



Noorderpoort & Alfa College

Smartcircular

Stichting Landgoed DeCamping

Voorwoord

Smart Circulair is een ontwerp challenge, waarbij MBO opleidingen door heel Nederland meedoen om een duurzaam ontwerp of duurzame oplossing te bedenken. Als opdrachtgever voor Smart Circulair heeft stichting het landgoed de Camping (opdrachtgever : Drewes Wildeman) zich aangeboden aan ons. Drewes Wildeman wil een verzamelgebouw op zijn camping met verschillende gebruiksfuncties, maar dit moest wel op de meest duurzame mogelijkheid. Daarnaast moet het oude verzamelgebouw afgebroken worden omdat het bestaande pand niet meer bewoonbaar is.

Ons Team bestaat uit 2 verschillende scholen, namelijk Noorderpoort te Stadskanaal en het Alfa- College te Hoogeveen. Vanuit Noorderpoort doen er drie studenten mee aan Smart Circulair en bij het Alfa-College doen er drie studenten mee aan de challenge. De drie studenten van Noorderpoort zijn Pascal, Michelle en Pascal. De drie studenten van Alfa-College zijn Giovanni, Gerjon en Max. Met deze zeven studenten vormen wij een team en vertegenwoordigen wij het team Noorderpoort en Alfa-College. Tijdens deze periode verdeelden wij de taken en zorgde iedereen voor zijn eigen onderdeel.

Tijdens het project hebben een aantal mensen ons geholpen met het ontwerpen, creëren en inspireren. Wij willen daarom namens iedereen uit het team de volgende personen bedanken voor het ondersteunen van ons project: Alco Otten, Tanja, Gerda

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Algemeen	4
Hoe ligt het gebouw ten opzichte van zon en wind?	5
Isolatie	5
Hoeveel energie kunnen we zelf opwekken?	6
Ventilatie	9
MPG-berekening.....	10

Algemeen.

Voor de realisatie van het bijeenkomst gebouw moeten de kosten berekend worden. Deze kosten zijn in Excel gemaakt, en de prijzen komen van het internet af. Deze kosten zullen niet 100 procent accuraat zijn, vanwege de constant veranderende prijzen. Voor de meest kosten ben ik uitgegaan van de algemene prijs. Het is een groot project dus de kosten zullen hoog liggen.

Kosten.

De kosten zijn verdeelt tussen verschillende onderdelen.

- **Constructie FASE 1**
- **Deuren/Kozijnen FASE 2**
- **Tegelwerk FASE 3**
- **Vloerafwerking FASE 4**
- **Dakbedekking FASE 5**
- **Sanitaire FASE 6**
- **Installatie FASE 7**
- **Overig FASE 8**

Kostenraming Paviljoen									Datum: 14-5-2024	
Project : Hoofdstraat 85a, 9915 PC 't Zandt										
Begroting gemaakt: Pascal Heller										
omschrijving	HoofHd	End	Arbeidt	materiaal	End	Prijs	End	Totaal	€	60,00
Constructie FASE 1									€	935.534,75
Binnenwanden 140 mm		1650 m2				€	50,00 p/m2	€	82.500,00	
Buitenwanden 210 mm		260 m2				€	2.125,00 p/m2	€	552.500,00	
Hout Kolom						€		€	-	
300x 300 mm		34 st		5 m		€	453,00 p/st	€	15.402,00	
300 x 300 mm		12 st		6 m		€	561,00 p/st	€	6.732,00	
300 x 300 mm		30 st		3 m		€	272,00 p/st	€	8.160,00	
Gips						€		€	-	
Fermacell plaat 12,5mm		2200 m2				€	14,75 p/m2	€	32.450,00	
Gips plaat 12,5 mm		2200 m2				€	1,50 p/m2	€	3.300,00	
Hout Plank 22 x 155		200 st		3 m		€	7,65 p/st	€	1.530,00	
Hout baken						€		€	-	
64 x 140 mm		1840 st		5 m		€	35,50 p/st	€	65.320,00	
80 Rond mm		70 st		15 m		€	278,50 p/st	€	19.495,00	
80 Rond mm		70 st		2,4 m		€	5,65 p/st	€	395,50	
30 x 70 mm		85 st		3 m		€	7,65 p/st	€	650,25	
Vloer						€		€	-	
Beton vloer		830 m2				€	120,00 p/m2	€	99.600,00	
Fundering						€		€	-	
Palen		100 st		15 m		€	100,00 p/st	€	10.000,00	
Hardhoutbalken		250 st		4 m		€	150,00 p/st	€	37.500,00	
Beton		50 m2				€	120,00 m2	€	6.000,00	
Deuren/Kozijnen FASE 2									€	111.371,00
Kozijnen						€		€	-	
Deur kozijn 940 x 2300 mm		37 st				€	83,00 p/st	€	3.071,00	
Deur kozijn 1640 x 2300 mm		9 st				€	234,00 p/st	€	2.106,00	
Deuren						€		€	-	
Deur 940 x 2300 mm		37 st				€	118,00 p/st	€	4.366,00	
Deur 820 x 2300 mm		18 st				€	251,00 p/st	€	4.518,00	
Dakramen						€		€	-	
Dakraam 800 x 1400 mm		14 st				€	665,00 p/st	€	9.310,00	
Dakraam 400 x 2400 mm		8 st				€	2.300,00 p/st	€	18.400,00	

Raamkozijnen			€	-
Raamkozijn met glas	140 m2		€ 450,00 p/m2	€ 63.000,00
Half rond kozijn met glas	25 st		€ 250,00 p/st	€ 6.250,00
Rond kozijn	1 st		€ 350,00 p/st	€ 350,00
Tegelwerk FASE 3				€ 19.618,75
Wandtegel 300 x 300 mm	155 m2		€ 40,00 p/m2	€ 6.200,00
Vloertegel 300 x 300 mm	76 m2		€ 45,00 p/m2	€ 3.420,00
Badkamer wand tegel 300 x 300 mm	137 m2		€ 40,00 p/m2	€ 5.480,00
badkamer vloer tegen 300 x 300 mm	70 m2		€ 45,00 p/m2	€ 3.150,00
Tegellijn	438 m2		€ 3,13 p/m2	€ 1.368,75
Vloerafwerking FASE 4				€ 33.928,50
Cementdekvloer 25 mm	830 m2		€ 18,00 p/m2	€ 14.940,00
Sportvloer PVC	42 m2		€ 37,25 p/m2	€ 1.564,50
Tapijt	48 m2		€ 7,00 p/m2	€ 336,00
Laminaat	1424 m2		€ 12,00 p/m2	€ 17.088,00
Dakbedekking FASE 5				€ 323.200,00
Riet	1330 m2		€ 240,00 p/m2	€ 319.200,00
Dakleer PVC	50 m2		€ 80,00 p/m2	€ 4.000,00
Sanitaire FASE 6				€ 15.150,00
Toilet	24 st		€ 160,00 p/st	€ 3.840,00
Douch	5 st		€ 1.800,00 p/st	€ 9.000,00
Wastafel	11 st		€ 210,00 p/st	€ 2.310,00
Installatie FASE 7				€ 62.920,00
Warmtepomp	1 st		€ 24.000,00 p/st	€ 24.000,00
Zonnepanelen	24 st		€ 580,00 p/st	€ 13.920,00
Waterzuiversysteem	2 st		€ 5.000,00 p/st	€ 10.000,00
Zoutwaterbatterij	1 st		€ 15.000,00 p/st	€ 15.000,00
Overig FASE 8				€ 27.132,00
Trap	1 st		€ 3.000,00 p/st	€ 3.000,00
Verf	1800 m2		€ 13,00 p/l	€ 23.400,00
Regenwater tonnen	12 st		€ 61,00 p/st	€ 732,00

Kostesraming Paviljoen							Datum:	14-5-2024
Project : Hooftstraat 65a, 9915 PC 't Zandt							Luchten	
Begroting gemaakt: Pascal Heller							0 00,00	
Fases	Totaal prijs per Fase excl. btw	3% risico	7% algemene kosten	Btw hoog	Btw laag	Totaal bedrag		
Fase 1	€ 935.334,75	€ 963.600,79	€ 1.031.052,85	€ 216.571,10	-	Totaal excl. btw	€ 1.528.855,00	
Fase 2	€ 111.371,00	€ 114.712,13	€ 122.741,98	€ 25.775,82	-	Btw hoog 21%	€ 349.299,15	
Fase 3	€ 19.618,75	€ 20.207,31	€ 21.621,82	-	€ 1.945,96	Btw laag 9%	€ 1.945,96	
Fase 4	€ 33.928,50	€ 34.946,36	€ 37.392,60	€ 7.852,45	-	Totaal inc. btw	€ 1.880.100,11	
Fase 5	€ 323.200,00	€ 332.896,00	€ 356.198,72	€ 74.801,73	-			
Fase 6	€ 15.150,00	€ 15.604,50	€ 16.696,82	€ 3.506,33	-			
Fase 7	€ 62.920,00	€ 64.807,60	€ 69.344,13	€ 14.562,27	-			
Fase 8	€ 27.132,00	€ 27.945,96	€ 29.902,18	€ 6.279,46	-			
	€ 1.528.855,00	€ 1.574.720,65	€ 1.684.951,10	€ 349.299,15	€ 1.945,96			

Deze kosten zijn zonder de metingen, vanwege dat het project gebouwd wordt door studenten en vrijwilligers. Verder wordt er ook zo veel mogelijk her