Martin Hradil - projektová činnost, inženýrská činnost ve výstavbě, výkon stavebního dozoru
40. pluku 1352, 757 01 Valašské Meziříčí | tel.: +420 775 737 669; e-mail: martin.hradil.01@gmail.com | IČ: 661 27 815

MÍSTO STAVBY:
Velká Štáhle [615013] - p.p.č. 1784/2, 1784/3, 1491/28 (vlastní VTE)

STAVEBNÍK:
RWC VTE 10 s.r.o.; Antala Staška 1076/33a, Krč, 140 00 Praha; IČ: 195 66 514

AKCE
Větrný park Velká Štáhle - 3x VTE 6,2 MW (výška stožáru 119 m, průměr rotoru 162 m)

VÝKRES
Souhrnná technická zpráva

MĚŘÍTKO

PARÉ

ZODP. PROJ.:	STUPEŇ	Č. ZAKÁZKY	DATUM	FORMÁT	ČÍSLO VÝKRESU
VYPRACOVAL: Martin Hradil	SP		01/2026		B

OBSAH

B.1 Celkový popis území a souboru staveb.....2
B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení.....10
B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení.....12
B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení.....12
B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti.....12
B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání staveb.....13
B.3.4 Základní technický popis stavebních objektů.....13
B.3.5 Technologické řešení- základní popis technických a technologických zařízení.....14
B.3.6 Zásady požární bezpečnosti.....14
B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy.....15
B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....15
B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....15
B.4 Připojení na technickou infrastrukturu.....16
B.5 Dopravní řešení.....16
B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....16
B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....17
B.8 Celkové vodohospodářské řešení.....21
B.9 Ochrana obyvatelstva.....21
B.10 Zásady organizace výstavby.....21

B.1 Celkový popis území a souboru staveb

a) základní popis stavby; u změny staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci, údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.

Jedná se o novostavbu dočasného souboru staveb pro výrobu el. energie z obnovitelných zdrojů, který tvoří:

1) 3x větrná elektrárna (dále VTE) o výkonu 6,2 MW (dohromady 18,6 MW); výška tubusu cca 119 m; průměr vrtule 162 m; včetně základové bloku

2) servisní plocha u každé VTE; štěrkový povrch

3 neveřejná účelová komunikace (servisní přístupové komunikace; štěrkový povrch)

4) staveništní komunikace; štěrkový povrch (alt. betonový/živičný recyklát)

5) staveništní manipulační a skladovací plochy u každé VTE; štěrkový povrch (alt. betonový/živičný recyklát)

6) podzemní kabelové trasy

Stavby 1,2,3 a 6 jsou budovány na 30 let, stavby 4,5 jsou pro potřeby výstavby na dobu 1 roku.

Stavebně technický, ani historický průzkum nebyl proveden, v místě stavby se nenacházejí stavby vyžadující tuto činnost.

Přístup k souboru staveb je pomocí stávajících polních cest (účelových komunikací) a místních komunikací.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly, poloha vzhledem k poddolovanému území, záplavovému území, řešení ochrany před povodní, způsob zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních apod.

Stavba bude realizována na „zelené louce“- jedná se o pastviny s travním porostem. Terén je svažitý jižním směrem, v rozmezí cca 640 - 690 m.n.m.

Místo záměru se nachází mimo zastavěné území, nejbližší obydlí je daleko cca 1 333 m s převýšením cca 100 m pod úrovní VTE 3: dům. č.p. 164 na p.p.č. 320; k.ú. Velká Štáhle [615013] jihozápadním směrem

Místo záměru se nenachází v záplavovém území.

Místo záměru se nenachází v poddolovaném území.

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Podle § 122, odst. 1, písm. a) stavebního zákona č. 283/2021 Sb. je možné povolit záměry pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu v nezastavěném území. Podle § 10, odst. 1, písm. b) stejného zákona se za veřejnou technickou infrastrukturu považují pozemky, stavby a zařízení sloužící veřejnému účelu, včetně energetických zařízení, jako jsou výroby a zdroje energie a akumulační zařízení. Jelikož obec disponuje schváleným územním plánem, není podle § 193, odst. 1 písm. b) stavebního zákona č. 283/2021 Sb. nutné posuzovat soulad záměru s charakterem území. Tento aspekt nově posuzuje pouze stavební úřad v rámci povolení záměru.

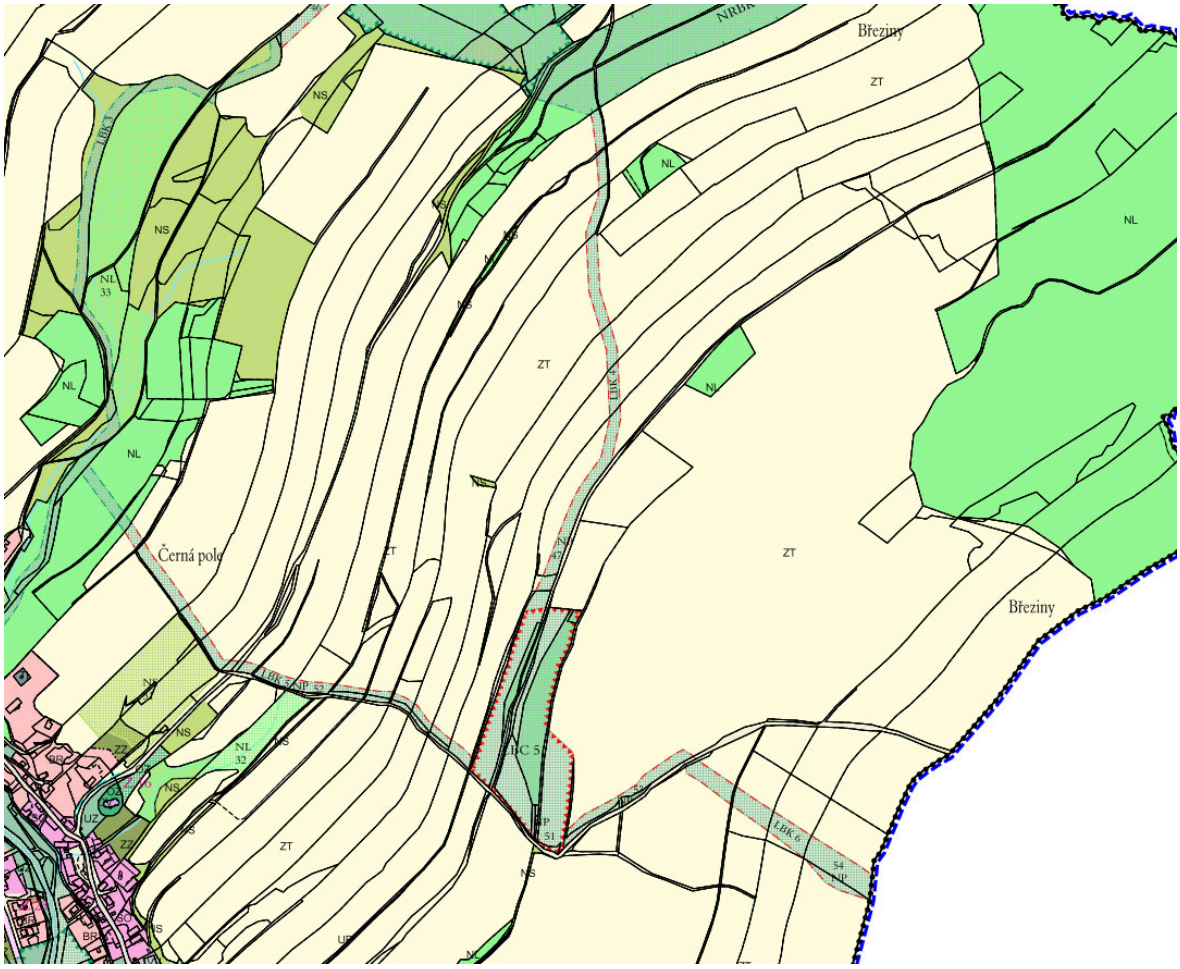
Navíc, od 1. ledna 2024 jsou elektrárny využívající obnovitelné zdroje energie (OZE) s výkonem 1 MW a více zařazeny mezi veřejnou technickou infrastrukturu, což jim umožňuje

být postaveny a provozovány v rámci veřejného zájmu podle § 2, odst. 2, písm. a), bodu 18 energetického zákona č. 458/2000 Sb. a § 3, odst. 2 stejného zákona.

Dle aktuálního znění Územního plánu obce Velká Štáhle (vydáno formou opatření obecné povahy č. 01/20216) s účinností od 01/09/2016 se lokalita záměru řadí do ploch ZT (plochy zemědělské). Místo záměru se nachází mimo zastavěné území.

V regulativech nepřípustného využití plochy ZT, ani v jiných částech Územního plánu není uvedeno výslovné vyloučení VTE, ani pozemků, staveb a zařízení uvedených v § 122 odst. 1 stavebního zákona č. 283/2021 Sb., v platném znění . V textové části OOP, bod I.E, odstavec „Podmínky pro změny v jejich využití“ (strana 9) je uvedeno: možnost realizace staveb dopravní a technické infrastruktury, vodních ploch a toků, opatření na udržení vody v krajině, protierozní opatření, zalesňování, realizace prvků ÚSES. Tato skutečnost je potvrzena i v bodě I.F Stanovení podmínek pro využití ploch, strana 18.

Lze konstatovat, že VTE č. 1, 2 a 3, podzemní kabelové trasy, servisní plochy i neveřejné účelové komunikace, které jsou součástí větrného parku, jsou podle v souladu s Územním plánem obce Velká Štáhle a jejich povolení je podle uvedeného územního plánu přípustné.



d) výčet a závěry průzkumů

Pro vypracování předmětné dokumentace byly vypracovány tyto průzkumy:

- inženýrskogeologický průzkum
- pedologický průzkum
- měření rezistivity půdy

Kompletní průzkumy jsou uvedeny v části E předmětné dokumentace. Další průzkumy nebyly provedeny.

Závěry průzkumů jsou následující

- inženýrskogeologický průzkum – v současné době probíhá jeho vyhodnocení
- pedologický průzkum - v zájmovém území v terénu byl jednoznačně identifikován pouze jeden půdní typ, a to kambizem oglejená (KAg) s mírně těžším zrnitostním složením, která se v řešeném území vyznačuje přítomností kambického horizontu s projevy oglejení v nižších částech půdního profilu, případně již v přechodu mezi orničním a podorničním horizontem. Oglejení je způsobeno periodickým zamokřením půdy v důsledku zvýšené hladiny podzemní vody, případně zpomaleného odtoku vody v jemnozrnných sedimentech nebo na méně propustném podloží. Tyto podmínky se projevují typickými redoximorfními znaky, zejména střídáním šedých a rezivých skvrn, místy se sníženým obsahem kyslíku v půdním profilu. Z hlediska fyzikálních vlastností se jedná o půdy převážně středně těžké, středně hluboké až hluboké, s lokálně proměnlivým obsahem skeletu. Vodní režim je nepravidelný, s tendencí k přechodnému převlhčení, což omezuje hloubku efektivního kořenění a snižuje produkční potenciál půdy. Tyto vlastnosti odpovídají charakteru řady v území vymezených BPEJ, zejména jednotkám s glejovými a pseudoglejovými znaky, avšak v terénu se jejich rozdíly stírají ve prospěch jednotného půdního typu. Celkově lze konstatovat, že zjištěná kambizem oglejená představuje půdu se zhoršeným vodním režimem a omezenou zemědělskou využitelností, která je citlivá na utužení a nevhodné zásahy. Stratigrafie půdní sondy je: Ap-Bv-C. Ke skrývce je vhodná část povrchového humusového horizontu A_p o mocnosti 0,12 m. Jedná se o horizont polyedrické struktury, těžšího zrnitostního složení, nižší zásobenosti organickou hmotou, s výskytem skeletu do 25 %. Na tento horizont již navazuje od 0,12 m diagnostický eluviální horizont Bv. Níže uložené vrstvy nejsou vhodné ke skrývce vlivem přítomnosti oglejení.
- měření rezistivity půdy- v současné době probíhá jeho vyhodnocení

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Žádné výjimky nejsou uvažovány či předpokládány.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území, včetně ložisek a prognózních zdrojů nerostů a zdrojů podzemních vod, údaje o odtokových poměrech, poloze vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Charakteristika horninového prostředí: jílovité břidlice, prachovce, droby; zrnitost horniny: celistvá až jemnozrnná; index horniny: 494; éra: paleozoikum; útvar: karbon; oddělení: karbon spodní; stupeň: visé; souvrství: andělskohorské; oblast: moravskoslezská; region: moravskoslezské paleozoikum.

V lokalitě stavby se nenacházejí žádná známá ložiska nerostů ani zdroje podzemních vod.

Území stavby není poddolované, nenachází se v záplavové oblasti a stavba nemění odtokové poměry v lokalitě.

g) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Pozemek není součástí velkoplošného ani maloplošného chráněného území ani jeho ochranných pásem.

Pozemek není v pásmu chráněného ložiska nerostných surovin, pozemek není součástí ochranného pásma vodních zdrojů II. stupně, ochranného pásma I. stupně přírodních

léčivých zdrojů nebo ochranného pásma I. stupně zdrojů přírodních minerálních vod. Pozemek není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Další ochranná pásma nebyla v místě stavby zjištěna.

h) vliv staveb na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Předmětnou stavbou nebude významněji dotčeno žádné z chráněných území. Vliv stavby na její okolí bude minimální - stavba neprodukuje emise, její provoz nevyžaduje dopravní zatížení a nemá nároky na přísun médií potřebných k provozu.

Odtokové poměry v území stavby budou zachovány v původním režimu - všechny plochy potřebné pro stavbu i provoz budou z propustných materiálů a veškerá srážková voda bude likvidována v celé ploše a nebude odváděna.

Realizace stavby nevyžaduje asanační či demoliční práce. Nebudou káceny žádné dřeviny.

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pro potřeby stavby bude třeba provést zábory ze ZPF (dočasné vynětí na 30 let v tomto rozsahu:

pozemek			**zábory**		
k.ú.	*p.p.č.*	*výměra dle KN (m^2)*	*celkem z p.p.č. (m^2)*	*BPEJ*	*výměra dle BPEJ (m^2)*
Velká Štáhle [615013]	**1784/3**	462 472,0	**9 321,6**	8.37.16	1 615,2
				8.35.01	4 427,4
				8.35.21	2 983,7
				8.50.11	295,2
	1784/2	38 422,0	**1 515,2**	8.37.16	1 515,2
	2152/1	3 671,0	**20,0**	-	0,0
	1572	1 122,0	**3,8**	-	0,0
	1491/18	48 593,0	**243,6**	8.35.01	243,6
	1491/17	78 470,0	**281,1**	8.35.01	202,2
				8.35.21	79,0
	1491/10	47 885,0	**333,6**	8.35.21	333,6
	1491/1	128 154,0	**2 421,2**	8.35.21	308,7
				8.50.14	1 083,9
				8.37.16	1 028,6
	1491/28	50 859,0	**637,3**	8.37.16	637,3
celkem			**14 777,4**		
celkem dle BPEJ				8.35.01	4 873,2
				8.35.21	3 705,0
				8.37.16	4 796,3
				8.50.11	295,2
				8.50.14	1 083,9

V rámci dokumentace je zpracován samostatný výkres C.4 Situační výkres vynětí ze ZPF. Odnětí půdy bude řešeno v samostatné žádosti o jednotné environmentální stanovisko v souladu se zák. 334/1992 Sb.

Pro potřeby stavby nebude potřeba provést zábor z pozemků pod ochranou PUPFL.

j) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Nová stavba vytvoří tato ochranná a bezpečnostní pásma:

- ochranné pásmo VN kabelu propojujícího jednotlivé VTE - 1,0 m na každou stranu od krajního vodiče
- ochranné pásmo VTE – prostor 20 m kolem gondoly s generátorem
- pracovní prostor rotoru VTE - horizontální průmět vrtule (ø162,0 m) na povrch terénu

Všechna tato pásma se nacházejí pouze na pozemcích stavby.

k) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Kolem nových staveb se nenacházejí žádné objekty a stavby, které je třeba monitorovat.

Po dobu stavby bude monitorována svislice tubusu, jak při montáži, tak instalaci gondoly a vrtule pro případné zajištění v případě pohybu.

Při výškových pracích bude nutné sledovat sílu a směr větru, zejména při zvedání břemen v blízkosti VTE a při překročení povoleného limitu přerušit výškové práce.

l) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby

Zastavěná plocha souboru staveb je následující:

název objektu		*popis objektu*	*počet objektů*	*zastavěná plocha dílčího objektu (m²)*	*celková zastavěná plocha dílčího objektu (m²)*
SO01	Větrné elektrárny	část základového bloku pod tubusem VTE, která vystupuje cca 0,3,-0,5 m nad terén; ø7,0 m	3	38,5	115,5
SO02	Servisní plochy	zpevněná plocha pro potřeby údržby a servisu VTE; štěrkový povrch	3	1 131,6	3 394,9
SO03	Neveřejná přístupová komunikace	přístupové komunikace k jednotlivým VTE; štěrkový povrch			11 372,8
		větev „A" - hlavní větev + přístup k VTE 1; délka 1 425,8 m			
		větev „B" - přístup k VTE 2; délka 246,7 m			
		větev „C" - přístup k VTE 3; délka 450,4 m			
		větev „D" - propojení větve „A" a „C"; délka 160,7 m			
				celkem	**14 883,2**

V rámci souboru staveb se nenacházejí stavby, které tvoří obestavěný prostor.

Další technické parametry souboru staveb jsou následující:

- větrné elektrárny
  - počet 3 ks
  - výrobce, výrobní typ Vestas, větrná turbína EnVentus™
  - výkon 6,22 MW (celkem výkon VP 3x 6,2 = 18,6 MW)
  - průměr rotoru 162 m
  - výška tubusu 119 m
  - výška VTE (vrchol rotoru) 200 m
  - hmotnost VTE cca 630 t
  - pracovní teplota -20/+45 °C
  - návrhová životnost 30 let
- přístupové komunikace
  - délka 2 308,6 m
  - šířka 4,5 m
- servisní plochy (celkem 3x)
  - délka 50,0 m
  - šířka 18,5 m
  - plocha kolem VTE ø17,0 m, šířka 5,0 m

Provoz stavby je bezobslužný s dálkovým dohledem a řízením. Přítomnost obsluhy je pouze v případě poruchy či údržby.

m) informace o vydaných rozhodnutích o souhlasu s odchylným řešením oproti řešení vyplývajícím z právních předpisů a technických norem nebo technických dokumentů, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení

Vlastní VTE je zařízení kompletně dodávané se zahraničí (výrobce Vestas Wind Systems A/S; Hedeager 42, 8200 Aarhus N, Dánsko; www.vestas.com) a je k dispozici pouze technická dokumentace včetně certifikace CE vydaná pro trhy v rámci EU (vydáno TÜV SÜD Product Service GmbH; Mnichov, Německo; certifikát č. TC-GCC-NTS631-10701-1 pro větrnou turbínu typu V162-6,2 MW ze dne 04/12/2024 s platností do 30/07/2050) certifikát č.TC-IECRE.WE.PRTC.25.0007-R1 pro technologii EnVentus™ ze dne 20/05/2025 s platností do 20/03/2026.

Prohlášení o shodě je doloženo výrobcem a bude přeloženo do ČJ certifikovaným překladatelem s ověřením (bude splňovat náležitosti přílohy č. 2 k zákonu č. 90/2016 Sb. - obsahuje identifikaci výrobce, popis technologie, použité normy a podpis odpovědné osoby).

n) limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.

V rámci předmětné PD není řešena bilance spotřeby médií a hmot, jelikož stavba je svým charakterem výrobnou el. energie z obnovitelných zdrojů. Energii pro provoz si zajišťuje z vlastních zdrojů (baterie, která je součástí technologie vlastní spotřeby).

Odvádění srážkových vod zůstává přirozené vsakováním do okolního terénu a podloží. Provozem stavby nebudou vznikat plynné emise.

Stavba je zdrojem hluku, kdy jeho maximální hladina činí 104,8 dB (platí pro max. výkon 6,2 MW při rychlosti větru 8,5-24,0 m/s). Při vyšší rychlosti větru se rotor elektrárny odstaví kvůli ochraně listů vrtule před poškozením.

Provozem VTE nevznikají žádné odpady.

o) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Provoz souboru staveb nemá požadavky na veřejné sítě komunikačního vedení, komunikace pro monitoring a ovládání probíhá pomocí vlastní optické linky propojující jednotlivé VTE s propojením do řídícího systému v nově plánované transformovně 110 kV (řešeno v samostatné PD), která se vybuduje v rámci pokládky kabelů pro vyvedení výkonu.

p) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Výstavba předmětného souboru staveb souvisí s dalšími stavebními záměry:

1) výstavba kabelové trasy pro vyvedení výkonu z VP Velká Štáhle do trafostanice 35/110 kV Horní Životice
2) výstavba nové trafostanice 35/110 kV Horní Životice včetně napojení do distribuční trafostanice 110 kV

Projektové dokumentace a řízení pro výše uvedené objekty jsou samostatné a jejich příprava v současné době již probíhá. S provozovatelem distribuční sítě bude uzavřená smlouva o uzavření budoucí smlouvy o připojení.

Stavba předmětné stavby proběhne v šesti etapách:

- 1. etapa- příprava území a přístupových tras
- 2. etapa - výkopové práce a realizace kabelových trasy (VN kabely + optické kabely propojení VTE a napojovacího bodu pro vývod z VP)
- 3. etapa- výstavba přístupových komunikací a ploch pro staveniště
- 4. etapa- výstavba základových bloků; výstavba zemnící soustavy ochrany proti blesku
- 5. etapa- instalace vlastních VTE + propojení kabelových tras
- 6. etapa - zkušební provoz; rušení staveniště a dočasných přístupových komunikací; obnovení vzhledu území (konečná úprava terénu)

Předpokládané termíny realizace jsou následující:

	zahájení	*dokončení*
1. etapa	06/2028	09/2028
2. etapa	09/2028	12/2028
3. etapa	01/2029	03/2029
4. etapa	03/2029	09/2029
5. etapa	05/2029	11/2029
6. etapa	11/2029	12/2029
připojení do distribuční soustavy		do 01/2030

V současné době nejsou známy žádné podmiňující faktory pro stavbu.

Nejsou předpokládány vyvolané investice.

q) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Po dokončení stavby je uvažován zkušební provoz dle požadavků technického předpisu výrobce a požadavků navazujících staveb (zejména nového napojení do distribuční soustavy). Jeho délka je předpokládána po dobu 6-12 měsíců.

Není předpokládáno předčasného užívání.

r) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu, pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby

Tyto činnosti nebyly v rámci zpracování předmětné dokumentace provedeny.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

Urbanismus - kompozice prostorového řešení a základní architektonické řešení.







Ilustrační foto

Urbanistické řešení

Umístění větrné elektrárny vychází z komplexního posouzení přírodních, technických a krajinných podmínek. Lokalita byla vybrána s ohledem na dostatečné větrné podmínky v průměru nad 6 m/s ve výšce 150 m nad terénem, minimální kolize se zastavěným územím a sídly – vzdálenost od obytné zástavby je min. 1 000 m. Zásadním pozitivním faktorem je ale zejména plánovaná nová infrastruktura pro připojení do VN distribuční sítě a to již projektovaná R110kV Horní Životice v majetku ČEZ Distribuce, a.s., do které bude vyveden výkon z předmětných VTE a dostupné napojení na stávající komunikace a zpevněné cesty vedoucích až k pozemku pro vybudování záměru.

Elektrárny jsou rozmístěny podle hlavního větrného směru, s dostatečnými rozestupy (min. 550 m), aby se minimalizovalo aerodynamické stínění mezi jednotlivými turbínami.

Všechny technické a provozní objekty (přístupová komunikace, zpevněné plochy) jsou situovány kompaktně při přístupové cestě, s důrazem na minimalizaci záboru půdy a zjednodušení údržby. Umístění a provedení VTE je v souladu s územně plánovací dokumentací. Jednotlivé aspekty jsou v souladu s cíli územního plánování.

Architektonické řešení

Samotné větrné turbíny mají jednotný, minimalistický, technicistní vzhled, odpovídající funkčnímu účelu. Zvolené řešení reflektuje snahu o čistotu tvaru a přiměřenost v krajině. Barva světle šedá, s matným povrchem pro snížení lesku doplněná o bezpečnostní značení dle požadavků ÚCL (předpis L14, bod 6.2.4.2) v rozsahu:

- rotorové listy, gondola a horní 2/3 stožáru větrné turbíny natřeny kontrastními barvami vůči pozadí (světle šedá)
- na tubusu v 1/3 výšky červený horizontální pruh červené barvy, šířky 4,0 m
- na koncích listů vrtule pruh červené barvy šířky 4,0 m cca 4,0 m od konce listů

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

a) popis celkové koncepce stavebně technického, technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Základ tvoří železobetonová konstrukce sloužící ke stabilizaci VTE, tvoří cca 70 % celkové hmotnosti VTE. Je standardně umístěn v zemi s půdním překryvem cca 0,5-1,0 m.

Vlastní větrné elektrárny se skládají z věže, gondoly a rotoru. Věž je válcového tvaru a slouží k ukotvení gondoly a rotoru. Gondola obsahuje generátor, převodovku a další technické vybavení. Rotor se skládá z listů, které zachycují vítr a pohánějí generátor. Gondola se otáčí horizontálně v rozsahu 360°dle směru větru. V patě věže se nachází transformátor a rozváděč NN/VN. Tubus věže je kotven do základového bloku. Výztuž v betonovém základu je propojena se soustavou uzemnění VTE. Tubus je vyroben z oceli (montuje se ze segmentů dovezených samostatně a kompletovaných až na pozici), pro gondolu a rotor je použito kompozitních materiálů.

Celý povrch VTE je pokryt barvou se světlými tóny, aby se minimalizovalo zahřívání na slunci.

Jednotlivé VTE jsou propojeny pomocí přístupové komunikace se štěrkovým povrchem. Základní parametry jsou popsány

b) celková bilance nároků všech druhů energií

Stavba nemá nároky na dodávku žádného druhu energií.

c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Stavba neprodukuje žádné odpady vznikající jejím provozem.

d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba nemá žádné požadavky na tyto sítě.

e) parametry technologie

Celkový maximální instalovaný výkon všech VTE je 18,6 MW (3x 6,2 MW).

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých části, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Přístup k jednotlivým VTE zajišťuje nová přístupová komunikace vybudovaná v předstihu před vlastními VTE. Tato nová komunikace navazuje na stávající polní cestu, která bude zachována beze změn. Tato cesta bude využívána po celou dobu provozu VTE. Jedná se o neveřejnou účelovou komunikaci.

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Není řešeno, vlastní VTE se nacházejí na otevřeném prostranství s volným přístupem veřejnosti. Vstup do VTE je uzamčen a je umožněn pouze servisním pracovníkům.

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Není řešeno, stavba nemá dopad do přístupnosti lokality.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání staveb

Tuto problematiku řeší provozní dokumentace vydaná výrobcem, se kterou budou seznámeny všechny osoby zajišťující provoz a údržbu VTE.

Základní požadavky na stavby byly nově kodifikovány Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, ve starší verzi jsou stanoveny též vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba je navržena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, například uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem a další.

Pro pohyb osob v tubusu jsou instalovány žebřík a zdvihací plošina (kapacita 1 osoba, kotvená k žebříku vedoucím celou výškou tubusu). Pro pohyb osob vně gondoly jsou instalovány systémy zadržení či zachycení pádu.

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle vyhlášky č. 146/2024 Sb. o technických požadavcích na stavby, a dle souvisejících závazných předpisů a norem.

K veškerým technologickým zařízením umístěným v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy o způsobilosti k bezpečnému provozu.

Příslušnými tabulkami budou předepsaným způsobem označeny hlavní vypínače jednotlivých energetických zařízení.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí musí splnit požadavky normy ČSN 33 2000-4-41.

Uzemnění VTE je navrženo dle normy IEC 62305 a IEC 61400-24, resp. dle ČSN EN 62 305.

B.3.4 Základní technický popis stavebních objektů

a) popis stávajícího stavu

Není řešeno, jedná se o novostavbu.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Vlastní VTE tvoří tyto části:

- podzemní část
  - základový blok- bet. patka kruhového tvaru; průměr 24,0 m, výška cca 3,5 m
  - pomocné kotevní prvky - mikropiloty (cca 24 ks na jednu patku); bude upřesněno v dalším stupni PD
- nadzemní část
  - zhlaví základového bloku - přechodná část mezi základovým blokem a tubusem, propojení zajišťuje ocelový prstenec fixovaný do kotev a výztuže základového bloku; tubus připojen pomocí šroubů po obvodě vně i uvnitř tubusu
  - tubus - sestava z ocelových segmentů propojených pomocí svařených a šroubových spojů; kompletace probíhá na místě; ukončen kotevním prstencem pro gondolu
  - gondola - samonosná struktura nesoucí technologické vybavení; umožňuje pohyb kolem svislé osy v rozsahu 360°
  - vrtule- sestava tří lopatek a náboje kotveném ke generátoru v gondole

Podrobnější popis uveden v technické zprávě části D.

B.3.5 Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení

a) popis stávajícího stavu

Není řešeno, jedná se o novostavbu.

b) popis navrženého řešení

- větrná elektrárna - rotor s lopatkami zachytává energii z větru; náboj rotoru přenáší otáčivý pohyb na hřídel převodovky, která zvyšuje otáčky hřídele na rychlost vhodnou pro generátor; generátor umístěný v gondole přeměňuje mechanickou energii na elektrickou; gondola obsahuje generátor, převodovku a další mechanické a elektrické komponenty; v patě věže je osazen transformátor a vysokonapěťový rozváděč; dálkový řídicí systém monitoruje a optimalizuje provoz větrné elektrárny - zahrnuje systémy pro natáčení gondoly a nastavování úhlu lopatek dle povětrnostních podmínek či požadavků distribuční sítě
- uzemnění VTE - uzemňovací soustava bude zřízena v železobetonovém základovém bloku a je složena z následujících prvků:
  - ocelové kotevní šrouby a ocelová příruba tubusu větrné elektrárny
  - ocelový kotevní prstenec uložený v základu větrné elektrárny
  - vodiče uzemnění v základu větrné elektrárny
  - betonářská výztuž v základu větrné elektrárny
  - uzemňovací body (přechodové body mezi betonovým základem a okolní zeminou)
  - okružní uzemňovací vedení kolem kotevního bloku
- propojovací kabely - distribuce elektrické energie je provedena prostřednictvím rozváděče VN 35 kV, který je osazen v prostoru VTE a umožňuje připojení na kabelové vedení VN 35 kV; vedení propojuje jednotlivé VTE s předávacím bodem (u VTE3), ze kterého je vyvedena trasa do distribuční transformovny 35/110 kV

c) energetické výpočty

Nejsou řešeny.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

Navržená technologie (stavba VTE) je ve smyslu čl. 5.8.2 a čl. 12.3 ČSN 73 0804 „Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty“ klasifikována jako technologické zařízení vně stavebního objektu. V hodnoceném technologickém zařízení se nedopravují ani nezpracovávají hořlavé látky plynného nebo kapalného skupenství ani se nejedná o technologické zařízení, ze kterého mohou unikat hořlavé plyny a páry. Provozní náplně (převodový olej, chladící kapalina), které mají charakter hořlavých kapalin IV. třídy nebezpečnosti, jsou trvale obsaženy uvnitř technologického zařízení a během provozu VTE nedochází k manipulaci s nimi.

Podle vyhlášky MV ČR č. 460/2021 Sb., § 8, o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se jedná o stavbu kategorie II., u které se podle § 40 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb. o PO, ve znění zákona č. 415/2021 Sb., provádí výkon státního požárního dozoru.

Základní parametry stavby/objektu:

- výška stavby: 122,5 m (gondola s generátorem); 200,0 m (konec listu vrtule v horní úvrati rotorového disku)
- zastavěná plocha: není stanoveno
- počet podlaží: stavba nemá nadzemní podlaží
- počet osob: 0 (stavba je provozována v automatickém režimu s dálkovým dohledem a řízením)
- odstupy VTE: VTE1 od VTE2: 533 m; VTE2 od VTE3: 580 m; VTE1 od VTE3: 1 101 m

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné části D.3 pro SO01.

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku

Tato kritéria či rizika nejsou v předmětném objektu přítomna. Pro vyhřívání spojky generátoru při nízkých venkovních teplotách je využíván olej v uzavřeném oběhu (z dostupných materiálů se nepodařilo zjistit jeho množství a složení; ohřev zajišťuje vlastní zdroj). Generátor je chlazen vzduchem (napájení ventilátorů je z vlastního zdroje).

Vzhledem k tomu, že projektované zařízení je navrženo ze schválených prvků, navrženo dle platných norem a předpisů, zprovoznění je podmíněno výchozí revizí, nevznikne žádné požární nebezpečí, které by vyžádalo zvláštní opatření v oblasti požární ochrany. Navržené objekty splňují požadavky norem z hlediska požární bezpečnosti. Více viz samostatná část D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Stavba není kulturní památkou.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Zohlednění plnění požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov.

Není řešeno, nejedná se o stavbu vyžadující splnění těchto požadavků.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.).

Provoz VTE je automatický bez přítomnosti obsluhy. Řízení a dohled nad provozem je dálkově pomocí řídícího systému.

Vlastní VTE a venkovní kabelový rozvod VN v zemi nejsou zdrojem vibrací, prašnosti a jiných škodlivých emisí. Hlučnost větrné elektrárny je v požadovaných limitech stanovených normami ČSN. Pro záměr byla zpracovaná hluková studie, ze které vyplývá, že při umístění VTE podle návrhu a provozu všech elektráren v navrženém provedení bude hladina akustického tlaku v nejbližší zástavbě obcí Velká Štáhle, Malá Štáhle a Břidličná s rezervou pod hygienickým limitem.

Vzhledem k tomu, že projektované zařízení je navrženo ze schválených prvků, navrženo dle platných norem a předpisů, nevyžaduje zvláštní opatření.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

- protipovodňová opatření - nejsou řešena, stavba svou polohou není vystavena tomuto riziku
- radon z podloží - není řešeno, stavba nevyžaduje tuto formu ochrany
- bludné proudy - řešeno pomocí zemnící sítě propojující jednotlivé VTE a kabelové propojení
- technická a přírodní seizmicita - není řešeno, stavba nevyžaduje tuto formu ochrany
- hluk - není řešeno, stavba nevyžaduje tuto formu ochrany
- agresivní a tlaková podzemní voda- není řešeno, stavba nevyžaduje tuto formu ochrany

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Výkon z VP bude vyveden do nově plánované trafostanice 35/110 kV Horní Životice pomocí podzemního kabelového vedení 35 kV (3x 35-AXEVCE 1x240/25 + optická chránička). Ochranné pásmo kabelu je 1,0 m od okraje vnějších kabelů (šířka pásma cca 2,6 m).

Tato trasa je řešena v samostatné dokumentaci a v samostatném řízení o povolení.

Místem stavby vede VTL plynovod (ocel DN300, GasNet s.r.o.). Stavba bude realizována v jeho bezpečnostním pásmu (souběh nové přístupové komunikace – větev „A“).

B.5 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.

Přístup po dobu realizace i po dobu provozu VTE je po stávající polní cestě na p.p.č. 2119, k.ú. Velká Štáhle [615013], ze které se vybuduje nová neveřejná komunikace propojující jednotlivé VTE. Tato nová komunikace bude s nezpevněným povrchem (válcovaný štěrk). Komunikace bude šířky 4,5 m, ve směrových obloucích se rozšiřuje až na 6,5 m, v jednom případě na cca 8,0 m. Páteřní komunikace (úsek „A“) vede od napojení na stávající cestu k VTE 1, k VTE 2 vede větev „B“, k VTE 3 vede větev „C“ a větve „B“ a „C“ propojuje větev „D“ (ta slouží pro případné otáčení dlouhých souprav dovážejících prvky pro výstavbu VTE).

V rámci stavby nebudou prováděny přeložky stávajících cest či stezek.

Pro nové komunikace není uvažováno žádné dopravní značení.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci předmětné stavby není řešeno. Po skončení stavby se plochy narušené stavbou uvedou do původního stavu - budou zatravněny. Lze předpokládat, že postupem času zarostou i krajnice nově vybudovaných přístupových štěrkových cest.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu

Ochrana přírody a krajiny

Z dokumentu „Hodnocení vlivu zamýšleného závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny“, který vypracoval Mgr. Radim Kočvara (Aglaope s.r.o., V Zátiší 810/1, 709 00 Ostrava; 20/01/2026) vyplývají následující opatření, která budou v rámci stavby provedeny:

- po dobu výstavby bude nezbytné stanovit biologický dozor, který bude prováděn odborně způsobilou osobou. Osoba pověřená dozorem bude předcházet dotčení stanovišť a druhů. Dozor stavby bude zajišťovat případný transfer organismů, bude dohlížet na průběh stavby tak, aby byly eliminovány dopady na životní prostředí. O průběhu bude veden záznam činnosti, který bude následně předán OOP. Díky tomuto opatření není nutné termínové omezení stavby a je zajištěn monitoring území po dobu stavby s možností časové a prostorové koordinace prací, jejíž cílem bude minimalizace negativních vlivů po dobu stavby.
- na základě monitoringu letové aktivity netopýrů na VTE Březany (Kočvara 2022) a souběžné studie a vyhodnocení dat Biome (2022) v Březanech je navrženo zastavování provozu VTE v období 15. 7. až 31. 10. za kumulativních podmínek pro červenec (rychlosti větru pod 6 m/s, teplota nad 16 st. C., čas 20:00 až 3:00), srpen (rychlosti větru pod 6 m/s, teplota nad 18 st. C., čas 19:00 až 5:00), září (rychlosti větru pod 6 m/s, teplota nad 12 st. C., čas 16:00 až 5:00) a říjen (rychlosti větru pod 5 m/s, teplota nad 10 st. C., čas 16:00 až 0:00), čase dle CET. Účinnost opatření bude monitorována min. jeden rok od uvedení VTE do provozu.
- je minimalizován počet světel na VTE
- nová keřová výsadba (vhodná, ale ne nutná) zabraňující erozi (obnova mezí) a vytvářející vhodný biotop pro živočichy. Podobně realizace keřostromových výsadeb v rámci nefunkčních prvků ÚSES v území. Veškerá případná opatření je doporučeno realizovat ve větší vzdálenosti od VTE (min. 200 m, optimálně 500 m).
- monitoring invazních a expanzivních druhů rostlin po dobu stavby. Pokud se vyskytnou, bude řešena jejich průběžná likvidace. Ani staveniště, ani samotná VTE nebude oplocena.

S ohledem na požadavek na porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace je u každého opatření v závorce uvedeno, zdali je rozhodující (nutno provést, bez realizace by došlo nebo mohlo dojít k výrazným negativním vlivům), významné (má velký pozitivní přínos) či pozitivní (má pozitivní přínos, není však zásadní, bez realizace nedojde k významným negativním vlivům zásahu).

Souhrnná konstatování pro potřeby následných řízení

Z pohledu realizace zásahů v průběhu stavby a navržených opatření je vyloučen vliv záměru VTE na zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů.

V rámci provozu záměru je tento z pohledu technologie a optimálního umístění v krajině navržen s nejmenším možným rizikem kolize a ostatních vlivů na ptáky, při současně minimální letové aktivitě jedinců na lokalitě. Proto se jejich dotčení neuvažuje a zvláštní opatření či omezení provozu nejsou na lokalitě nutná.

V rámci provozu záměru byla navržena a jsou součástí realizace projektu opatření, která eliminují riziko kolize pro netopýry. Proto se jejich dotčení záměrem rovněž neuvažuje.
Záměr nepředstavuje poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení jeho ekologicko-stabilizační funkce, dojde ale k jeho lokálnímu oslabení v rámci okrajů lesních porostů v blízkosti VTE, což bylo vyhodnoceno s mírně negativním vlivem. Nejvýznačnější vlivy z pohledu rizika kolize netopýrů jsou eliminovány vhodným opatřením pro provoz VTE (§ 4 odst. 2).
Součástí záměru je zajištění a použití prostředků k zabránění zbytečnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů (§ 5 odst. 3).
Realizace záměru nevyžaduje stanovení odchylného postupu při ochraně ptáků (§ 5b odst. 1).
Realizace záměru nevyžaduje povolení ke kácení dřevin podle § 8 odst. 1, včetně uložení náhradní výsadby (§ 9 odst. 1).
Realizace záměru nevyžaduje povolení výjimky ze zákazu ničit, poškozovat nebo upravovat jeskyně nebo jinak měnit jejich dochovaný stav (§ 10 odst. 2).
Realizace záměru vyžaduje souhlas se zásahem do krajinného rázu (§ 12 odst. 2).
Realizace záměru nevyžaduje souhlas k povolování nebo provádění staveb, změně způsobu využití pozemků, terénním úpravám, změnám vodního režimu pozemků nebo k nakládání s vodami, k použití chemických prostředků a ke změnám druhu pozemku v ochranném pásmu zvláště chráněných území (§ 37 odst. 2).
Realizace záměru nevyžaduje souhlas s provedením činností a zásahů v ochranném pásmu památného stromu (§ 46 odst. 3).
Realizace záměru díky návrhu opatření nevyžaduje povolení výjimky ze zákazů u památných stromů a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (§ 56 odst. 1). Zhotovitel vychází ze skutečnosti zjištěného stavu na lokalitě a technického řešení záměru, jehož součástí je návrh monitoringu a technického opatření pro minimalizaci kolizí netopýrů se zařízením VTE.

Výstavba a provoz VTE

Stavba bude mít z pohledu odpadů a emisí minimální negativní účinky na životní prostředí. Není použito zařízení obsahujících PCB, není instalována žádná technologie, která by byla zdrojem prachových a plynných emisí. Jedná se o soubor staveb technického vybavení, jež nemá nároky na vodní hospodářství, energii a dopravu. Není proto dále řešeno, stavba nemá z tohoto hlediska negativní vliv na své okolí. Na základě terénních průzkumů, které byly průběžně zpracovány od roku 2024 do duben 2025, byl rozsah záměru a jeho umístění upřesněno tak, aby byly vlivy na zjištěné zájmy ochrany přírody a krajiny minimalizovány a nedocházelo k negativním vlivům na jedince či celé populace, ani k přímým zásahům, které by byly v rozporu s ochrannými podmínkami zjištěných ZCHD. Z pohledu ochrany krajinného rázu je stavba dle předložené dokumentace přijatelná na hranici únosnosti. Přestože záměr významně ovlivňuje vizuální kvalitu prostředí, jedná se o projekt realizovaný ve veřejném zájmu.

Navrhovaná neveřejná účelová komunikace a podzemní kabelové trasy (kabely VN a optický kabel) se zčásti nachází ve vzdálenosti do 30 m od okraje lesa (p.p.č. 1642, k.ú. Velká Štáhle [615013]). Jedná se o úsek v délce cca 15 m, kdy nejmenší vzdálenost od okraje lesa je cca 25 m. Jednotlivé konstrukční vrstvy komunikace budou mít hloubku 0,6 m, hloubka uložení kabelů pak bude v hloubce 1,1 m. V tomto úseku budou výkopové práce probíhat s maximální opatrností. Provádění stavby ani její následné užívání nemůže narušit zachování

lesa. Vzhledem k charakteru lokality a navrhované stavby nemůže dojít k poškození stavby vlivem sesuvu půdy, padání kamenů či stromů.

Dle technických podkladů výrobce tvoří sestavu VTE tyto materiály:

celková hmotnost VTE (t)		630
materiál	*objem daného materiálu*	*hmotnost daného materiálu (t)*
ocel a železné kovy	85,9 %	541,2
hliník a slitiny hliníku	1,1 %	6,9
měď a slitiny mědi	0,6 %	3,8
polymery	4,7 %	29,6
sklo/karbonová vlákna	5,6 %	35,3
technologické vybavení	0,8 %	5,0
média (chlazení, mazání)	0,1 %	0,6
ostatní (nespecifikováno)	1,2 %	7,6

Výrobce tato data uvádí proto, aby bylo patrné jak produkty a materiály přispívají k environmentální výkonnosti větrné elektrárny, umožňuje činit faktická a informovaná rozhodnutí, která minimalizují celkové dopady na životní prostředí a životního cyklu větrné elektrárny.

Ukončení provozu VTE

U moderních větrných elektráren je standardní životnost 25-30 let. Po ukončení provozu, budou VTE demontovány, jednotlivé části odvezeny a ekologicky zlikvidovány v souladu s platnými předpisy. V rámci likvidace vykazují větrné elektrárny velmi vysokou míru recyklovatelnosti (tzn. nikoliv likvidace, ale znovupoužití ve variantách upcyklace, recyklace či downcyklace dle konkrétní části VTE), která aktuálně činí 84-87% (karbonová „stopa“ je 5.6g CO_2 e/kWh) veškerého objemu použitého materiálu, přičemž tento podíl se s technologickým vývojem stále zlepšuje. Společnost VESTAS předpokládá dosažení nulového odpadu do roku 2040 zejména díky vývoji technologicky snadno rozložitelného materiálu na výrobu lopatek.

Popis likvidace částí VTE

- základ (železobetonová monolitická konstrukce s vysokým stupněm vyarmování ocelí) - z ekologického hlediska se většinou odstraňuje pouze středová část základu s přírubou vystupující na povrch (přechod na hybridní/ocelový tubus). Zbytek základu, který netvoří ekologickou zátěž, zůstává na místě s požadovaným půdním překryvem. Úprava nadloží je provedena tak, aby bylo možné prostor využívat k původnímu (většinou zemědělskému) účelu.
- tubus (silnostěnné ocelové plechy) - proběhne kompletní demontáž. Veškerá ocel bude recyklována v plném rozsahu.
- gondola
  - nosný konstrukční rám (svařovaná/litá ocel) - recyklace v plném rozsahu
  - opláštění (kompozitní materiál: skelné/uhlíkové vlákno, pryskyřice) - odborná likvidace (viz samostatný odstavec o likvidaci kompozitních materiálů viz níže)
- technologie

- hlavní hřídel/ložiska (ocel)- recyklace v plném rozsahu
- převodovka (ocel)- recyklace v plném rozsahu
- generátor el. energie (elektrotechnické kovy/magnety) - recyklace v plném rozsahu/přímé opětovné použití
- transformátor (elektrotechnické kovy)- recyklace v plném rozsahu (transformátorový olej)- standardní ekologická likvidace dle zákona o odpadech
- silové rozvody (elektrotechnické kovy)- recyklace v plném rozsahu; izolační materiály (plasty)- ekologická likvidace

- rotor
  - náboj rotoru (ocel/slitina)- recyklace v plném rozsahu
  - lopatky rotoru (kompozitní materiál: skelné/uhlíkové vlákno + pryskyřice) - odborná likvidace (viz samostatný odstavec o likvidaci kompozitních materiálů viz níže)

Kabelová přípojka

Lze řešit dvěma způsoby (v současné chvíli nelze převídat, který bude použitý, proto jsou uvedeny oba způsoby):

- pokud po ukončení životnosti VTE bude schválen „repowering“ tzn. náhrada původní technologie za novou s obdobnou výrobní kapacitou, lze stávající kabelové napojení na rozvodnou síť ponechat k dispozici nové technologii
- odstranění přípojky bez náhrady - provedení malých bodových výkopů v trase kabelu jejich obnažení, přerušení a vytažení jednotlivých úseků s využitím navijáků. Kabel se odveze na recyklaci, jámy budou zahrnutya terén uveden do původního stavu a nedojde tak k narušení ZPF.

Likvidace kompozitních materiálů:

Kompozitní materiály jsou navržené pro extrémní odolnost (zejm. lopatky rotoru, které tvoří cca 5 % hmotnosti celé VTE). Recyklovatelnosti tohoto materiálu je v současnosti věnovaná velká pozornost a podléhá intenzivnímu vývoji. Vestas vyvinul v roce 2021 technologii umožňující separaci skleněných a uhlíkových vláken od epoxidové pryskyřice, což umožňuje jejich opětovné využití (chemická recyklace – depolymerizace). Mezi další možnosti recyklace kompozitních materiálů patří:

- pyrolýza (tepelný rozklad)
- mechanická recyklace (drcení)
- spalování s energetickým využitím

Recyklace kompozitních materiálů je tedy technicky proveditelná. Stejně jako v jiné technologické oblasti i zde lze předpokládat dynamické zlepšování recyklačních procesů a navyšování zpracovatelských kapacit v souvislosti s růstem objemu vyřazovaného materiálu (lopatek), který s sebou nese zvyšující se zájem o technologie ekologické recyklace. Výnosy z prodeje druhotných surovin (ocel, měď) významně sníží náklady na odstranění stavby.

b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Toto posouzení vlivu stavby nebylo provedeno, charakter stavby jej dle platné legislativy nevyžaduje.

c) *popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona*

Rozsah a charakter stavby nevyžaduje toto posouzení, nebylo provedeno.

d) *v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno*

Rozsah a charakter stavby nevyžaduje toto povolení.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami.

Není řešeno, režim likvidace srážkových vod bude zachován - voda bude zasakována do terénu bez omezení jako doposud.

B.9 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Provoz VTE je automatický bez přítomnosti obsluhy. Řízení a dohled nad provozem je dálkově pomocí řídícího systému.

a) *způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí*

Není řešeno, charakter stavby nevyžaduje.

b) *způsob zajištění ukrytí obyvatelstva*

Není řešeno, charakter stavby nevyžaduje.

c) *způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování*

Není řešeno, charakter stavby nevyžaduje.

d) *způsob zajištění ochrany před povodněmi*

Není řešeno, stavba nevyžaduje díky jejímu umístění nevyžadují tuto ochranu.

e) *způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení*

Není řešeno, charakter stavby nevyžaduje.

f) *způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo staveništěm, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti*

Není řešeno, charakter stavby nevyžaduje.

B.10 Zásady organizace výstavby

a) *napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu*

Pro potřeby stavby nebudou zřizovány žádné přípojky technické infrastruktury. Dodavatel stavby si tyto potřeby zajistí z vlastních zdrojů.

b) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.*

Pozemky stavby nevyžadují žádné asanace či demolice- jsou bez požadavku na tyto činnosti. Kácení jakýchkoliv stromů není nutné.

c) *vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu*

Přístup na staveniště bude po stávajících místních a veřejných účelových komunikacích, které vedou přímo kolem pozemků pro stavbu.

d) *maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště*

Níže uvedený přehled uvádí dočasné zábory pro staveniště na dobu do jednoho roku:

pozemek			zábory
k.ú.	*p.p.č.*	*výměra dle KN (m^2)*	*celkem z p.p.č. (m^2)*
Velká Štáhle [615013]	**1784/3**	462 472,0	**6 105,6**
	1784/2	38 422,0	**2 962,3**
	1784/1	45 691,0	**85,4**
	1491/1	128 154,0	**2 947,4**
	1491/28	50 859,0	**1 386,1**
			238,8
celkem			**13 725,6**

e) *požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti*

Původcem odpadů, které budou vznikat během výstavby, bude dodavatel stavby. Během výstavby budou odpady zařazovány podle druhů a kategorií v souladu s vyhláškou č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Evidence a ohlašování odpadů bude prováděno v souladu s § 94 a § 95 odst. 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Dodavatel stavby provádějící výstavbu objektu musí mít zajištěn odběr všech odpadů k využití nebo odstranění. S odpady bude nakládáno na základě jejich skutečných vlastností.

Nakládání se všemi odpady musí být popsáno v projektu organizace výstavby (POV) v dalším stupni projektové dokumentace. Po dokončení stavby budou doloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Shromažďovací místa a prostředky pro ukládání odpadů musí být označeny. Pro shromažďování odpadů je nutné zajistit dostatečný počet shromažďovacích nádob tak, aby bylo zajištěno jejich vyhovující shromažďování a zároveň zajištěno třídění podle druhů a kategorií odpadů.

Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Původce stavebního odpadu je povinen odpad třídit a nabídnout k využití provozovateli zařízení na úpravu stavebního odpadu.

Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

Při výstavbě budou vznikat odpady typické pro stavební činnost tohoto druhu a rozsahu. V počáteční etapě výstavby bude nutné provést výkopové práce, terénní úpravy a teprve potom budou následovat stavební a montážní práce.

Při likvidaci odpadu kategorie N bude postupováno dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, především dle § 21 odst. 2 až 6. a tab. 5 přílohy č. 3.

Při výstavbě jsou předpokládány odpady v těchto kategoriích:

- 17 01 01 Beton
- 17 01 02 Cihly
- 17 02 01 Dřevo
- 17 02 02 Sklo
- 17 02 03 Plasty
- 17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
- 17 04 05 Železo a ocel
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Příprava stavby i její provádění musí probíhat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s Vyhl. č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při stavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví ve smyslu přílohy č. 5 Vyhl. č. 591/2006,v a to:

- práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m
- práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m
- práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

Zadavatel stavby tedy zajistí, aby byl před zahájením prací na staveništi zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

V souladu se zák. 309/2006 Sb. vyvolá stavba potřebu koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jelikož je splněna podmínka, kdy na stavbě bude současně více než jeden zhotovitel a stavbu bude nutné oznámit na územně příslušný inspektorát práce.

g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

(převzato z žádosti o vydání souhlasu k odnětí ze ZPF; Ing. Jan Dvořáček, Ph.D.; 01/2026)

Pozemek p.č.	*Celková výměra pozemku (m^2)*	*Odnímaná výměra pozemku ze ZPF (m^2)*	*Skrývaná výměra pozemku (m^2)*	*Účel*	Hloubka orniční vrstvy ke skrývce (m):	Hloubka podorniči ke skrývce (m)	Celkový objem skrývky (m^3)
1186/7	1820	595	595	VTE a komunikace	0,12	0	71,4
1186/8	43944	716	716		0,12	0	85,9
1186/10	29189	440	440		0,12	0	52,8
1491/13	45481	375	375		0,12	0	45
1491/21	1580	28	28		0,12	0	3,4
1491/26	37285	338	338		0,12	0	40,6
1491/28	50859	9549	9549		0,12	0	1145,9
1784/3	462472	17234	17234		0,12	0	2068
1784/2	38422	5040	5040		0,12	0	604,8
1784/1	45691	17	17		0,12	0	2,0
Celkem	**1252**	**1252**	**1252**		**0,12**	**0**	**4119,8**

Celkem bude skryto 4 119,8 m^3 zeminy. Tato skrývaná zemina bude uložena na odnímaných pozemcích ve formě deponie a využita pro rekultivaci.

h) limity pro užití výškové mechanizace

V rámci stavby bude používána výšková mechanizace pro montáž tubusu, gondoly a rotoru VTE. Ke zvedání materiálu bude využit pásový jeřáb s nosností min. 600 t. Přístup pracovníků pro montáže v tubusu a gondole zajistí žebřík integrovaný v tubusu společně se zdvihací plošinou. V případě potřeby a po konzultaci s koordinátorem BOZP (případně schválení v rámci plánu BOZP) bude možné použít klec zvedanou jeřábem.

Pro potřebu stavby nebude instalováno žádné lešení.

i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Tyto požadavky stanoví další stupeň projektové dokumentace, který zahrne požadavky souvisejících staveb (vyvedení výkonu a nová TR 35/110kV).

j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

Stavba bude realizována v šesti etapách:

- 1. etapa- příprava území a přístupových tras
- 2. etapa - výkopové práce a realizace kabelových trasy (propojení VTE a napojovacího bodu pro vývod z VP)
- 3. etapa - výstavba přístupových komunikací a ploch pro staveniště

- 4. etapa - výstavba základových bloků; výstavba zemnící soustavy ochrany proti blesku
- 5. etapa - instalace vlastních VTE + propojení kabelových tras
- 6. etapa - zkušební provoz; rušení staveniště a dočasných přístupových komunikací; obnovení vzhledu území (konečná úprava terénu)

Lze předpokládat, že je vhodné provádět kontrolní prohlídky na konci každé etapy.

k) dočasné objekty

Dočasně budou zřízeny tyto objekty:

- manipulační a skladovací plochy kolem každé VTE; slouží pro ukládání a kompletaci celků před zdvihnutím na pozici na tubusu

Tyto plochy budou po dokončení stavby odstraněny.

Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Změnou datového formátu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy.
Vstupující dokument nebyl podepsán.

Typ vstupního dokumentu:	.PDF
Otisk vstupního souboru:	B8E09414895F5B6C76835B66B6262FBC6A066CFCB54E47E98D145272E4AB8404
Použitý algoritmus:	SHA256_SBB 2.16.840.1.101.3.4.2.1

Subjekt, který změnu formátu dokumentu provedl:
Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, 70200 Ostrava, posta@msk.cz

Datum vyhotovení ověřovací doložky:
28.7.2026

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:
Moravskoslezský kraj