



CIBG-Katern nr. 27

Multimediaplan voor de schoolinstellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Lager onderwijs

2005 – 2006

Avenue des Arts - Kunstlaan 21
Bruxelles 1000 Brussel
Tel.: 02/282.47.70
Fax: 02/230.31.07
E-mail: mail@cibg.irisnet.be
<http://www.cirbcibg.irisnet.be/site/nl>

Oktober 2005

Het CIBG

Het **CIBG** (Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest) is een openbare instelling opgericht bij de wet van 1987, gewijzigd door de ordonnantie van 20 mei 1999, die als hoofdpdracht heeft de openbare instellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te informatiseren. De taak van het Centrum is het gebruik van informatica- en communicatietechnieken te organiseren, te promoten en te verspreiden zowel bij de plaatselijke overheden als bij de verschillende besturen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Het **CIBG** is een dienstencentrum, dat in staat is de haalbaarheid aan te tonen van telematicatoepassingen ten behoeve van de besturen en tussen de besturen en de burger; hiertoe staat het Centrum in voor het beheer en de controle van het gewestelijk netwerk IRISnet.

Vandaag de dag werken ruim 172 hooggekwalificeerde informatici en programmeurs in het Centrum. Zij leveren gebruiksklare diensten en toepassingen aan de verschillende gewestelijke en plaatselijke besturen, onder meer in het kader van projecten van de Europese Unie en van de Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden.

Het **CIBG** heeft van de Gewestregering opdracht gekregen in te staan voor de implementatie van E-government, dat in eerste instantie bedoeld is om de dienstverlening vanwege de overheid aan de burger te verbeteren. Hiertoe vertegenwoordigt het Centrum het Gewest binnen de E-government werk- en coördinatiegroepen die op federaal vlak opgericht werden, en staat in voor het beheer van de Portalsite van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: www.brussel.irisnet.be

Woord vooraf

Op initiatief van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering werd in 1999 beslist tot een informatiseringsprogramma voor de scholen. De uitvoering van dit project werd aan het CIBG toevertrouwd. Dankzij dit zogenaamde Multimediaplan werden in eerste instantie 144 middelbare scholen uitgerust met acht werkstations, een server, een brandkast, een hub en drie printers.

Vanaf 2001 was het de beurt van de 327 lagere scholen die tot het Multimediaplan toegetreden waren. Zij werden uitgerust met een gelijkaardige multimediazzaal, met vier werkstations, een server, een brandkast, een hub en een printer.

Dankzij de zorg en de motivatie van zowel leerkrachten als leerlingen, en mede dankzij een onderhoudscontract voor hardware en software, is het materieel van het Multimediaplan 1999/2000 tot op vandaag in goede staat en grotendeels nog steeds werkzaam.

Op verzoek van Minister Vanhengel heeft het CIBG eind 2004 al het proces aangevat tot vernieuwing van dit materieel. Op dinsdag 14 juni 2005 werd de 151^{ste} en laatste middelbare school binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geïnstalleerd. Voortaan kunnen de middelbare scholen dus gebruik maken van negen nieuwe werkstations en een nieuwe server, waarbij de PC's van het voorgaande Multimediaplan met deze nieuwe server geïntegreerd werden. Al deze werkstations zijn in netwerk geschakeld en bieden snelle Internettoegang via de breedbandaansluitingen van het IRISnet-netwerk.

Op verzoek van de Minister werd het proces tot vernieuwing van het materieel in de lagere scholen bij het einde van het schooljaar 2005 aangevat.

Om de behoeften in het kader van de vernieuwing van het materieel in de lagere scholen nader af te bakenen, heeft het CIBG een rondvraag georganiseerd bij een honderdtal directeurs en resourcepersonen van de lagere scholen die aan het Multimediaplan deelnemen.

Als belangrijkste punten kwamen uit deze raadpleging naar voor:

- de resourcepersonen wensen over meer PC's te beschikken.
- het gebruik van de computer als multimediasysteem bekleedt in het lager onderwijs een steeds belangrijker plaats.
- het CIBG moet de nadruk leggen op het onderhoud van het PC-park en op ondersteuning van de gebruikers. de resourcepersonen blijken over weinig uren te beschikken om zich aan de computers te wijden.

Met deze conclusies hebben wij rekening gehouden en de krachtlijnen van de nieuwe installatie als volgt vastgelegd:

- Zo veel mogelijk PC's. Na de installatie van een nieuwe server, 4 nieuwe PC's en de integratie van de oude PC's zullen de lagere scholen dus beschikken over 9 PC's afkomstig van het Gewest.
- Vermindering van de tussenkomst door de resourcepersonen, die weinig tijd over hebben voor het onderhoud van hun computerzaal. Dit is mogelijk dankzij een hoog dienstniveau en ook dankzij de IRISnet-lijnen, die bidirectioneel en permanent zijn, en de weg effenen naar tele-onderhoud van de servers.
- Het server OS zal Microsoft WINDOWS 2003 Server zijn; de PC's zullen draaien onder Microsoft XP Pro. De suite voor kantoorautomatisering wordt OpenOffice.
- De nieuwe PC's zullen geschikt zijn voor hardware-uitbreiding: zo zullen de nieuwe PC's uitgerust zijn met USB-poorten, de multimedia PC met een CD/DVD speler/schrijver, wat op het materieel uit 2001 niet aanwezig was. Elk werkstation zal uitgerust zijn met een CD/DVD-lezer.
- Het softwareplatform zal zorgen voor betere interactie tussen leerkracht en leerling: dankzij het programma UltraVNC kan de leerkracht zijn scherm tonen aan de leerlingen en kan hij van op afstand de controle overnemen over het scherm van de leerling.

Heel dit initiatief sluit aan bij de conclusies van de top van Lissabon in 2000, waar de Europese Unie zich uitgesproken heeft voor een versnelde invoering van de economie van de kennismaatschappij, waarbij voorrang gegeven wordt aan het uitrusten van de scholen en het verlagen van de kostprijs voor Internettoegang.

Opleiding is een belangrijke factor in de strijd tegen de sociale kloof en het aanleren van nieuwe technologieën speelt een doorslaggevende rol om die kloof te verkleinen. Elk jaar besteedt het gewest ongeveer 2,5 miljoen euro aan het Multimediplan.

Door het gebruik van de multimediezaal voor groepslessen en geavanceerde pedagogische software voor zelfstandig leren moeten leerlingen en leerkrachten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de kans krijgen volop de stap te zetten naar het tijdperk van het multimedia onderwijs.

Robert Herzeele
Adjunct Directeur-Generaal

Hervé Feuillien
Directeur-Generaal

Inhoudsopgave

Het CIBG	3
Woord vooraf	5
Inhoudsopgave	7
Praktische procedure voor de vernieuwing, door het CIBG, van de uitrusting van het Multimediaplan in de lagere scholen	9
1 Achtergrond	9
2 Eigendom van de uitrusting	9
3 Internetaansluiting	10
4 beschrijving van de uitrusting die de scholen ter beschikking gesteld wordt	10
4.1 hardware-infrastructuur	10
4.2 software-infrastructuur	11
4.3 integratie van de uitrusting van het voorgaande multimediaplan	12
4.4 integratie van uitrusting die geen deel uitmaakt van het multimediaplan	12
5 organisatie van de lokalen	13
6 Bekabeling	14
7 onderhoud van hardware en software	16
7.1 Organisatie van het onderhoud	16
7.2 Documentatie	16
8 resourcepersoon en opleiding	16
8.1 Aanduiding van de resourcepersoon	16
8.2 Toegekende functies in het kader van het programma	17
8.3 Geplande opleiding	18
9 gezondheid en preventie	18
10 Aankoop van bijkomende uitrusting	18
11 Installatieplan	20
11.1 installatiemodaliteiten	20
11.2 pilootfase	21
12 voorvereisten voor de installatie van de uitrusting	22
13 toetreding van de school tot het plan	23
Bijlage 1 – Toetredingsovereenkomst met betrekking tot het multimediaplan voor de schoolinstellingen van het lager onderwijs van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	25
Artikel 1: Voorwerp van de Overeenkomst	26
Artikel 2: Looptijd van de overeenkomst	26
Artikel 3: Eigendom van het materieel	26
Artikel 4: Verantwoordelijkheid van de schoolinstelling	26
Artikel 5: Aanduiding van een resourcepersoon	27
Artikel 6: Waarborg en onderhoud	27
Artikel 7: Naleving van de pedagogische aspecten	27
Artikel 8: Oude uitrusting van het Multimediaplan	27
Artikel 9: Teleonderhoud	30
Artikel 10: Verzekering	30
Artikel 11: Einde van de overeenkomst	31
Bijlage 2 - Antwoordformulier	33
Lijst met de eerder verschenen katernen	39





Praktische procedure voor de vernieuwing, door het CIBG, van de uitrusting van het Multimediplan in de lagere scholen

Het CIBG heeft een algemene offerteaanvraag uitgeschreven om dit project ten uitvoer te brengen. De keuze is uiteindelijk gevallen op de hierna beschreven oplossing.

1 ACHTERGROND

Het geleverde materieel is voor alle scholen identiek, alle onderwijsnetten dooreen en ongeacht het aantal ingeschreven leerlingen.

Deze uitrusting bestaat uit verschillende soorten materieel:

- PC's (werkstations);
- Server;
- Switch.

Het onderhoud van dit materieel wordt georganiseerd zoals beschreven in punt 7.

2 EIGENDOM VAN DE UITRUSTING

Het Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest blijft eigenaar van de uitrusting dat de scholen ter beschikking gesteld wordt, en neemt de waarborg, het onderhoud, de verzekering en de inventarisering ervan op zich.

Zo wordt de uitrusting opgenomen in de CIBG-inventaris en wordt ook jaarlijks gecontroleerd.

Het CIBG sluit voor de uitrusting een «omnium» verzekeringspolis af, die diefstal en vandalisme met braak dekt.

Diefstal en vandalisme zonder braak zijn niet gedekt; voor dit bijzondere geval is het aan de scholen om een aanvullende verzekering af te sluiten.

Alle uitrusting die door onachtzaamheid beschadigd raakt, zal op kosten van de school in zijn oorspronkelijke staat hersteld worden.

3 INTERNETAANSLUITING

De Internetaansluiting van de uitrusting van het Multimediplan is een breedbandaansluiting via het gewestelijke IRISnet-netwerk.

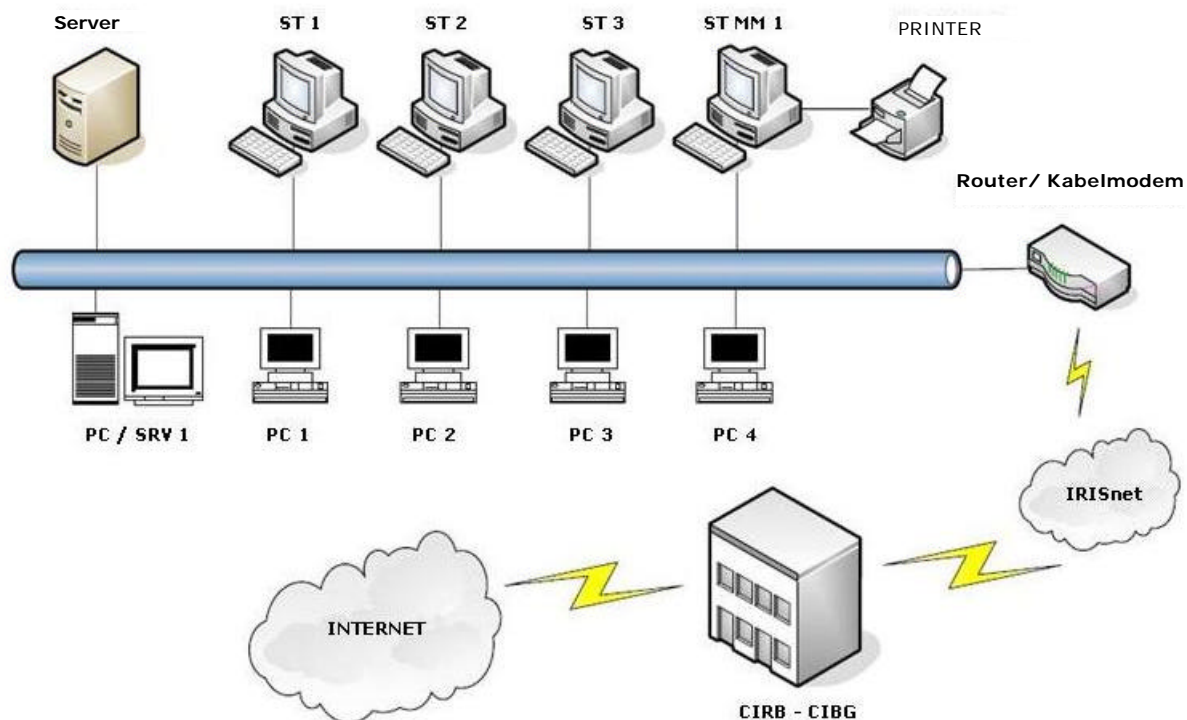
Per school kan het CIBG hoogstens 50 e-mailadressen toekennen.

Het CIBG stelt elke school een capaciteit van 50 MB ter beschikking op zijn Webserver, waar de scholen hun eigen website kunnen ontwerpen. Deze server is via beveiligde FTP toegankelijk.

4 BESCHRIJVING VAN DE UITRUSTING DIE DE SCHOLEN TER BESCHIKKING GESTELD WORDT

4.1 HARDWARE-INFRASTRUCTUUR

De nieuwe uitrusting die het CIBG ter beschikking stelt, bestaat uit een lokaal netwerk dat 4 PC's (werkstations) en een server onderling verbindt.



PC/SRV1, PC1 tot PC4 duiden de uitrusting aan die de scholen ter beschikking gesteld werd naar aanleiding van het Multimediplan 2001/2002. De nieuwe uitrusting (Server, ST1 tot ST3, ST MM) zal als volgt ter beschikking gesteld worden:

Server School	FUJITSU-SIEMENS Primergy Econel 50 – 1 GB RAM Windows 2003 Server Standaard MUI De server zal uitgerust zijn met een DVD/RW DL schrijver en kan zo als back-up fungeren.
Multimediastation	FUJITSU-SIEMENS ESPRIMO P5905 Multimedia Windows XP Pro SP2 MUI Dit station zal uitgerust zijn met een DVD/RW DL schrijver, een DVI & S-Video videoutgang, FireWire-(IEEE1394) en USB-poorten.
PC leerling	FUJITSU-SIEMENS ESPRIMO P5905 Standard Windows XP Pro SP2 MUI Elke PC zal uitgerust zijn met een koptelefoon met micro en volumebegrenzer, en een DVD ROM-speler.
Switch	3COM Baseline 2024 (24 poorten)

Alle PC's worden geleverd met een 17"-scherm, een infraroodmuis en een AZERY BE-toetsenbord.

Opmerking: alle PC's zullen van het «tower» -type zijn.

Voor de scholen die voorheen niet tot het Multimediaplan toegetreden waren, zal voorts een brandkast geïnstalleerd worden met erin de server en de netwerkkapapparaat. Het CIBG zal echter geen nieuwe switch leveren aan de scholen die er een ontvangen hebben naar aanleiding van de installatie van de IRISnet-aansluitingen.

4.2 SOFTWARE-INFRASTRUCTUUR

Alle PC's zijn uitgerust met:

- het operating system Windows XP Pro SP2 MUI;
- de software suite Internet Explorer 6 voor Internetgebruik, bestaande uit de browser IE 6 SP2, een programma voor bestandenoverdracht, en het e-mail programma Outlook Express 6 SP2;
- de OpenOffice kantoorautomatiseringssuite bestaande uit een tekstverwerker, een web page editor, een presentatieprogramma en een rekenblad;
- een antivirusprogramma (F-Secure 5.43) dat instaat voor de detectie en vernietiging van eventuele virussen alsook voor herstelling van de beschadigde bestanden;
- het programma Ad-Aware tegen spyware;
- het DVD/CD-brandprogramma Nero Burning 6.3 voor de multimedia PC en de server;
- het programma IZArc voor het zippen en ontzippen van bestanden;
- het programma ADOBE Reader 7.02 voor het lezen van PDF-bestanden;
- het programma RealVNC 4.1 om het scherm van een post op afstand te zien en eventueel de controle ervan over te nemen. Dit biedt ook de

mogelijkheid om het eigen scherm op de schermen van de andere PC's te laten zien.

De printer die door het CIBG naar aanleiding van de vorige installatie geleverd werd, zal standaard op de multimedia-PC geïnstalleerd worden. Op vraag van de school kan ECONOCOM ook elke andere printer installeren, zij het op kosten van de school.

4.3 INTEGRATIE VAN DE UITRUSTING VAN HET VOORGAANDE MULTIMEDIAPLAN

Na de installatie van de nieuwe uitrusting zullen de werkstations en de oude server van het voorgaande Multimediaplan buiten waarborg zijn (hardware en software) maar blijven eigendom van het CIBG (domaniale wet).

Indien de school dat wenst, zullen deze oude werkstations alsook de oude server opnieuw geïnstalleerd en geconfigureerd worden met het oog op integratie in het domein van de nieuwe server. Alhoewel deze werkstations in het nieuwe domein geïntegreerd worden, zal niet geraakt worden aan het oorspronkelijke operating system (NT 4.0) noch aan de software die bij de eerste installatie geïnstalleerd werd. Het CIBG neemt de kosten op zich voor de Microsoft-licenties i.v.m. de integratie van deze oude PC's in het domein van de Windows 2003 server.

Indien de school deze oude PC's niet in het nieuwe domein wenst te integreren, is het de resourcepersoon toegestaan om ze te herconfigureren volgens het inzicht van de school. De kosten i.v.m. installatie, configuratie, licenties van het operating system en licenties voor de geïnstalleerde software, zullen in dat geval voor rekening zijn van de school. Het CIBG zal de resourcepersoon de nodige logins en wachtwoorden ter beschikking stellen om het systeem te herconfigureren.

4.4 INTEGRATIE VAN UITRUSTING DIE GEEN DEEL UITMAAKT VAN HET MULTIMEDIAPLAN

Desgewenst kan de school vragen om andere PC's (eigendom van de school) die geen deel uitmaken van het Multimediaplan, in het nieuwe domein te laten integreren. De installateur kan instaan voor de installatie van deze uitrusting. De kosten hiervoor zullen door de installateur rechtstreeks aan de school gefactureerd worden. In dat geval moet de school rekening houden met de Microsoft licentiekosten die verschuldigd zijn voor de integratie van een PC in domein van een Windows 2003 server (kostprijs van ± 10 € BTW inclusief per PC).

5 ORGANISATIE VAN DE LOKALEN

De lokalen dienen georganiseerd te zijn volgens onderstaande principes:

- De lengte van de bekabeling tussen elke PC op het netwerk en het centrale element mag in geen geval meer bedragen dan 90 meter zonder de plaatsing van een bijzondere signaalversterker.
- De IT- en elektrische bekabeling dient vastgemaakt en beveiligd te zijn zodat elk risico op breuk, doorsnijden, verplettering, verdraaiing en ongewilde loskoppeling vermeden wordt.
- De IT-onderdelen mogen niet geïnstalleerd worden in de buurt van sterke warmtebronnen. Zo moet onder meer een bescherming tegen zonnestrallen voorzien zijn.
- De elektrische installaties dienen op kosten van de school door een erkend organisme gekeurd te worden. De school dient een keuringsattest voor te leggen.
- Per PC dienen minstens 2 stopcontacten voorzien te zijn.
- De leerlingen mogen de lokalen alleen betreden wanneer vergezeld van een leerkracht. Daarbuiten zijn de lokalen door middel van moeilijk breekbare sloten afgesloten.
- De vensters van de lokalen mogen niet van buiten af toegankelijk zijn.
- Om de risico's op diefstal van uitrusting tot een minimum te beperken, zullen de werkstations standaard aan de werktafels vastgemaakt worden. Elke vraag tot afwijking op deze regel dient door de directie van de school verantwoord te worden. In dat geval zal de directie een afwijkingaanvraag moeten indienen waarin staat dat de school volledig aansprakelijk is bij diefstal van de uitrusting met braak en dat de school zich ertoe verbindt een bijkomende verzekering af te sluiten tegen diefstal en beschadiging zonder braak. Voorts zullen de werkstations met hangsloten beveiligd worden waardoor de diefstal van onderdelen alsook handelingen die ertoe leiden dat de leverancier de hardwarewaarborg afwijst, voorkomen worden. Ook de kabels van de muis, het toetsenbord en de koptelefoon zullen vastgemaakt worden om diefstal te voorkomen.

Wat de computerzaal betreft:

- Indien het schoolgebouw meerdere verdiepingen heeft, dient de computerzaal zich bij voorkeur op een verdieping te bevinden.
- Het hiervoor bestemde lokaal is netjes en recent opgeknapt.
- De brandkast wordt op de vloer van deze zaal geplaatst. Zij moet op 70 cm van de muur staan, zodat het achterpaneel kan opengaan. De afmetingen zijn: 1200 X 600 X 600 mm. Zij mag niet door leerlingen geopend worden.
- De inrichting van dit lokaal wat bekabeling en werktafels betreft, wordt aan de school overgelaten.
- Het is de bedoeling de nieuwe uitrusting in de computerzaal te installeren. Tegen de installatiedag moet de school dus een voldoende aantal tafels

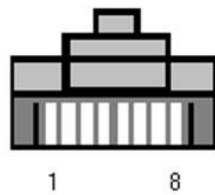
voorzien voor de installatie van 4 nieuwe werkstations, alsook een bijkomende plaats voor de oude server die tot werkstation omgebouwd zal worden. Indien in de computerzaal geen mogelijkheid is tot het installeren van 5 bijkomende werkstations (ombouw van de oude server), zal de nieuwe uitrusting de oude vervangen. De oude uitrusting (waarborg verstreken) mag door de school verplaatst worden en afhankelijk van de behoeften in een ander lokaal of klas ter beschikking gesteld worden van de leerlingen. De installatieplaats moet in overeenstemming zijn met de hierboven opgesomde criteria wat de beveiliging van het lokaal en de bevestiging van de uitrusting betreft. In dat geval dient de school een document te ondertekenen waarin staat dat de uitrusting geïnstalleerd werd in verschillende lokalen die voldoen aan de door het CIBG gevraagde veiligheidsvereisten. Dit document dient duidelijk de plaats van de werkstations op te geven aan de hand van het lokaalnummer (of lokaalnaam) voor elke PC. Met behulp van dit document moet het voor Econocom mogelijk zijn om bij de jaarlijkse inventaris de systemen snel terug te vinden.

- Indien de school niet over een computerzaal zou beschikken of indien deze zaal om pedagogische redenen een optimaal gebruik van de uitrusting niet zou toelaten, kan de installatie ervan volgens de behoeften van de school gebeuren in afzonderlijke lokalen, op voorwaarde dat de installatieplaats in overeenstemming is met de hierboven opgesomde criteria wat de beveiliging van het lokaal en de bevestiging van de uitrusting betreft. In dat geval dient de school een document te ondertekenen waarin staat dat de uitrusting geïnstalleerd werd in verschillende lokalen die voldoen aan de door het CIBG gevraagde veiligheidsvereisten. Dit document dient duidelijk de plaats van de werkstations op te geven aan de hand van het lokaalnummer (of lokaalnaam) voor elke PC. Aan de hand van dit document moet het voor Econocom mogelijk zijn om bij de jaarlijkse inventaris de systemen snel terug te vinden.
- Het CIBG behoudt zich het recht voor de uitrusting terug te nemen indien aan de voorschriften hierboven niet voldaan is.

Opmerking: de nieuwe scholen die nog niet tot het Multimediaplan toegetreden zijn, dienen zich te houden aan de voorschriften zoals uiteengezet in CIBG-Katern nr. 10. Deze staat ter beschikking op onze website <http://www.ond.irisnet.be>.

6 BEKABELING

De interconnectie tussen de posten zal gebeuren volgens een 100 Mbps bustopologie (Ethernet). Bij de plaatsing van wandcontactdozen dienen patch cords gebruikt te worden om de PC's met de wandcontactdozen te verbinden. De aanschaf van dergelijke kabels dient door en op kosten van de school te gebeuren. Deze uitrusting dient te voldoen aan de specificaties van het type UTP niveau 5. De plaatsing van RJ45 connectoren gebeurt volgens de EIA/TIA-568B normen.



1. Oranje-Wit
2. Oranje
3. Groen-Wit
4. Blauw
5. Blauw-Wit
6. Groen
7. Bruin-Wit
8. Bruin

De voorziene switch heeft 24 RJ45 poorten.

De plaatsing van de kabels (doorboring van de wanden, bevestiging van de kabels) en de plaatsing van de connectoren op de kabeluiteinden dienen door de scholen en op eigen kosten te gebeuren volgens de gekozen lokaalinrichting.

Voor de uitvoering van deze werken kunnen de scholen een beroep doen op het schoolpersoneel of op onderaannemers naar eigen keuze.

De IT-bekabeling is aangesloten op de switch, die in de brandkast geïnstalleerd is. De scholen mogen de kabels in kabelgoten plaatsen op voorwaarde dat onderstaande voorwaarden nageleefd worden:

- de IT-bekabeling en de stroomkabels moeten gescheiden zijn (hiertoe kan men wel dubbele kabelgoten gebruiken);
- indien de kabelgoten een hoek moeten maken, moeten buiten- of binnenhoekstukken geïnstalleerd worden;
- de nummering van de kabels moet altijd zichtbaar en niet-afneembaar zijn;
- het is verboden de kabels op de muur te bevestigen, ze in een buis te plaatsen indien er geen of een onbruikbare kabelgoot is, of in de koker van de werktafels;
- kabelgoten mogen niet door de muur gaan;
- de kabels moeten geïdentificeerd en geëtiketteerd worden.

Voor de elektrische bekabeling moet gebruik gemaakt worden van:

- een verdeelkast met differentieelschakelaars en plannen;
- een aansluiting per lokaal, met afzonderlijke differentieelschakelaars in de verdeelkast;
- een afzonderlijke aansluiting voor de brandkast (15A) voor de server, de switch en de testapparatuur.
- unieke identificatie per kabel op de uiteinden;
- de bestaande aansluitingen in de lokalen mogen alleen door de informatica gebruikt worden, behalve indien deze vast zijn en in overeenstemming met de toetredingsovereenkomst;
- standaard identificatie voor alle scholen.
- de aarding moet gemeenschappelijk zijn voor alle apparatuur.

Voor het lokale netwerk moeten voorzien zijn:

- het installatieplan in de kast van de server;
- 1 kabel per aansluiting;
- de kabels worden rechtstreeks aangesloten, aan de ene kant op de switch en aan het andere uiteinde op de kast van de PC's of een RJ45 wandcontactdoos (de netwerkkabel, de wanddoos en de patch cord tussen de contactdoos en de PC zijn voor rekening van de school);
- de kabels bevinden zich in de kokers van de PC, in de kabelgoot tegen de muur of in een buis langs de muur;
- de kabels naar hetzelfde lokaal zijn samengebonden.

7 ONDERHOUD VAN HARDWARE EN SOFTWARE

7.1 ORGANISATIE VAN HET ONDERHOUD

Het eerstelijnsonderhoud van hardware en software gebeurt door de resourcepersoon die door de school aangesteld is, overeenkomstig punt 8 van deze katern.

Wanneer het probleem in kwestie niet op dit niveau opgelost kan worden, neemt deze resourcepersoon, en hij/zij alleen, contact op met ECONOCOM, dat instaat voor het onderhoud (op het nr. **02/282.19.64**), om een tweedelijnsinterventie aan te vragen.

In geen geval mag de school contact opnemen met de constructeur van de uitrusting.

7.2 DOCUMENTATIE

Elke school krijgt een pakket technische documenten in het Frans of het Nederlands. Dit pakket werd zo samengesteld dat het volledige ondersteuning biedt voor het eerstelijnsonderhoud.

8 RESOURCEPERSOON EN OPLEIDING

Elke school duidt een resourcepersoon aan, die verantwoordelijk is voor het eerstelijnsonderhoud in de eigen school.

8.1 AANDUIDING VAN DE RESOURCEPERSOON

De resourcepersoon moet:

- vertrouwd zijn met een operating system, bij voorkeur Windows 2000/XP.

- een zekere kennis en ervaring hebben betreffende de onderdelen van een PC: hardware en software.
- noties hebben van Internet en lokale netwerken.
- gemotiveerd zijn voor het project en beschikbaar zijn voor het onderhoud van het netwerk.

8.2 TOEGEKENDE FUNCTIES IN HET KADER VAN HET PROGRAMMA

Deze verantwoordelijke dient in te staan voor alle vereiste interventies voor het depanneren en onderhouden van de uitrusting, met name:

- Voor de hardware:
 - de foutberichten noteren en doorspelen naar het 2^{de}-lijnsonderhoud.
 - afhankelijk van de vastgestelde problemen, de voedingen en de aansluitingen controleren.

De toestellen mogen in geen geval door het personeel van de schoolinstelling opengemaakt worden!

Alle PC's zijn uitgerust met een hangslot. De scholen krijgen de sleutels van deze hangsloten niet. De sleutels worden enerzijds bij Econocom en anderzijds bij het CIBG bijgehouden.

- Voor de software:
 - identificatie van softwaredefecten
 - na identificatie van de oorzaak van het probleem, configuratie van software, randapparatuur en netwerk.
 - installatie van specifieke schoolsoftware.
- Voor het onderhoud:

Voor de scholen die via IRISnet aangesloten zijn, zullen zowel het CIBG als de leverancier de mogelijkheid hebben zich van op afstand op de server van het systeem aan te sluiten. Op die manier kunnen ook een aantal werkingsparameters van de geïnstalleerde PC's gecheckt worden en kan bij problemen een diagnose gesteld worden.

In scholen die niet via IRISnet op het Internet aangesloten zijn, zijn diensten in verband met teleonderhoud niet mogelijk.

In dat geval zullen de taken en verantwoordelijkheden van de resourcepersoon ruimer zijn, met name:

- Voor het updaten van de systemen zal de resourcepersoon moeten inloggen op de site SHAREPOINT van de leverancier van het

systeem waar hij volgens een procedure die op de site zelf beschreven wordt, de nodige updategegevens kan downloaden.

- Bij diverse onregelmatigheden dient de resourcepersoon contact op te nemen met de Help Desk van de leverancier van het systeem op het telefoonnummer dat vermeld zal staan op de identificatie-etiketten op het materieel in kwestie. De resourcepersoon krijgt tot taak de ingrepen uit te voeren zoals door de Help Desk meegedeeld of zal desgevallend een afspraak maken voor een interventie ter plaatse in de betrokken school.
- Voor de problemen die bij herhaling voorkomen, zal de systeemleverancier te gepasten tijde een reeks procedures in PDF-formaat opstellen en de resourcepersonen ter beschikking stellen op de SHAREPOINT-site, die in de favorieten van de Internet browser zal staan.

8.3 GEPLANDE OPLEIDING

Met het oog op een goede uitvoering van het eerstelijnsonderhoud is het nodig dat de aangeduide resourcepersoon een opleiding van een halve dag volgt over de verschillende bestanddelen van het netwerk, de functie en het beheer ervan.

De datum, de inhoud en de modaliteiten van deze opleiding zullen vastgelegd worden afhankelijk van de datum waarop de installatie in de school in kwestie plaatsvindt.

9 GEZONDHEID EN PREVENTIE

Het bijzonder bestek bestrijkt een aantal aspecten inzake bescherming en veiligheid.

Wat de veilige werking van de toestellen betreft, kan schade zich voordoen:

- wanneer een voeding afgeschakeld wordt
- door een overspanning op het net
- door ontkoppeling of breuk van de aansluitkabels terwijl de installatie ingeschakeld is.

10 AANKOOP VAN BIJKOMENDE UITRUSTING

De scholen krijgen de mogelijkheid om, tegen dezelfde voorwaarden, identieke configuraties aan te kopen als de systemen die in het kader van het Multimediaplan van het CIBG geïnstalleerd worden.

Bemerk dat in het kader van deze aankoopprocedure geen enkele verandering aan de configuratie mogelijk is.

Om een bestelling te plaatsen, dient de school de ECONOCOM-bestelbon in te vullen, die de scholen na ontvangst van de toetredingsovereenkomst opgestuurd krijgen. De school dient deze bestelbon op te sturen:

Via de post naar: ECONOCOM – Agentschap Waterloo
Eric LELOUP
Chaussée de Tervuren 155
1410 Waterloo

Per fax op het nummer: 02 / 776 05 40

Hoe moet u de bestelbon invullen?

De bestelbon bestaat uit verschillende delen:

- de PC's, klassiek en multimedia;
- het softwaregedeelte;
- het onderhoudsgedeelte.

Indien de aangekochte PC's in het Multimediplan opgenomen moeten worden, moet u voor de PC's alle softwareopties nemen alsook de optie «on site hardware en software onderhoud 4 jaar».

Indien de aangekochte PC's niet in het multimediplan opgenomen moeten worden, moet u geen softwareopties nemen.
Wat de waarborg betreft, kunnen de scholen al dan niet kiezen voor «3 jaar on site hardwareonderhoud».

Voor alle bijkomende inlichtingen kan u terecht bij:

ECONOCOM
Eric LELOUP
02 / 776 05 44
0475 / 78 44 68
eric.leloup@econocom.be

Opmerking: dhr. Leloup mag alleen gecontacteerd worden voor bijkomende bestellingen van materieel. Alle andere vragen in verband met de installatie dienen via het CIBG gesteld te worden.

Belangrijk is dat de scholen de volgende zaken zeker op de bestelbon vermelden:

- de referenties en gegevens van de verantwoordelijke voor de bestelling, zodat deze van de levering op de hoogte gebracht kan worden.
- adres, openingsuren van de school en toegangswijze (indien bijzonder) voor de levering.

Econocom rekent op een leveringstermijn van 3 weken. Indien de bestelling minstens 3 weken vóór de installatie van de PC's van het multimediplan plaatsvindt, zal de levering van de bijkomende bestelling tegelijk plaatsvinden.

De betalingstermijn bedraagt 30 dagen.

11 INSTALLATIEPLAN

Deze katern verstrekt beknopte informatie ten behoeve van de schoolinstellingen van het lager onderwijs, waarmee deze de plaatsing van de systemen onder de beste omstandigheden kunnen voorbereiden.

Deze katern omvat een **toetredingsovereenkomst** en een **antwoordformulier**, die ons teruggezonden moeten worden met het oog op de uitvoering van het project in de scholen.

11.1 INSTALLATIEMODALITEITEN

Het door het CIBG uitgewerkte installatieplan gaat als volgt:

1. Communicatie naar de scholen om de installatiemodaliteiten vast te leggen alsook de voorvereisten voor een vlotte afwikkeling van de installatie. Dit komt in deze katern aan bod.
2. Terugzending van de **toetredingsovereenkomst** door de scholen. Dit punt is dringend, want het zal het CIBG in staat stellen zijn bestelling in één keer te plaatsen en dus in alle scholen een gelijkvormig park te installeren.
3. Zo snel mogelijk, terugzending van het **antwoordformulier**. Op basis van dit formulier kunnen het CIBG en de leverancier de installatie zo goed mogelijk plannen.
4. Voorbereiding door de school van de lokalen waar de installatie dient te gebeuren.
5. Zo nodig, controle en aanpassing van de elektrische installatie door de scholen.
6. Zo nodig, keuring van de elektrische installatie door een erkend organisme, op kosten van de school. Wanneer niets aan de elektrische installatie gewijzigd wordt, dient de school een kopie voor te leggen van de keuring die opgesteld werd naar aanleiding van de vorige installatie.
7. Zo nodig, plaatsing van de netwerkbekabeling door de scholen, met name: doorboring van de wanden, bevestiging van de kabels, ...
8. Schriftelijke bevestiging vanwege de school dat zij klaar zal zijn tegen de voor de installatie van het materieel geplande datum.
9. Vóór de installatie van het materieel in de school, zal de leverancier ofwel een controlebezoek ter plaatse uitvoeren ofwel een « check list » opsturen om te controleren dat alles klaar is voor de installatiedag.
10. Levering van de uitrusting door de transportfirma van de leverancier net vóór de installatiedatum in de school. De datum waarop de uitrusting geleverd zal

worden, zal aan de school gemeld worden één of twee weken vóór de installatiedatum, dit afhankelijk van de leveringsplanning. Indien de uitrusting niet op de geplande datum geleverd kan worden door toedoen van de school (lokaal niet-beschikbaar, niemand om het materieel in ontvangst te nemen, ...) zullen de kosten voor de niet-levering van het materieel voor rekening zijn van de school ten belope van 12 € exclusief BTW per PC. De school dient het nodige personeel te voorzien om de op palet geleverde uitrusting te verplaatsen naar een plaats waar het tot aan de installatie opgeslagen zal worden. Deze plaats moet een afgesloten lokaal zijn. De school dient de ontvangstbon voor de geleverde uitrusting te ondertekenen en verbindt zich ertoe de uitrusting die onder haar verantwoordelijkheid staat, niet uit te pakken.

11. De dag van de installatie zal Econocom eerst de conformiteit van het lokaal controleren en daarna overgaan tot installatie van de uitrusting.

Indien blijkt dat de school op de dag van de installatie niet klaar is op het vlak van elektrische bekabeling en/of netwerkbekabeling, zal ECONOCOM de installatie als volgt uitvoeren:

- ECONOCOM zal voor de tijd van de installatie zorgen voor de nodige stroomkabels en netwerkkabel waardoor de server en de werkstations geïnstalleerd kunnen worden.
- Na afloop van de installatie zal het CIBG de conformiteit controleren. Het proces-verbaal van voorlopige oplevering zal door ECONOCOM, het CIBG en de vertegenwoordiger van de school ondertekend worden.
- Daarna zullen de stroomkabels en netwerkkabels die voor deze tijdelijke installatie gebruikt werden, door ECONOCOM verwijderd worden. De server en de werkstations zullen dan op hun definitieve plaats opgesteld worden.
- Het is vervolgens de taak van de school om zijn elektrische installatie en/of netwerkinstallatie af te werken om het systeem volledig operationeel te maken.
- Opmerking: wanneer alleen de netwerkkabels niet geïnstalleerd zijn, zullen de werkstations in local mode werkzaam zijn. Hierdoor zal uiteraard geen verbinding zijn met het netwerk en dus niet met het Internet.

Indien de elektrische installatie en de netwerkbekabeling werkzaam zijn, zal ECONOCOM overgaan tot de installatie van de uitrusting. Na installatie zal het CIBG een conformiteitscontrole doorvoeren. Het proces-verbaal van voorlopige oplevering zal door ECONOCOM, het CIBG en de vertegenwoordiger van de school ondertekend worden.

11.2 PILOOTFASE

Met het oog op een perfecte uitvoering van deze planning werd een pilootfase vastgelegd, die loopt van begin december tot eind december. Deze fase bestaat uit:

- de installatie van 4 pilotscholen.
- de validering van de installatieprocedures.
- de automatische en onmiddellijke correctie van de beheersprocedures.
- de operationele opvolging door het CIBG.

Na afloop van deze pilootfase volgt de installatiefase, die loopt van januari 2006 tot oktober 2006.

12 VOORVEREISTEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE UITRUSTING

Met het oog op een vlot verloop van de installaties, is het belangrijk dat de volgende punten nageleefd worden:

- ✓ Een actueel lokaalinrichtingsplan van de lokalen, met aanduiding van de plaats voor de nieuwe uitrusting en eventueel de oude, moet verstrekt worden bij de aankomst van de installateurs van de uitrusting. Op het plan moet de opstellingsplaats van de werkstations staan plus ook de plaats van het multimedia station, dat als PC voor de leerkrachten zal fungeren. Niettemin wordt gevraagd dat het inrichtingsplan naar het CIBG opgestuurd zou worden samen met het antwoordformulier in bijlage bij dit document.
- ✓ De schooldirecteur of de resourcepersoon dienen er bovendien voor te zorgen dat de lokalen waar het materieel geïnstalleerd moet worden, toegankelijk zijn en dat een stationeerruimte vrijgehouden wordt voor het uitladen van de uitrusting;
- ✓ Indien de computerzaal niet via een lift bereikbaar is, moet de schooldirecteur zorgen voor een verhuisteam om de kisten met materieel en de brandkast (voor de scholen die nog geen brandkast hebben) naar boven te verplaatsen;
- ✓ De sleutel van het computerlokaal en de brandkast moeten op het secretariaat of bij de directie van de school ter beschikking liggen. De sleutels van de hangsloten voor de PC's van het voorgaande Multimediaplan dienen op de installatiedag van de nieuwe uitrusting beschikbaar te zijn. Deze sleutels heeft ECONOCOM nodig voor het demonteren van de oude PC's. Bemerkt dat bij verlies of niet-beschikbaarheid van een sleutel, ECONOCOM per PC een kwartier nodig heeft om het slot uit te boren; deze tijd zal aan de scholen aangerekend worden.
- ✓ Het computerlokaal moet vrij zijn; op de dag van de installatie mag er geen enkele cursus of studie gepland zijn.
- ✓ De brandkast moet vrij opgesteld kunnen worden. Het openen van de deuren en de toegang naar de netwerkaansluitingen en de server moeten mogelijk zijn;
- ✓ De tafels voor het opstellen van de PC's moeten in voldoende aantal aanwezig zijn en vrijgemaakt. De tafels die bestemd zijn voor de installatie van de uitrusting moeten bevestiging van de PC's door boren en schroeven

mogelijk maken. De school moet rekening houden met het feit dat de nieuwe PC's van het «tower»-type zijn!

- ✓ Een voldoende aantal stopcontacten moet aanwezig zijn. Per PC moeten 2 stopcontacten aanwezig zijn (1 PC + 1 scherm);
- ✓ De lengte van de netwerkkabels die uit de kabelgoten komen, moet minstens 1,5 meter bedragen.
- ✓ De netwerkkabels moeten uit één stuk gelegd zijn (geen verbinding van kabel met tape of gebruik van verlengkabel);
- ✓ De fiches aan het uiteinde van de RJ45-kabels moeten correct aangebracht zijn (geen hangende fiches);
- ✓ Indien gegevens van de oude servers gehaald moeten worden, dienen deze in de directory D:\Data geplaatst te worden.

13 TOETREDING VAN DE SCHOOL TOT HET PLAN

De school dient als volgt te werk te gaan:

- ✓ Ondertekenen van de «**Toetredingsovereenkomst**» en terugzending naar het CIBG. Deze overeenkomst wil de verbintenis van de schoolinstelling vastleggen om deel te nemen aan het Multimediplan van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering en om het reglement i.v.m. de Internettoegang na te leven. Deze overeenkomst omvat een «**antwoordformulier**» dat volledig ingevuld en naar het CIBG teruggestuurd moet worden.
- ✓ De lokalen voorbereiden overeenkomstig de modaliteiten zoals vastgelegd in de voorvereisten, beschreven in punt 11 van dit document.
- ✓ De elektrische installatie door een erkend organisme laten keuren en het CIBG een eensluidende verklaarde kopie van de keuring overmaken. Wanneer niets aan de elektrische installatie gewijzigd wordt, een kopie voorleggen van de certificering die opgesteld werd naar aanleiding van de vorige installatie.
- ✓ De gedetailleerde plannen van de lokaalinrichting en de opstelling van het materieel opsturen, dit minstens 3 weken vóór de installatiedatum die de school bij de planning meegedeeld zal worden.
- ✓ Het CIBG de datum bevestigen vanaf wanneer de school klaar zal zijn voor de installatie van de uitrusting.
- ✓ Op de dag van de oplevering van de uitrusting, overdracht aan de resourcepersoon, die samen met de afgevaardigden van het CIBG en van ECONOCOM het proces-verbaal van ontvangst tekent.



**Bijlage 1 – Toetredingsovereenkomst met
betrekking tot het multimediaplan voor de
schoolinstellingen van het lager onderwijs van
het Brussels Hoofdstedelijk Gewest**

Terug te sturen naar: CIBG – Kunstlaan 21 – 1000 Brussel
Ter attentie van: De heer Hervé Feuillien, Directeur-Generaal,
en
de heer Robert Herzeele, Adjunct Directeur-Generaal
Per fax: 02/230 31 07 en Bevestiging per post

Tussen

Het Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest
Kunstlaan 21
te 1000 - BRUSSEL

Vertegenwoordigd door de heer Hervé FEUILLIEN, Directeur-Generaal
en de heer Robert HERZEELE, Adjunct Directeur-Generaal

hierna het CIBG genoemd

En

(Naam en adres van de schoolinstelling)

.....
.....
.....

Vertegenwoordigd door de schooldirecteur:

.....
.....
.....

ARTIKEL 1: VOORWERP VAN DE OVEREENKOMST

Deze toetredingsovereenkomst is bedoeld om de voorwaarden waaronder de schoolinstellingen tot het Multimediplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kunnen toetreden, te organiseren en vast te leggen. Voor de schoolinstellingen die al tot het Multimediplan toegetreden waren, beschrijft dit document de voorwaarden die gelden voor het materieel dat in 2005/2006 geïnstalleerd zal worden.

ARTIKEL 2: LOOPTIJD VAN DE OVEREENKOMST

De overeenkomst treedt na ondertekening voor onbepaalde duur in werking.

ARTIKEL 3: EIGENDOM VAN HET MATERIEEL

Het CIBG is eigenaar van de uitrusting die de schoolinstellingen ter beschikking gesteld wordt.

Het CIBG stelt de schoolinstellingen de uitrusting ter beschikking zoals beschreven in punt 4 van CIBG-Katern nr. 27.

Bij de oplevering van deze uitrusting zal het CIBG een inventaris op tegenspraak opstellen, die ondertekend wordt door de schooldirecteur en de persoon die door het CIBG voor de oplevering aangesteld is.

ARTIKEL 4: VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE SCHOOLINSTELLING

Op de door ECONOCOM opgegeven datum dient de schooldirecteur de nodige mensen ter beschikking te stellen voor een goede levering van het computermaterieel door de transportfirma van ECONOCOM. De verantwoordelijkheid van de transportfirma houdt op bij de ingang van de schoolinstelling. Het computermaterieel zal door de school verplaatst en in een beveiligd lokaal opgeslagen worden tot aan de installatiedag. In geen geval mag de uitrusting vóór de installatiedag geopend en uitgepakt worden. Het gebruikte lokaal moet tussen het ogenblik van levering en de installatie op slot zijn.

Het is de plicht van de schooldirecteur om zich als een goede huisvader te gedragen in verband met het beheer en het gebruik van de uitrusting, dat door het CIBG ter beschikking gesteld wordt.

In het bijzonder is het zijn plicht om te zorgen voor de bescherming van de uitrusting en hiertoe de nodige beveiligingsmaatregelen te nemen; hij dient alle beschadiging van de uitrusting te voorkomen en borg te staan voor het vereiste

onderhoud; hij dient de omgeving waar het netwerk zich bevindt, in hygiënische, stabiele en gastvrije omstandigheden te handhaven.

ARTIKEL 5: AANDUIDING VAN EEN RESOURCEPERSOON

De schooldirecteur verbindt zich ertoe een resourcepersoon aan te duiden als gesprekspartner voor het CIBG en als verantwoordelijke voor het geleverde lokale netwerk, dit overeenkomstig het profiel zoals beschreven in punt 8 van CIBG-Katern nr. 27.

Hij bevestigt dat de aangeduide verantwoordelijke in staat is alle 1^{ste} lijnsinterventies uit te voeren die nodig zijn voor het depanneren en onderhouden van de uitrusting en de bijbehorende software, zoals beschreven in punt 8.1 van CIBG-Katern nr. 27 en de hiertoe georganiseerde opleiding te volgen.

De resourcepersoon zal een door het CIBG opgezette mailbox nemen en deze regelmatig raadplegen. Dit medium zal immers het communicatiemiddel bij uitstek zijn tussen het CIBG (of zijn onderaannemers) en de resourcepersoon.

ARTIKEL 6: WAARBORG EN ONDERHOUD

Het CIBG staat in voor de waarborg van de hardware en de software voor een periode van 4 jaar, te rekenen vanaf de voorlopige oplevering.

Het CIBG verbindt zich ertoe de hardware- en softwareopleiding te organiseren die nodig is voor het eerstelijns onderhoud en de technische documenten te bezorgen die dit werk moeten vergemakkelijken.

De schooldirecteur verbindt zich ertoe het onderhoud te organiseren volgens de modaliteiten zoals vastgelegd in punt 7 en 8 van CIBG-Katern nr. 27.

ARTIKEL 7: NALEVING VAN DE PEDAGOGISCHE ASPECTEN

De schoolinstelling verbindt zich ertoe dat het materieel dat in het kader van het multimediplan ter beschikking gesteld wordt, voor louter pedagogische doeleinden gebruikt wordt.

ARTIKEL 8: OUDE UITRUSTING VAN HET MULTIMEDIAPLAN

Indien de schoolinstelling toetreden was tot het Multimediplan 2001/2002, blijft de toetredingsovereenkomst van destijds van toepassing.

Deze paragraaf licht de praktische modaliteiten toe in verband met de integratie of herbestemming van de oude uitrusting.

De oude uitrusting van het Multimediplan, dat doorgaans in 2001/2002 geïnstalleerd werd, blijft ter beschikking van de scholen, maar blijft eigendom van het CIBG. Bijgevolg is het voor de school verboden deze uitrusting te verplaatsen zonder de goedkeuring van het CIBG of deze uitrusting te verkopen.

Het CIBG zal zijn jaarlijkse inventaris van de uitrusting blijven opmaken.

Vanaf de voorlopige oplevering van de nieuwe uitrusting, is de oude uitrusting niet langer gedekt door het ECONOCOM onderhoudscontract. Gevolg is dat de school vanaf dan op deze PC's het operating system en de software mag installeren die zij wil, op voorwaarde dat deze in regel blijven wat de licenties betreft.

Indien deze uitrusting defect raakt, zal het niet hersteld worden. In dat geval moet de school hiervan melding maken aan het CIBG, dat een declasseringsprocedure zal opstarten.

Het verzekeringscontract diefstal / verduistering voor deze oude uitrusting zal opgezegd worden. Bij diefstal blijft de school dus verplicht aangifte te doen aan de politie. Het CIBG zal deze uitrusting evenwel niet vervangen. Aangezien de restwaarde van deze oude uitrusting verwaarloosbaar is, zal het CIBG ook van de school geen vervanging van de uitrusting eisen.

De school moet deze uitrusting verder als een goede huisvader beheren, en deze uitrusting in het bijzonder in een afgesloten lokaal achterlaten wanneer het niet bewaakt is.

Wat de integratie van de oude PC's met de nieuwe uitrusting betreft, zijn verschillende oplossingen mogelijk.

Indien de school beschikt over een computerzaal die voldoende groot is, is het de bedoeling om de nieuwe uitrusting naast de oude uitrusting in de computerzaal te installeren. De oplossing komt neer op de volledige integratie van de oude PC's met de nieuwe. In dat geval zal ECONOCOM, bij de installatie, de oude server en de oude PC's herconditioneren tot werkstations die op de nieuwe server aangesloten zijn.

Met het oog op een vlot verloop van de installaties is het belangrijk dat de volgende punten nageleefd worden:

- ✓ In de multimediazaal moeten voldoende tafels voorzien zijn om het totale aantal PC's te kunnen opstellen. Dat zullen er in totaal hoogstens 9 zijn (4 nieuwe PC's + 4 oude PC's + geherconditioneerde oude server).
- ✓ Er moeten voldoende stopcontacten aanwezig zijn om de PC's van stroom te voorzien. Per PC moeten 2 stopcontacten aanwezig zijn (1 PC + 1 scherm).

- ✓ Er moeten voldoende netwerkkabels aanwezig zijn om alle werkstations op de switch te kunnen aansluiten.

De specifieke installatievoorwaarden staan beschreven in punt 12 van CIBG-Katern nr. 27.

Wanneer de school een probleem heeft met beschikbare ruimte in de computerzaal:

1. Kan zij het CIBG vragen om de uitrusting van het vorige Multimediaplan volledig of gedeeltelijk terug te nemen. De schoolinstelling dient op het antwoordformulier aan te geven of de uitrusting van het vorige Multimediaplan geheel of gedeeltelijk door het CIBG teruggenomen moet worden.
2. Kan zij alle of een deel van de PC's van het vorige Multimediaplan naar een ander lokaal of een andere vestiging van de school verhuizen. Toch is de school verplicht om de uitrusting van het vorige Multimediaplan samen in één enkel lokaal op te stellen. Indien een deel van de uitrusting naar een nieuw lokaal verplaatst wordt, kan deze uitrusting met de nieuwe server geïntegreerd worden. Deze aansluiting is mogelijk indien de afstand tussen dit lokaal en de computerzaal niet meer dan 90 meter bedraagt. De school zal verantwoordelijk zijn voor de installatie van netwerkkabel tussen de server in de multimediazaal en het nieuwe lokaal. De installatie van de netwerkkabels en stroomkabels in dit nieuwe lokaal zijn eveneens voor rekening van de school.

Indien de school niet over een computerzaal zou beschikken of indien deze zaal om pedagogische redenen een optimaal gebruik van de uitrusting niet zou toelaten, kan de installatie ervan volgens de behoeften van de school gebeuren in afzonderlijke lokalen, op voorwaarde dat de installatieplaats in overeenstemming is wat de beveiliging van het lokaal en de bevestiging van de uitrusting betreft. In dat geval dient de school een document te ondertekenen waarin staat dat het materieel geïnstalleerd werd in verschillende lokalen die allemaal voldoen aan de door het CIBG gevraagde veiligheidsvereisten. Dit document dient duidelijk de plaats van de werkstations op te geven aan de hand van het lokaalnummer (of lokaalnaam) voor elke PC.

Hoe dan ook is het met het oog op een vlot verloop van de installaties belangrijk dat de volgende punten nageleefd worden:

- ✓ Indien de nieuwe uitrusting de plaats moet innemen van de oude uitrusting, dient de school een ruimte ter beschikking te stellen om de verwijderde uitrusting op te slaan. Dit lokaal dient een afgesloten lokaal te zijn.
- ✓ In de multimediazaal moeten voldoende tafels voorzien zijn om het maximale aantal PC's te kunnen opstellen.

- ✓ Er moeten voldoende stopcontacten aanwezig zijn om de PC's van stroom te voorzien (2 per PC).
- ✓ Er moeten voldoende netwerkkabels aanwezig zijn om de PC's op de switch te kunnen aansluiten.

ARTIKEL 9: TELEONDERHOUD

De servers die in het kader van het Multimediaplan in de scholen geïnstalleerd worden, zijn uitsluitend bedoeld voor het onderbrengen van toepassingen en gegevens met pedagogische inslag.

Met de bedoeling de integriteit van de servers, de diensten en de gegevens die zij herbergen alsook de continuïteit en de behoorlijke werking ervan te waarborgen, geeft de schoolinstelling het CIBG de toelating om alle noodzakelijke interventies van op afstand door te voeren. Het CIBG mag deze taken geheel of gedeeltelijk aan een persoon of organisatie naar eigen keuze uitbesteden.

Het onderhoud van de servers werd toevertrouwd aan de firma ECONOCOM, na afloop van een aanbestedingsprocedure van een overheidsopdracht voor diensten. De interventies van ECONOCOM blijven louter beperkt tot het controleren en herstellen van de werking van de server of de werkstations. Het CIBG of onderaannemer ECONOCOM zijn niet verplicht de schoolinstellingen vooraf in te lichten over hun interventies.

ARTIKEL 10: VERZEKERING

Het CIBG staat in voor de verzekering tegen diefstal en vandalisme met braak: in dat geval zorgt het CIBG voor de vervanging van de gestolen uitrusting door gelijkwaardige uitrusting. Bij diefstal of vandalisme zonder braak dient de schoolinstellingen op eigen kosten in te staan voor de vervanging van de gestolen of beschadigde uitrusting.

De schoolinstelling is verplicht hiervan aangifte te doen bij de politie en het PV van de politie samen met de lijst met de gestolen uitrusting binnen de week na het schadegeval over te maken.

Om de risico's op diefstal van uitrusting tot een minimum te beperken, zullen de werkstations standaard aan de werktafels vastgemaakt worden. Elke vraag tot afwijking op deze regel dient door de directie van de school verantwoord te worden. In dat geval zal de directie een afwijkingsaanvraag moeten indienen waarin staat dat de school volledig aansprakelijk is bij diefstal van de uitrusting met braak van de uitrusting en dat de school zich ertoe verbindt een bijkomende verzekering af te sluiten voor de risico's diefstal en beschadiging zonder braak.

Voorts zullen de werkstations met hangsloten beveiligd worden waardoor de diefstal van onderdelen alsook handelingen die ertoe leiden dat de leverancier de

hardwarewaarborg afwijst, voorkomen worden. Ook de kabels van de muis, het toetsenbord en de koptelefoon zullen vastgemaakt worden om diefstal te voorkomen.

ARTIKEL 11: EINDE VAN DE OVEREENKOMST

De overeenkomst kan door één van de partijen per aangetekende brief beëindigd worden mits een opzeggingstermijn van 6 maanden.

Opgemaakt te Brussel op
in twee exemplaren, waarbij elke partij het hare ontvangen heeft.

Voor de schooldirecteur:

Voor het CIBG:

Hervé FEUILLIEN
Directeur-Generaal

Robert HERZEELE
Adjunct Directeur-Generaal

Conventienummer:



Bijlage 2 - Antwoordformulier

Terug te sturen naar: CIBG – Kunstlaan 21 – 1000 Brussel

Ter attentie van: de heer Johan De Pessemier – Projectleider - Multimediplan

Per fax: 02/230 31 07 en Bevestiging per post

Gelieve dit formulier volledig en leesbaar in te vullen (getijpt). De velden met een * zijn verplicht in te vullen velden.

Voor vragen kan u te allen tijde terecht bij de helpdesk van het Multimediplan, op het nr. 02/600.43.00 of via helpdesk.multimedia@ond.irisnet.be

1. Schoolinstelling

Dhr./ Mevr. (Naam/Voornaam)*:	
Functie:	
Directeur van de schoolinstelling*:	
Afgekorte naam:	
Volledige naam van de school*:	
Adres*:	
Inschrijvingsnummer*:	
Algemene telefoon*:	
Algemeen faxnummer*:	
Telefoonnummer directie:	
GSM directie:	
E-mailadres*:	

2. Resourcepersoon

Dhr./ Mevr. (Naam/Voornaam)*:	
Functie:	
Telefoon*:	
Fax*:	
GSM:	
E-mailadres* (IRISnet) :@ond.irisnet.be
Andere:	

3. Algemene informatie

Onderwijsnet*:	<input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> ...
Onderwijstype*:	<input type="checkbox"/> Gewoon <input type="checkbox"/> Bijzonder <input type="checkbox"/> ...

4. Installatie

Adres waar de uitrusting geïnstalleerd zal worden*:

Telefoonnummer van de computerzaal:

Ligging van de computerzaal*:	<input type="checkbox"/> Op het gelijkvloers: <input type="checkbox"/> Op de verdieping zonder lift <input type="checkbox"/> Op de verdieping met lift
Beveiliging van de computerzaal*:	<input type="checkbox"/> Afsluitbaar <input type="checkbox"/> Alarmsysteem <input type="checkbox"/> Moeilijk open te breken
Is de elektrische bekabeling in de computerzaal....	<input type="checkbox"/> Al uitgevoerd met attest? <input type="checkbox"/> Al uitgevoerd zonder attest? <input type="checkbox"/> nog uit te voeren? – datum*:
Is de netwerkbekabeling in de computerzaal....	<input type="checkbox"/> Al uitgevoerd? <input type="checkbox"/> nog uit te voeren? – datum*:



5. Materieel Voorgaande Multimediplan	
1. Is alle uitrusting van het Multimediplan 1999-2000 momenteel geïnstalleerd in de computerzaal?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Neen
2. Wenst de schoolinstelling alle uitrusting van het voorgaande Multimediplan (server, hub, 4 werkstations) te behouden?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Neen
3. Zoniet , wenst de schoolinstelling dat het CIBG het materieel van het voorgaande Multimediplan geheel of gedeeltelijk terugneemt?	<input type="checkbox"/> Volledig <input type="checkbox"/> Gedeeltelijk
4. Bij gedeeltelijke terugname, gelieve aan te geven welk materieel teruggenomen moet worden: aantal werkstations, server, hub, printer	<input type="checkbox"/> werkstations <input type="checkbox"/> de server <input type="checkbox"/> de hub <input type="checkbox"/> de printer
5. Afhankelijk van het aantal werkstations dat uw schoolinstelling wenst te behouden, gelieve op te geven of de nieuwe uitrusting en de oude uitrusting in één en dezelfde computerzaal opgesteld zullen worden.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Neen
6. Indien het antwoord op vraag 5 neen luidt, gelieve aan te geven of de nieuwe uitrusting de oude uitrusting in de computerzaal zal vervangen.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Neen
7. Indien het antwoord op vraag 6 ja luidt, gelieve voor de uitrusting van het voorgaande Multimediplan op te geven naar welk lokaal dit verhuisd zal worden. U moet het nummer of de referentie op te geven van het lokaal waarnaar de uitrusting verhuisd zal worden*: Voorgaande Multimediplan - Server verplaatst naar lokaal: Voorgaande Multimediplan - Stn#1 verplaatst naar lokaal: Voorgaande Multimediplan - Stn #2 verplaatst naar lokaal: Voorgaande Multimediplan - Stn #3 verplaatst naar lokaal: Voorgaande Multimediplan - Stn #4 verplaatst naar lokaal:	<u>Lokaalreferentie of -nummer:</u>
8. Indien het antwoord op vraag 6 neen luidt, gelieve voor de uitrusting van het nieuwe Multimediplan op te geven in welk lokaal dit opgesteld zal worden. U moet het nummer of de referentie opgeven van het lokaal waar de uitrusting opgesteld zal worden*: Multimediplan 2006 - Stn # 1 opgesteld in lokaal: Multimediplan 2006 - Stn # 2 opgesteld in lokaal: Multimediplan 2006 - Stn # 3 opgesteld in lokaal: Multimediplan 2006 - Stn # 4 opgesteld in lokaal:	<u>Lokaalreferentie of -nummer:</u>

6. Integratie Oude Uitrusting Domein Windows 2003 Server

De uitrusting van het voorgaande Multimediaplan dat de schoolinstelling wenst te behouden (zie punt 5 hierboven) kan indien de school dat wenst, opnieuw geïnstalleerd en geïntegreerd worden in het nieuwe domein van de Windows 2003 server die met de nieuwe uitrusting geleverd zal worden. Het CIBG neemt de herinstallatie- en integratiekosten voor de werkstations van het voorgaande multimediaplan (server + 4 werkstations) voor zijn rekening.

Wil de schoolinstelling dat de oude werkstations in het nieuwe domein geïntegreerd worden?

- Ja
 Neen

Zo ja, wat moet in het nieuwe domein geïntegreerd worden?

Voorgaande Multimediaplan – Integratie van de server?

- Ja Neen

Voorgaande Multimediaplan – Integratie van Station # 1?

- Ja Neen

Voorgaande Multimediaplan – Integratie van Station # 2?

- Ja Neen

Voorgaande Multimediaplan – Integratie van Station # 3?

- Ja Neen

Voorgaande Multimediaplan – Integratie van Station # 4?

- Ja Neen

7. Integratie van uitrusting die geen deel uitmaakt van het Multimediaplan

De schoolinstelling heeft de mogelijkheid om de bestaande uitrusting (dat geen deel uitmaakt van het Multimediaplan) te laten integreren in het domein van de nieuwe server.

De kosten voor de integratie van deze uitrusting zijn volledig voor rekening van de school, met name:

- ✓ Een vaste prijs voor de integratie van het werkstation door de installateur.
- ✓ De verplichte CAL-licentiekosten per werkstation dat in het domein van een Windows 2003 server geïntegreerd wordt
- ✓ Als optie, de hardware- en software-onderhoudskosten die door de installateur aangeboden worden.

Op verzoek van de school kan de installateur nadere inlichtingen over deze kosten verstrekken. In dat geval zal de installateur rechtstreeks contact opnemen met de school om na te gaan of de uitrusting in kwestie geïntegreerd mag worden in het nieuwe domein en om de kosten voor de school hiervoor op te geven.

Wenst de schoolinstelling de uitrusting van de school in het nieuwe domein te integreren en vraagt zij dus dat de installateur contact met haar zou opnemen?

- Ja Neen

Opmerking: het multimediaplan 2005/2006 voorziet in de integratie van de printer van het voorgaande multimediaplan. Elke andere printer zal beschouwd worden als materieel dat buiten het multimediaplan valt, en hiervoor zal dus de bovenstaande procedure gelden.

8. Plannen en Conformiteitsattest

1. De plannen van de computerzaal bijvoegen, met duidelijke opgave van de verschillende werkstations en de onderlinge afstanden.
2. Indien de uitrusting in verschillende lokalen geïnstalleerd moet worden:
 - ✓ Een algemeen plan van het gebouw bijvoegen, met opgave van de ligging van de verschillende lokalen met de referentie of het nummer van het lokaal waar het materieel opgesteld moet worden
 - ✓ De afstand tussen de verschillende lokalen opgeven
3. Een principeschema van de netwerkbekabeling toevoegen, vertrekkend vanaf elk werkstation tot aan de switch en de brandkast van het systeem (eventuele tussenliggende switches/hubs opgeven).
4. Het conformiteitsattest van de elektrische bekabeling toevoegen.

Opmerking: de schema's dienen correct en nauwkeurig te zijn en de huidige toestand van de installaties duidelijk weergeven.

9. Installatieplanning

De schooldirecteur verklaart op erewoord dat de elektrische en netwerkbekabeling geïnstalleerd zijn overeenkomstig de aanbevelingen zoals geformuleerd in CIBG-Katern nr. 27.

Indien deze installaties nog niet voltooid zouden zijn, verklaart de schooldirecteur dat de elektrische en IT-installaties (netwerk) klaar zullen zijn tegen uiterlijk (datum invullen):
.....

In dat geval zal de installatie van de uitrusting van het Multimediplan 2005/2006 kunnen plaatsvinden tegen uiterlijk (datum invullen):, **rekening houdend met het feit dat de installatie niet vóór januari 2006 zal aanvangen.**

Zo nodig kunnen het CIBG en de installateur het materieel tijdens de schoolvakanties installeren. Aanvaardt u installatie tijdens de schoolvakantie, met name:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| ✓ Krokusvakantie 2006 | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Neen |
| ✓ Paasvakantie 2006 | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Neen |

De schooldirecteur verbindt zich ertoe alle nodige middelen in te zetten om de op dit formulier vermelde data na te leven. Het CIBG zal de installatie samen met de installateur zo organiseren dat de planning zo veel mogelijk nageleefd wordt.

Handtekening van de schooldirecteur:

Opgemaakt te:

Datum:

Lijst met de eerder verschenen katernen

Nr. 1	Informatienota over het gebruik van het BULLETIN BOARD SYSTEM van het Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest.	januari 1997
Nr. 2	De verwerking van persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer door de wet van 8 december 1992	maart 1997
Nr. 3	Telematica - en Multimedia-activiteiten.	maart 1997
Nr. 4	Digitale cartografie - Brussels UrbIS®©	mei 1997
Nr. 5	Informatienota over de verspreiding van Internet door het C.I.B.G. in de gewestelijke en plaatselijke openbare besturen	november 1997
Nr. 6	Catalogus van de Brussels UrbIS®© gebruikers.	december 1997
Nr. 7	Administrative Telematic Services for citizens in the Brussels -Capital Region.	januari 1998
Nr. 8	Uitvoering van het Informaticameerjarenplan.	mei 1998
Nr. 9	Uitwerking van het Driejarenplan ter uitvoering van het impulsprogramma voor een optimaal gebruik van het breedbandnetwerk bij de openbare instellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.	juli 1998
Nr. 10	Multimediaplan voor de middelbare schoolinstellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.	september 1998
Nr. 11	Diensten aangeboden door het Centrum voor Telematicadiensten van het C.I.B.G. voor het Internet of voor vaste netwerken.	september 1998
Nr. 12	Catalogus van de Brussels UrbIS®© producten.	augustus 1999
Nr. 13	Multimediaplan voor de lagere schoolinstellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.	september 1999
Nr. 14	LINUX - een praktische gids voor decisionmakers	april 2000
Nr. 15	Uitwerking van het Driejarenplan ter uitvoering van het impulsprogramma voor een optimaal gebruik van het breedbandnetwerk bij de openbare instellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.	mei 2000
Nr. 16	Een netwerk voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	september 2000
Nr. 17	CITIES	november 2000
Nr. 18	Opleidingen	augustus 2001
Nr. 19	Een netwerk voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Tweede Uitgave).	oktober 2001
Nr. 20	E-Government	oktober 2001
Nr. 21	E-Gemeenten voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	juni 2002
Nr. 22	IRISbox, het beveiligde elektronische loket in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	december 2002
Nr. 23	IRISnet: een troef voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	april 2004
Nr. 24	Witboek – Informatietechnologieën binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	mei 2004
Nr. 25	Bescherming van de persoonlijke levenssfeer ten opzichte van de verwerking van persoonsgegevens	september 2004
Nr. 26	Multimediaplan voor de schoolinstellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	november 2004