



Projektová dokumentace

Rozšíření varovného systému obce Levínská Olešnice

Levínská Olešnice 94
514 01 Levínská Olešnice

Ing. Jana Řeháková


 VODOHOSPODÁŘSKÝ
ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s.
Nábřeží 4
150 56 Praha 5
-15-

OBSAH

OBSAH.....	2
1. ÚVOD	3
1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY.....	4
1.2. POPIS REGIONU	4
1.3. POKRYTÍ SIGNÁLEM.....	5
1.4. VAVS – AKTUÁLNÍ STAV.....	5
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	6
2.1. VAVS OBCE	6
2.1.1. Bezdrátové hlásiče a reproduktory.....	6
2.2. Provozní náklady	7
2.3. Zajištění servisu, údržby	8
2.4. Časový harmonogram	8
2.5. Vliv na životní prostředí	8
2.6. Stavební připravenost	8
3. PŘÍLOHY.....	9

1. ÚVOD

Projekt popisuje technické řešení nového Varovného a Výstražného Systému (VaVS) obce **Levínská Olešnice**. Projektová dokumentace obsahuje posouzení stávající situace včasného varování a výstrahy obyvatel obce před povodňovým nebezpečím, které způsobuje škody na majetku, ohrožuje zdraví a životy obyvatel.

Cílem projektu je ochránit zdraví občanů a předejít škodám na majetku díky včasnému varování občanů před povodňovým nebezpečím pomocí nového varovného systému, který bude spolufinancován z Operačního programu životního prostředí. Do projektové dokumentace jsou zapracovány poznatky z místního šetření a požadavky žadatele znalého místní situace, majetkoprávních vztahů – vlastníků budov, sloupů, pozemků. Dále požadavků HZS ČR a MŽP.

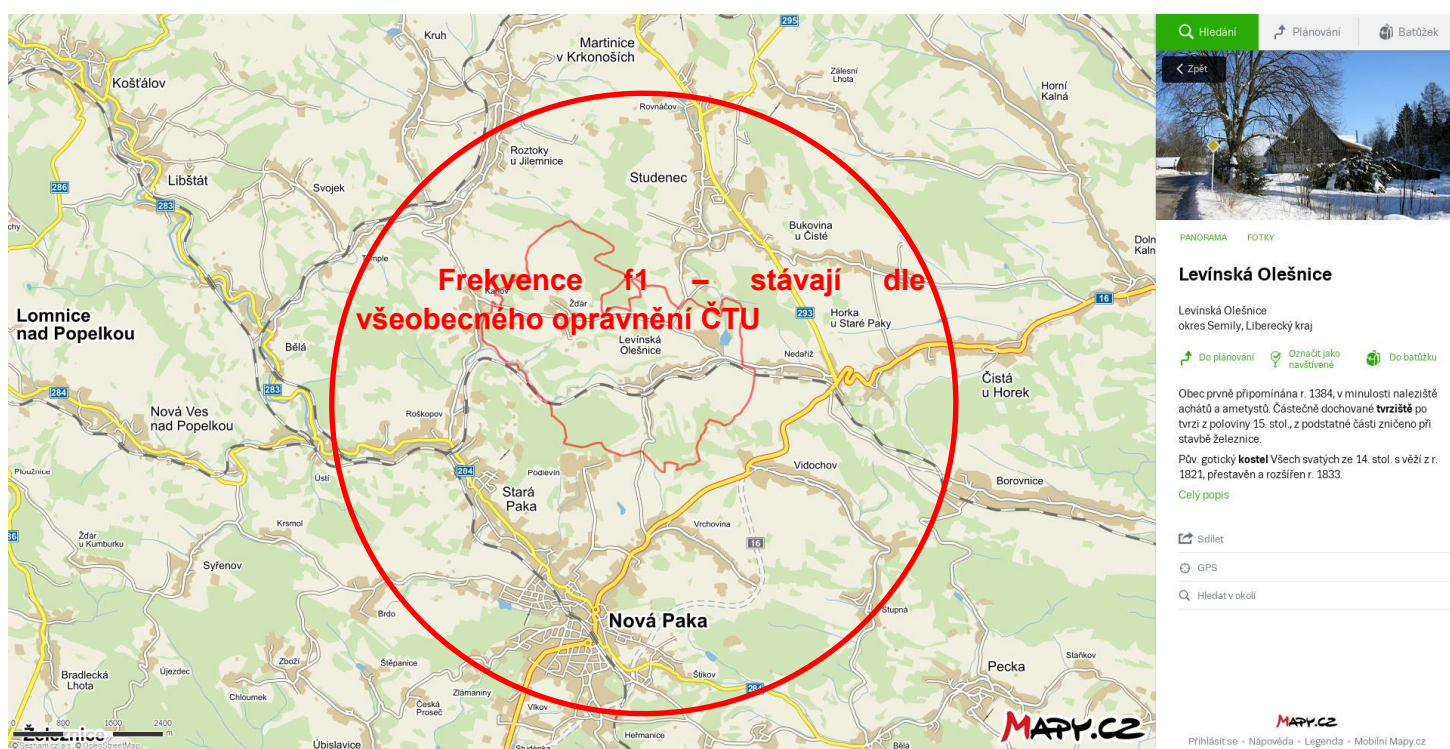
Záměrem je rozšířit stávající varovný bezdrátový systém tak, aby bylo možné včas předpovídat a varovat ohrožené obyvatelstvo v době vzniku mimořádných událostí a tak snížit materiální škody a chránit lidské zdraví a životy.

1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY

- Projekční průzkum
- Doplňující informace a požadavky ze strany objednatele

1.2. POPIS REGIONU

Obec **Levínská Olešnice** se nachází v **Libereckém kraji** poblíž města **Nová Paka** v nadmořské výšce **472 m.n.m.**. V obci žije **360 obyvatel**.



1.3. POKRYTÍ SIGNÁLEM

Z výsledků průzkumu lokality pro pokrytí signálem BMIS vyplývá, že pro pokrytí celého katastrálního území obce Levínská Olešnice a spádové obce Žďár postačí stávající vysílač BMIS signálu na OÚ Levínská Olešnice.

Z měření vyplynulo následující:

1. Vysílač BMIS na OÚ Levínská Olešnice – vysílaný výkon 2W - pokrývá obec Levínská Olešnice a místní část Žďár
2. Převaděč BMIS signálu nebude potřeba.

1.4. VAVS – AKTUÁLNÍ STAV

V obci Levínská Olešnice je provozován bezdrátový rozhlas od roku 2010. Tento analogový bezdrátový rozhlas se skládá z vysílacího pracoviště a jednosměrných bezdrátových hlásičů v počtu 14 ks. Rozhlas je napojen do systému JSVV (HZS Libereckého kraje). Ozvučení obce je nedostatečné, některé lokality jsou bez ozvučení. Tento stav vychází z dlouholetého používání bezdrátového rozhlasu a zpětné vazby občanů na současnou akustiku systému. Systém je momentálně zálohován při výpadku elektrického proudu. Současný varovný systém odpovídá „Technickým požadavkům na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“ č.j.MV-24666-1/PO-2008 dle HZS ČR. Jedná se o vysílací pracoviště se zajištěným komunikačním protokolem proti zneužití k neoprávněnému hlášení. Přenos verbální komunikace mezi stávajícím řídicím pracovištěm a bezdrátovými hlásiči probíhá analogově. Jde o vysílací zařízení, které používá analogového přenosu na kmitočtech všeobecného oprávnění ČTÚ. Pro správný a bezchybný provoz bez vzájemného ovlivňování je použito vstupního digitálního kódování. Vysílací zařízení umožňuje směřovat vysílání do více skupin přijímacích hlásičů. Při aktivaci modulu napojení na zadávací pracoviště složek IZS - JSVV výstražný signál se převádí vždy do všech přijímacích hlásičů a to bez výjimky. Obec má zaregistrovanou frekvenci na ČTÚ podle všeobecného oprávnění č.VO-R/2/01.2010-1 k využívání rádiových kmitočtů a k provozování stanic bezdrátových místních informačních systémů (BMIS) v pásmu 70 MHz pro stávající bezdrátové vysílací zařízení.

Řešení: Současný varovný systém bude rozšířen o 7ks jednosměrných analogových hlásičů s 18ks reproduktorů, tak aby byla dobrá slyšitelnost pro všechny občany obce včetně místních částí. Jedná se o efektivní rozšíření stávajícího bezdrátového zařízení.

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1. VAVS OBCE LEVÍNSKÁ OLEŠNICE

Obec bude akusticky doplněna 7ks jednosměrnými analogovými bezdrátovými hlásiči se zajištěným komunikačním protokolem proti zneužití k neoprávněnému hlášení. Přenos verbální komunikace mezi novým řídicím pracovištěm a bezdrátovými hlásiči bude probíhat analogově dle stávajícího vysílacího pracoviště. Při aktivaci modulu napojení na zadávací pracoviště složek IZS - JSVV výstražný signál se převádí vždy do všech přijímacích hlásičů a to bez výjimky.

Umístění jednotlivých částí varovného systému obce **Levínská Olešnice** je patrné z **Příloh č. 1 – 3**.

2.1.1. Bezdrátové hlásiče a reproduktory – technická specifikace

Jednosměrné bezdrátové hlásiče s analogovým přenosem verbálního hlášení na stávající frekvenci dle všeobecného oprávnění ČTU. Bezdrátový hlásič zpracovává signál z vysílací ústředny, dekóduje ho, odvysílá relaci a potom je ukončovacími kódy přepnou do klidového stavu. Venkovní bezdrátové hlásiče budou sloužit k ozvučení veřejných venkovních prostor. Minimální požadovaný akustický výkon akustické jednotky typu „bezdrátový hlásič“ musí být min. 80W s možností připojení až 4 ks tlakových reproduktorů. Požadovaný výkon každého tlakového reproduktoru je minimálně 15W - 30W.

Při návrhu rozmístění bezdrátových hlásičů je kladen obecně důraz na:

1. komplexní ozvučení dané lokality pomocí minimálního množství bezdrátových hlásičů a reproduktorů
2. umístění bezdrátových hlásičů pouze na sloupy veřejného osvětlení, které jsou v majetku města / obce nebo na výložníky připevněné k městským budovám, případně na sloupy nízkého napětí (v majetku distribuční energetické společnosti) nebo na výložníky připevněné k soukromým objektům.

Přijímací bezdrátové hlásiče budou umístěny na stožárech veřejného osvětlení, nebo betonových sloupech NN. Popř. samostatných stožárech. Hlásič je zálohovaný a musí se pravidelně dobíjet z VO, nebo pomocí solárního panelu. V době hlášení pracuje ze záložního zdroje. Venkovní přijímače musí být schopné provozu i při výpadku napětí ze sítě po dobu min. 72 hodin, a to v souladu s požadavky na koncové prvky připojení do JSVV. Bezdrátový hlásič bude instalován do výšky asi 3m, reproduktory do výšky 4m. Napájecí kabel povede v chrániče na povrchu sloupu VO.

Každý venkovní hlásič musí mít možnost nastavení individuální adresy, generální adresy a dalších minimálně 20 skupinových adres.

Návrh selektivních skupin bude vycházet z požadavku zadavatele a bude upřesněn podle konkrétních potřeb. Hlásiče a další prvky lze do skupin řadit libovolně, definitivní určení však

musí být z důvodů naprogramování jak ústředny, tak i koncových přijímacích zařízení závazně stanoveno zadavatelem podle jeho potřeb.

Hlásič bude vestavěn v plastové skříni s krytím pro venkovní prostředí, vývody pro reproduktory a síťový přívod a anténu budou provedeny plastovými vývodkami na spodní straně. Z důvodu zvýšeného nebezpečí zatékání vody jsou nepřijatelné vývodky na boční nebo horní straně. Skříň musí obsahovat ventilační otvor s mřížkou a s ochranou proti zatékání vody.

Spotřeba akumulátorů v pohotovostním režimu bude menší než 0,1 W. Venkovní hlásiče jsou více než 99% času v pohotovostním režimu. Nízká spotřeba je základním ukazatelem kvality výrobku, výrazným způsobem snižuje provozní náklady a zvyšuje životnost akumulátorů. Použité baterie všech prvků MIS musí být akumulátorového typu, doplněné automatickým dobíjením a odpojovačem pro zamezení extrémního vybití. Extrémní vybíjení akumulátorů výrazně snižuje jejich životnost. Akumulátory musí být provozovány podle doporučení výrobce - nabíjení v závislosti na kapacitě baterie a okolní teplotě. Stanovená životnost akumulátorů musí být delší než čtyři roky. Automatické nabíjení akumulátorů musí zajišťovat, že akumulátor bude nabit na 80% své maximální jmenovité kapacity z plně vybitého stavu za dobu nepřevyšující 24 hodin.

Optická signalizace - hlásiče budou vybaveny programovatelnou optickou signalizací provozních stavů a diagnostiky. Všechny sledované parametry budou signalizovatelné pomocí LED umístěné na spodní straně hlásiče (např. fáze nabíjení, aktivní stav, porucha hlásiče)

Realizační firma zajistí platné revizní zprávy na prováděné elektrické práce na stožárech, ze kterých budou budovány napájecí přívody k zařízení (sloupy VO).

Levínská Olešnice a spádové obce

Celkem bezdrátových hlásičů: **7**

Celkem reproduktorů : **18**

2.2. Provozní náklady po dobu udržitelnosti projektu 5 let

S ohledem na předpokládané provozní náklady Varovného monitorovacího systému bude také stanoven položkový ceník servisních prací (např. hodinová sazba ser. prací, dopravní náklady na servis, výměna dožilé baterie v hlásičích), tak aby nedocházelo k nepředpokládanému finančnímu zatížení v provozních a servisních nákladech, které by ohrožovalo plynulý chod varovného systému.

Předpokládaný servis a údržba:

Proběhne jednou výměna záložního akumulátoru v bezdrátových hlásičích, dále pravidelná roční provozní kontrola celého varovného systému.

Náklady na spotřebu elektrické energie nelze přesně vyčíslit. Systém bezdrátového rozhlasu je napájen z veřejného osvětlení nebo ze sítě NN. Cena za spotřebovanou el. energii při dobíjení záložních zdrojů bezdrátových rozhlasů se je zanedbatelná.

Celkové předpokládané náklady po dobu udržitelnosti varovného systému (5let) činí pro obec 7.000,- Kč včetně DPH tj. 1.400,-Kč/rok.

2.3. Zajištění servisu, údržby a vyzoomění obsluhy v případě poruchy MIS

Součástí dodávky bude také služba non-stop tel. linka dodavatele systému pro hlášení závad a poruch varovného systému. Bude kladen důraz na rychlosti servisních zásahů k odstranění závad s ohledem na stálou bezproblémovou funkčnost varovného systému na ochranu majetku a životů občanů.

Pověření pracovníci obecního úřadu budou řádně zaškoleni na obsluhu a zajištění kontrolního servisu dodávaného bezdrátového systému. Kontrola funkčnosti bezdrátového systému bude prováděna na několika úrovních. První úroveň je klientská, kdy bezdrátový systém bude pod trvalou kontrolou pověřených pracovníků obecního úřadu a min. 1x týdně proběhne kontrolní hlášení ohledně funkčnosti bezdrátového systému se zpětnou vazbou od pověřených pracovníků a osob. Druhá úroveň je kontroly funkčnosti je správcovská, kdy 1x za 3 měsíce se správce systému dálkově napojí na bezdrátový systém a provede kontrolu funkčnosti systému a 1x ročně proběhne provozní kontrola celého systému. Třetí úroveň je kontrola HZS ČR, která probíhá 1x měsíčně, vždy první středu v měsíci ve 12.00 hod (zkouška sirén, koncových prvků JSVV). V případě zjištění závady na systému na jakékoliv úrovni klientské, správcovské, HZS budou nejpozději do 24 hodin vyzooměn pověřený pracovník obce a servisní firma o závadě, kde se neprodleně zahájí práce na odstranění závady.

S ohledem na předpokládané provozní náklady Varovného monitorovacího systému bude také stanoven položkový ceník servisních prací (např. hodinová sazba ser. prací, dopravní náklady na servis, výměna dožilé baterie v hlásičích), tak aby nedocházelo k nepředpokládanému finančnímu zatížení v provozních a servisních nákladech, které by ohrožovalo plynulý chod varovného systému.

Dodavatel systému poskytne min. záruku v délce udržitelnosti projektu tj. minimálně šedesát měsíců a bude garantovat také pozáruční dodávku náhradních dílů.

2.4. Časový harmonogram

duben 2016 Projektová dokumentace

květen 2016 Podání žádosti OPŽP

říjen 2016 Schválení žádosti

prosinec 2016 Výběrové řízení

leden – prosinec 2017 Realizace projektu

2.5. Vliv na životní prostředí

Rozšíření stávajícího bezdrátového systému nijak negativně neovlivní životní prostředí. Nemá žádný vliv na ovzduší, vody a ostatní složky životního prostředí. Zvýšená hladina zvuku při aktivaci rozhlasu je žádaná, pro dobrou slyšitelnost při varování občanů.

2.6. Stavební připravenost

Příjezd ke sloupům je řešen většinou z přiléhajících místních komunikací, je k nim vždy výborný přístup jak pěší, tak dopravní. Montážní práce nebudou prováděny za mimořádných podmínek. Realizace bude probíhat na pozemcích investora a je řešena tak, aby nezasahovala na okolní pozemky.

Montážní firma přizpůsobí svoji činnost tak, aby v co nejmenší míře ohrožovala hlukem a prachem okolí. Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob - oplocením, zejména u vjezdu na staveniště opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Zhotovitel zveřejní na viditelném přístupném místě na staveništi důležitá telefonní čísla a doplní dalšími podrobnostmi.

Při třídění a likvidaci odpadů pracovníci postupují v souladu se zákonem č. 185/2001, Sb., vyhlášky č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně ukládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky s ohledem na druh materiálu s možností recyklace.

Při realizaci stavby bude respektován zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. §7, ČSN 83 9061-Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Podmínky k zajištění bezpečnosti práce jsou dány Zákoníkem práce, který mimo jiné stanovuje organizacím „zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci“. Pro danou stavbu jsou závazné podmínky stanovené v zákoně č. 309/2006 Sb. (upravuje požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy), v nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dodavatel je povinen provádět stavbu v souladu s platnými předpisy BOZ.

3. PŘÍLOHY

Přílohy č. 1.1 – 1.3:	Situace umístění BH a Re
Přílohy č. 2:	Umístění technologie BH a Re
Přílohy č. 3:	Seznam BH a Re
Příloha č. 4:	Rozpočet