

**Nieuw- en verbouw Oost ter Hout  
Praktijkschool te Haarlem**

**1<sup>e</sup> Nota van Inlichtingen**

openbare nationale aanbestedingsprocedure

Projectnummer            7625  
Datum                        17 oktober 2013

|                              |             |                |                                  |
|------------------------------|-------------|----------------|----------------------------------|
| Nota van Inlichtingen nummer | 001         | Opgesteld door | mevrouw ing. M.B. Huitema MSc RE |
| Versie                       | 001         | E-mail         | aanbestedingen@bbn.nl            |
| Status                       | definitief  | Doorkiesnummer | 088 - 226 74 00                  |
| Tekstgedeelte                | 11 pagina's | Internet       | www.bbn.nl                       |
| Aantal bijlagen              | 4           |                |                                  |

## Inhoud

|    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Inleiding                                | 3 |
| 2. | Toevoegingen vanuit Aanbestedende Dienst | 4 |
| 3. | Vragen en antwoorden                     | 5 |

**Bijlage 1** Formulier overzicht bestekstukken versie 02

**Bijlage 2** Houtrot zolder monument

**Bijlage 3** Spanten zolder monument

**Bijlage 4** Schema's bestaande regelkasten

## 1. Inleiding

Voor u ligt de 1<sup>e</sup> Nota van Inlichtingen (Nvl) met betrekking tot de openbare nationale aanbestedingsprocedure van de Oost ter Hout Praktijkschool in Haarlem. Deze Nvl is tot stand gekomen op basis van nadere vragen van de betrokken marktpartijen.

Voor zover in deze Nvl wijzigingen en/of aanvullingen staan ten opzichte van eerdere documenten, prevaleren deze wijzigingen en/of aanvullingen. Deze Nvl maakt een onverbreekelijk onderdeel uit van de aanbestedingsstukken.

Het 'Formulier overzicht bestekstukken' (bijlage 11 bij de aanbestedingsleidraad) is aangepast (versie 02) en in **bijlage 1** toegevoegd. Dit formulier dient bij de Inschrijving te worden ingediend.

## 2. Toevoegingen vanuit Aanbestedende Dienst

### 1. Zolder monument spanten en houtrot

Op de zolder van het monument is op spanten houtrot aangetroffen. Zie de **bijlage 2** voor enkele foto's. Tevens is de functie van het monument op zolder veranderd. Door deze functieverandering wordt de zolder afgewerkt. Doordat de afwerking extra gewicht met zich mee brengt, dienen de spanten te worden verstevigd, zie **bijlage 3**.

### 2. Aanbestedingsleidraad openbare nationale aanbestedingsprocedure d.d. 7 oktober 2013 paragraaf 9.8. Definitieve gunningbeslissing

Toevoegen: 'De definitieve gunning kan plaats vinden na het vaststellen van het krediet door de gemeente.'

### 3. Vragen en antwoorden

**1. Zijn de geschetste beperkingen uit de inleiding meegenomen in het ontwerp van de werkomschrijving?**

Antwoord: de geschetste beperkingen uit de inleiding zijn meegenomen in het ontwerp van de installaties door op basis van de wel inzichtelijke installaties een aanneme te doen ten aanzien van de installatie-lay-out. Tijdens de schouw wordt u in de gelegenheid gesteld de omschreven installatie te beoordelen en uw eigen inschatting te maken ten aanzien van de te vervangen of aan te brengen installatie-tracé.

**2. Op welke wijze wordt inzicht verstrekt in de bestaande installatie waarop aangesloten moet worden?**

Antwoord: naast de werkomschrijving wordt u tijdens de schouw ruim in de gelegenheid gesteld de installatie te beoordelen. De detail-inventarisatie die wordt verlangd, is enkel bedoeld voor het opzetten van de totale revisie.

**3. Zijn de bestaande te handhaven installatieonderdelen geschikt voor hergebruik in relatie tot het inpassen binnen de nieuw aan te brengen installaties?**

Antwoord: ja.

**4. Zijn bij de opname van de installatie al de installatieonderdelen inzichtelijk?**

Antwoord: nee, bij de opname ten behoeve van de inschrijving zullen niet alle installatie-onderdelen inzichtelijk zijn. De school is nog in gebruik en installaties die in/achter wanden en plafonds zitten die niet te openen zijn, zullen niet inzichtelijk zijn. Op de tekeningen is voor deze locaties, op basis van de opnames, het meest logische verloop van de installaties weergegeven. Deze locaties kunnen tijdens de schouw door u worden beoordeeld ten aanzien van de te verwachten werkzaamheden.

**5. Zijn al de ruimten/gebieden waar installatietechnische werkzaamheden moeten worden verricht ruim bereikbaar?**

Antwoord: in het algemeen zijn alle ruimten goed bereikbaar. Uitzonderingen zijn de toegangen tot de zolder(s) van de aangebouwde vleugels en de kelder onder de westzijde van het monument. Tijdens de schouw is voldoende gelegenheid de situatie te beoordelen op de noodzakelijk te verrichten werkzaamheden.

**6. Waar staan de ontwerpuitgangspunten voor de capaciteiten van de verschillende installaties vermeld; o.a. afvoerdebiet HWA, tapwaterdebieten, hoeveelheid perslucht en gassen per aansluitpunt, ruimtetemperatuur, ventilatiehoeveelheden bestaande /aan te passen installatie, akoestische eisen tgv installaties e.d.?**

Antwoord: afvoerdebiet hwa en tapwaterdebieten op basis van de normen en de werkbladen. Perslucht en gassen betreffen bestaande aansluitingen die verplaatst gaan worden. Ruimtetemperatuur voor verblijfsruimten (klaslokalen, kantoren, et cetera) ten minste 21°C in de winter. Ruimtetemperaturen overige ruimten (gangzones, toiletten et cetera) ten minste 18°C. Bestaande ventilatie-installaties zijn beperkt aanwezig. In de werkplaatsen in de westvleugel worden de bestaande voorzieningen verplaatst en zijn er verder geen aanpassingen. In de kantine wordt het bestaande systeem ongewijzigd gehandhaafd, in de keuken worden de bestaande systemen volledig vervangen. Akoestische eis voor verblijfsruimten (klaslokalen, kantoren et cetera) maximaal 35 dB(A) ten gevolge van de installaties. Voor overige ruimten (gangzones, toiletten et cetera) maximaal 40 dB(A), voor de keuken maximaal 45 dB(A) bij een maximaal ingeschakelde afzuiginstallatie.

- 7. Wordt er daadwerkelijk een fysieke capaciteitstest verlangd, of betreft het hier enkel de inregelrapportages van de installaties?**  
Antwoord: het betreft alleen de inregelrapportages van de installaties.
- 8. Ten behoeve van tapwater dient een legionella risicoanalyse en beheersplan opgesteld te worden, wie staat garant voor de juiste informatieverstrekking over het bestaande tapwater tracé indien deze niet inzichtelijk is?**  
Antwoord: op basis van de detailinventarisatie ten behoeve van de revisie zal het beheersplan moeten worden opgesteld.
- 9. Gaarne ontvangen wij een ander toelichting op de gevraagde garanties voor de bestaande installaties. Is het de bedoeling dat de te handhaven installaties gereviseerd worden, immers wordt een garantie op de goede werking verlangd?**  
Antwoord: het is niet de bedoeling dat bestaande installaties gereviseerd worden. De bestaande installaties functioneren momenteel conform de verwachtingen. Aanpassingen aan deze installaties moeten er niet toe leiden dat deze installaties minder gaan presteren dan dat deze momenteel doen.
- 10. Hoeven wij enkel die bouwkundige voorzieningen aan de bouwkundige aannemer op te geven die aanvullend zijn op de in deze werkomschrijving reeds opgenomen voorzieningen?**  
Antwoord: nee, de installateur dient alle voor zijn installaties benodigde voorzieningen op te geven aan de bouwkundige aannemer, zowel in afmeting als in positie, op basis van de detailengineering van de installaties.
- 11. Op de demontagetekeningen staan installatieonderdelen waar geen tekst bij staat, dienen deze toch gedemonteerd te worden? Verder staat op de demontagetekeningen installatieonderdelen handhaven, maar op de montagetekeningen is niet inzichtelijk wat hiermee gebeurt en in de verder omschrijving is dit ook niet terug te vinden, o.a. ventilatiesysteem kantine/keuken.**  
Antwoord: zoals aangegeven op de tekeningen dienen de grijs gekleurde installatie-onderdelen gehandhaafd te blijven (dus niet gedemonteerd). De te handhaven installaties blijven ongewijzigd aanwezig, zowel qua uitvoering als qua bediening, tenzij anders aangegeven.
- 12. Is het reëel te veronderstellen dat de te handhaven terreinleidingen onder te slopen bouwdelen gehandhaafd kunnen blijven? (zie tekening S200)**  
Antwoord: dit zal afhangen van de 'zwaarte' van de constructies onder de verbindingsgang en de diepteligging van de riolering/terreinleidingen. Voor de inschrijving dient ervan te worden uitgegaan dat deze niet gehandhaafd kunnen blijven.
- 13. Dienen de her te gebruiken Loro-X afvoerleidingen volgens W-150 gedemonteerd en later weer gemonteerd te worden?**  
Antwoord: nee, zoals aangegeven op de tekening dienen alleen de PVC-leidingdelen te worden verwijderd. De Loro-X afvoerleidingen dienen dus niet gedemonteerd te worden.
- 14. Gaarne detail verstrekken van de juiste montage van de vierkante Loro-X afvoerleiding .**  
Antwoord: de vierkante Loro-X afvoerleidingen zijn vervallen.

**15. Mag er afgeweken worden van de omschreven fabricaten, of zijn er specifieke (esthetische) materialen die moeten worden toegepast**

Antwoord: fabricaten zijn aangegeven voor het gewenste kwaliteitsniveau en de prijsvorming. Van alle (in het zicht blijvende) installaties dient, door middel van een monsterboek met afbeeldingen, de uitvoering inzichtelijk te worden gemaakt. Afwijkingen in fabricaten dienen bij de inschrijving nadrukkelijk inzichtelijk te zijn.

**16. Hoeveel plakplaten en stadsuitlopen dienen geleverd te worden, op tekening lijkt dit niet van toepassing te zijn?**

Antwoord: alle hwa's van de gymzaal en van de nieuwe verbindingsgangen met hwa's langs de gevel dienen voorzien te worden van plakplaten met kiezelrand. Bij de verbindingsgangen dient gebruik te worden gemaakt van stadsuitlopen, bij de gymzaal van vergaarbakken.

**17. Dienen al de inpandige afvoerleidingen thermisch en akoestische geïsoleerd te worden, zo niet, gaarne aangeven welke wel voorzien moeten worden van betreffende isolatie?**

Antwoord: nee, als aangegeven in de tekst dienen de inpandige leidingen in de koof langs de leslokalen thermisch EN akoestisch te worden geïsoleerd en dienen overige inpandige leidingen alleen thermisch te worden geïsoleerd.

**18. Waar worden de nieuw aan te brengen afvoerleidingen in de keuken aangebracht? Indien op de ruwe betonvloer, is de afwerklaag dan van voldoende dikte om afschot te realiseren?**

Antwoord: de bestaande afvoerleidingen zijn ook gedeeltelijk ingestort in de vloer en deels achter kastjes en in wandverdichtingen opgenomen. Wat de dekking van de ingestorte leidingen is, is niet bekend. Op de tekeningen zijn de in te storten leidingen zo kort als mogelijk gehouden op basis van de indelingen en de bouwkundige indelingen. De in te storten leidingen zullen qua lengte niet (veel) afwijken van de lengte van de huidig ingestorte leidingen (op basis van de huidige aanwezige afvoerpunten). Hier dient in combinatie met de bouwkundige werkzaamheden nog afstemming plaats te vinden.

**19. Dienen de afvoerleidingen ten behoeve van de keuken te worden voorzien van trancing**

Antwoord: met name de ingestorte afvoerleidingen moeten niet verstoppert, daar je mogelijk anders de gehele vloer moet gaan openhakken om vervanging mogelijk te maken. Teneinde verstoppingsgevaar zo veel als mogelijk te voorkomen, dienen de leidingen te worden voorzien van trancing en thermische isolatie.

**20. Dienen afvoerleidingen boven verkeersruimten te worden voorzien van akoestische en thermische isolatie?**

Antwoord: nee, dat is niet noodzakelijk.

**21. Mag per groep worden voorzien in een afsluiter om toestellen af te kunnen koppelen?**

Antwoord: ja, dat is toegestaan waar dit mogelijk is.

**22. Dient de bestaande isolatie vervangen te worden?**

Antwoord: tijdens de schouw is voldoende gelegenheid de situatie te beoordelen op de noodzakelijk te verrichten werkzaamheden. De leidingen dienen deugdelijk te worden geïsoleerd en indien dit kan met deels bestaande isolatie is dat akkoord. Indien uw inschatting is dat het efficiënter is alles te vervangen, mag dat uiteraard ook.

**23. Wat wordt bedoeld met: Aansluitingen van genoemde leidingen op te handhaven voedingsleidingen afdoppen nabij de voedingsleiding, conform de Legionella risico inventarisatie?**

Antwoord: afgedopte en niet-gebruikte leidingdelen dienen op een maximale lengte van 5 maal de diameter van de hoofdleiding te zijn/worden afgedopt of te zijn voorzien van een afsluiter plus aftapkraan.

**24. Is er al een risicoanalyse opgesteld op basis waarvan een inschatting gegeven kan worden met welke tapwateraanpassingen wij rekening dienen te houden bij de inschrijving?**

Antwoord: nee, die is nog niet opgesteld, eventueel aanvullend benodigde aanpassingen van de waterleiding zullen dan beoordeeld worden wanneer dit daadwerkelijk aan de orde is.

**25. Mogen kunststof plug beker sifons toegepast worden?**

Antwoord: ja, die mogen worden toegepast.

**26. Mogen we ervanuit gaan dat ophangbeugels voor her te plaatsen installatieonderdelen zoals BSH, radiatoren e.d. niet gedemonteerd hoeven te worden?**

Antwoord: ja, dat is het uitgangspunt.

**27. Er moet een nieuw invoerpunt gerealiseerd worden terwijl op de S-200 tekening is aangegeven dat deze gehandhaafd moeten blijven, wat wordt hier bedoeld?**

Antwoord: de bestaande invoerpunten van de west- en noordvleugel komen te vervallen en dienen op een nieuwe leiding te worden aangesloten. Het invoerpunt in de zuidvleugel dient gehandhaafd te blijven.

**28. Het type radiator/convectoren sluit aan bij een van de genoemde fabricaten, mogen de andere fabricaten dan niet worden toegepast of zijn alternatieve fabricaten toegestaan ?**

Antwoord: zie het antwoord op vraag 15.

**29. Is de dimensionering van de bestaande cv-leidingen op zolder geschikt voor het aankoppelen van extra radiatoren?**

Antwoord: ja, de dimensionering is voldoende.

**30. Zijn de bestaande cv-ketels geschikt voor de verwarming van de nieuwbouw en de aangezogen ventilatielucht bij een buitentemperatuur van -10°C en de keukenventilatie ? o.i. dient hiervoor ca. 75 kW aanvullend nodig te zijn. (ca 2280 leslokalen + 4100 tbv keuken = 6380m<sup>3</sup>/h = 63,8kW + ca 250m<sup>2</sup> x 0,05w/m<sup>2</sup> =12 kW, totaal ca 75 kW)**

Antwoord: de nieuwbouw wordt aangesloten in de stookruimte in de westvleugel. Bij de renovatie van de ruimte in 2010 is reeds rekening gehouden met de uitbreiding (capaciteit 2 x ketel 84 kW en reservegroep). De keuken dient te worden aangesloten op de cv-ruimte in de zuidvleugel. De capaciteit van deze installatie is gebaseerd op de huidige situatie, waarbij er een grote afzuigkap (capaciteit op basis van afmeting van de afzuigkap (circa 1.500 x 1.500 mm) circa 2.000 tot 2.500 m<sup>3</sup>/h) en een centraal afzuigstelsel aanwezig zijn die komen te vervallen. Daarnaast worden de enkelvoudige ramen in de klaslokalen, die in de noordvleugel zijn gesitueerd en die ook op deze installatie zijn aangesloten, vervangen door dubbelglas. Of er voldoende capaciteit in de installatie aanwezig is, dient te blijken uit de door de installateur uit te voeren berekeningen. Voor de inschrijving te rekenen op het vervangen van een van de Remeha Quinta 45 cv-ketels door een Remeha Quinta-Pro 65 ketel, inclusief de aanpassing van de rookgasafvoer.

**31. Op welke bezettingsklasse is het ventilatiedebiet van de klaslokalen zoals op tekening staat aangegeven bepaald??**

Antwoord: voor de 3 klaslokalen langs de binnentuin is dit B2, voor het praktijklokaal aan de noordgevel is dit B3 en voor het textiellokaal op de zolder is dit B2.

**32. Moeten wij het ventilatiedebiet zoals op tekening staat aangegeven 1 op 1 hanteren, of mogen wij op basis van het bouwbesluit en opgegeven bezettingsgraad het luchtdebiet bepalen?**

Antwoord: het ventilatiedebiet op tekening is bij de bouwaanvraag ingediend. Een eigen bepaling is toegestaan, mits men blijft voldoen aan het Bouwbesluit en dit geen meerwerk tot gevolg heeft.

**33. Is voldoende ruimte voorzien boven de toiletten voor het aanbrengen van de ventilatievoorzieningen c.a.?**

Antwoord: boven de toiletten in de nieuwbouw is voldoende ruimte aanwezig. Bij bestaande toiletten blijft in het algemeen de bestaande (natuurlijke) ventilatie gehandhaafd.

**34. Welke luchthoeveelheid dient aangehouden te worden voor werkkasten, in de nieuwbouw staat 75 m<sup>3</sup>/h terwijl in de gymzaal voor de werkkast slechts 25 m<sup>3</sup>/h wordt opgegeven?**

Antwoord: de werkkast in de nieuwbouw is qua vloeroppervlak/inhoud aanzienlijk groter dan in de gymzaal. De genoemde waarden kunnen gehanteerd worden.

**35. Zijn de nieuwe regeltechnische componenten aan te sluiten op de bestaande meet- en regelinstallatie, of dient deze uitgebreid te worden?**

Antwoord: de bestaande regelinstallatie dient te worden uitgebreid met de benodigde universele uitbreidingsmodulen, type Siemens RMZ787/788, waarop de ventilatie-installaties aangesloten dienen te worden. Van de bestaande regelkasten zijn de schema's in **bijlage 4** toegevoegd.

**36. Is er reeds een klokprogramma aanwezig en kunnen de nieuwe installaties daarop aangesloten worden?**

Antwoord: de bestaande regelinstallaties zijn voorzien van een softwarematig klokprogramma. Met de toevoeging van de benodigde I/O's (universele uitbreidingsmodulen) kunnen nieuwe installaties gebruik maken van de bestaande klokprogramma's.

**37. Dient naar aanleiding van de NEN 3140 keuring de geconstateerde gebreken worden verholpen?**

Antwoord: geconstateerde, gevaarlijke gebreken en gebreken ten aanzien van de minimale eisen uit de NEN 1010 dienen allemaal verholpen te worden. De kosten dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

**38. Dient alle bestaande bekabeling gehandhaafd te blijven?**

Antwoord: alle van de onderverdeekasten afgaande bekabeling dient gehandhaafd te blijven voor zover de aansluitpunten gehandhaafd blijven. Voor de keukens dient nieuwe bekabeling naar de nieuwe aansluitpunten te worden aangelegd. Voor de metaalwerkplaats dient nieuwe bekabeling te worden aangelegd. Voor de bekabeling tussen de hoofdverdeelkast en de onderverdeekasten is dit in de tekst aangegeven.

**39. Is de bestaande nutsaansluiting qua vermogen toereikend voor de nieuwe situatie of moet deze worden vergroot?**

Antwoord: de bestaande nutsaansluiting is 160A of circa 94kW. Het afgenomen piekvermogen van de bestaande installaties volgens opgave van de leverancier (NUON) is de laatste 2 jaar niet boven de 56 kW geweest, hetgeen een reservecapaciteit van circa 38 kW of 44 kVA betekent.

Dit vermogen moet voldoende zijn voor de momenteel beoogde aanpassingen. De aansluiting zou niet vergroot hoeven te worden.

**40. Wat is de bestaande locatie van de kwh meter en moet deze worden verplaatst?**

Antwoord: de bestaande kwh-meter is direct naast de hoofdzekering geplaatst en behoeft niet verplaatst te worden.

**41. Dient in de bestaande verdeelkasten aardlekschakelaars te worden geplaatst?**

Antwoord: de bestaande verdeelkasten zijn reeds voorzien van aardlekschakelaars.

**42. Wij kunnen niet alle verdeelkasten, o.a. VK4, VK6, terrein op tekening terugvinden. Kunt u aangeven waar deze aangebracht moeten worden??**

Antwoord: VK4 zit op de aangegeven locatie in de noordvleugel. Vk 6 zit in de gymzaal conform tekening E-150. Terrein zit in de ruimte bij de hvk.

**43. Mag voor de hoofdverdeelkast een beschermingsgraad van IP40 gebruikt worden?**

Antwoord: nee, ten minste IP43 toepassen.

**44. Kunt u aangeven welk stroomstelsel (TT, TN-S) gebruikt moet worden?**

Antwoord: TN-S, conform de bestaande installaties.

**45. Indien na de meting van de aarding blijkt dat de weerstand niet gehaald wordt, moeten wij dan een nieuwe aardelektrode slaan?**

Antwoord: het aanbrengen van een nieuwe aardelektrode van voldoende lengte dient in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

**46. Dienen wij de buisleidingen in het monument als opbouw uit te voeren?**

Antwoord: tenzij de buizen achter het verlaagde plafond aangebracht kunnen worden, dienen deze als opbouw te worden uitgevoerd.

**47. Dienen alle bestaande data aansluitingen te worden vervangen door nieuwe aansluitingen?**

Antwoord: nee, alleen daar waar aangegeven op de tekeningen dienen nieuwe (vaste) aansluitpunten te worden gemaakt. Merendeel van de computers zullen gebruik maken van Wi-Fi.

**48. Dienen er aansluitingen opgenomen te worden voor Wifi? Zo ja, hoeveel?**

Antwoord: ja, 9 stuks als aangegeven op de tekeningen.

**49. Moeten de nieuwe aansluitingen op een eigen patchpaneel in de bestaande patchkast worden afgemonteerd?**

Antwoord: nee, in het bestaande computerhok is een kleine patchkast aangebracht voor de bestaande aansluitingen. Deze patchkast dient te worden verplaatst naar de nieuw beoogde locatie voor het netwerk. De bestaande aansluitingen komen allemaal te vervallen, zodat er voldoende ruimte beschikbaar is op de bestaande patchpanelen om de nieuwe aansluitpunten te koppelen.

**50. Mag de bekabeling van de intercomposten ook opgelengd worden?**

Antwoord: als dit de werking van het systeem niet negatief beïnvloedt, is dit toegestaan.

**51. Dient de gymzaal voorzien te worden van een brandmeldinstallatie?**

Antwoord: nee, dit is niet benodigd.

**52. Is in de bestaande patchkast voldoende ruimte beschikbaar voor plaatsing van de inbraakmeldcentrale?**

Antwoord: de inbraakmeldcentrale is niet in het bestaande patch rack, noch het bestaande computerhok aangebracht, maar dient wel in de nieuwe beoogde locatie van de computerruimte te worden aangebracht. Op deze locatie is voldoende ruimte beschikbaar.

**53. Zijn de bestaande voedingen vanaf de HKL naar de onderverdelers toereikend voor de nieuwe situatie of dienen wij deze als nieuw te leveren?**

Antwoord: bij de meeste onderverdeelkasten worden er geen (grote) wijzigingen en aanvullingen doorgevoerd en is de bestaande bekabeling toereikend. Voor de kantine/keuken en de nieuwe verdeelkast in de nieuwbouw zal als aangegeven nieuwe bekabeling opgenomen moeten worden.

**54. Is er van de nieuwe situatie een blokschema voor de voedingen beschikbaar?**

Antwoord: nee, die is niet beschikbaar.

**55. In ruimte 0.16 staat aangegeven dat alle bekabeling voor de bestaande aansluitingen opnieuw aangebracht moet worden. Kunnen wij de bestaande bekabeling hiervoor gebruiken?**

Antwoord: mogelijk kan een deel van de bestaande bekabeling worden hergebruikt. Voor de inschrijving echter rekenen op volledig nieuwe bekabeling.

**56. In ruimte 0.16 staan schakelaars getekend t.b.v. afzuigarm e.d.. Wat moet deze schakelaar schakelen, een contactdoos of een aansluiting en waar staat deze op tekening aangegeven?**

Antwoord: deze schakelaar dient een aansluiting te schakelen. De locatie van de ventilatoren is aangegeven op tekening W-100.

**57. In het praktijklokaal staan vloerdozen getekend. Welk type vloerdoos moeten wij aanhouden en op welke wijze vindt de ontsluiting hiervan plaats?**

Antwoord: dit dient een metalen vloerdoos te zijn met een dubbele wandcontactdoos erin opgenomen, bijvoorbeeld OCS, servicebox 2. De vloerdozen dienen te worden aangesloten door middel van een buis in de vloer.

## **Bijlage 1**

### **Formulier overzicht bestekstukken versie 02**

# OVERZICHT BESTEKSTUKKEN

conform Uniforme Administratieve Voorwaarde voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012)

inzake: Nieuw- en verbouw Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

16 oktober 2013  
Versie 02

## Algemeen

Conform § 1 lid 1 UAV 2012 wordt onder Bestek verstaan:

- a. de beschrijving van het werk de daarbij behorende tekeningen;
- b. de voor het werk geldende voorwaarden;
- c. de nota van inlichtingen, en
- d. het proces-verbaal van aanwijzing.

De Bestekstukken die tezamen het Bestek vormen zijn hieronder genoemd.

### a. De beschrijving van het werk de daarbij behorende tekeningen

#### **Bouwkundig**

Deelbestek I – Bouwkundigbestek en werkzaamheden opgesteld door Koning Ellis d.d. 27 september 2013 met kenmerk KE02;

*en de bijlagen hierbij, te weten:*

- de tekeningen en documenten zoals genoemd op de Documentenlijst opgesteld door Koning Ellis d.d. 27 september 2013 met kenmerk KE02-5-40;
- foto's zolder monument d.d. 16 oktober 2013.

#### **Constructief**

Deelbestek II – Constructiefbestek en werkzaamheden opgesteld door Strackee BV

Bouwadviesbureau d.d. 27 september 2013 met kenmerk 911-046;

*en de bijlagen hierbij, te weten:*

- de tekeningen zoals genoemd op de Tekeningenlijst opgesteld door Strackee BV Bouwadviesbureau d.d. 27 september 2013 met kenmerk 911-046;
- raming van hoeveelheden wapeningsstaal per m3 beton opgesteld door Strackee BV Bouwadviesbureau d.d. 27 september 2013 met kenmerk 911-046;
- tekeningen versteviging spanten zolder monument opgesteld door Strackee BV Bouwadviesbureau d.d. 16 oktober 2013 met kenmerk 911-046.

#### **Installaties**

Deelbestek III – Werktuigbouwkundige en Electrotechnische werkschrijving opgesteld door

Wichers & Dreef d.d. 27 september 2013 met kenmerk w1532inst.009.doc;

*en de bijlagen hierbij, te weten:*

- de tekeningen zoals genoemd op de Tekeningenlijst opgesteld door Wichers & Dreef d.d. 27 september 2013 met kenmerk DTL1532b002.xls;

- Schemaschakelkast RK1 Spaarnezijde opgesteld door Oudotronic d.d. 23 augustus 2010 met kenmerk schema 2492;
- Schemaschakelkast RK2 boszijde opgesteld door Oudotronic d.d. 23 augustus 2010 met kenmerk schema 2492A;
- Schemaschakelkast RK3 Gymzaal opgesteld door Oudotronic d.d. 23 augustus 2010 met kenmerk schema 2492B.

#### **Losse bijlagen**

- Rapport 'Verkennd bodemonderzoek' opgesteld door BK-bodem d.d. 18 november 2011 met kenmerk 20110667;
- Rapport 'Geotechnisch grondonderzoek / Funderingsadvies' opgesteld door Fugro d.d. 6 maart 2012 met kenmerk 4011-0373-000;
- Rapportage Asbestinventarisatie TYPE A Onderwijsgebouw Oosterhoutlaan 19 te Haarlem opgesteld door Ingenieursbureau Oesterbaai d.d. 15 februari 2011 met kenmerk PAV-21443 versie 1.0;
- Aanvullende Rapportage Asbestinventarisatie TYPE A Zolder (boven kantine) Oosterhoutlaan 19 te Haarlem opgesteld door Ingenieursbureau Oesterbaai d.d. 13 maart 2013 met kenmerk PAV-34322 versie 1.0;
- Rapportage Asbestinventarisatie TYPE A Gymzaal Stichting Dunamare Onderwijsgroep Oosterhoutlaan 19 te Haarlem opgesteld door Ingenieursbureau Oesterbaai d.d. 18 maart 2013 met kenmerk PAV-34322 versie 1.1;
- Bouwhistorische notitie Oosterhoutlaan 19 d.d. 17 mei 2010;
- Besluit omgevingsvergunning uitgebreide procedure met kenmerk 2011-0002522 d.d. 14 mei 2012;
- Besluit omgevingsvergunning reguliere procedure met kenmerk 2013-0000357 d.d. 19 april 2013;
- Besluit omgevingsvergunning met kenmerk 2013-0000356 d.d. 17 april 2013.

#### **b. De voor het werk geldende voorwaarden**

Algemene Administratieve Voorwaarden d.d. 8 februari 2013 met kenmerk 7625-001-Algemeen besteksdeel;

*en de bijlagen hierbij, te weten:*

- 01 Model Garantieverklaring
- 02 Model Bankgarantie
- 03 Model Opnameprotocol
- 04 Model Proces Verbaal van Oplevering
- 05 Model Gegevensbehoefteschema

#### **c. De nota van inlichtingen**

- Nota van Inlichtingen 01 d.d. 17 oktober 2013.

## ONDERTEKENING

De Inschrijver verklaart door ondertekening van dit 'Overzicht Bestekstukken' alle daarop genoemde gegevens, alsmede alle gegevens waarnaar verwezen wordt, waaronder de op de tekeningen- en documentenlijsten genoemde tekeningen en documenten, in goede orde te hebben ontvangen:

..... [naam organisatie]

..... [vestigingsadres]

..... [postcode en plaats]

hierbij rechtsgeldig vertegenwoordigd door:

..... [naam vertegenwoordiger]

..... [functie vertegenwoordiger]

..... [handtekening vertegenwoordiger]

..... [datum]

..... [plaats]

## **Bijlage 2**

### **Houtrot zolder monument**

Foto's zolder monument d.d. 16 oktober 2013

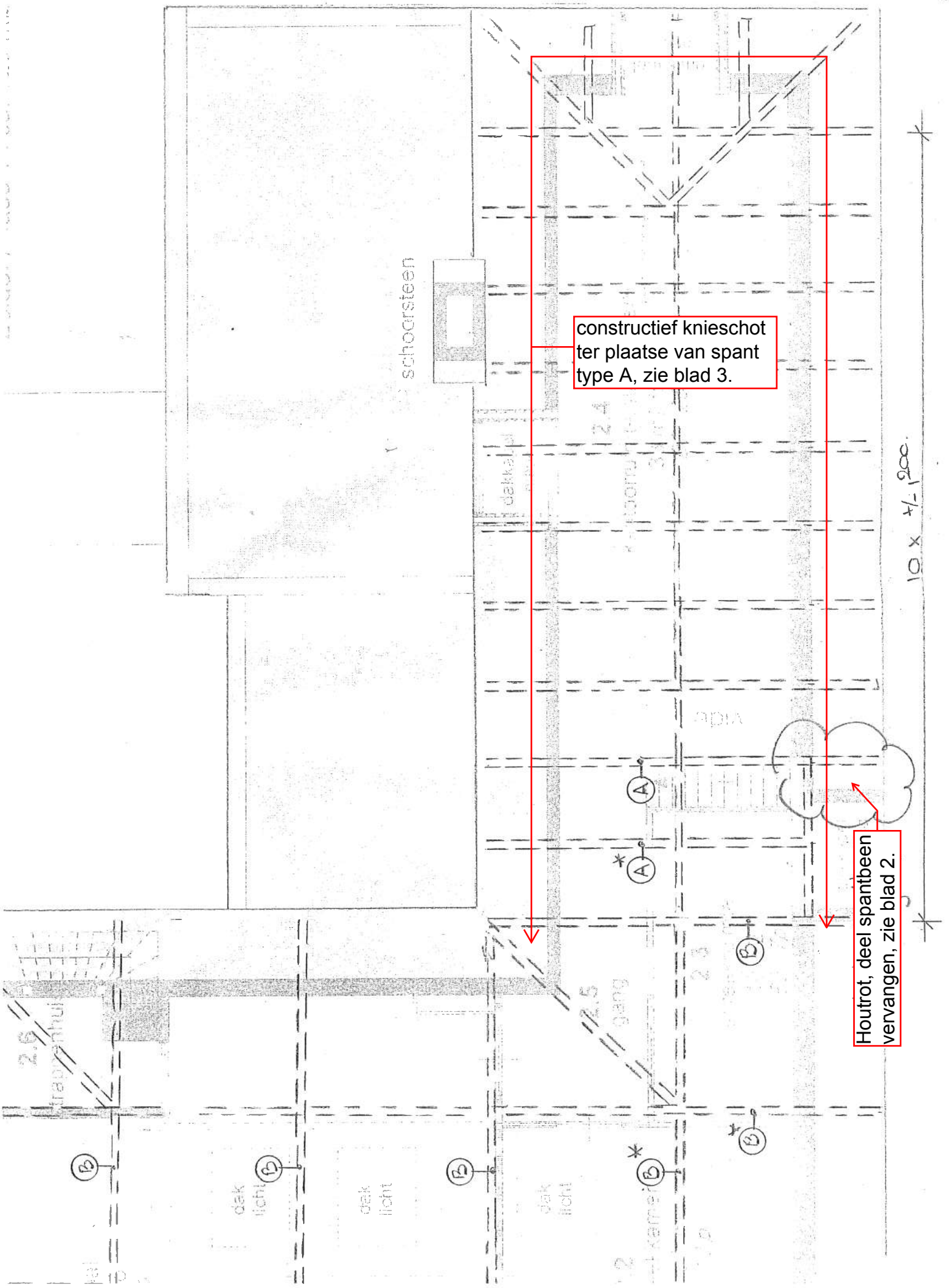


Foto's zolder monument d.d. 16 oktober 2013



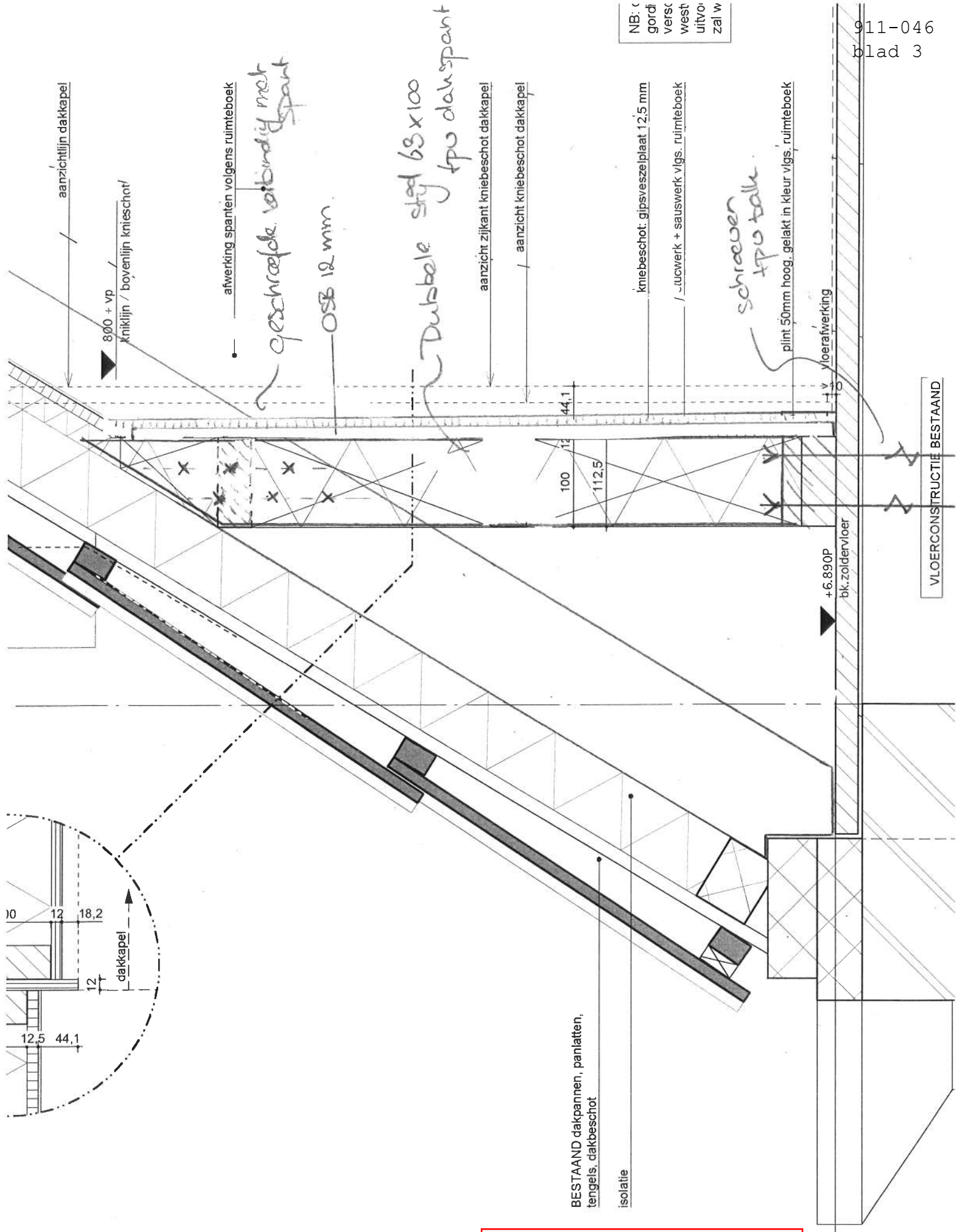
## **Bijlage 3**

### **Spanten zolder monument**





NB: ( gord versc west uitvo zal w



Detail knieschot onder spant type A

Tekening versterking spanten zolder monument opgesteld door Strackee BV Bouwadviesbureau d.d. 16 oktober 2013 met kenmerk 911-046

KE02-Oost-ter-Houtschool, Haarlem  
details

KONING ELLIS

Parooloren, 6e etage  
1091 GL Amsterdam  
www.koningellis.nl  
T 020 4650047

datum status

## **Bijlage 4**

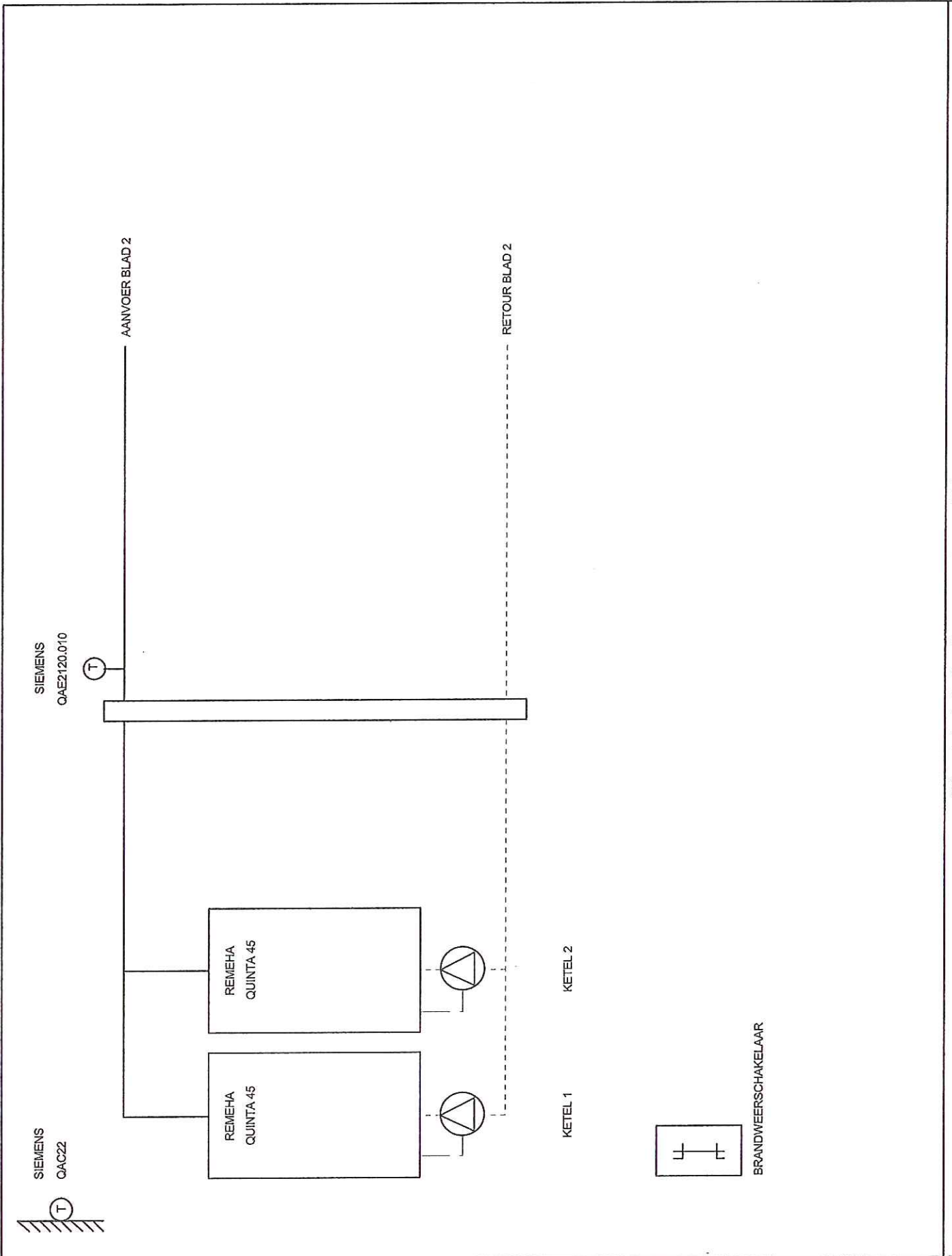
### **Schema's bestaande regelkasten**

Schema nr: 2492 (23-08-2010)

Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

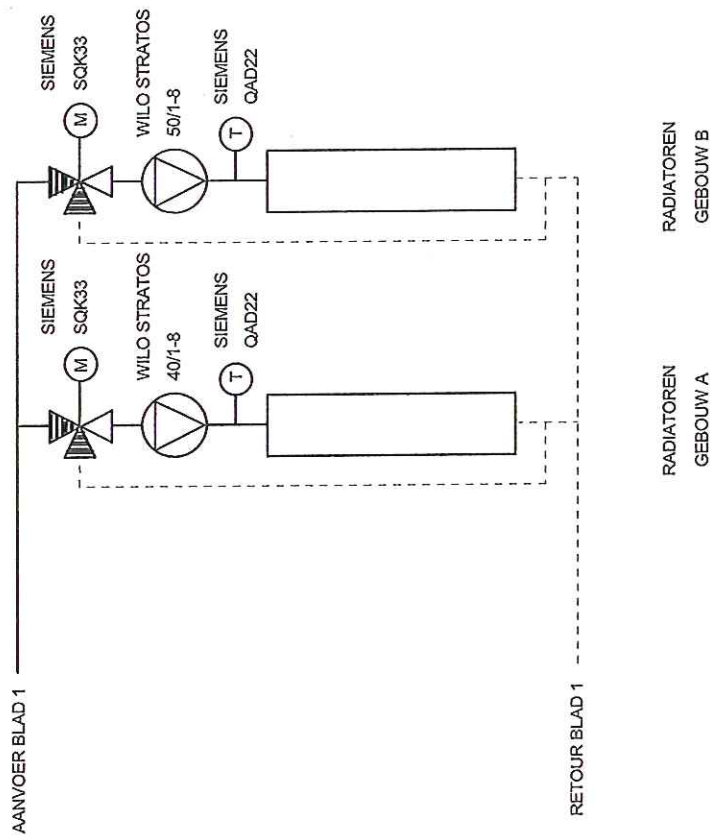
Schema schakelkast RK1 Spaarnezijde





Warmtetechnisch schema warmteopwekking

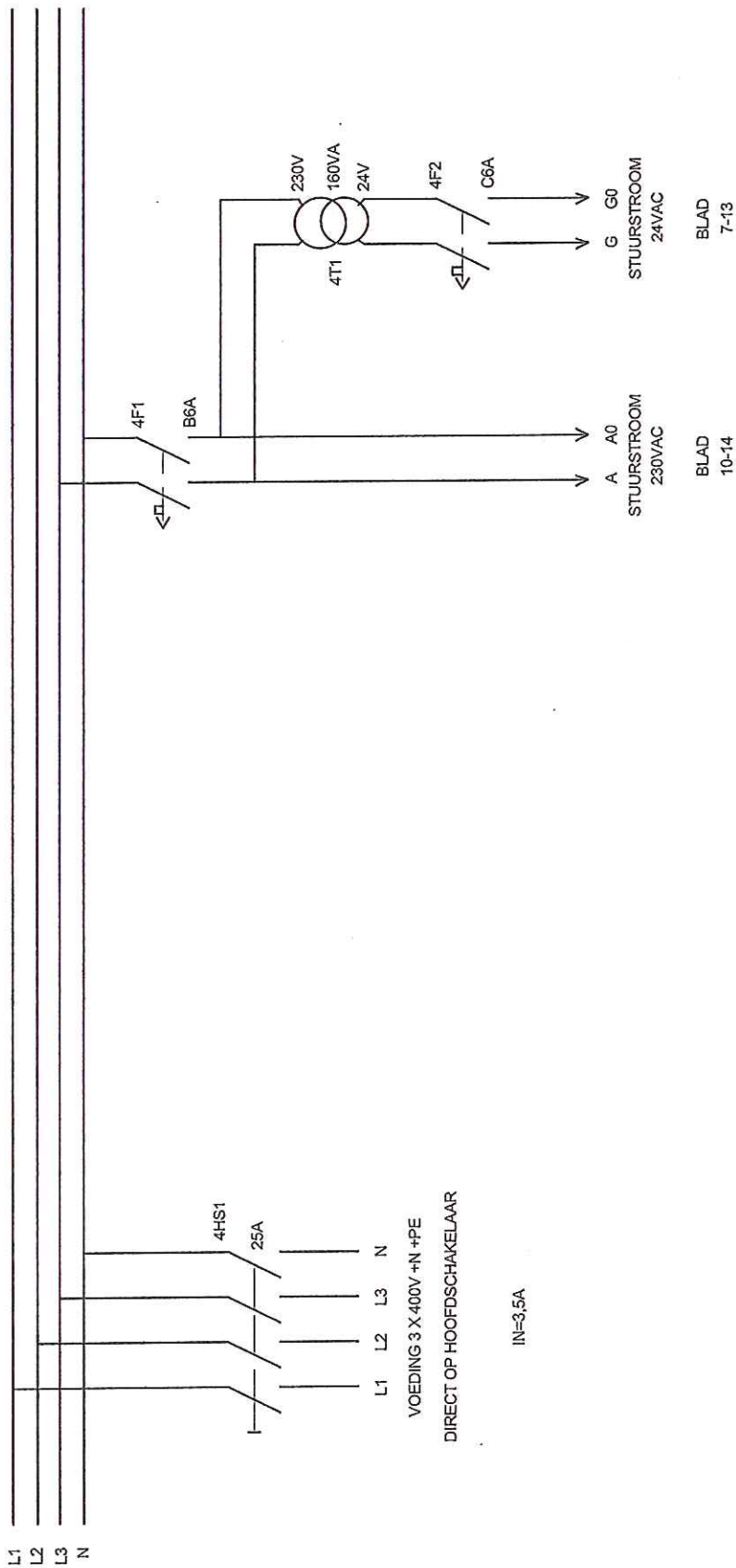
|   |             |    |           |              |
|---|-------------|----|-----------|--------------|
| <p><b>pvepupojd</b><br/>         Dpn qvuf sTzt uf n t lf o!Nf f ulf olsf hf nū di ojf l<br/>         Uprf orbol21C      3326ISX IIVppsi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16      |    |           | Uf if ojhlos |
|   | XJK;15      |    |           |              |
| <p>Qspkf dujP pt ulf sl pvUQabl jkt t di pprtf ll bbsfn</p>   | XJK;14      |    |           | Crbelos      |
|   | XJK;13      |    |           |              |
| <p>Poef sx f sq;!T di bl f rhbt uSL2!Tqbbsof {jlef</p>  | XJK;12      | QO | 34.19.21  |              |
|   | Hf uf if oe | QO | 25.1: .18 |              |



Warmtetechnisch schema afgaande groepen

|   |             |    |          |                              |
|---|-------------|----|----------|------------------------------|
| <p><b>pvepuspoj</b><br/>         Dpn qvuf s/Tzt uf n t lf oINf f ulf o!sf hf nf di oj f l<br/>         Upsf orbbo!21C      3326ISX IIVppi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK:16      |    |          | Urf f ojhlos<br><b>35: 3</b> |
|   | XJK:15      |    |          |                              |
|   | XJK:14      |    |          |                              |
| Qspkf du!P pt ulf sl pvuQsbl yjk t di pprtuf ll bbsfn   | XJK:13      |    |          | Crbelos<br><b>3</b>          |
|   | XJK:12      | QO | 34.19.21 |                              |
| P oef sx f eq;!T di bl f thbt uSL2!Tqbbsof {jlef  | Hf d l f oe | QO | 25.1:.18 |                              |

|  |             |    |          |                                    |
|--|-------------|----|----------|------------------------------------|
| <p><b>pvepuspoj</b></p> <p>Dpn qvuf s!Tzt uf n t lf o!Nf f ulf o!sf hf nf di ojf l</p> <p>Upsf orbbol21C      3326!SX IIVpsi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | X jk;16     |    |          | Uf l f o j h l o s<br><b>35: 3</b> |
|  | X jk;15     |    |          |                                    |
|  | X jk;14     |    |          |                                    |
| Qsp!f dy!Ppt ulf sl pvuQsbl yk t di ppruf ll bbsfn   | X jk;13     |    |          | Crbelos<br><b>4</b>                |
| Poef sx f sq;!Tdi bl f rhbt uSL2!Tqbbsof {jlef   | X jk;12     |    |          |                                    |
|  | Hf d l f oe | QO | 12.16.18 |                                    |



Uitgeverij

Dit document is het resultaat van de samenwerking van de volgende partijen:

Uitgeverij 21C 33261SX IIV ppsl pvu 1363.332995 1363.331843

De afbeelding is het resultaat van de samenwerking van de volgende partijen:

De afbeelding is het resultaat van de samenwerking van de volgende partijen:

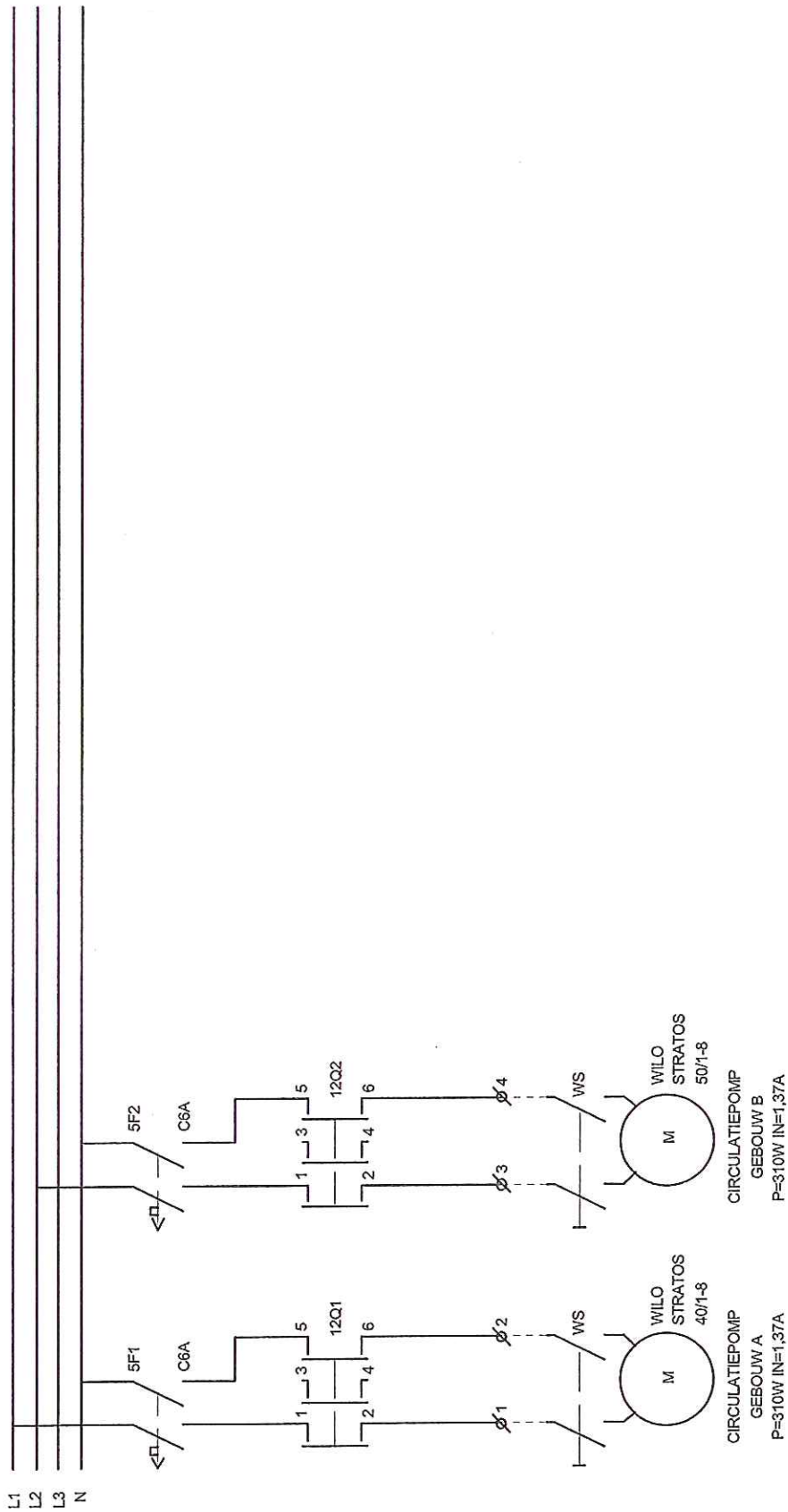
|        |    |           |
|--------|----|-----------|
| XJK:16 |    |           |
| XJK:15 |    |           |
| XJK:14 |    |           |
| XJK:13 |    |           |
| XJK:12 |    |           |
| HfUfoe | CO | 25.1:..18 |

Uitgeverij

35: 3

Crbelog

5



**pvepuspoj**  
 Dpn qvuf sTzt uf n t lf o!Nf f ulf olsf hf nf di ojf l  
 Upsf orbbol21C 3326ISX IIVppd pvu 1363.332995 1363.331843

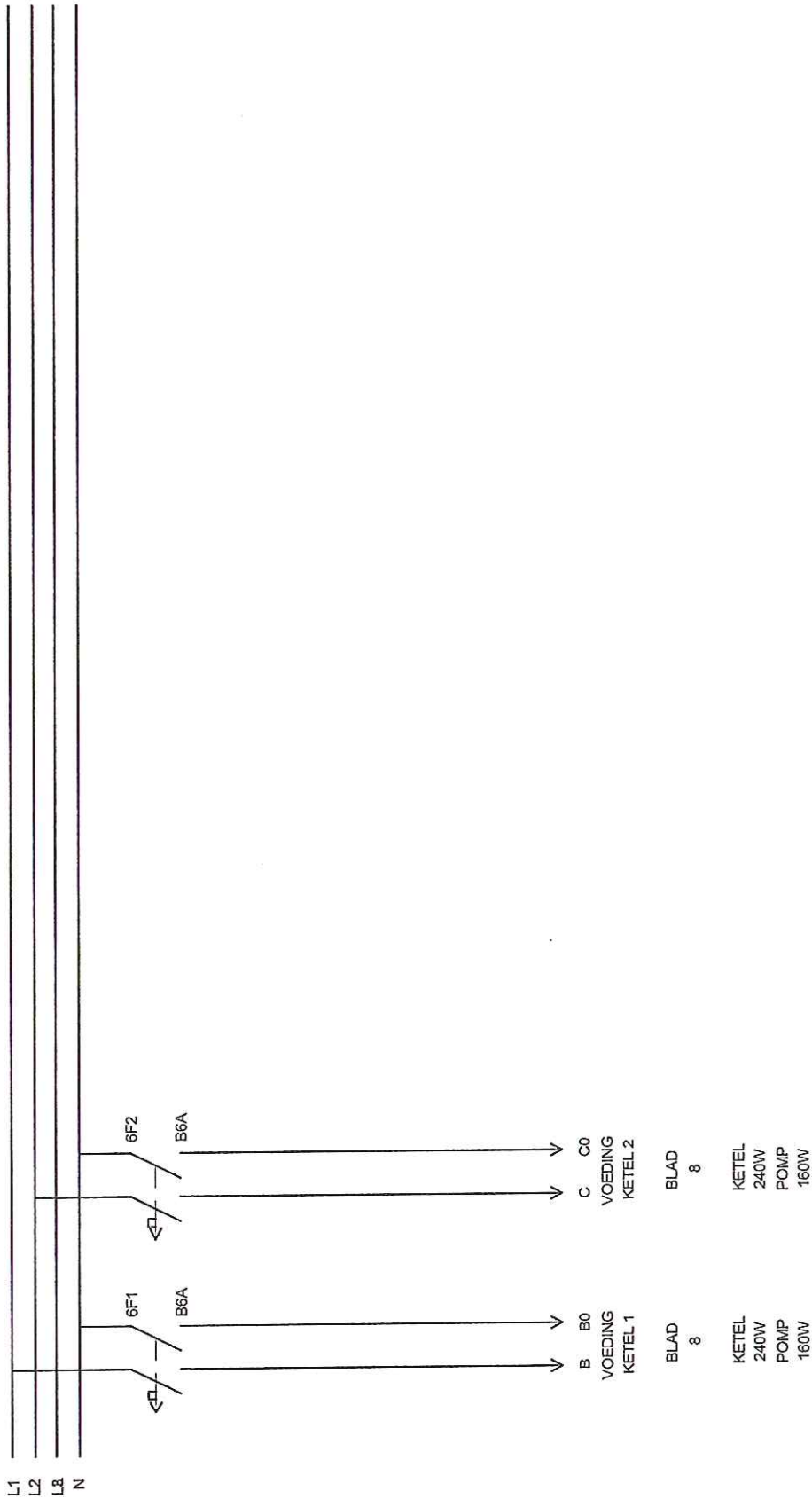
Qspkf du!P pt ulf sl pvuQsbl ujk t di pprhf ll bbsfn

Poef sx f sq;lT di bl f rhbt uSL2!Tqbbsof {jlef

|              |    |           |             |
|--------------|----|-----------|-------------|
| XJK;16       |    |           | Uf ifojhloq |
| XJK;15       |    |           |             |
| XJK;14       |    |           |             |
| XJK;13       |    |           | Crbeloq     |
| XJK;12       | QO | 34.19.21  |             |
| Hf uf l f oe | QO | 25.1. .18 |             |

**35: 3**

**6**



1 2 3 4

**pvepuspojd**

Dpn qvuf slTzt uf n t lf oIN f f ulf o!sf hf rd di ojf l

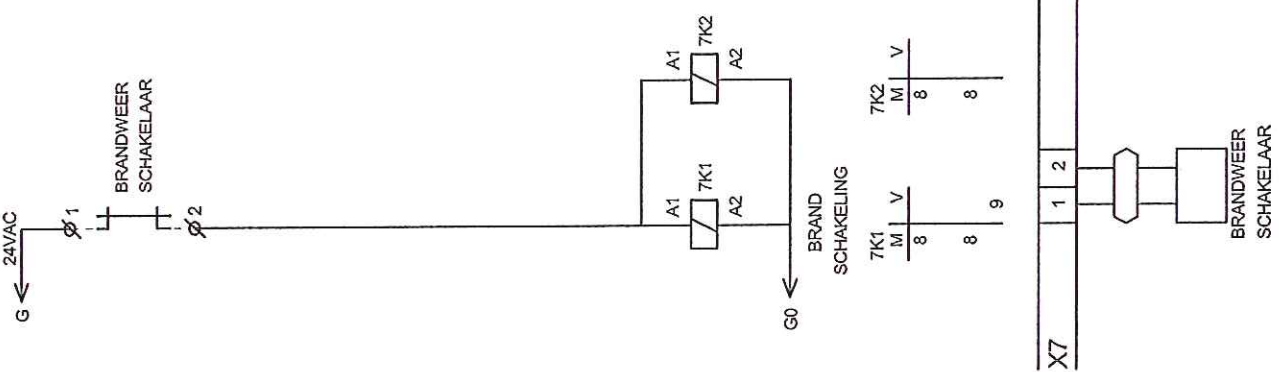
Upf orbbol21C    3326ISX IIVppl pvu    1363.332995    1363.331843

Qspkf du!P pt ulf sl! pvuQsbl yjk t di pprtf ll bbsfn

P oef s x f sq;!T di bl f rht uSL2IT qbssof {jlef

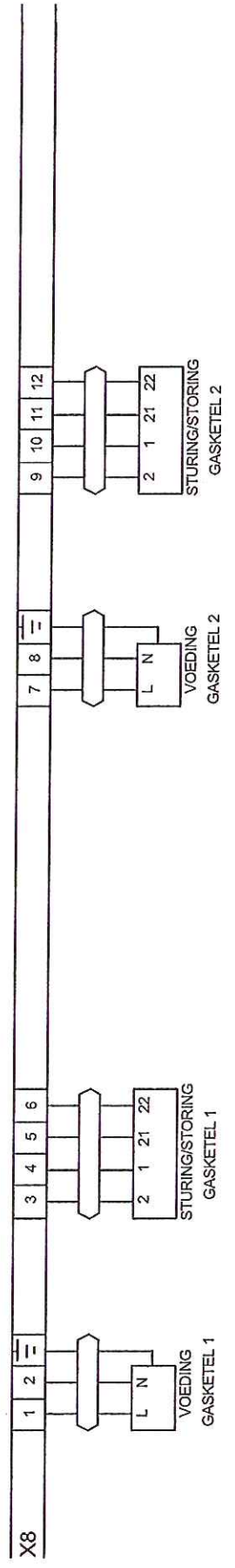
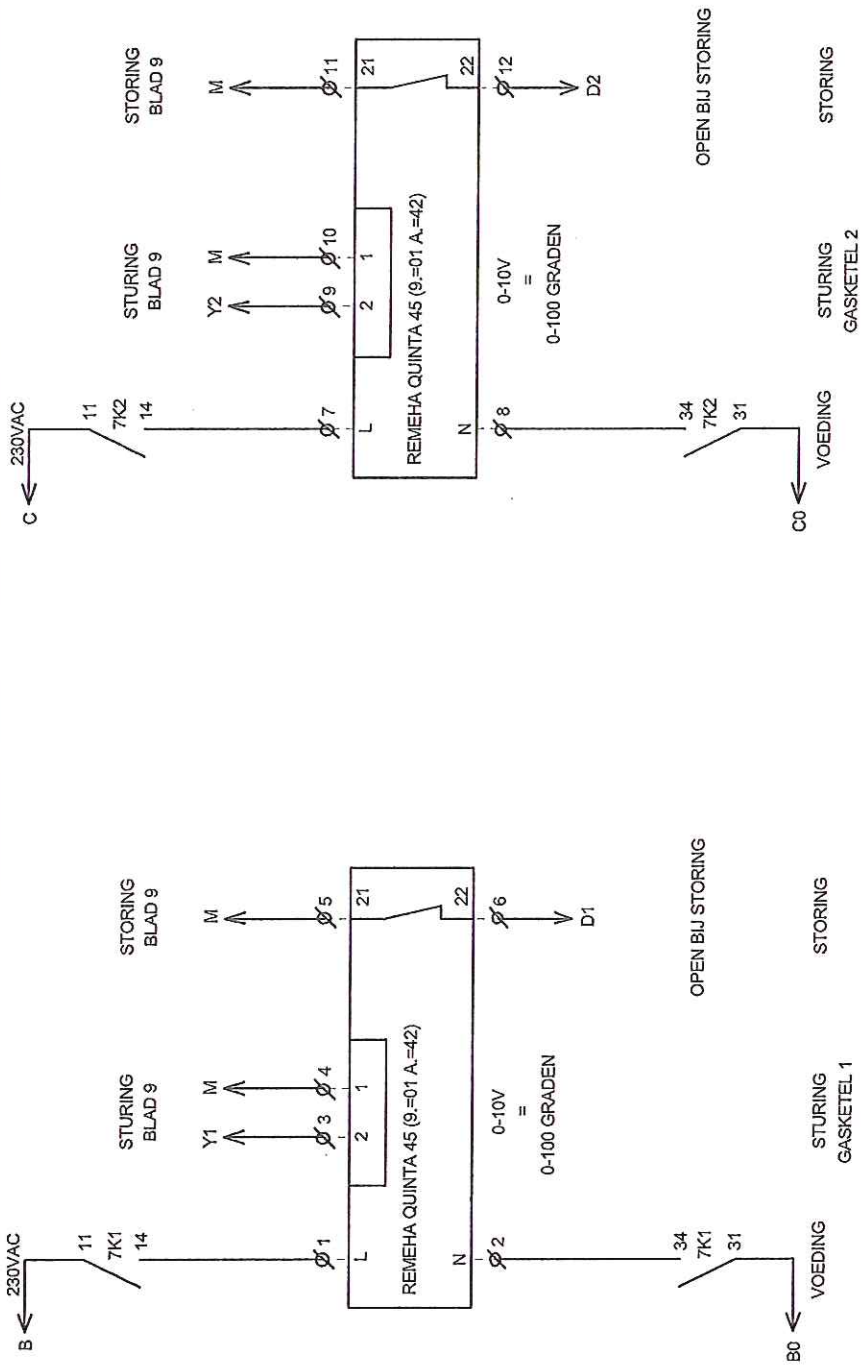
|          |    |           |
|----------|----|-----------|
| XJK:16   |    |           |
| XJK:15   |    |           |
| XJK:14   |    |           |
| XJK:13   |    |           |
| XJK:12   |    |           |
| Hf if oe | QO | 25.1: .18 |

Uf if ojhlos  
**35: 3**  
 Crbelos  
**7**



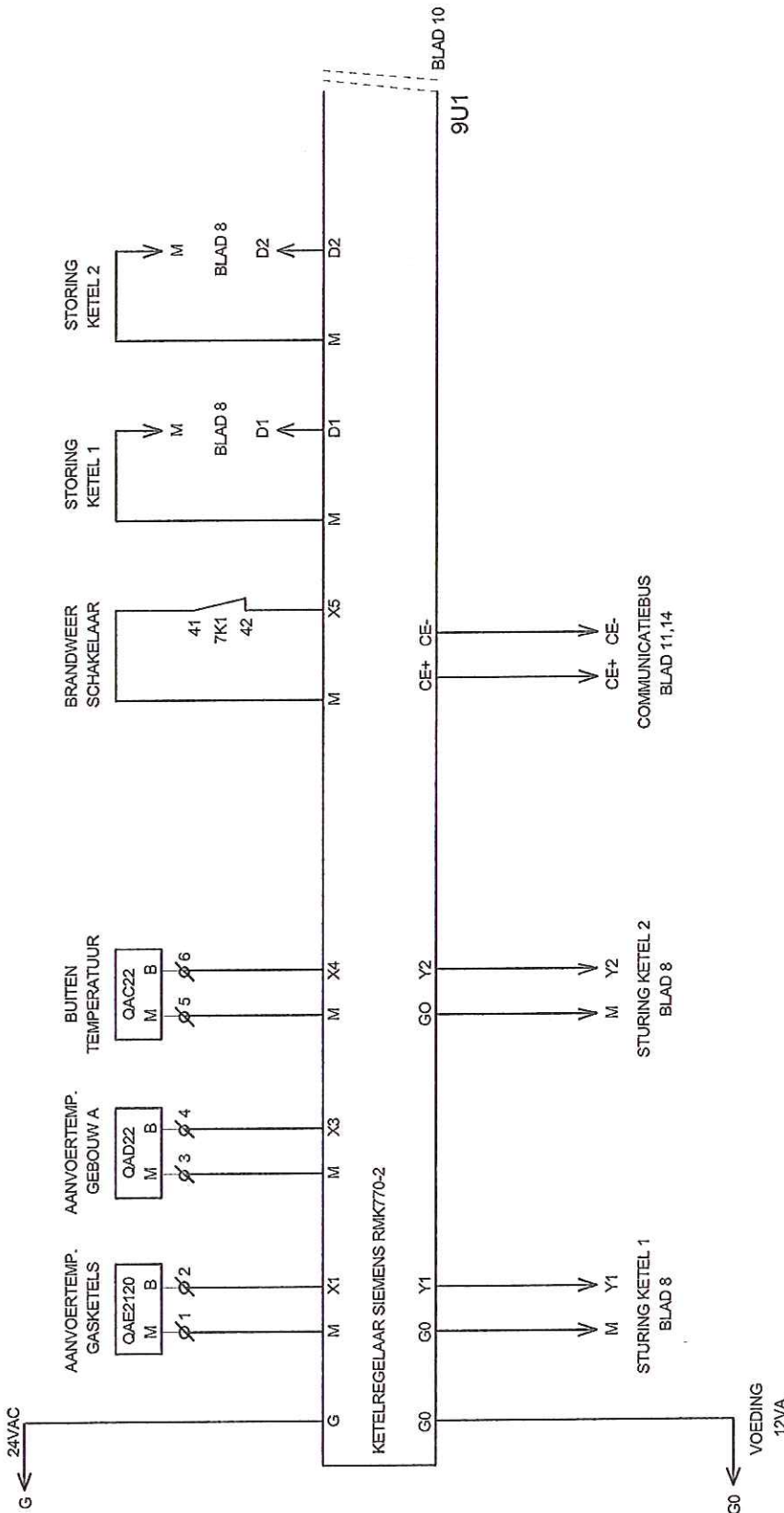
Brandweerschakelaar

|  |            |    |           |                              |
|--|------------|----|-----------|------------------------------|
| <p><b>pvepuspoj</b><br/>         Dpn qvuf sTzt uf n t lf o!Nf f ulf ols hf nf di ojf l<br/>         Upsf orbbol21C      3326ISX IIVpsi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16     |    |           | Uf If ojhlos<br><b>35: 3</b> |
|  | XJK;15     |    |           |                              |
|  | XJK;14     |    |           |                              |
| <p>Qspkf du!P pt ulf sl pvuQsbl yjt t di pprhf ll bbsfn</p>  | XJK;13     |    |           | Ornelos<br><b>8</b>          |
|  | XJK;12     | QO | 34.19.21  |                              |
| <p>P oef sx f sq;!T di bl f rht uSL2!Tqbbsof {jlef</p>   | Hf uf f oe | QO | 25.1: .18 |                              |

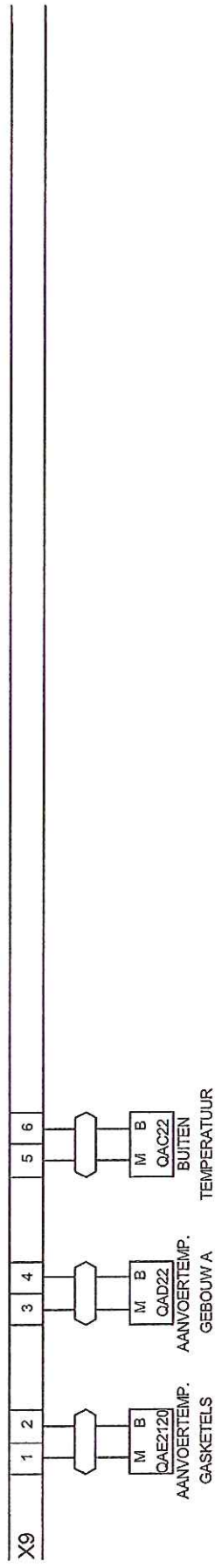


Besturing ketel 1 en 2

|   |            |    |           |                  |
|---|------------|----|-----------|------------------|
| <p><b>pvepuspoj</b></p> <p>Dpn qvuf sTzt uf n t lf o!N f f ulf o!sf hf nf di oj f l</p> <p>Upsf orbbol21C      3326!SX IIVppi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | X JK;16    |    |           | Uf l f o j h o s |
|   | X JK;15    |    |           |                  |
| <p>Qspkf du!P pt ulf sl! pvuQsbl yjk t di pprtf ll bbsfn</p>  | X JK;14    |    |           | Crbel os         |
|   | X JK;13    |    |           |                  |
| <p>P oef sx f sq; !T di bl f thbt uSL 2!T qbbsof {jlef</p>  | X JK;12    | QQ | 34.19.21  |                  |
|   | Hf ul f oe | QQ | 25.1.:.18 |                  |



INSTALLATE TYPE K1-1  
ADRES 1



Ketelregelaar voelers

pvepuspoj

Dpn qvuf sTzt uf n t lf oINff ulf olsf hf nf di ojfl

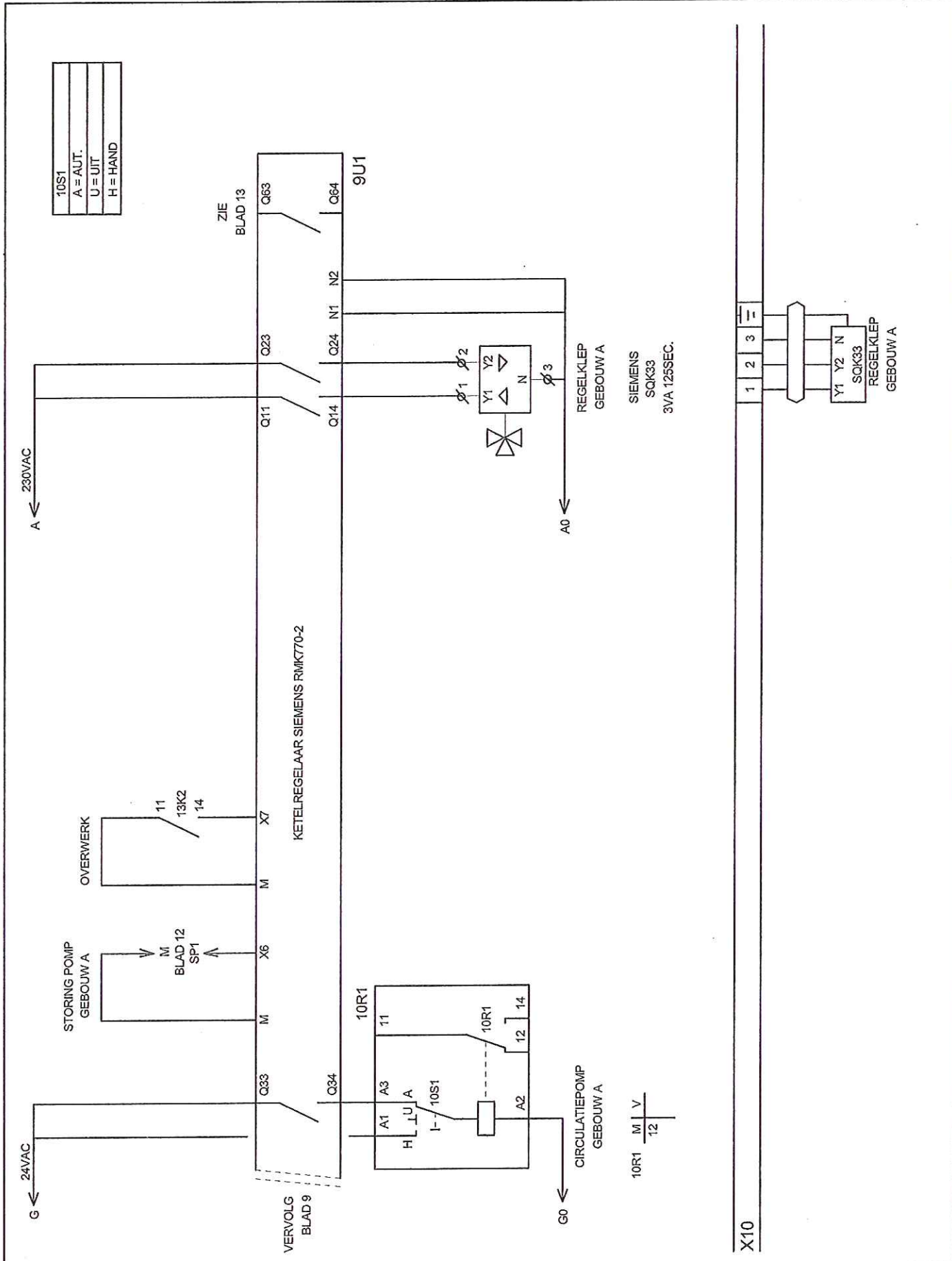
Upsf orbol21C 3326ISX IIVpss pvu 1363.332995 1363.331843

Qspif dujIP pt ulf sl pvuQsol yjt t di pprhf ll bbsfn

Poef sx f sq;ITdi bl f rthbt uSL2ITqbbsof {jlef

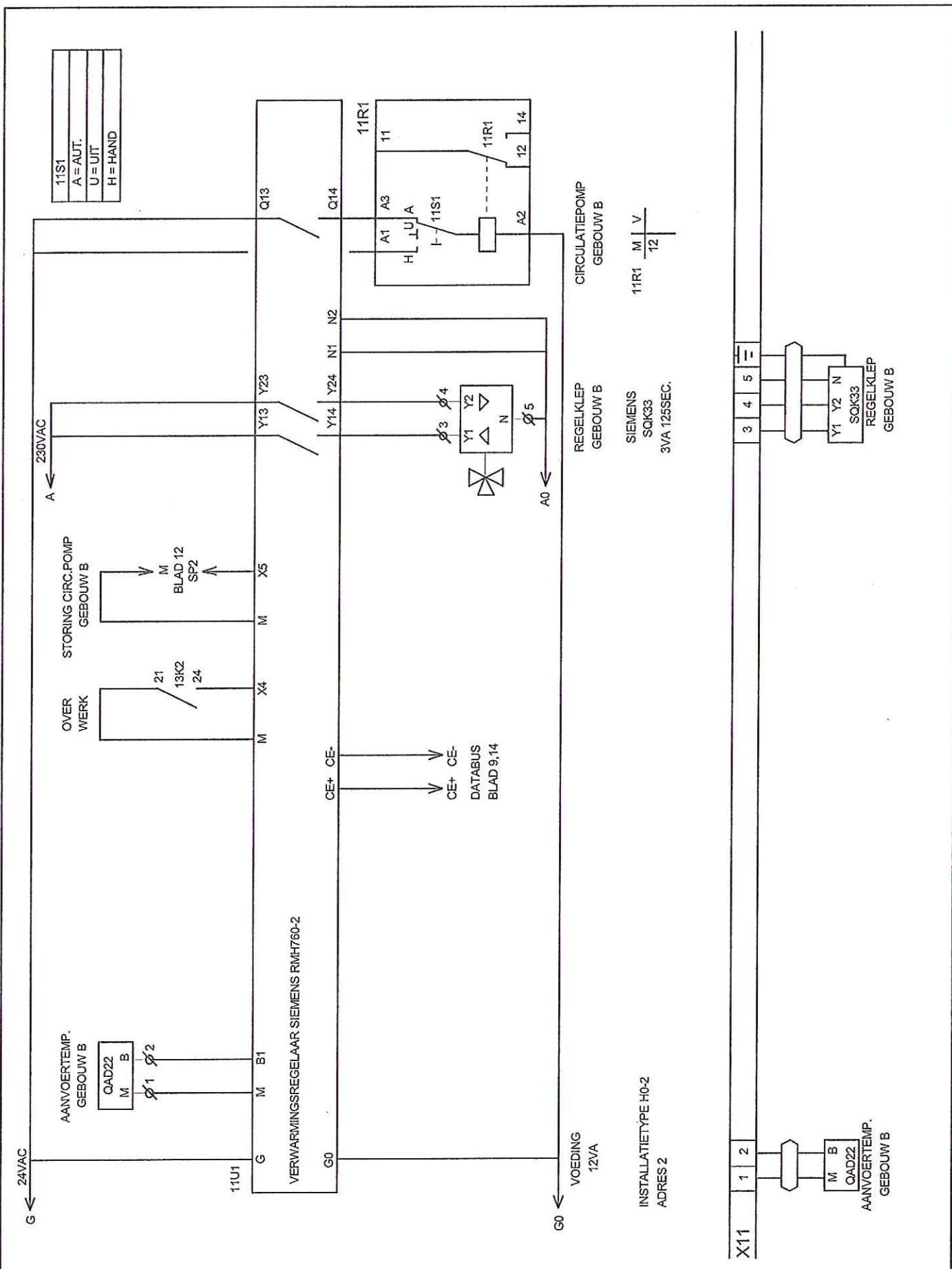
|             |    |           |
|-------------|----|-----------|
| XJK;16      |    |           |
| XJK;15      |    |           |
| XJK;14      |    |           |
| XJK;13      |    |           |
| XJK;12      | QO | 34.19.21  |
| Hf d l f oe | QO | 25.1.:.18 |

Uf l f o j h l o s  
**35: 3**  
Orbels



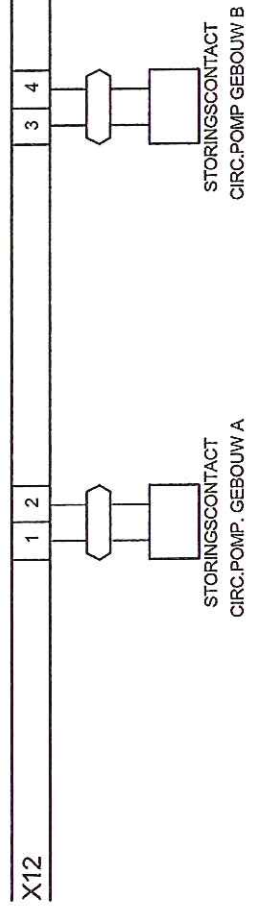
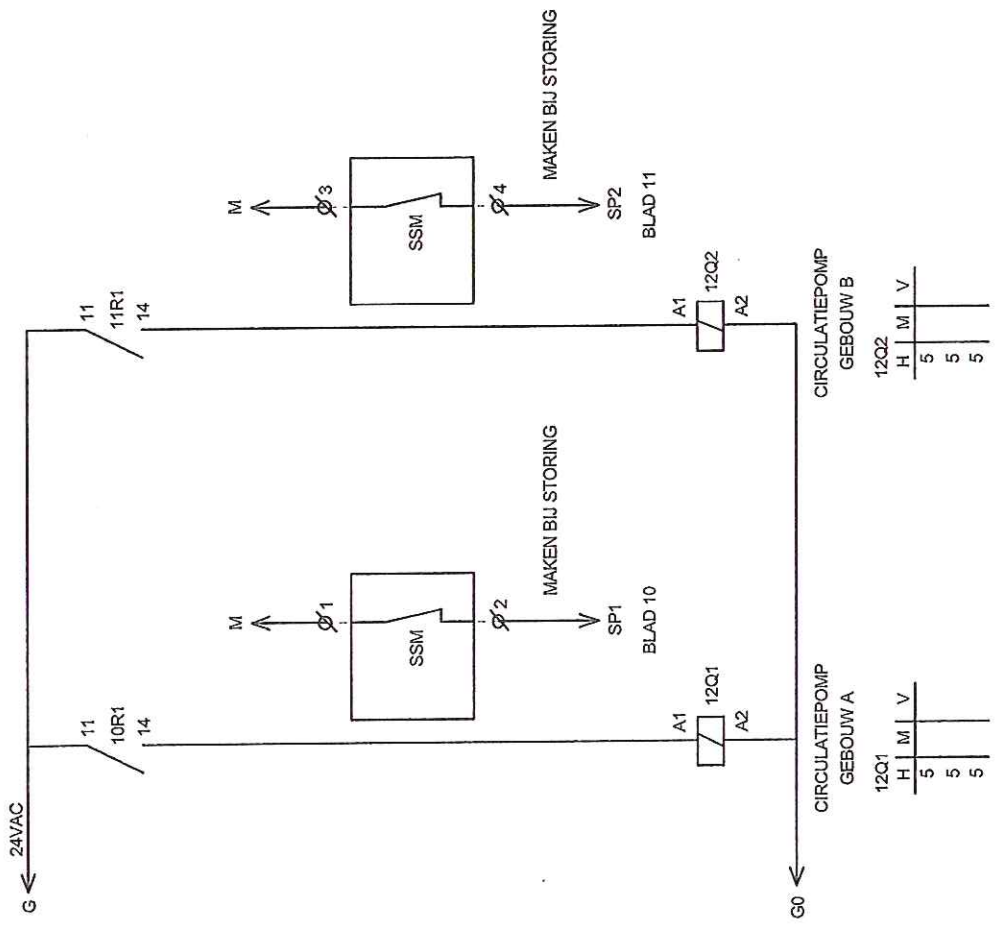
Ketelregelaar sturingen

|  |            |    |           |                              |
|--|------------|----|-----------|------------------------------|
| <p><b>pvepuspoj</b><br/>         Dpn qvuf sTzt uf n t lf oINf f ulf olsf hf nã di ojf I<br/>         Upr orbol21C      3326ISX IIVppsi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16     |    |           | Urf f ojhlos<br><b>35: 3</b> |
|  | XJK;15     |    |           |                              |
|  | XJK;14     |    |           |                              |
| <p>Qspif du!P pt ulf sl! pvuQabl yjt t di pprhf ll bbsrhn</p>  | XJK;13     |    |           | Crbelos<br><b>21</b>         |
|  | XJK;12     | QO | 34.19.21  |                              |
| <p>Poef sx f sq;!Tdi bl f thbt uSL2ITqbbsof {jlef</p>  | Hf uf f oe | QO | 25.1: .18 |                              |



Weersafhankelijke regeling gebouw B

|   |              |    |           |                               |
|---|--------------|----|-----------|-------------------------------|
| <p><b>pvepuspojđ</b><br/>         Dpn qvuf sTzt uf n t If oINf f uIf olsf hf nđ di ofj l<br/>         Upsf orrbol21C      3326ISX IIVpá pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16       |    |           | Uf If ojhotos<br><b>35: 3</b> |
|   | XJK;15       |    |           |                               |
| <p>QspIf du!P pt ulf sll pvuQsbl ylk t di pprnt ll bbsfn</p>  | XJK;14       |    |           | Crtelos<br><b>22</b>          |
|   | XJK;13       |    |           |                               |
| <p>P oef sx f sq;IT di bl f rhtb uSL2IT qbbsof {jlef</p>  | XJK;12       | QO | 34.19.21  |                               |
|   | Hf If I f oe | QO | 25.1: .18 |                               |



**pvepuspoj**  
 Dpn qvuf sTzt uf n t lf oINf f ulf oIsf hf nf di ojf l  
 Upf orbol21C 3326ISX IIVppsi pvu 1363.332995 1363.331843

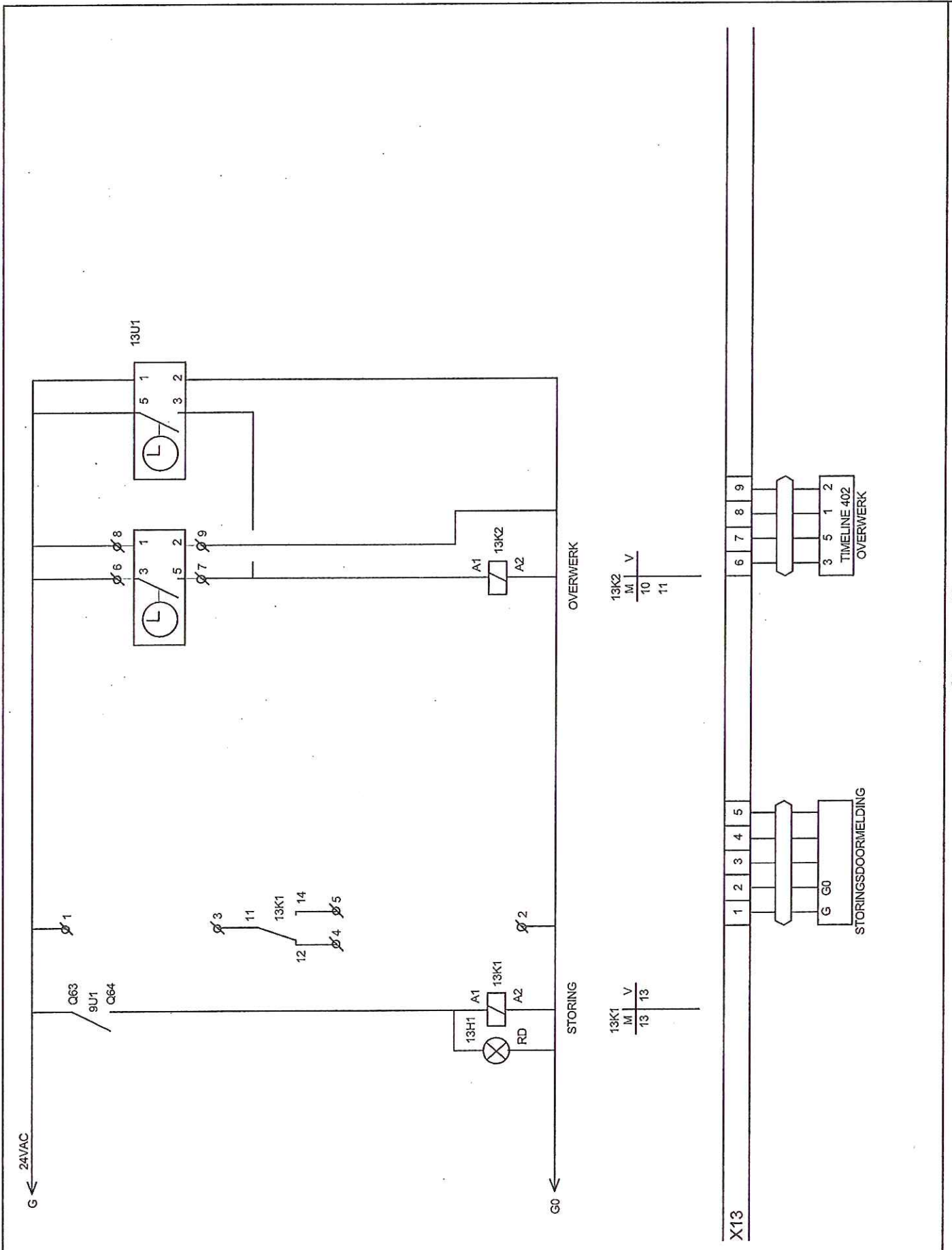
Qspif du!P pt uf sl pvuQsol yjt t di ppruf ll bbsfn

P oef sxf sq;ITdi bl f rht USL2ITqbbsof {jlef

|            |    |           |
|------------|----|-----------|
| XJK;16     |    |           |
| XJK;15     |    |           |
| XJK;14     |    |           |
| XJK;13     |    |           |
| XJK;12     | QO | 34.19.21  |
| Hf uf f oe | QO | 25.1.:.18 |

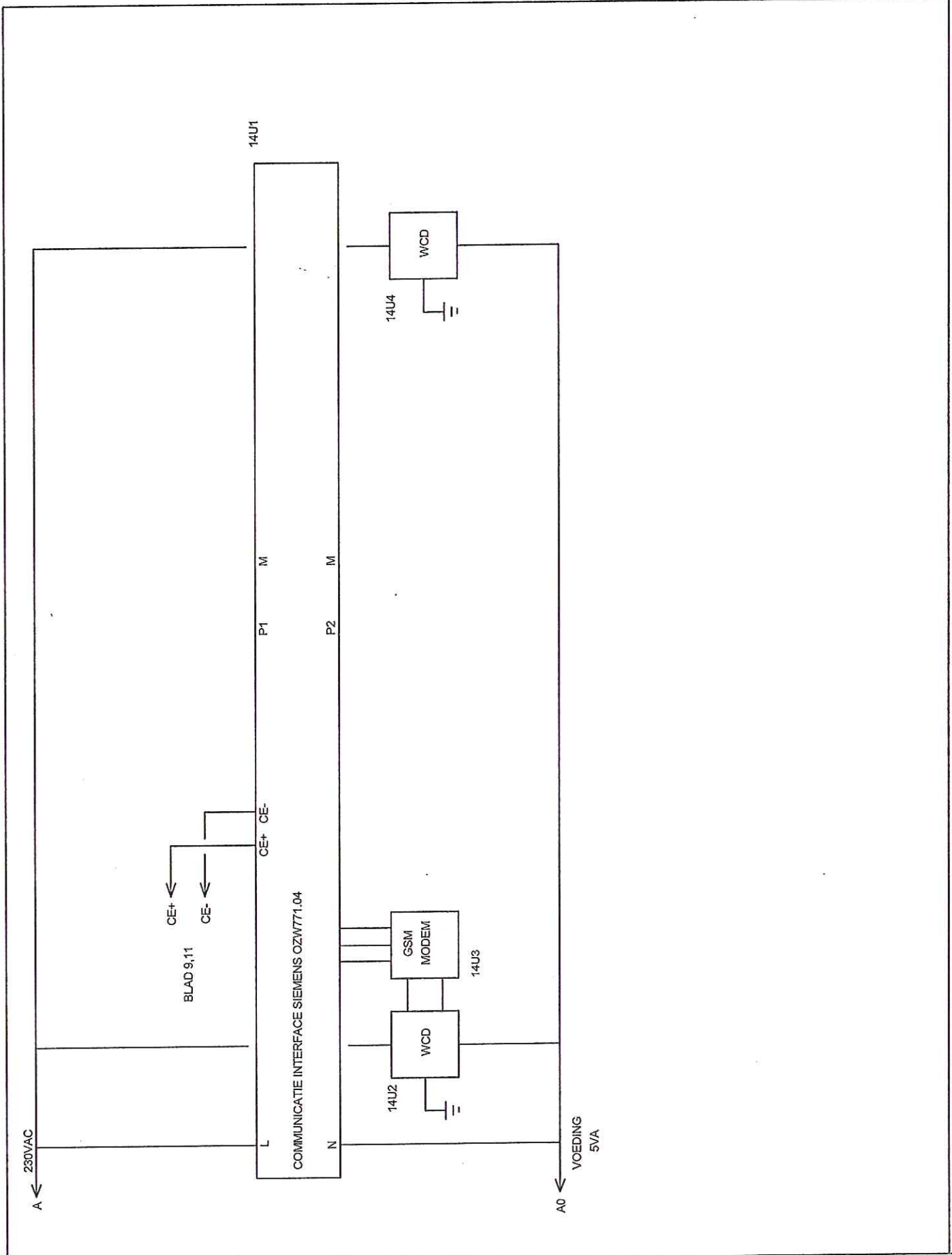
Uf f ojhloq  
**35: 3**

Crbeloq  
**23**

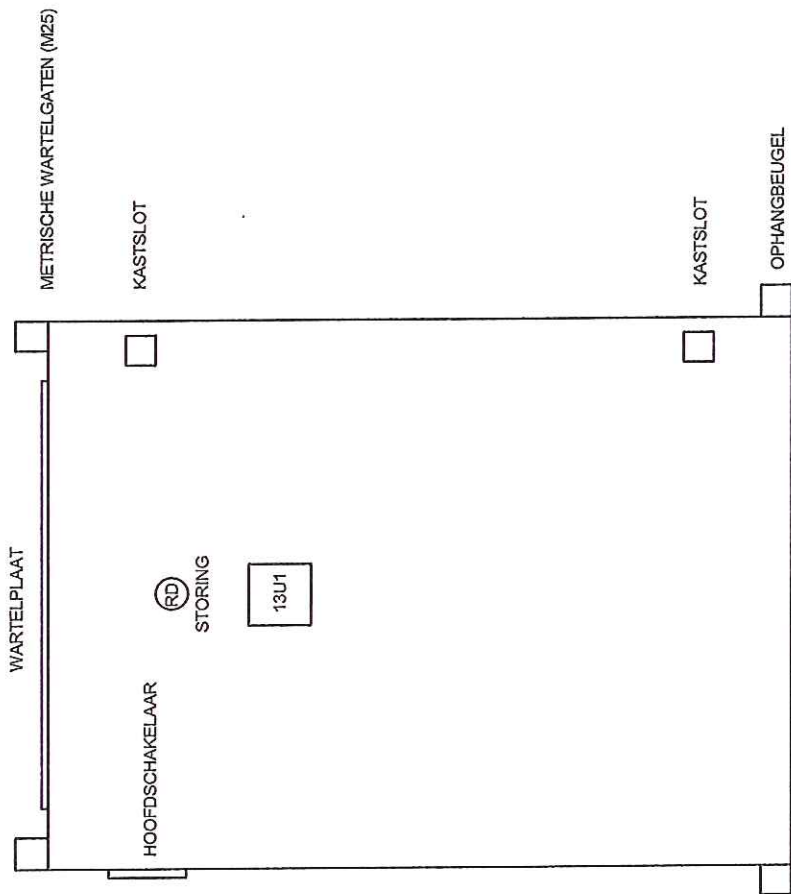


Storingsmelding

|   |             |    |           |                              |
|---|-------------|----|-----------|------------------------------|
| <p><b>pvepupojd</b><br/>         Dpn qvuf sTzt uf n t lf o!Nf f ulf olsf hf n di ojf l<br/>         Upef oribol21C      3326ISX IIVppsi pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16      |    |           | Uf if ojhlos<br><b>35: 3</b> |
|   | XJK;15      |    |           |                              |
| <p>Qepkf du!P pt ulf s/l pvuQabl ujt t di pprhf ll bbsfn</p>  | XJK;14      |    |           | Cribelos<br><b>24</b>        |
|   | XJK;13      | QO | 34.19.21  |                              |
| <p>Poef sx f sq;IT di bl f rht uSL2ITqbbsof {jlef</p>   | XJK;12      | QO | 25.1.:.18 |                              |
|   | Hf u l f oe | QO |           |                              |



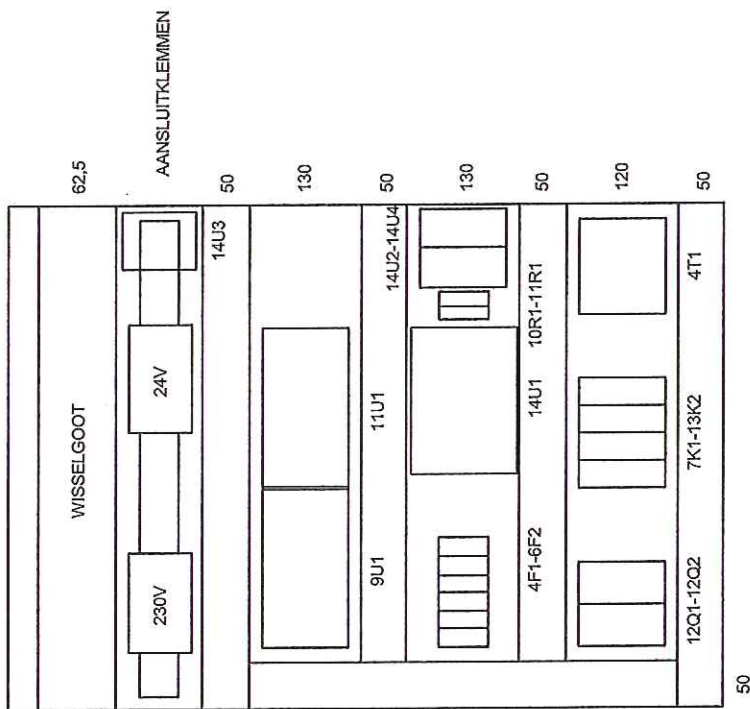
|  |            |    |          |                    |
|--|------------|----|----------|--------------------|
| <p><b>pvepuspojd</b><br/>         Dpn qvuf s!Tzt uf n t lf o!Nf f ulf o!sf hf nf di ojf l<br/>         Upsf orrbol21C      3326ISX !!Vppsl pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16     |    |          | Uf l f o j h l o s |
|  | XJK;15     |    |          |                    |
| <p>Qsp!f du!P pt ulf sl pvuQsbl j!k t di pprhf !! bbsfn</p>  | XJK;14     |    |          | Crbelos            |
|  | XJK;13     |    |          |                    |
| <p>Poef sx f sq;!T di bl f r hbt uSL2IT qbbsof {jlef</p>   | XJK;12     | QO | 34.19.21 |                    |
|  | Hf ul f oe | QO | 34.19.21 |                    |



PLAATSTALEN SCHAKELKAST FABR.: ELDON TYPE: MAS0806021  
 AFMETINGEN 800 X 600 X 210 MM (HXBXD)  
 KLEUR GRAS RAL7032

Aanzicht schakelkast

|   |              |    |           |                                    |
|---|--------------|----|-----------|------------------------------------|
| <p><b>pvepuspoj</b><br/>         Dpn qvuf sTzt tf n t lf o!Nf f u lf o!sf hf nū di oj f l<br/>         Upef orbbo!21C 3326!SX l!Vp!p! pvu 1363.332995 1363.331843</p> | XJK;16       |    |           | Uf l f o j h l o s<br><b>35: 3</b> |
|   | XJK;15       |    |           |                                    |
| <p>Qspk du!P pt ulf sl! pvu!Qsbl ijk t di pprtf ll bbsfn</p>  | XJK;14       |    |           | Crtel o s<br><b>26</b>             |
|   | XJK;13       |    |           |                                    |
| <p>P oef s x f sq;!T di bl f rhbt uSL2!Tqbbsof {jlef</p>  | XJK;12       |    |           |                                    |
|   | Hf uf l f oe | QO | 25.1: .18 |                                    |



PLAATSTALEN MONATGEPLAAT FABR.: ELDON  
 AFMETINGEN 770 X 550 MM.  
 AFWERKING VERZINKT

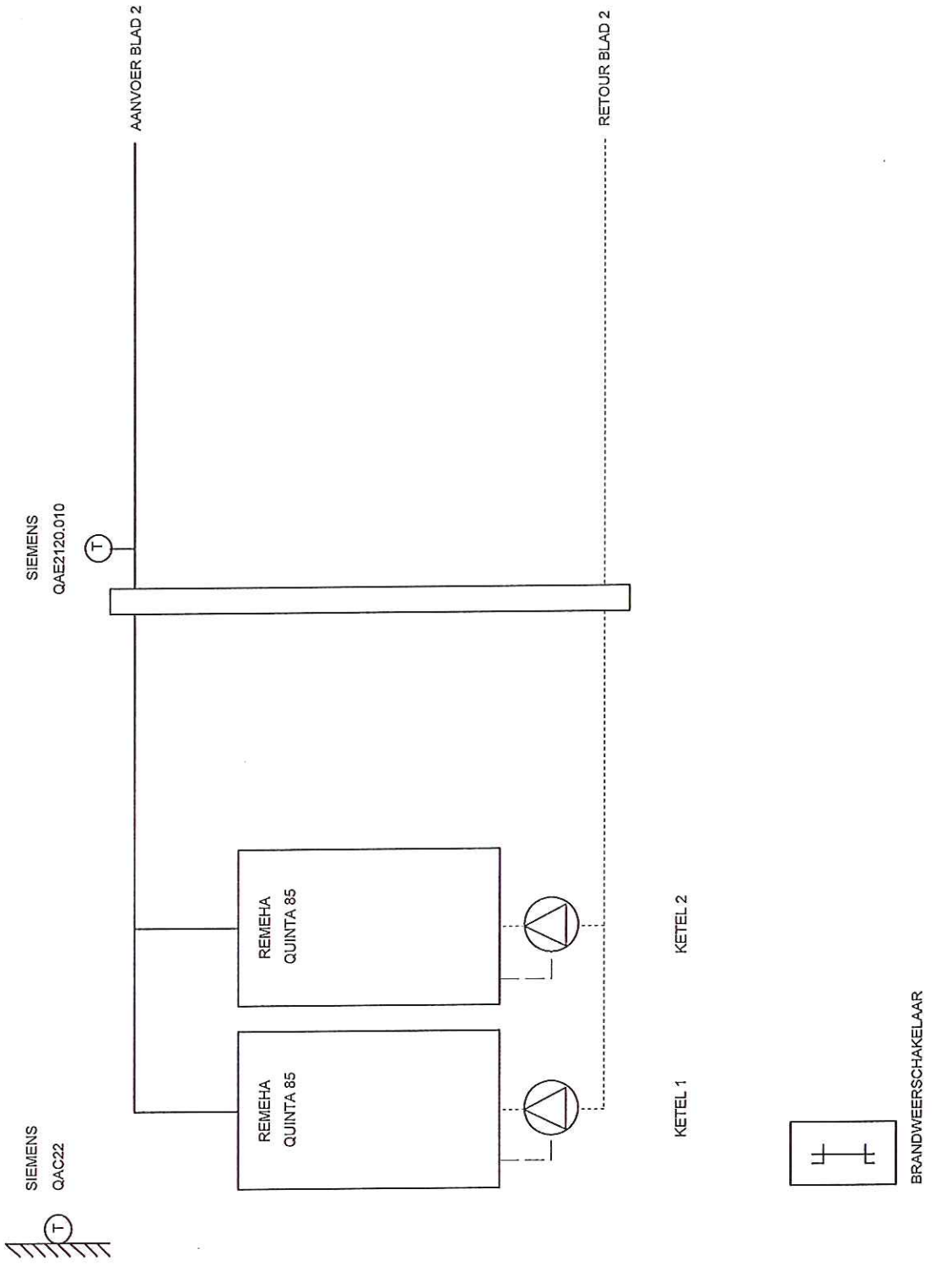
|  |              |    |           |                                    |
|--|--------------|----|-----------|------------------------------------|
| <p><b>pvepusojd</b><br/>         Dpn qvuf sTzt tf n t lf o!Nf f ulf olsf hf nã di oj f l<br/>         Upf orbbol21C      3326!SX !!Vpã pvu      1363.332995      1363.331843</p> | XJK;16       |    |           | Uf l f o j h l o s<br><b>35: 3</b> |
|  | XJK;15       |    |           |                                    |
| <p>Qsp f d u ! P p t u l f s l p v u Q s b l y l t t d i p p r t f l l b b s f n</p>   | XJK;14       |    |           | C r b e l o s<br><b>27</b>         |
|  | XJK;13       |    |           |                                    |
| <p>P o e f s x f s q ; ! T d i b l f r h b t u S L 2 ! T q b b s o f { j l e f</p>   | XJK;12       | QO | 34.19.21  |                                    |
|  | Hf u l f o e | QO | 25.1: .18 |                                    |

Schema nr: 2492A (Ontwerp)

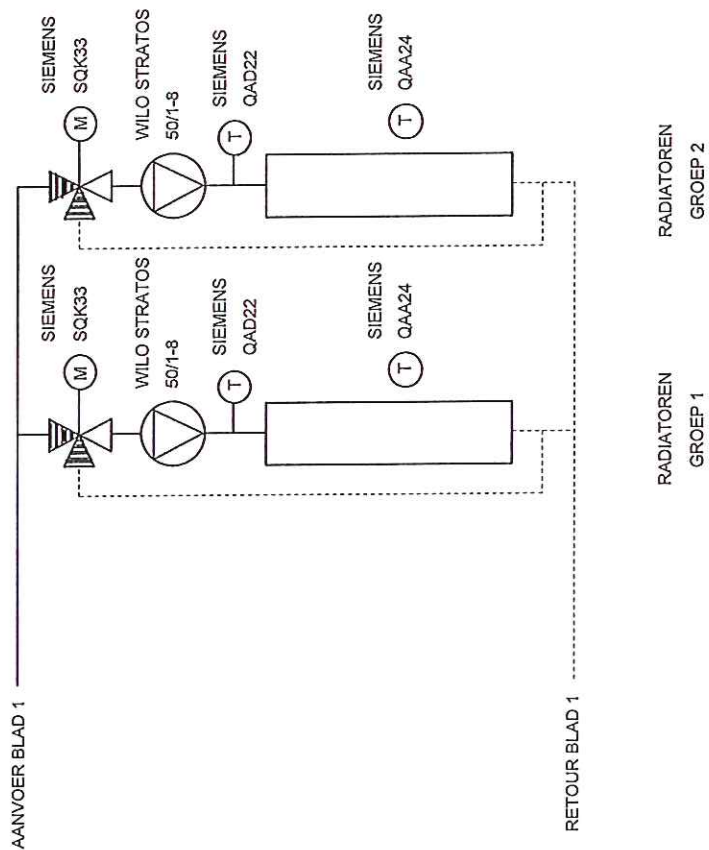
Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Schema schakelkast RK2 Boszijde

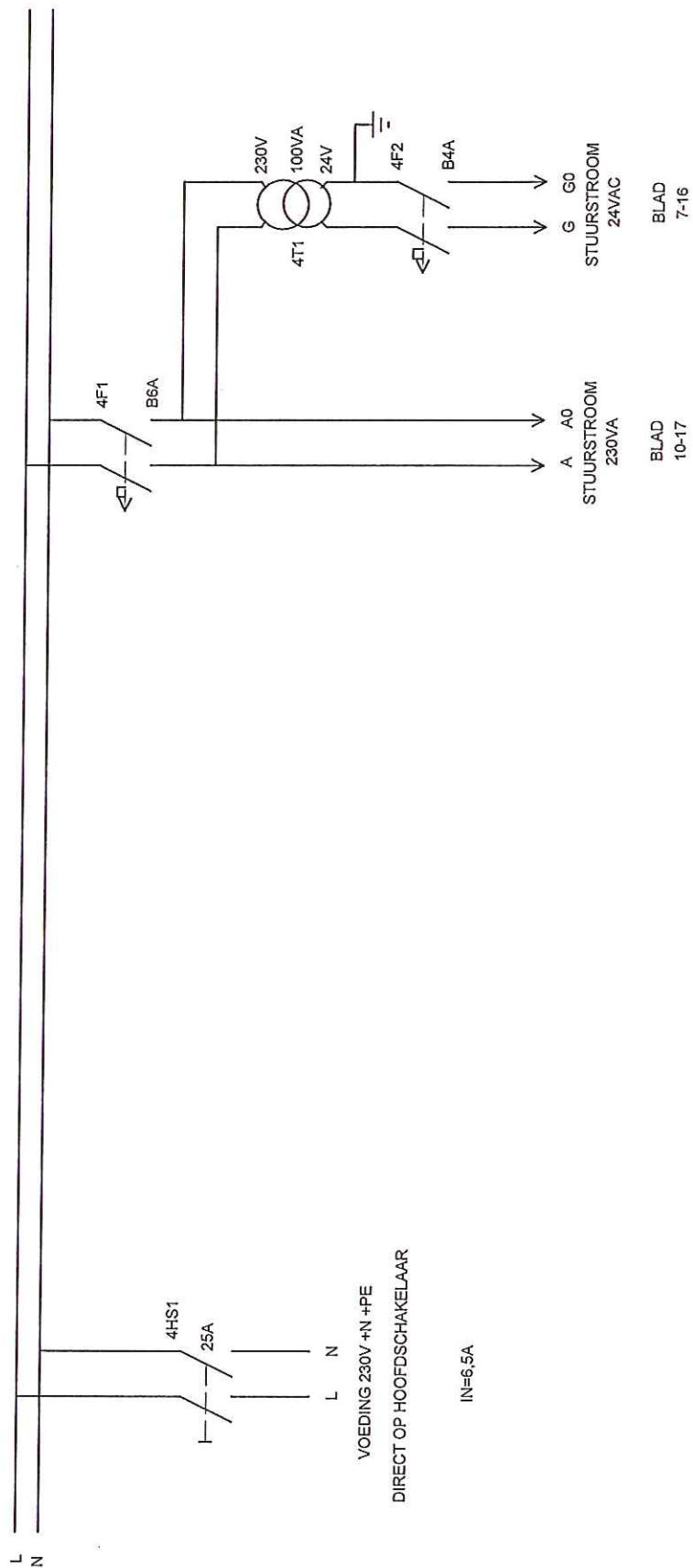




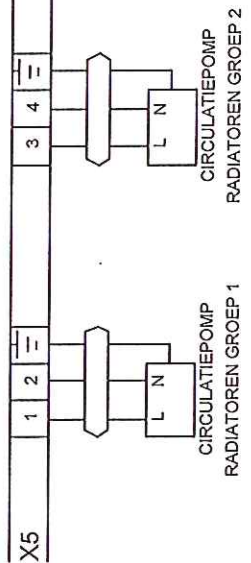
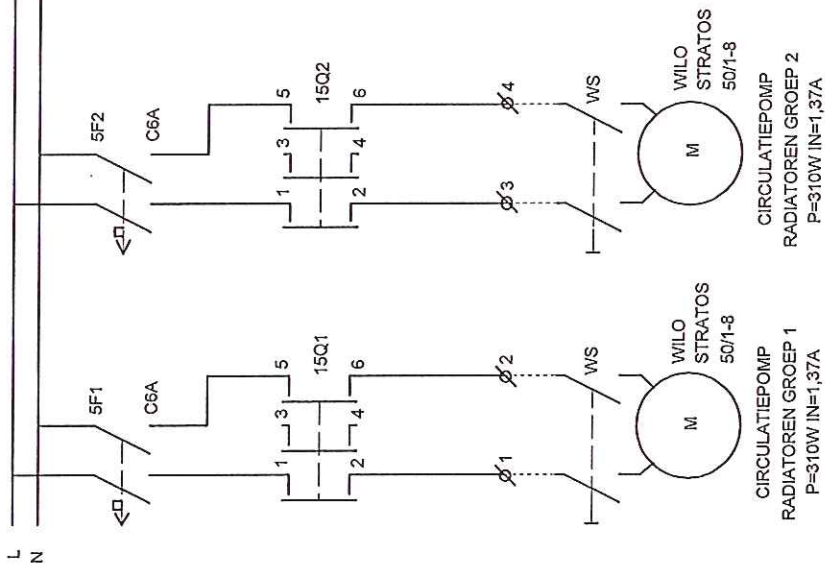
|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
|  | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>1</b>         |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
|  | Wijz: 1  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  |          |    |          |                              |



|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wjz: 5   |    |          | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|  | Wjz: 4   |    |          |                              |
|  | Wjz: 3   |    |          | Blad nr:<br><b>2</b>         |
|  | Wjz: 2   |    |          |                              |
|  | Wjz: 1   |    |          |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |



|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B    2215 RW Voorhout    0252-221884    0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
|  | Wijz: 3  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 2  |    |          | Blad nr:<br><b>4</b>         |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  | Wijz: 1  |    |          |                              |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

PN

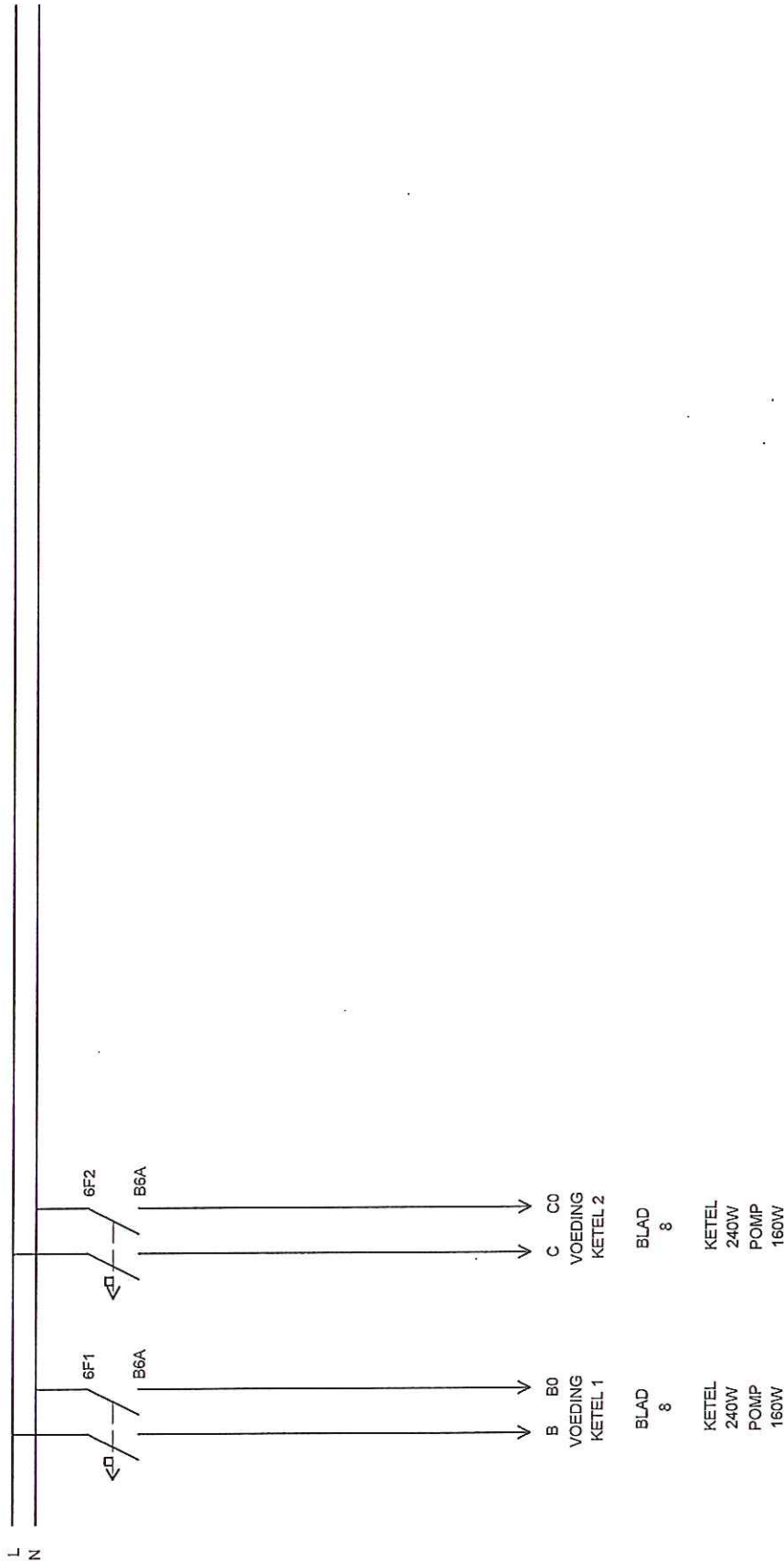
23-08-10

Tekening nr:

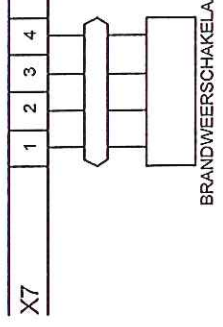
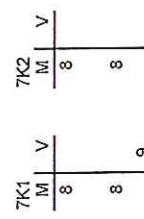
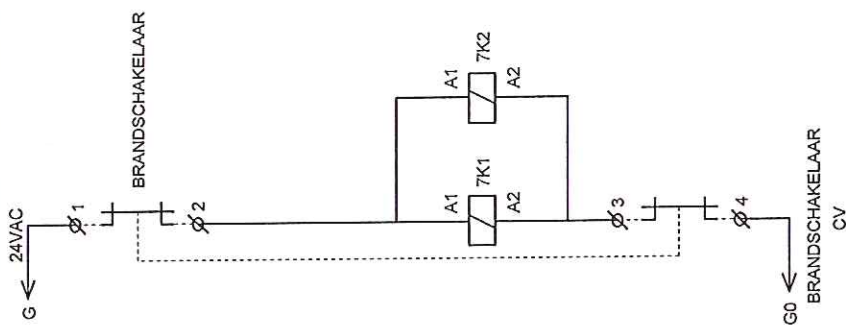
**2492A**

Blad nr:

**5**

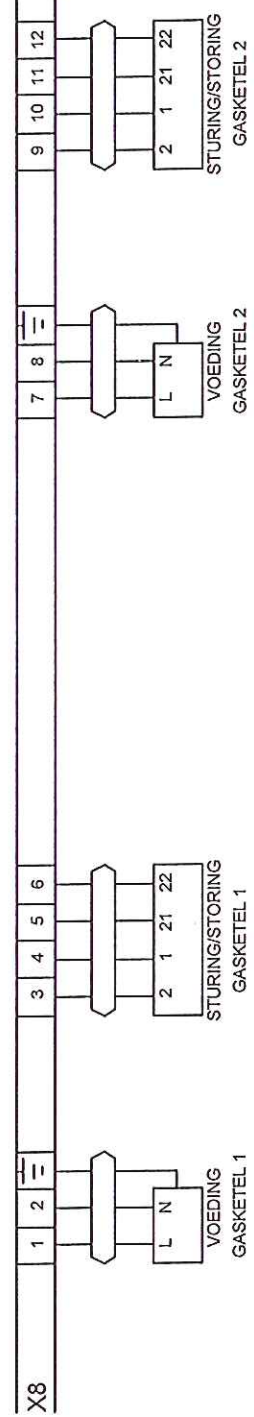
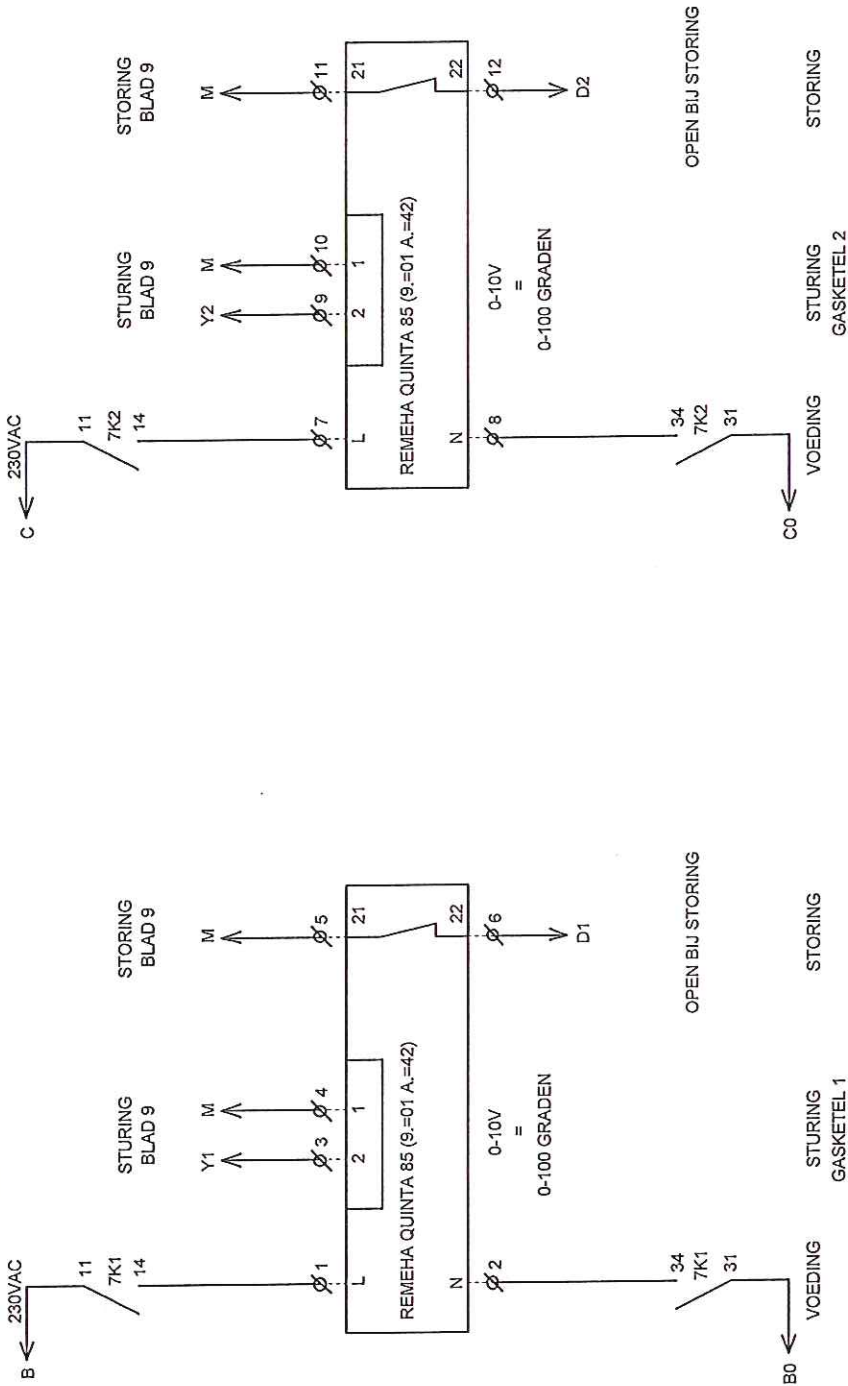


|  |          |    |          |              |
|--|----------|----|----------|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr: |
|  | Wijz: 4  |    |          | <b>2492A</b> |
|  | Wijz: 3  |    |          |              |
|  | Wijz: 2  |    |          | Blad nr:     |
|  | Wijz: 1  |    |          | <b>6</b>     |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Getekend | PN | 23-08-10 |              |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  |          |    |          |              |



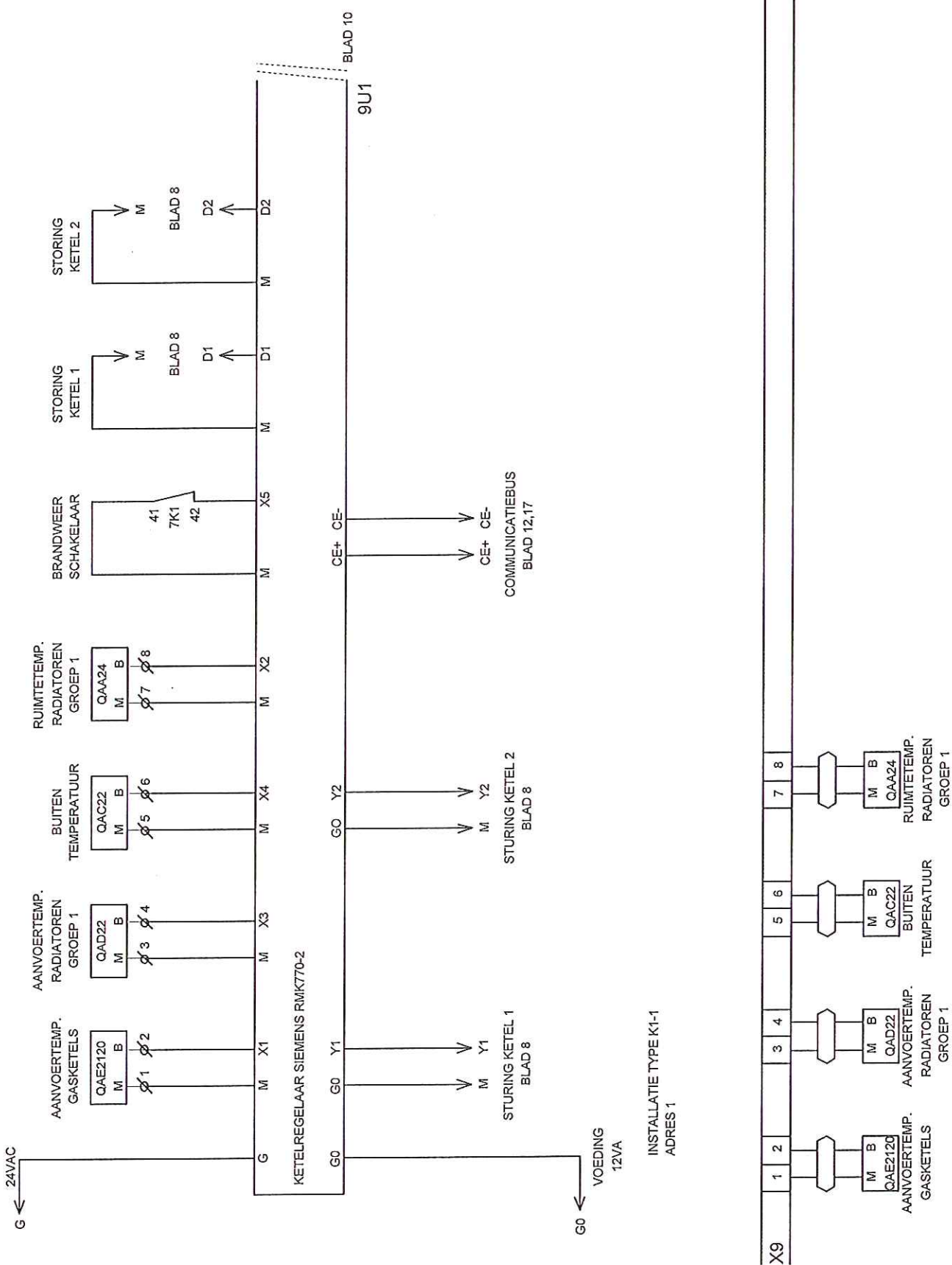
Brandweerschakelaar

|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>7</b>         |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  | Wijz: 1  |    |          |                              |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |



Besturing ketel 1 en 2

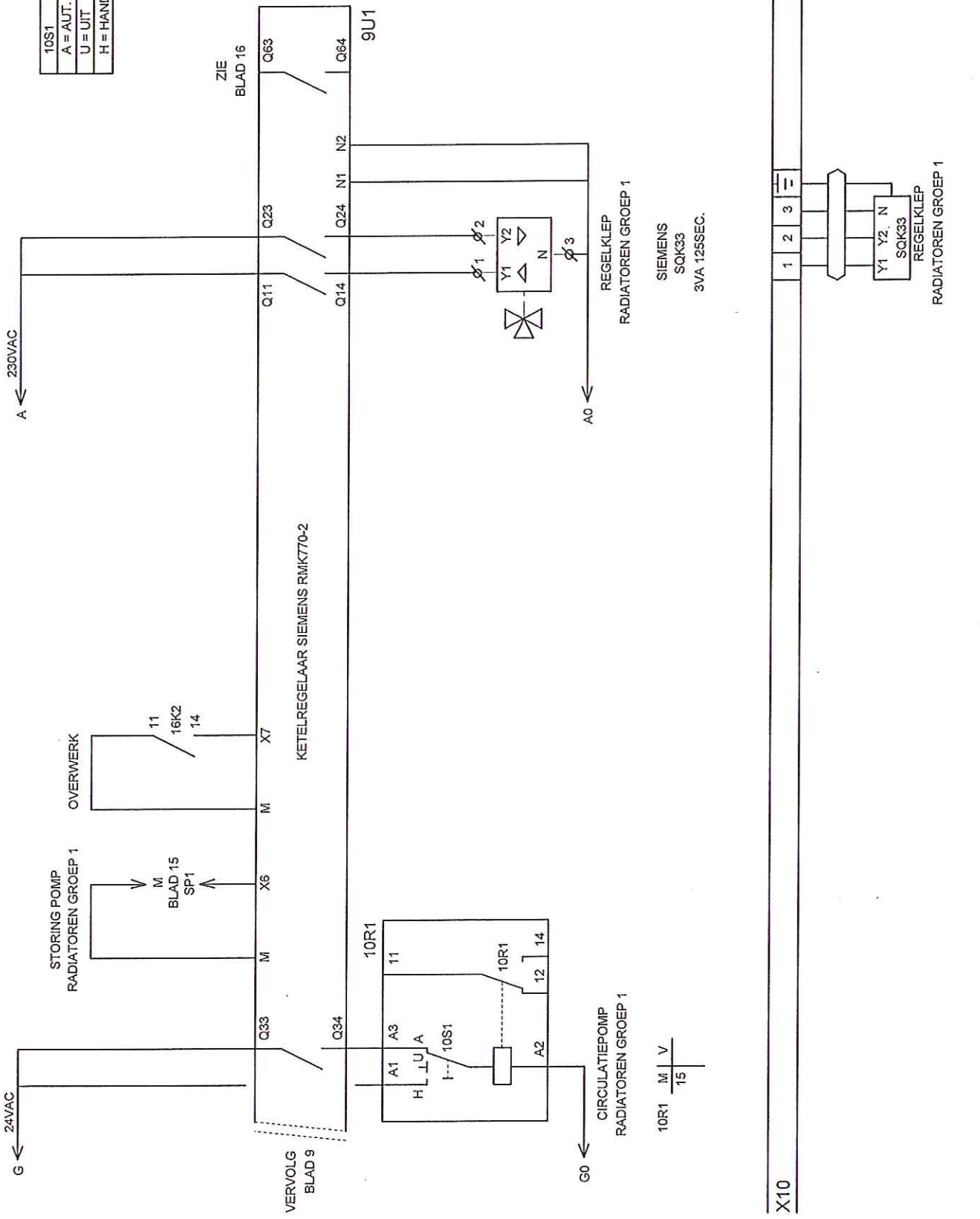
|   |          |    |                              |
|---|----------|----|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B 2215 RW Voorhout 0252-221884 0252-220732 | Wjz: 5   |    | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|   | Wjz: 4   |    |                              |
|   | Wjz: 3   |    | Blad nr:<br><b>8</b>         |
|   | Wjz: 2   |    |                              |
|   | Wjz: 1   |    |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem  | Getekend | PN | 23-08-10                     |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde   |          |    |                              |



Ketelregelaar voelers

|   |          |    |                              |
|---|----------|----|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B 2215 RW Voorhout 0252-221884 0252-220732 | Wijz: 5  |    | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|   | Wijz: 4  |    |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem  | Wijz: 3  |    | Blad nr:<br><b>9</b>         |
|   | Wijz: 2  |    |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde   | Wijz: 1  |    |                              |
|   | Getekend | PN | 23-08-10                     |

|          |
|----------|
| 10S1     |
| A = AUT. |
| U = UIT  |
| H = HAND |



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732

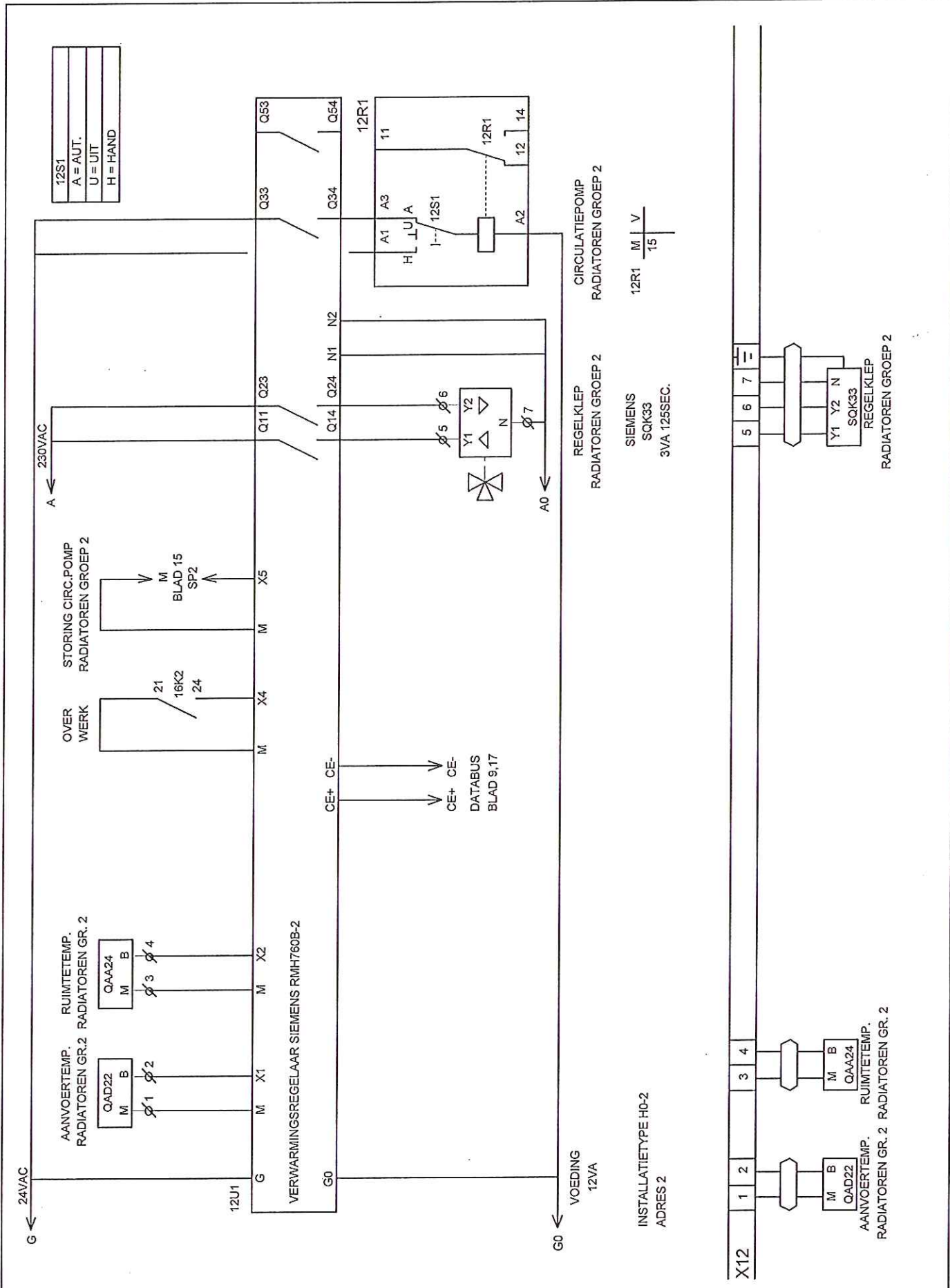
Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde

|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

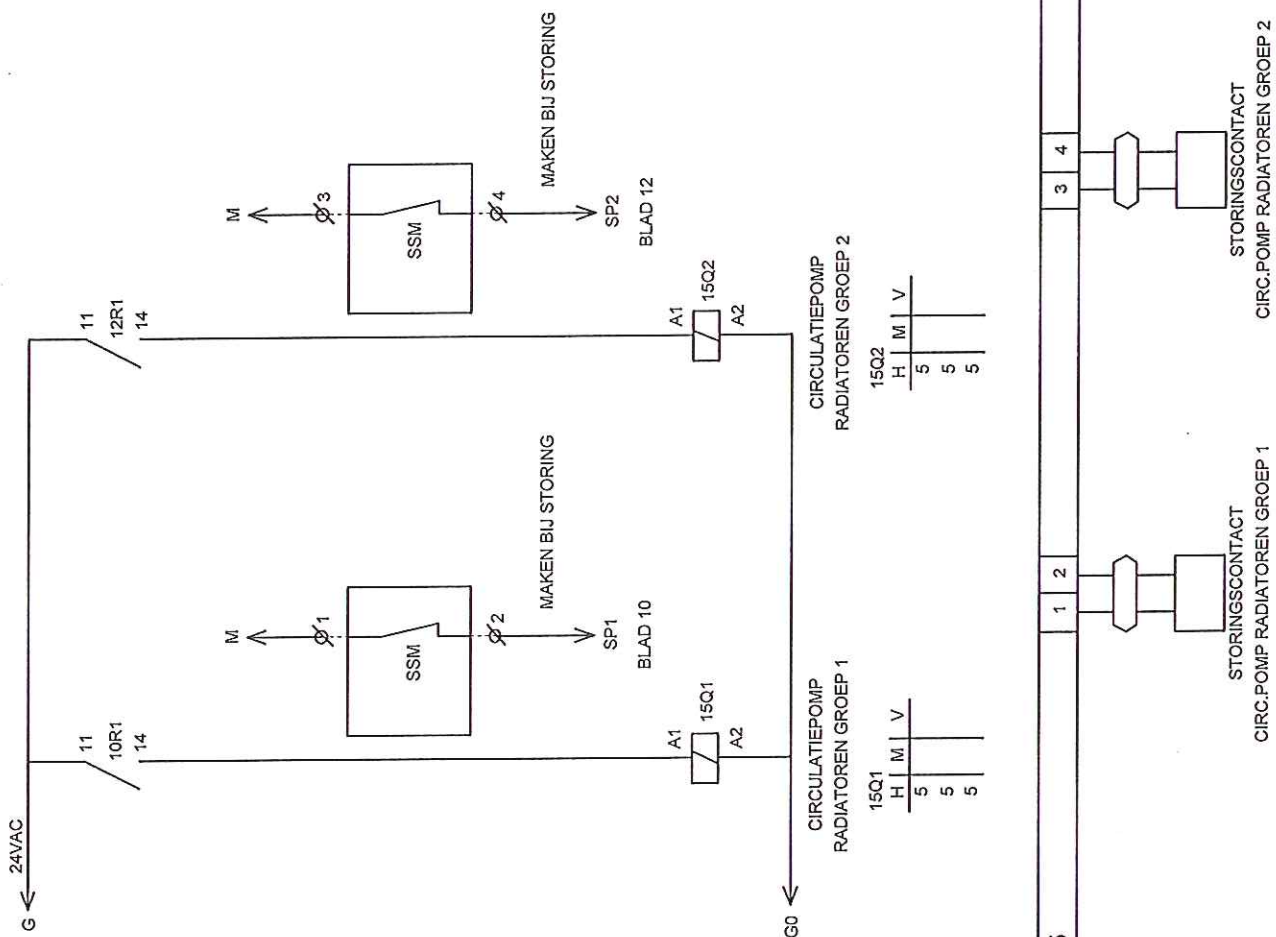
Tekening nr:  
**2492A**

Blad nr:  
**10**



Weersafhankelijke regeling radiatoren groep 2

|   |          |    |                              |
|---|----------|----|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B 2215 RW Voorhout 0252-221884 0252-220732 | Wijz: 5  |    | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|   | Wijz: 4  |    |                              |
|   | Wijz: 3  |    | Blad nr:<br><b>12</b>        |
|   | Wijz: 2  |    |                              |
|   | Wijz: 1  |    |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem<br>Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde                                   | Getekend | PN | 23-08-10                     |



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

PN

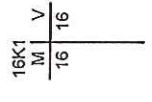
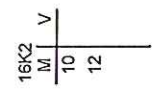
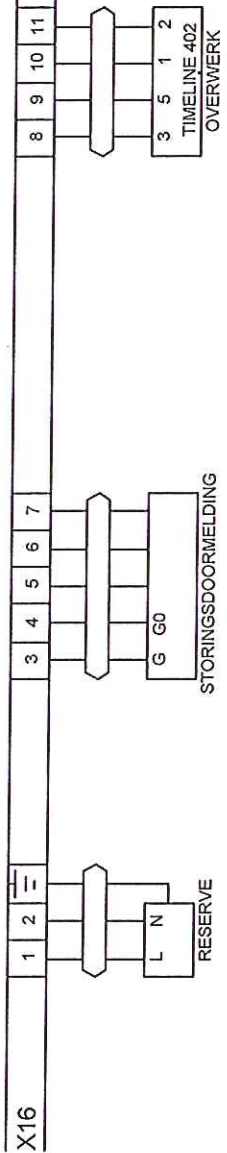
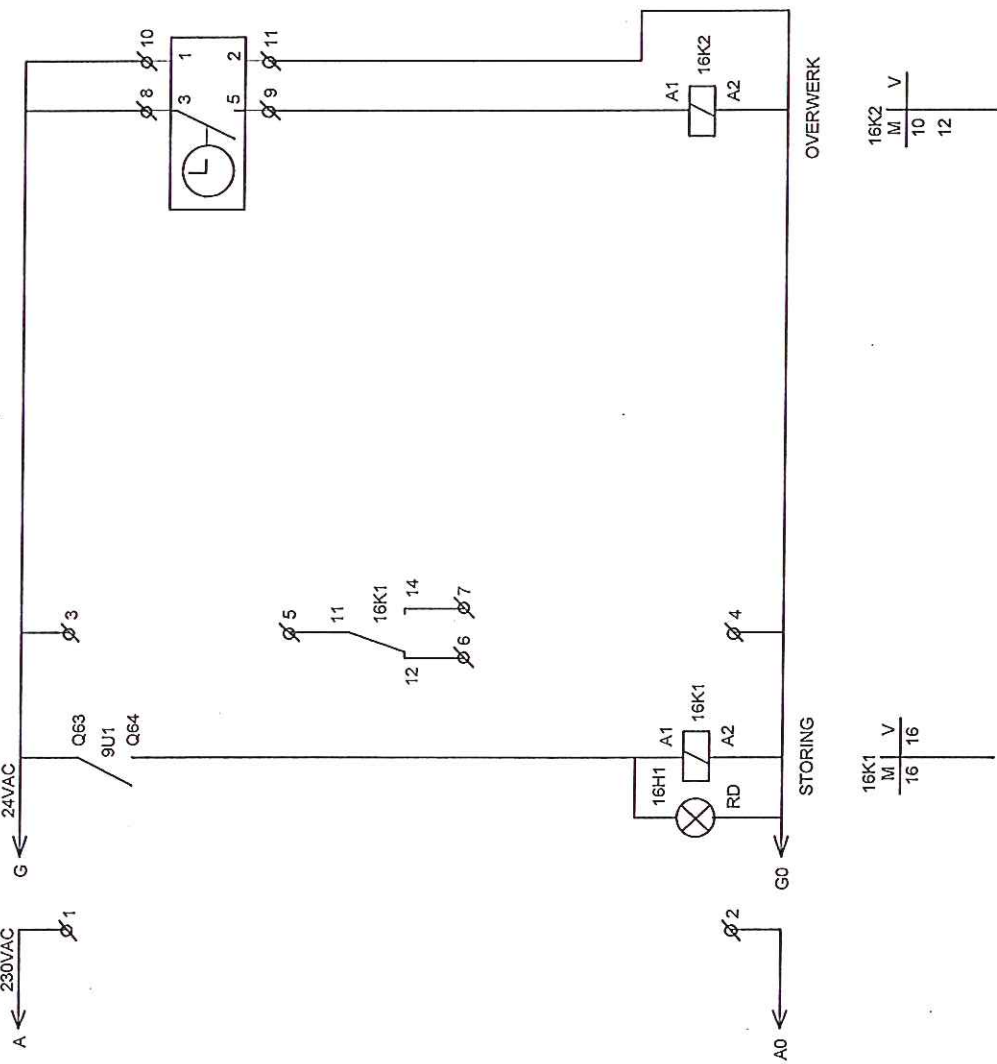
23-08-10

Tekening nr:

**2492A**

Blad nr:

**15**



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

PN

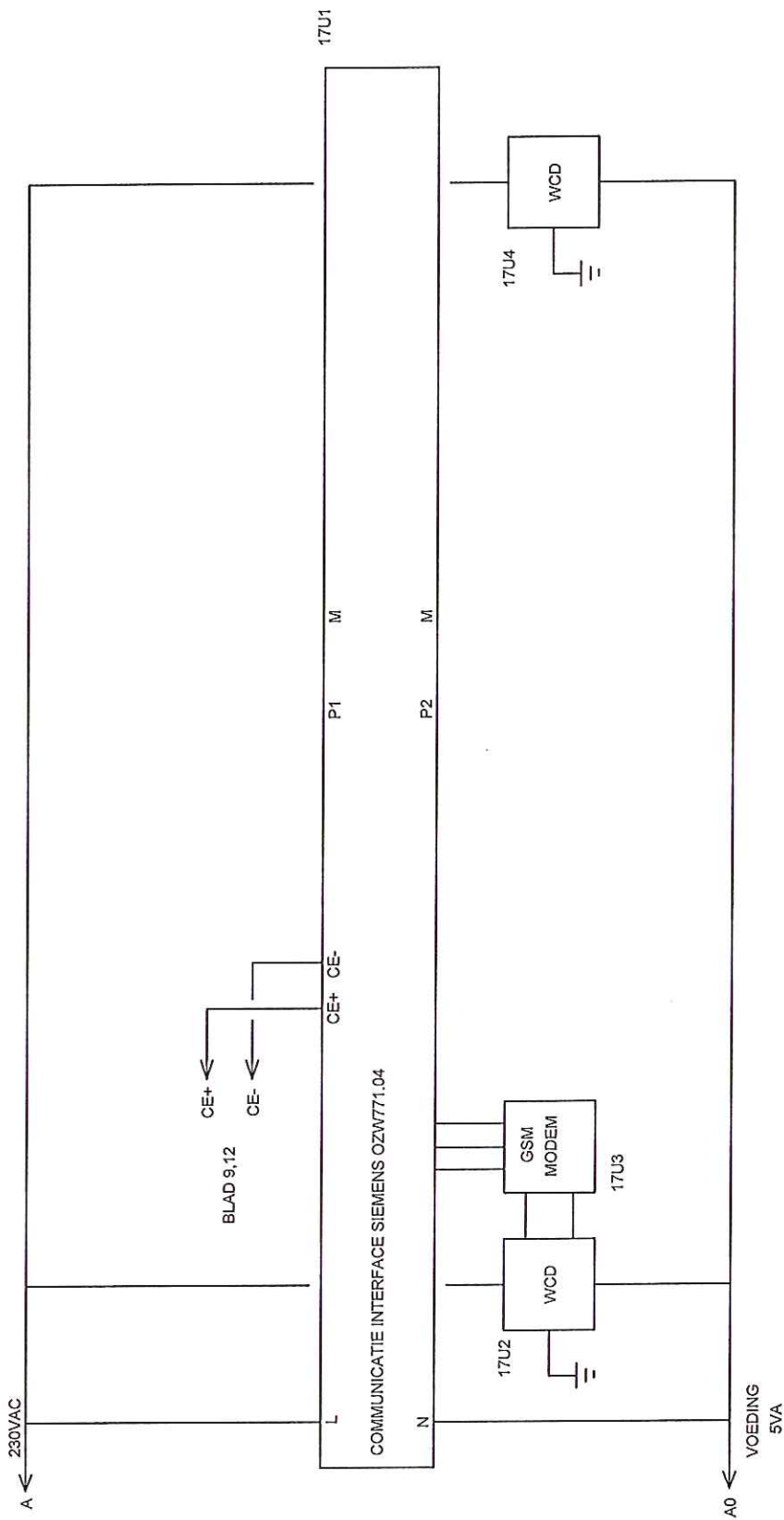
23-08-10

Tekening nr:

**2492A**

Blad nr:

**16**



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

PN

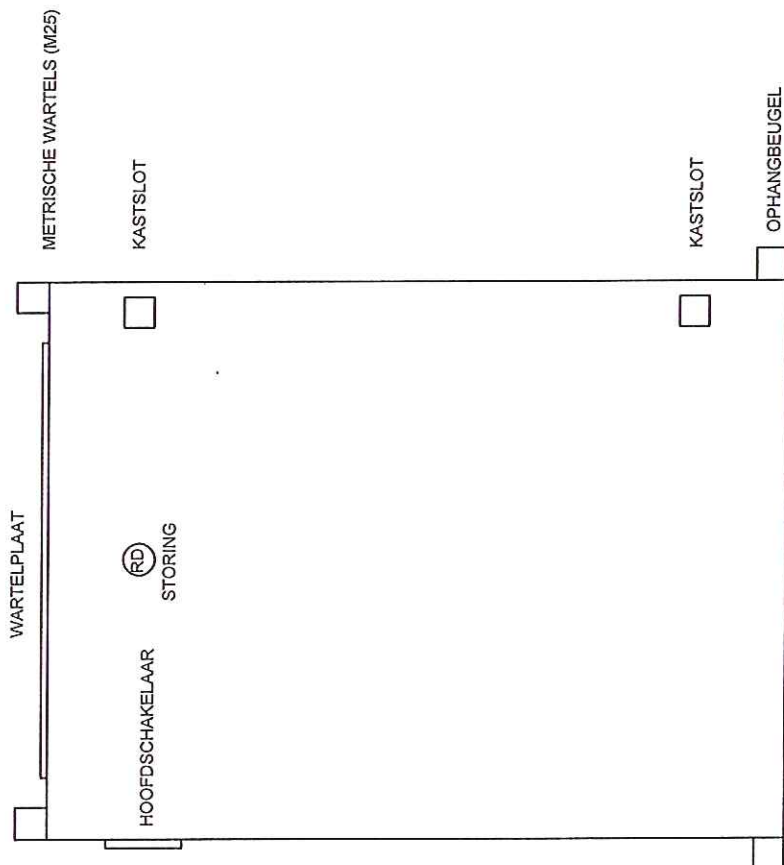
23-08-10

Tekening nr:

**2492A**

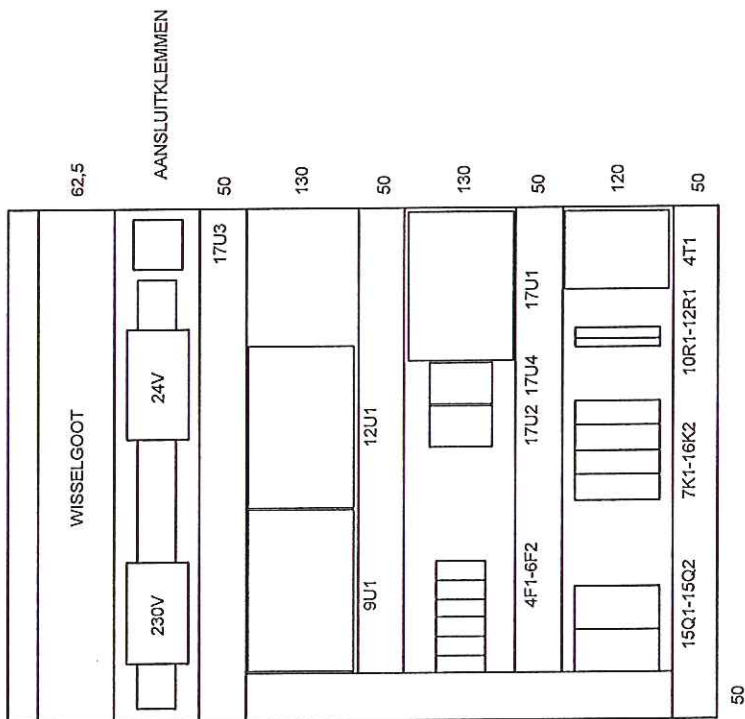
Blad nr:

**17**



PLAATSTALEN SCHAKELKAST FABR.: ELDON TYPE: MAS0806021RS  
 AFMETINGEN 800 X 600 X 210 MM (HXBXD)  
 KLEUR GRIJS RAL7035

|  |          |    |          |              |
|--|----------|----|----------|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr: |
|  | Wijz: 4  |    |          | <b>2492A</b> |
|  | Wijz: 3  |    |          |              |
|  | Wijz: 2  |    |          | Blad nr:     |
|  | Wijz: 1  |    |          | <b>18</b>    |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  | Getekend | PN | 23-08-10 |              |



PLAATSTALEN MONATGEPLAAT FABR.: ELDON  
 AFMETINGEN 770 X 550 MM.  
 AFWERKING VERZINKT

|  |          |    |                              |
|--|----------|----|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|  | Wijz: 4  |    |                              |
|  | Wijz: 3  |    | Blad nr:<br><b>19</b>        |
|  | Wijz: 2  |    |                              |
|  | Wijz: 1  |    |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Getekend | PN | 23-08-10                     |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  |          |    |                              |

| DRAADKLEUREN             |  |
|--------------------------|--|
| HOOFDSTROOM              | FASE<br>NULLEIDER<br>AARDE<br>ZWART<br>BLAUW<br>GEEL/GROEN |
| ZWAKSTROOM 24V           | FASE<br>NULLEIDER<br>GEEL<br>ROOD                          |
| MEETLEIDINGEN            | GRUIS  |
| POTENTIALVRIJE UITGANGEN | BLANK  |
| EXTERNE SPANNINGEN       | BRUIN  |

CONTACTNUMMER TABELLEN



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

PN  
23-08-10

Tekening nr:

**2492A**

Blad nr:

**20**

| NUMMER        | OMSCHRIJVING                  | FABRIKAAT        | TYPE                         |
|---------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|
| 4F1-6F2       | INSTALLATIEAUTOMAAT           | MERLIN GERIN     | MULTI 9 DPNA B6              |
| 7K1-16K2      | HULPRELAIS<br>RELAISVOET      | FINDER<br>FINDER | 55.34.8.024.00040<br>94.04.0 |
| 15Q1-15Q2     | MAGNEETSCHAKELAARS            | TELEMECANIQUE    | LC1D09B7                     |
| 4T1           | TRANSFORMATOR                 | MURR             | 230/24VAC 100VA              |
| 10R1-12R1     | INTERVENTIERELAIS             | BTR              | KRA SR-M8/21                 |
| 9U1           | KETELREGELAAR                 | SIEMENS          | RMK770-2                     |
| 12U1          | WEERSAFHANKELIJKE REGELAAR    | SIEMENS          | RMH760B                      |
| 17U1          | BEDIENDISPLAY                 | SIEMENS          | RMZ790                       |
| 17U3          | COMMUNICATIECENTRALE<br>MODEM | SIEMENS          | OZW771.04                    |
|               |                               | SIEMENS          | MC351                        |
| <b>OVERIG</b> |                               |                  |                              |
|               | AANSLUITKLEMMEN               |                  | SR2,5 SRD2,5                 |
|               | HOOFDSCHAKELAAR               | ELECTRA          | DK104-HS-F35-D-RG            |
|               | SCHAKELKAST                   | ELDON            | MAS0806021R5                 |
|               | OPHANGBEUGELS<br>TEKENINGVAK  | ELDON<br>ELDON   | AW41<br>DRA04                |

Toegepaste materialen

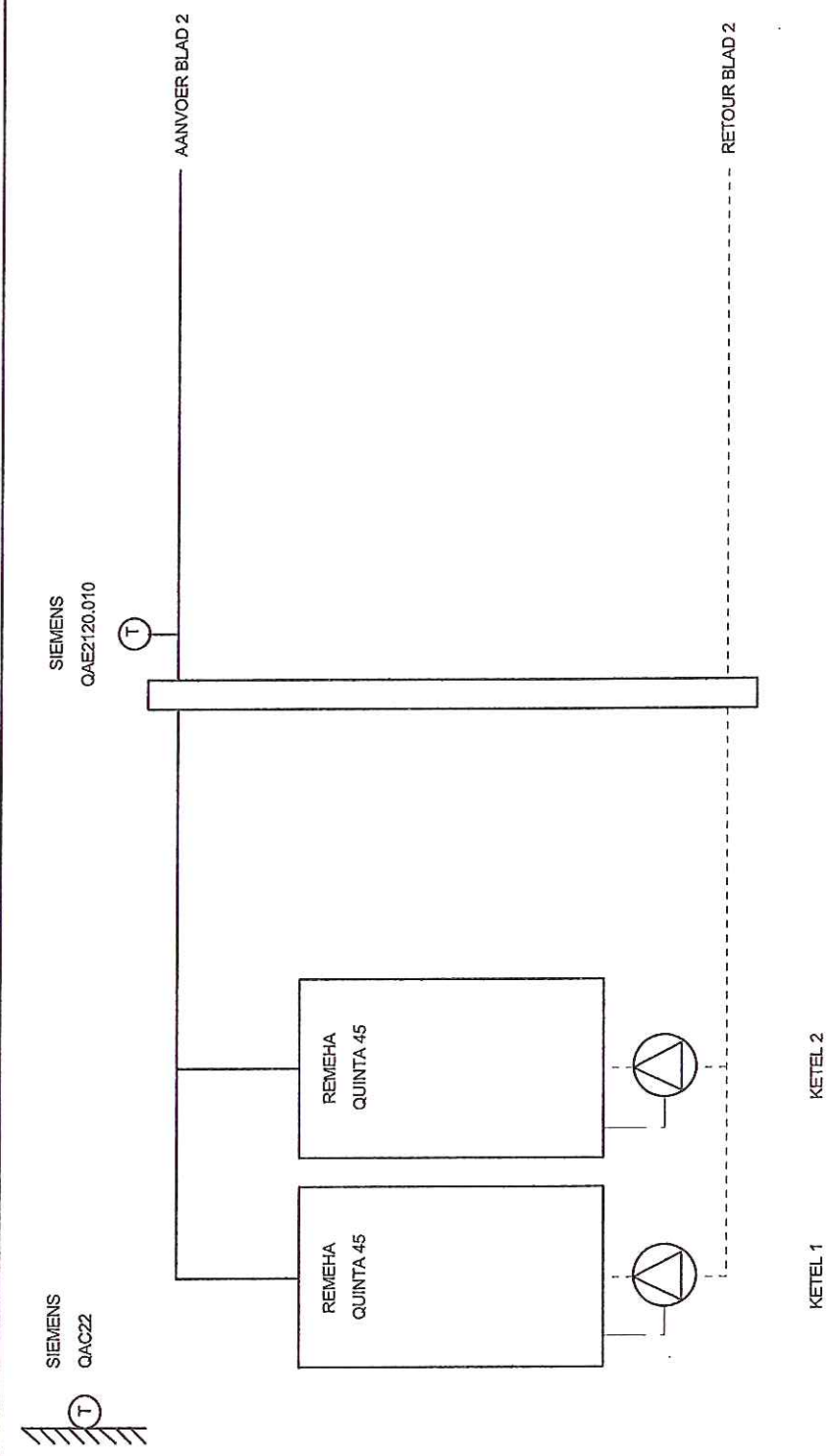
|  |          |                  |                              |
|--|----------|------------------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |                  | Tekening nr:<br><b>2492A</b> |
|  | Wijz: 4  |                  |                              |
|  | Wijz: 3  |                  |                              |
|  | Wijz: 2  |                  |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 1  |                  | Blad nr:<br><b>21</b>        |
| Onderwerp: Schakelkast RK2 Boszijde  | Getekend | PN      23-08-10 |                              |



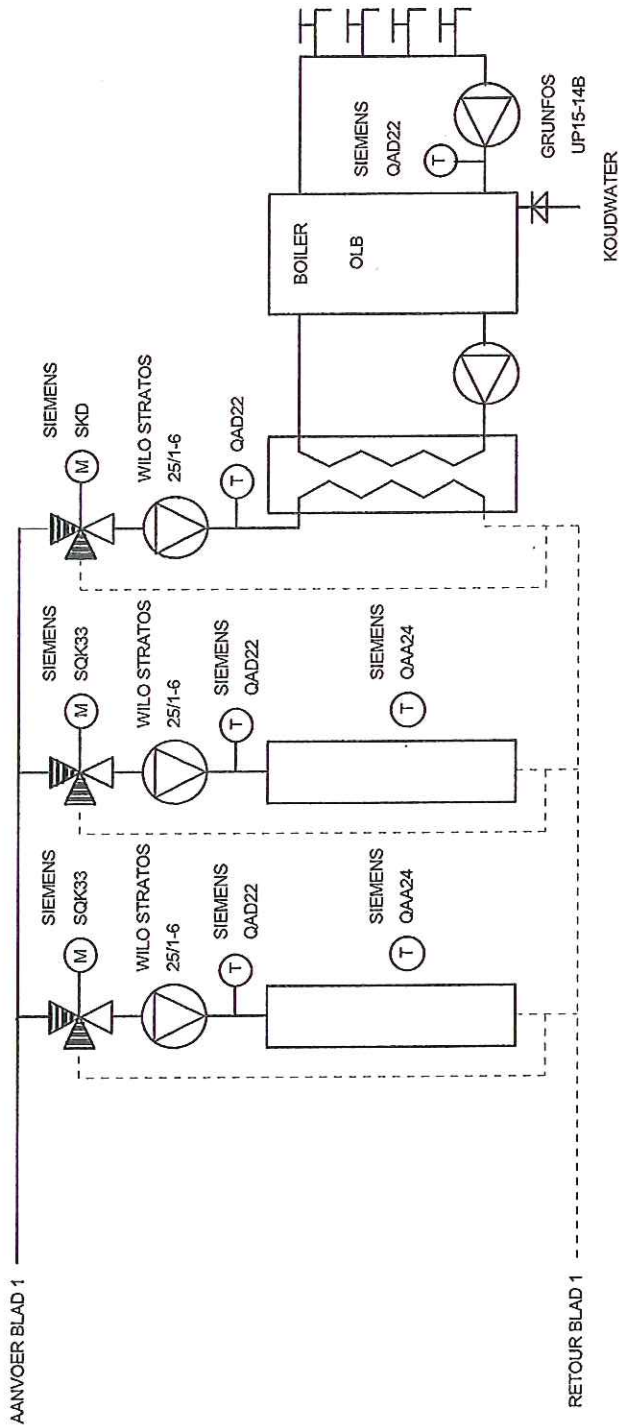
Schema nr: 2492B (24-08-2010)

Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Schema schakelkast RK3 Gymzaal



|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492B</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
|  | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>1</b>         |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
|  | Wijz: 1  |    |          |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |



STRALINGSPANELEN      RADIATOREN      WARMWATERVOORZIENING

DE SECUNDAIRE BOILERPOMP  
ZAL WORDEN VRIJGEGEVEN  
VANUIT DE OLB REGEELAAR

Warmtetechnisch schema afgaande groepen

|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492B</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>2</b>         |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Wijz: 1  |    |          |                              |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |

**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekenng nr:

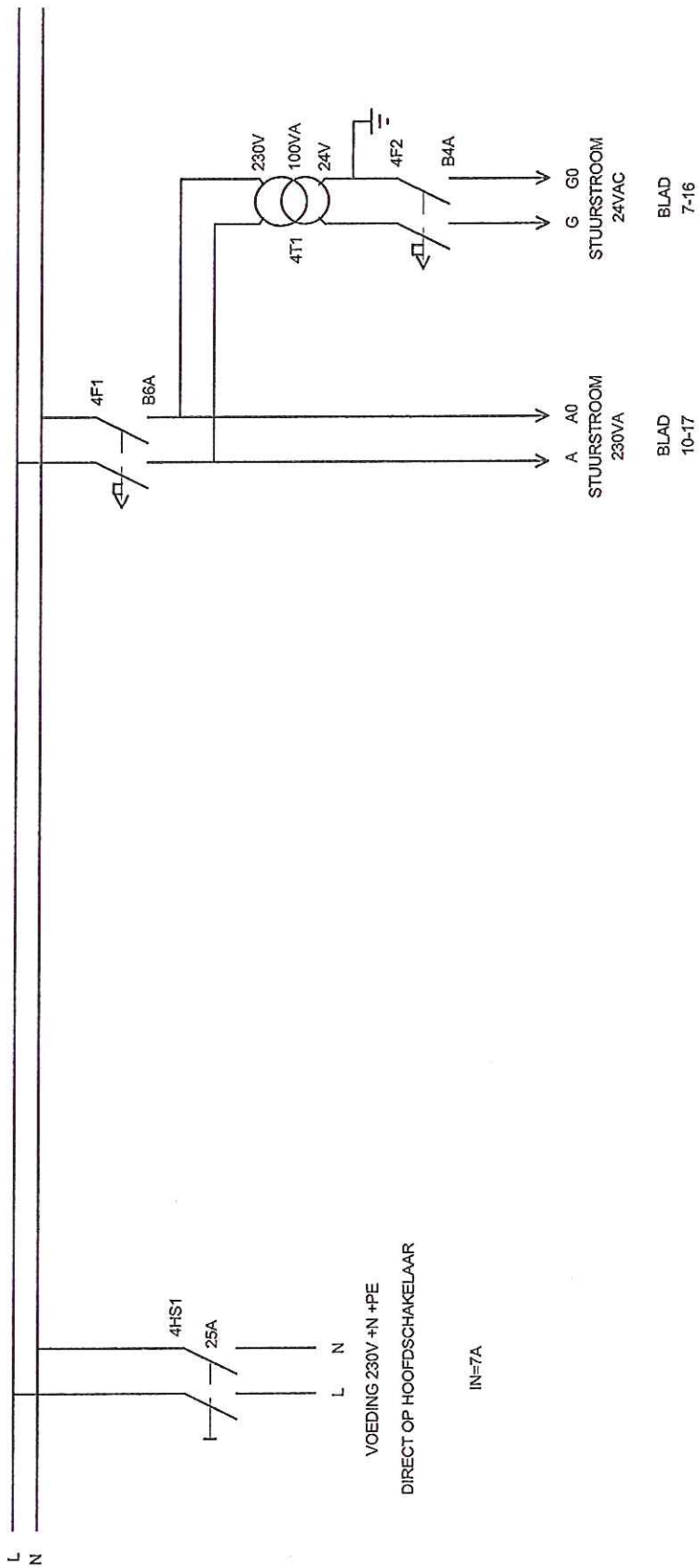
**2492B**

Blad nr:

**3**

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

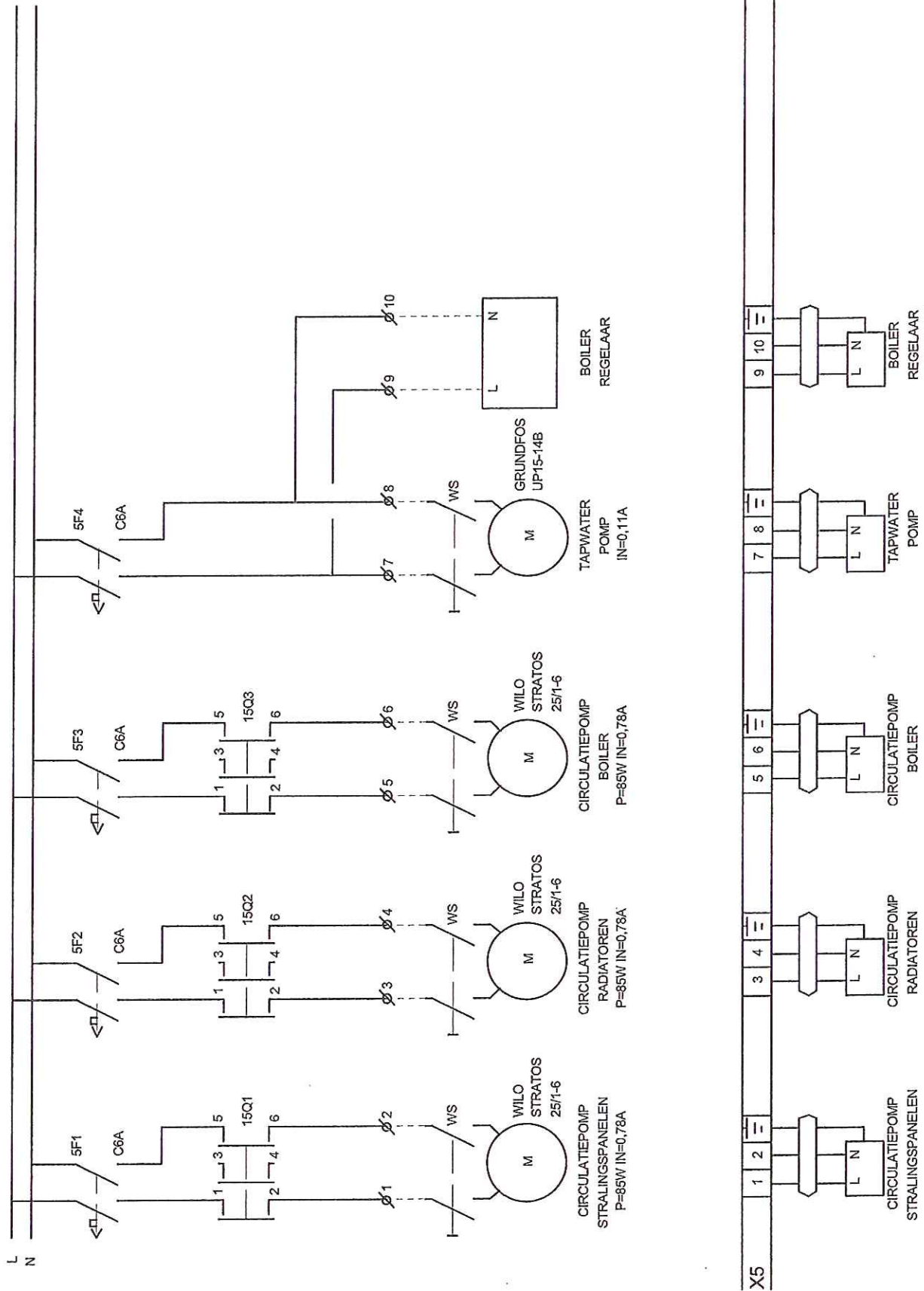
|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekening nr:

**2492B**

Blad nr:

**4**



Hoofdstroom circulatiepompen

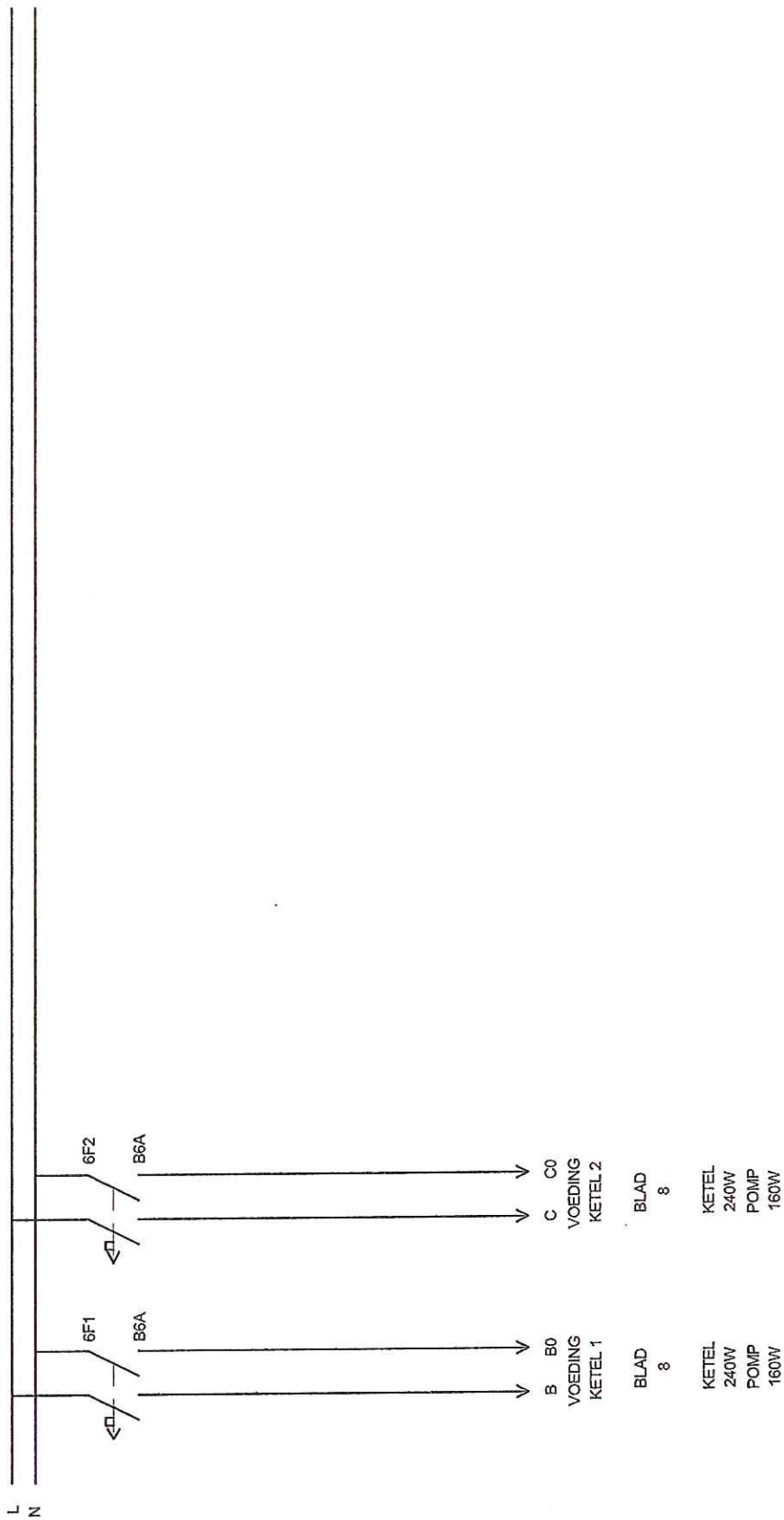
**oudotronic**  
 Computer Systems en Meet- en regeltechniek  
 Torenlaan 10B 2215 RW Voorhout 0252-221884 0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekening nr:  
**2492B**  
 Blad nr:  
**5**



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekening nr:

**2492B**

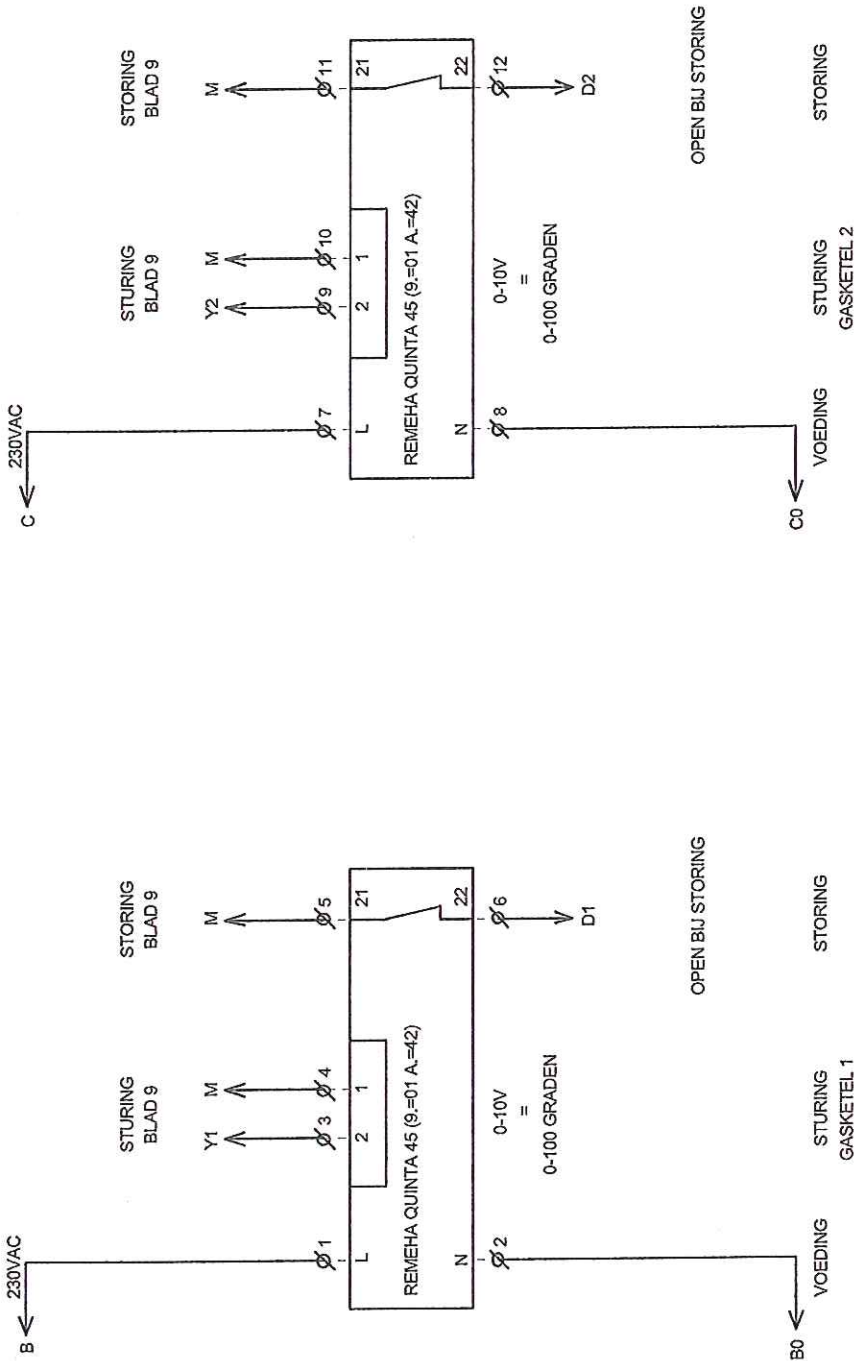
Blad nr:

**6**

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

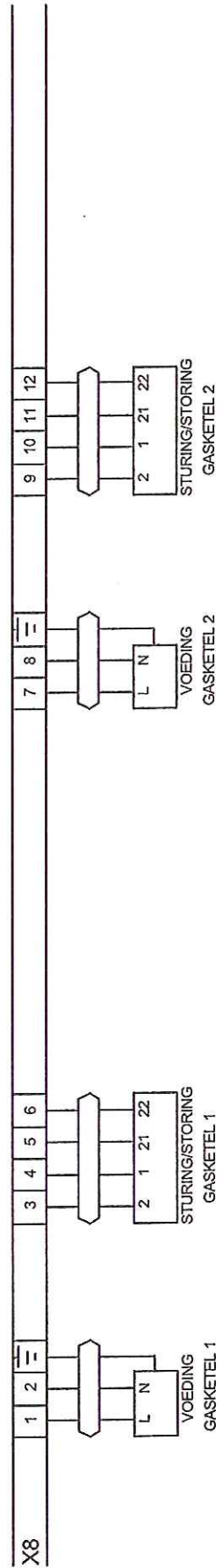
Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

|  |          |    |          |              |
|--|----------|----|----------|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr: |
|  | Wijz: 4  |    |          | <b>2492B</b> |
|  | Wijz: 3  |    |          |              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 2  |    |          | Blad nr:     |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Wijz: 1  |    |          | <b>7</b>     |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |              |



OPEN BIJ STORING

OPEN BIJ STORING



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

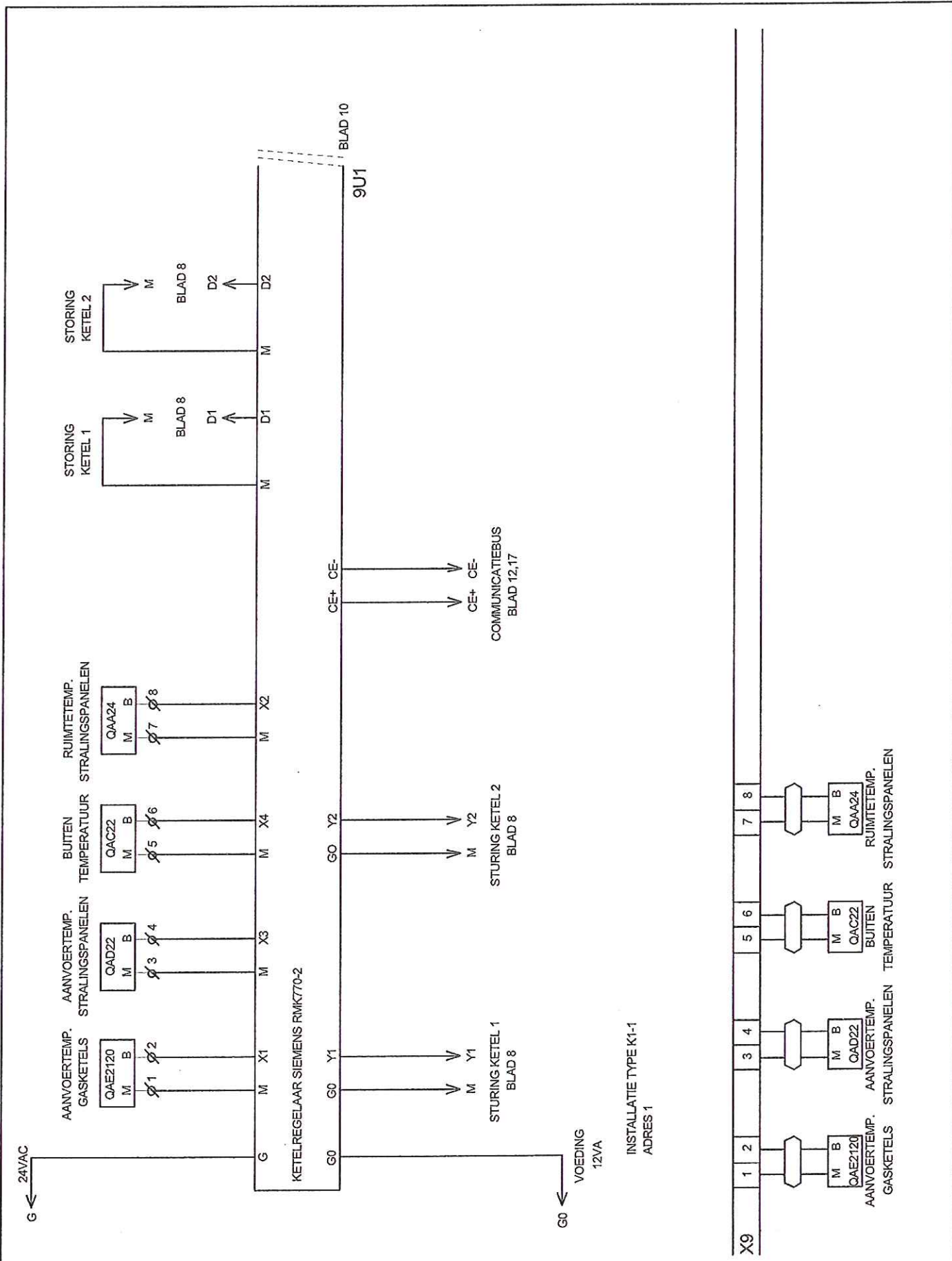
Getekend PN

Tekening nr:

**2492B**

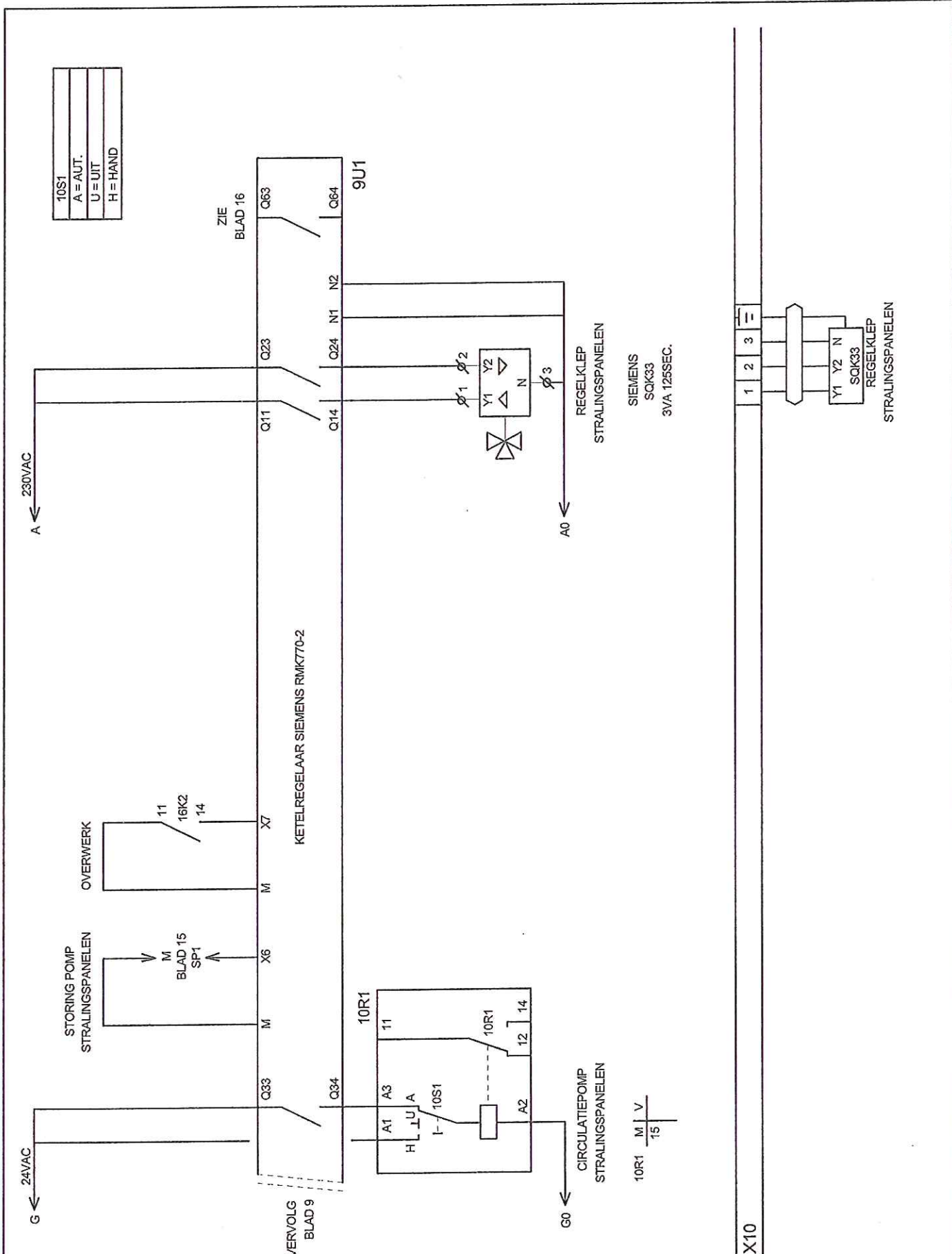
Blad nr:

**8**



Ketelregelaar voelers

|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492B</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>9</b>         |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Wijz: 1  |    |          |                              |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |



|          |
|----------|
| 10S1     |
| A = AUT. |
| U = UIT  |
| H = HAND |

**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekening nr:  
**2492B**

Blad nr:  
**10**

**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekening nr:

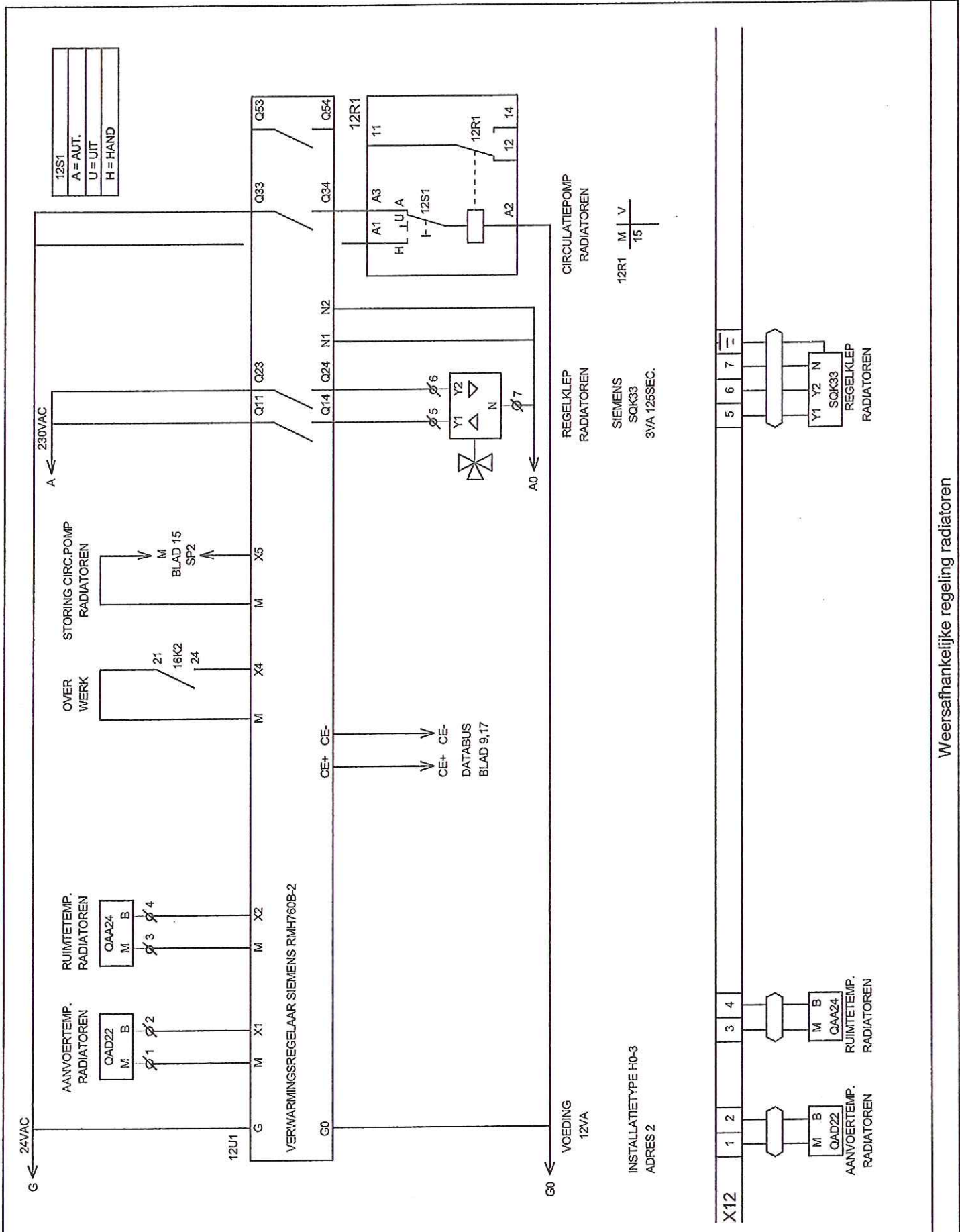
**2492B**

Blad nr:

**11**

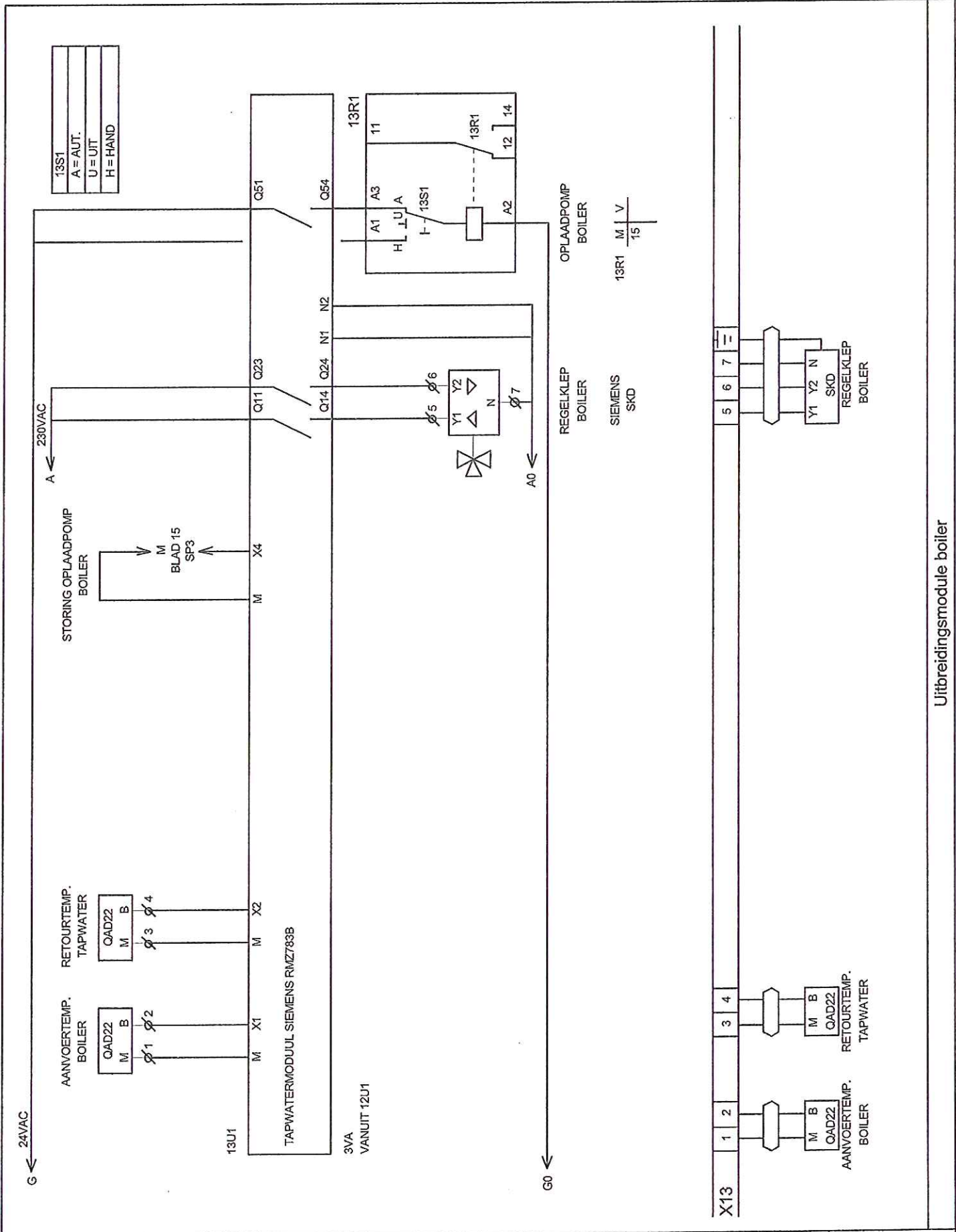
Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal



Weersafhankelijke regeling radiatoren

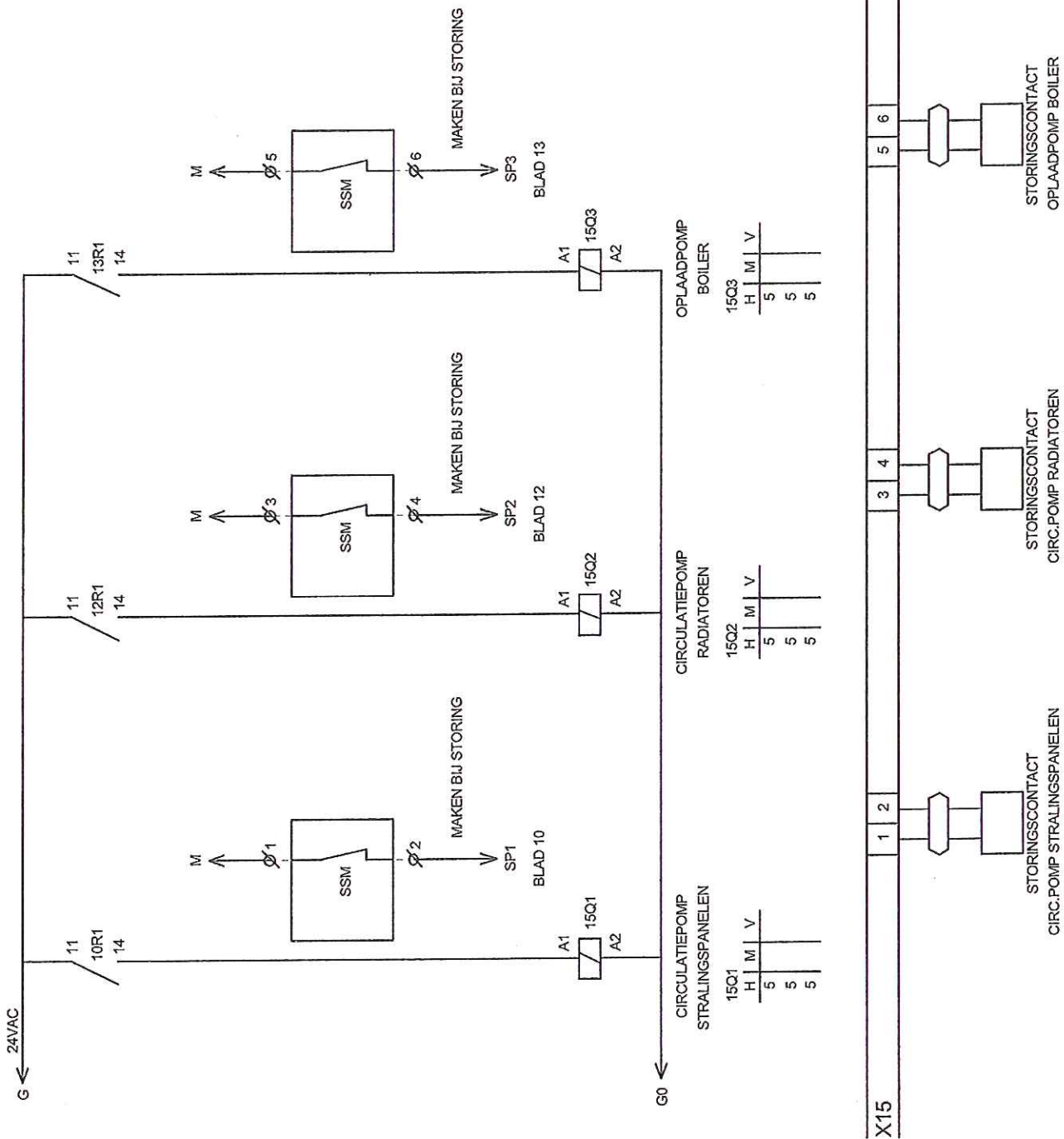
|   |         |    |          |              |
|---|---------|----|----------|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B 2215 RW Voorhout 0252-221884 0252-220732 | Wijz: 5 |    |          | Tekening nr: |
|   | Wijz: 4 |    |          | <b>2492B</b> |
|   | Wijz: 3 |    |          | Blad nr:     |
|   | Wijz: 2 |    |          | <b>12</b>    |
|   | Wijz: 1 |    |          |              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem  | Gelekd  | PN | 23-08-10 |              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal  |         |    |          |              |



Uitbreidingsmodule boiler

|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492B</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
|  | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>13</b>        |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
|  | Wijz: 1  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   |          |    |          |                              |

|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492B</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
|  | Wijz: 3  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 2  |    |          | Blad nr:<br><b>14</b>        |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Wijz: 1  |    |          |                              |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

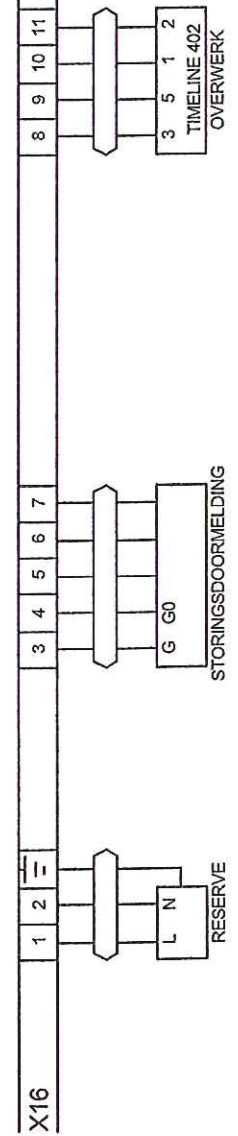
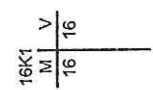
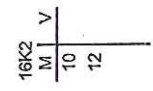
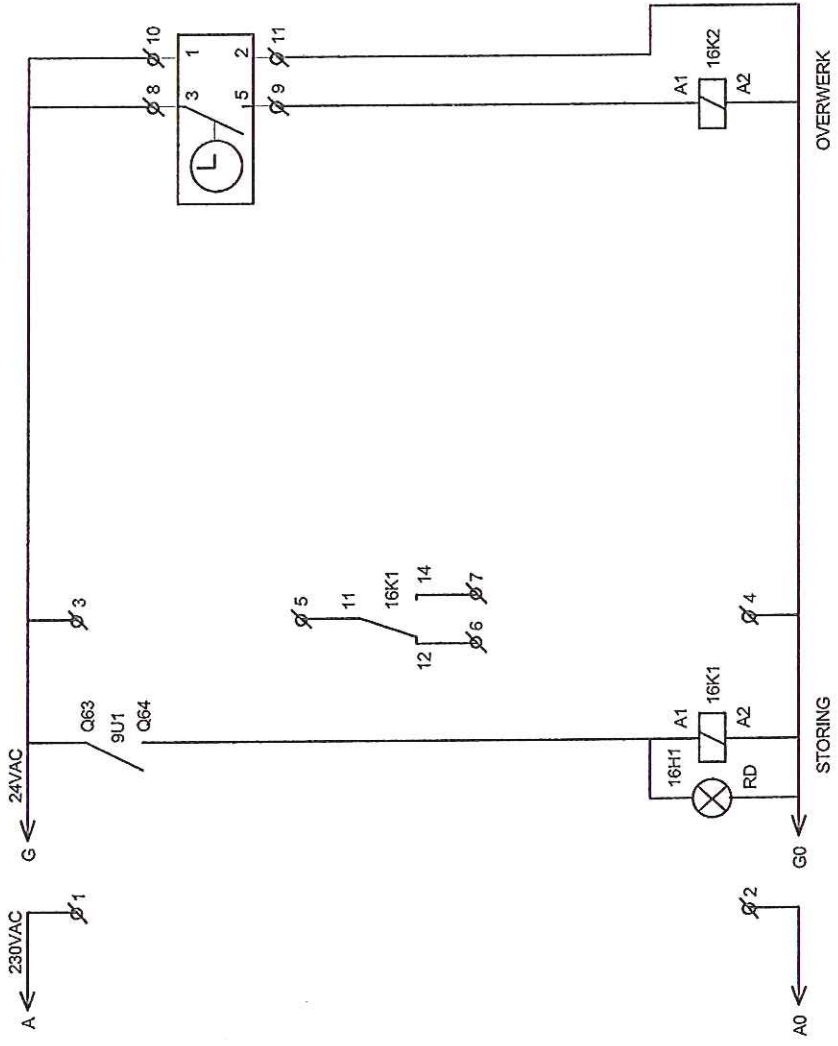
|          |    |          |
|----------|----|----------|
| Wijz: 5  |    |          |
| Wijz: 4  |    |          |
| Wijz: 3  |    |          |
| Wijz: 2  |    |          |
| Wijz: 1  |    |          |
| Getekend | PN | 23-08-10 |

Tekening nr:

**2492B**

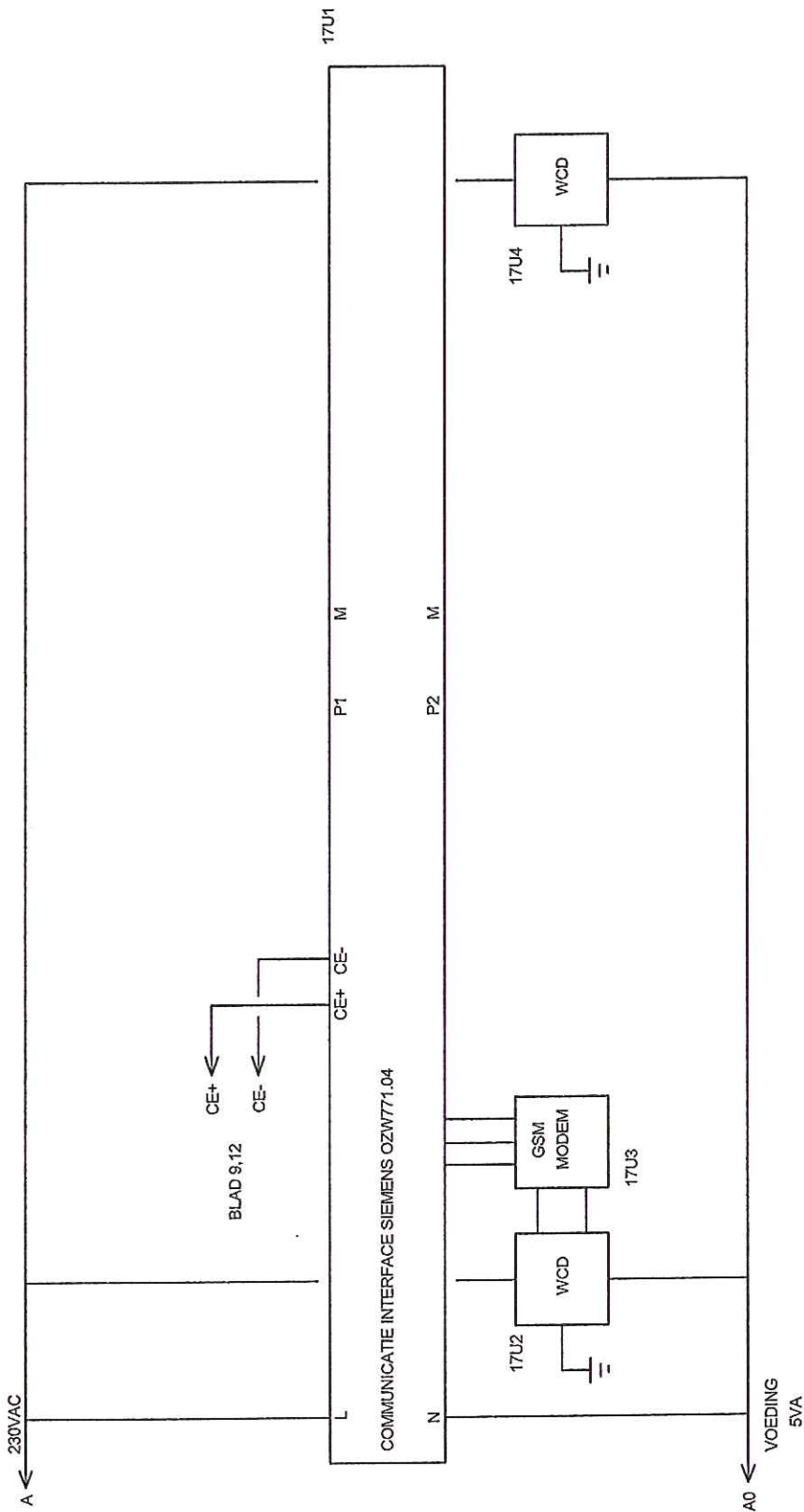
Blad nr:

**15**



Storingsmelding en overwerk

|  |          |    |              |
|--|----------|----|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    | Tekening nr: |
|  | Wijz: 4  |    | <b>2492B</b> |
|  | Wijz: 3  |    | Blad nr:     |
|  | Wijz: 2  |    | <b>16</b>    |
|  | Wijz: 1  |    |              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem<br>Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Getekend | PN | 23-08-10     |



**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

Tekening nr:

Tekening nr:

**2492B**

Blad nr:

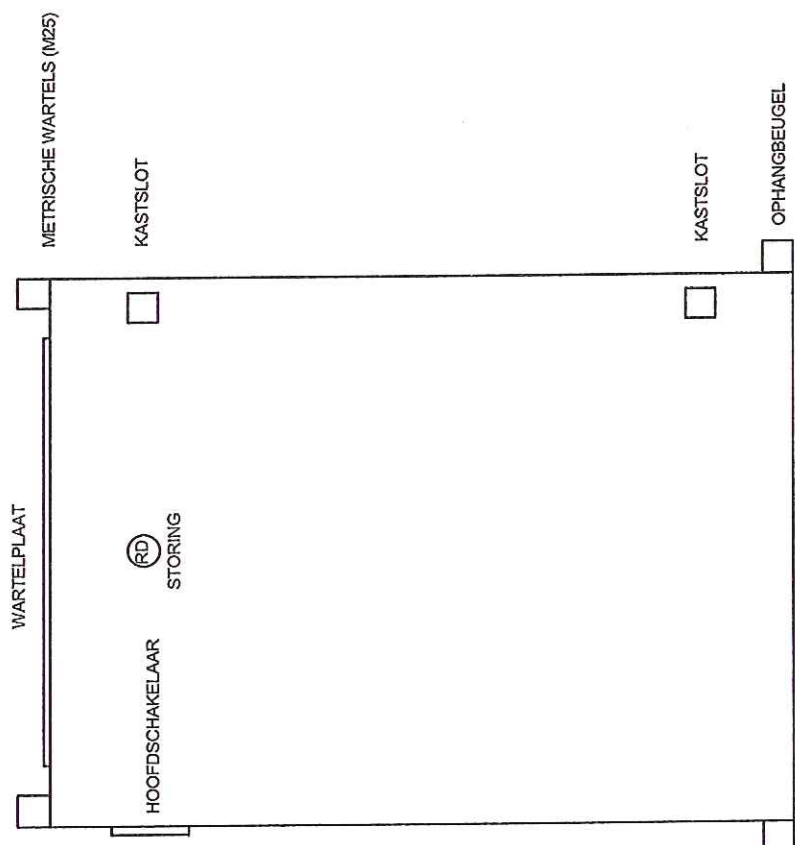
**17**

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal

PN

23-08-10



PLAATSTALEN SCHAKELKAST FABR.: ELDON TYPE: MAS0806021R5  
 AFMETINGEN 800 X 600 X 210 MM (HXBXD)  
 KLEUR GRIJS RAL7035

**oudotronic**

Computer Systems en Meet- en regeltechniek

Torenlaan 10B

2215 RW Voorhout

0252-221884

0252-220732

Wijz: 5

Wijz: 4

Wijz: 3

Wijz: 2

Wijz: 1

Getekend

PN

23-08-10

Tekening nr:

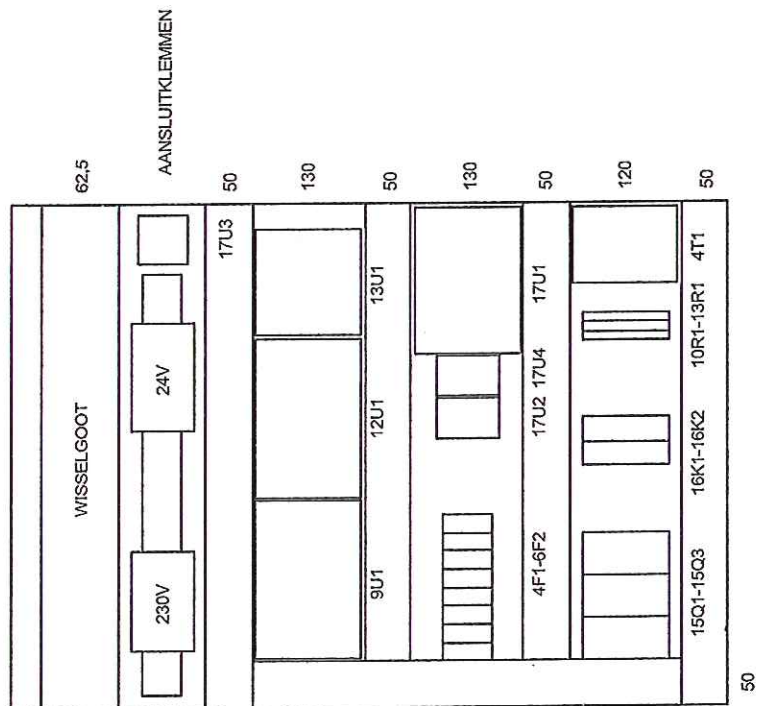
**2492B**

Blad nr:

**18**

Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem

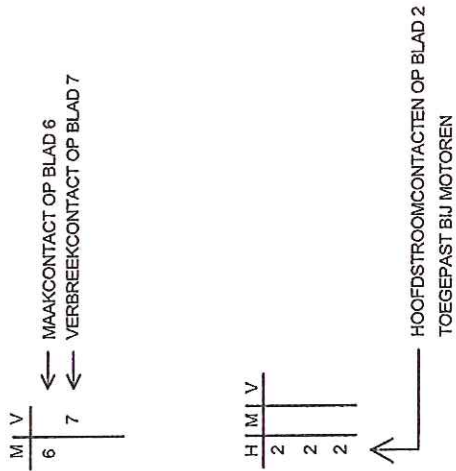
Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal



PLAATSTALEN MONATGEPLAAT FABR.: ELDON  
 AFMETINGEN 770 X 550 MM.  
 AFWERKING VERZINKT

|  |          |    |          |              |
|--|----------|----|----------|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr: |
|  | Wijz: 4  |    |          | <b>2492B</b> |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:     |
|  | Wijz: 2  |    |          |              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   | Wijz: 1  |    |          | <b>19</b>    |
|  | Getekend | PN | 23-08-10 |              |

CONTACTNUMMER TABELLEN



| DRAADKLEUREN             |                            |                              |
|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
| HOOFDSTROOM              | FASE<br>NULLEIDER<br>AARDE | ZWART<br>BLAUW<br>GEEL/GROEN |
| ZWAKSTROOM 24V           | FASE<br>NULLEIDER          | GEEL<br>ROOD                 |
| MEETLEIDINGEN            |                            | GRUJS                        |
| POTENTIALVRUJE UITGANGEN |                            | BLANK                        |
| EXTERNE SPANNINGEN       |                            | BRUIN                        |

Toegepaste draadkleuren

|   |          |    |          |              |
|---|----------|----|----------|--------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B 2216 RW Voorhout 0252-221884 0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr: |
|   | Wijz: 4  |    |          | <b>2492B</b> |
|   | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:     |
|   | Wijz: 2  |    |          | <b>20</b>    |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem  | Wijz: 1  |    |          |              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal  | Getekend | PN | 23-08-10 |              |

| NUMMER        | OMSCHRIJVING               | FABRIKAAT        | TYPE                         |
|---------------|----------------------------|------------------|------------------------------|
| 4F1-6F2       | INSTALLATIEAUTOMAAT        | MERLIN GERIN     | MULTI 9 DPNA B6              |
| 16K1-16K2     | HULPRELAIS<br>RELAISVOET   | FINDER<br>FINDER | 55.34.8.024.00040<br>94.04.0 |
| 15Q1-15Q3     | MAGNEETSCHAKELAARS         | TELEMECANIQUE    | LC1D09B7                     |
| 4T1           | TRANSFORMATOR              | MURR             | 230/24VAC 100VA              |
| 10R1-13R1     | INTERVENTIERELAIS          | BTR              | KRA SR-M8/21                 |
| 9U1           | KETELREGELAAR              | SIEMENS          | RMK770-2                     |
| 12U1          | WEERSAFHANKELIJKE REGELAAR | SIEMENS          | RMH760B                      |
| 17U1          | BEDIENDISPLAY              | SIEMENS          | RMZ790                       |
| 17U3          | COMMUNICATIECENTRALE       | SIEMENS          | OZM771.04                    |
| 13U1          | MODEM                      | SIEMENS          | MC351                        |
|               | UITBREIDINGSMOCULE         | SIEMENS          | RMZ783B                      |
| <b>OVERIG</b> |                            |                  |                              |
|               | AANSLUITKLEMMEN            | PTR              | SR2.5 SRD2.5                 |
|               | HOOFDSCHAKELAAR            | ELECTRA          | DK104-HS-F35-D-RG            |
|               | SCHAKELKAST                | ELDON            | MAS0806021RS                 |
|               | OPHANGBEUGELS              | ELDON            | AW41                         |
|               | TEKENINGVAK                | ELDON            | DRA04                        |

Toegepaste materialen

|  |          |    |          |                              |
|--|----------|----|----------|------------------------------|
| <b>oudotronic</b><br>Computer Systems en Meet- en regeltechniek<br>Torenlaan 10B      2215 RW Voorhout      0252-221884      0252-220732 | Wijz: 5  |    |          | Tekening nr:<br><b>2492B</b> |
|  | Wijz: 4  |    |          |                              |
|  | Wijz: 3  |    |          | Blad nr:<br><b>21</b>        |
|  | Wijz: 2  |    |          |                              |
|  | Wijz: 1  |    |          |                              |
| Project: Oost ter Hout Praktijkschool te Haarlem   | Getekend | PN | 23-08-10 |                              |
| Onderwerp: Schakelkast RK3 Gymzaal   |          |    |          |                              |