

Zdrojem hluku v transformačních stanicích jsou distribuční transformátory - výpočet je proveden pro hermetizovaný olejový transformátor ELIN o jmenovitém výkonu 630 kVA a jmenovitém napětí 22/0,40 nebo 22/0,42 kV Pro tento transformátor garantuje výrobce Trafo CZ, a.s. hladinu akustického výkonu LWA = 60 dB (v případě plného zatížení).

Poznámka: Výrobce BEZ TRASFORMÁTORŮ, a.s. garantuje pro své transformátory nižší emise hluku, např. pro transformátor typu 379/22 o výkonu 630 kVA hladinu akustického výkonu LWA = 52 dB a hladinu akustického tlaku ve vzdálenosti 0,3 m LpA = 43 dB. Výpočet je proveden pro nejvyšší hodnotu akustického výkonu transformátoru, který lze osadit do posuzované trafostanice, tím je výpočet na straně bezpečnosti.

TABULKA B STANOVENÍ HLADINY AKUSTICKÉHO TLAKU VE VNITŘNÍM PROSTORU TRAFOSTANICE (LEVÉ I PRAVÉ PŘEVODENÍ)							
Kmitočet f [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	Σ
LWA, 630 kVA [dB]	46.9	56.4	55.8	50.3	39.1	27.7	59.9
LAL, 630 kVA [dB]	55.0	64.5	63.9	58.4	47.2	35.8	68.1

TABULKA A VNITŘNÍ ROZMĚRY TRAFOSTANICE (LEVÉ I PRAVÉ PŘEVODENÍ)					
Trafostanice	Délka (m)	Šířka (m)	Výška (m)	Vnitřní objem V (m³)	Vnitřní povrch S (m²)
CTSbb 1x630/1	2.870	1.800	2.200	11.4	30.9

TABULKA D STANOVENÍ BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI OD CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORŮ STAVEB A CHRÁNĚNÉHO VENKOVNÍHO PROSTORU (LEVÉ PŘEVODENÍ)

Průmět vzdáleností od zdroje, ve které je dosažena hladina				
TS / Transformátor	Výška nad terénem [m]	LAeq,T = 33 dB	LAeq,T = 35 dB	LAeq,T = 37 dB
CTSbb 1x630/1 L 630 kVA	1.0	9.8 m	7.8 m	6.2 m
	2.0	10.1 m	8.0 m	6.3 m
	3.0	10.1 m	8.0 m	6.2 m
	4.0	10.0 m	7.8 m	5.9 m
	5.0	9.8 m	7.4 m	5.4 m

Poznámka: U provedení CTSbb 1x630/1 P jsou "bezpečné" vzdálenosti obdobné jako u provedení L.

TABULKA C STANOVENÍ STAVEBNÍ NEPRŮZVUČNOSTI DVEŘÍ SE ŽALUZIÍ (LEVÉ I PRAVÉ PŘEVODENÍ)											
Dveře se žaluzií	Šířka [m]	Výška [m]	Plocha S [m²]	Kmitočet f [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	
část plná			0.589	R'w [dB]	5.3	7.7	17.7	27.5	33.7	38.5	
žaluzie	0.596	0.760	0.453	R'w [dB]	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	
celkem	0.880	1.184	1.042	R'w [dB]	2.2	3.5	4.5	5.6	5.6	6.6	

- > 15.0 dB
- > 20.0 dB
- > 25.0 dB
- > 30.0 dB
- > 35.0 dB
- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB

Uvažovaný zdroj hluku v modelu je plně zatížený distribuční transformátor 630kVA uvedené hodnoty jsou tedy maximální pro daný typ kiosku (LWA = 60 dB), aktuálně bude osazen transformátor 250kVA, který má hodnoty hlukové zátěže nižší o cca 5dB (hladina pro osazovaný transformátor uvedena v závorce), pro konkrétní výrobce mohou být i nižší, uvažována maximální hodnota z užívaných výrobků.

Fasáda technického objektu garáží maximální LAeq = 31dB (26dB)

