

OBJEDNÁVATEĽ



NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ




ZHOTOVITEĽ DOKUMENTÁCIE NA REALIZÁCIU STAVBY		
GEOCONSULT S.R.O. MILETIČOVA 21, P.O.BOX 34, 820 05 BRATISLAVA 25		
HL. INŽ. PROJ. Ing. Ondrej KUPČO		ČÍS.ZÁK. 1347/1230

DOKUMENTÁCIA NA REALIZÁCIU STAVBY

609-00

ZMENA Č.1

ZÁKAZKA DIAĽNIČNÝ PRIVÁDZAČ LIETAVSKÁ LÚČKA - ŽILINA I. ETAPA km 0,0 - 3,8		 Elektro-inžiniering, s.r.o. Rakytovská cesta 130, 974 05 Banská Bystrica tel./fax 00421 48 4143 914, tel 00421 905 408 469 e-mail: susterm@nexta.sk	
ČASŤ STAVBY 609-00 PREKLÁDKA VZDUŠNEJ 22kV PRÍPOJKY K TS PORÚBKA-OBEC V KM 1,700			
PRÍLOHA STATICKÝ POSUDOK A VÝPOČET ZÁKLADOV		STUPEŇ DRS	ČÍSLO ZÁKAZKY 2/2015EI
OBJEDNÁVATEĽ NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.		OKRES ŽILINA	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Ondrej KUPČO	TECH. KONTROLA Ing.Šuster	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	KATASTRÁLNE ÚZEMIE: PORÚBKA
ZODP. PROJ. Ing.Šuster	VYPRACOVAL Ing.Herrmannová	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	ČÍSLO PRÍLOHY 7
DÁTUM 03.2015	FORMÁT A4	MIERKA	SÚPRAVA

STATICKÝ POSUDOK

ÚVOD:

Zaťaženie pôsobiace na stožiare a ich základy je v súlade s ustanoveniami STN 73 0035 – zaťaženie stavebných konštrukcií. Návrh, rozmery a pevnosť betónového telesa zodpovedajú ustanoveniam STN 73 1201 – Navrhovanie betónových konštrukcií.

Betónové základy pre betónové stožiare sú navrhnuté a posúdené v zmysle STN 33 3300 – Stavba vonkajších silových vedení tak, aby nebola v daných základových pomeroch ohrozená stabilita stožiaru.

To znamená, aby nedošlo k:

- zaboreniu do základovej zeminy
- posunu alebo k natočeniu základu
- vytiahnutiu stožiaru
- porušeniu telesa základu
- prevráteniu stožiaru

Stabilitou sa pritom rozumie bezpečnosť proti preklopeniu, ktorá sa udáva pomerom momentom stabilizujúcich k momentom klopným:

$$\mu = M_s : M_k = 1,1 \sim 1,5$$

Pri posudzovaní stability sa v geomechanike postupuje tak, že sa vhodnou metódou určí napätie, ktorým je zemina namáhaná a prostredníctvom tohto napätia sa zemina posúdi podľa Coulombovej podmienky porušenia.

Nakoľko geologický a hydrogeologický prieskum nebol pre založenie stožiaru vypracovaný, pre návrh základu bola klasifikovaná základová pôda na základe pochôdzky v teréne z vonkajších znakov bez prítomnosti spodnej vody. Po vykopaní základových jám je nutné prizvať projektanta statiky a geológa na odborné posúdenie základovej pôdy a v prípade rozdielu oproti posúdeniu je potrebné vypracovať nový statický výpočet na základe skutkového stavu.

Podľa STN 33 3300 sa použilo k zatriedeniu zemín zjednodušenie, založené na odbornom odhade projektanta. V tomto prípade sa nesmú prekročiť smerné normové hodnoty zemín - pre betónové stožiare zemina F5, $R_{d1} = 0,20$ MPa.

ZÁKLADOVÉ POMERY

Pre návrh základov som nemala k dispozícii geologický a hydrogeologický prieskum, a preto je potrebné overiť skutočné vlastnosti základovej pôdy pred začatím realizačných prác - podrobným inžiniersko - geologickým a hydrogeologickým prieskumom, ktorého cieľom je najmä:

- overiť vhodnosť územia pre realizáciu objektu
- objasniť geologickú stavbu, zloženie a úložné pomery vrstiev v základovej pôde
- objasniť hydrogeologické pomery – zistiť výskyt a úroveň hladiny spodnej vody, posúdiť jej vplyv na plánovanú stavbu, stanoviť agresivitu na betónové konštrukcie
- klasifikovať zeminy základovej pôdy podľa noriem a určiť fyzikálno-mechanické vlastnosti na základe výsledkov laboratórnych skúšok a podľa normy
 - zhodnotiť základové pomery – únosnosť a stlačiteľnosť základovej pôdy
 - určiť kategorizáciu zemín pre výkopové práce podľa normy
 - stanoviť úroveň premŕzania pôdy

Predbežný návrh rozmerov a usporiadanie základov je zrejmé zo statického výpočtu. Po vykonaní inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu je nutné prizvať statika, aby dal zistené skutočnosti do súladu s projektovou dokumentáciou, prípadne vykonal úpravy projektu. V prípade, že nebude toto vykonané, zodpovedný statik projektu neručí za vady spôsobené chybnými základmi.

ZÁKLADY

Základové pätky pre oceľové a betónové stožiare sú navrhnuté ako monolitické betónové z betónu C 16/20 tak, aby základová škára bola minimálne 500mm do rastlého terénu, ale min 300mm v únosnej zemine. Základ je navrhnutý minimálne do nezámrznej hĺbky t.j. 1,2m pod upravený terén. Základová pätka bude vybetónovaná na podkladný betón s hrúbkou 100mm. Pri založení pätky v jemnozrnných zeminách je potrebné počítať s väčšou hĺbkou založenia. Výkopové práce doporučujem prevádzkať ručne a pri nestabilnom svahu výkopov je potrebné realizovať paženie.

Nakoľko podrobný inžiniersko-geologický prieskum nebol vypracovaný, po odkrytí základovej škáry je nutné prizvať zodpovedného projektanta statiky a geológa na prevzatie základových pomero. Základy sú navrhnuté na základové pomery s únosnosťou v základovej škáre 0,20MPa bez prítomnosti spodnej vody.

ZÁSADY VYHOTOVENIA KONŠTRUKCIÍ

Pri uskutočňovaní stavby je nutné dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a dbať na ochranu zdravia osôb na stavenisku v zmysle Vyhl. SÚBP č. 147/2013 Zb a Vyhl. SÚBP č.59/1982 Zb. Súčasne je nutné rešpektovať znenie zákona č. 124/2006 Z.z. ako aj následných vykonávacích vyhlášok. Pri používaní výhradných technických zariadení je potrebné dodržiavať nariadenia vyhl. č. 74/1996 Z.z. Rizikové vplyvy ohrozenia bezpečnosti práce a zdravia pracovníkov je možné eliminovať dôslednou kontrolou používania ochranných pomôcok, určených pre jednotlivé druhy prác.

Pri samotnej prevádzke objektu je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy a príslušné normy týkajúce sa všeobecne platných podmienok bezpečnosti práce. Technické a technologické celky v rámci užívania jednotlivých objektov musia zodpovedať nárokom STN a predpísaným skúškam a revíziám.

ZÁVER

Základové pätky pre betónové stožiare budú zo statického hľadiska, po splnení popísaných opatrení a postupov, stabilné a bezpečné.

tr.zeminy:do 0,2MPa

[illegible]