

ROCHDALE
woningstichting

**Procedure Overdracht voor
werken Rochdale
Bijlage 4 TKO**

**PROJECT:
KAVEL 2-3
Weespertrekvaart-midden (WTV-m)
te AMSTERDAM**

5 oktober 2021

PROCEDURE OVERDRACHT

Begripsbepalingen

In dit document worden in aanvulling op de definities uit de Overeenkomst de volgende definities gebruikt.

Rochdale

Woningstichting Rochdale, dan wel een andere entiteit.

Kwaliteitsmanager

De medewerker van Rochdale die de kwaliteit van het project en het proces bewaakt.

Projectmanager/Projectontwikkelaar

De medewerker van Rochdale die zowel financieel als technisch verantwoordelijk is voor het werk.

Tijdens de bouw

De Verkoper geeft aan wanneer hij denkt dat het Verkochte overgedragen kunnen worden aan Rochdale.

Dit is het geval indien:

- de woningen bij overdracht geen gebreken meer vertonen, en
- de algemene ruimten geen gebreken meer vertoont, en
- de nutsinvoeren gereed zijn, en
- de (openbare) bestrating of tijdelijke bestrating is gelegd, en
- de woningen bereikbaar en bewoonbaar zijn, en
- de algemene ruimten bereikbaar zijn;
- het Verkochte zich in Turnkey staat conform het bepaalde in de Overeenkomst bevinden.

Uiterlijk 6 weken voor Oplevering wordt door de Verkoper in overleg met Rochdale de definitieve Opleveringsdatum en -tijd vastgesteld. Hierbij dient in ieder geval te worden voldaan aan bovengenoemde vereisten. Als een definitief vastgestelde Opleveringsdatum verschoven moet worden, komen alle hiermee verband houdende kosten voor rekening van de Verkoper. Dit is niet het geval indien er sprake is van overmacht aan de zijde van de Verkoper.

Referentie woning

Voor de definitieve Opleveringsdatum wordt de kwaliteit van de woningen vastgesteld met behulp van een referentiewoning. Dit in overleg met de Verkoper, de Kwaliteitsmanager, de Projectmanager en de verkrijger van Rochdale.

Bijlage 2: Referentiewoning

Kijkmoment

Uiterlijk 4 weken voor overdracht wordt Rochdale middels een kijkmoment in de gelegenheid gesteld de woning te bezichtigen en op te meten. Rochdale kan de mogelijke eindgebruiker hierbij betrekken.

Tussentijdse controle BIM

Aan het einde van de VO-, DO-, TO- en UO-fase dient er een controlemoment met de BIM coördinator van Rochdale te worden ingepland om de BIM modellen te controleren.

Vooropname

Gedurende bouw zal de Verkoper de voortgang van de bouw en de kwaliteit daarvan (laten) voorleggen middels een bouwvolgsysteem (Ed Control, Snagstream o.d.) aan de kwaliteitsmanager en de Projectverantwoordelijke. De Verkoper zal voor Oplevering alle woningen opnemen. De nog aanwezige gebreken worden geregistreerd in het bouwvolgsysteem.

De kwaliteitsmanager zal steekproefsgewijs de woningen beoordelen of deze overeenkomt met de vastgestelde kwaliteitseisen die overeengekomen zijn in de referentiewoning en het bepaalde in de Overeenkomst. De Verkoper zal zorgdragen dat gebreken voor de Oplevering verholpen zijn en het Verkochte zonder gebreken kan worden opgeleverd aan Rochdale, met uitzondering van gebreken die niet tijdig verholpen kunnen worden in verband met levertijden of weersgesteldheid. Voor deze gebreken zal er samen met de Projectverantwoordelijke en Kwaliteitsmanager een einddatum gesteld worden.

Overdracht fysieke Woningen/ Algemene ruimte

De Verkoper stelt een proces verbaal van oplevering op per woning en algemene ruimte (bijlage 4 en 5). De oplevering van algemene ruimten/delen geschiedt ten alle tijden voor de oplevering van de woningen. Dit geldt ook voor bergingsgangen en/of parkeergarages. Als de woning op het tijdstip van oplevering gereed is zal deze door de Verkoper middels het proces verbaal van oplevering met bijbehorende sleutels opgeleverd worden aan Rochdale, dit is dan de Opleveringsdatum.

Als de woningen/algemene ruimte/delen de kwaliteit hebben zoals deze bepaald is bij de uitgangspunten van het project (referentie woning) zal de kwaliteitsmanager voor de Opleveringsdatum een kwaliteitsverklaring (bijlage 3) afgeven aan de Verkoper en de projectverantwoordelijke van Rochdale .

Bij de overdracht moet het Verkochte geheel schoongemaakt en in onderdelen zijn ontdaan van alle verontreinigingen, ook die welke het gevolg zijn van door derden uit te voeren werken. Alle onderdelen in- en van het Verkochte moeten naar hun aard zijn schoon gemaakt. Verder moeten glasruiten, vloer- en wandtegels en het sanitair zijn ontdaan van papier, stickers, verf- en mortelspatten, schoongewassen zonder krassen en het glas inclusief kozijnen aan beide zijden zijn gewassen. Het hang- en sluitwerk moet op doelmatige wijze zijn gesmeerd. Het technische installatiewerk dient te zijn ingeregeld. Eventuele, ten gevolge van de uitvoering van het Verkochte, verontreinigde eigendommen en werken van de opdrachtgever en van derden maakt de aannemer eveneens schoon. Het gehele bouwterrein dient te zijn opgeruimd en ontdaan van beton en mortelresten en overig bouwvuil.

Zichtbare gebreken

Mede omdat bij de overdracht niet alle woningen gezamenlijk worden opgenomen bestaat er de mogelijkheid dat Rochdale bij eerste verhuring zichtbare gebreken tegen komt. Dit kan tot maximaal 15 Werkdagen vanaf Opleveringsdatum. De zichtbare gebreken worden gemeld door Rochdale aan de Rochdale nazorg. Deze gebreken zullen via de Rochdale Nazorg bij de Verkoper worden gemeld zodat deze de gebreken kan afhandelen en oplossen.

Alle zichtbare gebreken worden binnen 10 Werkdagen, nadat Rochdale de Verkoper hiervan schriftelijk in kennis heeft gesteld, verholpen, met uitzondering van gebreken die niet tijdig verholpen kunnen worden in verband met levertijden of weersgesteldheid.

Overdracht digitaal van de Woningen / Algemene ruimten

Naast het fysiek overdragen van het Verkochte is de overdracht van de verzochte stukken (digitaal en/of als hard copy) van groot belang. Partijen beschouwen deze stukken als zo belangrijk dat de niet tijdige afgifte van deze stukken, zijnde uiterlijk voorafgaand aan de oplevering, als een gebrek wordt beschouwd dat de oplevering in de weg staat. In dat geval is de Koper uitdrukkelijk niet gehouden het Verkochte te aanvaarden en leidt het er toe dat het Verkochte niet zal kunnen worden opgeleverd en daarmee niet wordt overgedragen. In het proces verbaal wordt een checklist opgenomen waarin de digitale stukken worden benoemd.

- 1) Een digitale oplevering van het revisie (as- build) BIM model. De prestatie modellen (aspectmodellen van de hoofdonderdelen bouwkundig, constructief en installatie technisch) zijn aangepast naar de werkelijk gebouwde situatie. Geldt ook voor de aspectmodellen van de aannemer (leveranciers/ onderaannemers).
- 2) Alle modellen worden aangeleverd in IFC en native bestandsformaat, conform de afspraken in de basis ILS en IDS Rochdale (meest actuele versie) en 2d extracten (dwg en pdf) uit betreffende modellen. Het BIM protocol van Rochdale is ter informatie als bijlage toegevoegd.
- 3) De te verstrekken documenten als genoemd in de bijlage kwaliteitsverklaring
- 4) Een gevelraster conform bijgaand voorbeeld.
- 5) Ingevuld overzicht van onderhoudscontracten conform bijgaand voorbeeld.
- 6) Definitieve bedienings- en onderhoudsvoorschriften (waaronder "productbladen" en dergelijke alsmede de meet- en instelgegevens) en certificaten/attesten van brandveiligheid, KOMO productcertificaten en test- en meetrapporten
- 7) Tijdens de garantieperiode aangebrachte wijzigingen in de installatie moeten door de installateur alsnog op de revisietekeningen en voorschriften worden verwerkt.
- 8) Alle bestanden als hierboven genoemd worden eigendom van Rochdale. De hierboven genoemde bestanden onder 1) dienen voorafgaand aan de oplevering door de BIM coördinator van Rochdale te worden goedgekeurd.
- 9) Bewijs betaling loonbelastingen inkomensafhankelijke bijdrage ingevolge de Zorgverzekeringswet ten aanzien van dit werk.

Gebreken

De gebreken die in het proces verbaal van oplevering vermeld zijn en de gemelde zichtbare gebreken worden afgemeld bij Rochdale nazorg en een kopie aan de projectverantwoordelijke.

BIJLAGEN:

- 4.1 Referentie woning
- 4.2 Kwaliteitsverklaring
- 4.3 Verklaring van opnemingswoningen
- 4.4 Verklaring van opnemingsruimte/delen
- 4.5 Voorbeeld gevelraster
- 4.6 Voorbeeld overzicht onderhoudscontracten
- 4.7 Basis ILS Rochdale
- 4.8 Basis IDS Rochdale
- 4.9 BIM Protocol Rochdale (ter informatie)

Projectnaam	:	
Projectnummer	:	
Co-maker	:	Kies een item.
Projectverantwoordelijke	:	
Kwaliteitsmanager	:	Kies een item.
Verkrijger Rochdale	:	
Bouwnummer/adres	:	

[illegible]

Kwaliteitsverklaring

Projectgegevens

Projectnaam :
Plaats :
Projectnummer :

Op basis van verklaart Kies een item. (kwaliteitsmanager van Rochdale) dat bovengenoemd project op [Klik hier als u een datum wilt invoeren.](#) is overgedragen van Kies een item. (co-maker) aan Rochdale en het project voldoet aan de uitgangspunten genoemd in

In de bijlagen treft u de voor de kwaliteitsverklaring van belang zijnde stukken aan.

Amsterdam, d.d.: [Klik hier als u een datum wilt invoeren.](#)
een item.

Kwaliteitsmanager: Kies

Bijlagen: ☐

Rapportage co-maker

☐ verklaring van overdracht op per woning en algemene ruimte

Rapportages adviseur(s)

- ☐ Installaties
- ☐ Brandwering
- ☐ Bouwfysisch (BENG uitvoering)
- ☐ Bouwregelgeving
- ☐ Schilderwerk
- ☐ Bodemrapportage
- ☐ Asbestrapportage (inventarisatie; vrijgaverapporten)
- ☐ Opleveringsstaat

Rapportage constructeur

☐ Bezoekrapporten

Rapportage kwaliteitsmanager

- ☐ Logboek
- ☐ Bezoekrapporten

Verwerkingsvoorschriften

- ☐ Metselwerk/mortel (afstemming)
- ☐ Constructief (bijvoorbeeld geveldraggers)

Kwaliteitsverklaring

Meetrapporten

- ☐ In de grond gevormde palen
- ☐ Luchtdichtheidsmeting(en)
- ☐ Geluidsmeting(en) (intern/extern geluid)
- ☐ Thermofotografie gevels

Garantieverklaringen

- ☐ Aannemer (algemene garantieverklaring)
- ☐ Materiaalgaranties

Installatie documenten

De installateur dient de directie vóór de opname van het technische installatiewerk de volgende documenten ter beschikking te stellen:

- ☐ test- en prestatierapporten;
- ☐ definitieve onderhouds- en bedieningsvoorschriften;
- ☐ concept revisie tekeningen;
- ☐ concept onderhoudscontract;
- ☐ garantieverklaringen;
- ☐ schriftelijke goedkeuring(en) van eventuele overige goedkeurende partijen (zoals brandweer, Liftinstituut en Bureau voor Sprinklerbeveiliging).

Verklaring van overdracht woning/privégedeelte

Ondergetekenden verklaren hierbij dat de hierna genoemde woning/appartement c.q. het privégedeelte, behorend tot het hierna genoemde woning/appartement heden is overgedragen en geheel in orde bevonden met uitzondering van de in deze verklaring vermelde gebreken.

Naam :
 Functie/ co-maker :
 Bedrijf/afdeling :

Woning/privégedeelte

Project :
 Bouwnummer :
 Straatnaam en huisnummer :
 Postcode en plaatsnaam :

Aan de woning/privégedeelte zijn geen/de volgende* gebreken:

Nr.	Ruimtebenaming	Omschrijving onvolkomenheden

Opgemaakt en ondertekend te op-.....-20.....

.....

Meterstanden, EAN-codes en sleutels

Meter	Stand bij overdracht	EAN-code
Gas	m3	
Water	m3	
Elektra I	kWh	
Elektra II	kWh	
Warmte	GJ	

sleutels	aantal

Opgemaakt en ondertekend te op-.....-20.....

Co-Maker

.....

Herstel onvolkomenheden

De onvolkomenheden zullen worden hersteld binnen 10 werkbare werkdagen na de overdracht.
 De zichtbare gebreken bij eerste verhuring kunnen tot maximaal 15 werkdagen dagen na overdracht nog gemeld worden door de afdeling verhuur/verkoop. Deze gebreken zullen via de afdeling Rochdale Nazorg en/of projectverantwoordelijke bij de co-maker worden gemeld zodat deze de gebreken kan afhandelen en oplossen.

Kopie: Co-maker, Nazorg Rochdale

Verklaring van overdracht algemene ruimten/delen

Ondergetekenden verklaren hierbij dat de hierna genoemde algemene ruimte/delen, behorend tot het gebouw heden is overgedragen en geheel in orde bevonden met uitzondering van de in deze verklaring vermelde onvolkomenheden.

Naam :
 Functie/ co-maker :
 Bedrijf/afdeling :

Algemene ruimte

Project :

 Bouwnummers :

 Straatnaam en huisnummer :

 Postcode en plaatsnaam :

Aan de algemene ruimte/delen zijn geen/de volgende* onvolkomenheden geconstateerd:

Nr.	Ruimtebenaming	Omschrijving onvolkomenheden

Opgemaakt en ondertekend te op-.....-20.....

.....

Meterstanden CVZ, EAN-codes

en sleutels Adres:

Meter	Stand bij overdracht	EAN-code
Gas	m ³	
Water	m ³	
Elektra I	kWh	
Elektra II	kWh	
Warmte	GJ	

sleutels	aantal

Opgemaakt en ondertekend te op-.....-20.....

Co-Maker

.....

Herstel onvolkomenheden

De onvolkomenheden zullen worden hersteld binnen 10 werkbare werkdagen na de overdracht.

De zichtbare gebreken bij eerste verhuring kunnen tot maximaal 15 werkdagen na overdracht nog gemeld worden door de afdeling verhuur/verkoop. Deze gebreken zullen via de afdeling Rochdale Nazorg en/of projectverantwoordelijke bij de co-maker worden gemeld zodat deze de gebreken kan afhandelen en oplossen.

Kopie: Co-maker, Nazorg Rochdale

Voorbeeld gevelraster

Complexnaam en complexnr.		Voorbeeld gevelraster															
Datum:																	
6				nr													
5				type	epa												
4																	
3																	
2																	
1																	
BG																	

LEGENDA

Sociale huur

Vrije sector huur

BOG

Garages

huisnr.	
woningtype	e-label

Bijlage 4.6

Voorbeeld overzicht onderhoudscontracten

Overzicht aan te leveren	Naam onderhoudspartij	NAW gegevens partij + mail	aantal jaar garantie	ingangsdatum
Beveiliging				
Beveiligingscamera				
Brandbeveiliging Blusmiddelen				
Brandbeveiliging Brandhaspels/droge blusleiding				
Brandbeveiliging Rookmelders				
Brandmeldinstallatie				
Communicatie C-lock				
Communicatie collectief antenne GSO				
Communicatie doormelding CV				
Communicatie doormelding lift				
Dakbedekkingen Bitumineus				
Dakbeveiliging contract				
Gasdetectie				
Gevelonderhoudsinstallatie				
Gevelonderhoudsinstallatie keuring				
Goten schoonmaken				
Halofooninstallatie (Videofoon)				
Keukenapparatuur				
Lift installatie keuring				
Liften				
Liftput schoonmaken				
Mechanische ventilatie collectief				
Mechanische ventilatie individueel				
Noodverlichtingsinstallatie				
Ongedierte bestrijding Kakkerlakken				
Ongedierte bestrijding Muizen				
Overdrukinstallatie				
Overspanningsbeveiliging (bliksembeveiliging)				
Rioolontstopping				
Schilderwerk				
Schoonmaak algemeen				
Schoonmaak vuilcontainer				
Schoorstenen schouwen				
Terrein Afwerking en groenvoorziening				
Verlichting Algemene ruimten / groepenreplaces				
Verpleegoproeinstallatie				
Wandopeningen bu Bew.delen Automatische schuifdeuren				
Warmte-opwekking collectief CV				
Warmte-opwekking collectief CV Visa/Nox keuring				
Warmte-opwekking individueel CV				
Warmte-opwekking stadsverwarming m.unit				
Warmte-opwekking stadsverwarming z.unit				
Warmte-opwekking warmtemeters				
Waterbehandeling legionellameetingen				
Waterinstallatie Hydrofoor				
Waterinstallatie Warmwater geiser/boiler/IRC				
Zonwering/utvalschermen				

Bijlage 4.7

BIJLAGE 4.7 BASIS ILS ROCHDALE

BIJLAGE 4.8 BASIS IDS ROCHDALE

BIJLAGE 4.9 BIM Protocol ROCHDALE (ter informatie)

BIM protocol PROJECTNAAM

Versie 1.0

Opgesteld door: [naam BIM coördinator Rochdale of projectleider]
Datum: [xx-xx-xxxx]
Status: [concept]

Project: [xxx]
Projectnummer: [projectnummer Rochdale]
Te: [xxx]
Projectfase: [fase]
Document geldig voor: [SO/VO/DO/TO/UO/As-built]

Datum akkoord: [xx-xx-xxxx]

Leeswijzer document

Dit document is een model-afspraken. De gele velden dienen aangepast/ingevuld te worden om het document project-specifiek te maken. Bespreek deze inhoud in een kick-off en stel het definitieve document gezamenlijk vast voor je contractueel overeenkomt dat dit protocol van toepassing is op het project.

In dit document vind je de afspraken die gemaakt zijn omtrent de BIM werkmethode. Waar het proces en de eisen aan een 2D tekening over vele jaren gevormd en ingesleten zijn geraakt, is dat voor het proces van maken en de vereiste inhoud van een 3D BIM model nog niet zo. Dit BIM protocol Rochdale (op basis van de landelijke standaard van BIMloket.nl) is opgesteld om dat verschil te overbruggen.

In de inhoudsopgave hier onder is duidelijk gemaakt welke paragrafen voor jouw rol van toepassing zijn.

Definities

Mochten de BIM definities niet helder zijn, dan wordt doorverwezen naar de definities zoals omschreven in het Nationaal Model BIM Protocol of Uitvoeringsplan op de website van het BIM Locket. <https://www.bimloket.nl/p/115/BIM-Protocol-en-BIM-Uitvoeringsplan>

Inhoud

1. Introductie	19
•	1
.1 Waarom BIM?	19
•	1
.2 doelen en toepassingen	19
•	1
.3 Randvoorwaarden	20
•	1
.4 Status	20
•	1
.5 Rangorde van contractdocumenten	20
2 Projectgegevens	20
•	2
.1 Projectgegevens	20
•	2
.2 Projectpartners	20
3 Verantwoordelijkheden van de Opdrachtgever [Rochdale]	21
•	3
.1 Rol BIM Coördinator Rochdale (OG)	21
•	3
.2 ILS Rochdale	21
4 Verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer	21
•	4
.1 Rol BIM Coördinator opdrachtnemer (ON)	21
•	4
.2 BIM projectcoördinatie	22
•	4
.3 Document Management Systeem (DMS)	22
•	4
.4 Issue Management Systeem (IMS)	22
5 BIM proces Rochdale	23
•	5
.1 Het ontwikkelingsproces	23
•	5
.2 Planning	23
6 Modelleerafspraken	24
•	6
.1 Uitgangspunten	24
•	6
.2 ILS Rochdale	24
•	6
.3 Toevoegen van informatie aan geometrie van derden	24
•	6
.4 Sparingsopgave	24
•	6
.5 Nauwkeurigheid en toleranties	24

•	6
.6 Niet gemodelleerde onderdelen	25
•	6
.7 IFC export	25
•	6
.8 Modelcontrole / borging modelkwaliteit	25
•	6
.9 Oplevering model aan opdrachtgever	26
7 Uitwisseling	26
•	7
.1 Document Management Systeem (DMS)	26
•	7
.2 Bestandsnaam	26
•	7
.3 BIM-extracten	27
•	7
.4 Uitwisselingsformaten	27
•	7
.5 Communicatie van issues	27
•	7
.6 Aandachtspunten en risico's	27

• 1. Introductie

• 1.1 Waarom BIM?

BIM is een werkmethode met betrekking tot digitale gegevensvastlegging van ons vastgoed en het delen van deze gegevens, waarbij integraal tussen diverse disciplines wordt samengewerkt. BIM is afkomstig van de Engelstalige term Building Information Modeling.

Het werken met BIM leidt tijdens zowel het ontwerp als de uitvoering en het beheer tot:

- effectievere, beheersbaardere processen,
- kosten verlagen,
- betere kwaliteit informatie.

Om verwarring te voorkomen:

- Een 3D model is net als een 2D tekening een manier om visueel geometrische informatie over te brengen.
- Met het BIM proces wordt de informatie die normaal als 2D tekeningen en overige documenten binnenkomt, verzameld en gekoppeld aan een 3D model.
- Het moment waarop informatie gedeeld moet worden veranderd in een BIM proces niet. Tenzij een projectteam daar andere redenen voor heeft.

• 1.2 doelen en toepassingen

In dit project zal BIM worden ingezet voor:

- In kaart brengen en/of analyseren van de bestaande situatie
- Beheersing van risico's
- Realiseren van een geïntegreerd, multidisciplinair ontwerp
- Realiseren van optimale kwaliteit binnen het beschikbare budget
- Basis voor inkoop en coördinatie van toelieferingen
- Het genereren van relevante data ter ondersteuning van gebruik, beheer en onderhoud van het bouwwerk in de gebruiksfase;

Om de BIM-doelen te kunnen verwezenlijken, hebben de projectpartners voor dit project de volgende BIM-toepassingen geselecteerd:

- Optimalisatie van uitvoerbaarheid van het ontwerp;
- Validatie van het gebruik t.o.v. het ontwerp;
- Ruimtelijke coördinatie van verschillende deelontwerpen, c.q. aspectmodellen;
- Bepalen van hoeveelheden t.b.v. kostenramingen in diverse stadia van ontwerp en engineering;
- Coördinatie van belangrijke toeleveringen, zoals prefab betonvloeren, kalkzandsteenwanden, gevelsystemen, installaties;

• 1.3 Randvoorwaarden

De volgende documenten zijn van toepassing bij dit protocol:

- ILS Rochdale versie januari 2021 (bijgevoegd)

• 1.4 Status

Dit BIM Protocol maakt deel uit van de Overeenkomst tussen de volgende partijen:

- Rochdale in de rol van Opdrachtgever;
- Projectpartner 1, Projectpartner 2, en [N.T.B. AANNEMER] in de rol van Opdrachtnemer;

Dit BIM Protocol bevat informatie en voorwaarden aanvullend op de Overeenkomst t.a.v. de verplichtingen en aansprakelijkheden van Opdrachtgever en Opdrachtnemer(s) met betrekking tot te leveren BIM-modellen en/of -data, alsmede het gebruik en het eigendom van die modellen en/of data.

• 1.5. Rangorde van contractdocumenten

Dit BIM Protocol maakt deel uit van de Overeenkomst. In het geval van een tegenstrijdigheid of inconsistentie tussen de bepalingen in dit Protocol en enig ander document die deel uitmaken van de Overeenkomst, prevaleren de bepalingen in dit Protocol, tenzij dit in de Overeenkomst zelf anders is geregeld.

• 2 Projectgegevens

• 2.1 Projectgegevens

Projectnaam:	[...]
Opdrachtgever:	Rochdale
Projectomschrijving:	[...]
Locatie/adres project:	Adres indien beschikbaar, anders locatieomschrijving, bijvoorbeeld: project HJE Wenckebachweg – Amstelstroomlaan Amsterdam
Projectcoördinaten (GPS, RD-stelsel etc.):	[aan te leveren door architect]
Contractvorm:	[...]
ILS voor dit project:	ILS Rochdale versie Januari 2021(bijgevoegd)
Fase:	[...]

• 2.2 Projectpartners

• Projectpartners	• Organisatie/ • bedrijf	• Rol	• Contactpersoon	• E- mail	• Telefoon	•
Opdrachtgever	Rochdale	Projectleider	[...]	[...]	[...]	
Opdrachtgever	Rochdale	BIM Coördinator	[...]	[...]	[...]	
Architect	[...]		[...]	[...]	[...]	
Architect	[...]	BIM Coördinator	[...]	[...]	[...]	
Bouwfysicus	[...]		[...]	[...]	[...]	
Constructeur	[...]		[...]	[...]	[...]	
Adviseur W-installaties	[...]		[...]	[...]	[...]	

Adviseur E-installaties	[...]			[...]	[...]	[...]	
Projectmanager	[...]			[...]	[...]	[...]	
Informatiemanager	[...]			[...]	[...]	[...]	
BIM regisseur	[...]			[...]	[...]	[...]	
Bouwkosten-deskundige	[...]			[...]	[...]	[...]	
Hoofdaannemer	[...]			[...]	[...]	[...]	
[E/W/...]Installateur	[...]			[...]	[...]	[...]	
.....	[...]			[...]	[...]	[...]	
Leverancier A	[...]			[...]	[...]	[...]	
Leverancier B	[...]			[...]	[...]	[...]	
.....	[...]			[...]	[...]	[...]	

• 3 Verantwoordelijkheden van de Opdrachtgever [Rochdale]

• 3.1 Rol BIM Coördinator Rochdale (OG)

Rochdale heeft een eigen BIM Coördinator OG, die ervoor zorgt dat er (projectspecifieke) BIM afspraken gemaakt worden en ze worden nageleefd. Hij/zij onderhoudt in de loop van het project nauwe contacten met de BIM Regisseur/BIM Coördinator aan de zijde van de Opdrachtnemer.

De taken en verantwoordelijkheden van de BIM Coördinator Rochdale zijn:

- Het project specifiek maken van het Rochdale BIM Protocol
- Het bespreken van de inhoud van dit protocol in een kick-off voor men aan het BIM proces begint.
- Het opstellen en afstemmen van de **ILS Rochdale versie januari 2021** met alle betrokken partijen
- Fase-afsluitingscontrole (check op de afspraken die gemaakt zijn)
- Het bijwonen van de door overleggen tussen de interne BIM-coördinatoren van alle projectpartners die in de betreffende fase actief zijn, alsmede door een vertegenwoordiger van de opdrachtgever (en een eventuele externe BIM adviseur).

Rochdale neemt niet de verantwoordelijkheid van de (BIM) ontwerp coördinatie op zich. Deze verantwoordelijkheid ligt voor dit project bij: **[bedrijfsnaam (BIM) ontwerpcoördinatie]**.

• 3.2 ILS Rochdale

Rochdale stelt voor het werk een Informatie Leverings Specificatie (**ILS Rochdale versie januari 2021**) op, waarin wordt gespecificeerd:

- Welke tussentijdse BIM-leveringen de Opdrachtgever verwacht;
- Welke (BIM-) data bij oplevering moeten worden geleverd ter ondersteuning van gebruik, beheer en onderhoud van het bouwwerk.

De **ILS Rochdale** is gebaseerd op de BIM Basis ILS en de ILS Ontwerp & Engineering.

• 4 Verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer

• 4.1 Rol BIM Coördinator opdrachtnemer (ON)

Iedere betrokken partij wijst voor het project een eigen BIM Coördinator ON aan. Hij/zij onderhoudt in de loop van het project contact met de andere BIM Coördinatoren.

Tot de taken van de BIM Coördinator ON behoren tenminste:

- Het bespreken van de inhoud van dit protocol in een kick-off voor men aan het BIM proces begint;
- Het sturen en bewaken van de uitvoering van het BIM Protocol Rochdale;

- het coördineren van modellerings- en andere BIM-werkzaamheden van projectmedewerkers binnen het eigen bedrijf;
- het beoordelen en bewaken van de kwaliteit van het te leveren aspectmodel, inclusief het detailniveau per fase;
- het uitvoeren van clash controles voor de eigen modellen voordat deze worden aangeleverd.
- het terugkoppelen/bespreken van knelpunten, intern met de eigen medewerkers en extern met het projectteam;
- versiebeheer van het eigen aspectmodel;
- het updaten van de eigen aspectmodellen (en andere projectdocumenten) in het gezamenlijke Document Management Systeem (zie hoofdstuk 3.2) van het projectteam;

• 4.2 BIM projectcoördinatie

Deze paragraaf is alleen van toepassing wanneer uit de overeenkomst blijkt dat Opdrachtnemer ook de verantwoordelijkheid heeft voor de projectcoördinatie.

Rochdale neemt niet de verantwoordelijkheid van de (BIM) ontwerp coördinatie op zich. Deze verantwoordelijkheid ligt voor dit project bij ..

T/m de [VO/DO/TO] fase heeft de architect de BIM coördinerende rol.
Vanaf [DO/TO/UO] fase wordt deze rol over gedragen aan de aannemer.

Van de BIM coordinator ON wordt aanvullend het volgende verwacht:

- het opzetten, sturen en bewaken van de workflow m.b.t. de modelopbouw;
- het periodiek samenvoegen/synchroniseren van aspectmodellen in een totaal- / coördinatiemodel;
- het uitvoeren van clash controles;
- het beschikbaar stellen van resultaten van het samenvoegen/synchroniseren van aspectmodellen, c.q. clash controles, inclusief aanwijzingen voor de verwerking;
- het onderhouden van (dagelijks) contact met en het coördineren van de werkzaamheden van de BIM-coördinatoren van de betrokken projectpartners;
- Dit BIM protocol onderhouden/ actualiseren en aanpassen met goedkeuring van de BIM-coördinator Rochdale.

• 4.3 Document Management Systeem (DMS)

De betrokken partijen maken voor dit project gebruik van een centrale, gezamenlijk te gebruiken Document Management Systeem. De verantwoordelijkheid voor het faciliteren van dit DMS ligt in het voortraject bij de Architect. Vanaf de fasen waarvoor ook gecontracteerd is dient de aannemer hierin te voorzien. Rochdale kan er op ieder moment voor kiezen deze verantwoordelijkheid over te nemen.

Taken en verantwoordelijkheden van de faciliterende partij zijn:

- aanschaffen van licenties voor gebruik van het DMS
- toekennen van licenties aan alle projectpartners
- het toekennen en bewaken van rechten van projectpartners m.b.t. het raadplegen en muteren van het centrale coördinatiemodel;
- het opzetten, implementeren en bewaken van de procedures voor de uitwisseling van BIM data en gerelateerde informatie;
- het bewaken van de afspraken voor de naamgeving en codering van bestanden en objecten;

• 4.4 Issue Management Systeem (IMS)

De betrokken partijen maken voor dit project gebruik van een centrale, gezamenlijk te gebruiken Issue Management Systeem. De verantwoordelijkheid voor het faciliteren van dit IMS ligt in het voortraject bij de Architect. Vanaf de fasen waarvoor ook de aannemer gecontracteerd is dient de aannemer hierin te voorzien. Rochdale kan er op ieder moment voor kiezen deze verantwoordelijkheid over te nemen.

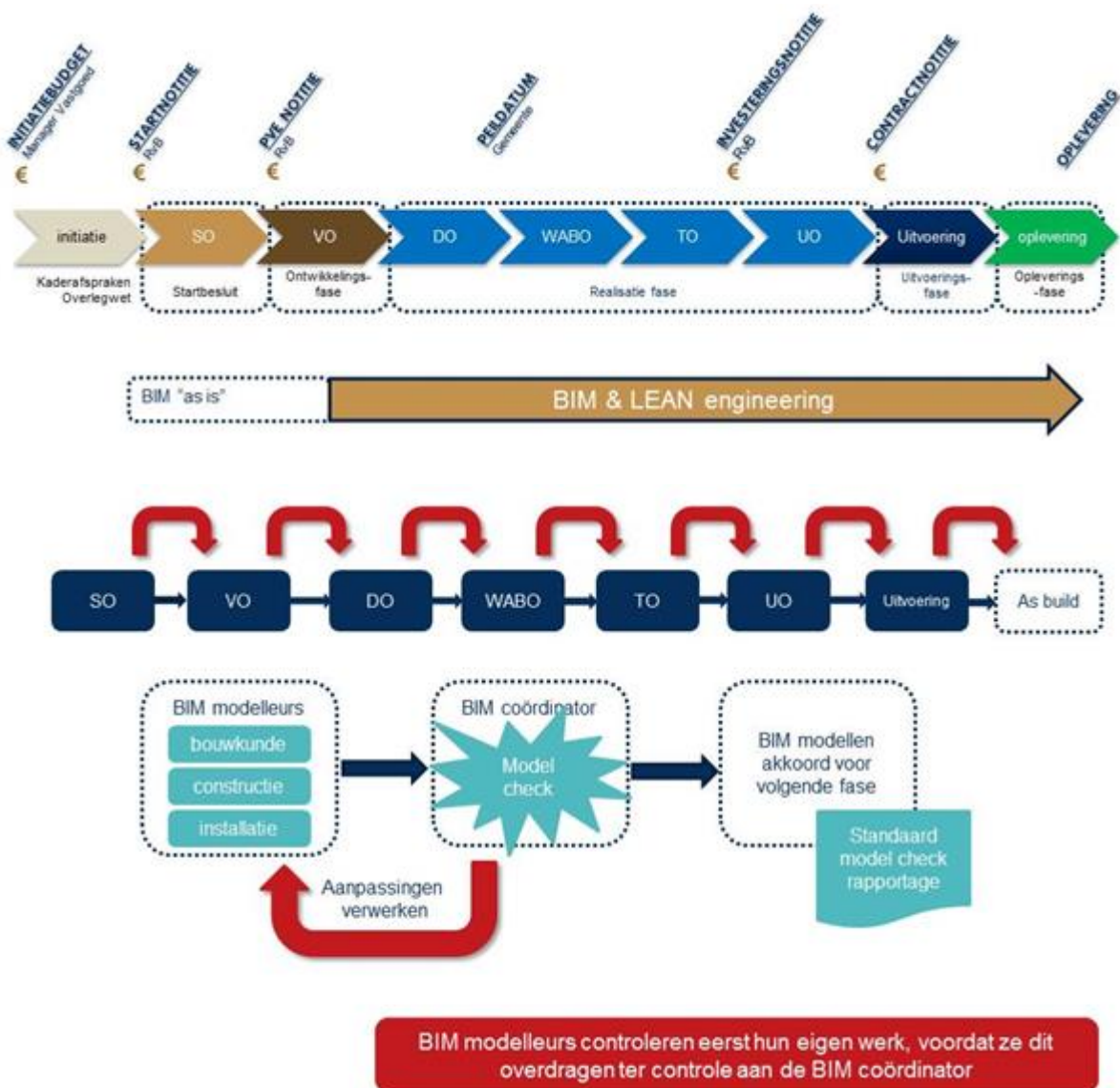
Taken en verantwoordelijkheden van de faciliterende partij zijn:

- aanschaffen van licenties voor gebruik van het DMS
- toekennen van licenties aan alle projectpartners
- het toekennen en bewaken van rechten van projectpartners m.b.t. het raadplegen en muteren van het centrale coördinatiemodel;
- het opzetten, implementeren en bewaken van de procedures voor de uitwisseling van BIM data en gerelateerde informatie;
- het bewaken van de afspraken voor de naamgeving en codering van bestanden en objecten;

• 5 BIM proces Rochdale

• 5.1 Het ontwikkelingsproces

Het ontwikkelingsproces is uitgewerkt in de 'Leidraad project-ontwikkeling' van Rochdale. Hierin is het onderstaande proces beschreven. BIM maakt hier een groot onderdeel vanuit.



• 5.2 Planning

De planning kan ook als een separaat document worden aangeleverd, zie [titel document].

Fase/ mijlpalen	Geschatte startdatum	Geschatte einddatum	Betrokken partijen
[...]	[xx-xx-xxxx]	[xx-xx-xxxx]	[...]

- ## 6 Modelleerafspraken

- ### 6.1 Uitgangspunten

BIM modellen zijn:

- Een correcte representatie van de werkelijke situatie
- Volgens een consistente structuur en hiërarchie opgebouwd
- Consequent en consistent per element van de in dit protocol vereiste eigenschappen voorzien

Als principe voor het modelleren en leveren van informatie gelden de volgende afspraken:

- modelleer alleen:
 - o wat je weet, wanneer je het weet
 - o waar je aansprakelijk voor bent

- ### 6.2 ILS Rochdale

Voor dit project is de **ILS Rochdale versie Januari 2021** van toepassing. Deze is te vinden in de bijlage.

De **ILS Rochdale versie januari 2021** is opgesteld op basis van de BIM Basis ILS en de ILS Ontwerp&Engineering.

De overeengekomen gegevenslevering per fase is beschreven in deze ILS. Alleen het voorblad en de bladen van de eigen discipline zijn van toepassing voor de betreffende projectpartner. Voorzover deze middels de overeenkomst voor de betreffende fase zijn opgedragen.

-

- ### 6.3 Toevoegen van informatie aan geometrie van derden

Het toevoegen van informatie aan objecten in het model door een (onder-)opdrachtnemer (zoals volgt uit de **ILS Rochdale versie Januari 2021**), valt onder de verantwoordelijkheid van die (onder-)opdrachtnemer. Mocht de geometrie van zo'n object onder de verantwoordelijkheid van een andere partij vallen, dan nog blijft de (onder-)opdrachtnemer verantwoordelijk voor het toevoegen van de informatie. Deze partijen kunnen in overleg afspreken hoe deze informatie in het model wordt vastgelegd. Dan wel, de opdrachtnemer voegt deze zelf toe, dan wel de andere partij neemt deze werkzaamheden over.

- ### 6.4 Sparingsopgave

Voor het coördineren van springen wordt gebruikt van de Uniforme Sparings Opgave (USO) te vinden op bimloket.nl.

- ### 6.5 Nauwkeurigheid en toleranties

De projectpartners dienen ervoor te zorgen dat de (aspect-)modellen in de diverse fasen van het ontwerp- en engineeringsproces worden ontwikkeld van globaal naar specifiek, conform de overeengekomen *<detailniveaus/LOD's>* per fase. In de ontwerpfase(n) wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van bibliotheken met generieke, 'abstracte' objecten, tenzij dit voor onderdelen anders wordt overeengekomen in dit BIM Uitvoeringsplan.

De werkelijke bestaande situatie van [naam *bouwwerk*] wordt ingemeten om afwijkingen t.o.v. het theoretische BIM model inzichtelijk te maken. Bij de engineering van de aspectmodellen een speling meenemen van 20 mm t.o.v. constructieve BIM model om passingsproblemen te voorkomen.

In de (detail-)engineeringfase gelden de volgende afspraken m.b.t. het doorvoeren van toleranties:

Toleranties	Op te geven door:	Te modelleren door:
Toleranties bij sparingen constructieve wanden	<projectpartner>	<projectpartner>
Toleranties bij aansluiting kalkzandsteenwanden - kozijnen	<projectpartner>	<projectpartner>
.....		

NB: de aangegeven onderwerpen zijn slechts voorbeelden

• 6.6 Niet gemodelleerde onderdelen

Items die niet in 3D worden gemodelleerd	Alternatieve wijze waarop informatie over die items wordt opgenomen in het BIM	Discipline / Projectpartner
Hang- en sluitwerk	Als kenmerken van betreffende ramen en deuren	Bouwkunde
Elk object kleiner dan die niet worden opgenomen in het model. (Vul objectgrootte in, bijvoorbeeld, 20 x 20 x 20 cm)	In detailtekeningen die aan de aspectmodellen zijn gelinkt.	Bouwkunde
Diverse folies (vochtkeringen e.d.)	Parametrisch via objecttypenbibliotheken	Bouwkunde
Bevestigings- en ophangbeugels	Wel modelleren in de detailengineering ("LOD 400") op plaatsen waar veel installatie-onderdelen elkaar kruisen	Installatie
Nokken worden wel/niet gemodelleerd		Constructie
Stalen hoedliggers worden wel/niet gemodelleerd		Constructie
In bestaande situatie mag de houten balklaag als vloer worden gemodelleerd. Wanneer het nieuwbouw betreft of een aanpassing die wordt toegevoegd dan de balken modelleren zoals deze daadwerkelijk worden geplaatst		Constructie
Wanneer de wapening 2D wordt uitgewerkt is dit voldoende, 3D uitwerking is een pré.		Constructie

• 6.7 IFC export

1. Uit te wisselen IFC-modellen moeten minimaal voldoen aan de "BIM Basis Informatieleveringsspecificatie" versie 1.0, zie <http://nationaalbimhandboek.nl/onderwerpen/bim-geboden/>
2. (Voor Revit-gebruikers) Om een correcte IFC-export mogelijk te maken, mogen *levels* in Revit alleen worden gebruikt om verdiepingen aan te duiden.
3. Afwijkingen in het IFC model ten opzichte van het *native* model moeten worden gecontroleerd en gemeld aan de BIM Coördinatoren.
4. IFC bestanden dienen te worden geëxporteerd met gebruik van een custom propertyset ROD. Het .txt bestand (pset_Rochdale_IFC_export_V1.0) dat daarvoor benodigd is wordt aangeleverd door ROD ter gebruik. Op die manier kan ROD haar gegevens op één plek uitlezen.

• 6.8 Modelcontrole / borging modelkwaliteit

Iedere projectpartner dient de eigen databestanden en/of 3D modellen die bestemd zijn voor uitwisseling, zelf te controleren op correctheid en volledigheid voordat ze beschikbaar worden gesteld voor uitwisseling. Dit is de verantwoordelijkheid van de bedrijfsinterne BIM-coördinator. (Versies van) 3D aspectmodellen dienen clashvrij te zijn en te voldoen aan de modelleerafspraken uit **hoofdstuk 6 van dit BIM Protocol**, vóórdat ze worden gedeeld met andere projectpartners.

In aspectmodellen die worden gedeeld met projectpartners en in geïntegreerde modellen, c.q. BIM extracten die aan de opdrachtgever worden verstrekt, mogen in beginsel geen duplicaten voorkomen.

In coördinatiemodellen zijn duplicaten uitsluitend toegestaan voor de volgende toepassingen:

- § het vergelijken van de geometrie van objecten die voorkomen in de aspectmodellen van twee of meer projectpartners;

§ (naar behoefte aan te vullen)

Voor alle andere toepassingen zijn duplicaten niet toegestaan.

Geheel of gedeeltelijke doorsnijding van BIM-objecten onderling is in beginsel niet toegestaan, met uitzondering van doorsnijdingen van ondergeschikte aard, zoals ingestorte of ingefreesde leidingen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de typen kwaliteitscontroles die moeten worden uitgevoerd.

• Uit te voeren controles	• Wanneer	• Wat (model)	• Door wie	• Methode
• Visuele controle	• Wekelijks of vaker	•	•	•
• Model review (verificatie & validatie)	• Wekelijks of vaker	•	•	•
• Standaard modelcontrole	• Voorafgaand aan uitwisseling	•	•	•
• Clash controle	• Wekelijks of vaker	•	•	•
• Integriteitscontrole	• Maandelijks of vaker	•	•	•
• Open BIM controle	• Voorafgaand aan uitwisseling	•	•	•
• Controle op wet- en regelgeving	• Voorafgaand aan oplevering	•	•	•

• 6.9 Oplevering model aan opdrachtgever

Naast het werk, worden ook de BIM-modellen opgeleverd aan Rochdale, in IFC en in het originele formaat [bronbestand], en daarbij de 2D BIM-extracten.

Iedere faseovergang wordt afgesloten met een oplevering van de BIM-modellen ter accordering door de BIM-coördinator Rochdale en Projectleider Rochdale. De totaal oplevering van het werk is pas gereed als de BIM-modellen as built ook compleet geleverd en door Rochdale geaccordeerd zijn.

• 7 Uitwisseling

• 7.1 Document Management Systeem (DMS)

Het projectteam maakt gebruik van het onder 4.3 bedoelde DMS.

Het DMS vormt de gemeenschappelijke data-omgeving van het projectteam en is het enige medium dat projectteam ter beschikking staat om te delen bestanden op te slaan, uit te wisselen en te verspreiden.

• 7.2 Bestandsnaam

Alle bestanden behorend bij (aspect-)modellen en BIM-extracten worden gedurende het project op de volgende wijze gestructureerd en naamgegeven:

<bouwwerknnaam>_<discipline>_<onderdeel>_<versieaanduiding software>.<suffix>

Bij oplevering einde werk t.b.v. archivering opdrachtgever:

<complexnummer>_<bouwwerknnaam>_<discipline>_<onderdeel>_<versieaanduiding software>.<suffix>

Voor <discipline> worden de volgende codes gehanteerd:

- BWK = Architectuur/bouwkunde
- CON = Constructie

- INS-W = Werktuigkundige installaties
- INS-E = Elektrotechnische installaties
- INS-S = Sanitaire installaties
- Overige = NL-SfB code

• 7.3 BIM-extracten

De geometrische informatie op 2D tekeningen die in het kader van het project worden gemaakt of gegenereerd, dient 100% overeen te komen met het desbetreffende (aspect-)model. 2D tekeningen worden daarom zoveel mogelijk uit het 3D model, c.q. de aspectmodellen gegenereerd. Eventuele toevoegingen in 2D mogen de elementen die uit het model komen, niet verbergen.

Niet-geometrische informatie in het BIM moet worden gekoppeld aan de objecten die in het BIM worden onderscheiden. Niet-geometrische data die buiten het 3D model zijn opgeslagen moeten worden gekoppeld aan het 3D model door het toekennen van *hyperlinks (tags)* aan de betreffende objecten in het 3D model.

De waarden van maataanduidingen op 2D tekeningen volgen uit de exacte afmetingen van gemodelleerde of getekende BIM-objecten. Het is niet toegestaan om waarden handmatig aan te passen om daarmee afwijkingen in/van de modellen te corrigeren.

Het is niet toegestaan om zodanige wijzigingen of aanvullingen in de extracten op te nemen, dat deze inhoudelijk gaan afwijken van de bronbestanden waaruit ze zijn gegenereerd. Inhoudelijke discrepanties tussen bronbestanden en hun extracten moeten te allen tijde worden vermeden.

Op BIM-extracten moet de bestandsnaam van de onderlegger (bronbestand), het IFC BIM-model, zijn vermeld. Versiebeheer en complexnummer wordt als parameter aan de nulpuntkubus in het model gehangen.

• 7.4 Uitwisselingsformaten

Het onderstaande schema geeft een overzicht van de bestandsformaten die de projectpartners zijn overeengekomen voor de uitwisseling van (aspect-)modellen en andere bestanden.

• Projectbestanden	• IFC versie	• BCF versie	• Native versie	• DWG versie	• SMC versie	• NWD versie
• Aspectmodellen in ontwikkeling	• X	•	• X	•	•	•
• Definitieve aspectmodellen	• X	•	• X	•	•	•
• Coördinatiemodellen	•	•	•	•	• X	•
• Issues	•	• X	•	•	•	•
• Informatie extracten	•	•	•	•	•	•
• 	•	•	•	•	•	•

7.5 Communicatie van issues

Het projectteam maakt gebruik van het onder 4.4. genoemde Issue Management systeem. De BIM coördinator van Rochdale wordt toegevoegd aan dit bedoelde issuemanagement systeem van de opdrachtnemer.

• 7.6 Aandachtspunten en risico's

- 
- 