

Project : Nieuwbouw Stadsboerderij Rembrandtpark in Amsterdam
 Betreft : Ruimtestaat technische installaties
 Opgesteld : Victor Pastoor, senior adviseur installaties
 Datum : 15 juli 2024

[illegible][illegible][illegible]



Ruimtestaat Stadsboerderij Rembrandtpark (nieuwe situatie)										Overzicht ontwerp uitgangspunten										
Kinderboerderij	NVO [m2]	Netto hoogte	Uitvraag Gemeente Amsterdam	Gebruiksfunctie	Warmte vraag	Koeling vraag	Warmte en koeling Centrale opwekking	Warmte en koeling Afgifte-systeem	Uitgangspunt dimensionering ventilatievoud	Ventilatie systeem	Aanwezigheid CO2-regeling op ventilatie	Ventilatie-ontwerp toevoer	Ventilatie-ontwerp afzuiging	Akoestiek conform PwE FrisSch	Verlichting NEN 12464-1	Verlichting schakeling	Opmerkingen			
Kinderboerderij - begane grond	28 m2																			
Overdekte buitenruimte - portiek as E-F en as 1-3	-	3,0 m1	overdekte buitenruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 lux	schemerschakelaar icm aanwezigheidsdetectie				
0.01 Keuken/Winkel met pantry-blok. Inpandige meterkast	17,16 m2	3,0 m1	incl koken en kassa	Bijeenkomst functie	40 W/m2	686 W	100 W/m2	1.716 W	Buiten-unit van split-unit 1	Low-noise split binnen-unit 2 kW	4-voudig	Good Engineering Practice	WTW-box 1 - 250 m3/uur	Ja	250 m3/uur	250 m3/uur	max 30 dB(A)	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	Meterkast inbouwen in winkeltje naast keukenblok	
0.02 Toilet 1	1,78 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	10 W/m2	18 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 100 W	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	Nee	30 m3/uur	30 m3/uur	-	aanwezigheidsdetectie	Toilet met eigen buitendeur, daarom gebalanceerde ventilatie	
0.03 Toilet 2	1,96 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	10 W/m2	20 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 100 W	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit			30 m3/uur	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	Toilet met eigen buitendeur, daarom gebalanceerde ventilatie
0.04 Toilet 3	1,96 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	10 W/m2	20 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 100 W	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit			30 m3/uur	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	Toilet met eigen buitendeur, daarom gebalanceerde ventilatie
0.05 Miva-toilet	4,67 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	10 W/m2	47 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 100 W	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit			30 m3/uur	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	Toilet met eigen buitendeur, daarom gebalanceerde ventilatie
Kinderboerderij - begane grond (stallen)	148 m2																			
0.06 Dierenverblijf - quarantaine ruimte	8,88 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	89 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 100 W	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.07 Dierenverblijf - quarantaine isolatieruimte	5,69 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	57 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 100 W	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.08 Dierenverblijf - gang 1	13,20 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	132 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 700 W	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie icm tijdsklok		
0.09 Dierenverblijf - gang 2	24,60 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	246 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 700 W	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie icm tijdsklok		
0.10 Dierenverblijf - gelten	20,85 m2	2,7 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	209 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.11 Dierenverblijf - schapen	20,97 m2	2,7 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	210 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.12 Dierenverblijf - varkens 1	11,98 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	120 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.13 Dierenverblijf - varkens 2	11,98 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	120 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.14 Dierenverblijf - pony verblijf	8,15 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	82 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.15 Dierenverblijf - ezel verblijf	8,22 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	82 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit ivm veiligheid		
0.16 Dierenverblijf - opslag ruimte	13,78 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	10 W/m2	138 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie		
Kinderboerderij - verdieping	64 m2																			
1.01 Kantoor 2 personen	15,90 m2	3,0 m1	2 personen	Bijeenkomst functie	40 W/m2	636 W	100 W/m2	1.590 W	Buiten-unit van split-unit 2	Low-noise split binnen-unit 2 kW	30,6 m3/uur pp	PvE Frisse Scholen	WTW-box 3 - 600 m3/uur	Ja	70 m3/uur	70 m3/uur	max 30 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	
1.02 Badkamer met douche	2,41 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	40 W/m2	96 W	-	-	-	-	14 dm3/s per douche	Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	overstroom	60 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.03 Garderobe met wasmachine en wasdroger	4,21 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	40 W/m2	168 W	-	-	-	-	14 dm3/s per douche	Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	60 m3/uur	overstroom	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.04 Personeelskamer excl gangzone toiletten	33,18 m2	3,0 m1	16 personen	Bijeenkomst functie	40 W/m2	1.327 W	100 W/m2	3.318 W	Buiten-unit van split-unit 3	Low-noise split binnen-unit 3,5 kW	30,6 m3/uur pp	PvE Frisse Scholen	WTW-box 3 - 600 m3/uur	Ja	490 m3/uur	490 m3/uur	max 30 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	
1.04 Gangzone toiletten												Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	120 m3/uur	overstroom	max 30 dB(A)	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.05 Installatieruimte	4,11 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	164 W	-	-	-	-	50 m3/uur per opslagruimte	Good Engineering Practice	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aan/uit ivm veiligheid	
1.06 Opslagruimte	1,33 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	40 W/m2	48 W	-	-	-	-	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.07 Toilet 1	1,19 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	40 W/m2	48 W	-	-	-	-	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.08 Toilet 2	1,19 m2	3,0 m1		Bijeenkomst functie	40 W/m2	48 W	-	-	-	-	7 dm3/s per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 2 - 400 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
Kinderboerderij - verdieping (buiten thermische schil)	0 m2																			
1.09 Buitenruimte - balkon groot 18,2 m2 met rechte trap	-	3,0 m1	overdekte buitenruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aanwezigheidsdetectie	Buitenunit multisplit op steunen op 2 meter hoogte in hoek balkon	
1.10 Buitenruimte - balkon klein 14,8 m2 met trapzone	-	3,0 m1	overdekte buitenruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aanwezigheidsdetectie		
Kinderboerderij - begane grond, schuur met konijnenverblijf	27 m2																			
0.01 Schuur	16,92 m2	3,0 m1	overdekte buitenruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aanwezigheidsdetectie		
0.02 Konijnenverblijf	10,48 m2	3,0 m1	overdekte buitenruimte	-	-	-	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aanwezigheidsdetectie		
Totaal aantal m2 gebouw	267 m2															1.110 m3/uur	1.110 m3/uur		PV panelen op het dak	
Losse bouwswels op terrein kinderboerderij																				
buitenleslokalen en kas	-	-		Overige gebruiksfunctie	-	0 W	-	-	-	-	Geen mech ventilatie	Bouwbesluit	-	-	-	-	50 lux	aan/uit schakelaar	1x dubbele WCD, 1x buitenkraan, 1x vuilwaterafvoer	
wastrog, 1 stuks	-	-		Overige gebruiksfunctie	-	0 W	-	-	-	-	Geen mech ventilatie	Bouwbesluit	-	-	-	-	-	-	1x wastrog, 1x buitenkraan, 1x vuilwaterafvoer	
Totaal aantal m2 Kinderboerderij	267 m2				4,8 kW	6,6 kW										-	-			

Gebouw Schoolwerktuinen	NVO [m2]	Netto hoogte	Opmerkingen	Gebruiksfunctie	Warmte vraag	Koeling vraag	Warmte en koeling Centrale opwekking	Warmte en koeling Afgifte-systeem	Uitgangspunt dimensionering ventilatievoud		Ventilatie systeem	Aanwezigheid CO2- regeling op ventilatie	Ventilatie- ontwerp toevoer	Ventilatie- ontwerp afzuiging	Akoestiek conform PvE FrisSch	Verlichting NEN 12464-1	Verlichting schakeling	Opmerkingen		
Schoolwerktuinen - begane grond	256 m2																			
0.01 Kas	76,14 m2	3,0 m1	Binnenruimte buiten thermische schil	Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	3.046 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 2x 1550 W	1-voudig	Good Engineering Practice	WTW-box 7 - 500 m3/uur	-	500 m3/uur	overstroom	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.02 Hal	11,48 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	459 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 1x 480 W	-	Bouwbesluit	-	-	60 m3/uur	overstroom	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.03 Opslag ruimte	2,82 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	113 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.04 Sanitair (Voorruimte toiletten)	5,39 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	40 W	-	-	-	-	7 dm3/sec per toilet	Bouwbesluit	-	-	overstroom	overstroom	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
Toilet 1	1,00 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	40 W	-	-	-	-	7 dm3/sec per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 3 - 260 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
Toilet 2	1,00 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	40 W	-	-	-	-	7 dm3/sec per toilet	Bouwbesluit		-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.05 Werkplaats	25,20 m2	3,0 m1	Wasmachine, vaatwasser, div elek app.	Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	1.008 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 2x 520 W	2-voudig	Good Engineering Practice		-	200 m3/uur	200 m3/uur	max 33 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.06 Buitenles 32,34 m2	0,00 m2			Overdekte buitenruimte	0 W/m2	0 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit		-	-	-	-	200 lux	schemerschakelaar met tijd klok	
0.07 Leslokaal	74,18 m2	3,0 m1	incl pantry, 30 personen	Onderwijsfunctie	40 W/m2	2.967 W	100 W/m2	7.418 W	Multi-split buiten-unit 1	Multi-split binnen-unit 2x 3,8 kW	30 personen	PvE Frisse Scholen	HR-WTW-plafond unit 1	Ja	950 m3/uur	950 m3/uur	max 33 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	
0.08 Hal	13,60 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	544 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 1x 560 W	-	Bouwbesluit	-	-	30 m3/uur	overstroom	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.09 Miva-toilet	5,32 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	213 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 1x 200 W	7 dm3/sec per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 4 - 400 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
0.10 Meterkast	-	3,0 m1	Meterkast	Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	34 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	-	-	-	
0.11 Opslag	39,39 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	1.576 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 2x 820 W	1-voudig	Good Engineering Practice	-	-	50 m3/uur	50 m3/uur	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
Schoolwerktuinen - verdieping	208 m2																			
1.01 Overloop	8,98 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	0 W/m2	0 W	-	-	-	-	incl in kas	Good Engineering Practice	WTW-box 7 - 500 m3/uur	-	overstroom	500 m3/uur	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.02 Hal	11,48 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	459 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 1x 480 W	doorstroom	Bouwbesluit	-	-	60 m3/uur	overstroom	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.03 Technische ruimte / schacht	2,82 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	113 W	-	-	-	-	-	Bouwbesluit	-	-	-	-	-	100 lux	aan/uit ivm veiligheid	
1.04 Sanitair (Voorruimte toiletten)	6,30 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	252 W	-	-	-	-	doorstroom	Bouwbesluit	WTW-box 3 - 60 m3/uur	-	overstroom	overstroom	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
Toilet 1	1,00 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	40 W	-	-	-	-	7 dm3/sec per toilet	Bouwbesluit		-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
Toilet 2	1,60 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	64 W	-	-	-	-	50 m3/uur per toilet	Bouwbesluit		-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.05 Personeel(kantoor/personeel) incl. pantry	29,65 m2	3,0 m1	voor 10 personen	Bijeenkomst functie	40 W/m2	1.186 W	100 W/m2	2.965 W	Split buiten-unit 3	Split binnen-unit 1x 3 kW	10 personen	PvE Frisse Scholen	WTW-box 5 - 350 m3/uur	Ja	350 m3/uur	350 m3/uur	max 33 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	
1.06 Leslokaal	81,88 m2	3,0 m1	incl pantry, 30 personen	Onderwijsfunctie	40 W/m2	3.275 W	100 W/m2	8.188 W	Split buiten-unit 2	Multi-split binnen-unit 2x 4,3 kW	30 personen	PvE Frisse Scholen	HR-WTW-plafond unit 2	Ja	950 m3/uur	950 m3/uur	max 33 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	
0.07 Kledruimte met doucheruimte	5,95 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	238 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 1x 500 W	14 dm3/sec per douche	Bouwbesluit	-	-	overstroom	60 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.08 Kledruimte met doucheruimte	6,52 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	261 W	-	-	-	-	14 dm3/sec per douche	Bouwbesluit	-	-	overstroom	60 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.09 Hal	7,13 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	285 W	-	-	Elek radiator	Elek radiator 1x 480 W	doorstroom	Bouwbesluit	WTW-box 4 - 400 m3/uur	-	200 m3/uur	overstroom	-	100 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.10 Installatieruimte	4,03 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	161 W	-	-	-	-	100 m3/uur	Bouwbesluit		-	overstroom	50 m3/uur	-	200 lux	aan/uit ivm veiligheid	
1.11 Printer/opslag	4,18 m2	3,0 m1	incl. inkt(toner)/papieropslag	Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	167 W	-	-	-	-	100 m3/uur per printer	Bouwbesluit		-	100 m3/uur	100 m3/uur	-	300 lux	aanwezigheidsdetectie	
1.12 Werkplekken	34,95 m2	3,0 m1	voor 8 personen	Kantoor functie	40 W/m2	1.398 W	100 W/m2	3.495 W	Split buiten-unit 4	Split binnen-unit 4,9 kW	8 personen	PvE Frisse Scholen	WTW-box 6 - 300 m3/uur	Ja	300 m3/uur	300 m3/uur	max 33 dB(A)	500 lux	aanwezigheidsdetectie incl overrulle gebruiker	
1.13 Toilet	2,02 m2	3,0 m1		Overige gebruiksfunctie	40 W/m2	81 W	-	-	-	-	7 dm3/sec per toilet	Bouwbesluit	WTW-box 4 - 400 m3/uur	-	overstroom	30 m3/uur	-	200 lux	aanwezigheidsdetectie	
Totaal aantal m2 gebouw (excl vide)	465 m2				18,1 kW	22,1 kW									3.750 m3/uur	3.750 m3/uur			PV panelen op het dak	
Losse bouwsels op terrein schoolwerktuin																				
Wastrog	-	-		Overige gebruiksfunctie	0 W/m2	0 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x wastrog, 1x buitenkraan, 1x vuilwaterafvoer	
Mestopslag / kílko/s / kadaveropslag	-	-		Overige gebruiksfunctie	0 W/m2	0 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x dubbele WCD, 1x buitenkraan, 1x vuilwaterafvoer	
Totaal aantal m2 Schoolwerktuinen	465 m2				0,0 kW	0,0 kW									-	-				