýšena doprava na veřejných komunikacích. Obecně lze konstatovat, že fyzikální, hlukové a biologické vlivy spojené s realizací a provozem oznamovaného záměru lze očekávat jako neutrální, nenarušující pohodu obyvatelstva. Realizace vrtů pro tepelné čerpadlo nebude významným zdrojem hluku (vrtná souprava, čerpadlo, kompresor na výrobu tlakového vzduchu, nákladní automobil atp.), který by emitoval pro zdraví obyvatelstva škodlivou akustickou zátěž. Vrtné práce budou krátkodobé, cca 1 týden. Samotný navazující provoz záměru nepředstavuje zdroj hlukové zátěže.

Vlivy záměru na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky hodnotíme jako nevýznamné, s nízkou mírou nejistoty.

D.1.4 Vliv na povrchové a podzemní vody

V rámci projekčních prací bylo provedeno podrobné hydrogeologické posouzení lokality, které vyhodnocuje případné vlivy na povrchové a podzemní vody. Znečištění povrchových a podzemních vod se nepředpokládá. V období stavebních úprav je nutno zabránit případnému úniku ropných látek ze stavebních mechanismů vhodným zachytem. Přístupové komunikace budou stávající. K žádné výrazné změně odtokových poměrů nedojde. Negativní vlivy na vodní a na vodu vázané ekosystémy nepředpokládáme. Rovněž nejsou předpokládány vlivy na jakost a množství podzemních a povrchových vod nebo chráněná území vymezená zvláštními právními předpisy. Vlivy záměru na povrchové a podzemní vody hodnotíme jako málo významné, s nízkou mírou nejistoty.

D.1.5 Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje a půdu

Jedná se o druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří. Vliv záměru je hodnocen jako nevýznamný, trvalý.

D.1.6 Vliv na faunu, flóru a ekosystémy

Realizací záměru se nepředpokládá narušení ekosystémů. Vliv na biotu lze hodnotit jako akceptovatelný, nevýznamný, s nízkou mírou nejistoty.

D.1.7 Vliv na krajinu

Dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zásahy do krajinného rázu, zejména při umisťování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Navrhované vrty nebudou znamenat žádný zásah do zákonných kritérií ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb. Samotný prostor navržený ke stavbě se nevyznačuje se významnými přírodními a estetickými hodnotami a s okolní krajinou vytváří harmonické vztahy. Záměr nemůže způsobit ani podstatné změny v biologické rozmanitosti a ve struktuře a funkci ekosystému. Celkový vliv záměru na krajinný ráz hodnotím jako nevýznamný, s nízkou mírou nejistoty.

Znaky podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.	konkrétní identifikované znaky, hodnoty	Klasifikace identifikovaných znaků			posouzení míry vlivu na identifikované znaky
		podle pozitiv. nebo negativních znaků	podle významu v krajinném rázu	podle cennosti	
Znaky přírodní charakteristiky	charakteristický reliéf	Neutrální	Spoluurčující	běžný	žádný zásah
	pole	Neutrální	Spoluurčující	běžný	žádný zásah
	rozptýlená dřevinná zeleň	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
Znaky kulturní charakter., vč. kulturních dominant	struktura krajiny (měřítka)	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
	urbanistická struktura sídla	neutrální až pozitivní	běžný	běžný	žádný zásah
	obraz sídla	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
znaky historické charakteristiky	památková zóna	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
	Historické stavby	neutrální až pozitivní	spoluurčující	běžný	žádný zásah
	Bytová zástavba	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
znaky estetických hodnot v krajině	uspořádání krajinné scény	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
	kontrast hranic krajinné scény	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah
	barevnost krajinné scény	neutrální	spoluurčující	běžný	žádný zásah

D.1.8 Vliv na majetek a kulturní památky

S ohledem na povahu záměru, jeho rozsah a s přihlédnutím ke skutečnostem uvedeným v předchozích kapitolách, hodnotíme **vliv na hmotný majetek** jako nevýznamný. Neočekává se, že budou jakkoliv ovlivněny archeologické či kulturní památky či další složky antropických systémů.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Jak vyplývá z výše provedené charakteristiky možných vlivů a odhadu jejich velikosti a významnosti bude případný vliv za běžného provozu nevýznamný. V případě vzniku havárie bude

rozsah vlivu závislý na rychlosti zásahu. Stavba nespadá pod režim zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci).

Rizika vzniku havarijních situací

Z běžné činnosti nevyplývá zásadní riziko havarijních situací ohrožujících životní prostředí.

- Nebezpečí požáru
Zahoření malého rozsahu bude lokalizováno ručními hasicími přístroji. Při zahoření většího rozsahu bude přivolána jednotka HZS.
- případě havarijního úniku závadných látek – ropných náplní (nafta, oleje) z technologie a z nákladních automobilů na nebezpečnou pracovní plochu v okolí vrtu může dojít pouze k povrchové kontaminaci půdy.
- Přerušení dodávky elektřiny
Výpadek el. energie nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Záměr nemá přeshraniční dosah z hlediska vlivů na životní prostředí.

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

Opatření ke snížení a prevenci negativních vlivů záměru byla zohledněna v rámci celé dokumentace, zejména již v popisové části B oznámení a jsou tak nedílnou součástí záměru. V následujícím textu je tak uveden pouze výčet nejzásadnějších opatření:

- stavba bude realizována pouze v době denní;
- v případě zvýšené prašnosti bude prováděno skrápění ploch stavby pro eliminaci prašnosti;
- s odpady v době výstavby, provozu i případného ukončení provozu bude vždy nakládáno v souladu s platnou legislativou;

D.4.1 Územně plánovací opatření

Pro realizaci záměru nevyplývají žádná územně plánovací opatření.

D.4.2 Technická opatření

- prašnost a znečišťování komunikací během realizace minimalizovat kropením a čištěním vozidel před výjezdy na komunikace
- omezit chod dopravních prostředků naprázdno
- stavební práce provádět v denní době
- v případě souběhu více záměrů je nutno koordinovat postup prací

D.4.3 Kompenzační opatření

- Nejsou navrhována.

D.4.4 Provozní opatření

Vzhledem k charakteru navrženého projektu nejsou stanovena provozní opatření ani není navržen monitoring jednotlivých složek životního prostředí.

D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Při hodnocení a prognózování vlivu záměru na životní prostředí byla provedena fyzická prohlídka zájmového území. Udaje a informace, které byly k dispozici, je možno pro účely „Oznámení“ považovat za dostačující.

Při hodnocení bylo používáno standardních metod i všech dostupných vstupních informací. Jednotlivé vlivy záměru na životní prostředí byly hodnoceny a posuzovány podle stanovených limitů, které jsou obsaženy v zákonech, prováděcích vyhláškách a technických normách. V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky a neurčitosti ve znalostech, které by významně snižovaly vypovídací schopnost tohoto oznámení.

Souhrnné hodnocení možných vlivů

Předmětem hodnocení jsou vlivy na ekologické a funkční hodnoty území a vlivy na obyvatelstvo. Vyhodnocení možných vlivů na životní prostředí je zpracováno s přihlédnutím k metodice: *Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na životní prostředí. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol. Výstup projektu PPŽP/480/1/9.*

Hodnotícím kritériem významnosti vlivu je velikost předpokládaného vlivu, proto je provedeno zhodnocení významnosti vlivů dle velikosti:

významný nepříznivý vliv (-2)	nepříznivý vliv (-1)
nevýznamný až nulový vliv (0)	příznivý vliv (+1)

Sumarizační hodnocení významnosti vlivů dle jejich velikosti

položka	Hodnocený vliv	Velikost
1	změny v čistotě ovzduší	0
2	změna mikroklimatu	0
3	změna kvality povrchových vod	0
4	změna kvality podzemních vod	0
5	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0
6	ovlivnění režimu podzemních vod – změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny	0
7	zábor ZPF	0
8	zábor PUPFL	0
9	vlivy na čistotu půd	0
10	projevy eroze	0
11	svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	0
12	likvidace, poškození vzácných, a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0
13	likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0
14	likvidace, poškození lesních porostů	0
15	likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků	0
16	vlivy na další významná společenstva	0
17	změny reliéfu krajiny	0
18	vlivy na krajinný ráz	0
19	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0
20	vlivy na geologické a paleontologické památky	0
21	vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	0
22	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0
23	vlivy na rekreační využití území	0
24	biologické vlivy	0
25	fyzikální vlivy (hluk)	0
26	vlivy spojené s havarijními stavy	0
27	vlivy na zdraví	0

IDENTIFIKACE VLIVU	vliv	popis
změny v čistotě ovzduší	nevýznamný až nulový vliv (0)	není překročen imisní limit ve vztahu ke krátkodobým ani průměrným ročním koncentracím imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonného (v daném případě orientačního) limitu
změna mikroklimatu	nevýznamný až nulový (0)	záměr nezpůsobí změnu mikroklimatu
změna kvality povrchových vod realizací záměru	nevýznamný až nulový vliv (0)	znečištění bude představovat méně jak 20 % stanovených ukazatelů přípustného znečištění vypouštěných odpadních vod
změna kvality podzemních vod realizací záměru	nevýznamný až nulový vliv (0)	záměr nepředstavuje riziko ohrožení kvality podzemních vod (nedochází ke změně přirozeného pozadí)
vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	nevýznamný až nulový vliv (0)	- záměr nenarušuje bilanci povrchových vod ve specifikovaném území - záměr nevyžaduje likvidaci ani překládání vodoteče
změny ve vydatnosti zdrojů	nevýznamný až nulový vliv (0)	- záměr nemůže vyvolat ovlivnění režimu podzemních vod - záměr neovlivní vydatnost zdrojů podzemní vody
zábor ZPF	nulový vliv (0)	- záměr nepředstavuje trvalý zábor ZPF
vlivy na čistotu půd	nevýznamný až nulový vliv (0)	záměr nemůže způsobit kontaminaci zemin
projevy půdní eroze	nevýznamný až nulový vliv (0)	záměr nevytváří předpoklady pro projevy erozní činnosti
likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	nevýznamný až nulový vliv (0)	lokalizace záměru nezasahuje do míst trvalého výskytu populací zvláště chráněného genofondu - záměr nezasahuje floristicky a faunisticky hodnotná stanoviště
likvidace, poškození stromů a porostů dřevin	nevýznamný až nulový vliv (0)	záměr vyžaduje zásah do mimolesních porostů dřevin, jedná se o náletové dřeviny
poškození lesních porostů	nevýznamný až nulový vliv (0)	záměr nevyžaduje zásah do lesních porostů - imisní zátěž ovzduší se neprojeví na zdravotním stavu lesních porostů
zásah do prvků ÚSES	nevýznamný až nulový vliv (0)	- záměr nevyžaduje zásah do skladebných prvků ÚSES - záměr nevyžaduje zásah do významných krajinných prvků
vlivy na další významná společenstva	nevýznamný až nulový vliv (0)	- umístění záměru nezasahuje přírodovědecky cenné lokality s patrnou druhovou rozmanitostí společenstev - záměr je realizován na okraji zástavby
změny reliéfu krajiny	nevýznamný až nulový vliv (0)	- záměr znamená vyrovnanou bilanci terénních úprav bez dopadu do krajinného reliéfu - záměr není realizován na úkor určujících prvků krajinného reliéfu
vlivy na krajinný ráz	nulový vliv (0)	- záměr neznamená změnu architektury a hmot objektů, včetně výškových parametrů - záměr nemění kulturně historické uspořádání území
likvidace budov a kulturních památek	nevýznamný až nulový vliv (0)	- stavba nebude realizována v území známém výskytem archeologických nalezišť
vlivy na geologické a paleontologické památky	nevýznamný až nulový vliv (0)	- záměr neovlivní paleontologické nálezy ani nepoškodí či ovlivní geologické památky
vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	Málo významný vliv (0)	- realizace záměru nevyžaduje přeložky dopravních tras - realizace záměru zvýší stávající dopravu v místě samém

změna funkčního využití krajiny	významný vliv (0)	- záměr neznamená změnu oproti stávajícímu funkčnímu využití území
vlivy na rekreační využití území	nulový vliv (0)	záměr nevyvolá změnu ve stávajícím rekreačním využití okolí
biologické vlivy	nulový vliv (0)	- záměr nepředstavuje možnost šíření alergenních plevelů a ruderalních rostlin do okolí - záměr nepředstavuje možnost výskytu (zavlečení) obtížných živočichů do okolí stavby
fyzikální vlivy (HLUK)	nulový vliv (0)	- příspěvek fyzikálního vlivu bude obdobný jako v současnosti, rychlost v areálu bude omezena na 30 km/hod
vlivy spojené s havarijními stavy	nulový vliv (0)	- charakter dosahu havárie je lokální bez významnějšího rizika ovlivnění plochy mimo místa vzniku havárie
vlivy na zdraví	nulový vliv (0)	- do obytných území v okolí nebudou pronikat fyzikální, chemické nebo biologické škodliviny - do obytného území nebudou v měřitelných množstvích emitovány zdravotně významné faktory, pro něž není stanoven limit - do obytných území nebudou pronikat žádné zdravotně významné fyzikální, chemické nebo biologické vlivy (přímé, nepřímé, pozdní) v měřitelných úrovních - nebudou nepříznivě dotčeny žádné zájmy okolního obyvatelstva, nebudou působit žádné negativní psychosociální vlivy

D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

V průběhu zpracování předkládaného Oznámení záměru se nevyskytly obtíže, ani nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci očekávaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví. Podklady pro zpracování obsahují všechny nezbytné informace o záměru a v rámci zpracování byly provedeny všechny nezbytné průzkumy, potřebné pro zjištění stavu území a následnou specifikaci vlivů (zejména hydrogeologické posouzení). Podklady uvedené v předchozí kapitole lze tak považovat za dostačující pro vyhodnocení možných vlivů záměru na životní prostředí. Doba realizace byla odhadnutá podle průměrných klimatických podmínek na 1 měsíc. Při zpracování tedy nebyly shledány takové nejistoty a nedostatky, které by bránily relevantnímu zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Nejsou předkládány varianty řešení. Situování plánovaných vrtů pro tepelné čerpadlo vychází z dosavadních hydrogeologických a geologických průzkumných prací prováděných v území a dle požadované výkonosti tepelného čerpadla. Odborné stanovisko oprávněných osob k provádění, projektování a vyhodnocování geologických prací a v oboru hydrogeologie, bylo pro hodnocenou variantu rozhodující.

Lze také definovat nulovou variantu, která znamená zachování stávajícího stavu.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

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

Situace polohy místa jsou v textu a v příloze oznámení.

F.2. Další podstatné informace oznamovatele

Před hodnocením a prognózováním vlivu záměru byla provedená fyzická prohlídka areálu. Dále byly analyzovány materiály uvedené v předchozích kapitolách a další údaje získané od orgánů státní správy, a především podklady od zadavatele. Poskytnuté podklady a informace o záměru lze hodnotit jako dostatečné a postačující pro zpracování oznámení. V dokumentaci byly zhodnoceny všechny identifikované vlivy, a to jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu a případného ukončení provozování. Na základě kritického zhodnocení dostupných informací lze konstatovat, že realizace záměru je možná v zamýšlené lokalitě.

Podklady pro zpracování, literatura:

- Projektové podklady od projektanta a investora
- Stanovisko Správy NP Šumava k dodatečnému povolení stavby „Základní škola a Mateřská škola Čachrov, Čachrov 10, p.č. st.73, k.ú. Čachrov“, čj. SZ NPS 05760/2024/2-NPS 06517/2024 ze dne 17.6.2024
- Stanovisko Správy NP Šumava dle § 45i zákona č. 114/1992, „ , čj. SZ NPS 06178/2024/2-NPS 06517/2024 ze dne 19.6.2024
- Hydrogeologické posouzení provedla fa Radon Expres s.r.o. Příbram v 02/2024, odborně způsobilá osoba: Mgr. Ján Krištiak, Čechovská 60, 261 01 Příbram, odborná způsobilost v geofyzice a hydrogeologii č.1612/2002 a Ing. Josef Godany, osvědčení o odborné způsobilosti báňského projektanta - projektant pro hornickou činnost a činnosti prováděné hornickým způsobem dle zákona ČNR č. 61/1988 Sb., osvědčení OBÚ Kladno, čj. 4479/II/06 – periodická zkouška, č.j. 32793/2020 Prohlídka místa s pozemky určenými k danému záměru, datum 06/2024
- fotodokumentace
- Atlas podnebí Česka ČHMÚ 2007
- Údaje ČHMÚ
- ŘSD
- Český úřad zeměměřický a katastrální
- Vyšší geomorfologické jednotky ČR
- Internet
- Právní předpisy
- Vodohospodářské mapy, základní mapy ČR, geologické mapy

Přehled zkratk:

AIM	automatické imisní měření
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
CO	oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DN	průměr potrubí
EIA	posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (<i>angl.</i> Environmental Impact Assessment)
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
LV	limitní hodnota
MÚ	městský úřad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí

NA	nákladní auta
NOx	oxidy dusíku
OA	osobní automobily
OŽP	odbor životního prostředí
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
PM10	tuhé znečišťující látky frakce do 10 µm (<i>angl.</i> Particle Matter)
POV	plán organizace výstavby
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic a.s.
SO ₂	oxid siřičitý
TKO	tuhý komunální odpad
TOC	celkový organický uhlík
TPP	osoby těžce pohybově postižené
TTP	trvalý travní porost
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚP	územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VOC	těkavé organické látky
ZCHÚ	zvláště chráněná území
ZPF	zemědělský půdní fond

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Investor	:	Městys Čachrov 339 01 Čachrov 55 IDDS: t6vaum5
IČO investora	:	002 55 319
Místo záměru	:	Vrty pro tepelné čerpadlo Základní škola a Mateřská škola Čachrov 339 01 Čachrov 10
Zástupce investora	:	Atelier U5 s.r.o. IČO: 263 70 646 Ing. Ivan Šillar K Zaječím u vrchu 904 339 01 Klatovy
Oznamovatel	:	Atelier U5 s.r.o. Ing. Ivan Šillar K Zaječím u vrchu 904 339 01 Klatovy IDDS: frwnyft

Předmětem záměru je realizace sedmi geotermálních vrtů pro potřebu zásobování teplem budovy Základní školy a Mateřské školy Čachrov. Prostor pro realizaci vrtů je na ploše, která se využívá jako hřiště.

Stavba 6 ks vrtů pro tepelné čerpadlo o hloubce cca 150 m (7 vrt je rezervní pro případné komplikace při vrtání), průměru max. 160 mm je v dané lokalitě z geologického a hydrogeologického hlediska realizovatelná. Parametry vrtu (hloubka a průměr) byly stanoveny požadavkem dodavatele technologie vystrojení vrtu, které bude zajišťovat odběr tepelné geotermální energie z geologického prostředí a zajišťovat potřebné množství geotermální energie. Vrty pro TČ o uvedeném průměru a hloubce mají vyhovující parametry pro zajištění geotermální energie pro požadovaný výkon topného zdroje 70,1 kW pro potřebu energie dodané TČ 127 227 kWh/rok.

Umístění:	kraj:	Plzeňský	CZ0322
	obec:	Čachrov	(533025)
	katastrální území:	Čachrov	(778303)
		parc. č. st. 73	

Vlivy záměru na životní prostředí:

Plánovaný záměr „Vrty pro tepelné čerpadlo“ bude v rámci realizace zdrojem velmi malé, časově a lokálně omezené imisní zátěže území produkcí emisí znečišťujících látek a produkce odpadů výhradně kategorie ostatní.

Z hlediska zdravotních rizik nebude mít realizace záměru, mimo rizik dopravní nehody a pracovního úrazu, přímý potenciální dopad na zdraví obyvatelstva. Krajinný ráz ani ekologické funkce krajiny nebudou záměrem negativně ovlivněny. Z hlediska celkového charakteru posuzovaného záměru lze konstatovat, že navrhovaným záměrem nedojde ke změně nebo zhoršení stávajícího stavu přírodního prostředí a nedojde k narušení územního systému ekologické stability, vrty pro tepelné čerpadlo budou umístěny do zastavěného území. Při realizaci

a následnému provozu nedojde k nakládání s podzemními vodami. Provedením vrtů při navržené konstrukci a doporučených opatřeních uvedených v hydrogeologickém a báňském posudku nedojde k propojení hydrogeologických horizontů či výraznému ovlivnění hydrogeologických poměrů v území. Plánované vrty nebudou mít vliv na vodní a na vodu vázané ekosystémy, nedojde ke změně vodního režimu. Na základě zhodnocení jednotlivých očekávaných vlivů je vyloučeno významné ovlivnění složek ŽP a obyvatelstva v důsledku realizace záměru.

Na základě posouzení všech přímých i nepřímých vlivů projektu na životní prostředí a za splnění předpokladů uvedených v hodnocení, nebude realizací ani provozem záměru docházet k významnému zatížení antropogenních ani přírodních systémů. Po posouzení všech účinků a dopadů projektu na životní prostředí lze konstatovat, že realizaci záměru z hlediska životního prostředí lze považovat za akceptovatelnou.

Z hlediska životního prostředí nebyly v zájmovém území zjištěny skutečnosti, které by jednoznačně bránily v realizaci projektu Vrty pro tepelné čerpadlo v navrženém území.

H. PŘÍLOHY

H.1. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i, odst. 1, zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.



SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA
Odbor ochrany kulturní krajiny a CHKO Šumava

Ing. Vladimír Křivka
Jablonského 2782/37
326 00 Plzeň
IDDS: t3xwpgf
zastupující
Městys Čachrov
č. p. 55
339 01 Čachrov
IČ: 00255319

váš dopis značky / ze dne
10. 6. 2024

naše značka
SZ NPS 06178/2024/2 - NPS 06517/2024

datum
19. 6. 2024

vyřizuje / linka
Kostohryzová/371151011

Stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. k záměru stavby „7 vrtů pro tepelné čerpadlo“, vše na parcele parc. č. st. 73, katastrální území Čachrov. Záměr je budován pro stavbu „Základní škola a Mateřská škola Čachrov“ pro potřebu vytápění budovy

Správa Národního parku Šumava (dále jen „Správa“) jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody podle § 75 odst. 1 písm. f) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOPK“), vykonávající státní správu v ochraně přírody a krajiny podle § 75 odst. 3 ZOPK na území Národního parku Šumava a Chráněné krajinné oblasti Šumava podle § 78 odst. 2 a 3 ZOPK obdržela dne **10. 6. 2024** žádost o stanovisko podle ust. § 45i ZOPK k záměru stavby „**7 vrtů pro tepelné čerpadlo**“, vše na parcele parc. č. **st. 73**, katastrální území **Čachrov**. Záměr je budován pro stavbu „Základní škola a Mateřská škola Čachrov“ pro potřebu vytápění budovy.

Po posouzení žádosti Správa dle ustanovení § 45i odst. 1 ZOPK konstatuje, že

v ý z n a m n ý v l i v z á m ě r u

stavby „**7 vrtů pro tepelné čerpadlo**“, vše na parcele parc. č. **st. 73**, katastrální území **Čachrov**, samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Šumava za současného stavu znalostí a existujících podkladů, které má Správa k dispozici,

l z e v y l o u č i t .

Odůvodnění:

Jedná se 7 vrtů pro tepelné čerpadlo systému země/voda, NIBE F1345-30 o souhrnném celkovém jmenovitém výkonu cca 60 kW. Charakter záměru: 6 zemních vrtů Ø 160 mm, hloubka max. 150 m (+1 vrt rezervní).

Záměr je navržen na území IV. zóně CHKO Šumava, na území Evropsky významné lokality Šumava.

Po posouzení všech informací předložených v žádosti Správa dospěla k závěru, že významný vliv tohoto záměru může vyloučit. Hodnotila při tom záměr jako takový, vliv záměru ve spojitosti s jinými koncepcemi

SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA

1. máje 260 tel: 388 450 111
385 01 Vimperk fax: 388 413 019
www.npsumava.cz e-mail: info@npsumava.cz

bankovní spojení
ČNB České Budějovice č. 2234281/0710

IČO 00583171
DIČ CZ00583171

a záměry a vliv budoucích změn v území, které bude stavba po uvedení do provozu generovat. Záměr je umístěn do míst, kde Správa neeviduje výskyt živočišných a rostlinných druhů, které jsou předmětem ochrany EVL Šumava ani výskyt evropských typů přírodních stanovišť. Jedná se o současně zastavěné území, které je zatíženo běžným městským ruchem a automobilovým provozem. Nejedná se o přírodní prostředí, které by mohlo fungovat jako biotop evropských druhů rostlin či živočichů a evropských stanovišť. Záměr je navíc umístěn na samotnou hranici EVL Šumava a je takového charakteru, že nemůže významně ovlivnit přírodní stanoviště a druhy žijící uvnitř EVL Šumava, tj. v blízkém i vzdáleném okolí. Stavba školy se nachází na samém okraji CHKO Šumava.

Správa proto ovlivnění předmětů ochrany EVL ve všech souvislostech uvedených v ustanovení § 45i ZOPK považuje za nevýznamné.

Ing. Ivo Procházka
vedoucí pracoviště Sušice



SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA
Odbor ochrany kulturní krajiny a CHKO Šumava

Atelier U5 s.r.o.
IČ: 263 70 646
Ing. Ivan Šillar
K Zaječím vrchu 904
339 01 Klatovy
zastupující
Městys Čachrov
č. p. 55
339 01 Čachrov
IČ: 00255319

váš dopis značky / ze dne
30. 5. 2024

naše značka
SZ NPS 05760/2024/2 - NPS 06517/2024

datum
17. 6. 2024

výřizuje / linka
Kostohryzová/371151011

Stanovisko

Správa Národního parku Šumava (dále jen „Správa“) jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody podle § 75 odst. 1 písm. f) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOPK“), vykonávající státní správu v ochraně přírody a krajiny podle § 75 odst. 3 ZOPK na území Národního parku Šumava a Chráněné krajinné oblasti Šumava podle § 78 odst. 2 a 3 ZOPK obdržela dne 30. 5. 2024 žádost o vydání stanoviska ke společnému povolení stavby „**Základní škola a Mateřská škola Čachrov, Čachrov 10, p.č. st.73, k.ú. Čachrov**“ na pozemku parc. č. **st. 73 k.ú. Čachrov** podle projektové dokumentace zpracované společností Atelier U5 s.r.o., IČ: 263 70 646, Ing. Ivan Šillar, K Zaječím vrchu 904, 339 01 Klatovy, v 05/2024, která byla doložena spolu se žádostí.

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy ZŠ Čachrov v rozsahu:

Přístavba SO-01.01

- objekt je 1-podlažní,
- půdorys tvoří obdélník o rozměru 2,25 x 6,60 m,
- výška objektu do úr. +0,50 m od ČP 1NP, celková výška H = 3,5 m.

Střecha

- plochá, 1-plášťová, zateplená tepelnou izolací $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- krytina plech, alt. fólie,
- klempířské prvky dle stávajících z povrchově upraveného materiálu z výroby v b. hnědé.

Výplně otvorů

- okna – plastová, rám bílý, zasklení tepelně izolačním dvojsklem dle stávajících,
- vnitřní dveře – dřevěné do dřevěné obložkové zárubně.

Povrchy stěn a stropů

- stěny omítnuté jádrovou omítkou štukovanou,
- sociální zařízení - keramický (bělninový) obklad,
- stropy omítnuté jádrovou omítkou štukovanou,
- fasáda - strukturovaná omítka dle stávajících,
- sokl – soklová omítka.

Přístavba SO-01.02

- objekt schodiště je 1-podlažní, výtahová šachta je přes 4 podlaží (1S => 3NP),
- půdorys tvoří obdélník o rozměru 2,50 x 14 m,
- výška objektu do úr. +12,45 m od ČP 1NP (okap), +12,90 m (lom/napojení střechy), celková výška H = 17,0 m (prohlubeň výtahu => lom střechy).

Střecha výtahu

- plochá, 1-plášťová, příp. pomocná dřevěná konstrukce na spád střechy, zateplená tepelnou izolací $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- krytina plech,

SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA

1. máje 260
385 01 Vimperk
www.npsumava.cz

tel: 388 450 111
fax: 388 413 019
e-mail: info@npsumava.cz

bankovní spojení
ČNB České Budějovice č. 2234281/0710

IČO 00583171
DIČ CZ00583171

- klempířské prvky dle stávajících z povrchově upraveného materiálu z výroby v b. hnědé.

Výplně otvorů

- bok schodiště a zakrytí střechou navrženo vyplnit prosklením z hliníkových profilů,
- výtah – dveře teleskopické, posuvné.

Povrchy stěn a stropů

- stěny omítnuté jádrovou omítkou štukovanou,
- fasáda - strukturovaná omítka dle stávající,
- sokl – soklová omítka.

Venkovní úpravy

Zídka hřiště

- v souvislosti s návrhem přístavby SO-01.02 bude nutná úprava terénní a plotové zídky a tenisové stěny
- úprava v délce cca 15 m,
- zídka, resp. podezdívka v. 0,5 m je zděná z polního kamene zakončená monolitickou beton. hlavou s oplocením v. ca 4,5-5 m – je navrženo přestavit, posunout část této zídky v dl. 15 m,
- za lomem navazuje na podezdívce místo oplocení plná zeď výšky ca 4 m – je navrženo ubourat a přenesout tuto stěnu v dl. ca 3 m.

Zpevněné plochy

- před vstupy do objektu - je navrženo provést nové betonové, kamenné dlažby v rozsahu cca 150 m²,
- úprava komunikace kolem výtahu – je navrženo provést zpevnění povrchu válcovaným recyklátem.

Toto stanovisko zcela nahrazuje původní stanovisko ze dne 7. 3. 2024 zn.: SZ NPS 02599/2024/2 - NPS 02613/2024.

Správa posoudila předloženou žádost s podklady a sděluje následující:

1/ Stavba je umístěna na území Evropsky významné lokality Šumava a ve IV. zóně CHKO Šumava v zastavěném území obce. Závazné stanovisko se tedy podle § 44 odst. 2 písm. a) ZOPK nevydává.

2/ Správa posuzovala vliv navržené stavby na krajinný ráz. Krajinný ráz je formulován v § 12 ZOPK jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa. Předložené řešení respektuje požadavky Správy na stavby na území CHKO Šumava. Přístavba a půdní vestavba se hmotově nenarušuje stávající architektonický vzhled objektu. Stavebními úpravami nedojde k negativní změně krajinného rázu dotčeného místa. Na základě těchto zjištění Správa v souladu s § 12 odst. 2 ZOPK nebude ke stavbě vydávat závazné stanovisko.

3/ Stavba se nedostává do rozporu ani s ostatními omezeními vyplývajícími ze ZOPK (ochrana významných krajinných prvků, ochrana zvláště chráněných živočišných druhů a rostlin a ochrana územního systému ekologické stability).

Správa se stavbou „Základní škola a Mateřská škola Čachrov, Čachrov 10, p.č. st.73, k.ú. Čachrov“ na pozemku parc. č. st. 73 k.ú. Čachrov podle projektové dokumentace zpracované společností Atelier U5 s.r.o., IČ: 263 70 646, Ing. Ivan Šillar, K Zaječímú vrchu 904, 339 01 Klatovy, v 05/2024, která byla doložena spolu se žádostí, souhlasí.

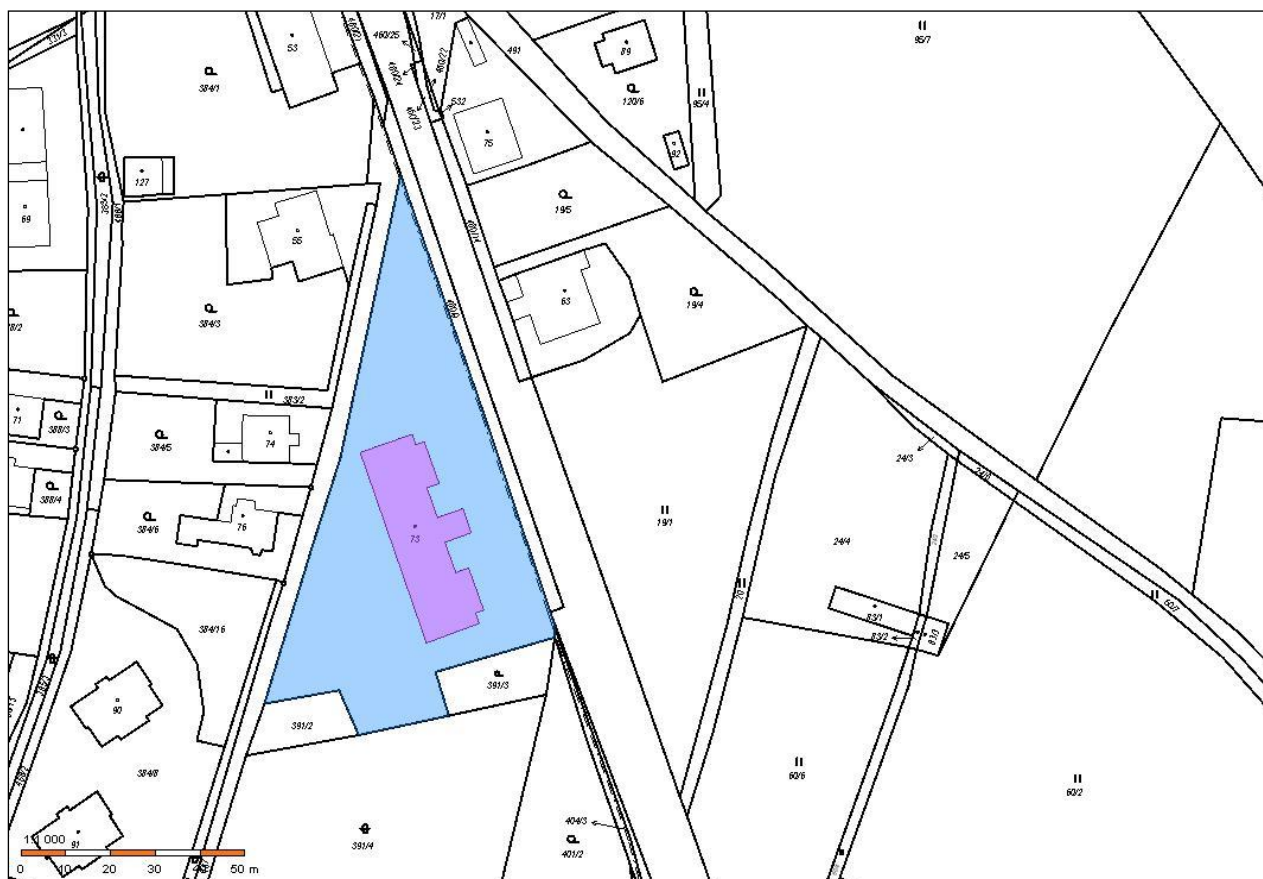
Platnost závazného stanoviska se stanovuje na 2 roky ode dne jeho vydání z důvodu aktuálnosti údajů o stavu předmětů ochrany CHKO Šumava. Přírodní prostředí se neustále mění a vyvíjí v určitém prostoru a čase a dochází ke změnám ve výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Ing. Ivo Procházka
vedoucí pracoviště Sušice

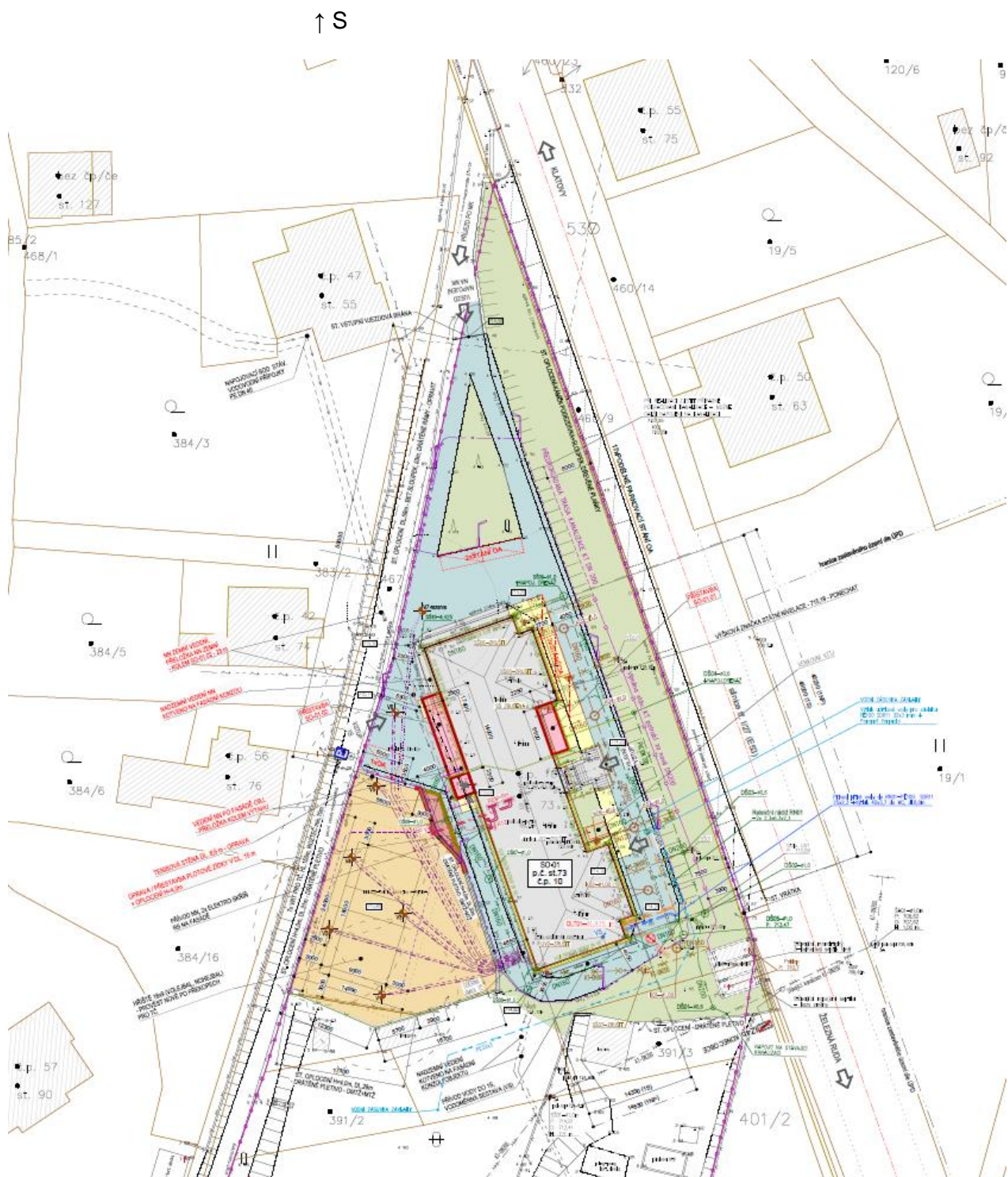
H.2. Přehledná situace



Katastrální mapa

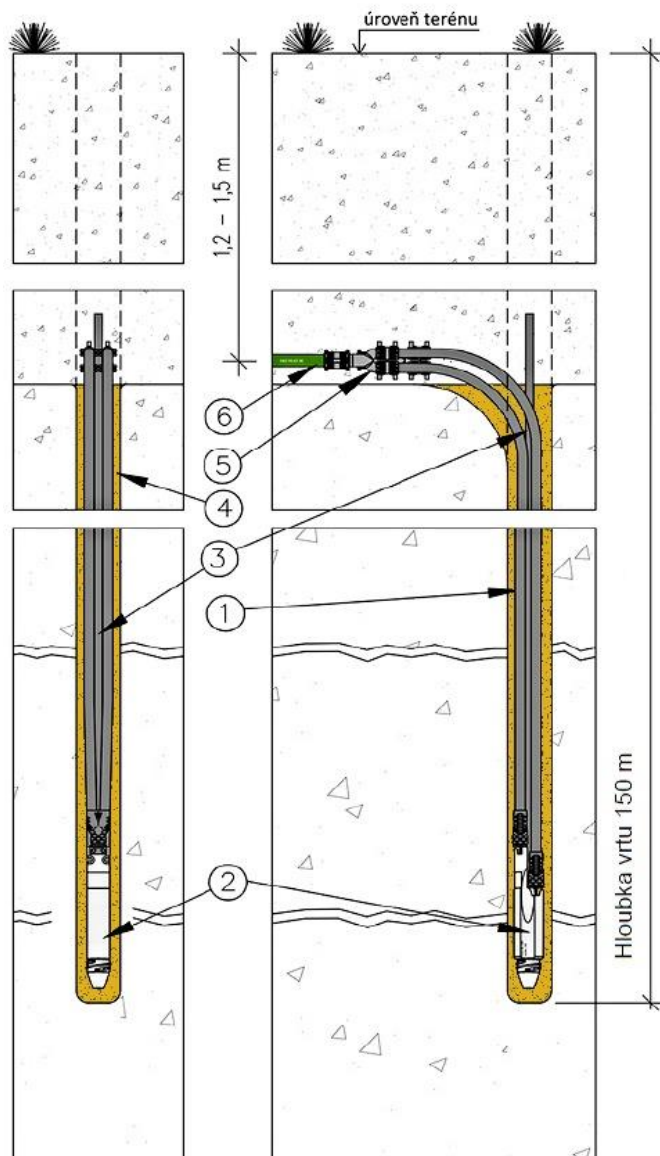


H.3. Stavební a katastrální situace

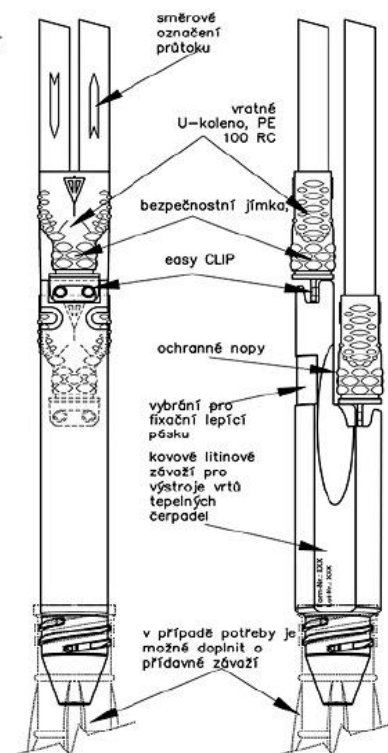


H.4. Vzorový řez vrtem

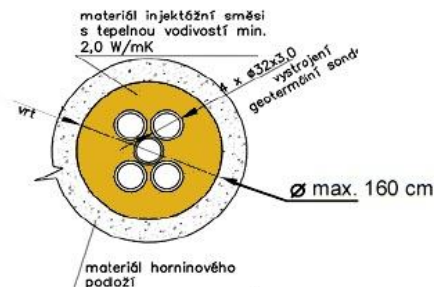
VERTIKÁLNÍ ŘEZ GEOTERMÁLNÍM VRTEM M 1:15



DETAIL VRATNÉHO U - KOLENA SE SEPARAČNÍ JÍMKOU M 1:15



HORIZONTÁLNÍ ŘEZ GEOTERMÁLNÍM VRTEM M 1:5



POZICE	POPIS
1	Vystrojení vrtů - Geotermální vertikální sonda <ul style="list-style-type: none"> • systém vystrojení - 4 x Ø 32 x 3,0 mm, PE 100 RC, SDR11, PN16 • vratné U-koleno se separační jímkou z PE 100-RC • pata sondy-nejvíce namáhaná součást s tlakovou odolností PN20 • délková i směrová signatura na těle sondy
2	Kovové litinové závaží pro snadné zapuštění sondy <ul style="list-style-type: none"> • délka 450 mm, vnější Ø 92 mm, hmotnost 12,5 kg • s otvorem skrz závaží zabraňujícím pístovému efektu • easy CLIP pro snadné přichycení na GVS • spodní závit pro napojení přídatného závaží
3	Injektážní potrubí <ul style="list-style-type: none"> • Ø 25 x 2,3 mm
4	injektážní směs <ul style="list-style-type: none"> • vodivé spojení podloží s geotermální vertikální sondou • zaručená tepelná vodivost injektážní směsi 2,0 W/mK • zamezení propojení jednotlivých horizontů spodních vod • ochrana spodních vod před kontaminací povrchovou vodou
5	Redukce počtu větví <ul style="list-style-type: none"> • redukce počtu větví vrtů - přímá (snížení počtu okruhů) • redukce 2 x Ø 32 → 1 x Ø 40 mm, PE 100-RC, SDR 11, PN16
6	Horizontální napojení vrtů FAST PE-GT-RC <ul style="list-style-type: none"> • materiál: PE 100 RC • Ø 40 x 3,7 mm, SDR 11, PN 16 • uložení potrubí bez pískového lože

H.5. Fotodokumentace

Pohled na plochu pro umístění vrtů





H.6. Datum zpracování a podpis zpracovatele

Investor	Městys Čachrov 339 01 Čachrov 55	IČO 002 55 319 IDDS: t6vaum5
Zpracovatel oznámení	Ing. Vladimír Křivka Jablonského 2782/37, 326 00 Plzeň Tel. 604 201 252, e-mail: vladimir.krivka@eia.cz	IČO: 12844039
Spolupráce	Atelier U5, s.r.o. K Zaječímu vrchu 904 339 01 Klatovy IV	IČO 263 70 646 IDDS: frwnyft

Datum zpracování oznámení:

26. června 2024

Zpracovatel:

Ing. Vladimír Křivka
Jablonského 2782/37, 326 00 Plzeň
tel. 604 201 252, e-mail: vladimir.krivka@eia.cz
IČO 12844039