

Xella, uw BIM-partner

BIM-PROTOCOL XELLA



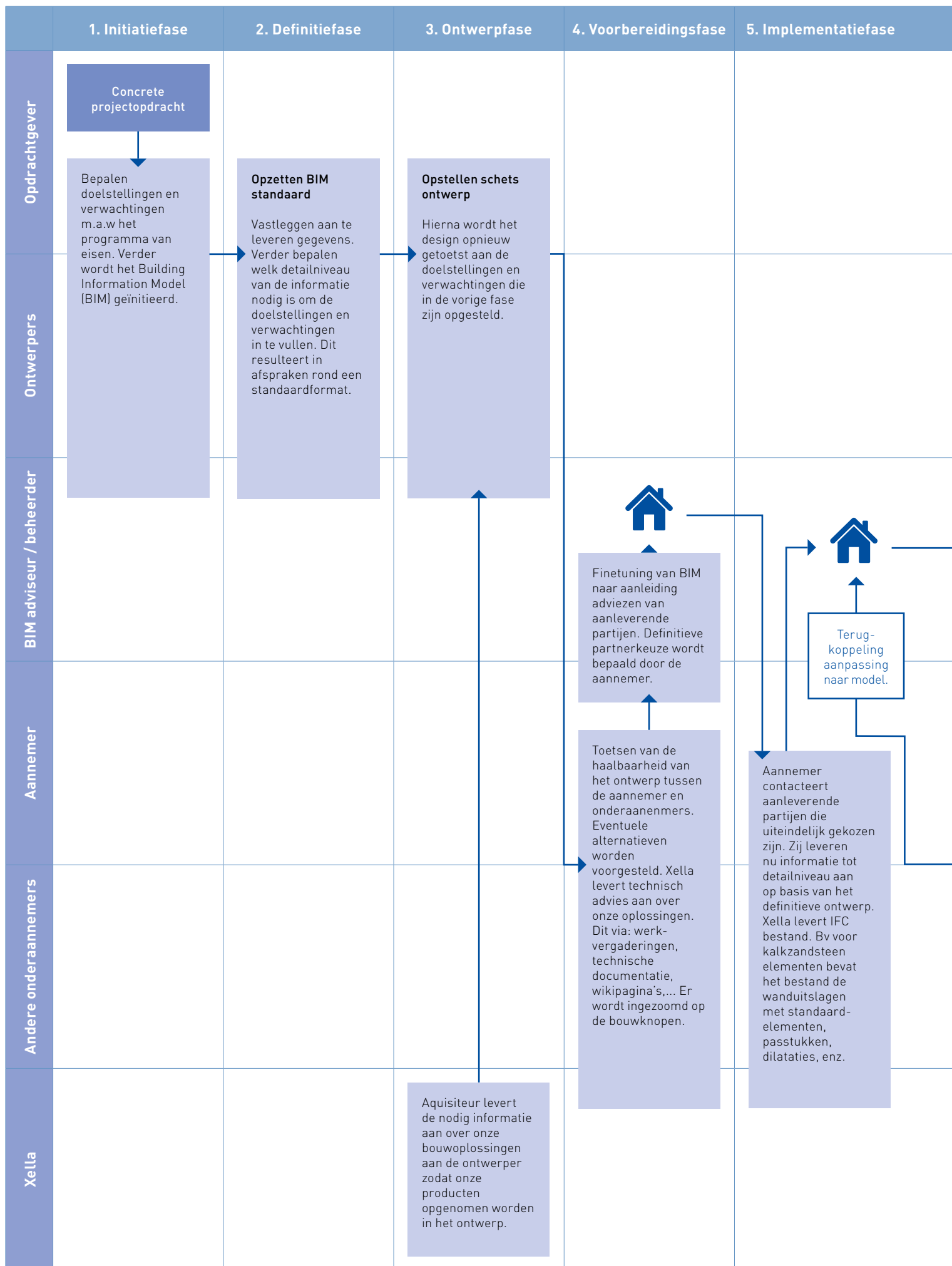
xella



INHOUDSOPGAVE

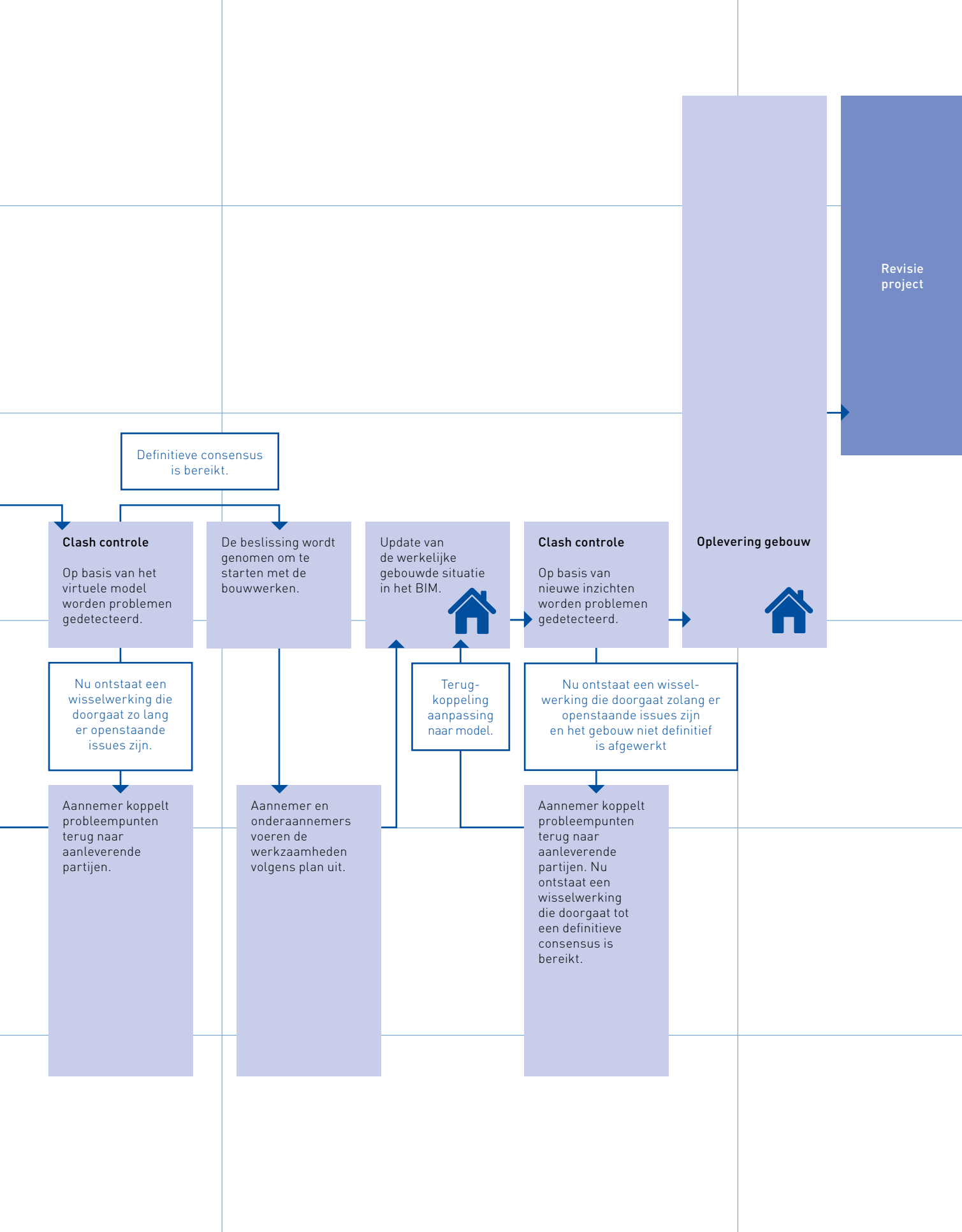
	Pagina
BIM-proces	4
1.0 Acquisitie Fase 1 en Fase 2 in het BIM-proces	6
2.0 Xella-Model-Check	7
3.0 Voorbereiding tekenwerk	8
4.0 Uitwerking Xella	9
5.0 Output	10
6.0 Wijzigingen	11
7.0 Documentuitwisseling	12
8.0 Diversen	13

BIM-PROCES



6. Realisatiefase

7. Nazorgfase



1.0 Acquisitie Fase 1 (initiatiefase) en Fase 2 (definitiefase) in het BIM-proces

1.1 Oriëntatiegesprek “BIM ook met Xella”

Als u gaat starten met BIM dan is het aan te raden om een afspraak te maken met de BIM-acquisiteur van Xella, eventueel bijgestaan door uw accountmanager bij Xella. De BIM-acquisiteur is uw eerste aanspreekpunt als het gaat om BIM in samenwerking met Xella. Naast een algemene introductie van de werkwijze van Xella zal er ook bekeken worden wat de mogelijkheden zijn op het gebied van BIM. Uw wensen worden getoetst op haalbaarheid en indien nodig voorzien van advies. Naast de algemene kennis omtrent de werkwijze van Xella beschikt de BIM-acquisiteur ook over producttechnische kennis om u in de basis te kunnen voorzien van een goed advies.

1.2 Advisering toepassing Xella producten

In de initiatiefase denkt Xella, als actieve BIM-partner, met u mee bij het zoeken naar oplossingen. De BIM-acquisiteur van Xella beschikt over voldoende kennis om u in de basis te kunnen adviseren. Eventueel kan de hulp ingeschakeld worden van de BIM-CT-engineer en/of Xella bouwtechnisch advies. Doordat het advies over verschillende schijven binnen Xella kan lopen, ontstaan er verschillende niveaus van advies waardoor er in principe altijd een passend advies gegeven moet kunnen worden.

1.3 Advisering modelleren Xella producten

In de initiatiefase zullen mogelijk al de eerste stappen gezet worden in het maken van een model. Dit is hét moment om stil te staan bij de werkwijze van Xella en de manier waarop de producten van Xella het best gemodelleerd kunnen worden. Een goed begin is het halve werk. Het goed implementeren van Xella producten binnen een model zal op een later moment geen complicaties geven bij het importeren van deze gegevens. Met dit document “BIM-protocol Xella” geven we een goede basis mee om tot een, voor Xella, goed te gebruiken model te komen. Onze BIM-acquisiteur zal dit document tijdens het oriëntatiegesprek aan u overhandigen. Het document is ook via de website te downloaden: www.xella.com

1.4 Presentatie op locatie

Het is altijd mogelijk om een vrijblijvende afspraak te maken met onze BIM-acquisiteur. Hij kan een presentatie bij u op locatie verzorgen en hiermee meer duidelijkheid verschaffen in de werkwijze van Xella.

1.5 Hulp bij het maken van een IFC export

Een IFC kan op vele verschillende manieren gemaakt worden. Veertien partijen uit de bouw hebben in samenwerking met BuildingSMART Benelux basisafspraken gemaakt over de levering van informatie en de structuur van informatiemodellen gebaseerd op praktijkervaringen. Deze dragen eraan bij dat iedere betrokken partij de informatie altijd op een eenduidige manier kan vinden en aanleveren. Xella heeft zich geconformeerd aan deze “Nederlandse Revit Standards”

2.0 Xella-Model-Check (ontwerpfase)

2.1 Controle op bruikbaarheid binnen de software van Xella

Xella controleert een model op bruikbaarheid binnen de software. Het model zal geïmporteerd worden in een testversie van het tekenprogramma waarna bekeken kan worden of alles goed doorkomt. Als hulpmiddel hierbij gebruiken we ons eigen teken-programma, of Tekla BIMsight of Solibri. Indien er gegevens zijn die niet goed doorkomen, dan zal bekeken worden wat de mogelijke oorzaken kunnen zijn. Feedback in de vorm van verbeterpunten zal teruggekoppeld worden waarna de modelleur kan bekijken wat mogelijk is om de problemen op te lossen. Het is aan de modelleur om een inschatting te maken van tijd en kosten en het is aan de klant om te inventariseren of de wijzigingen, budgettair gezien, doorgevoerd worden in een model. Xella kan u adviseren en/of helpen om tot een goede oplossing te komen. Het controleren van een model staat geheel los van de status van een model. De controle beperkt zich tot bruikbaarheid en zal niet tot in detail plaatsvinden.

2.2 Toepassing Revit families Xella

Start u met het opzetten van een model, dan biedt Xella de mogelijkheid om gebruik te maken van Revit families voor de verschillende Xella producten. De families (Revit bibliotheek) zijn te downloaden op de website van Xella; google op: BIM (ook) met Xella

2.3 Algemene controle toepassing Xella Producten

Tijdens de eerste controle van een model zal bekeken worden of de producten van Xella goed zijn toegepast. Binnen deze controle vallen de basis uitgangspunten voor de Xella producten. Voor aanwijsbaar kritische aandachtspunten zal de afdeling bouwtechnisch advies van Xella ingeschakeld worden.

2.4 Algemene controle verwerking juiste materialisatie

Het model zal door Xella gecontroleerd worden op materialisatie binnen het model. Hierbij zal gekeken worden of de juiste materialen ook in de juiste lagen

staan. Controle op materialisatie is doorgaans van toepassing bij modellen waarvan de materialen in het ontwerptraject gewijzigd zijn. Dit kan mogelijk complicaties geven indien niet alles netjes is doorgevoerd.

2.5 Algemene controle verwerking juiste dimensionering

Het model moet opgezet zijn in het metrisch stelsel, 1 modeleenheid = 1 mm. Bij het controleren van een model zullen de wanddiktes getoetst worden op massa in het kader van de geluidsisolatie. Hierbij zullen de eisen van het bouwbesluit gehanteerd worden. Eventuele onjuistheden zullen teruggekoppeld worden in de vorm van controle- en/of aandachtspunten.

2.6 Algemene controle verwerking druksterkte, massa+, G4, G5

Het modelleren van druksterkte en/of massa zal gecontroleerd worden in een model. Hierbij zal bekeken worden of er bij Silka verschillende druksterktes gebruikt zijn. Indien er geen druksterkte verwerkt is in het model, dan zal deze gecontroleerd moeten worden tijdens de verschillende controlerondes door de aannemer/constructeur. Indien er geen kwaliteit bekend is, dan zal er standaard voor Silka CS12 (België CS 20) getekend worden. Bij Ytong worden de diktes overgenomen en zullen voor de kwaliteit de bouwbesluit eisen als uitgangspunt dienen.

2.7 Algemene controle verwerking dragend en/of niet dragende wanden

Dragende – en/of niet-dragende wanden verschillen in uitvoering. Het is van belang dat deze gegevens op een juiste manier verwerkt zijn in een model. Indien er geen onderscheid gemaakt is tussen deze twee verschillende type wanden zullen de Silkawanden allemaal gezien worden als dragende wanden. Het al dan niet dragend zijn van een wand, zal tijdens de verschillende controlerondes goed gecontroleerd moeten worden. Ytong is altijd nietdragend. Xella goed te gebruiken, IFC-export te maken.

3.0 Voorbereiding tekenwerk (voorbereidingsfase)

3.1 Importeren gegevens vanuit één model (per gebouw)

Als we praten over BIM dan hebben we het over één centraal model waarin alle gegevens verwerkt zijn. Op basis van dit gegeven werkt het voor Xella het meest efficiënt als er maar één model is waarin de gegevens voor Xella verwerkt zijn. Vanzelfsprekend is hiervoor maar één XellaModelCheck nodig en zal het importeren ook maar vanuit één model plaatsvinden. Bij grondgebonden woningen dient het IFC-model aangeleverd te worden als blok, dus niet per woning of woningtype, maar als samengesteld bouwblok, met de betreffende woningen op de juiste locatie. Verdiepingen of niveau's worden als "levels" aangeboden en aangeduid volgens de norm: Kelder -1; beg.gr. 00; 1e verd. 01, enz. Het 0-punt moet goed herkenbaar aangegeven zijn, zodat bij export het nulpunt op dezelfde plaats ligt. Vaak snijpunt as A en as 1. Één en ander moet zodanig getekend zijn dat het voor de montage nog werkbaar is. Wanden en vloeren dienen als solitair onderdeel aangeleverd te worden, dus geen samenvoegingen van binnenspouwblad-spouw-buitenspouwblad. Geen samenvoeging ruwe vloer en afwerkvloer. Bij Ytong: de bouwblokken op juiste plaats in situatie tekenen. Stramienen maatvoeren en meeleveren in IFC als IFC-Grid. Het werkt het makkelijkste als de naamgeving van onze producten hetzelfde is als onze Xella-bibliotheek. Bijvoorbeeld: E 120 CS12 voor kalkzandsteenelementen van 120 mm en een drukvastheid van CS12; VHP 70 G4 voor Ytong separatiepanelen van 70 mm klasse G4.

3.2 Importeren gegevens vanuit meerdere modellen

Door flexibel om te gaan met de aangeleverde data is het mogelijk om vanuit twee of meer modellen te importeren. Randvoorwaarde is wel dat de twee modellen ten opzichte van elkaar clash-vrij moeten zijn. Indien de modellen clashen dan kan Xella niet bepalen welke data voorrang heeft en is het in principe niet mogelijk om met de modellen te werken. Is een model niet clash-vrij dan zijn er te veel onduidelijkheden om tot een goede output te komen.

3.3 Verwerking druksterkte en/of massa

Bij het importeren van een model zal rekening gehouden worden met druksterkte en massa van de verschillende wanden. Voor een juiste toepassing van massa verwijzen wij u graag door naar de technische informatie op de website. www.xella.nl. Niet-gemodelleerde druksterkte en massa zal niet geïmporteerd kunnen worden.

3.4 Verwerking wandaansluitingen

Wandaansluitingen worden door Xella verwerkt op basis van de geldende tekenrichtlijnen. In een model hoeft geen rekening gehouden te worden met wandaansluitingen. Omdat het hier productspecifieke, uitvoerings technische informatie betreft, valt dit onder het takenpakket van Xella.

3.5 Verwerking dilataties

Xella verwerkt de dilataties in de wanddata. Dilataties worden geplaatst volgens de geldende tekenrichtlijnen. Dilataties die om constructieve redenen niet geplaatst mogen worden, dienen gecontroleerd te worden door de constructeur. Als er constructief gezien een dilataties moet komen, dan is dit ook volgens opgave van de constructeur

3.6 Verwerking vertanding

Vertandingen kunnen vooraf aangegeven worden zodat deze in het tekenwerk meegenomen kunnen worden. Het is nagenoeg niet te doen om een vertanding te modelleren. Het tekenprogramma van Xella bevat eenvoudige tools om vertandingen in te tekenen, echter is het wel wenselijk om de vertandingen voor aanvang van de tekenwerkzaamheden kenbaar te maken. Achteraf toevoegen van vertandingen kost daarentegen weer extra tijd. Vertandingen in wanden met kalkzandsteen lijm-elementen worden, indien constructief vereist, door de constructeur aangegeven. Op verzoek van de aannemer kunnen vertandingen toegevoegd worden. Xella past in het algemeen. vertandingen toe ter plaatse van liftschachten.

4.0 Uitwerken Xella (implementatie fase)

4.1 Modellen 1:1 importeren

Modellen worden 1:1 geïmporteerd in de software van Xella. Het is daarom van belang dat een model gemodelleerd is, zoals het daadwerkelijk gebouwd gaat worden. Dat wil zeggen dat we graag een definitief ontwerpmodel in BIM (IFC2x3 formaat) ontvangen waarin alle kopersopties, sparingen en rechthoekige sparingen voor installatiedoorvoeren zijn opgenomen. Gemodelleerde gegevens worden, in een ideaal geval, exact overgenomen zoals deze in het centrale BIM-model staan.

4.2 Spelingen verwerken

Bij een goed model zijn spelingen op de juiste manier verwerkt. Deze modellen neemt Xella 1:1 over. Het kan voor komen dat een speling niet juist in het model staat. Voor deze gevallen is het mogelijk om een extra toe te passen kozijnspeling door te geven. Deze speling zal, bij import, genomen worden ten opzichte van de sparing die in het centrale BIM-model staat gemodelleerd. Indien het centrale BIM-model reeds voorzien is van kozijnspelingen dan hoeft Xella hier dus geen extra speling voor aan te houden. Het al dan niet toepassen van kozijnspeling is niet de verantwoordelijkheid van Xella. Er dient rekening gehouden te worden met een hele hoop extra verwerkingstijd indien kozijnspelingen niet juist verwerkt zijn. Deze spelingen moeten vanaf het begin goed afgesproken worden, zodat er geen dubbele spelingen getekend worden of juist geen speling wordt aangehouden. Ook wanneer er kozijnen gewijzigd worden moet hier goed op gelet worden.

4.3 Silka Plus Service implementeren

Xella heeft een samenwerkingsverband met Prefab Beton Vebo B.V. en Schepens Beton B.V. voor het bijleveren van lateien. Xella kan de lateien van deze leveranciers meenemen in de wandgegevens en tevens in het IFC-model dat Xella genereert. Op deze manier

kunt u BIMmen met Xella in combinatie met Prefab Beton Vebo B.V. en Schepens Beton B.V. (Niet voor Belgische projecten, hiervoor kunnen Silka-lateien geleverd worden). BIMmen met betrekking tot lateien beperkt zich tot volumes en zal niet gedetailleerd worden in de vorm van wapening en constructieve eigenschappen. Op basis van de gemodelleerde volumes kan wel bekeken worden of de lateien clashen met andere onderdelen.

4.4 Lateisparingen meenemen

Indien er strookjes kalkzandsteen boven een sparingsopening gemodelleerd zijn, gaat Xella er vanuit dat hier de muurconstructie door moet lopen. Hiervoor kan gebruikgemaakt worden van Silka Plus Service via Vebo of Schepens Beton. Ook bestaat er de mogelijkheid om voor niet-dragende wanden Ytong lateien toe te passen (na goedkeuring constructeur). In België bestaat de mogelijkheid om hier niet-dragende Silka-lateien voor te leveren. Voor de gevallen waarbij boven de kozijnen een latei zal komen, en deze niet via Silka Plus Service verloopt, zal Xella een sparing opnemen ten behoeve van een latei. Deze latei, volgens opgave van constructeur en/of leverancier, dient door de klant zelf besteld te worden.

4.5 Dragend / niet dragend aangeven

Dragende wanden dienen als zodanig aangevinkt te zijn (load bearing) en moeten van ruwe vloer tot onderkant vloer gemodelleerd worden. Dit geldt ook voor niet-dragende Ytong-wanden, omdat deze inclusief flexibele aansluiting geleverd en gemonteerd worden. Niet-dragende Silka-wanden moeten 15 mm vrij van de onderkant van de vloer gemodelleerd worden. Dit wordt zelden gedaan door modelleurs, eigenlijk is het een taak van de constructeur om dit aan de modelleur door te geven, als het achteraf gecorrigeerd moet worden, brengt dit veel extra werk met zich mee.

5.0 Output (implementatie fase)

5.1 IFC-model

Xella levert een IFC-bestand aan van de verwerkte gegevens. Met dit IFC-model kunnen de Xella producten vergeleken worden met andere onderdelen en kan er een clash-controle gedaan worden om te bekijken wat aangepast moet worden. Ook kunt u via de gratis te verkrijgen IFC-viewers meer (3d) inzicht krijgen in het gebouw en lastige knooppunten. Geen BIM, wel een extra hulpmiddel bij de controle. Vraag de projecttekenaar naar een IFC-export, dit kan het controleren vergemakkelijken.

5.2 Portable Document Format (pdf)

Voor de verschillende Xella producten is het mogelijk om uitvoeringstechnische gegevens in pdf-formaat te genereren. U kunt hierbij denken aan wanduitslagenboekjes of bevoorradingsstaten voor de uitvoering, maar ook de gegevens die gecontroleerd moeten worden alvorens het vrij gegeven kan worden voor productie.

5.3 Excelbestanden

Uittrekstaten kunnen, op verzoek, aangeleverd worden. Hiervoor kunt u het beste contact opnemen met de projecttekenaar om te overleggen wat de mogelijkheden zijn.

5.4 Drawing Exchange Format (dxf)

Op uw verzoek is het mogelijk om een .dxf aan te maken van de getekende plattegronden. Deze plattegronden zijn een 1:1 weergave van de getekende wanduitslagen, ieder op een unieke locatie gesitueerd, waarbij het geheel het uiteindelijke IFC-model van Xella vormt. Digitaal uitzetten op basis van het .dxf bestand met bijvoorbeeld Total Station is mogelijk, echter dient de situatietekening wel goed gecontroleerd te worden.

6.0 Wijzigingen (implementatie fase)

6.1 Wijzigingen verwerken vanuit xella .pdf documenten

Mocht het nodig zijn om wijzigingen door te voeren op de wanddata van Xella dan kan dit eenvoudig aangegeven worden op de verstrekte .pdf gegevens. Dit kan door middel van .pdf editors zodat u digitaal blijft werken. Het voordeel van deze manier van wijzigen is dat alle wijzigingen duidelijk zijn. Het doorvoeren van wijzigingen vindt plaats op wandcontourniveau, hetgeen het tekenprogramma 1:1 vertaalt naar 3d eigenschappen.

6.2 Wijzigingen middels een Excel Clash rapport

Wijzigingen in de vorm van een Excellijst worden in principe geaccepteerd. Randvoorwaarde is wel dat de wijzigingen duidelijk zijn en met opgave van wandnummer. De maatvoering is hierbij een belangrijk punt. Zonder maatvoering is het lastig aanpassen, ontstaan onduidelijkheden waardoor er fouten kunnen ontstaan.

6.3 Wijzigingen in de vorm van een nieuw model

Een nieuw model is een vorm van aanpassing die Xella niet kan verwerken. Het zoeken van fouten door middel van clashcontroles is niet de taak van Xella. Het toesturen van een nieuw model geeft eigenlijk al aan dat er te vroeg gestart is met het tekenwerk. Het in kaart brengen van de wijzigingen en het duidelijk aangeven van het te wijzigen onderdeel zijn in dit geval niet de taak van Xella.

6.4 Wijzigingen in de vorm van telefonische bespreking

Het telefonisch bespreken van kleine wijzigingen is mogelijk. De projecttekenaar kan, mits zijn planing het toelaat, de wijzigingen per direct aanpassen waarna u de laatste gegevens per mail kunt ontvangen voor de laatste controle. Bij een groot aantal wijzigingen is het toch te adviseren om deze toe te sturen, dit werkt overzichtelijker en beperkt het ontstaan van fouten. Bij voorkeur ontvangen wij alle wijzigingen digitaal zodat er

bij eventuele problemen achteraf, nagegaan kan worden waarom en door wie de wijziging is aangebracht.

6.5 Wijzigingen in de vorm van een bcf-file (BIM Collaboration Format)

Xella accepteert wijzigingen in de vorm van bcf.-files. Indien de uitwisseling plaatsvindt op basis van dit formaat dan moet er vooraf vastgesteld kunnen worden of de bestanden goed door komen en bekeken kunnen worden. Er dient duidelijk aangegeven te worden wat aangepast moet worden. Xella kan geen beslissingen nemen op het gebied van uitvoering. Dit is de taak van de aannemer/uitvoerder.

6.6 Wijzigingen kortsluiten met andere co-makers

Het is niet de taak van Xella om de modellen van verschillende partijen te clashen en de wandcontouren hierop aan te passen. Vooral de kalkzandsteen staat, voor complexe werken, in verbinding met bijna alle andere co-makers. Het is aan de modelleur, of coördinerende partij, om er voor te zorgen dat de gegevens van de verschillende partijen verwerkt worden in het centrale BIM-model.

6.7 Wijzigingen van verschillende partijen verwerken

Xella werkt in opdracht van de aannemer, dit is tevens de contactpersoon binnen het BIM-project. Het is niet de bedoeling dat de verschillende co-makers wijzigingen naar Xella sturen. Deze documentenstroom zal altijd via de aannemer verlopen.

6.8 Wijzigingen zelf achterhalen door eigen Clashcontrole

Clashcontroles dienen uitgevoerd te worden door de modelleur, en/of coördinerende partij. Deze zorgt er voor dat de clashes, voorzien van duidelijke aanvullende informatie, naar Xella verzonden worden. Niet volledige, of onjuiste, gegevens kunnen niet verwerkt worden.

7.0 Documentuitwisseling

7.1 Gegevens direct naar werkvoorbereider

Gecontroleerde gegevens kunnen per email verzonden worden naar Xella. Op deze manier komen de gegevens centraal binnen. Zo kunnen de gegevens, indien nodig, ook bij afwezigheid van de vaste projecttekenaar, snel verwerkt worden. Binnengekomen data zal gearchiveerd worden en de datum van retourneren zal in de planning verwerkt worden. Eventuele wijzigingen in de planning zullen ook direct aangepast worden zodat de wijzigingen altijd op tijd verwerkt kunnen worden.

7.2 Online portals

Dropbox wordt door Xella gezien als risico en zal daarom niet gebruikt worden als online portal.

7.3 Gegevens op Portal plaatsen

BIM is in opkomst, en daarmee ook de online file-share portals. Er zijn momenteel een groot aantal platforms voor document upload/download. Als er gekozen is voor een platform waarop de documenten geplaatst worden, dan kan Xella hier in mee gaan,

echter kan dit te allen tijde een halt toegeroepen worden door Xella afdeling ict. Als de veiligheid van het computernetwerk van Xella niet gegarandeerd kan worden en ict het ziet als een besmettingsgevaar door virussen dan zal het werken met het desbetreffende platform per direct stoppen.

7.4 Gegevens downloaden van portal

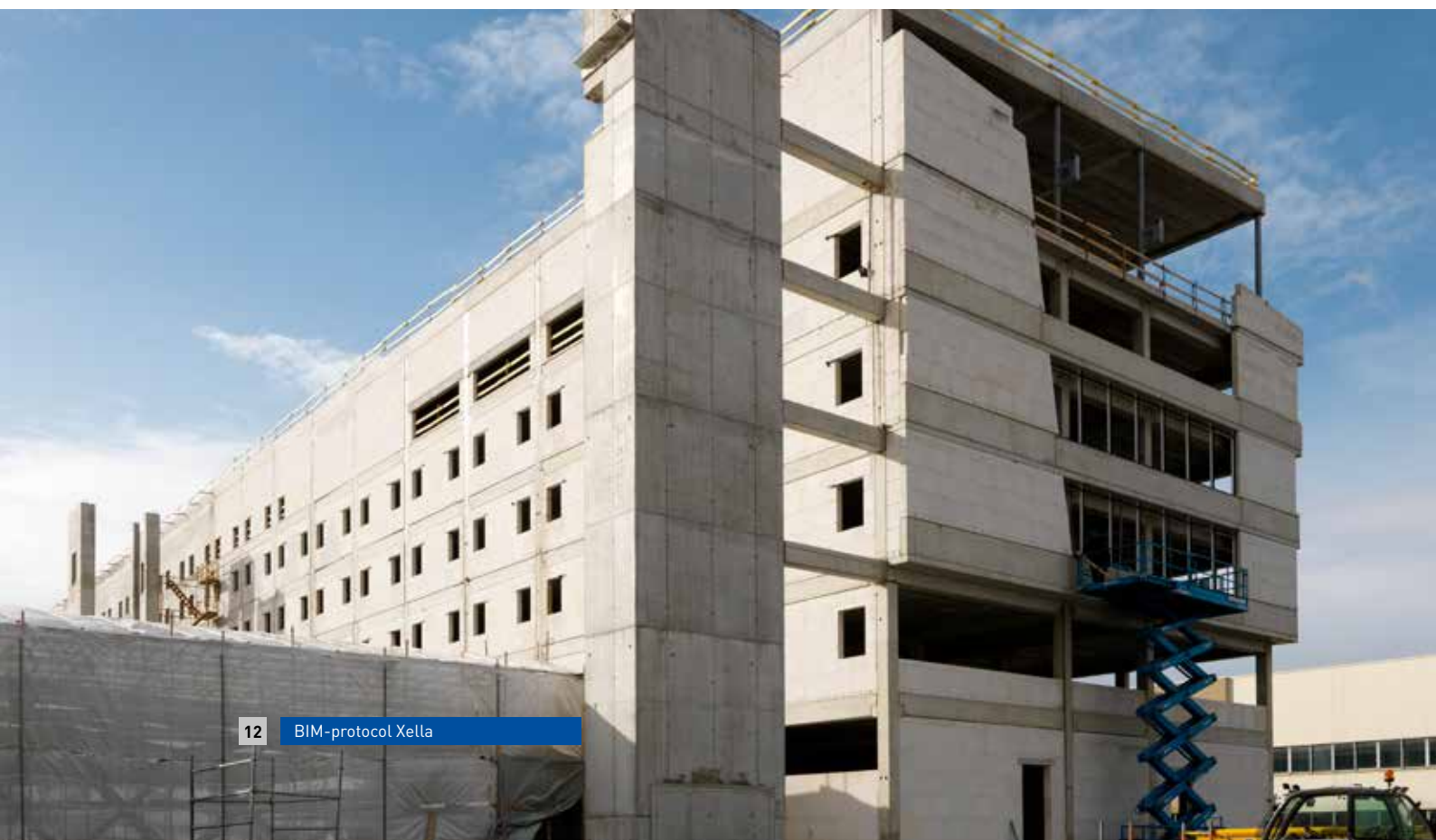
Voor het downloaden van gegevens hanteert Xella in principe dezelfde policy als bij het uploaden.

7.5 Gegevens versturen naar andere co-makers

De contactpersoon voor een project is de aannemer. Eventuele documenten, gericht aan andere co-makers, zullen dus via de aannemer bij de andere co-maker terecht moeten komen.

7.6 Documentbenaming aanpassen aan de hand van protocol aannemer

Alle documenten van Xella hebben een standaard documentnaamopbouw. Het is maar in beperkte mate mogelijk om deze benaming aan te passen.



8.0 Diversen

8.1 Controleren Xella Data

Naast de gebruikelijke, in de geleide brief omschreven, controlepunten is het bij BIM vooral van belang dat het niet enkel de vorm is die juist moet zijn. De bouwkundige eigenschappen van de materialen vertegenwoordigen een belangrijke functie binnen een BIM-model. Het controleren hiervan kan niet altijd verlopen via een IFC-model, vandaar dat Xella altijd de wanduitslagenboekjes of bevoorradingstaten meestuurt voor de controle. Tekstuele en uitvoeringgerichte opmerkingen kunnen hierop aangegeven zijn. Een akkoord op de wanduitslagen is tevens een akkoord op het IFC-model van Xella. Het advies is dus om altijd het wanduitslagenboekje en/of de bevoorradingstaten te controleren.

8.2 Model geschikt bevonden voor opstarten tekenwerk

Xella start het tekenwerk op zodra het model definitief is. In dit model moeten alle aspecten van de bouw verwerkt zijn. Om te kunnen starten met het opzetten van, bijvoorbeeld, de kalkzandsteenwanden is het van groot belang dat alle kozijnen op de juiste positie zitten, inclusief de verwerking van de juiste detaileringen. Een kozijn dat niet op de juiste plaats in het model staat, kan dus ook niet op de juiste plaats in de wanduitslag verschijnen. Eventuele aanpassingen worden teruggekoppeld richting Xella, dit omdat er wijzigingen zijn op het centrale model (niet door Xella gemodelleerd) en Xella dit in principe niet aanpast zonder duidelijke opdracht van de coördinerende partij.

8.3 Model niet bruikbaar bevonden

Als blijkt dat het model, ná de Xella-Model-Check, niet bruikbaar is bevonden, dan kan het model aangepast worden door de modelleur waarna het in een later stadium opnieuw getest kan worden. Als het model niet meer aangepast wordt, dan kan Xella dit niet als basis gebruiken en zal het project altijd traditioneel uitgewerkt worden. Van uitgewerkte wanduitslagen kan op elk willekeurig moment een IFC-export gemaakt worden, die kan dienen als hulpmiddel voor de controle.

8.4 Modelleren

Een grote misvatting is dat Xella modelleert. De werkzaamheden van Xella zijn sinds jaar en dag hetzelfde. Het opstellen van uitvoeringstekeningen die verrijkt worden met Xella-materialen ten behoeve van productie, bevoorrading en montage. Dit principe is voor zowel kalkzandsteen als Ytong ongewijzigd gebleven. Met de introductie van BIM is hier ook geen verandering in gekomen. De wanduitslagen worden nog steeds uitgetekend. Het enige verschil is dat er een exportmodule ontwikkeld is waarmee een IFC-model gegenereerd kan worden. Het is in principe mogelijk om van elk willekeurig project dat getekend is, een IFC-model te genereren. Met deze, op BIM ontwikkelde, uitbreiding kan elke aannemer dus BIMmen met Xella.

8.5 Model moet definitief zijn (1x goed is goed voorkom stagnatie en fouten)

Indien het model niet voorzien is van de juiste details dan is het voor Xella ook niet mogelijk om het tekenwerk, op basis van het model, op te starten. De juiste details zullen eerst verwerkt moeten zijn alvorens het tekenwerk opgestart kan worden. Bij opstarten op basis van een foutief model ontstaan veel fouten, welke op hun beurt weer veel wijzigingen tot gevolg hebben. Al deze wijzigingen zullen door de coördinerende partij verwerkt moeten worden in de wanduitslagen.

8.6 Gegevens zijn door Xella geïmporteerd, wat nu?

Als een project eenmaal geïmporteerd is, dan kan deze import niet overschreven worden door een nieuw model. Is er een nieuw model dan dienen de verschillen in kaart gebracht te worden door de modelleur of aannemer en aangegeven te worden op de wanduitslagen. Een nieuw model impliceert dat het tekenwerk te vroeg opgestart is. Het model moet dus definitief zijn voor opstarten tekenwerk. Dus inclusief alle kopersopties en juiste sparingen.

8.7 “ter controle” tekenwerk

Het controleren van uitvoeringstekeningen is ongewijzigd gebleven. De gegevens worden binnengehaald vanuit een IFC-model waarna de tekenaar de producten van Xella gaat toevoegen en uitvoeringstekeningen afstemt op basis van de richtlijnen van Xella.

8.8 “voorlopig” tekenwerk

Voor een tweede controle ontvangt de aannemer de voorlopige gegevens. In het voorlopige tekenwerk zijn de eventuele opmerkingen verwerkt. Mochten de gegevens akkoord bevonden zijn dan kan het voorblad afgetekend geretourneerd worden. Mochten er nog wijzigingen zijn dan zullen deze apart aangegeven worden zodat deze verwerkt kunnen worden door Xella.

8.9 “definitief” tekenwerk

Voor een akkoord dient Xella te allen tijde een afgetekend voorblad retour te ontvangen. Met het ondertekenen van dit voorblad verklaart de aannemer akkoord te gaan met de getekende wanduitslagen. Het model is een 1:1 weergave van de wanduitslagen, hier zitten geen verschillen in. Zonder afgetekend voorblad is het niet mogelijk om de wanden vrij te geven voor productie.

8.10 Software onafhankelijke aanpak

Xella heeft gekozen voor een software onafhankelijke aanpak. Het zelf ontwikkelde softwarepakket, dat de productie aanstuurt, kan inspringen op BIM door middel van uitwisseling via IFC. Hierdoor kan data ingelezen worden vanuit verschillende modelleer-software en is het niet noodzakelijk om de huidige software en aansturing te wijzigen.

8.11 Doorlooptijd (kalkzandsteen)

De gemiddelde doorlooptijd van een BIM-project is 9 weken. Binnen deze termijn valt de voorbereidingsfase en de implementatiefase (6 a 7 weken) en het productieproces (2 a 3 weken). Gaan we terug naar minder dan 6 weken doorlooptijd dan is BIM alleen mogelijk indien het (frozen) model goedgekeurd is voor productie. Deze goedkeuring moet gegeven worden door de aannemer. Eventuele gevolgen van het aanleveren van een foutief

model zijn geheel voor rekening van de modelleur, en/of coördinerende partij.

8.12 Werken op locatie

Het is voor Xella niet mogelijk om te werken op een locatie, anders dan de tekenkamer. Het systeem is direct gekoppeld aan productieplanning en de zagerij en kan niet verplaatst worden. Wel is het mogelijk de tekenkamer te bezoeken en eventuele wijzigingen, samen met de projecttekenaar, te bespreken en door te voeren. Voor complexe werken kan dit een goede oplossing zijn.

8.13 IFC model

Het IFC-model, dat Xella kan aanleveren, kan dienen als hulpmiddel voor de controle van de getekende Xella producten. Het IFC-model is een 1:1 (3d) weergave van de wanduitslagen. De getekende wanduitslagen zijn 1:1 data voor de productie aansturing. Fout in model > fout in uitvoeringstekening > fout in productie > fout in uitvoering

8.14 BIM- en/of clashsessies

Xella zal, als co-maker, selectief deelnemen aan BIM- en of Clashsessies indien dit een meerwaarde kan betekenen voor het BIM-traject. Omdat wij, in de basis, afhankelijk zijn van de modellen die ter beschikking gesteld worden zal Xella niet altijd van toegevoegde waarde kunnen zijn. Eventuele clashes zijn in principe voor de partij die modelleert.

8.15 Terbeschikkingstelling plattegrond


Anders als bij kalkzandsteen wordt Ytong ter plaatse op maat gezaagd. Het tekenwerk door Xella dient voor de bevoorrading en dient als basis voor de orderbevestiging. Afwijkingen van enkele millimeters zijn daarvoor niet van belang. Montage van Ytong vindt vaak pas plaats maanden nadat de bevoorradingen uitgewerkt zijn. Tussentijdse wijzigingen zullen hierin niet opgenomen zijn. De uitvoerder dient daarom een gemaatvoerde plattegrond in witdruk ter beschikking te stellen aan de uitvoerder van de bouwafdeling van Xella.




Xella Nederland BV

Postbus 23

4200 AA Gorinchem

 [0183] 67 12 34

 [0183] 67 13 68

 verkoop@xella.nl

 www.xella.nl