Číslo stavby Osvětlení a energetické systémy a.s.: 2625713056

Stupeň dokumentace: Technický popis oznámení o záměru v území a realizační dokumentace stavby

Předpokládaný rok výstavby: 2026-2027

Název stavby:

Rekonstrukce VO Špindlerův Mlýn

Akce obsahuje:

Kabelové vedení veřejného osvětlení nn 1kV

Investor stavby: Město Špindlerův Mlýn

Zpracovatel ZS: Město Špindlerův Mlýn

Projektant stavby: Osvětlení a energetické systémy a.s.
Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 – Lhotka
IČ: 25 088 092 DIČ: CZ25 088 092

Zpracovatel PD: Osvětlení a energetické systémy a.s.
Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 - Lhotka
IČ: 25 088 092 DIČ: CZ25 088 092
Ing. Pavel Marek, pracoviště Havlíčkův Brod, tel.: 606 621 534
MarekP@o-es.cz

Autorizovaný projektant

Ing. Vítězslav Chmelík

V Havlíčkově Brodě 21. srpna 2025

OBSAH PROJEKTU STAVBY:

A. P R Ů V O D N Í Z P R Á V A **4**
a) Identifikace stavby 4
c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu 4
d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů 4
e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu 5
f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona 6
g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území 6
h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu výstavby 6
i) Statistické údaje a orientační hodnota stavby 7

B. S O U H R N N Á T E C H N I C K Á Z P R Á V A **8**
1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení 8
a) Zhodnocení staveniště 8
b) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch 8
c) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu 8
d) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany 8
e) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch 8
f) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace 9
g) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém 9
h) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory 9
i) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení resp. jejich minimalizace 9
j) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků 9
2. Mechanická odolnost a stabilita 9
3. Požární bezpečnost 9
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí 9
5. Bezpečnost práce 10
6. Ochrana proti hluku 11
7. Úspora energie a ochrana tepla 11
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 11
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí 11
10. Ochrana obyvatelstva 12
11. Inženýrské stavby 12
12. Výrobní a nevýrobní zařízení 12

D. D O K L A D O V Á Č Á S T **13**
a) Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace 13

F. D O K U M E N T A C E S T A V B Y (objektů) **13**
1. Inženýrské objekty 13
1.1. Technická zpráva zemního kabelového vedení nn 13

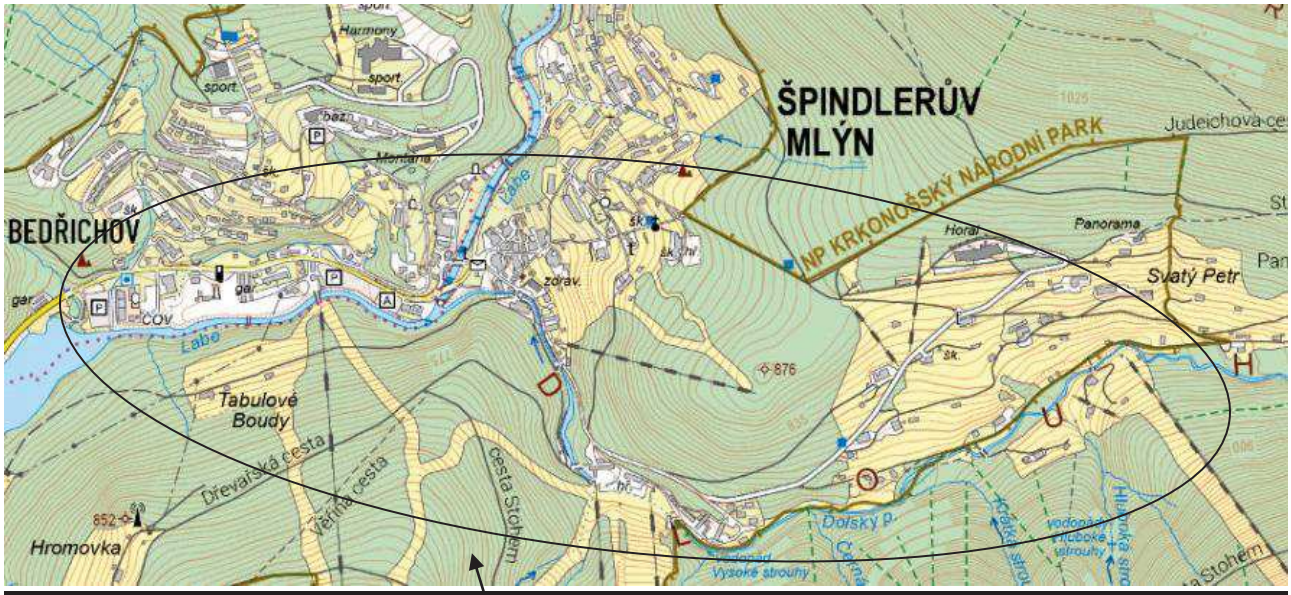
Dokladová část **15**

Výkresová část **17**

Seznam příloh **18**

Rozpočtová část **19**

Situace širších vztahů – umístění stavby



místo stavby

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikace stavby
Název a místo stavby:
Rekonstrukce VO Špindlerův Mlýn
Číslo stavby Osvětlení a energetické systémy a.s.: 2625713056

Stupeň dokumentace:
Technický popis oznámení o záměru v území a realizační dokumentace stavby
Zpracovatel zadávacího návrhu:
Město Špindlerův Mlýn

Základní charakteristika a obsah stavby:
1. SO01 – Veřejné osvětlení

Investor stavby:
Dle výpisu z registru ekonomických subjektů ČSU je investorem Město Špindlerův Mlýn, PSČ 54351 Špindlerův Mlýn 173, okres Trutnov, IČ 00278343

Projektant stavby:
Osvětlení a energetické systémy a.s. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 – Lhotka, IČ: 25 088 092, DIČ: CZ25 088 092, zapsaná v OR Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka č. 4367 Ing. Vítězslav Chmelík, tel 602126430, chmelikv@eltodo.cz, autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb, zapsán v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod číslem 0004446

Zpracovatel projektové dokumentace:

Osvětlení a energetické systémy a.s., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČ : 25088092

Ing. Pavel Marek, pracoviště Humpolecká 448, 580 01 Havlíčkův Brod,

tel.: 606 621 534, MarekP@o-es.cz

Geodetické zaměření trasy vedení:
Geoline CZ v.o.s., Kašparova 186/23, Liberec VI-Rochlice, 46006 Liberec, IČ: 25034316, tel. 485 104 234

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích
Stavba veřejného osvětlení se nachází ve městě Špindlerův Mlýn a v jeho části Bedřichov.
S majiteli i uživateli dotčených pozemků bylo jednáno o umístění stavby nového kabelového vedení veřejného osvětlení s vyrozuměním o připravované stavbě a v souvislosti s ní i o vstupu na dotčené nemovitosti.
Dotčené pozemky jsou uvedeny v „ Seznamu dotčených stavbou“.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
1. katastrální mapa KN
2. výpisy z KN a informace o majetkoprávních vztazích - viz PD
3. vyjádření správců sítí - viz PD
4. místní šetření

Pro potřeby výstavby energetického vedení nebyly prováděny průzkumné práce. Pro výstavbu energetického vedení bude využito stávajících dopravních cest. Není třeba budovat nové dopravní cesty.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
Požadavky uvedené ve vyjádření dotčených organizací jsou uloženy v dokladové části a byly zapracovány do projektové dokumentace.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena v souladu s legislativními normami platnými pro výstavbu a obecných technických požadavcích na výstavbu a energetiky. Návrh respektuje obecně platné předpisy zajišťující bezpečnost během průběhu stavby i jejího užívání, stavební zákon a další.

Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů apod.

Související normy:	
PNE 33 3302 ed. 4.	Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC
PNE 33 0000-1 ed. 7.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě dodavatele elektřiny
PNE 33 0000-2 ed. 6.	Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy
PNE 33 0000-3 ed. 5.	Revize a kontroly el. Zařízení přenosové a distribuční soustavy
PNE 33 0000-4 ed. 6.	Příklady výpočtů uzemňovacích soustav v DS a PS dodavatele elektřiny
PNE 33 0000-6 ed. 4.	Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie
PNE 34 1050 ed. 3. změna 1	Kladení kabelů NN, VN a 110 kV v distribučních sítích energetiky
PNE 35 7041 ed. 2.	Bezpečnostní označení trvalého charakteru osazena v distribučních soustavách a přenosové soustavě
ČSN 33 0165 ed. 2.	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2.	Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2.	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-45	Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Výběr a stavby elektrických zařízení – Obecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.	Výběr a stavby elektrických zařízení – Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.	Výběr a stavby elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
PNE 34 7614 ed. 4.	Závěsné kabely a izolované vodiče pro venkovní vedení distribuční soustavy do 45kV
ČSN 34 7659-1	Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 06/1kV
PNE 34 8210 ed. 2.	Dřevěné sloupy a dřevěné sloupy na patkách pro elektrická venkovní vedení do 45kV
PNE 34 8220 ed. 4.	Odstřeďované betonové sloupy pro elektrická venkovní vedení do 45kV
ČSN 38 0810	Použití ochran před přepětím v silových zařízeních
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0804 ed.2	Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty
ČSN EN 61439-5 ed.2	Rozváděče nízkého napětí - Část 5: Rozváděče pro veřejné distribuční sítě
ČSN EN 60445 ed.6	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikaci – Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytí (krytí IP kód)
ČSN EN 50110-1 ed.4	Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50341-1 ed.2	Elektrická venkovní vedení s napětím nad 1kV všeobec. požadavky
ČSN ISO 3864 – 1až4	
ČSN EN ISO 7010	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 83 9061	
	Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
zákon č.133/1985 Sb.	Zákon o požární ochraně
zákon č.114/1992 Sb.	Zákon o ochraně přírody a krajiny
zákon č.334/1992 Sb.	Zákon o ochraně zemědělského půdního fondu
Zákon č. 360/1992 Sb.	Zákon České národní rady o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
zákon č.289/1995 Sb.	Zákon o lesích (lesní zákon)
zákon č.134/2016 Sb.	Zákon o zadávání veřejných zakázek
zákon č.458/2000 Sb.	Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon)
zákon č.258/2000 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví
Zákon č. 541/2020 Sb	Zákon o odpadech
zákon č. 309/2006 Sb.	Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
vyhláška č.246/2001 Sb.	Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Zákon č. 541/2020 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů
zákon č.350/2011 Sb.	Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích
Zákon č. 541/2020 Sb.	Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky
vyhláška č. 276/2023 Sb.	Vyhláška, kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
nařízení vl. č.272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
nařízení vl. č.291/2015 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
zákon č. 283/2021 Sb.	Zákon Stavební zákon
zákon č.309/2006 Sb.	Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona
Stavba je v souladu s územním plánováním pro danou lokalitu.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
Nejsou známé.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu výstavby
Zahájení stavby: rok 2026
Dokončení stavby: rok 2027

Uvedení do provozu: rok 2027

i) Statistické údaje a orientační hodnota stavby
Orientační náklady na výstavbu vedení jsou cca ,-Kč (bez DPH)

B. S O U H R N N Á T E C H N I C K Á Z P R Á V A

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště

Umístění stavby:

Stavba se nachází v katastrálním území Špindlerův Mlýn a Bedřichov v Krkonoších

Popis stávajícího stavu:

V současné době je veřejné osvětlení ve městě Špindlerův Mlýn a v jeho části Bedřichov.

b) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Jedná se o stavbu technické infrastruktury dle stavebního zákona 283/2021. Dojde k rekonstrukci stávajícího veřejného osvětlení spočívající ve výměně stávajících stožárů za nové stožáry a výměně 3 ks stávajících rozvaděčů RVO za nové. Nový stav bude následující: stožár 5m 15ks, stožár 6m 5ks, stožár 7m 93ks, stožár 8m 63ks, stožár 10m 9ks. V projektové dokumentaci je přiložena tabulka s konkrétními výškami a označením. Stožár svítidla č.SM00261 bude posunut přibližně o 20cm do městské parcely p.č.897/1 oproti stávajícímu stožáru a všechny ostatní stožáry budou umístěny v pozici stávajících stožárů. Je nutné počítat s pravděpodobnou potřebou spojkovat stávající kabelové vedení napájející veřejné osvětlení. Stávající rozvaděče RVO budou nahrazeny novými typy ELPLAST – KPZ PRVO1/40A/18xOPV 10 5.1.13. Konkrétně jde o zapínací místo č.ZM SM011, ZM SM012 a ZM SM016.

Uzemnění bude provedeno kulatinou FeZn o Ø 10 mm, propojené všechny stožáry. Zemnič je v předstihu uložen do společného výkopu s ochrannou trubkou pro nové kabelové vedení VO, na dno kabelového výkopu a to nejméně 10 cm vedle kabelu, nad pískovým kabelovým ložem se zásypem zeminou.

Uzemnění bude spojeno se stožárem přes zemnící svorku, doplněnou vějířovou podložkou. Vodivé části stožáru budou trvale spojeny s ochrannou svorkou. Spoje uzemnění v zemi provést pro každý spoj dvěma svorkami s následnou ochranou proti korozi gumoasfaltovou zálivkou spoje. Přechod zemniče přes betonovou hlavu základu u patky stožáru provést zelenožlutou smršťovací hadicí.

Propojení mezi svorkovnicí a samotným svítidlem bude provedeno kabelem CYKY 3x1,5 mm^2.

Podle vyjádření GasNet je nutná koordinace s Elisabeth Properties, s.r.o. a další podmínky viz vyjádření pod značkou 5003388167, jako např. v ochranném pásmu plynovodů a přípojek budou veškeré práce prováděny výhradně ručním způsobem. V této lokalitě je také plánovaná rekonstrukce plynovodní sítě s předpokládaným termínem rok 2028 a je možnost stavbu koordinovat s touto rekonstrukcí. Kontakt na projektového manažera GasNet je ve zmíněném vyjádření.

c) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o liniovou stavbu s pokládkou zemního kabelového vedení. Stavba bude provedena s využitím stávající dopravní obslužnosti. Stávající cesty umožňují příjezd požární techniky bez dalších úprav, jsou dostatečné i pro provoz vyvolaný stavbou.

d) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Zařízení nemá negativní vliv na životní prostředí. Během stavebních prací nedojde k negativnímu ovlivnění jakosti a zdravotní nezávadnosti povrchových a podzemních vod.

Podle zákona 100/2001 Sb. nepodléhá stavba posuzování vlivu na životní prostředí ani zjišťovacímu řízení. Nejsou známy negativní vlivy provozu stavby na životní prostředí nebo na zdraví osob.

Nakládání s odpady bude v souladu s platnými zákony a vyhláškami, podle směrnice o hospodaření s odpady dodavatele stavby. Recyklovatelné odpady budou odevzdány do sběren a ekologicky závadné odpady budou ekologicky zlikvidovány odbornými organizacemi.

e) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch

Problematika není řešena, jedná se o liniovou stavbu na základě požadavku investora.

f) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Geologický ani hydrogeologický průzkum nebyl proveden; vzhledem k charakteru stavby jsou dostačující podklady dostupné v Geofondu ČR. Lokalita není vedena v registrech sesuvných jevů, není poddolovaným územím. V terénu se nevyskytují žádné jevy indikující nestabilitu.

g) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Dokumentace je umístěna do souřadného systému S-JTSK a výškového systému BpV. Po provedení výškopisného a polohopisného zaměření bude celá trasa chycena i k absolutním výškám BpV. Vytyčovací výkresy jednotlivých stavebních objektů budou součástí prováděcí dokumentace stavby.

h) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba není rozdělena do částí.

i) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení resp. jejich minimalizace

Stavba během provozu nebude mít přímý vliv na okolní pozemky a stavby, neprodukuje žádné odpady, nevyvolá zvýšení provozu. Během výstavby se předpokládá dočasné zvýšení hluku a prašnosti.

j) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Celkové provedení stavby musí odpovídat všem platným ČSN a PNE, zejména řady PNE 33 0000-1, -2, -4 a dále ČSN 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-5-52 ed. 2, 33 2000-5-54 ed. 3, 73 0804, 73 6005, ČSN EN 50 110-1 a montážní práce musejí probíhat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., s nařízením vlády č.362/2005 Sb., s nařízením vlády č.591/2006 Sb.

2. Mechanická odolnost a stabilita

PD neřeší

3. Požární bezpečnost

PD neřeší

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Ochrana přírody a krajiny

Realizací záměru nedojde k dotčení chráněných zájmů přírody a krajiny ve smyslu zákona č. 114 / 1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Dřeviny rostoucí v blízkosti stavby budou ochráněny před poškozením dle § 7 odst. 1 zákona a článku 4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením, 4.8. Ochrana kořenové zóny při navážce a 4.10 Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam normy ČSN 83 9061 – technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a tuto skutečnost je třeba zapracovat do dokumentace stavby.

Půda

Realizací nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334 / 1992 Sb. O ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění. Realizací nedojde k odnětí či omezení využívání pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289 / 1995 Sb. v platném znění.

Ovzduší

Pří výstavbě budou zhotovitelem provedena opatření k eliminaci prachových emisí do ovzduší (pravidelný úklid příjezdových cest, zaplachtování vozidel se sypkým materiálem). Stavba během provozu nebude žádným dalším způsobem znečišťovat ovzduší.

Vibrace

Šíření nadlimitních vibrací do okolí objektů se nepředpokládá.

Záření

Tyto vlivy nepřicházejí v úvahu.

Používané chemické látky a média

Nepředpokládá se použití látek specifikovaných jako nebezpečné podle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů v platném znění.

Voda

Dodavatel je povinen zajistit práce tak, aby nedošlo k nepřípustnému znečištění terénu spojenému se znečištěním podzemních či povrchových vod. Zejména je nutno řádně očistit techniku před výjezdem ze staveniště tak, aby nedocházelo k nadměrnému znečišťování vozovek a následnému zanášení kanalizace splachem těchto nečistot. Přesuny zeminy v souvislosti se stavbou jsou ovšem minimální, takže se nepředpokládá významné znečišťování okolí.

Odpady z výstavby:

Během výstavby se předpokládá vznik běžných odpadů z použitých stavebních materiálů, výkopová zemina, odpad obalů a malé množství odpadů komunálních. Při stavbě se předpokládá výskyt následujících materiálů podle vyhlášky 8/2021 Sb Ministerstva životního prostředí (katalog odpadů):

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	-
15 01 02	plastové obaly	-
15 01 03	dřevěné obaly	-
17 02 04	sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
17 01 01	beton	-
17 01 02	cihly	-
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10	-
17 04 05	železo a ocel	-
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	-

Se vzniklým odpadem bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č.541/2020 Sb. v platném znění a souvisejícími vyhláškami. Stavební odpad bude nakládán a ihned odvážen k využití nebo odstranění. Protokol o likvidaci odpadů si zajistí realizační firma. Při kolaudaci budou doloženy doklady týkající se nakládání s odpady vzniklými během stavebních prací.

5. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce při provádění stavby

Při výstavbě a provozu zařízení musí být kladen důraz na dodržování bezpečnosti práce podle požadavku ČSN směrnic ČÚBP a podnikových norem energetiky PNE, zvláště pak musí být při práci na zařízení dodržována norma PNE 33 0000-6 ed. 4.

Při provádění prací je nutné postupovat podle bezpečnostních a technologických předpisů. Výstavba venkovního vedení a kabelového vedení musí být provedena v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 736005, PNE 33 0000-1 ed. 7, PNE 33 0000-2 ed.6. Montáž je nutné přizpůsobit návodů výrobce a požadavků standardů ČEZ. Do trvalého provozu bude zařízení uvedeno na základě výchozí revize a písemného požadavku investora.

Bezpečnost práce při provozovaní elektrického zařízení

Bezpečnost práce při provozovaní elektrického zařízení je nutno dodržovat zákony, vyhlášky, ČSN, PNE, bezpečnostní předpisy a technologické postupy (příkaz ”B”) energetiky. Zvláštní

pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti částí elektrického zařízení pod napětím (příkaz"B") ve smyslu platných norem.

6. Ochrana proti hluku

Stavební práce budou prováděny pouze v denní době, tedy mezi 07:00 – 21:00.
Pracovníci, kteří budou při pracích exponováni hluku o hladině vyšší než 85dB, budou při práci používat osobní ochranné protihlukové pomůcky. Pracovníci, obsluhující ruční elektrické a pneumatické nástroje, které jsou zdrojem nadměrného hluku a vibrací (dle limitů, stanovených v nařízení vlády č.148/2006 Sb. v platném znění), budou při práci používat osobní ochranné protihlukové pomůcky a antivibrační rukavice, při práci s bouracími kladivy též protiprašné respirátory. Z vlastního provozu stavby nebude docházet k emisi hluku. Veškeré technologie umístěné budou splňovat hygienické limity. Hlukové zatížení z vlastního provozu (technologického zařízení) nepřesáhnou hygienické limity stanovené dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. a zákona č.258/2000 Sb. v platném znění.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Jedná se o stavbu technické infrastruktury, kde vedení (průřezy vodičů a konfigurace vedení) je navrženo tak, aby docházelo k co nejmenším ztrátám elektrické energie. Otázka úspory energie na straně odběratelů a ochrany tepla není tímto projektem řešena.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o stavbu technického vybavení, otázka řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není tímto projektem řešena. S elektrickým zařízením smí manipulovat pouze zaměstnanci provozovatele nebo pracovníci pověření, kteří jsou řádně proškoleni k práci na těchto zařízeních.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Projektovaná elektrická zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33 2000-3 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. V souladu se článkem 320. N3 této normy jsou pro venkovní rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy stanoveny standardní vnější vlivy v podnikové normě energetiky PNE 33 0000-2 ed. 6. Jedná se o tyto vnější vlivy: AA8, AB8, AC1, AD4, AN3, AP1, AQ3, BA1, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.
Zbývající variabilní vnější vlivy byly stanoveny na základě místních podmínek a jsou uvedeny v následujícím přehledu: AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AS2, AT2. Jelikož se jedná o jednoznačné vnější vlivy, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální, není nutno vypracovávat protokol o určení vnějších vlivů.
Uvedené standardní i variabilní vnější vlivy zařazují venkovní prostory z hlediska posouzení nebezpečí úrazem elektrickým proudem do prostorů nebezpečných s minimálním stupněm krytí IP 44.
Stavba nevyžaduje přeložky jiných zařízení (sdělovací, vodovod, plynovod atd.), ani výluky v železniční a silniční dopravě. Stávající podzemní a nadzemní vedení budou respektována ve smyslu vyjádření jejich správců. V ochranném pásmu kabelů se budou provádět zemní práce ručně a se zvýšenou opatrností.
Ochranná pásma pro elektrická venkovní vedení, podzemní vedení a elektrické stanice jsou stanovena dle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. v bodech:

Ochranná pásma pro venkovní vedení:

a) u napětí nad 1kV a do 35kV včetně

1. pro vodiče bez izolace	7 m od krajního vodiče na každou stranu
2. pro vodiče s izolací základní	2 m od krajního vodiče na každou stranu
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m od krajního vodiče na každou stranu

Ochranné pásmo podzemního vedení:

a) u napětí do 110kV	1 m od krajního kabelu na každou stranu
b) u napětí nad 110kV	3 m od krajního kabelu na každou stranu

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou a příslušnými platnými normami na výstavbu s ohledem na zajištění ochrany obyvatelstva.
Stavba neprodukuje žádné škodliviny, před kterými by mělo být obyvatelstvo chráněno. Vzhledem k charakteru stavby není požadavek na další speciální zajištění ochrany obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby

Jedná se o liniovou stavbu, kde je řešeno kabelové vedení nn uložené v zemi.

12. Výrobní a nevýrobní zařízení

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

D. D O K L A D O V Á Č Á S T

a) Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace
Při zpracování projektu byly respektovány vyjádření dotčených organizací. Tyto vyjádření jsou nedílnou součástí všech paré dokumentace. Viz dokladová část v projektové dokumentaci.
Upozornění pro dodavatele stavby -při realizaci stavby **dojde** ke střetu s:

- ČEZ Distribuce, a. s.
- Cetin a.s.
- GasNet, s.r.o
- SČVK, a.s.
- Město
- Eltodo osvětlení s.r.o

b) Smlouvy o uzavření budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene
S majiteli stavbou dotčených pozemků a nemovitostí, budou sepsány „Smlouvy o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene“Tyto smlouvy si zajistí ve vlastním řízení samostatně subjekt investora.

F. D O K U M E N T A C E S T A V B Y (objektů)

1. Inženýrské objekty

1.1. Technická zpráva zemního kabelového vedení nn

Zemní kabelové vedení 1 kV
Čtyřžilové kabelové vedení 1 kV o jmenovitém napětí 3x230/ 400V - 50 Hz.

Napěťová soustava
TN-C, 400/230V, 50 Hz

Ochrana před úrazem el. proudem
Provedena podle PNE 33-0000-1 ed. 6:

živých částí podle	čl. 3.2.2.4 - izolací
	čl. 3.2.1. - polohou
	čl. 3.2.2.3 - kryty nebo překážkami
neživých částí podle	čl. 3.3.2.7 - ochrana samočinným odpojením od zdroje.

Vnější vlivy
Dle PNE 33 0000-2. ed. 6
Vnější vlivy stanoveny pro elektrická zařízení ve venkovním prostoru.
Standardní vnější vlivy: typ prostoru V a VI – prostory nebezpečné
Variabilní vnější vlivy dle čl. 4.2 tabulka 7: AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AS-, AT2, AU1.
Celkové hodnocení: prostory V a VI.
Stupeň prostoru: nebezpečný - odkaz E a F dle čl. 5 tabulka 8.

Jištění a úbytky napětí
Zemní kabelové vedení 1 kV VO je jištěno výkonovými pojistkami (s ampérsekundovou charakteristikou gG) proti zkratu a přetížení ve smyslu ČSN 33 2000–5-523 ed. 2 v rozvaděči VO.

Uzemnění
Je provedeno dle ČSN 332000-5-54. Přípustné hodnoty uzemnění pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí projektovaného kabelového vedení odpovídají PNE 33 00001. Uzemněny budou ocelové osvětlovací stožáry VO. Zemnič je v předstihu uložen do společného výkopu s ochrannou trubkou pro nové kabelové vedení NN, na dno kabelového výkopu a to nejméně 10 cm vedle kabelu, nad pískovým kabelovým ložem se zásypem zeminou. Zemnič bude spojen s konstrukcí ocelového stožáru přes zemnící svorku, doplněnou vějířovou podložkou. Vodivé části

stožáru budou trvale spojeny s ochrannou svorkou. Spoje uzemnění v zemi provést pro každý spoj dvěma svorkami s následnou ochranou proti korozi gumoasfaltovou zálivkou spoje. Přechod zemniče přes betonovou hlavu základu u patky stožáru provést zelenožlutou smršťovací hadicí. Všechny stožáry budou propojeny na společné uzemnění kulatinou FeZn o Ø 10 mm².

Osvětlovací body VO – stožáry:
Budou použity ocelové, bezpaticové, zesílené, třístupňové stožáry s manžetou, žáruvzdorně upravené, výška 5,6,7,8,10m, se svorkovnicí.
Propojení mezi svorkovnicí a samotným svítidlem bude provedeno kabelem CYKY 3x1,5 mm^2.

Kabel
Budou použity silové celoplastové kabely 1 kV (dle ČSN 347660-4D) typu 1-AYKY-J 4x16 mm^2 a CYKY-J 3x1,5mm² značení dle ČSN 33 0166 ed.2. Jednotlivé konce kabelů budou označeny štítky s uvedením kabelového směru!

1-AYKY-J 4x16 mm^2	……	3 m
CYKY 3x1,5 mm^2	……	185 m

Koncovky
Ve svorkovnicích nosných konstrukcí ocelových stožárů VO bude ukončení jednotlivých žil zemního kabelu provedeno pomocí V svorek.

POV
Vypínání vedení pro stavbu bude prováděno v souladu se zákonem 458/2000 Sb.

Uložení kabelů
Kabely 1 kV budou uloženy dle ČSN 33-2000-5-52 ed. 2 a ČSN 73-6005 ve vrstvě písku o síle **10cm** pod i nad kabelem se zakrytím ve volném terénu a chodníku (kde nehrozí žádné nebezpečí mechanického poškození) výstražnou folií červené barvy. Kabel bude uložen v celé délce v ochranné trubce.
Hloubka uložení kabelů ve volném terénu bez mechanické ochrany **70cm**.
V místech kde hrozí mechanické poškození (komunikace, frekventovaná místa, veřejná prostranství, vodoteče, vjezdy do dvorků a nádvoří), musí být kabely 1 kV uloženy v umělohmotných trubkách v hloubce min. **1m** pod niveletou vozovky (terénu). Trubky budou uloženy s konstrukcí zásypu kabelové rýhy dle požadavku správce křižované plochy.

Dokončovací práce
Před dokončením zemních a montážních prací bude trasa kabelového vedení zaměřena od budov a oplocení a zakreslena do polohopisného plánu skutečného provedení kabelového vedení 1 kV. Definitivní konečná úprava povrchu terénu bude provedena dle požadavků a dispozic správců komunikací a dotčených ploch.

Upozornění pro investora
Třída zeminy pro výkopy je stanovena na základě znalosti místních poměrů. Investor bude sledovat veškeré zemní práce a s dodavatelem stavby bude upřesňovat třídu zeminy. V případě rozdílu oproti rozpočtu vypracuje dodavatel dodatek nebo dobropis.

Před započetím zemních prací je nutné vytyčit všechna podzemní zařízení !