**Theoretische robot**

De robot is een scout robot. Dit houdt in dat de robot alleen observeert en mensen zoekt, en daarbij verder geen actie onderneemt. De robot moet operatief zijn in een gebied met veel puin en vermiste mensen. De taak van de robot is om deze mensen op te sporen, en dan een locatie door te geven aan de mensen die aan het zoeken zijn. De robot is gemaakt voor grootschalig gebruik, dus honderden tegelijkertijd in een rampgebied. De robots moeten hierin de taken van mensen overnemen en hiermee zorgen dat mensen niet gewond raken.

Het ontwerp

De robot heeft rubberen rupsbanden om over robuuster terrein te kunnen bewegen. Hier worden ook nog veren bij toegevoegd. De veren zorgen ervoor dat het klappen op kan vangen en over ruiger terrein kan gaan. De robot moet ongeveer 40 bij 30 cm zijn en 20 cm hoog. Prototype is ongeveer 25 bij 20 en 10 cm hoog.

De robot heeft geen open circuit bords. Dit zorgt ervoor dat stof er niet voor kan zorgen dat de elektrische onderdelen kapot gaan. Ook moet de robot erg stevig zijn om te tegen een paar klappen te kunnen.

Motoren:

Voor motoren moet het 4 sterke DC motoren hebben. Deze gaan op de onderste plaat van de robot. De robot kan hiermee goed sturen en veel kracht leveren om over robuust terrein te gaan.

Sensoren:

Qua sensoren zijn werd er gedacht een 1 dieptesensor aan de voorkant 1 links, 1 rechts en 1 achter om zich door terrein te kunnen manoeuvreren om niet overal tegen aan te botsen. Ook is er een warmte camera nodig die mensen kan spotten. Deze moet over redelijk grote afstanden kunnen detecteren. Deze detecties zou die locatie doorsturen door zijn eigen positie en de afstand van tussen de robot en de detectie. Hij kan connectie maken het een centrale via een radio signaal. Ook kan hij in principe een metaalsensor erop hebben om locaties van mogelijke landmijnen door te sturen.