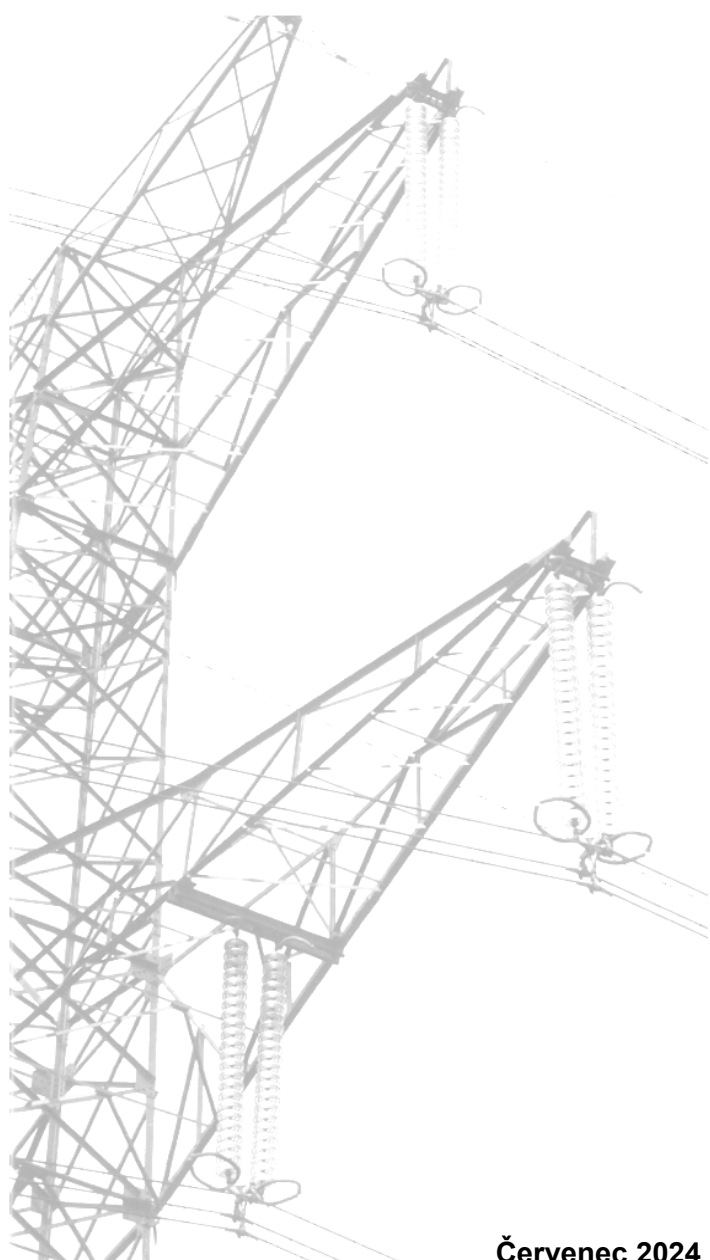




V205/206 – přestavba na 400 kV

**Posouzení technického provedení záměru
v podobě podzemního kabelového vedení**



OBSAH

A. POPIS TECHNICKÉHO PROVEDENÍ	10
A.I.1. Stručný popis posuzovaného řešení	10
A.I.2. Umístění posuzovaného řešení.....	10
A.I.3. Popis technického a technologického řešení posuzovaného řešení	11
A.I.3.1 Technické řešení	11
A.I.3.2 Technologické řešení	20
A.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	25
A.II.1. Půda	25
A.II.1.1 Požadavky na zábor pozemků zemědělského půdního fondu	25
A.II.1.2 Požadavky na zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa	27
A.II.2. Voda	28
A.II.3. Ostatní přírodní zdroje	29
A.II.4. Energetické zdroje.....	31
A.II.5. Biologická rozmanitost.....	31
A.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	32
A.II.6.1 Nároky na dopravní infrastrukturu.....	32
A.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ)	35
A.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží.....	35
A.III.1.1 Znečištění ovzduší.....	35
A.III.1.2 Znečištění vody	39
A.III.1.3 Znečištění půdy a půdního podloží	40
A.III.2. Odpadní vody	40
A.III.3. Odpady.....	41
A.III.4. Ostatní emise a rezidua.....	43
A.III.4.1 Hluk a vibrace	43
A.III.4.2 Záření.....	46
A.III.4.3 Světelné znečištění, zápach a jiné výstupy	48
A.III.5. Doplňující údaje.....	49
B. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	52
B.I. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY	52
B.I.1. Voda	52
B.I.1.1 Povrchové vody.....	52
B.I.1.2 Podzemní vody.....	55
B.I.1.3 Chráněná oblast přirozené akumulace vod	55
B.I.1.4 Ochranná pásma vodních zdrojů.....	55
B.I.1.5 Území citlivá na živiny dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění	56
B.I.2. Charakteristika z hlediska zájmů horního zákona č. 44/1988 Sb.	56
B.I.3. Charakteristika z hlediska zájmů zákona č. 114/1992 Sb.	56
B.I.3.1 Zvláště chráněná území.....	56
B.I.3.2 Lokality soustavy Natura 2000.....	56
B.I.3.3 Územní systém ekologické stability krajiny.....	57
B.I.3.4 Významné krajinné prvky	57
B.I.3.5 Přírodní parky	59

B.I.3.6	Zvláště chráněné druhy	59
B.I.3.7	Památné stromy	59
B.I.3.8	Průchodnost záměru z hlediska migrace ZCHD velkých savců	59
B.I.3.9	Stav a rozmanitost flóry	59
B.I.3.10	Stav a rozmanitost fauny.....	60
B.I.3.11	Ekosystémy	63
B.I.3.12	Krajinný ráz.....	64
B.I.4.	Území historického, kulturního nebo archeologického významu	67
B.I.4.1	Území historického a kulturního významu	67
B.I.4.2	Území archeologického významu	67
B.I.5.	Území hustě zalidněná	68
B.I.6.	Hmotný majetek.....	68
B.I.7.	Staré ekologické zátěže a území zatěžována nad míru únosného zatížení	69
B.I.8.	Extrémní poměry v dotčeném území.....	69
B.I.9.	Půda	70
B.I.9.1	Podíl zemědělské a lesní půdy	70
B.I.9.2	Stav erozního ohrožení a degradace půd, utužení.....	70
B.I.10.	Přírodní zdroje	71
B.I.10.1	Přírodní zdroje	71
C. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ		72
C.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	72
C.I.1.1	Sociálně ekonomické vlivy	72
C.I.1.2	Elektrického a magnetické pole.....	73
C.I.1.3	Hluk.....	79
C.I.1.4	Imisní expozice.....	86
C.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu).....	96
C.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)	98
C.I.3.1	Vliv na hlukovou situaci	98
C.I.3.2	Vibrace.....	100
C.I.3.3	Zápach	100
C.I.3.4	Světelné znečištění.....	100
C.I.3.5	Ionizující záření	101
C.I.3.6	Neionizující záření.....	101
C.I.3.7	Vznik rušivých vlivů	103
C.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	104
C.I.4.1	Vlivy na povrchové vody	104
C.I.4.2	Vlivy na podzemní vody	106
C.I.5.	Vlivy na půdu	107
C.I.6.	Vlivy na přírodní zdroje.....	109
C.I.7.	Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy)	110
C.I.7.1	Vlivy na faunu	111
C.I.7.2	Vlivy na flóru.....	121
C.I.7.3	Vlivy na ekosystémy.....	123
C.I.7.4	Vlivy na lokality soustavy Natura 2000	124

C.I.7.5	Vlivy na zvláště chráněná území.....	125
C.I.7.6	Vlivy na přírodní park	126
C.I.8.	Vlivy na krajinu a její ekologické funkce	127
C.I.8.1	Vlivy na krajinný ráz území.....	127
C.I.8.2	Vlivy na ekologické funkce krajiny.....	137
C.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů..	140
C.I.9.1	Vlivy na hmotný majetek.....	140
C.I.9.2	Vlivy na kulturní památky.....	141
C.I.9.3	Vlivy na architektonické hodnoty	141
C.II.	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ.....	142
D.	ZÁVĚR.....	147
E.	PŘÍLOHY.....	149

Přílohy jsou označeny v souladu s odkazy v textové části dokumentu.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1	<i>Zákres trasy v širších vztazích</i>	<i>11</i>
Obrázek č. 2	<i>Záplavové území řeky Rokytky.....</i>	<i>53</i>
Obrázek č. 3	<i>Záplavové území řeky Chvalky.....</i>	<i>54</i>
Obrázek č. 4	<i>Záplavové území Svěpravického potoka.....</i>	<i>54</i>

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1	<i>Celkový přehled použitých stožárů – Podvarianta Soudek</i>	19
Tabulka č. 2	<i>Celkový přehled použitých stožárů – Podvarianta Dunaj</i>	19
Tabulka č. 3	<i>Přehled zastoupení všech biotopů posuzovaného území</i>	31
Tabulka č. 4	<i>Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území z hlediska biologické rozmanitosti (fauna, flóra a ekosystémy)</i>	32
Tabulka č. 5	<i>Předpokládané emise při výstavbě záměru</i>	36
Tabulka č. 6	<i>Vypočtené hodnoty imisního zatížení</i>	36
Tabulka č. 7	<i>Imisní zatížení v bytové zástavbě</i>	37
Tabulka č. 8	<i>Četnosti překročení koncentračních hodnot PM₁₀</i>	38
Tabulka č. 9	<i>Přehled předpokládaných druhů odpadů vzniklých během výstavby</i>	42
Tabulka č. 10	<i>Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – stavební práce</i>	44
Tabulka č. 11	<i>Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – výhled</i>	45
Tabulka č. 12	<i>Výsledky výpočtů a posouzení referenčních hodnot pro E a B</i>	47
Tabulka č. 13	<i>Výsledky posouzení objektů v OP nadzemního vedení Podvarianta Soudek</i>	48
Tabulka č. 14	<i>Výsledky posouzení objektů v OP nadzemního vedení Podvarianta Dunaj</i>	48
Tabulka č. 15	<i>Počty a plochy dřevin na nelesní půdě</i>	49
Tabulka č. 16	<i>Počty a plochy dřevin na nelesní půdě</i>	50
Tabulka č. 17	<i>Vodní toky dotčené trasou záměru</i>	52
Tabulka č. 18	<i>Vodní plochy dotčené trasou záměru</i>	52
Tabulka č. 19	<i>Stav útvarů povrchových vod tekoucích dotčených trasou záměru</i>	53
Tabulka č. 20	<i>Hydrologické rajony dotčené trasou záměru</i>	55
Tabulka č. 21	<i>Stav útvarů podzemních vod dotčené trasou záměru</i>	55
Tabulka č. 22	<i>Přehled dotčených prvků ÚSES</i>	57
Tabulka č. 23	<i>Vodní toky a údolní nivy</i>	57
Tabulka č. 24	<i>Rybníky</i>	58
Tabulka č. 25	<i>Lesy</i>	58
Tabulka č. 26	<i>Seznam zjištěných chráněných druhů rostlin v posuzovaném území</i>	59
Tabulka č. 27	<i>Zjištěné druhy ptáků v trase záměru</i>	60
Tabulka č. 28	<i>Zjištěné druhy obojživelníků v trase záměru</i>	62
Tabulka č. 29	<i>Zjištěné druhy plazů v trase záměru</i>	62
Tabulka č. 30	<i>Zjištěné druhy savců v trase záměru</i>	62
Tabulka č. 31	<i>Zjištěné ochrannářsky významné druhy hmyzu v trase záměru</i>	63
Tabulka č. 32	<i>Přehled zastoupení všech biotopů v dotčeném území</i>	63
Tabulka č. 33	<i>Identifikované znaky a hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Počernice – Černý Most</i>	64
Tabulka č. 34	<i>Identifikované znaky a hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Klánovice – Čelákovice</i>	66
Tabulka č. 35	<i>Nemovitě kulturní památky v blízkosti trasy záměru</i>	67
Tabulka č. 36	<i>Území archeologických nálezů v trase záměru</i>	67
Tabulka č. 37	<i>Hustota zalidnění v obcích podél trasy záměru</i>	68
Tabulka č. 38	<i>Přehled objektů nacházejících se v koridoru vedení</i>	68
Tabulka č. 39	<i>Nejbližší evidované kontaminované lokality v blízkosti trasy záměru</i>	69
Tabulka č. 40	<i>Výpočty základních hodnot elektrického a magnetického pole E, B a E_{mod}</i>	76
Tabulka č. 41	<i>Seznam objektů v OP nadzemního vedení</i>	77

Tabulka č. 42	Souhrnné hodnocení rizika expozice EMF v trase záměru.....	77
Tabulka č. 43	Výpočet E_{mod} a stanovení nejnižší výšky vodiče nadzemního vedení objektů v OP.....	78
Tabulka č. 44	Seznam objektů v potenciálním dosahu hlukové expozice z provozu zvn	80
Tabulka č. 45	Vypočítané hodnoty hlukových expozic v referenčních bodech.....	80
Tabulka č. 46	Výpočet podílů stavebním hlukem obtěžovaných osob – etapa bouracích prací	82
Tabulka č. 47	Výpočet podílů stavebním hlukem obtěžovaných osob – etapa stavebních prací.....	83
Tabulka č. 48	Výpočet podílů hlukem silně obtěžovaných (HA%) a ve spánku silně rušených (%HSD) osob v RB podél trasy vedení	85
Tabulka č. 49	Imisní koncentrace standardních škodlivin (prašný aerosol)	87
Tabulka č. 50	Imisní koncentrace standardních škodlivin (NO ₂)	87
Tabulka č. 51	Imisní koncentrace specifických /kancerogenních škodlivin	87
Tabulka č. 52	Přírůstek případů hospitalizací osob pro KVO onemocnění včetně infarktu a pro komplikace s respiračními onemocněními při expozici prašným aerosolem PM _{2,5}	89
Tabulka č. 53	Počet dnů s respiračními syndromy vyvolaných expozicí prašným aerosolem PM ₁₀	89
Tabulka č. 54	Počet předčasně zemřelých osob při expozici prašným aerosolem PM _{2,5}	90
Tabulka č. 55	Akutní rizika expozice oxidu dusičitého.....	91
Tabulka č. 56	Chronická rizika expozice oxidu dusičitého.....	91
Tabulka č. 57	Počet předčasně zemřelých osob při expozici NO ₂	92
Tabulka č. 58	Kvantifikace případů/událostí vlivem společné expozice prašným aerosolem a oxidem dusičitým obyvatel zájmové lokality.....	92
Tabulka č. 59	Výpočet chronického rizika expozice benzenem.....	93
Tabulka č. 60	Imisní koncentrace a HQ pro chronickou expozici BaP	94
Tabulka č. 61	Přehled zjištěných druhů živočichů uvedených v Červeném seznamu ČR	112
Tabulka č. 62	Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů obratlovců.....	114
Tabulka č. 63	Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů bezobratlých živočichů.....	120
Tabulka č. 64	Přehled zjištěných druhů rostlin uvedených v Červeném seznamu.....	122
Tabulka č. 65	Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů rostlin v posuzovaném území	122
Tabulka č. 66	Přehled zastoupení všech biotopů v dotčeném území.....	124
Tabulka č. 67	Vyhodnocení dotčených předmětů ochrany EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj. 125	
Tabulka č. 68	Potenciálně dotčená zvláště chráněná území.....	125
Tabulka č. 69	Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz území přírodního parku Klánovice – Čihadla..	126
Tabulka č. 70	Vyhodnocení vlivu záměru na identifikované znaky jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Počernice – Černý Most.....	128
Tabulka č. 71	Vyhodnocení vlivu záměru na identifikované znaky jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Klánovice – Čelákovice.....	129
Tabulka č. 72	Detailní vyhodnocení vlivu jednotlivých stožárů v Podvariantě Soudek na krajinný ráz vymezených dílčích krajinných prostorů.....	130
Tabulka č. 73	Detailní vyhodnocení vlivu jednotlivých stožárů v Podvariantě Dunaj na krajinný ráz vymezených dílčích krajinných prostorů.....	132
Tabulka č. 74	Posouzení vlivu leteckého výstražného značení.....	135
Tabulka č. 75	Posouzení dílčích úprav trasy vedení.....	136
Tabulka č. 76	Seznam záměrem dotčených VKP a vyhodnocení potenciálního vlivu	138
Tabulka č. 77	Seznam potenciálně dotčených kulturních památek evidovaných NPÚ v území DOKP a cenných historických a kulturních objektů a prvků v krajině.....	141

SEZNAM ZKRATEK

A	Akustický výkon/tlak
A	Ampér – základní jednotka pro elektrický proud
AC	Střídavý proud (alternating current)
AIM	Akutní infarkt myokardu
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
B	Magnetická indukce
B ^{limit}	Referenční hodnota pro vnější magnetickou indukci
BaP	Benzoapyren
BL	Černý seznam nepůvodních druhů rostlin (Black List)
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
BZ	Benzen
°C	Celsiův stupeň – jednotka teploty
cca	Circa (latinsky přibližně)
CO ₂	Oxid uhličitý
CR	Kriticky ohrožený druh
č.	Číslo
č. j.	Číslo jednací
č. p.	Číslo popisné
ČHP	Číslo hydrologického povodí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSN EN	Česká technická norma evropská norma
ČZV	Čistírna zaolejovaných vod
dB	Decibel – jednotka hladiny intenzity akustického tlaku
DIBAVOD	Digitální databáze vodohospodářských dat
DoKP	Dotčený krajinný prostor
E	Intenzita elektrického pole
E _{mod}	Indukovaná modifikovaná intenzita elektrického pole
E ^{limit}	Referenční hodnota pro vnější elektrické pole
EC	Evropská komise
EF	Elektrické pole
EHS	Evropské hospodářské společenství
EM	Elektromagnetické
EMF	Electromagnetic field – elektromagnetické pole
EN	Evropská norma
EN	Ohrožený druh
ES	Evropské společenství
EVL	Evropsky významná lokalita
f	Frekvence – fyzikální veličina
GL	Šedý seznam nepůvodních druhů rostlin (Grey List)
h	Hodina – jednotka času
ha	Hektar – jednotka plochy
HA	Highly annoyance – silné rušení celodenní hlukovou expozicí
HMP	Hlavní město Praha
HQ	Hazard quotient – koeficient nebezpečnosti
HSD	Highly sleep disturbance – silné rušení spánku nočním hlukem
HEIS	Hydroekologický informační systém
HOK	Hlavní ocelová konstrukce
Hz	Hertz – hlavní jednotka frekvence (kmitočtu)
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHVePS	Chráněný venkovní prostor staveb
ID	Zkratka pro identifikaci
IDVT	ID vodního toku

IEC	Mezinárodní elektrotechnická komise (International Electrotechnical Commission)
IP	Interakční prvek
IRS	Imisní Rozptylová studie
kg	Kilogram – jednotka hmotnosti
km	Kilometr – jednotka délky
KN	Katastr nemovitostí
KO	Kriticky ohrožený druh
KVO	Kardiovaskulární onemocnění
ks	Kus
k.ú.	Katastrální území
kV	Kilovolt – fyzikální jednotka elektrického napětí
l	Litr – jednotka objemu
L _{Aeq,T}	Ekvivalentní hladina akustického tlaku vážená filtrem A v době T
L _{Aeq,14h}	Hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
LC	Málo dotčený druh
L _{dvn} , L _{dn} , L _n , L _d , L _v	Hlukové deskriptory pro celodenní a noční hlukové expozice vyjádřené v dB
m	Metr – jednotka délky
m ²	Metr čtverečný – jednotka obsahu
m ³	Metr krychlový – jednotka objemu
MAL	Rozvodna Malešice
MEFA	Mobilní emisní faktory
mg/l	Miligram na litr – jednotka koncentrace
mT	Militesla – jednotka magnetické indukce
MWh	Megawatthodina – jednotka výkonu
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
MZCHÚ	Maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
N	Nebezpečný odpad
N	Nosný stožár
NIZ	Neionizující záření
NDOP	Nálezová databáze ochrany přírody
nn	Nízké napětí
NO _x	Oxidy dusíku
NPÚ	Národní památkový ústav
NRBC	Nadregionální biocentrum
NT	Téměř ohrožený druh
NV	Nařízení vlády
O	Ohrožený druh
O	Ostatní odpad
OP	Ochranné pásmo
OPV	Ochranné pásmo vedení
P	Označení protlaku
PD	Projektová dokumentace
PM	Pevné částice
PMS	Požární monitorovací systém
PNE	Podniková norma energetiky
POK	Pomocná ocelová konstrukce
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
PS	Přenosová soustava
PTN	Přístrojový transformátor napětí
PTP	Přístrojový transformátor proudu
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa

Q _n	Označení povodňových průtoků opakujících se za n-let
R	Lomový bod (označení)
RB	Referenční bod
RBK	Regionální biokoridor
RE	Lokálně vyhynulý druh
RfC	Hodnota referenční koncentrace
RV	Kotevní stožár
S	Označení spojkoviště
SAS ČR	Státní archeologický seznam České republiky
Sb.	Sbírký
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SK	Stožárová konstrukce
SO	Stavební objekt
SO	Silně ohrožený druh
st.	Stožár
t	Čas – fyzikální veličina
t	Tuna – jednotka hmotnosti
TN	Technická norma
TNV	Technická norma vodního hospodářství
TSFO	Technický systém fyzické ochrany
TT	Trojfázová síť uzemněná s ochranou neživých částí zemněním
TR	Transformovna
TZL	Tuhé znečišťující látky
UCR	Unit cancer risk. - jednotka kancerogenního rizika
US EPA	Americká agentura pro životní prostředí
ÚAN	Území s archeologickými nálezy
UNESCO	Organizace Spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu (United Nations Educational, Educational, Scientific and Cultural Organization)
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
vn	Vysoké napětí
VOC	Těkavé organické látky
VRT	Vysokorychlostní trať
VS	Vlastní spotřeba
VT	Vodní tok
VU	Zranitelný druh
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
vvn	Velmi vysoké vedení
VZCHÚ	Velkoplošné zvláště chráněné území
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
ZB	Zájmový bod
ZCHD	Zvláště chráněný druh
ZCHÚ	Zvláště chráněné území
ZOPK	Zákon o ochraně přírody a krajiny
ZOV	Zásady organizace výstavby
ZPF	Zemědělský půdní fond
zvn	Zvlášť vysoké napětí
μT	Mikrotesla – jednotka magnetické indukce

A. POPIS TECHNICKÉHO PROVEDENÍ

A.I.1. Stručný popis posuzovaného řešení

V úseku od TR Malešice bude provedeno podzemní kabelové uložení vedení (podzemní vedení) až k přechodové stanici v lokalitě Šestajovice. Každé vedení se skládá z celkem 6 kabelů, tj. dva kabely na jednu fázi. Pro dvojité vedení je potřeba celkem 12 kabelů. Délka podzemního kabelového vedení je cca 11,6 km. Ochranné pásmo kabelového vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve stanovené vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení na obě jeho strany vždy od krajního kabelu. Pro podzemní kabelové vedení 400 kV činí 3 metry po obou stranách kabelového vedení. Šířka koridoru podzemního kabelového vedení uloženého volně ve výkopu včetně ochranného pásma je 19,5 metrů. V rámci záměru bude vybudována nová přechodová stanice v lokalitě Šestajovice pro zaústění kabelových tras a nadzemního vedení o napěťové hladině 400 kV. Od přechodové stanice následuje nadzemní vedení v délce cca 8,9 km, až po zasmyčkování na dvojité vedení V415/495, umístěné na ocelových stožárech.

Trasa podzemního kabelového vedení bude v maximální možné míře umístěna v koridoru současného vedení s označením V205/206. V úsecích umístění protlaku P0 – P1 a spojovacího S17 – přechodová stanice Šestajovice je trasa podzemního kabelového vedení mimo koridor stávajícího vedení s označením V205/206.

Část záměru provedená v podobě nadzemního vedení předpokládá v maximální možné míře zachování osy stávajícího vedení s označením V205/206, včetně zachování stávajících stožárových míst, s výjimkou úseků vedení v nové trase.

Realizace záměru přestavby stávajícího vedení představuje kompletní demontáž stávajícího vedení o napěťové hladině 220 kV v celé trase (tj. mezi rozvodnou Malešice – Čechy Střed). Realizace podzemního kabelového vedení zahrnuje provedení výkopů, zhotovení kabelového lože, uložení kabelů, uložení krycí betonové desky, zpětný zásyp a vybudování jednotlivých spojovacího. Místa trasy podzemního kabelového vedení, která nejde překonat výkopem, budou řešena pomocí horizontálních protlaků. Křížení podzemní kabelové trasy s komunikacemi (včetně nezpevněných cest) a železnicemi, překonávání vodních toků, mokřadů a dalších přírodních překážek v podobě protlaků je problémové řešení. Takováto křížení mají své technologické limity z pohledu maximální délky a zejména pak nižšího odvodu ztrátového tepla. Vzdálenosti jednotlivých kabelů, které tvoří kabelové vedení, jsou pak z tohoto důvodu vedeny ve větší vzájemné vzdálenosti nežli v běžné trase. Podle hloubky protlaků pak může dojít až k násobnému zvětšení šíře koridoru kabelového vedení oproti běžné trase (výše uvedených 19,5 m).

Součástí trasy kabelového vedení je dále vybudování přechodové stanice v lokalitě Šestajovice. Provedení nadzemního vedení zahrnuje výstavbu nových stožárových konstrukcí tvaru Dunaj, anebo Soudek vč. nových betonových základů, montáž izolátorových závěsů, fázových vodičů, zemnicích lan apod.

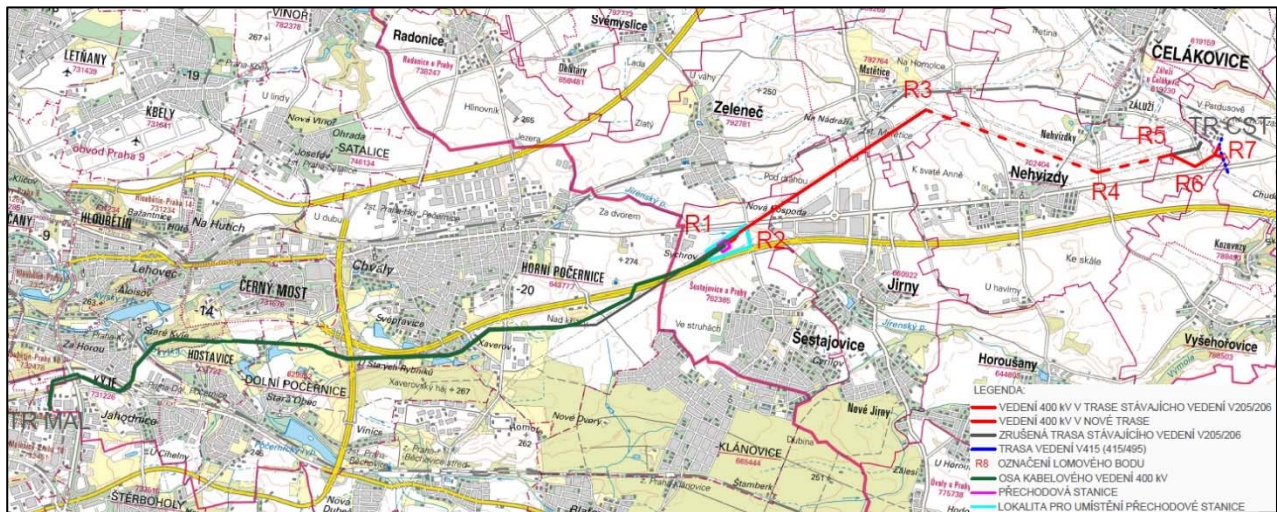
Předpokládaná délka realizace záměru v podobě kombinace podzemního kabelového a nadzemního vedení je cca 5 let.

A.I.2. Umístění posuzovaného řešení

Posuzovaný záměr prochází přes území Hlavního města Prahy (Městská část 9, 10, 14, 20 a Dolní Počernice) a Středočeského kraje (okres Praha – východ).

Zákres trasy záměru v širších vztazích je uveden na obrázku č. 1.

Celková situace trasy vedení v měřítku 1:100 000 je uvedena v Příloze č. 11.1, přehledná situace trasy vedení v měřítku 1:10 000 je uvedena v Příloze č. 11.2.

Obrázek č. 1 Zákres trasy v širších vztazích


A.I.3. Popis technického a technologického řešení posuzovaného řešení

A.I.3.1 Technické řešení

Při přestavbě vedení budou stávající stožárové konstrukce tvaru Soudek nahrazeny podzemním kabelovým vedením (TR Malešice – přechodová stanice v lokalitě Šestajovice) a od přechodové stanice v lokalitě Šestajovice nadzemním vedením se stožárovou konstrukcí tvaru Dunaj a Soudek (dle posuzované Podvarianty provedení tvaru stožárové konstrukce).

Základní údaje podzemního kabelového vedení jsou uvedeny v následujícím přehledu:

Délka kabelového vedení:	cca 11,6 km
Jmenovité napětí:	400 kV
Celková zatížitelnost kabelu:	2500 A na jeden systém kabelového vedení
Průřez kabelu Al	2000 mm ²
Ochranné pásmo vedení:	je dle § 46 energetického zákona č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách ve vodorovné vzdálenosti 3 m od krajního kabelu.
Šířka koridoru kabelového vedení:	uloženého volně ve výkopu včetně ochranného pásma je 19,5 metrů.

Základní údaje přechodové stanice jsou uvedeny v následujícím přehledu:

Provedení:	venkovní se 2 systémy systém obsahuje 2 odbočky (kabelové vedení a kompenzace + nadzemní vedení)
Jmenovité napětí sítě:	400 kV
Nejvyšší provozní napětí:	420 kV
Jmenovitý kmitočet:	50 Hz
Napěťová soustava:	TT
Zkratová odolnost:	50 (0,5 s) / 125 kA

Proudová zatížitelnost (přístroje / propojení):	2500 / 3150 A
Ochranné pásmo:	je dle § 46 energetického zákona č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vymezeno na 20 m od oplocení celého areálu

Podzemní kabelové vedení

Celá trasa podzemního kabelového vedení je rozdělena do úseků, které jsou dány rozmístěním jednotlivých spojkořišť. Vzdálenosti mezi jednotlivými spojkořišti jsou určeny zejména přepravními možnostmi kabelů do místa realizace kabelového vedení. Realizace podzemního kabelového vedení bude probíhat po úsecích mezi jednotlivými spojkořišti, kterých se v celé trase podzemního kabelového vedení nachází 22. Spojkořišť je prostor, ve kterém dochází ke spojení podzemního kabelového vedení ze dvou sousedících úseků.

Trasa podzemního kabelového vedení vychází z TR Malešice a směřuje severním směrem, následně se stáčí na severovýchod ke spojkořišti S1 a poté pokračuje jihovýchodním směrem ke spojkořišti S2. Od tohoto spojkořišť trasa vedení směřuje na jihovýchod, následně změni směr na severovýchod, přes železnici, ke spojkořišti S3. Trasa podzemního kabelového vedení prochází okolo jižního okraje městské části Praha – Kyje a pokračuje ke spojkořišti S4. V tomto místě se trasa vedení stáčí na východ, přechází vrch Horka a směřuje až ke spojkořišti S9. Za spojkořišť S9 trasa vedení směřuje na jihovýchod přes golfové hřiště. Následně za spojkořišť S10 změni směr na východ, přechází přes Štěrboholskou spojku, a dále pokračuje v souběhu s dálnicí D11 až za spojkořišť S13. V tomto místě trasa vedení měni směr na severovýchod a obchází z jihu Horní Počernice. Před spojkořišť S15 se trasa stáčí na východ a pokračuje až ke spojkořišti S17. Od tohoto místa směřuje trasa podzemního kabelového vedení na severovýchod až ke spojkořišti S19. Mezi spojkořišť S19 a S20 kříží podzemní kabelové vedení dálnici D11. Od spojkořišť S20 trasa podzemního kabelového vedení pokračuje severovýchodním směrem v souběhu s dálnicí D11. V místě spojkořišť S22 trasa mírně změni směr na sever a pokračuje k přechodové stanici.

V rámci záměru bude vybudována v lokalitě Šestajovice nová přechodová stanice pro zaústění kabelových tras a nadzemního vedení o napěťové hladině 400 kV. Přechodová stanice bude umístěna v lokalitě vyznačené na situaci (viz Příloha č. 11.5). Příklad konkrétního umístění přechodové stanice a její dispozice je patrný z příložené situace (viz Příloha č. 11.6 a 11.7 Dokumentace).

Přechodová stanice

➤ **Osazení do terénu**

Areál je předpokládán v jednosměrném spádu 0,5 %. Po sejmutí ornice se předpokládá vyrovnaná bilance srovnání pláně – materiál odtěžený na straně výkopu bude postupně ukládán na straně násypů. Alternativně může být do řešení bilancí výkopů a násypů zahrnuta část výkopových prací prováděných pro přílehlý úsek kabelové trasy. U tohoto úseku se předpokládá přebytek zeminy z výkopů, který bude nutno převážet pravděpodobně na vzdálenou skládku. Tato zemina by mohla posloužit na zvýšení úrovně nivelety stanice tak, že by byla menší úroveň zářezu do původního terénu a na druhé straně by vznikl větší násyp nad původním terémem. Toto řešení ovšem klade nároky na koordinaci prací obou částí stavby. Případné rozhodování o tomto řešení bude probíhat v dalších fázích přípravy stavby.

➤ **Odvodnění areálu**

Nejbližší vodoteč se nachází severním směrem od lokality ve vzdálenosti cca 130 m. Vyústění vnější kanalizace bude provedeno do vodoteče Jirenský potok IDVT 10100956 (ČHP 1-04-07-0570-0-00) ve správě Povodí Labe, s. p. Trasa dešťové kanalizace je vedena po zemědělských

pozemcích směrem k severu, kde se nachází výše zmiňovaná vodoteč. Výústní objekt je navržen na levém břehu cca 30 m nad propustkem pod komunikací III tř. č.33310. Stanice je navržena tak, aby se odtokové poměry změnilo minimálně, většina povrchu je zatravněna. Odvádění vody bude řešeno v souladu s technickými normami ČSN 75 9010 a TNV 75 9011.

➤ **Napojení na dopravní infrastrukturu**

Ke stanici bude proveden nový sjezd ze silnice III třídy 33310. Z této komunikace je vjezd na silnici II třídy 611, ze které je přímý nájezd na dálnici D11.

Účelová komunikace je navržena v šířkovém uspořádání, které odpovídá šířce asfaltového krytu 6 m. Z hlediska konstrukčního řešení, bezpečnostního a technického vybavení se tato komunikace navrhuje podle ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic jako dvoupruhová silnice III. třídy, kategorie S 6,5/60 s živičným povrchem. Poloměry oblouku musí být dimenzovány na dopravníky největšího stroje umístěného v dotčené přechodové stanici (optimálně 24 m od osy komunikace). Poloměr vyduťových výškových oblouků a podélný sklon se navrhuje podle doporučených hodnot uvedených ve zmíněné ČSN. Maximální podélný sklon v nejnepříznivější variantě činí cca 9,5 %.

➤ **Sejmutí vrchní vrstvy zeminy**

Vrchní vrstva zeminy bude sejmuta v prostoru plánované výstavby přechodové stanice R420 kV a v prostoru nové příjezdové komunikace. Dále také v prostoru určeném pro deponie a zařízení staveniště. Provedeným pedologickým průzkumem byla v zájmové oblasti ověřena mocnost orníční vrstvy pro skryvku o hloubce cca 0,5 m. Část zeminy bude využita na konečné úpravy areálu, plochy po deponiích a zařízení staveniště. Přebytek ornice bude využit v okolí.

➤ **Hrubé úpravy terénu**

Hrubé úpravy terénu budou spočívat ve vytvoření plochy přechodové stanice v mírném spádu 0,5 %. Území se svažuje od západu k východu s minimálním spádem. Nově vytvořená plocha se odlišuje od stávající úrovně pouze minimálně. Z důvodu minimalizace rizika přítoku povrchových vod z okolních ploch by bylo vhodné vyvýšit plochu přechodové stanice alespoň o cca 250 mm nad okolní terén. To zároveň s nutností na odnětí ornice o tloušťce cca 500 mm vyvolá potřebu dovezení materiálu o celkovém objemu cca 10 000 m³. Pokud to bude možné z hlediska koordinace jednotlivých staveb, lze na plochu přechodové stanice využít přebytky z výkopových prací kabelové části.

➤ **Oplocení venkovní**

Nový areál přechodové stanice bude po obvodu opatřen oplocením výšky 2,5 m z provařeného rámového pletiva s podhrabovými deskami, včetně korunové nadstavby s žiletkovým nebo ostnatým drátem. Na východní straně, na nejnižším místě přechodové stanice, budou podhrabové desky osazeny do hrubého šterku, aby se u plotu při prudkých deštích nezadržovala voda. Po celém obvodu vnějšího oplocení budou osazeny výstražné tabulky. Kovová pole oplocení budou uzpůsobena pro potřeby připojení oplocení na zemnicí síť přechodové stanice. Hlavní vjezdová vrata do přechodové stanice budou posuvná, dálkově ovládaná.

➤ **Konečné úpravy terénu**

Po dokončení všech stavebních prací budou plochy, jejichž povrch nebude upraven jinak, (zpevněné plochy, komunikace apod.) ohumusovány zeminou v tl.: 150 mm. Bude použita ornice ze sejmutí vrchní vrstvy zeminy. Ornice bude po rozprostření urovnána, přihnojena a oseta travním semenem. Dále bude po nutnou dobu ošetřována.

➤ **Dešťová kanalizace**

Dešťová kanalizace bude odvodňovat střechy objektů i část zpevněných ploch v nové přechodové stanici a odvádět tyto vody do akumuláčně-vsakovacího objektu a dále odtokem s regulací do vodoteče. Kanalizační řady pro dešťovou vodu budou navrženy jako gravitační.

Na nové dešťové kanalizaci bude umístěn retenčně – vsakovací objekt, který zajistí zachycení přívalových srážek a za ním pak bude, v souladu s TNV 75 9011, umístěno na odtoku v kanalizační šachtě regulační zařízení s nastaveným odtokem min. 0,5 l/s.

Za šachtou s regulací bude napojeno potrubí odvádějící přečištěné vody z čistírny zaolejovaných vod. Vzhledem ke skutečnosti, že součástí ČZV je akumulární havarijní jímka a odtok přečištěných vod z ČZV je zajištěn čerpáním, je průtok stálý a činí max. 0,3 l/s a probíhá do vyprázdnění jímky. Je navržena dimenze hlavního řadu dešťové kanalizace DN250, která vyhoví návrhovým průtokům při navrženém sklonu potrubí.

➤ **Retenčně – vsakovací objekt**

Pro zajištění akumulace a vsaku dešťových vod je navržen retenčně – vsakovací objekt. Pro výše uvedené plochy s koeficientem vsaku 3,5.¹⁰⁻⁶ (byl stanoven hydrogeologickým průzkumem) a regulovaným odtokem min.0,5 l/s byl předběžným výpočtem určen objem retenčně – vsakovacího objektu na min. 65 m³. Je tedy navržen retenčně – vsakovací objekt o předběžných půdorysných rozměrech 60 x 2 a hloubce 0,60 m. Jako náplň tohoto objektu lze použít jak štěrky, tak i jej lze vytvořit pomocí vsakovacích bloků. Předpokládá se použití vsakovacích bloků s akumulací schopností – pórovitostí náplně 95 %.

➤ **Kanalizace splašková + žumpa**

Množství vypouštěných splaškových vod ze soc. zařízení odpovídá přibližně spotřebě vody.

Pro přechodovou stanici byla výpočtem stanovena potřeba voda cca 60 m³/rok.

Navržené potrubí PVC200 vyhoví pro návrhové průtoky při navrženém sklonu potrubí.

Tento stavební objekt řeší odvádění splaškových odpadních vod z objektu UDS. Splaškové odpadní vody vzniklé v sociálním zařízení obou objektů budou svedeny do bezodtokové jímky – žumpy.

K akumulaci splaškových odpadních vod ze sociálního zařízení bezobslužné stanice bude sloužit bezodtoková jímka – žumpa s užitným objemem min. 10 m³. Žumpa bude vodotěsná s příslušnou úpravou proti agresivitě prostředí a bude opatřena signalizací maximální přípustné hladiny v žumpě. Při překročení maximální hladiny bude zajištěn vývoz v režimu vodního zákona prostřednictvím oprávněné osoby na nejbližší technologické zařízení (ČOV).

➤ **Kanalizace průmyslová**

Kanalizace průmyslová řeší odvedení průmyslových vod z oblasti kompenzačního zařízení novými kanalizačními řady a jejich přípojkami do nově navržené ČZV.

Kanalizační potrubí bude provedeno z potrubí, které odolává horkému oleji, např. z trub kanalizačních litinových bezhrdlových DN 300 typu SML spojovaných spojkami typu CV. Potrubí bude uloženo na betonovém loži tl.: 0,1 m a bude obetonováno v tl.: min 0,1 m. Na kanalizačním potrubí budou navrženy kanalizační šachty, které budou sloužit jednak jako průběžné revizní šachty, jednak jako lomové revizní šachty pro změnu směru trasy potrubí. Kanalizační šachty budou sestaveny z betonových prefabrikátů. Těsnost spojů šachtových prvků bude zajištěna pryžovým těsněním. Vnitřní povrch bude opatřen ochranným nátěrem a vnější povrch šachet se opatří izolací odolávající ropným produktům a přízdívkou na celou výšku šachet z bet. cihel.

➤ **Čistírna zaolejovaných vod + havarijní jímka**

Nová havarijní jímka bude vybudována pro zachycování srážkových oplachových vod ze záchytných jímek stanovišť kompenzačního zařízení, dále pro zachycení oleje v případě havárie. Havarijní jímka bude navržena v objemu potřebném pro konečný stav obsazení sedmi stanovišť.

Stavebně se jedná o přízemní zděný objekt se sedlovou střechou o půdorysných rozměrech cca 12 x 6,5 m, který spočívá na havarijní jímce. Havarijní jímka je betonová monolitická, stropní konstrukce prefabrikovaná. Čistírna bude osazena technologií CINIS, která pracuje s využitím patentově chráněného sorbentu a je doplněna o potřebnou automatizaci celého procesu čištění

zaolejované vody včetně signalizace vybraných stavů na operátorské stanoviště přechodové stanice. Filtrační náplň bude odstraňována na základě servisní smlouvy, a to v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Technologie čištění zaolejované vody je projektovaná na obsah emisních uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ 0,2 mg/l s tím, že po minimální úpravě bude možno dosahovat parametrů uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ 0,05 mg/l.

Přečištěné vody budou odvedeny do přečerpávací jímky (kanalizační potrubí je součástí tohoto objektu) a odtud samostatnou kanalizační větví určenou pro odtok přečištěných zaolejovaných vod až za akumuláčně-vsakovací objekt. Odtud bude kanalizační větev s přečištěnou vodou napojena na odtok napojený do vodoteče.

➤ **Zdroj pitné vody**

Podle dostupných informací není v blízkosti žádná veřejná síť umožňující napojení, zdroj pitné vody bude nutno řešit vlastní studnou. Bude navržena studna s malou domovní vodárnou s úpravnou vody a automatickým odpouštěním, aby se docílilo předepsané kvality vody. Pro další návrh je nutné zpracování hydro-geologického posouzení pro zřízení nové studny.

➤ **Vnější osvětlení**

Vnější osvětlení zajišťuje podmínky pro opravy a manipulaci se zařízením ve vnější části přechodové stanice, osvětlení komunikací a podmínky pro zabezpečení areálu kamerovým systémem.

➤ **Objekty venkovní rozvodny 420 kV**

Budou vybudovány nové základy pro POK i HOK nových polí širokých 22,5 m. POK budou kotveny do základu kotevními šrouby upevněnými chemickými kotvami k monolitickým betonovým základům. Základové patky nových HOK budou provedeny jako kalichové se zabetonováním po usazení ocelové konstrukce. Založení patek bude plošné.

➤ **Centrální domek**

Jedná se o přízemní zděný objekt se sedlovou střechou. Půdorysné rozměry jsou cca 20 x 11 m. Pod technologickými místnostmi sekundární techniky je zdvojená podlaha. Centrální domek bude stavebně proveden v prostorovém vybavení pro požadavky technologie. V centrálním domku bude samostatná místnost pro instalování záložního zdroje elektrické energie dieselaagregátu. Tento zdroj bude zařazen jako vyjmenovaný stacionární zdroj pod kódem 1.2 dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Objekt bude vybaven silnoproudými rozvodny, vytápěním a zdravotní technikou, klimatizací a TSFO a PMS.

➤ **Stanoviště kompenzačního zařízení s napětím 400 kV**

Olejová tlumivka

Bude kompletně postaveno celkem 7 kusů stanovišť pro jednofázové stroje. Provedení bude ve dvou blocích po 3 kusech a 1 samostatné stanoviště uprostřed mezi nimi. Navrženy budou dle současných TN, se záchytnými betonovými izolovanými vanami s obsahem na 20 % oleje stroje a odtokem průmyslovou kanalizací do havarijní jímky. Záchytné jímky budou zakryty pochozími pororošty. Stanoviště budou s protipožárními stěnami h = 15 m. Součástí stanoviště jsou i nájezdové bloky, navazující zpevněné plochy a základové patky pro POK. Koleje pod přístroji budou na základových blocích instalovány systémem umožňujícím změnu nastavení požadovaněho rozchodu jednotlivých kolejí podle instalovaněho stroje. Před stanovišti traf bude realizována průmyslová kanalizace.

➤ **Domky sekundární techniky**

V areálu přechodové stanice se počítá s výstavbou domků sekundární techniky. Domky budou navrženy jako jednopodlažní objekty se zdvojenou podlahou výšky 600 mm a sedlovou střechou. Rozměry budou 13 x 4,8 m, výška hřebene cca 4,5 m. Domky sekundární techniky mají pouze jednu místnost a předsíň. Konstrukční provedení domků je zděné s prefabrikovaným stropem a

sedlovou střechou z dřevěných vazníků, na betonové základové desce. Vyvedení kabelů z domků bude řešeno přes kabelové šachty a kabelovody.

➤ **Vnitřní a vnější komunikace**

Uvnitř areálu přechodové stanice budou vybudovány nové asfaltové komunikace. Obvodová komunikace bude mít průjezdní profil 4 x 4 m, poloměry oblouků min. 12 m v ose. Komunikace budou vyspádovány k okraji a dešťové vody budou zasakovány do přilehlého terénu. V místě větších ploch komunikací, kde zasakování není možné, budou dešťové vody svedeny do nových větví dešťové kanalizace. Vnější komunikace bude sloužit pro napojení areálu na nejbližší stávající komunikaci. Účelová komunikace je navržena v šířkovém uspořádání, které odpovídá šířce asfaltového krytu 6 m. Poloměry oblouku musí být dimenzovány na dopravníky největšího stroje umístěného v dotčené elektrické stanici (optimálně 24 m od osy komunikace). Maximální podélný sklon v nejnepříznivější variantě činí cca 9,5 %.

TR 400/110 kV Malešice

Předpokládá se rozšíření areálu severním směrem o cca 18 metrů. Pro toto rozšíření bude potřeba provést zemní práce v minimálním rozsahu včetně odřezu ze stávajícího mírného svahu o hloubce do 0,5 metru. V rozšířeném prostoru budou umístěny nové základové konstrukce pro technologická zařízení a rozšířená objízdna komunikace.

Veškeré části nově řešeného venkovního propojení budou dimenzovány na jmenovité zatížení 2500 A (s možnou přetížitelností dle okolních podmínek). Samotná GIS, přístroje a svorkový materiál budou dimenzovány minimálně na zatížení 3150 A. Zkratová odolnost veškerých částí instalace bude 50/125 kA.

Souběh podzemního kabelového vedení 400 kV s jinými vedeními

- **Souběh podzemního kabelového vedení se dvěma dvojitými vedeními 110 kV tvaru Soudek 2001**

V úseku TR MAL – spojkoviště S3 je plánované podzemní kabelové vedení 400 kV v souběhu s dvěma dvojitými vedeními 110 kV a v úseku spojkoviště S3 – S4 je toto kabelové vedení v souběhu s jedním dvojitým vedením 110 kV. Nadzemní dvojitá vedení 110 kV jsou vedena na stožárech tvaru Soudek 2001. Pro posouzení byl vybrán méně příznivý stav z hlediska velikosti elektrického a magnetického pole, tzn. souběh se dvěma dvojitými vedeními 110 kV. Nejmenší osová vzdálenost od plánovaného podzemního kabelového vedení 400 kV je **30 m** pro první dvojitě vedení 110 kV a **55 m** pro druhé dvojitě vedení 110 kV.

Uvedený souběh vedení se záměrem je zároveň vyhodnocen ve studii posuzující vliv neionizujícího záření z provozu posuzovaného záměru (viz Příloha č. 11.10).

Křížení podzemního kabelového vedení 400 kV s jinými vedeními

- **Křížení podzemního kabelového vedení s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek**

Plánovaná podzemní kabelová trasa 400 kV kříží v rámci své trasy dvojitě vedení 110 kV, které je vedeno na stožárech tvaru Soudek.

Uvedené křížení vedení se záměrem je zároveň vyhodnoceno ve studii posuzující vliv neionizujícího záření z provozu posuzovaného záměru (viz Příloha č. 11.10).

Nadzemní vedení

Od přechodové stanice již záměr pokračuje v provedení nadzemního vedení. Vedení směřuje okolo obce Zeleneč a Jirny až k lomovému bodu R3 (st. č. 12). Zde se vedení stáčí na jihovýchod a tímto směrem pokračuje okolo obce Nehvizdy k lomovému bodu R4 (st. č. 20), kde opět mění směr na východ a pokračuje k lomovému bodu R5 (st. č. 24). Od lomového bodu R5 směřuje vedení v nové trase na jihovýchod k bodu R6 (st. č. 26) a následně na východ k bodu R7 (st. st.

27). Od st. č. 27 je provedeno zasmyčkování dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV na dvojité vedení s označením V415/495 vedoucí mezi rozvodnami 420 kV Čechy Střed a Chodov.

Základní údaje nadzemního dvojitého vedení jsou uvedeny v následujícím přehledu:

Délka nadzemního vedení:	cca 8,9 km vč. zasmyčkování na V415/495
Jmenovité napětí:	400 kV
Přenosová schopnost:	2500 A na systém
Napěťová soustava:	třífázová s přímo uzemněným nulovým bodem – TT, 50 Hz
Ochrana před úrazem el. proudem:	ochrana živých částí – polohou ochrana neživých částí – uzemněním s rychlým vypnutím od zdroje
Základy stožárů:	betonové patkové
Ochrana proti korozi:	žárové zinkování, nátěr
Izolace:	izolátorové závěsy
Vodiče:	ocelohliníková lana ve trojsvazku
Zemnicí lana:	kombinovaná zemnicí lana s optickými vlákny
Stožáry tvaru Dunaj:	ocelové, samonosné, příhradové šroubované konstrukce tvaru Dunaj s vyložením krajních vodičů od osy 14,7 m a se základní výškou 46,0 m pro nosný stožár a s vyložením krajních vodičů 14,7 - 16,9 m (podle typu stožáru použitého v úhlu lomu trasy vedení) a se základní výškou 44,0 m pro kotevní stožár. Tato výška byla v případě potřeby zvyšována tak, aby byla dodržena minimální bezpečná výška vodičů nad terénem či stavbami včetně splnění požadavků na hygienické limity, ale také normativní požadavky na minimální odstupové vzdálenosti při souběhu či křížení s prvky dopravní a technické infrastruktury.
Stožáry tvaru Soudek:	ocelové, samonosné, příhradové šroubované konstrukce tvaru Soudek s vyložením krajních vodičů od osy 9,9 m a se základní výškou 54,0 m pro nosný stožár a s vyložením krajních vodičů 10,0 – 11,2 m (podle typu stožáru použitého v úhlu lomu trasy vedení) a se základní výškou 49,1 m pro kotevní stožár. Tato výška byla v případě potřeby zvyšována tak, aby byla dodržena minimální bezpečná výška vodičů nad terénem či stavbami včetně splnění požadavků na hygienické limity, ale také normativní požadavky na minimální odstupové vzdálenosti při souběhu či křížení s prvky dopravní a technické infrastruktury.
Ochranné pásmo vedení:	je dle § 46 energetického zákona č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách ve vodorovné vzdálenosti 20 m od průmětu krajního vodiče.
Šířka koridoru vedení stožárové konstrukce tvaru Dunaj:	je dána průmětem krajních vodičů, který činí od osy vedení u vyložení nejdelší konzoly na obě strany 14,7 m v běžné trase pro základní klimatické podmínky a zákonem stanovenou šířkou ochranného pásma od krajního vodiče po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti 20 m. Celková šířka koridoru pro dvojité vedení o napěťové hladině 400 kV s nosnými stožáry tvaru Dunaj činí 69,4 m v běžné trase.

Šířka koridoru vedení stožárové konstrukce tvaru Soudek:

je dána průmětem krajních vodičů, který činí od osy vedení u vyložení nejdelší konzoly na obě strany 9,9 m v běžné trase pro základní klimatické podmínky a zákonem stanovenou šířkou ochranného pásma od krajního vodiče po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti 20 m.
Celková šířka koridoru pro dvojitě vedení o napěťové hladině 400 kV s nosnými stožáry tvaru Soudek činí 59,8 m v běžné trase.

Nadzemní vedení dále uvažováno ve dvou Podvariantách provedení tvaru stožárové konstrukce, které jsou označovány následovně:

- **Podvarianta Dunaj**

V trase vedení od přechodové stanice až po zasmyčkování na dvojitě vedení s označením V415/495 (vedoucí mezi TR Čechy Střed a TR Chodov) budou použity stožárové konstrukce tvaru Dunaj.

- **Podvarianta Soudek**

V trase vedení od přechodové stanice až po zasmyčkování na dvojitě vedení s označením V415/495 (vedoucí mezi TR Čechy Střed a TR Chodov) budou použity stožárové konstrukce tvaru Soudek.

Na základě dodržení platných hygienických limitů expozice neionizujícího záření, zaměření podélného profilu terénu a v místech kontaktu vedení s prvky dopravní a technické infrastruktury byly některé stožáry navýšeny o nezbytně nutný počet modulových dílů, tak aby byly dodrženy platné hygienické limity. Modulové díly se přidávají do spodní části stožáru, výška modulových dílů stožárů tvaru Dunaj a Soudek činí cca 2 m.

Při změnách směřů v trase vedení a v případech, kdy to normy vyžadují, jsou místo nosných stožárů použity kotevní (výztužné) stožáry. Ty mají zpravidla větší vyložení konzol od osy vedení než nosné stožáry.

Stožáry budou číslovány ve směru od přechodové stanice v lokalitě Šestajovice až po zasmyčkování na vedení V415/495. Jiné než nosné a kotevní tvary stožárů se v trase vedení nevyskytují.

V trase záměru bude použito celkem 27 stožárů, z toho 18 nosných a 9 kotevních stožárů tvaru Dunaj a tvaru Soudek (dle posuzované Podvarianty provedení tvaru stožárové konstrukce).

V trase dvojitěho vedení pro Podvariantu Soudek budou použity nosné stožáry tvaru Soudek o výšce od 54,0 m do 75,8 m (maximální navýšení N+22) a kotevní stožáry o výšce od 49,1 m do 68,8 m (maximální navýšení RV+20).

V trase dvojitěho vedení pro Podvariantu Dunaj budou použity nosné stožáry tvaru Dunaj o výšce od 46,0 m do 67,6 m (maximální navýšení N+22) a kotevní stožáry o výšce od 44,0 m do 63,7 m (maximální navýšení RV+20).

Detailní specifikace a výška stožárů v jednotlivých stožárových místech je uvedena v Příloze č. 11.3. Přehled stožárových konstrukcí použitých v trase záměru je uveden v tabulkách č. 1 a 2.

Tabulka č. 1 Celkový přehled použitých stožárů – Podvarianta Soudek

Nosné stožáry tvaru Soudek	Převýšení	N+0	N+2	N+4	N+8	N+22	Celkově	
	Celková výška	54,0 m	56,0 m	57,9 m	61,9 m	75,8 m	-	
	Počet stožárů	6	3	7	1	1	18	
	Procentní zastoupení	33,3%	16,7%	38,9%	5,6%	5,6%	100,0%	
Kotevní stožáry tvaru Soudek	Převýšení	RV+0	RV+2	RV+4	RV+6	RV+14	RV+20	Celkově
	Celková výška	49,1 m	51,1 m	53,1 m	55,0 m	62,9 m	68,8 m	
	Počet stožárů	1	4	1	1	1	1	9
	Procentní zastoupení	11,1%	44,4%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	100,0%

Tabulka č. 2 Celkový přehled použitých stožárů – Podvarianta Dunaj

Nosné stožáry tvaru Dunaj	Převýšení	N+0	N+2	N+4	N+8	N+22	Celkově	
	Celková výška	46,0 m	48,0 m	49,9 m	53,9 m	67,6 m	-	
	Počet stožárů	6	3	7	1	1	18	
	Procentní zastoupení	33,3%	16,7%	38,9%	5,6%	5,6%	100,0%	
Kotevní stožáry tvaru Dunaj	Převýšení	RV+0	RV+2	RV+4	RV+6	RV+14	RV+20	Celkově
	Celková výška	44,0 m	46,0 m	48,0 m	49,9 m	57,8 m	63,7 m	
	Počet stožárů	1	4	1	1	1	1	9
	Procentní zastoupení	11,1%	44,4%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	100,0%

Na základě zpracované projektové dokumentace umístění stožárových konstrukcí záměru bylo pro plánovanou přestavbu vedení specifikováno konkrétní umístění stožárových konstrukcí vč. stanovení jejich konkrétních výšek. Stávající umístění stožárových konstrukcí bude maximálně respektováno.

Díličí úpravy trasy vedení

Úsek st. č. 2 – 4 (nové číslování od přechodové stanice)

V předmětném úseku dochází k narovnání kotevního úseku. Trasa vedení od st. č. 2 směřuje v přímé trase až ke stožáru č. 4, přičemž dochází k posunu osy vedení severozápadním směrem v rozmezí od cca 1,0 m do 7,0 m.

Úsek st. č. 4 – 12 (nové číslování od přechodové stanice)

V rozpětí st. č. 9 – 10 se v současné době nacházejí objekty (logistické haly), které zasahují již do OPV stávajícího vedení. Z tohoto důvodu bude trasa vedení v obou navržených Podvariantách v úseku st. č. 4 – 12 posunuta o cca 5 m severozápadním směrem. Tímto řešením budou haly při Podvariantě Soudek mimo OPV. Při Podvariantě Dunaj zasahují předmětné haly cca 5 m do OPV.

Úsek st. č. 24 – 27 (nové číslování od přechodové stanice)

V úseku st. č. 24 – 27 je vedení o napěťové hladině 400 kV navrženo v nové trase, aby mohlo být provedeno zasmyčkování na dvojité vedení s označením V415/495 vedoucí mezi rozvodnami 420 kV Čechy Střed a Chodov.

Souběh dvojitého nadzemního vedení 400 kV s jinými vedeními

- **Souběh s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000**

Plánované nadzemní dvojité vedení 400 kV je u Podvarianty Dunaj i Soudek v souběhu v úseku st. č. 2 – 12 (nové číslování od přechodové stanice) s jedním dvojitým vedením 110 kV. U obou je

toto souběžné vedení na stožárech tvaru Soudek 2000. Nejmenší osová vzdálenost tohoto dvojitého vedení 110 kV od plánovaného dvojitého vedení 400 kV je 45 m.

- **Souběh s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958**

Plánované nadzemní dvojité vedení 400 kV je u obou posuzovaných Podvariant v souběhu v úseku st. č. 12 – 24 (nové číslování od přechodové stanice) s jedním jednoduchým vedením 220 kV s označením V208 (v majetku společnosti ČEPS, a.s.). Toto vedení je vedeno na stožárech tvaru Portál 1958. Nejmenší osová vzdálenost tohoto jednoduchého vedení 220 kV od plánovaného dvojitého vedení 400 kV je 40 m.

Uvedené souběhy vedení se záměrem jsou zároveň vyhodnoceny ve studii posuzující vliv neionizujícího záření z provozu posuzovaného záměru (viz Příloha č. 11.10).

Křížení nadzemního dvojitého vedení 400 kV s jinými vedeními

- **Křížení s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek**

V úseku st. č. 24 – 25 (nové číslování od přechodové stanice) je plánované nadzemní dvojité vedení 400 kV u Podvarianty Dunaj i Soudek v křížení s dvojitým vedením 220 kV s označením V202/208 (v majetku společnosti ČEPS, a.s.).

- **Křížení se souběhem jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek**

V úseku st. č. 26 – 27 (nové číslování od přechodové stanice) je plánované nadzemní dvojité vedení 400 kV u Podvarianty Dunaj i Soudek v křížení s jednoduchým vedením 220 kV s označením V209 (v majetku společnosti ČEPS, a.s.) a dvěma dvojitými vedeními 110 kV s označením V125/126 a V133/134.

Uvedená křížení vedení se záměrem jsou zároveň vyhodnocena ve studii posuzující vliv neionizujícího záření z provozu posuzovaného záměru (viz Příloha č. 11.10).

A.1.3.2 Technologické řešení

Stručný popis postupu výstavby podzemního kabelového vedení 400 kV a přechodové stanice

Stručný popis postupu výstavby podzemního kabelové vedení 400 kV

Realizace podzemního kabelového vedení bude probíhat po úsecích mezi jednotlivými spojkovišti, kterých se v celé trase kabelového vedení nachází 22.

Následující popis výstavby uvádí popis výstavby jednoho úseku mezi spojkovišti. Výstavba dalších úseků bude obdobná s ohledem na místo prováděné realizace.

Před zahájením prací musí být v době vegetačního klidu provedené odstranění všech porostů nacházejících se v koridoru výstavby.

Na začátku realizace bude v místě výstavby provedena skrývka ornice v předpokládané hloubce 50 cm. Tato ornice bude ponechána po dobu výstavby na obou okrajích koridoru určeného pro realizaci stavby. Takto navršená ornice zajistí vymezení staveniště. Celá realizace podzemního kabelového vedení bude probíhat v tomto koridoru s výjimkou příjezdových komunikací. Předpokládaná šířka koridoru pro výstavbu je 50 metrů.

Výkopek bude umístěn mezi výkopem pro kabely a navršenou ornici tak, aby mezi výkopem a výkopkem zůstal dostatečný prostor pro pohyb techniky. Vzhledem k šířce kabelového výkopu se nepředpokládá použití pažení výkopu, výkopy budou svahovány. Výkopové práce budou zahájeny v místech spojkovišť tak, aby ihned po dokončení výkopových prací mohla být zahájena výstavba spojkovišť.

Spojkoviště budou vystaveny ze ztraceného bednění. Vnitřní příčka ve spojkovišti bude dokončena až po montáži spojek. Zdi spojkoviště kromě vymezení spojkoviště budou sloužit jako podpěrné

zdi pro zákrytové PZD desky. Dno spojkoviště bude vybetonováno z důvodu zarovnání dna spojkoviště a zajištění čistého prostoru pro následnou montáž kabelových spojek. V případě, že se při vykopání spojkoviště bude v místě objevovat problém se spodní vodou nebo se bude spojkoviště nacházet v nízkém místě kabelové trasy tak, že by se do něho mohla stahovat voda při srážkách, musí být ve dnu spojkoviště vybetonovaná jímka pro umístění čerpadla, případně by mohla být vedle spojkoviště vykopaná retenční jímka, odkud by se případná voda mohla odčerpávat. Při výstavbě spojkoviště se musí brát v úvahu, že při montáži spojek se do spojkoviště nesmí dostat voda. Paralelně s uvedenými pracemi budou provedeny výkopy pro provádění protlaků.

Pokud situace na stavbě dovolí, je možné provádět protlaky s předstihem před zahájením výkopů pro podzemní kabelové vedení. V takovémto případě je nutné opět provést skrývku ornice v místě provádění protlaků. Po dokončení jednotlivých protlaků musí být vstupy do jednotlivých trubek utěsněny vhodným způsobem tak, aby do nich nemohly vniknout žádné nečistoty ani voda. Po dokončení protlaků, výkopových prací a výstavby spojkovišť může být zahájena příprava kabelového lože. Do připravených výkopů bude následně naváženo kabelové lože tvořené pískem a cementem v poměru 14:1. Kabelové lože musí být čisté a je vhodné ho před dokončením lehce ztuhnout vibrační deskou z důvodu rizika jeho znehodnocení při pohybu osob ve výkopu v průběhu pokládky.

Paralelně s přípravou kabelového lože lze zahájit dopravu kabelů 400 kV na staveniště. Kabelový buben bude na staveništi umístěn do vhodného odvíjecího zařízení (stoličky). Podklad pod odvíjecím zařízením musí být vodorovný a zpevněný s ohledem na hmotnost kabelového bubnu.

Na připravené kabelové lože se umístí kabelové válečky v rozestupech 3 metry. Válečky je vhodné umístit tak, aby se po dokončení pokládky sundával kabel přímo do místa, kde má být kabel uložený. V místech protlaků se před protlak naistaluje podavač kabelu, který bude kabel při pokládce do protlaku vtlačovat. Do protlaku se při pokládce kabelů musí přidávat vhodný lubrikant pro snížení tření v trubce protlaku.

Na druhé straně výkopu se umístí tažné zařízení pro tažení kabelu. Toto tažné zařízení musí obsahovat záznamové zařízení pro kontinuální monitorování a záznam tažné síly kabelů.

Z tažného zařízení se odvine ocelové lano přes celou délku výkopu a přes obrtlík se připevní na špičku kabelu umístěného v odvíjecím zařízení. Kabely jsou běžně po výrobě opatřeny nalisovaným tažným okem na konci tak, aby bylo možné kabel bezpečně připevnit k tažnému lanu. Doporučuje se doplnit do specifikace dodávek kabelů, aby bylo tažné oko nalisované na vodiči a utěsněno vhodným způsobem proti možnému vniknutí vody v průběhu pokládky. Tažné lano se natáhne a umístí se na připravené válečky ve výkopu.

Po natažení celé délky kabelu se opatrně kabely sundávají z válečků a ukládají se na kabelové lože. Vždy je potřeba kontrolovat, aby se pod kabelem nenacházely žádné nečistoty, které se mohly do prostoru kabelového výkopu dostat v průběhu pokládky.

Po uložení kabelu se válečky přesunou pro pokládku dalšího kabelu a provedou se pokládky dalších kabelů.

Mezi fázovými vodiči každého kabelového systému bude uložený symetrizační vodič. Symetrizační vodič bude na začátku úseku připevněn k fázi L1, v cca polovině úseku přejde přes kabel fáze L2 na fázi L3. Symetrizační kabel bude ke kabelům zvn připevněn standardním stahovacím páskem. Dále se pokračuje zakrýváním kabelů pomocí betonových desek a zasypáváním stejným materiálem, jako bylo provedeno kabelové lože. V případě, že se v úseku nachází protlak, je nezbytné vyplnit volný prostor v trubce specifikací určeným materiálem s definovaným tepelným odporem pro zajištění odvodu tepla od kabelu např. bentonitem.

Po dokončení zakrytí kabelů v celé jejich délce se opět provede plášťová zkouška, která prověří stav kabelů před započítáním provádění zásypu kabelových vedení. Zásyp vedení se provádí po

vrstvách. První vrstva bude mít tloušťku cca 20 cm a bude prováděna výkopkem uloženým na staveništi. Tento výkopkem lze použít pouze v případě, že se jedná o horninu třídy těžitelnosti číslo 3. V případě že se v úseku nachází hornina třídy 4, bude odvezena na skládku a nahrazena horninou třídy 3 z jiné části realizace stavby.

Na takto vytvořenou první vrstvu se uloží výstražná folie a mezi vedení se natáhnou HDPE trubky pro optické kabely. Dále se pokračuje zasypáváním výkopu a případným postupným hutněním (dle zásypového materiálu) do takové úrovně, aby bylo možné vrátit zpět ornici uloženou na okrajích koridoru. Před navrácením ornice se odveze zbylý výkopkem na skládku. Po navrácení ornice se provedou terénní úpravy.

Uzemnění stínění kabelového vedení je provedeno systémem crossbonding. Crossbonding, neboli transpozice stínění se provádí ve spojovištích tak, že se ze spojky vyvede stínění do crossbonding boxu. V místech nad crossbondingovými spojovišti, kde jsou umístěny šachty pro crossbonding boxy, budou umístěny tyčové označníky tak, aby bylo vymezeno místo umístění šachet.

Konstrukční řešení přechodové stanice

Přechodová stanice je navržena jako venkovní, se 2 samostatnými větvemi, každá větev ve schématu se 2 odbočkami (kabel – vedení, kompenzace) + přívod (na straně vedení) se zkratovou odolností 50 kA (0,5 s) / 125 kA.

Stanice obsahuje 2 plně vyzbrojené nepropojené větve, což je podstatná náležitost z hlediska spolehlivostního konceptu návrhů řídicího systému, systému chránění a vlastní spotřeby. Každá větev obsahuje 2 pole:

- Pole kabel – vedení
- Pole kompenzační tlumivky

Přechodové pole kabel – vedení (označení ACA01 resp. ACA02) tvoří vstupní vývodový portál, na kterém budou zakončeny fázové vodiče, resp. ZL venkovního vedení ve výšce 23 m. Síťe břevna portálu bude 22,5 m. Z fázových vodičů bude lanovými vodiči provedena přeponka na nosný izolátorový závěs. Z tohoto místa budou provedeny klesačky k vlastním přístrojům v poli a dále přeponka pro odbočení do pole tlumivky. Klesačka bude napojovat omezovač přepětí, speciální výkonový transformátor pro napájení VS a PTN pro jednofázové měření na straně vedení. Od této skupiny předsunutých přístrojů bude provedeno propojení k vývodovému odpojovači (na straně vedení) s uzemňovači na obou stranách. Za odpojovačem bude postupně napojen vypínač, PTP, PTN a omezovač na straně kabelu. Od těchto omezovačů bude lanovým vodičem připojeno trubkové vedení ve výšce 12 m ustavené na dvou podpěrných místech s roztečí 15 m. Z výše popsaného trubkového vedení budou připojeny kabelové koncovky prostřednictvím klesaček.

Pole tlumivky (označení ACA03 resp. ACA04) začíná na odbočení z místa nosného izolátorového závěsu, odkud bude provedeno propojení přeponkou na přetah o délce rozpětí cca 56,5 m překlenující celé přechodové pole. Přetah bude zakončen na portálu pole tlumivky, ze kterého budou klesačkami připojeny vlastní přístroje v poli. Přístroje začínají vývodovým odpojovačem (na straně vedení) s uzemňovači na obou stranách. Za odpojovačem bude postupně napojen vypínač, PTP, PTN a omezovač na straně tlumivky.

Přístroje budou montovány na pomocných ocelových konstrukcích tak, aby živá část byla ve výšce cca 6 m. Fázová rozteč v poli bude 5,5 m. Hloubka přechodového pole bude 41,2 m, hloubka pole tlumivky 21,2 m.

Výška vodičů trubkových přípojníc podepřených na podpěrách bude cca 12 m. Přetahy a ukotvení vývodových vodičů na portálech bude ve výšce 23 m, celková výška stožáru u portálů včetně jímací tyče bleskosvodu bude činit 41 m.

Veškeré propojení v poli bude navrženo na jmenovitý proud 2500 A, přístroje na min. 3150 A. Zatížitelnost v poli tlumivky bude dána nastavením převodu PTP.

Propojení mezi přístroji v polích, přetahy nebo přípojnice budou provedeny buď svazkovým lanovým vodičem, nebo trubkovým vodičem.

Ve stanici bude provedena nová hlavní zemnicí síť s uzemněním v polích vyhovující zkratové odolnosti rozvodny. Hlavní zemnicí síť bude propojena s venkovním oplocením stanice. Kolem vnějšího oplocení bude založen ekvipotenciální práh. Před úderem blesku bude rozvodna chráněna bleskosvody umístěnými na vrcholu vývodových portálů.

Konstrukční provedení olejové tlumivky

Jednofázové olejové tlumivky TL401, resp. TL402 budou umístěny na stanovištích o rozměrech 10 x 10 m. Celkem bude vybudováno 7 stanovišť osazených 7 jednofázovými jednotkami. 3 jednotky budou připojeny do pole ACA03, 3 jednotky budou připojeny do pole ACA04 a jedna jednotka zůstane jako rezervní nepřipojena. Stanoviště připojených jednotek budou od sebe odděleny mezistěnami o výšce min. 15 m a břevnem umístěným v téže výšce. Rezervní stanoviště bude vybaveno pouze jámkou.

Od omezovačů přepětí umístěných v prostoru polí ACA03, resp. ACA04 budou klesačkami napojeny přetahy o délce rozpětí cca 41 m zavěšené mezi portálem pole tlumivky a břevno stanovišť jednotek uvedených tlumivek. Břevno kompenzační tlumivky se bude nacházet ve výšce 15 m. Z kotevní izolátorové sestavy na břevně bude klesačkou připojena fázová průchodka příslušné jednotky. Uzel systému 400 kV bude pomocí lanových vodičů napojen na trubkové vedení nacházející se v prostoru za stanovišti na opačné straně, než je připojení 400 kV.

Ochrana před úderem blesku bude na stanovištích řešena bleskosvody. Uzemnění strojů a ostatního zařízení na stanovištích bude provedeno pro min. zkratovou odolnost 50 kA. Trubkové vedení uzlu 400 kV bude uzemněno na obou koncích.

Konstrukční řešení TR 400/110 kV Malešice

Veškeré části nově řešeného venkovního propojení budou dimenzovány na jmenovité zatížení 2500 A (s možnou přetížitelností dle okolních podmínek), samotná GIS, diskretní přístroje a svorkový materiál budou dimenzovány minimálně na 3150 A. Zkratová odolnost veškerých částí instalace bude 50/125 kA.

Z průchodek náležejícím odbočkám pro podzemní kabelová vedení bude realizováno lanové propojení na omezovače přepětí a uzemňovače vývodu. Přístroje jsou montovány na stoličkách tak, aby živá část byla ve výšce cca 6 m. Od uzemňovačů bude lanovým vodičem připojeno trubkové vedení ve výšce 12 m ustavené na dvou podpěrných místech s roztečí 15 m. Z výše popsaného trubkového vedení budou připojeny kabelové koncovky prostřednictvím klesaček. Kabelové koncovky (dvě na fázi) budou umístěny pod trubkovým vodičem ve vzdálenosti 5 m od osy podpěrných konstrukcí pro trubkové vodiče. Patky a POK pro upevnění kabelových koncovek budou otočeny v úhlech umožňujících optimální vyvedení celého kabelového systému.

Stručný popis postupu výstavby dvojitého nadzemního vedení 400 kV

Výstavba vedení se řídí všemi zákony a normami platnými pro přípravu a realizaci projektů liniových staveb s ohledem na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví. Při výstavbě je postupováno v souladu se zásadami organizace výstavby (ZOV), projektovou dokumentací a technologickými postupy zhotovitele.

Výstavbu lze shrnout do těchto následujících činností:

- Demontáž vodičů a armatur stávajících vedení

Vodiče budou stočeny na bubny vždy z jednoho konce kotevního úseku. Ke stočení bude použit naviják, na opačném konci brzda. Armatury budou sneseny mechanizací v podobě kladkostroje s navijákem. Všechny demontované části pak budou předány oprávněné osobě dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

○ Demontáž stávajících stožárů vedení

Demontáž stávajících nosných i kotevních stožárů je možno provést rozšroubováním (či uříznutím šroubů) v jednotlivých stycích a snesením po jednotlivých částech pomocí výsuvného autojeřábu o potřebné nosnosti. Všechny stožáry budou následně rozřezány na vhodné přepravní díly (cca do 4 m délky) a předány oprávněné osobě dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

○ Demontáž základů (betonových patek) stávajících stožárů vedení

Betonové základy stávajících nosných i kotevních stožárů budou mechanicky rozrušeny, a to nakladačem s hydraulickým bouracím kladivem, příp. ručně elektrickými sbíječkami s elektrocentrálou. Rozrušené kusy betonu budou následně vybrány, ocelové základové patky budou rozřezány na vhodné díly a vše bude opět předáno oprávněné osobě dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

○ Výkopy základů pro stožáry nových vedení

Výkopy základů nových nosných i kotevních stožárů bývají obecně prováděny bagrem, případně obdobným mobilním zemním rypadlem v rozměrech potřebných pro zhotovení nového základu. V případě, že budou využity stávající stožárová místa, základová jáma vznikne demolicí stávajících základů. Vykopaná ornice bude deponována zvlášť stranou od podorniční vrstvy. Pro každé stožárové místo budou potřeba 4 výkopy. Přebytečná zemina bude odvezena na nejbližší možné místo trvalé deponie. Výkopová zemina nebude skladována v nivách a v blízkosti vodních toků. Předpokládá se maximální využití výkopku pro konečné terénní práce. V ojedinělých případech bude provedeno založení na mikropiloty.

○ Betonáž základů stožárů nových vedení

Betonáž bude probíhat pomocí domíchávačů po určených příjezdových trasách, které dopraví beton z betonárky přímo ke stožárovému místu. Vlastní betonáž bude prováděna podle příslušných technologických předpisů zhotovitele a podle projektové dokumentace. Základy stožárů budou vyrobeny z armovaného betonu s vloženým základovým dílem stožárové konstrukce. Nosné stožáry jsou zakládány do hloubky cca 2,5 m, kotevní stožáry do hloubky cca 3,5 m. Detailní provedení základů stožárů bude navrženo podle výsledku inženýrsko-geologického průzkumu, který bude proveden v jednotlivých stožárových místech. Po betonáži bude místo zakryto stavební fólií pro ochranění základu proti povětrnostním vlivům a bude následovat měsíční technologická pauza před dalšími pracemi na konkrétním stožárovém místě.

○ Montáž a stavba nových stožárů

Nové stožáry se montují z jednotlivých dílů a prvků přímo v místě umístění jednotlivých stožárů v trase vedení. Montáž se provádí podle výrobní a montážní dokumentace výrobce a podle technologických předpisů zhotovitele stavby. Montáž dílů či prvků nových stožárů bude provedena na vhodné montážní ploše u jednotlivého stožáru, naležato po dílech. Předpokládá se stožáry stavět pomocí výsuvných mobilních jeřábů o příslušné nosnosti a po předem smontovaných dílech.

○ Zavěšení izolátorů, tažení vodičů a kombinovaného zemního lana

Po dostavbě stožárů se pomocí navijáku/kladkostroje zavěsí izolátory, na které se zachytí vodiče. Montáž vodičů bude probíhat vždy po kotevních úsecích pomocí tažební a brzděné soupravy. Vodiče se budou montovat bez dotyku se zemí pomocí soupravy navijáku a brzdy. Montáž vodičů se nebude provádět za špatného počasí, jako je např. silný vítr, bouřka, mlha či jiná špatná viditelnost. V montážním úseku mezi kotevními stožáry se natáhnou rozvinovací nebo montážní lana vhodnou technologií podle uspořádání montážního úseku, počtu křížovatek apod. Fázové vodiče musí být v každém kotevním poli od kotevního stožáru k následujícímu kotevnímu stožáru namontované v jedné výrobní délce bez spojek v rozpětí. Ruční roztahování pomocných lan (ruční

tažení vodičů) se v případě potřeby obecně využívá při tažení přes nadzemní křižovatky, přes terénně neprůjezdná území a přes biologicky hodnotná území stanovená v rámci biologického hodnocení záměru. Rozsah a nutnost ručního tažení vodičů bude stanovena až v dalších fázích PD.

Po dokončení stavebních prací budou dotčené pozemky a staveniště uvedeny do původního stavu a navraceny k původnímu užívání.

- Nátěry stožárových konstrukcí

Stožáry se na závěr opatří ochranným nátěrem proti korozi. Nátěry většinou probíhají po 1 roce od výstavby (s výjimkou výstražného leteckého značení).

A.II. Údaje o vstupech

A.II.1. Půda

A.II.1.1 Požadavky na zábor pozemků zemědělského půdního fondu

- **Demontáž a výstavba**

Trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu

V trase podzemního kabelového vedení o napěťové hladině 400 kV se trvalý zábor ZPF nepředpokládá. Nad kabelovým vedením není nutné omezovat běžnou zemědělskou činnost s výjimkou míst se spojovacími, které obsahují crossbondingové nebo uzemňovací spojky. U těchto typů spojek je nad spojovacími umístěna šachta s poklopem, ve kterém je umístěný crossbonding box. Tyto šachty musí být vhodným způsobem označeny, aby nemohlo dojít k jejich náhodnému poškození při zemědělské činnosti. Pro tato místa dochází k trvalému záboru ze ZPF v rozsahu cca 0,015 ha. Ostatní spojovací místa budou umístěna cca 0,8 m pod zemí.

Trvalý zábor pro přechodovou stanicí v lokalitě Šestajovice a příjezdovou komunikaci činí cca 2,44 ha. Zábor ZPF pro rozšíření stávajícího areálu TR Malešice se nepředpokládá.

V trase nadzemního dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV se předpokládá, že na ZPF (resp. na území s evidovanými BPEJ) bude umístěno celkem 25 stožárů, na PUPFL se nenachází žádný stožár a zbývající 2 stožáry budou umístěny dle KN na pozemku evidovaném jako ostatní plocha.

V případě řešené části nadzemního dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV pro Podvariantu Soudek trvalý zábor ZPF představuje plochu cca 0,31 ha pro předpokládaný počet 25 ks stožárů. V případě Podvarianty Dunaj představuje trvalý zábor ZPF plochu cca 0,21 ha pro předpokládaný počet 25 ks stožárů. Oproti stávajícímu stavu dojde k navýšení trvalého záboru ZPF pro Podvariantu Soudek o cca 0,15 ha a pro Podvariantu Dunaj o cca 0,05 ha, což nepředstavuje tak významný zásah do ZPF.

Dočasné odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu

Dočasné odnětí půdy ze ZPF se předpokládá v celé trase navrhovaného kabelového vedení v šíři 50,0 m. Takto časově omezený zásah do ZPF činí celkově cca 40,8 ha. Pro dočasný zábor při výstavbě kabelového vedení nebude třeba souhlas k odnětí půdy ze ZPF, neboť doba výstavby jednotlivých úseků kabelového vedení (od vyhloubení výkopu kabelového vedení mezi jednotlivými spojovacími do uvedení zemědělské půdy do původního stavu po ukončení stavby) nepřesáhne dobu 1 roku (dle § 9 odst. 2, písm. d) zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění).

Pro dočasný zábor při výstavbě nadzemního vedení nebude třeba souhlas k odnětí půdy ze ZPF, neboť doba výstavby jednotlivě budovaných úseků dvojitého vedení (od vyhloubení základů stožárů do uvedení zemědělské půdy do původního stavu po ukončení stavby) nepřesáhne dobu 1 roku (dle § 9 odst. 2, písm. d) zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění). Časově omezený zásah

do zemědělského půdního fondu bez nutnosti dočasného odnětí půdy ze ZPF pro řešené Podvarianty provedení stožárové konstrukce se předpokládá na ploše cca 9,9 ha.

Na začátku realizace bude v místě výstavby podzemního kabelového vedení provedena skrývka ornice v předpokládané hloubce 0,5 m o předpokládaném celkovém objemu cca 87 000 m³. Tato ornice bude ponechána po dobu výstavby na obou okrajích koridoru určeného pro realizaci stavby. Takto navršená ornice zajistí vymezení staveniště. Po dokončení výstavby úseku mezi jednotlivými spojkovišti bude ornice navracena, budou provedeny terénní úpravy a rekultivace dotčené plochy.

V rámci výstavby dojde ke skrývce ornice na ploše pro umístění přechodové stanice (v prostoru plánované výstavby stanice R420 kV, nové příjezdové komunikace, na ploše určené pro deponie a zařízení staveniště) v tloušťce cca 0,5 m o předpokládaném celkovém objemu cca 12 200 m³. Po dokončení všech stavebních prací budou plochy, jejichž povrch nebude upraven jinak (např. zpevněné plochy, komunikace apod.) ohumusovány zeminou v tloušťce cca 150 mm. Bude použita ornice ze sejmutí vrchní vrstvy zeminy. Ornice bude po rozprostření urovňována, přihnojena a oseta travním semenem. Dále bude po nutnou dobu ošetřována.

Při realizaci nadzemního vedení dojde ke skrývce ornice na ploše dotčené stožárovými místy o předpokládaném objemu pro Podvariantu Soudek cca 465 m³ a pro Podvariantu Dunaj cca 315 m³. V maximální možné míře bude tato zemina využita při konečných terénních úpravách staveniště.

Zásah do ZPF se předpokládá během provozu dopravní techniky a stavebních mechanismů při provádění výstavby podzemního a nadzemního vedení. Odvoz přebytečné výkopové zeminy, doprava kabelových bubnů, dovoz materiálu na výstavbu spojkoviště, zákrytových desek, kabelového lože a umístění zařízení pro pokládku kabelů bude prováděno ve vymezeném koridoru pro výstavbu kabelového vedení v šíři cca 50 m. Výkopy základů, odvoz vytěženého materiálu, betonování základů a montážní činnosti v období výstavby vedení budou situovány převážně ve vymezeném koridoru stávajícího vedení. Uvedeným řešením bude zajištěno, že při realizaci předmětného záměru nevzniknou další požadavky na odnětí z důvodu stavebních a montážních činností.

Dočasné uložení materiálu potřebného pro demontáž stávajícího nadzemního vedení a výstavbu podzemního kabelového a nadzemního vedení zvn bude řešeno formou pronájmu potřebných ploch či objektů u cizích organizací v blízkém okolí trasy vedení.

Pro přístupové cesty budou v maximální míře využívány stávající komunikace. V případě potřeby budou komunikace před stavbou zpevněny a podle potřeby budou zřízeny provizorní sjezdy. Od existujících komunikací budou do trasy podzemního kabelového vedení a ke stožárovým místům stanoveny příjezdové cesty výhradně ve vymezeném koridoru vedení. Na dodržování využívání stanovených příjezdových cest bude důsledně dbáno. Hranice staveniště bude maximálně dodržována a bude dbáno o minimalizaci škod na zemědělských pozemcích. Při zpracování dokumentace pro povolení záměru v ZOV, který musí obsahovat jednoznačné určení přístupových cest, montážních ploch, ploch zařízení staveniště a nepřehlédnutelně musí specifikovat lokality s nařízeným omezením pohybu těžké kolové techniky, případně s úplným zákazem vjezdu této techniky, je nutno formulovat již zásadní opatření realizace stavby. Dodavatel stavby je povinen tento plán projednat s dotčenými obcemi a příslušnými orgány státní správy.

Po dokončení prací v úseku mezi spojkovišti podzemního kabelového vedení a kotevním úseku nadzemního vedení se uvede staveniště do původního stavu. Příjezdové cesty po zemědělských pozemcích a montážní plochy u stožárových míst se rekultivují dle podmínek uvedených v souhlasu s odnětím podle zákona č. 334/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

U výstavby podzemního kabelového vedení se předpokládá dočasný zábor v celém vymezeném koridoru o šířce 50 m. V případě výstavby nadzemního vedení se jedná o postupný, rozptýlený a maloplošný zábor. Organizace výstavby záměru se předpokládá tak, aby doba výstavby vč. doby

potřebné k uvedení zemědělské půdy do původního stavu mezi jednotlivými spojkovišti kabelového vedení a kotevním úseku nadzemního vedení nepřesáhla dobu jednoho roku. Dočasné odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu dle § 9 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění se proto nepředpokládá.

➤ Provoz

Vlastní provoz záměru si nevyžádá další nároky na zábor ZPF oproti záboru vzniklému v rámci výstavby záměru. V případě opravy bude docházet k dotčení ZPF pojezdem dopravní a mechanizační techniky.

Zemědělsky obhospodařované pozemky pod nadzemním vedením, v trase podzemního kabelového vedení a v ochranném pásmu mohou být i nadále využívány ke svému účelu, byť s mírným omezením. Vzrostlá zeleň pod vedením i v celém koridoru vedení musí být v souladu s energetickým zákonem (č. 458/2000 Sb. v platném znění) z provozních a bezpečnostních důvodů pravidelně odstraňována, přesáhne-li její výška 3 m, dále v koridoru vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty. Vlastní provoz vedení nebude způsobovat žádnou kontaminaci ani erozi půdy a v průběhu realizace lze těmito negativním vlivům zamezit vhodnými opatřeními.

A.II.1.2 Požadavky na zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa

○ Demontáž a výstavba

Trvalé odnětí PUPFL

Trasa podzemního kabelového vedení je umístěna na PUPFL v lokalitě Horka (úsek mezi spojkovištěm S3 – S6) a lokalitě Xaverovský háj (úsek mezi spojkovištěm S13 – S14). Celková délka průchodu podzemního kabelového vedení přes PUPFL činí cca 610 m. Z důvodu, že v trase podzemního kabelového vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty, dochází k trvalému odnětí PUPFL v celé šířce koridoru kabelového vedení umístěného na PUPFL, v rozsahu cca 0,83 ha.

Rozšíření areálu TR Malešice, přechodová stanice a trasa nadzemního vedení nejsou na PUPFL umístěny.

Dočasné omezení PUPFL

Dočasné odnětí PUPFL po dobu stavby podzemního kabelového vedení se předpokládá v celém vymezeném koridoru v šíři 50 m. Dočasné omezení PUPFL v rozsahu cca 0,33 ha se nachází ve stávajícím koridoru vedení, kde jsou pozemky PUPFL již vykáceny. Nové dočasné omezení PUPFL, které vznikne při výstavbě podzemního kabelového vedení a nachází se mimo stávající koridor nadzemního vedení, činí cca 0,95 ha. V rámci zpracovaného Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (viz Příloha č. 11.12) (dále jen „Hodnocení dle § 67 ZOPK“), je ke zmírnění oslabení ekologicko-stabilizační funkce VKP navrženo zmírňující opatření v podobě zúžení šířky pracovního pruhu na cca 20 m v lesních porostech s požadavkem nevstupovat a nevjíždět technikou mimo tento pruh. Tímto bude dočasné omezení PUPFL při výstavbě minimalizováno.

Montážní a manipulační plochy pro výstavbu stožárů a tažení vodičů jsou navrženy tak, aby se v případě lesních pozemků nacházely v maximální možné míře celou plochou v ochranném pásmu vedení, kde jsou pozemky PUPFL již vykáceny.

Trvalé omezení PUPFL

V koridoru podzemního kabelového vedení k trvalému omezení nedochází. Rozšíření areálu TR Malešice, přechodová stanice a trasa nadzemního vedení nejsou na PUPFL umístěny.

○ Provoz

Vlastní provoz záměru si nevyžádá další zábor PUPFL.

Během provozu vedení bude probíhat v souladu s platnými právními předpisy (zejména energetický zákon č. 458/2000 Sb. a prováděcí předpisy) správcem běžná údržba koridoru nadzemního a podzemního kabelového vedení, která bude spočívat v průběžné kontrole a odstraňování náletových a jiných dřevin o výšce přesahující 3 m v prostoru ochranného pásma vedení. V ochranném pásmu podzemního kabelového vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty. Dle § 46 energetického zákona může v lesních průsecích provozovatel přenosové soustavy udržovat na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 4 m po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení.

A.II.2. Voda

Záměr nemá zvláštní požadavky na odběr užitkové ani pitné vody.

o Demontáž a výstavba

Při výstavbě podzemního kabelového vedení bude potřeba užitková voda k úpravě dovezených betonových směsí a k technologickému ošetřování betonu při budování spojovacích komor a ke zkrápění příjezdových cest a manipulačních ploch za suchých období ke snížení prašnosti. Betonová směs bude na staveništi dovážena mobilními domíchávači v hotovém stavu z centrálních betonářských stanic dle výběru zhotovitele. Vlastní stavba bude realizována prostřednictvím mobilních pracovních skupin, jejichž délka pobytu se v úseku kabelového vedení mezi jednotlivými spojkovišti bude pohybovat v řádu několika týdnů. Z tohoto důvodu se nepočítá s výstavbou zařízení staveništi. Veškerá potřebná užitková voda bude zajištěna mobilními cisternami, tudíž nevznikne požadavek na zřizování nových zdrojů vody.

Při realizaci přechodové stanice bude použita užitková voda při přípravě betonových směsí a technologickém ošetřování betonových konstrukcí při tuhnutí. Veškerá potřebná užitková voda pro výstavbu bude zajištěna mobilními cisternami, tudíž nevznikne požadavek na zřizování nových zdrojů vody. Výstavba přechodové stanice bude realizována prostřednictvím pracovních čet, jejichž doba pobytu na staveništi se bude pohybovat ve stanovené délce pracovní doby, uvedené v ZOV. Z důvodu velikosti a délky trvání stavby se počítá s výstavbou zařízení staveništi. Zařízení staveništi bude napojeno na rozvod pitné vody z nově vybudované studny, nebo bude pitná voda dovážena mobilními cisternami.

Během demontáže stávajícího vedení se předpokládá spotřeba užitkové vody ke zkrápění příjezdových cest k jednotlivým stožárům za účelem snížení prašnosti v období sucha.

Při výstavbě nadzemního vedení bude potřeba užitková voda k úpravě dovezených betonových směsí a k technologickému ošetřování betonových patek při tuhnutí a ke zkrápění příjezdových cest a manipulačních ploch za suchých období ke snížení prašnosti. Betonová směs bude na staveništi dovážena mobilními domíchávači v hotovém stavu z centrálních betonářských stanic dle výběru zhotovitele. Vlastní stavba bude realizována prostřednictvím mobilních pracovních skupin, jejichž délka pobytu u jednotlivých stožárů se bude pohybovat v řádu několika dnů. Z tohoto důvodu se nepočítá s výstavbou zařízení staveništi. Veškerá potřebná užitková voda bude zajištěna mobilními cisternami, tudíž nevznikne požadavek na zřizování nových zdrojů vody.

o Provoz

Vlastní provoz ani údržba záměru neuplatňuje žádné nároky na odběr pitné nebo užitkové vody.

Podle dostupných informací není v blízkosti umístění přechodové stanice žádná veřejná síť umožňující napojení centrálního domku. V rámci přechodové stanice bude navržena vlastní studna s malou domovní vodárnou a úpravnou vody s automatickým odpouštěním, aby se docílilo předepsané kvality vody. Bude nutné zpracování hydro-geologického posouzení pro zřízení nové studny. Uvažuje se spotřeba vody cca 80 l os/směna (sprchování v čistém provozu, splachování WC, pitný režim atd.). Průměrná denní spotřeba vody na zaměstnance činí $Q_{d1} = 0,08 \text{ m}^3/\text{den}$. Předpokládaný počet pracovníků jsou 2. Maximální hodinová spotřeba vody byla stanovena

v souladu s ČSN a činí 0,67 l/s. Pro provoz v centrálním domku včetně přípravy teplé vody se odborným odhadem stanovuje předpoklad potřeby vody cca 2 x 30 m³/rok, tj. 60 m³/rok.

A.II.3. Ostatní přírodní zdroje

o Demontáž a výstavba

Záměr si nevyžádá žádné dodatečné nároky na těžbu nerostných surovin (otvírání nových ložisek, navýšení těžby ze stávajících zdrojů apod.).

Všechny potřebné materiály pro výstavbu podzemního kabelového vedení (tj. betonové lože, kabely zvn, zákrytové desky, ztracené bednění, beton apod.), přechodové stanice (beton, ocelové profily konstrukcí stožárů, lana, cihelné tvárnice, dřevo, střešní krytina, technologie apod.) a nadzemního vedení zvn (tj. beton, ocelové profily konstrukcí stožárů, lana, izolátory apod.) budou na staveništi dovezeny dodavatelským způsobem.

Betonové směsi pro budování základů nadzemního vedení, spojovací a základových konstrukcí v přechodové stanici budou na staveništi dováženy v hotovém stavu mobilními domíkávači z centrálních betonářských stanic dle výběru zhotovitele. Kabelové lože složené z písku a cementu bude na staveništi dováženo v hotovém stavu nákladními automobily z centrálních betonářských stanic dle výběru zhotovitele.

Pro výstavbu kabelového vedení se předpokládá spotřeba následujících surovin a materiálů:

- beton a ztracené bednění pro výstavbu spojovací – zdrojem bude betonárna subdodavatelů dodavatele; předpokládané množství cca 755 m³;
- kabelové lože – ve složení písek s cementem v poměru 14:1, zdrojem bude betonárna subdodavatelů dodavatele; předpokládané množství cca 28 000 m³;
- kabely zvn – pro požadovanou přenosovou schopnost 2 500 A; předpokládané množství pro trasu kabelového vedení je 264 bubnů (22 úseků x 12 kabelů), jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- zákrytové desky KD2 – pro zakrytí kabelů a spojovací; předpokládané množství 764 000 ks, přičemž se jedná o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- stavební dřevo (desky, latě, trámy atd.) – množství tohoto materiálu není přesně známo, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- ostatní stavební materiály blíže nespecifikované

Pro výstavbu přechodové stanice se předpokládá spotřeba následujících surovin a materiálů:

- zemina – potřebná do násypu, předpoklad dovozu zeminy o objemu 10 000 m³;
- beton – pro vybudování základových pasů, patek, vodorovných a svislých konstrukcí stanoviště tlumívek, zdrojem bude betonárna subdodavatelů dodavatele, předpokládané množství cca 1250 m³;
- ocelové konstrukce svislé a vodorovné – potřebné pro montáž a stavbu hlavních a pomocných ocelových konstrukcí o hmotnosti 120 t, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;

- keramické tvárnice a betonové panely – pro vybudování stavebních objektů, předpokládané množství 250 m³ keramických tvárníc a 70 m³ betonových panelů, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- asfaltobeton – pro vybudování vnitřních a vnějších komunikací, o objemu cca 650 m³, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- stavební dřevo (desky, latě, trámy atd.) – množství tohoto materiálu není přesně známo, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- plastové výrobky – množství tohoto materiálu není přesně známo, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- dodávka hlavní technologie – přístroje, izolátory, uzemnění, propojení a svorkový materiál, sekundární technika, technologie vlastní spotřeby a kompenzační tlumivky;
- ostatní stavební materiály blíže nespecifikované

Pro výstavbu nadzemního vedení se předpokládá spotřeba následujících surovin a materiálů:

- beton – zdrojem bude betonárna subdodavatelů dodavatele; předpokládané množství cca 2 500 m³;
- ocelové konstrukce svislé a vodorovné, armovací železo, spojovací materiál atd. - jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území; předpokládané množství pro zdvojené vedení je cca 675 t;
- fázové vodiče – pro požadovanou přenosovou schopnost 2 500 A vyhovuje trojsvazek tvořený lany 490-AL1/64-ST1A; délka ocelohliníkových lan pro navržené vedení je cca 150 km, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- zemnicí či kombinovaná zemnicí lana – délka všech lan potřebných pro navržené zdvojené vedení se předpokládá v rozsahu cca 17 km, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- izolátorové závěsy – množství tohoto materiálu je dáno počtem stožárových konstrukcí, přičemž se jedná o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- stavební dřevo (desky, latě, trámy atd.) – množství tohoto materiálu není přesně známo, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- plastové výrobky – množství tohoto materiálu není přesně známo, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území;
- ostatní stavební materiály blíže nespecifikované

○ **Provoz**

Ve fázi provozu je záměr přenosovým vedením elektrické energie, čili vlastní záměr při provozu spotřebovává pouze energii plynoucí ze ztrát vyvolaných fyzikálními jevy a tudíž nevyžaduje žádné surovinové zdroje.

V rámci údržby nadzemního vedení budou zapotřebí nátěrové hmoty pro ocelové konstrukce stožárů, předpokládá se obnova nátěrů cca po 15 letech.

Materiály a suroviny používané při výstavbě, následném provozu a údržbě vedení nemohou negativně působit na životní prostředí a zdraví obyvatel.

A.II.4. Energetické zdroje

Spotřebu pohonných hmot (zejména nafty) pro provoz nákladních automobilů, stavebních strojů a mechanismů, osobních automobilů a dalších mobilních zařízení lze odhadnout ve výši cca 2 800 tis. l za rok u výstavby přechodové stanice a dvojitého podzemního kabelového a nadzemního vedení, vč. demolice stávajícího vedení.

Případná potřeba elektrické energie ve fázi demontáže a výstavby podzemního kabelového a nadzemního dvojitého vedení bude na trase staveniště plně pokryta mobilními elektrocentrálami. V rámci výstavby lze předpokládat spotřebu elektrické energie do cca 10 MWh/rok.

Přívod elektrické energie pro zařízení staveniště přechodové stanice bude zajištěn odbočkou ze stávajícího podzemního vedení 22 kV se samostatným měřením pro jednotlivé zhotovitele stavby. Pro realizaci přechodové stanice se předpokládá spotřeba elektrické energie do cca 50 MWh.

o Provoz

Ve fázi provozu je záměr přenosovým vedením elektrické energie, čili předmětný záměr při provozu spotřebovává pouze energii plynoucí ze ztrát vyvolaných fyzikálními jevy a tudíž nevyžaduje žádné nároky na energetické zdroje.

A.II.5. Biologická rozmanitost

Záměr se nedotýká žádné ptačí oblasti, nejbližší ptačí oblast CZ0211010 Rožďalovické rybníky je vzdálena od trasy záměru cca 33,8 km. Záměr neprochází přes žádnou evropsky významnou lokalitu. V místě umístění spojovacího S13 se ve vzdálenosti cca 25 m od osy podzemního kabelového vedení nachází EVL Blatov a Xaverovský háj CZ0110142. Další nejbližší umístěnou evropsky významnou lokalitou je EVL Káraný – Hrbáčkovy tůňe CZ0214007, která se nachází ve vzdálenosti cca 5,1 km od osy záměru.

Zastoupení biotopů v trase záměru

Tabulka č. 3 Přehled zastoupení všech biotopů posuzovaného území

Kód a název biotopu (dle Katalogu biotopů – Chytrý a kol 2000)
X1 Urbanizovaná území
X2 Intenzivně obhospodařovaná pole
X5 Intenzivně obhospodařované louky
X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla
X7B Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty
X8 Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy
X12B Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty
X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla (aleje)
X14 Vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace
V1G Stanoviště bez vodních makrofyt, ale s přirozeným nebo přírodně blízkým charakterem dna a břehu
V4B Stanoviště s potenciálním výsk. makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodně blízkým charakterem koryta
M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod
M1.7 Vegetace vysokých ostřic
T1.1 Mezofilní ovsíkové louky
T1.5 Vlhké pcháčové louky
K3 Mezofilní vysoké křoviny
L2.2 Jasanovo-olšové údolní luhy
L3.1 Hercynské dubohabřiny

V následující tabulce je uveden přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území z hlediska biologické rozmanitosti.

Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	31 / 149
--	----------------------------------	----------

Tabulka č. 4 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území z hlediska biologické rozmanitosti (fauna, flóra a ekosystémy)

Environmentální charakteristika	Dotčení záměrem
národní park	ne
chráněná krajinná oblast	ne
maloplošná zvláště chráněná území	ne
lokality Natura 2000 (evropsky významné lokality)	ano
lokality Natura 2000 (ptačí oblasti)	ne
územní systém ekologické stability nadregionální	ne
územní systém ekologické stability regionální	ano
územní systém ekologické stability lokální	ano
migračně významné území	ano
dálkový migrační koridor	ne
významný krajinný prvek registrovaný	ano
významný krajinný prvek ze zákona	ano
přírodní parky	ano
památný strom	ne
výskyt zvláště chráněných druhů rostlin	ano
výskyt zvláště chráněných druhů živočichů	ano

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

A.II.6.1 Nároky na dopravní infrastrukturu

Při realizaci záměru bude potřeba zajistit transport potřebného materiálu a techniky ke stožárovým místům, do trasy kabelového vedení, na stavenišťe přechodové stanice a naopak odvoz demontovaného materiálu stávajícího vedení a přebytečné vytěžené zeminy z výkopů pro podzemní kabelové vedení k dalšímu opětovnému využití, případně k odstranění. Pro přístupové cesty budou v co největší míře využívány stávající komunikace. V případě potřeby budou komunikace před stavbou zpevněny, popř. zřízeny provizorní sjezdy. Hranice staveniště bude maximálně dodržována a bude dbáno na minimalizaci škod na dotčených zemědělských pozemcích.

o Demontáž a výstavba

Ve fázi demontáže stávajícího vedení, výstavby nadzemního a podzemního kabelového dvojitého vedení a přechodové stanice budou potřebné transporty materiálu a techniky prováděny po trasách stanovených v ZOV. S ohledem na charakter záměru nebudou vznikat další nové nároky na dopravní či jinou infrastrukturu.

Odhad pohybu mechanismů při demontáži nadzemního vedení

Demontáž stávajícího vedení je rozdělena do 3 fází, ve kterých budou použity následující zařízení:

- Demontáž stávajících vodičů a armatur

Použitá technika: navíjecí a brzdné zařízení

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz bubnů s lany a armatur

Doba: cca 1 – 3 dny pro několik úseků mezi stožáry

- Demontáž stávajících ocelových konstrukcí stožárů

Použitá technika: mobilní jeřáb

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz ocelových konstrukcí stožárů

Doba: cca 4 hodiny pro 1 stožár

- Demontáž stávajících základů

Použitá technika: rypadlo nakladač s hydraulickým kladivem

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz betonu ze stávajících základů

Doba: cca 1 den pro 1 stožár

Odhad pohybu mechanismů při výstavbě nadzemního vedení

Výstavba vedení je rozdělena do 5 fází, ve kterých budou použity následující zařízení:

- Výkopy základů

Použitá technika: rypadlo nakladač

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz výkopku

Doba: cca 1 – 2 dny pro 1 stožár

- Betonáž základových konstrukcí a osazení základního dílu včetně zhlaví

Použitá technika: diesलगregát, elektrické vibrátory

Mimostaveništní doprava: domíchávač, případně sklápěcí nákladní automobil pro dopravu betonu

Doba montáže základového dílu stožáru: cca 1 den pro 1 stožár

Doba betonáže: cca 3 dny po dobu cca 2 - 4 hodiny denně pro 1 stožár

- Montáž a stavba stožáru

Použitá technika: autojeřáb

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro dopravu stožárové konstrukce

Doba: cca 2 – 3 dny pro 1 stožár

- Tažení vodičů

Použitá technika: navíjecí a brzdné zařízení, montážní plošina, autojeřáb, traktor

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro dopravu bubnů s lany

Doba: kotevní pole v úseku cca 2 - 3 km po dobu 3 - 5 dnů

- Terénní úpravy

Použitá technika: rypadlo nakladač a nákladní automobil

Doba: cca 6 hodin na 1 stožár

S ohledem na liniový charakter stavby a nízkou intenzitu stavebních i montážních činností nebude touto stavbou nepříznivě ovlivněna současná běžná intenzita dopravy na dotčených pozemních komunikacích.

Odhad pohybu mechanismů při výstavbě podzemního kabelového vedení

Pro výstavbu podzemního kabelového vedení lze v jednotlivých fázích předpokládat následující zařízení:

- Sejmutí vrchní vrstvy zeminy.

Použitá technika: dozer, rypadlo pásové, rypadlo nakladač, nákladní automobil s rukou, nákladní automobil, nakladač řízený smykem

Mimostaveništní doprava: tahač s návěsem pro dopravu techniky na stavbu

Doba: cca 15 dní

- Výkopové práce, protlaky, kabelové lože, tažení kabelů

Použitá technika: rypadlo pásové, rypadlo nakladač, nákladní automobil s rukou, nákladní automobil, nakladač řízený smykem, vibrační válec, vrtná souprava, dieselgenerátor, míchací nádrže pro bentonit, autojeřáb

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz přebytečné zeminy a dovoz kabelového lože, tahač s návěsem pro dopravu desek PZD a bubnů s lany

Doba: cca 45 dní

- Budování spojkovišť

Použitá technika: rypadlo nakladač, nákladní automobil s rukou, nákladní automobil, nakladač řízený smykem

Mimostaveništní doprava: domíchávač, tahač s návěsem pro dopravu bednění a desek PZD

Doba: cca 5 dní

- Zásyp výkopu a terénní úpravy

Použitá technika: rypadlo pásové, rypadlo nakladač, nákladní automobil, nakladač řízený smykem

Mimostaveništní doprava: tahač s návěsem pro dopravu techniky ze stavby

Doba: cca 15 dní

Odhad pohybu mechanismů při výstavbě přechodové stanice

Pro výstavbu přechodové stanice lze v jednotlivých fázích předpokládat následující zařízení:

- Sejmutí vrchní vrstvy zeminy

Použitá technika: dozer, nakladač kolový, nákladní automobil

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz zeminy, tahač s návěsem pro dopravu techniky na/ze stavby

Doba: cca 14 dní

- Hrubá úprava terénu:

Použitá technika: dozer, rypadlo pásové, nákladní automobil, vibrační válec, zemní fréza pro stabilizaci pláň

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro dovoz zeminy, tahač s návěsem pro dopravu techniky na/ze stavby

Doba: cca 28 dní

- Vnitřní a vnější komunikace

Použitá technika: nakladač kolový, nakladač řízený smykem, vibrační válec, finišer

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro dovoz kameniva, tahač s návěsem pro dopravu techniky na/ze stavby

Doba: cca 28 dní

- Konečná úprava terénu

Použitá technika: nákladní automobil, nakladač kolový, nakladač řízený smykem

Doba: cca 30 dní

- Ostatní stavební objekty (výkopy, betonáž, montáž a stavba stavebních objektů)

Použitá technika: rypadlo pásové, čerpadlo na beton, elektrické vibrátory, nakladač, autojeřáb,

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro odvoz výkopku a dovoz keramických tvárnic, betonových panelů, tahač s návěsem pro dopravu techniky na/ze stavby, domíchávač

Doba: cca 280 dní

- Provozní soubory (montáž a stavba hlavních a pomocných ocelových konstrukcí, doprava, sestavení a zapojení kompenzačních tlumiviek, montáž ostatní hlavní technologie, montáž sekundární techniky a technologie vlastní spotřeby)

Použitá technika: montážní plošina, autojeřáb, drobná mechanizace

Mimostaveništní doprava: nákladní automobil pro dovoz ocelových konstrukcí, technologie stanice a sekundární techniky, trajler pro dopravu kompenzačních tlumiviek

Doba: cca 180 dní

Množství dovážených materiálů pro výstavbu podzemního kabelového vedení je řádově vyšší než u nadzemního vedení. Z toho plyne i výrazně vyšší doprava vyvolaná výstavbou záměru. Tato doprava bude cca 5 let navyšovat intenzity dopravy v hlavním městě Praze a ve Středočeském kraji. Vliv dopravy bude závislý nejen na intenzitách dopravy vyvolaných výstavbou záměru, ale i na intenzitách a plynulosti dopravy na dopravních trasách, což může být problém zejména v dopravou významně zatížených komunikacích (například D11, pražský okruh) v dopravních špičkách.

o Provoz

Ve fázi provozu záměru, po skončení stavebních a montážních prací, jsou nároky na dopravní a jinou infrastrukturu prakticky zanedbatelné. Předpokládat lze pouze ojedinělé výjezdy lehkých automobilů do trasy vedení při provádění revizí. Přístup vozidel do trasy vedení při těchto činnostech bude z nejbližší veřejné komunikace a s využitím práva vstupu a vjezdu na cizí nemovitosti (podle energetického zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění).

V rozhodující fázi předmětného záměru, tzn. při provozu přechodové stanice, po skončení stavebních a montážních prací, jsou nároky na dopravní infrastrukturu prakticky nulové. V rámci provozu přechodové stanice lze z hlediska vlivů na dopravu očekávat minimální přepravní nároky související s běžnou údržbou zařízení a dopravou stálých obslužných pracovníků.

Při vzniku případné poruchy či havárie na vedení bude nutné počítat s dopravou těžké techniky, která bude potřebná pro její odstranění. Po dobu odstraňování vzniklé poruchy dojde k místnímu ovlivnění stávající dopravní infrastruktury. V průběhu výjezdů automobilů do trasy záměru v rámci kontroly vedení, resp. k odstraňování vzniklé poruchy je nutné mít dopravní prostředky v dokonalém stavu.

A.III. Údaje o výstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

A.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

A.III.1.1 Znečištění ovzduší

o Demontáž a výstavba

Pouze v období demontáže a výstavby záměru lze předpokládat emise způsobené dopravními mechanismy a stavebními stroji v prostoru prováděných činností. Během realizace záměru budou v důsledku potřebných transportů, montážních a stavebních činností produkovány emise škodlivin z dopravních a montážních mechanismů.

Emise z dopravy vychází se zadaných intenzit dopravy, délky úseků, roku provozu, rychlostí atd. Emise byly vypočteny programovým vybavením MEFA 13 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2013),

včetně zahrnutí resuspenzí dle platné metodiky 2019. Definované schéma vozového parku (zastoupení emisních tříd) zadává přímo programové vybavení (ostatní komunikace).

Skutečná výše celkových emisí se však může značně lišit, neboť se v průběhu demontáže a výstavby vedení mohou objevit faktory, jež nelze v tomto stádiu projektu předpokládat. Reálné hodnoty emisních faktorů lze získat pouze přímým měřením emisí jednotlivých znečišťujících látek různých typů vozidel za provozu a v reálných podmínkách (stav vozovky, technický stav vozidla, provoz na komunikaci, meteorologické podmínky apod.).

U výstavby nadzemního a podzemního vedení bude vliv na kvalitu ovzduší výrazně vyšší, a to vzhledem k počtu použitých mechanismů a dopravních prostředků, doby jejich nasazení a délky realizace záměru. Zvýšené emise lze očekávat během výstavby přechodové stanice a podzemního kabelového vedení, kdy budou v důsledku potřebných transportů, montážních a stavebních činností produkovány emise CO₂ z výfukových plynů z dopravních prostředků a stavebních mechanismů.

V případě výstavby záměru se předpokládá celková spotřeba 2 800 tis. l nafty, což představuje produkci cca 7 504 t CO₂. Jedná se však pouze o hrubý odhad, dále je nutno vzít v úvahu, že v době realizace záměru budou vzhledem ke klimatickým cílům v mnohem větší míře využívány dopravní prostředky na alternativní pohon.

Výstup provedených výpočtů emisí z mobilních spalovacích zdrojů z programu MEFA 13 je v následující tabulce.

Tabulka č. 5 Předpokládané emise při výstavbě záměru

	NO ₂ t/rok	PM ₁₀ t/rok	benzen t/rok	BaP g/rok	PM _{2.5} t/rok
fugitivní emise (kabel)	0,0000	0,7200	0,0000	0,0000	0,3840
zemní práce (kabel)	0,3709	1,1251	0,0029	0,0159	0,2990
doprava stavba (kabel)	0,0750	2,8067	0,0005	0,0011	0,4365
stavba stožárů	0,0108	0,0381	0,0001	0,0005	0,0095
stavba stožáry doprava	0,0097	0,3646	0,0001	0,0001	0,0567
doprava mimo stavbu	0,4434	4,0149	0,0027	0,0534	1,0011
celkem	0,9097	9,0694	0,0063	0,0710	2,1866

V průběhu výstavby nadzemního vedení budou dále používány barvy k provádění nátěrů ocelových konstrukcí v místě stavby. V současnosti jsou již používány barvy s nízkým obsahem organických rozpouštědel a množství takto uvolněných emisí VOC do ovzduší bude nevýznamné.

Posuzované znečišťující látky

Výpočty imisního zatížení jsou provedeny programovým vybavením SYMOS 97 verze 2013. Vypočtené hodnoty imisního zatížení pro jednotlivé znečišťující látky vycházejí ze zpracované Rozptylové studie (viz Příloha č. 11.15) a jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka č. 6 Vypočtené hodnoty imisního zatížení

	BENZO(A) PYREN	BENZEN	NO ₂		PM _{2.5}	PM ₁₀	
	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	maximální imisní hodinová koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	maximální imisní 24hodinová koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³
minimum	0,026	2,054E ⁻⁰⁶	0,284	1,573E ⁻⁰⁴	0,002	7,631	0,006
maximum	4,099	6,269E ⁻⁰⁴	3,933	9,334E ⁻⁰³	0,444	190,457	1,652
imisní limit	1000	5	200	40	20	40	50
% imisního limitu minimum	0,00%	0,00%	0,14%	0,00%	0,01%	19,08%	0,01%
% imisního limitu maximum	0,41%	0,01%	1,97%	0,02%	2,22%	476,14%	3,30%

Četnosti překročení koncentračních hodnot – znečišťující látka PM ₁₀						
	nad 5	nad 10	nad 25	nad 50	nad 100	24hod limit PM ₁₀ [dny]
dny za rok						
minimum	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
maximum	20,875	3,574	0,345	0,167	0,028	0,000
Počet RB s překročením						
>0	16467	15364	8894	3946	635	0
>1	1650	208	0	0	0	0
>5	418	0	0	0	0	0
>10	38	0	0	0	0	0

V tabulce je uvedena vypočtená četnost překročení denních průměrných koncentrací znečišťující látky PM₁₀ ve dnech za rok. Pokud je hodnota četností menší jak 1 den, je pravděpodobnost výskytu těchto koncentrací minimální. Dále je v tabulce uveden počet referenčních bodů, ve kterých je výpočtem doloženo překročení maximální imisní denní koncentrace znečišťující látky PM₁₀ nad stanovenou mez (nad 5, nad 10, nad 25, nad 50 a nad 100 mikrogramů/m³ s četností větší jak nula dní a s četností větší jak 1 den. Pokud je hodnota četností menší jak 1 den, je pravděpodobnost výskytu těchto koncentrací minimální.

Níže v tabulkách jsou uvedeny vypočtené hodnoty imisního zatížení ve vybraných referenčních bodech umístěných v obytných částech městských částí hlavního města Prahy a obcí.

Tabulka č. 7 Imisní zatížení v bytové zástavbě

Ref. bod	BENZO(A) PYREN	BENZEN	NO ₂		PM _{2,5}	PM ₁₀	
	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	maximální imisní hodinová koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³	maximální imisní 24hodinová koncent. v µg/m ³	roční průměrná imisní koncent. v µg/m ³
Černý Most 1	0,899	8,54E ⁻⁰⁵	1,524	2,24E ⁻⁰³	0,071	65,383	0,267
Černý Most 2	0,816	7,13E ⁻⁰⁵	1,133	2,03E ⁻⁰³	0,058	55,181	0,218
Černý Most 3	1,474	1,13E ⁻⁰⁴	1,53	2,72E ⁻⁰³	0,081	64,79	0,309
Dolní Počernice 1	0,56	4,14E ⁻⁰⁵	1,802	1,39E ⁻⁰³	0,031	50,795	0,116
Dolní Počernice 2	1,692	1,69E ⁻⁰⁴	1,334	3,49E ⁻⁰³	0,134	68,078	0,505
Dolní Počernice 3	1,74	1,06E ⁻⁰⁴	1,658	2,58E ⁻⁰³	0,06	52,675	0,23
Hloubětín 1	0,817	1,05E ⁻⁰⁴	2,287	2,34E ⁻⁰³	0,108	86,921	0,402
Hloubětín 2	0,326	3,80E ⁻⁰⁵	2,256	1,19E ⁻⁰³	0,039	77,37	0,144
Hloubětín 3	0,235	2,58E ⁻⁰⁵	1,914	9,24E ⁻⁰⁴	0,023	63,415	0,085
Hloubětín 4	0,289	3,01E ⁻⁰⁵	0,765	1,05E ⁻⁰³	0,026	26,782	0,098
Horní Počernice 1	0,09	6,66E ⁻⁰⁶	1,455	3,71E ⁻⁰⁴	0,005	31,457	0,018
Horní Počernice 2	0,218	1,45E ⁻⁰⁵	2,037	6,22E ⁻⁰⁴	0,009	51,918	0,034
Horní Počernice 3	0,541	5,12E ⁻⁰⁵	0,684	1,59E ⁻⁰³	0,041	26,438	0,156
Horní Počernice 4	0,587	3,44E ⁻⁰⁵	1,88	1,08E ⁻⁰³	0,017	53,609	0,068
Horní Počernice 5	2,016	1,89E ⁻⁰⁴	1,444	3,81E ⁻⁰³	0,157	69,509	0,59
Horoušany 1	0,058	4,39E ⁻⁰⁶	1,195	2,76E ⁻⁰⁴	0,003	23,872	0,012
Horoušany 2	0,06	4,47E ⁻⁰⁶	1,228	2,77E ⁻⁰⁴	0,003	23,916	0,012
Horoušany 3	0,053	3,91E ⁻⁰⁶	1,229	2,49E ⁻⁰⁴	0,003	23,05	0,01
Horoušany 4	0,059	4,27E ⁻⁰⁶	1,328	2,63E ⁻⁰⁴	0,003	25,061	0,011
Hostavice 1	0,501	4,06E ⁻⁰⁵	1,853	1,37E ⁻⁰³	0,033	49,934	0,124
Hostavice 2	0,818	6,64E ⁻⁰⁵	1,779	1,90E ⁻⁰³	0,053	63,243	0,2
Hostavice 3	1,636	1,21E ⁻⁰⁴	1,314	2,80E ⁻⁰³	0,083	46,461	0,314
Hostavice 4	1,259	8,16E ⁻⁰⁵	1,907	2,14E ⁻⁰³	0,051	56,697	0,197
Jirny 1	0,09	6,66E ⁻⁰⁶	1,455	3,71E ⁻⁰⁴	0,005	31,457	0,018
Jirny 2	0,218	1,45E ⁻⁰⁵	2,037	6,22E ⁻⁰⁴	0,009	51,918	0,034
Jirny 3	0,587	3,44E ⁻⁰⁵	1,88	1,08E ⁻⁰³	0,017	53,609	0,068
Kyje 1	0,689	8,58E ⁻⁰⁵	2,981	2,14E ⁻⁰³	0,089	104,707	0,334
Kyje 2	0,692	8,01E ⁻⁰⁵	1,966	2,04E ⁻⁰³	0,074	85,848	0,277
Kyje 3	0,62	4,83E ⁻⁰⁵	0,593	1,53E ⁻⁰³	0,034	21,671	0,13
Kyje 4	1,3	1,88E ⁻⁰⁴	2,087	3,64E ⁻⁰³	0,186	89,251	0,693
Nehvizdy 1	0,431	2,44E ⁻⁰⁵	1,802	7,88E ⁻⁰⁴	0,011	40,489	0,045
Nehvizdy 2	0,282	1,66E ⁻⁰⁵	1,723	5,99E ⁻⁰⁴	0,008	35,68	0,032
Nehvizdy 3	0,732	3,99E ⁻⁰⁵	1,774	1,09E ⁻⁰³	0,017	41,403	0,069

Ref. bod	BENZO(A) PYREN	BENZEN	NO ₂		PM _{2,5}	PM ₁₀	
	roční průměrná imisi koncen. v µg/m ³	roční průměrná imisi koncen. v µg/m ³	maximální imisi hodinová koncen. v µg/m ³	roční průměrná imisi koncen. v µg/m ³	roční průměrná imisi koncen. v µg/m ³	maximální imisi 24hodinová koncen. v µg/m ³	roční průměrná imisi koncen. v µg/m ³
Nehvizdy 4	0,565	3,23E ⁻⁰⁵	1,493	9,34E ⁻⁰⁴	0,014	32,371	0,058
Šestajovice 1	0,198	1,51E ⁻⁰⁵	2,017	6,53E ⁻⁰⁴	0,011	56,411	0,042
Šestajovice 2	0,342	2,57E ⁻⁰⁵	2,23	9,33E ⁻⁰⁴	0,018	70,67	0,07
Záluží 1	0,203	1,33E ⁻⁰⁵	1,021	5,22E ⁻⁰⁴	0,006	19,176	0,027
Záluží 2	0,211	1,36E ⁻⁰⁵	1,066	5,47E ⁻⁰⁴	0,007	20,563	0,028
Zeleneč 1	0,671	5,32E ⁻⁰⁵	0,832	1,56E ⁻⁰³	0,039	36,641	0,149
Zeleneč 2	0,397	3,39E ⁻⁰⁵	0,779	1,21E ⁻⁰³	0,027	19,832	0,103
Imisní limit	1000	5	200	40	20	50	40

Tabulka č. 8 Četnosti překročení koncentračních hodnot PM₁₀

Ref. bod	Četnosti překročení koncentračních hodnot dny za rok				Ref. bod	Četnosti překročení koncentračních hodnot dny za rok			
	nad 5	nad 10	nad 25	nad 50		nad 5	nad 10	nad 25	nad 50
Černý Most 1	0,23	0,121	0,004	0,001	Hostavice 2	0,176	0,066	0,008	0,002
Černý Most 2	0,207	0,061	0,006	0	Hostavice 3	0,182	0,069	0,014	0
Černý Most 3	0,233	0,121	0,004	0,001	Hostavice 4	0,181	0,05	0,007	0
Dolní Počernice 1	0,076	0,025	0,005	0	Jirny 1	0,008	0,002	0	0
Dolní Počernice 2	0,651	0,309	0,055	0,009	Jirny 2	0,015	0,006	0,001	0
Dolní Počernice 3	0,115	0,045	0,006	0	Jirny 3	0,019	0,011	0,003	0
Hloubětín 1	0,994	0,197	0,065	0,013	Kyje 1	1,463	0,201	0,03	0,007
Hloubětín 2	0,479	0,067	0,016	0,006	Kyje 2	0,693	0,132	0,019	0,004
Hloubětín 3	0,078	0,027	0,006	0,002	Kyje 3	0,121	0,021	0	0
Hloubětín 4	0,124	0,018	0	0	Kyje 4	3,296	0,362	0,105	0,027
Horní Počernice 1	0,008	0,002	0	0	Nehvizdy 1	0,009	0,005	0,001	0
Horní Počernice 2	0,015	0,006	0,001	0	Nehvizdy 2	0,007	0,003	0,001	0
Horní Počernice 3	0,151	0,033	0	0	Nehvizdy 3	0,01	0,006	0,001	0
Horní Počernice 4	0,019	0,011	0,003	0	Nehvizdy 4	0,009	0,004	0,001	0
Horní Počernice 5	0,757	0,263	0,04	0,006	Šestajovice 1	0,027	0,008	0,001	0
Horoušany 1	0,005	0,001	0	0	Šestajovice 2	0,067	0,018	0,002	0,001
Horoušany 2	0,005	0,001	0	0	Záluží 1	0,008	0,002	0	0
Horoušany 3	0,004	0,001	0	0	Záluží 2	0,008	0,003	0	0
Horoušany 4	0,005	0,001	0	0	Zeleneč 1	0,096	0,06	0,002	0
Hostavice 1	0,108	0,041	0,005	0	Zeleneč 2	0,102	0,034	0	0

V tabulce je uvedena vypočtená četnost překročení zadaných denních průměrných koncentrací znečišťující látky PM₁₀ ve dnech za rok. Pokud je hodnota četnosti menší jak 1 den, je pravděpodobnost výskytu těchto koncentrací minimální. Pokud je v tabulce uvedena 0 a vypočtená hodnota přesahuje zadanou hodnotu, byla vypočtena četnost výskytu pod 10⁻³ dne.

Produkce emisí výfukových plynů v období výstavby podzemního kabelového vedení bude vzhledem k množství mechanismů a objemu přepravy výrazně vyšší. Emise CO₂ z výfukových plynů uvolněné do ovzduší budou při výstavbě podzemního kabelového vedení řádově vyšší než u realizace nadzemního vedení.

U výstavby podzemního kabelového vedení může dojít k významnému navýšení imisního zatížení znečišťující látkou PM₁₀. Vliv na kvalitu ovzduší bude u výstavby podzemního kabelového vedení výrazně vyšší.

o **Provoz**

Vlastní provoz záměru není zdrojem znečištění ovzduší.

Kontrola a údržba ochranného pásma a samotného vedení si vyžádá užití dopravních a mechanizačních prostředků emitujících do ovzduší výfukové plyny. Množství takto uvolněných emisí bude s ohledem na prostorové a časové rozložení prováděných činností minimální. Prováděné činnosti mají zanedbatelný vliv na znečištění ovzduší v okolí vedení.

V rámci provozu a údržby nadzemního vedení budou prováděny nátěry ocelových konstrukcí v místě stavby. Při aplikaci nátěrových hmot bude docházet k emisím VOC, toto množství však bude zanedbatelné.

A.III.1.2 Znečištění vody

o Demontáž a výstavba

Vliv na povrchové vody lze předpokládat v době výstavby podzemního kabelového vedení, a to teoreticky místním ovlivněním její jakosti při smytí zemin na ploše staveniště a na dočasných příjezdových trasách podél kabelového vedení, zejména při velmi silných deštích v blízkosti vodních toků.

V místech křížení trasy podzemního kabelového vedení s vodními toky může dojít k ovlivnění hydrogeologických vlastností a hydraulických parametrů vodních toků. V pramenných oblastech s převládající puklinovou propustností, či v místech povrchového odvodnění může stavba trvale narušovat přirozený odtok povrchových vod, což se může negativně projevit v hydrologické i hydrogeologické bilanci vody a narušení přirozeného vsakování povrchové vody.

Křížení trasy podzemního kabelového vedení s vodními toky bude řešeno pomocí horizontálních protlaků. V místech křížení Svěprávickeho potoka (poblíž spojkoviště S14, S16 a S17) byl zjištěn minimální průtok. V těchto místech je navrženo na nezbytnou dobu výstavby potok provizorně zatrubnit.

Ve všech oblastech se souvislou hladinou podzemní vody mělce pod terénem a podložním izolátorem v úrovni dna založení podzemního kabelového vedení (v hloubce ≤ 2 m) může docházet k trvalým problémům, především z hlediska trvalého narušení přirozených odtokových poměrů podzemní vody. Případná změna směru proudění vody může mít významný vliv na využívání a vydatnost zdrojů pitné vody, včetně narušení pramenů spodní vody.

Výstavba nadzemního vedení nemá parametry k významnějšímu znečištění povrchových, popř. podzemních vod. Všechny stožáry a plocha přechodové stanice jsou umístěny v dostatečné vzdálenosti od břehů vodních toků, rybníků apod. Vodní toky nebudou během výstavby přejížďeny mimo stávající mostní objekty, popř. bude přemostění u drobných toků zbudováno provizorně. Při křížení nadzemního vedení s vodními toky, plochami, mokřady a údolními nivami nedojde k ovlivnění vodního režimu. Lokální ovlivnění jakosti povrchových vod je teoreticky možné splachem dočasně deponovaných zemin. Toto riziko hrozí pouze při umístění deponie v blízkosti povrchových vod a v případě silných dešťů.

Případný vliv na podzemní vody může nastat pouze při provádění výkopových prací a betonáže základů stožárů nadzemního vedení a základových konstrukcí objektů v přechodové stanici. Při provádění těchto prací by mohlo dojít k místnímu přechodnému zhoršení jakosti podzemních vod, především v místech, kde se bude podzemní voda nacházet nad základovou spárou.

o Provoz

Provoz podzemního kabelového vedení, ve spojení s ohříváním kabelů, může trvale narušit přirozený odtok povrchových vod a množství podzemních vod.

Ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod provozem přechodové stanice se nepředpokládá.

A.III.1.3 Znečištění půdy a půdního podloží

○ Demontáž a výstavba

Během demontáže stávajícího nadzemního vedení a výstavby přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení bude s půdou nakládáno v rámci skrývky orníční vrstvy a výkopových prací. Během těchto činností nelze zcela vyloučit možnost znečištění půdy a půdního podloží úkapem ropných aj. látek ze stavebních mechanismů.

○ Provoz

Vlastní provoz záměru nebude způsobovat žádnou kontaminaci půdy, popř. půdního podloží. V úvahu přichází pouze možnost úkapu ropných (aj.) látek během provozu stavebních mechanismů a dopravních strojů při údržbě vedení.

A.III.2. Odpadní vody

○ Demontáž a výstavba

Ve fázi demontáže nadzemního vedení a výstavby přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení nejsou produkovány žádné technologické ani splaškové odpadní vody. Záměsová voda použitá při výrobě betonu se stává jeho součástí a voda použitá na ošetřování betonu se odpaří.

Při krátkodobém a přerušovaném pobytu malých pracovních skupin v místech jednotlivých stožárů, v trase podzemního kabelového vedení a na staveništi přechodové stanice se předpokládá využití mobilních WC buněk s chemickým rozkladem fekálií.

○ Provoz

Při vlastním provozu nadzemního a podzemního kabelového vedení nejsou produkovány žádné technologické ani splaškové odpadní vody. V případě dlouhodobějšího provádění údržby a odstraňování poruch na vedení je nakládání se splaškovými vodami řešeno obdobně jako při výstavbě vedení.

Občasný pobyt pracovníků se předpokládá v přechodové stanici. V průměru se předpokládá výskyt dvou pracovníků v denní směně.

Odpadní splaškové vody

Splaškové odpadní vody vzniklé v sociálním zařízení centrálního domku budou svedeny do bezodtokové jímky s užitným objemem min. 10 m³. Žumpa bude vodotěsná s příslušnou úpravou proti agresivitě prostředí a bude opatřena signalizací maximální přípustné hladiny v žumpě. Při překročení maximální hladiny bude zajištěn vývoz v režimu vodního zákona prostřednictvím oprávněné osoby na nejbližší technologické zařízení (ČOV). Z provozu přechodové stanice se odborným odhadem stanovuje předpoklad produkce splaškové vody do cca 60 m³/rok.

Odpadní dešťové vody

Odvádění dešťových vod z komunikací, zpevněných ploch a základových patek bude do zatravněných okolních ploch, kde budou zasakovány. Do dešťové kanalizace budou odvedeny dešťové vody pouze ze střech budov (cca 480 m²) a menší části komunikací u budov (cca 600 m²), kde není dostatek travnatých ploch pro zasáknutí srážek. Do kanalizace budou také napojeno drenážní potrubí odvodňující podloží nových komunikací.

Dešťová kanalizace bude odvádět vody do akumulčně-vsakovacího objektu a dále odtokem s regulací do vodoteče. Kanalizační řady dešťové kanalizace budou navrženy jako gravitační DN 250. Na nové dešťové kanalizaci bude umístěn retenčně-vsakovací objekt, který zajistí zachycení přívalové srážky a za ním pak bude, v souladu s TNV 75 9011, umístěno na odtoku v kanalizační šachtě regulační zařízení s nastaveným odtokem min. 0,5 l/s. Za šachtou s regulací bude napojeno

potrubí odvádějící přečištěné vody z čistírny zaolejovaných vod. Celkem bude do retenčně-vsakovacího objektu a následně pak regulovaně do vodoteče vypouštěno cca 18,76 l/s (při návrhovém 15 min dešti s periodicitou 0,2).

Pro zajištění akumulace a vsaku dešťových vod je navržen retenčně-vsakovací objekt o rozměrech 60 x 2 m, hloubce 0,60 m a předpokládaném objemu min. 65 m³. Jako náplň tohoto objektu lze použít jak štěrky, tak i jej lze vytvořit pomocí vsakovacích bloků.

Odpadní průmyslové vody

Kanalizace průmyslová řeší odvedení průmyslových vod z oblasti kompenzačního zařízení novými kanalizačními řady a jejich přípojkami do nově navržené ČZV. Kanalizační potrubí bude provedeno z potrubí, které odolává horkému oleji, např. z trub kanalizačních litinových bezhrdlových DN 300.

Nová havarijní jímka bude vybudována pro zachycování srážkových oplachových vod ze záchytných jímek stanovišť kompenzačního zařízení a pro zachycení oleje v případě havárie. Havarijní jímka bude navržena v objemu potřebném pro konečný stav obsazení sedmi stanovišť. Havarijní jímka je betonová monolitická, stropní konstrukce prefabrikované. Čistírna bude osazena technologií CINIS, která pracuje s využitím patentově chráněného sorbentu a je doplněna o potřebnou automatizaci celého procesu čištění zaolejované vody, včetně signalizace vybraných stavů na operátorské stanoviště přechodové stanice. Filtrační náplň bude odstraňována na základě servisní smlouvy, a to v souladu se zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech. Technologie čištění zaolejované vody je projektovaná na obsah emisních uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ 0,2 mg/l s tím, že po minimální úpravě bude možno dosahovat parametrů uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ 0,05 mg/l.

Přečištěné vody budou odvedeny do přečerpávací jímky (kanalizační potrubí je součástí tohoto objektu) a odtud samostatnou kanalizační větví určenou pro odtok přečištěných zaolejovaných vod až za akumulačně-vsakovací objekt. Odtud bude kanalizační větev s přečištěnou vodou napojena na odtok napojený do vodoteče.

A.III.3. Odpady

o Demontáž

Nejvíce odpadů vznikne během demontáže stávajícího vedení V205/206, kdy nejobjemnějším odpadem bude beton vybouraný z původních patek a kovový materiál ze stožárových konstrukcí vodičů a zemnicích lan. Veškeré odpady budou odvezeny z místa vzniku dodavatelským subjektem.

Před samotnou realizací záměru dojde k údržbě stávajícího koridoru od náletových dřevin.

Koridor pro podzemní kabelové vedení (šíře 19,5 m) je z větší části umístěn ve stávajícím koridoru nadzemního vedení, ale částečně i mimo něj. Dřeviny rostoucí mimo les umístěné mimo stávající koridor nadzemního vedení budou vykáceny. Výstavba podzemního kabelového vedení bude probíhat v koridoru o šíři 50 m. V prostoru určeném pro výstavbu, který je 15 m na každou stranu od koridoru kabelového vedení (šíře 19,5 m), bude probíhat pouze nezbytně nutné kácení dřevin rostoucích mimo les. Kácení dřevin rostoucí mimo les na ploše pro umístění přechodové stanice a přístupové komunikace se nepředpokládá.

V místech, kde je navržena dílčí úprava trasy vedení mimo stávající koridor, dále u Podvarianty Dunaj a v nové části trasy pro provedení zasmyčkování na dvojité vedení s označením V415/495 dojde k novému kácení dřevin rostoucích mimo les.

o Výstavba

V následující tabulce je uveden přehled možných a předpokládaných druhů odpadů vzniklých během výstavby přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení. Kategorizace je provedena podle Katalogu odpadů (vyhl. MŽP č. 1/2021 Sb.). V rámci výstavby záměru bude vedena průběžná evidence produkovaných odpadů s náležitostmi uvedenými v § 26 vyhl. MŽP č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Tabulka č. 9 Přehled předpokládaných druhů odpadů vzniklých během výstavby

Katalogové č. odpadu	Druh odpadu	Kategorie
05	Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí	-
05 01 17	Asfalt	O
08	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev	-
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené	-
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17	Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst)	-
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05	Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená jalová hornina a hlušina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 02	O
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru	-
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Na začátku realizace bude v místě výstavby podzemního kabelového vedení provedena skrývka ornice v předpokládané hloubce 0,5 m o předpokládaném celkovém objemu cca 87 000 m³. Tato ornice bude ponechána po dobu výstavby na obou okrajích koridoru určeného pro realizaci stavby. Takto navršená ornice zajistí vymezení staveniště. Po dokončení výstavby úseku mezi jednotlivými spojkovišti bude ornice navracena, provedeny terénní úpravy a rekultivace dotčené plochy. V rámci výstavby dojde ke skrývce ornice na ploše pro umístění přechodové stanice v tloušťce 0,5 m o předpokládaném celkovém objemu cca 12 200 m³. Po dokončení všech stavebních prací budou plochy, jejichž povrch nebude upraven jinak (zpevněné plochy, komunikace apod.), ohumusovány zeminou v tloušťce 150 mm. Bude použita ornice ze sejmutí vrchní vrstvy zeminy. Ornice bude po rozprostření urovnána, přihnojena a oseta travním semenem. Dále bude po nutnou dobu ošetřována. Při zahájení stavby nadzemního vedení bude provedena skrývka ornice na ploše dotčené stožárovými místy o předpokládaném objemu pro Podvariantu Dunaj cca 315 m³ a pro Podvariantu Soudek cca 465 m³. Tato ornice bude přechodně deponována na vhodné části předmětných pozemků odděleně od podorničních vrstev a v rámci konečné úpravy okolí stavby rovnoměrně rozprostřena (okolo patek nových stožárů, zakrytí jam po demontovaných základech stávajících stožárů v mocnosti ornice) v souladu s rozhodnutím příslušného orgánu ochrany ZPF. Zbylá část ornice bude případně využita k ohumusování dotčených a potřebných částí příslušných pozemků stavby. Stavebník zajistí ochranu ornice před znehodnocením či zcizením. O činnostech

souvisejících s nakládáním s ornici a výkopovou zeminou bude veden stavební deník, v němž budou obsaženy všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení účelného využití skryté ornice.

Při výstavbě podzemního kabelového vedení se předpokládá odvoz cca 40 000 m³ přebytečného výkopku. Uskladnění přebytečného výkopku se uvažuje v recyklačním středisku společnosti KARE Praha, s.r.o., v ulici Chodovská. Část přebytečné zeminy z výkopových prací pro kabelové vedení, o objemu cca 10 000 m³, může být využita při provádění hrubých terénních úprav, které budou spočívat ve vytvoření plochy pro přechodovou stanici. Toto řešení ovšem klade nároky na koordinaci prací obou částí stavby.

Vytěžená zemina při výstavbě nadzemního vedení v případě, je-li nekontaminovaná, bude využita ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byla vytěžena. Nevztahuje se na ni zákon o odpadech (§ 2 odst. 1 písm. e) zákona č. 541/2020 Sb.). Předpokládá se vytěžení cca 2 500 m³ zeminy. Využitím stávajících stožárových míst může vzniknout část výkopu pro základy odstraněním stávajících betonových patek, čímž se mohou zmenšit nároky na objem vykopané zeminy.

Při výstavbě podzemního kabelového vedení vznikne velký objem přebytečné výkopové zeminy. V průběhu realizace záměru je zásadní, aby při nakládání s odpady bylo postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění a jeho relevantních prováděcích předpisech. Z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví se problematika odpadů v této fázi záměru i přes dodržení všech legislativních požadavků považuje za významnější.

o Provoz

Vlastní provoz záměru není zdrojem produkce jakýchkoliv odpadů. Během provozu mohou odpady vzniknout pouze při obnově nátěrů ocelových konstrukcí nadzemního vedení, při odstraňování následků poruch a případných havárií na nadzemním a podzemním kabelovém vedení, či přechodové stanici (např. výměna vodičů, části ocelových konstrukcí, izolátorových závěsů nebo kabelů zvn) a dále při údržbě koridoru vedení od vzrostlých dřevin. Takto vzniklé odpady budou kvantitativně nevýznamné a nakládání s nimi bude probíhat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je problematika odpadů v této fázi záměru v případě dodržení všech legislativních požadavků málo významná.

A.III.4. Ostatní emise a rezidua

A.III.4.1 Hluk a vibrace

a) Hluk

o Demontáž a výstavba

Z výsledků zpracované Hlukové studie (EMPLA AG spol. s r.o., 08/2023) lze konstatovat, že v období demontáže stávajícího dvojitého vedení o napěťové hladině 220 kV a následné výstavby přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení budou zdrojem hluku dopravní mechanismy a stavební stroje. Vzhledem k charakteru záměru lze předpokládat, že doprava a činnosti související s výstavbou podzemního kabelového vedení budou intenzivnější, časově rozprostřeny do několika let a prostorově rozděleny do jednotlivých etap, ve kterých budou realizovány úseky mezi jednotlivými spojkovišti. Toto hlukové zatížení lze považovat za významnější v porovnání s výstavbou nadzemního vedení.

Modelový výpočet hluku ze stavební činnosti byl proveden samostatně pro etapu demontáže a samostatně pro etapu výstavby. U obou etap stavební činnosti bude řešena na základě charakteristiky a nasazení stavebních mechanismů ta fáze demontáže, resp. výstavby, která je z hlediska hlukové zátěže posuzované lokality nejméně příznivá (fáze, u které byla vypočtena nejdelší „bezpečná vzdálenost“), viz Příloha č. 11.9.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z demolice a z výstavby u posuzované nejbližší obytné zástavby.

Tabulka č. 10 Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – stavební práce

Číslo RB	Výška RB nad terénem [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,14h}$ [dB]	
		DEMONTÁŽ – demontáž ocelových konstrukcí stožáru a odstranění základů	VÝSTAVBA – výkopy základů, výkopové práce, rozkryvka
ZB A ... č.p. 188, ul. Dářská, 198 00 Praha 9			
1	3,0	41,7	48,4
ZB B ... č.p. 436, ul. Mílovská, 198 00 Praha 9			
2	3,0	47,5	62,4
ZB C ... č.p. 430, ul. Broumarská, 198 00 Praha 9			
3	3,0	44,4	60,8
ZB D ... č.p. 23, ul. Za Rokytkou, 198 00 Praha 9			
4	3,0	49,0	54,6
ZB E ... č.p. 1611, ul. Za Rokytkou, 198 00 Praha 9			
5	3,0	47,0	54,8
ZB F ... č.p. 123, ul. Za Rokytkou, 198 00 Praha 9			
6	3,0	45,7	49,2
ZB G ... č.p. 556/24, ul. Bergmanova, 198 00 Praha 9			
7	3,0	38,6	46,8
ZB H ... č.p. 1590, ul. Do Svěpravic, 193 00 Praha 20			
8	3,0	48,5	62,4
ZB Ch ... č.p. 1589, ul. U Hvozdu, 193 00 Praha 20			
9	3,0	43,1	51,6
ZB I ... č.p. 2613/10, ul. Na Svěcence, 193 00 Praha 20			
10	3,0	56,4	56,3
ZB J ... č.p. 1782/23, ul. Na Svěcence, 193 00 Praha 20			
11	3,0	52,0	55,1
ZB K ... č.p. 190, ul. Samota, 250 90 Jirny			
12	3,0	40,3	39,0
ZB L ... č.p. 629, ul. Na Zámku, 250 81 Nehvizdy			
13	3,0	38,0	36,8
ZB M ... č.p. 7, Nehvizdky, 250 81 Nehvizdy			
14	3,0	36,3	35,1
ZB N 1) ... obec Zeleneč – volné pole			
15	3,0	36,0	38,6
ZB O ... obec Zeleneč – volné pole			
16	3,0	40,3	40,7

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou uvedeny v příloze k Hlukové studii (viz Příloha č. 11.9).

Dle provedených výpočtů je patrné, že celkové hodnoty hluku ze stavebních prací souvisejících s realizací projektovaného záměru nepřekročí ve venkovním prostoru okolních stávajících hlukově chráněných staveb hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ze stavební činnosti ($L_{Aeq,14h} = 65,0$ dB) ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Na základě provedených výpočtů jsou pro omezení případného negativního vlivu stavebních prací navržena pouze preventivní obecná protihluková opatření pro období výstavby, a to navíc v denní době. V noci je stavební činnost v okolí výše sledované obytné zástavby zásadně vyloučena.

o Provoz

Vlastní přenos elektrické energie není zdrojem hluku, i když nadzemní vedení jsou vystavena proudění vzduchu a mohou tudíž generovat hluk aerodynamického charakteru, jehož intenzita není významná.

Trvalým zdrojem hluku při provozu přechodové stanice jsou instalované kompenzační tlumivky.

Níže v tabulce je zhodnocen vliv provozu projektovaného záměru včetně naměřeného hluku pozadí u nejbližší stávající obytné zástavby, kde měření hluku stávajícího stavu bylo provedeno.

Tabulka č. 11 Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – výhled

Číslo RB	Výška RB nad terénem [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]					
		den			noc		
		Nulová varianta (hluk pozadí)	příspěvek záměru	Aktivní varianta se záměrem	Nulová varianta (hluk pozadí)	příspěvek záměru	Aktivní varianta se záměrem
ZB A ... č.p. 188, ul. Dářská, 198 00 Praha 9							
1	3,0	55,8	0,0	55,8	44,0	0,0	44,0
ZB B ... č.p. 436, ul. Mílovská, 198 00 Praha 9							
2	3,0	56,5	0,0	56,5	45,1	0,0	45,1
ZB C ... č.p. 430, ul. Broumarská, 198 00 Praha 9							
3	3,0	61,6	0,0	61,6	46,6	0,0	46,6
ZB D ... č.p. 23, ul. Za Rokytkou, 198 00 Praha 9							
4	3,0	45,5	0,0	45,5	40,3	0,0	40,3
ZB E ... č.p. 1611, ul. Za Rokytkou, 198 00 Praha 9							
5	3,0	43,7	0,0	43,7	39,9	0,0	39,9
ZB F ... č.p. 123, ul. Za Rokytkou, 198 00 Praha 9							
6	3,0	45,0	0,0	45,0	37,7	0,0	37,7
ZB G ... č.p. 556/24, ul. Bergmanova, 198 00 Praha 9							
7	3,0	40,3	0,0	40,3	38,6	0,0	38,6
ZB H ... č.p. 1590, ul. Do Svěprav, 193 00 Praha 20							
8	3,0	63,7	0,0	63,7	55,2	0,0	55,2
ZB Ch ... č.p. 1589, ul. U Hvozdu, 193 00 Praha 20							
9	3,0	53,6	0,0	53,6	49,0	0,0	49,0
ZB I ... č.p. 2613/10, ul. Na Svěcence, 193 00 Praha 20							
10	3,0	44,9	0,0	44,9	39,5	0,0	39,5
ZB J ... č.p. 1782/23, ul. Na Svěcence, 193 00 Praha 20							
11	3,0	44,7	0,0	44,7	41,2	0,0	41,2
ZB K ... č.p. 190, ul. Samota, 250 90 Jirny							
12	3,0	46,0	15,9	46,0	36,8	15,9	36,8
ZB L ... č.p. 629, ul. Na Zámku, 250 81 Nehvizdy							
13	3,0	41,2	13,6	41,2	33,8	13,6	33,8
ZB M ... č.p. 7, Nehvizdky, 250 81 Nehvizdy							
14	3,0	46,4	13,5	46,4	37,8	13,5	37,8
ZB N ... obec Zeleneč – volné pole – budoucí plánovaná výstavba							
15	3,0	46,0	14,9	46,0	36,8	14,9	36,8
ZB O ... obec Zeleneč – volné pole – budoucí plánovaná výstavba							
16	3,0	46,0	14,6	46,0	36,8	14,6	36,8

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že hluk z provozu projektovaného záměru nevyvolá překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ani při společném působení hluku s pozadím ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Tzn., nepřekročí hodnotu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB v denní době a hodnotu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB v noční době. U zájmových bodů A – J nedojde po zprovoznění záměru k navýšení stávající naměřené hladiny hluku z důvodu uložení vedení pod zem.

Hluk z provozu přechodové stanice (ZB N) je zhodnocený ve výše uvedené tabulce, kde příspěvkové hodnoty jsou hluboko podlimitní. Přechodová stanice se nachází cca 600 m od nejbližší zástavby (obec Zeleneč). V dané lokalitě převládá a bude převládat hluk z provozu na pozemních komunikacích, a tudíž můžeme konstatovat, že hluk z provozu přechodové stanice nebude postřehnutelný zvukoměrem ani sluchovým orgánem.

Vzhledem k tomu, že další obytná zástavba je situována již ve větší vzdálenosti než posuzovaná zástavba, lze důvodně konstatovat, že u této další zástavby nebudou výsledné hodnoty $L_{Aeq,T}$ vyšší než u zástavby hodnocené výpočtovým modelem.

Další plánovaná výstavba obytné zástavby dle dostupných ÚP (Čelákovice, Šestajovice a Zeleneč) je situována již ve větší vzdálenosti než výše posuzovaná lokalita (Zeleneč). Lze důvodně konstatovat, že u vzdálenější lokality nebudou výsledné hodnoty $L_{Aeq,T}$ vyšší než u lokality hodnocené výpočtovým modelem. Od výpočtů pomocí výpočtového modelu tudíž bylo u ostatních

lokalit upuštěno.

b) Vibrace

○ **Demontáž**

Při odstranění stávajících betonových základů stožárů budou krátkodobě vznikat vibrace. Nicméně s ohledem na umístění záměru převážně mimo obydlená území, časově a prostorově omezené stavební práce, lze vliv vibrací v dotčeném území považovat za nevýznamný. Do přímého kontaktu s obytnou zástavbou, či plochami pro rekreaci se záměr dostává na jižním okraji Horních Počernic patřící k městské části Praha 20, v osadě Čeněk a v lokalitě Xaverov,

○ **Výstavba**

V období výstavby přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení budou vznikat vibrace. Vzhledem k charakteru záměru lze předpokládat, že doprava a činnosti související především s výstavbou úseků kabelového vedení mezi jednotlivými spojkovišti bude intenzivnější, časově déletrvajících. Z tohoto důvodu lze vliv vibrací považovat za významnější v porovnání s výstavbou nadzemního vedení.

○ **Provoz**

Vlastní provoz záměru není zdrojem vibrací.

A.III.4.2 Záření

a) Ionizující záření

Vlastní výstavba nadzemního a podzemního kabelového vedení o napěťové hladině 400 kV není zdrojem ionizujícího záření.

b) Neionizující záření

○ **Demontáž a výstavba**

Vlastní výstavba záměru není zdrojem neionizujícího záření.

○ **Provoz**

Metodou posouzení je výpočet parametrů elektrického a magnetického pole 50 Hz (intenzita elektrického pole E (kV/m) a magnetické indukce B (μ T)). Na základě těchto veličin se provádí výpočet modifikované intenzity elektrického pole E_{mod} indukované v lidské tkáni ve výšce 1,8 m nad zemí (při výpočtu vlivu kabelového vedení pod zemí se tento výpočet provádí pro výšku 0,1 m nad zemí; uvažuje se s ležícími osobami na zemi).

Předmětem posouzení vlivů elektrického a magnetického pole dvojitého vedení 400 kV s ohledem na hygienické limity dle NV č. 291/2015 Sb., jsou následné varianty (řezy) vedení:

- 1) Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj
- 2) Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek
- 3) Kabelové vedení 400 kV ve výkopu
- 4) Zaústění nadzemního dvojitého vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích
- 5) Zaústění kabelového vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích
- 6) Kabelové vedení 400 kV v souběhu s dvěma dvojitými vedeními 110 kV tvaru Soudek 2001
- 7) Dvojitě vedení 400 kV tvaru Dunaj v souběhu s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000
- 8) Dvojitě vedení 400 kV tvaru Soudek v souběhu s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000
- 9) Dvojitě vedení 400 kV tvaru Dunaj v souběhu s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958

- 10) Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v souběhu s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958
- 11) Kabelové vedení 400 kV v křížení s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek
- 12) Dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj v křížení s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek
- 13) Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v křížení s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek
- 14) Dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj v křížení se souběhem jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek
- 15) Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v křížení se souběhem jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek
- 16) Objekty v ochranném pásmu dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj
- 17) Objekty v ochranném pásmu dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek

Tabulka č. 12 Výsledky výpočtů a posouzení referenčních hodnot pro E a B

Varianta (řez) vedení	$B_{ef}^{EXT} \max$ (μT)	$E_{ef}^{EXT} \max$ (kV/m)	H (-)	H_{lim} (-)	$H \leq H_{lim}$	$E_{mod} \max$ (V/m)
Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj	32,07	5,83	0,62	0,2	NE	0,052
Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek	32,55	6,87	0,72	0,2	NE	0,061
Kabelové vedení 400 kV ve výkopu	62,89	-	0,06	0,2	ANO	0,009
Zaústění nadzemního dvojité vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích	39,03	5,11	0,55	0,2	NE	0,047
Zaústění kabelového vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích	69,57	-	0,07	0,2	ANO	0,010
Kabelové vedení 400 kV v souběhu s dvěma dvojitými vedeními 110 kV tvaru Soudek 2001 - ve výšce 0,1 m	63,249	2,323	0,296	0,2	NE	0,022
Kabelové vedení 400 kV v souběhu s dvěma dvojitými vedeními 110 kV tvaru Soudek 2001 - ve výšce 1,8 m	32,440	2,701	0,303	0,2	NE	0,027
Dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj v souběhu s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000	35,15	5,84	0,62	0,2	NE	0,053
Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v souběhu s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000	32,59	6,87	0,72	0,2	NE	0,061
Dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj v souběhu s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958	34,07	5,82	0,62	0,2	NE	0,052
Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v souběhu s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958	33,07	7,00	0,73	0,2	NE	0,063
Kabelové vedení 400 kV v křížení s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek – ve výšce 0,1 m	85,955	3,112	0,397	0,2	NE	0,038
Kabelové vedení 400 kV v křížení s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek – ve výšce 1,8 m	50,813	2,929	0,344	0,2	NE	0,031
Dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj v křížení s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek	12,64	3,04	0,32	0,2	NE	0,027
Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v křížení s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek	15,57	3,27	0,34	0,2	NE	0,029
Dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj v křížení se souběhem jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek	54,36	2,74	0,33	0,2	NE	0,027
Dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek v křížení se souběhem jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek	38,81	4,03	0,44	0,2	NE	0,036

Z výsledků vyplývá, že posuzování křížení plánovaného nadzemního dvojitého vedení 400 kV s vedeními o nižších napěťových hladinách je z hlediska vlivů elektrického a magnetického pole příznivější stav v porovnání s posuzováním samostatného dvojitého vedení 400 kV. Je to dáno významně menšími příspěvky k velikosti neionizujícího záření od vedení nižších napěťových hladin (dominantní vliv mají vedení s vyššími napěťovými hladinami) a zároveň vyšším umístěním vedení 400 kV v prostoru (dané zejména izolačními vzdálenostmi od fázových vodičů). Z předchozího vyplývá, že posuzovat křížení vedení vvn a zvn s vedeními vn a nn není potřebné (vždy se jedná o příznivější stav než posouzení samotného vedení vvn nebo zvn, protože vedení vn a nn mají na výsledné posouzení zanedbatelný vliv). Totéž platí i pro vedení drážní trakce (příp. VRT). Při křížení podzemní kabelové trasy s drážní trakcí (příp. VRT) působí též na magnetické pole stínící účinek kolejnic, tzn. nad kolejí bude vliv elektrického a magnetického pole kabelu nižší než v místě trasy bez kolejí.

Poblíž trasy plánovaného vedení se nachází TR Jirny. Vzdálenost této TR 110/22 kV od plánovaného vedení a další umístění vedení 110 kV mezi TR a plánovaným vedením způsobují, že TR Jirny nemá vliv na posouzení neionizujícího záření v okolí plánovaného vedení.

V následujících tabulkách je shrnuto posouzení objektů, které se nacházejí v ochranném pásmu plánovaného nadzemního dvojitého vedení 400 kV.

Tabulka č. 13 Výsledky posouzení objektů v OP nadzemního vedení Podvarianta Soudek

Poř. číslo	Rozpětí	Objekt	Vzdálenost od osy vedení (m)	Vnější vzdálenost od krajního vodiče (m)	Výška objektu (m)	Minimální výška vodičů nad zemí (m)	E_{mod} na objektu (V/m)
1	3 - 4	TR Jirny - plot	30	21,7	3,0	12,5	0,006
2	9 - 10	4x Přístřešek	12	3,7	2,5	15	0,049
3		Vrátnice	22	13,7	3,5	12,5	0,018
4		Hala	32	23,7	12,0	12,5	0,008
5		Hala	30	21,7	12,0	12,5	0,009

Tabulka č. 14 Výsledky posouzení objektů v OP nadzemního vedení Podvarianta Dunaj

Poř. číslo	Rozpětí	Objekt	Vzdálenost od osy vedení (m)	Vnější vzdálenost od krajního vodiče (m)	Výška objektu (m)	Minimální výška vodičů nad zemí (m)	E_{mod} na objektu (V/m)
1	3 - 4	TR Jirny - plot	30	15,5	3,0	12,5	0,014
2	9 - 10	4x Přístřešek	12	pod vodiči	2,5	15	0,039
3		Vrátnice	22	7,5	3,5	15	0,029
4		Hala	32	17,5	12,0	12,5	0,011
5		Hala	30	15,5	12,0	12,5	0,013

A.III.4.3 Světelné znečištění, zápach a jiné výstupy

Světelné znečištění

- **Demontáž a výstavba**

Záměr nebude během výstavby (vč. demontáže) zdrojem světelného znečištění.

- **Provoz**

V rámci přechodové stanice bude realizováno vnější osvětlení, které se dělí na tyto části:

Provozní osvětlení

Svítlidla budou osazena LED osvětlením s $T_c = 3000$ K. Svítidla budou mít velmi výraznou asymetrickou charakteristiku, která umožní jejich umístění bez nutnosti vyklopení.

Osvětlení komunikací

Bude provedeno LED svítidly s širší charakteristikou bez přímého vyzařování do horního poloprostoru a do směru snímání kamer TSFO.

Hlídací osvětlení

Svítlidla budou osazena LED osvětlením s $T_c = 3000$ K a s asymetrickou vyzařovací charakteristikou, která dokáže zajistit požadovanou horizontální i kamerovou osvětlenost bez nutnosti vyklopení svítidla nad horizontální rovinu. Součástí hlídacího osvětlení bude i osvětlení vjezdové brány a osvětlení vstupů do všech objektů v rozvodně.

Návrh osvětlení vyhovuje požadavkům technické normy ČSN EN 12 464 – 2 na omezení rušivého světla a taktéž ČSN 36 0459.

Nátěrový systém na stožárové konstrukce bude matný v nereflexivním provedení. Výstražné značení stožárových konstrukcí v leteckém koridoru je provedeno pouze nátěrem v podobě červenobílého šrafování. S umístěním překážkového návěstidla se neuvažuje.

Zápach a jiné výstupy

Během demontáže stávajícího nadzemního vedení a výstavby přechodové stanice a dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV v podobě podzemního kabelového a nadzemního vedení bude v důsledku pohybu mechanismů a stavebních strojů produkován zápach v podobě emisí benzenu. Benzen je čirá, bezbarvá, těkavá a hořlavá kapalina s charakteristickým zápachem, který je produkován provozem motorových vozidel prostřednictvím jejich výfukových plynů.

Při aplikaci nátěrových hmot na ocelové konstrukce stožárů bude docházet k emisím VOC, které mohou být také zdrojem zápachu. V současnosti jsou již používány barvy s nízkým obsahem organických rozpouštědel a množství takto uvolněných emisí VOC do ovzduší bude nevýznamné. Žádné jiné další výstupy nejsou v průběhu demontáže, výstavby a provozu záměru známy.

A.III.5. Doplnující údaje

Kácení dřevin rostoucích mimo les

Dle § 46 odst. 9 energetického zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění je v ochranném pásmu nadzemního vedení zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m.

Dle § 46 odst. 10 energetického zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění je v ochranném pásmu podzemního vedení zakázáno vysazovat trvalé porosty.

Před samotnou realizací záměru dojde k údržbě stávajícího koridoru od náletových dřevin.

Koridor pro podzemní kabelové vedení je z větší části umístěn ve stávajícím koridoru nadzemního vedení, ale částečně i mimo něj. Dřeviny rostoucí mimo les umístěné mimo stávající koridor nadzemního vedení budou vykáceny. Předpokládané počty a plochy dřevin na nelesní půdě, které se nacházející v koridoru kabelového vedení mimo stávající koridor nadzemního vedení, jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka č. 15 Počty a plochy dřevin na nelesní půdě

Spojkoviště	Zeleň	plocha zeleně nebo počet a obvod kmene v 1 m	Spojkoviště	Zeleň	plocha zeleně nebo počet a obvod kmene v 1 m	
S7 – S8	švestka	1x 120 cm	S13 – S14	ořešák	1x 130 cm	
	švestka	1x 120 cm		bříza	2x 100 cm	
	švestka	1x 120 cm		jabloň	2x 80 cm	
	bez	40 m ²		lípa	1x 80 cm	
S8 – S9	bez	1x 50 cm		javor	20 – 70 cm, 6 m ²	
	bez	1x 50 cm		jírovec, dub	10 – 70 cm, 46 m ²	
	buk	30 cm, 12 m ²		jírovec	1x 110 cm	
S9 – S10	buk	20 cm, 35 m ²		S14 – S15	bříze	1x 90 cm
	trnka	5x 50 cm			jasan	117 m ²
S10 – S11	vrba	150 cm			olše	3x 60 cm
	dub	20 cm, 8 m ²	ořešák		1x 80 cm	
	trnka	68 m ²	kalina		97 m ²	
	trnka, šípek	113 m ²	kalina		191 m ²	
	osika	50 cm, 35 m ²	jalovec		51 m ²	
S12 – S13	hloh	5 m ²	S15 – S16		trnka	1x 40 cm
	jabloň, třešeň	110 cm, 40 m ²			třešeň	70 cm, 18 m ²
	trnka, jabloň	20 – 60 cm, 77 m ²			trnka	40 cm, 18 m ²
	jabloň	1x 150 cm		vrba	1x 80 cm	
	trnka	109 m ²		vrba	286 m ²	
	olše	20 – 40 cm, 62 m ²		S16 – S17	vrba, trnka	335 m ²
ořešák	1x 80 cm	osika	2x 100 cm			
S13 – S14	vrba	1x 80 cm	šípek		2 m ²	
	lípa	1x 80 cm	vrba		39 m ²	
	lípa	1x 60 cm	vrba, trnka		113 m ²	
	ořešák	1x 180 cm	S18 – S19	javor	3x 60 cm	
	ořešák	2x 80 cm				

Kácení dřevin rostoucích mimo les na ploše pro umístění přechodové stanice a přístupové komunikace se nepředpokládá.

Výstavba podzemního kabelového vedení bude probíhat v koridoru o šíři 50 m. V prostoru určeném pro výstavbu (15 m na každou stranu od koridoru kabelového vedení) bude probíhat pouze nezbytně nutné kácení dřevin rostoucích mimo les. Dle odborného odhadu se bude jednat o jednotlivé dřeviny a porosty dřevin. Většinou se bude jednat o doprovodné dřeviny dotčených vodních toků, polních cest, místních silnic, různých remízků apod.

V místech, kde je navržena dílčí úprava stávající trasy vedení (v úseku st. č. 2 – 12), dále v úseku st. č. 2 – 27, kde budou variantně umístěny stožárové konstrukce tvaru Dunaj a v nové části trasy (úsek st. č. 24 – 27) pro provedení zasmyčkování na dvojité vedení s označením V415/495, dojde k novému kácení dřevin rostoucích mimo les v důsledku posunu trasy mimo stávající koridor, resp. jeho rozšíření při použití stožárové konstrukce tvaru Dunaj.

Předpokládané počty a plochy dřevin na nelesní půdě nacházející se mimo stávající koridor vedení, které bude nutné vykácet, je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 16 Počty a plochy dřevin na nelesní půdě

Rozpětí	Zeleň	plocha zeleně nebo počet a obvod kmene v 1 m
2 - 3	švestka	1x 40 cm
	jasan	1x 150 cm
10 - 11	olše	2x 20 cm
	dub	1x 20 cm
14 - 15	ořešák	1x 40 cm

Ochranná pásma

Dle § 46 energetického zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění vznikne dnem nabytí právní moci rozhodnutím o povolení záměru, ochranné pásmo (OP), které má zajistit kromě spolehlivého provozu přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení i ochranu života, zdraví a majetku osob.

Pro ochranné pásmo vedení vyplývají z energetického zákona (§ 46) některé povinnosti, popř. zákazy. Jedná se především o tyto ustanovení:

Dle § 46, odst. 4) v lesních průsecích udržuje provozovatel přenosové soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 4 m po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení, pokud je takový volný pruh třeba; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

Dle § 46, odst. 8) v ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení a elektrické stanice je zakázáno:

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

Dle § 46, odst. 9) v ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m.

Dle § 46, odst. 10) v ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty a vedení bez ochranných prvků přejíždět mechanizmy o celkové hmotnosti nad 6 t.

Stávající vedení V205/206

Stávající vedení V205/206 je realizováno na stožárové konstrukci tvaru Donau. Celková šíře koridoru vedení o napěťové hladině 220 kV včetně OP činí 59,4 m v běžné trase.

Nadzemní vedení

Celková šířka koridoru včetně OP pro dvojité vedení o napěťové hladině 400 kV se stožáry tvaru Dunaj činí 69,4 m v běžné trase a se stožáry tvaru Soudek činí 59,8 m v běžné trase.

Při výstavbě nadzemního dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV dojde v úseku se stožáry tvaru Soudek k rozšíření stávajícího koridoru o 0,2 m na každou stranu a se stožáry tvaru Dunaj k rozšíření koridoru o 5,0 m na každou stranu.

Podzemní kabelové vedení

Šířka koridoru podzemního kabelového vedení uloženého volně ve výkopu včetně OP je 19,5 metrů v běžné trase.

Přechodová stanice

OP je vymezeno na 20 m od oplocení celého areálu.

Při výstavbě záměru budou dotčena ochranná pásma stávající technické infrastruktury. Jedná se především o ochranná pásma vedení elektrické energie, sdělovacího vedení (vše dle energetického zákona), dále ochranné pásmo vodovodů, plynovodů a ochranné pásmo pozemních komunikací atd.

B. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

B.I. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny, jsou uvedeny v následujících kapitolách.

B.I.1. Voda

B.I.1.1 Povrchové vody

Trasa vedení protíná celkem 5 vodních toků. Soupis vodních toků dotčených záměrem je uveden v následující tabulce. Významný vodní tok nebude záměrem dotčen.

Tabulka č. 17 Vodní toky dotčené trasou záměru

Název toku	ID vodního toku dle DIBAVOD/HEIS ČR	Úsek	Významnost toku
Rokytká	137750000100	Spojkořiště S3 – S4	část vodního toku vymezena v kategorii významný (od hranice HMP po pramen)
Chvalka	137800002000	Spojkořiště S8 – S9	-
Svépravický potok	137800000100	Spojkořiště S9 – S10	-
		Spojkořiště S12 – S13	-
		Spojkořiště S13 – S14	-
		Spojkořiště S15 – S16	-
		Spojkořiště S16 – S17	-
Jirenský potok	110650000100	st. č. 2 – 3	-
Zálužský potok	110710000100	st. č. 18 – 19	-

(Zdroj: <https://heis.vuv.cz>)

Trasa vedení protíná několik vodních ploch. Soupis vodních ploch dotčených záměrem je uveden v následující tabulce. Významné vodní nádrže nebudou záměrem dotčeny.

Tabulka č. 18 Vodní plochy dotčené trasou záměru

Název vodní plochy	ID vodní plochy dle DIBAVOD/HEIS ČR	Úsek	Významnost vodní plochy
bezejmenná vodní nádrž	112010340006	TR MAL - spojkořiště S1	-
rybník Čeněk (Martíňák)	112010310001	Spojkořiště S8 – S9 (vodní plocha bude překonána protlakem P9)	-
rybník Koupaliště	112010310020	Spojkořiště S13 – S14 (mimo OP kabelového vedení)	-
bezejmenná vodní nádrž	112010310006	Spojkořiště S13 – S14	-
bezejmenná vodní nádrž	112010310019	Spojkořiště S14 – S15 (mimo OP kabelového vedení)	-

(Zdroj: <https://heis.vuv.cz>)

Stav povrchových vod

Stav povrchových vod (dle Hydroekologického informačního systému VÚV TGM) největších dotčených toků (kategorie „řeka“) je uveden v následující tabulce.

Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	52 / 149
--	----------------------------------	----------

Tabulka č. 19 Stav útvarů povrchových vod tekoucích dotčených trasou záměru

Ekologický stav/potenciál útvarů povrchových vod tekoucích				
Vodní tok	Úsek	Ekologický stav/potenciál	Chemický stav	Hydromorfologický charakter
Rokytky	Spojkoviště S3 – S4	Poškozený stav	Nedosažení dobrého stavu (z důvodu obsahu benzo[<i>a</i>]pyrenu, benzo[<i>ghi</i>]peryleny a fluorantenu	Přirozený

(Zdroj: <https://heis.vuv.cz>)

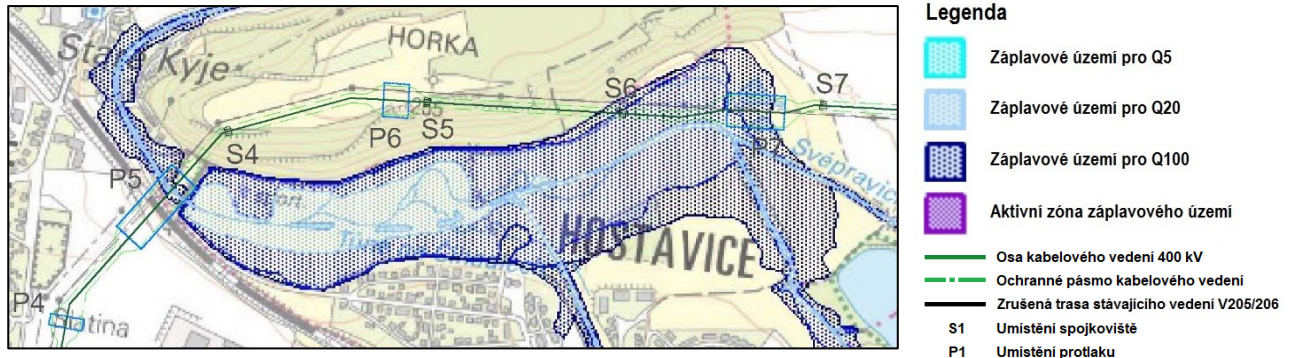
Záplavová území

Trasa podzemního kabelového vedení přechází přes stanovená záplavová území a aktivní zóny záplavových území:

- řeky Rokytky v úseku mezi spojkovištěm S3 – S4 a S6 – S7
- řeky Chvalka v úseku mezi spojkovištěm č. S8 – S9,
- Svěpravický potok v úseku mezi spojkovištěm S9 – S10, S13 – S14, S14 – S15, S15 – S16.

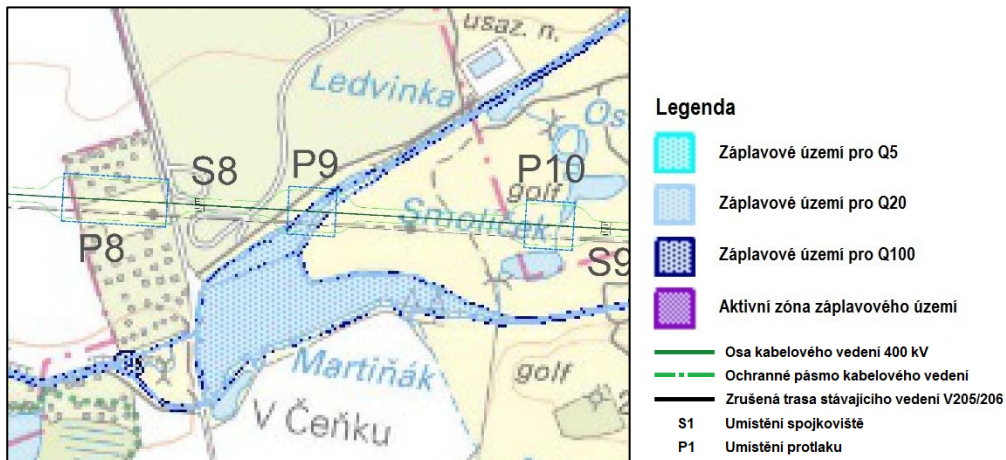
Spojkoviště S6 a S16 je umístěno v záplavovém území dotčených vodních toků. Vzhledem k umístění trasy podzemního kabelového vedení a jednotlivých spojkovišť pod zem nedojde ke změně odtokových poměrů v dotčeném území oproti stávajícímu stavu. Část trasy realizované v podobě nadzemního vedení nezasahuje do žádného záplavového území ani aktivní zóny záplavového území.

Situace křížení trasy vedení s vymezenými záplavovými územími a aktivními zónami záplavových území vodních toků je zřejmá z následujících obrázků.

Obrázek č. 2 Záplavové území řeky Rokytky

(Zdroj: heis.vuv.cz)

Název vodního toku:	Rokytky	Vodoprávní úřad:	Magistrát hlavního města Prahy
ID VT dle HEIS:	137750000100	Stav platnosti:	Změněné
Správce vodního toku:	OOP - MHMP	Vymezení Qn:	Q5, Q20, Q100
ID záplavového území:	100000377	Stanovení aktivní zóny:	Ano

Obrázek č. 3 Záplavové území řeky Chvalky

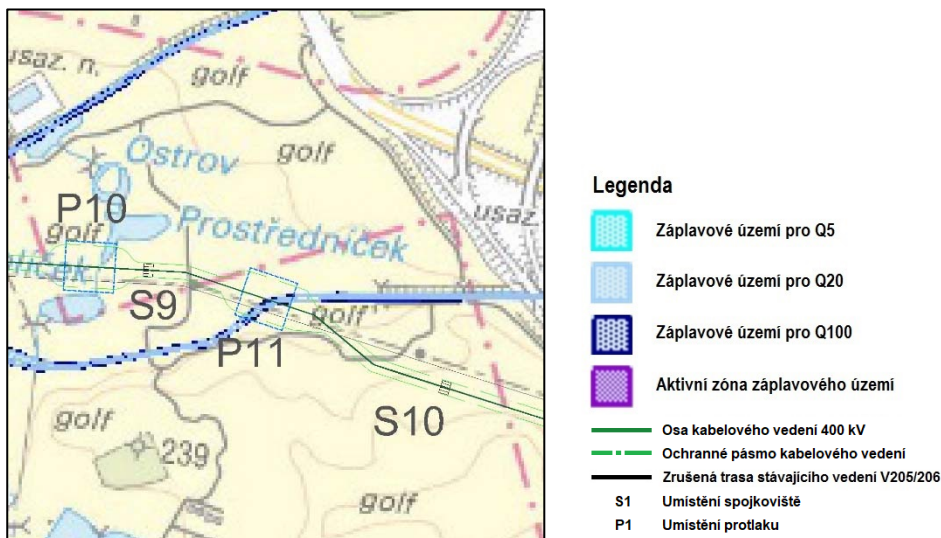


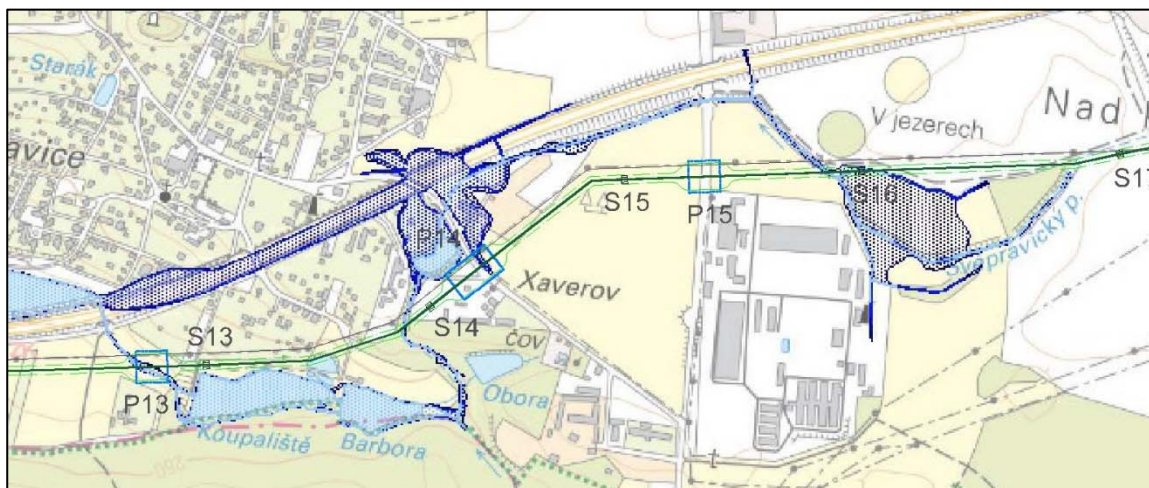
(Zdroj: heis.vuv.cz)

Název vodního toku: Chvalka
ID VT dle HEIS: 137800002000
Správce vodního toku: OOP - MHMP
ID záplavového území: 100000377_8

Vodoprávní úřad: Magistrát hlavního města Prahy
Stav platnosti: Platné
Vymezení Qn: Q5, Q20, Q100
Stanovení aktivní zóny: Ano

Obrázek č. 4 Záplavové území Svěpravického potoka





(Zdroj: heis.vuv.cz)

Název vodního toku:	Svěpravický p.	Vodoprávní úřad:	Magistrát hlavního města Prahy
ID VT dle HEIS:	137800000100	Stav platnosti:	Platné
Správce vodního toku:	OOP - MHMP	Vymezení Qn:	Q ₅ , Q ₂₀ , Q ₁₀₀
ID záplavového území:	100000377_4	Stanovení aktivní zóny:	Ano

B.1.1.2 Podzemní vody

Trasa záměru, v obou posuzovaných Podvariantách, prochází útvarem podzemních vod základní vrstvy: Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (ID 62500), Křída severně od Prahy (ID 45100).

Soupis dotčených hydrogeologických rajonů v trase záměru je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 20 Hydrologické rajony dotčené trasou záměru

ID rajonu	Název rajonu	Úsek	Pozice rajonu	Geologická jednotka
6250	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy	TR MAL – spojkoviště S19	Základní	Horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika
4510	Křída severně od Prahy	Spojkoviště S19 – st. č. 27	Základní	Sedimenty svrchní křídý

(Zdroj: <https://heis.vuv.cz>)

Stav podzemních vod

Stav útvarů podzemních vod dotčených trasou záměru byl identifikován podle dostupných informací u Hydroekologického informačního systému VÚV TGM, přehled je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 21 Stav útvarů podzemních vod dotčené trasou záměru

Název útvaru podzemních vod	Kvantitativní stav	Chemický stav
Základní vrstva		
Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (ID 62500)	Dobry	Nedosažení dobrého stavu
Křída severně od Prahy (ID 45100)	Dobry	Nedosažení dobrého stavu

(Zdroj: <https://heis.vuv.cz>)

B.1.1.3 Chráněná oblast přirozené akumulace vod

Trasa vedení nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

B.1.1.4 Ochranná pásma vodních zdrojů

Trasa vedení nezasahuje do žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani vodní nádrže.

Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	55 / 149
--	----------------------------------	----------

B.I.1.5 Území citlivá na živiny dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění

Katastrální území Mstětice, Nehvizdy, Záluží u Čelákovic a Mochov patří mezi zranitelné oblasti dle NV č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu. Ve zranitelné oblasti se nachází úsek nadzemního dvojitého vedení 400 kV od stožáru č. 8 až po zasmyčkování na dvojité vedení s označením V415/495.

Celá trasa vedení se nachází v citlivé oblasti.

B.I.2. Charakteristika z hlediska zájmů horního zákona č. 44/1988 Sb.

Trasa vedení neprochází žádným chráněným ložiskovým územím, oblastí surovinových zdrojů, geologicky významnou lokalitou ani přes žádná důlní díla.

B.I.3. Charakteristika z hlediska zájmů zákona č. 114/1992 Sb.

B.I.3.1 Zvláště chráněná území

Velkoplošné zvláště chráněné území

Trasa vedení nezasahuje do žádného velkoplošného zvláště chráněného území.

Maloplošné zvláště chráněné území

Trasa vedení je umístěna v blízkosti Přírodní památky Xaverovský háj a Přírodní rezervace V Pískovně.

Osa podzemního kabelového vedení je umístěna cca 250 m od okraje Přírodní rezervace V Pískovně. Vedení prochází v úseku mezi spojkovišti S6 – S7 a S8 – S9 ochranným pásmem této Přírodní rezervace.

V blízkosti posuzovaného vedení se ve vzdálenosti cca 90 m od osy záměru nachází Přírodní památka Xaverovský háj, která však nebude záměrem dotčena.

Záměr není v přímém územním střetu s maloplošnými zvláště chráněnými územími. Kabelová trasa prochází ochranným pásmem Přírodní rezervace V Pískovně. Záměr neovlivní žádné maloplošné zvláště chráněné území.

B.I.3.2 Lokality soustavy Natura 2000

Ptačí oblasti

Trasa vedení nezasahuje do žádného území vymezeného jako ptačí oblast, která je vyhlášena k ochraně ptactva podle Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS).

Nejblíže trase vedení se nachází ptačí oblast CZ0211010 Rožďalovické rybníky ve vzdálenosti cca 33,8 km od osy vedení. S ohledem na vzdálenost trasy záměru od nejbližší ptačí oblasti nebudou předměty ochrany této ptačí oblasti dotčeny.

Evropsky významné lokality

V souvislosti s umístěním trasy vedení byl zvažován vliv na lokality v blízkém okolí záměru. Jedinou blízkou lokalitou soustavy Natura 2000 je evropsky významná lokalita EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj.

Osa podzemního kabelového vedení je umístěna cca 25 m od okraje Evropsky významné lokality. Trasa kabelového vedení ani ochranného pásma do této EVL nezasahují.

Terénním průzkumem bylo zjištěno, že žádné předměty ochrany EVL Blatov a Xaverovský háj se ve skutečnosti se záměrem (ochranné pásmo vedení) nepřekrývají a ani nemohou být dotčeny vlivy záměru.

B.1.3.3 Územní systém ekologické stability krajiny

Na území hlavního města Prahy a Středočeského kraje je záměr v územním střetu s nadregionálními, regionálními a lokálními prvky ÚSES. Identifikované prvky lokálního ÚSES byly převzaty z platné ÚPD obcí dotčených trasou záměru. Přehled dotčených prvků ÚSES v trase vedení je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 22 Přehled dotčených prvků ÚSES

Prvek ÚSES	Název prvku ÚSES	Délka průchodu přes prvek ÚSES	Velikost záboru prvku ÚSES
hl. m. Praha:			
LBK (nefunkční)	L4/255	30 m (segment 14)	0 m ² , protlak, nebude dotčen
LBK (částečně funkční)	L4/257	30 + 80 + 30 m (segment 15 a 17) – lesní půda	2730 m ² , biokoridor je v OP současného vedení již odlesněn
LBC (funkční)	L1/92	80 m (segment 19 a 20)	0 m ² , protlak, nebude dotčen
LBK (nefunkční)	L4/407	50 m (segment 21)	0 m ² , protlak, nebude dotčen
RBK (nefunkční)	R4/38	120 m (segment 32)	0 m ² , protlak, nebude dotčen
NRBC	N1/1	250 m (segment 32 až 35)	4875 m ²
LBK (nefunkční)	L4/259	50 m (segment 36)	leží mimo pracovní pruh, nebude dotčen
		45 + 280 m (segment 39 a 45)	6340 m ²
		20 m (segment 44) – orná půda	tato část neplní funkci biokoridoru
LBK (nefunkční)	L4/260	35 m (segment 47) – orná půda	0 m ² , biokoridor neplní svou funkci
Středočeský kraj:			
LBK (k.ú. Šestajovice u Prahy) (nefunkční)	VPU 48 (ZK 27)	30 m (mezi st. č. 2 – 3, nadzemní vedení)	2 400 m ² , biokoridor neplní svou funkci
Interakční prvek (k.ú. Jirny)	IP.01	15 m (mezi st. č. 7 – 8, nadzemní část vedení)	1 300 m ²
LBK (k.ú. Nehvizdy) (nefunkční)	LBK 9-12	5-10 m (mezi st. č. 20 – 21, nadzemní část vedení)	500 m ² , biokoridor neplní svou funkci

Záměr protíná prvky nadregionální, regionální a lokální úrovně územního systému ekologické stability (dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.). Některé z prvků jsou nefunkční, určené k založení. Tyto prvky neplní v krajině svou ekologickou funkci a nelze je považovat za záměrem oslabené. Přehled dotčených prvků, vč. délky průchodu vedení přes jednotlivé prvky ÚSES a předpokládaná plocha záboru je uvedena v tabulce výše. V posuzovaném území převládají prvky lokální úrovně, biokoridory mokřadní a vodní vymezené při vodních tocích nebo lesní mezofilní biocentra.

B.1.3.4 Významné krajinné prvky

V dotčeném území jsou nejpočetněji zastoupenými významnými krajinnými prvky vodní toky, rybníky, údolní nivy a lesy. Lesní porosty se nacházejí jen v kabelové části trasy vedení. Záměr se územně nestřetává s významnými krajinnými prvky (VKP) ex lege, jako jsou jezera, rašeliniště.

Vodní toky a údolní nivy

Trasa vedení kříží 5 vodních toků. Přehled dotčených vodních toků je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 23 Vodní toky a údolní nivy

Název toku, údolní nivy	Lokalizace/segment vegetačního screeningu
řeka Rokytka, údolní niva – přechod je řešen protlakem P5 a P7	14, 17
potok Chvalka – přechod je řešen protlakem P9	20
Svépravický potok, údolní niva – přechody potoka v segmentech 17, 21 a 32 budou překonány protlaky P11, P13 a P14, segmenty 35 a 39 budou překonány otevřenými překopy (úsek mezi spojkovišti S16 – S17)	17, 21, 32, 35, 38, 39

Název toku, údolní niva	Lokalizace/ segment vegetačního screeningu
Jirenský potok (mezi st. č. 2 – 3)	55
Zálužský potok, údolní niva (mezi st. č. 18 – 19)	67

Překopy bude dotčen pouze Svěpravický potok (poblíž spojoviště S16 a S17). V těchto místech je navrženo na nezbytnou dobu výstavby potok provizorně zatrubnit. Další vodní toky budou překonány protlakem, tudíž by k jejich ovlivnění nemělo dojít. Při výstavbě bude však ovlivněno jejich bezprostřední okolí, zejména údolní niva.

Byla prověřena všechna navržená nová stožárová místa. Žádné z nich není do vodních toků a mokřadních biotopů niva situováno. Stožáry nadzemního vedení jsou vždy umísťovány v dostatečné vzdálenosti od břehových hran vodních toků. Tento významný krajinný prvek nebude v trase záměru dotčen z důvodu, že záměr přechází v podobě nadzemního vedení nad hladinami vodních toků. Realizace nadzemního vedení bude probíhat bez přímého fyzického dotčení vodních toků nad úroveň běžného provozu.

Rybníky

Rybníky budou překonány protlakem, tudíž by k jejich ovlivnění nemělo dojít, při výstavbě bude však ovlivněno jejich bezprostřední okolí. Přímě v trase nadzemního vedení rybníky přítomny nejsou.

Tabulka č. 24 Rybníky

Název	Lokalizace/ segment vegetačního screeningu
tůň na Čihadlech v nivě Svěpravického potoka (mezi spojovištěm S6 – S7) – přechod bude překonán protlakem P7	17
rybník Martiňák (mezi spojovištěm S8 – S9) – přechod bude překonán protlakem P9	20
rybníčky Smolíček a Prostředníček na golfovém hřišti (mezi spojovištěm S8 – S9) – přechod bude překonán protlakem P10	21
rybník Koupaliště – mimo OP podzemního kabelového vedení (mezi spojovišti S13 – S14)	33
bezejmenný rybník – výkop při severním břehu nádrže (mezi spojovišti S13 – S14)	33
bezejmenný rybník – mimo OP podzemního kabelového vedení (mezi spojovišti S14 – S15)	36
tůňky v nivě Zálužského potoka (mezi st. 18 – 19)	67

V segmentu 1 u TR Malešice se nachází odkaliště evidované jako vodní plocha v databázi HEIS VÚV. Odkaliště je aktuálně bez vody a definici VKP rybník nesplňuje.

Lesy

Tabulka č. 25 Lesy

Název	Lokalizace/ segment vegetačního	Délka průchodu přes PUPFL (změřeno v GIS)
“Horka”	15	80 + 370 m
“Xaverovský háj”	35	160 m

Lesní porosty se nacházejí jen v kabelové části trasy podzemního vedení. Fragmentací zůstanou zasaženy lesní porosty, které se nacházejí v koridoru stávajícího vedení. Při průchodu podzemního kabelového vedení lesem nelze v ochranném pásmu zpětně vysazovat trvalé porosty, z tohoto důvodu dochází k trvalému odnětí PUPFL v celé šířce koridoru podzemního kabelového vedení umístěného na PUPFL.

Rašeliniště

Trasa vedení se nedotýká žádných rašelinišť.

Jezera

Žádné jezero nebude trasou vedení dotčeno.

Registrované VKP

V dotčeném území se nachází registrovaný VKP - Podmáčené louky v prameništi Svěpravického potoka“ (č.j. S-MHMP-061732/2008/OOP-V-51/R-13/Pra ze dne 14. 3. 2008).

Tento prvek zasahuje do vegetačního segmentu č. 37 a 39 (parcelsa č. 4204) v podzemní kabelové části trasy vedení.

U dotčeného registrovaného VKP bude významné narušení biotopů výkopem pro podzemní kabelové vedení.

B.I.3.5 Přírodní parky

Trasa vedení prochází přírodním parkem Klánovice – Čihadla v úseku kabelového vedení mezi spojkovišti S3 – S15.

B.I.3.6 Zvláště chráněné druhy

V celém hodnoceném koridoru, tj. 100 m na každou stranu od osy vedení, bylo identifikováno celkem:

2 ZCHD rostliny – oba druhy jsou chráněny vyhláškou č. 359/1992 Sb. v platném znění (identifikované druhy jsou z kategorie ochrany „O“ - Sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*) a „SO“ - Žluťucha žlutá (*Thalictrum flavum*)).

58 ZCHD živočichů - z toho 13 druhů savců, 3 druhy plazů, 6 druhů obojživelníků, 6 druhů bezobratlých a 30 druhů ptáků, které jsou chráněny vyhláškou č. 359/1992 Sb. v platném znění.

B.I.3.7 Památné stromy

V koridoru vedení se nenachází žádné památné stromy. Nejbližšími památnými stromy jsou 2 stromy v Hostavicích, vzdálené cca 320 m od osy vedení.

B.I.3.8 Průchodnost záměru z hlediska migrace ZCHD velkých savců

Trasa vedení neprochází přes migrační koridory ani jádrová území zvláště chráněných druhů velkých savců (kategorie A).

B.I.3.9 Stav a rozmanitost flóry

Popis jednotlivých botanických lokalit, jejich stručná charakteristika, floristický seznam a komentáře k výskytu zvláště chráněných a ohrožených druhů je uveden v samostatné Příloze č. 11.12.

Zjištěné druhy cévnatých rostlin: v trase záměru byly identifikovány 2 druhy, které patří mezi zvláště chráněné rostliny dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. a 6 druhů rostlin je zapsáno v Červeném seznamu (Grulich, 2017). Kompletní seznam identifikovaných druhů cévnatých rostlin v posuzovaném území je uveden v samostatné Příloze č. 11.12. Výčet zjištěných chráněných druhů cévnatých rostlin ve vymezeném koridoru podél trasy záměru je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 26 Seznam zjištěných chráněných druhů rostlin v posuzovaném území

Druh	Výskyt a komentář
Kategorie C3 (ohrožené taxony)	
žluťucha lesklá (<i>Thalictrum lucidum</i>) ¹	NDOP, segment 17, roztroušeně v nivě Rokytky
Kategorie C4a (taxony vyžadující pozornost)	
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)	segment 15, roztroušeně, výsadby i semenáčky
mák polní ¹ (<i>Papaver agremone</i>)	NDOP, segment 14, roste ojedinelé na hrázi suchého poldru

Druh	Výskyt a komentář
řmen barvířský ¹ (<i>Anthemis tinctoria</i>)	NDOP, segment 17, podél Svěpravického potoka
sléz velkokvětý ¹ (<i>Malva alcea</i>)	NDOP, segment 17, podél Svěpravického potoka
šmel okoličnatý ¹ (<i>Butomus umbellatus</i>)	NDOP, segment 17, roste roztroušeně po březích tůní a Svěpravického potoka
Silně ohrožené druhy – příloha 2 vyhl. 395/1992 Sb.	
žluťucha žlutá ¹ (<i>Thalictrum flavum</i>)	NDOP, segment 17, roztroušeně v nivě Rokytky
Ohrožené druhy – příloha 3 vyhl. 395/1992 Sb.	
sněženka podsněžník ¹ (<i>Galanthus nivalis</i>)	NDOP, segment 15, u Svěpravického potoka pod vrchem Horka

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

B.I.3.10 Stav a rozmanitost fauny

Celkem byl zjištěn výskyt 117 druhů obratlovců – 6 druhů obojživelníků, 3 druhů plazů, 74 druhů ptáků a 34 druhů savců. Přestože výskyt, zejména přechodný (např. ptáci na tahu, netopyři), u dalších druhů nelze vyloučit. Předložený seznam poskytuje dobrý přehled o dotčené fauně obratlovců. Ze zjištěných 52 zvláště chráněných druhů obratlovců patří 3 mezi kriticky ohrožené, 32 mezi silně ohrožené a 17 mezi ohrožené.

Celkem bylo při faunistickém průzkumu zaznamenáno 154 druhů hmyzu ze šesti řádů. Nalezené taxony jsou charakteristické pro jednotlivé biotopy a kvalitně charakterizují složení zdejší entomofauny. V rámci výzkumu bylo zjištěno 6 zvláště chráněných druhů a 2 druhy jsou uvedeny v Červeném seznamu bezobratlých (Hejda et al. 2017).

V následující části jsou uvedeny druhy živočichů nalezené ve vymezeném zájmovém území. Tyto druhy byly identifikovány na základě provedeného terénního průzkumu. V následujících tabulkách je rovněž uveden ochranný status jednotlivých druhů živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlásky MŽP č. 395/1992 Sb. v platném znění a Červeného seznamu (Grulich, 2017).

Seznam zjištěných druhů živočichů v posuzovaném území

Ptáci

Zjištěné druhy ptáků: v trase záměru bylo identifikováno celkem 74 druhů ptáků, z toho 30 druhů je zvláště chráněných dle vyhlásky MŽP č. 395/1992 Sb. - 1 druh je kriticky ohrožený, 15 druhů silně ohrožených a 14 druhů ohrožených.

Přehled nalezených druhů ptáků v trase vedení je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 27 Zjištěné druhy ptáků v trase záměru

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
bělořit šedý ¹	<i>Oenanthe oenanthe</i>	SO/EN	NDOP, na tahu, suchý poldr Čihadla (segment 17), golfové hřiště (segment 21).
bramborníček černohlavý ¹	<i>Saxicola rubicola</i>	O/VU	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17), golfové hřiště (segment 21).
bramborníček hnědý ¹	<i>Saxicola rubetra</i>	O/-	NDOP, golfové hřiště (segment 21).
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>		
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>		
budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>		
cvrčilka slavíková ¹	<i>Locustella luscinioides</i>	O/EN	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17).
čírka modrá ¹	<i>Spatula querquedula</i>	SO/CR	NDOP, na tahu, PR V Pískovně.
čírka obecná ¹	<i>Anas crecca</i>	O/CR	NDOP, na tahu, PR V Pískovně.
dlask tlustozobý	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
drozd cvrčala ¹	<i>Turdus iliacus</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně, nehnízdí, na tahu
drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>		
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>		
havran polní	<i>Corvus frugilegus</i>		

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>		
hrdička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>		
husa velká ¹	<i>Anser anser</i>	-/VU	NDOP, na tahu, rybník Martiňák (segment 20), bezejmenný rybníček u golf. hřiště (segment 21).
chřástal polní ¹	<i>Crex crex</i>	SO/VU	NDOP, rákosí pod vedením, suchý poldr Čihadla (segment 17).
chřástal vodní ¹	<i>Rallus aquaticus</i>	SO/VU	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17).
jeřáb popelavý ¹	<i>Grus grus</i>	KO/CR	NDOP, na tahu, k.ú. Horní Počernice (segment 40).
jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>	-/NT	
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>		
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>		
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>		
konipas luční ¹	<i>Motacilla flava</i>	SO/VU	NDOP, na tahu, PR V Pískovně.
koroptev polní	<i>Perdix perdix</i>	O/NT	segment 45
kos černý	<i>Turdus merula</i>		
krahujec obecný ¹	<i>Accipiter nisus</i>	SO/VU	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17), rybník Martiňák (segment 20).
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	O/LC	
krutihlav obecný ¹	<i>Jynx torquilla</i>	SO/VU	NDOP, hnízdění, suchý poldr Čihadla (segment 17), rybník Martiňák (segment 20).
kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>		
kulík říční ¹	<i>Charadrius dubius</i>	-/VU	NDOP, hnízdění, rybník Martiňák (segment 20).
labuť velká	<i>Cygnus olor</i>	-/VU	
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	SO/VU	segment 17, 20
lejsek černohlavý ¹	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-/NT	NDOP, hnízdění, rybník Martiňák (segment 20).
lejsek šedý ¹	<i>Muscicapa striata</i>	O/LC	NDOP, rybník Martiňák, PR V Pískovně
lyska černá	<i>Fulica atra</i>		
moudivláček lužní ¹	<i>Remiz pendulinus</i>	O/VU	NDOP, hnízdění, suchý poldr Čihadla (segment 17), rybník Martiňák (segment 20).
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>		
pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>		
pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>		
pěnice vlašská	<i>Sylvia nisoria</i>	SO/VU	segment 1, 16
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>		
pisík obecný ¹	<i>Actitis hypoleucos</i>	SO/EN	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17).
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>		
potápka roháč	<i>Podiceps cristatus</i>	O/VU	pravděpodobně hnízdí v segmentu 20
racek chechtavý	<i>Larus ridibundus</i>	-/VU	Zaznamenán na přeletu, NDOP, rybník Martiňák (segment 20).
rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		
rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O/LC	přelet
rybák obecný ¹	<i>Sterna hirundo</i>	SO/EN	NDOP, rybník Martiňák (segment 20).
skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		
slavík modráček středoevropský ¹	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	SO/EN	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17).
slavík obecný ¹	<i>Luscinia megarhynchos</i>	O/-	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17).
slípka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>	-/NT	segment 14
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>		
straka obecná	<i>Pica pica</i>		
strakapoud malý ¹	<i>Dryobates minor</i>	-/VU	NDOP, suchý poldr Čihadla (segment 17).
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>		
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>		
strnad rákosní	<i>Emberiza schoeniclus</i>		
špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		
ťuhýk obecný	<i>Lanius colurio</i>	O/NT	segment 19, 45
ťuhýk šedý ¹	<i>Lanius excubitor</i>	O/VU	NDOP, rybník Martiňák, PR V Pískovně
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O/NT	Zaznamenána na přeletu.
volavka bílá ¹	<i>Ardea alba</i>	SO/-	NDOP, soutok Rokytky a Svěpravického potoka.
volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>	-/NT	
vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		
vrabec polní	<i>Passer montanus</i>		
vrána obecná černá	<i>Corvus corone corone</i>	-/NT	

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
vrána obecná šedá	<i>Corvus corone cornix</i>		
zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>		
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>		
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		
žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	SO/LC	segment 15

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Obojživelníci

Zjištěné druhy obojživelníků: v trase záměru bylo identifikováno celkem 6 druhů obojživelníků, z toho všechny druhy jsou zvláště chráněné dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. - 1 druh je kriticky ohrožený, 4 druhy silně ohrožených a 1 druh ohrožený.

Přehled nalezených druhů obojživelníků v trase vedení je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 28 Zjištěné druhy obojživelníků v trase záměru

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
kuňka obecná ¹	<i>Bombina bombina</i>	SO/EN	NDOP, Tůně na Čihadlech (segment 17).
ropucha obecná ¹	<i>Bufo bufo</i>	O/VU	NDOP, segment 20
ropucha zelená ¹	<i>Bufo viridis</i>	SO/EN	NDOP, segment 20
skokan skřehotavý	<i>Rana ridibunda</i>	KO/NT	segment 14, 17, 20, 33
skokan štíhlý ¹	<i>Rana dalmatina</i>	SO/NT	NDOP, Tůně na Čihadlech (segment 17).
skokan zelený komplex ¹	<i>(Rana kl. esculentus s. l.)</i>	SO/NT	NDOP, segment 17

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Plazi

Zjištěné druhy plazů: v trase záměru byly identifikovány celkem 3 druhy plazů, přičemž všechny jsou zvláště chráněné dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. - 2 druhy jsou silně ohrožené a 1 druh ohrožený.

Přehled nalezených druhů plazů v trase vedení je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 29 Zjištěné druhy plazů v trase záměru

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
slepýš křehký	<i>Anquis fragilis</i>	SO/NT	segment 15
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	SO/VU	segment 16, 66
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	O/NT	segment 14, 17, 20, 33

Savci

Zjištěné druhy savců: v trase záměru bylo identifikováno celkem 34 druhů savců, z toho 13 druhů je zvláště chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., 1 druh je kriticky ohrožený, 14 druhů silně ohrožených a 1 druh ohrožený.

Přehled nalezených druhů savců v trase vedení je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 30 Zjištěné druhy savců v trase záměru

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
bělozubka šedá	<i>Crocodyura suaveolens</i>		
bobr evropský ¹	<i>Castor fiber</i>	SO/LC	NDOP, niva Rokytky, Tůně na Čihadlech.
hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>		
hryzec vodní	<i>Arvicola terrestris</i>		
ježek západní	<i>Erinaceus europaeus</i>		
ježek východní	<i>Erinaceus roumanicus</i>		
křeček polní	<i>Cricetus cricetus</i>	SO/-	
kuna skalní	<i>Martes foina</i>		
lasice hranostaj	<i>Mustela erminea</i>		
lasice kolčava	<i>Mustela nivalis</i>		
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>		

Český název	Latinský název	Stupeň ohrožení dle ZOPK/ČS	Charakter výskytu v území
myška drobná	<i>Microtus minutus</i>		
myšice lesní	<i>Apodemus flavicollis</i>		
myšice křovinná	<i>Apodemus sylvaticus</i>		
netopýr hvízdavý ¹	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr nejmenší ¹	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr parkový ¹	<i>Pipistrellus nathusii</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr rezavý ¹	<i>Nyctalus noctulano</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr řasnatý ¹	<i>Myotis natterei</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr stromový ¹	<i>Nyctalus leisleri</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr večerní ¹	<i>Eptesicus serotinus</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
netopýr velký ¹	<i>Myotis myotis</i>	KO/NT	NDOP, PR V Pískovně
netopýr vodní ¹	<i>Myotis daubentonii</i>	SO/-	NDOP, PR V Pískovně
nutrie obecná	<i>Myocastor coypus</i>		
potkan obecný	<i>Rattus norvegicus</i>		
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>		
rejsek vodní	<i>Neomys fodiens</i>		
rejsek obecný	<i>Sorex araneus</i>		
rejsek malý	<i>Sorex minutus</i>		
smec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>		
tchoř tmavý	<i>Mustela putorius</i>		
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	O/-	segment 15
vydra říční ¹	<i>Lutra lutra</i>	SO/NT	NDOP, niva Rokytky, Tůně na Čihadlech
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	-/NT	

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Hmyz

Zjištěné druhy hmyzu: v trase záměru bylo identifikováno celkem 154 druhů hmyzu ze šesti řádů, z toho 6 druhů je zvláště chráněných dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., přičemž všechny druhy jsou ohrožené.

Přehled nalezených všech druhů hmyzu v trase vedení je uveden v samostatné Příloze č. 11.12. Následující tabulka uvádí nalezené ochranářsky významné, vč. lokality jejich výskytu.

Tabulka č. 31 Zjištěné ochranářsky významné druhy hmyzu v trase záměru

Skupina	Latinský název (druh)	Český název	ZCHD	červený seznam 2017	Kyje-Horka	Hostavice	Horní Počernice-Eliška
Coleoptera	<i>Aromia moschata</i>	tesařík pižmový		NT			x
Coleoptera	<i>Brachinus expulso</i>	prskavec menší	OH			x	x
Coleoptera	<i>Oedemera croceicollis</i>	stehenáč		VU		x	
Coleoptera	<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	OH		x	x	x
Hymenoptera	<i>Bombus sp.</i>	čmelák	OH		x	x	x
Hymenoptera	<i>Formica sp.</i>	mravenec	OH		x	x	x
Lepidoptera	<i>Apatura iris</i>	batolec duhový	OH				x
Lepidoptera	<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	OH				x

B.I.3.11 Ekosystémy

Mapování biotopů v trase vedení

Území bylo rozděleno do 72 segmentů, které představují aktuální vegetační mapu území, a tedy i zastoupení jednotlivých ekosystémů.

Tabulka č. 32 Přehled zastoupení všech biotopů v dotčeném území

Kód a název biotopu (dle Katalogu biotopů – Chytrý a kol 2000)	Vegetační segment
X1 Urbanizovaná území	1, 9, 10, 13, 19, 22, 23, 25, 29, 31, 38, 40, 46, 48, 54, 59, 60, 63, 65, 69, 71
X2 Intenzivně obhospodařovaná pole	3, 4, 5, 6, 12, 18, 24, 26, 44, 47, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 62, 64, 66, 68, 70, 72

Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	63 / 149
--	----------------------------------	----------

Kód a název biotopu (dle Katalogu biotopů – Chytrý a kol 2000)	Vegetační segment
X5 Intenzivně obhospodařované louky	1, 10, 11, 14, 13, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 63
X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla	8, 13, 20, 23, 43, 45, 49, 53, 61
X7B Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty	7, 9, 13, 16, 22, 25, 30, 38, 39, 46, 48, 54, 55, 61, 65, 67, 69, 71
X8 Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy	13, 22, 25, 48, 69
X12B Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty	2, 7, 8, 22, 23, 38, 39, 42, 71
X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla (aleje)	10, 11, 14, 19, 21, 29, 31, 34, 41, 54, 61, 63, 65
X14 Vodní toky a nádrže bez ochranný významné vegetace	32, 39, 55
V1G Stanoviště bez vodních makrofyt, ale s přirozeným nebo přírodně blízkým charakterem dna a břehu	17, 20, 21, 28, 33, 36, 67
V4B Stanoviště s potenciálním výsk. makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta	14, 17
M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod	17, 20, 32, 36
M1.7 Vegetace vysokých ostřic	33
T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	34, 36, 37
T1.4 Aluviální psárkové louky	17
T1.5 Vlhké pcháčkové louky	27
K3 Mezofilní vysoké křoviny	16, 30, 43, 46, 49, 53, 67
L2.2 Jasanovo-olšové údolní luhy	32
L3.1 Hercynské dubohabřiny	15, 35

B.I.3.12 Krajinový ráz

Cílem zpracovaného *Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinový ráz* (viz Příloha č. 11.14) bylo zhodnotit stavbu z hlediska míry jeho konfliktnosti s hodnotami krajinového rázu, tedy z hlediska míry zásahu do krajinového rázu.

Dílčí krajinové prostory

Každá z uvedených krajin představuje v detailním pohledu řadu dílčích prostorů a charakteristických míst, jimiž stavba prochází. Pro účely hodnocení byly vymezeny dva dílčí krajinové prostory:

- Počernice – Černý Most zahrnující místa území hlavního města Prahy:
 - Prům. zóna v Malešicích
 - Kyje – údolí Rokytky
 - Sídlíště Černý Most
 - Údolí Rokytky u Počernic
 - Xaverovský háj
- Klánovice – Čelákovice zahrnující místa v krajině Čakovické tabule v prostoru oblasti krajinového rázu Čelákovicko
 - Šestajovice – Nehvizdy
 - Zeleneč – Čelákovice

Počernice – Černý Most

Tabulka č. 33 Identifikované znaky a hodnoty jednotlivých charakteristik krajinového rázu v dílčím krajinovém prostoru Počernice – Černý Most

Identifikované znaky charakteristik krajinového rázu	Klasifikace znaků		
	Projev	Význam	Cennost
Znaky přírodních charakteristik			
Široce rozevřené údolí potoka Rokytky v pahorkatinném poměrně plochem reliéfu Úvalské plošiny se zbytky teras Vltavy s charakteristickými sukly a drobnými strukturními hřbety, výrazné potoční nivy	3	+	1
Zlom údolí Rokytky v Kyjích s hlubokým meandrem toku	1	+	2

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Klasifikace znaků		
	Projev	Význam	Cennost
Rokytky s ostatními přítoky místy v přírodě blízkém nebo renaturalizovaném korytě	2	+	1
Úzké lemy břehových porostů se vzrostlou zelení a kulturními loukami v nezastavěném území	2	+	1
Rybníky a drobné soustavy rybníků s úzkými lemy břehových porostů	2	+	1
Cenné přírodní porosty hájů a přírodě blízké lesíky	2	+	2
Renaturalizovaná pískovna s břehovými porosty a mokřadními společenstvy, tůň na Čihadlech	1	+	2
Lada s náletovými dřevinami, keře	2	+	1
Mokřady s typickou vegetací	1	+	2
Kulturní trávníky a sečením udržované louky	2	+	1
Doprovodná sídelní zeleň okrajů zastavěných území	2	+	1
Parkově upravené výsadby vzrostlé zeleně posilující přírodní potenciál	1	+	1
Vzrostlá krajinná zeleň doprovázející komunikace	1	+	1
Shluky krajinné zeleně s keři, nebo solitérní dřeviny	2	+	1
Sady	1	+	1
Znaky kulturních a historických charakteristik			
Stále patrný historický fragment venkovské příměstské krajiny s rybníky v potočních nivách	3	+	2
Historická jádra venkovských sídel naznačující charakter původního osídlení	1	+	2
Areály zámků v Dolních Počernicích, Hostavicích s navazujícími parky	1	+	2
Historické rybníky a jejich soustavy	2	+	1
Zastavěné prostory sídel Dolní Počernice, Strašnice, Hostavice, Černý Most, Kyje, Horní Počernice, Štěrboholy vymezující volný fragment krajiny Rokytky tvořící přírodě blízkou kulisu území	3	+/-	1
Zástavba sídliště Černý Most dominující prostoru	2	-	1
Zástavba průmyslové zóny v Malešicích	2	-	1
Nesourodá zástavba rozličného měřítka a charakteru	2	-	1
Chaty	1	-	1
Plochy výroby a skladování s charakteristickými objekty hal a objektů s rovnou střechou vytvářející neuspořádaný obraz v území	2	-	1
Výstavba rodinných domů v okrajích sídel v plošném uspořádání bez kontextu	2	-	1
Železniční trať	1	0	1
Revitalizovaný prostor suchého poldru Čihadla začleněný do kulturní krajiny se zelení	1	+	1
Fragmenty zemědělských ploch s převahou orné půdy scelené do bloků	2	+	1
Technicky upravené vodní toky	2	-	1
Rozvodny a objekty nadzemních elektrických vedení	2	+	2
Koridor Pražského okruhu (D0) s doprovodnými prvky a navazujícími dopravními stavbami	2	-	1
Četné drobné pěší a cyklo komunikace zpřístupňující nezastavěnou krajinu	2	+	1
Parkově upravené plochy a golfové hřiště, vyhlídky, rozhledny, upravené plochy k městské rekreaci	2	+	1
Znaky prostorového charakteru, vztahy v krajině, měřítko			
Ucelené stavební soubory se zástavbou stejného měřítka	2	+	1
Kontrast měřítek souborů zástavby	2	-	1
Nezastavěný prostor údolí Rokytky a jejich přítoků vytvářející malebný a měřítkem harmonický prostor	3	+	1
Komponované prvky v nezastavěném prostoru krajiny zlepšující obraz a vztahy v území	2	+	1
Převažující plochý nízký horizont tvořený jednou linií	3	+	1
Horizonty utvářené zástavbou s dominantním obrazem sídliště Černý Most	2	+/-	1
Přírodní charakter prostorů s rybníky	1	+	2
Zeleň vymezující místa a intimní prostory v nezastavěném území	2	+	1
Vyhlídky a místa výhledů	1	+	1
Cenný venkovský charakter některých míst v krajině na okraji města	2	+	2
Značné zatížení obrazu některých míst nevhodnou zástavbou průmyslových objektů a zón	2	-	2
Území přirozeného rozlivu vod, zvýšené retence v krajině	2	+	1
Vrch Horka s vyhlídkou	1	+	1

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Klasifikace znaků		
	Projev	Význam	Cennost
Dominanta kostela sv. Bartoloměje a její jedinečný obraz v městské krajině	1	+	2

Pro stanovení významu a projevu jednotlivých charakteristik krajinného rázu bylo v citovaném posudku použito hodnocení podle třístupňových škál, doporučených Bukáčkem & Matějkou (1999). Významem se rozumí určitý podíl dané charakteristiky v celkovém výrazu krajiny. Význam se stanovuje ve třech stupních podle stupnice: I. zásadní; II. spoluurčující; III. doplňující.

Znak zásadní (3) - je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v určité oblasti nebo místě krajinného rázu rozhodujícím způsobem determinuje charakter krajiny.

Znak spoluurčující (2) - je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v určité oblasti nebo místě krajinného rázu významně spoluurčuje charakter krajiny.

Znak doplňující (1) - je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v určité oblasti nebo místě krajinného rázu doplňuje charakter krajiny.

Každá charakteristika se vyznačuje i specifickým projevem. Ten může být:

(+) pozitivní projev – daný znak určité charakteristiky působí v celkové krajinné scéně kladně, je kladně přijímán, není rušivý;

(-) negativní projev – daný znak určité charakteristiky působí v celkové krajinné scéně záporně, uplatňuje se nežádoucím způsobem, tj. snižuje hodnoty krajinného rázu;

(0) neutrální projev – daný znak určité charakteristiky je přítomen, je však neutrální, indiferentní.

Znaky a hodnoty krajinného rázu, které byly identifikovány v dotčeném krajinném prostoru (DOKP), nemají z hlediska významu stejnou cennost. Některé z nich můžeme proto označit jako jedinečné (nadregionální význam), jiné jako význačné (regionální význam) nebo běžné:

Znak jedinečný (3) je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je ojedinělý v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu.

Znak význačný (2) je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je význačný v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu.

Znak běžný (1) je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je běžný v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu.

Klánovice – Čelákovice

Tabulka č. 34 Identifikované znaky a hodnoty jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Klánovice – Čelákovice

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Klasifikace znaků		
	Projev	Význam	Cennost
Znaky přírodních charakteristik			
K severovýchodu ukloněný povrch denudačních plošin rozbrázděných na severovýchodě zpravidla nesouměrnými údolními svahových potoků levostranných přítoků Labe	3	0	1
Svahové potoky místy v přírodě blízkém korytě doprovázené úzkými lemy břehových porostů	2	+	1
Zeleň drobných strání a návrší, svahů údolíček podtrhující charakteristický obraz údolí v krajině	1	+	1
Liniová krajinná zeleň doprovázející kulturní prvky v krajině, větrolamy a komunikace	2	+	1
Zeleň v sídlech a jejich okrajích akcentující obraz sídla v krajině	2	+	1
Ojedinělé fragmenty luk a kulturních trávníků	1	+	1
Soliterní dřeviny	1	+	1
Znaky kulturních a historických charakteristik			
Dochovaná historická jádra venkovských sídel s charakteristickými objekty měšťanských domů nebo zemědělských usedlostí	1	+	1
Objekty sakrální architektury v krajině a sídlech, kostely a kostelní věže, kaple, boží muka vytvářející obraz daného místa	1	+	1
Areál zámku v Jirnech	1	+	1
Komunikace vedené v historické stopě	2	+	1
Intenzivně obdělávané plochy scelené do rozsáhlých bloků s typickými doprovodnými znaky intenzivního zemědělského využití krajiny jako např. technicky upravené vodní toky, odvodnění krajiny, geometrizace ploch, absence vzrostlé zeleně	3	-	1
Sporadické fragmenty dochovaných mezí či remízků	1	+	1
Prostor golfového hřiště u Mstětic	1	+	1
Plošná zástavba s novostavbami v okrajích sídel bez kontextu	2	-	1

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Klasifikace znaků		
	Projev	Význam	Cennost
Četné plochy logistických center s měřítkem se vymykajícími halovými objekty	2	-	1
Plochy zemědělsko-výrobních areálů a průmyslových zón v krajině a v okrajích sídel	2	-	1
Dálniční koridor D11 s výrazně odlišným měřítkem	2	-	1
Stávající četné stavby nadzemních elektrických vedení	2	-	1
Specifická stavba TR Čechy Střed	2	-	1
Prostory skládky ornice	1	-	1
Znaky prostorového charakteru, vztahy v krajině, měřítko			
Otevřená krajinná scéna poskytující přehledné daleké rozhledy omezené nízkými horizonty	3	0	1
Specifický obraz dominant venkovských kostelů (Nehvizdy, Jirny)	1	+	1
Přítomnost technicistních staveb a prvků v krajině znehodnocujících obraz krajiny	2	-	1
Antropogenní změny přirozeného reliéfu, měnicí charakter i obraz krajiny (zejména související s výstavbou dálnice D11)	2	-	1
Nerušené výhledy do krajiny Středního Polabí	2	+	1
Obraz moderní zástavby bez kontextu a bez citlivého začlenění do krajiny i sídla a zemědělských areálů znehodnocujících obraz sídla v krajině	2	-	1
Potlačení ekologických funkcí krajiny	3	-	1
Celkový hospodářsko-výrobní charakter krajiny	2	-	1

Stanovení významu a projevu jednotlivých charakteristik krajinného rázu je uvedeno u tabulky výše.

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

B.I.4.1 Území historického a kulturního významu

Trasa vedení se nedotýká žádné kulturní památky, národní kulturní památky, památkové rezervace, městské, vesnické či krajinné památkové zóny chráněné ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky. Trasa nezasahuje do žádné památky zapsané na seznamu světového dědictví UNESCO.

Kulturní památky

Nejbližší nemovitě kulturní památky nacházející se v blízkosti posuzovaného záměru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 35 Nemovitě kulturní památky v blízkosti trasy záměru

Místo na trase	Název	Obec	Katastr	Vzdálenost od osy záměru
Spojovací S3 – S4	ID 152902 - Kostel sv. Bartoloměje v Kyjích	Praha	Kyje	cca 350 m
Spojovací S3 – S4	ID 152903 - Budova fary v Kyjích	Praha	Kyje	cca 400 m
St. č. 17 - 18	ID 157991 - Kostel sv. Václava v Nehvizdech	Nehvizdy	Nehvizdy	cca 790 m

Další nemovitě kulturní památky se nacházejí v širším okolí záměru v intravilánech obcí ve vzdálenosti větší než 1 000 m od osy záměru.

B.I.4.2 Území archeologického významu

Trasa vedení se nachází v území zařazené do kategorie ÚAN III. Trasa záměru dále přechází přes území zařazených do ÚAN I a ÚAN II – pásmo – viz tabulka níže.

Tabulka č. 36 Území archeologických nálezů v trase záměru

Katastrální území	Poř. č. SAS	Název ÚAN	ÚAN	Úsek
Malešice, Hrdlořezy, Kyje, Hostavice,	35773	-	II – pásmo	TR MAL – S7
Dolní Počernice, Horní Počernice	35772	-	II – pásmo	S7 – S22
Nehvizdy	13-13-12/6	Nehvizdky, Na zámku – V černých	I	st. č. 17 – 20

B.I.5. Území hustě zalidněná

Trasa vedení prochází přes území hlavního města Prahy, resp. některých jeho městských částí a Středočeského kraje. Vedení protíná celkem 12 katastrálních území, 6 městských částí na území hlavního města Prahy a 6 správních území obcí. Trasa vedení prochází na území hlavního města Prahy městskou krajinou. Na území Středočeského kraje se záměr nachází v příměstské zemědělské krajině. Do přímého kontaktu s obytnou zástavbou, či plochami pro rekreaci, se záměr dostává na jižním okraji Horních Počernic patřící k městské části Praha 20.

Na základě údajů z Českého statistického úřadu bydlelo k 31. 12. 2023 v širším zájmovém území přes 285,5 tis. obyvatel. Naprostá většina obyvatel trvale žije v urbanizované krajině (města a obce). Přehled hustoty zalidnění obyvatel v blízkosti trasy vedení je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 37 Hustota zalidnění v obcích podél trasy záměru

Obec	Katastrální území	Městská část	Počet obyvatel k 31.12.2023
Praha	Malešice	Praha 10	117 999*
	Hrdlořezy	Praha 9	67 067*
	Kyje	Praha 14	50 222*
	Hostavice	Praha 14	3 800
	Dolní Počernice	Praha – Dolní Počernice	3 020*
	Horní Počernice	Praha 20	18 175*
Šestajovice	Šestajovice u Prahy		4 113
Jirny	Jirny		3 218
Zeleneč	Mstětice		3 203
Nehvizdy	Nehvizdy		4 383
Čelákovice	Záluží u Čelákovic		12 463
Mochov	Mochov		1 663

* Celkový počet obyvatel městské části

(Zdroj: <https://www.cszo.cz>)

B.I.6. Hmotný majetek

Trasa vedení je v převážné většině vedena ve volné krajině mimo zastavěná území sídel i rekreační oblasti. Do přímého kontaktu s obytnou zástavbou, či plochami pro rekreaci se záměr dostává na jižním okraji Horních Počernic patřící k městské části Praha 20, v osadě Čeněk a v lokalitě Xaverov. V této lokalitě se v koridoru vedení vyskytuje několik objektů, které jsou umístěny přímo pod vedením, nebo v jeho ochranném pásmu. Mezi tyto objekty jsou zařazeny rodinné domy, chatky, přístřešky, garáže, kolna, skleník. Většina těchto objektů není zanesena v KN. Dalšími objekty nacházející se v koridoru vedení jsou vodárna, autobazar, garáže, logistické haly, zděné a plechové objekty. Tyto objekty jsou situovány v koridoru vedení, čímž jsou v rozporu s § 46, odst. 8, písm. a) zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (dále jen Energetický zákon), v platném znění.

Objekty, které se nacházejí v koridoru podzemního kabelového vedení, bude nutné vzhledem k navržené technologii provedení podzemního vedení odstranit.

Přehled objektů, které jsou umístěny v koridoru podzemního kabelového a nadzemního vedení, vč. prostoru potřebného pro výstavbu kabelového vedení, je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 38 Přehled objektů nacházejících se v koridoru vedení

Objekt č.	Objekt	Katastrální území	Spojkořiště	Vzdálenost od osy vedení [m]	Poznámka
1	osada Čeněk chata	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 25	Objekty jsou umístěny pod protlakem P8
2	osada Čeněk chata	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 16	
3	osada Čeněk domek	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 2	
4	osada Čeněk přístřešek	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 10	
5	osada Čeněk chata	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 22	
6	osada Čeněk buňka	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 15	
7	osada Čeněk chata	Dolní Počernice	S7 – S8	cca 11	
8	osada Xaverov přístřešek	Horní Počernice	S12	cca 2	
9	osada Xaverov domek	Horní Počernice	S12	cca 17	
10	osada Xaverov kolna	Horní Počernice	S12	cca 15	

Objekt č.	Objekt	Katastrální území	Spojковиště	Vzdálenost od osy vedení [m]	Poznámka
11	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S12	cca 10	
12	osada Xaverov přístřešek	Horní Počernice	S13 – S14	cca 8	
13	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 15	
14	osada Xaverov skleník	Horní Počernice	S13 – S14	cca 19	
15	osada Xaverov přístřešek	Horní Počernice	S13 – S14	cca 21	
16	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 17	
17	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 7	
18	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 8	
19	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 5	
20	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 20	
21	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 18	
22	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 8	
23	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S13 – S14	cca 25	
24	osada Xaverov 3x skleník	Horní Počernice	S14 – S15	cca 0 - 10	
25	osada Xaverov přístřešek	Horní Počernice	S14 – S15	cca 18	
26	osada Xaverov přístřešek	Horní Počernice	S14 – S15	cca 21	
27	osada Xaverov chata	Horní Počernice	S14 – S15	cca 12	Objekt je umístěn pod protlakem P14
28	TR Jirny – oplocení	Jirny	st. č. 3 – 4	cca 20	
29	haly P3 park	Mstětice	st. č. 8 – 10	cca 29	

Pozn.: V tabulce jsou zvýrazněny objekty, které jsou v koridoru vedení a jsou trvalejšího charakteru. Bez označení jsou objekty, které svým charakterem nepředstavují vážný problém při další realizaci záměru, nebo se nachází v ochranném pásmu nadzemního vedení.

B.I.7. Staré ekologické zátěže a území zatěžována nad míru únosného zatížení

Staré ekologické zátěže, kontaminované lokality

Trasa vedení se územně nestřetává s kontaminovanými lokalitami. Na základě dostupné databáze SEKM byly dále zjištěny nejbližší evidovaná kontaminovaná místa, ve vzdálenosti cca 200 m od trasy záměru. Přehled je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 39 Nejbližší evidované kontaminované lokality v blízkosti trasy záměru

Název lokality	Katastrální území	ID lokality	Typ lokality	Kategorie priority	Stupeň poznání	Vzdálenost od osy vedení
PREFA PRAHA	Kyje	12702047	kontaminovaný areál – průmyslová či komerční lokalita	P1.1	Podrobný průzkum (A, B)	cca 200 m mezi TR MAL – S1
Areál u komunikace Do Svěpravic	Horní Počernice	43777012	kontaminovaný areál – průmyslová či komerční lokalita	P4.1	Neprozkoumáno	cca 80 m mezi S10 – S11
Skládka Beranka	Horní Počernice	43777015	skládka TKO	P2.2	Předběžný průzkum (C)	cca 160 m mezi S17 – S18

B.I.8. Extrémní poměry v dotčeném území

Svahové nestability

Trasa vedení nepřechází přes sesuvná území.

Poddolovaná území

Trasa vedení neprochází přes žádné poddolované území.

B.I.9. Půda

B.I.9.1 Podíl zemědělské a lesní půdy

V trase podzemního kabelového vedení o napěťové hladině 400 kV se trvalý zábor ZPF nepředpokládá. Nad kabelovým vedením není nutné omezovat běžnou zemědělskou činnost s výjimkou míst se spojkovišti, které obsahují crossbondingové nebo uzemňovací spojky. U těchto typů spojek je nad spojkovišti umístěná šachta s poklopem, ve kterém je umístěný crossbonding box. Tyto šachty musí být vhodným způsobem označeny, aby nemohlo dojít k jejich náhodnému poškození při zemědělské činnosti. Pro tato místa dochází k trvalému záboru ze ZPF v rozsahu cca 0,015 ha. Ostatní spojkoviště budou umístěna cca 0,8 m pod zemí.

Trasa podzemního kabelového vedení je umístěna na PUPFL v lokalitě Horka (úsek mezi spojkovištěm S3 – S6) a lokalitě Xaverovský háj (úsek mezi spojkovištěm S13 – S14). Celková délka průchodu podzemního kabelového vedení přes PUPFL činí cca 610 m. Z důvodu, že v trase kabelového vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty, dochází k trvalému odnětí PUPFL v celé šířce koridoru kabelového vedení umístěného na PUPFL, v rozsahu cca 0,83 ha.

Celý areál přechodové stanice vč. příjezdové komunikace je umístěn na zemědělském půdním fondu. Trvalý zábor činí cca 2,44 ha. Rozšířený areál TR Malešice je umístěn na ostatní ploše.

Z celkového počtu stožárů navržených v trase nadzemního vedení (27 ks) jich je cca 93 % (tj. 25 ks) umístěno na zemědělském půdním fondu, další cca 7 % stožárů (tj. 2 ks) jsou umístěny na ostatní ploše.

V případě řešené části nadzemního dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV pro Podvariantu Soudek trvalý zábor ZPF představuje plochu cca 0,31 ha pro předpokládaný počet 25 ks stožárů. V případě Podvarianty Dunaj představuje trvalý zábor ZPF plochu cca 0,21 ha pro předpokládaný počet 25 ks stožárů. Oproti stávajícímu stavu dojde k navýšení trvalého záboru ZPF pro Podvariantu Soudek o cca 0,15 ha a pro Podvariantu Dunaj o cca 0,05 ha, což nepředstavuje tak významný zásah do ZPF.

Na PUPFL se nenachází žádný stožár.

B.I.9.2 Stav erozního ohrožení a degradace půd, utužení

Eroze půdy a stav erozního ohrožení

Trasa vedení nekříží žádnou plochu ZPF, kde by byla zaznamenána erozní událost.

Podzemní kabelové vedení v úseku mezi spojkovišti S3 – S4 a S5 – S6 a nadzemní vedení v úseku st. č. 8 – 9 a 11 – 12 prochází přes půdy, které jsou ohroženy erozí.

Z hlediska **vodní eroze** přechází převážná část trasy záměru po půdách neohrožených vodní erozí, v menší míře trasa vedení protíná půdy mírně ohrožené vodní erozí v úseku spojkoviště S3 – S4, S14 – S14 a S22 – přechodová stanice. Silně erozně ohrožené půdy vodní erozí nebudou trasou záměru přímo dotčeny.

Z hlediska **větrné eroze** přechází převážná část trasy záměru po půdách jak neohrožených, tak mírně ohrožených nebo ohrožených větrnou erozí. Větrnou erozí nejohroženější půdy budou v trase záměru v úseku mezi spojkovišti S14 – S16.

Utužení půdy

Realizace podzemního kabelového vedení bude probíhat ve dvou etapách, ve kterých budou budovány úseky mezi jednotlivými spojkovišti. Výstavba přechodové stanice Šestajovice se předpokládá v délce cca 27 měsíců. Vzhledem k délce realizace záměru a počtům používané mechanizace lze předpokládat, že může docházet k utužení půdy, především v místech stanovených příjezdových komunikací a ve vymezeném koridoru pro výstavbu podél výkopů pro

podzemní kabelové vedení, kde bude umístěna obslužná komunikace. Z tohoto hlediska je ke zmírnění utužení půdy důležité dodržovat opatření, aby výstavba neprobíhala za špatných klimatických podmínek a půda byla vždy po ukončení prací uvedena do původního stavu.

Výstavba stožárů na zemědělské půdě si nevyžádá dlouhodobý pojezd těžké techniky, která by způsobila významné utužení půdy. Z tohoto hlediska je důležité opatření, aby výstavba stožárů neprobíhala za špatných klimatických podmínek a půda byla vždy uvedena do původního stavu.

B.I.10. Přírodní zdroje

B.I.10.1 Přírodní zdroje

Přírodní léčivé zdroje

Trasa vedení neprochází přes žádné přírodní léčivé zdroje či jejich ochranná pásma, ani zdroje přírodních minerálních vod.

Zemědělská půda

Zemědělská půda je v dotčeném území nejrozšířenějším přírodním zdrojem. Bližší informace o půdě jsou uvedeny v předcházejících kapitolách.

Les

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) budou trasou záměru dotčeny. Koridor podzemního kabelového vedení je z větší části umístěn ve stávajícím koridoru nadzemního vedení, ale částečně i mimo něj. Kácení dřevin na lesní půdě se předpokládá v úseku mezi spojkovištěm S3 – S6 a S13 – S14. Rozšíření areálu TR Malešice a přechodová stanice není na PUPFL umístěna.

V případě nadzemního vedení se žádné stožárové místo nenachází na PUPFL.

C. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

C.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Při výstavbě a provozu posuzovaného vedení lze předpokládat výskyt přímých a nepřímých vlivů na obyvatelstvo a na životní prostředí. V daném případě přichází v úvahu zejména přímý vliv elektrického a magnetického pole na osoby vyskytující se v blízkosti vedení. Ostatní v úvahu připadající nepřímé vlivy jsou vlivy hluku a imisí v důsledku stavebních činností a dopravního provozu.

V rámci posouzení bylo zpracováno *Posouzení vlivů na veřejné zdraví* (viz Příloha č. 11.11), ve kterém byl hodnocen posuzovaný záměr z pohledu vlivu elektrického a magnetického pole, expozice hluku a imisních expozic na veřejné zdraví, a to jak v období demontáže a výstavby vedení, tak i po jeho uvedení do standardního provozu.

C.I.1.1 Sociálně ekonomické vlivy

Sociálně ekonomické vlivy zohledňují jak vliv posuzovaného záměru na sociální funkci bydlení, hodnotu nemovitostí nebo staveb vyskytujících se v ochranném pásmu, tak i vlivy demografické a socio – psychologické. Vzhledem k tomu, že se jedná o přestavbu stávajícího dvojitého vedení o napěťové hladině 220 kV na dvojitě vedení o napěťové hladině 400 kV, provedené v podobě podzemního kabelového a nadzemního vedení, lze předpokládat, že sociálně ekonomická situace obyvatelstva se realizací záměru výrazně nezmění oproti současnému stavu. Umístění dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV mimo stávající koridor dvojitého vedení o napěťové hladině 220 kV je pouze v nezbytném rozsahu, z důvodu technické realizovatelnosti vedení. Využití ploch dotčených stávajícím ochranným pásmem, které jsou v největší míře zemědělské plochy a plochy zeleně, bude možné pro daný účel využívat i nadále. Záměrem tak není nadměrně omezen rozvoj ostatních funkcí v území mimo pozemky, které jsou dotčené stávajícím ochranným pásmem.

Narušování psychické pohody

Stěžejním vlivem na obyvatelstvo vyskytující se v blízkosti vedení bude imisní expozice a hluk z demontáže stávajícího vedení a výstavby nového dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV. Trasa záměru je v převážné většině vedena ve volné krajině mimo zastavěná území sídel i rekreační oblasti. Do přímého kontaktu s obytnou zástavbou, či plochami pro rekreaci se záměr dostává na jižním okraji Horních Počernic, patřících k městské části Praha 20, v osadě Čeněk a v lokalitě Xaverov. Pro objekty, které se nacházejí nejbližně posuzovaného záměru (viz seznam v kap. B.III.4.1), byla v rámci Hlukové studie zhodnocena nejhlučnější fáze výstavby a navržena preventivní protihluková opatření vč. doporučení vhodným způsobem informovat o záměru (viz blíže kap. D.IV). Emise z prováděných činností jsou uvedeny ve zpracované Rozptylové studii a navržena opatření pro snížení vlivu výstavby na zhoršení kvality ovzduší (viz blíže kap. D.IV).

Všeobecně je dnes známo, že vedení elektrické energie je obklopeno elektromagnetickým polem o frekvenci 50 Hz (souhrnně nazýváno neionizujícím zářením). V povědomí obyvatel mohou být různé zkreslené představy o zdravotních účincích expozice elektrického a magnetického pole, často šířené i médii. Lidé bydlící v blízkosti podobného vedení se pak mohou cítit znepokojeni, nepříznivě ovlivněni, resp. jím i ohroženi. Může se to týkat také obyvatel v blízkosti předmětného záměru. V případě projevů takových obav (resp. lépe těmto projevům včas předcházet) je vhodné informovat o záměru představitele a obyvatele záměrem dotčených lokalit, objasňovat povahu a účinky elektrického a magnetického pole a rozptýlovat neodůvodněné obavy. V případě

navrhovaného záměru však bude v maximální možné míře využít stávající koridor vedení, který se v území uplatňuje již desítky let.

Určitý nepříznivý psychologický význam může mít u obyvatel s estetickým cítěním pro krajinu skutečnost, že nadzemní vedení zvláště vysokého napětí a přechodová stanice obraz krajiny do určité míry narušuje. V posuzovaném případě je tento faktor částečně omezen skutečností, že projektované nadzemní vedení nahrazuje vedení stávající, takže ráz krajiny se nově ve většině trasy výrazně nezmění. Největší vliv na krajinný ráz lze očekávat v prostoru přechodu podzemní části vedení do nadzemní, který zajišťuje přechodová stanice, jejíž obraz lokálně změní charakteristický vzhled intenzivně využívané zemědělské krajiny. Vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz je nicméně zpracováno v samostatné příloze Dokumentace EIA (viz Příloha č. 8).

Při dodržení preventivních opatření a doporučení jsou sociálně ekonomické vlivy na obyvatelstvo vč. narušení psychické pohody z hlediska celkové významnosti, časového a prostorového rozvržení málo významné.

C.1.1.2 Elektrického a magnetického pole

Expoziční scénáře

Posouzení expozice neionizujícím zářením vychází z modelování intenzit elektrického a magnetického pole podél vedení ve vztahu k požadavkům Nařízení vlády č. 291/2015 Sb. V rámci projektu se uvažuje s nahrazením nadzemního vedení v úseku TR Malešice – stávající st. č. 35 podzemním kabelovým vedením. Úsek od přechodové stanice až po provedení zasmyčkování na vedení V415/495 je uvažován v podobě nadzemního vedení.

Modelování průběhu obou polí kolem posuzované trasy, včetně dalších souběžných vedení různého napětí, je tedy provedeno v 15 expozičních scénářích doplněných vyhodnocením vlivu EMF nadzemního vedení na objekty nacházející se v ochranném pásmu posuzovaného vedení.

Podle Nařízení vlády č. 291/2015 Sb. je nutné jako rozhodující posuzovat expozici v oblasti hlavy, tedy ve výšce 1,8 m nad zemí (při výpočtu vlivu podzemního kabelového vedení pod zemí se tento výpočet provádí pro výšku 0,1 m nad zemí; uvažuje se s ležícími osobami na zemi). Při konfiguraci vodičů v rámci simulací se standardně uvažuje nejméně příznivý sled fází z hlediska velikosti elektrického a magnetického pole. Současně jsou posuzovány hodnoty veličin EMF pro kabelovou část posuzovaného vedení jak samostatného, tak v konfiguraci s dalšími nadzemními vedeními v jeho trase a v křížení nadzemní části vedení se staršími vedeními 110 a 220 kV s výškami vodičů podle standardů platných v období výstavby těchto vedení. Tento předpoklad tak reprezentuje vždy nejhorší možný případ z hlediska výpočtů vlivu EMF.

Pro všechny expoziční scénáře byly autorem studie hodnotící neionizující záření vypočteny společné průběhy hodnot elektrického a magnetického pole pro zadavatelem stanovenou minimální výšku fázových vodičů vedení 400 kV nad normálním profilem terénu 12,5 m resp. 15 m. Minimální hloubka uložení kabelů (osa kabelu) je 1,6 m pod povrchem země. Tyto hodnoty byly použity pro porovnání s referenčními hodnotami pro intenzitu elektrického a magnetického pole a vypočteny nejvyšší přípustné hodnoty E_{mod} pro výši 1,8 m nad terénem (při výpočtu vlivu kabelového vedení byl výpočet proveden pro výšku 0,1 m nad zemí).

○ **Expoziční scénář 1: Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek**

Samostatné dvojité vedení o napěťové hladině 400 kV je v části trasy (st. č. 1 – 27; nové číslování od přechodové stanice) vedeno na stožárech tvaru Soudek.

○ **Expoziční scénář 2: Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj**

V části posuzované trasy (st. č. 1 – 27; nové číslování od přechodové stanice) je dvojité vedení o napěťové hladině 400 kV variantně vedeno na stožárech tvaru Dunaj.

○ **Expoziční scénář 3: Kabelové vedení 400 kV ve výkopu**

U podzemního kabelového vedení je elektrické pole efektivně odstíněno kabelovým stíněním, uvažují se tedy pouze vlivy magnetického pole (intenzita elektrického pole je zanedbatelná). Ve výpočtech bylo tedy uvažováno s nejnepříznivějším stavem z hlediska vlivů magnetického pole, kdy stíněním ani přidáním symetrizačním vodičem neteče žádný indukovaných proud, který by vliv magnetického pole kabelu do okolí snižoval. Výpočet hodnot EMF je proveden pro výšku 0,1 m nad terénem (případ ležící postavy) při hloubce kabelů pod úrovní terénu 1,6 m.

○ **Expoziční scénář 4: Zaústění nadzemního dvojitého vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích**

Je uvažováno s vybudováním nové přechodové stanice pro zaústění nadzemního vedení a dvou podzemních kabelových tras na napěťové hladině 400 kV.

U elektrických stanic se posuzuje vliv neionizujícího záření před oplocením, kde se může pohybovat běžná veřejnost. Z hlediska posouzení vlivů elektrického a magnetického pole má v tomto případě stanice smysl posuzovat pouze řezy v místě oplocení při zaústění vedení, tedy ve výšce 12,5 m nad úrovní terénu.

○ **Expoziční scénář 5: Zaústění kabelového vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích**

Samostatně byl posuzován řez zaústění podzemního kabelového vedení do přechodové stanice, který se vzdálenostmi mezi jednotlivými systémy liší od řezu ve zbylé části kopané kabelové trasy (viz Příloha č. 11.7). Výpočet hodnot EMF je proveden pro výšku 0,1 m nad terénem (případ ležící postavy) při hloubce kabelů pod úrovní terénu 1,6 m.

○ **Expoziční scénář 6: Souběh kabelového vedení 400 kV s dvěma dvojitými vedeními 110 kV tvaru Soudek 2001**

V úseku TR MAL – spojkoviště S3 je plánované podzemní kabelové vedení 400 kV v souběhu se dvěma dvojitými vedeními 110 kV a v úseku spojkoviště S3 – S4 je toto podzemní kabelové vedení v souběhu s jedním dvojitým vedením 110 kV. Obě trasy jsou vedeny na stožárech tvaru Soudek 2001. Nejmenší osová vzdálenost od plánovaného podzemního kabelového vedení 400 kV je 30 m pro první dvojité vedení 110 kV a 55 m pro druhé dvojité vedení 110 kV. Uvažovaná nejnižší výška fázových vodičů nad terénem na stožáru tvaru Soudek 2001 dvojitého vedení 110 kV je 6,1 m, což odpovídá nejnižší možné výšce fázového vodiče dle standardů platných v době výstavby těchto vedení. Výpočet hodnot EMF je proveden pro hloubku kabelů pod úrovní terénu 1,6 m.

Vzhledem ke dvěma výškově samostatným vedením se individuálně posuzuje průběh modifikované intenzity elektrického pole v lidské tkáni ve výšce 0,1 m nad terénem (vliv podzemního kabelu). V řezu posuzovaného souběhu vedení se pak hodnotí průběhy intenzity elektrického pole, modifikované intenzity elektrického pole a hodnoty magnetické indukce ve výšce 1,8 m nad terénem. Tento předpoklad tak reprezentuje nejhorší možný případ z hlediska výpočtů vlivu elektrického a magnetického pole.

○ **Expoziční scénář 7: Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj s jedním dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000**

V úseku mezi stožáry č. 2 – 12 (nové číslování od přechodové stanice) je plánované dvojité vedení 400 kV se stožáry tvaru Dunaj v souběhu s jedním dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000.

○ **Expoziční scénář 8: Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek s jedním dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000**

Ve stejném úseku jako expoziční scénář 7 je alternativně plánované dvojité vedení 400 kV na stožárech tvaru Soudek.

○ **Expoziční scénář 9: Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958**

V úseku st. č. 12 – 24 (nové číslování od přechodové stanice) je plánované nadzemní dvojité vedení 400 kV v případě Podvarianty se stožáry tvaru Dunaj v souběhu s jedním jednoduchým vedením 220 kV s označením V208 na stožárech tvaru Portál 1958.

○ **Expoziční scénář 10: Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek s jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958**

Ve stejném úseku jako expoziční scénář 9 je alternativně plánováno dvojité vedení 400 kV na stožárech tvaru Soudek v souběhu s jedním jednoduchým vedením 110 kV na stožárech tvaru Portál 1958.

○ **Expoziční scénář 11: Křížení kabelového vedení 400 kV s dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek**

Plánované podzemní kabelové vedení se v části trasy kříží s dvojitým nadzemním vedením 110 kV tvaru Soudek. V tomto expozičním scénáři jsou alternativně počítány průběhy hodnot EMF v řezu posuzovaného křížení vedení ve výšce 0,1 m nad terénem (v místě kabelového vedení se uvažuje s ležícími osobami). Ve stejné lokalitě je modelován i vliv obou vedení na stojící osobu (ve výšce 1,8 metru nad terénem). Hodnoty nejmenších výšek jsou -1,6 m (pod úrovní terénu pro kabelové vedení) a 6,1 m pro dvojité nadzemní vedení 110 kV.

○ **Expoziční scénář 12: Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek**

V úseku mezi st. č. 24 – 25 (nové číslování od přechodové stanice) se plánované dvojité vedení 400 kV se stožáry tvaru Dunaj kříží s dvojitým vedením 220 kV s označením V202/208.

○ **Expoziční scénář 13: Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek s dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek**

Alternativně je ve stejném úseku trasy plánováno dvojité vedení 400 kV se stožáry tvaru Soudek.

○ **Expoziční scénář 14: Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj se souběhem jednoho jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek**

V úseku mezi st. č. 26 – 27 (nové číslování od přechodové stanice) se plánované dvojité vedení 400 kV na stožárech tvaru Dunaj kříží s jednoduchým vedením 220 kV s označením V209 a dvěma dvojitými vedeními 110 kV s označením V125/126 a V133/134.

○ **Expoziční scénář 15: Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek se souběhem jednoho jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek**

Ve stejném úseku jako expoziční scénář č. 14 se dvojité vedení 400 kV alternativně umístěné na stožárech tvaru Soudek kříží s jednoduchým vedením 220 kV s označením V209 a dvěma dvojitými vedeními 110 kV s označením V125/126 a V133/134.

Výsledky výpočtu expozic v nejhorším případě

Výpočty jsou uvedeny v rámci Přílohy č. 5.

Z průběhu z křivek závislostí hodnot E , B a E_{mod} na osové vzdálenosti od posuzovaného zdroje EMF vypočtených a graficky znázorněných ve studii EGU-HV Laboratory (listopad 2023) lze odvodit nejvyšší hodnoty všech tří veličin EMF příslušného expozičního scénáře a ty porovnat s platnými legislativními hodnotami.

V následující tabulce jsou souhrnně uvedeny hodnoty $E_{(\text{max})}$, $B_{(\text{max})}$ a $E_{\text{mod}(\text{max})}$ pro všech 15 posuzovaných profilů a konfigurací v trase záměru.

Tabulka č. 40 Výpočty základních hodnot elektrického a magnetického pole E , B a E_{mod}

Expoziční scénář	E_{max} (kV/m)	$E_{\text{mod}(\text{max})}$ (V/m)	B_{max} (μT)
1	5,83	0,052	32,07
2	6,87	0,061	32,55
3	0,00	0,009	62,55
4	5,11	0,047	39,03
5	0,00	0,010	69,57
6*	2,32	0,022	63,25
6	2,70	0,027	32,44
7	5,84	0,053	35,15
8	6,87	0,061	32,59
9	5,82	0,052	34,07
10	7,00	0,063	33,07
11*	3,11	0,038	86,00
11	2,93	0,031	50,81
12	3,04	0,027	12,64
13	3,27	0,029	15,57
14	2,74	0,027	54,36
15	4,03	0,036	38,81

* pro tyto expoziční scénáře jsou hodnoty EMF počítány pro výšku 0,1 m nad terénem, pro všechny ostatní pro výšku 1,8 m.

o Expoziční scénář 16: Objekty v ochranném pásmu dvojitého vedení 400 tvaru Soudek, event. Dunaj

V ochranném pásmu nadzemního vedení bylo identifikováno několik objektů. Pro posouzení jejich rizika ve smyslu expozice neionizujícím zářením je využito podkladů ze studie „Posouzení vlivů elektromagnetického pole vedení 400 kV s ohledem na hygienické limity podle Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., EGU-HV, listopad 2023“ a „Soupis objektů v ochranném pásmu V205/206, (ČEPS, říjen 2023).

Objekty v ochranném pásmu posuzovaného vedení (Expoziční scénář 16)

Pro posouzení zdravotního rizika expozice u objektů v OPV lze v dokumentaci identifikované objekty rozdělit do dvou skupin:

1) Objekty, kde se nepředpokládá pohyb osob, který by je přiblížil blíže k fázovým vodičům posuzovaného vedení. Jsou to typicky ploty, zídky, fóliovníky apod. Tyto objekty nejsou pro hodnocení zdravotního rizika vyvolaného trvalým nebo přechodným obyváním relevantní.

2) Vodivé a nevodivé střechy objektů pro trvalé/přechodné užívání, po jejichž povrchu se mohou pohybovat osoby. Je posuzován výpočet nejmenší vzdálenosti vodičů od země ve vztahu k deklarované výšce objektu a jemu příslušející výpočet E_{mod} .

V tabulce níže jsou uvedeny objekty, pro něž je vhodné hodnotit modifikovanou intenzitu elektrického pole v lidské tkáni E_{mod} . Jako relevantní k tomuto výpočtu lze pokládat trvale obývané objekty (zejména rodinné domy), případně i objekty obývané pouze přechodně (chaty a průmyslové objekty, ve kterých lze předpokládat stálý přístup veřejnosti).

Tabulka č. 41 Seznam objektů v OP nadzemního vedení

Poř. číslo OPV	Objekt	č.p./č.e./případně katastr	Výška objektu (m)	Vzdálenost od krajního vodiče pro vedení se SK Dunaj (m)	Vzdálenost od krajního vodiče pro vedení se SK Soudek (m)
98	Vrátnice	p.č. st. 227, jiná stavba, k.ú. Mstětice	3,5	7,5	13,7
99	Hala	p.č. st. 242, č.p. 1053, k.ú. Mstětice	12	17,5	23,7
100	Hala	p.č. st. 226, č.p. 1052, k.ú. Mstětice	12	15,5	21,7

Objekty v ochranném pásmu posuzovaného nadzemního vedení jsou lokalizovány pouze v Mstětících (část obce Zeleneč). Jedná se o objekty průmyslového areálu v této obci, jejichž vzdálenosti od krajního vodiče nabývají různé hodnoty pro oba tvary alternativně použitých stožárů.

Poznámky k provedenímu posouzení NIZ

Z výsledků posouzení vyplývá, že křížení plánovaného dvojitého vedení 400 kV s vedeními o nižších napěťových hladinách je z hlediska vlivů elektrického a magnetického pole příznivější stav v porovnání s posuzováním samostatného dvojitého vedení 400 kV. Je to dáno významně menšími příspěvky k velikosti NIZ od vedení nižších napěťových hladin (dominantní vliv mají vedení s vyššími napěťovými hladinami) a zároveň vyšším umístěním vedení 400 kV v prostoru (dané zejména izolačními vzdálenostmi od fázových vodičů). Z předchozího vyplývá, že posuzovat křížení vedení vvn a zvn s vedeními vn a nn není potřebné (vždy se jedná o příznivější stav než posouzení samotného vedení vvn nebo zvn, protože vedení vn a nn mají na výsledné posouzení zanedbatelný vliv). Totéž platí i pro vedení drážní trakce (příp. VRT). Při křížení podzemní kabelové trasy s drážní trakcí (příp. VRT) působí též na magnetické pole stínící účinek kolejnic, tzn. nad kolejí bude vliv elektrického a magnetického pole kabelu nižší než v místě trasy bez kolejí.

Poblíž trasy plánovaného vedení se nachází TR Jirny. Vzdálenost této TR 110/22 kV od plánovaného vedení a další umístěná vedení 110 kV mezi TR a plánovaným vedením způsobují, že TR Jirny nemá vliv na posouzení NIZ v okolí plánovaného podzemního kabelového vedení.

Charakterizace zdravotního rizika expozice neionizujícím zářením

Při posouzení zdravotního rizika předmětného vedení je uvnitř ochranného pásma výpočtem zjišťováno překračování limitní referenční hodnoty pro intenzitu elektrického pole E^{lim} . Její překračování není důkazem o reálném zdravotním riziku expozice EMF. V takových případech se ve smyslu NV 291/2015 a metodického pokynu (Věstník MZ ČR č. 8/2017) počítá hodnota modifikované intenzity elektrického pole E_{mod} , jež slouží jako hygienicky definovaná nejvyšší přípustná hodnota ve vztahu ke zdravotním rizikům expozice EF.

Tabulka č. 42 Souhrnné hodnocení rizika expozice EMF v trase záměru

Expoziční scénář	$B^{lim,max}$ (μT)	Výška nejnižšího vodiče nad terénem / hloubka uložení kabelu	$E_{mod,max}$ (V/m)	Posouzení vzhledem k požadavkům NV 291/2015 Sb.
1	32,07	12,5	0,052	vyhovuje
2	32,55	12,5	0,061	vyhovuje
3*	62,55	-1,6	0,009	vyhovuje
4	39,03	12,5	0,047	vyhovuje
5*	69,57	-1,6	0,010	vyhovuje
6*	63,25	-1,6	0,022	vyhovuje
6	32,44	6,1	0,027	vyhovuje
7	35,15	12,5	0,053	vyhovuje
8	32,59	12,5	0,061	vyhovuje
9	34,07	12,5	0,052	vyhovuje
10	33,07	12,5	0,063	vyhovuje
11*	86,00	-1,6	0,038	vyhovuje
11*	50,81	6,1	0,031	vyhovuje

Expoziční scénář	$B^{lim,max}$ (μT)	Výška nejnižšího vodiče nad terénem / hloubka uložení kabelu	$E_{mod(max)}$ (V/m)	Posouzení vzhledem k požadavkům NV 291/2015 Sb.
12	12,64	40,44	0,027	vyhovuje
13	15,57	40,44	0,029	vyhovuje
14	54,36	19,51	0,027	vyhovuje
15	38,81	19,51	0,036	vyhovuje

* tyto expoziční scénáře jsou počítány ve výšce 0,1 m nad terénem (uvažuje se s ležícími osobami na zemi v trase podzemního kabelového vedení). Hloubka uložení kabelu je ve všech případech 1,6 m pod úroveň terénu.

V tabulce výše jsou uvedeny základní hodnoty požadované pro posouzení rizika expozice neionizujícím zářením v trase záměru. Pro dva expoziční scénáře č. 6 a 11 jsou vzhledem k přítomnosti dalšího vedení (vždy dvojité vedení 110 kV) počítány i hodnoty EMF ve výšce 1,8 metru, které posuzují vliv souběžného nebo křížícího se vedení v příslušném místě trasy.

Hodnoty modifikované intenzity elektrického pole E_{mod} jsou souhrnně uvedené v tabulce výše ve všech expozičních scénářích, a tedy i v celém stranovém průběhu od osy posuzovaného vedení podstatně nižší, než je polovina nejvyšší přípustné hodnoty definované v NV č. 291/2015 Sb.

Z grafického zobrazení průběhu hodnot magnetického pole oboustranně od osy posuzovaného vedení (viz Příloha č. 11.10) také zcela jednoznačně plyne, že je v celém rozsahu dodržena legislativou požadovaná hodnota veličiny magnetického pole. Hodnoty magnetické indukce B jsou ve všech vzdálenostech od osy posuzovaného vedení podstatně nižší, než je polovina limitní hodnoty B^{lim} 200 μT, platné pro komunální prostředí.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty nejnižších výšek vodičů a jim odpovídající hodnoty modifikované intenzity elektrického pole E_{mod} v okolí průmyslových objektů v lokalitě Mstětice.

Tabulka č. 43 Výpočet E_{mod} a stanovení nejnižší výšky vodiče nadzemního vedení objektů v OP

Poř. číslo	Soudek			Poř. číslo	Dunaj		
	Vzdálenost od krajního vodiče	Výšky nejnižšího vodiče	E_{mod}		Vzdálenost od krajního vodiče	Výšky nejnižšího vodiče	E_{mod}
	metry		(V/m)		metry		(V/m)
98	13,7	12,5	0,018	98	7,5	15,0	0,029
99	23,7	12,5	0,008	99	17,5	12,5	0,011
100	21,7	12,5	0,009	100	15,5	12,5	0,013

Tabulka dokladuje, že v případech těchto průmyslových objektů, které se nalézají v ochranném pásmu předmětného vedení, při dodržení výpočtem stanovené výšky vodičů nad terénem ve výši 12,5 respektive 15 metrů (vrátnice areálu), není ani zdaleka naplňována limitní hodnota E_{mod} pro komunální prostředí 0,2 V/m.

o Demontáž a výstavba

Vlastní demontáž a výstavba vedení nemá vliv na veřejné zdraví z hlediska elektrických a magnetických vlivů.

o Provoz

Při pobytu osob v prostoru mimo stanovené ochranné pásmo se s možným vlivem elektrického a magnetického pole na zdraví osob již neuvažuje, neboť je zajištěna dostatečná vzdálenost od zdroje neionizujícího záření. Pro případný pobyt osob v prostoru ochranného pásma nadzemního vedení je potom pro vliv rozhodující minimální výška fázových vodičů nad terénem. Pro předkládaný záměr je projektována minimální výška spodních fázových vodičů nad terénem 12,5 m. V případě trvale i přechodně obývaných objektů, které se nalézají v ochranném pásmu nadzemního vedení, je projektována minimální výška spodních fázových vodičů nad terénem ve výši 12,5 – 15,0 metru. Pro výpočtem stanovenou výšku vodičů nad terénem v těchto lokalitách bude naplněna nepřekročitelná limitní hodnota E_{mod} a to s dostatečnou rezervou.

Bylo zjištěno, že v obou částech posuzované trasy (podzemní vedení a nadzemní vedení na stožárech tvaru Soudek, alternativně Dunaj) nebudou ve vztahu k rizikům expozice neionizujícího záření obyvatelé tímto záměrem ohroženi na zdraví. Uvnitř ochranného pásma, tzn. při nejvyšších možných expozicích v ose podzemního vedení nebo v malých vzdálenostech i přímo pod vodiči nadzemního vedení je modelováním zjišťováno překračování referenční hodnoty platné v ČR pro vnější elektrická pole ($E^{lim} 2 \text{ kV/m}$). Tyto expozice však pro obyvatele neznamenaají zvýšené zdravotní riziko, protože v těchto nejhorších případech (blízko osy posuzovaných vedení pod částí dvojitého vedení 400 kV) je vždy vzhledem k plánované nadzemní výšce vodičů dodržena nejvyšší přípustná hodnota modifikované intenzity elektrického pole uvnitř těla E_{mod} , platná v ČR. K výpočtu intenzity elektrického pole indukovaného v tkáni je volen přísnější filtr ($G = 6,4$) pro oči a střední ucho a hodnoty jsou počítány pro standardní výšku člověka 1,8 m.

Zvýšené riziko v běžné trase nelze předpokládat ani pro osoby s kardiostimulátory nebo jinými obdobnými přístroji implantovanými do těla, protože ani v nejhorším případě nebude překročena referenční hodnota $B^{lim} 200 \mu\text{T}$ pro vnější magnetická pole, která by mohla, na rozdíl od elektrických polí, s uvedenými zařízeními interagovat.

Nejnižší výšky vodičů v nadzemní části posuzované trasy jsou rovněž voleny s ohledem na umožnění zemědělských a jiných aktivit a zajištění požadavků na bezpečnost osob, zvířat a objektů pod vedením a v jeho těsné blízkosti (v prostoru ochranného pásma). Tato výška je vyhovující pro bezpečný pohyb mechanismů z hlediska přeskokových vzdáleností.

Dodržením minimální výšky fázových vodičů nad zemí bude tedy zaručeno, že osoby, které se nacházejí v blízkosti posuzovaného energetického vedení, jsou chráněny proti všem známým zdravotním škodlivým účinkům zdroje elektrického a magnetického pole v souladu s Nařízením vlády č. 291/2015 Sb.

Tyto závěry je možno učinit pro případ normální provozní situace (tj. mimo případy havárií nebo živelných katastrof, např. spadlých vodičů pod napětím) a při dodržení pravidel pro ochranná pásma podle zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Jinak může hrozit úraz elektrickým proudem.

Hloubka a způsob uložení podzemní kabelové části vedení, jakož i minimální projektovaná výška spodních fázových vodičů, dovoluje konstatovat, že rizika náhodné expozice neionizujícím zářením v posuzovaných oblastech, včetně souběhů vedení, lze pro všechny konfigurace v trase záměru považovat za nízká a ze zdravotního hlediska zcela akceptovatelná.

Při dodržení podmínek stanovené šířky ochranného pásma a minimální projektované výšky spodních fázových vodičů nad normálním terénním profilem a hloubky uložení podzemního kabelového vedení lze konstatovat, že tím budou dodrženy podmínky pro ochranu veřejného zdraví a realizaci záměru nedojde k žádnému navýšení zdravotního rizika neionizujícím zářením. Rizika náhodné expozice neionizujícím zářením v posuzovaných oblastech včetně souběhů či křížení vedení lze pro všechny konfigurace a za standardního provozu považovat za nízká a ze zdravotního hlediska za zanedbatelná.

C.1.1.3 Hluk

Hodnocení hlukové expozice v zájmové oblasti

V následující tabulce je uveden seznam 16 referenčních bodů (RB) / zájmových bodů (ZB) uváděných v hlukové studii jako objekty v potenciálním dosahu hlukových emisí ze stavby a pozdějšího provozu posuzovaného vedení.

Tabulka č. 44 Seznam objektů v potenciálním dosahu hlukové expozice z provozu zvn

RB/ZB č.	Lokalita
1/A	ChVePS, J fasáda rodinného domu, Praha 9 Kyje, Dářská č.p. 188
2/B	ChVePS V fasáda rodinného domu, Praha 9 Kyje, Mílovská č.p. 436
3/C	ChVePS V fasáda rodinného domu, Praha 9 Kyje, Broumarská č.p. 430,
4/D	ChVePS V fasáda rodinného domu, Praha 9 Kyje, Za Rokytkou č.p. 23
5/E	ChVePS SV fasáda rodinného domu, Praha 9 Kyje, Za Rokytkou č.p. 1611
6/F	ChVePS JV fasáda rodinného domu, Praha 9 Kyje, Za Rokytkou č.p. 123
7/G	ChVePS JV fasáda rodinného domu, Praha 9, Černý Most, Bergmanova č.p. 24
8/H	ChVePS S fasáda rodinného domu, Svěpravice, Do Svěprav č.p. 1590
9/Ch	ChVePS S fasáda rodinného domu, Horní Počernice, U Hvozdu č.p. 1589
10/I	ChVePS JV fasáda rodinného domu, Horní Počernice, Na Svěcence č.p. 10
11/J	ChVePS JV fasáda rodinného domu, Horní Počernice, Na Svěcence č.p. 23
12/K	ChVePS, J fasáda rodinného domu, Jirny, Samota č.p. 190
13/L	ChVePS, SV fasáda rodinného domu, Nehvizdy, Na Zámku č.p. 629
14/M	ChVePS JV fasáda rodinného domu, Záluží, Nehvizdky č.p. 7
15/N	Zeleneč, lokalita budoucí výstavby dle ÚP (stožár č. 2)
16/O	Zeleneč, lokalita budoucí výstavby dle ÚP (stožár č. 8)

Poznámka: Vzhledem k tomu, že pouze část posuzované trasy záměru bude vedena nad zemí na stožárech tvaru Soudek a/nebo Dunaj, jsou v následující tabulce zvýrazněny pouze ty referenční body/objekty, které se v této části trasy nacházejí.

K hodnocení významu potenciálních zdravotních rizik z expozice hlukovými emisemi v zájmových lokalitách musíme znát jejich celkové hlukové zatížení. To v každé lokalitě pochází z více zdrojů. V urbanizovaných místech je to zejména doprava a dopravní hluk. Hlukovou zátěž pozadí nejlépe posuzujeme pomocí ambulantního měření hluku na místě, kdy zjišťujeme hodnoty denního a nočního hluku. Ty vyjadřujeme jako ekvivalentní hladiny akustického tlaku, ke kterým jsou také vztaheny postupy hodnotící vliv hlukové expozice na zdraví osob. Výsledky takto vypočtených odstupů těchto dvou hlukových zdrojů ve všech zájmových lokalitách jsou zobrazeny v tabulce níže.

Tabulka č. 45 Vypočítané hodnoty hlukových expozic v referenčních bodech

Číslo RB	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A					
	den - $L_{Aeq,T}$ (dB)			noc - $L_{Aeq,T}$ (dB)		
	$L_{Aeq,d}$ hluk pozadí	$L_{Aeq,24}$ provoz vedení 400 kV	Aktivní varianta se záměrem**	$L_{Aeq,n}$ hluk pozadí	$L_{Aeq,24}$ provoz vedení 400 kV	Aktivní varianta se záměrem**
1	55,8	0	55,8	44,0	0	44,0
2	56,5	0	56,5	45,1	0	45,1
3	61,6	0	61,6	46,6	0	46,6
4	45,5	0	45,5	40,3	0	40,3
5	43,7	0	43,7	39,9	0	39,9
6	45,0	0	45,0	37,7	0	37,7
7	40,3	0	40,3	38,6	0	38,6
8	63,7	0	63,7	55,2	0	55,2
9	53,6	0	53,6	49,0	0	49,0
10	44,9	0	44,9	39,5	0	39,5
11	44,7	0	44,7	41,2	0	41,2
12	46,0	15,9	46,0	36,8	15,9	36,8
13	41,2	13,6	41,2	33,8	13,6	33,8
14	46,4	13,5	46,4	37,8	13,5	37,8
15	46,0*	14,9	46,0	36,8*	14,9	36,8
16	46,0*	14,6	46,0	36,8*	14,6	36,8

* hluk pozadí v denní a noční době byl vzhledem k podobné konfiguraci lokalit stanoven shodný jako v RB 12

** ekvivalentní hodnota akustického tlaku v denní a noční době je dána logaritickým součtem obou dílčích hodnot, tj. hluku pozadí a posuzovaného dvojitého vedení 400 kV

Pro referenční body č. 1 – 11 jsou, vzhledem k podzemnímu uložení kabelů vedení, hlukové hodnoty z vedení nulové a tedy výsledná hodnota je dána naměřenou hodnotou pozadí v dané lokalitě.

Pro RB č. 12 – 16 máme k dispozici modelem vypočítané hodnoty akustického tlaku pocházejícího z posuzovaného vedení. Tyto hodnoty lze pro každý RB porovnat s hlukem pozadí a identifikovat tak dominantní hlukový zdroj v dané lokalitě. Z hodnot obou odstupů denních a nočních hlukových hodnot převyšujících prakticky vždy v řádu několika desítek decibelů hodnoty hlukových expozic z posuzovaného vedení je zřejmé, že dominantními jsou hodnoty hlukového pozadí, které budou tvořit rozhodující hlukovou expozici ve všech pěti referenčních bodech. Případná zdravotní rizika z hlukové expozice bude v těchto RB a jejich bezprostředním okolí tvořit již současný hluk z dopravy.

o Demontáž a výstavba

Nedílnou součástí posuzovaného záměru jsou i bourací a stavební práce, které budou prováděny ve stavebně dvou časově oddělených etapách, a které se dále dělí do dalších technologických fází. Jsou to:

Bourací práce zahrnující demontáž současného vedení, jeho rozebírání, demontáž ocelových konstrukcí stožáru a odstranění základů spolu s bouráním patek nynějších stožárů, jsou činnosti s délkou prací rozložených do cca 2 dnů v okolí každého stožáru.

Stavební práce. U etapy výstavby budou řešeny dvě rozdílné fáze.

- fáze výkopů základů, výstavby nových stožárů nadzemní části vedení, tažení vodičů a doprovodné zemní práce v trvání 8 - 10 dnů v místech každého z uvažovaných stožárů.
- fáze výstavby podzemního kabelového vedení, kde bude postupně realizováno provádění výkopových prací a protlaků celkem ve 22 stanovených úsecích a výstavba přechodové stanice Šestajovice.

Vzhledem k tomu, že část posuzované trasy z TR Malešice do přechodové stanice v lokalitě Šestajovice bude realizována v časově poměrně náročným postupem ukládání kabelů do dvou výkopů s hloubkou 1,8 metrů a místa trasy kabelového vedení, která nejde překonat výkopem, budou řešena pomocí horizontálních protlaků, budou v této části vedení stavební práce realizovány postupně v pěti na sebe navazujících úsecích. Na základě uvedeného lze říct, že pro realizaci podzemního kabelového vedení TR Malešice – přechodová stanice Šestajovice je reálný čas stavby 5 - 6 let. Tyto odhady zahrnují i přípravný čas pro realizaci stavby.

Hluková studie EMPLA AG spol. s r.o., (08/2023) modeluje výpočet hluku ze stavební činnosti samostatně pro etapu demontáže stávajícího vedení a následně i pro etapu výstavby dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV v jeho nadzemním i podzemním úseku. U obou etap stavební činnosti jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ($L_{Aeq,14h}$) podobné, poněkud vyšší jsou pro etapu demontáže ocelových konstrukcí stožáru a odstraňování základů a taktéž pro etapu staveních prací u podzemního kabelového vedení. Pro výpočet potenciálního rizika silného obtěžování hlukem exponovaných osob použijeme v hlukové studii vypočtené hodnoty $L_{Aeq,14}$ [dB] a hodnoty současného hlukového pozadí v dané lokalitě.

Hluková studie konstatovala, že i nejhluchnější typy stavebních prací v nejvíce exponovaných referenčních bodech legislativnímu limitu vyhovují, i když se v nejvíce exponovaném úseku u RB č. 3 a zejména u RB č. 8 této hodnotě významně blíží. Nicméně i hodnoty přesahující pásmo 50 - 55 dB, které jsou vypočteny i v dalších lokalitách, mohou mít již významný vliv na pocit obtěžování takovýmto hlukem exponovaných osob.

V tabulce níže jsou uvedeny hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A vypočtené pro bourací práce ve standardních referenčních bodech podél trasy vedení. Z celkových hodnot denní hlukové expozice a hodnot nočního pozadí (v noci nebudou stavební práce realizovány), jsou vypočteny hodnoty deskriptoru L_{dvn} (dB), pomocí kterého lze kvantifikovat podíly hlukem bouracích

prací silně obtěžovaných osob. Tyto podíly jsou počítány s použitím přísněji hodnoceného vlivu dopravního hluku, který je nejméně v deseti RB hlukem i za těchto okolností dominantním.

Tabulka č. 46 Výpočet podílů stavebním hlukem obtěžovaných osob – etapa bouracích prací

RB	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro bourací práce						HA (%)
	Den $L_{Aeq,T}$ [dB]				Noc $L_{Aeq,T}$ [dB]	L_{dvn}	
	hluk pozadí	bourací práce	zvýšení expozice z bouracích prací	denní hluk celk.*	hluk pozadí	dB	
1	55,8	41,7	14,1	56,0	44,0	56,9	7
2	56,5	47,5	9,0	57,0	45,1	57,9	7,9
3	61,6	44,4	17,2	61,7	46,6	62,2	12,1
4	45,5	49,0	-3,5	50,6	40,3	51,9	4,1
5	43,7	47,0	-3,3	48,7	39,9	50,4	3,4
6	45,0	45,7	-0,7	48,7	37,7	49,8	3,2
7	40,3	38,6	1,7	42,5	38,6	46,3	2,2
8	63,7	48,5	15,2	63,8	55,2	65,5	16,8
9	53,6	43,1	10,5	54,0	49,0	57,2	7,2
10	44,9	56,4	-11,5	56,7	39,5	57,1	7,2
11	44,7	52,0	-7,3	52,7	41,2	53,7	5
12	46,0	40,3	5,7	47,0	36,8	48,3	2,7
13	41,2	38,0	3,2	42,9	33,8	44,5	1,8
14	46,4	36,3	10,1	46,8	37,8	48,4	2,8
15	46,0	36,0	10,0	46,4	36,8	47,8	2,6
16	46,0	40,3	5,7	47,0	36,8	48,2	2,7

* hodnoty denního hluku jsou logaritickým součtem hluku pozadí a hluku z příslušných stavebních prací

Z výsledků je zřejmé, že podíl silně tímto hlukem obtěžovaných osob je nejméně ve dvou RB 3 a 8 vyšší než 10 % a v dalších čtyřech RB (1, 2, 9 a 10) převyšují hodnotu HA 5 %, tedy polovinu akceptovatelné hodnoty hlukem silně obtěžovaných osob.

Na tuto situaci se však můžeme podívat i z kvalitativního hlediska, tedy jak se na hlukové situaci podílí samotný hluk z těchto bouracích prací. Situaci můžeme posoudit z údajů sloupce uvádějícího „zvýšení expozice z bouracích prací“. Z těchto údajů je zřejmé, že v době bouracích prací je v řadě referenčních bodů zvýšení celkové hlukové hladiny prakticky nepostřehnutelné (hodnota hlukového pozadí je vyšší než 4 dB proti hluku ze stavebních prací) a tedy i v době realizace prací bude v těchto lokalitách dominantním hlukem již existující dopravní hluk.

Naopak nejméně v sedmi lokalitách (RB 4, 5, 6, 7, 10, 11 a 13) může být již hluk z bouracích prací samostatně rozeznatelný lidským uchem. Nejméně však v RB 10 a 11 bude v denní době hluk z bouracích prací hlukem samostatně na pozadí jednoznačně odlišitelným. Nutno poznamenat, že hluk z bouracích prací však bude mít kolísavý charakter (tedy ne stále ve stejné, maximální intenzitě) a tyto práce budou navíc trvat pouze poměrně krátkou dobu do dvou pracovních dnů.

Tedy zdravotní riziko se zahrnutím hlukové expozice z bouracích prací se bude zásadně odvíjet od dlouhodobé hladiny pozadového hluku v předemné lokalitě.

V následující tabulce jsou vyhodnoceny hlukové expozice v době trvání stavebních prací. Doba realizace kabelové části posuzovaného vedení je plánovaná pro každý ze samostatně realizovaných 22 úseků a samostatné přechodové stanice Šestajovice v řádu několika měsíců s celkovou dobou této první části trasy v trvání cca 5 let. Pro druhou, nadzemní část trasy, je předpokládán počet 10 – 12 pracovních dnů kolem každého nově stavěného stožáru.

Výsledky hlukových expozic těchto stavebních prací jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 47 Výpočet podílů stavebním hlukem obtěžovaných osob – etapa stavebních prací

RB	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro stavební práce						
	den $L_{Aeq,T}$ [dB]				NOC $L_{Aeq,T}$ [dB]	L_{dvn}	HA
	hluk pozadí	stavební práce	zvýšení expozice ze stavebních prací	hluk celkový	hluk pozadí	dB	(%)
1	55,8	48,4	7,4	56,5	44,0	57,3	7,3
2	56,5	62,4	-5,9	63,4	45,1	63,7	14,1
3	61,6	60,8	0,8	64,2	46,6	64,6	15,4
4	45,5	54,6	-9,1	55,1	40,3	56,7	6,9
5	43,7	54,8	-11,1	55,1	39,9	56,6	6,8
6	45,0	49,2	-4,2	50,6	37,7	51,4	3,8
7	40,3	46,8	-6,5	47,7	38,6	49,3	3,0
8	63,7	62,4	1,3	66,1	55,2	67,2	19,7
9	53,6	51,6	2,0	58,7	49,0	60,1	9,8
10	44,9	56,3	-11,4	56,6	39,5	57,0	7,1
11	44,7	55,1	-10,4	55,5	41,2	56,1	6,4
12	46,0	39,0	7,0	46,8	36,8	48,1	2,7
13	41,2	36,8	4,4	42,5	33,8	44,2	< 2,0
14	45,1	35,1	10,0	46,7	37,8	48,3	2,7
15	46,0	38,6	7,4	46,7	36,8	48,1	2,6
16	46,0	40,7	5,3	47,1	36,8	48,4	2,8

Z výsledků hlukových expozic a rizik pro tuto etapu prací je zřejmé, že při stavebních pracích na dvojitém vedení o napěťové hladině 400 kV jsou výsledky zejména v části podzemního kabelového vedení horší než pro hodnocení bouracích prací. Podíl silně tímto hlukem obtěžovaných osob je v těchto lokalitách podstatně vyšší. Zde se navíc předpokládá časově daleko významnější doba realizace.

Z tabulky je zřejmé, že v případě stavebních prací budou existovat lokality, ve kterých tyto práce budou zvyšovat hodnotu celkového hluku podstatně výše než 4 dB, tj. budou se podílet na zvýšení celkové hodnoty hlukové expozice malým, lidským uchem pravděpodobně samostatně nezachytitelným zvukem. Jsou to zejména lokality v podzemní kabelové části trasy, jejichž hluková expozice bude také nepoměrně delší než v druhé, nadzemní části posuzované trasy. Zde se také nacházejí RB, tedy trvale obývané objekty, v nichž budou podíly celkovým hlukem silně obtěžovaných osob výrazně vyšší než 10 %. Je zřejmé, že na těchto hodnotách se podílí stavební práce různou měrou. Jsou zde RB, ve kterých je hranice 10 % překročena z důvodu vysokých hladin hlukového pozadí (RB 2, 3 a 8), tedy lokality ležící velice blízko dálnice D11, ale na druhé straně zde existují rodinné domy (RB 4, 5, 9, 10 a 11), ve kterých podíly silně hlukem obtěžovaných osob překračují polovinu doporučené hranice zejména významně vyššími hlukovými hladinami pocházejícími ze stavebních prací. Tento problém se netýká části nadzemního vedení tedy lokalit RB 12 - 16.

Z hlediska zdravotního rizika budou v části podzemní kabelové trasy vystaveni obyvatelé rodinných domů nadměrnému hluku, který bude obvykle překračovat polovinu doporučené hodnoty 10 % silně obtěžovaných exponovaných osob. V RB 2, 3, 4, 8 resp. i RB 9, 10 a 11 jsou potom dosahovány hodnoty vyšší než tato doporučená hranice. Ovšem v RB 2, 4, 5, 10 a 11 je této hranice dosahováno především zvýšením hluku ze stavebních prací.

Pokud budeme uvažovat se scénářem, kdy trvání vypočtených hlukových expozic se předpokládá po celou dobu realizace kabelové části stavby, jsou hodnoty celkové hlukové expozice tak vysoké, že nejméně u referenčních bodů s hlukem z výstavby překračujícím 55 dB (spolu s existujícím hlukem pozadí) budou exponované osoby vystaveny určitému zdravotnímu riziku způsobenému silným pocitem obtěžování, které bude trvat poměrně dlouhou dobu. Je zřejmé, že tato premisa se týká pouze možnosti několikaleté hlukové expozice, která navíc nemusí, například rozložením

stavebních prací v místě a čase, být plně po celý čas výstavby dopadající na tyto exponované osoby.

Ovšem i tak budou obyvatelé těchto rodinných domů, případně i dalších obývaných objektů nacházejících se v blízkosti těchto RB, vystaveni déletrvajícím hlukovým expozicím, které mohou nepříznivě působit na jejich zdravotní stav.

Lze tedy doporučit, aby obyvatelé v těchto lokalitách, zejména potom v lokalitách s hodnotami hlukových expozic vlivem stavebních prací vysoce překračujícími pozadí, ale také v lokalitách s hodnotami HA překračujícími 5 % silného obtěžování, byli s podmínkami a trváním těchto prací seznámeni a tím se předešlo možným negativním dopadům, které pro expozici zejména starších osob jsou předpokladatelné.

Vzhledem k předpokladu, že bourací práce budou realizovány pouze v denní/odpolední době, jejich vliv na rušení spánku se neuvažuje. Nicméně celodenní hlukové expozice zejména v části podzemní kabelové trasy jsou z pohledu zdravotních rizik poměrně rizikové, a tedy lze považovat zdravotní rizika z těchto prací v několika lokalitách za významná. Naopak v nadzemní části trasy s relativně krátkým trváním jak bouracích, tak i stavebních prací, můžeme zdravotní rizika hlukových expozic hodnotit jako krátkodobá, tedy málo významná.

o Provoz

Celodenní hluk z provozu podzemního kabelového vedení se vzhledem k jeho umístění pod zem neuvažuje.

Celodenní hluk pocházející z nadzemního dvojitého vedení 400 kV, vyjádřený jako $L_{Aeq,24h}$, lze v okolí referenčních bodů očekávat v mezích 13,5 – 15,9 dB. Je zřejmé, že jeho hodnota primárně závisí na vzdálenosti dotyčného objektu od vedení, případně i stožáru posuzovaného vedení. Z výsledků modelu je jasné, že žádný RB není ani zdaleka vystaven celodennímu stacionárnímu hluku vyššímu než 35 dB, jenž je prahovou hodnotou pro rušení spánku, případně počáteční hodnotou pro výpočet podílů celodenním hlukem obtěžovaných osob ze stacionárních zdrojů hluku.

Ve všech pěti RB je příspěvek hluku ze záměru k celkové denní, ale i noční hlukové expozici tak nízký, že se v logaritmickém součtu s hlukem pozadí neprojevuje měřitelným příspěvkem. Tedy samostatně hluk soustavy rovněž nemůže být lidským uchem postřehnutelný.

Lze tedy konstatovat, že z kvalitativního hlediska hluková expozice pocházející pouze z provozu nadzemního vedení nemůže být (podle současných odborných úvah) příčinou zdravotních rizik z hlukového obtěžování celodenním hlukem, případně z rušení spánku tímto hlukem exponovaných osob prakticky ve všech zájmových objektech této části trasy posuzovaného vedení.

Vliv hluku z provozu podzemního kabelového vedení na veřejné zdraví se vzhledem k jeho umístění pod zem neuvažuje.

Výše bylo konstatováno, že hluková expozice samotného nadzemního dvojitého vedení 400 kV neznámá žádné kvantifikovatelné zdravotní riziko. Nicméně hluk ze soustavy není jediným hlukem v lokalitě. Pro všech 16 hlukovou studií definovaných referenčních bodů byly zjištěny i hlukové hodnoty akustického tlaku A denního a nočního pozadí a můžeme tak vypočítat determinant celodenní hlukové zátěže L_{dvn} a pomocí něho odhadnout zdravotní závažnost celodenní hlukové expozice a z ní vyjádřit riziko silně obtěžovaných osob. Z hodnot nočních expozic potom vypočítáme podíly ve spánku silně rušených osob. Pro referenční body 15, 16 (plánovaná bytová výstavba v obci Zeleneč) byla jako hodnota hlukového pozadí převzata hodnota hluku v RB 12 (rodinný dům Jirny, Samota č.p. 190), který se jako oba zmíněné RB nachází v podobném hlukovém prostředí.

Odhad zdravotních rizik z celkové hlukové expozice v RB lokality

K výpočtu potřebujeme do rovnice dosazovat hodnoty celkové hlukové expozice v denní a noční době. Pokud jde o hlukové příspěvky posuzovaného záměru (RB 12 - 16), je z principu jeho hluk celých 24 hodin prakticky stejný a můžeme ho považovat pro účely výpočtu za konstantní. V případě měření současného denního a nočního pozadí, za který je v případě dopravního hluku legislativně považován hluk v 16 hodinách v denní a 8 hodinách v noční době, budeme pro výpočet předpokládat, že hodnoty počítané v akustické studii pro kratší časové období platí také pro výpočet determinantu L_{dvn} , který je obrazem celkové hlukové expozice ve 24 hodinách celého dne. Výsledné hodnoty tak mohou být nepatrně nadhodnocené.

V tabulce č. 45 jsou uvedeny hodnoty akustického tlaku A (dB) vypočtené pro celkový budoucí denní a noční hluk v lokalitě pro všechny referenční body nacházející se v celém rozsahu záměru. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ jsou počítány jako logaritmický součet obou hlukových hladin, tedy hluku posuzované soustavy a hluku změřeného pozadí (tedy v RB 1 - 11 pouze hluk pozadí).

Z těchto údajů je vypočten deskriptor L_{dvn} celodenní hlukové expozice a pomocí něho lze počítat podíly teoreticky tímto hlukem silně obtěžovaných osob. Pro výpočet ve spánku silně rušených osob jsou použity celkové expoziční hodnoty nočního hluku. Výsledky jsou souhrnně uvedeny v tabulce níže.

Tabulka č. 48 Výpočet podílů hlukem silně obtěžovaných (HA%) a ve spánku silně rušených (%HSD) osob v RB podél trasy vedení

Číslo RB	$L_{Aeq,T}$ (den) dB	$L_{Aeq,T}$ (noc) dB	L_{dvn} dB	HA	HSD
	*Aktivní varianta se záměrem	*Aktivní varianta se záměrem		%	%
1	55,8	44,0	56,8	6,9	2,8
2	56,5	45,5	57,6	7,5	3,0
3	61,1	46,6	61,7	11,6	3,3
4	45,5	40,3	48,6	2,8	< 2,5
5	43,7	39,9	47,5	2,5	< 2,5
6	45,0	37,7	47,2	2,4	< 2,5
7	40,3	38,6	45,5	2,0	< 2,5
8	63,7	55,2	65,4	16,7	6,3
9	53,6	49,0	57,0	7,1	3,9
10	45,0	39,9	48,1	2,7	< 2,5
11	44,8	41,3	48,8	2,9	< 2,5
12	46,0	36,8	47,5	2,5	< 2,5
13	41,2	33,8	43,3	< 2,0	< 2,5
14	46,4	37,8	48,1	2,7	< 2,5
15	63,7	55,2	65,4	16,7	6,3
16	63,7	55,2	65,4	16,7	6,3

Jak bylo uvedeno, v roce 2018 WHO regionální úřadovna pro Evropu publikovala dokument „Environmental Noise Guidelines for the European Region“, ve kterém jsou doporučeny hranice, od kterých lze považovat riziko dlouhodobé hlukové expozice za zdravotně závažné. Pro obtěžování hlukem je doporučena hodnota HA 10 % a více silně hlukem obtěžovaných osob. Z tabulky je zřejmé, že hluková expozice tuto doporučenou hranici překračuje ve dvou referenčních bodech a to RB č. 3 RD Praha 9 Kyje, Broumarská č.p. 430 a RB č. 8 RD ul. Do Svěpravic č.p. 1590, což jsou vesměs lokality silně ovlivněné dopravou na dálnici D11, jenž je v případě RB č. 8 vzdálena pouhých 85 metrů. Ve stejných dvou RB jsou také vypočteny hodnoty silného rušení spánku pro více jak 3 % exponovaných osob, což také překračuje doporučenou hodnotu.

Zároveň je nutné konstatovat, že noční hlukové expozice z dopravního hluku jsou prakticky ve všech lokalitách v pásmu převyšujícím L_n 45 dB. Tato hodnota je považována za silné rušení spánku se zdravotními důsledky. To vyjma referenčního bodu RB 13 (lokalita Nehvizdy) znamená, že obyvatelé v těchto RB jsou exponováni nočním hlukem, který může u více než 3 % resultovat ve zdravotních potížích.

Kromě výše uvedených dvou lokalit jsou navíc další tři RB (1, 2 a 9) vystaveny takovým hodnotám denního a nočního hluku, že jejich podíly silně obtěžovaných a ve spánku silně rušených osob se významně blíží doporučeným hranicím pro riziko nástupu zdravotních potíží vyvolaných nadměrnou hlukovou expozicí.

Naměřená hladina akustického tlaku ve většině referenčních bodů reprezentuje zejména vliv akustických emisí ze silniční dopravy na dálnici D11. Ve výpočtech hlukové studie byly také zohledněny stavby připravované železnice i silniční spojky v těchto lokalitách.

Vzhledem k tomu, že hlukový podíl posuzovaného vedení se podílí na hlukové expozici jak denní, tak i noční prakticky neměřitelně, tedy i lidským uchem nezjistitelným podílem, lze konstatovat, že ve všech šestnácti referenčních bodech již dnes je, a po realizaci záměru bude, celodenní hluková expozice důvodem možného zdravotního rizika z hlukového obtěžování a rušení spánku zde exponovaných osob pouze z důvodu hlukového pozadí v dané lokalitě.

Ve vzdálenostech, z nichž jsou exponováni obyvatelé dotčených lokalit, je riziko hlukové expozice pocházející pouze ze stávajícího vedení v jeho celé trase tak nízké, že ho lze ze zdravotního hlediska považovat za zcela zanedbatelné. Dominantním hlukem v denní i noční době je ve všech lokalitách již hluk současného pozadí (prakticky vždy dopravní hluk).

Zásadně však musíme konstatovat, že ve všech 16 referenčních bodech v trase záměru není jím generovaná hluková expozice předmětem možného zdravotního rizika. To tvoří pouze dopravní hluk.

C.I.1.4 Imisní expozice

Referenční body a pozad'ové koncentrace významných škodlivin v zájmové lokalitě

Pro kvantifikaci pravděpodobnosti výskytu, případně přírůstků některých zdravotních omezení/diagnóz je tedy základním požadavkem co nejlepší znalost imisní koncentrace, která na exponovanou populaci v dané lokalitě působí. Při jejím stanovení vycházíme z údajů příspěvkové imisní rozptylové studie (EMPLA AG spol. s r.o., 10/2023). V ní jsou v grafické podobě uvedeny koncentrační izoliny podél celé trasy posuzovaného vedení a definovány referenční body v zájmových lokalitách (obcích, městských částí) nacházejících se v okolí stavebních prací při výstavbě záměru.

Pro hodnocení zdravotních rizik bylo definováno celkem 40 referenčních bodů ve 12 obcích nebo městských částí lokalit v trase záměru. V každé z nich byla stanovena 3 – 4 místa ležící jak na okraji, tak i ve středu příslušné obce nebo místní části Prahy.

Pro tyto lokality byly vypočteny aktuální krátkodobé i dlouhodobé (průměrné roční) imisní koncentrace všech pěti identifikovaných škodlivin PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, benzen (BZ), benzo-a-pyren (BaP). Výpočet jejich koncentrací byl proveden pomocí softwaru SYMOS 97 a Metodického pokynu MŽP pro zpracování rozptylových studií (ČHMÚ 2013). Výpočty imisního zatížení byly provedeny pro výšku 1,5 m nad úroveň terénu.

Vyhodnocením vypočtených dat uvedených v imisní rozptylové studii (IRS) tedy můžeme stanovit následující:

1. Rozpětí ve vypočtených imisních koncentracích v každé ze dvanácti definovaných obcí/městských částí je tak malé, že pro stanovení relevantní imisní expozice je dostačující zvolit jejich aritmetický průměr. To znamená, že pro hodnocení zdravotního vlivu imisních koncentrací všech pěti škodlivin můžeme použít jejich aritmetické průměry z dat vypočtených pro RB v dané obci a jako hodnotu pozadí rovněž zvolit aritmetický průměr imisních koncentrací v imisních čtvercích definovaných v systému AIM/ČHMÚ (pokud v ploše hodnocené obce je více čtverců 1 x 1 km s individuální hodnotou imisní koncentrace škodlivin).

2. Realizace výstavby podzemního kabelového a nadzemního vedení je plánována na dobu přibližně pěti let. Pro hodnocení zdravotních rizik tedy předpokládáme expozici zájmovými škodlivinami po celou dobu pěti let v celé trase záměru. Tento interval tedy považujeme za podklad pro hodnocení zdravotního rizika spojeného s posuzovanou výstavbou. Pro hodnocení zdravotních rizik použijeme roční průměrné imisní hodnoty všech imisních škodlivin, které jsou uvedeny v imisní rozptylové studii. Vzhledem k tomu, že kabelová část trasy je situována do její západní části od výstupu z TR Malešice k přechodové stanici Šestajovice, jsou i referenční body pro výpočet zdravotních rizik lokalizovány přednostně v této části trasy, případně v obcích, kterými budou procházet trasy pohybů vozidel stavby.

3. Pro výpočty zdravotních rizik z inhalačních expozic tedy máme 12 lokalit (obcí/místních částí Prahy 10) s průměrnými hodnotami pozadových koncentrací škodliviny, hodnotami imisních příspěvků a jejich součty dávající výslednou imisní koncentraci.

o **Výstavba**

Imisní koncentrace identifikovaných významných škodlivin v zájmové lokalitě

V tabulkách níže uvádíme průměrné hodnoty imisních pozadí, příspěvků při realizaci podzemního kabelového vedení a jejich součty znamenající imisní expozici po dobu výstavby trasy.

Tabulka č. 49 Imisní koncentrace standardních škodlivin (prašný aerosol)

škodlivina původ imise/ lokalita	PM ₁₀ (µg/m ³)			PM _{2,5} (µg/m ³)		
	příspěvek	pozadí	celková	příspěvek	pozadí	celková
Černý Most	0,2647	21,233	21,498	0,07	15,533	15,6033
Dolní Počernice	0,23	20,467	20,6967	0,075	15,233	15,3083
Hloubětín	0,1823	21,2	21,3823	0,049	15,5	15,549
Horní Počernice	0,1732	20,975	21,1482	0,046	15,533	15,5791
Horoušany	0,0113	19,833	19,8446	0,003	14,6	14,603
Hostavice	0,2088	20,3	20,5088	0,055	14,967	15,0217
Jirny	0,068	20,167	20,2347	0,01	14,933	14,9437
Kyje	0,3585	20,967	21,3252	0,096	15,367	15,4624
Šestajovice	0,056	19,8	19,856	0,015	14,667	14,6812
Nehvizdy	0,051	20,433	20,4843	0,013	15,067	15,0792
Záluží	0,0275	20,733	20,7608	0,007	15,367	15,3732
Zeleneč	0,126	20,4	20,526	0,033	15,067	15,0997

Tabulka č. 50 Imisní koncentrace standardních škodlivin (NO₂)

škodlivina původ imise/ lokalita	NO ₂ (µg/m ³)			1hNO ₂ (µg/m ³)
	příspěvek	pozadí	celková	příspěvek
Černý Most	0,0023	22,533	22,5357	1,4
Dolní Počernice	0,0025	19,5	19,5025	1,6
Hloubětín	0,0014	23,5	23,5014	1,81
Horní Počernice	0,0015	18	18,0015	1,5
Horoušany	0,0003	10,933	10,9336	1,25
Hostavice	0,0021	20,3	20,3021	1,71
Jirny	0,0007	14,833	14,834	1,9
Kyje	0,0023	21,767	21,769	1,91
Šestajovice	0,0008	16,3	16,3008	2,12
Nehvizdy	0,0009	15,567	15,5675	1,7
Záluží	0,0005	12,967	12,9672	1,04
Zeleneč	0,0014	16,65	16,6514	0,81

Tabulka č. 51 Imisní koncentrace specifických /kancerogenních škodlivin

škodlivina původ imise/ lokalita	BaP (ng/m ³)			BZ (ng/m ³)		
	příspěvek	pozadí	celková	příspěvek	pozadí	celková
Černý Most	0,0011	0,95	0,9511	0,0899	1133,3	1133,4232
Dolní Počernice	0,0013	0,83	0,8313	0,1055	1033,3	1033,4388
Hloubětín	0,0004	0,80	0,8004	0,0497	1200,0	1200,0497
Horní Počernice	0,0007	1,00	1,0007	0,0592	1100,0	1100,0592

škodlivina	BaP (ng/m ³)			BZ (ng/m ³)		
	původ imise/ lokalita	příspěvek	pozadí	celková	příspěvek	pozadí
Horoušany	0,0001	0,80	0,8001	0,0041	800,0	800,0041
Hostavice	0,0011	0,90	0,9011	0,0774	1100,0	1100,0774
Jirny	0,0003	0,83	0,8303	0,0185	933,3	933,3485
Kyje	0,0008	0,90	0,9008	0,1006	1050,0	1050,1006
Šestajovice	0,0003	1,00	1,0003	0,0204	1000,0	1000,0204
Nehvizdy	0,0005	0,90	0,9005	0,0283	950,0	950,0283
Záluží	0,0002	0,95	0,9502	0,0135	850,0	850,0135
Zeleneč	0,0005	1,10	1,1005	0,0436	1000,0	1000,0436

Pro tyto koncentrace škodlivin následně hodnotíme potenciální zdravotní rizika jejich inhalační krátkodobé a dlouhodobé (nejméně rok trvající) expozice. V následujícím textu je kvantifikován potenciální vliv jednotlivých škodlivin na zdraví exponovaných obyvatel všech 12 zájmových lokalit.

Charakterizace zdravotního rizika

Charakterizace rizika je konečným krokem v procesu jeho hodnocení. Tímto krokem určíme pravděpodobnost poškození cílového organismu rizikovým faktorem na základě jeho koncentrace aplikací matematických modelů sloužících k výpočtu rizika, a dále na základě interpretace výsledků vypočteného zdravotního rizika.

Vzhledem k tomu, že chceme posoudit přírůstek případného rizika expozice některou z identifikovaných škodlivin pocházející z realizace podzemního kabelového vedení, musíme vzít v úvahu, že příslušné riziko vytváří také již dnes expozice z ostatních emisních zdrojů pocházejících zejména z dopravy v oblasti, ale také z dálkových zdrojů. Posouzením obou hodnot získáme relativní poměr obou rizik a tím i význam případného zhoršení imisní situace vlivem posuzované výstavby.

Kvantifikace rizik standardních imisních škodlivin

Jak již bylo v předchozí kapitole naznačeno, kvantifikujeme zdravotní rizika z imisní expozice v posuzovaném záměru identifikovaných škodlivin pomocí průměrů imisních hodnot z referenčních bodů v každé ze dvanácti lokalit, které s jistou pravděpodobností odpovídají imisní zátěži obyvatel této zájmové lokality. Pro kvantifikaci zdravotních rizik tedy použijeme hodnoty imisních koncentrací prašného aerosolu PM, NO₂, benzenu a benzo-a-pyrenu určené pro všech 12 lokalit.

- **Polévatý prach – akutní a chronická zdravotní rizika**

Hodnoty potřebné pro výpočty akutních a chronických zdravotních rizik expozice imisemi polévatého prachu byly vypočteny z expozičních údajů v imisní rozptylové studii a souhrnně jsou uvedeny v tabulce výše. Z těchto hodnot a s pomocí vztahů/funkce koncentrace-účinek(diagnóza) pro frakce PM₁₀ a PM_{2,5} můžeme vypočítat zdravotní riziko příslušné diagnózy způsobené imisní koncentrací v dané lokalitě, a to pro imisní zatížení v současném stavu (s označením pozadí), samostatně pro stav po dobu realizace výstavby vedení (příspěvek) a nakonec jako celkové riziko po dobu stavby (označené v tabulkách „celkem“).

Pro posouzení rizika pocházejícího z realizace výstavby záměru je potom zásadní vyhodnocení podílu příspěvku teoreticky pocházející pouze z emisí v čase výstavby vedení k hodnotě imisního pozadí. Tento podíl uvádíme v tabulkách samostatně jako „podíl na pozadí v %“.

Pomocí hodnot a vztahů uvedených v předchozích tabulkách pro frakce polévatého prachu PM₁₀ a PM_{2,5} vypočteme akutní případy hospitalizací na KVO a respiračních onemocnění, incidence a prevalence bronchitidy dospělé a dětské populace, ale také předčasná úmrtí dospělých. Počty událostí v lokalitě jsou vztaženy k počtu obyvatel žijících v dané obci nebo městské části pro odhad rizika v požadovaném věkovém rozpětí.

Následující tabulka uvádí riziko ročních přírůstků naléhavých (akutních) kardiačních hospitalizací (KVO) a hospitalizací na komplikace s respiračními onemocněními obyvatel dvanácti zájmových

lokalit. Riziko je vyjádřené jako příspěvky nových případů těchto diagnóz za rok jak z expozice vlivem koncentrací imisního pozadí, tak i z příspěvků vlivem stavebních činností v těchto lokalitách.

Tabulka č. 52 Přírůstek případů hospitalizací osob pro KVO onemocnění včetně infarktu a pro komplikace s respiračními onemocněními při expozici prašným aerosolem PM_{2,5}

Imise PM _{2,5}	Riziko hospitalizace KVO včetně infarktu			podíl na pozadí (%)	Riziko hospitalizace s respiračními problémy			podíl na pozadí (%)
	lokality	příspěvek	pozadí		celkem	příspěvek	pozadí	
Černý Most	0,04	8,86	8,90	0,5	0,042	9,39	9,43	0,5
Dolní Počernice	0,06	1,08	1,09	5,2	0,038	7,81	7,85	0,5
Hloubětín	0,03	5,54	5,56	0,5	0,019	5,87	5,89	0,3
Horní Počernice	0,02	6,04	6,06	0,3	0,019	6,39	6,41	0,3
Horoušany	< 0,001	0,58	0,58	0,02	< 0,001	0,62	0,62	0,02
Hostavice	0,01	1,43	1,43	0,4	0,006	1,53	1,54	0,4
Jirny	0,001	1,12	1,12	0,1	0,001	1,20	1,20	0,1
Kyje	0,02	3,87	3,89	0,6	0,026	4,15	4,17	0,6
Šestajovice	0,002	1,58	1,58	0,1	0,002	1,69	1,70	0,1
Nehvizdy	0,001	1,52	1,52	0,1	0,001	1,63	1,63	0,1
Záluží	< 0,001	0,19	0,19	0,04	< 0,001	0,20	0,20	0,04
Zeleneč	0,003	1,18	1,19	0,2	0,003	1,27	1,27	0,2

Z tabulky je zřejmé, že pro každou ze 12 lokalit jsou průměrné roční pozadové koncentrace prašného aerosolu PM_{2,5} ve vztahu k imisní koncentraci a počtu obyvatel v lokalitě důvodem pro hospitalizace jedné až devíti exponovaných osob s kardiovaskulárními onemocněními i s akutními respiračními obtížemi.

Pokud budeme počítat se střední dobou hospitalizace pro akutní případy KVO 10,5 dne a pro respirační onemocnění 6,8 dne, můžeme lehce dopočítat počty dnů, které ročně stráví obyvatelé těchto 12 obcí/městských částí v nemocničním ošetření. Naproti tomu hodnoty ve sloupci „příspěvek“ se v žádné lokalitě ani zdaleka neblíží jedné a tvoří tak pouze prakticky zanedbatelný příspěvek k těmto hospitalizacím v teoretických desetínách procenta. Hodnoty jsou tedy zásadně tvořeny již současným, a tedy vysoce pravděpodobně i budoucím pozadím v těchto lokalitách.

Z průměrných ročních imisních koncentrací frakce PM₁₀ můžeme kvantifikovat příspěvky ve dnech za rok, kdy dítě/dospělý má další respirační symptomy zahrnující dušnost, bolest na hrudi, krátký dech a kašel, tedy chronická onemocnění. V tabulce níže jsou obvyklým způsobem kvantifikovány výsledky pro samostatný příspěvek z výstavby posuzovaného záměru a již existující riziko současného pozadí.

Tabulka č. 53 Počet dnů s respiračními syndromy vyvolaných expozicí prašným aerosolem PM₁₀

Imise PM ₁₀	Riziko pro dospělé			podíl na pozadí (%)	Riziko pro děti ve věku 5 – 14 let			podíl na pozadí (%)
	lokality	příspěvek	pozadí		celkem	příspěvek	pozadí	
Černý Most	197	15 813	16 011	1,2	115	9 228	9 343	1,2
Dolní Počernice	21	1 901	1 922	1,1	12	1 109	1 122	1,1
Hloubětín	85	9 891	9 976	0,9	50	5 772	5 821	0,9
Horní Počernice	88	10 641	10 728	0,8	51	6 209	6 260	0,8
Horoušany	1	1 038	1 039	0,1	< 1	606	606	0,1
Hostavice	26	2 557	2 583	1,0	15	1 492	1 508	1,0
Jirny	7	1 998	2 004	0,3	4	1 166	1 170	0,3
Kyje	119	6 972	7 091	1,7	70	4 068	4 138	1,7
Šestajovice	8	2 818	2 826	0,3	5	1 645	1 649	0,3
Nehvizdy	7	2 724	2 730	0,2	4	1 589	1 593	0,2
Záluží	<1	335	335	0,1	< 1	195	196	0,1
Zeleneč	13	2 119	2 132	0,6	8	1 236	1 244	0,6

Z údajů v tabulce vidíme, že průměrné roční pozadové koncentrace prašného aerosolu frakce PM₁₀ v lokalitách znamenají nárůsty počtu dnů s výskytem respiračních syndromů jak dospělých osob, tak i dětí ve věku 5 - 14 let v řádu tisíců. Vezmeme-li však například lokalitu Černý Most s odhadem

19 125 dospělých obyvatel a 2 240 dětmi ve věku 5 - 14 let, můžeme dovodit, že tyto respirační problémy tvořené inhalací prašného aerosolu postihují hypoteticky 0,8 dne pro každého dospělého obyvatele této části Prahy, ale již 4,2 dne pro každé exponované dítě v této lokalitě.

I pro tyto diagnózy však tvoří příspěvky vyvolané stavební činností při výstavbě záměru podíly pouze v desetínách až jedním procentem, tedy podíly zanedbatelné.

V následující tabulce jsou vyhodnocena rizika připisovaná inhalaci prašného aerosolu spočívající v míře předčasných úmrtí vlivem komplikací převážně respiračních onemocnění. Tabulka tedy uvádí příspěvky případů předčasných úmrtí osob starších 30 let za rok žijících v daných lokalitách při expozici předpokládanými koncentracemi frakce $PM_{2,5}$.

Tabulka č. 54 Počet předčasně zemřelých osob při expozici prašným aerosolem $PM_{2,5}$

Imise $PM_{2,5}$	Riziko pro dospělé			podíl na pozadí (%)
	lokality	příspěvek	celkem	
Černý Most	0,070	15,6	15,7	0,5
Dolní Počernice	0,009	1,9	1,9	0,5
Hloubětín	0,031	9,8	9,8	0,3
Horní Počernice	0,031	10,6	10,7	0,3
Horoušany	0,0002	1,0	1,0	0,02
Hostavice	0,009	2,5	2,6	0,4
Jirny	0,001	2,0	2,0	0,1
Kyje	0,043	6,9	6,9	0,6
Šestajovice	0,003	2,8	2,8	0,1
Nehvizdy	0,002	2,7	2,7	0,1
Záluží	0,0001	0,3	0,3	0,04
Zeleneč	0,005	2,1	2,1	0,2

Úroveň rizika vyjádřená jako celkové počty předčasně zemřelých vlivem expozice prašným aerosolem nabývá nepříliš významných hodnot v řádu 1 - 10 osob. Přepočteme-li tyto údaje na celkové počty exponovaných osob v jednotlivých lokalitách, dostaneme hodnoty v rozsahu 0,96 až 1,02 osoby na 1000 v lokalitě exponovaných osob. I tyto hodnoty jsou ovšem zapříčiněny již současným stavem imisní zátěže lokality, pocházející u této škodliviny jak z dopravy a dalších sekundárních zdrojů, tak v nemalé míře i z dálkových transportů prašného aerosolu.

Pokud kvantifikujeme riziko odpovídající vlastním příspěvkům z posuzovaného záměru výstavby vedení, vidíme, že tyto hodnoty jsou potom ještě nejméně 100x nižší a jsou tedy zanedbatelné. Pro celou zájmovou oblast s cca 58 000 osobami staršími 30 let je to potom pouze teoretický podíl 0,003 osoby za rok. Pohybujeme se tedy na úrovni podstatně nižší než jedna exponovaná osoba.

Je pochopitelné, že počty diagnostikovaných onemocnění, případně počty předčasných úmrtí, jsou závislé na přesnosti určení imisních koncentrací, ale také skutečného počtu ročně exponovaných obyvatel lokality. Hodnoty srovnávají stav dlouhodobých imisí se stavem při realizaci posuzovaného záměru. Ve výsledcích je pozorováno nepatrné, prakticky neměřitelné zvýšení příčinných případů/diagnóz po dobu realizace posuzovaného záměru.

Z výše uvedeného je zřejmé, že posuzovaný záměr výstavby trasy vedení počítající s realizací podzemního vedení povede v průběhu několika let její realizace k malému, prakticky nekvantifikovatelnému zhoršení stávající imisní situace v celé zájmové lokalitě. Současné zdravotní problémy exponované populace jsou ve všech lokalitách způsobovány v první řadě již dnešními zdroji prašného aerosolu, jimiž jsou všechny lokality zatěžovány a vliv posuzovaného záměru z velmi malého přírůstku koncentrací PM_{10} a $PM_{2,5}$ tvoří jen zcela zanedbatelný podíl všech počítaných rizik.

- **Oxid dusičitý – systémová zdravotní rizika**

V případě hodnocení systémových akutních nebo chronických inhalačních zdravotních rizik z expozice oxidem dusičitým (NO_2) počítáme rizika z uvedeného vztahu pro škodliviny s prahovým účinkem.

Do vzorce pro výpočet akutního rizika, které se manifestuje kontrakcí plic, zvýšenou citlivostí horních cest dýchacích, kašlem nebo pocitem zhoršeného dýchání, dosazujeme hodnotu referenční koncentrace RfC 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ doporučenou WHO a hodnoty jeho průměrných 1hodinových imisních koncentrací platné pro zájmové lokality. Pro posouzení zdravotního rizika akutní imisní expozice celkovými koncentracemi oxidu dusičitého nejsou v imisní rozptylové studii k dispozici údaje o koncentracích imisních pozadí, a proto použijeme k výpočtu akutních inhalačních rizik pouze hodnoty imisních příspěvků ze stavebních prací ve 12 zájmových lokalitách. Pro chronická zdravotní rizika je charakteristická redukce plicních funkcí u dětské populace a zvyšující se počet bronchitických událostí u astmatiků. Pro jejich kvantifikaci použijeme hodnotu RfC 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, která znamená dostatečnou ochranu běžné populace před uvedenými zdravotními komplikacemi. Jako výpočtové imise použijeme průměrné roční koncentrace NO_2 ve 12 zájmových lokalitách v hodnoceném území.

Obě imisní koncentrace jsou uvedeny v tabulce níže. Z těchto hodnot můžeme kvantifikovat odhady zdravotního rizika akutní expozice NO_2 z prováděných stavebních prací v zájmových lokalitách a chronická rizika.

Tabulka č. 55 Akutní rizika expozice oxidu dusičitého

škodlivina	1h NO_2	HQ
lokality	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Černý Most	1,40	0,007
Dolní Počernice	1,60	0,008
Hloubětín	1,81	0,009
Horní Počernice	1,50	0,008
Horoušany	1,25	0,006
Hostavice	1,71	0,009
Jirny	1,90	0,010
Kyje	1,91	0,010
Šestajovice	2,12	0,011
Nehvizdy	1,70	0,008
Záluží	1,04	0,005
Zeleneč	0,81	0,004

Koeficient akutního rizika HQ ve všech případech nabývá hodnot výrazně menších než jedna. Hodnoty reprezentující rizika stavebních prací znamenají, že riziko je prakticky nulové.

Akutní inhalační riziko z expozice NO_2 pocházející pouze z realizace stavebních a rekonstrukčních prací v celé oblasti je tedy možné považovat za bezvýznamné.

Tabulka č. 56 Chronická rizika expozice oxidu dusičitého

škodlivina	NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			HQ		
	příspěvek	pozadí	celkem	příspěvek	pozadí	celkem
Černý Most	0,0023	22,533	22,536	0,00006	0,563	0,563
Dolní Počernice	0,0025	19,500	19,502	0,00006	0,488	0,488
Hloubětín	0,0014	23,500	23,501	0,00003	0,588	0,588
Horní Počernice	0,0015	18,000	18,001	0,00004	0,450	0,450
Horoušany	0,0003	10,933	10,934	0,00001	0,273	0,273
Hostavice	0,0021	20,300	20,302	0,00005	0,508	0,508
Jirny	0,0007	14,833	14,834	0,00002	0,371	0,371
Kyje	0,0023	21,767	21,769	0,00006	0,544	0,544
Šestajovice	0,0008	16,300	16,301	0,00002	0,408	0,408
Nehvizdy	0,0009	15,567	15,568	0,00002	0,389	0,389
Záluží	0,0005	12,967	12,967	0,00001	0,324	0,324
Zeleneč	0,0014	16,650	16,651	0,00003	0,416	0,416

Výpočet koeficientu rizika HQ samotného příspěvku ze stavebních aktivit ve všech případech nabývá hodnot výrazně menších než jedna. Hodnoty reprezentující rizika stavebních prací znamenají, že riziko samostatných prací na trase záměru je prakticky nulové.

Chronické inhalační riziko dlouhodobé celkové imisní expozice NO₂ v zájmových lokalitách dosahuje hodnot až do výše poloviny hraniční hodnoty HQ = 1. I tato rizika jsou prozatím v celé oblasti akceptovatelná.

Zdravotní rizika imisí NO₂ pouze ze stavebních činností nabývají hodnot velmi nižších než jedna a je možné je hodnotit jako zcela bezvýznamná.

- **Oxid dusičitý, pravděpodobnost předčasných úmrtí z chronické expozice**

Zdravotní rizika z dlouhodobých expozic imisními koncentracemi NO₂ můžeme kvantifikovat podobným postupem jako v případě odhadu rizik expozicí prašného aerosolu. Tedy s využitím funkcí expozice(dávka)/účinek, které byly odvozeny z velkých expozičních studií.

Jak již bylo naznačeno, je kvantitativní zjišťování vztahu dávka-účinek a z tohoto vztahu vyplývající vyhodnocení zdravotních rizik pro chronickou imisní zátěž oxidem dusičitým, spojeno s určitými problémy. Při kvantifikaci významu bychom měli vzít v potaz, že obě škodliviny (prašný aerosol a plynný oxid dusičitý) působí ve venkovním prostředí vždy společně, a tedy i jejich rizika jsou jejich kombinací. Poslední výzkumy v této oblasti naznačují, že pro kvantifikaci předčasných úmrtí již přibližně jedna třetina případů je postižena ve výpočtu rizika úmrtí vlivem expozice prašným aerosolem frakce PM_{2,5}. Chceme-li tedy vyjádřit celkové riziko imisní expozice obou škodlivin, musíme tento fakt vzít v úvahu. Pro vlastní výpočet pravděpodobnosti rizika předčasných úmrtí exponovaných osob je tedy doporučeno (pro postihnouti aditivních případů úmrtí vlivem imisních koncentrací NO₂) uvažovat jejich vliv teprve od koncentrace vyšší než 20 µg/m³.

Výsledky výpočtů rizika výskytu příčinných událostí v závislosti na imisních koncentracích ve dvanácti lokalitách jsou uvedeny v tabulce.

Tabulka č. 57 Počet předčasně zemřelých osob při expozici NO₂

škodlivina	NO ₂ (µg/m ³)			počet obyvatel	riziko předčasných úmrtí při exp. NO ₂ > 20µg/m ³	
	jednotka	příspěvek	pozadí		celkem	pozadí
Černý Most	0,0023	22,533	22,536	22466	1,44	1,44
D. Počernice	0,0025	19,500	19,502	2802	-	-
Hloubětín	0,0014	23,500	23,501	14074	1,24	1,25
H. Počernice	0,0015	18,000	18,001	15303	-	-
Horoušany	0,0003	10,933	10,934	1579	-	-
Hostavice	0,0021	20,300	20,302	3800	0,03	0,03
Jirny	0,0007	14,833	14,834	2988	-	-
Kyje	0,0023	21,767	21,769	10031	0,45	0,45
Nehvizdy	0,0008	16,300	16,301	4294	-	-
Šestajovice	0,0009	15,567	15,568	4021	-	-
Záluží	0,0005	12,967	12,967	487	-	-
Zeleneč	0,0014	16,650	16,651	3133	-	-

Z tabulky je zřejmé, že roční průměrné imisní koncentrace překračující hranici 20 µg/m³ se vyskytují pouze ve čtyřech z dvanácti zájmových lokalit. Pouze pro ně tedy můžeme aditivní pravděpodobnost tohoto rizika počítat.

Jak již bylo v úvodu této kapitoly naznačeno, rizika předčasných úmrtí dospělé populace exponované oxidem dusičitým a prašným aerosolem se částečně překrývají. Pro celkové hodnocení tohoto rizika tedy můžeme k hodnotám počtu případů způsobných dlouhodobou expozicí prašným aerosolem frakce PM_{2,5} připočítat 2/3 hodnoty rizika předčasných úmrtí způsobeného expozicí oxidem dusičitým. Výsledek pro čtyři lokality s hodnotou NO₂ vyšší než 20 µg/m³ je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 58 Kvantifikace případů/událostí vlivem společné expozice prašným aerosolem a oxidem dusičitým obyvatel zájmové lokality

Chronická zdravotní rizika expozice PM _{2,5} a NO ₂	Černý Most	Hloubětín	Hostavice	Kyje
Předčasná úmrtí z přirozených příčin dospělých expozicí NO ₂	1,44	1,24	0,03	0,45

Chronická zdravotní rizika expozice PM _{2,5} a NO ₂	Černý Most	Hloubětín	Hostavice	Kyje
Předčasná úmrtí z přirozených příčin dospělých expozicí PM _{2,5}	15,7	9,8	2,6	6,9
Celkový počet předčasných úmrtí	17,1	11,0	2,6	7,4

Z těchto výsledků je názorně vidět, že celkové počty předčasných úmrtí společnou expozicí obou imisních škodlivin jsou velmi rozdílné a teoretický počet úmrtí vztažený pouze k vlivu emisí prašného aerosolu významně překračuje podíl vlivu expozice oxidu dusičitého.

- **Benzen – chronické zdravotní riziko**

Akutní systémové zdravotní riziko expozice benzenem nelze pro jeho velmi nízkou akutní rizikovitost a jeho relativně velmi nízké koncentrace ve volném ovzduší předpokládat. Z tohoto důvodu lze kvantifikovat pouze jeho riziko chronické expozice. V tomto případě do vzorce pro výpočet zdravotního rizika systémového chronického působení benzenu dosazujeme průměrné hodnoty jeho ročních imisních koncentrací. Pro hodnotu RfC použijeme referenční koncentraci z databáze US EPA 30 µg/m³.

Výpočet systémového rizika expozice benzenem poskytne hodnoty HQ uvedené v tabulce.

Tabulka č. 59 Výpočet chronického rizika expozice benzenem

šodlivina lokality	BZ (ng/m ³)			HQ (BZ)		
	příspěvek	pozadí	celkem	příspěvek	pozadí	celkem
Černý Most	0,090	1133,3	1133,4	3,0E ⁻⁰⁶	0,038	0,038
Dolní Počernice	0,105	1033,3	1033,4	3,5E ⁻⁰⁶	0,034	0,034
Hloubětín	0,050	1200,0	1200,1	1,7E ⁻⁰⁶	0,040	0,040
Horní Počernice	0,059	1100,0	1100,1	2,0E ⁻⁰⁶	0,037	0,037
Horoušany	0,004	800,0	800,0	1,4E ⁻⁰⁷	0,027	0,027
Hostavice	0,077	1100,0	1100,1	2,6E ⁻⁰⁶	0,037	0,037
Jirny	0,019	933,3	933,4	6,2E ⁻⁰⁷	0,031	0,031
Kyje	0,101	1050,0	1050,1	3,4E ⁻⁰⁶	0,035	0,035
Šestajovice	0,020	1000,0	1000,0	6,8E ⁻⁰⁷	0,033	0,033
Nehvizdy	0,028	950,0	950,0	9,4E ⁻⁰⁷	0,032	0,032
Záluží	0,013	850,0	850,0	4,5E ⁻⁰⁷	0,028	0,028
Zeleneč	0,044	1000,0	1000,00	1,5E ⁻⁰⁶	0,033	0,033

Hodnoty příspěvků k imisím benzenem jsou ve všech lokalitách velmi nízké na úrovni do desetin nanogramu, zatímco hodnoty pozadí se pohybují kolem 1 µg/m³. Výsledkem jsou potom hodnoty koeficientu nebezpečnosti HQ pro vliv stavebních imisí extrémně nízké, prakticky nekvantifikovatelné, což v podstatě neznamená žádné významné systémové zdravotní riziko z jeho dlouhodobé expozice pouze vlivem výstavby posuzovaného záměru.

Nepříliš významné jsou i hodnoty teoretického rizika ze současných imisních koncentrací pozadí v těchto lokalitách (hodnoty nedosahují jedné desetiny HQ). Navíc se jejich hodnoty nebudou měnit ani příspěvky po dobu realizace stavebních činností.

Chronické systémové riziko z expozice benzenu vlivem stavebních činností po čas realizace těchto prací je tedy možné v celé lokalitě považovat za nulové.

Benzen je však podstatně více rizikovým díky jeho kancerogennímu potenciálu. Protože hodnotíme vliv pouze časově omezeného působení stavebních prací v těchto lokalitách, nelze jejich vliv či podíl na rozvoji kancerogeneze vlivem celoživotních expozičních inhalací hodnotit.

- **Benzo-a-pyren**

Podobně jako benzen, je i benzo-a-pyren z důvodu jeho silného kancerogenního potenciálu rizikovější škodlivinou při jeho celoživotní expozici. Pro kvantifikaci jeho karcinogenního rizika máme k dispozici hodnotu UCR 8,7x10⁻⁵ (1/ng/m³) což znamená, že při celoživotní expozici imisemi o koncentraci 1 ng/m³, které je již dnes možné pozorovat jako hodnoty pozadí v četných lokalitách zejména ve vysoce urbanizovaných částech zájmové oblasti, je pravděpodobnost rizika úmrtí na nějakou formu rakoviny pro téměř 10 osob ze 100 000 exponovaných (8,7/100 000).

Vzhledem k časově omezenému působení imisí vlivem stavby záměru můžeme hodnotit pouze jeho systémové chronické riziko. Do vzorce pro výpočet zdravotního rizika chronického působení benzo-a-pyrenu dosazujeme hodnoty jeho průměrných ročních imisních koncentrací ve 12 exponovaných lokalitách. Pro hodnotu referenční koncentrace RfC použijeme 2 ng/m³. Výpočet systémového rizika expozice benzo-a-pyrenem poskytne hodnoty HQ uvedené v tabulce.

Tabulka č. 60 Imisní koncentrace a HQ pro chronickou expozici BaP

škodlivina	BaP (ng/m ³)			HQ (BaP)		
	lokality	příspěvek	pozadí	celkem	příspěvek	pozadí
Černý Most	0,0011	0,9500	0,9511	5,3E ⁻⁰⁴	0,475	0,476
Dolní Počernice	0,0013	0,8300	0,8313	6,7E ⁻⁰⁴	0,415	0,416
Hloubětín	0,0004	0,8000	0,8004	2,1E ⁻⁰⁴	0,400	0,400
Horní Počernice	0,0007	1,0000	1,0007	3,5E ⁻⁰⁴	0,500	0,500
Horoušany	0,0001	0,8000	0,8001	2,9E ⁻⁰⁵	0,400	0,400
Hostavice	0,0011	0,9000	0,9011	5,3E ⁻⁰⁴	0,450	0,451
Jirny	0,0003	0,8300	0,8303	1,5E ⁻⁰⁴	0,415	0,415
Kyje	0,0008	0,9000	0,9008	4,1E ⁻⁰⁴	0,450	0,450
Šestajovice	0,0003	1,0000	1,0003	1,4E ⁻⁰⁴	0,500	0,500
Nehvizdy	0,0005	0,9000	0,9005	2,5E ⁻⁰⁴	0,450	0,450
Záluží	0,0002	0,9500	0,9502	1,0E ⁻⁰⁴	0,475	0,475
Zeleneč	0,0005	1,1000	1,1005	2,7E ⁻⁰⁴	0,550	0,550

Z výpočtu je patrné, že celkové imisní koncentrace BaP mají již poměrně dobře definovatelné zdravotní riziko, a to ve všech exponovaných lokalitách. Hodnoty HQ se blíží, či již přesahují polovinu mezní hodnoty 1, což je hranice, jejíž překročení je nutné posuzovat expoziční riziko jako významné. Současně však musíme konstatovat, že na tomto riziku se prakticky nijak nepodílí příspěvky imisí z posuzované výstavby záměru (hodnoty HQ 1,0 x10⁻⁴ až 6,7x10⁻⁴).

Chronické systémové riziko z expozice benzo-a-pyrenu vlivem stavebních činností po čas realizace těchto prací je tedy možné v celé lokalitě považovat za nulové.

Ovšem již současná výše expozičního pozadí může být počátkem některých zdravotních obtíží z dlouhodobé inhalační expozice imisemi BaP díky jeho kancerogennímu potenciálu, který se v celé oblasti pohybuje v koncentracích kolem 1 ng/m³.

Závěry hodnocení potenciálních zdravotních rizik z imisní expozice

Zdravotní rizika záměru pocházející ze zátěže ovzduší s identifikovanými imisními polutanty jsou hodnoceny jako rizika příspěvků k pozadovým imisním těchto škodlivin k současnému stavu imisní zátěže posuzované lokality.

K posouzení významnosti zdravotních rizik emitovaných škodlivin byly identifikovány a kvantifikovány imise prašného aerosolu frakcí PM₁₀ a PM_{2,5}, dále oxidu dusičitého, benzenu a benzo-a-pyrenu s jejich podíly primárně z dopravy a dalších stavebních prací v lokalitě. Pro tyto imisní polutanty byla kvantifikována zdravotní rizika z jejich inhalačních expozic s přihlédnutím k jejich současné imisní zátěži v lokalitě a vyhodnocením vlivu jejich příspěvku posuzovaným záměrem.

• Prašný aerosol

Akutní inhalační rizika expozice prašného aerosolu byla kvantifikována pro příčinné diagnózy akutní hospitalizace dospělých s dýchacími a kardiovaskulárními problémy. Pro kvantifikaci chronických škodlivých účinků prašného aerosolu byly zvoleny diagnózy předčasného úmrtí exponované populace starší 30 let, incidence chronického respiračního onemocnění – bronchitida dospělých a počty dnů v roce, ve kterých bronchitické děti musí používat prostředky na uvolnění dýchacích cest.

Kvantifikace zdravotních rizik pro vybrané choroby a příčinné diagnózy jsou uvedeny v textu. Výsledky potvrzují fakt, že zásadní vliv jak na počty akutních, tak i chronických onemocnění, má

již současná imisní zátěž pozadí. Příspěvky z hodnoceného záměru jsou velmi nízké (pro všechny uvedené diagnózy akutní i chronické expozice většinou do 1 %).

Můžeme tedy konstatovat, že imisní expozice PM₁₀ a PM_{2,5} již v současném stavu imisní zátěže zájmové lokality způsobují u exponovaných osob kvantifikovatelná akutní i chronická inhalační zdravotní rizika. Po čas realizace posuzovaného záměru se však počty těchto případů měřitelným, tedy i kvantifikovatelným způsobem nebudou výrazněji zvyšovat.

- **Oxid dusičitý**

Akutní a chronická zdravotní rizika expozice oxidem dusičitým jsou hodnocena ve vztahu k referenční koncentraci stanovené odborníky WHO (200 µg/m³ pro akutní expozici a 40 µg/m³ pro expozice dlouhodobé). Vzhledem k tomu, že v rozptylové studii nejsou data hodnotící krátkodobé imisní koncentrace pozadí zájmové lokality, mohla být akutní zdravotní rizika expozic NO₂ vypočtena pouze pro jeho imisní příspěvky v lokalitách.

Rizika krátkodobých dýchacích potíží z imisních příspěvků jsou velmi nízká HQ < 0,01 pro nejvyšší krátkodobou imisní koncentraci příspěvku ze stavebních prací v lokalitě. Rovněž zdravotní rizika chronické expozice z příspěvků stavebních prací jsou podobně nízká, tedy bez vlivu na zdravotní stav exponovaných obyvatel. Ovšem vzhledem k poměrně vysokým dlouhodobým koncentracím této škodliviny ve většině hodnocených lokalit, dosahujícím až k polovině akceptovatelné úrovně, je možné již o určitých rizicích uvažovat.

Nicméně akutní i chronická inhalační rizika z expozice krátkodobých 1hodinových i dlouhodobých (ročních) koncentrací imisních příspěvků NO₂ ze stavebních prací spojených s realizací záměru je možné považovat za nevýznamná.

Systémové zdravotní riziko chronické expozice oxidem dusičitým bylo kvantifikováno také jako samostatné riziko předčasných úmrtí dospělé populace. Výsledky mohly být kvantifikované pouze pro čtyři lokality s dlouhodobými pozadovými koncentracemi pro tuto škodlivinu přesahujícími 20 µg/m³. Jde o lokality silně zatížené dopravou (Černý Most, Hloubětín, Kyje, Hostavice). Aditivní riziko předčasných úmrtí dospělých exponovaných osob v prvních dvou lokalitách nepatrně překračuje jednu osobu a v dalších dvou je potom hodnota nižší než jedna.

Pro celkové expozice prašného aerosolu a oxidu dusičitého to znamená, že počty předčasných úmrtí z expozice prašného aerosolu NO₂ v rozsahu od cca 17 osob/22 500 v lokalitě Černý Most až po cca 3 osoby/3 800 v Hostavicích, znamenají v obou případech pouhých 0,08% obyvatel těchto lokalit.

Pro chronickou expozici NO₂ bylo prokázáno, že dnešní koncentrace způsobují u exponovaných osob sice nízká, ale kvantifikovatelná chronická inhalační zdravotní rizika, která jsou však tvořena prakticky zcela již existujícími koncentracemi této škodliviny v zájmových lokalitách.

- **Benzen**

Hodnoty příspěvků k imisím benzenu jsou ve všech lokalitách velmi nízké na úrovni do desetin nanogramu, zatímco hodnoty pozadí se pohybují nejméně o čtyři řády výše. Výsledkem jsou potom hodnoty kvocientu nebezpečnosti HQ pro vliv stavebních imisí extrémně nízké, prakticky nekvantifikovatelné, což lze definovat jako nulové systémové zdravotní riziko z jeho dlouhodobé expozice vlivem posuzovaného záměru.

Pro celou oblast je potěšitelné, že nepřilíš významné je i současné riziko chronické expozice pozadovými koncentracemi benzenu (HQ 0,03 - 0,04), které se prakticky po dobu realizace stavby trasy jejími příspěvky z pohybu vozidel nezmění.

Chronické systémové riziko z expozice benzenu vlivem stavebních činností po čas realizace těchto prací je tedy možné v celé lokalitě považovat za nulové.

- **Benzo-a-pyren**

Vzhledem k vyšším zdravotním rizikům imisí polaromatických uhlovodíků je i referenční koncentrace pro nejrizikovější z nich stanovena na poměrně přísnou hodnotu 2 ng/m³. To ve výsledku znamená, že již dnešní imisní koncentrace BaP v celé lokalitě mají poměrně dobře definovatelné zdravotní riziko blížící se jedné polovině mezní hodnoty HQ = 1. Současně však musíme konstatovat, že na tomto riziku se prakticky nijak nepodílí příspěvky imisí z posuzované rekonstrukce a výstavby vedení.

Tedy i chronické systémové riziko z expozice příspěvků imisí benzo-a-pyrenu vlivem stavebních činností po čas realizace těchto prací je možné v celé lokalitě považovat za nulové.

Protože obě škodliviny (benzen i benzo-a-pyren) mají poměrně vysoký kancerogenní potenciál, je již současná výše expozičního pozadí počátkem zdravotních obtíží z jejich dlouhodobé inhalační expozice. Vzhledem k tomu, že realizace výstavby záměru bude trvat pouze časově omezenou dobu několika let, nelze odpovědně kancerogenní rizika obou škodlivin v dlouhodobém časovém horizontu hodnotit. Tím spíše, že v zájmové oblasti východního okraje pražské aglomerace se v budoucnosti předpokládají další stavební práce při zkapacitnění dálnice D11 a na ni navazujících komunikací.

Vyhodnocením výsledků imisní rozptylové studie lze dovodit, že imisní příspěvky z posuzovaných stavebních prací se pohybují ve velmi nízkých hodnotách, které jsou pouze zlomkem jejich požadových koncentrací, když pro významněji imisně zatěžované lokality v podzemní kabelové části trasy dosahují pouze 1 - 2 % požadových koncentrací příslušné škodliviny.

Zdravotní rizika všech identifikovaných škodlivin vytváří již dnes expozice ze všech emisních zdrojů pocházejících zejména z dopravy v oblasti, ale také z dálkových zdrojů. Zvýšení případného rizika z expozice některou z identifikovaných škodlivin pocházející z realizace podzemního kabelového vedení jsou vzhledem k jejich nízkým podílům v řadě případů neidentifikovatelná a zdravotní riziko tak tvoří prakticky pouze současný stav imisní zátěže v lokalitě.

Z výše uvedeného je zřejmé, že posuzovaný záměr výstavby trasy vedení povede v průběhu několika let její realizace k malému, prakticky nekvantifikovatelnému zhoršení stávající imisní situace v celé zájmové oblasti. Současné zdravotní problémy exponované populace jsou ve všech lokalitách způsobovány v první řadě již dnešními zdroji všech hodnocených škodlivin, jimiž jsou všechny lokality zatěžovány a vliv posuzovaného záměru s velmi malými přírůstky koncentrací prašného aerosolu, oxidu dusičitého, benzenu i benzo-a-pyrenu tvoří jen zcela zanedbatelný podíl všech počítaných rizik.

Rizika imisní expozice osob z emisí pocházejících ze stavebních prací v posuzované trase lze i v lokalitách blízkých její podzemní kabelové části považovat za málo významná.

- **Provoz**

Provoz záměru z pohledu imisních expozice nebude mít vliv na zdravotní rizika.

C.I.2. Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu)

- **Demontáž a výstavba**

S ohledem na charakter záměru lze předpokládat, že kvalita ovzduší v dotčeném území může být ovlivněna pouze v období demontáže a následné výstavby záměru v důsledku produkce emisí CO₂ z výfukových plynů způsobených dopravními mechanismy a stavebními stroji v prostoru prováděných činností. Ve stávající fázi předprojektové přípravy záměru nejsou přesně stanoveny

příjezdové trasy, a ani nejsou známy další parametry pro kvalifikovaný odhad emisí výfukových plynů.

Potřebný rozsah a nasazení použité techniky řádově překračuje rozsah a nasazení techniky v případě realizace pouze nadzemního vedení. Navíc výstavba záměru bude trvat pět let.

Emise z prováděných činností jsou uvedeny ve zpracované Rozptylové studii (viz Příloha č. 11.15). K nejvyššímu emisnímu zatížení dojde při provádění skrývky, hloubení výkopů, při odvozu přebytečné zeminy (výkopku), zasypávání výkopů a rozhrnování ornice u realizace kabelové části trasy záměru. Ostatní činnosti budou z hlediska emisí (zejména tuhých znečišťujících látek) méně významné. Emise TZL bude ovlivňovat aktuální klimasituace při provádění prací a vlhkost zeminy. Tyto emise budou významně zvýšené při dlouhodobě suchém a větrném počasí. Na imisní zátěži se u kopané trasy bude z hlediska TZL podílet i druhotná prašnost, která je největší na nezpevněném povrchu, popřípadě pohyb vozidel na nezpevněných cestách a plochách nebo na částečně zpevněných (například štěrky) polních cestách. Při vlhkém počasí jsou tyto emise minimální, ale zase může docházet k vynášení znečištění („bláta“) na příjezdové komunikace. Čím déle bude prostor stavby bez vegetace, tím větší budou fugitivní emise do ovzduší.

U výstavby podzemního kabelového vedení může dojít k významnému navýšení imisního zatížení znečišťující látkou PM₁₀. Zde je také pravděpodobnost překročení imisního limitu u 24hodinové imisní koncentrace znečišťující látky PM₁₀ (tedy koncentrační části imisního limitu) nejvyšší. Je to způsobeno rozsahem a dobou trvání zejména zemních prací a intenzitou dopravy vyvolané realizací záměru.

U výstavby části trasy v podobě nadzemního vedení je doba realizace záměru významně kratší, doba výstavby jednotlivých stožárů je řádově ve dnech, doprava a zemní práce mají řádově menší rozsah. Emise do ovzduší vyvolané výstavbou záměru jsou u nadzemního vedení řádově pod úrovní emisí vznikajících při realizaci podzemního kabelového vedení.

Množství uvolněných emisí z prováděných nátěrů ocelových konstrukcí do ovzduší bude v důsledku používání barev s nízkým obsahem organických rozpouštědel nevýznamné.

Emise uvolněné do ovzduší budou u výstavby podzemního kabelového vedení výrazně vyšší. Doba realizace je plánována na několik let, takže na rozdíl od výstavby nadzemního vedení se nejedná o krátkodobé navýšení imisního zatížení. Množství dovážených materiálů pro výstavbu podzemního kabelového vedení je řádově vyšší než u nadzemního vedení. Z toho plyne i výrazně vyšší doprava vyvolaná výstavbou záměru. Tato doprava bude cca 5 let navýšovat intenzity dopravy v hlavním městě Praze a ve Středočeském kraji. Vliv dopravy bude závislý nejen na intenzitách dopravy vyvolaných provozem záměru, ale i na intenzitách a plynulosti dopravy na dopravních trasách, což může být problém zejména v dopravou významně zatížených komunikacích (například D11, pražský okruh) v dopravních špičkách.

Reálné celkové imisní zatížení bude závislé na řadě faktorů a příspěvek stavby k současnému imisnímu zatížení zejména z hlediska znečišťujících látek PM₁₀ a PM_{2,5} významně ovlivní aktuální klimatickou situaci. Hlavně se jedná o srážky a o rychlosti větru v době provádění zemních prací a aktuální stav imisního pozadí. U ostatních znečišťujících látek bude příspěvek výrazně pod úrovní imisního limitu.

Produkce emisí CO₂ z výfukových plynů v období výstavby podzemního kabelového vedení bude vzhledem k množství mechanismů a objemu přepravy výrazně vyšší. Emise CO₂ z výfukových plynů uvolněné do ovzduší budou při výstavbě podzemního kabelového vedení řádově vyšší než u realizace nadzemního vedení. Vzhledem k očekávanému objemu přepravy a doby výstavby se předpokládá navýšení imisního zatížení především znečišťující látkou PM₁₀. Doba realizace je plánována na několik let, takže se nejedná o krátkodobé navýšení imisního zatížení. Vliv na kvalitu ovzduší bude u výstavby podzemního kabelového vedení výrazně vyšší.

Vliv na klima a kvalitu ovzduší u nadzemního vedení lze považovat za nevýznamné.

Zranitelnost záměru vůči změně klimatu se může maximálně projevit v jiném rozložení námrazových a větrných oblastí. Údaje o námrazách a větrech v dotčeném území se promítají v technickém řešení stožárových konstrukcí a zavěšení vodičů. Tyto údaje jsou pravidelně aktualizovány právě vzhledem k případným změnám klimatu.

○ **Provoz**

Vlastní provoz záměru nebude zdrojem žádného významného znečištění ovzduší. Při údržbě ochranného pásma, kontrole a údržbě vedení, bude množství generovaných emisí z dopravních mechanismů s ohledem na prostorovou a časovou variabilitu prováděných činností minimální. V průběhu údržby budou používány barvy k provádění nátěrů ocelových konstrukcí s nízkým obsahem organických rozpouštědel.

Provoz záměru nebude mít významný vliv na kvalitu ovzduší ani klima.

C.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)

C.I.3.1 Vliv na hlukovou situaci

V rámci zpracované Hlukové studie (viz Příloha č. 11.9) bylo provedeno posouzení hlukové zátěže při demontáži, výstavbě a provozu záměru. Hluková zátěž vyvolaná posuzovaným záměrem byla vyhodnocena u vybraného chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb situovaných do blízkosti umístění trasy vedení.

○ **Demontáž a výstavba**

Z výsledků zpracované Hlukové studie lze konstatovat, že v období demontáže stávajícího vedení a výstavby záměru budou zdrojem hluku dopravní mechanismy a stavební stroje. Trasa vedení je situována v maximální možné míře v dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí, do přímého kontaktu s obytnou zástavbou či plochami pro rekreaci se záměr dostává na jižním okraji Horních Počernic patřící k městské části Praha 20, v osadě Čeněk a v lokalitě Xaverov.

Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby, případně mohou kumulovat s hlukovým pozadím. Užívání všech mechanismů bude proměnné, a proto se umístění a kvantifikace zdrojů hluku bude neustále měnit dle okamžité potřeby.

Ve zpracované Hlukové studii byl proveden modelový výpočet hluku, který zohledňuje nejhlučnějších částí procesu realizace záměru ve všech posuzovaných lokalitách podél trasy záměru. Z uvedených výsledků je zřejmé, že nebude docházet k překračování hlukových limitů v identifikovaných lokalitách podél trasy záměru. Výsledné hodnoty výpočtů jsou včetně odrazu od objektů v CHVePS.

Vzhledem k charakteru záměru lze předpokládat, že doprava a činnosti související především s výstavbou podzemního kabelového vedení budou intenzivní, časově rozprostřeny do několika let a prostorově rozděleny do jednotlivých etap, ve kterých budou realizovány úseky mezi jednotlivými spojkovišti. Z tohoto důvodu lze hlukové zatížení považovat za významnější v porovnání s výstavbou nadzemního vedení. Hluk z výstavby podzemního kabelového vedení bude v referenčních bodech vyšší v rozmezí 5 - 13 dB.

Celkové hodnoty hluku ze stavebních prací souvisejících s realizací projektovaného záměru nepřekročí ve venkovním prostoru okolních hlukově chráněných staveb hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ze stavební činnosti ($L_{Aeq,14h} = 65,0$ dB) ve smyslu

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Stavební práce budou probíhat pouze v denní době tak, aby všechna zařízení a stroje byly maximálně využity a práce tak byly co nejvíce časově omezeny. V noci je stavební činnost v okolí výše sledované obytné zástavby vyloučena.

○ **Provoz**

S hlukem způsobeným provozem podzemního kabelového vedení, se vzhledem k jeho umístění pod zem neuvvažuje.

Příspěvkové hodnoty hluku z provozu přechodové stanice jsou hluboko podlimitní. Přechodová stanice se nachází cca 600 m od nejbližší zástavby (obec Zeleneč). V dané lokalitě převládá a bude převládat hluk z provozu na pozemních komunikacích. V dané lokalitě tudíž můžeme konstatovat, že hluk z provozu přechodové stanice nebude postřehnutelný zvukoměrem ani sluchovým orgánem.

Vlastní přenos elektrické energie není zdrojem hluku, i když nadzemní vedení jsou vystavena proudění vzduchu a mohou tudíž generovat hluk aerodynamického charakteru, jehož intenzita není významná. Během provozu vedení může v ojedinělých případech občas docházet k emitování hluku vedení - tzv. koróna (širokopásmový, slyšitelný hluk obvykle jen při mlze, dešti, vlhkosti) a k sršení stožárů. Koróna vodičů je modelována jako liniový zdroj, sršení u izolátorů pak jako bodový zdroj. Při posouzení hlukové zátěže při provozu vedení se z hlediska bezpečnosti výpočtů vycházelo z předpokladu nejhoršího stavu, tj. sršení na stožárech a zároveň koróna na vedení. Oba tyto zvukové efekty jsou však nevýrazné, jelikož jejich hladina se ztrácí pod úroveň hluku pozadí (např. blízkost dopravní infrastruktury, vodotečí, vítr, déšť, akustické projevy bouřek atd.). Dalším možným zdrojem hluku v období provozu záměru může být hluk způsobený při údržbě koridoru vedení (odstraňování porostů o výšce vyšší než 3 m rostoucích v ochranném pásmu vedení).

Na základě provedeného měření hladin hluku v blízkosti stávajícího vedení byla namodelována hluková situace ve zvolených lokalitách, ve kterých je trasa záměru situována u nejbližší hlukově chráněné zástavby, resp. na hranici venkovního chráněného prostoru nejbližších hlukově chráněných objektů. Provoz záměru je nepřetržitý. Modelace hlukové situace při provozu vedení byla modelována jak pro denní, tak i noční dobu, včetně hluku pozadí. V porovnání s denní dobou platí pro noční dobu daleko přísnější limity, které však posuzovaný záměr dodrží.

Hluk z provozu vlastního posuzovaného záměru, tj. části nadzemního vedení, na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb a na hranici nejbližšího chráněného venkovního prostoru nepřekročí hygienický limit ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, tzn. limit $L_{Aeq,8h} = 50$ dB v denní době a $L_{Aeq,1h} = 40$ dB v noční době v chráněném venkovním prostoru staveb. Vzhledem k tomu, že další obytná zástavba je situována již ve větší vzdálenosti než posuzovaná zástavba, lze důvodně konstatovat, že u této další zástavby nebudou výsledné hodnoty $L_{Aeq,T}$ vyšší než u zástavby hodnocené výpočtovým modelem. Další budoucí plánovaná výstavba obytné zástavby dle dostupných ÚP (Čelákovice, Šestajovice a Zeleneč) je situována již ve větší vzdálenosti než výše posuzovaná lokalita (Zeleneč), lze důvodně konstatovat, že u vzdálenější lokality nebudou výsledné hodnoty $L_{Aeq,T}$ vyšší než u lokality hodnocené výpočtovým modelem. Od výpočtů pomocí výpočtového modelu tudíž bylo u ostatních lokalit upuštěno.

Na základě výsledků modelových výpočtů a výsledné hlukové zátěže všech posuzovaných lokalit lze konstatovat, že pro fázi provozu nebudou v nejexponovanějších lokalitách v blízkosti trasy záměru překračovány platné hygienické limity pro denní i noční dobu. Provozem záměru nebude stávající hluková situace ovlivněna.

C.I.3.2 Vibrace

○ Demontáž

V souvislosti s demontáží stávajícího vedení mohou vibrace krátkodobě vznikat z prováděné stavební činnosti.

○ Výstavba

V období výstavby přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení budou vznikat vibrace. Vibrace budou vznikat v daleko větší míře u výstavby podzemního kabelového vedení, a to z důvodu rozsahu prováděných činností, které budou časově déletrvající a počtu nasazené mechanizace.

Vzhledem k objemu prováděných prací, a i případného těžení horniny při provádění výkopových prací, lze vliv vibrací považovat za významný.

○ Provoz

Vlastní provoz záměru není zdrojem vibrací.

C.I.3.3 Zápach

Zápach je podrobně řešen v kapitole A.III.4.3

○ Demontáž a výstavba

Z výsledků Rozptylové studie a na základě zpracovaného Posouzení vlivů na veřejné zdraví lze konstatovat, že imisní příspěvek benzenu ze stavebních prací, jak při demontáži stávajícího vedení, tak i výstavbě přechodové stanice, podzemního kabelového a nadzemního vedení bude dosahovat 1 - 2 % současných požadových koncentrací. Zdravotní rizika expozice benzenu jsou prakticky nehodnotitelná.

V současnosti jsou již používány barvy s nízkým obsahem organických rozpouštědel a množství takto uvolněných emisí VOC do ovzduší bude nevýznamné.

○ Provoz

Kontrola a údržba ochranného pásma a samotného vedení si vyžádá užití dopravních a mechanizačních prostředků emitujících do ovzduší emise benzenu. Množství takto uvolněných emisí bude s ohledem na prostorové a časové rozložení prováděných činností minimální.

Vznik zápachu v průběhu provozu záměru, při provádění nátěrů stožárových konstrukcí, bude v důsledku používání barev s nízkým obsahem organických rozpouštědel zanedbatelný.

Vznik zápachu v průběhu demontáže, výstavby a provozu záměru lze hodnotit jako zanedbatelný.

C.I.3.4 Světelné znečištění

Světelné znečištění je podrobně řešeno v kapitole A.III.4.3.

○ Demontáž a výstavba

Demontáž stávajícího vedení ani výstavba záměru není zdrojem světelného znečištění.

○ Provoz

Požadavky na řízení osvětlovací soustavy jsou především k zajištění viditelnosti kamerového systému a k zviditelnění perimetru přechodové stanice. Slouží také k vhodného omezení světelného znečištění (rušivého světla, světelného smogu) v okolí přechodové stanice. S ohledem na požadavky řízení osvětlení je vhodné využití svítidel s DALI (Digital Addressable Lighting Interface) předřadníkem.

Dle ČSN EN 12 464-2 bude přechodová stanice zaříděna do environmentální zóny E2. Zaříděním do zóny E2 vzniká nutnost eliminovat vyzařování velkých světelných zdrojů přímo do horního poloprostoru.

Použitím asymetrických svítidel s nulovým vyklopením od vodorovné roviny bude u celé osvětlovací soustavy přechodové stanice nulový vliv přímého vyzařování do horního poloprostoru. Vzhledem k uvažovanému typu osvětlení nebude hlídací osvětlení generovat do horního prostoru žádný světelný tok.

Z komplexního vyhodnocení osvětlovací soustavy vyplývá, že volba osvětlovacích soustav respektuje požadavky na omezení rušivého světla dle ČSN 36 0459 Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení. Přímé vyzařování do horního poloprostoru bude u přechodové stanice téměř nulové a v důsledku toho lze vliv na jednotlivé relevantní složky životního prostředí a veřejného zdraví hodnotit jako málo významný.

C.1.3.5 Ionizující záření

Záměr není zdrojem ionizujícího záření. V okolí umístění záměru se nevyskytují žádné zdroje ionizujícího záření.

o Demontáž a výstavba

Demontáž stávajícího vedení ani výstavba záměru není zdrojem ionizujícího záření.

o Provoz

Posuzovaný záměr není zdrojem ionizujícího záření.

Výstavba ani provoz záměru nejsou zdrojem ionizujícího záření.

C.1.3.6 Neionizující záření

Neionizující záření je statická elektrická a magnetická a časově proměnná elektrická, magnetická a elektromagnetická pole a elektromagnetická záření z umělých zdrojů s frekvencemi od 0 Hz do $1,7 \cdot 10^{15}$ Hz. Předmětem posouzení je záměr přestavby vedení 220 kV na 400 kV, které představuje zdroj neionizujícího záření v podobě elektromagnetického pole o frekvenci 50 Hz.

o Demontáž a výstavba

Vlastní demontáž ani výstavba záměru není zdrojem neionizujícího záření.

o Provoz

V rámci Posouzení vlivů elektromagnetického pole (viz Příloha č. 11.10) bylo provedeno ověření hygienických limitů z hlediska elektrického a magnetického pole dle Nařízení vlády č. 291/2015 Sb. v platném znění a podle platného Metodického návodu Ministerstva zdravotnictví z 11. 7. 2017.

Uvažovaná minimální výška spodních fázových vodičů nad terénem h_{min} a výsledná maximální hodnota modifikované intenzity elektrického pole E_{mod} nabývají pro jednotlivé varianty posuzovaných situací hodnot:

- Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Dunaj:
 $h_{min} = 12,5$ m, $E_{mod} = 0,052$ V/m
- Samostatné dvojité vedení 400 kV tvaru Soudek:
 $h_{min} = 12,5$ m, $E_{mod} = 0,061$ V/m
- Kabelové vedení 400 kV ve výkopu:
 $h_{min} = -1,6$ m, $E_{mod} = 0,009$ V/m
- Zaústění nadzemního dvojitého vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích:
 $h_{min} = 12,5$ m, $E_{mod} = 0,047$ V/m

- Zaústění kabelového vedení 400 kV do přechodové stanice v Šestajovicích:
 $h_{min} = -1,6 \text{ m}$, $E_{mod} = 0,010 \text{ V/m}$
- Souběh kabelového vedení 400 kV s dvěma dvojitými vedeními 110 kV tvaru Soudek 2001:
 $h_{min} = -1,6 \text{ m}$, $E_{mod} = 0,027 \text{ V/m}$
- Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj s jedním dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000:
 $h_{min} = 12,5 \text{ m}$, $E_{mod} = 0,053 \text{ V/m}$
- Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek s jedním dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek 2000:
 $h_{min} = 12,5 \text{ m}$, $E_{mod} = 0,061 \text{ V/m}$
- Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj s jedním jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958:
 $h_{min} = 12,5 \text{ m}$, $E_{mod} = 0,052 \text{ V/m}$
- Souběh dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek s jedním jednoduchým vedením 220 kV tvaru Portál 1958:
 $h_{min} = 12,5 \text{ m}$, $E_{mod} = 0,063 \text{ V/m}$
- Křížení kabelového vedení 400 kV s jedním dvojitým vedením 110 kV tvaru Soudek:
 $h_{min} = -1,6 \text{ m}$ (pro podzemní kabelové vedení), $h_{min} = 6,1 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 110 kV), $E_{mod} = 0,038 \text{ V/m}$
- Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj s jedním dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek:
 $h_{min} = 40,44 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 400 kV), $h_{min} = 11,04 \text{ m}$ (pro V202/208), $E_{mod} = 0,027 \text{ V/m}$
- Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek s jedním dvojitým vedením 220 kV tvaru Soudek:
 $h_{min} = 40,44 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 400 kV), $h_{min} = 11,04 \text{ m}$ (pro V202/208), $E_{mod} = 0,029 \text{ V/m}$
- Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Dunaj se souběhem jednoho jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek:
 $h_{min} = 19,51 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 400 kV v místě vedeních V125/126 a V133/134), $h_{min} = 24,83 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 400 kV v místě vedení V209), $h_{min} = 8,0 \text{ m}$ (pro V125/126 a V133/134), $h_{min} = 12,68 \text{ m}$ (pro V209), $E_{mod} = 0,027 \text{ V/m}$
- Křížení dvojitého vedení 400 kV tvaru Soudek se souběhem jednoho jednoduchého vedení 220 kV tvaru Portál a dvou dvojitých vedení 110 kV tvaru Soudek:
 $h_{min} = 19,51 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 400 kV v místě vedeních V125/126 a V133/134), $h_{min} = 24,83 \text{ m}$ (pro dvojité vedení 400 kV v místě vedení V209), $h_{min} = 8,0 \text{ m}$ (pro V125/126 a V133/134), $h_{min} = 12,68 \text{ m}$ (pro V209), $E_{mod} = 0,036 \text{ V/m}$

Pro jednotlivé objekty situované v ochranném pásmu budoucího záměru byly stanoveny minimální výšky fázových vodičů nad zemí v místě objektů, které s jistotou zajišťují splnění hygienických limitů dle Nařízení vlády č. 291/2015 Sb. Rozpětí, kde se z důvodu umístění objektů v ochranném pásmu vedení nacházejí místa s jinou doporučenou minimální výškou fázových vodičů nad terénem h_{min} než standardních 12,5 m jsou:

- Úsek vedení (rozpětí): 9 – 10
 - Stožáry tvaru Soudek: $h_{min} = 15 \text{ m}$ v místě objektu č. 97
 - Stožáry tvaru Dunaj: $h_{min} = 15 \text{ m}$ v místě objektu č. 97 a 98

Dodržením minimální projektované výšky spodních fázových vodičů a hloubky uložení podzemního kabelového vedení bude zajištěno, že v blízkosti navrhovaného dvojitého vedení o napěťové hladině 400 kV nebude překročena nejvyšší přípustná hodnota modifikované intenzity elektrického pole E_{mod} a bude tak zajištěna ochrana veřejného zdraví v souladu s požadavky platných legislativních předpisů (tj. v souladu s Nařízením vlády

č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, v platném znění a metodickým návodem Ministerstva zdravotnictví). Dále bude zaručeno, že osoby, které se nacházejí v blízkosti posuzovaného energetického vedení, jsou bezpečně chráněny proti všem známým zdraví škodlivým účinkům zdroje elektrického a magnetického pole v souladu s Nařízením vlády č. 291/2015 Sb.

C.I.3.7 Vznik rušivých vlivů

o Demontáž a výstavba

Během demontáže a výstavby záměru lze očekávat rušivé vlivy zejména v podobě hlukových emisí a vibrací, které byly podrobně popsány v předešlých kapitolách. Tyto vlivy budou časově omezeny pouze po dobu realizace záměru.

o Provoz

Sršivý zvuk vodičů

Za určitých klimatických podmínek mohou v okolí stožárů vznikat akustické jevy v důsledku tzv. koróny, ta je doprovázena slyšitelným zvukovým efektem (tzv. sršením vodičů). Hlavním zdrojem tohoto slyšitelného hluku jsou za špatného počasí vodní kapky (zvýšit hluk na vedení může rovněž jinovatka). Oproti stávajícímu stavu budou na vedení použity vodiče o větším průměru, což omezuje korónu a za nevhodných klimatických podmínek tedy i sršení vodičů.

Hladina akustického tlaku v důsledku těchto jevů se může přibližovat k nočnímu limitu ($L_{Aeq,T} = 40$ dB). V prostoru obytné zástavby je proto nutno jim věnovat pozornost, v případě volné krajiny je to nepodstatné. V žádném případě tento hluk nepřináší riziko negativních zdravotních účinků. Pokud se sršení výrazněji projevuje, svědčí to o zvýšených ztrátách ve vedení, proto je v ekonomickém zájmu provozovatele vedení urychleně tuto situaci technicky řešit.

Údržba koridoru vedení

Dalším možným hlukem vznikajícím v důsledku provozu podzemního kabelového a nadzemního vedení je údržba ochranného pásma vedení. Jedná se především o mýcení náletů v ochranném pásmu podzemního kabelového vedení a kácení porostů o výšce nad 3 m rostoucí v ochranném pásmu nadzemního vedení. Tyto činnosti budou prováděny v pravidelných intervalech. S ohledem na četnost prací a umístění záměru však nejde o významný problém.

Tlumivky umístěné v přechodové stanici

Za rušivý prvek by mohly být také považovány akustické jevy od tlumivek umístěných v přechodové stanici, které jsou zdroje hluku s tónovými složkami. V případě zjištění překročení hygienického limitu s korekcí na tónové složky budou provedena příslušná protihluková opatření, aby byly hygienické limity splněny.

Vliv na sdělovací vedení a obdobná zařízení

Podzemní kabely zvn mohou mít vliv na sdělovací vedení nebo jiná zařízení (např. kovová potrubí, drážní zabezpečovací systémy apod.), které se vyskytují v blízkosti kabelového vedení, resp. jsou jím křížena nebo jsou v určitém místě v souběhu.

Na rozdíl od venkovních vedení se uplatňuje v případě kabelů pouze indukční vliv magnetickým polem, protože elektrické pole je odstíněno pláští kabelů. Indukční vliv kabelu na okolní zařízení se uplatňuje při jednofázových a trojfázových zkratech na vedení s vloženým kabelem. Velký význam má způsob zapojení a propojení plášťů kabelů (tj. spojoviště, které obsahují crossbondingové nebo uzemňovací spojky), přičemž záleží na volbě systému propojení plášťů.

Při projektování trasy a ohodnocení vlivu na ostatní zařízení je nutné provést výpočty na konkrétním uspořádání trasy včetně použitého způsobu propojení plášťů. Stanovení rozsahu

nebezpečných vlivů, určení parametrů pro výpočty, způsob výpočtu vlivů a doporučení vhodných ochranných opatření jsou řešeny v dalších fázích přípravy projektu dle příslušných TN.

Rušení signálů provozem nadzemního vedení zvn je málo pravděpodobné. Izolátorové závěsy, navrhované pro dvojité vedení o napěťové hladině 400 kV, prošly zkouškou rádiového rušení podle IEC, ČSN a oborových norem a musí požadavkům norem vyhovovat. Další používané armatury musí obdobně splňovat požadavky na rádiové rušení. Používané svazkové vodiče splňují podmínky minimálního průměru vodičů a svazkového kroku s ohledem na rádiové rušení. Pokud by přesto došlo výstavbou záměru nebo jeho provozem ke snížení kvality přijímaného signálu, bude po provedení měření provedeno nápravné opatření.

Nedochází k žádnému ovlivnění digitálních telekomunikačních kanálů, mobilních sítí a bezdrátového internetu vedeními vvn a zvn elektrickým a magnetickým polem. Uvedené digitální služby pracují na frekvencích řádově v GHz. Elektrická vedení vvn a zvn mají základní frekvenci 50 Hz a pokud se zde vyskytuje koróna, tak ta produkuje rušení do řádově jednotek MHz. Tedy z fyzikálního principu tyto digitální kanály a mobilní signál nemůže rušit. Navíc v dnešní době by se u nových vedení toto rušení (koróna) nemělo vyskytovat. Všechny armatury a součásti vedení jsou na rušení testovány v rámci zkoušek v akreditovaných laboratořích, zároveň bývá vedení jako celek po jeho stavbě na toto kontrolováno.

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

C.I.4.1 Vlivy na povrchové vody

Trasa záměru kříží celkem pět vodních toků, pět vodních ploch, tůň na Čihadlech v nivě Svěpravického potoka a tůňky v nivě Zálužského potoka. Záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Prochází přes záplavové území a aktivní zónu vodního toku Rokytky, Chvalka a Svěpravický potok.

o Demontáž a výstavba

Vodní toky budou při výstavbě podzemního kabelového vedení překonány protlakem, tudíž by k jejich ovlivnění nemělo dojít. Při výstavbě bude však ovlivněno jejich bezprostřední okolí, zejména údolní niva. Překopy bude dotčen pouze Svěpravický potok mezi spojkovištěm S15 – S16, S16 – S17. Dotčený vodní tok bude po dobu výstavby trasy podzemního kabelového vedení provizorně zatrubněn.

V místech křížení trasy podzemního kabelového vedení s vodními toky může dojít k ovlivnění hydrogeologických vlastností a hydraulických parametrů vodních toků. V pramenných oblastech s převládající puklinovou propustností, či v místech povrchového odvodnění může stavba trvale narušovat přirozený odtok povrchových vod, což se může negativně projevit v hydrologické i hydrogeologické bilanci vody a narušení přirozeného vsakování povrchové vody.

Vzhledem k tomu, že trasa podzemního kabelového vedení přechází přes stanovená záplavová území a aktivní zóny záplavových území řeky Rokytky, Chvalky a Svěpravického potoka, bude při výstavbě nutné klást zvýšený důraz na zabezpečení trasy vedení tak, aby povodňové stavy nemohly ohrozit stavební řešení výkopů a uložení kabelů, které budou zajištěny proti případnému vyplavení.

Spojkoviště S6 a S16 je umístěno v záplavovém území dotčených vodních toků. Vzhledem k umístění trasy podzemního kabelového vedení a jednotlivých spojkovišť pod zem nedojde ke změně odtokových poměrů v dotčeném území oproti stávajícímu stavu.

Stožáry nadzemního vedení ani areál přechodové stanice se nenachází v záplavovém území ani v aktivní zóně dotčených vodních toků.

Základy stožárových konstrukcí části trasy řešené nadzemním vedením jsou umístovány zásadně mimo koryta vodních toků, takže nebudou ovlivněny hydraulické parametry vodních toků. Za normálních vodních stavů zůstávají stožárová místa trvale a bezpečně mimo dotyk s povrchovými vodami.

V období demontáže stávajícího vedení a následné výstavby záměru může docházet k místnímu ovlivnění jakosti povrchových vod smytím zemin na ploše staveniště a na dočasných příjezdových trasách podél podzemního kabelového vedení a k jednotlivým stožárům při velmi silných deštích v blízkosti vodních toků.

Riziko lokálního znečištění povrchových vod drobnými úkapy ropných látek z dopravních mechanismů bude minimalizováno dodržováním pracovních postupů. Zhotovitel stavby je povinen používat pouze dopravní a mechanizační prostředky s platnou kontrolou technického stavu vozidel a během demontáže stávajícího vedení a výstavby záměru udržovat co nejlepší technický stav těchto prostředků. Případné úkapy ropných látek budou neprodleně sanovány. Během realizace záměru nejsou produkovány žádné splaškové odpadní vody, které by mohly ohrozit kvalitu povrchových vod. Tyto vlivy lze proto považovat za minimální.

Vzhledem k charakteru výstavby podzemního kabelového vedení a přechodové stanice lze předpokládat středně významný vliv na povrchové vody.

U výstavby nadzemního vedení se jedná o vliv krátkodobý, srovnatelný s působením provozu běžné zemědělské techniky. Při křížení nadzemního vedení s vodními toky, plochami, mokřady a údolními nivami nedojde k ovlivnění vodního režimu. Vliv na povrchové vody je hodnocen jako málo významný.

○ Provoz

Z provozu nadzemního a podzemního kabelového vedení nevznikají žádné splaškové, technologické ani jinak znečištěné vody. Dešťová voda bude během vlastního provozu volně vsakovat do terénu, obdobně jako za stávajícího stavu. Provoz elektrických vedení nemá vliv na množství a jakost povrchových vod, nebudou ovlivněny ani hydromorfologické parametry dotčených vodních toků.

Splaškové odpadní vody vzniklé v sociálním zařízení přechodové stanice budou svedeny do bezodtokové jímky – žumpy. Dešťová kanalizace bude odvodňovat střechy objektů i část zpevněných ploch v přechodové stanici a bude odvádět tyto vody do akumulace vsakovacího objektu a dále odtokem s regulací do vodoteče. Kanalizace průmyslová řeší odvedení průmyslových vod z oblasti kompenzačního zařízení novými kanalizačními řady a jejich přípojkami do nově navržené ČZV s havarijní jímkou. Nová havarijní jímka bude vybudována pro zachycování srážkových oplachových vod ze záchytných jímek stanovišť kompenzačního zařízení, dále pro zachycení oleje v případě havárie. Přečištěné vody budou odvedeny do přečerpávací jímky a odtud samostatnou kanalizační větví určenou pro odtok přečištěných zaolejovaných vod až za akumulace vsakovací objekt. Následně bude kanalizační větev napojena na odtok, který je dále napojen do vodoteče.

Podzemní kabelové vedení může během provozu zvyšovat teplotu v trase jeho uložení, což se bude projevovat ve změně mechanických vlastností zemin v podložních zeminách a také v nadložních konstrukcích (např. narušení přirozeného vsakování povrchové vody atd.).

Záměr při provozu neovlivní množství ani jakost povrchových vod, vodní zdroje nebudou provozem záměru ovlivněny. Provoz podzemního kabelového vedení může narušovat přirozené vsakování povrchové vody. Tento vliv lze hodnotit jako únosný.

C.I.4.2 Vlivy na podzemní vody

o Demontáž a výstavba

Dosažení hladiny podzemní vody může mít při výstavbě podzemního kabelového vedení vliv především na provádění zemních prací a realizaci stavebních prací. Nevýhodou kabelového vedení může být nutnost čerpání vody při odvodnění výkopu pro uložení podzemního kabelového vedení.

Ve všech oblastech se souvislou hladinou podzemní vody mělce pod terénem a podložním izolátorem v úrovni dna založení podzemního kabelového vedení (v hloubce ≤ 2 m) může docházet k trvalým problémům, především z hlediska trvalého narušení přirozených odtokových poměrů podzemní vody. Případná změna směru proudění vody může mít významný vliv na využívání a vydatnost zdrojů pitné vody, včetně narušení pramenů spodní vody.

V rámci výstavby podzemního kabelového vedení hrozí narušení pramenných vývěřů (puklinových) technickými pracemi. Na tyto lokality je vázána řada chráněných vlhkomilných druhů živočichů a rostlin. V některých oblastech s převládající puklinovou propustností nebo na území s nutností provádět trhací práce může být vliv realizace stavby trvalý. Při změně hydrogeologických podmínek v důsledku výstavby podzemního kabelového vedení může dojít k ovlivnění životních podmínek těchto organismů.

Při výstavbě přechodové stanice se nepředpokládá, že by měla podzemní voda vliv na plošné zakládání. Nelze však vyloučit výskyt silněji zvodněných puklin, případně infiltrované srážkové vody z vrstvy proluvia. V případě pilotového zakládání je nutné počítat s nutností pilotáže pod ochranným pažením.

Stavební činnosti spojené s nadzemním vedením budou dle předběžné inženýrsko-geologické rešerše prováděny ve stožárových místech nad stávající hladinou podzemní vody. Výskyt hladiny podzemní vody v úrovni, nebo nad základovou spárou se nepředpokládá. Případný vliv na režim podzemních vod lze očekávat pouze při provádění výkopových prací a betonáže základů stožárů. Při provádění těchto prací by mohlo dojít k místnímu přechodnému zhoršení jakosti podzemních vod. Před vybudováním jednotlivých základů stožárů vedení bude nutné provést pro každý podpěrný bod umístěný v exponovaných lokalitách podrobný inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum a zjištěna hladina spodní vody, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění množství a jakosti podzemních vod. S ohledem na možné ovlivnění podzemní vody budou případně stanovena opatření k ochraně těchto vod.

Používané dopravní a mechanizační prostředky budou v řádném technickém stavu a budou dodržovány pracovní postupy a preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek. Při dodržování těchto pracovních postupů by nemělo dojít k ovlivnění kvality podzemních vod. V rámci zpracování realizačního projektu bude třeba vypracovat havarijný plán. V něm budou vytipovány možné negativní vlivy realizace stavby s dopadem na jakost podzemních vod a uvedena opatření pro jejich eliminaci. Zároveň zde budou uvedena opatření k zamezení vzniku havárie a postupy k odstranění jejích škodlivých následků.

Pokud by došlo při provádění zemních prací ke kolizi s odvodňovacím systémem a tím k lokálnímu narušení odtoku drenážních vod, lze takový střet řešit standardními technickými postupy, aniž by došlo k nevratnému poškození odvodňovací funkce.

Vzhledem k charakteru výstavby podzemního kabelového vedení a možnosti narušení odtokových poměrů podzemních vod a směřů jejich proudění, lze předpokládat významný vliv na podzemní vody.

Při výstavbě přechodové stanice a nadzemního vedení se nepředpokládá ovlivnění množství ani jakost podzemních vod a vliv lze tudíž hodnotit jako málo významný.

○ **Provoz**

Podzemní kabelové vedení může během provozu zvyšovat teplotu v trase jeho uložení, což se bude projevat ve změně mechanických vlastností zemin v podložních zeminách a také v nadložních konstrukcích (např. narušení pramenů spodní vody atd.).

Vlastní provoz záměru neovlivní množství ani jakost podzemních vod. Provoz podzemního kabelového vedení může narušovat prameny spodní vody. Tento vliv lze hodnotit jako únosný.

C.I.5. Vlivy na půdu

Ochranné pásmo a celkový koridor podzemního dvojitého kabelového vedení je sice užší, ale dopady této technologie provádění na životní prostředí jsou mnohem závažnější. Nadzemní vedení bude umístěno v maximální možné míře v trase stávajícího vedení.

○ **Demontáž a výstavba**

Pro realizaci záměru bude nutný trvalý **zábor zemědělské půdy (ZPF)**.

Dočasné odnětí zemědělského půdního fondu bude v rozsahu cca 15 m na každou stranu od koridoru podzemního kabelového vedení (19,5 m). Tento prostor bude sloužit pro staveništní komunikaci a pro uložení výkopku. Takto časově omezený zásah do ZPF činí celkové cca 40,8 ha. V rámci realizace přechodové stanice se předpokládá dočasné vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro deponii ornice a zařízení stavenišť.

Výstavbou podzemního kabelového vedení dojde k porušení půdního horizontu jak v trase kabelového vedení, tak v jejím nejbližším okolí, tj. ve vymezeném koridoru pro výstavbu o celkové šíři 50 m. Veškerý trvalý porost (stromy a keře, včetně lesních porostů) bude v tomto koridoru odstraněn.

V průběhu výstavby, především v části trasy řešené podzemním kabelovým vedením, se vzhledem k délce realizace kabelového vedení a počtům používané mechanizace, předpokládá, že může docházet k utužení půdy.

Trvalým zábohem bude dotčena zemědělská půda umístěním areálu přechodové stanice v rozsahu 2,44 ha a v místech umístění spojkovišť, které obsahují crossbondingové nebo uzemňovací spojky, v rozsahu 0,015 ha.

Výstavbou stožárů pro nadzemní vedení dochází k trvalému záboru zemědělského půdního fondu u Podvarianty Dunaj v rozsahu cca 0,21 ha, což představuje navýšení trvalého záboru oproti stávajícímu stavu o 0,05 ha. U Podvarianty Soudek dochází k trvalému záboru zemědělského půdního fondu cca 0,31 ha, což představuje navýšení trvalého záboru oproti stávajícímu stavu o 0,15 ha.

Zásah do ZPF se předpokládá během provozu dopravní techniky a stavebních mechanismů při provádění výstavby podzemního a nadzemního vedení. Tyto činnosti budou prováděny ve vymezeném koridoru pro výstavbu kabelového vedení, v šíři 50 m a koridoru nadzemního vedení. Uvedeným řešením bude zajištěno, že při realizaci předmětného záměru nevzniknou další požadavky na odnětí z důvodu stavebních a montážních činností.

Po ukončení stavební činnosti budou dotčené pozemky uvedeny zpět do původního stavu a vráceny jejich původnímu využití. Předběžně lze dobu mezi zahájením stavebních prací a uvedením pozemků do původního stavu stanovit u podzemního kabelového vedení v rádu několika měsíců (pro úsek mezi jednotlivými spojkovišti), u nadzemního vedení maximálně ve výši několika týdnů.

V průběhu výstavby záměru se nepředpokládá, že by měla nastat kontaminace půdy. Případné havárie v době výstavby spojené s úkapy ropných látek (např. pohonné hmoty, maziva apod.) budou průběžně sanovány podle zpracovaného havarijního plánu.

Při realizaci výstavby dojde k manipulaci s orníci a drnem na ploše pro umístění přechodové stanice (v prostoru plánované výstavby stanice R420 kV, nové příjezdové komunikace a na ploše určené pro deponie a zařízení staveniště). Dále ve vymezeném koridoru pro výstavbu podzemního kabelového vedení a na ploše pro budování základů stožárových konstrukcí.

Při výstavbě podzemního kabelového vedení se předpokládá odvoz cca 40 000 m³ přebytečného výkopku, který bude nahrazen zásypovým materiál. Část přebytečné zeminy z výkopových prací pro kabelové vedení, o objemu cca 10 000 m³, může být využita při provádění hrubých terénních úprav, které budou spočívat ve vytvoření plochy pro přechodovou stanici. Toto řešení ovšem klade nároky na koordinaci prací obou částí stavby. Tyto činnosti představují významný vliv na půdní fond. S manipulací zeminy bude docházet i u výstavby přechodové stanice. Zemní práce budou spočívat ve vytvoření plochy rozvodny v mírném spádu 0,5 % v podobě násypů a dále provádění výkopů pro základové konstrukce.

Výstavba záměru nezvyšuje riziko vzniku vodní nebo větrné eroze v daném území. Vzhledem k délce realizace výstavby podzemního kabelového vedení a počtům používané mechanizace lze předpokládat, že může docházet k utužení půdy, především v místech stanovených příjezdových komunikací. Výstavba stožárů na zemědělské půdě si nevyžádá dlouhodobý pojezd těžké techniky, která by způsobila významné utužení půdy.

Stavbou podzemního kabelového vedení bude zábor pozemků převážně dočasně dočasně charakteru, ale celkově rozsáhlý. K trvalému záboru pozemků dojde zastavěným areálem přechodové stanice. Výstavbou záměru dojde k porušení půdního horizontu jak v trase podzemního kabelového vedení, tak v jejím nejbližším okolí. V průběhu výstavby záměru, především trasy kabelového vedení, se předpokládá utužení půdy. Vliv podzemního kabelového vedení na půdní fond lze hodnotit jako trvalý a významný.

Realizací nadzemního vedení bude vyvolaný zábor pozemků převážně dočasně dočasně charakteru. Trvalý zábor pozemků zastavěním pro základy stožárů je rozptýlený a v celkovém rozsahu minimální. Z tohoto důvodu je možné hodnotit zábor zemědělských půd jako málo významný.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) budou trasou záměru dotčeny.

Kácení dřevin na lesní půdě se předpokládá v úseku mezi spojkovištěm č. S3 – S6 a S13 – S14. Při průchodu podzemního kabelového vedení lesem nelze v ochranném pásmu zpětně vysazovat trvalé porosty. Trvalé odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa se předpokládá v rozsahu cca 0,83 ha.

Dočasné odnětí PUPFL po dobu stavby podzemního kabelového vedení se předpokládá v celém vymezeném koridoru v šíři cca 50 m. Dočasné omezení PUPFL v rozsahu cca 0,33 ha se nachází ve stávajícím koridoru vedení, kde jsou pozemky PUPFL již vykáceny. Nové dočasné omezení PUPFL, které vznikne při výstavbě podzemního kabelového vedení a nachází se mimo stávající koridor nadzemního vedení, činí cca 0,95 ha. Při realizaci kabelového vedení budou respektovány závěry a doporučení vycházející ze zpracovaného Hodnocení dle § 67 ZOPK (viz Příloha č. 11.12). V lesních porostech je doporučeno zúžení šíře pracovního pruhu na 20 m. Tímto opatřením bude minimalizován vznik nového dočasně omezení PUPFL a bude mít menší vliv na dotčený VKP.

Kácením nových lesních pozemků potřebných pro výstavbu podzemního kabelového vedení dojde ke zhoršení vlivu na významný krajinný prvek – les.

Rozšíření areálu TR Malešice, přechodová stanice a trasa nadzemního vedení není na PUPFL umístěna.

Vliv na PUPFL z pohledu dočasně omezení po dobu výstavby lze hodnotit jako málo významný za předpokladu, že při realizaci budou dodrženy podmínky vyplývající ze zpracovaného Hodnocení dle § 67 ZOPK. Vliv podzemního kabelového vedení bude na lesní

půdu trvalé, ale k celkovému rozsahu trvalého odnětí PUPFL jej lze posuzovat za únosné. Trasou nadzemního vedení nebudou lesní pozemky dotčeny.

○ **Provoz**

Nad podzemním kabelovým vedením není nutné omezovat běžnou zemědělskou činnost s výjimkou míst se spojkovišti, které obsahují crossbondingové nebo uzemňovací spojky. U těchto typů spojek je nad spojkovišti umístěná šachta s poklopem, ve kterém je umístěný crossbonding box. Tyto šachty musí být vhodným způsobem označeny, aby nemohlo dojít k jejich náhodnému poškození při zemědělské činnosti. Ostatní spojkoviště budou umístěny cca 0,8 m pod zemí.

Zemědělsky obhospodařované pozemky v trase podzemního kabelového vedení, pod nadzemním vedením a v jeho ochranném pásmu mohou být i nadále využívány ke svému účelu, byť s mírným omezením pro jiné než pěstební účely. Vzrostlá zeleň pod nadzemním vedením i v celém ochranném pásmu musí být z provozních a bezpečnostních důvodů pravidelně odstraňována, přesáhne-li její výška 3 m, čímž je omezena produkční funkce lesních pozemků. Dále v ochranném pásmu podzemního kabelového vedení je dle Energetického zákona zakázáno vysazovat trvalé porosty. Na trasou kabelového vedení dotčených lesních pozemcích nemohou být plněny funkce lesa.

Při plném zatížení kabelu se jeho jádro ohřívá na 90 °C a vznikne tak ztrátové teplo o velikosti cca 200 W na každý metr kabelové trasy. Odvedení tohoto tepla je částečně zajištěno speciálním zásypem, přesto však část tepelné energie proniká do okolní zeminy, kterou ve svém okolí ohřívá a současně částečně vysušuje zeminu a tím dále zvyšuje její tepelný odpor.

Podzemní kabelové vedení může během provozu zvyšovat teplotu v trase jeho uložení, což se bude projevat ve změně mechanických vlastností zemin v podložních zeminách a také v nadložních konstrukcích (např. rozpraskání půdy, zvýšení možnosti vzniku eroze atd.).

Při průchodu trasy svažitým terénem může docházet ke vzniku eroze půdy. K zabránění možného odnosu půdy větrnou a vodní erozí bude nutné přijmout stavební opatření, případně i změnit způsob využívání okolních dotčených pozemků.

V průběhu vlastního provozu podzemního kabelového vedení se nepředpokládá, že by měla nastat kontaminace půdy. Vlastní provoz nadzemního vedení neovlivní jakost půd. Nepředpokládá se, že by měla nastat kontaminace nebo eroze půdy. Případné havárie v době provozu spojené s úkapy ropných látek (např. pohonné hmoty, maziva apod. při údržbě ochranného pásma) budou průběžně sanovány podle zpracovaného havarijního plánu.

Vliv záměru na půdu při provozu lze hodnotit jako málo významný. Provoz podzemního kabelového vedení může mít vliv na případný vznik eroze půdy.

C.I.6. Vlivy na přírodní zdroje

Trasa vedení neprochází přes žádné chráněné ložiskové území, oblasti surovinových zdrojů, důlní díla, sesuvná území ani žádnou geologicky významnou lokalitu. V trase záměru se nenacházejí přírodní léčivé zdroje, či jejich ochranná pásma, ani zdroje přírodních minerálních vod. Koridor záměru přímo nezasahuje do žádného místa odběru podzemních, popř. povrchových vod. Dále nejsou dotčeny žádné prameny termálních a radioaktivních vod, výronů plynů ani ložisek peloidů, považované za léčivé zdroje podle zákona č. 164/2001 Sb. v platném znění.

○ **Demontáž a výstavba**

Z přírodních zdrojů je nejvíce dotčena zemědělská půda, a to dočasným zábořem. Díky objemu prováděných zemních prací při výstavbě podzemního kabelového vedení a trvalým zábořem pro umístěním areálu přechodové stanice a stožárových konstrukcí. Dále při realizaci výstavby kabelového vedení dojde velkoobjemově s manipulací zeminy, která z části bude nahrazena

novým zásypovým materiálem. Zemní práce budou spojeny především s vlivy na zemědělský půdní fond a představují významný zásah do půdního fondu a do horninového prostředí.

Na základě inženýrsko-geologické rešerše se v trase podzemního kabelového vedení bude nacházet pevné skalní podloží. Prováděné výkopové činnosti budou znamenat zásah do horninového prostředí a mohou ovlivnit odtokové poměry v okolí trasy. S realizací kabelového vedení jsou spojené i vlivy na geologické a hydrogeologické poměry.

Určitý, byť minimální, zásah do přírodních zdrojů představují výkopy pro základy stožárů během výstavby nadzemního vedení. Základy stožárů budou blokové, případně stěnové, s předpokládanou hloubkou založení do cca 3,5 m.

V průběhu realizace záměru se nepředpokládá, že by mohla nastat kontaminace přírodních zdrojů. Podzemní kabelové vedení může mít na horninové prostředí a přírodní zdroje v dotčeném území trvalý a významný vliv. Nadzemní vedení nebude mít na přírodní zdroje významný vliv.

○ **Provoz**

Vlastní provoz záměru nevznášá žádné nároky na přírodní zdroje.

V průběhu vlastního provozu záměru se nepředpokládá, že by mohlo nastat znehodnocení přírodních zdrojů. Vliv záměru na přírodní zdroje lze považovat za nevýznamný.

C.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy)

Pro potřeby posouzení technického provedení trasy záměru v podobě podzemního kabelového vedení bylo provedeno autorizované *Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.*, v platném znění (viz Příloha č. 11.12), v rámci kterého bylo provedeno posouzení stavu dotčeného území v trase záměru z hlediska jeho vlivu na faunu, flóru a ekosystémy. Biologický průzkum byl proveden v šíři 100 m od osy vedení na každou stranu. Kromě trasy vedení byl průzkum rozšířen i na sousední pozemky s výskytem přírodních typů stanovišť a možným výskytem ochránářsky významných druhů. V průběhu vegetačních sezón 2020, 2021 a 2023 byl proveden vertebratologický a entomologický průzkum formou opakovaných terénních návštěv. V rámci průzkumu a rešerší nálezových dat byly kromě běžných druhů živočichů zjištěny i zvláště chráněné druhy bezobratlých, obojživelníků, plazů, ptáků a savců.

Hlavní závěry ze zpracovaného *Hodnocení* jsou převzaty do níže uvedeného vyhodnocení.

Dle metodiky hodnocení jsou jako relevantní vlivy zvažovány takové přímé a nepřímé vlivy záměru, které svojí podstatou mohou ovlivnit kvantitativní a kvalitativní charakteristiky jednotlivých zvláště chráněných nebo ohrožených druhů. Jako možné vlivy záměru byly identifikovány následující:

1/ Trvalý zábor biotopu nebo biotopu druhu

Tento vliv zahrnuje trvalý zábor biotopů nebo biotopu druhu. Zahrnuje také nepřímé ovlivnění biotopu druhu v podobě záboru potravního biotopu nebo narušení úkrytů, líhnišť a hnízdišť. Trvalé záborů budou potřebné pro umístění přechodové stanice a výstavbu nových stožárů nadzemního vedení.

2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu

Ovlivnění kvalitativní charakteristiky biotopu v tomto případě zahrnuje dočasné narušení biotopů (vegetačního pokryvu) nebo likvidaci rostlin v trase koridoru (50 m) výstavby podzemní kabelové části vedení, v okolí stavby přechodové stanice a v místech nových stožárových konstrukcí, které bude způsobeno výkopy, protlaky a pojezdy mechanizace (stavebních a dopravních strojů) v průběhu realizace. V případě pojezdů techniky v údolních nivách, mokřadech, rákosinách a eventuálně vjezdu do vodních toků bude poškození biotopu velmi významné.

Vliv zahrnuje také trvalé narušení biotopů v ochranném pásmu podzemního kabelového i nadzemního vedení, přechodové stanice či při údržbě tohoto pásma.

K dočasnému ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu dojde též při vyřezávání dřevin a křovin na přístupových cestách.

3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje

Rušení přináší období kácení dřevin, odstraňování křovin a samotná realizace záměru. Projevuje se přímo v zájmovém území a také v jeho těsné blízkosti. Jedná se o dočasný negativní vliv, který lze zmírnit například vyloučením prací v hnízdním období.

4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů

Vliv zahrnuje možné usmrcení či zraňování jednotlivých exemplářů živočichů nebo ničení a poškozování rostlin při realizaci záměru. U ptáků se jedná zejména o kácení a vyřezávání dřevin v době hnízdění. U zemních hnízdičů a terestrických obratlovců je jisté riziko úhynů i při pojezdech strojů, nákladních automobilů a terénních pracích. Rizikové jsou pro terestrické obratlovce nezajištěné otevřené výkopy a startovací jámy.

5/ Ohrožení střety s vedením

Při provozu nadzemního vedení patří k negativním vlivům ohrožení střety (nárazy) s elektrickým vedením. Pravděpodobnost střetů se oproti současnému stavu významně nezvýší, neboť se jedná o náhradu stávajícího již existujícího vedení. Riziko nárazu ptáků lze zmírnit instalací optických zviditelňovačů. Ohrožení ptáků elektrickým proudem v případě vedení zvn nehrozí, neboť je vyloučeno již samotnou konstrukcí vedení.

6/ Fragmentace území

Nadzemní vedení fragmentuje krajinu a v ní přítomné přírodní biotopy zejména v místě průseků. Vliv zahrnuje rovněž fragmentaci biotopů živočišných druhů a spočívá hlavně v bariérovém a rušivém efektu v krajině. Podzemní kabelové vedení přítomné přírodní biotopy fragmentuje také, ale v užším koridoru (19,5 m).

7/ Ovlivnění krajinného rázu

Podzemní kabelová část vedení současný KR nezmění. Nadzemní vedení bude mít i nadále vliv na ráz krajiny. Za účelem posouzení vlivu stavby na KR je zpracován samostatný posudek.

C.1.7.1 Vlivy na faunu

Součástí zpracovaného *Hodnocení dle § 67 ZOPK* (viz Příloha č. 11.12) byl posouzen vliv záměru na faunu (obratlovci i bezobratlí) v dotčeném území.

Celkem byl zjištěn výskyt 117 druhů obratlovců – 6 druhů obojživelníků, 3 druhy plazů, 74 druhů ptáků a 34 druhů savců. Výskyt některých druhů obratlovců byl zejména přechodný (např. ptáci na tahu, netopýři), u dalších druhů nelze výskyt vyloučit. Předložený seznam poskytuje dobrý přehled o dotčené fauně obratlovců v dotčeném území. Ze zjištěných 52 zvláště chráněných druhů obratlovců patří 3 mezi kriticky ohrožené, 32 mezi silně ohrožené a 17 mezi ohrožené.

Při faunistickém průzkumu bylo zaznamenáno celkem 154 druhů hmyzu ze šesti řádů. Nalezené taxony jsou charakteristické pro jednotlivé biotopy a kvalitně charakterizují složení zdejší entomofauny. V rámci výzkumu bylo zjištěno 6 zvláště chráněných druhů a 2 druhy jsou uvedeny v Červeném seznamu bezobratlých (Hejda et al. 2017).

Obecná ochrana živočichů

Obecná ochrana rostlin a živočichů je definována v § 5 zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

Posuzované vedení neprochází přes migrační koridory ani jádrová území zvláště chráněných druhů velkých savců (kategorie A).

Z průzkumů je zřejmé, že záměrem nebudou negativně ovlivněny žádné druhy na úrovni populací. Ochranu běžných druhů obratlovců před nadměrným zraňováním a úhyny lze realizovat formou zmírňujících opatření.

Tabulka č. 61 Přehled zjištěných druhů živočichů uvedených v Červeném seznamu ČR

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
Vulnerable/Zranitelný taxon					
havran polní ¹ (<i>Corvus frugilegus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP 16. 1. 2022. Zaznamenán pouze přelet. Do dotčeného území, niva Rokytky, V Pískovně a okolí rybníka Martiňáku (segment 20) zalétá za potravou. Nebude dotčen.
husa velká ¹ (<i>Anser anser</i>)	provoz	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP 16. 1. 2022, 20. 3. 2022 na tahu, rybník Martiňák (segment 20), bezejmenný rybníček u golf. hřiště (segment 21). Rušení při výstavbě.
kulík říční ¹ (<i>Charadrius dubius</i>)	výstavba/ provoz	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 6. 6. 2021, hnízdění, rybník Martiňák (segment 20) a přilehlé tůně. Možné hnízdění v blízkosti trasy. Rušení při výstavbě.
labuť velká (<i>Cygnus olor</i>)	provoz	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	Při realizaci záměru se nepředpokládá rušení druhu v okolí hnízdišť – rybník Martiňák (segment 20), suchý poldr Čihadla. Rušení při výstavbě.
racek chechtavý (<i>Larus ridibundus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Zaznamenán pouze přelet. Do dotčeného území zalétá za potravou. Nebude dotčen.
stehenáč (<i>Oedemera croceicollis</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Nalezen byl v lokalitě Hostavice. Doporučuje se vyhnout pojezdy techniky rákosinám a mokřadům u Hostavic. Pokud bude eliminováno zasahování do rákosin, bude vliv záměru na stehenače zanedbatelný až nulový.
strakapoud malý ¹ (<i>Dryobates minor</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP, 12. 3. 2021 rybník Martiňák (segment 20), suchý poldr Čihadla (segment 17). Možné hnízdění v blízkosti trasy, druh není na rušení citlivý.
žluna šedá ¹ (<i>Picus canus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP, 6. 6. 2021 niva Rokytky, Tůně na Čihadlech. Možné hnízdění v blízkosti trasy, druh není na rušení citlivý.
Near Threatened/téměř ohrožený taxon					
jiříčka obecná (<i>Delichon urbica</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Přestavba vedení nijak nezvyšuje negativní vliv vedení (fragmentace biotopů, střety s vedením) na ptáky. Při realizaci záměru se nepředpokládá rušení druhu v okolí hnízdišť.
lejsek bělokrký ¹ (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP 28. 4. 2022, možné hnízdění v blízkosti trasy (okraj lesa a Xaverovský háj). Může být ovlivněn rušením v hnízdní době.
lejsek černohlavý ¹ (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP 28. 4. 2022, hnízdění, rybník Martiňák (segment 20). Možné hnízdění v blízkosti trasy, druh není na rušení citlivý.

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
slípka zelenonohá (<i>Gallinula chloropus</i>)	provoz	ano	5/ Ohrožení střety s vedením.	-1	Při realizaci záměru se nepředpokládá rušení druhu v okolí hnízdišť. Druh ohrožen střety s vedením.
tesařík pižmový (<i>Aromia moschata</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Druh byl nalezen na lokalitě Horní Počernice – Eliška. Vzhledem k přítomnosti tohoto druhu se doporučuje nekácet živné stromy. Pokud nebudou významně likvidovány živné stromy (vrby), nebude druh záměrem nijak negativně dotčen.
volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)	provoz	ano	5/ Ohrožení střety s vedením.	-1	Druh ohrožen střety s vedením.
vrána obecná černá (<i>Corvus corone corone</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Přestavba vedení nijak nezvýší negativní vliv vedení (fragmentace biotopů, střety s vedením) na ptáky. Při realizaci záměru se nepředpokládá rušení druhu
zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Pohyblivý druh, není citlivý na rušení.

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Ve sloupci „Stupeň ohrožení“ je uvedena kvalifikovaná syntéza míry ohrožení lokální populace druhu realizací záměru: (+ – pozitivní vliv, 0 – populace nebude dotčena, -1 – nevýznamný negativní vliv, -2 – významný negativní vliv)

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Výstavba vedení přinese v období realizace do území rušení. Jako potenciálně dočasné ovlivněné rušením lze charakterizovat druhy sídlící v těsné blízkosti stavby – kulík říční, lejsek bělokrký, nebo druhy, které zde mají významnou část loveckého či potravního okrsku. Též je sem třeba započítat druhy ptáků, které přímo na současných stožárech hnízdí (poštolka obecná, vrána obecná, krkavec velký, rehci, vrabci).

Při provozu vedení spočívá negativní vliv na faunu jednak ve fragmentaci biotopů (lesy a luhy) průsekem ochranného pásma, jednak v riziku zranění ptáků při střetech s vedením. Ze zjištěných druhů jsou ohroženi husa velká, kulík říční, labuť velká, slípka zelenonohá a volavka popelavá. Kolize nastávají zejména na lokálních přeletech mezi místy s potravou, hnízděním, zimováním, v místech, kde existuje rychlý pohyb letících ptáků v otevřeném terénu. Významnější riziko, které u hodnoceného typu vedení obecně existuje, je tak riziko nárazu do vodičů za letu, obvykle ne do trojsvazku vodičů (i když i tuto skutečnost nelze za specifických podmínek vyloučit), kde je vedena elektrina, ale do vrchních zemnicích lan, která jsou hůře viditelná. Za rizikové druhy, dle metodického pokynu MŽP č. 2/2023 Zajištění ochrany ptáků před úrazy na elektrických vedeních v důsledku nárazů do vodičů nebo zemnicích lan, se považují vrubozobí (husy, labutě), hrabaví (koroptev polní), potáplice, potápky, brodiví (čápi a volavky), krátkokřídílí (chřástal vodní, slípka zelenonohá, lyska černá, jeřáb popelavý) bahňáci (čejky, kulíci,) a dlouhokřídílí (racci).

Část vedení je vedena podzemím, část je řešena nadzemním vedením (od přechodové stanice Šestajovice po zasmyčkování na vedení V415/495). V tomto úseku je rekonstruované vedení vedeno ve stávající trase, což riziko střetů částečně snižuje. Zranění elektrickým proudem je díky konstrukci vedení prakticky vyloučené. Riziko střetů lze částečně zmírnit instalací optických zviditelňovačů, nicméně takové klíčové úseky jsou pouze v části trasy vedené kabelem.

Ochrana volně žijících ptáků

Ochrana volně žijících ptáků je definována v § 5a zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. Z pohledu posouzení vlivu záměru jsou podstatná zejména některá ustanovení v odst. 1.

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

V rámci průzkumu byl na lokalitě záměru zjištěn hnízdní výskyt řady druhů ptáků. Dle díkce ustanovení § 5a ZOPK je nutné formou zmírňujících opatření zajistit, aby nedocházelo k úhynům ptactva. Potenciální vliv záměru spočívá v možném poškození hnízd při kácení dřevin v případně nevhodném termínu a dále v ohrožení zemních hnízdičů při terénních pracích a pojezdech techniky. Nebudou-li zmírňující opatření akceptována, je nezbytné si vyžádat výjimku pro odchylný postup dle ZOPK. Z důvodu minimalizace vlivu záměru na volně žijící ptáky jsou navržena adekvátní zmírňující opatření a podmínky.

Vyhodnocení vlivu záměru na zvláště chráněné druhy obratlovců

Tabulka č. 62 Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů obratlovců

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
Kriticky ohrožené druhy dle ZOPK – příloha 1 vyhl. 395/1992 Sb.					
netopýr velký ¹ (<i>Myotis myotis</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
skokan skřehotavý (<i>Rana ridibunda</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje. 4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	Zjištěn v segmentech: 14, 17, 20, 33. Klíčové biotopy druhu (rozmnožiště, zimoviště) nebudou narušeny. Pohyblivý druh. Při stavbě může dojít k rušení a náhodným úhynům jednotlivců při pohybu techniky nebo v nezajištěných výkopech.
Silně ohrožené druhy dle ZOPK – příloha 2 vyhl. 395/1992 Sb.					
bobr evropský ¹ (<i>Castor fiber</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, naposledy 30. 10. 2023, hojně v údolí Rokytky, u tůň na Čihadlech. Může být rušen při výstavbě záměru.
bělořit šedý ¹ (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP, 30. 4. 2018 na tahu, suchý poldr Čihadla (segment 17), 22. 4. 2017 golfové hřiště (segment 21).
drozd cvrčala ¹ (<i>Turdus iliacus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP, 8. 1. 2022, PR V Pískovně a rybník Martiňák. V ČR nehnízdí, pouze protahuje.
chřástal polní ¹ (<i>Crex crex</i>)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 1. 4. 2018 rákosí pod vedením, suchý poldr Čihadla (segment 17). Potenciální hnízdění v blízkosti trasy, je silně ohrožen střety s vedením, ale v místě jeho výskytu je navrženo kabelové vedení.
chřástal vodní ¹	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních	-1	NDOP, 1. 4. 2018 suchý poldr Čihadla (segment 17). Potenciální hnízdění v blízkosti trasy, je silně

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
(<i>Rallus aquaticus</i>)			charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.		ohrožen střety s vedením, ale v místě jeho výskytu je navrženo kabelové vedení.
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Zjištěna v segmentu 16 a 66, v území běžná. Pohyblivý druh, není citlivý na rušení.
konipas luční ¹ (<i>Motacilla flava</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP, na tahu 22. 4. 2015 PR V Pískovně.
krauhjec obecný¹ (<i>Accipiter nisus</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 31. 10. 2019 suchý poldr Čihadla (segment 17). 23. 11. 2017 rybník Martiňák (segment 20). Možné hnízdění v blízkosti trasy záměru. Při výstavbě v době hnízdění by mohl být rušen.
krutihlav obecný¹ (<i>Jynx torquilla</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 16. 4. 2020 hnízdění, suchý poldr Čihadla (segment 17), rybník Martiňák (segment 20). Možné hnízdění v blízkosti trasy záměru. Při výstavbě v době hnízdění by mohl být rušen.
kuňka obecná¹ (<i>Bombina bombina</i>)	výstavba	ano	4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	NDOP, 4. 6. 2015 Tůňe na Čihadlech (segment 17), Klíčové biotopy druhu (rozmnožiště, zimoviště) nebudou narušeny. Pohyblivý druh. Při stavbě může dojít k náhodným úhynům jednotlivců při pohybu techniky nebo v nezajištěných výkopech.
křeček polní (<i>Cricetus cricetus</i>)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje. 4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	Nelze vyloučit ojedinělý výskyt nor poblíž trasy záměru. Aktuálně nory v dotčeném území nezjištěny. Při stavbě může dojít k náhodným úhynům jednotlivců.
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Zjištěn v segmentu 17 a 20. Hnízdí u několika toků křížících trasu. Druh nepatří do kategorie ptáků nejvíce ohrožených střety s vedením tohoto typu.
netopýr hvízdavý ¹ (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
netopýr nejmenší ¹ (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
netopýr parkový ¹ (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
netopýr rezavý ¹ (<i>Nyctalus noctulaneto</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
netopýr stromový ¹ (<i>Nyctalus leisleri</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
netopýr řasnatý ¹ (<i>Myotis nattereri</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
netopýr večerní ¹ (<i>Eptesicus serotinus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
netopýr vodní ¹ (<i>Myotis daubentonii</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Letouni nejsou považováni za druhy negativně ovlivněné střety s vedením ani výstavbou záměru. Záměrem nebudou dotčeny žádné významné dutinové stromy ani netopýří zimoviště.
pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	Zjištěna v segmentu 16. Hnízdí v křovinách na více místech na trase záměru asi i přímo pod současným vedením. Bude dotčena vyřezáváním OP, možné rušení v době hnízdění.
ropucha zelená ¹ (<i>Bufo viridis</i>)	výstavba	ano	4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	NDOP, 26. 4. 2018. Terestrický výskyt. V území není častým druhem, ale při stavbě může dojít k náhodným úhynům jednotlivců při pohybu techniky nebo v nezajištěných výkopech.
skokan štíhlý ¹ (<i>Rana dalmatina</i>)	výstavba	ano	4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	NDOP, 30. 3. 2020 Tůně na Čihadlech (segment 17). Klíčové biotopy druhu (rozmnožiště, zimoviště) nebudou narušeny. Pohyblivý druh. Při stavbě může dojít k náhodným úhynům jednotlivců při pohybu techniky nebo v nezajištěných výkopech.
skokan zelený komplex ¹ (<i>Pelophylax esculentus s. l.</i>)	výstavba	ano	4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	NDOP, 30. 3. 2017 Tůně na Čihadlech (segment 17). Klíčové biotopy druhu (rozmnožiště, zimoviště) nebudou narušeny. Pohyblivý druh. Při stavbě může dojít k náhodným úhynům jednotlivců při pohybu techniky nebo v nezajištěných výkopech.
slavík modráček středoevropský ¹ (<i>Luscinia svecica cyaneula</i>)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah	-1	NDOP, 24. 4. 2019 suchý poldr Čihadla (segment 17). Možné hnízdění v blízkosti trasy, rušení v době hnízdění.

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
			do přirozeného vývoje.		
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Zjištěn v segmentu 15. Pohyblivý druh, není citlivý na rušení.
vydra říční ¹ (<i>Lutra lutra</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 17. 8. 2018, niva Rokytka, Tůně na Čihadlech.
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Zjištěna v segmentu 15. Hnízdí ve vyšších porostech, nikoliv v pařezinách v ochranném pásmu současného vedení. Nebude vůbec ovlivněna. Druh nepatří do kategorie ptáků nejvíce ohrožených střety s vedením.
Ohrožené druhy dle ZOPK – příloha 3 vyhl. 395/1992 Sb.					
bramborníček černohlavý ¹ (<i>Saxicola rubicola</i>)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 1. 4. 2018 suchý poldr Čihadla (segment 17), 22. 4. 2017 golfové hřiště (segment 21). Možné hnízdění v blízkosti trasy, rušení v době hnízdění.
bramborníček hnědý ¹ (<i>Saxicola rubetra</i>)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 22. 4. 2017 golfové hřiště (segment 21) Možné hnízdění v blízkosti trasy, rušení v době hnízdění.
cvrčilka slavíková ¹ (<i>Locustella luscinioides</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	NDOP, 24. 4. 2019 suchý poldr Čihadla (segment 17).
koroptev polní (<i>Perdix perdix</i>)	provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje. 5/ Ohrožení střety s vedením.	-1	Trasa prochází několika hnízdními teritorii koroptví. Patří do kategorie ptáků nejvíce ohrožených střety s vedením.
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	výstavba	ano	3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	Hnízdění možné i na stávajících stožárech vedení, ale aktuálně nezjištěno. Nutno prověřit před realizací v rámci biologického dozoru. Druh nepatří do kategorie ptáků nejvíce ohrožených střety s vedením.
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah	-1	NDOP, 4. 9. 2021, hnízdí v rozptýlené zeleni v okolí rybníka Martiňák, PR V Piskovně. Může být dotčen kácením a rušením v době výstavby.

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
			do přirozeného vývoje.		
moudivláček lužní¹ (Remiz pendulinus)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 11. 10. 2018, suchý poldr Čihadla (segment 17) – 6 ex., 12. 5. 2019 rybník Martiňák (segment 20) - hnízdění 1 páru. Možné hnízdění v blízkosti trasy, rušení v době výstavby.
potápka roháč (Podiceps cristatus)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	Hnízdí v segmentu 20. Druh ohrožen střety s vedením a rušením v době výstavby.
ropucha obecná¹ (Bufo bufo)	výstavba	ano	4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií živočichů.	-1	NDOP, 9. 4. 2011. Terestrický výskyt. V území není častým druhem, ale při stavbě může dojít k náhodným úhynům jednotlivců při pohybu techniky nebo v nezajištěných výkopech.
rorýs obecný (Apus apus)	výstavba/ provoz	ne		0	Do území zaletuje za potravou. Druh nepatří do kategorie ptáků nejvíce ohrožených střety s vedením.
slavík obecný¹ (Luscinia megarhynchos)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 13. 5. 2017 suchý poldr Čihadla (segment 17). Možné hnízdění v blízkosti trasy, rušení v době výstavby.
tuhýk obecný (Lanius colurio)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	Zjištěn v segmentech 19 a 45. Hnízdí v křovinách a náletech na více místech na trase záměru asi i přímo pod současným vedením. Bude dotčen vyřezáváním a rušením v době výstavby.
tuhýk šedý¹ (Lanius excubitor)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.	-1	NDOP, 24. 12. 2017, hnízdí na stromech v okolí rybníka Martiňák, PR V Pískovně. Může být dotčen kácením a rušením v době výstavby.
užovka obojková (Natrix natrix)	výstavba/ provoz	ne		0	Zjištěna v segmentech 14, 17, 20, 33. Pohyblivý druh, není citlivý na rušení.
vlaštovka obecná (Hirundo rustica)	výstavba/ provoz	ne		0	Do území zaletuje pouze za potravou. Záměrem nebude ohrožena.

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje. 6/ Fragmentace území.	-1	Žije v lesích a křovinách v segmentu 15 a 35. Zjištěna v segmentu 15. Údržba ochranného pásma v porostech fragmentuje její biotop a může nevýznamně ovlivňovat jednotlivé exempláře.

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Ve sloupci „Stupeň ohrožení“ je uvedena kvalifikovaná syntéza míry ohrožení lokální populace druhu realizací záměru: (+ – pozitivní vliv, 0 – populace nebude dotčena, -1 – nevýznamný negativní vliv, -2 – významný negativní vliv)

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Obojživelníci a plazi

Při stavbě vedení nebudou významně dotčena žádná rozmnožiště obojživelníků, všechny vodní plochy v trase vedení budou dle projektu překonány protlakem. Riziko náhodného usmrcení je u zjištěných druhů malé, ale v době rozmnožování mohou dotčeným územím migrovat. Riziko náhodného usmrcení technikou lze snížit vhodnou organizací stavby – zákazem vjezdu do vodních a podmáčených ploch, minimalizací zásahů ve vodních tocích a dále uzpůsobením hlubokých otevřených výkopů a startovacích jam pro samovolný únik napadených živočichů. Plazi nebudou pojezdy techniky významně ovlivněni, ještěrka obecná a užovka obojková je velmi pohyblivý druh a výskyt slepýše je v dotčeném území řídký.

Ptáci

Ze zvláště chráněných druhů ptáků může při výstavbě a výřezu dřevin dojít k rušení zde hnízdících druhů. Rušení lze předpokládat v období výstavby, pokud se bude překrývat s obdobím hnízdění.

Dalším vlivem je riziko zranění ptáků při střetech s nadzemním vedením. Za ovlivněné zvláště chráněné druhy lze považovat zejména taxony citlivé, dle metodického pokynu MŽP č. 2/2023 Zajištění ochrany ptáků před úrazy na elektrických vedeních v důsledku nárazů do vodičů nebo zemnicích lan. U nich je riziko nárazů do vodičů a zemnicích lan kvůli způsobu letu, noční a soumravné aktivitě, migračnímu chování, koloniálnímu hnízdění nebo vytváření početných hejn, vysoké. Ze zvláště chráněných druhů jsou ve zvýšené míře střety s vedením ohroženy jeřáb popelavý, volavka červená, bekasina otavní, čápi, čírka modrá, kvakoš noční, lžičák pestrý, písík obecný, rybák obecný, chřástal vodní, chřástal polní, vodouš kropenatý, volavka bílá, čírka obecná, koroptev polní a potápka malá. Výskyt všech výše uvedených druhů je ale soustředěn do západní části vedení, kde je navrženo podzemní kabelové provedení.

Posledním vlivem je vyřezávání porostů v ochranném pásmu vedení. Pokud bude údržba ochranného pásma prováděna mimo období hnízdění ptactva, pak bude její negativní vliv významně omezen až téměř vyloučen.

Ke zmírnění vlivu záměru na zjištěné zvláště chráněné druhy ptáků vyskytující se v trase vedení záměru bude aplikováno zmírňující opatření spočívající v omezení doby terénních a stavebních prací a omezení doby kácení a vyřezávání.

Savci

Ze savců bude ve velmi omezené míře dotčena veverka obecná. Existence průseků v lesních porostech pro ni představuje částečnou fragmentaci biotopu a zvýšené riziko predace při jejich

prekonávání. Jedná se ale o minimální negativní vliv vzhledem k rozsahu lesních biotopů v okolí. Bobr evropský a vydra říční se v území občas vyskytují v nivě Rokytka a v tůních na Čihadlech. Oba druhy mohou být rušeny při výstavbě. Netopýři jako skupina dle dostupných údajů nejsou ohroženi zvýšenou mortalitou při střetech s vedením ani rušením.

U zvláště chráněných druhů obratlovců se doporučuje požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zejména pro druhy, u nichž byl shledán negativní vliv (tj. vliv na úrovni -1).

Vyhodnocení vlivu záměru na zvláště chráněné druhy bezobratlých živočichů

Tabulka č. 63 Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů bezobratlých živočichů

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
Ohrožené druhy dle ZOPK – příloha 3 vyhl. 395/1992 Sb.					
batolec duhový (Apatura iris)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií.	-1	Druh byl nalezen na lokalitě Horní Počernice – Eliška. Vzhledem k přítomnosti tohoto druhu se doporučuje nekácet živné stromy.
čmelák (Bombus sp.)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií.	-1	Ani na jedné lokalitě se nepodařilo nalézt hnízdo, vždy se jednalo pouze o dělnice na květech, které do lokalit zalétaly za potravou. Nicméně přítomnost hnízda nelze nikdy zcela vyloučit. Záměr bude mít na zjištěné čmeláky zanedbatelný až nulový dopad.
mravenec (Formica sp.)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu. 4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií.	-1	Byl zjištěn pouze výskyt jednotlivých dělnic, které sem zalézaly z okolí, nebo se jedná o druhy hnízdící v zemi. Hnízdní kupa nebyla zaznamenána. Záměr bude mít na zjištěné mravence zanedbatelný až nulový dopad.
otakárek fenyklový (Papilio machaon)	výstavba/ provoz	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu.	-1	Druh byl nalezen na lokalitě Horní Počernice – Eliška. Vliv záměru na populaci bude zanedbatelný, negativní vliv bude pouze teoretický, a to maximálně jen na několik

Druh	Fáze záměru v území	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
			4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškození vývojových stadií.		málo dotčených jednotlivců tohoto jinak běžného a fakticky neohroženého druhu.
prskavec menší (<i>Brachinus explosivus</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Druh byl nalezen na lokalitách Hostavice a Horní Počernice – Eliška. Záměr bude mít na tento druh zanedbatelný až nulový dopad.
zlatohlávek tmavý (<i>Oxythyrea funesta</i>)	výstavba/ provoz	ne		0	Zjištěn byl na všech lokalitách. Druh, který je v současné době takřka všudypřítomný, v současné době není fakticky ohrožen a záměrem nebude nijak negativně ovlivněn.

Ve sloupci „Stupeň ohrožení“ je uvedena kvalifikovaná syntéza míry ohrožení lokální populace druhu realizací záměru: (+ – pozitivní vliv, 0 – populace nebude dotčena, -1 – nevýznamný negativní vliv, -2 – významný negativní vliv)

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Nalezené taxony jsou charakteristické pro jednotlivé biotopy a kvalitně charakterizují složení zdejší entomofauny. Trasa nadzemního elektrického vedení je situována ve většině trasy do polí. Na několika místech přechází přes jednotlivé remízy, drobné vodoteče, různě degradované a více či méně křovinami i dřevinami zarůstající zbytky mezofilních, vlhkých i sušších luk, zahrádkářské kolonie, v jednom případě golfové hřiště atd. Tomu také odpovídá složení zjištěné entomofauny. Vesměs se jedná o druhy obecné, hojné a běžné, typické pro zemědělsky obhospodařovanou, ne moc pestrou krajinu. Za nejvýznamnější zjištěné druhy se považují stehenač (*Oedemera croceicollis*) a tesařík pižmový (*Aromia moschata*). Jako nejvýznamnější lokalita se jeví rákosina s tůňmi u Hostavic. Vliv záměru na oba uvedené druhy však bude zanedbatelný až žádný, pokud se nebudou ve významnější míře kácet vrby jívy. Ostatní zaznamenané druhy, byť i některé zvláště chráněné, patří mezi běžné a široce rozšířené a vliv záměru na ně bude velmi malý až nulový. Šest zjištěných zvláště chráněných druhů patří k hojným a fakticky neohroženým taxonům. Negativní dopad záměru na populace zvláště chráněných druhů bude zanedbatelný až nulový maximálně na úrovni několika jedinců, nikoliv populací.

Vzhledem k charakteru entomofauny a charakteru záměru se zde nespátřuje žádný významný konflikt mezi realizací záměru a ochranou entomofauny.

Záměr bude mít mírný negativní vliv na jednotlivé exempláře zvláště chráněných druhů živočichů a jejich biotopy. Místní populace zvláště chráněných druhů podstatným způsobem narušeny nebudou.

C.1.7.2 Vlivy na flóru

V rámci zpracovaného *Hodnocení dle § 67 ZOPK* (viz Příloha č. 11.12) byl posouzen vliv na flóru v dotčeném území. V trase záměru byly identifikovány 2 druhy, které patří mezi zvláště chráněné rostliny dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., a 6 druhů rostlin je zapsáno v Červeném seznamu (Grulich, 2017).

Obecná ochrana rostlin

Obecná ochrana rostlin a živočichů je definována v § 5 zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., který zejména uvádí v odst. 1 a 3.

Tabulka č. 64 Přehled zjištěných druhů rostlin uvedených v Červeném seznamu

Druh	Vliv záměru (identifikace)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
Kategorie C3 (ohrožené taxony)			
žluťucha lesklá (<i>Thalictrum lucidum</i>) ¹	ano	-1	segment 17, roztroušeně v nivě Rokytky, jednotlivé ex. mohou být ovlivněny pojezdy
Kategorie C4a (taxony vyžadující pozornost)			
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)	ano	-1	segment 15, jednotlivé ex. mohou být ovlivněny kácením
mák polní ¹ (<i>Papaver agremone</i>)	ne	0	NDOP 05-2021, segment 14, hráz suchého poldru, nebude dotčen.
rmen barvířský ¹ (<i>Anthemis tinctoria</i>)	ano	-1	NDOP, 31. 7. 2020, segment 17, podél Svěpravického potoka, jednotlivé ex. mohou být ovlivněny pojezdy.
sléz velkokvětý ¹ (<i>Malva alcea</i>)	ano	-1	NDOP, 14. 7. 2020, segment 17, podél Svěpravického potoka, jednotlivé ex. mohou být ovlivněny pojezdy.
šmel okoličnatý ¹ (<i>Butomus umbellatus</i>)	ano	-1	NDOP, 14. 7. 2020, segment 17. Roste roztroušeně po březích tůň a Svěpravického potoka. Jednotlivé ex. mohou být ovlivněny pojezdy.

¹ Údaj z nálezové databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Ve sloupci „Hodnocení vlivu“ je uvedena kvalifikovaná syntéza míry ohrožení lokální populace druhu realizací záměru: (+ – pozitivní vliv, 0 – populace nebude dotčena, -1 – nevýznamný negativní vliv, -2 – významný negativní vliv)

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Při realizaci záměru může být ovlivněno celkem 5 druhů cévnatých rostlin uvedených v Červeném seznamu ČR. Žluťucha lesklá, rmen barvířský, sléz velkokvětý a šmel okoličnatý se vyskytují v segmentu 17, ve kterém budou technikou prováděny otevřené výkopy, startovací a cílové jámy. Mladé exempláře jilmu vazů mohou být dotčeny kácením v segmentu 15. Žádný druh rostliny nebude ale významně dotčen na úrovni druhu či populace, a to ani lokální, či ekosystému podmiňujícího jeho existenci.

V místech terénních úprav, zejména při výstavbě podzemní kabelové části vedení, může záměr významně přispívat k šíření invazivních druhů rostlin.

Vyhodnocení vlivu záměru na zvláště chráněné druhy rostlin

Během botanického průzkumu na předem vybraných lokalitách nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. V NDOP je v segmentu 15 u Svěpravického potoka pod vrchem Horka udáván výskyt sněženky podsněžník (*Galanthus nivalis*) a v segmentu 17 se roztroušeně v nivě Rokytky vyskytuje žluťucha žlutá (*Thalictrum flavum*).

Seznam zjištěných druhů cévnatých rostlin po lokalitách a komentář k jednotlivým zvláště chráněným a ohroženým druhům je uveden v Příloze č. 11.12.

Tabulka č. 65 Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů rostlin v posuzovaném území

Druh	Fáze záměru	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
Silně ohrožené druhy – příloha 2 vyhl. 395/1992 Sb.					
žluťucha žlutá ¹ (<i>Thalictrum flavum</i>)	výstavba	ano	2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu.	-1	NDOP, 25. 6. 2015, jednotlivé ex. mohou být ovlivněny pojezdy.
Ohrožené druhy – příloha 3 vyhl. 395/1992 Sb.					
sněženka podsněžník ¹	výstavba	ne		0	NDOP, 19. 2. 2021, segment 15, druh pravděpodobně nebude ovlivněn,
Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení				ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	122 / 149

Druh	Fáze záměru	Vliv záměru (Identifikace)	Charakteristika vlivu (kapacita záměru, časový rozsah záměru, intenzita vlivu)	Hodnocení vlivu záměru	Komentář
(<i>Galanthus nivalis</i>)					výskyt druhotný a zároveň až mimo pracovní pásmo o šířce 50 m

¹ Údaj z náleзовé databáze AOPK ČR (ndop.nature.cz)

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Během realizace záměru by mohly být ovlivněny jednotlivé exempláře žluťuchy žluté (§SO) v segmentu 17 při pojezdech techniky a provádění výkopů, pokud se v daném čase bude tento zvláště chráněný druh vyskytovat.

Vliv záměru na památné stromy

V dotčeném území ani v jeho těsné blízkosti nejsou vyhlášeny žádné památné stromy, a tudíž nebudou ovlivněny. Nejbližšími památnými stromy jsou 350 m jižně vzdálené 2 stromy v Hostavicích.

Žádný památný strom ani stromořadí chráněné podle zákona nebude realizací záměru dotčeno.

C.1.7.3 Vlivy na ekosystémy

Trasa záměru prochází na území hlavního města Prahy městskou krajinou. Na území Středočeského kraje se záměr nachází v příměstské zemědělské krajině. Místa však přechází do lesních území (v současné době se jedná o průseky lesa), vodních ekosystémů a v některých úsecích zasahuje do přírodě blízkých společenstev vzniklých nebo udržovaných jako součást koridoru ochranného pásma. V místech přechodu přes chráněná území je významné zastoupení stanovišť s chráněnými druhy rostlin a živočichů.

V rámci zpracovaného Hodnocení dle § 67 ZOPK (viz Příloha č. 11.12) byl v posuzovaném území, kterým je pásmo v šířce 200 m, proveden rámcový průzkum vegetace. Vegetace byla klasifikována dle Katalogu biotopů Chytrý a kol. 2000.

Současný stav ekosystémů dotčeného území je až na výjimky v převážné většině ovlivněn lidskou činností. Nejvíce zastoupeným ekosystémem v dotčeném území je tzv. agroekosystém, který je tvořen především zemědělskými plodinami pěstovanými na různě velkých polích v rámci ZPF včetně pastvin, mezí, remízů a cest. Lesním porostům se záměr maximálně vyhýbá, jejich dotčení je s ohledem na celkovou délku trasy málo významné.

V současnosti jsou lesní ekosystémy již ovlivněny koridorem stávajícího vedení zvn. Nové kácení dřevin na lesní půdě se předpokládá v úseku mezi spojovištěm S3 – S6 a S13 – S14, kde budou koridorem dotčeny nové pozemky PUPFL. Dočasné odnětí PUPFL po dobu stavby podzemního kabelového vedení se předpokládá v celém vymezeném koridoru šíře 50,0 m. V rámci zpracovaného Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (viz Příloha č. 11.12) (dále jen „Hodnocení dle § 67 ZOPK“), je ke zmírnění oslabení ekologicko-stabilizační funkce VKP navrženo zmírňující opatření v podobě zúžení šířky pracovního pruhu na cca 20 m v lesních porostech, nevstupovat a nevjíždět technikou mimo tento pruh. Tímto bude dočasné omezení PUPFL při výstavbě minimalizováno.

V místech, kde je navržena dílčí úprava stávající trasy nadzemního vedení (v úseku st. č. 2 – 12; nové číslování od přechodové stanice), dále v úseku st. č. 2 – 27 (nové číslování od přechodové stanice), kde budou v předložené Podvariantě umístěny stožárové konstrukce tvaru Dunaj a v nové části trasy (úsek st. č. 24 – 27; nové číslování od přechodové stanice) pro provedení zasmyčkování na dvojitě vedení s označením V415/495 dojde k novému kácení dřevin rostoucích mimo les v důsledku posunu trasy mimo stávající koridor resp. jeho rozšíření při použití stožárové

konstrukce tvaru Dunaj. Rozsah nezbytného kácení je vzhledem k délce trasy vedení malý a nepředpokládá významný zásah do mimolesní zeleně.

Vodní ekosystémy nebudou trasou záměru přímo dotčeny kromě provedení překopu Svěpravického potoka mezi spojkovištěm S15 – S16, S16 – S17 a výjezu břehových porostů podél dotčených vodních toků a ploch.

Tabulka č. 66 Přehled zastoupení všech biotopů v dotčeném území

Kód a název biotopu (dle Katalogu biotopů – Chytrý a kol 2000)	Hodnocení vlivu (+/-/0/-)
X1 Urbanizovaná území	nehodnoceno
X2 Intenzivně obhospodařovaná pole	nehodnoceno
X5 Intenzivně obhospodařované louky	nehodnoceno
X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla	nehodnoceno
X7B Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty	nehodnoceno
X8 Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy	nehodnoceno
X12B Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty	nehodnoceno
X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla (aleje)	nehodnoceno
X14 Vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace	nehodnoceno
V1G Stanoviště bez vodních makrofyt, ale s přirozeným nebo přírodně blízkým charakterem dna a břehu	-1
V4B Stanoviště s potenciálním výsk. makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodně blízkým charakterem koryta	-1
M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod	-1
M1.7 Vegetace vysokých ostřic	-1
T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	-1
T1.4 Aluviální psárkové louky	-1
T1.5 Vlhké pcháčkové louky	-1
K3 Mezofilní vysoké křoviny	-1
L2.2 Jasanovo-olšové údolní luhy	-1
L3.1 Hercynské dubohabřiny	-1

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Přírodní stanoviště budou při výstavbě ovlivněny, a to pohybem strojů a automobilů v pracovním pruhu, u příjezdových tras a kácením v ochranném pásmu vedení. Tyto vlivy budou významné pouze v případě reprezentativních přírodních stanovišť, které se vyskytují ve vegetačních segmentech 15, 17, 32, 33, 34, 35 a 67. Pro snížení vlivu výstavby vedení je v těchto segmentech navržen odborný biologický dozor, který zajistí, aby pohyb techniky byl minimální a kácení bylo prováděno šetrným způsobem.

V průběhu realizace podzemního kabelového vedení dojde k dotčení biotopů v celé šířce vymezeného koridoru pro výstavbu v šíři 50 m (v tomto koridoru dojde k odstranění veškerého půdního horizontu). Úbytek biologické rozmanitosti na úrovni druhové, genové i ekosystémové vlivem záměru se nepředpokládá. Vlivy na ekosystémy při výstavbě v trase kabelového vedení lze hodnotit jako významné.

C.1.7.4 Vlivy na lokality soustavy Natura 2000

Součástí Dokumentace je zpracovaný *Naturový screening report* autorizovanou osobou (viz Příloha č. 11.13). Cílem této studie bylo zhodnocení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptáčích oblastech, jejich předměty ochrany a celistvost.

Posuzované vedení se územně nestřetává s žádnou lokalitou soustavy Natura 2000. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je cca 25 m od osy podzemního kabelového vedení vzdálená EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj, a proto je tato EVL považována za potenciálně dotčenou. Potenciálně dotčená EVL je zároveň Přírodní památkou Xaverovský háj a Přírodní rezervací Klánovický les.

V souvislosti se záměrem byl zvažován vliv na lokality v blízkém okolí záměru. Jedinou blízkou lokalitou soustavy Natura 2000 je evropsky významná lokalita EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj. Předmětem ochrany jsou přírodní stanoviště - bezkolencové louky na vápničkách,

rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* a staré acidofilní doubravy s dubem letním (*Quercus robur*) na písčítých pláních.

Záměrem nemohou být dotčeny žádné ptačí oblasti (PO) nebo jiné evropsky významné lokality, neboť jsou od záměru dostatečně vzdálené a nejsou v dosahu jeho negativních vlivů.

Na základě rešerše informačních zdrojů, konzultací a po terénní rekognoskaci bylo vyhodnoceno, které předměty ochrany dotčené EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj mohou být záměrem ovlivněny. Zvažován byl především charakter záměru, všechny vlivy, vstupy a výstupy záměru a zejména přítomnost předmětu ochrany v místě realizace záměru.

Tabulka č. 67 Vyhodnocení dotčených předmětů ochrany EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj

Předmět ochrany	Přítomnost předmětu ochrany	Možnost ovlivnění	Odůvodnění
6410 Bezkolencové louky na vápnných, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)	ne	ne	Výskyty biotopu jsou v dostatečné vzdálenosti od trasy záměru a nebudou proto ovlivněny.
9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	ne	ne	Biotop se v trase kabelového vedení vyskytuje mezi ul. Na Svěcence a Ke Xaverovu, ale již mimo území EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj. Biotop bude ovlivněn kácením, terénními pracemi a pojezdy strojů při pokládce podzemního kabelového vedení. Nejbližší výskyty tohoto biotopu se v rámci EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj nachází cca 100 m jižně od osy kabelového vedení. Do území EVL nebude v průběhu realizace záměru vůbec vstupováno.
9190 Staré acidofilní doubravy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>) na písčítých pláních	ne	ne	Nejbližší výskyty v rámci EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj se nachází cca 100 m jižně od osy kabelového vedení, v okolí rybníka Koupaliště. Do území EVL nebude v průběhu realizace záměru vůbec vstupováno.

Jako potenciálně dotčené byly na území EVL Blatov a Xaverovský háj prověřovány přírodní stanoviště, které by mohly být záměrem dotčeny. Terénním průzkumem bylo zjištěno, že se v dotčeném území mezi ul. Na Svěcence a Ke Xaverovu nachází degradovaný fragment biotopu dubohabřin asociace *Galio – Carpinetum* (9170), který však leží již mimo území EVL. V průběhu realizace záměru budou v koridoru širokém 50 m vykáceny všechny dřeviny, a tím budou částečně zasaženy i zmíněné dubohabřiny. Tyto zásahy se uskuteční zcela mimo EVL CZ0110142 Blatov a Xaverovský háj.

Přepokládá se, že hodnocený záměr nebude mít v předložené podobě negativní vliv na předměty ochrany ani celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. Není proto třeba navrhnout zmírňující opatření.

C.I.7.5 Vlivy na zvláště chráněná území

Posuzovaný záměr je umístěn v blízkosti Přírodní památky Xaverovský háj a Přírodní rezervace V Pískovně. Záměr prochází ochranným pásmem této přírodní rezervace.

Ostatní ZCHÚ nebudou záměrem nijak dotčena a nejsou považována ani za potenciálně dotčená.

Tabulka č. 68 Potenciálně dotčená zvláště chráněná území

Název	Vzdálenost od záměru	Hodnocení vlivu H67	Hodnocení vlivu KR
PR V Pískovně Předmět ochrany: mokřadní společenstva v zatopené pískovně, údolní louky v povodí Rokytky, významné hnízdiště ptactva.	záměr zasahuje do ochranného pásma tohoto MZCHÚ v úseku S6 – S7 a S8 – S9,	-1	Trasa kabelového vedení je umístěna mimo prostor MZCHÚ, území míjí severně od lokality. Současné stožáry jsou umístěny mimo prostor MZCHÚ, území

Název	Vzdálenost od záměru	Hodnocení vlivu H67	Hodnocení vlivu KR
	osa kabelové vedení je umístěna cca 250 m od osy kabelového vedení		míjí severně. Kabelové vedení se v obrazu území neprojeví. Vliv lze očekávat zanedbatelný, ve srovnání se stávajícím stavem zmiřující.
PP Xaverovský háj Předmět ochrany: dubový les zastoupený v několika přirozených typech - dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i> (L3.1), staré acidofilní doubravy s dubem letním (<i>Quercus robur</i>) na písčitych pláních (L7.1), lipová doubrava, biková doubrava, bezkolencová doubrava.	cca 90 m od osy kabelového vedení	0	Trasa kabelového vedení je umístěna mimo prostor MZCHÚ, území míjí severně. Současné stožáry mírně ovlivňují nerušený obraz lokality v krajině, posílení hmotného uplatnění stavby. Kabelové vedení se v obrazu území neprojeví. Vliv lze očekávat zanedbatelný, ve srovnání se stávajícím stavem zmiřující.

Vyhodnocení negativního vlivu záměru a odůvodnění

Záměr není v přímém územním střetu s maloplošnými zvláště chráněnými územími (MZCHÚ) a nezasahuje do žádného velkoplošně chráněného území (VZCHÚ).

Nejblíže záměru se nachází PP Xaverovský háj. Tato přírodní památka je vzdálená 90 m od osy podzemního kabelového vedení. Předměty ochrany této PP jsou přírodní společenstva doubrav. Pokud budou práce prováděny jen ve vymezeném koridoru kabelového vedení (v šíři 50 m), PP při realizaci záměru ovlivněna nebude. Příjezdové cesty jsou plánovány mimo PP a její OP.

Přírodní rezervace V Pískovně je vzdálená přibližně 250 m od osy podzemního kabelového vedení. Vlastní území této Přírodní rezervace záměrem přímo dotčeno nebude. Kabelová trasa ale prochází ochranným pásmem této Přírodní rezervace. Příjezdové cesty ke stavbě přes území Přírodní rezervace nevedou. Předmětem ochrany Přírodní rezervace V Pískovně jsou mokřadní společenstva v zatopené pískovně, údolní louky v povodí Rokytky a významná hnízdiště ptactva. Během realizace záměru mohou být předměty ochrany rušeny, pokud budou stavební práce prováděny v hnízdním období ptactva, tedy cca od 18. 2. do 15. 8. Při pracích v OP PR V Pískovně se navrhuje účast biologického dozoru, který bude dohlížet na minimalizaci negativních vlivů záměru, zejména na dodržení šíře pracovního pruhu, snížení pojezdů techniky a zákazu vstupu do vodních ploch.

Ostatní MZCHÚ jsou vzdálenější a záměrem nemohou být ovlivněny. Nejblíží VZCHÚ je CHKO Český kras, které leží jihozápadním směrem ve vzdálenosti 16,5 km.

Kromě odlehlosti od záměru byla zvážena i možnost ovlivnění ZCHÚ v souvislosti se vstupy (těžba surovin, odběr vody, vedení, přípojky sítí atd.) a výstupy (odpady, emise, odpadní vody, hluk atd.) záměru. Předpokládá se ale, že vliv vstupů a výstupů záměru na zvláště chráněná území bude nulový.

Záměr bude mít mírně negativní vliv na dotčené chráněné území.

C.1.7.6 Vlivy na přírodní park

Záměr prochází přírodním parkem Klánovice – Čihadla. Základ přírodního parku tvoří pět zvláště chráněných území, jejichž předmětem ochrany jsou vodní a mokřadní biotopy.

Zjištěný vliv na hodnoty přírodního parku Klánovice – Čihadla

Tabulka č. 69 Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz území přírodního parku Klánovice – Čihadla

Úsek (spojkoviště)	Protlak	Hodnocení vlivu
S3 – S4	P5	Z pohledu od Černého Mostu se současné stožáry uplatňují v obrazu území přírodního parku, z opačné strany ovlivňují vymežující horizont parku v prostoru Horky. Změna na podzemní (kabelové) vedení představuje odstranění současných stožárů a tím zlepšení kvality obrazu lesa i celého prostoru odstraněním rušivého pohledového vlivu. Ve
S4 – S5	P6	
S5 – S6		

Úsek (spojkoviště)	Protlak	Hodnocení vlivu
		vztazích v krajině určitý zásah zůstává především díky nutnosti zachování lesního průseku. Vliv lze očekávat: mírný (zůstává lesní průsek).
S6 – S7	P7	Trasa podzemního (kabelového) vedení prochází prostory nivy Svěpravického potoka pod návrším Horka v nadmořské výšce cca 220 m. Jeho výstavba dočasně ovlivní přírodní charakter území, instalace vedení do jisté míry zatíží území v harmonických vztazích, z hlediska pohledového impaktu v území zanedbatelně. Vliv lze očekávat: mírný.
S7 – S8	P8	Současné stožáry se promítají do průhledů směrem k parku z prostoru Černého Mostu a zároveň v panoramatech z přírodního parku ovlivňují celkový obraz sídliště a navazující komunikace D0. Původní stožáry jsou nedílnou součástí obrazu prostoru golfového hřiště. Změna na podzemní (kabelové vedení) dočasně významně zasáhne do území (v době výstavby), jeho následný provoz do jisté míry zatíží území lokálně ve vztazích (viditelná spolkoviště), zejména určitým omezením možností využití území, z hlediska obrazu území je pohledový impakt podzemního vedení zanedbatelný. Vliv lze očekávat: mírný, místy až zanedbatelný (v době výstavby může být vliv na dané území dočasně silnější).
S8 – S9	P9, P10	
S9 – S10	P11	
S9 – S11	P12	
S10 – S11	P12	Stožáry se v současné době uplatňují v obrazu přírodního parku a rušivé se uplatňují v obrazu Xaverovského háje a přilehlé drobné soustavy několika rybníků (snížení přírodního charakteru místa). Území je též narušeno průmyslovou zónou u Xaverova a dálnicí D11 (pohledová i funkční bariéra). Změna na podzemní (kabelové vedení) dočasně významně zasáhne do obrazu i vztahů v území (v době výstavby), jeho následný provoz do jisté míry zatíží území lokálně ve vztazích (viditelná spolkoviště), zejména určitým omezením možností jeho využití, z hlediska obrazu území je pohledový impakt podzemního vedení zanedbatelný. Vliv lze očekávat mírný až zanedbatelný.

Část podzemní kabelové trasy záměru je vedena přírodním parkem Klánovice – Čihadla. Vliv výstavby kabelového vedení na přírodní hodnoty krajinného parku budou spočívat zejména v rušení ptactva a možném náhodném úhynu migrujících obojživelníků. Tyto vlivy lze eliminovat zajištěním otevřených výkopů a stavebních jam, termínovým omezením terénních a stavebních činností a biologickým stavebním dozorem. Rušení bude dočasné a po výstavbě podzemní kabelové části lze v dotčeném území, po odstranění současného vedení, předpokládat zlepšení přírodních podmínek přírodního parku.

Vliv na krajinný ráz po realizaci stavby je z pohledu ochrany krajinného rázu na území přírodního parku Klánovice – Čihadla mírný, mimo území přírodního parku spíše zanedbatelný.

C.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

C.I.8.1 Vlivy na krajinný ráz území

Pro vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz území byla zpracována samostatná studie *Posouzení vlivu navrhovaného záměru na krajinný ráz* ve smyslu znění § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (viz Příloha č. 11.14).

Cílem této studie bylo vyhodnocení míry vlivu posuzovaného záměru z hlediska zásahu do krajinného rázu.

V následujících tabulkách jsou uvedeny znaky vystihující charakteristiky a hodnoty krajinného rázu jednotlivých míst vymezených citovaným posudkem v rámci vymezeného DoKP (jedná se o charakteristiky, které mohou být záměrem ovlivněny, které jsou vyjádřením hodnot krajiny dané přítomností identifikovaných znaků).

Zjištěný vliv na identifikované znaky charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Počernice – Černý Most

Tabulka č. 70 Vyhodnocení vlivu záměru na identifikované znaky jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Počernice – Černý Most

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Zjištěný vliv	
	DoKP	
Znaky přírodních charakteristik		
Široce rozvěvené údolí potoka Rokytky v pahorkatinném poměrně plochém reliéfu Úvalské plošiny se zbytky teras Vltavy s charakteristickými sukami a drobnými strukturálními hřbety, výrazné potoční nivy	0	
Zlom údolí Rokytky v Kyjích s hlubokým meandrem toku	0	
Rokytky s ostatními přítoky místy v přírodě blízkém nebo renaturalizovaném korytě	0	
Úzké lemy břehových porostů se vzrostlou zelení a kulturními loukami v nezastavěném území (Svépravický potok)	!	
Rybníky a drobné soustavy rybníků s úzkými lemy břehových porostů	!	
Cenné přírodní porosty hájů a přírodě blízké lesíky	0	
Renaturalizovaná pískovna s břehovými porosty a mokřadními společenstvy, tůň na Čihadlech	0	
Lada s náletovými dřevinami, keře	0	
Mokřady s typickou vegetací	!	
Kulturní trávníky a sečením udržované louky	!	
Doprovodná sídelní zeleň okrajů zastavěných území	0	
Parkově upravené výsadby vzrostlé zeleně posilující přírodní potenciál	!	
Vzrostlá krajinná zeleň doprovázející komunikace	0	
Shluky krajinné zeleně s keři, nebo solitérní dřeviny	!	
Sady	0	
Znaky kulturních a historických charakteristik		
Stále patrný historický fragment venkovské příměstské krajiny s rybníky v potočních nivách	0	
Historická jádra venkovských sídel naznačující charakter původního osídlení	0	
Areály zámků v Dolních Počernicích, Hostavicích s navazujícími parky	0	
Historické rybníky a jejich soustavy	!	
Zastavěné prostory sídel Dolní Počernice, Strašnice, Hostavice, Černý Most, Kyje, Horní Počernice, Štěrboholy vymezující volný fragment krajiny Rokytky tvořící přírodě blízkou kulisu území	0	
Zástavba sídliště Černý Most dominující prostoru	0	
Zástavba průmyslové zóny v Malešicích	0	
Nesourodá zástavba rozličného měřítka a charakteru	0	
Chaty	0	
Plochy výroby a skladování s charakteristickými objekty hal a objektů s rovnou střechou vytvářející neuspořádaný obraz v území	0	
Výstavba rodinných domů v okrajích sídel v plošném uspořádání bez kontextu	0	
Železniční tratě	0	
Revitalizovaný prostor suchého poldru Čihadla začleněný do kulturní krajiny se zelení	0	
Fragmenty zemědělských ploch s převahou orné půdy scelené do bloků	0	
Technicky upravené vodní toky	+	
Rozvodny a objekty nadzemních elektrických vedení	0	
Koridor Pražského okruhu (D0) s doprovodnými prvky a navazujícími dopravními stavbami	0	
Četné drobné pěší a cyklo komunikace zpřístupňující nezastavěnou krajinu	0	
Parkově upravené plochy a golfové hřiště, vyhlídky, rozhledny, upravené plochy k městské rekreaci	!	
Znaky prostorového charakteru		
Ucelené stavební soubory se zástavbou stejného měřítka	0	
Kontrast měřítek souborů zástavby	0	
Nezastavěné prostory údolí Rokytky a jejich přítoků vytvářející malebný a měřítkem harmonický prostor	!	
Komponované prvky v nezastavěném prostoru krajiny zlepšující obraz a vztahy v území	0	
Převažující plochý nízký horizont tvořený jednou linií	0	
Horizonty utvářené zástavbou s dominantním obrazem sídliště Černý Most	0	
Přírodní charakter míst prostorů s rybníky	0	
Zeleň vymezující místa a intimní prostory v nezastavěném území	!	
<i>Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení</i>	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	128 / 149

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Zjištěný vliv
	DoKP
Vyhledy a místa výhledů	0
Cenný venkovský charakter některých míst v krajině na okraji města	0
Značné zatížení obrazu některých míst nevhodnou zástavbou průmyslových objektů a zón	0
Území přirozeného rozlivu vod, zvýšené retence v krajině	0
Vrch Horka s vyhlídkou	0
Dominanta kostela sv. Bartoloměje a její jedinečný obraz v městské krajině	0

Legenda: Vliv záměru: + posiluje daný rys; 0 žádný negativní vliv; ! slabý negativní vliv; !! středně silný negativní vliv; !!! silný negativní vliv; !!!! stírající negativní vliv.

Zjištěný vliv na identifikované znaky charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Klánovice – Čelákovice

Tabulka č. 71 Vyhodnocení vlivu záměru na identifikované znaky jednotlivých charakteristik krajinného rázu v dílčím krajinném prostoru Klánovice – Čelákovice

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Zjištěný vliv
	DoKP
Znaky přírodních charakteristik	
K severovýchodu ukloněný povrch denudačních plošin rozbrázděných na severovýchodě zpravidla nesouměrnými údolními svahových potoků levostranných přítoků Labe	0
Svahové potoky místy v přírodě blízkém korytě doprovázené úzkými lemy břehových porostů	0
Zeleň drobných strání a návrší, svahů údolíček podtrhující charakteristický obraz údolí v krajině	0
Liniová krajinná zeleň doprovázející kulturní prvky v krajině, větrolamy a komunikace	0
Zeleň v sídlech a jejich okrajích akcentující obraz sídla v krajině	0
Ojedinelé fragmenty luk a kulturních trávníků	0
Soliterní dřeviny	0
Znaky kulturních a historických charakteristik	
Dochovaná historická jádra venkovských sídel s charakteristickými objekty měšťanských domů nebo zemědělských usedlostí	0
Objekty sakrální architektury v krajině a sídlech, kostely a kostelní věže, kaple, boží muka vytvářející obraz daného místa	!
Areál zámku v Jirnech	0
Komunikace vedené v historické stopě	0
Intenzivně obdělávané plochy scelené do rozsáhlých bloků s typickými doprovodnými znaky intenzivního zemědělského využití krajiny jako např. technicky upravené vodní toky, odvodnění krajiny, geometrizace ploch, absence vzrostlé zeleně	+
Sporadické fragmenty dochovaných mezí či remízků	0
Prostor golfového hřiště u Mstětic	0
Plošná zástavba s novostavbami v okrajích sídel bez kontextu	0
Četné plochy logistických center s měřítkem se vymykajícími halovými objekty	+
Plochy zemědělsko-výrobních areálů a průmyslových zón v krajině a v okrajích sídel	+
Dálniční koridor D11 s výrazně odlišným měřítkem	+
Stávající četné stavby nadzemních elektrických vedení	+
Specifická stavba TR Čechy Střed	+
Prostory skládky ornice	0
Znaky prostorového charakteru	
Otevřená krajinná scéna poskytující přehledné daleké rozhledy omezené nízkými horizonty	!!
Specifický obraz dominant venkovských kostelů (Nehvizdy, Jirny)	0
Přítomnost technicistních staveb a prvků v krajině znehodnocujících obraz krajiny	+
Antropogenní změny přirozeného reliéfu, měnící charakter i obraz krajiny (zejména související s výstavbou dálnice D11)	0
Nerušené výhledy do krajiny Středního Polabí	!
Obraz moderní zástavby bez kontextu a bez citlivého začlenění do krajiny i sídla a zemědělských areálů znehodnocujících obraz sídla v krajině	+
Potlačení ekologických funkcí krajiny	0
<i>Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení</i>	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024
	129 / 149

Identifikované znaky charakteristik krajinného rázu	Zjištěný vliv
	DoKP
Celkový hospodářsko-výrobní charakter krajiny	+

Legenda: Vliv záměru: + posiluje daný rys; 0 žádný negativní vliv; ! slabý negativní vliv; !! středně silný negativní vliv; !!! silný negativní vliv; !!!! stírající negativní vliv.

Vyhodnocení vlivu stožárových míst na krajinný ráz

Níže je uveden souhrnný soupis stožárů a posouzení jejich výšek, resp. uvažované změny konstrukcí a výšek a vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz v jednotlivých úsecích stavby. Úseky jsou vymezeny v reakci na vymezení dílčích krajinných prostorů. Hodnocení tak předkládá souhrnný vliv stavby v jednotlivých částech krajiny s ohledem na existující hodnoty krajinného rázu. Soupis je sestaven samostatně pro obě Podvarianty.

Souhrnný vliv změny výšky a hmot stožárů Podvarianta Soudek

Tabulka č. 72 Detailní vyhodnocení vlivu jednotlivých stožárů v Podvariantě Soudek na krajinný ráz vymezených dílčích krajinných prostorů

Č. st.	Původní Donau dvojitého vedení 220 kV		Podarianta Soudek		Rozdíl (m)	Charakteristika	Hodnocení vlivu změny
	Typ	Výška (m)	Typ	Výška (m)			
Přechodová stanice						Charakteristika: Příměstská zemědělská krajina v prostoru Čakovické tabule, značně ovlivněná koridorem dálnice D11 a dalšími vedeními jež prochází prostorem v souběhu s předmětnou trasou vedení. Krajinu tvoří rozsáhlé scelené bloky orné půdy s absencí zeleně.	!!
1	-	-	RV120+4	53,1	nový		!
2	N+4	42,2	RV150+2	51,1	8,9	Situace: trasa vedení prochází územím v ose dálnice D11 k severovýchodu, v prostoru se napojuje prostřednictvím přechodové stanice část trasy řešené kabelem a část řešená tradiční formou nadzemního vedení. Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu bez významných dominant a kulturních prvků Typ krajiny: příměstská zemědělská krajina	!
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Zvýšení výšek a z toho vyplývající změna hmot konstrukce jednotlivých stožárů se v území projeví především posílením pohledového uplatnění stavby v celém úseku. Krajina je značně ovlivněná koridorem dálnice D11 s typickými doprovodnými prvky. Stavba se významně uplatní v krajinném rámci Klánovic a Šestajovic. Zvýšením výšky vedení a hmotou přechodové stanice se posílí souhrnné uplatnění technicistních prvků v krajině. Změna výšky i hmot vyvolá posílení kontrastního působení souboru tras vedení v krajině vůči charakteru krajiny. Souhrnný vliv daný uvažovanou změnou lze hodnotit ve vztahu k území jako středně silný.							!!
3	N+4	42,2	N+4	57,9	15,7	Charakteristika: Kulminační část Čakovické tabule je tvořená intenzivní zemědělskou krajinou, krajinný rámeček sídel Zeleneč, Mstětice. Krajina je značně ovlivněná koridorem dálnice D11, halovými objekty logistického centra při dálnici a dalšími dvěma vedeními vysokého napětí (220 kV a 110 kV), jež prochází prostorem v souběhu s předmětnou trasou vedení. Krajinu tvoří rozsáhlé scelené bloky orné půdy s absencí zeleně, jen místy jsou přítomny kulturní louky v okrajích sídel a místa krajinné zeleně a stromořadí. Situace: trasa se odklání od dálnice D11 a je vedena severovýchodním směrem, krajinou Zeleneč a Mstětice Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu bez významných dominant a kulturních prvků	!
4	N+4	42,2	RV ₁₇₀ +2	51,1	8,9		!
5	N+4	42,2	RV ₁₇₀ +2	51,1	8,9		!
6	N	38,2	N+0	54,0	15,8		!
7	N	38,2	N+0	54,0	15,8		!
8	N	38,2	N+2	56,0	17,8		!
9	N+4	42,2	N+2	56,0	13,8		!
10	N	38,2	N+4	57,9	19,7		!
11	N	38,2	N+4	57,9	19,7		!
12	RV+0	38,0	RV ₁₂₀ +2	51,1	13,1		!

Č. st.	Původní Donau dvojitého vedení 220 kV		Podarianta Soudek		Rozdíl (m)	Charakteristika	Hodnocení vlivu změny
	Typ	Výška (m)	Typ	Výška (m)			
						Typ krajiny: intenzifikovaná zemědělská krajina	
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Zvýšení výšek a z toho vyplývající změna hmot konstrukce jednotlivých stožárů se v území projeví především mírným posílením pohledového uplatnění stavby v celém úseku. Díky reliéfu krajiny jsou stavby elektrického vedení v krajině velmi nápadné. V souhrnu změna výšky i hmot jednotlivých stožárových konstrukcí především posílí význam uplatnění staveb elektrických vedení v daném prostoru, vliv lze vzhledem k měřítku a charakteru krajiny hodnotit jako mírný.							!
13	N+4	42,2	N+4	57,9	15,7	Charakteristika: K severovýchodu ukloněné svahy Čakovické tabule tvořené intenzivní zemědělskou krajinou se scelenými rozsáhlými bloky orné půdy, místy s údolími levostranných přítoků Labe, krajinný rámec sídel Záluží a Nehvizdy. Krajinný prostor je v této části ovlivněn nejen koridorem dálnice D11, ale zároveň několika dalšími elektrickými vedeními vysokého napětí, jež prochází prostorem v souběhu s předmětnou trasou vedení. Situace: trasa prochází napříč územím k východu Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu bez významných dominant a kulturních prvků, dominantu kostela sv. Václava v Nehvizdách, prostor Záluží s drobnými rybníky a zelení v okrajích Typ krajiny: intenzifikovaná zemědělská krajina	!
14	N	38,2	N+4	57,9	19,7		!!
15	N	38,2	N+4	57,9	19,7		!!
16	N	38,2	N+4	57,9	19,7		!!
17	N+4	42,2	N+8	61,9	19,7		!!
18	N	38,2	N+0	54,0	15,8		!
19	N+4	42,2	N+4	57,9	15,7		!
20	RV+0	38,0	RV ₁₂₀ +0	49,1	11,1		!
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Zvýšení výšek a z toho vyplývající změna hmot konstrukce jednotlivých stožárů se v území projeví především posílením pohledového uplatnění stavby v celém úseku, a to společně se stožáry ostatních vedení. Nejcennějším místem v daném úseku je okraj Záluží s drobnými rybníky a zelení v okrajích sídla. Dominanta kostela v Nehvizdách je z velké části nevhodně zakryta halovými objekty okrajové průmyslové zóny, uplatňuje se v krajinném rámci pouze v průhledu k severozápadu. Obraz tohoto krajinného rámce je však značně narušen několika vedeními procházejícími v souběhu severně od sídla. Změna výšky i hmot jednotlivých stožárových konstrukcí především posílí význam uplatnění stavby v souhrnu kumulace se stožáry souběžných vedení, vliv lze hodnotit v kontextu této skutečnosti jako mírný až středně silný.							!-!!
21	N	38,2	N+0	54,0	15,8	Charakteristika: Krajina Čakovické tabule v partii styku se Staroboleslavskou kotlinou v území mezi Čelákovicemi a Mochovem. V krajině dominují rozsáhlé plochy orné půdy a dominantu transformovny Čechy Střed s celou řadou stožárů, kam je zaústěna řada vedení vysokého napětí. Situace: trasa vedení prochází územím k východu a je zaústěna do transformovny Čechy Střed u Mochova Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu, významnou dominantu území tvoří kostel sv. Bartoloměje v Mochově, jeho uplatnění je již v současné době ovlivněno několika vedeními Typ krajiny: intenzifikovaná zemědělská krajina	!
22	N	38,2	N+0	54,0	15,8		!
23	N	38,2	N+0	54,0	15,8		!
24	N	38,2	RV ₁₂₀ +20	68,8	30,6		!!
25	N+12	50,2	N+22	75,8	25,6		!
26	RV+0	38,0	RV ₁₂₀ +6	55,0	17,0		!
27	-	-	RV ₁₂₀ +14	62,9	62,9	!	
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Zvýšení výšek a z toho vyplývající změna hmot konstrukce jednotlivých stožárů se v území projeví především společně se stožáry okolních vedení; dojde k mírnému posílení již dominantního uplatnění prostoru v okolí transformovny Čechy Střed.							!

Legenda: Vliv záměru: + posilující vliv, 0 žádný negativní vliv; ! slabý negativní vliv; !! středně silný negativní vliv; !!! silný negativní vliv; !!!! stírající negativní vliv.

Souhrnný vliv změny výšky a hmot stožárů Podvarianta Dunaj
Tabulka č. 73 Detailní vyhodnocení vlivu jednotlivých stožárů v Podvariantě Dunaj na krajinný ráz vymezených dílčích krajinných prostorů

Č. st.	Původní Donau dvojitého vedení 220 kV		Podarianta Dunaj		Rozdíl (m)	Charakteristika	Hodnocení vlivu změny
	Typ	Výška (m)	Typ	Výška (m)			
Přechodová stanice						Charakteristika: Příměstská zemědělská krajina v prostoru Čakovické tabule, značně ovlivněná koridorem dálnice D11 a dalšími vedeními jež prochází prostorem v souběhu s předmětnou trasou vedení 205/206. Krajinu tvoří rozsáhlé scelené bloky orné půdy s absencí zeleně.	!!
1	-	-	RV120+4	48	Nový		!
2	N+4	42,2	RV150+2	46,0	3,8	Situace: trasa vedení prochází územím v ose dálnice D11 k severovýchodu, v prostoru se napojuje prostřednictvím přechodové stanice část trasy řešené kabelem a část řešená tradiční formou nadzemního vedení. Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu bez významných dominant a kulturních prvků Typ krajiny: příměstská zemědělská krajina	!
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Vliv se v případě změny výšky a hmot použitých stožárových konstrukcí Dunaj dvojitého vedení 400 kV oproti stožárům stávajícího vedení jeví podobně i přes příznivější výšku, a to především díky souběhu s dalšími venkovními vedeními vysokého napětí. Stožáry konstrukce Dunaj dvojitého vedení 400 kV se mohou díky „mohutnější“ konstrukci více pohledově uplatnit, avšak v kontextu stávajícího obrazu krajiny bude rozdíl nepatrný. Největší vliv v území lze očekávat především díky objektu přechodové stanice, jejíž obraz se v území poměrně zřetelně uplatní.							!!
3	N+4	42,2	N+4	49,9	7,7	Charakteristika: Kulminační část Čakovické tabule tvořená intenzivní zemědělskou krajinou, krajinný rámeček sídel Zeleněč a Mstětice. Krajina je značně ovlivněná koridorem dálnice D11, halovými objekty logistického centra při dálnici a dalšími dvěma vedeními vysokého napětí (220 kV a 110 kV), jež prochází prostorem v souběhu s předmětnou trasou vedení 205/206. Krajinu tvoří rozsáhlé scelené bloky orné půdy s absencí zeleně, jen místy jsou přítomny kulturní louky v okrajích sídel a místa krajinně zeleně a stromořadí. Situace: trasa se odklání od dálnice D11 a je vedena severovýchodním směrem, krajinou Zeleněč a Mstětice Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu bez významných dominant a kulturních prvků Typ krajiny: intenzifikovaná zemědělská krajina	!
4	N+4	42,2	RV170+2	51,1	8,9		!
5	N+4	42,2	RV ₁₇₀ +2	46,0	3,8		!
6	N	38,2	N+0	46,0	7,8		!
7	N	38,2	N+0	46,0	7,8		!
8	N	38,2	N+2	48,0	9,8		!
9	N+4	42,2	N+2	48,0	5,8		!
10	N	38,2	N+4	49,9	11,7		!
11	N	38,2	N+4	49,9	11,7		!
12	RV+0	38,0	RV ₁₂₀ +2	46,0	8,0		!
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Vliv se v případě změny výšky a hmot použitých stožárových konstrukcí Dunaj dvojitého vedení 400 kV oproti stožárům stávajícího vedení jeví podobně i přes příznivější výšku. V souběhu s dalšími venkovními vedeními vysokého napětí se stožáry konstrukce Dunaj dvojitého vedení 400 kV i přes nápadnější konstrukci uplatní prakticky podobně jako tomu je u předchozí Podvarianty.							!
13	N+4	42,2	N+4	49,9	7,7	Charakteristika: K severovýchodu ukloněné svahy Čakovické tabule tvořené intenzivní zemědělskou krajinou se scelenými rozsáhlými bloky orné půdy, místy s údolím levostranných přítoků Labe, krajinný rámeček sídel Záluží a Nehvizdy. Krajinný prostor je v této části ovlivněn nejen koridorem dálnice D11, ale zároveň několika dalšími elektrickými vedeními vysokého napětí, jež prochází prostorem v souběhu s předmětnou trasou vedení 205/206.	!
14	N	38,2	N+4	49,9	11,7		!
15	N	38,2	N+4	49,9	11,7		!
16	N	38,2	N+4	49,9	11,7		!
17	N+4	42,2	N+8	53,9	11,7		!
18	N	38,2	N+0	46,0	7,8		!
19	N+4	42,2	N+4	49,9	7,7		!
20	RV+0	38,0	RV ₁₂₀ +0	44,0	6,0		!

Č. st.	Původní Donau dvojitého vedení 220 kV		Podarianta Dunaj		Rozdíl (m)	Charakteristika	Hodnocení vlivu změny
	Typ	Výška (m)	Typ	Výška (m)			
						Situace: trasa prochází napříč územím k východu Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu bez významných dominant a kulturních prvků, dominantu kostela sv. Václava v Nehvizdech, prostor Záluží s drobnými rybníky a zelení v okrajích Typ krajiny: intenzifikovaná zemědělská krajina	
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Vliv se jeví v případě změny výšky a hmot použitých stožárových konstrukcí Dunaj dvojitého vedení 400 kV oproti předchozí Podvariantě mírně nižší díky příznivější výšce. Stožáry konstrukce Dunaj dvojitého vedení 400 kV se však mohou díky více nápadné konstrukci více pohledově uplatnit, ale v kontextu souběhu s řadou dalších venkovních vedení vysokého napětí je změna oproti předchozí Podvariantě spíše nepatrná.							!
21	N	38,2	N+0	46,0	7,8	Charakteristika: Krajina Čakovické tabule v partii styku se Staroboleslavskou kotlinou v území mezi Čelákovicemi a Mochovem. V krajině dominují rozsáhlé plochy orné půdy a dominantu transformovny Čechy Střed s celou řadou stožárů, kam je zaústěna řada vedení vysokého napětí. Situace: trasa vedení prochází územím k východu a je zaústěna do transformovny Čechy Střed u Mochova Hodnota krajiny: krajina se sníženými hodnotami krajinného rázu, významnou dominantu území tvoří kostel sv. Bartoloměje v Mochově, jeho uplatnění je již v současné době ovlivněno několika vedeními Typ krajiny: intenzifikovaná zemědělská krajina	!
22	N	38,2	N+0	46,0	7,8		!
23	N	38,2	N+0	46,0	7,8		!
24	N	38,2	RV ₁₂₀ +20	63,7	25,5		!
25	N+12	50,2	N+22	67,6	17,4		!
26	RV+0	38,0	RV ₁₂₀ +6	49,9	11,9		!
27	-	-	RV ₁₂₀ +14	57,8	57,8		!
Celkový vliv na krajinný ráz dílčího krajinného prostoru v hodnoceném úseku: Vliv se jeví v případě změny výšky a hmot použitých stožárových konstrukcí Dunaj dvojitého vedení 400 kV oproti předchozí Podvariantě jen mírně nižší díky příznivější výšce, avšak v kontextu stávající krajiny transformovny Čechy Střed je změna oproti předchozí Podvariantě spíše nepatrná.							!

Legenda: Vliv záměru: + posilující vliv, 0 žádný negativní vliv; ! slabý negativní vliv; !! středně silný negativní vliv; !!! silný negativní vliv; !!!! stírající negativní vliv.

Souhrnné vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz ve smyslu změn

Jak ukazuje předchozí hodnocení a hodnocení citovaného posudku, lze očekávat v souvislosti s realizací předmětného záměru vlivy na krajinný ráz řešeného území DOKP jako **únosné**.

Srovnáme-li záměr s existujícími uvedenými znaky a rysy krajinného rázu vymezených krajin, pak dojdeme ve smyslu ochrany krajinného rázu deklarované §12 zákona č. 114/1992 Sb. v úplném znění k následujícímu souhrnnému hodnocení.

Krajinný prostor Počernice – Černý Most

Vliv na hodnoty krajinného rázu podzemní (kabelové vedení)	Vyhodnocení	DoKP
zachování estetické hodnoty krajinného rázu	Estetická hodnota v území vychází z jeho obrazu a harmonie jednotlivých prvků tvořících tento obraz. Podzemní vedení se pohledově v celém prostoru neuplatní.	0
zachování přírodní hodnoty krajinného rázu	Mírný zásah je dán nutnou technickou úpravou povrchů trasy výkopy, do nichž budou kabely instalovány. I přesto, že se z pohledu stavby jedná o dočasný stav (výkopy budou převezeny zeminou, na níž bude umožněna obnova vegetace) zásah do přírodního prostředí je v celé trase trvalý.	X
zachování významných krajinných prvků	Vliv spočívá především v narušení částí některých VKP výstavbou, je dočasný.	X
zachování zvláště chráněných území	Nebyl nalezen žádný vliv.	0
respektování kulturních dominant krajiny	Podzemní vedení kulturní dominanty pohledově neovlivní, neuplatňuje se vůči nim ani ve vztazích.	0
respektování harmonického měřítko krajiny	Charakter stavby podzemního vedení měřítko krajiny nemění, u této stavby není očekáván zásah do harmonického měřítko v krajině.	0
Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení		ČEPS Invest, a.s., červenec 2024
		133 / 149

Vliv na hodnoty krajinného rázu podzemní (kabelové vedení)	Vyhodnocení	DoKP
respektování harmonických vztahů v krajině	Stavba podzemního vedení do jisté míry omezuje využití území v celé své trase, omezení je však do značné míry eliminováno zvolenou technologií. Ve vztahu k území přírodního parku Klánovice-Čihadla je však třeba tento vliv vnímat, stejně tak je třeba vnímat zásahy do přírodní hodnoty v místech prováděného výkopu.	X
ohled na území přírodních parků a památkových zón a rezervací jako prostorů zvýšené estetické a přírodní hodnoty krajinného rázu	Vliv kabelového vedení na krajinný ráz území přírodního parku je třeba chápat především z pohledu zásahu harmonických vztahů v krajině a možných ovlivnění přírodní hodnoty území výstavbou (které by mělo být dočasné).	X

Legenda vlivu: 0 - žádný, X – mírný, XX – únosný, XXX – na hranici únosnosti, XXXX – neúnosný

Krajinný prostor Klánovice – Čelákovice

Částí dílčího krajinného prostoru vede podzemní (kabelové vedení), které v prostoru Na Razkabátě severně od Šestajovic přechází ve vedení nadzemní prostřednictvím přechodové stanice. Odtud vedení pokračuje ve dvou Podvariantách s instalací stožárů konstrukce tvaru Soudek či Dunaj.

Vliv na hodnoty krajinného rázu podzemní (kabelové vedení)	Vyhodnocení	DoKP
zachování estetické hodnoty krajinného rázu	Estetická hodnota v území vychází z jeho obrazu a harmonie jednotlivých prvků tvořících tento obraz. Podzemní vedení se pohledově v celém prostoru neuplatní.	0
zachování přírodní hodnoty krajinného rázu	Mírný zásah je dán nutnou technickou úpravou povrchů trasy výkopy, do nichž budou kabely instalovány. I přesto, že se z pohledu stavby jedná o dočasný stav (výkopy budou převezeny zeminou, na níž bude umožněna obnova vegetace), zásah do přírodního prostředí je v celé trase trvalý, avšak vzhledem k charakteru krajiny zanedbatelný.	0
zachování významných krajinných prvků	Vliv lze do jisté míry očekávat v okraji prameniště Svěpravického potoka, v případě citlivého provádění výkopu bude vliv pravděpodobně zanedbatelný.	0
zachování zvláště chráněných území	Nebyl nalezen žádný vliv.	0
respektování kulturních dominant krajiny	Podzemní vedení kulturní dominanty pohledově neovlivní, neuplatňuje se vůči nim ani ve vztazích.	0
respektování harmonického měřítko krajiny	Charakter stavby podzemního vedení měřítko krajiny nemění, u této stavby není očekáván zásah do harmonického měřítko v krajině.	0
respektování harmonických vztahů v krajině	Nebyl nalezen žádný vliv.	0
ohled na území přírodních parků a památkových zón a rezervací jako prostorů zvýšené estetické a přírodní hodnoty krajinného rázu	Nebyl nalezen žádný vliv.	0

Legenda vlivu: 0 - žádný, X – mírný, XX – únosný, XXX – na hranici únosnosti, XXXX – neúnosný

Vliv na hodnoty krajinného rázu Podvarianta Soudek:	Vyhodnocení	DoKP
zachování estetické hodnoty krajinného rázu	Posílení stávajícího potlačení harmonických vztahů v krajině, technicistního uplatnění stavby společně s dalšími vedeními v krajině, dálnici D11 s doprovodnými prvky technické povahy.	XX
zachování přírodní hodnoty krajinného rázu	Posílení stávajícího potlačení přírodní charakteristiky v území, ta je však významně potlačena charakterem krajiny.	X
zachování významných krajinných prvků	-	0
zachování zvláště chráněných území	-	0
respektování kulturních dominant krajiny	Vliv je zanedbatelný.	0
respektování harmonického měřítko krajiny	Posílení negativní relace výšek v krajině vůči tradiční zástavbě sídel.	X
respektování harmonických vztahů v krajině	Ty jsou v krajině značně potlačeny, záměr tento fakt posílí, vliv je nevýznamný.	X
ohled na území přírodních parků a památkových zón a rezervací jako prostorů zvýšené estetické a přírodní hodnoty krajinného rázu	-	0

Legenda vlivu: 0 - žádný, X – mírný, XX – únosný, XXX – na hranici únosnosti, XXXX – neúnosný

Posouzení technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení	ČEPS Invest, a.s., červenec 2024	134 / 149
--	----------------------------------	-----------

Vliv na hodnoty krajinného rázu Podvarianta Dunaj:	Vyhodnocení	DoKP
zachování estetické hodnoty krajinného rázu	Vliv je prakticky totožný jako u předchozí Podvarianty, stožárová konstrukce Dunaj se díky hmotám může více pohledově uplatnit, v kontextu krajiny je rozdíl zanedbatelný.	XX
zachování přírodní hodnoty krajinného rázu	Vliv navržených Podvariant (Soudek a Dunaj) je prakticky stejný.	X
zachování významných krajinných prvků	-	0
zachování zvláště chráněných území	-	0
respektování kulturních dominant krajiny	Vliv je zanedbatelný.	0
respektování harmonického měřítka krajiny	Vliv navržených Podvariant (Soudek a Dunaj) je prakticky stejný.	X
respektování harmonických vztahů v krajině	Vliv navržených Podvariant (Soudek a Dunaj) je prakticky stejný.	X
ohled na území přírodních parků a památkových zón a rezervací jako prostorů zvýšené estetické a přírodní hodnoty krajinného rázu	-	0

Legenda vlivu: 0 - žádný, X - mírný, XX - únosný, XXX - na hranici únosnosti, XXXX - neúnosný

Možné zmírnění volbou barevného značení stožárů

V krajině scéně se stožáry vedení vysokého napětí uplatňují různým způsobem. Významnou roli hraje i barevné řešení stožárů. Jinak se vedení uplatní v rovinaté krajině při většinových pohledech proti nebi nad horizontem, jinak proti tmavší kulise lesů, polí nebo luk. S ohledem na typ krajiny a významnost vytvořených pohledů je vhodné volit i barevné pojetí stožárů, a to tak, aby nevznikl výrazný barevný kontrast, který by vedl k výraznějšímu uplatnění stavby.

Obecně, v zájmu minimalizace vizuálních vlivů konstrukcí stožárů na krajinu, bude na všech stožárech posuzovaného vedení (s výjimkou případného výstražného značení stožárů) použita na celou konstrukci matná šedozelená barva s odstíny RAL 6011, alternativně DB 601 a DB 602. Výše uvedené tři šedozelené odstíny jsou tedy vhodné pro celou trasu vedení, protože se co nejméně vymezují vůči většinovým barvám, které se v dotčených krajinných scénách uplatňují na pozadí pozorovaných stožárů.

Rovněž byly zvažovány kombinace barev či odstínů v rámci stožáru. Vzhledem k vysoké rozmanitosti jak morfologie, tak krajinného povrchu, a s tím související variabilitou pohledových míst a tras, nebyly vytipovány skupiny stožárů, u kterých by z převládajících pohledových míst byla tato forma snížení viditelnosti účinná.

Z hlediska ochrany krajinného rázu není vhodné zvýrazňovat stožáry červenobílými nátěry a vedení např. kulovými značkami. Tato opatření však lze v nutných případech připustit s ohledem na požadavky k zajištění bezpečnosti dopravy.

Hodnocení vlivu výstražného značení

Tabulka č. 74 Posouzení vlivu leteckého výstražného značení

Stožárové místo (nové číslování od přechodové stanice)	Hodnocení vlivu výstražného značení
1	Popis: logistické centrum Jirny navazující na dálnici D11 u Mstětic
2	Situace: trasa vedení obchází severně logistické centrum Jirny navazující na dálnici D11 u Mstětic, krajinnému rámci sídel Jirny, Zeleneč a Mstětice dominuje dálnice D11 s logistickým centrem, jehož obraz tvoří do krajiny nezačleněné objekty skladovacích hal a navazující krajinu tvoří intenzivně využívaná zemědělská krajina zastoupená typickými scelenými rozsáhlými bloky orné půdy, v prostoru se sbíhá několik tras nadzemních elektrických vedení, jež směřují k nedaleké transformovně Čechy Střed.
3	
4	

Stožárové místo (nové číslování od přechodové stanice)	Hodnocení vlivu výstražného značení
	<p>Vliv značení: vzhledem k charakteru krajiny a konfiguraci stávajících kulturních prvků, lze vliv u obou Podvariant hodnotit jako mírný až středně silný (v závislosti na daném stožárovém místě, jeho výšce a úhlu pohledu z místa pozorovatele). V Podvariantě Soudek může být výstražné značení díky výšce stožárů nápadnější, celkový vliv na krajinný ráz je vzhledem k charakteru místa s dominantním uplatněním komunikací hodnocen u obou Podvariant jako únosný.</p>

Vliv dílčích úprav stávající trasy vedení

Tabulka č. 75 Posouzení dílčích úprav trasy vedení

Úsek (nové číslování od přechodové stanice)	Situace a vliv
Úsek st. č. 2 - 4	Vliv: Změna se jeví z hlediska hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz jako zanedbatelná.
Úsek st. č. 4 - 12	Vliv: Změna se jeví z hlediska hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz jako zanedbatelná.
Úsek st. č. 24 - 27	Vliv: Změna se jeví z hlediska hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz jako zanedbatelná.

Vliv části vedení řešené podzemním (kabelovým) vedením

Podzemní (kabelové) vedení se v krajině pohledově uplatňuje jen lokálně v místech, kde se projevují technologické prvky na povrchu (spojkoviště) nebo v místech se souvislou vysokokmennou vegetací a v zapojených lesních porostech, kde je třeba udržovat ochranné pásmo vedení, díky čemuž vznikají nápadné průseky v porostech. Spojkoviště s šachtami crossbondingu jsou označovány vymežujícími tyčovými označníky. Kromě pohledového vlivu je třeba do jisté míry vnímat i vliv v harmonických vztazích v krajině, do nichž se podzemní (kabelové) vedení zákonitě mírně promítne narušením území, jímž prochází. Jde především o stavbu technické infrastruktury, která vyžaduje určité omezení užívání ploch souvisejících s vedením; i přestože je technologie navržena tak, aby toto ovlivnění minimalizovala, mírný vliv lze očekávat. Obecně však je třeba konstatovat, že největší vliv bude mít dočasná pětiletá fáze výstavby vedení, která představuje fyzický zásah do krajiny daný výkopy a instalací technologických prvků. Fáze provozu se v krajině pohledově projeví minimálně, ve vztazích zanedbatelně až místy mírně. Největší vliv na krajinný ráz lze očekávat v prostoru přechodu podzemní části vedení do nadzemní, který zajišťuje přechodová stanice, jejíž obraz lokálně změní charakteristický vzhled intenzivně využívané zemědělské krajiny. Vzhledem ke kontextu celého prostoru, jímž prochází několik tras nadzemních vedení vvn i zvn, je tento vliv mírný až středně silný.

Hodnotitel provedl na základě průzkumů a rozborů vymezení dotčeného krajinného prostoru, který byl dále rozdělen na dvě odlišné krajiny a několik krajinných prostorů, jež jsou utvářeny odlišnými hodnotami a kvalitami krajinného rázu. Trasa vedení z části prochází územím přírodního parku Klánovice - Čihadla, jež se vyznačuje vyšší kvalitou krajinného rázu a jehož území bylo v hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz samostatně zohledněno. Na základě průzkumů v terénu a rozborů dostupných podkladů byla provedena identifikace charakteristických znaků krajinného rázu a stanovena jejich kvalita dle významu, projevu a cennosti. V rámci tohoto kroku byla provedena objektivizace hodnot krajinného rázu a na základě toho byl posuzován vliv předloženého záměru ve všech uvedených aspektech, tj. část podzemního vedení a část nadzemního vedení v obou uvedených Podvariantách tvaru stožárové konstrukce. Je třeba v tomto místě upozornit, že se jedná o změnu stávajícího vedení, které již uvedenou trasou (s drobnými zanedbatelnými odchylkami) prochází.

Hodnocením byly zjištěny následující skutečnosti:

1. Změna obrazu TR Malešice se ukazuje vzhledem k charakteru okolní zástavby z pohledu ochrany krajinného rázu únosná.

2. Zjištěný vliv podzemního (kabelového) vedení, jímž je řešena část trasy, se jeví po realizaci stavby z pohledu ochrany krajinného rázu na území přírodního parku Klánovice – Čihadla mírný, mimo území přírodního parku spíše zanedbatelný.
3. Jak ukazuje hodnocení, je vliv záměru na krajinný ráz u obou Podvariant nadzemního vedení (Soudek/Dunaj) prakticky stejný, a to i přes navýšení stožárů v Podvariantě využívající po celé délce trasy stožárové konstrukce tvaru Soudek. Z hlediska krajinného rázu se Podvarianta Soudek jeví příznivější, a to především pro jeho subtilnější konstrukci, u níž lze dosáhnout při vhodné volbě barvy nátěru vyššího efektu potlačení stavby v krajině (ze vzdálenějších míst) oproti stožárové konstrukci tvaru Dunaj.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že vliv záměru na krajinný ráz ve smyslu ustanovení §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny se jeví jako únosný.

C.I.8.2 Vlivy na ekologické funkce krajiny

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

V rámci zpracovaného Hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění (viz Příloha č. 11.12) bylo provedeno posouzení střetu záměru s vymezenými prvky ÚSES na všech úrovních.

S ohledem na skutečnost, že se v daném území nebude jednat o nový záměr, ale bude v maximální možné míře, až na výjimky, respektován stávající energetický koridor, nepředpokládá se významné ovlivnění již existujících prvků ÚSES. Stávající vedení bylo vystavěno v roce 1969, tedy v době, kdy ÚSES jakožto veřejný zájem ochrany přírody ještě neexistoval a všechny současné dotčené prvky ÚSES byly navrženy s vědomím existence tohoto vedení.

Ve vztahu k ovlivnění funkčnosti dotčených prvků ÚSES má podstatný význam především ochranné pásmo vedení. Záměr protíná prvky nadregionální, regionální a lokální úrovně územního systému ekologické stability (dle § 3 zákona č.114/1992 Sb.). Některé z prvků jsou nefunkční, určené k založení. Tyto prvky neplní v krajině svou ekologickou funkci a nelze je považovat za záměrem oslabené. V posuzovaném území převládají prvky lokální úrovně, biokoridory mokřadní a vodní vymezené při vodních tocích nebo lesní mezofilní biocentra.

Za negativní vliv záměru se považuje přímý zábor plochy nebo dočasné narušení funkčního prvku ÚSES. Stávající funkční biocentra a biokoridory jsou již v současnosti přerušeny průsekem v šíři ochranného pásma stávajícího nadzemního vedení. K novému odlesnění ve skutečnosti nedojde. Ze zjištěných informací, poloze a rozsahu přerušování prvků ÚSES vyplývá, že stavebními pracemi bude nejvíce zasažena část lokálního biokoridoru L4/259, který prochází segmenty 39 a 45 a část nadregionálního biocentra N1/1 v segmentech 33 - 35.

Prvky ÚSES ve Středočeském kraji nebudou oproti současnému stavu více ovlivněny, protože nadzemní vedení v terénu již existuje a stavba záměru proběhne v původní trase vedení.

Dále byly s ohledem na možné narušení prvků ÚSES prověřeny navržené příjezdové cesty. Přístupy jsou projektovány převážně po stávajících cestách, v koridoru nadzemního vedení a ve vymezeném koridoru pro výstavbu podzemního kabelového vedení, takže se prvky ÚSES v zájmové oblasti nijak neovlivní.

Při dodržení opatření bude vliv záměru na prvky územního systému ekologické stability mírně významný.

Významné krajinné prvky (VKP)

Trasou záměru jsou dotčeny významné krajinné prvky ze zákona, a to vodní toky, údolní niva a les. Žádná jezera a rašeliniště nebudou záměrem dotčeny. V trase záměru je vyhlášen i registrovaný VKP: **Podmáčené louky v prameništi Svěpravického potoka** (čj. S-MHMP-

061732/2008/OOP-V-51/R-13/Pra ze dne 14. 3. 2008). Prvek zasahuje do vegetačního segmentu 37 a 39 (parcela č. 4204).

V území bylo identifikováno celkem 8 VKP, jež mohou být záměrem dotčeny z hlediska krajinného rázu. Významné krajinné prvky se podílí na utváření obrazu krajiny, pokud jsou přírodní povahy zlepšují přírodní prostředí a přírodní charakter míst. V následující tabulce je uveden přehledný vliv na zjištěné VKP.

Tabulka č. 76 Seznam záměrem dotčených VKP a vyhodnocení potenciálního vlivu

Místo na trase Spojkoviště, protlak	VKP	Vliv
S3 – S4, P5	Potok Rokytky s nivou	Kabelové vedení prochází územím VKP. Změna se v době výstavby projeví významně, následně se projeví ve vztazích vzhledem k omezení využití území, pohledově se projeví zanedbatelně nebo mírně. Vliv lze očekávat: mírný.
S4 – S5, P6	Lesní porosty ve svazích návrší Horka	Kabelové vedení se pohledově v území neprojeví a dojde tak ke zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz, dominantní místo nebude pohledově zasaženo, vyjma stávajících lesních průseků. Vliv lze očekávat: mírný (zůstává lesní průsek).
S6, P7	Svépravický potok s nivou	Vedení prochází prostorem široké nivy potoka, dále prostor s dvěma rybníky. Kabelové vedení se pohledově v území neprojeví a dojde tak ke zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz, místo bude do jisté míry ovlivněno ve vztazích vzhledem k omezení využití území. V době výstavby může být dočasně ovlivněn přírodně blízký charakter místa. Při výstavbě je třeba brát ohled na zachování kvality daného místa a zamezit nevhodným úpravám povrchu a znehodnocení místa nevhodnými zásahy. Vliv lze očekávat: mírný.
S8 – S9, P9	Rybník Martiňák, s přítokem	Vedení přechází rybník Martiňák a následující přítok v prostoru severní zátoky. Je zde uvažován protlak P9. Kabelové vedení se pohledově v území neprojeví a dojde tak ke zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz, místo bude do jisté míry ovlivněno ve vztazích vzhledem k omezení využití území. V době výstavby může být dočasně ovlivněn přírodně blízký charakter místa. Při výstavbě je třeba brát ohled na zachování kvality daného místa a zamezit nevhodným úpravám povrchu a znehodnocení místa nevhodnými zásahy. Vliv lze očekávat: mírný.
S8 – S9, P9, P10	Drobné rybníčky Prostředníček, Smolíček	Kabelové vedení prochází zatrávněnými prostory mezi oběma rybníky a přechází přítok Svépravického potoka. Je zde uvažován protlak P10. Kabelové vedení se pohledově v území neprojeví a dojde tak ke zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz, místo bude do jisté míry ovlivněno ve vztazích vzhledem k omezení využití území. V době výstavby může být dočasně ovlivněn přírodně blízký charakter místa. Při výstavbě je třeba brát ohled na zachování kvality daného místa a zamezit nevhodným úpravám povrchu a znehodnocení místa nevhodnými zásahy. Vliv lze očekávat: mírný.
S13 – S14, P13	Soustava rybníků u Xaverovského háje	Trasa vedení soustavu těsně míjí, přechází Svépravický potok vycházející z rybníka Koupaliště. Kabelové vedení prochází zatrávněnými prostory severně od břehových partií rybníka Koupaliště, přechází přítok Svépravického potoka a pokračuje z části prostorem potoční nivy. Je zde uvažován protlak P13. Trasa těsně míjí chatovou osadu, z tohoto důvodu se odklání od původní osy. Vedení se pohledově v území neprojeví a dojde tak ke zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz (zmírnění uplatněn v obrazu Xaverovského háje), místo bude do jisté míry ovlivněno ve vztazích vzhledem k omezení využití území (zejména v přírodě blízkých částech). V době výstavby může být dočasně ovlivněn přírodně blízký charakter místa. Při výstavbě je třeba brát ohled na zachování kvality daného místa a zamezit nevhodným úpravám povrchu a znehodnocení místa nevhodnými zásahy. Vliv lze očekávat: mírný.
S16 – S17	Podmáčené louky v prameništi Svépravického potoka (registrované, Praha)	Kabelové vedení přechází okrajově prostor prameniště zatrávněnými prostory. Kabelové vedení se pohledově v území neprojeví a dojde tak ke zmírnění vlivu stavby na krajinný ráz, místo bude do jisté míry ovlivněno ve vztazích vzhledem k omezení využití území. V době výstavby může být dočasně ovlivněn přírodně blízký charakter místa. Při výstavbě je třeba brát ohled na zachování kvality daného místa a zamezit nevhodným úpravám povrchu a znehodnocení místa nevhodnými zásahy. Vliv lze očekávat: mírný.

Místo na trase Spojkoviště, protlak	VKP	Vliv
St. č. 2 - 3	Jirenský potok	Vedení přechází vodiči, VKP je v současné době značně poničeno komunikací a technickými úpravami. Změna se v území projeví v obrazu krajiny, VKP ovlivněno nebude. Vliv lze očekávat vzhledem ke kontextu místa spíše mírný.

Míra ovlivnění VKP bude mnohem významnější v podzemní kabelové části trasy vedení, neboť se v tomto úseku nachází většina přítomných VKP. Fragmentací zůstanou zasaženy lesní porosty, překopy bude dotčen Svěpravický potok. Další vodní toky a rybníky budou překonány protlakem, tudíž by k jejich ovlivnění nemělo dojít, při výstavbě bude však ovlivněno jejich bezprostřední okolí, zejména údolní niva.

V nadzemní části trasy vedení nejsou přítomny lesy. Nadzemní vedení překonává Jirenský a Zálužský potok, vč. údolní nivy. Stožárové konstrukce do prostoru toků nezasahují, jsou umístěny ve vzdálenosti 100 m a dál. Zálužský a Jirenský potok nebude ovlivněn, bude-li dodržen zákaz vstupu a vjíždění mechanizace během provádění záměru.

Za nejpodstatnější vlivy záměru na významné krajinné prvky (VKP) lze považovat:

- *Terénní práce při pokládce podzemního kabelového vedení v nivách, lesích a v okolí toků a rybníků.*
- *Terénní a stavební práce v údolních nivách, přejezdy strojů a vozidel dopravy.*
- *Zásahy do břehových partií toků a rybníků, případné narušení litorálních zón rybníků nebo tůní.*
- *Fragmentace lesů v šíři cca 20 m způsobená lesním průsekem ochranného pásma.*
- *Zvýšení rizika šíření nežádoucích invazních druhů rostlin podél vodních toků v důsledku narušení půdního povrchu.*

Záměr v části kabelového podzemního vedení bude mít významný negativní vliv na funkčnost a stabilitu významných krajinných prvků les, údolní niva, tok a rybník v části trasy vedené podzemním kabelovým vedením. Nepředpokládá se okamžitá, ale postupná spontánní obnova funkčnosti a stability těchto významných krajinných prvků v řádu jednotek let.

V trase nadzemního vedení se z významných krajinných prvků ze zákona nacházejí pouze vodní toky a údolní nivy. Vliv na dotčené významné krajinné prvky je hodnocen jako mírně negativní.

Dřeviny rostoucí mimo les

V případě výstavby záměru budou dřeviny rostoucí mimo les bezesporu ovlivněnou složkou obecné ochrany přírody. V případě předkládaného záměru bude využit (s výjimkou úseků, kde je vedení realizováno v nové trase) stávající koridor vedení, kde se již dlouhodobě a pravidelně udržuje ochranné pásmo výřezem dřevin o výšce nad 3 m (v souladu s § 46 odst. 9 energetického zákona č. 458/2000 Sb.)

Koridor pro podzemní kabelové vedení je z větší části umístěn ve stávajícím koridoru nadzemního vedení, ale částečně i mimo něj. Dřeviny rostoucí mimo les umístěné mimo stávající koridor nadzemního vedení budou vykáceny. Kácení dřevin rostoucí mimo les na ploše pro umístění přechodové stanice a přístupové komunikace se nepředpokládá.

Výstavba podzemního kabelového vedení bude probíhat v koridoru o šíři 50 m. V prostoru určeném pro výstavbu, tj. 15 m na každou stranu od koridoru podzemního kabelového vedení, bude probíhat pouze nezbytně nutné kácení dřevin rostoucích mimo les. Dle odborného odhadu se bude jednat o jednotlivé dřeviny a porosty dřevin. Většinou se bude jednat o doprovodné dřeviny dotčených vodních toků, polních cest, místních silnic, různých remízků apod.

V místech, kde je navržena dílčí úprava stávající trasy vedení (v úseku st. č. 2 – 12; nové číslování od přechodové stanice), dále v úseku st. č. 2 – 27 (nové číslování od přechodové stanice), kde

budou Podvariantně umístěny stožárové konstrukce tvaru Soudek resp. Dunaj a v nové části trasy (úsek st. č. 24 – 27; nové číslování od přechodové stanice) pro provedení zasmyčkování na dvojité vedení s označením V415/495 dojde k novému kácení dřevin rostoucích mimo les v důsledku posunu trasy mimo stávající koridor resp. jeho rozšíření při použití stožárové konstrukce tvaru Dunaj.

Dřeviny určené ke kácení zahrnují běžné druhy vyskytující se plošně v krajině, kterou vedení prochází. Jedná se o keře, ovocné a náletové dřeviny nízkého věku bez větší dendrologické hodnoty, které lze bez problémů nahradit novou výsadbou. Rozsah nezbytného kácení je vzhledem k délce trasy vedení malý. Vliv záměru na dřeviny rostoucí mimo les lze hodnotit jako mírně negativní.

Památné stromy

V dotčeném území ani v jeho těsné blízkosti nejsou vyhlášeny žádné památné stromy, a tudíž nebudou ovlivněny. Nejbližšími památnými stromy jsou 350 m jižně vzdálené 2 stromy v Hostavicích.

Vzhledem ke vzdálenosti od záměru žádný památný strom ani stromořadí chráněné podle zákona nebude realizací záměru dotčeno.

Jako další ekologické funkce krajiny lze zmínit:

Udržení retenční schopnosti území

Vzhledem k délce realizace podzemního kabelového vedení a počtům používané mechanizace lze předpokládat, že může docházet k utužení půdy, především v místech stanovených příjezdových komunikací a ve vymezeném koridoru pro samotnou výstavbu podzemního kabelového vedení. Na těchto plochách může lokálně docházet ke zvýšenému odtoku povrchové vody z území. Výstavba nadzemního vedení nebude mít na funkci udržení retenční schopnosti území prakticky žádný vliv. Výstavba stožárů na zemědělské půdě si nevyžádá dlouhodobý pojezd těžké techniky, která by způsobila významné utužení půdy. Provoz záměru nebude mít na retenční schopnost území žádný vliv.

Funkce půdotvorná a klimatická

Stavbou podzemního kabelového vedení vyvolaný zábor pozemků bude převážně dočasně charakteru a celkově rozsáhlý. Vzhledem k objemu prováděných zemních prací je možné hodnotit vliv na půdotvornou funkci jako významný. Výstavbou záměru dojde k porušení půdního horizontu jak v trase podzemního kabelového vedení, tak v jejím nejbližším okolí (v koridoru pro výstavbu v šíři 50 m). Kabelové vedení při provozu může zvyšovat teplotu zeminy a bude tak docházet k ovlivnění půdního horizontu v celé trase, které bude mít významný vliv na případný vznik eroze půdy.

Půdotvorná funkce krajiny bude omezena trvalým zábořem půdního fondu v důsledku výstavby stožárových konstrukcí a areálu přechodové stanice. Zábor půdního fondu pro přechodovou stanici bude značný, neočekávají se ale negativní vlivy na půdní erozi.

Klimatická funkce krajiny nebude záměrem dotčena.

C.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

C.I.9.1 Vlivy na hmotný majetek

o Demontáž a výstavba

Trasa záměru je v převážné většině vedena ve volné krajině mimo zastavěná území sídel i rekreační oblasti. Do přímého kontaktu s obytnou zástavbou či plochami pro rekreaci se záměr

dostává na jižním okraji Horních Počernic patřící k městské části Praha 20, v osadě Čeněk a v lokalitě Xaverov. V těchto lokalitách se v koridoru vedení vyskytuje několik objektů, které jsou umístěny přímo pod vedením, nebo v jeho ochranném pásmu. Mezi tyto objekty jsou zařazeny rodinné domy, chatky, přístřešky, garáž, kolna, skleník. Většina těchto objektů není zanesena v KN. Dalšími objekty nacházejícími se v koridoru vedení jsou vodárna, autobazar, garáže, logistické haly, zděné a plechové objekty. Po výstavbě nadzemního vedení se tyto objekty budou nadále vyskytovat v trase záměru a jeho ochranném pásmu. V souvislosti s tím bude nutné dodržovat hygienické limity pro neionizující záření, které jsou zpracovány v samostatné příloze.

Hmotný majetek, nacházející se v koridoru podzemního kabelového vedení, v podobě přístřešků a v katastru nemovitostí neevidovaných drobných rekreačních objektů, bude nutné vzhledem k navržené technologii provedení podzemního kabelového vedení odstranit. **Vliv na hmotný majetek bude velmi významný.**

Podle energetického zákona bude k posuzovanému záměru vyhrazeno ochranné pásmo. Využití pozemků a činnosti v ochranném pásmu vedení mají v uvedeném zákoně konkretizovaná omezení. Kromě toho si posuzovaný záměr vyžádá dočasný a trvalý zábor zemědělské půdy (stožárová místa, přechodová stanice), trvalé odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa (koridor podzemního kabelového vedení).

C.I.9.2 Vlivy na kulturní památky

Trasa záměru ani ochranné pásmo se nedotýká žádné kulturní památky, národní kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny chráněné ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky. Nejbližší vyhlášené kulturní památky jsou soustředěny v intravilánech obcí. Trasa záměru nezasahuje do žádné památky zapsané na seznamu světového dědictví UNESCO.

V území byly identifikovány 4 kulturní památky, jež přímo záměrem dotčeny nejsou. Podzemní kabelové vedení se neprojeví v obrazu kulturních památek nacházejících se v blízkosti trasy záměru. **Vliv záměru lze hodnotit jako nulový.** V blízkosti trasy nadzemního vedení se nacházejí kulturní památky (viz níže uvedený přehled). **Vliv záměru lze hodnotit jako mírný.**

Tabulka č. 77 Seznam potenciálně dotčených kulturních památek evidovaných NPÚ v území DOKP a cenných historických a kulturních objektů a prvků v krajině

Místo na trase	Název	Vliv
V rámci části řešené podzemním (kabelovým) vedením nedojde k žádnému ovlivnění kulturních památek ani dominant		
St. č. 16 – 20 (nové číslování od přechodové stanice)	k.č. 1000157991 Areál kostela sv. Václava v Nehvizdech	Kostel se v krajině v pohledech z míst, kde vedení ovlivňuje jeho obraz v krajině, pro svou malou výšku neuplatňuje. Vliv lze očekávat zanedbatelný.
St. č. 25 – 27 (nové číslování od přechodové stanice)	k.č. 1000158834 Areál kostela sv. Bartoloměje v Mochově	Kostel je krajinářsky cennou dominantou, obraz jeho krajinného rámce je již však v současné době ze západní strany značně ovlivněn rozvodnou Čechy Střed, do níž je zaústěna celá řada vedení vysokého napětí. Stávající trasa vedení 205/206 je součástí obrazu transformovny. Změna výšek vzhledem ke stávající výšce jednotlivých vedení ovlivní prostor kostela jen mírně posílením uplatnění hmot stožárů a celkové hmoty stavby transformovny. Vliv lze očekávat mírný.

C.I.9.3 Vlivy na architektonické hodnoty

Architektonické aspekty

V trase záměru nebyly identifikovány architektonicky cenné objekty, trasa záměru je v převážné trase vedena mimo zastavěné území.

Archeologické aspekty

Trasa záměru prochází lokalitami s archeologickými nálezy kategorie I a II – pásmo. Celé zájmové území je dále klasifikováno jako území s možnými archeologickými nálezy ve smyslu § 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., v platném znění (UAN III).

Výstavba podzemního kabelového vedení předpokládá daleko větší objem zemních prací. Vzhledem k prováděným výkopům pro uložení kabelů může být výskyt archeologického nálezu velmi pravděpodobný. Realizace nadzemního vedení a přechodové stanice předpokládá menší rozsah zemních prací, tudíž odkrytí archeologického nálezu je málo pravděpodobné.

Posuzovaný záměr se vyhýbá známým oblastem, geologickým a paleontologickým památkám.

Vliv na archeologické aspekty bude středně významný.

- **Provoz**

Vlastní provoz záměru neovlivní hmotný majetek ani kulturní dědictví či archeologické památky.

C.II. Komplexní charakteristika vlivů

Rozsah vlivů záměru je i přes svou celkovou délku převážně lokální a je daný šířkou koridoru pro podzemní kabelové a nadzemní vedení o napěťové hladině 400 kV a umístěním přechodové stanice.

V souhrnu vlivů záměru na obyvatelstvo a veřejné zdraví lze konstatovat, že zdravotní, sociální ani ekonomické aspekty nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Z hlediska hlukové expozice během výstavby záměru nebude dotčené obyvatelstvo ovlivněno nad rámec platných limitů. Vzhledem k předpokladu, že stavební práce budou realizovány pouze v denní/odpolední době, jejich vliv na rušení spánku se neuvažuje. Nicméně celodenní hlukové expozice při výstavbě podzemního kabelového vedení jsou z pohledu zdravotních rizik poměrně rizikové, a tedy lze považovat zdravotní rizika z těchto prací v několika lokalitách za významná.

Vliv hluku z provozu podzemního kabelového vedení na veřejné zdraví se vzhledem k jeho umístění pod zem neuvažuje.

Při dodržení podmínek stanovené šířky ochranného pásma a minimální projektované hloubky uložení podzemního kabelového vedení lze konstatovat, že budou zároveň dodrženy podmínky pro ochranu veřejného zdraví a realizací záměru nedojde k žádnému navýšení zdravotního rizika neionizujícím zářením. Rizika náhodné expozice neionizujícím zářením v posuzovaných oblastech včetně souběhů či křížení vedení lze pro všechny posuzované konfigurace a za standardního provozu považovat za nízká a ze zdravotního hlediska za zanedbatelná.

Vyhodnocením výsledků z imisní rozptylové studie lze dovodit, že imisní příspěvky z posuzovaných stavebních prací se pohybují ve velmi nízkých hodnotách, které jsou pouze zlomkem jejich požadových koncentrací, když pro významněji imisně zatěžované lokality v kabelové části trasy dosahují pouze 1 - 2 % požadových koncentrací příslušné škodliviny. Zdravotní rizika všech identifikovaných škodlivin vytváří již dnes expozice ze všech emisních zdrojů pocházejících zejména z dopravy v oblasti, ale také z dálkových zdrojů. Zvýšení případného rizika z expozice některou z identifikovaných škodlivin pocházející z realizace podzemního kabelového vedení jsou vzhledem k jejich nízkým podílům v řadě případů neidentifikovatelné a zdravotní riziko tak tvoří prakticky pouze současný stav imisní zátěže v lokalitě. Z uvedeného je zřejmé, že posuzovaný záměr povede v průběhu několika let její realizace k malému, prakticky nekvantifikovatelnému zhoršení stávající imisní situace v celé zájmové oblasti. Současné zdravotní problémy exponované populace jsou ve všech lokalitách způsobovány v první řadě již dnešními zdroji všech hodnocených škodlivin, jimiž jsou všechny lokality zatěžovány a vliv posuzovaného záměru s velmi malými přírůstkami koncentrací prašného aerosolu, oxidu dusičitého,

benzenu i benzo-a-pyrenu tvoří jen zcela zanedbatelný podíl všech počítaných rizik. Rizika imisní expozice osob z emisí pocházejících ze stavebních prací v posuzované trase lze i v lokalitách blízkých její podzemní kabelové části považovat za málo významná.

Hluk z výstavby podzemního kabelového vedení bude v referenčních bodech vyšší v rozmezí 5 - 13 dB.

Příspěvkové hodnoty hluku z provozu přechodové stanice jsou hluboko podlimitní. Přechodová stanice se nachází cca 600 m od nejbližší zástavby (obec Zeleneč). V dané lokalitě převládá a bude převládat hluk z provozu na pozemních komunikacích, tudíž hluk z provozu přechodové stanice nebude postřehnutelný zvukoměrem ani sluchovým orgánem.

Na základě výsledků modelových výpočtů a výsledné hlukové zátěže všech posuzovaných lokalit lze konstatovat, že pro fázi provozu nebudou v nejexponovanějších lokalitách v blízkosti trasy záměru překračovány platné hygienické limity pro denní i noční dobu. Provozem záměru nebude stávající hluková situace ovlivněna.

V průběhu realizace podzemního kabelového vedení bude docházet ke zvýšenému pohybu dopravních prostředků, stavebních strojů a mechanismů, které budou produkovat emise CO₂ z výfukových plynů a budou mít zvýšené nároky na veřejnou dopravní infrastrukturu dotčeného území. Vznik takto vyprodukovaných emisí CO₂ z výfukových plynů bude výrazně vyšší než u realizace nadzemního vedení. Zvýšený pohyb dopravních prostředků a stavebních strojů se bude dále projevovat zejména ve zvýšené prašnosti. Na základě zpracované Rozptylové studie budou emise uvolněné do ovzduší při realizaci podzemního kabelového vedení výrazně vyšší. K očekávanému objemu přepravy a doby výstavby se předpokládá navýšení imisního zatížení. Imisní příspěvek znečišťujících látek nebude natolik značný, aby významně ovlivnil stávající imisní situaci v dotčené oblasti. Vliv na kvalitu ovzduší bude u výstavby podzemního kabelového vedení výrazně vyšší.

Z komplexního vyhodnocení osvětlovací soustavy přechodové stanice vyplývá, že volba osvětlovacích soustav respektuje požadavky na omezení rušivého světla dle ČSN 36 0459 Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení. Přímé vyzařování do horního poloprostoru bude u přechodové stanice téměř nulové a v důsledku toho lze vliv na jednotlivé relevantní složky životního prostředí a veřejné zdraví hodnotit jako málo významný.

Vodní toky nebudou trasou podzemního kabelového vedení dotčeny. Překopy bude dotčen pouze Svěpravický potok. V místech křížení trasy podzemního kabelového vedení s vodními toky může dojít k ovlivnění hydrogeologických vlastností a hydraulických parametrů vodních toků. V pramenných oblastech s převládající puklinovou propustností, či v místech povrchového odvodnění může stavba trvale narušovat přirozený odtok povrchových vod, což se může negativně projevit v hydrologické i hydrogeologické bilanci vody a narušení přirozeného vsakování povrchové vody. Vliv na povrchové vody je proto hodnocen jako středně významný.

Ve všech oblastech se souvislou hladinou podzemní vody mělce pod terénem a podložním izolátorem v úrovni dna založení podzemního kabelového vedení (v hloubce ≤ 2 m) může docházet k trvalým problémům, především z hlediska trvalého narušení přirozených odtokových poměrů podzemní vody. Případná změna směru proudění vody může mít významný vliv na využívání a vydatnost zdrojů pitné vody včetně narušení pramenů spodní vody. Vliv na podzemní vody lze hodnotit jako významný. Stavební činnosti spojené s nadzemním vedením budou dle předběžné inženýrsko-geologické rešerše prováděny ve stožárových místech nad stávající hladinou podzemní vody. Výskyt hladiny podzemní vody v úrovni, nebo nad základovou spárou se nepředpokládá. Vliv na podzemní vody bude zanedbatelný.

Ochranné pásmo a celkový koridor podzemního dvojitého kabelového vedení je sice užší, ale dopady této technologie provádění na životní prostředí jsou mnohem závažnější.

Dočasné odnětí zemědělského půdního fondu a omezení pozemků určených k plnění funkcí lesa v období výstavby, příp. ve fázi provozu při provádění oprav poruch vzniklých na podzemním kabelovém vedení, bude v rozsahu cca 15 m na každou stranu od koridoru podzemního kabelového vedení. Tento prostor bude sloužit pro staveništní komunikaci a pro uložení výkopku.

Výstavbou podzemního kabelového vedení dojde k porušení půdního horizontu jak v trase kabelového vedení, tak v jejím nejbližším okolí, tj. ve vymezeném koridoru pro výstavbu o celkové šíři 50 m. Veškerý trvalý porost (stromy a keře, včetně lesních porostů) bude v tomto koridoru odstraněn.

V průběhu výstavby, především v části trasy řešené podzemním kabelovým vedením, se vzhledem k délce realizace kabelového vedení a počtům používané mechanizace předpokládá, že může docházet k utužení půdy.

Trvalým zábořem bude dotčena zemědělská půda umístěním areálu přechodové stanice a v místech spojovišť, které obsahují crossbondingové nebo uzemňovací spojky.

Při průchodu podzemního kabelového vedení lesem nelze v ochranném pásmu zpětně vysazovat trvalé porosty, z tohoto důvodu dochází k trvalé odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Při plném zatížení kabelu se jeho jádro ohřívá na 90 °C a vznikne tak ztrátové teplo o velikosti cca 200 W na každý metr kabelové trasy. Odvedení tohoto tepla je částečně zajištěno speciálním zásypem, přesto však část tepelné energie proniká do okolní zeminy, kterou ve svém okolí ohřívá a současně částečně vysušuje a tím dále zvyšuje její tepelný odpor.

Podzemní kabelové vedení může během provozu zvyšovat teplotu v trase jeho uložení, což se bude projevat ve změně mechanických vlastností zemín v podložních zemínách a také v nadložních konstrukcích (např. rozpraskání půdy, zvýšení možnosti vzniku eroze, narušení pramenů spodní vody a přirozeného vsakování vody povrchové atd.).

Kácením nových lesních pozemků potřebných pro výstavbu podzemního kabelového vedení dojde ke zhoršení vlivu na významný krajinný prvek – les.

Výstavbou stožárů pro nadzemní vedení dochází k trvalému záboru zemědělského půdního fondu. Vzhledem k ovlivnění půdního horizontu v celé trase bude vliv na půdu významný. Vliv na lesní pozemky bude únosný.

Na základě inženýrsko-geologické rešerše se v trase podzemního kabelového vedení bude nacházet pevné skalní podloží. Prováděné výkopové činnosti budou znamenat zásah do horninového prostředí a mohou ovlivnit odtokové poměry v okolí trasy. Podzemní kabelové vedení může mít na horninové prostředí a přírodní zdroje v dotčeném území trvalý a významný vliv.

Kontaminace přírodních zdrojů se realizací záměru nepředpokládá.

Realizací záměru nelze očekávat negativní vlivy ve vztahu k lokalitám soustavy Natura 2000. Příslušné orgány ochrany přírody vydaly k posuzovanému záměru stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, ve kterém vyloučily významný negativní vliv záměru (i ve spojení s jinými záměry) na předměty ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. Autorizovanou osobou zpracované hodnocení vlivů na lokality soustavy Natura 2000 negativní vliv rovněž vyloučilo.

Záměr není v přímém územním střetu s maloplošnými zvláště chráněnými územími a nezasahuje do žádného velkoplošně chráněného území. Kabelová trasa prochází ochranným pásmem Přírodní rezervace V Pískovně. Předpokládá se větší zásah do ochranného pásma dotčené Přírodní rezervace. Záměr bude mít mírně negativní vliv na dotčené chráněné území.

Výstavba záměru přinese do území významné rušení dotčených živočichů. Realizací záměru budou dotčeni jedinci živočichů a významné druhy rostlin vyskytující se v celé trase podzemního kabelového vedení. Záměr bude mít mírně negativní vliv na jednotlivé exempláře zvláště

chráněných druhů živočichů a jejich biotopy. V místech terénních úprav může záměr významně přispívat k šíření invazivních druhů rostlin.

V průběhu realizace podzemního kabelového vedení dojde k dotčení biotopů v celé šířce vymezeného koridoru pro výstavbu v šíři 50 m (v tomto koridoru dojde k odstranění veškerého půdního horizontu). Vliv na biotopy bude významný.

Míra ovlivnění významných krajinných prvků v podzemní kabelové části trasy vedení bude mnohem významnější, neboť se v tomto úseku nachází většina přítomných významných krajinných prvků. Fragmentací zůstanou zasaženy lesní porosty, překopy bude dotčen Svěpravický potok. Další vodní toky a rybníky budou překonány protlaky, tudíž by k jejich ovlivnění nemělo dojít. Při výstavbě bude však ovlivněno jejich bezprostřední okolí, zejména údolní niva.

Záměr bude mít významný negativní vliv na funkčnost a stabilitu významných krajinných prvků (les, údolní niva, vodní tok a rybník) nacházející se v části trasy vedené podzemním kabelovým vedením. Nepředpokládá se okamžitá, ale postupná spontánní obnova funkčnosti a stability těchto významných krajinných prvků v řádu jednotek let.

V trase nadzemního vedení se z významných krajinných prvků ze zákona nacházejí pouze vodní toky a údolní nivy. Vliv na dotčené významné krajinné prvky je hodnocen jako mírně negativní.

Výstavba podzemního kabelového vedení nebude mít vliv na nadregionální, regionální ani lokální prvky územního systému ekologické stability. Stávající funkční biocentra a biokoridory jsou již v současnosti přerušeny průsekem v šíři ochranného pásma stávajícího nadzemního vedení. Při dodržení opatření bude vliv záměru na prvky územního systému ekologické stability mírně významný.

Dřeviny určené ke kácení zahrnují běžné druhy vyskytující se plošně v krajině, kterou vedení prochází. Jedná se o keře, ovocné a náletové dřeviny nízkého věku bez větší dendrologické hodnoty, které lze bez problémů nahradit novou výsadbou. Rozsah nezbytného kácení je vzhledem k délce trasy vedení malý. Vliv záměru na dřeviny rostoucí mimo les lze hodnotit jako mírně negativní. Rozsah nezbytného kácení je vzhledem k délce trasy nadzemního vedení malý. Vliv záměru na dřeviny rostoucí mimo les lze hodnotit jako málo významný.

Po realizaci podzemního kabelového vedení bude jeho umístění v krajině patrné v bezprostřední blízkosti do doby, než proběhne obnova funkčnosti a stability přírody, která se předpokládá v řádu jednotek let. V trase kabelového vedení dochází k mírnému zlepšení z hlediska krajinného rázu v území dotčeném záměrem. Podzemní kabelové vedení se v krajině pohledově uplatňuje jen lokálně v místech, kde se projevují technologické prvky na povrchu (spojkoviště) nebo v místech se souvislou vysokokmennou vegetací a v zapojených lesních porostech, kde je třeba udržovat ochranné pásmo vedení, díky čemuž vznikají nápadné průseky v porostech. Fáze provozu se v krajině pohledově projeví minimálně, ve vztazích zanedbatelně až mírně. Mírný zásah je dán technologií provádění podzemního kabelového vedení v podobě výkopů, do nichž budou kabely následně umísťovány. I přesto, že se z pohledu stavby jedná o dočasný stav (výkopy budou zasypany a bude umožněna obnova vegetace), zásah do přírodního prostředí je v celé trase trvalý, avšak vzhledem k charakteru krajiny zanedbatelný. Obecně však je třeba konstatovat, že největší vliv bude mít dočasná pětiletá fáze výstavby vedení, která představuje fyzický zásah do krajiny daný výkopy a instalací technologických prvků. Největší vliv na krajinný ráz lze očekávat v prostoru přechodu podzemní části vedení do nadzemní, který zajišťuje přechodová stanice, jejíž obraz lokálně změní charakteristický vzhled intenzivně využívané zemědělské krajiny. Vzhledem ke kontextu celého prostoru, jímž záměr prochází, je tento vliv mírný až středně silný.

Vliv na krajinný ráz po realizaci stavby je z pohledu ochrany krajinného rázu na území přírodního parku Klánovice – Čihadla mírný, mimo území přírodního parku spíše zanedbatelný.

Z hlediska vlivu na krajinný ráz lze jako nejvýznamnější vliv hodnotit zvýraznění stožárových konstrukcí v krajinné scéně díky jejich projevu v pohledech ze středních vzdáleností z důvodu

navýšení stožárů a zvýšení rozpětí konzol oproti stávajícímu stavu. V souhrnu změna výšky i hmot jednotlivých stožárových konstrukcí především posílí význam uplatnění staveb elektrických vedení v daném prostoru, vliv lze vzhledem k měřítku a charakteru krajiny hodnotit jako mírný až středně silný.

Hmotný majetek, nacházející se v koridoru podzemního kabelového vedení, v podobě přístřešků a v katastru nemovitostí nevidovaných drobných rekreačních objektů, bude nutné vzhledem k navržené technologii provedení podzemního kabelového vedení odstranit. Vliv na hmotný majetek bude velmi významný.

Podzemní kabelové vedení se neprojeví v obrazu kulturních památek nacházejících se v blízkosti trasy záměru. Vliv záměru lze hodnotit jako nulový.

V blízkosti trasy nadzemního vedení se nacházejí kulturní památky. Vliv záměru lze hodnotit jako mírný.

Při realizaci záměru nelze vyloučit výskyt archeologického nálezu. Výstavba podzemního kabelového vedení předpokládá daleko větší objem zemních prací. Vzhledem k prováděným výkopům pro uložení kabelů může být výskyt archeologického nálezu velmi pravděpodobný. Vliv na archeologické aspekty bude středně významný.

Jako významný vliv záměru může být vnímáno veřejností také omezení činností v ochranném pásmu vedení, které vyplývají z energetického zákona č. 458/2000 Sb.

Porucha na kabelovém vedení uloženém v zemi je výjimečná, případná exploze a požár kompenzační tlumivky jsou vzhledem k bezpečnostnímu řešení velmi nepravděpodobné, ale nelze je zcela vyloučit.

Rizika pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí mohou nastat při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech, jako je možnost přetržení vodičů, popř. porucha stožárové konstrukce při extrémních klimatických podmínkách nebo nestandardních stavech (např. pád letadla). Při výše uvedených událostech se ani tak nepředpokládá, že dojde ke škodám na životním prostředí nebo kulturním dědictví. Porucha se projeví výpadkem přenosu elektrické energie na zasaženém vedení. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem u osob bezprostředně se vyskytujícím v daném momentu u přetrženého vodiče je velmi krátkodobé a poměrně málo pravděpodobné.

D. ZÁVĚR

Ve všech případech budou zajištěny veškeré hygienické požadavky na ochranu veřejného zdraví. Zároveň lze konstatovat, že sociální ani ekonomické aspekty na trvale žijící obyvatele nebudou záměrem ovlivněny a budou v co největší míře minimalizovány.

Záměr má nevýrobní charakter a svojí činností nevytváří žádné škodlivé zplodiny, nečistoty ani průmyslové odpady. S ohledem na významnost a pravděpodobnost identifikovaných negativních vlivů záměru byla navržena patřičná kompenzační a ochranná opatření ke zmírnění a eliminaci těchto vlivů. Záměr bude mít i přes realizaci všech opatření výrazné dopady na určité složky životního prostředí v dotčeném území.

Realizací posouzeného technického provedení záměru v podobě podzemního kabelového vedení lze očekávat negativní vlivy ve vztahu k ovlivnění povrchových a podzemních vod. Vlivy výstavby na zemědělskou a lesní půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje v dotčeném území lze hodnotit jako významné. V průběhu demontáže, výstavby a vlastního provozu vedení se nepředpokládá, že by mohla nastat kontaminace přírodních zdrojů. V průběhu realizace podzemního kabelového vedení dojde k ovlivnění půdního horizontu a dotčení biotopů a přírodních stanovišť v celé šířce vymezeného koridoru pro výstavbu. Výstavbou podzemního kabelového vedení budou dotčeni jedinci zvláště chráněných druhů živočichů, zvláště chráněné a významné druhy rostlin vyskytující se podél celé trasy kabelového vedení a jejich biotopy. Činnosti spojené s výstavbou přinesou do území významné rušení dotčených živočichů. Záměr bude mít mírný negativní vliv na dřeviny rostoucí mimo les, územní systém ekologické stability a zvláště chráněná území. Výstavba v podobě podzemního kabelového vedení bude mít významný negativní vliv na funkčnost a stabilitu významných krajinných prvků les, údolní niva, vodní tok a rybník. Nepředpokládá se okamžitá, ale postupná spontánní obnova funkčnosti a stability těchto významných krajinných prvků v řádu jednotek let. Záměr nebude mít významný negativní vliv na celistvosti a předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

V trase podzemního kabelového vedení dochází k mírnému zlepšení z hlediska krajinného rázu. Fáze provozu se v krajinně pohledově projeví minimálně, ve vztazích zanedbatelně až mírně. Mírný zásah je dán technologií provádění kabelového vedení v podobě výkopů. Tento zásah do přírodního prostředí je v celé trase trvalý, avšak vzhledem k charakteru krajiny zanedbatelný. Největší vliv na krajinný ráz lze očekávat v prostoru přechodu podzemní části vedení do nadzemní, který zajišťuje přechodová stanice, jejíž obraz lokálně změní charakteristický vzhled intenzivně využívané zemědělské krajiny. Vzhledem ke kontextu celého prostoru, jímž prochází několik tras nadzemních vedení, je tento vliv mírný až středně silný. Z hlediska vlivu na krajinný ráz lze tak jako nejvýznamnější vliv hodnotit zvýraznění stožárových konstrukcí v krajinné scéně díky zvýšení jejich projevu v pohledech ze středních vzdáleností právě z důvodu navýšení stožárů a zvýšení rozpětí konzol oproti stávajícímu stavu.

Vzhledem k prováděným výkopům pro uložení kabelů může být výskyt archeologického nálezu velmi pravděpodobný. Vlivy záměru na kulturní památky, geologické či paleontologické památky, ani vodní zdroje nejsou předpokládány.

Hmotný majetek, nacházející se v koridoru podzemního kabelového vedení, bude nutně vzhledem k navržené technologii provedení podzemního kabelového vedení odstranit.

Po realizaci podzemního kabelového vedení bude jeho umístění v krajinně patrné v bezprostřední blízkosti do doby, než proběhne obnova funkčnosti a stability přírody, která se předpokládá v řádu jednotek let. Při realizaci záměru, především z důvodu déle trvajících stavebních prací v kabelové části trasy, lze potenciální zdravotní rizika pro obyvatele z hlukové expozice hodnotit za významná. Rizika imisní expozice osob z emisí pocházejících ze stavebních prací v lokalitách blízkých podzemní kabelové části trasy je možné považovat za málo významná. Záměr svým provozem neovlivní podmínky pro ochranu veřejného zdraví ve srovnání se současným stavem. Ve všech

případech budou zajištěny veškeré hygienické požadavky. Očekávané vlivy na obyvatelstvo jsou proto spíše rázu majetkového či estetického.

Emise uvolněné do ovzduší budou u výstavby podzemního kabelového vedení vzhledem k množství mechanismů a objemu přepravy výrazně vyšší než u nadzemního vedení. Předpokládá se navýšení imisního zatížení především znečišťující látkou PM₁₀. Vliv na kvalitu ovzduší bude výrazně vyšší. Doba realizace je plánována na několik let, takže se nejedná o krátkodobé navýšení imisního zatížení. Příčinou je vyšší intenzita dopravy vyvolaná výstavbou záměru. Tato doprava bude cca 5 let navyšovat intenzity dopravy v hlavním městě Praha a ve Středočeském kraji. Vliv dopravy bude závislý nejen na intenzitách dopravy vyvolaných výstavbou záměru, ale i na intenzitách a plynulosti dopravy na dopravních trasách, což může být problém již v současné době dopravou významně zatížených komunikací (zejména dálnice D11, pražský okruh atd.) v dopravních špičkách.

Z uvedeného komplexního hodnocení jednotlivých vlivů lze konstatovat, že při provedení vedení za využití technologie podzemního kabelového vedení dochází v místě jeho umístění k významnému zhoršení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

E. PŘÍLOHY

Příloha č. 11.1 Celková situace

Příloha č. 11.2 Přehledná situace

Příloha č. 11.3 Přehledný soupis stožárových konstrukcí

Příloha č. 11.4 Řez trasou kabelového vedení

Příloha č. 11.5. Situace zájmové lokality pro umístění přechodové stanice

Příloha č. 11.6 Situace přechodová stanice

Příloha č. 11.7 Půdorys přechodová stanice

Příloha č. 11.8 Řez přechodová stanice

Příloha č. 11.9 Hluková studie, EMPLA AG spol. s r. o., Bc. Martin Hetfleiš

Příloha č. 11.10 Posouzení vlivů elektromagnetického pole, EGU – HV Laboratory a.s., Ing. Martin Kněnický, Ph. D

Příloha č. 11.11 Posouzení vlivů na veřejné zdraví, RNDr. Bohumil Pokorný, CSc.

Příloha č. 11.12 Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., Mgr. Vladimír Melichar

Příloha č. 11.13 Naturový screening report, Mgr. Vladimír Melichar

Příloha č. 11.14 Posouzení vlivu navrhovaného záměru na krajinný ráz ve smyslu znění §12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, Mgr. Ing. Roman Bukáček

Příloha č. 11.15 Rozptylová studie, EMPLA AG spol. s r. o., Ing. Bohuslav Popp

Výše uvedené dokumenty jsou zařazeny jako samostatné přílohy.

V textu dokumentu jsou použity výstupy z následujících odborných studií:

- Hluková studie (EMPLA AG spol. s r. o., Bc. Martin Hetfleiš, 08/2023);
- Posouzení vlivů elektromagnetického pole (EGU – HV Laboratory a.s., Ing. Martin Kněnický, Ph. D, 11/2023);
- Posouzení vlivů na veřejné zdraví (RNDr. B. Pokorný, CSc., 12/2023);
- Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. (Mgr. Vladimír Melichar 11/2023);
- Naturový screening report (Mgr. Vladimír Melichar 11/2023);
- Posouzení vlivu navrhovaného záměru na krajinný ráz ve smyslu znění §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (Mgr. Ing. Roman Bukáček, 12/2023);
- Rozptylová studie (EMPLA AG spol. s r. o., Ing. Bohuslav Popp, 10/2023).

Datum zpracování:

31.07.2024