

Szélturbina telepítési tanulmányterve

Műszaki leírás

2161 Csomád, hrsz.: 074/7

Beruházó / Investor:

FŐVÁROSI CSATORNÁZÁSI MŰVEK ZRT.

1087 Budapest, Asztalos S. út 4.



Tervező:

Benta Mérnökiroda Kft.

Németh Eszter

Budapest, 2025. november

Tartalomjegyzék:

Tervlapok:

É-00	Átnézeti helyszínrajz	1:2000
É-01	Helyszínrajz	1:1000, 1:500
É-02	Torony és inverterház nézetei	1:50
É-03	Inverterház alaprajza	1:50
É-04	Inverterház metszetei	1:50
É-05	Inverterház homlokzatok 1	1:50
É-06	Inverterház homlokzatok 2	1:50

Műszaki leírás

Villamos műszaki leírás

Előzmények:

Társaságunk 2023-ban kapott megbízást a Csatornázási Művek csomádi telephelyére telepítendő szélturbina, és inverter ház tervezésére.

A helyszín bejárása, és a megbízó instrukciói alapján a torony, és az inverter ház kijelölésre került.

Terület és környezetének, hatásterületének bemutatása:

Az ingatlan Csomád külterületén helyezkedik el, a Csatornázási Művek Zrt. tulajdonában van. A telken néhány melléképületen kívül más épület nem található. Az ingatlan szomszédságában egyéb épületek nem találhatók, csak erdő, és megművelt földterületek találhatók:



Tervezési program, az épület:

A megrendelői igény egy szélturbina telepítése volt, a hozzátartozó melléképülettel, inverter házzal. A torony magassága 12,2 méter.

Az építmény egy helyiségből áll, mely egy elosztó szekrényt és egy invertert tartalmaz.

Beépítés környezeti hatásai és követelményei:

A szélturbinának nincs környezeti követelménye. Környezeti hatása minimális.

A beépítési tervhez kapcsolódó infrastruktúra-igények, a szükséges és tervezett műszaki és humáninfrastruktúra-fejlesztései:

A szélturbina az infrastruktúrát hivatott támogatni, így ilyen irányú igénye nincs. Humáninfrastruktúra-fejlesztéseket minimális mértékben a megrendelő, illetve az üzemeltető fogja szolgáltatni.

A településtervezési változásának, módosításának tartalma:

A telepítendő torony által igényelt magassági korlát, a szabályozási tervben lévő építménymagasság korlátjának megváltoztatása.

A kívánt építménymagasság: 12,20 méter.

Csomád Község Helyi Építési Szabályzatáról szóló Csomád Község Önkormányzat Képviselő-testületének 24/2017 (XII.13.) önkormányzati rendelete 39.§-a kiegészítése szükséges az alábbi előírással:

„Az övezet területén elhelyezhető műtárgyak rendezett tereptől számított legmagasabb pontja 12,2 m.”

Beépítési adatok:

- Telek terület: 146.099 m²
- Jelenlegi beépítés mértéke: 321m² (0,21%)
- Tervezendő beépítés mértéke: 321+11,91=332,91m² (0,22%)
- Jelenlegi zöldfelület: 126.295 m² (86,5%)
- Tervezett zöldfelület: 125.962 m² (86,2%)

Parkolás:

A tervezendő szélerőmű alapterületéhez nem köthető olyan funkció, melyhez parkolási számítást lenne szükséges végezni.

Beépítési javaslat:

Lásd csatolt építész tervdokumentáció.

Határoló köz-, illetve közhasználatú területek:

Lásd csatolt építész tervdokumentáció.

Közműveinek felszíni és a felszín alatti építményei:

Lásd csatolt villamosterv.

A szélturbina és az inverterház részletes bemutatása:

Alapozás:

40 cm vastag vb. lemez, 20 centiméterrel kiemelve a környező tereptől. Méretezése tartószerkezeti terv szerint.

Tartószerkezet:

Az építmény acélvázaz szerkezetre épül, mely a fent említett vasbetonlemezre lesz oszloponként rögzítve, építész tervek szerint. Az acélszerkezet elemeit helyszíni hegesztéssel szerelik össze. Ezek után minden elem korrózió védelemmel lesz ellátva, és a helyszínen festve lesz fehér színben. A felületkezelésnek meg kell felelnie a "Festés előtt az acél felületi korrózióminősége és rozsdaeltávolítási minősége" című GB8923 szabvány rozsdaeltávolítási fokozatának követelményeinek. A kezelés után az acélszerkezet felületét 48 órán belül korróziógátló festékkel kell permetezni. Ha rozsdá van az acélszerkezet felületén, a felületet újra kezelni kell.

Tetőszerkezet:

A tetőszerkezet egy félnyeregvetős szerkezet 3%-os lejtéssel, melyet az építész terveken szereplő trapézlemez fedéssel kell fedni. A szerkezettel az építmény felmenő acélszerkezeteivel hasonlóan kell eljárni.

Nyílászáró:

A bejárati ajtó egy vagy előregyártott acél ajtó, az alsó harmadában lévő zsalus szellőzővel, vagy a helyszínen gyártható az építmény egyéb szerkezetével együtt. Kezelése és színe a szerkezettel egyező. Az északkeleti oldalon egy ventilátor számára alkalmas nyílást kell hagyni, villamos tervek szerint.

Homlokzat:

Az építmény minden oldalát 35 mm acél trapézlemez RAL 9016, (pl: Lindab LVP35) borítja. Felhelyezése erre alkalmas csavarokkal az acélszerkezetre.

Csapadékvíz elvezetés:

80x80mm négyszög keresztmetszetű RAL 9016 színben csapadékvíz alu lefolyócső, épület mögötti 50x50x100cm coulé kavicságyba szikkasztva.

Budapest, 2025. november

Németh Eszter

Németh Eszter
okleveles településmérnök
(SZTT, TT, TR 08-0597)