

**Renovatie/nieuwbouw stadskantoor
Gemeente Vlaardingen**

BESTEK WERKTUIGKUNDIGE INSTALLATIES

**Bijlagenboek regeltechnische installaties:
principeschema's en plattegronden**



Bestek

WI 71020A
2 juli 2012

Project : Stads Kantoor Westnieuwland Vlaardingen
 Projectnummer : 71020A
 Datum : 02-07-2012
 Status : Bestek
 Betreft : Inhoudsopgave - Bijlagenboek regeltechnische installaties
 Blad : 1 van 3

TEK.nr	BENAMING	DATUM	UITGAVE
Principe schema's algemeen			
B1	Codering regelapparatuur	02-07-2012	A
Plattegronden			
D-02R-_1	Regelplattegrond kelder	02-07-2012	A
D-02R-00	Regelplattegrond begane grond	02-07-2012	A
D-02R-01	Regelplattegrond 1 ^e verdieping	02-07-2012	A
D-02R-02	Regelplattegrond 2 ^e verdieping	02-07-2012	A
D-02R-03	Regelplattegrond 3 ^e verdieping	02-07-2012	A
D-02R-04	Regelplattegrond 4 ^e verdieping	02-07-2012	A
D-02R-05	Regelplattegrond 5 ^e verdieping	02-07-2012	A
Principe schema's [regelkast -1RK01/-1RK02]			
1P10	Principeschema warmteopwekking en -distributie en koudeopwekking en -distributie	02-07-2012	A
Principe schema's [regelkast -1RK02]			
2P50	Principeschema hemelwater,- vuilwater, en sanitaire installaties	02-07-2012	A
2P60	Principeschema klimaatinstallatie publiekshal	02-07-2012	A
2P61	Principeschema kleedkamers kelder	02-07-2012	A
2P62	Principeschema luchtverhitters	02-07-2012	A
2P63	Principeschema SER ruimten	02-07-2012	A
2P64	Principeschema luchtgordijn	02-07-2012	A
Principe schema's [regelkast 5RK03]			
3P30	Principeschema luchtbehandeling zuid en overige(afzuig) ventilatie zuid	02-07-2012	A
Principe schema's [regelkast 5RK04]			
4P30	Principeschema luchtbehandeling noord en overige(afzuig) ventilatie noord	02-07-2012	A
4P50	Principeschema warmtapwaterbereiding keuken	02-07-2012	A
4P60	Principeschema restaurant en keuken	02-07-2012	A
4P61	Principeschema luchtverhitters	02-07-2012	A
4P90	Principeschema weerstation	02-07-2012	A
Principe schema's [naregelingen]			
0P60	Principeschema naregelingen type I: open kantoorgebieden	02-07-2012	A
0P61	Principeschema naregelingen type II: concentratie coupés	02-07-2012	A
0P62	Principeschema naregelingen type II: bijeenkomstruimten met klimaatplafond	02-07-2012	A
0P63	Principeschema naregelingen type IV: bijeenkomstruimten zonder klimaatplafond	02-07-2012	A
0P80	Detailtekening interacties regelinstallatie met E-verdeel kasten	02-07-2012	A

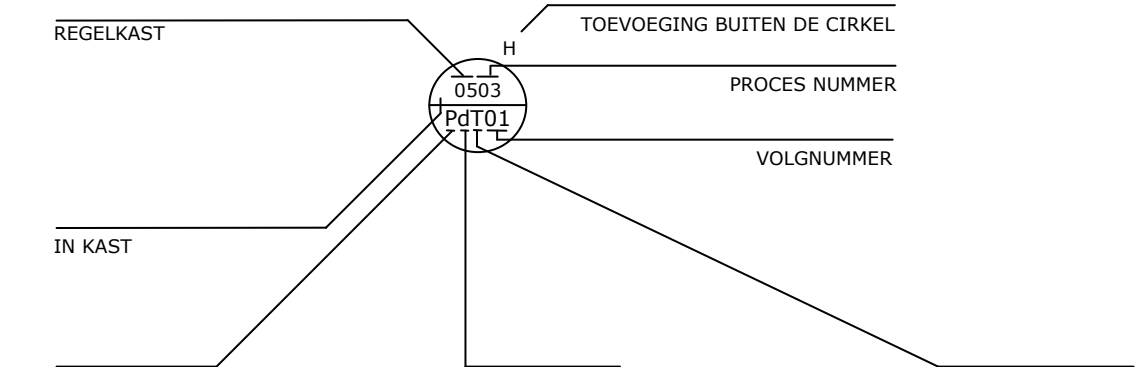
Project : Stads Kantoor Westnieuwland Vlaardingen
 Projectnummer : 71020A
 Datum : 02-07-2012
 Status : Bestek
 Betreft : Inhoudsopgave - Bijlagenboek regeltechnische installaties
 Blad : 2 van 3

TEK.nr	BENAMING	DATUM	UITGAVE
Principe schema's WKO			
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 1.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 1.2	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 1.2_AC1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 1.2_AC2	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 2.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 2.1_AC1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 2.2	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 2.2_AC1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 2.2_AC2	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 3.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 3.1_AC1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 3.1_AC2	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 4.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 5.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 6.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 7.1	02-07-2012	A
D-01R-01	Principeschema bedrijfswijze WKO, situatie 7.1_AC1	02-07-2012	A
Overige documenten WKO			
D-03R-01	Logisch diagram WKO	02-07-2012	A
...	Rekenschema balancerings WKO	02-07-2012	A
...	Matrix bedrijfsvoering WKO	02-07-2012	A
Netwerkconfiguratieschema			
OP90	Netwerkconfiguratieschema	02-07-2012	A
OP91	Principeschema energiemeters	02-07-2012	A
Afsluiterlijsten			
AFS GWI	Afsluiterlijst grondwaterinstallatie	02-07-2012	A
AFS spec.	Afsluiterlijst specifiek	02-07-2012	A
AFS nareg.	Afsluiterlijst naregelingen	02-07-2012	A
Apparatuurlijsten			
APP GWI(1)	Apparatuurlijst grondwaterinstallatie(1)	02-07-2012	A
APP GWI(2)	Apparatuurlijst grondwaterinstallatie(2)	02-07-2012	A
APP alg.(1)	Apparatuurlijst algemeen(1)	02-07-2012	A
APP alg.(2)	Apparatuurlijst algemeen(2)	02-07-2012	A
APP spec.	Apparatuurlijst specifiek	02-07-2012	A
APP nareg.	Apparatuurlijst naregelingen	02-07-2012	A
Functielijsten			
IBS GWI(1)	I/O lijst grondwaterinstallatie	02-07-2012	A
IBS alg.(1)	I/O lijst algemeen(1)	02-07-2012	A
IBS alg.(2)	I/O lijst algemeen(2)	02-07-2012	A
IBS alg.(3)	I/O lijst algemeen(3)	02-07-2012	A

Project : Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen
Projectnummer : 71020A
Datum : 02-07-2012
Status : Bestek
Betreft : Inhoudsopgave - Bijlagenboek regeltechnische installaties
Blad : 3 van 3

TEK.nr	BENAMING	DATUM	UITGAVE
Functielijsten [vervolg]			
	IBS spec.(1) I/O lijst specifiek(1)	02-07-2012	A
	IBS spec.(2) I/O lijst specifiek(2)	02-07-2012	A
	IBS spec.(3) I/O lijst specifiek(3)	02-07-2012	A
	IBS Nareg. I/O lijst naregelingen	02-07-2012	A
Kastsamenstellingslijsten			
	KST alg(1) kastsamenstellingslijst algemeen(1)	02-07-2012	A
	KST alg(2) kastsamenstellingslijst algemeen(2)	02-07-2012	A
	KST alg(3) kastsamenstellingslijst algemeen(3)	02-07-2012	A
Kabellijsten			
	KAB stand. Standaard kabellijst	02-07-2012	A

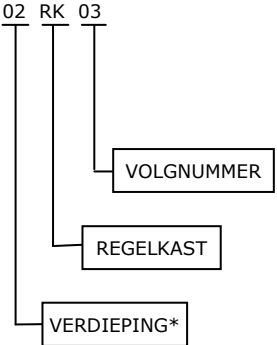
**LEGENDA
CODERINGEN**



MEETFUNCTIE

- A = VRIJ TER BESCHIKKING
- B = VRIJ TER BESCHIKKING
- C = VRIJ TER BESCHIKKING
- D = DICHTHEID
- E = ELEKTRISCHE GROOTHEID
- F = DEBIET
- G = AFSTAND, LENGTE, STAND
- H = HANDBEDIENING
- I = VRIJ TER BESCHIKKING
- J = WINDSNELHEID
- K = TIJD OF TIJDPROGRAMMA
- L = NIVEAU
- M = VOCHTIGHEID
- N = NEERSLAG
- O = VRIJ TER BESCHIKKING
- P = DRUK
- Q = KWALITEIT
- R = STRALING
- S = SNELHEID/FREQUENTIE
- T = TEMPERATUUR
- U = MULTIVARIAIBELE
- V = VISCOSITEIT
- W = KRACHT, MASSA
- X = ANDERE MEETFUNCTIE
- Y = WINDRICHTING
- Z = ZONSTRALING

KASTNUMMER



- * -1 = VERDIEPING -1
- 00 = BEGANE GROND
- 01 = VERDIEPING 1

OVERIG

- (E) = ELEKTRAVOEDING VALT BINNEN ELEKTROTECHNISCH BESTEK

**TOEVOEGING
AAN DE MEETFUNCTIE**

- d = VERSCHIL
- f = VERHOUDING
- j = PERIODIEK AFSTASETEND
- q = INTEGREREN/TOTALISEREN

**TOEVOEGING
BUITEN DE CIRKEL**

- H = HOOG
- L = LAAG
- φ = RELATIEVE VOCHTIGHEID
- x = ABSOLUTE VOCHTIGHEID
- h = WARMTE INHOUD
- I = ELEKTRISCHE STROOM
- U = ELEKTRISCHE SPANNING
- f = FREQUENTIE

WATERZIJDIGE COMPONENTEN

- CA = REGELAFSLUITER
- CP = CIRCULATIE POMP
- TP = TRANSPORT POMP
- EV = EXPANSIE VAT
- KM = KOELMACHINE
- KT = KETEL
- SB = STOOMBEVOCHTIGER
- DV = DRUKVERHOOGING
- AO = AUTOMATISCHE ONTGASSER
- VP = VUILWATERPUT
- EA = EXPANSIE AUTOMAAT
- WP = WARMTEPOMP
- SV = STADSVERWARMING
- BR = BOILER
- MF = MAGNEETFILTER
- WO = WATERONTHARDER

LUCHTZIJDIGE COMPONENTEN

- CL = GEMOTORISEERDE LUCHTKLEP
- TV = TOEVOER VENTILATOR
- AV = AFVOER VENTILATOR
- RV = RECIRCULATIE VENTILATOR
- WW = WARMTEWIEL
- CAV = CONSTANT VOLUME REGELAAR
- VAV = VARIABEL VOLUME INDUCTIE SYSTEEM
- VC = VENTILATORCONVECTOR
- BK = BRANDKLEP
- SU = SPLITUNIT
- CD = CONDENSOR
- LG = LUCHTGORDIJN
- CT = COMPUTAIR
- OV = ONTVOCHTIGER
- LB = LUCHTBEHANDELINGSUNIT
- LV = LUCHTVERHITTER
- EH = ELECTRISCHE VERWARMER
- WT = WARMTE TERUGWIN UNIT
- DX = DX KOELER

**TOEVOEGING
COMPONENTEN**

- O/D = OPEN/DICHT

OMZETFUNCTIE

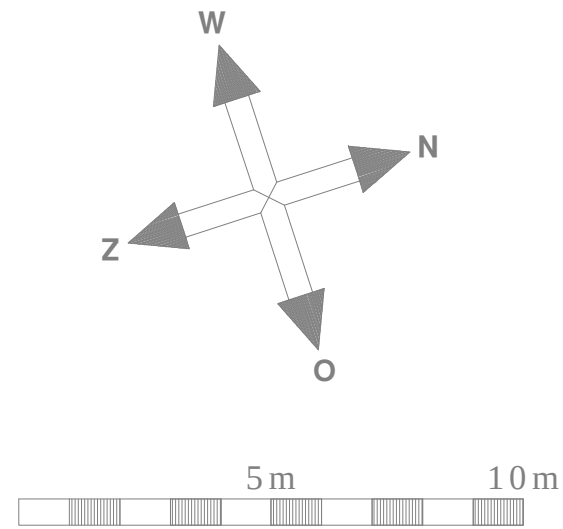
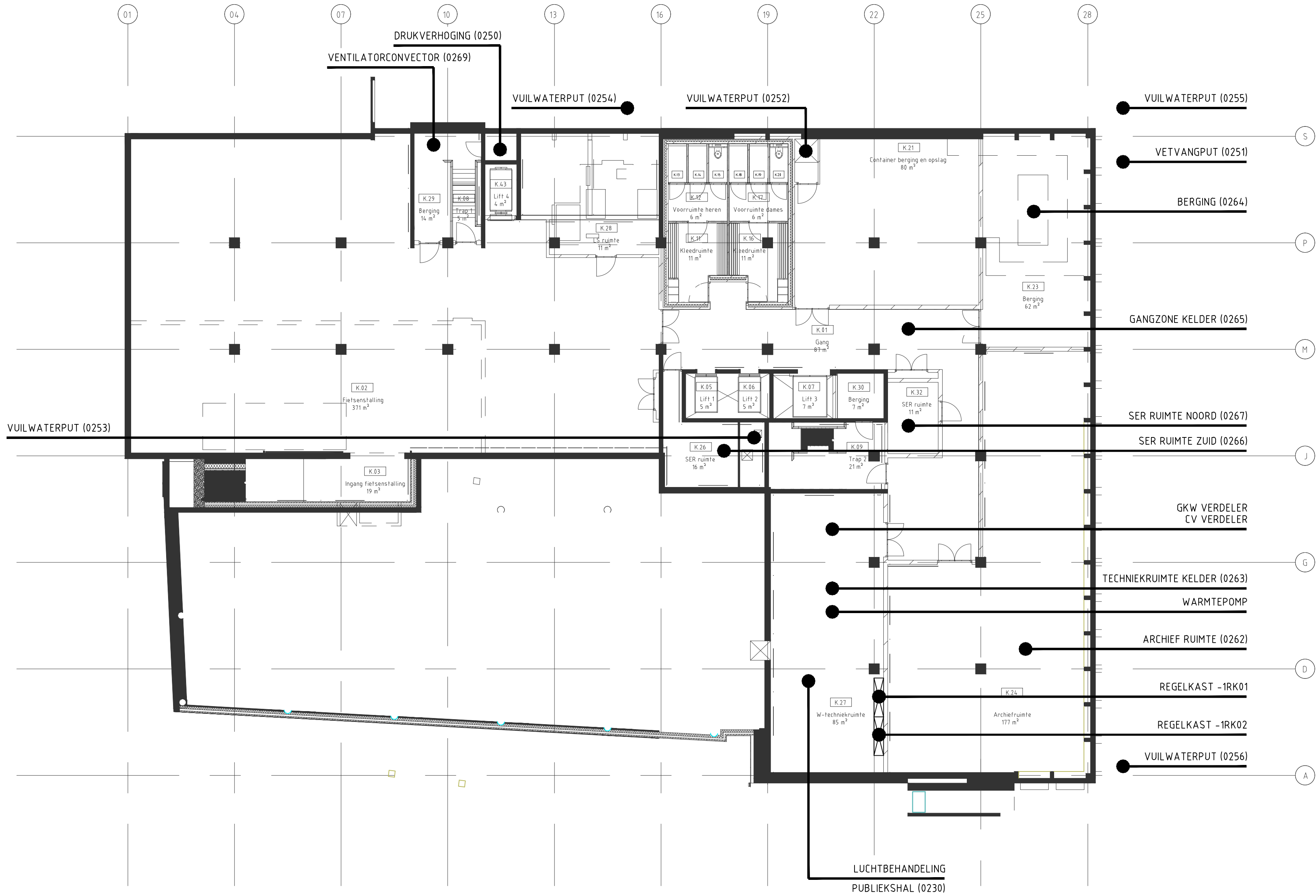
- A = ALARMEREN
- B = BEVEILIGEN
- C = REGELEN
- D = VRIJ TER BESCHIKKING
- E = OPNEMER/SENSOR
- F = VRIJ TER BESCHIKKING
- G = VRIJ TER BESCHIKKING
- H = VERWARMEN
- I = INDICATIE
- J = VRIJ TER BESCHIKKING
- K = COMPENSEREN
- L = STAND BEGRENZEN
- M = VRIJ TER BESCHIKKING
- N = VRIJ TER BESCHIKKING
- O = VRIJ TER BESCHIKKING
- P = DRUK
- Q = TELLEN/SOMMEREN
- R = REGISTREREN
- S = SCHAKELEN
- T = ZENDEN
- U = MEERVOUDIGE FUNCTIE
- V = VERSTELLEN
- W = VRIJ TER BESCHIKKING
- X = ANDERE OMZETFUNCTIE
- Y = OMZETTEN
- Z = INGRIJPEN/ALARMEREN

ICT

- ▲ = ANALOOG UIT
- ▼ = ANALOOG IN
- Δ = DIGITAAL UIT
- ▽ = DIGITAAL IN
- HVB = HORIZONTALE VELDBUS
- VVB = VERTICALE VELDBUS
- LIU = LOCALE INTERFACE UNIT
- LKM = LOKAAL KLIMAATMODUUL
- LVM = LOKAAL VERLICHTINGSMODUUL
- CSBP = CENTRAAL STORINGS EN BEDIEN PANEEL

LEIDING/MEDIUM

- f = FREON
- s = STOOM
- c = CONDENS
- GKW = GEKOELD WATER
- KW = KOELWATER
- CV = WARMWATER
- p = PERSLUCHT
- rio = RIOLERING
- o = ONTLUCHTING
- HWA = HEMELWATERAFVOER



N.B.: DE AANGEGEVEN LOCATIES ZIJN INDICATIEF
EN DIENEN IN HET UITVOERING STADIUM
DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN

N.B.:DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN



ADVISEURS

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project
**Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen**

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger.Urbis

Onderwerp
**Regelplattegrond
kelder**

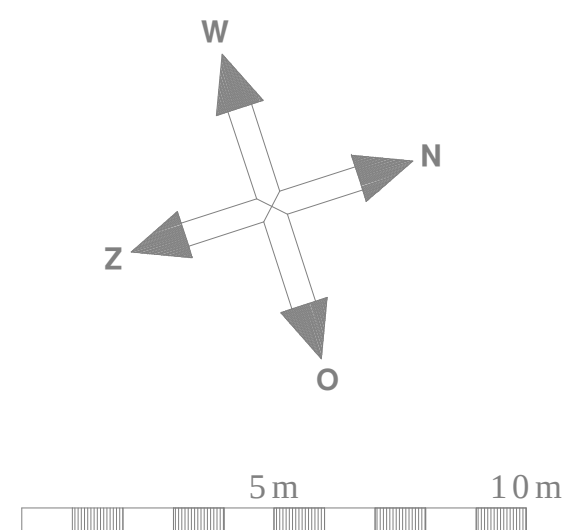
Tekening
Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaal -
Formaat A2

Fase
BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer
D-02R-_1

Tekeningfile 71020A_D-02R-_1_Regelplattegrond.k428-1



N.B.:DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN

LEGENDA:

- | | |
|---|---|
|  | = RUIMTETEMPERATUROPNEMER |
|  | = RUIMTEBEDIENENHEID MET TEMPERATUURMETING EN -BEDIENING (OPTIONEEL: VOCHTMETING) |
|  | = RUIMTEBEDIENENHEID MET TEMPERATUURBEDIENING EN BEDIENING VERLICHTING (OPTIONEEL: VOCHTMETING) |
|  | = RUIMTE LUCHTKWALITEITSOPNEMER (VOC) |
|  | = AANWEZIGHEIDSDETECTOR |
|  | = AANDUIDING REGELZONE |
|  | = AANDUIDING SCHAKELZONE ELEKTRA |
|  | = AANDUIDING THERMISCH VERMOGEN, ZIE WERKTUIGKUNDIGE LIJSTEN |



ADVISEURS

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger.Urbis

Onderwerp

Regelplattegrond
1e verdieping

Tekening

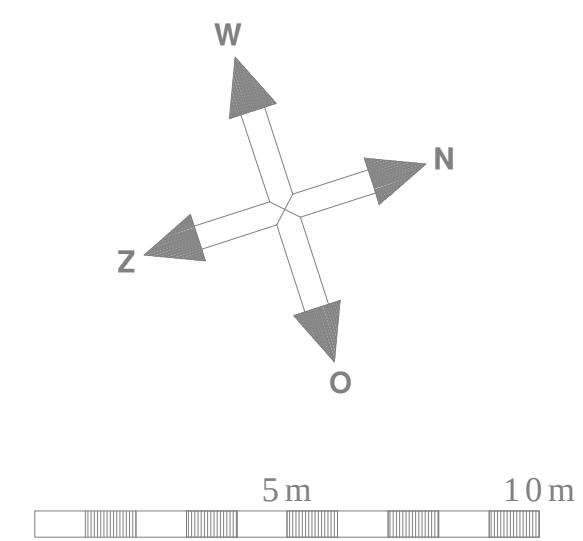
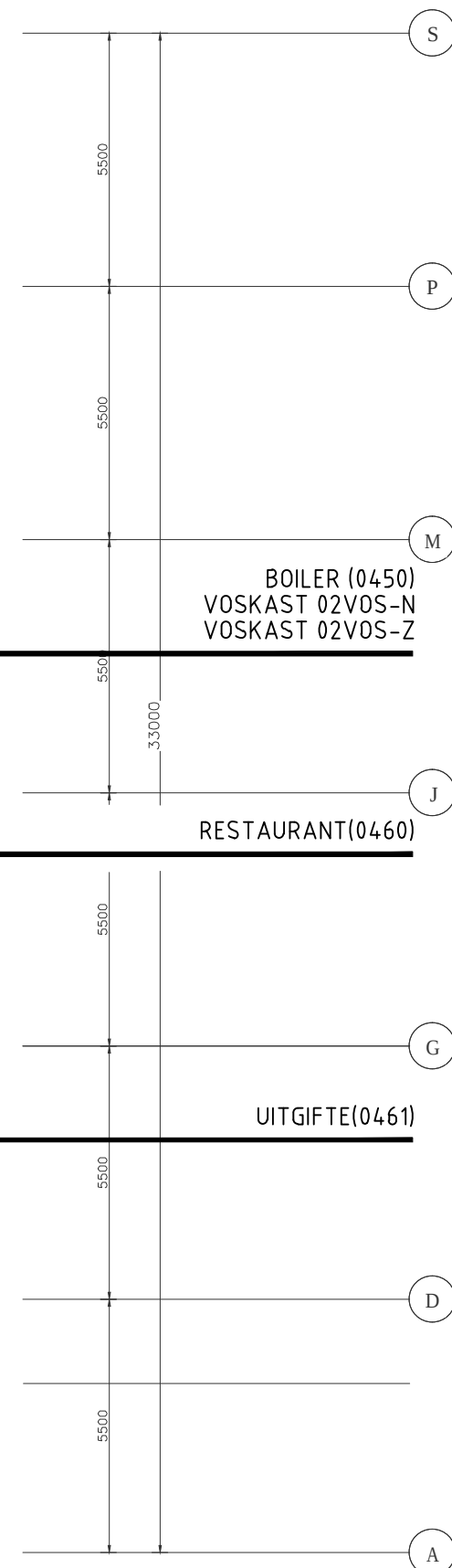
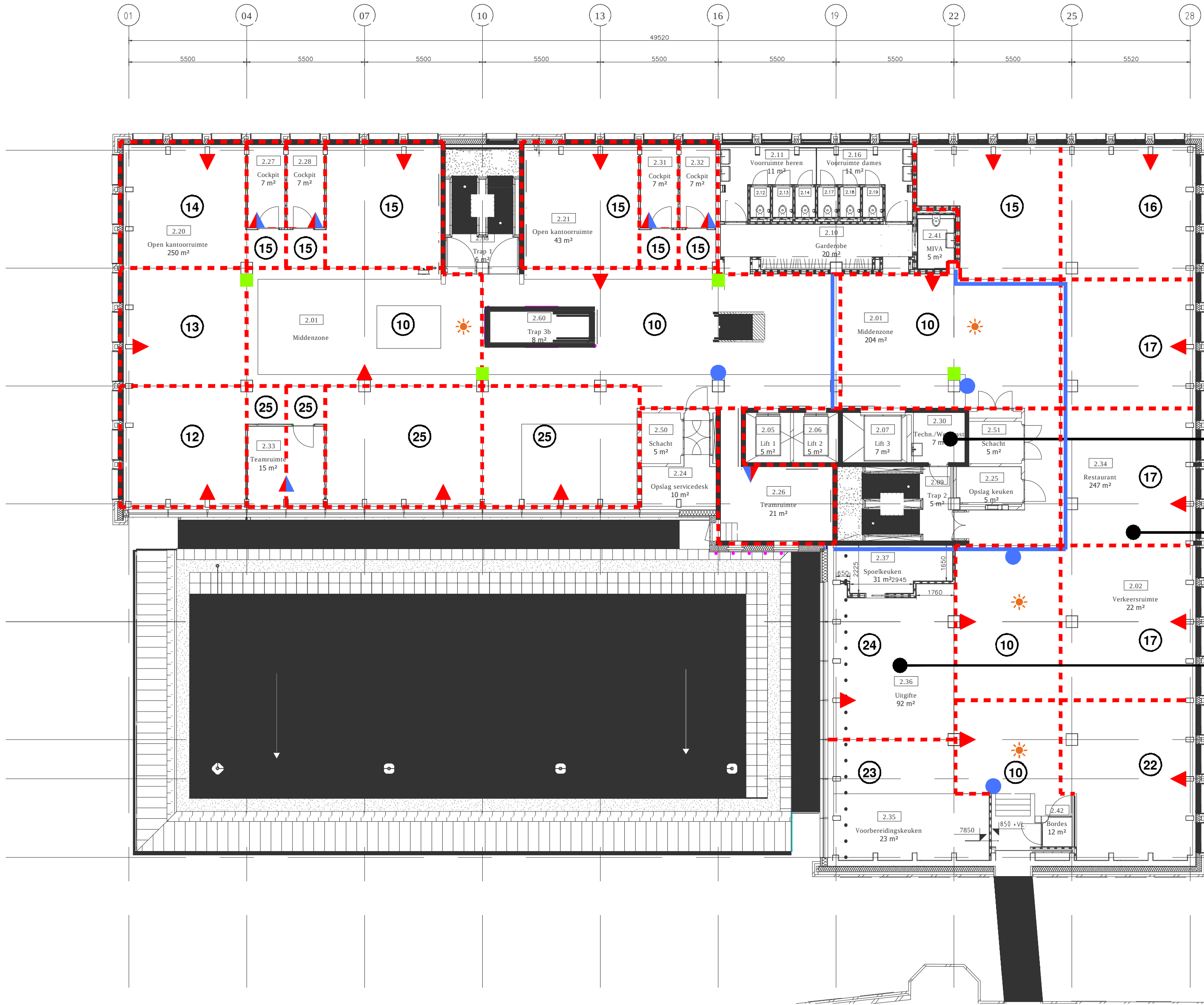
Datum	02-07-2012
Getekend	BTG
Schaal	-
Formaat	A2

BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer

D-02R-01



N.B.: DE AANGEGEVEN LOCATIES ZIJN INDICATIEF
EN DIENEN IN HET UITVOERING STADIUM
DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN

N.B.:DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN

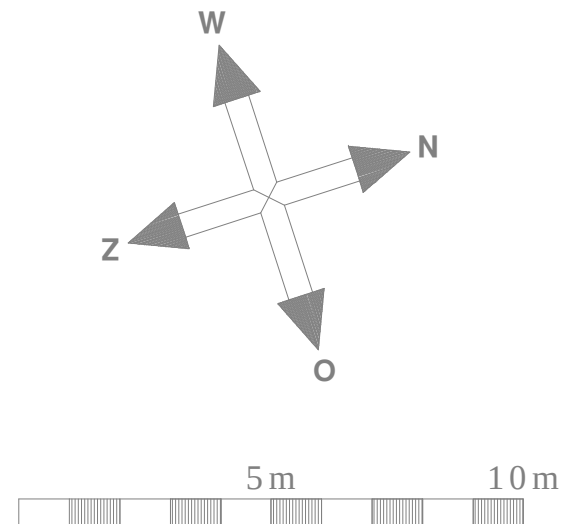
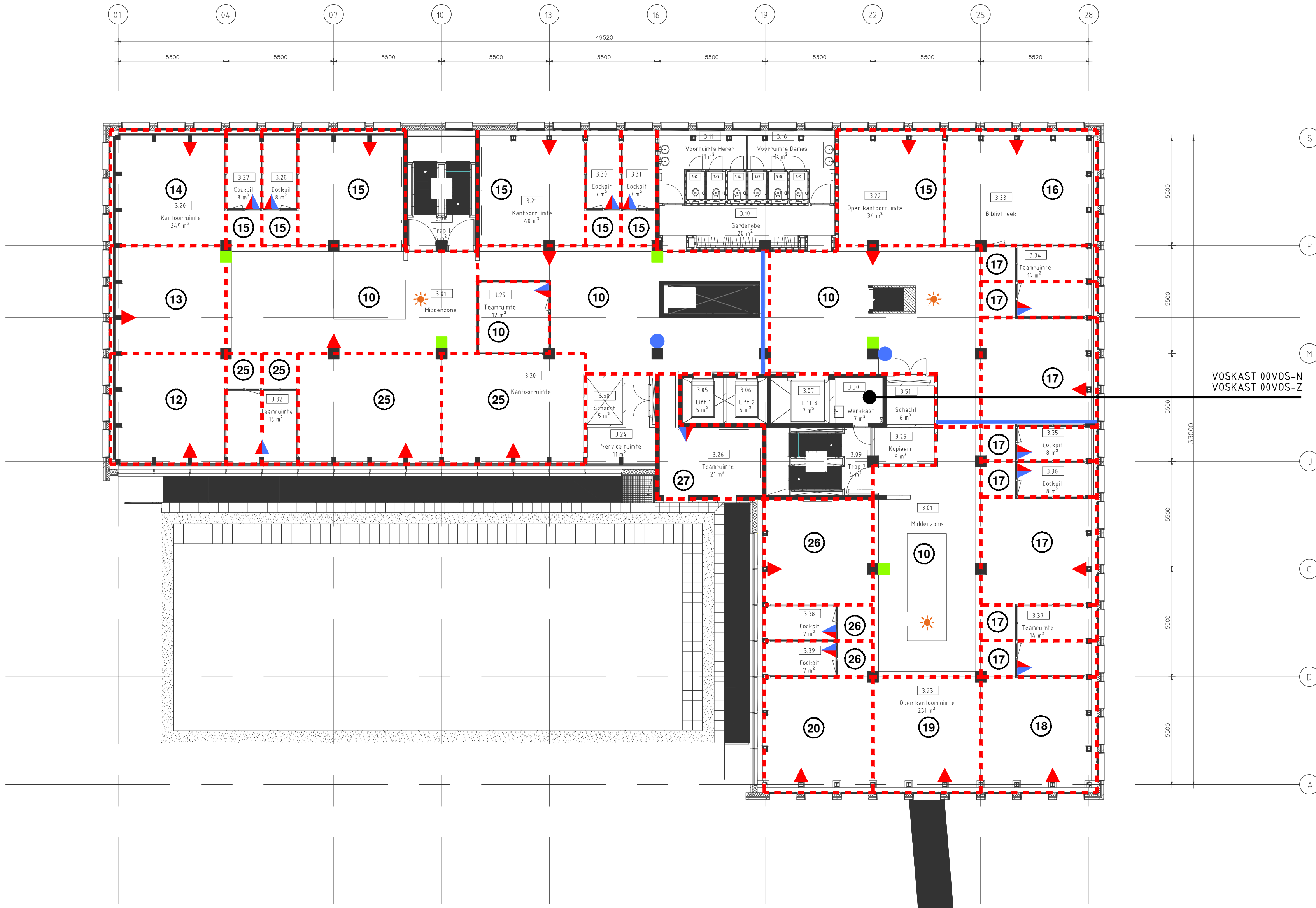
LEGENDA:

- = RUIMTETEMPERATUROPNEMER
- = RUIMTEBEDIENING MET TEMPERATUURMETING EN -BEDIENING (OPTIONEEL: VOCHTMETING)
- = RUIMTEBEDIENING MET TEMPERATUURBEDIENING EN BEDIENING VERLICHTING (OPTIONEEL: VOCHTMETING)
- = RUIMTE LUCHTKWALITEITSOPNEMER (VOC)
- = AANWEZIGHEIDSDETECTOR
- = AANDUIDING REGELZONE
- = AANDUIDING SCHAKELZONE ELEKTRA
- = AANDUIDING THERMISCH VERMOGEN, ZIE WERKTUIGKUNDIGE LIJSTEN



Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NIngenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Tekening
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaal - Formaat A2
Opdrachtgever	Fase
Gemeente Vlaardingen	BESTEK
Architect	Projectnummer
Kraaijvanger.Urbis	71020A
Onderwerp	Tekeningnummer
Regelplattegrond 2e verdieping	D-02R-02



N.B.: DE AANGEGEVEN LOCATIES ZIJN INDICATIEF
EN DIENEN IN HET UITVOERING STADIUM
DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN

N.B.:DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN

- LEGENDA:**
- = RUIMTETEMPERATUROPNEMER
 - = RUIMTEBEDIENEENHEID MET TEMPERATUURMETING EN -BEDIENING (OPTIONEEL: VOCHTMETING)
 - = RUIMTEBEDIENEENHEID MET TEMPERATUURBEDIENING EN BEDIENING VERLICHTING (OPTIONEEL: VOCHTMETING)
 - = RUIMTE LUCHTKWALITEITSOPNEMER (VOC)
 - = AANWEZIGHEIDSDETECTOR
 - = AANDUIDING REGELZONE
 - = AANDUIDING SCHAKELZONE ELEKTRA
 - = AANDUIDING THERMISCH VERMOGEN, ZIE WERKTUIGKUNDIGE LIJSTEN



ADVISEURS

Project
**Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen**

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger.Urbis

Onderwerp
**Regelplattegrond
3e verdieping**

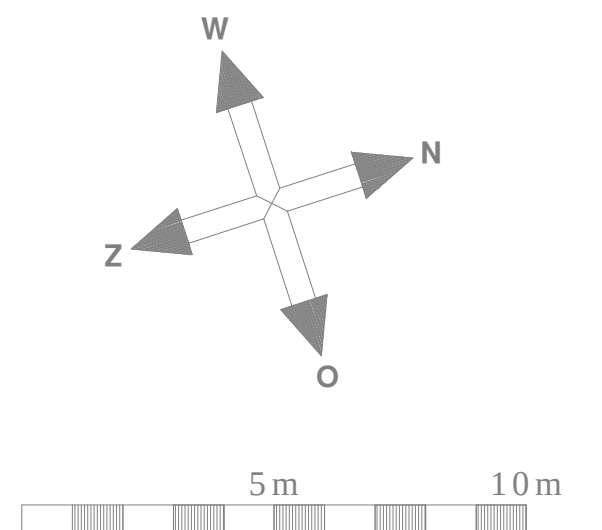
Tekening
Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaal -
Formaat A2

Fase
BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer
D-02R-03

Tekeningfile 71020A_D-02R-03-Regelplattegrond3-02R-03



N.B.:DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN

LEGENDA:

-  = RUIMTETEMPERATUROPNEMER
-  = RUIMTEBEDIENENHEID MET TEMPERATUURMETING EN -BEDIENING (OPTIONEEL: VOCHTMETING)
-  = RUIMTEBEDIENENHEID MET TEMPERATUURBEDIENING EN BEDIENING VERLICHTING (OPTIONEEL: VOCHTMETING)
-  = RUIMTE LUCHTKWALITEITSOPNEMER (VOC)
-  = AANWEZIGHEIDSDETECTOR
-  = AANDUIDING REGELZONE
-  = AANDUIDING SCHAKELZONE ELEKTRA
-  = AANDUIDING THERMISCH VERMOGEN, ZIE WERKTUIGKUNDIGE LIJSTEN



ADVISEURS

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger.Urbis

Onderwerp

Regelplattegrond
4e verdieping

Tekening

Datum	02-07-2012
Getekend	BTG
Schaal	-
Formaat	A2

Fase

BESTEK

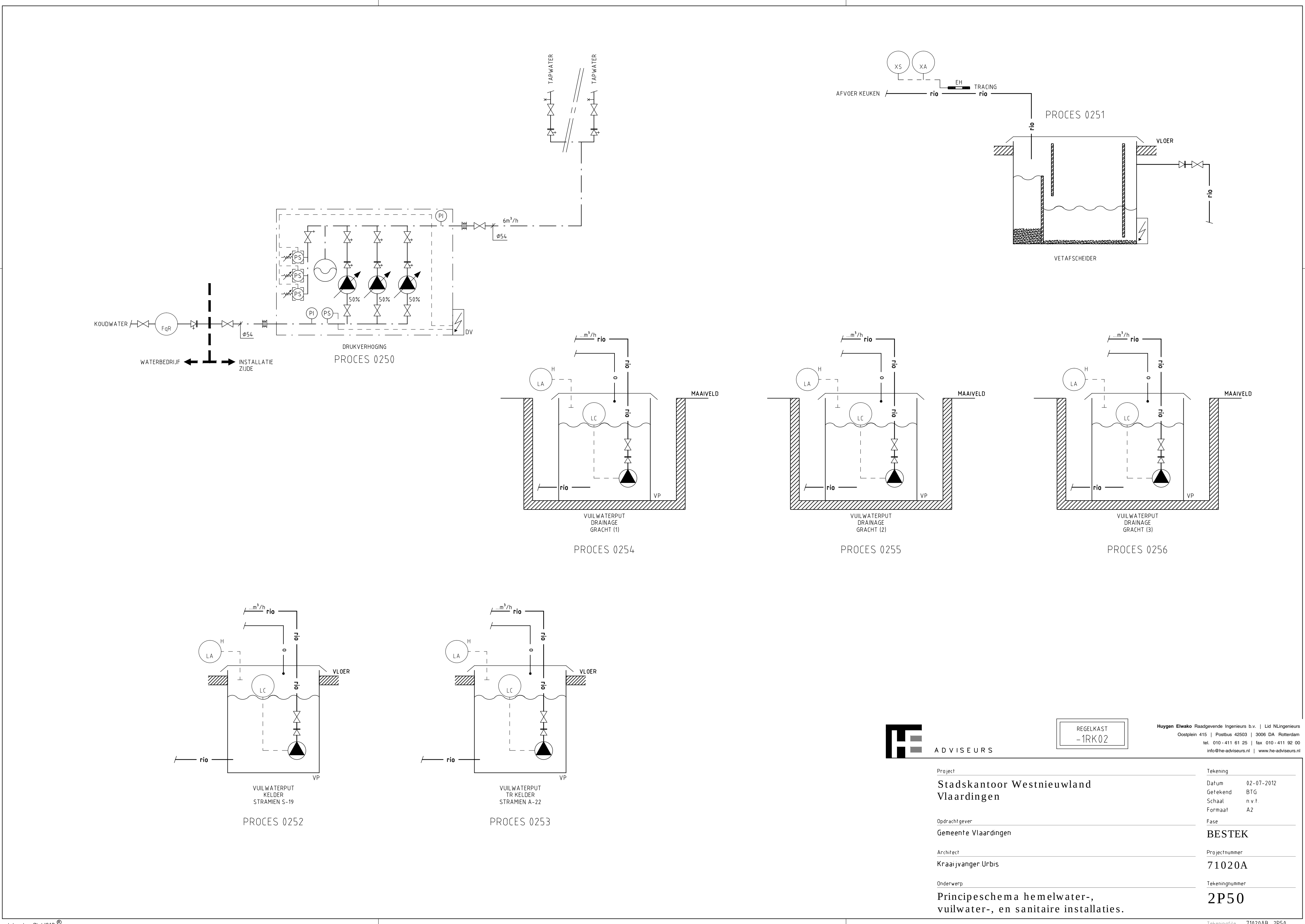
Projectnummer _____

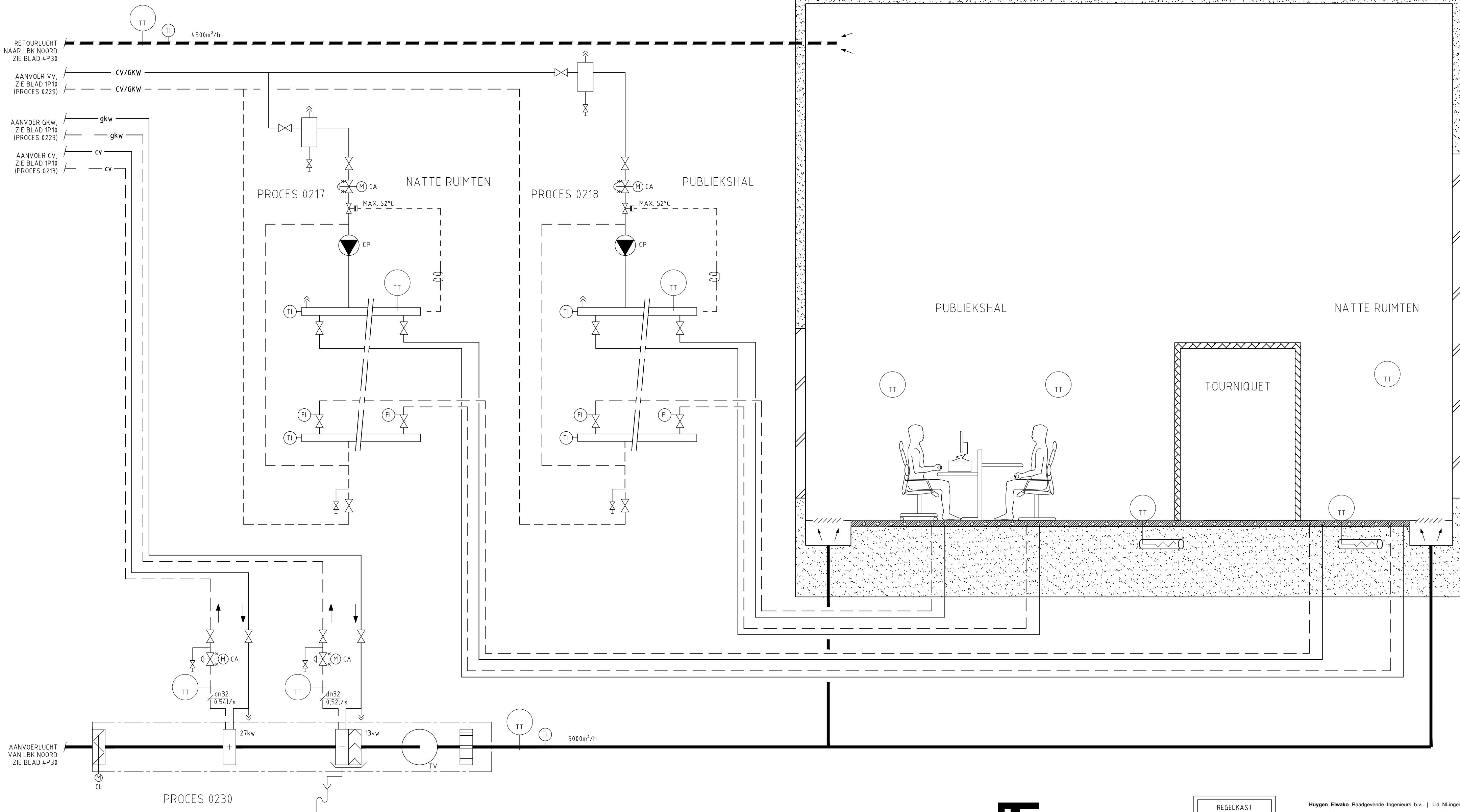
71020A

Tekeningsnummer

D-02R-04

Tekeningfile 71021AB_D-12R-XX - Regelplattegronden D-12R-





ADVISEURS

REGELKAST
-1RK02

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger Urbis

Onderwerp

Principeschema klimaatinstallatie
publiekshal

Tekening

Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaa! n.v.f.
Formaat A2

Fase

BESTEK

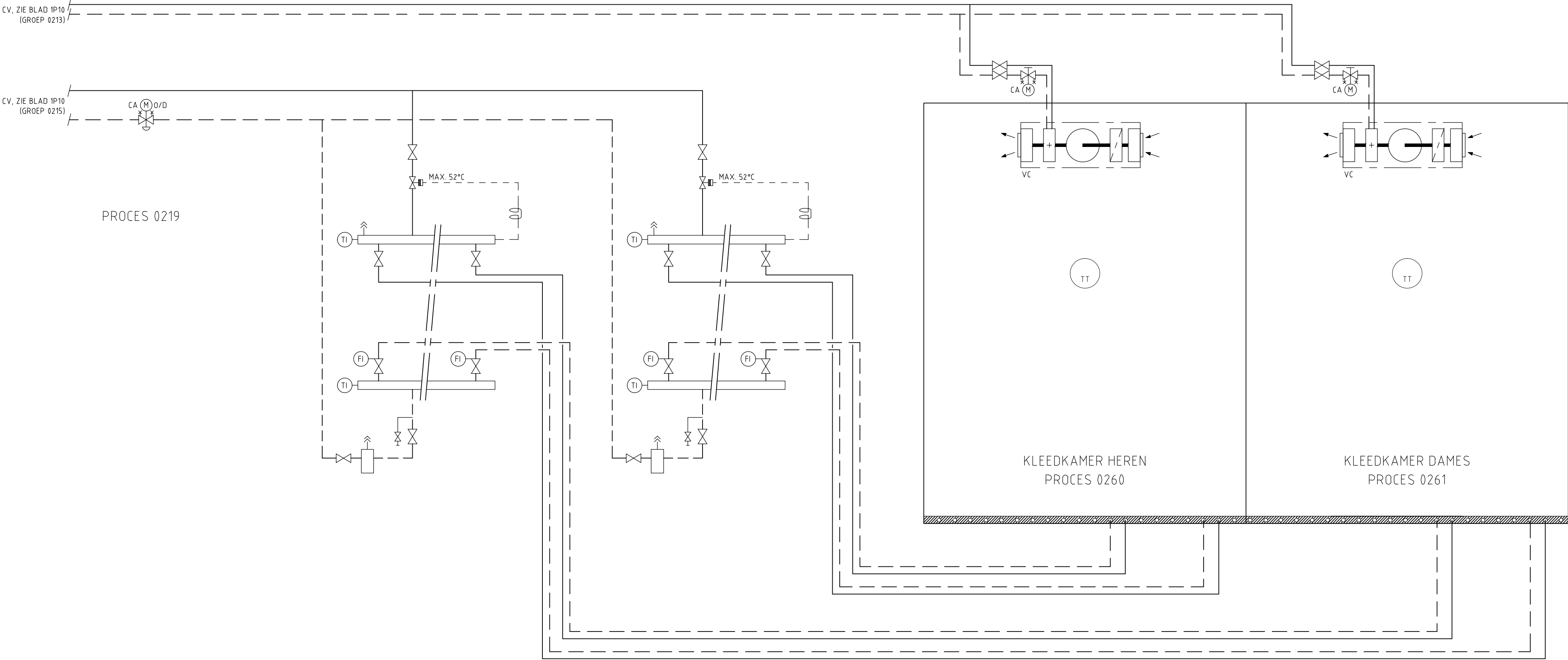
Projectnummer

71020A

Tekeningnummer

2P60

Tekeningfile 71020AB_2P60



ADVISEURS

REGELKAST
-1RK02

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project
**Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen**

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger Urbis

Onderwerp
**Principeschema kleedkamers
kelder**

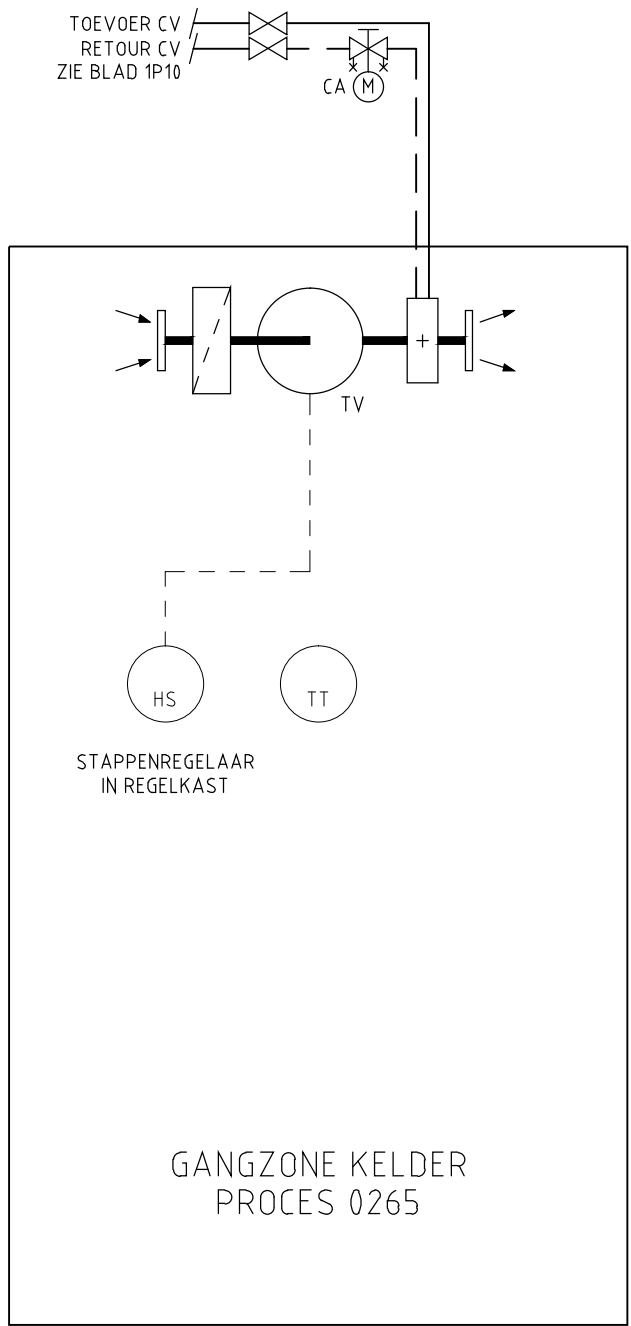
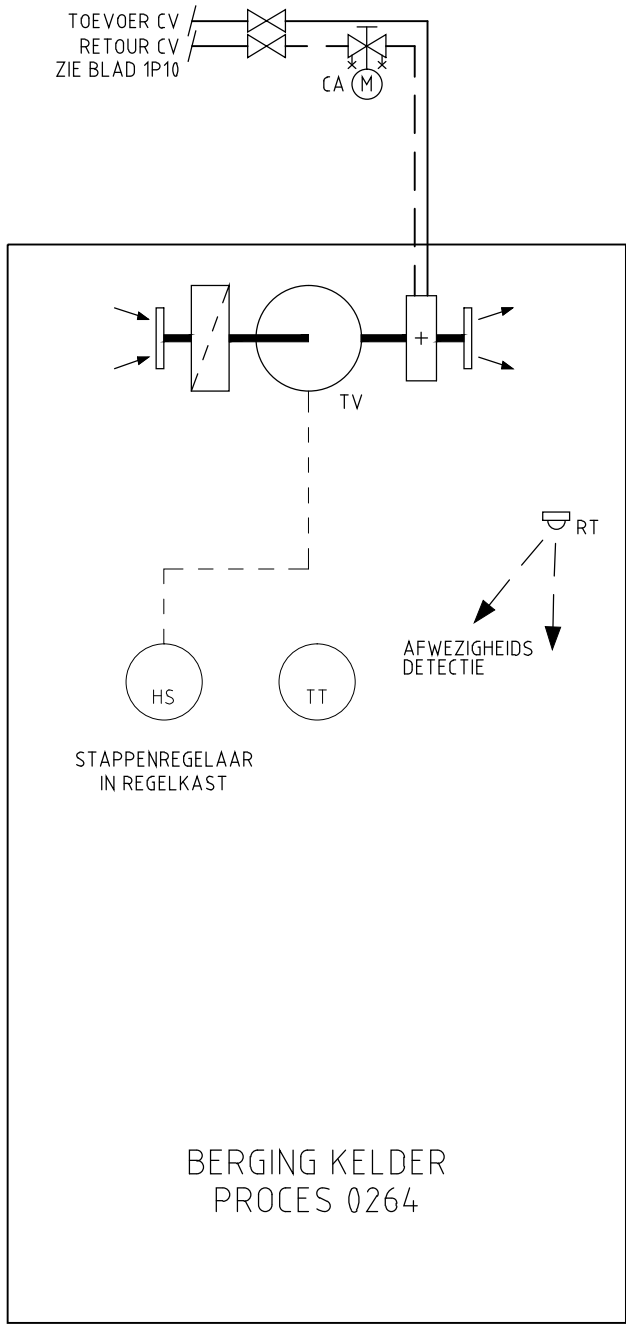
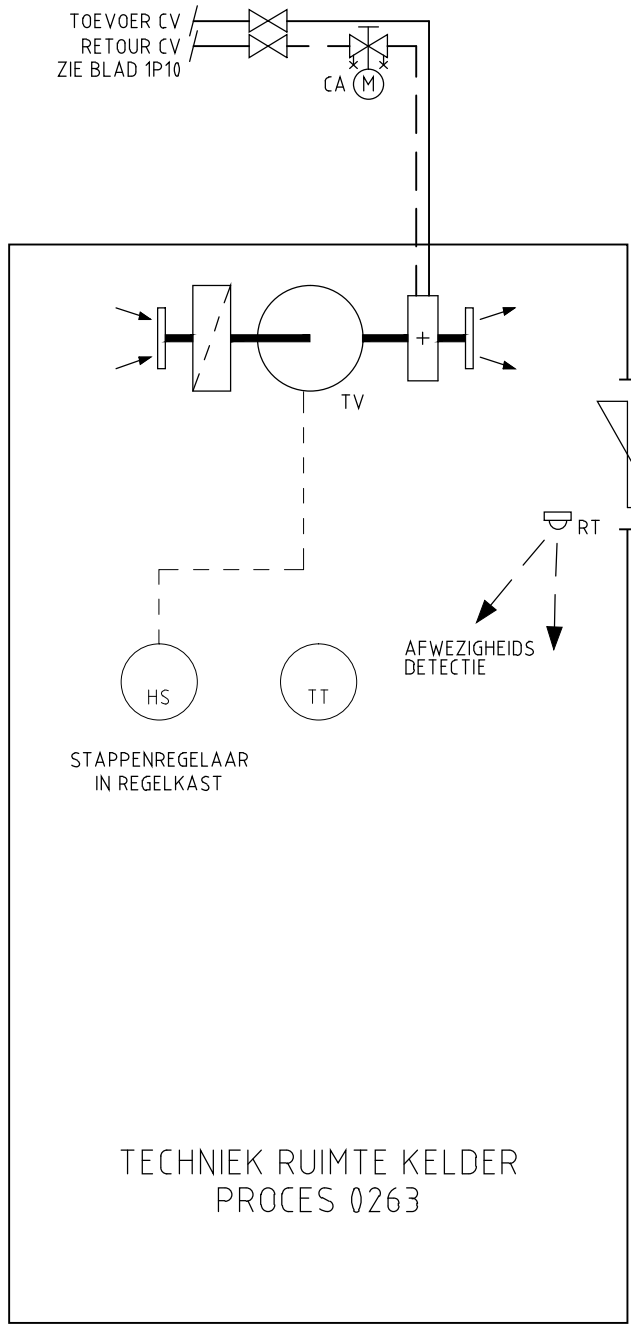
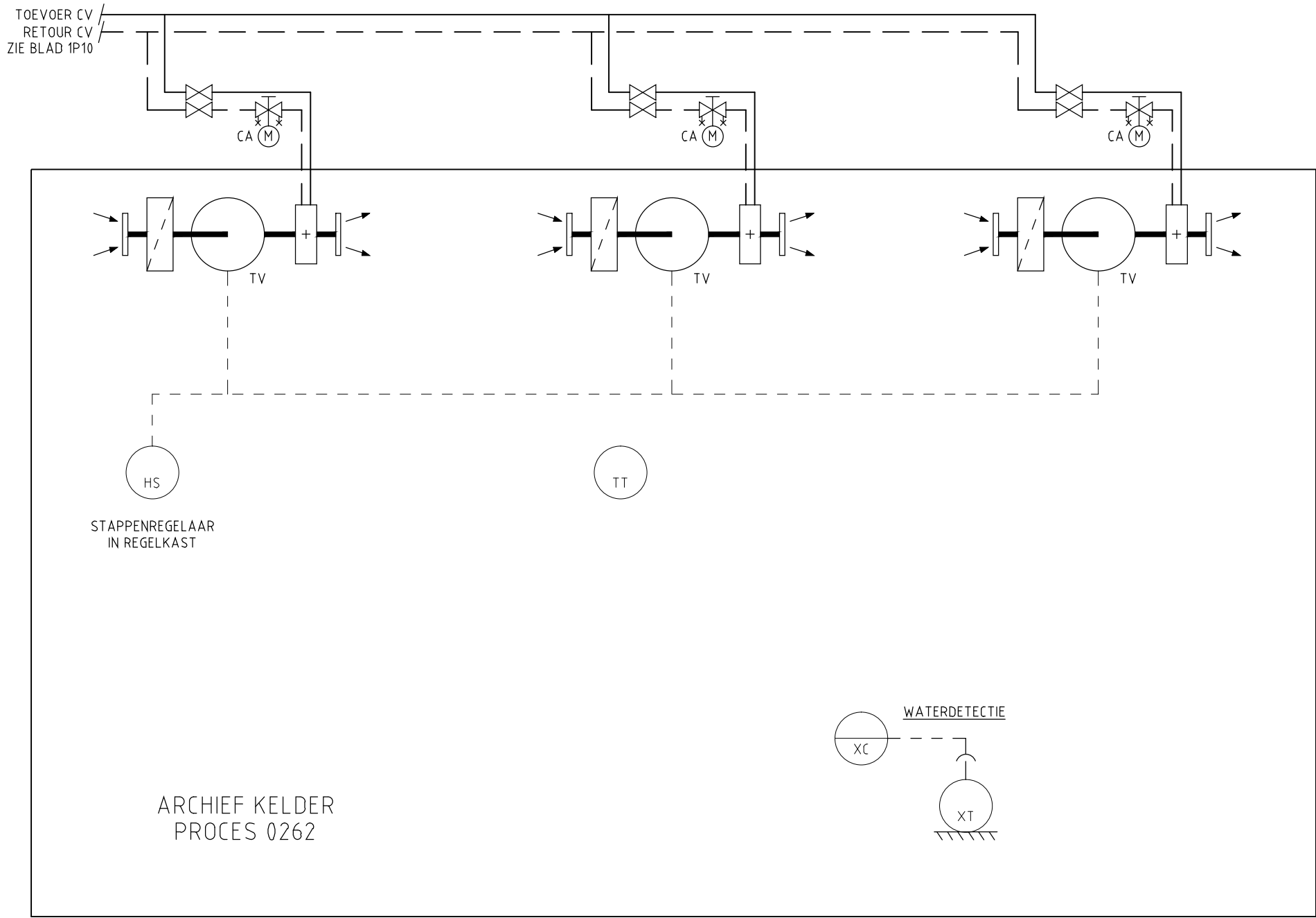
Tekening
Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaa! n.v.f.
Formaat A2

Fase
BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer
2P61

Tekeningfile 71020AB_2P61

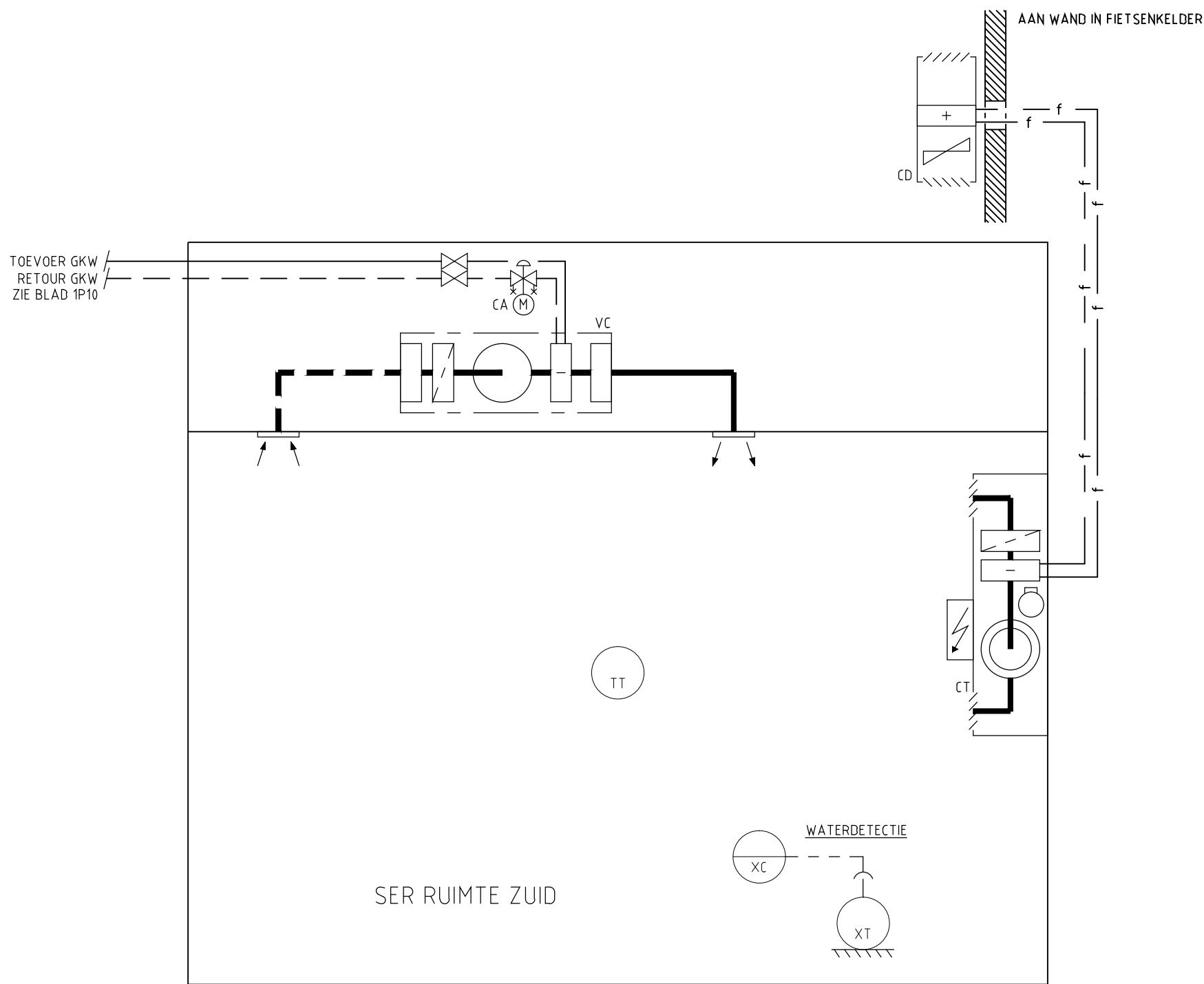


ADVISEURS

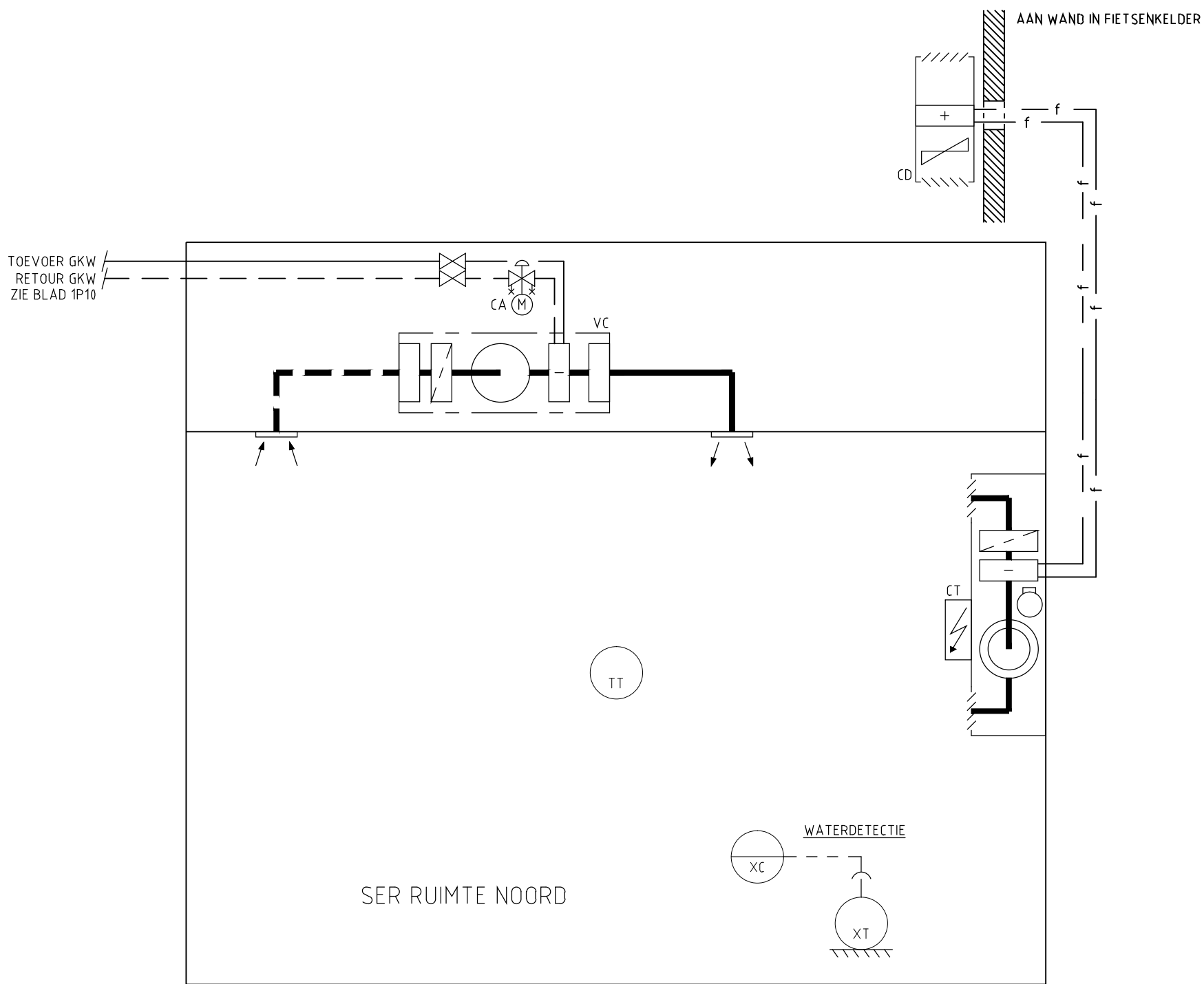
REGELKAST
-1RK02

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Tekening
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaaal n.v.f. Formaat A2
Opdrachtgever	Fase
Gemeente Vlaardingen	BESTEK
Architect	Projectnummer
Kraaijvanger Urbis	71020A
Onderwerp	Tekeningnummer
Principeschema luchtverhitters	2P62



PROCES 0266



PROCES 0267

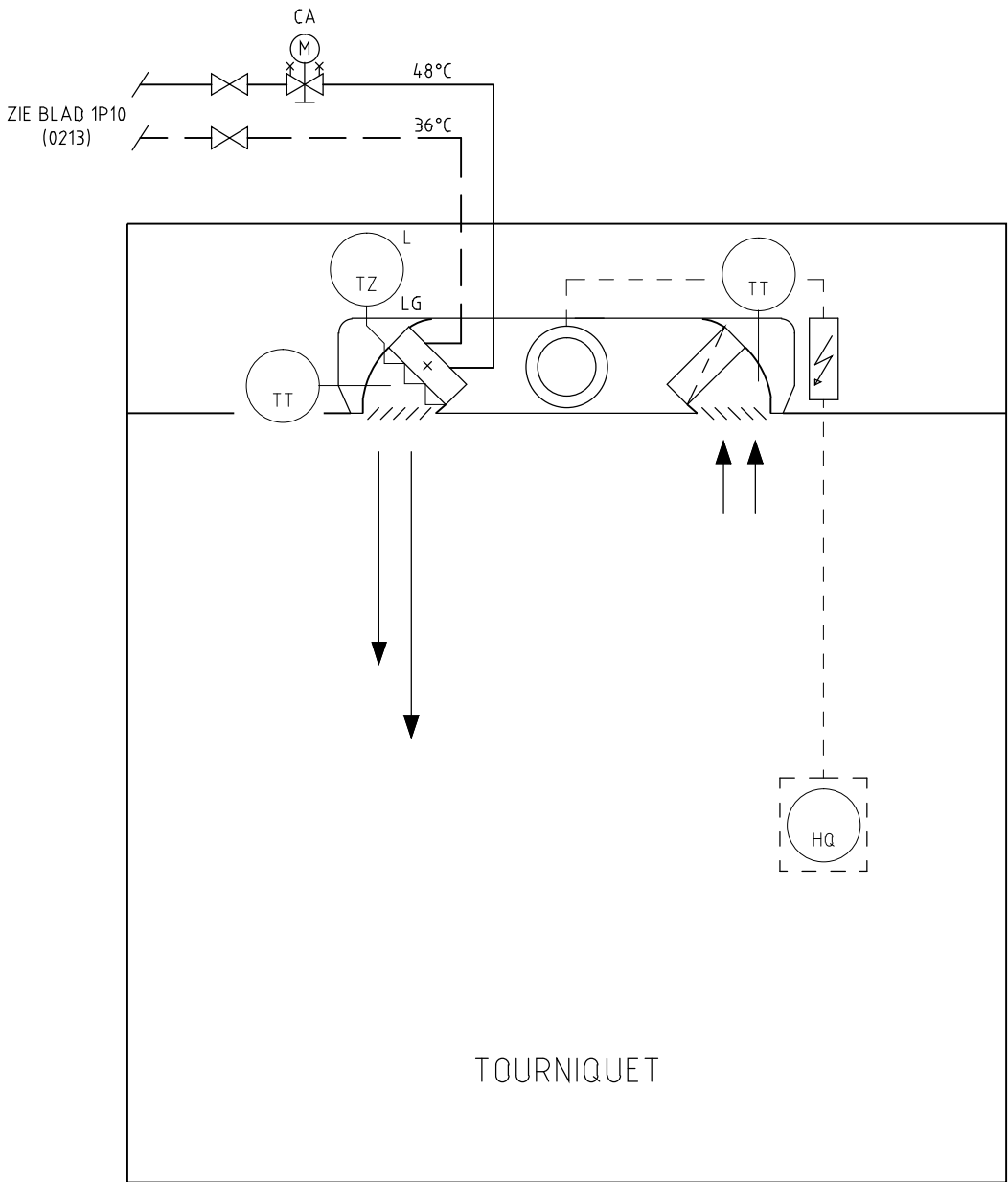


ADVISEURS

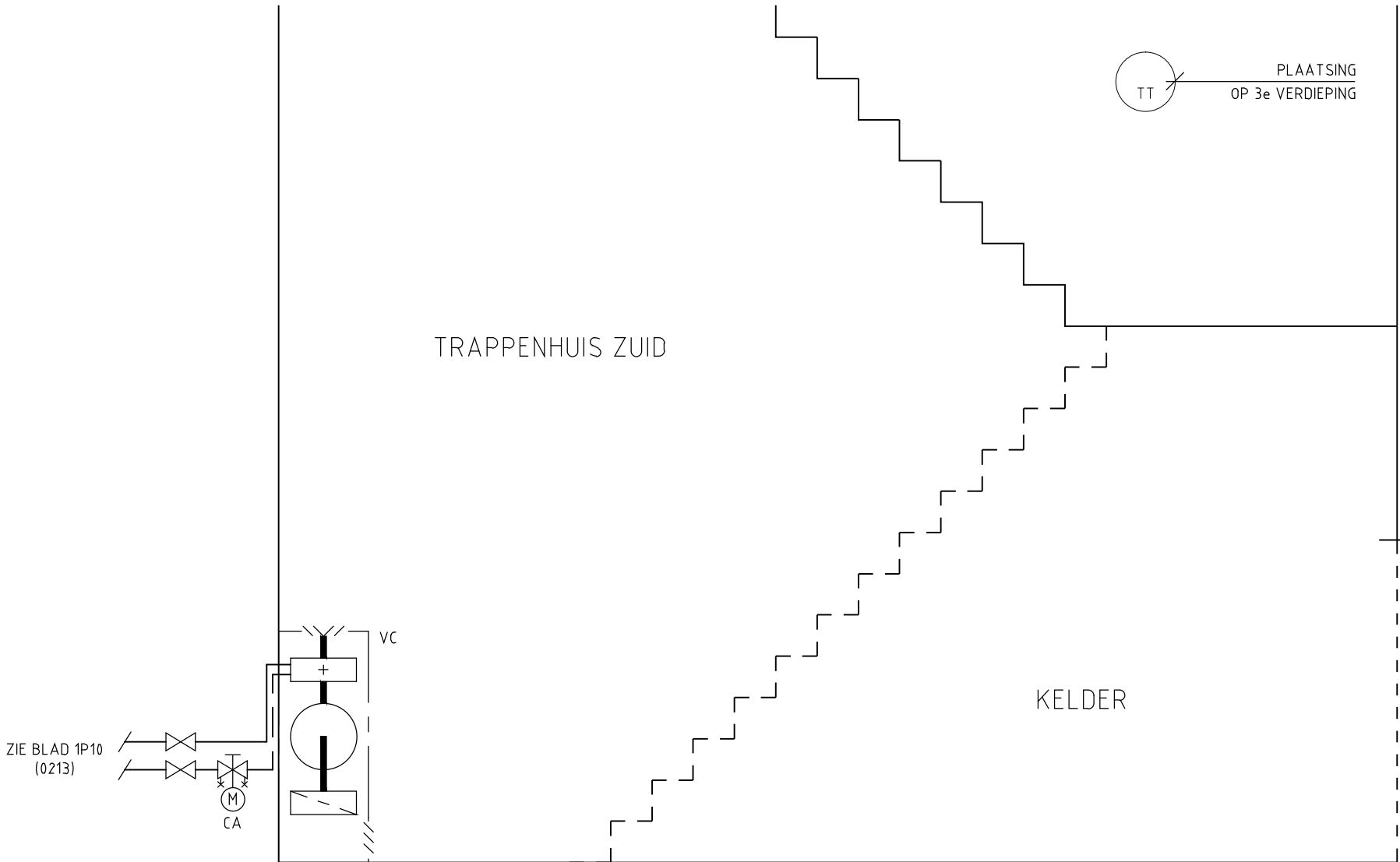
REGELKAST
-1RK02

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Tekening
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaaal n.v.f. Formaat A2
Opdrachtgever	Fase
Gemeente Vlaardingen	BESTEK
Architect	Projectnummer
Kraaijvanger Urbis	71020A
Onderwerp	Tekeningnummer
Principeschema SER ruimten	2P63

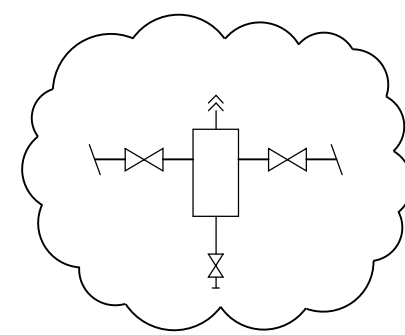
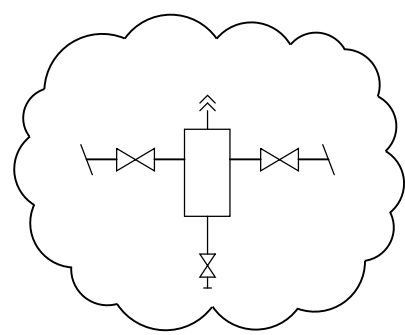
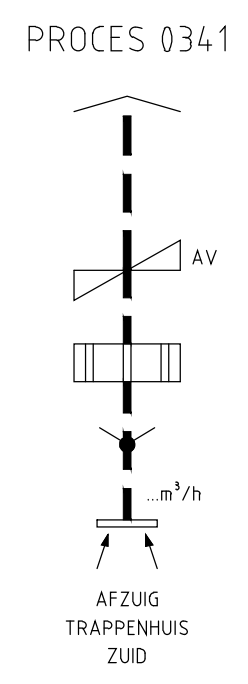
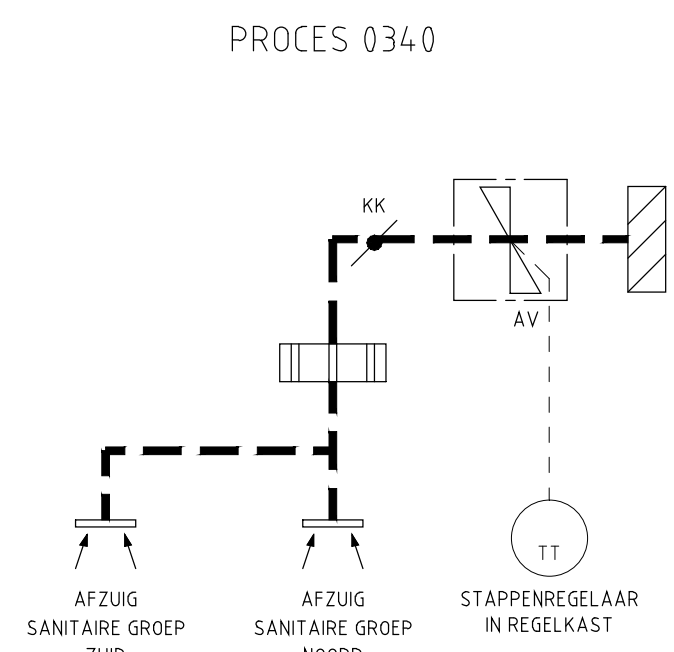
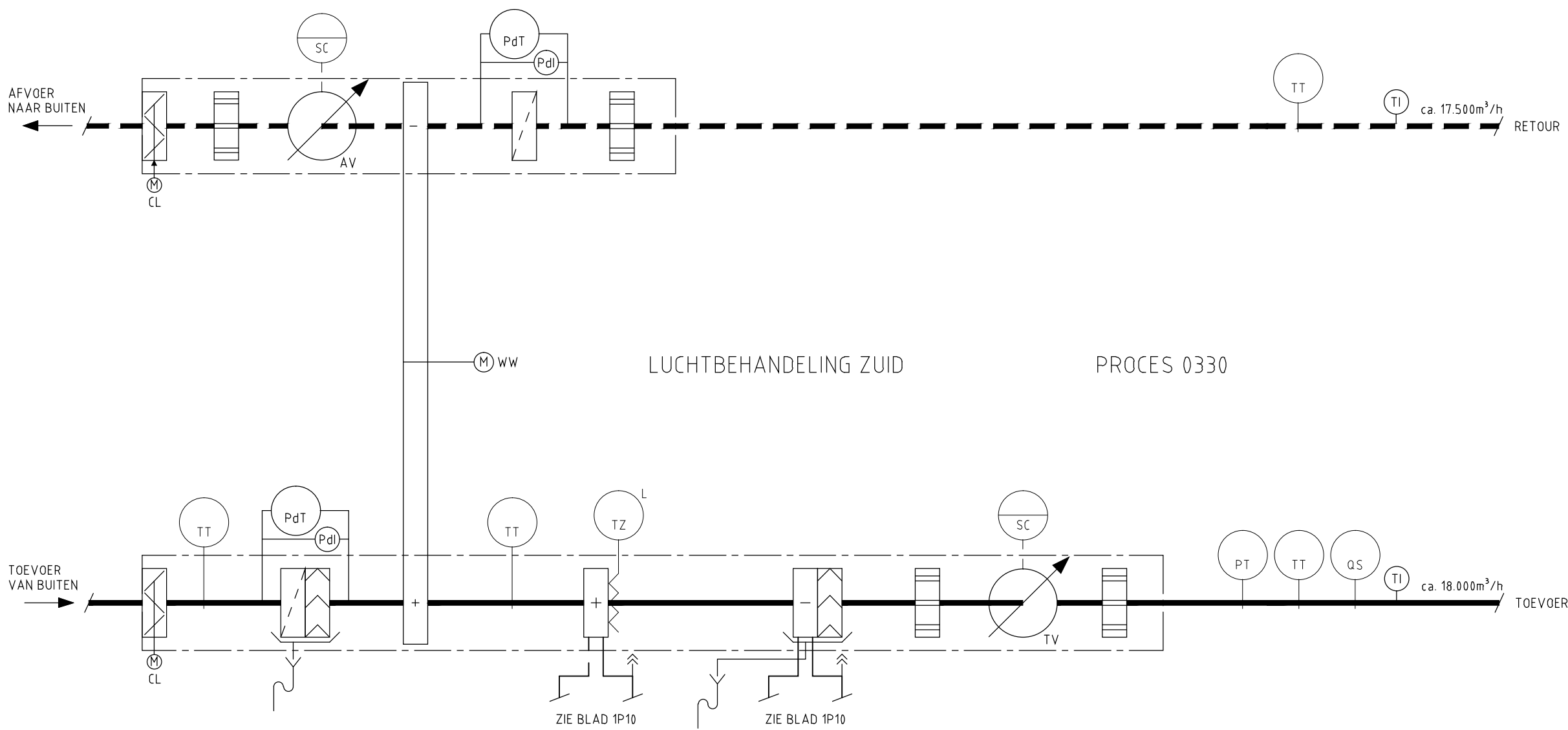


PROCES 0268



PROCES 0269

ADVISEURS		REGELKAST -1RK02		Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. Lid NLingenieurs Oostplein 415 Postbus 42503 3006 DA Rotterdam tel. 010 - 411 61 25 fax 010 - 411 92 00 info@he-adviseurs.nl www.he-adviseurs.nl	
Project		Tekening			
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen		Datum		02-07-2012	
		Getekend		BTG	
		Schaaal		n.v.t.	
		Formaat		A2	
Opdrachtgever		Fase			
Gemeente Vlaardingen		BESTEK			
Architect		Projectnummer			
Kraaijvanger Urbis		71020A			
Onderwerp		Tekeningnummer			
Principeschema luchtgordijn		2P64			



INBOUWEN IN DE GEZAMENLIJKE AANVOER
CV VOOR KASTEN NOORD EN ZUID

INBOUWEN IN DE GEZAMENLIJKE AANVOER
GKW VOOR KASTEN NOORD EN ZUID

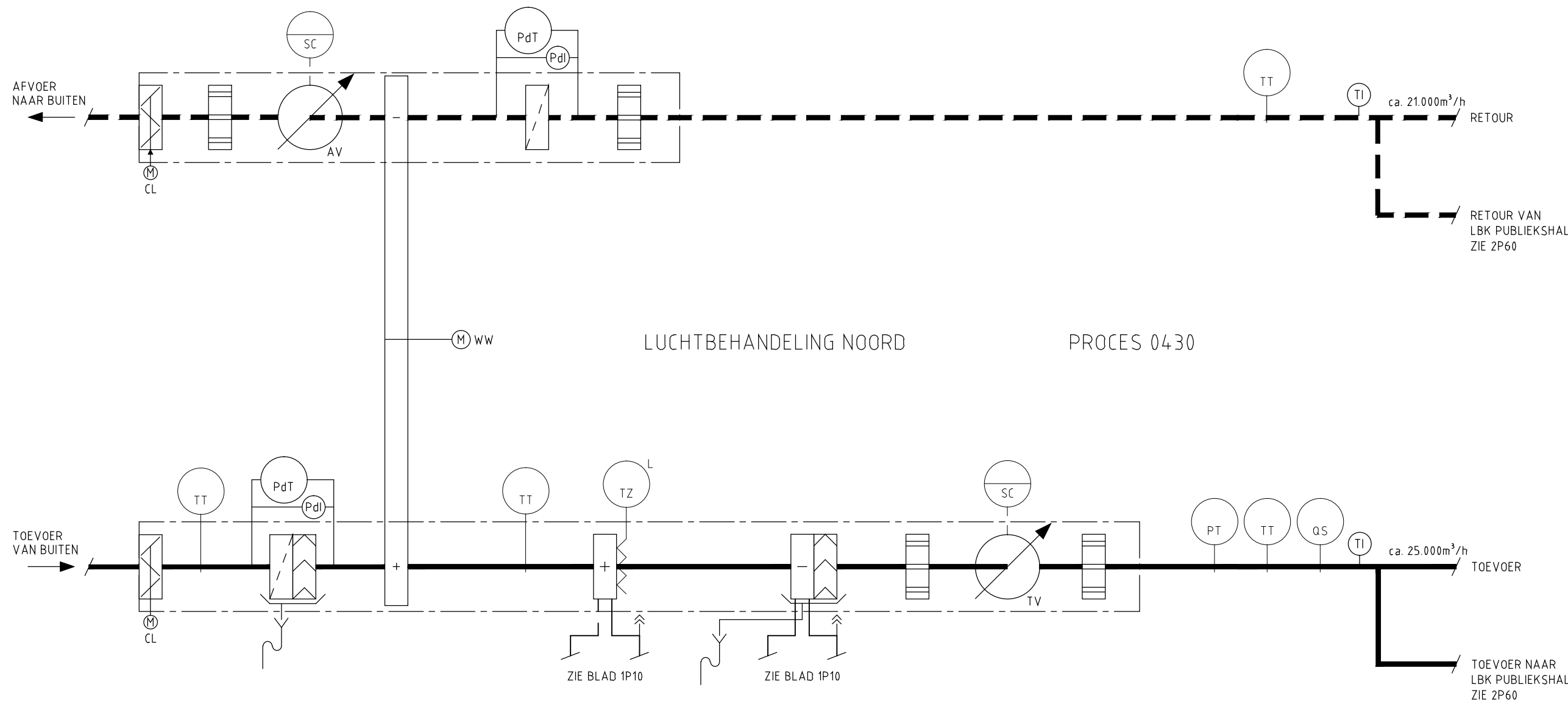


ADVISEURS

REGELKAST
5RK03

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Tekening
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaa! n.v.f. Formaat A2
Opdrachtgever	Fase
Gemeente Vlaardingen	BESTEK
Architect	Projectnummer
Kraaijvanger Urbis	71020A
Onderwerp	Tekeningnummer
Principeschema luchtbehandeling zuid en overige (afzuig)ventilatie zuid	3P30

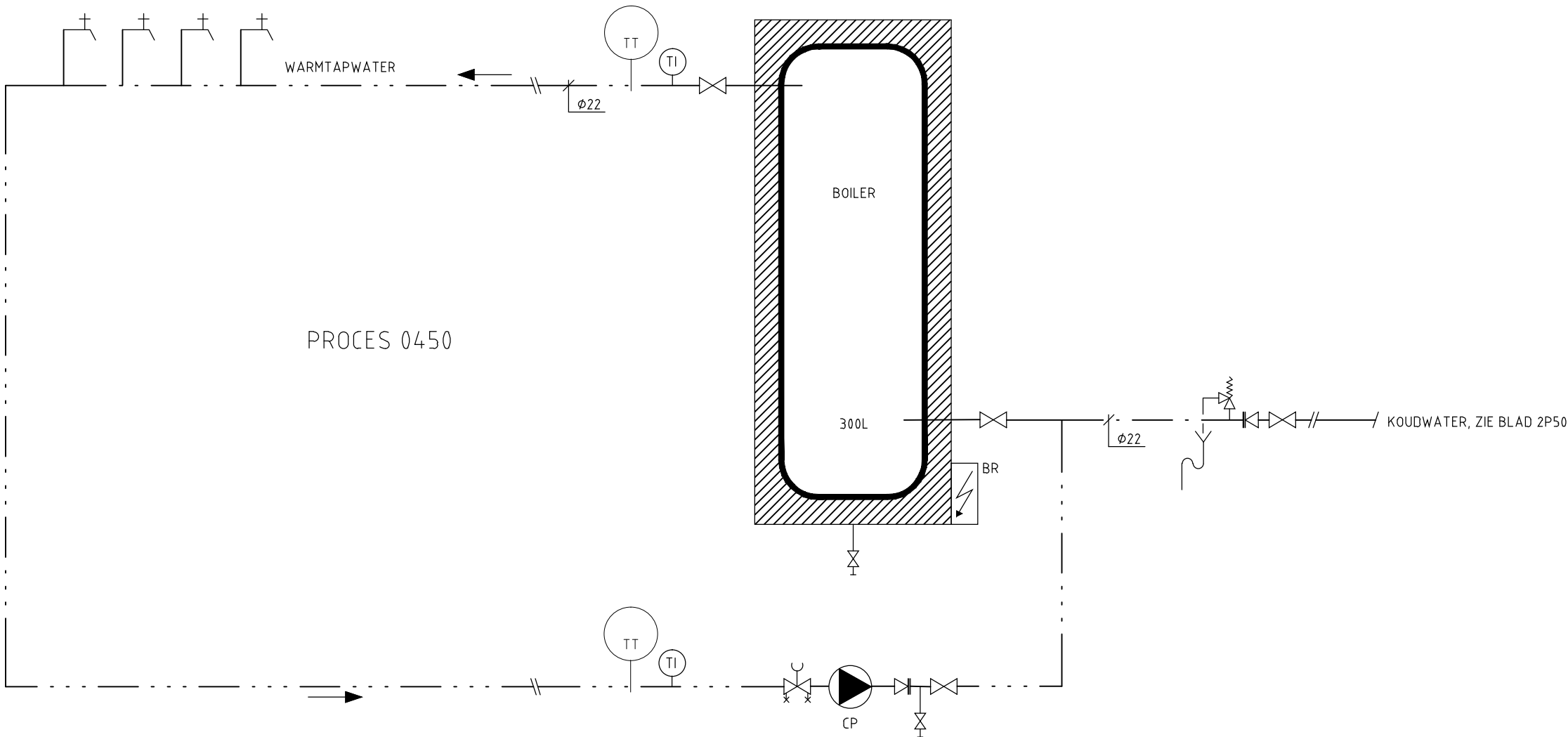


ADVISEURS



Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen		Tekening		
Opdrachtgever	Gemeente Vlaardingen		Datum	02-07-2012	
Architect	Kraaijvanger Urbis		Getekend	BTG	
Onderwerp	Principeschema luchtbehandeling noord en overige (afzuig)ventilatie noord		Schaal	n.v.t.	
			Formaat	A2	
			Fase	BESTEK	
			Projectnummer	71020A	
			Tekeningnummer	4P30	

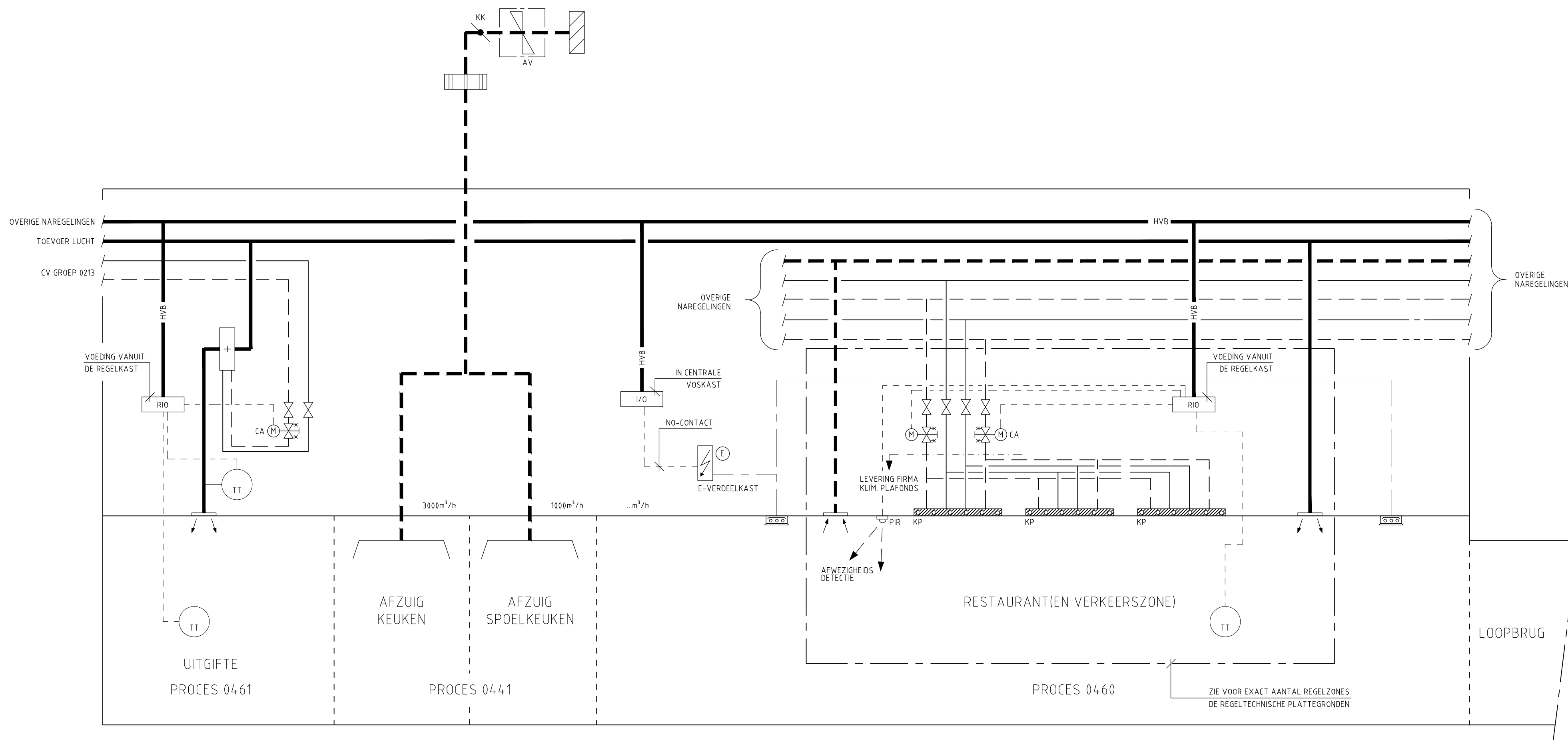


ADVISEURS

REGELKAST
5RK04

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen		Tekening		
Opdrachtgever	Gemeente Vlaardingen		Datum	02-07-2012	
Architect	Kraaijvanger Urbis		Getekend	BTG	
Onderwerp	Principeschema warmtapwaterbereiding keuken		Schaal	n.v.t.	
			Formaat	A2	
			Fase	BESTEK	
			Projectnummer	71020A	
			Tekeningnummer	4P50	



ADVISEURS

REGELKAST
5RK04

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project
**Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen**

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger Urbis

Onderwerp
Principeschema restaurant en keuken

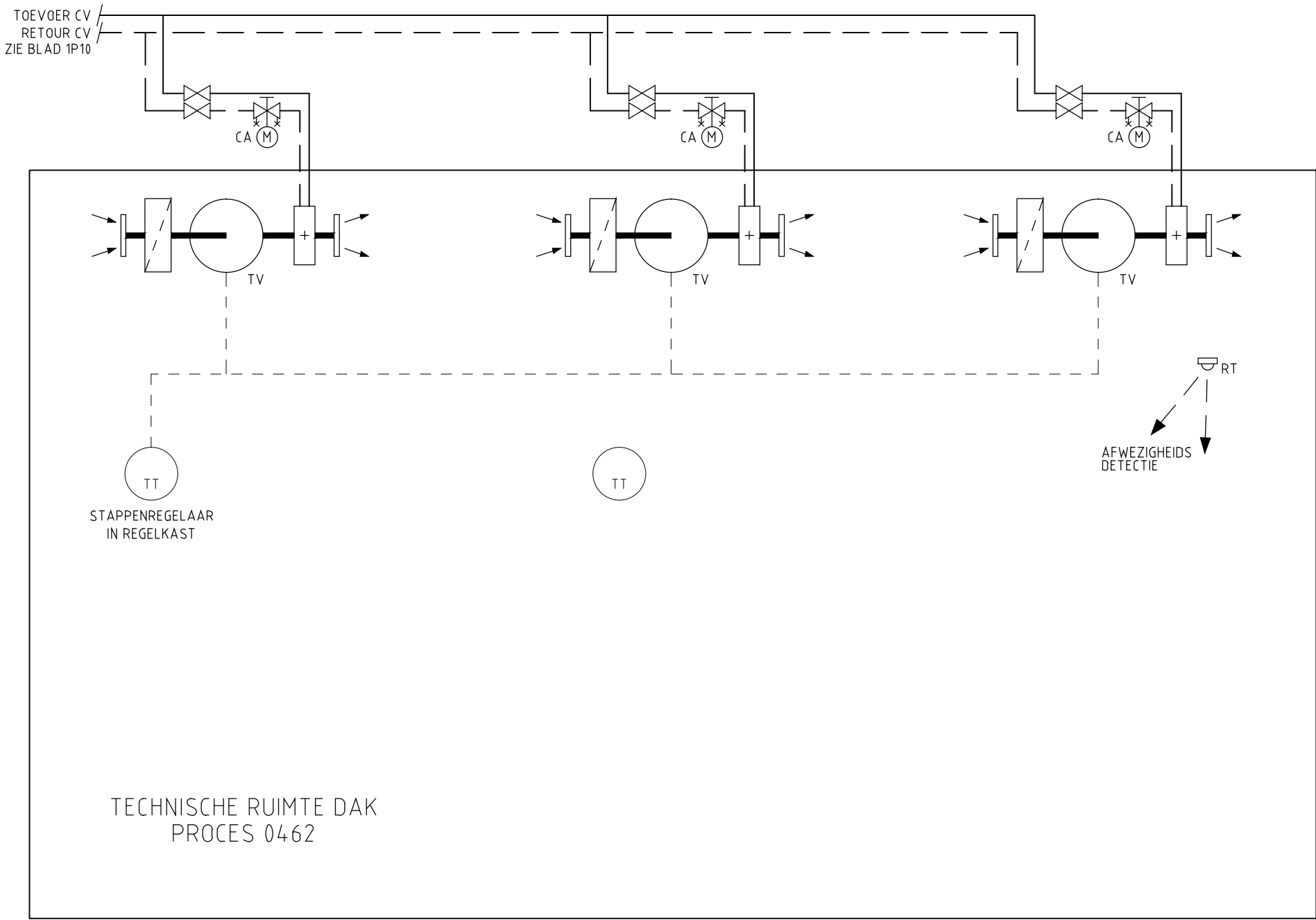
Tekening
Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaaal n.v.t.
Formaat A2

Fase
BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer
4P60

Tekeningfile 71020AB_4P60

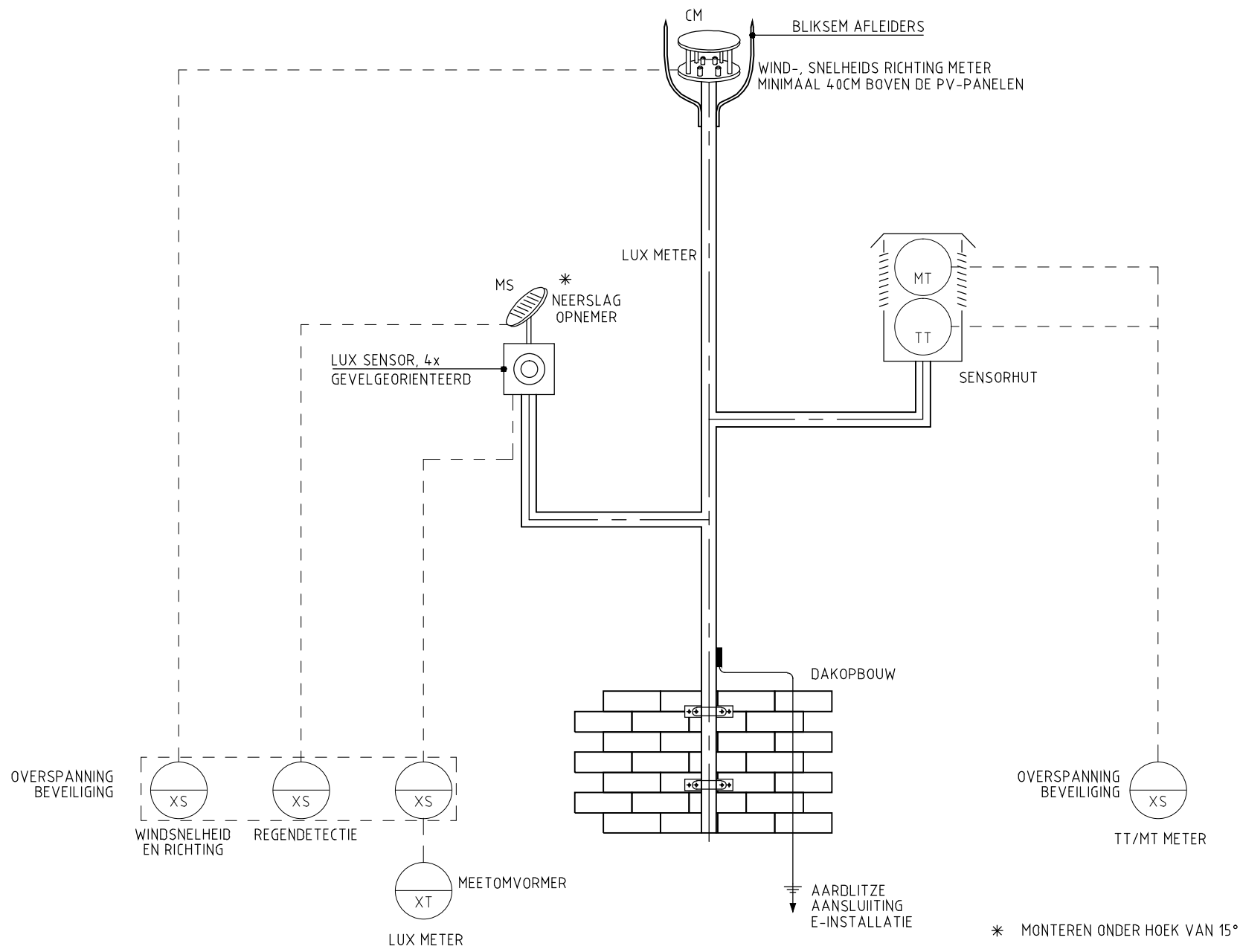


ADVISEURS

REGELKAST
5RK04

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Tekening
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaal n.v.t. Formaat A2
Opdrachtgever	Fase
Gemeente Vlaardingen	BESTEK
Architect	Projectnummer
Kraaijvanger Urbis	71020A
Onderwerp	Tekeningnummer
Principeschema luchtverhitters	4P61



PROCES 0490

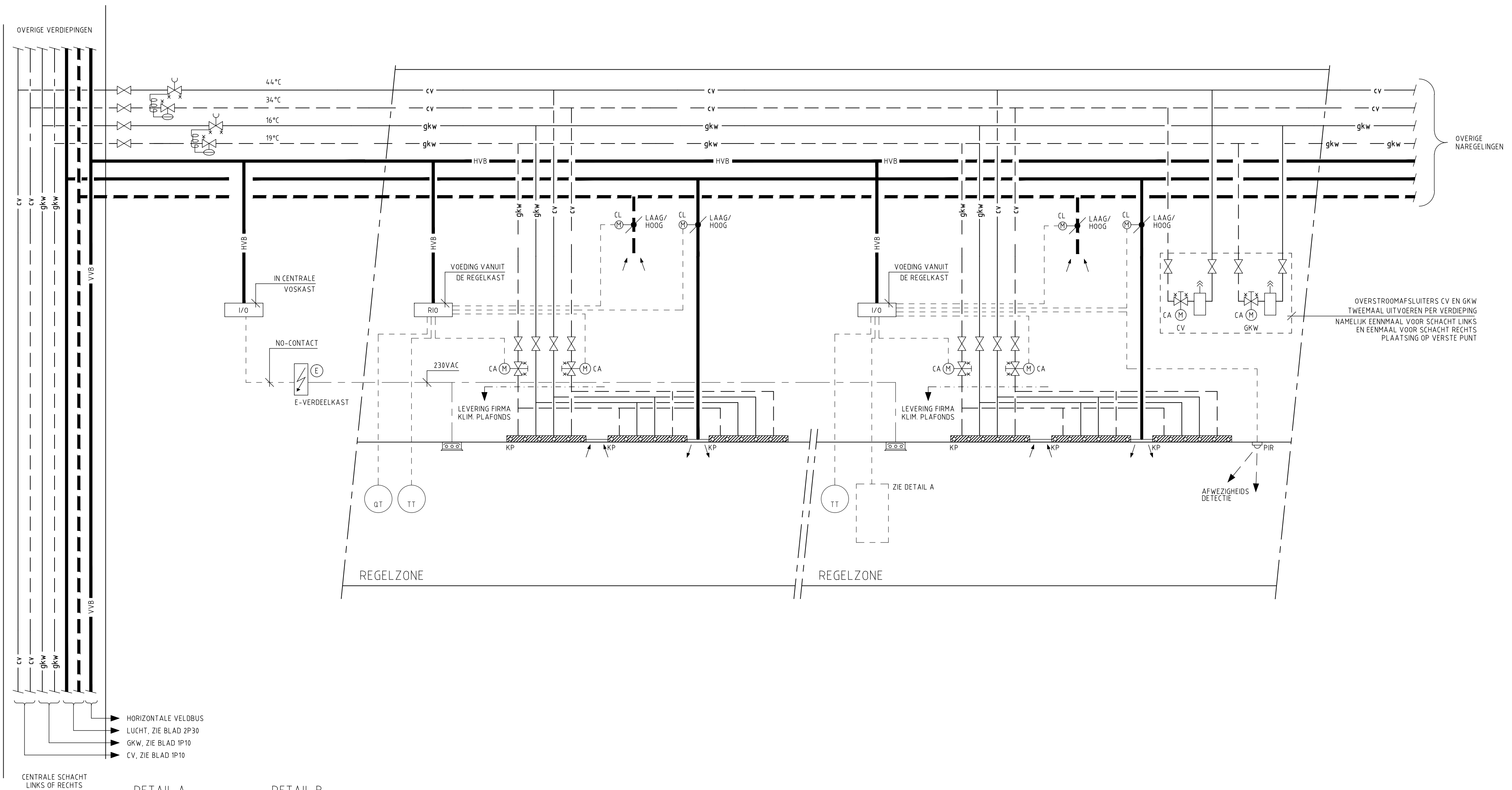


ADVISEURS

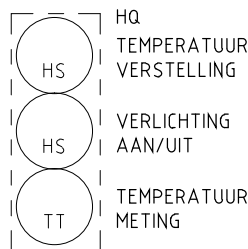


Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

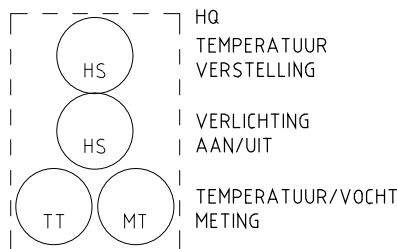
Project	Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Tekening	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaal n.v.t. Formaat A2
Opdrachtgever	Gemeente Vlaardingen	Fase	BESTEK
Architect	Kraaijvanger Urbis	Projectnummer	71020A
Onderwerp	Principeschema weerstation	Tekeningnummer	4P90



DETAIL A



DETAIL B



OPMERKINGEN:

- DE VERLICHTING DIEN TE WORDEN GESCHAKELD MIDDELS I/O MODULEN IN DE E-VERDEELKASTEN OP DE DESBETREFFENDE VERDIEPING
- ZIE VOOR DE LOCATIES VAN DE CENTRALE RUIMTEBEDIENINGEN DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- ZIE VOOR DE INDELING VAN DE REGELZONES DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- ZIE VOOR DE INDELING VAN DE VERLICHTINGZONES DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- ZIE VOOR DE LOCATIES VAN DE RUIMTETEMPERATUURONNEMERS DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- ZIE VOOR DE LOCATIES VAN DE CO2 ONNEMERS DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- DE LOCATIES EN DE DENSITEIT VAN DE RIO MODULEN DIENEN IN DE UITVOERING DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN, ZODANIG DAT ER 20% RESERVE IS BIJ OPLEVERING



ADVISEURS

PROCES 0060



Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger Urbis

Onderwerp

Principeschema naregelingen
type I: open kantoorgebieden

Tekening

Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaaal n.v.f.
Formaat A2

Fase

BESTEK

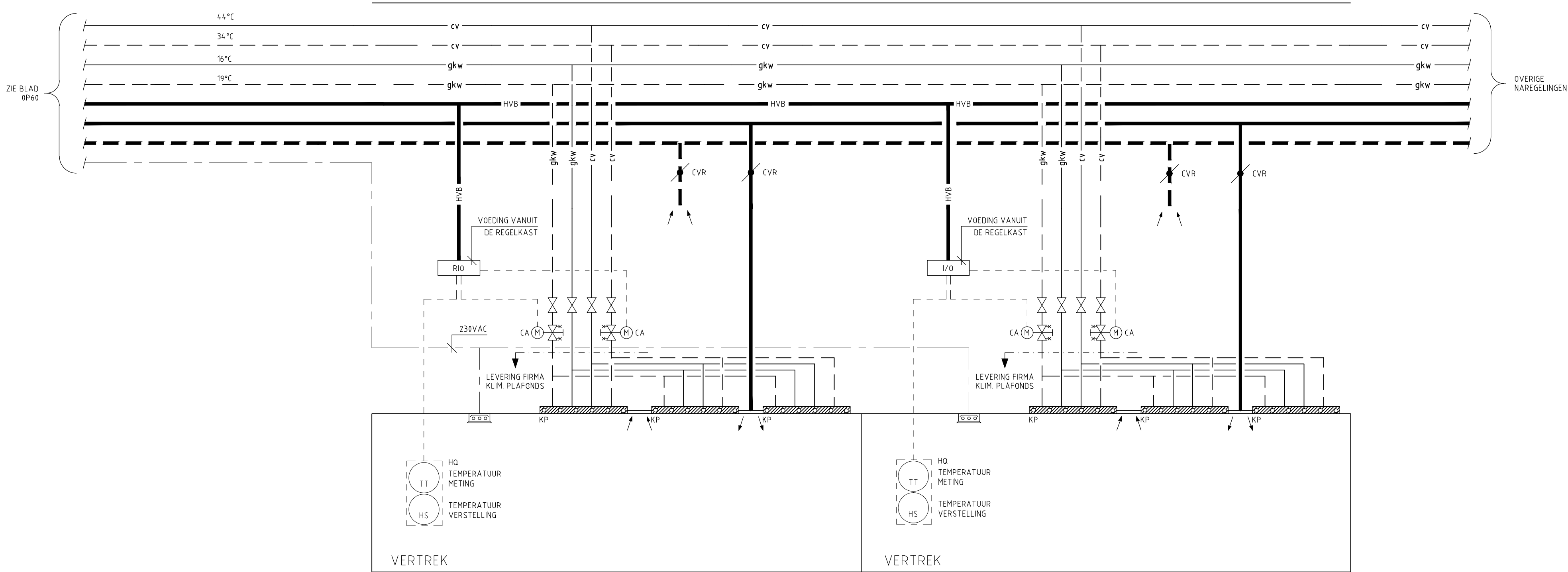
Projectnummer

71020A

Tekeningnummer

0P60

Tekeningfile 71020AB_0P60



OPMERKINGEN:

- DE VERLICHTING DIENT TE WORDEN GESCHAKELD MIDDELS ?????
-
- ZIE VOOR DE LOCATIES VAN DE CONCENTRATIECOUPES DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- DE LOCATIES EN DE DENSITEIT VAN DE RIO MODULEN DIENEN IN DE UITVOERING DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN, ZODANIG DAT ER 20% RESERVE IS BIJ OPLEVERING

PROCES 0060



ADVISEURS



Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger Urbis

Onderwerp

Principeschema naregelingen
type II: concentratie coupe

Tekening

Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaal n.v.t.
Formaat A2

Fase

BESTEK

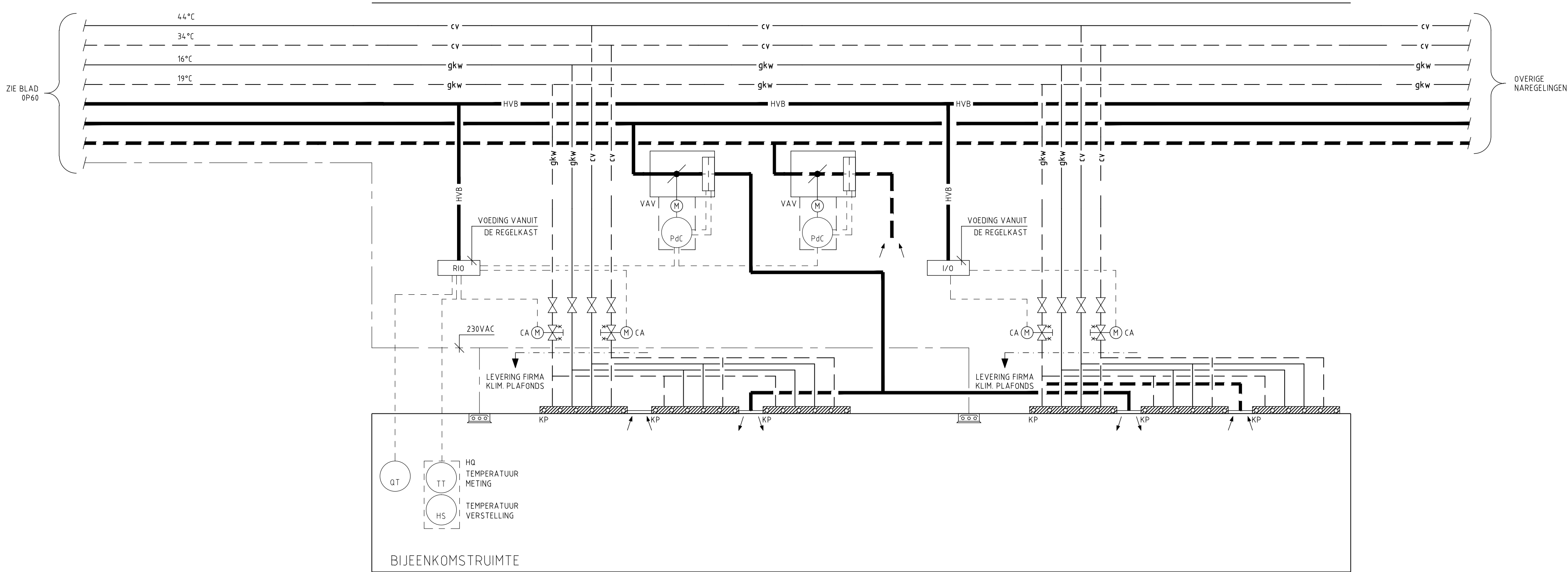
Projectnummer

71020A

Tekeningnummer

0P61

Tekeningfile 71020AB_0P61



OPMERKINGEN:

- DE VERLICHTING DIENT TE WORDEN GESCHAKELD MIDDELS ?????
- ...
- ZIE VOOR DE LOCATIES VAN DE TEAMRUIMTES DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- DE LOCATIES EN DE DENSITEIT VAN DE RIO MODULEN DIENEN IN DE UITVOERING DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN, ZODANIG DAT ER 20% RESERVE IS BIJ OPLEVERING

PROCES 0060



ADVISEURS



Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger Urbis

Onderwerp

Principeschema naregelingen
type III: bijeenkomstruimte met klimaatplafond

Tekening

Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaal n.v.t.
Formaat A2

Fase

BESTEK

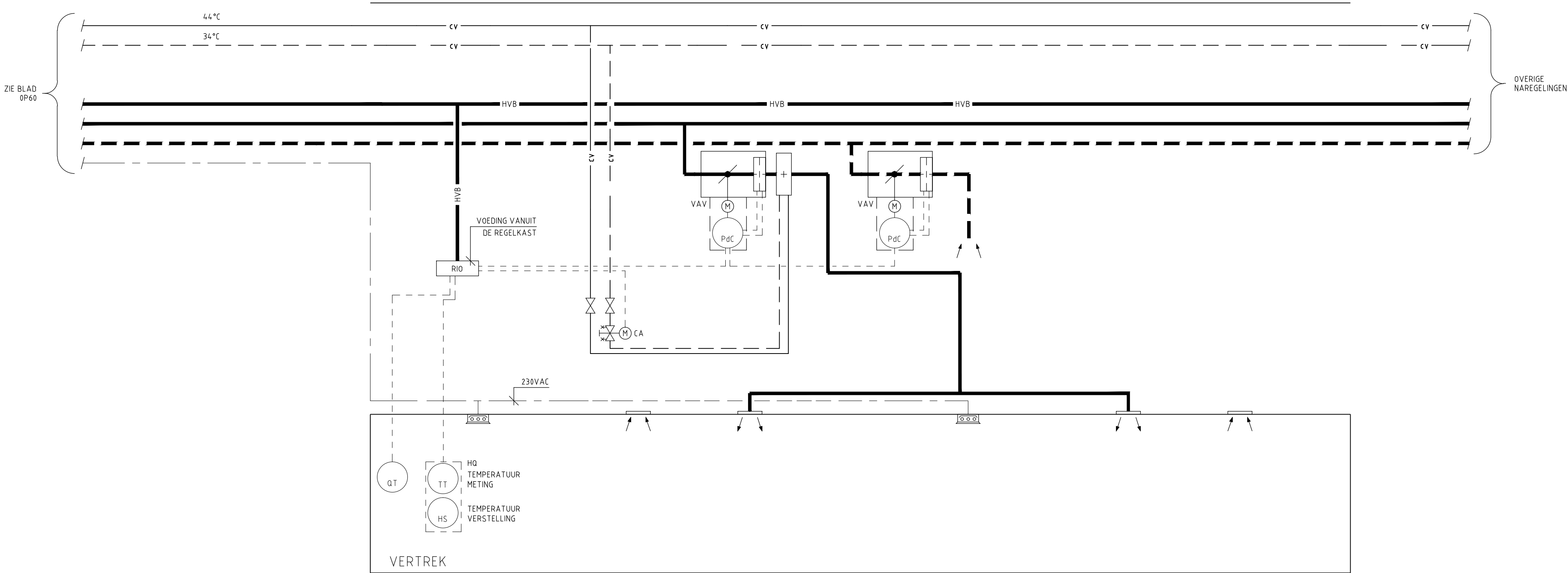
Projectnummer

71020A

Tekeningnummer

0P62

Tekeningfile 71020AB_0P62



OPMERKINGEN:

- DE VERLICHTING DIENT TE WORDEN GESCHAKELD MIDDELS ?????
- ...
- ZIE VOOR DE LOCATIES VAN DE TEAMRUIMTES DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN
- DE LOCATIES EN DE DENSITEIT VAN DE RIO MODULEN DIENEN IN DE UITVOERING DEFINITIEF BEPAALD TE WORDEN, ZODANIG DAT ER 20% RESERVE IS BIJ OPLEVERING

PROCES 0060



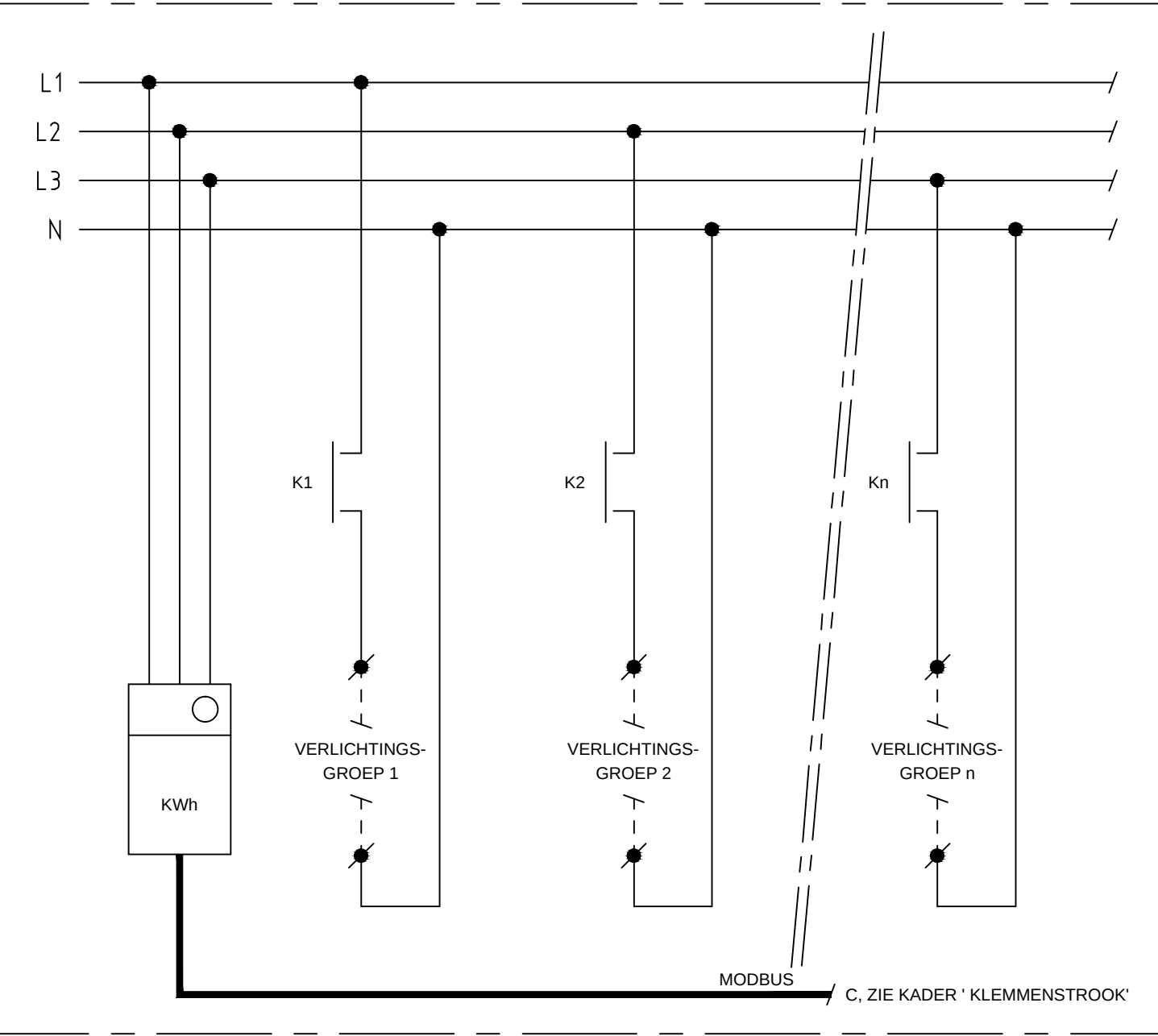
ADVISEURS



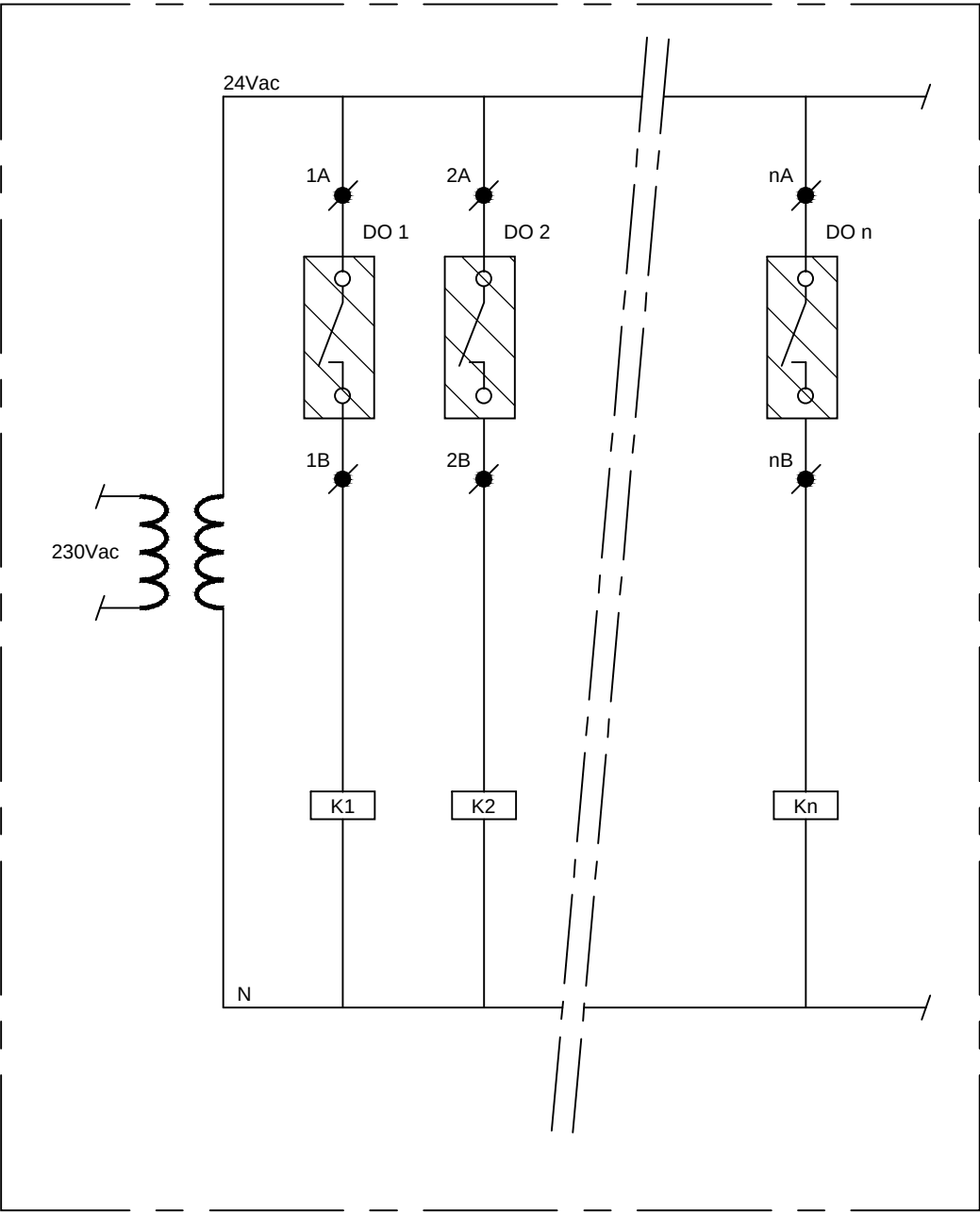
Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project	Tekening
Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Datum 02-07-2012 Getekend BTG Schaal n.v.t. Formaat A2
Opdrachtgever	Fase
Gemeente Vlaardingen	BESTEK
Architect	Projectnummer
Kraaijvanger Urbis	71020A
Onderwerp	Tekeningnummer
Principeschema naregeligen type IV: bijeenkomstruimte zonder klimaatplafond	0P63

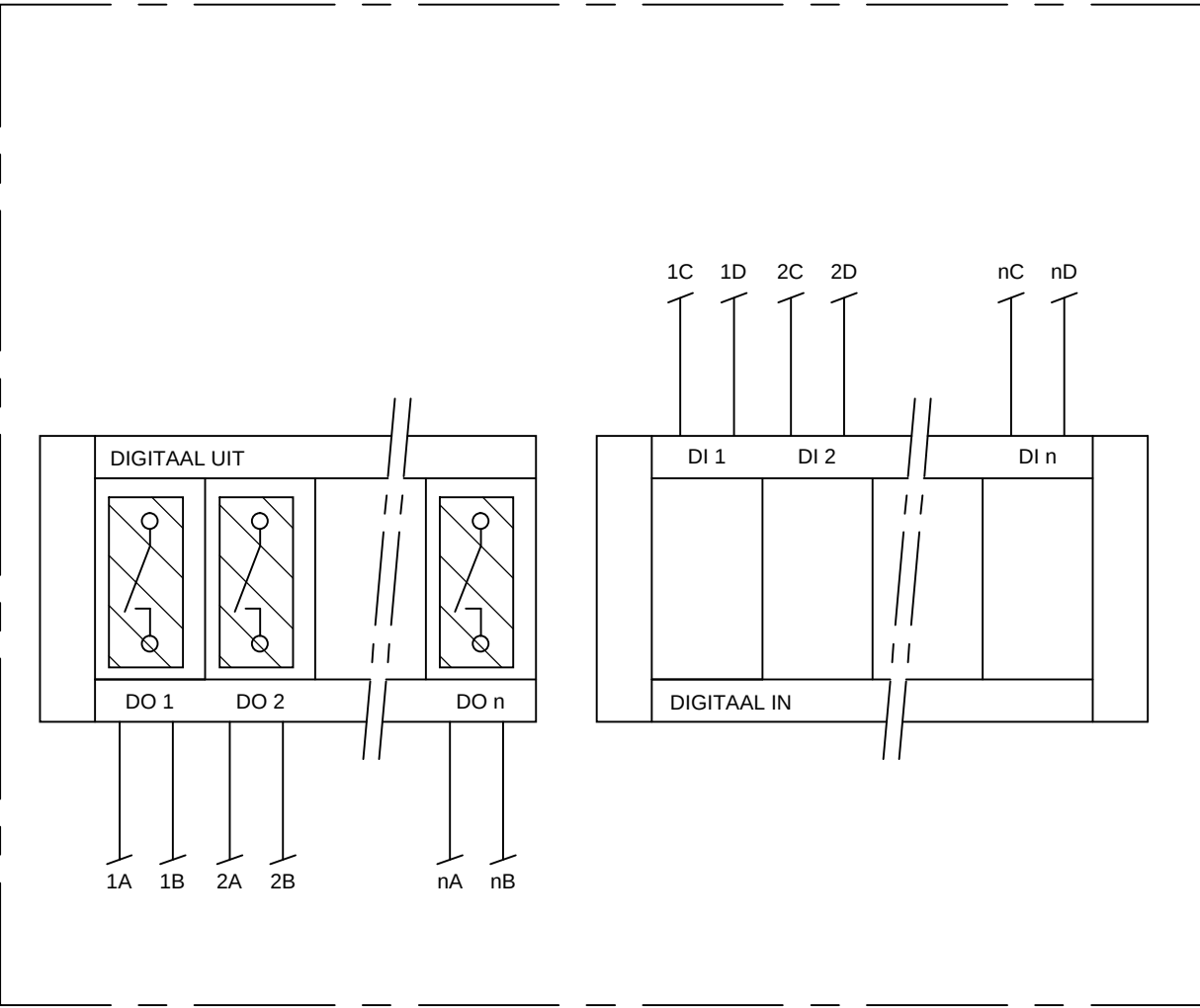
E-VERDEELKAST - HOOFDSTROOM



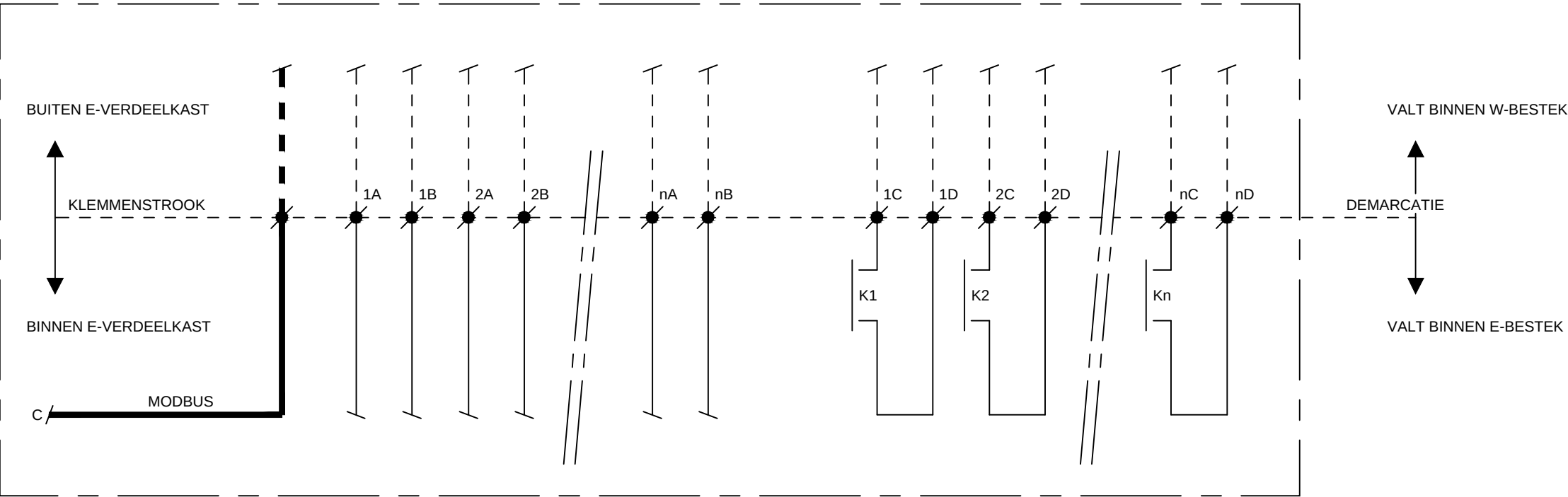
E-VERDEELKAST - STUURSTROOM



VOS KAST M&R - I/O MODULEN



E-VERDEELKAST - KLEMMENSTROOK



DEMARCATIES:

- DE LEVERING kWh METER VALT BINNEN HET WERKTUIGKUNDIG BESTEK
- HET AANSLUITEN VAN DE MODBUS KABEL tbn DE kWh-METER VANAF DE VOSKAST OP DE KLEMMENSTROOK, VALT BINNEN HET WERKTUIGKUNDIG BESTEK
- HET AANSLUITEN VAN DE MODBUS KABEL tbn DE kWh-METER VANAF DE kWh-METER OP DE KLEMMENSTROOK, VALT BINNEN HET ELEKTROTECHNISCH BESTEK
- HET MONTEREN VAN DE kWh-METER IN DE E-VERDEELKAST VALT BINNEN HET ELEKTROTECHNISCH BESTEK

DIT SCHEMA IS SLECHTS EEN PRINCIPE, DIT SCHEMA IS NIET BEDOELD VOOR MONTAGE DOELEINDEN, ZIE VOOR DE VERDERE INVULLING HET ELEKTROTECHNISCH BESTEK

ALLE VERLICHTINGSSTURINGEN IN DE E-KAST DIENEN PER ZONE GEGROEPEERD GESTUURD TE WORDEN VANUIT VOSKAST. IDEM VOOR DE TERUGMELDING. ZIE VOOR DE ZONES DE REGELTECHNISCHE PLATTEGRONDEN

IDEM UITVOEREN VOOR DE WCD GROEPEN IN DE E-VERDEELKAST.



ADVISEURS

Project:

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever:

Gemeente Vlaardingen

Architect:

Kraaijvanger.Urbis

Onderwerp:

Detailtekening interacties regelinstallatie met
E-verdeel kasten

Datum bouwkundige onderlegger ->Datum<

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Tekening:

Datum : 02-07-2012
Getekend: BTG
Bestand : 71020AB_0P80
Schaal : -
Formaat : A2

Fase:

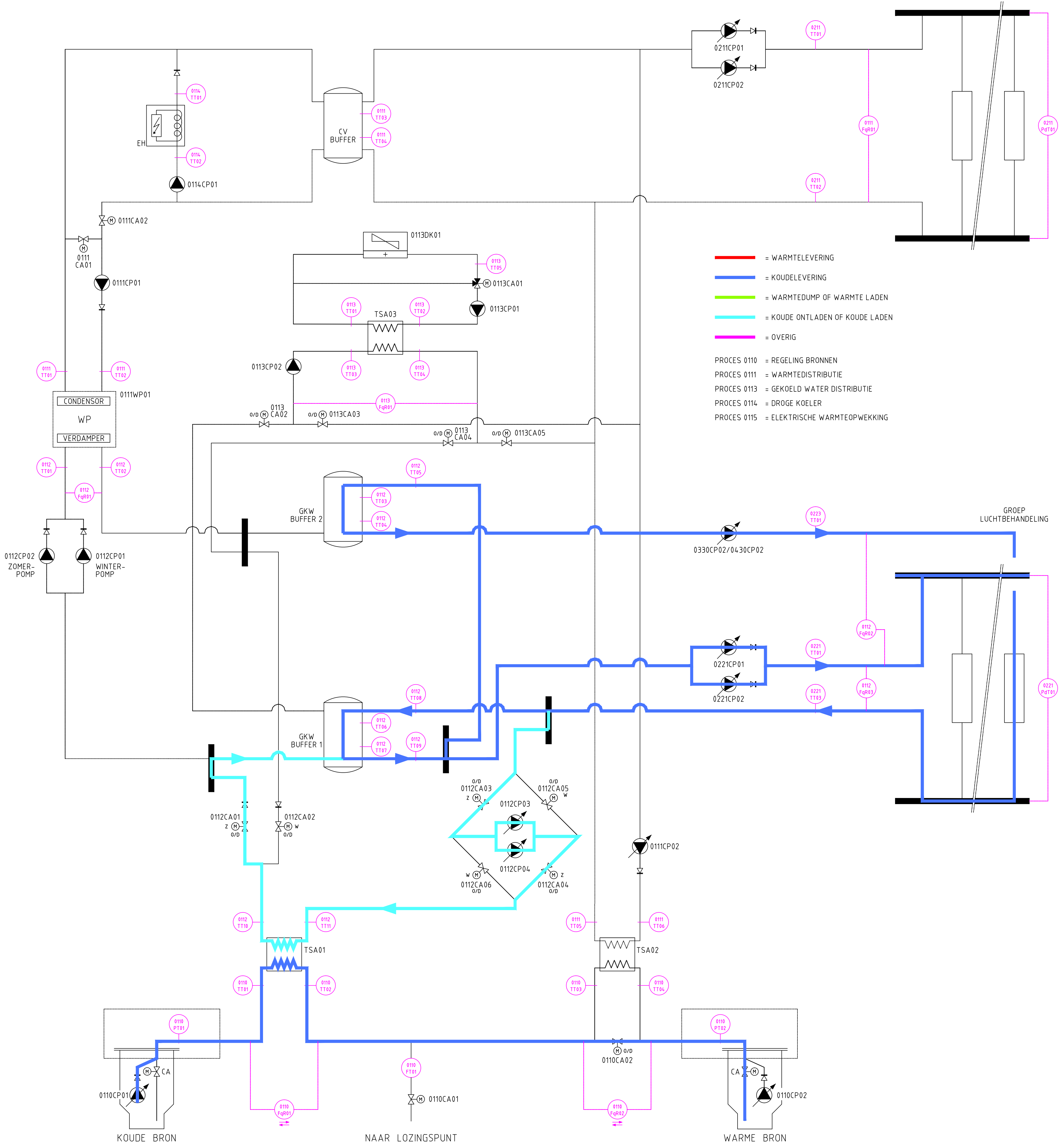
BESTEK

Projectnummer:

71020A

Bladnummer:

0P80



BRON SITUATIES

CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES

CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES

CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

ADVISERS

SITUATIE 1.1

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid N.V.ingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principieschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

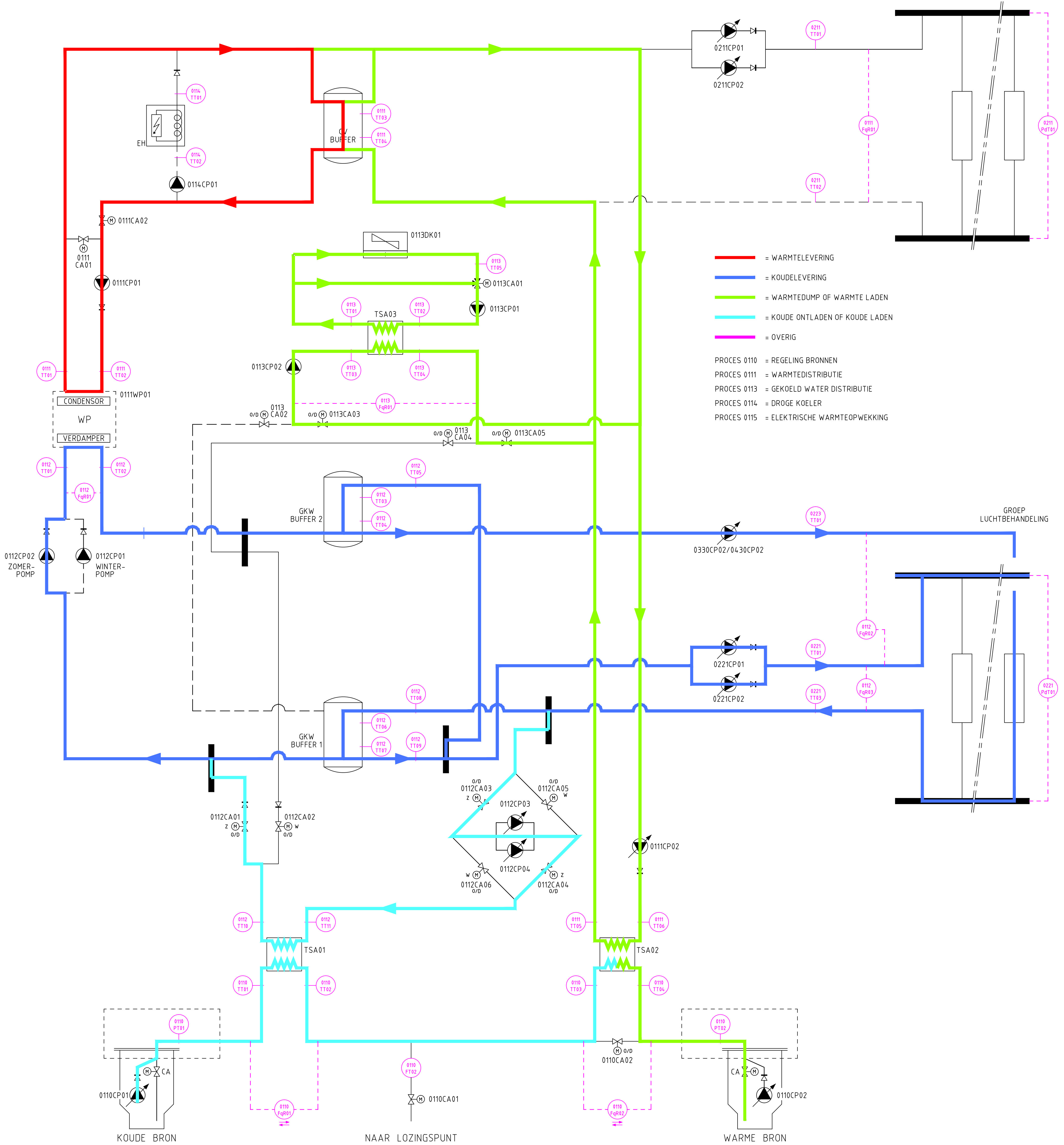
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige ondertegger

Tekeningfile 71020AB_D-01R-01.sit



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	



ADVISEURS

SITUATIE 1.2_AC1

Huygen Elwako Radvende Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

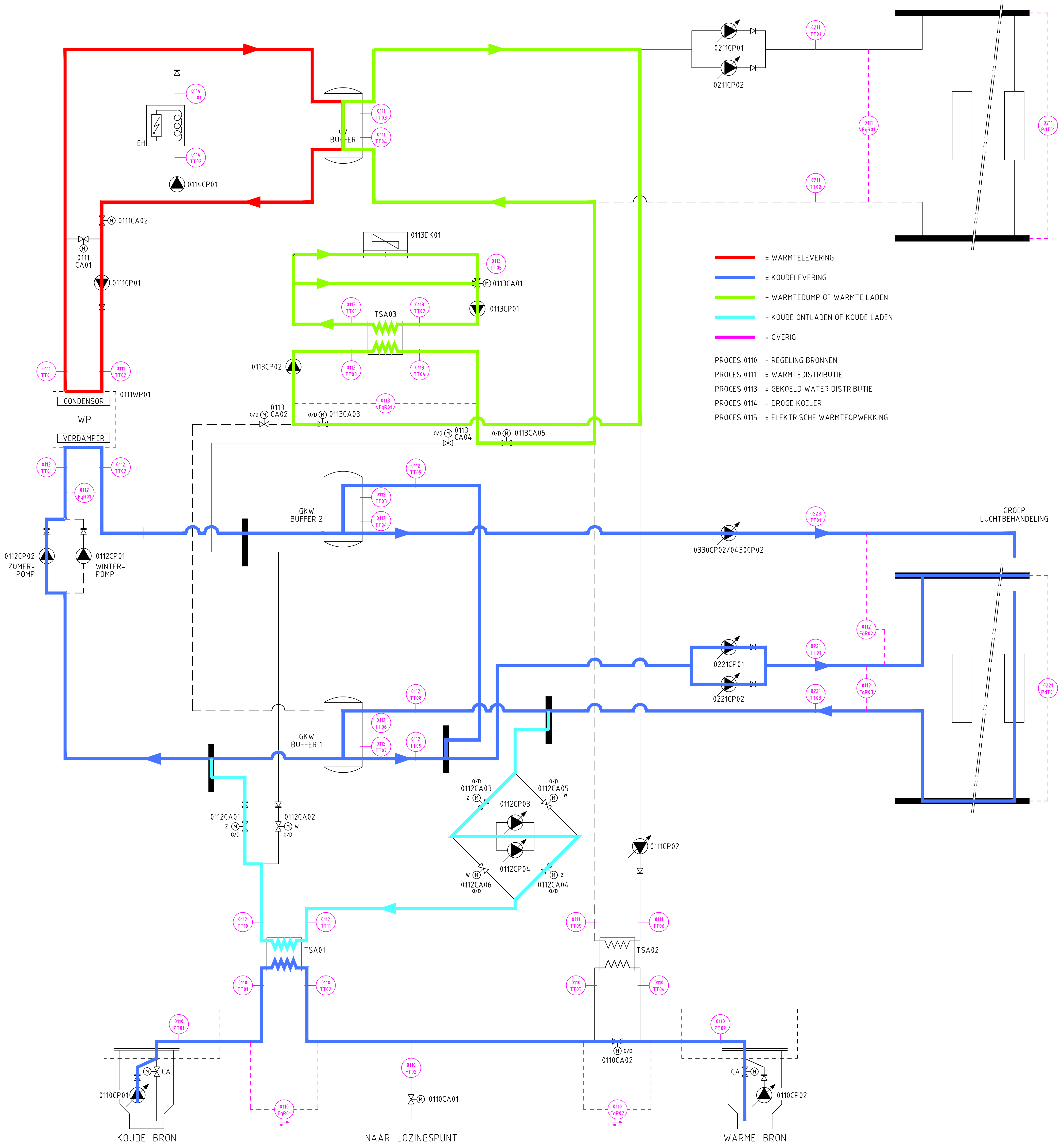
Project
Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachting
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp
Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening
02-07-2012
BTG
A1
Fase
BESTEK
Projectnummer
71020A
Tekeningnummer
D-01R-01



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

SITUATIE 1.2_AC2

Huygen Elwako

Raadadviseurs Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland

Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema

bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

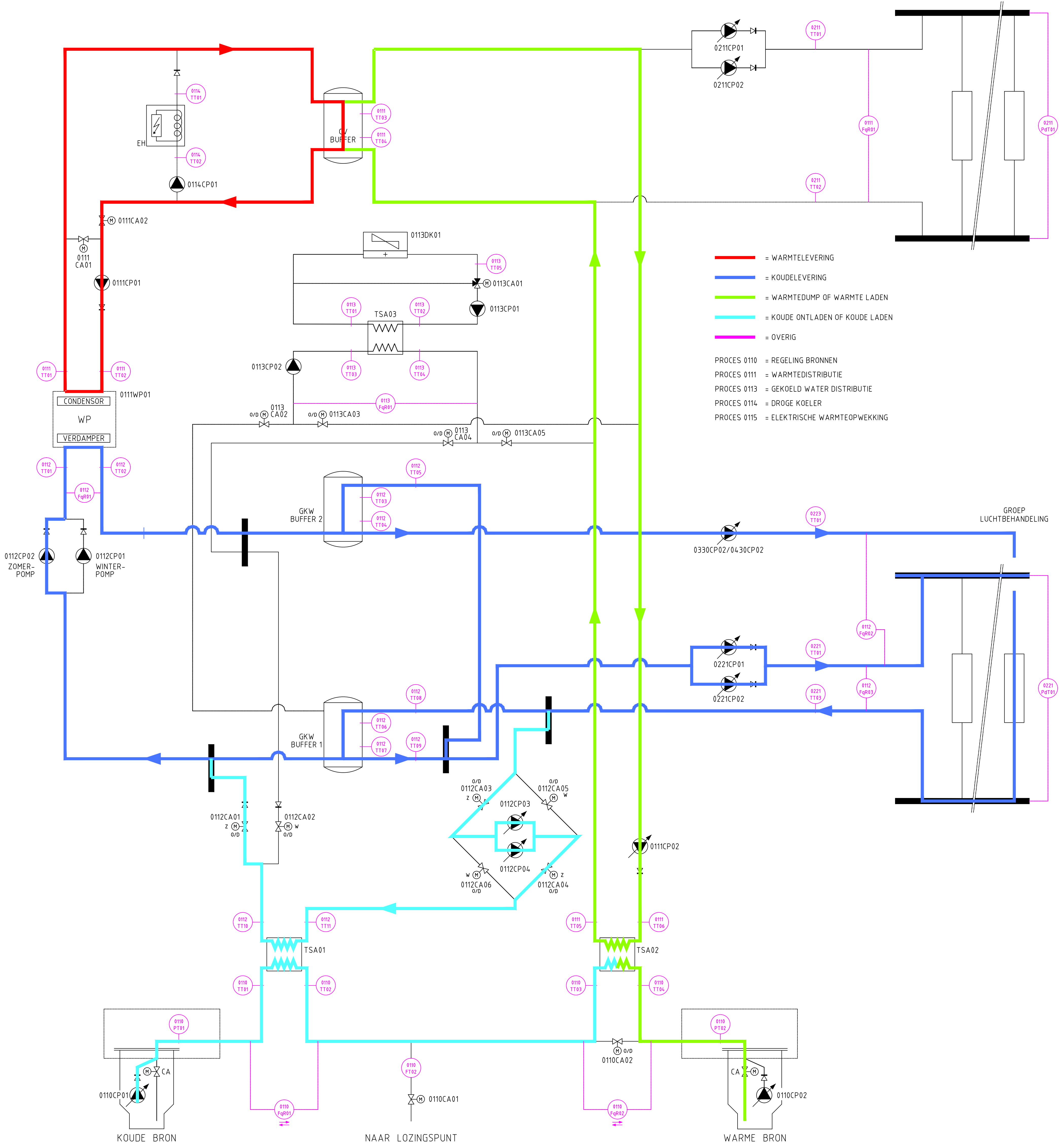
BESTEK

Projectnummer

71020A

Tekeningnummer

D-01R-01



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMLEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

ADVISERS

SITUATIE 1.2

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid N.V.ingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

02-07-2012

Getekend

BTG

Schaal

-

Formaat

A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

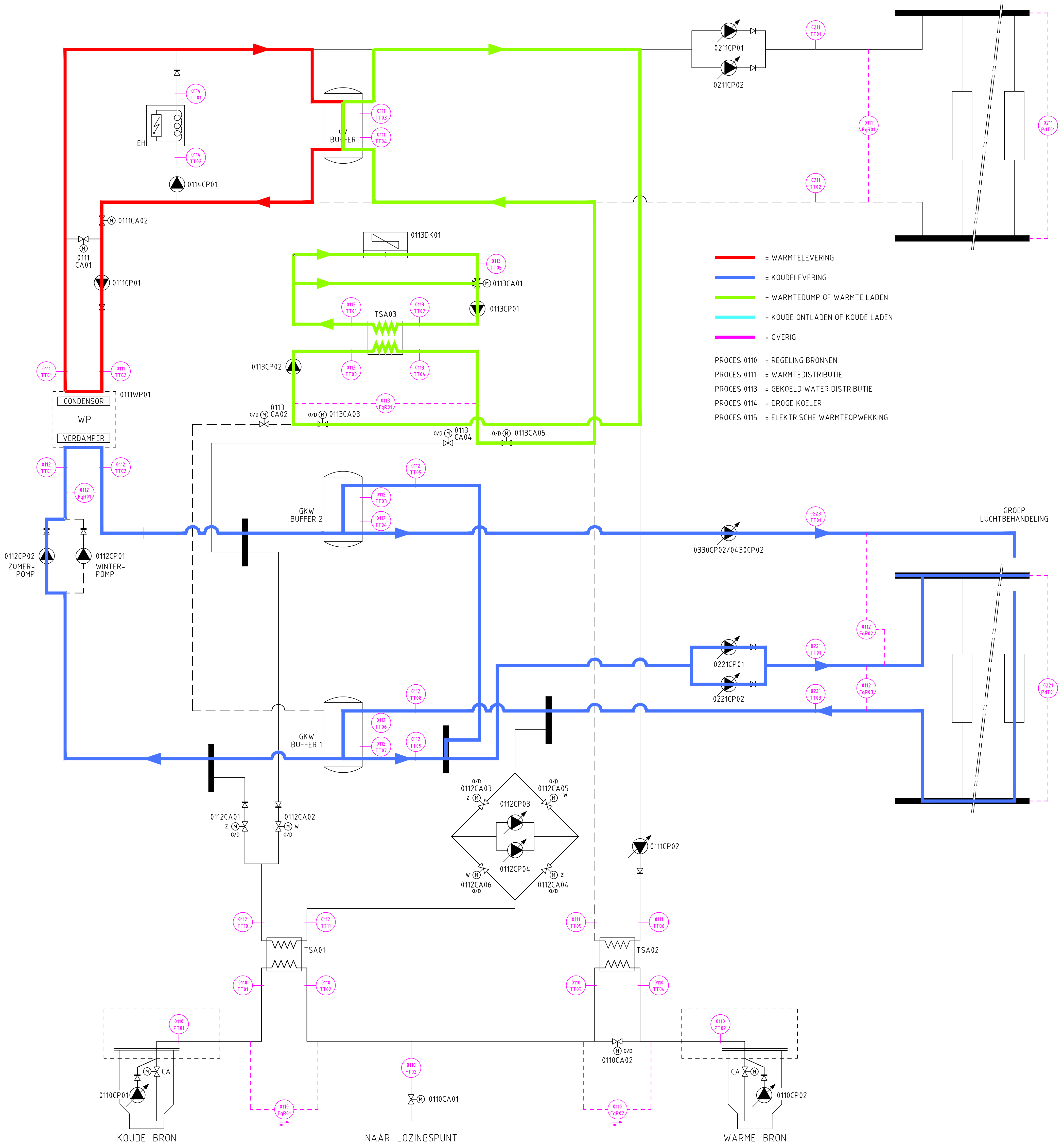
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige onderlegger

71020AB_D-01R-01.sit



BRON_SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER_SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER_SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	



ADVISEURS

SITUATIE 2.1.AC1

Huygen Elwako

Raadadviseurs Ingenieurs b.v. | Lid N.V.ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland

Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema

bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

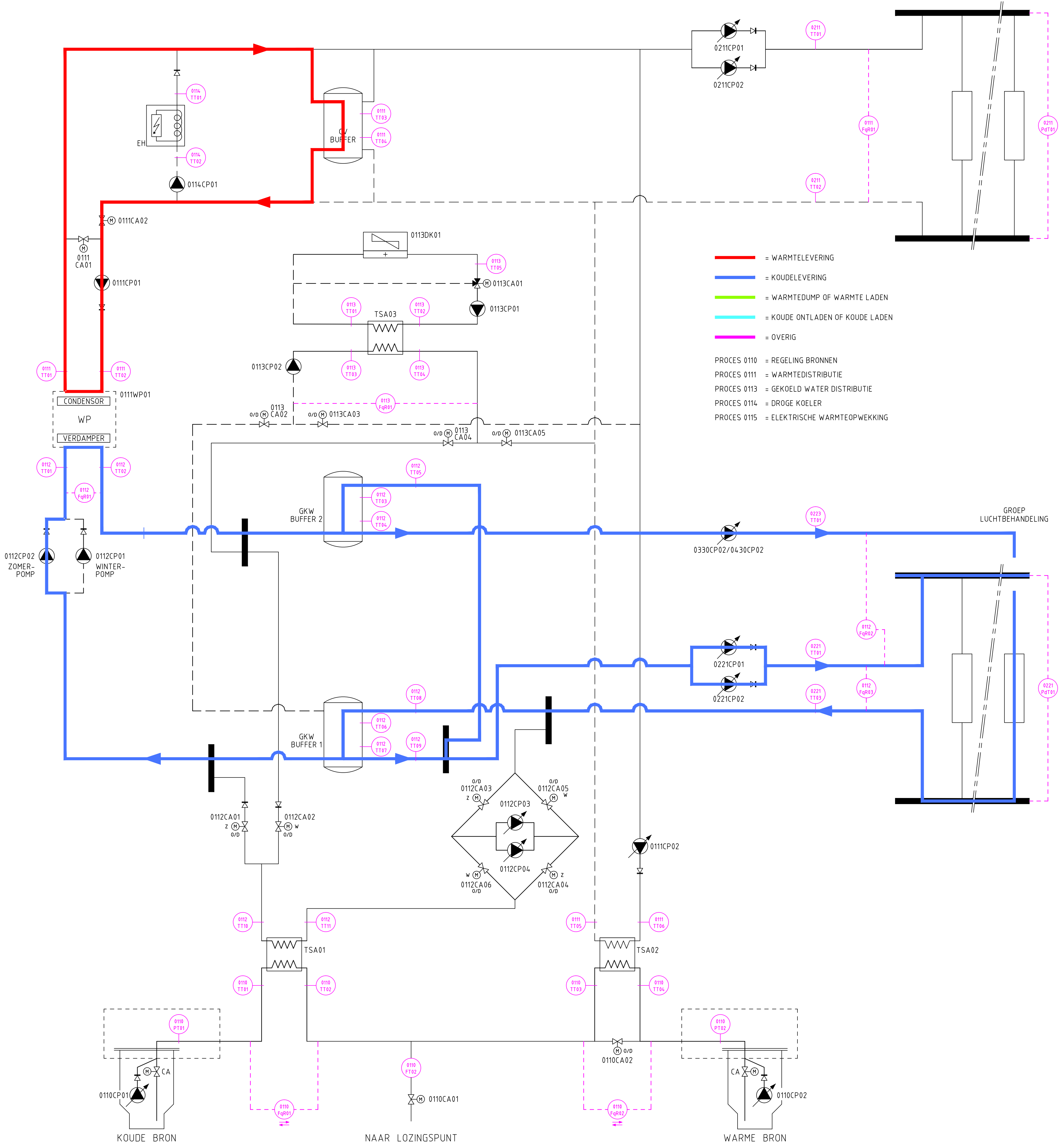
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige ondertegger

Tekeningfile T020B_D-01R-01.sst 21_21



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	



ADVISERS

SITUATIE 2.1

Huygen Elwako

Raadadviseurs Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachting

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

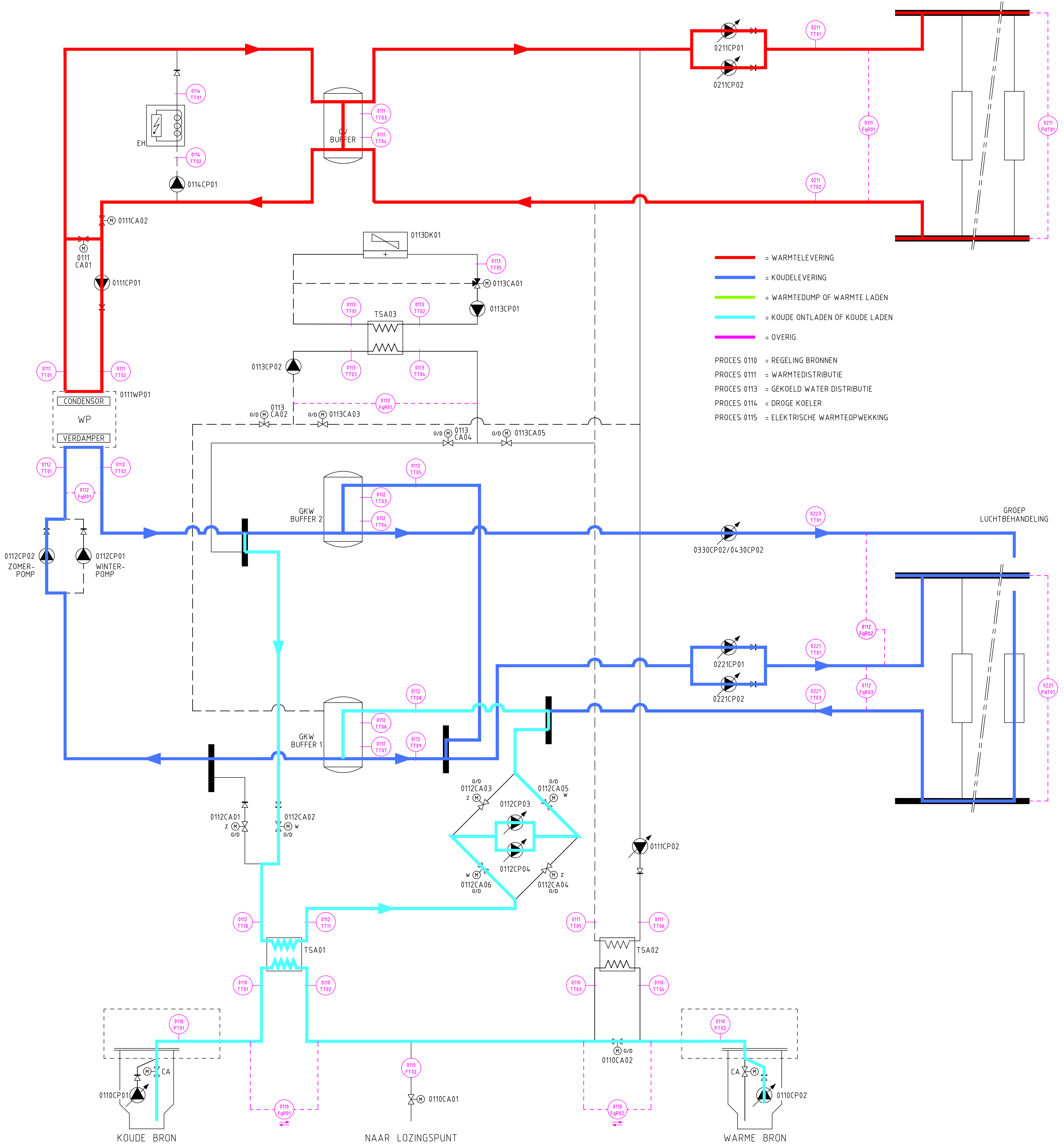
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige onderlegger

Tekeningfile 71020AB_D-01R-01 sit 2.1



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

ADVISERS

SITUATIE 2.2_AC1

Huygen Elwako

Raadadvende Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Principeschema

bedrijfswijzen WKO

Datum bouwkundige onderlegger

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

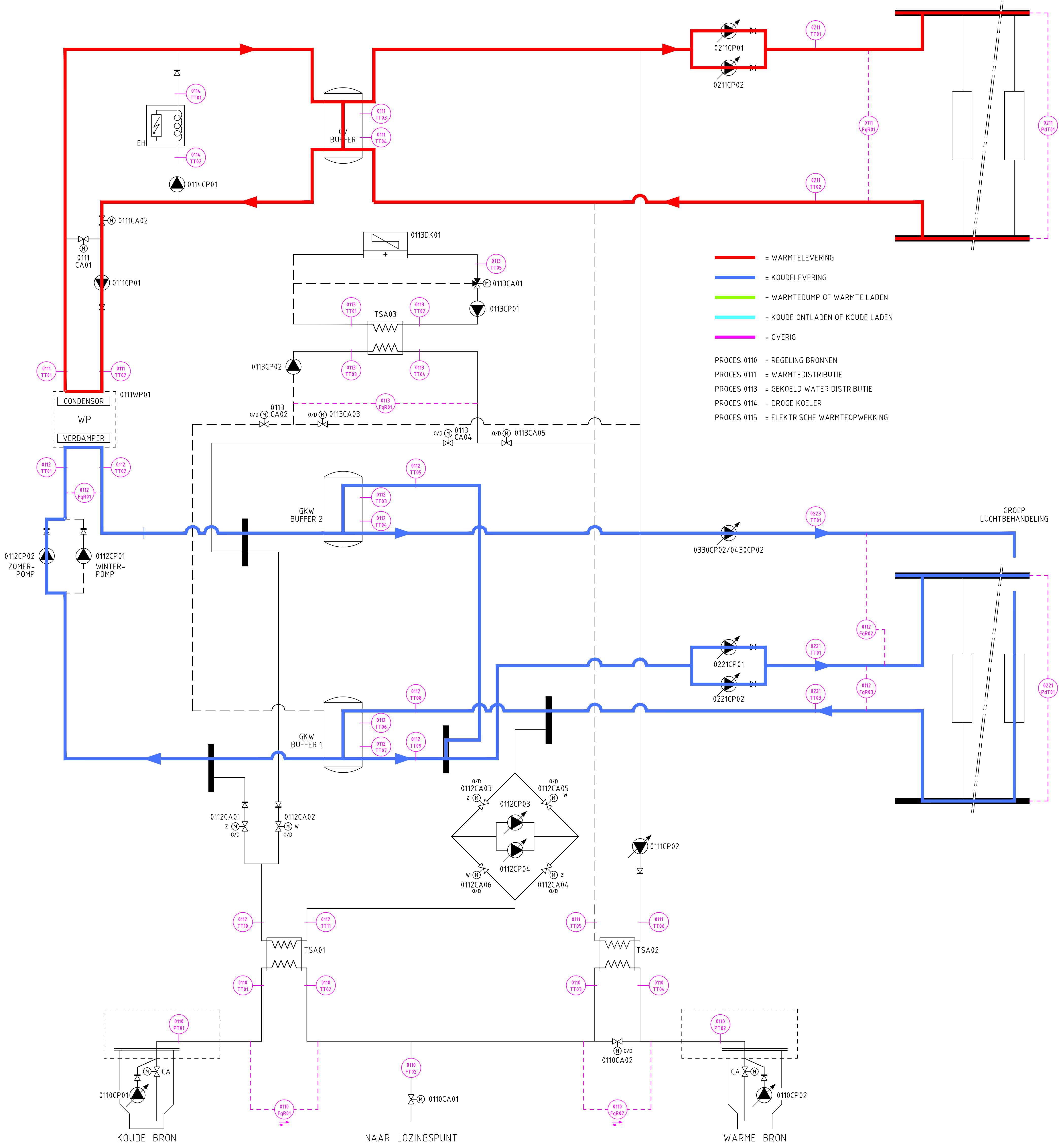
BESTEK

Projectnummer

71020A

Tekeningnummer

D-01R-01



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

SITUATIE 2.2

Huygen Elwako

Raadadviseurs Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland

Vlaardingen

Oprachting

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema

bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum

Getekend

Schaal

Formaat

Fase

Projectnummer

Tekeningnummer

02-07-2012

BTG

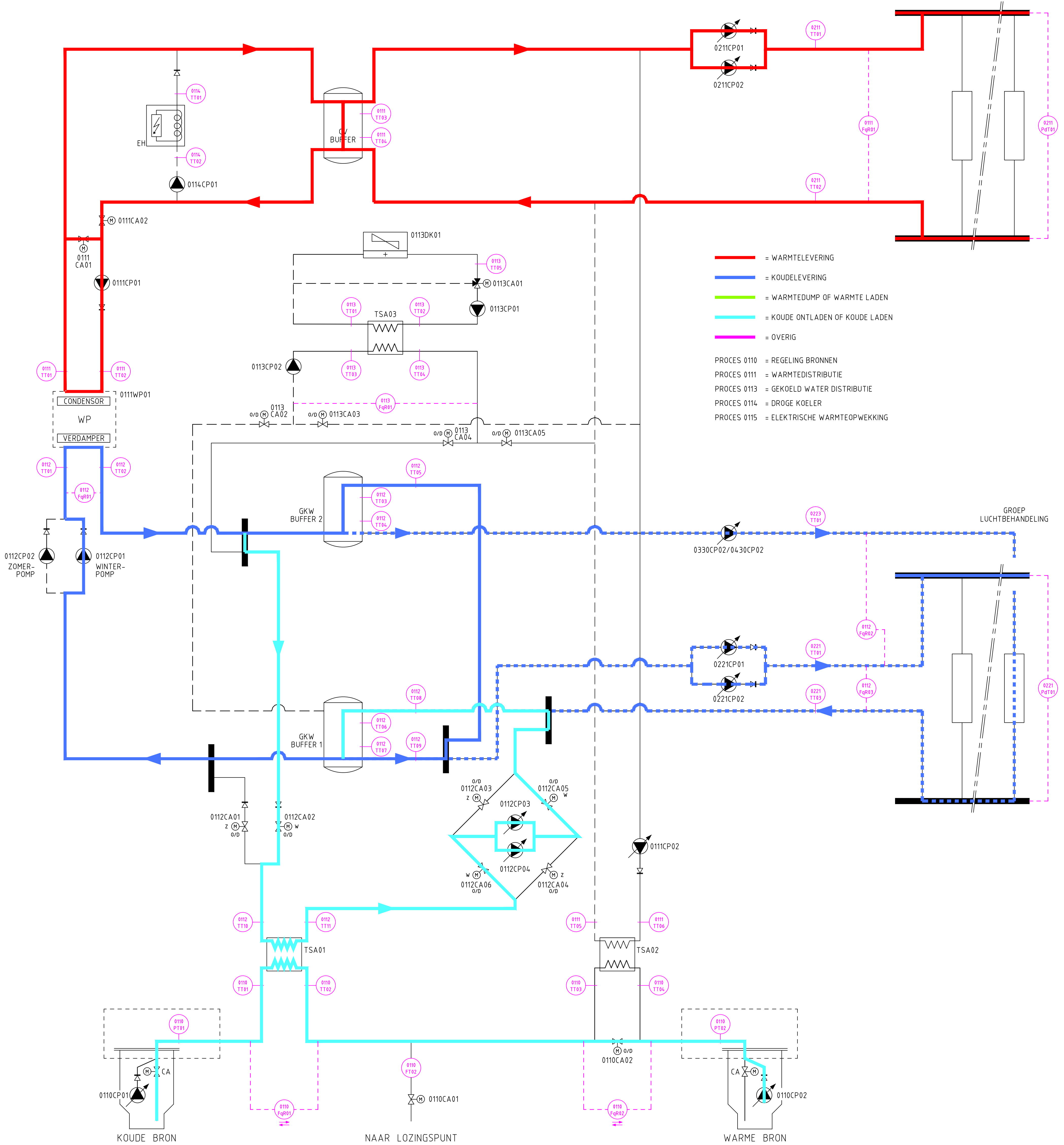
-

A1

BESTEK

71020A

D-01R-01



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	



ADVISERS

SITUATIE 3.1.AC2

Huygen Elwako

Raadadvende Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

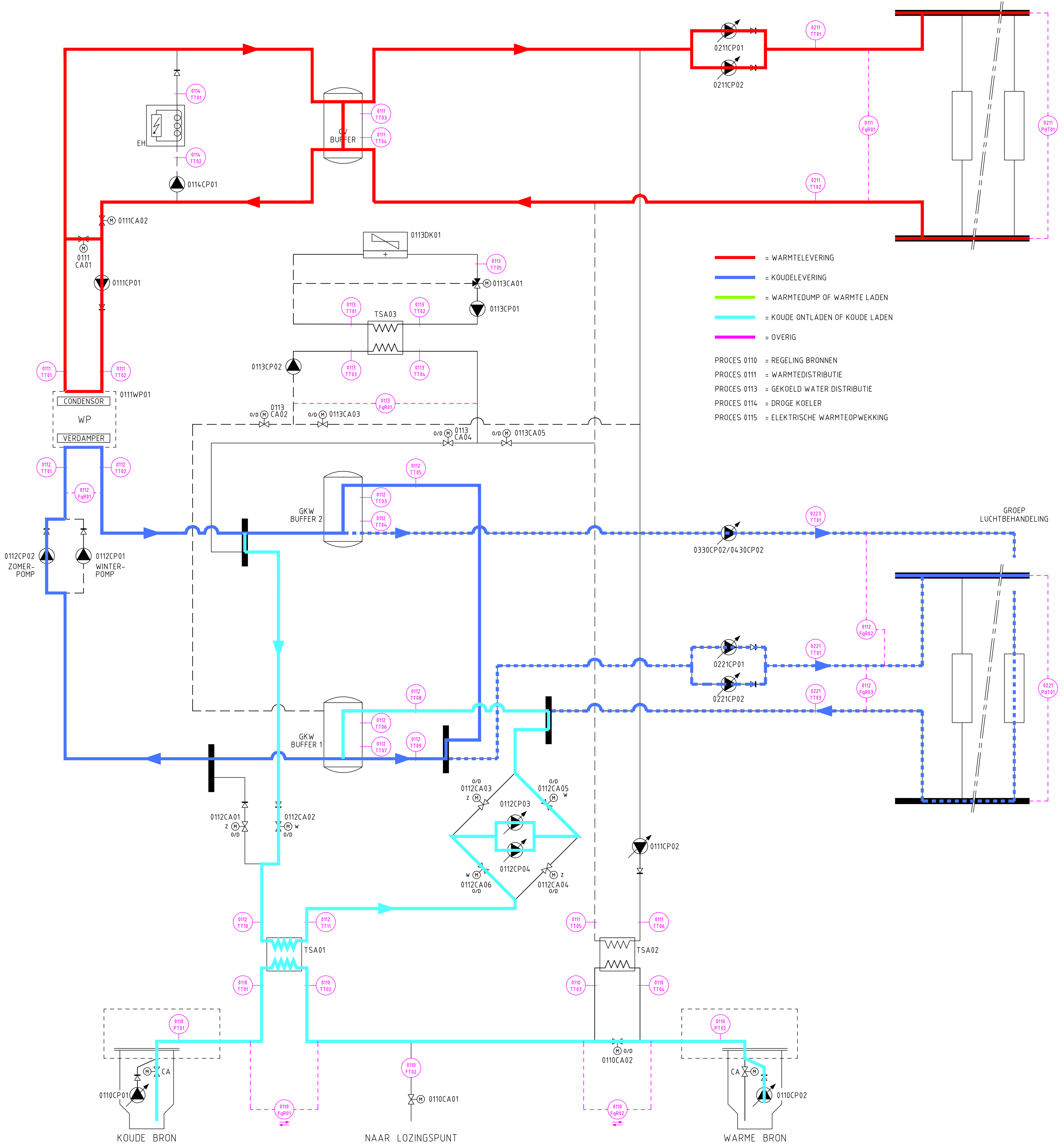
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige ondertegger

Tekeningfile 71020A_0-01R-01st_31_A2



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	



ADVISERS

SITUATIE 3.1

Huygen Elwako

Raadadviseurs Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachting

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

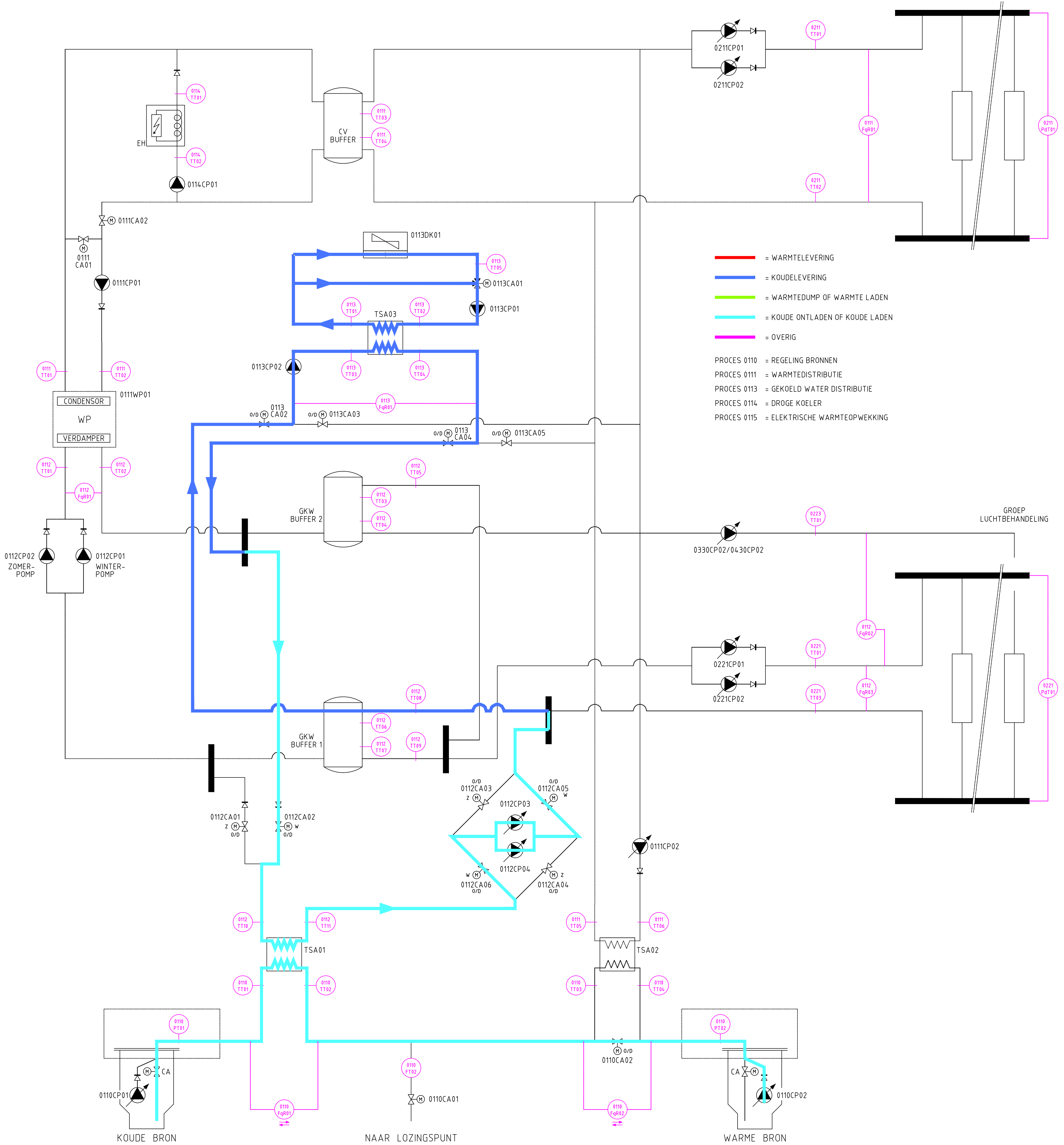
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige onderlegger

Tekeningfile 71020AB_D-01R-01.sit



BRON_SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER_SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER_SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

ADVISERS

SITUATIE 4.1

Huygen Elwako

Raadadviseurs Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland

Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principieschema

bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum

Getekend

Schaal

Formaat

Fase

Projectnummer

Tekeningnummer

02-07-2012

BTG

-

A1

BESTEK

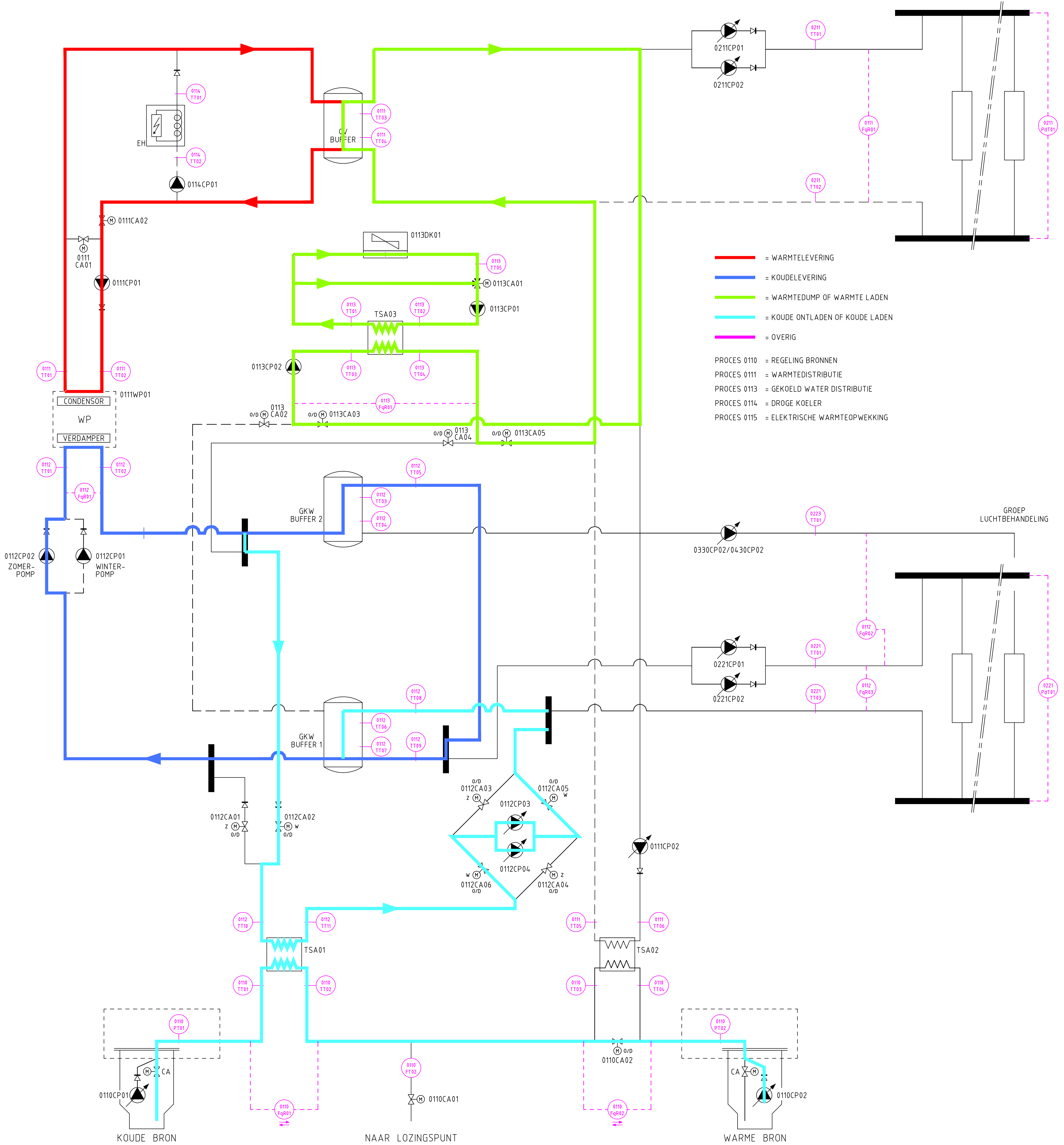
71020A

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige ondertegger71020AB_D-01R-01 sit 4.1

Tekeningfile71020AB_D-01R-01 sit 4.1



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMLEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

ADVISERS

SITUATIE 6.1

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid N.V.ingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachting

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaal -
Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

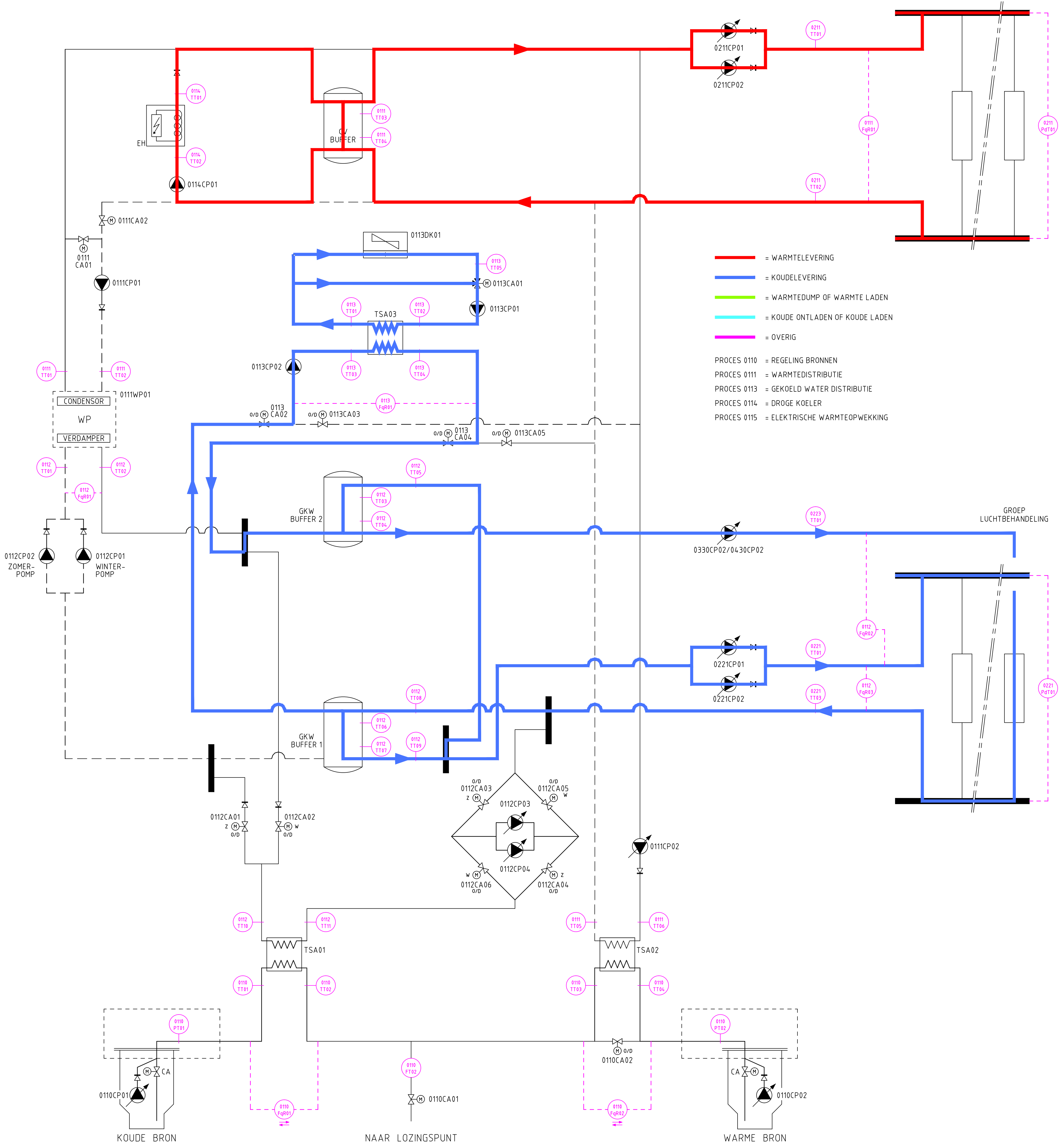
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige onderlegger

Tekeningfile 71020AB_D-01R-01.sit 6.1



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJDE IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJDE WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	



ADVISERS

SITUATIE 7.1_AC1

Huygen Elwako

Raadadvende Ingenieurs b.v. | Lid N.V. Ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Oprachtingever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema
bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

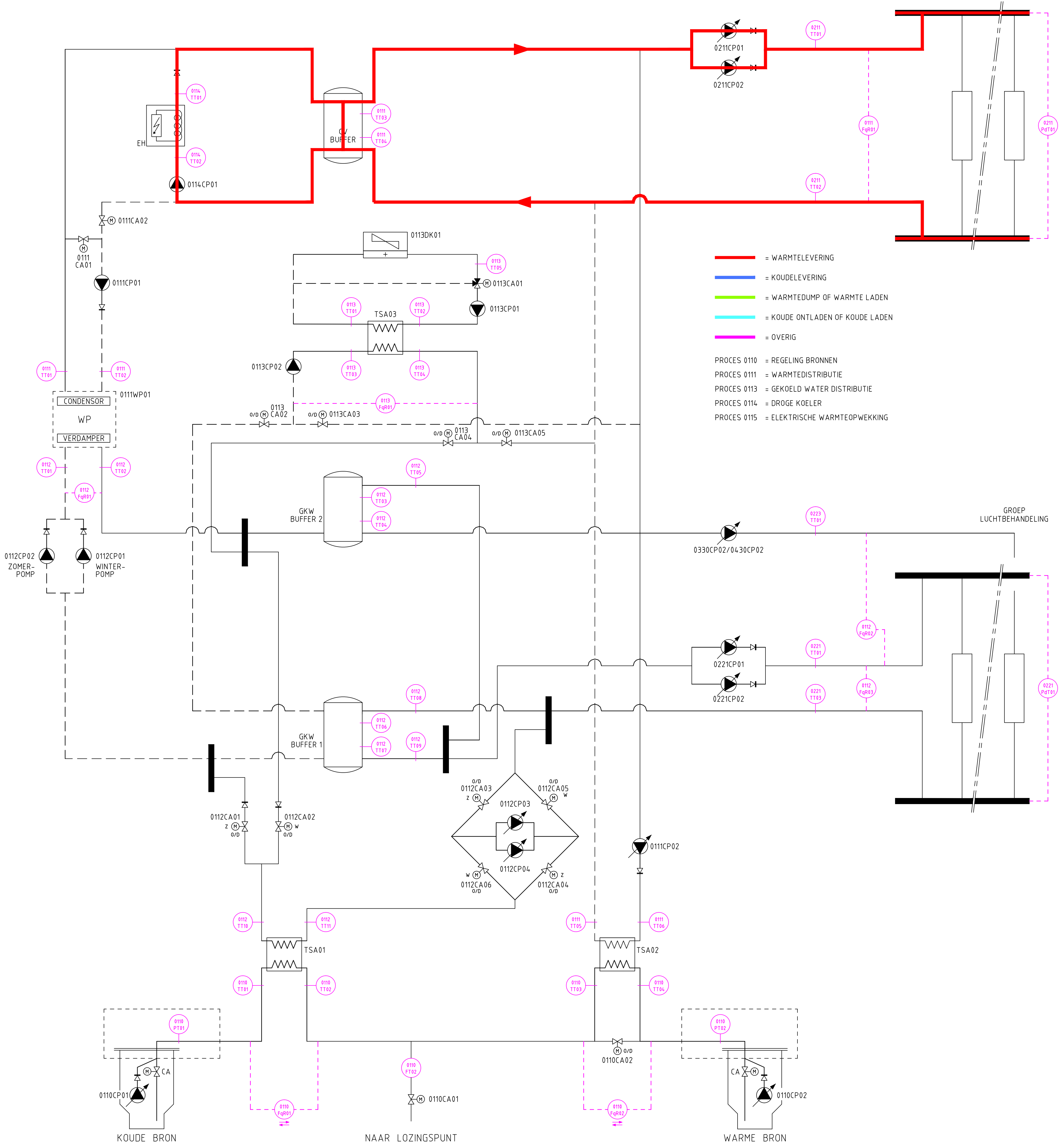
71020A

Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Tekeningfile 71020A_0-01R-01st 11_A1



BRON SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
B1	KOUDE LADEN IN KOUDEBRON	
B2	KOUDE ONTLADEN UIT KOUDE BRON	
B3	B2 MET AFVOEREN CONDENSORWARMTE NAAR BRONNEN	
B4	WARME BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B5	KOUDE BRON SCHOONMAKEN (SPUIEN)	
B6	BRONNEN IN STORING OF ONDERHOUD	
B7	...	
B8	...	
B9	...	

WINTER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
W1	REGELING WARMTEPOMP CONDENSORZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W2	...	
W3	REGELING LADEN BRONNEN	
W4	REGELING WARMTEPOMP VERDAMPERZIJD IN WINTERBEDRIJF	
W5	WARMTELEVERING DOOR ELEKTRISCHE KETEL	
W6	...	
W7	REGELING DROGE KOELER BIJ KOUDE LADEN	
W8	...	
W9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
W10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	

ZOMER SITUATIES		
CASE BENAMING	CASE OMSCHRIJVING	CASE ACTIEF
Z1	REGELING VERDAMPERZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z2	...	
Z3	REGELING ONTLADEN BRONNEN	
Z4	REGELING CONDENSORZIJD WARMTEPOMP IN KOELBEDRIJF	
Z5	AFVOEREN CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR BRONNEN	
Z6	TRANSPORT CONDENSORWARMTE WARMTEPOMP NAAR DROGE KOELER	
Z7	REGELING DROGE KOELER BIJ AFVOEREN CONDENSORWARMTE	
Z8	...	
Z9	REGELING DROGE KOELER BIJ VRIJE KOELING	
Z10	TRANSPORT GKW VANAF DROGE KOELER NAAR BUFFER	
Z11	REGELING LADEN BRONNEN	

ADVISERS

SITUATIE 7.1

Huygen Elwako

Raadadvende Ingenieurs b.v. | Lid N.V.ingenieurs

Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam

tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00

info@he-advisers.nl | www.he-advisers.nl

Project

Stadskantoor Westnieuwland

Vlaardingen

Oprachtgever

Gemeente Vlaardingen

Architect

Kraaijvanger, Urbis

Onderwerp

Principeschema

bedrijfswijzen WKO

Tekening

Datum 02-07-2012

Getekend BTG

Schaal -

Formaat A1

Fase

BESTEK

Projectnummer

71020A

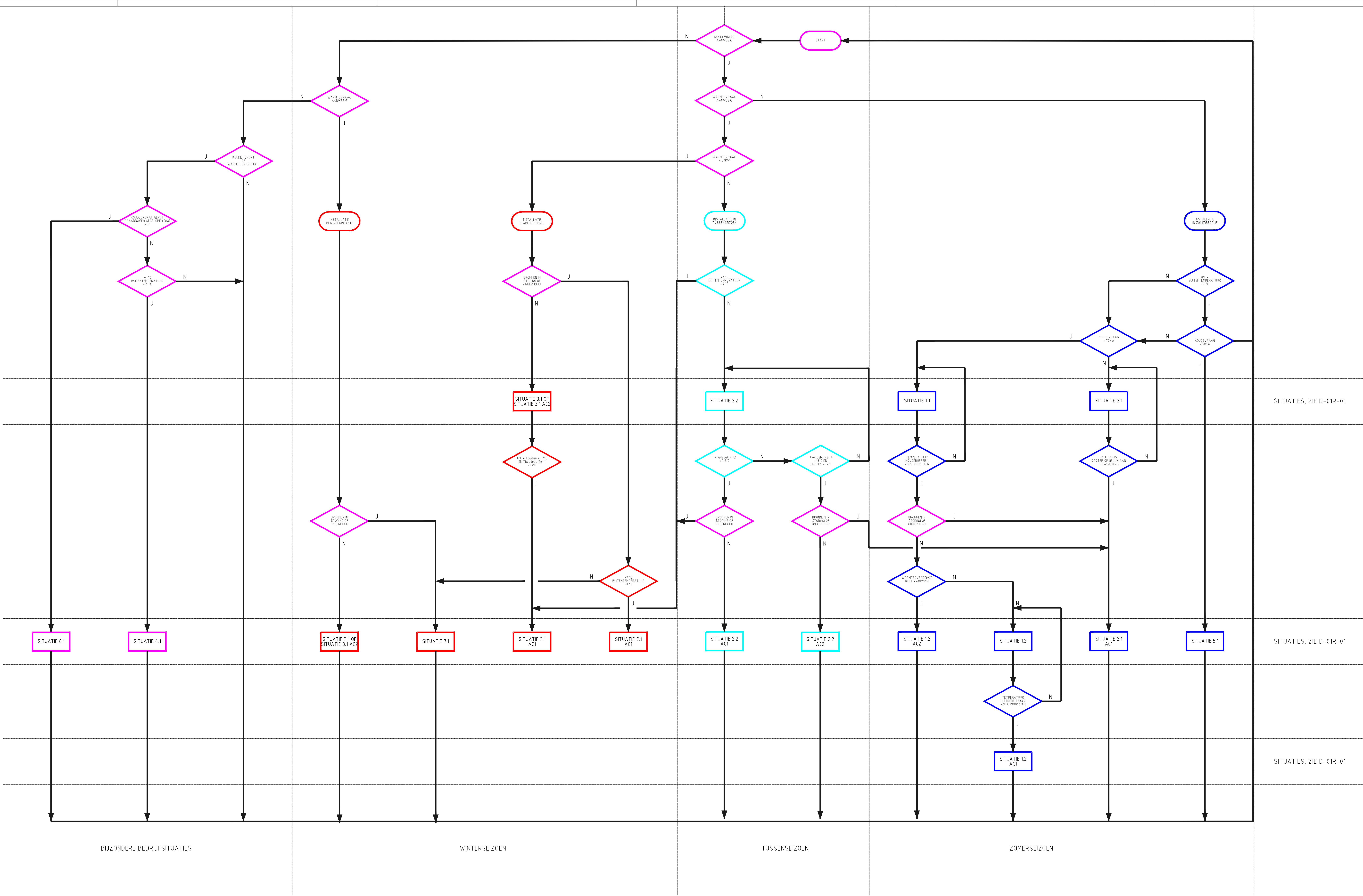
Tekeningnummer

D-01R-01

getekend met mLabCAD

Datum bouwkundige onderlegger 71020AB_D-01R-01 sit 1

Tekeningfile 71020AB_D-01R-01 sit 1



BIJZONDERE BEDRIJFSITUATIES

WINTERSEIZOEN

TUSSENSEIZOEN

ZOMERSEIZOEN

SITUATIES, ZIE D-01R-01

SITUATIES, ZIE D-01R-01

SITUATIES, ZIE D-01R-01

AANVULLENDE OPMERKINGEN:

- BIJ WARMTE TEKORT DIENT HET ALTIJD MOGELIJK TE ZIJN OM DE ELEKTRISCHE KETEL VRIJ TE GEVEN OM TOT EEN JUISTE AANVOERTEMPORATUUR TE KOMEN.

DIT LOGISCH DIAGRAM IS SLECHTS EEN VOORLOPIGE AANZET, IN DE UITVOERINGS-FASE DIENT HET LOGISCH DIAGRAM, IN OVERLEG MET DE DIRECTIE VERDER IN DETAIL UITGEWERKT TE WORDEN.



ADVISEURS

Project
Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen

Opdrachtgever:
Gemeente Vlaardingen

Architect:
Kraaijvanger/Urbanis

Onderwerp:
Logisch diagram WKO

Tekening:
Datum: 02-07-2012

Getekend: BTG

Schaal: A0

Fase:
BESTEK

Projectnummer:
71020A

Tekeningnummer:
D-03R-01

Hugten Elmholt Realisierende Ingenieurs b.v. | L&L Huisgenoot
Oudepost 415 | Postbus 4000 | 2006 CA Rotterdam
Tel: 010-411 81 81 | Fax: 010-411 81 82
info@elmholt.nl | www.elmholt.nl

Datum laatste wijziging onderleggen

Tekening: 71020AB_D-03R-01

LET OP! DIT SCHEMA DIENT IN KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN

Project : Stads Kantoor Westnieuwland Vlaardingen
Projectnummer : 71020A
Datum : 02-07-2012
Status : Bestek
Betreft : Rekenschema balancerings WKO
Blad : 1 van 2

REKENSCHERM TE LADEN KOUDE WINTERPERIODE 2014 - 2015

De getalsmatige waarden zijn voor het laatst berekend op 3-okt-2014

(koudevraag MWh) – (koudelevering via TSA 01) = . . . geplande extra MWh koudeopslag gedurende 15 oktober t/m 15 maart (Winterperiode)

$$Q_{WL} = (Q_{ZV} - Q_Z) + (Q_{ZT} - Q_{WV})$$

Eis: QW = QZT

$$Q_{WV} = \frac{4}{3} Q_W$$

$$Q_{WL} = (Q_{ZV} - Q_Z) + (Q_{ZT} - \frac{4}{3} Q_W)$$

$$Q_{WL} = (Q_{ZV} - Q_Z) + (Q_{ZT} - \frac{4}{3} Q_{ZT})$$

$$Q_{WL} = (Q_{ZV} - Q_Z) - \frac{1}{3} Q_{ZT}$$

QWL x 1,25 is gedurende winter te laden koelenergie in koude bron;

QWV [....] is gedurende winter vraag naar verwarmingsenergie vanuit het gebouw gemeten door flowmeter 0111FT01 in combinatie met 0111TX01a en 0111TX01b;

QW [....] is gedurende winter totaal geleverd energie vanuit warme bron gedurende winterperiode via TSA 01. Deze wordt gemeten door de flowmeter 0110FT01 in combinatie met 0110TX01a en 0110TX01b;

QZT [....] is gedurende zomer 2014 totaal opgeslagen warmte via TSA 01 (warmte uit het gebouw) en TSA 02 (condensorwarmte) in warme bron gemeten door flowmeter 0110FT01 in combinatie met 0110TX01a en 0110TX01b opgeteld met flowmeter 0110FT01 in combinatie met 0110TX02a en 0110TX02b;

QZV [....] is gedurende zomer vraag naar koelenergie vanuit het gebouw gemeten door flowmeter 0112FT02 in combinatie met 0112TX02a en 0110TX02b opgeteld met flowmeter 0110FT03 in combinatie met 0110TX03a en 0110TX03b;

QZ [....] is gedurende zomer geleverd koelenergie door TSA 01 gemeten door de flowmeter 0110FT01 in combinatie met 0110TX01a en 0110TX01b;

Voor het jaar 2014 - 2015 is het te laden koude gedurende 15 okt. t/m 15 maart [....] MWh. Tot nu toe is [....] MWh geladen (gemeten door 0113FqR01).

In periode 2013 - 2014 was gepland [....] MWh koude te laden. Hiervan is [....] MWh daadwerkelijk geladen.

Project : Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen
Projectnummer : 71020A
Datum : 02-07-2012
Status : Bestek
Betreft : Rekenschema balancerings WKO
Blad : 2 van 2

OF wil U het eventueel overgebleven positieve verschil meenemen naar ? ->
(let op; automatisch wordt uitgegaan van NEE)

OF wilt U zelf een bepaalde hoeveelheid MWh extra koude laden? -> Zo ja, hoeveel MWh (let op; max. 100 MWh, U moet hier een goede rede voor hebben!)

Kan vanavond tussen 20:00 en 24:00 koude geladen worden (gebouw dient vrij te zijn van mensen)?
-> (let op; automatisch wordt uitgegaan van JA)

Kan aanstaande weekenda tussen 20:00 uur vrijdag en 22:00 uur zondag koude geladen worden?
-> (let op; automatisch wordt uitgegaan van JA)

Alle bovengenoemde rekenwaarden worden één keer per jaar gereset.

ACTIVERING CONDENSORWARMTE DUMP PROCES OP BASIS VAN ENERGIEBALANS

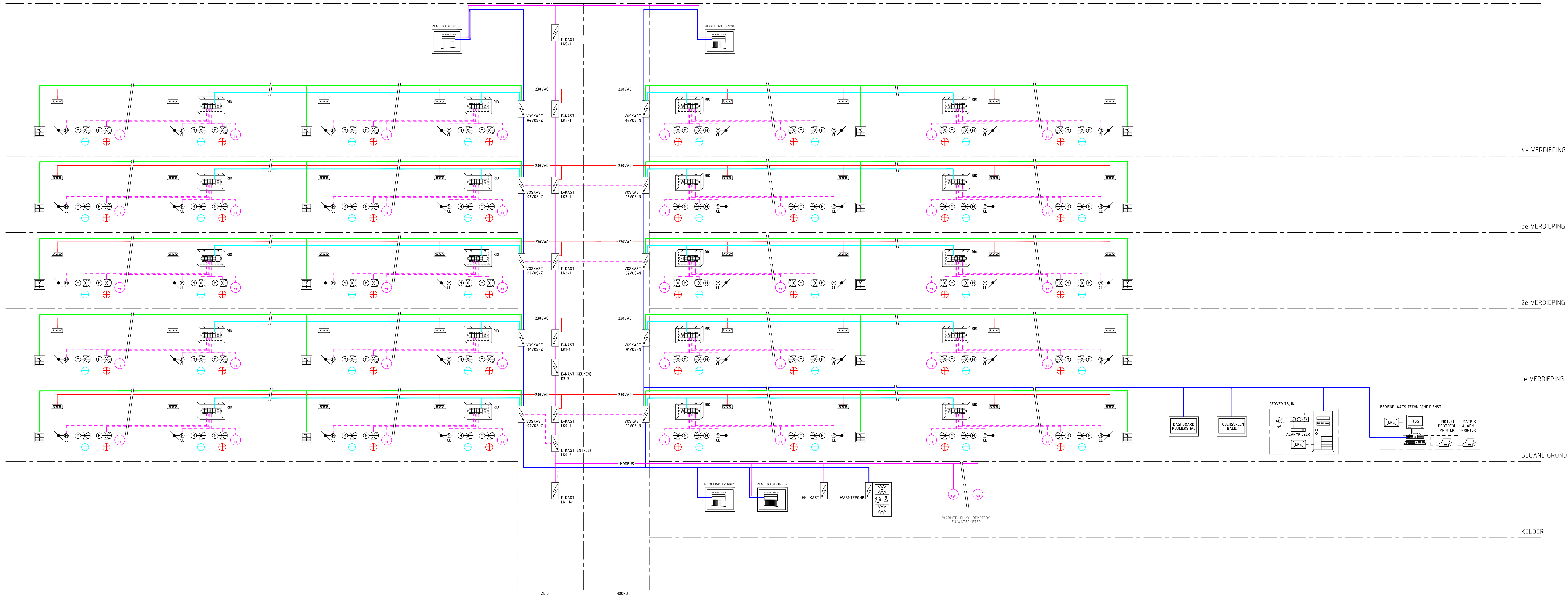
Qzt is totaal opgeslagen warmte via TSA 01 (warmte uit het gebouw) en TSA 02 (condensorwarmte) in warme bron.

Qzt is vanaf 15 maart tot op heden berekend op MWh. Is dit groter dan MWh, dan mag droge koeler paraat gemeld worden voor afvoer condensorwarmte. Als gevolg hiervan wordt het opslaan van condensorwarmte in warme bron geblokkeerd.

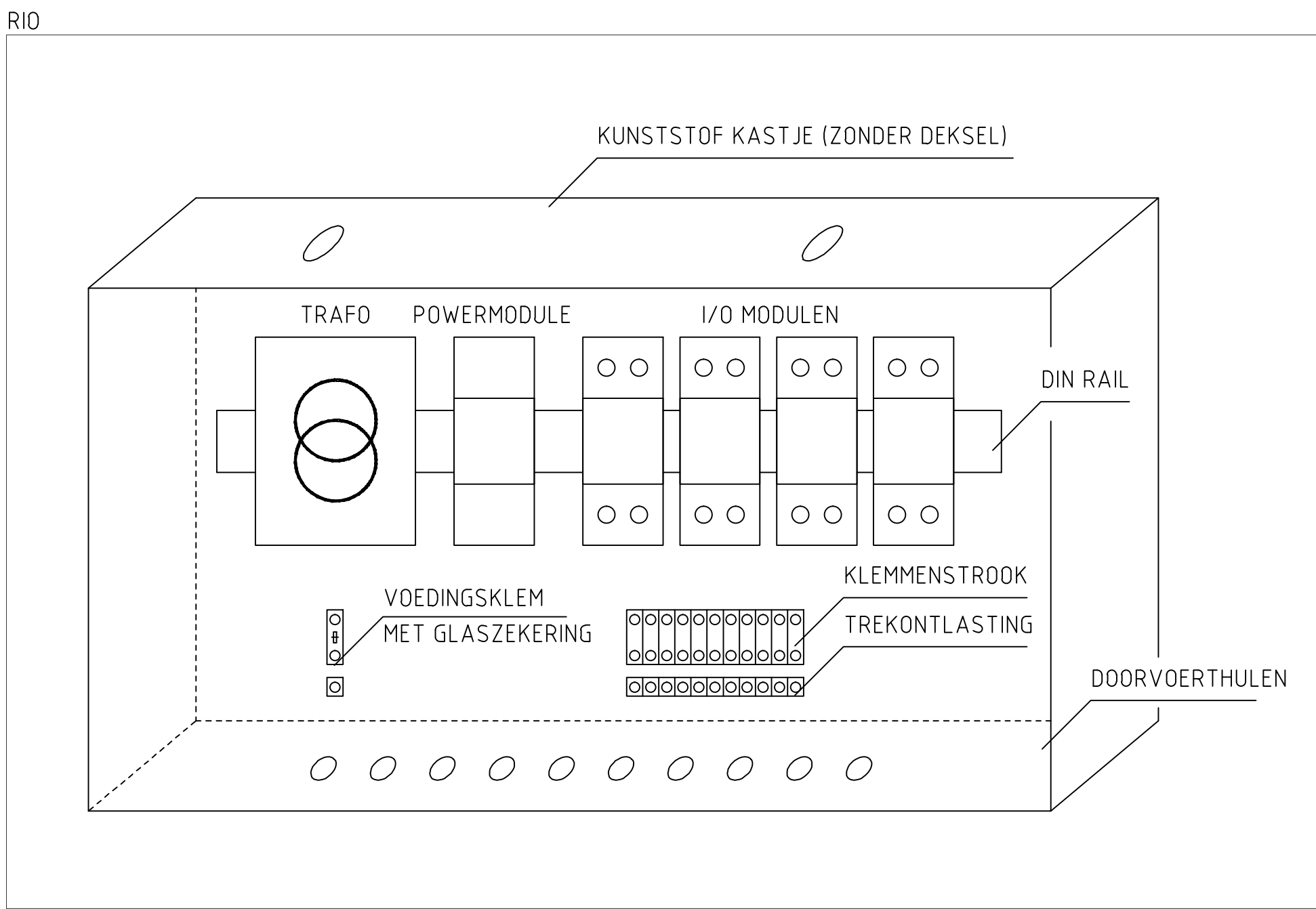
Let op; er zijn ook andere condities welke kunnen leiden tot paraat melding bedrijfssituatie afvoer condensorwarmte.

Project : Stads Kantoor Westnieuwland Vlaardingen
Projectnummer : 71020A
Datum : 02 juli 2012
Status : bestek
Betreft : Matrix bedrijfsvoering WKO

	Omschrijving	Primaire eisen		Secondaire eisen	Procedure
		Qgkw [l/s]	Qcv [l/s]		
Primaire functies	zomerbedrijf				1.1
	Zomerbedrijf pieklast, vrijgave warmtepomp als koelmachine				1.2
	Zomerbedrijf pieklast, warmtedump met ondersteuning droge koeler (uittrede TSA02 te hoog)				1.2_AC1
	Zomerbedrijf pieklast, warmtedump met middels droge koeler (bron thermisch geladen)				1.2_AC2
	Kleinschalige koudevraag en geen warmtevraag, dekking middels warmtepomp				2.1
	Kleinschalige koudevraag en geen warmtevraag, dekking middels warmtepomp, warmtedump middels droge koeler				2.1_AC1
	Gelijktijdig koude- en warmtevraag, beide onder de bedrijfslimieten van koude- en warme bron				2.2
	Gelijktijdig koude- en warmtevraag, beide onder de bedrijfslimieten van koude- en warme bron, oplopende warmtevraag				2.2_AC1
	Gelijktijdig koude- en warmtevraag, beide onder de bedrijfslimieten van koude- en warme bron, oplopende koudevraag				2.2_AC2
	Winterbedrijf				3.1
	Winterbedrijf, in bedrijf name droge koeler voor laden GKW-buffervaten via vrije koeling				3.1_AC1
	Winterbedrijf, overschakeling van zomerpomp naar winterpomp				3.1_AC2
Secondaire functies	Koudeopslag (warmtedump) in winterperiode, gebouwszijdig geen warmtevraag				4.1
	Vrije (nacht)koeling				5.1
	Acute koudeopslag in de zomer				6.1
	Verwarming middels elektrische ketel tijdens calamiteiten				7.1
	Verwarming middels elektrische ketel tijdens calamiteiten met in bedrijf name droge koeler voor laden GKW-buffervaten via vrije koeling tijdens calamiteiten				7.1_AC1



BOVENSTAANDE TOPOLOGIE GEEFT HET BASISPRINCIPE WEER.
ZIE VOOR DE EXACTE PRINCIPES DE PRINCIPESCHMA'S 0P60 t/m 0P63.
ZIE TEVENS DE REGELPLATTEGRONDEN VOOR VERDERE LOCATIEBEPALING



- LEGENDA
- = HARDWAREMATIGE VERBINDING
 - = BACNET/IP
 - = BACNET MS/TP
 - = BUS NAREGELINGEN
 - = MODBUS
 - = GESCHAKELDE 230VAC VOEDING
 - = VERLICHTINGARMATUUR
 - = CONSTANT VOLUME REGELAAR LAAG/HOOG
 - = REGELAFSLUITER MET SERVOMOTOR
 - = VAV SYSTEEM
 - * = ADSL VERBINDING DIENT EEN VAST IP-ADRES TE HEBBEN
 - = ROUTER
 - = AANWEZIGHEIDSDETECTOR
 - = RUIMTEBEDIENENHEID
 - = RUIMTETEMPERATUROPNEMER

ZIE VOOR DE DETAILS TEN AANZIEN VAN DE ENERGIEMETINGEN
EN DE MODBUS, HET SCHEMA 0P91

TEN AANZIEN VAN DE RIO MODULEN
DIENEN 25% RESERVE I/O'S
OPGENOMEN TE WORDEN

DE VOSKASTEN WORDEN GEVOED
VANUIT EEN GROEP IN DE
E-VERDEELKAST

DIT NETWERKCONFIGURATIESCHMA IS
SLECHTS EEN PRINCIPE TEKENING, BIJ DE
UITWERKING IN DE UITVOERINGSFASE DIENT
AANVULLENDE NETWERKPERIFERIE OPGENOMEN
TE WORDEN (ROUTERS, REPEATERS, FLOOR-
MANAGERS, M-BUS MASTER ETC). ALLE
PERIFERIE NODIG VOOR HET CORRECT
FUNCTIONEREN VAN DE DIVERSE NETWERKEN
DIENEN IN DE AANNEEM SOM OPGENOMEN TE ZIJN.

LET OP! DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN



Project
**Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen**

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger Urbis

Tekener
TOPOLOGIESCHMA

Tekening
Datum
02-07-2012

Getekend
BTG

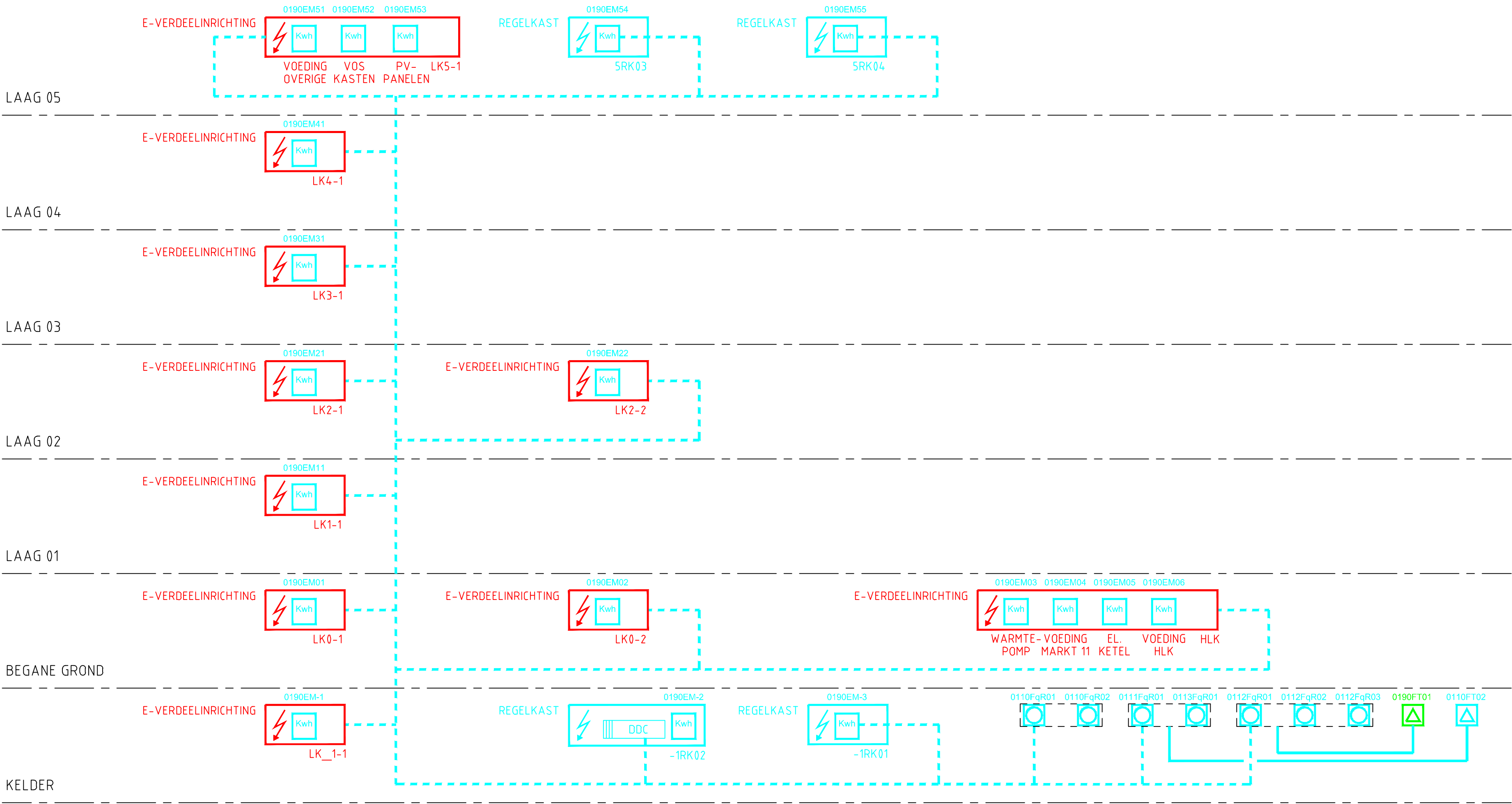
Schaal
A0

Fast
BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer
0P90

Hugten Elmholt Realisierende Ingenieurs b.v. | L&M Huisgenoot
Oudepost 415 | Postbus 42003 | 2008 CA Rotterdam
Tel: 020-411 81 25 | Fax: 020-411 81 26
info@elmholt.nl | www.elmholt.nl



LEGENDA:

- = WATERMETER
- = WARMTE- EN KOUEDEMETERS WKO
- = Kwh METER
- = MODBUS
- = PULS

OPMERKINGEN:

- ALLES WAT ROOD GEKLEURD IS, VALT BINNEN ELEKTROTECHNISCH BESTEK
- ALLES WAT GROEN GEKLEURD IS, IS LEVERING NUTSBEDRIJF
- ALLES LICHTBLAUW GEKLEURD IS VALT BINNEN WERKTUIGKUNDIG BESTEK
- HET AANSLUITEN VAN DE Kwh METERS OP DE KLEMMENSTOORK IN DE E-KAST VALT BINNEN ELEKTROTECHNISCH BESTEK, HET AANSLUITEN OP DE KLEMMENSTROOK VANLT BINNEN HET WERKTUIGKUNDIG BESTEK

N.B.:DIT SCHEMA DIENT IN
KLEUR UITGEPRINT TE WORDEN



ADVISEURS

Huygen Elwako Raadgevende Ingenieurs b.v. | Lid NLingenieurs
Oostplein 415 | Postbus 42503 | 3006 DA Rotterdam
tel. 010 - 411 61 25 | fax 010 - 411 92 00
info@he-adviseurs.nl | www.he-adviseurs.nl

Project
**Stadskantoor Westnieuwland
Vlaardingen**

Opdrachtgever
Gemeente Vlaardingen

Architect
Kraaijvanger.Urbis

Onderwerp
Topologieschema energiemetingen

Tekening
Datum 02-07-2012
Getekend BTG
Schaal n.v.t.
Formaat A2

Fase
BESTEK

Projectnummer
71020A

Tekeningnummer
0P91



AFSLUITERLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: AFS GWI
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

INBOUWVORM:	AANSLUITING:	MOTOR:	FABRIKATEN:
D - DOORSTROOM	D - DRAAD	M - MAGNETISCH	KSB=KSB
I - INJECTIEMENG	F - FLENS	P -PNEUMATISCH	DA = DANFOSS
M - MENGEND		S - SERVO	BE = BELIMO
V - VERDELEND		T - THERMISCH	SI = SIEMENS
			NB = NADER TE BEPALEN

	Code afsluiter	Type	Inbouw vorm	Aansl.	Motor	Fabr.
1						
2		LET OP: Afsluiterberekeningen zijn niet gemaakt, deze				
3		dienen in de uitvoeringsfase te worden berekend en te worden bepaald.				
4						
5		Grondwaterinstallatie - Bodemopslag warme- en koudebron(1P10 - 0110)				
6	0110CA02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties				
7	0110CA03	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties				
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						



AFSLUITERLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: AFS Specifiek
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

INBOUWVORM:	AANSLUITING:	MOTOR:	FABRIKATEN:
D - DOORSTROOM	D - DRAAD	M - MAGNETISCH	KSB=KSB
I - INJECTIEMENG	F - FLENS	P -PNEUMATISCH	DA = DANFOSS
M - MENGEND		S - SERVO	BE = BELIMO
V - VERDELEND		T - THERMISCH	SI = SIEMENS
			NB = NADER TE BEPALEN

	Code afsluiter	Type	Inbouw vorm	Aansl.	Motor	Fabr.
1						
2	LET OP: Afsluiterberekeningen zijn niet gemaakt, deze dienen in de uitvoeringsfase te worden berekend en te worden bepaald.					
3						
4						
5		Warmte opwekking Proces 0111				
6	0111CA01	Boa cve supercompact + EA-C40/24	D	F	S	KSB
7	0111CA02	Boa cve supercompact + EA-C40/25	D	F	S	KSB
8						
9		Koude opwekking Proces 0112 (0112CA01 t/m 0112CA06)				
10	...CA...	D6...N + GR24A-.. +S2A	D	F	S	BE
11						
12		Condensor Proces 0113				
13	0113CA01	H6..N +AV24-MFT		F	S	BE
14	0113CA02	D6...N + GR24A-.. +S2A	D	F	S	BE
15	0113CA03	D6...N + GR24A-.. +S2A	D	F	S	BE
16	0113CA04	D6...N + GR24A-.. +S2A	D	F	S	BE
17	0113CA05	D6...N + GR24A-.. +S2A	D	F	S	BE
18						
19		Proces 0217, 0218, 0219, 0266 en 0267, zie de bladen 2P60, 2P61 en 2P63				
20	...CA...	TBV-CM/P+EMO 1 (0...10V)	D	D	S	TA+HM
21						
22		Proces 0212, 0215, 0222, 0226 en 0230, zie de bladen 1P10 en 2P60				
23	...CA...	KTM512+R25	D	F	S	TA
24						
25		Proces 0330, 0430 en 0227 zie blad 1P10				
26		Tweewegregelafsluiter+servomotor met een leidingdiameter kleiner dan dn50.				
27	...CA...	VVG41+SAX61,03, afhankelijk van toepassing	D	D	S	SI
28		Tweewegregelafsluiter+servomotor met een leidingdiameter groter of gelijk aan dn50.				
29	...CA...	VVF40+SKD60(20mm slag), SKC60(40mm slag), afhankelijk van toepassing	D	F	S	SI
30						
31		Proces 0260 t/m 0265, 0268, 0269 en 0462, zie de bladen 2P61, 2P62, 2P64 en 4P61				
32	...CA...	TBV-CM+EMO 1 (0...10V)	D	D	S	TA+HM
33						
34		Proces 0330 en 0430, zie blad 1P10				
35		Driewegregelafsluiter+servomotor met een leidingdiameter kleiner dan dn50.				
36	...CA...	VXG41+SAX61,03, afhankelijk van toepassing	M	D	S	SI
37		Driewegregelafsluiter+servomotor met een leidingdiameter groter of gelijk aan dn50.				
38	...CA...	VXF40+SKD60(20mm slag), SKC60(40mm slag), afhankelijk van toepassing	M	F	S	SI
39						
40		Proces 0229, zie blad 1P10				
41	...CA...	D6...N + GR24A-.. +S2A	D	F	S	BE
42						



AFSLUITERLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: AFS Nareg
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

INBOUWVORM:	AANSLUITING:	MOTOR:	FABRIKATEN:
D - DOORSTROOM	D - DRAAD	M - MAGNETISCH	KSB=KSB
I - INJECTIEMENG	F - FLENS	P -PNEUMATISCH	DA = DANFOSS
M - MENGEND		S - SERVO	BE = BELIMO
V - VERDELEND		T - THERMISCH	SI = SIEMENS
			NB = NADER TE BEPALEN

	Code afsluiter	Type	Inbouw vorm	Aansl.	Motor	Fabr.
1						
2		LET OP: Afsluiterberekeningen zijn niet gemaakt, deze				
3		dienen in de uitvoeringsfase te worden berekend en te worden bepaald.				
4						
5		Afsluiters naregelingen, zie de bladen 4P60 en 0P60 t/m 0P63				
6	...CA...	TBV-CM+EMO 1 (0...10V)		D	S	TA+HM
7						
8		***LET OP, HET GAAT HIER OM GROTE AANTALLEN***				
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						



APPARATUURLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -1RK01	Pagina	: APP GWI(1)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

FABRIKATEN:	DE=DELTA	IFM = IFM	SD = SENSORDATA	TR = TRAFAG
AA = AQUALECTRA	ED = ELECTRODRIVE	JO = JOLA	SI = SIEMENS	WD = WOLTER&DROS
BE = BELIMO	EH= ENDRESS&HAUSER	NB = NADER TE BEPALEN	SO=SOCOMECE	
BK = BURKERT	ES=ESYLUX	RC = RAYCHEM	SR = SENTROL	
CA = CALECTRO	HU = HUBA	RO = ROTRONIC	SS = S + S	

	Code apparatuur	Type	Fabr.	Meet- gebied	Een- heid	Instelling/ signaal	Omschrijving
1							
2		Grondwaterinstallatie - Bodemopslag warme- en koudebron(1P10 - 0110)					
3		Algemeen					
4	0110TT..	gepaarde uitvoering zie proces 0112					Dompeltemperatuuropnemer
5	0110FT01	Promag 50W.....D				puls+richting	
6	0110FqR01	RMS621...1BCA...	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
7	0110FqR02	gecombineerd in 0110FQR01	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
8	0110Tx01..	TST90 gepaarde levering	EH	0...120	°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
9	0110Tx02..	TST90 gepaarde levering	EH	0...120	°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
10	0110FT02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					watermeter (puls op 0110FqR01)
11							
12		Koude bron					
13	0110LT01	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Niveautransmitter
14	0110PS01	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Drukschakelaar
15	0110PT01	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Drukopnemer
16	0110SC01	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Frequentieregelaar
17	0110FS01	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Stromingsschakelaar
18	0110TS..	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					thermostaat
19	0110EH01	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties		verwarming bronkop			Elektrische ribbenbuiskachel
20	0110XT01	Vloerdetector	Wolter & Dros - Cavia			Incl. aansluitkabel, 4-p. steker en contactdoos	
21	0110XC01	Enkelvoudige versterker	Wolter & Dros - Cavia				Inbouwen in regelkast
22							
23		Warme bron					
24	0110LT02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Niveautransmitter
25	0110PS02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Drukschakelaar
26	0110PT02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Drukopnemer
27	0110SC02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Frequentieregelaar
28	0110FS02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					Stromingsschakelaar
29	0110TS..	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties					thermostaat
30	0110EH02	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties		verwarming bronkop			Elektrische ribbenbuiskachel
31	0110XT02	Vloerdetector	Wolter & Dros - Cavia			Incl. aansluitkabel, 4-p. steker en contactdoos	
32	0110XC02	Enkelvoudige versterker	Wolter & Dros - Cavia				Inbouwen in regelkast
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							



APPARATUURLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -1RK01	Pagina	: APP GWI(2)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

FABRIKATEN:	DE=DELTA	IFM = IFM	SD = SENSORDATA	TR = TRAFAG
AA = AQUALECTRA	ED = ELECTRODRIVE	JO = JOLA	SI = SIEMENS	WD = WOLTER&DROS
BE = BELIMO	EH= ENDRESS&HAUSER	NB = NADER TE BEPALEN	SO=SOCOMECE	
BK = BURKERT	ES=ESYLUX	RC = RAYCHEM	SR = SENTROL	
CA = CALECTRO	HU = HUBA	RO = ROTRONIC	SS = S + S	

	Code apparatuur	Type	Fabr.	Meet- gebied	Een- heid	Instelling/ signaal	Omschrijving
1	<u>Warmte opwekking Proces 0111</u>						
2	0111FT01	Promag 50W.....A	EH			puls + 0-10V	Flowmeter
3	0111FqR01	RMS621...1BCA...	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
4	0111Tx01	TST90 gepaarde levering	EH	0...120	°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
5	0111TT01/02	PS4-B-103:0..60°C-100-100-Urvs	SD	0..50	°C	4-20mA	Dompeltemperatuuropnemers
6		* 2 stuks gezamenlijk met transmitter geijkt bij 30 °C					
7	0111TT03	PS4-B-NI1000/2-L400-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
8	0111TT04	PS4-B-NI1000/2-L400-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
9	0111TT05+06 / 0110TT03+04						
10		PS4-B-103:0..60°C-100-100-Urvs	SD	0..50	°C	4-20mA	Dompeltemperatuuropnemers
11		* 4 stuks gezamenlijk met transmitter geijkt bij 30 °C					
12							
13	<u>Koude opwekking Proces 0112</u>						
14	0112FqR01	RMS621...1BCC...	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
15	0112FT01	Promag 50W.....A	EH			puls + 0-10V	Flowmeter
16	0112Tx01	TST90 gepaarde levering	EH		°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
17	0112TT01/02	PS4-B-103:-10..40°C-100-100-Urvs	SD	0..50	°C	4-20mA	Dompeltemperatuuropnemers
18		* 2 stuks gezamenlijk met transmitter geijkt bij 15 °C					
19	0112TT03	PS4-B-NI1000/2-L400-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
20	0112TT04	PS4-B-NI1000/2-L400-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
21	0112TT05	PS4-B-NI1000/2-L85-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
22	0112TT06	PS4-B-NI1000/2-L400-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
23	0112TT07	PS4-B-NI1000/2-L400-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
24	0112TT08	PS4-B-NI1000/2-L85-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
25	0112TT09	PS4-B-NI1000/2-L85-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
26	0112TT10+11 / 0110TT01+02						
27		PS4-B-103:-10..40°C-100-100-Urvs	SD	0..50	°C	4-20mA	Dompeltemperatuuropnemers
28		* 4 stuks gezamenlijk met transmitter geijkt bij 15 °C					
29	0112FqR02	gecombineerd met 0112FQR01	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
30	0112FT02	Promag 50W.....A	EH			puls + 0-10V	Flowmeter
31	0112Tx02	TST90 gepaarde levering	EH	0...120	°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
32	0112FqR03	gecombineerd met 0112FQR01	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
33	0112FT03	Promag 50W.....A	EH			puls + 0-10V	Flowmeter
34	0112Tx03	TST90 gepaarde levering	EH	0...120	°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
35							
36	<u>Condensor Proces 0113</u>						
37	0113FT01	Promag 50W.....A	EH			puls + 0-10V	Flowmeter
38	0113FqR01	gecombineerd met 0111FQR01	EH			RS485 Mod-bus	energy manager
39	0113Tx01	TST90 gepaarde levering	EH	0...120	°C	PT100 4-draads	dompel temperatuuropnemers
40	0113TT..	PS4-B-NI1000/2-L85-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer
41							
42	<u>Electrische warmteopwekker Proces 0114</u>						
43	0114TT..	PS4-B-NI1000/2-L85-100-U	SD	0..50	°C		Dompeltemperaturopnemer



APPARATUURLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: APP Algemeen(1)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

FABRIKATEN:	DE=DELTA	IFM = IFM	SD = SENSORDATA	TR = TRAFAG
AA = AQUALECTRA	ED = ELECTRODRIVE	JO = JOLA	SI = SIEMENS	WD = WOLTER&DROS
BE = BELIMO	EH= ENDRESS&HAUSER	NB = NADER TE BEPALEN	SO=SOCOMECE	
BK = BURKERT	ES=ESYLUX	RC = RAYCHEM	SR = SENTROL	
CA = CALECTRO	HU = HUBA	RO = ROTRONIC	SS = S + S	

	Code apparatuur	Type	Fabr.	Meet- gebied	Een- heid	Instelling/ signaal	Omschrijving
1							
2		Waterzijdige componenten					
3	...TT...	ETF1 Ni1000 +TH-ms/ L= NB	SS	-10..120	°C		Dompeltemperatuuropnemer
4	...PdT...	692	HU	NB	Pa		Drukverschilopnemer water
5	...TZ...	614.10... serie	TR	0...35	°C		Minimaal thermostaat GKW
6		614.10... serie	TR	10...80	°C		Maximaal thermostaat CV
7	...PT...	691	HU	NB	Pa		Drukopnemer water
8	...LA...	SSX 3/K	JO	-	-		Maximaal niveau signalering
9							
10		Luchtzijdige componenten					
11	...TT...	ATF1 Ni1000	SS	-50...50	°C		Buitentemperatuuropnemer
12	...PdT...	699 serie MET display	HU	NB	Pa		Drukverschilopnemer lucht
13	...QS...	UG-3-A4O	CA	-	ppm		Kanaalrookdetector
14	...TT...	KTF1 Ni1000 L= NB	SS	0...50	°C		Kanaaltemperatuuropnemer
15	...PT...	691	HU	NB	Pa		Drukopnemer lucht
16	...CL...	LF24A-S	BE	4	Nm		Luchtklepaandrijving LBK
17	...CL...	NF24A-S	BE	10	Nm		Luchtklepaandrijving LBK
18	...CL...	SF24A-S	BE	20	Nm		Luchtklepaandrijving LBK
19	...TZ...	FST-..D, lengte=NB	SS	-10...12	°C		Vorstthermostaat
20	...CL...	***levering bij de luchtbehandelingskast***					Aandrijving warmtewiel
21	...TT...	RTF1 Ni1000	SS	0...50	°C		Ruimtetemperatuuropnemer
22	...FS...	SL	IFM	-	-		Stromingsschakelaar
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							

Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren periferie, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen periferie



APPARATUURLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: APP Algemeen(2)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

FABRIKATEN:	DE=DELTA	IFM = IFM	SD = SENSORDATA	TR = TRAFAG
AA = AQUALECTRA	ED = ELECTRODRIVE	JO = JOLA	SI = SIEMENS	WD = WOLTER&DROS
BE = BELIMO	EH= ENDRESS&HAUSER	NB = NADER TE BEPALEN	SO=SOCOMECC	
BK = BURKERT	ES=ESYLUX	RC = RAYCHEM	SR = SENTROL	
CA = CALECTRO	HU = HUBA	RO = ROTRONIC	SS = S + S	

	Code apparatuur	Type	Fabr.	Meet- gebied	Een- heid	Instelling/ signaal	Omschrijving
1							
2		<u>Overige componenten</u>					
3	...XT...	Cavia Vloerdetector	WD				Incl. aansluitkabel, 4-p. steker en contactdoos
4	...XC...	Cavia Enkelvoudige versterker	WD				Inbouwen in regelkast
5	...SC...	ACH550	ED	-	-		Inbouwen in regelkast
6		***inclusief extern, gecombineerd EMC en harmonisch filter***					
7	...EH...	5BTV2-CT (minimale eis!)	RC	16	W/m		Zelfregelende tracing
8							met bijbehorende lasdoos JB-82 tbv signalering
9		***Let wel, bovenstaand is een minimale eis, juiste selectie met berekening ter controle indienen***					
10	...TT...	HTF50 Ni1000.....PVC	SS	-35...105	°C		Vloertemperaturopnemer
11		***incl. koperen buis en, indien noodzakelijk, gleidingspasta, aansluiting middels lasdoos***					
12	...RT...	PD-C360I/24plus	ES				Aanwezigheidsdetector
13							
14		<u>Kwh meters E-verdeelkasten en regelkasten</u>					
15	...EM...	Countis E33 tot 100A direct	SO	-	kWh	-	Kwh meter op Mod-bus
16	...EM...	Countis E43 >100A + trafo TCB	SO	-	kWh	-	Kwh meter op Mod-bus
17							
18		<u>Kwh meter HKL verdeelkast</u>					
19	190EM06	Diris A40	SO	-	kWh	-	Kwh meter +/- op Mod-bus
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42		Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren periferie, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen periferie					
43							



APPARATUURLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: APP Specifiek
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

FABRIKATEN:	DE=DELTA	IFM = IFM	SD = SENSORDATA	TR = TRAFAG
AA = AQUALECTRA	ED = ELECTRODRIVE	JO = JOLA	SI = SIEMENS	WD = WOLTER&DROS
BE = BELIMO	EH= ENDRESS&HAUSER	NB = NADER TE BEPALEN	SO=SOCOMECE	
BK = BURKERT	ES=ESYLUX	RC = RAYCHEM	SR = SENTROL	
CA = CALECTRO	HU = HUBA	RO = ROTRONIC	SS = S + S	

	Code apparatuur	Type	Fabr.	Meet- gebied	Een- heid	Instelling/ signaal	Omschrijving
1							
2		Warmtapwaterbereiding proces 0450, zie blad 4P50					
3	...TT...	ETF2 Ni1000 +TH-ms/ L= NB	SS	-10..120 °C			Dompeltemperatuuropnemer
4		(met RVS dompelbuis)					
5							
6		Weerstation proces 0490, zie blad 4P90					
7	-	SM-KRU	WI	-	-	-	Strijkbare mast
8	-	-	WI	-	-	-	Tui ring
9	-	SM-AFL	WI	-	-	-	Bliksemafleider (3 voudig)
10	-	511-10	WI	-	-	-	Sensorhut
11	...TT.../...MT...	HF535-WB4XX	RO	0...100% \ -30...70 °C			Temp/ RV opnemer
12	...MS...	RSA-P	WI	-	-	-	Neerslagopnemer
13	...XS...	4P (gelijkspanning)	WI	Overspanningsbeveiliging			bij gebouw binnenkomst kabel
14	...XS...	4PW (wisselspanning)	WI	Overspanningsbeveiliging			bij gebouw binnenkomst kabel
15	...RT...	LS (incl. cube)	WI	0...100.000 Lux			Luxmeter
16		***in totaal vier stuks gemonteerd op een 'Cube'***					
17	...XT...	8LT-5	WI	Signaalomvormer tbv luxmeter			Inbouwen in regelkast
18	...CM...	WindSonic	WI	0...60m/s \ 0-359 °			Windsnelheid/richting meting
19							
20		Ventilatoren proces 0262, 0263, 0264, 0265, 0340 en 0462, zie de bladen 2P62, 3p30 en 4P61					
21	...HS...	3-fasen of 1-fase stappenregelaar, inbouw in regelkast					
22		***levering is opgenomen in het werktuigkundige deel van het bestek***					
23							
24		Overige					
25	Touchscreen			Zie omschrijving hoofdstuk 68			
26	Dashboard publiekshal			Zie omschrijving hoofdstuk 68			
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							



APPARATUURLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: APP Nareg
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

FABRIKATEN:	DE=DELTA	IFM = IFM	SD = SENSORDATA	TR = TRAFAG
AA = AQUALECTRA	ED = ELECTRODRIVE	JO = JOLA	SI = SIEMENS	WD = WOLTER&DROS
BE = BELIMO	EH= ENDRESS&HAUSER	NB = NADER TE BEPALEN	SO=SOCOMEK	NO=NORATEL
BK = BURKERT	ES=ESYLUX	RC = RAYCHEM	SR = SENTROL	
CA = CALECTRO	HU = HUBA	RO = ROTRONIC	SS = S + S	

	Code apparatuur	Type	Fabr.	Meet- gebied	Een- heid	Instelling/ signaal	Omschrijving
1							
2		Naregelingen zie de bladen 4P60, OP60 t/m OP63 en OP90					
3	...HQ...	DNS-24B	DE	-	-	-	Ruimtebedieneenheid
4		**let op, een aantal dienen voorzien te zijn van een vochtmeting, zie verder hfst.68**					
5	...QT...	RLQ	SS	0-100%	(VOC)		luchtkwaliteitsopnemer
6	...TT...	RSTF Ni1000	SS	0...50	°C		Ruimtetemperatuuropnemer
7		***ruimte stralingstemperatuuropnemer***					
8	...RT...	PD-C360i/24plus	ES				Aanwezigheidsdetector
9	...RIO...	Kunststof kast zonder deksel	NB				
10		- FR..B.. trafo 230/ 24 V	NO			Vermogen min. 40VA, spanning bij nullast < + 15%	
11		- eBX-..	DE				entelibus expander
12		- eBM-..	DE				entelibus I/O
13		***let op 25 % reserve I/O opnemen ivm latere uitbreidingen***					
14							
15							
16							
17							
18		***LET OP, DE VAV REGELAAR EN DE SERVOMOTOREN VOOR DE MECHANISCHE CONSTANT VOLUME					
19		REGELAARS (MCVR) VOOR DE NAREGELINGEN WORDEN GELEVERD DOOR DE WERKTUIGKUNDIG					
20		AANNEMER ***					
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							

FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	: 71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	: IBS GWI
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	: BTG
Plaats :	: -	Datum :	: 2 juli 2012
		Uitgave :	: A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analooq	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis			A	= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding			N	= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)			B	= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF
R - Straling					

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN						SOORT				Opmerkingen/ meetbereik	
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI	DO		
					A	N	B							
1														
2	Grondwaterinstallatie - Bodemopslag warme- en koudebron(1P10 - 0110)													
3	Zie IF-besteksbijlage voor specificaties													
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	: 71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	: IBS Algemeen(1)
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	: BTG
Plaats :	: -	Datum :	: 2 juli 2012
		Uitgave :	: A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analoo	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis				
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding				
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)				
R - Straling					

A

N

B

= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN						SOORT				Opmerkingen/ meetbereik	
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI	DO		
					A	N	B							
1														
2	Regelkast algemeen(uitvoeren voor elke regelkast)													
3	Hoofdstroom	...XS...	B1+S	-	-	-	-	NC	-	-	2	-		
4	Stuurstroom	...XS...	B1+S	-	-	-	-	NC	-	-	2	-		
5	Watchdog	...XS...	A	-	-	-	-	NC	-	-	-	1		
6	Reset storingen	...XS...	-	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
7	Storing urgent	...XS...	-	-	C1	-	-	NO	-	-	-	2		
8	Storing niet urgent	...XS...	-	-	C1	-	-	NO	-	-	-	2		
9	Interventie op handbedrijf	...XS...	A	-	-	-	-	NO	-	-	1	1		
10	Reserve motorgroep	...XS...	B1+S	-	C1	-	-	NO	-	-	2	1	aansluiten op klemmen	
11	Brandmeldingen vanaf BMI	...XS...	A	-	-	-	-	NC	-	-	1	-	stuurbox BMI	
12														
13	Waterzijdige componenten													
14	Dompeltemperatuuropnemer	...TT...	T	-	-	-	-	R	1	-	-	-		
15	Drukverschilopnemer water	...PdT...	DP	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-		
16	Minimaal thermostaat GKW	...TZ...	T	V1	-	-	-	NO	-	-	1	-		
17	Maximaal thermostaat CV	...TZ...	T	V2	-	-	-	NO	-	-	1	-		
18	Systeemdrukopnemer water	...PT...	P+W/O+A	V1	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	2		
19	Flowmeter water	...FT...	F	W	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-		
20	Expansie automaat	...EA...	S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
21	Magneetfilter	...MF...	S	V2	C1	-	-	NO	-	-	1	-	vuil filter	
22	Circulatiepomp	...CP...	DP+B1+S	B	D	-	-	NO	-	1	2	1	met toerenregeling	
23	Circulatiepomp	...CP...	B1+S	B	C1	-	-	NO	-	-	2	1	zonder toerenregeling	
24	Transportpomp	...TP...	DP+B1+S	B	D	-	-	NO	-	1	2	1	met toerenregeling	
25	Transportpomp	...TP...	B1+S	B	C1	-	-	NO	-	-	2	1	zonder toerenregeling	
26	Vuilwaterput	...VP...	S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
27	Maximaal niveau signalering	...LA...	St	V2	-	-	-	NC	-	-	1	-		
28	Drukverhoging	...DV...	S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
29	Tweewegregelafluiser	...CA...	-	-	A	-	-	0-10 Volt	-	1	-	-		
30	Driewegregelafluiser	...CA...	-	-	A	-	-	0-10 Volt	-	1	-	-		
31	Open/dicht afsluiser	...CA...	-	-	C1	-	-	NO	-	-	2	1	0% en 100% melding	
32	Boiler	...BR...	S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
33														
34														
35														
36	Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren afsluiters en servomotoren, ze													
37	dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen periferie													



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	: 71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	: IBS Algemeen(2)
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	: BTG
Plaats :	: -	Datum :	: 2 juli 2012
		Uitgave :	: A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analoo	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis				
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding				
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)				
R - Straling					

A

N

B

= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN					SOORT				Opmerkingen/ meetbereik		
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI		DO	
1														
2	<u>Luchtzijdige componenten</u>													
3	Buitentemperatuuropnemer	...TT...	T	-	-	-	-	4-20 mA	1	-	-	-		
4	Drukverschilopnemer lucht	...PdT...	DP	V1+V2	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	2	Snaarbr.+vuilfilter	
5	Kanaalrookdetector	...QS...	Q+W/O	V2	-	-	-	NC	-	-	2	-	Onderhoudsmelding	
6	Kanaaltemperatuuropnemer	...TT...	T	-	-	-	-	R	1	-	-	-		
7	Drukopnemer lucht	...PT...	P	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-		
8	Luchtklepaandrijving LBK	...CL...	St	-	C1	-	-	NO	-	-	1	1	Eindstandsignalering	
9	Vorstthermostaat	...TZ...	T	V1	-	-	-	NC	-	-	1	-		
10	Aandrijving warmtewiel	...CL...	-	-	A	-	-	0-10 Volt	1	1	2	1		
11	Ruimtetemperatuuropnemer	...TT...	T	-	-	-	-	R	1	-	-	-		
12	Stromingsschakelaar	...FS...	F	V1	-	-	-	NO	-	-	1	-		
13	(afzuig)ventilator	..AV../..TV..	B1+S	B	C1	-	-	NO	-	-	2	1		
14	(afzuig)ventilator	..AV../..TV..	B2+S	B	C2	-	-	NO	-	-	4	2	Twee toeren	
15	Luchtgordijn	...LG...	B1	B+S	C1	-	-	NO	-	-	1	1		
16	Ruimtetemperatuuropnemer	..TT../..QT..	T	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	Gecombineerde	
17	Ruimteluchtkwaliteitsopnemer		Q	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	Gecombineerde	
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36	Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren afsluiters en servomotoren, ze													
37	dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen periferie													



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	IBS Algemeen(3)
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	BTG
Plaats :	: -	Datum :	2 juli 2012
		Uitgave :	A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analooog	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis				
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding				
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)				
R - Straling					

A

N

B

= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN						SOORT				Opmerkingen/ meetbereik
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI	DO	
					A	N	B						
1													
2	Overige componenten												
3	wateroverlastdetectie	...XC...	A	-	-	-	-	NO	-	-	1	-	
4	Frequentieregelaar	...SC...	B1+S	B	C1	-	-	NO	1	1	2	1	
5	Electrische tracing	...EH...	B1+S	-	C1	-	-	NO	-	-	2	1	
6	Vetvangput	...VP...	S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-	
7	Vloertemperatuuropnemer	...TT...	T	-	-	-	-	R	1	-	-	-	
8	Aanwezigheidsdetectie	...RT...	R	-	-	-	-	NO	-	-	1	-	
9	Warmte /koudemeter	...FqR...						Mod-bus RS485					rekenwerk
10		* 2x temperatuur , momentaanvermogen en energie											
11	kWh meters E	...EM...						Mod-bus RS485					
12		* momentaanvermogen en energie											
13	kWh meters E	190EM06						Mod-bus RS485					
14		*2x momentaanvermogen en 2x energie											
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36	Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren afsluiters en servomotoren, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen periferie												
37													



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	: 71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	: IBS Specifiek(1)
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	: BTG
Plaats :	: -	Datum :	: 2 juli 2012
		Uitgave :	: A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analooq	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis				
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding				
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)				
R - Straling					

A

N

B

= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN						SOORT				Opmerkingen/ meetbereik
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI	DO	
					A	N	B						
1													
2	<u>WKO proces 0110 t/m 0114, zie blad 1P10</u>												
3	Warmtepomp	0111WP01	B2+S	-	C2	-	-	NO	-	-	1	2	
4		...~	+ Bac-net koppeling rekenen op 10 data punten										
5	Condensor	0113CD01	B1+S	B	C1	-	-	NO	-	-	2	1	Droge koeler
6					A			0-10V	-	1	-	-	Droge koeler
7	Elektrische warmteopwekker	0114EH01	B1+S	B	C1	-	-	NO	-	-	2	1	
8		...~			A			0-10V	-	1	-	-	
9	Regelafsluiter	0111CA01	-	-	C1	-	-	NO	-	-	2	1	0% en 100% melding
10	Regelafsluiter	0111CA02	-	-	C1	-	-	NO	-	-	2	1	0% en 100% melding
11													
12	<u>Luchtverhitters proces 0262 t/m 0265, 0340 en 0462, zie de bladen 2P62, 3P30 en 4P61</u>												
13	Ventilator	...AV...	B2+S	B	C2	-	-	NO	-	-	2	2	Met stappenregelaar
14													
15	<u>Warmtapwaterbereiding proces 0450, zie blad 4P50</u>												
16	Dompeltemperatuuropnemer	...TT...	T	A	-	-	-	-	1	-	1	-	Max. temp. signalering
17	(retour)												
18													
19	<u>Weerstation proces 0490, zie blad 4P90</u>												
20	Buitemperatuuropnemer	...TT...	T	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	
21	LUX meter	...RT...	R	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	totaal 4x
22	Neerslagmeter	...MT...	F	-	-	-	-	NO	-	-	1	-	
23	Buitenluchtvochtigheidsopn.	...MT...	RV	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	
24	Windsnelheidsmeter	...CM...	WS/WR	-	-	-	-	RS485 bus	-	-	-	-	
25													
26	<u>SER ruimten proces 0266 t/m 0267, zie blad 2P63</u>												
27	Ruimtetemperatuuropnemer	...TT...	T+S	V2	-	-	-	R	1	-	-	1	
28	Computair	...CT...	B1+S	-	-	-	-	NO	-	-	2	1	
29													
30	<u>Overige</u>												
31	Touchscreen	Zie omschrijving hoofdstuk 68											
32	Dashboard publiekshal	Zie omschrijving hoofdstuk 68											
33													
34													
35													
36													
37													



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	: 71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	: IBS Specifiek(2)
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	: BTG
Plaats :	: -	Datum :	: 2 juli 2012
		Uitgave :	: A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analoo	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis				
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding				
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)				
R - Straling					

A

N

B

= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF

= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN					SOORT				Opmerkingen/ meetbereik		
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI		DO	
					A	N	B							
1														
2	Sturing E-verdelers uit Regel- en VOS kasten, zie blad 0P90													
3	Kelder													
4	Buitenverlichting	LK-1-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	6	6	-1RK02	
5	overig NTB	LK-1-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	2	2	-1RK02	
6														
7	Begane grond													
8	2x Schakelzone verlichting	LK0-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	4	4	00VOS-N	
9	1x Schakelzone verlichting	LK0-1	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	2	2	00VOS-Z	
10	2x Publieksruimte verlichting	LK0-2	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	2	2	00VOS-Z	
11														
12	1e verdieping													
13	2x Schakelzone verlichting	LK1-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	4	4	01VOS-N	
14	1x Schakelzone verlichting	LK1-1	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	2	2	01VOS-Z	
15														
16	2e verdieping													
17	2x Schakelzone verlichting	LK2-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	4	4	02VOS-N	
18	2x Verlichting restaurant	LK2-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	2	2	02VOS-N	
19	1x Schakelzone verlichting	LK2-1	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	2	2	02VOS-Z	
20														
21	3e verdieping													
22	2x Schakelzone verlichting	LK3-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	4	4	03VOS-N	
23	1x Schakelzone verlichting	LK3-1	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	2	2	03VOS-Z	
24														
25	4e verdieping													
26	1x Schakelzone verlichting	LK4-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	2	2	04VOS-N	
27	1x Trappenhuis verlichting	LK4-1	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	1	1	04VOS-N	
28	1x Schakelzone verlichting	LK4-1	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	3	3	04VOS-Z	
29	3x Trappenhuis verlichting	LK4-1	(S)	-	C2	-	-	I1	-	-	3	3	04VOS-Z	
30														
31	Overige													
32	overig NTB	-	(S)	-	C1	-	-	I1	-	-	6	6	-	
33														
34														
35	Let op, het betreft hier het schakelen van de basisverlichting en de WCD's													
36	ten behoeve van de lokale verlichting													
37														



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	IBS Specifiek(3)
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	BTG
Plaats :	: -	Datum :	2 juli 2012
		Uitgave :	A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analooog	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis			A	= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding			N	= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)			B	= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF
R - Straling					

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN						SOORT				Opmerkingen/ meetbereik	
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI	DO		
					A	N	B							
1														
2	Interacties met E-installaties													
3	VOS kast 00VOS-Z													
4	MIVA meldingen BG		A	-	-	-	-	NO	-	-	2	-		
5	Videofoon melding		S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
6	Onruiming melding		S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
7	Verzamelmelding deurstandsignaleringsen		S	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
8	Sturing tourniquet publiekshal		-	-	C2	-	-	NO	-	-	-	3	uit-aut-in	
9	Sturing invalide ingang publiekshal		-	-	C2	-	-	NO	-	-	-	3	uit-aut-in	
10	Sturing tussendeuren loopbrug Markt 11		-	-	C2	-	-	NO	-	-	-	6	uit-aut-in (2x)	
11	Reserve, nader te bepalen		-	-	-	-	-	NO	-	-	10	-		
12														
13	VOS kast 02VOS-N													
14	MIVA meldingen 2e verdieping		A	-	-	-	-	NO	-	-	1	-		
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														



FUNCTIELIJST

Digitale Regeltechniek

Project :	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer :	71020
Schakelkast :	: -	Pagina :	IBS Nareg
Onderstation :	: -	M&R Technicus :	BTG
Plaats :	: -	Datum :	2 juli 2012
		Uitgave :	A

METING:	MELDING:	TELLING:	GRENSWAARDE:	STURING:	SIGNAAL/CONTACT:
T - Temperatuur	B1 - Bedrijf 0-1	E - Elektra	V1 - Vast min.	I1 - Impuls 0-1	R - Weerstand
RV - Rel. vochtigheid	B2 - Bedrijf 0-1-2	H - Warmte	V2 - Vast max.	I2 - Impuls 0-1-2	mA - 4-20 mA
AV - Abs. vochtigheid	B3 - Bedrijf 0-1-2-3	K - Koude	G1 - Glijdend min.	C1 - Continu 0-1	V - 0-10 Volt
P - Druk	BS - Schakelstand	G - Gas	G2 - Glijdend max.	C2 - Continu 0-1-2	NO - Normaal open
DP - Drukverschil	S - Storing	W - Water		A - Analoo	NC - Normaal dicht
WS - Windsnelheid	A - Alarm	B - Bedrijfsuren		3P - 3 punts	NB - Nader te bepalen
WR - Windrichting	W/O - Waarschuw./Onderh.			D - Digitaal	Puls
F - Stroming	(S) - Software-matige				
St - Standen	storingsverwerking op basis			A	= FUNCTIE TIJDENS ALGEMEEN BEDRIJF
TR - Toerental	van status bedrijfsmelding			N	= FUNCTIE TIJDENS NOODBEDRIJF
Q - Kwaliteit/concentratie	(responstijd < 1 minuut)			B	= FUNCTIE TIJDENS BRANDBEDRIJF
R - Straling					

	Component/ omschrijving	Code apparatuur	IN- UITGANGEN					SOORT				Opmerkingen/ meetbereik		
			Metingen/ meldingen	Telling/ grensw.	Sturing			Signaal/ contact	AI	AO	DI		DO	
1														
2	Componenten naregelingen, proces 0460, 0461 en 0060, zie de bladen 4P60 en 0P60 t/m 0P63													
3	Ruimtetemperatuuropnemer	..TT../..QT..	T	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	-	Gecombineerde
4	Ruimteluchtkwaliteitsopnemer		Q	-	-	-	-	0-10 Volt	1	-	-	-	-	Gecombineerde
5	Ruimtebedieneenheid	Zie voor mogelijke uitvoeringen de bladen 0P60 t/m 0P63												
6		Aangesloten middels BACnet MS/TP												
7	Tweewegregelafsluiter	...CA...	-	-	A	-	-	0-10 Volt	-	1	-	-	-	
8	Luchtklepaandrijving (MCVR)	...CL...	-	-	C1	-	-	NO	-	-	-	-	1	
9	Aanwezigheidsdetectie	...RT...	R	-	-	-	-	NO	-	-	1	-	-	
10	VAV regelaar toevoer	...PdC...	-	-	A	-	-	0-10 Volt	-	1	-	-	-	
11	VAV regelaar retour	...PdC...	0...10V sturing vanuit de VAV in de toevoer											
12														
13														
14														
15	Alle periferie (I/O) aansluiten middels RIO modulen, zie voor details de omschrijving in hoofdstuk 68 en het netwerkconfiguratieschema 0P90													
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														



KASTSAMENSTELLINGSLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: KST Algemeen(1)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

GROEP:	Voeding:
M - MOTORSCHAKELING DIRECT	E =ELECTROTECHNISCH
S - MOTORSCHAKELING STER/DRIEHOEK	AANNEMER
D - MOTORSCHAKELING DAHLANDER	
G - MOTORSCHAKELING GESCHIEDEN WIKKELINGEN	
R - MOTORSCHAKELING SOFT-STARTER	
Q - MAGNEETSCHAKELAAR IN VOEDING	
V - VOEDING	

VOEDINGEN EN MOTORSCHAKELINGEN INCLUSIEF VEREISTE BEVEILIGINGEN

	Component/ omschrijving		Groep	Spanning (V)	Vermogen (kW)	App. code	Voeding	Type component / opmerking
1								
2	<u>Regelkasten</u>							
3	Hoofdschakelaar		V	400	-		E	
4	Hoofdstroom		-	-	-			Blank (neon of multiled)
5	Stuurstroom		-	-	-			
6	Watchdog		-	-	-			
7	Reset storingen		-	-	-			Pulsdrukker in front regelkast
8	Storing urgent		-	-	-			Rood (neon of multiled)
9	Storing niet urgent		-	-	-			Oranje (neon of multiled)
10	Interventie op handbedrijf		-	-	-			Geel (neon of multiled)
11	Brand		-	-	-	...XS...		Blauw (neon of multiled)
12	Kastverlichting + WCD		V	230	1			
13	Externe voedingen		-	230/24	-			
14	Interne voedingen		-	230/24	-			
15	Reserve groep		M	400	< 2,2			
16								
17	<u>VOS kasten</u>							
18	Hoofdschakelaar		V	400	-		E	
19	Kastverlichting + WCD		V	230	1			
20								
21	<u>Opnemers</u>							
22	Wateroverlastdetectie		-	230	-	...XC...		
23	Max. thermostaat		-	-	-	...TZ...		
24	Min. thermostaat		-	-	-	...TZ...		
25	Drukverschilopnemer		-	24	-	...PdT...		Voor CV/GKW
26	Drukverschilopnemer		-	24	-	...PdT...		Voor lucht
27	Aanwezigheidsdetectie		-	230	-	...RT...		
28	Neerslagmeter		-	24	-	...MT...		
29	Windsnelheidsmeter		-	24 dc	-	...CM...		
30	Rookdetectie		-	24	-	...QS...		
31	Temperatuuropnemer		-	24	-	..TT../..MT..		Gecombineerde opnemer
32	Luchtvochtigheidsopnemer							Gecombineerde opnemer
33	Vorstthermostaat		-	24	-	...TS...		
34	Systeemdrukopnemer		-	24	-	...PT...		Voor CV/GKW
35								
36	Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren bedieningen, groepen, meldingen en voedingen, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de invulling van de regelkast							
37								



KASTSAMENSTELLINGSLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: KST Algemeen(2)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

GROEP:	Voeding:
M - MOTORSCHAKELING DIRECT	E =ELECTROTECHNISCH
S - MOTORSCHAKELING STER/DRIEHOEK	AANNEMER
D - MOTORSCHAKELING DAHLANDER	
G - MOTORSCHAKELING GESCHIEDEN WIKKELINGEN	
R - MOTORSCHAKELING SOFT-STARTER	
Q - MAGNEETSCHAKELAAR IN VOEDING	
V - VOEDING	

VOEDINGEN EN MOTORSCHAKELINGEN INCLUSIEF VEREISTE BEVEILIGINGEN

	Component/ omschrijving		Groep	Spanning (V)	Vermogen (kW)	App. code	Voeding	Type component / opmerking
1								
2	Drukopnemer		-	24	-	...PT...		Voor lucht
3	Luchtkwaliteitsopnemer		-	25	-	...QT...		Gecombineerde opnemer
4	Stromingsschakelaar		-	24	-	...QS...		
5	Max. niveau signalering		-	-	-	...LA...		
6								
7	Componenten							
8	Magneetfilter		M	230/400	-	...MF...		
9	Circulatiepomp <2,2kw		M	230/400	-	...CP...		
10	Circulatiepomp >2,2kw		R	230/400	-	...CP...		
11	Circulatiepomp		Q	230/400	-	...CP...		
12	Transportpomp <2,2kw		M	230/400	-	...TP...		
13	Transportpomp >2,2kw		R	230/400	-	...TP...		
14	Transportpomp		Q	230/400	-	...TP...		
15	Driewegregelafluiser		-	24	-	...CA...		
16	Tweewegregelafluiser		-	24	-	...CA...		
17	Tweewegafsluiter		-	24	-	...CA...		Open/dicht afsluiter
18	Luchtklep LBK		-	24	-	...CL...		
19	Luchtkleppen naregelingen (MCVR)		-	24	-	...CL...		
20	Freq. regelaar		Q	400	-	...SC...		
21	Drukverhoging		-	-	-	...DV...		
22	Elektrische tracing		Q	230	-	...EH...		
23	Warmtewiel		V	230	-	...CL...		
24	(afzuig)ventilator<2,2kw		M	400	-	...AV.../...TV...		
25	(afzuig)ventilator>2,2kw		R	400	-	...AV.../...TV...		
26	Vuilwaterput		-	-	-	...VP...		
27	Ventilator convector		V	230	-	...VC...		
28	Vetvangput		-	-	-	...VP...		
29	Computair		-	230	-	...CT...		
30	VAV regelaar		-	24	-	...PdC...		
31								
32								
33								
34								
35								
36	Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren bedieningen, groepen, meldingen en voedingen, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de invulling van de regelkast							
37								



KASTSAMENSTELLINGSLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: KST Algemeen(3)
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

GROEP:	Voeding:
M - MOTORSCHAKELING DIRECT	E =ELECTROTECHNISCH
S - MOTORSCHAKELING STER/DRIEHOEK	AANNEMER
D - MOTORSCHAKELING DAHLANDER	
G - MOTORSCHAKELING GESCHIEDEN	
WIKKELINGEN	
R - MOTORSCHAKELING SOFT-STARTER	
Q - MAGNEETSCHAKELAAR IN VOEDING	
V - VOEDING	

VOEDINGEN EN MOTORSCHAKELINGEN INCLUSIEF VEREISTE BEVEILIGINGEN

	Component/ omschrijving		Groep	Spanning (V)	Vermogen (kW)	App. code	Voeding	Type component / opmerking
1								
2	Flowmeter water		-	230	-	...FT...		
3	Warmte /koudemeter		-	230	-	...FqR...		rekenwerk
4	Boiler		V	230	-	...BR...		
5	Expansie automaat		-	230	-	...EA...		
6	Luchtgordijn		V	230/400	-	...LG...		
7	Warmtepomp		V	400	174	0111WP01	E	
8	Condensor		V	230/400	5,84	0113CD01		
9	Elektrische warmteopwekker		V	400	225	0114EH01	E	Hoofdstroom
10			V	230	-	0114EH01		Stuurstroom
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36	Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren bedieningen, groepen, meldingen en voedingen, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de invulling van de regelkast							
37								



STANDAARD KABELLIJST

Regeltechniek

Project	: Stadskantoor Westnieuwland Vlaardingen	Projectnummer	: 71020
Schakelkast	: -	Pagina	: KAB_STANDAARD-01H
Onderstation	: -	M&R Technicus	: BTG
Plaats	: -	Datum	: 2 juli 2012
		Uitgave	: A

KABELTYPE halogeenvrij: 1 - YMzK mbzh 2 - YMzKas mbzh 3 - SMzK - FB60 4 - LIHH mbzh 5 - LIHCH mbzh	UITVOERENDE AANNEMER: E = AANNEMER ELEKTROTECHNIEK W = AANNEMER WERKTUIGKUNDE R = AANNEMER REGELTECHNIEK D = DERDEN
--	--

AANBRENGEN OMVAT OOK LEVEREN

ONDER AANSLUITEN BIJ APPARATUUR BEHOREN OOK WERKSCHAKELAAR EN FLEXIBELE BEKABELING INDIEN NIET NADER AANGEGEVEN IS KABEL STARTNUMMER GELIJK AAN KASTNUMMER											
	Kabel nummer	[-----KABEL-----]			Van apparaat code	Aan- sluiten	Omschrijving	Aan- breng en	Naar apparaat code	Aan- sluiten	Opmerkingen
		Type	Aders	Doorsnede [mm²]							
1							VOEDING REGELKAST				
2		1	5	n.t.b.		E	Voeding	E		R	
3											
4							DATA-NETWERK				
5		Leverancierspec. volgen				R	Datakabel DDC	R		R	2 één aderige coaxkabels
6											
7							ALGEMEEN				
8		5	n.t.b.	1,0		R	Signaalkabel 24V	R		R	Afgeschermd
9		4	n.t.b.	1,0		R	Signaalkabel 24V	R		R	Niet afgeschermd
10		1	n.t.b.	1,5		R	Signaalkabel 230V	R		R	
11											
12							OPNEMERS, SERVOMOTOREN				
13		5	2	1,0		R	Temperatuuropnemer	R	TT..	R	Passief
14		5	3	1,0		R	Temperatuuropnemer	R	TT..	R	Actief
15		5	3	1,0		R	(Ruimte)vochtopnemer	R	MT..	R	
16		5	3	1,0		R	Drukopnemer	R	PT..	R	Vloeistoffen
17		5	3	1,0		R	Drukverschilopnemer	R	PdT..	R	Vloeistoffen
18		5	3	1,0		R	Drukverschilopnemer	R	PdT..	R	Lucht (filters etc.)
19		5	4	1,0		R	Luchtkwaliteitsopnemer	R	QT..	R	
20		5	4	1,0		R	Stromingsopnemer	R	FT..	R	
21		4	3	1,0		R	Luchtklep, modulerend	R	CL..	R	24 V uitvoering
22		1	5	1,5		R	Luchtklep incl. veerteruggang	R	CL..	R	230V met e.c. 100%
23		4	4	1,0		R	Luchtklep incl. veerteruggang	R	CL..	R	24V met e.c. 100%
24		5	3	1,0		R	Regelafsluiter 24V	R	CA..	R	0...10V DC sturing
25											
26							THERMOSTATEN, SCHAKELENDE APPARATUUR				
27		1	4	1,5		R	Vorstthermostaat	R	TZ..	R	
28		1	6	1,5		R	Rookschakelaar	R	QZ..	R	
29		1	4	1,5		R	Maximaalhygrostaat	R	MZ..	R	
30											
31							VOEDINGEN / MOTOREN				
32		1	n.t.b.	n.t.b.		R	Ventilatoren, circulatiepompen	R		R	
33		3	n.t.b.	n.t.b.		R	Signaal kabel brandmelding	R		R	Met functiebehoud
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											

*** Opmerking:** Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren bekabeling, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen bekabeling.

* Opmerking: Deze lijst geeft GEEN overzicht van alle te leveren en te monteren bekabeling, ze dient als leidraad te worden gehanteerd bij de selectie van toe te passen bekabeling.