

Do you wanna be

# DEAD OR ALIVE

## Austrálii sužuje nebezpečný bandita. Oheň!

V posledních letech jsou požáry nedomyšlitelnou součástí australského léta. K jejich vzniku přispívá snižující se množství srážek, vívly větrů a narůstající průměrná roční teplota.

Požáry, které ohrozily Austrálii na přelomu let 2019-2020 patří k velmi vážným. Zasáhly téměř 14,7 milionů akrů a vyžádaly si mnohé oběti, převážně zvířata, jejichž počet přesahuje 480 milionů. Mezi nejvíce zasažené oblasti patří Nový Jižní Wales a Victoria. Další katastrofou, na jejíž průběh mají požáry vliv, jsou povodně. Ty jsou způsobeny neschopností vyprahlé země absorbovat vodu.

## VyS-NET

Jednou z možností, jak zabránit podobným katastrofám, je zřízení záchranných stanic nejen pro obyvatele Austrálie, ale také pro její faunu. Tímto řešením se zabývá náš projekt. Výstavba bunkrů je rozdělena do tří fází, a to podle stupně nebezpečí požáru. První zóna nebezpečí zahrnuje území označené červeně. Na vybudování bunkrů v této zóně byly použity peníze ze sbírky Česka a Slovenska. Jedná se o síť 80 bunkrů typu Vydra a 1500 malých jednotek typu Sysel. Další dvě fáze výstavby budou již probíhat za přispění Australské vlády. Stavba celého ochranného systému je velmi důležitá pro budoucnost Austrálie, zvláště pokud přihlídneme k možnosti nárustu požárů vlivem stále se zvyšující průměrné denní teploty.

## Vydra

Tento typ bunkru je situován do vodního toku případně vodního díla. Jedná se o dvě budovy A a B s polokruhovým půdorysem, které jsou zasazeny do země. Jejich část je tedy ponořena ve vodě, a proto bylo počítáno s dostatečně širokými zdmi a izolací. S pevninou je bunkr propojen kamennými mosty s vysokou pevností a nosností. Budovy jsou odděleny malým průplavem se zdymadlem, kudy mohou proplovat lodě sloužící k evakuaci či zásobování.

Pro rychlejší evakuaci, například kriticky zraněných osob, je objekt vybaven dvěma heliporty na střeše budovy. Z heliportu vedou do obou bunkrů výtahy do všech podzemních pater. V případě výpadku elektrického proudu lze využít požární schodiště.

Bunkr A je rozdělen na osm pater a je určen k pobytu lidí. Nadzemní část, která propojuje obě části objektu obsahuje komunikační středisko a lékařské zázemí. První dvě patra pod vodou slouží jako ložnice. Níže se nachází jídelna a společenská místnost, která je vybavena deskovými hrami, knihami, apod. Pod společenskou místností je umístěno technické zázemí celého komplexu. Je zde centrála ovládacího vytápění, vzduchotechniku a elektrickou síť, nechybí ani zásoby kyslíku. Nejnižší místnosti slouží jako sklad potravin.

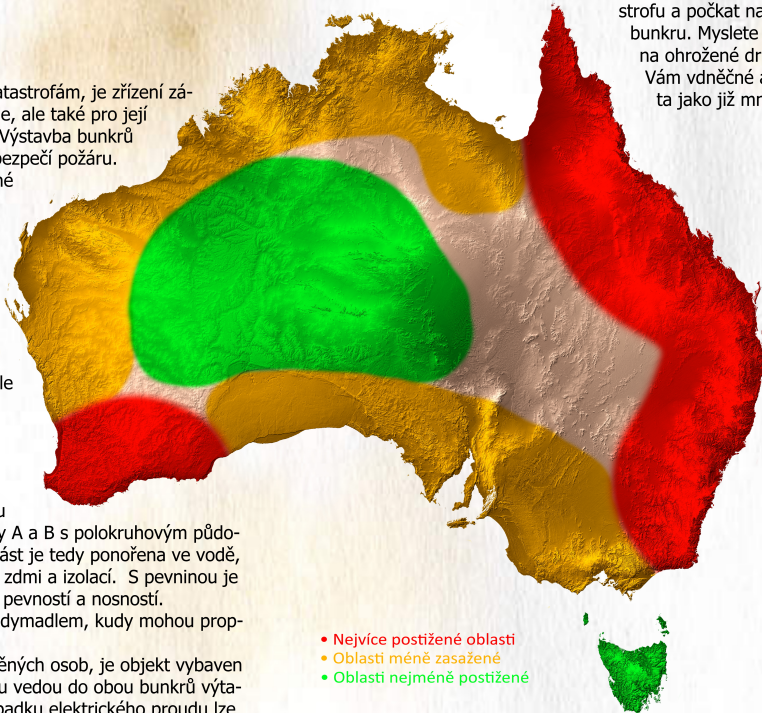
Bunkr B je rozdělen na dvě sekce, a to pro zvířata masožravá a býložravá. Zvířata jsou zde dále rozdělena dle dalších kritérií. Typ Vydra slouží taktéž jako centrální středisko pro malé, čisté nouzové bunkry Sysel.

## Soběstačnost bunkrů Vydra

Celý bunkr je obklopen vodou, která slouží nejen jako tepelná izolace, ale také jako zdroj vody a elektrické energie. Voda kolem bunkru obtéká a tím zajišťuje průběžné chlazení a cirkulaci. Pro možnosti kontinuálního využití vody pro spotřební účely obsahuje bunkr čističku vod, která zajišťuje nezávadnost kapaliny. K výrobě energie se využívá umělé vytvořené spády, který následně roztáčí turbíny generující energii. Jedná se o hlavní zdroj energie. Dalším zdrojem jsou solární kolektory umístěné na střeše objektu. Tyto kolektory nabíjejí zásobní baterie, které se v době nouze stávají podporným zdrojem energie. Lze také využít myšlenku projektu Free Energy pro výrobu elektriny šlapáním na kole. Tento způsob navíc snižuje ekologickou zátěž. Komplex zcela soběstačný. Pro případ přebytečné energie je však celý systém součástí elektrické sítě, do které může nepotřebnou energii dodávat. Samozřejmostí je také rekuperační výměník vzduchu a vzduchové filtry, které zajišťují dostatečnou kvalitu vzduchu.

## Nevíte si rady?

V případě blížícího se požáru je potřeba včas odejít ze zasažených oblastí, pokud však již není jiná možnost úniku před požárem a je šance přímé újmy na zdraví, je zde možnost využití našeho systému záchranných bunkrů VyS-NET. V obou případech Vám může usnadnit nebo i zachránit život speciálně vyvinutá aplikace s názvem BushFires, která funguje jako hlavní informační kanál o požárech. Hlavní silou této aplikace je vyhodnocení Vašeho ohrožení na základě Vaší GPS polohy, počasí a poloze požáru. V případě blížícího se nebezpečí Vás varuje a orádí zda je ještě možné bezpečně opustit lokalitu nebo ukáže nejbližší bunkr kde je možno překať katastrofu a počkat na záchranu z hlavního bunkru. Myslete také na zvířata, hlavně na ohrožené druhy a endemity, budou Vám vděčné a nezmlízí z tohoto světa jako již mnoho druhů.



TRY THE APP NOW!

## Sysel

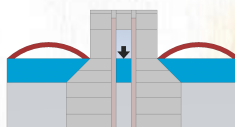
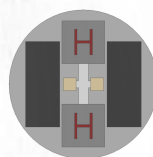
Jedná se o malé prostory určené maximálně pro 4 osoby a pár zvířat. Jsou určeny jako úplné poslední možnost úkrytu v případě nemožnosti jiného útěku plamenům. V buňkách se nachází nejdůležitější výbava – lékárníčka, kyslíkové bomby a masky, hasičské přístroje, barely s vodou a jídlem na 3 dny jak pro lidi, tak pro zvířata. Nalézt je mohou obyvatelé v okolí odlehlejších silnic a v odlehlejších oblastech.

Buňky jsou postaveny s využitím písku z australských pouští inspirovaný termitišti které dokážou velice dobře odolávat vysokým teplotám za zachování žitelné teploty uvnitř bunkru. Energeticky jsou napájeny ze sítě, v případě výpadku proudu je zde baterie (obdoba Tesla powerwallu) schopná pohánět ventilaci a informační systém, který je neustále schopný dodávat informace o rozsahu požáru v dané oblasti. Nechybí zde ani možnost přivolat pomoc z hlavních bunkrů.

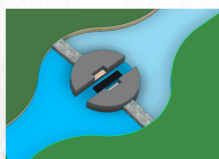
## Materiál

Při stavbě těchto záchranných budov bylo dbáno na praktičnost a rychlost stavby. Hlavním stavebním materiálem je železobeton, jehož pevnostní vlastnosti jsou pro zvolené umístění ideální. Celková cena pro realizaci jednoho bunkru Vydra byla přibližně určena na 10 milionů českých korun, pro typ Sysel pak 130 tisíc.

Do komplexu Vydra se s přehledem vejde 1000 lidí a podobný počet zvířat.



Schématu komplexu Vydra



Vizualizace komplexu Vydra (bez střechy)

Budget:

# \$64,721,908.5