



Commando Materieel en IT
Ministerie van Defensie

TELCOM ONTWERP

Gebouw gebonden & Terrein technisch (INFRA)

Herinrichting JIC Schiphol

Kazerne / Objectcode RVB	: JIC - Schiphol Oost / 25D12
Adres/PC	: Folkstoneweg 98 / 1781AD
Plaats	: Schiphol Oost
Opdrachtgever	: T. van Loon / F. Bongers Rijksvastgoedbedrijf
#RVB	: P23604
Kenmerk JIVC	: IVB13759
Auteur	: A. Harsta / D. Doddema COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE MGMT
Coördinator	: E.J.P. Pieters COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE MGMT
Tech. Verantwoordelijke	: Ing. M.A. Robben COMMIT/JIVC/GII/BF
Datum	: 26-7-2023
Status	: Definitief
Versienummer	: 3.0
Rubricering	: ONGERUBRICEERD

Geldigheid document: Maximaal 12 maanden na datum status definitief

ONGERUBRICEERD

Titel Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB P23604

Status Definitief
Versie 3.0
Datum 26-07-2023
Geldigheid document Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

1	ALGEMEEN.....	4
1.1	GELDIGHEIDSTERMIJN	4
1.2	CONTACT VASTGOED NETWERKEN	4
1.3	REVIEW	4
1.4	VERSIEBEHEER TELECOM PLAN	5
1.5	INDEX BIJLAGEN	5
1.6	INDEX WIJZIGINGEN	5
1.7	BRANDCLASSIFICATIE VAN GEBOUWGEBONDEN BEKABELING	6
1.8	KIEN KADERDOCUMENTEN	6
1.9	INSTANDHOUDING DIENSTVERLENING	7
1.10	ALGEMENE EISEN	7
1.11	UITVOERING / QUALITY CHECK	7
2	TECHNISCHE RUIMTES	8
2.1	ALGEMEEN.....	8
2.2	TYPE NETWERKRUIMTE IN GEBOUW	8
2.3	AANVULLENDE EISEN NETWERKRUIMTE	9
3	REVISIEBESCHIEDEN.....	11
3.1	AAN TE LEVEREN REVISIEGEGEVENS, ALGEMEEN	11
3.2	AAN TE LEVEREN REVISIEGEGEVENS, SPECIFIEK	12
4	INFRA WERKZAAMHEDEN KOPERGRONDKABELS	13
5	AFWERKING TELEFONIEKABELS INPANDIG	13
6	AFWERKING RANGEERDRADEN/SNOEREN	13
7	INFRA WERKZAAMHEDEN HDPE/DB/DUCTS.....	13
8	AFWERKING GLASVEZELBEKABELING.....	13
9	HGI INFRA WERKZAAMHEDEN IN DE GEBOUWEN	13
10	CABINETS (19")	13
10.1	ALGEMEEN.....	13
10.1.1	Vrije ruimte rondom cabinets	14
10.2	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN.....	14
10.2.1	Gebouw JIC Smartgate Schiphol ruimte 1.H02.04L SER.....	14
10.3	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIE ONDERDELEN	15
10.3.1	APPARATUURKAST VX 2200X800x1000mm	15
10.3.2	Density Mini Front-Loading Cable Managers t.b.v. twisted pair en telefonie paneel.....	17
10.3.3	Paneel voor kabelgeleiding.....	18
10.3.4	Rangeerbeugels 120 mm verticaal	18
11	TWISTED PAIR BEKABELING HORIZONTAAL GECOMBINEERD DATA EN TELEFONIE.....	19
11.1	ALGEMENE EISEN	19
11.2	CODERING TWISTED PAIR RJ45 19" PATCHPANEEL	19
11.3	CODERING RJ45 OUTLETS TBV WERKPLEKONTSLUITING	20
11.4	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN.....	20
11.4.1	Patchpanelen en accessoires.....	20

ONGERUBRICEERD

Titel Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB P23604

Status Definitief
Versie 3.0
Datum 26-07-2023
Geldigheid document Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

11.4.2	Gebouwbekabeling t.b.v. werkplekken.....	21
11.4.3	RJ45 outlets tbv DRIDEF-WiFi	21
11.4.4	Omschrijving werkzaamheden RJ45 outlets tbv DRIDEF-WiFi	21
11.5	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIE ONDERDELEN	22
11.5.1	Twisted pair installatiekabel.....	22
11.5.2	Patchpaneel twisted pair Data	23
11.5.3	Cat. 6A data-connector.....	23
11.5.4	Data contactdoos inbouw.....	24
11.5.5	Data contactdoos opbouw.....	24
11.5.6	Consolidation point / Surface Mount Box.....	24
12	PATCHKABELS EN AANSLUITSNOEREN TWISTED PAIR	24
12.1.1	Patchkabel twisted pair RJ45.....	24
12.2	PATCHKABEL/AANSLUITSNOER TWISTED PAIR	25
12.2.1	Patchkabel/aansluitsnoer twisted pair shielded Cat. 6A.....	25

ONGERUBRICEERD

Titel Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB P23604

Status Definitief
Versie 3.0
Datum 26-07-2023
Geldigheid document Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

1 ALGEMEEN

1.1 Geldigheidstermijn

Dit Telcom ontwerp heeft een geldigheidstermijn van 1 jaar gerekend vanaf de op het voorblad vermelde datum "status definitief".

1.2 Contact Vastgoed Netwerken

Mailadres	Primair Mailadres
VAAC,COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE MGMT	Netwerken.VAAC@mindef.nl
Organisatie Eenheid	COMMIT/JIVC
Afdeling	Cable Management
SPS Vastgoed Netwerken	E.J.P. Pieters +31 68 36 39 412 EJP.Pieters@mindef.nl G.G. v.d. Haar +31 68 21 06 113 GG.vd.Haar@mindef.nl
Coördinatoren	M.N. Dekkers +31 6 30 06 96 62 MN.Dekkers@mindef.nl F. Gielen +31 6 82 92 16 50 FAPM.Gielen@mindef.nl
Adres	Camp New Amsterdam Dolderseweg 34 3712BR Huis te Heide Gebouw A144

1.3 Review

Datum	Review door	Functie
26-7-2023	E.J.P. Pieters	Coördinator
Adres	Camp New Amsterdam Dolderseweg 34, 3712BR, Huis ter Heide. Gebouw 144	

ONGERUBRICEERD

Titel Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB P23604

Status Definitief
Versie 3.0
Datum 26-07-2023
Geldigheid document Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

1.4 Versiebeheer Telecom plan

Datum	Versie	Auteur	Status
10-2-2022	0.1	C.J. Pol / D. Doddema	Concept
15-2-2022	0.2	C.J. Pol / D. Doddema	Concept
16-2-2022	1.0	M. Huisers	Definitief
20-7-2023	1.1	A. Harsta / D. Doddema	Concept
26-7-2023	2.0	E.J.P. Pieters	Definitief
4-8-2023	2.1	A. Harsta / D. Doddema	Concept
4-8-2023	3.0	D. Doddema	Definitief

1.5 Index bijlagen

Index bijlage				
Bijlage	Uitgave	Datum	Bestandsnaam tekening	Toelichting
1	2	7-2-2022	25D12_P0008-22-TEK0001	Begane grond
2	2	7-2-2022	25D12_P0008-22-TEK0002	1 ^e verdieping
3	2	7-2-2022	25D12_P0008-22-TEK0003	2 ^e verdieping
4	1	8-2-2022	25D12_P0008-22-TEK0004	Kastoverzicht KM 1.0

1.6 Index wijzigingen

Index wijzigingen		
Datum	Versie	Wijziging
20-7-2023	1.1	Aanpassing nieuw format Telcomontwerp. Hoofdstuk 8; interconnect glas i.s.m. Schiphol Telematics. Paragraaf 10.3.1; nieuw voorgeschreven cabinet. Paragraaf 11.4.4.; tekstuele aanpassingen.
4-8-2023	2.1	Bestaande wandgoot en kabelbaan infrastructuur is eruit gehaald

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

1.7 Brandclassificatie van gebouwgebonden bekabeling

M.b.t. netwerkruimtes zijn de CPR en NEN 8012 van toepassing op kabels welke worden gebruikt voor de levering van energie, sturing, alarmering/melding en communicatie. Dit is van toepassing voor zowel koper- als glasvezelbekabeling.

Voor het gedrag bij brand van kabels bestaan verschillende prestatieklassen. De volledige tabel met Nederlandse Euroklassen definieert vier klassen:

- B2ca, Cca, Dca en Eca.

De verantwoordelijkheid voor het leveren en installeren van het juiste type kabel is op basis van ketenverantwoordelijkheid wettelijk belegd bij respectievelijk de adviseur, leverancier en de installateur. Voor het vaststellen van de brandclassificatie dient een risicoanalyse uitgevoerd te worden conform NEN8012.

In het geval van dit project dient netwerkbekabeling toegepast te worden op basis van (minstens) CPR Cca classificatie. Daar waar uit de uit te voeren risicoanalyse een zwaardere CPR-classificatie voortkomt (o.a. bij legeringsgebouwen en cel complexen), dient deze te worden aangehouden. Mocht dit het geval zijn, dient de coördinator JIVC hiervan voor aanvang werkzaamheden op de hoogte gesteld te worden.

1.8 KIEN Kaderdocumenten

De in dit Telcom ontwerp beschreven werkzaamheden, producten, test- en revisiebescheiden dienen aan de eisen en richtlijnen te voldoen zoals vastgelegd in dit Telcom ontwerp én het gestelde in versie 4.1 - 2021 van de KIEN (Kaders Inrichting Eisen Netwerkruimtes) kaderdocumenten.

- Algemeen;
- Netwerkruimtes;
- Energievoorziening en aarding;
- Klimaateisen;
- Cabinets;
- Glasvezel OSP en ISP;
- Koperbekabeling Data en Telefoonie;
- Monitoring;
- Instandhouding;
- HGI en LGI installatie eisen;
- Labeling passieve ICT-infra.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

1.9 Instandhouding dienstverlening

Het vervangen van huidige bekabeling door nieuwe bekabeling mag geen onderbreking veroorzaken in de dienstverlening / bedrijfsvoering van de gebruiker(s). Bij deelvervanging moet in het tijdschema tot uiting komen welke delen wanneer worden vervangen.

1.10 Algemene eisen

Wanneer men denkt om legitieme redenen af te moeten wijken van wat in het Telcom ontwerp en/of de KIEN-kaderdocumentatie staat voorgeschreven, dient men dit tijdig voor te leggen aan de aangewezen projectleider RVB en de betreffende coördinator JIVC.

1.11 Uitvoering / Quality Check

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden moet de voor het werk verantwoordelijke aannemer minimaal één Quality Check laten uitvoeren door JIVC.

Quality Checks moeten minimaal 6 weken voor eind oplevering van het werk zijn opgedragen door RVB aan de aangewezen coördinator van JIVC. Hiervoor moet de aannemer tijdig een verzoek indienen bij de voor het werk verantwoordelijke projectleider van de RVB.

Na de definitieve oplevering door JIVC dient een dossier met bedienings- en onderhoudsvoorschriften van alle installatiedelen te worden opgesteld. Bedienings- en onderhoudsvoorschriften moeten zijn opgesteld in de Nederlandse taal. Deze dienen maximaal twee weken na de definitieve oplevering aangeleverd te zijn.

ONGERUBRICEERD

Titel Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB P23604

Status Definitief
Versie 3.0
Datum 26-07-2023
Geldigheid document Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

2 TECHNISCHE RUIMTES

2.1 Algemeen

De afmetingen van een ruimte worden bepaald door de (verwachte) omvang van de te installeren cabinets, apparatuur en bijbehorende componenten. Een technische ruimte dient echter minimaal 12m² of 3,4 x 3,4 meter te zijn.

Het bouwkundige plafond van een netwerkrimte is voorzien van een stofwerende deklaag. Een verlaagd plafond is niet toegestaan. De hoogte van de ruimte tussen het bouwkundig plafond en vloer bedraagt minimaal 280 cm. Toegestane vloerbelasting minimaal 500 kg/m².

De toegang tot de ruimte is van voldoende omvang om apparatuur en cabinets naar binnen en/of naar buiten te transporteren. Minimale vereiste deuropening is 90 cm breed en 230 cm hoog. Toe te passen cilinder in de toegangsdeur is een JIVC-cilinder en is object afhankelijk. De cilinder wordt geleverd en geplaatst door de directie RVB.

Ter voorkoming van verstoring van diensten door lekkage zijn watervoerende leidingen in netwerkrumtes niet toegestaan. Slechts in die gevallen waarbij aan/afvoer van water noodzakelijk is i.v.m. de koeling en/of luchtbevochtiging van de ruimte zijn watervoerende leidingen toegestaan.

2.2 Type netwerkrimte in gebouw

De volgende type netwerkrumtes zijn van toepassing:

Type netwerkrumtes		
Gebouw	Ruimte	Type
JIC Smartgate Schiphol	1.H02.04L SER	4

De eisen m.b.t. tot de verschillende types netwerkrumtes zijn terug te vinden in 'KIEN 4.1 deel 2 "Netwerkrumtes"', 'KIEN 4.1 deel 3 "Energievoorziening en Aarding"' en 'KIEN 4.1 deel 4 "Klimaateisen"'.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

2.3 Aanvullende eisen netwerkrumte

Een Type 4 netwerkrumte is een ruimte met LPI en een eindgebouw (EGB), hier staat NLC-apparatuur. Hier dienen in basis TBB 3 maatregelen getroffen te worden.

Op hoofdlijnen moet een netwerkrumte aan de volgende eisen voldoen:

Inrichting

- Bekabeling wordt in daarvoor geschikte kabelgoten en/of ladderbanen gelegd
- Een Type 4 netwerkrumte is in basis niet voorzien van een klimaatbeheerinstallatie. Daar waar de inrichting van de ruimte, door specifieke factoren, noodzakelijk maakt dient dit met de aangewezen projectleider RVB en coördinator JIVC te worden besproken;
- In een Type 4 netwerkrumte dient t.b.v. servicewerkzaamheden, per cabinet rij één dubbele wandcontactdoos met randaarde te worden geplaatst;
- Ieder cabinet dient voorzien te zijn van een (redundante) A- en B-feed, minimaal 230V/16A CEE-Form. Hierbij dient de elektraverdeler dusdanig te zijn opgebouwd dat deze geschikt is om de A-feed te voorzien van commerciële netvoeding en de B-feed te voorzien van noodvoeding (UPS/NSA);
- De binnenwanden van een Type 4 netwerkrumte zijn voorzien van een licht reflecterende kleur verf/coating met een antistatische stofwerende deklaag. Per ruimte wordt bepaald of de /beoogde aanwezige wandbedekking afdoende is en in hoeverre er aanvullende maatregelen moeten worden genomen.

Koeling

- Een Type 4 netwerkrumte is geklimatiseerd wanneer de inrichting (netwerkapparatuur) dit vereist.

Wanneer klimatiseren vereist is, dient voorafgaand aan de installatie van een koelsysteem moet onderzoek plaatsvinden aangaande:

- Het beheer en onderhoud;
- Het beoogde koelresultaat;
- De beschikbare koelcapaciteit.

Hierbij dient als eerste gekeken te worden naar een Closed loop koeloplossing (LCP). Daar waar het niet mogelijk is een LCP-oplossing te plaatsen, dient men uit te wijken naar een koeloplossing op basis van ruimtekoeling. Hierbij dient, op basis van het vooronderzoek, een “passende” industriële split-unit te worden aangebracht. Aangezien deze oplossing is gebaseerd op ruimtekoeling dienen de geprojecteerde patchkasten te zijn voorzien van geperforeerde deuren.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

Mocht plaatsing van een koeloplossing in een Type 4 ruimte van toepassing zijn, dient voorafgaand aan levering/installatie contact opgenomen te worden met de aangewezen projectleider RVB. Hierbij dient de beoogde oplossing te worden besproken met en goedgekeurd worden door zowel RVB als de aangewezen coördinator JIVC.

Veiligheid omgeving

- In een Type 4 netwerkrimte dient een CO2-handblusser (kleine blusmiddelen) aanwezig te zijn van de juiste brandklasse (vooralsnog brandklasse A). Doel van deze handblusser, is het blussen van beginbranden en branden van beperkte omvang;
- Wanneer in de ruimte een enkele rij cabinets geplaatst wordt (max 4 gekoppelde kasten), is het toegestaan om meerdere secundaire aardrails (SAR) met minimaal 10 aansluitpunten in de betreffende apparatuur ruimte te installeren. Cabinets / verdelers dienen verder wel conform aardingrichtlijnen gekoppeld te worden met de gebouw gebonden aardingstructuur.

Veiligheid braak

Een Type 4 netwerkrimte met onbeveiligde raamopeningen in buitenwanden op de begane grond, is niet toegestaan. Raamopeningen in buitenmuren dienen te zijn voorzien van (tenminste) slag werend glas of inbraak werende folie dan wel een andere inbraak belemmerende voorzieningen.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

3 REVISIEBESCHEIDEN

3.1 Aan te leveren revisiegegevens, algemeen

Alle revisiegegevens dienen minimaal één week vóór oplevering aangeleverd te zijn aan het RVB en JIVC/Cable Management.

Onderstaande revisiegegevens zijn vereist indien deze van toepassing zijn:

- Tekeningenlijst;
- Plattegronden voorzien van alle data-aansluitingen, schaal 1:50;
- Meetrapporten bestaande uit:
 - Bestand “ruwe” meetgegevens (bv. *.FLW bestand, *.SOR bestand);
 - Full Report incl grafieken voor iedere poort;
 - Summary Report voor totale set metingen;
- Calibratiecertificaten gebruikte meetapparatuur;
- Overzicht outlets per kamer;
- Laatst uitgegeven geultekening koper;
- Laatst uitgegeven geultekening glasvezel;
- Laatst uitgegeven installatietekening koper;
- Laatst uitgegeven installatietekening glasvezel;
- Lasschetsen.

Nb: Bovengenoemde gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Nb: Er dient voor certificering van de netwerkbekabeling altijd gemeten te worden op basis van ISO11801 Permanent Link. Afhankelijk van de opbouw van de link dient te worden gekozen tussen:

- *ISO11801 PL1 voor interrack bekabeling;*
- *ISO11801 PL2 voor bekabeling van patchkast naar werkplekaansluiting;*
- *ISO11801 PL3 voor bekabeling van patchkast naar werkplekaansluiting met tussenkomst van een Consolidation Point.*

*Channel metingen, metingen op basis van een onjuiste NVP-waarde, metingen op basis van een andere normering en/of metingen alleen aangeleverd als *.pdf zullen worden afgekeurd waardoor er geen oplevering gedaan zal worden.*

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

3.2 Aan te leveren revisiegegevens, specifiek

Alle revisiegegevens dienen minimaal één week vóór oplevering aangeleverd te zijn aan het RVB en JIVC/Cable Management.

De revisiegegevens met betrekking tot DATA-TELEFOONINSTALLATIES moeten onderstaande aanvullende gegevens te bevatten indien van toepassing:

- Een principeschema per gebouw met de onderlinge samenhang van de data- en telefooninstallatie (zowel horizontale als verticale bekabeling, patchpanelen en overige inrichting);
- Kastaanzichten;
- Kabellijsten v/d distributiepanelen in Excel met o.a. de geprojecteerde lengte en de specificaties van de kabel;
- Full Report meetresultaten inclusief grafieken in PDF;
- Bestand “ruwe” meetgegevens (o.a. *.FLW bestand);
- Kopie calibratiecertificaten gebruikte meetapparatuur;
- Plattegronden van alle twisted pair aansluitingen, schaal: 1:50 overzicht outlets per kamer.

Meetrapporten van de GLASVEZEL BEKABELING moeten onderstaande aanvullende gegevens te bevatten:

- Per glasvezelkabel één meetrapport;
- Het gemeten object (code van de kabel);
- Kabelspecificaties;
- Fabricaat en type OTDR (Optical Time Domain Reflectometer);
- Kopie calibratiecertificaten gebruikte meetapparatuur;
- Meetresultaten (print-out reflectiekaracteristiek/dempingswaarde);
- Totale lengte van de gemeten glasvezelkabel (exclusief voor-naspanhaspel);
- Totale dempingsval van de gemeten glasvezelkabel (exclusief voor-naspanhaspel);
- Toelichting op de meting (verschil gemeten/gespecificeerde waarde);
- Bestand “ruwe” meetgegevens (o.a. *.SOR bestand);
- Summary Report voor totale set metingen in *.PDF en *.TXT.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

4 INFRA WERKZAAMHEDEN KOPERGRONDKABELS

N.v.t.

5 AFWERKING TELEFONIEKABELS INPANDIG

N.v.t.

6 AFWERKING RANGEERDRADEN/SNOEREN

N.v.t.

7 INFRA WERKZAAMHEDEN HDPE/DB/DUCTS

N.v.t.

8 AFWERKING GLASVEZELBEKABELING

In overleg met Schiphol Telematics dienen de werkzaamheden besproken te worden m.b.t. de aanleg van een interconnect glasverbinding tussen het Defensie cabinet “KM 1.0” en het dichtstbijzijnde cabinet van Schiphol Telematics waar hun glas wordt uit gekoppeld zodat er na de werkzaamheden een glasverbinding kan worden aangevraagd.

9 HGI INFRA WERKZAAMHEDEN IN DE GEBOUWEN

N.v.t.

10 CABINETS (19”)

10.1 Algemeen

Een nieuw te plaatsen cabinet dient over de standaardafmetingen van (hxbxd) 2200x800x1000 mm te beschikken.

Voor overig gestelde en in acht te nemen eisen wordt verwezen naar KIEN-versie 4.1 deel 5 “Cabinets” op te vragen bij de directie RVB.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

10.1.1 Vrije ruimte rondom cabinets

Rondom vrijstaande cabinet dient een vrije werkruimte te worden aangehouden van minimaal 100 cm.

Wanneer het aaneengeschakelde cabinets betreft dient aan zowel aan de voor- als aan de achterzijde een vrije werkruimte van 100 cm te worden aangehouden.

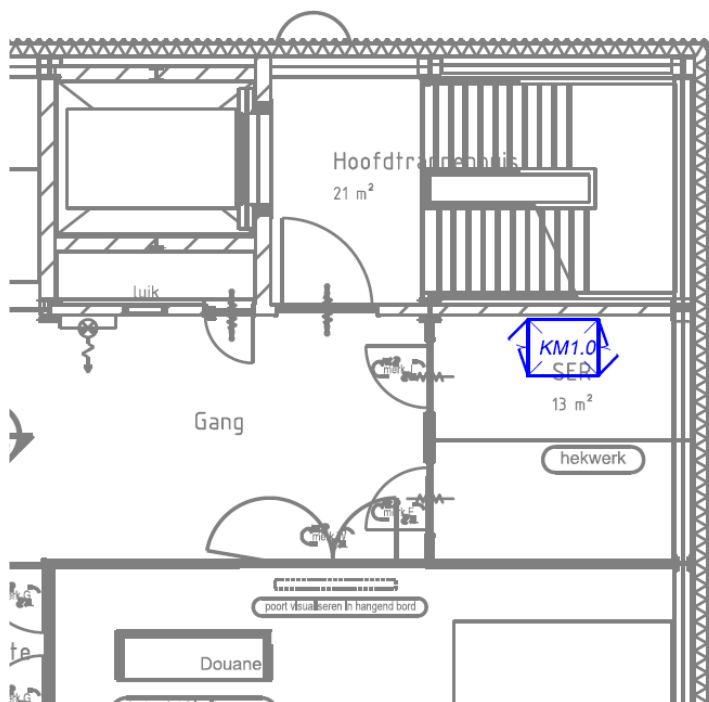
10.2 Omschrijving werkzaamheden

Ter ondersteuning van de indeling van de cabinet is de tekening "25D12_P0008-22-TEK0004" als bijlage toegevoegd.

10.2.1 Gebouw JIC Smartgate Schiphol ruimte 1.H02.04L SER

In het werk leveren en monteren van een (1) stuks apparaatruimte cabinet (hxbxd) 2200x800x1000. Cabinet moeten geplaatst worden in de technische ruimte 1.H02.04L SER volgens onderstaande tekening.

Let op: het cabinet circa 10 centimeter van de wand plaatsen.



ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

Het cabinet extra voorzien van:

- De benodigde 1HE en 2HE blindpanelen;
- De benodigde horizontale kabelgeleiding panelen;
- 1x 9 voudige 19" spanningsslof in de kleur rood links plaatsen;
- 1x 9 voudige 19" spanningsslof in de kleur grijs rechts plaatsen;
- De benodigde Density Mini Front-Loading Cable Managers aan zowel linker- als rechterzijde ter hoogte van elk RJ45 patchpaneel c.q. telefoniepaneel.

Cabinet voorzien van een nummer KM 1.0 (d.m.v. Resopal plaatjes) op de linkerzijde bovenaan de voorzijde van cabinet.

Cabinet labelmaat (hxb) 20 mm x 60 mm, labelnaam heeft een letterhoogte te van 15 mm, type Arial groot en vet afgedrukt.

Daarnaast zowel in de lengte als breedte van de ruimte boven alle cabinet rijen een draadgoot leveren en monteren hoog 54mm of 60mm breed 150mm, deze goot voorzien van scheidingstussenschot.

10.3 Functionele omschrijvingen installatie onderdelen

10.3.1 APPARATUURKAST VX 2200X800x1000mm

Bestelnummer: DEF1200053813.40

Uitvoering:

- Kastframe VX met deuren en dakplaat;
- Dakplaat, meerdelig, met zijdelingse kabelinvoer in de diepte, aan beide zijden, voorbereid voor ventilatoreenheid.

Afmetingen:

- 2200x800x1000mm (HxBxD);
- Effectieve inbouwhoogte minimaal 46HE.

Kleur:

- RAL 7035 (lichtgrijs) of RAL7047 (grijs) kastframe en plaatdelen;
- RAL 9005 (zwart) of RAL9011 (grafietzwart) interieuropbouw en het geperforeerde deel van de deur aan de voorzijde.

Materiaal:

- Basismateriaal plaatstaal/aluminium.

ONGERUBRICEERD

Titel Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB P23604

Status Definitief
Versie 3.0
Datum 26-07-2023
Geldigheid document Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

Oppervlak:

- Behuizingsframe: dompelgrondlak
- Interieuropbouw: gelakt
- Deur achterzijde en dak: dompelgrondlak, poedercoating
- Frontdeur: aluminium, geëloxeerd/gelakt.

Deuren:

Voorzijde;

- Verticaal gedeeld (2x400mm), geventileerd (luchtdoorlaat in geperforeerd deel ca. 85%);
- Voorzien van een 4-puntssluiting;
- Comfort handgreep met binnenwerk **1233**, vervangbaar door een profielcilinder;
- 180° scharnieren;
- Dient geschikt te zijn voor elektromagnetische vergrendeling en masterkey, te monitoren en te bedienen via Ethernet, SNMP, MIB.

Achterzijde:

- Verticaal gedeeld (2x400mm), geventileerd (luchtdoorlaat in geperforeerd deel ca. 85%);
- Voorzien van een 4-puntssluiting;
- Comfort handgreep met binnenwerk **1233**, vervangbaar door een profielcilinder;
- 180° scharnieren;
- Dient geschikt te zijn voor elektromagnetische vergrendeling en masterkey, te monitoren en te bedienen via Ethernet, SNMP, MIB.

Zijwanden:

- 2x zijwand (schroefbaar);
- 8x interieurvergrendeling, uitsluitend via binnenzijde demonteerbaar.

Dak:

- Dakplaat, meerdelig, afneembaar, met zijdelingse kabelinvoer in de diepte en afgedekte uitsparing voor ventilatoreenheid;
- Demontabel en symmetrisch opgebouwd waardoor draaien van het dak mogelijk is.

Interieuropbouw:

- In diepte verstelbare 19"-profielen voor en achter, max.1500 kg belastbaar, op diepteprofielen met snel sluiting;
- Montagemaat op 150 mm vanaf de voorzijde en 150 mm achterzijde van de kast;
- Symmetrisch in de breedte;

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

- HE-aanduiding op alle 19" stijlen;
- 2x kabelbaan 300 mm breed, 1x links en 1x rechts op halve kastdiepte gemonteerd tussen het kastframe aan de boven- en onderzijde;
- Contactelementen voor potentiaalvereffening t.b.v. dak en zijwanden;
- Deuren geaard aan het kastframe d.m.v. aardlitze 4 mm²;
- 19" profielen geaard d.m.v. aardlitze 4mm²;
- 20x rangeerbeugel DK 7111000, 10x links en 10x rechts tegen de zijkant van de 19" profielen aan de voorzijde.

Aarding:

- Potentiaalvereffening met centraal aardingspunt, aardlitzen;
- Rechter achterzijde van het cabinet een 5x15 mm koperen horizontale PE-rail, aardrail gemonteerd zijn;
- De aardrail moet met een 16 mm² aardlitzen verbonden zijn aan het cabinet frame;
- Deuren moeten aan de scharnierzijden met minimaal 4 mm² aardlitze zijn verbonden aan het cabinet frame.

Meegeleverd:

- 12 x 19"-montageclip 1 HE, contacterend;
- Afstandsbouten, hoogte 50 mm, ter verhoging van een dakplaat boven de ventilatoruitsparing, voor passieve ventilatie
- 25 binnenzeskantschroeven, geleidend.

10.3.2 Density Mini Front-Loading Cable Managers t.b.v. twisted pair en telefonie paneel

De patchkabelmanager welke wordt toegepast voor het rangeren/geleiden van twisted pair bekabeling moet voorzien zijn van 2 horizontale hoekplaten welke de buigradius van de koper patchkabels waarborgt. De patchkabelmanager wordt zowel aan de linker- als aan de rechterzijde in het cabinet gemonteerd ter hoogte van alle posities waar twisted pair patchbekabeling wordt gepatched.

Uitvoering:

- Kleur: zwart (RAL 9005);
- Diepte: 100 mm;
- Hoogte: 43,8 mm (1U);
- Breedte: 62,57 mm.



ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

Leverbaar:

- High-Density Mini Front-Loading CM 1U (0-2269081-1);
- High-Density Mini Front-Loading CM 2U (0-2269081-2);
- High-Density Mini Front-Loading CM 4U (0-2269081-4);
- High-Density Mini Front-Loading CM 6U (0-2269081-6);
- High-Density Mini Front-Loading CM 15U (1-2269081-5).

10.3.3 Paneel voor kabelgeleiding

Uitvoering:

- 2HE

Materiaal:

- Plaatstaal

Kleur:

- RAL 7035



10.3.4 Rangeerbeugels 120 mm verticaal

De rangeerbeugels die zijn gemonteerd in de cabinets aan de rechter en linkerzijde van het 19" distributiemontage profiel, moeten in zijn geheel naar achteren worden gemonteerd. Op deze wijze blijft de voorzijde van de beugel gelijk met het distributie montage profiel, zie foto.



Juiste afwerking op 19" distributiemontage profiel.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

11 TWISTED PAIR BEKABELING HORIZONTAAL GECOMBINEERD DATA EN TELEFONIE

11.1 Algemene eisen

- CPR Brandclassificatie gebouw gebonden bekabeling, minimaal Cca;
- Als algemene rekeneenheid geldt 1,5 aansluitpunt per 6m² welke op hele aantallen naar boven wordt afgerond;
- Ter vaststelling van de exacte hoeveelheid RJ45 aansluitingen dient per ruimte het maximale aantal werkplekken te worden genomen op basis van de geldende ARBO-normering van minimaal 8m² voor een werkplek. Hierbij geldt dat per werkplek minimaal één tweevoudige RJ45-outlet wordt geïnstalleerd (gecombineerde data- en telefonie aansluiting);
- Er mag slechts één type/fabricaat twisted pair bekabeling per netwerk/gebouw worden toegepast;
- In cabinets moet een kabel overlengte van circa 1 meter worden aangehouden;
- De S/FTP bekabeling wordt in de kabelgoten d.m.v. klittenband in bundels van 6 stuks bijeengebonden. De bekabeling in de kabelgoot mag niet meer dan 2 bundels dik liggen;
- In verticale tracés wordt de twisted pair bekabeling op een maximale onderlinge afstand van 0,6 meter aan de kabeltracés vastgezet;
- Om elke vijf RJ45 patchpanelen wordt een 19" 2HE oversteekpaneel gemonteerd;
- De hoeveelheid S/FTP bekabeling naar de ruimte, kamers en verkeersstraten conform opgave bestekstekeningen van de RVB.

Voor overig gestelde en in acht te nemen eisen wordt verwezen naar KIEN versie 4.1 deel 7 "Koperbekabeling data en telefonie" op te vragen bij de directie RVB.

11.2 Codering twisted pair RJ45 19" patchpaneel

Wanneer men denkt om legitieme redenen hiervan af te moeten wijken dient men dit tijdig voor te leggen aan de betreffende coördinator van JIVC.

Het twisted pair 24-voudig RJ45 19" patchpaneel wordt aan de linker bovenzijde van het paneel voorzien van een codering (d.m.v. Resopal) die als volgt wordt samengesteld met cijfer 01, 02, 03, 04 enz. Codering van de poorten op het patchpaneel dient overeen te komen met de betreffende poorten op de diverse werkplekken en/of aansluitingen boven het plafond.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

De labelmaat patchpaneel 15x15mm (hxb), labelnaam heeft een letterhoogte te van 10 mm, type Arial groot en vet afgedrukt.

11.3 Codering RJ45 outlets tbv werkplekontsluiting

De telefoon-/datawandcontactdozen (outlets) op de werkplekken moeten worden voorzien van een codering (d.m.v. Resopal) die als volgt wordt samengesteld:

WW = Cabinet nummer (cabinet(s) moeten uniek genummerd zijn);
XX = Hoogte paneel waar de werkplekaansluiting in cabinet uitkomt, waarbij men bovenin begint met tellen.

Let op: niet HE-nummering maar paneelnummering toepassen;

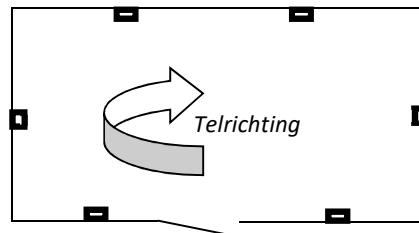
ZZ = Volgnummer (poortnummer) waar de werkplek aansluiting in cabinet en betreffende hoogte eenheid (HE) en tray uitkomt.

Voor data outlets:

De **WW**, **XX**, **ZZ** beginnen allen met het cijfer 01. Geteld vanaf de eerste kast en het eerste paneel begint men dus 01-01-01 te coderen.

Het bepalen van de outlet nummering begint in elke kamer, gezien vanaf de deuropening, vanaf de linkerzijden kloksgewijs geteld (zie voorbeeld).

Wanneer men denkt om legitieme redenen hiervan af te moeten wijken dient men dit tijdig voor te leggen aan de betreffende coördinator van JIVC.



11.4 Omschrijving werkzaamheden

Ter ondersteuning van onderstaande werkzaamheden zijn de tekeningen "25D12_P0008-22-TEK0001", "25D12_P0008-22-TEK0002.dgn" en "25D12_P0008-22-TEK0003.dgn" als bijlage toegevoegd.

11.4.1 Patchpanelen en accessoires

In cabinet KM 1.0 leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren de benodigde 24-voudige STP Cat. 6A RJ-45 patchpanelen t.b.v. de gebouwbekabeling en de outlets in diverse ruimten van gebouw JIC Smartgate Schiphol. Tevens leveren en monteren de benodigde oversteekpanelen, kabelgeleiders en blindplaten. Gehele inrichting cabinet uitvoeren volgens tekening "25D12_P0008-22-TEK0004.dgn".

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

11.4.2 Gebouwbekabeling t.b.v. werkplekken

Het in de volgende ruimtes leveren en monteren van de benodigde tweevoudige STP Cat. 6_A outlets (RJ-45) in de nieuw te realiseren wandgoot en deze middels te leveren S/FTP Cat. 6_A bekabeling aansluiten en via nieuw te realiseren wandgoot- en kabelbaan infrastructuur leggen naar, afwerken en afmonteren op de in punt 11.4.1 genoemde patchpanelen:

Begane grond:

- ruimte Loods 2 stuks (2xRJ-45)

1^e verdieping

- ruimte KMar 1 stuks (2xRJ-45)
- ruimte CHT 4 stuks (2xRJ-45)
- ruimte Uitpak 3 stuks (2xRJ-45)

2^e verdieping

- ruimte Infodesk CHT 6 stuks (2xRJ-45)
- ruimte Printer 1 stuks (2xRJ-45)
- ruimte Overleg 2 stuks (2xRJ-45)
- ruimte Kantoor VM 2 stuks (2xRJ-45)

De auteur van het Telcom ontwerp beschikt doorgaans tijdens het opstellen van het Telcom ontwerp niet over de benodigde gegevens om de juiste aantallen c.q. aansluitingen aan te geven. Dit laatste is een verantwoordelijkheid welke bij de RVB is belegd. RVB kan tijdens het opstellen van het bestek deze gegevens toevoegen.

11.4.3 RJ45 outlets tbv DRIDEF-WiFi

Ter ondersteuning van onderstaande werkzaamheden zijn de tekeningen "25D12_P0008-22-TEK0001.dgn", "25D12_P0008-22-TEK0002.dgn", "25D12_P0008-22-TEK0003.dgn" en "25D12_P0008-22-TEK0004.dgn" als bijlage toegevoegd.

11.4.4 Omschrijving werkzaamheden RJ45 outlets tbv DRIDEF-WiFi

Begane grond:

T.b.v. DRIDEF-WIFI moet er vanuit KM 1.0 een (1) maal 2 stuks S/FTP Cat. 6_A bekabeling worden aangebracht naar de verkeersstraten en/of ruimtes volgens genoemde bijlage. De bekabeling dient in de betreffende patchkast afgemonteerd te worden op een te leveren patchpaneel twisted pair 24-voudig RJ45 modulair. Aan de linker boven zijde van het patchpaneel komt een Resopal plaatje met het opschrift "Paneel 01 WiFi/DRIDEF".

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol	Ministerie van Defensie
#RVB	P23604	COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
		MGMT
Status	Definitief	
Versie	3.0	Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Datum	26-07-2023	Review: E.J.P. Pieters
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief	

De andere zijde wordt afgemonteerd op een tweevoudig data contactdoos opbouw of meervoudige Surface Mount Box RJ45.

1^e verdieping:

T.b.v. DRIDEF-WIFI moet er vanuit KM 1.0 twee (2) maal 2 stuks S/FTP Cat. 6_A bekabeling worden aangebracht naar de verkeersstraten en/of ruimtes volgens genoemde bijlage. De bekabeling dient in de betreffende patchkast afgemonteerd te worden op patchpaneel "Paneel 01 WiFi/DRIDEF".

De andere zijde wordt afgemonteerd op een tweevoudig data contactdoos opbouw of meervoudige Surface Mount Box RJ45.

2^e verdieping:

T.b.v. DRIDEF-WIFI moet er vanuit KM 1.0 drie (3) maal 2 stuks S/FTP Cat. 6_A bekabeling worden aangebracht naar de verkeersstraten en/of ruimtes volgens genoemde bijlage. De bekabeling dient in de betreffende patchkast afgemonteerd te worden op patchpaneel "Paneel 01 WiFi/DRIDEF".

De andere zijde wordt afgemonteerd op een tweevoudig data contactdoos opbouw of meervoudige Surface Mount Box RJ45.

11.5 Functionele omschrijvingen installatie onderdelen

11.5.1 Twisted pair installatiekabel

Uitvoering:

- Twisted pair S/FTP;
- Categorie 6_A klasse E_A conform ISO/IEC 11801 Edition 2.2;
- Karakteristieke impedantie: 100 Ω;
- NVP-waarde: ≥ 70 , ≤ 85 ;
- CPR-klasse: minimaal Cca.

Geleider(s):

- Aantal: 4 aderparen;
- Aderdikte: minimaal AWG23 (0,25 mm²);
- Uitvoering: per paar afgeschermd met aluminiumfolie;
- De bekabeling dienen geschikt te zijn voor PoE en PoE+.

Bevestigingswijze:

- In verticale tracés wordt de twisted pair bekabeling op een maximale onderlinge afstand van 0,6 meter aan de kabeltracés vastgezet;

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

- Minimale buigradius en maximale trekkracht moeten worden uitgevoerd conform de specificaties van de leverancier;
- Insnoering en knikken van kabel is niet toegestaan;
- Montage van identificatiemerken aan de uiteinden van de kabels zijn zodanig dat deze na montage nog goed leesbaar zijn.

11.5.2 Patchpaneel twisted pair Data

Patchpaneel twisted pair 24-voudig RJ45 modulair.

Aansluittechniek:

- D.m.v. Keystones.

Uitvoering:

- Materiaal: metaal;
- Montagebreedte: 19 inch;
- Hoogte: 1 HE;
- Uitvoering: modulair;
- Aantal chassisdelen per paneel: 24 stuks.

Toebehoren:

- Inclusief codeerstroken;
- Inclusief montagemateriaal.

11.5.3 Cat. 6A data-connector

Uitvoering:

- Connector type: RJ45 Shielded - Keystone;
- Bereik solid ader: AWG 22-24;
- Bereik stranded ader: AWG22/7 – 26/7;
- Aansluitvolgorde T-568B;
- Voldoet aan ISO/IEC 11801 Cat. 6A;
- 360° afscherming;
- De RJ45 module dienen geschikt te zijn voor PoE en PoE+.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

11.5.4 Data contactdoos inbouw

Uitvoering:

- Inbouw, RJ45 tweevoudig;
- Afmetingen: 80 x 86 mm;
- Connector type: RJ45 Shielded - Keystone;
- Connector aantal: 2 stuks;
- Kleur: RAL 9010 wit (andere kleur i.o.m. de opdrachtgever).

11.5.5 Data contactdoos opbouw

Uitvoering:

- Opbouw, RJ45 tweevoudig;
- Afmetingen: 78 x 78 mm;
- Connector type: RJ45 Shielded - Keystone;
- Connector aantal: 2 stuks;
- Kleur: RAL 9010 wit (andere kleur i.o.m. de opdrachtgever).

11.5.6 Consolidation point / Surface Mount Box

Uitvoering:

- Surface mount module, RJ45 tweevoudig;
- Afmetingen(hxbxd): 38x73.3x102.2 mm;
- Connector type: SL Series;
- Connector aantal: 2 stuks;



12 PATCHKABELS EN AANSLUITSNOEREN TWISTED PAIR

12.1.1 Patchkabel twisted pair RJ45

- Data: RJ45, Shielded Categorie 6A, kleur geel;
- Bijzondere verbindingen: RJ45, Shielded Categorie 6A, kleur paars.

Voor bepaling van het budget op te nemen, aantal patchsnoeren uit gaan van:

- Bezettingsgraad netwerkbekabeling 80%;
- Patchsnoeren voor zowel werkplekconsluiting als patchkast opnemen.

ONGERUBRICEERD

Titel	Telcom ontwerp Herinrichting JIC Schiphol
#RVB	P23604
Status	Definitief
Versie	3.0
Datum	26-07-2023
Geldigheid document	Maximaal 12 maanden na datum status definitief

Ministerie van Defensie
COMMIT/JIVC/PSD/CONN/CABLE
MGMT

Auteur: A. Harsta / D. Doddema
Review: E.J.P. Pieters

Voor patchsnoeren binnen dit project, budgettair te rekenen op:

- 40% van de aansluitingen aan te sluiten middels een 2 mtr patchsnoer;
- 30% van de aansluitingen aan te sluiten middels een 3 mtr patchsnoer;
- 20% van de aansluitingen aan te sluiten middels een 4 mtr patchsnoer;
- 10% van de aansluitingen aan te sluiten middels een 5 mtr patchsnoer.

Definitieve aantallen en lengte volgens op te vragen opgave bij de directie RVB.

12.2 Patchkabel/aansluitsnoer twisted pair

12.2.1 Patchkabel/aansluitsnoer twisted pair shielded Cat. 6A

Uitvoering:

- Twisted pair STP, RJ45
- Categorie 6A klasse EA conform ISO/IEC 11801 Edition 2.2;
- Karakteristieke impedantie: 100 Ω ;
- NVP-waarde: ≥ 70 , ≤ 85 .

Geleider(s):

- Aantal: 4 aderparen;
- Aderdikte: AWG27 of dikker;
- Uitvoering: afgeschermd.

Buitenmantel:

- Type: Low Smoke Zero Halogen (LSZH) conform IEC 60332-1;
- Kleur buitenmantel: geel en paars.