OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu, vzduch a přírodu

Varovný protipovodňový systém a digitální povodňové plány města Brna

část 3.3.34

EST.5 - stožár, Bauerova

Brno-Střed

12.2019

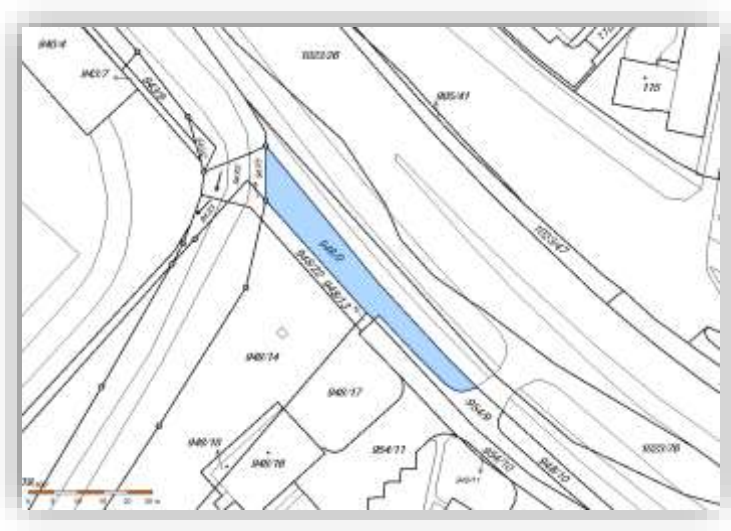
OBSAH ČÁSTI

Titulní list 1
3.3.34 EST.5 – stožár, Bauerova 3
a) Informace o parcele 3
b) Stávající stav 4
c) Nový stav 5
d) Instalace elektronické sirény 6
e) Statické posouzení 7
f) Popis technického řešení umístění nové sirény na volné ploše 7
g) ZÁVĚR 7

3.3.34 EST.5 – stožár, Bauerova

a) Informace o parcele

Parcelní číslo:	**948/9**
Obec:	Brno [582786]
Katastrální území:	Pisárky [610208]]
Číslo LV:	10001
Výměra [m^2]:	328
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	KMD
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	ostatní plocha



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	**Adresa**	**Podíl**
Statutární město Brno	Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

Způsob ochrany nemovitosti

ochr.pásmo nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam

Omezení vlastnického práva

Věcné břemeno (podle listiny)

Věcné břemeno oprav a údržby

b) Stávající stav

V dané lokalitě se předpokládá s umístěním elektronické sirény o jmenovité hladině akustického tlaku 111 dB/30m, čemuž odpovídají elektronické sirény o výkonu 250-300 W

Umístění sirény bude na stožár instalovaný na pozemku města v areálu Motelu Favorit.

EST.5 – pozemek vhodný k instalaci stožáru se sirénou

EST.5 – umístění rozvaděče pro napojení sirény (v buňce)

c) Nový stav

Na nový stožár bude uchycena sestava 2 sirénových jednotek s anténním nástavcem pro anténu VIS (70MHz) a pro anténu JSVV (160MHz). Konfigurace hlavic sirény bude – vedle sebe – směrová charakteristika.

Ovládací skříň nové elektronické sirény bude umístěna na stožár. V řídící skříni sirénové jednotky budou osazeny koncové zesilovače, napájecí zdroj, 2 ks akumulátor, VIS obousměrný radiový modul, JSVV přijímač, FMR-VKV přijímač a GSM modul.

Nová anténa pro duplexní komunikaci VIS 70MHz bude instalována na výložník stožáru sirény, s radiovým modulem bude nová anténa propojena koaxiálním kabelem typu RG213. Nová anténa pro modul JSVV pro pásmo 160MHz a anténa pro GSM modul u nového rozvaděče elektronické sirény OS.

Siréna bude začleněna do JSVV provozovaného HZS Jihomoravského kraje, kde dodavatel požádá o přidělení kmenového listu. Elektronická siréna dále umožní místní předávání verbálních informací prostřednictvím mikrofonu v řídící skříni, rádiového modulu VIS, radiového přijímače FM a GSM modulu integrovaného v ovládací skříni sirény a mobilního telefonu.

EST.5 – umístění stožáru se sirénou a trasa výkopu napájecího kabelu

Tabulka nastavení:

Poř. číslo	Umístění sirény	Ev.č.	Azimut směru horn	Tlačítko	Střecha, popis	GPS souřadnice	Výška antény VIS	Délka kabelu RG213 [m]	Délka kabelu typ CMFM [m]	Délka kabelu CYKY 3Cx1,5 [m]	Výkon (W) V - N
EST.5	pozemek	-	135°	Ano	stožár	49.1836861N, 16.5772936E	6	6	4x1,5 6	35	250-300

d) Instalace elektronické sirény

Elektrická instalace sirény a příslušné elektrovýzbroje předpokládá osazení a propojení těchto zařízení. Vlastní rozváděč sirény OS je typová oceloplechová nástěnná rozvodnice, velikost skříně rozváděče je bude dle vysoutěženého dodavatele, přibližně 1000x800x300 mm, krytí IP67. Veškerá elektronika rozváděče je v kovových pouzdrech a je koncipovaná jako výměnná. V rozváděči jsou dva plynotěsné bezúdržbové akumulátory, které s dostatečnou rezervou umožňují odbavení varovných signálů a předávání tísňových informací i při výpadku napájení (musí splňovat podmínky HZS - MV-24666-1/PO-2008). Rozváděč OS je vybaven napájecím zdrojem, řídící částí, tónovým a zvukovým generátorem, výkonovým zesilovačem, GSM modulem, radiovým VIS modulem a radiovým modulem JSVV. Přístup do rozváděče budou mít jen pověřené osoby, které mají speciální klíč od jeho dveří. Nová skříň elektronické sirénové jednotky OS, bude instalována na stožáru sirény ve výšce cca 1,5m.

Nový přívod rozváděče sirény bude proveden kabelem CYKY-J 3x2,5 mm2, uloženým ve výkopu v zemi. Provedení nové NN přípojky musí být v souladu s platnými normami ČSN. Do rozvaděče bude osazeno samostatné jištění.

Propojení rozváděče sirény OS (výkonovými zesilovači) s akustickými měniči (ozvučnicemi) na střeše bude provedeno kabelem typu CMFM 4x1,5 mm2. Délka kabelů bude cca 6m, rozvod bude veden z rozvaděče vnitřkem stožáru.

Připojení antén VIS (všesměrová typu Sirius) a antény JSVV pro pásmo 160MHz s rozváděčem OS bude provedeno kabelem koaxiálního typu RG 213 o impedanci 50 Ohm (s Cu opletením) dlouhým cca 6 m vedenými spolu se signálovým kabelem. Mechanické upevnění antén bude na výložník upevněný ke stožáru sirény.

Tlačítko místního ovládání (lokálního spuštění) bude umístěno na pravé bočnici skříně sirénové jednotky OS. Ovládací kabel k tlačítku je typu CYSY2x1,5 mm2 a je veden v rozváděči OS.

Zapojení kabelů bude provedeno dle manuálu výrobce sirény přes řadové svorky. Pokládka kabelů bude provedena dle ČSN 33 2000-5-52.

Ochrana před bleskem dle ČSN EN 62 305-1

Pro novou elektronickou sirénu bude provedena ochrana před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62 305. Na základě stanovení rizika a výběru ochranných opatření dle ČSN EN 62305-2 je KP zařazen do I. třídy LPS ochrany před bleskem.

Popis řešení hromosvodu

Jako jímač bude sloužit komplet izolovaného stožáru isFang 3000 délky 3m (cca 850 mm tyčový jímač, 1,5 m izolovaná tyč a zbytek kovová trubka prům. 40 mm), který se za spodní kovovou trubku upevní dvojicí stožárových objímek na nosný stožár ozvučnic. Od jímače bude svod řešen „vodičem izolovaným proti vysokému napětí pro dodržení oddělovací vzdálenosti dle ČSN EN 62305“ typu isCon 1000SW. Izolovaný vodič bude ukončen na uzemnění stožáru cca 30cm nad úrovní terénu. Vzhledem k výšce ocelového stožáru bude nutno použít dvou paralelních izolovaných vodičů.

Přepěťové ochrany

Napájecí kabel pro koncové stupně sirény CMFM 4x1,5 mm2 bude připojen přes svodiče přepětí (např. SALTEK FLP-12,5 V/1+1) – celkem 2k těchto svodičů. Tyto svodiče budou osazeny do samostatné skříňky PK (typ skříňky WSM4040210) umístěné na stožáru pro sirénu nebo do oddělené části rozvaděče OS. Do této skříňky budou umístěny i 2 konektorové spoje koaxiálních kabelů vedoucích od antén do rozváděče OS. Do těchto spojů bude přímo umístěna přepěťová ochrana (např. OBO DS-BNC-m/w).

e) Statické posouzení

Statické posouzení nového stožáru vysokého 8m se sirénou elektronickou se 2 horny je typové řešení od výrobce.

f) Popis technického řešení umístění nové sirény na volné ploše

Výkopy

Výkopové práce budou provedeny ručně v zemině tř. těžitelnosti III a IV. Zemina bude odvezena na určenou skládku. Část ji bude ponechána pro zásyp okolo základových konstrukcí. Pro stabilizaci základové spáry bude použit hutněný štěrkopískový podsyp.

Základy

Základové konstrukce pro stožár sirény budou provedeny z betonu C 16/20, vyztuženého při vnějším líci Kari sítí 6/150 x 6/150 mm . Půdorysný rozměr patky je 1,3x1,3m, hloubka bude 1,5m. V základových konstrukcích je nutno ponechat prostupy dle dokumentace pro přívodní a odvodní vedení el. energie. Betonáž bude prováděna zčásti do výkopu, zčásti do bednění. Betonová patka bude betonována po více vrstvách. Pod betonovou patkou bude proveden štěrkopískový polštář výšky 200mm. Vyspádování povrchu patky směrem od stožáru bude provedeno až po montáži zemnícího pásku. Povrch betonové patky nad terénem bude po zaschnutí betonu opatřen krystalizačním nátěrem XYPEX.

Stožár

Pro instalaci sirény je navržen typový stožár sirény. Stožár je opatřen dvířky a zemnící svorku. Stožár bude v celém rozsahu žárově zinkovaný. Siréna je připevněna k přírubě sloupu třemi šrouby M 13. Výška sloupu bude 8m a zapuštěn do patky bude 1300 mm, výška nad terénem tak bude 6,7m.

g) ZÁVĚR

Provedení elektroinstalace musí odpovídat všem platným předpisům a ČSN. Před uvedením el. zařízení do provozu zajistí dodavatelská firma provedení revize a vypracování výchozí revizní zprávy.
El. zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho činnost a byly dodrženy požadavky elektrické i mechanické bezpečnosti.

Z hlediska účelu a technického provedení považujeme toto zařízení (stožár se sirénou) za obdobné zařízení srovnatelné se zařízením (stožárem) uvedenými v § 103, odst. 1, písm. e) bod. 4 a 8 stavebního zákona a k jehož provedení není třeba stavební povolení ani ohlášení. Vzhledem k předpokládané výšce nad terénem (6,7m) není dle stavebního zákona § 79 odst. 2, písm. j) potřeba ani rozhodnutí o umístění stavby (územní souhlas).