

Zmluva o dielo

podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v zn. n. p. (ďalej „Obchodný zákonník“)

uzavretá zmluvnými stranami:

Objednávateľ: **MKK Grössling s. r. o.**
sídlo: Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava – m. č. Staré Mesto
IČO: 54 288 801
DIČ: 2121638783
IČ DPH: SK2121638783
registrácia: OR OS Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 158036/B
banka: Všeobecná úverová banka, a. s.
IBAN: SK33 0200 0000 0045 5525 8257
štatutárny orgán: Gábor Bindics, konateľ
Ing. Martin Neupauer, konateľ
V mene spoločnosti konajú obaja konatelia spoločne.

Zhotoviteľ: **MAP INDOOR Bratislava s.r.o.**
sídlo: Záborského 45, 831 03 Bratislava – m. č. Nové Mesto
IČO: 53 068 092
DIČ: 2121252309
IČ DPH: SK2121252309
registrácia: OR OS Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 145184/B
banka: Fio banka, a.s.
IBAN: SK30 8330 0000 0020 0181 4646
štatutárny orgán: Mgr. Art. Ľubomír Krška, konateľ

(ďalej objednávateľ a zhotoviteľ spolu ako zmluvné strany)

A Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok zhotoviteľa vytvoriť pre objednávateľa podľa pokynov objednávateľa Dielo a toto objednávateľovi odovzdať a záväzok objednávateľa riadne a včas zhotovené Dielo prevziať a zaplatiť zhotoviteľovi odmenu.
2. Dielom sa rozumie vytvorenie Revit / BIM modelu budovy Grössling na základe zadania podľa podkladov – digitálneho mračna bodov a dokumentácie budovy kúpeľov v dwg. formáte dodaných objednávateľom.
3. Budovou Grössling sa rozumie stavby postavené na pozemkoch v k. ú. Staré Mesto, obec: Bratislava m. č. Staré Mesto, okres: Bratislava I a to na: parcelách reg. „C“ s parc. č. 219 a 218.
4. Pokyny objednávateľa, slúžiace ako základ pre zhotovenie Diela, sú obsiahnuté v Prílohe č. 1 - Zadanie, ktorá je neoddeliteľnou prílohou tejto zmluvy.

B Odmena a platobné podmienky

5. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ je zaviazaný zaplatiť zhotoviteľovi za vykonanie Diela odmenu vo výške 6.475,- € bez DPH.
6. Cena sa upravuje o DPH v zmysle právnych predpisov platných a účinných v čase fakturácie.

7. Cena je stanovená v zmysle § 3 zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v zn. n. p. v súlade s vyhláškou MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cenách v zn. n. p. Do ceny sú premietnuté len ekonomicky oprávnené náklady a primeraný zisk a obsahuje všetky náklady zhotoviteľa na vykonanie diela.
8. Zhotoviteľ vystaví faktúru na zaplatenie ceny odmeny bez zbytočného odkladu od doručenia preberacieho protokolu k odovzdanému Dielu.
9. Faktúra musí mať všetky náležitosti podľa zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v zn. n. p. Prílohou faktúry je preberací protokol. Lehota splatnosti faktúry je 30 dní od jej doručenia objednávateľovi.
10. V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v tejto zmluve, objednávateľ je oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi na doplnenie. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť dorúčením opravenej faktúry objednávateľovi.

C

Podmienky vykonania Diela

11. Zhotoviteľ zhotoví Dielo najneskôr do 31.08.2022.
12. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že Dielo vykoná s odbornou starostlivosťou primeranou jeho povahe.
13. Objednávateľ je povinný poskytnúť zhotoviteľovi všetku náležitú súčinnosť najmä bezodkladným poskytnutím všetkých informácií, dokumentov a podkladov, ktoré sú potrebné pre riadne vykonanie Diela.
14. Zhotoviteľ pri vykonávaní diela bude priebežne konzultovať s objednávateľom čiastkové výstupy. Zhotoviteľ je povinný v primeranej lehote zapracovať odôvodnené pripomienky objednávateľa k čiastkovým výstupom.
15. Ak odovzdané Dielo nemá zjavné vady, objednávateľ odovzdá bez zbytočného odkladu zhotoviteľovi preberací protokol.
16. Zhotoviteľ nezodpovedá za vady dokumentácie, ktoré boli spôsobené použitím podkladov objednávateľa a zhotoviteľ ani pri vynaložení všetkej starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť, alebo na ne upozornil objednávateľa a ten na ich použitie trval.

D

Licencia

17. Ak akákoľvek časť Diela spĺňa znaky autorského diela podľa zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v zn. n. p. (ďalej „Autorský zákon“), zhotoviteľ udeľuje objednávateľovi dňom odovzdania tejto časti diela licenciu na používanie podľa § 65 Autorského zákona. Táto licencia je výhradná, neobmedzená (bez časového a teritoriálneho obmedzenia), na spôsoby použitia Diela v rozsahu podľa § 19 ods. 4 Autorského zákona (vrátane spracovania diela, použitia diela alebo jeho časti na vytvorenie nového diela, spojenia diela alebo jeho časti s iným dielom), ako aj na použitie inými, v súčasnosti známymi spôsobmi použitia tak, aby objednávateľ dielo mohol používať v súlade s účelom tejto zmluvy na vlastnú potrebu a za týmto účelom ho poskytovať aj tretím osobám.
18. Zhotoviteľ zároveň udeľuje dňom odovzdania diela objednávateľovi súhlas na postúpenie licencie a súhlas, aby objednávateľ udelil tretej osobe súhlas na použitie diela (sublicenciu) v rozsahu udelenej licencie podľa tejto zmluvy.
19. Cena za licenciu je zahrnutá v cene za vykonanie Diela.
20. Zhotoviteľ vyhlasuje, že plnením zmluvy neporuší autorské ani iné práva duševného vlastníctva tretej osoby. Zhotoviteľ je povinný mať prípadné autorské právne vzťahy vysporiadané tak, aby mohol zmluvu

riadne plniť bez toho, aby na diele neviazli akékoľvek právne vady, nebolo zaťažené právami tretej osoby, ani aby inak neporušovalo práva tretích osôb. V prípade porušenia tohto článku zhotoviteľom je objednávateľ oprávnený odstúpiť od zmluvy a zhotoviteľ je povinný nahradiť mu všetku škodu, ktorá objednávateľovi v dôsledku porušenia vznikla.

E

Spoločné a záverečné ustanovenia

21. Zmluvné strany na účely plnenia zmluvy komunikujú osobne, e-mailom alebo telefonicky, pokiaľ nie je v zmluve stanovená iná forma.
22. Zmluva nadobúda platnosť jej podpísaním obidvoma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia podľa § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v zn. n. p. v spojení s § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. zákon o slobode informácií v zn. n. p. Zverejnenie zabezpečuje objednávateľ.
23. Zmluva je vyhotovená v 2 vyhotoveniach s platnosťou originálu, každá zmluvná strana dostane jedno vyhotovenie.
24. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, neuzatvárajú ju v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok, porozumeli jej a je jasným, určitým a verným vyjadrením ich vôle.
25. Neoddeliteľnú prílohu tejto zmluvy predstavuje Príloha č. 1 – Zadanie.

V Bratislave, dňa

Za objednávateľa:

Za zhotoviteľa:

Gábor Bindics, konateľ

Mgr. Art. Ľubomír Krška, konateľ

Ing. Martin Neupauer, konateľ

Príloha č. 1

ZADANIE

1. Účelom tohto dokumentu je zadať podmienky na vymodelovanie skutkového stavu objektu Grossling z podkladov v softvéri Autodesk Revit vo verzii Revit 2022.
2. Ako podklad pre modelovanie budú slúžiť výkresy v dwg a mračno bodov vo formáte rcp.
3. Ako informačná pomôcka slúžia aktuálne 3D modely vo formátoch 3DS a MAX. Tu nie je zaručená geometrická alebo skutková presnosť.
4. Premodelovanie objektu by malo vychádzať aj z aktuálnej fotodokumentácie.
5. Vyhotovený model bude slúžiť ako vstupný model, ktorý GP upraví projekčnými prácami do podoby výsledného modelu s dokumentáciu objektu.

Dôvodom vytvorenie dokumentácie v BIMe pomocou softvéru Autodesk Revit sú:

1. Vyhnúť sa chybám a nedorozumeniam pri tvorbe dokumentácie a realizácie stavby
2. Zvýšiť efektivitu projektovania a koordinovania projektu ako aj realizačných prác.
3. Vyššia transparentnosť celého projektu - každá zainteresovaná strana si vie overiť všetky súvislosti a získať potrebné dáta.
4. Výsledný model vie byť sprístupnený pre ďalšie spracovanie (nacenenie realizácie, realizácia a koordinácia, správa budovy) cez formát IFC a aj pre odbornú aj laickú verejnosť cez clodové prehliadanie BIM modelov (napr. Dalux alebo BIM 360)

VŠEOBECNÉ ZÁSADY MODELOVANIA

1. Každý prvok musí byť vymodelovaný príslušným modelovým nástrojom v príslušnej logickej kategórii - vid' kapitoly nižšie.
2. V prípadoch, ak danú kategóriu nemožno použiť, nie je spomenutá, alebo sa vyskytne nepopísaná situácia, sa dohodne kategória s BM GP.
3. Vzhľadom na zameranie existujúceho objektu budú prvky pomenované ako všeobecné, bez materiálovej charakteristiky.
4. Atypické prvky, ktoré nie je možné vykresliť štandardnými nástrojmi Revitu a zároveň sa **neopakujú** je možné modelovať ako „in-place“ prvky. Tieto prvky však musia byť modelované individuálne a maximálne iba po hranicu časti, odkiaľ je už tvarovo možné tento element modelovať štandardným nástrojom. Pri tvorbe týchto prvkov treba konzultovať s BM GP.
5. Tolerancia odchýlky je cca 25mm - pod touto hranicou je dovolené zjednotiť rozmery konštrukcií do jedného rozmeru (Dôvodom je aby nevznikli konštrukcie - napr. steny typu 205,210,215,220 mm atď....). Pre rôzne prípady bude platiť rôzna tolerancia - vid' konkrétne kategórie.

SÚRADNICE

Prvky modelu majú byť umiestnené v lokálnej internej nule (Project base Point) v dohodnutej časti objektu. Lokálna nula bude vykreslená v priložernom dwg pôdoryse zamerania. Umiestnenie samotného modelu ako celku má byť referencované v S-JTSK umiestnení modelu (modelov) budovy do situácie v S-JTSK a prenesením súradníc.

ROZDELENIE MODELU

Vzhľadom na komplexnosť modelu, rozdielne konštrukčné výšky a charakter objektu odporúčame rozdeliť model na 2 samostatné časti- Hlavný objekt a Bytovka Vajanského. Objekty majú celkom zreteľné dilatačné rozhranie, ktoré určí hranice týchto modelov.

POSCHODIA, PODLAŽIA

Používať sa budú výhradne poschodia (resp. podlažia), ktoré reprezentujú skutočné poschodie/podlažie budovy. Cieľom je, aby každý element modelu bol databázovo zatriedený ku konkrétnemu poschodiu budovy. Nie je preto povolené vytvárať si pomocné podlažia ako napr. 1.NP-podhľad, 1.NP-sokel, Atika a pod. Výnimky sú možné po schválení BM GP. Pre také podlažia je potom nutné nastaviť parameter Building Story na hodnotu NO.

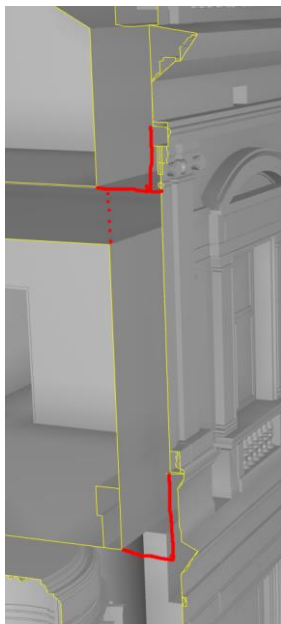
Ak má signifikantná časť pôdorysu (cca > 20%) odlišnú úroveň podlahy, vytvára sa samostatné podlažie – resp. polpodlažie. Do rozdielu výšok < 500mm tieto samostatné podlažia nevytvárame.

V prípade schodiskových šácht, kde sa nad sebou vystriedajú aspoň 4 ramená, tak je pre hlavnú medzipodestu povolené vytvárať podlažie. Toto ale neplatí pre klasické schodiská s 2 alebo 3 ramenami – tam sa pre medzipodesty podlažia nevytvárajú.

NOSNÉ KONŠTRUKCIE

1. Pre prvky platí hierarchia rezania: doska > stĺp > nosník > stena.
2. Všetky nosné konštrukcie musia mať zaškrtnutý parameter „Structural“
3. Parameter „Enable Analytical Model“ bude v každom elemente vypnutý.
4. Všetky zvislé konštrukcie sa rozdeľujú po podlažiach.
5. Každý element musí mať priradené podlažia na ktorom sa nachádza – treba obzvlášť dať pozor pri dodatočnom rozdeľovaní konštrukcií, ktoré pôvodne išli cez viac podlaží – aby nemali hodnotu napr. Level 1.NP + 25m
6. Pri nosných prvkoch nie sú povolené vrstvené konštrukcie.

STENY



Všetky steny, vrátane tých, ktoré majú prechádzať cez viac podlaží budú modelované pre každé poschodie zvlášť.

Interiérové steny sa modelujú v reálnych konštrukčných hrúbkach bez modelovania povrchových úprav, omietok a obkladov.

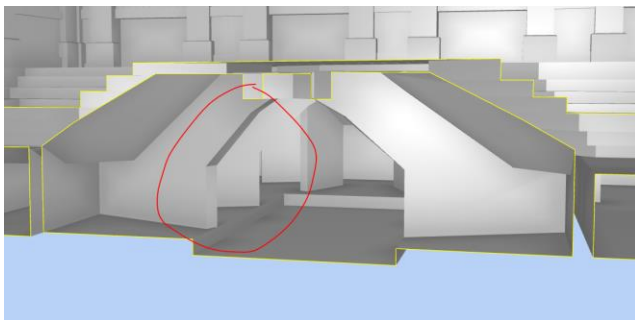
Hrúbky stien zjednotiť na modulový rozmer po 50mm. Pri modelovaní z reálne zameraného rozmeru vždy zvoliť typ steny o modul nižšie - napr. zameraný rozmer steny 172mm bude vymodelovaná stena 150mm vycentrovaná na os zameranej steny. Steny v hlavnom nosnom systéme majú byť modelované nad sebou na ich os. Pri priečkach toto netreba dodržať.

Spodná hrana steny (Base Constraint) sa bude nachádzať na príslušnom podlaží s hodnotou Base Offset = 0. Horná hrana steny pôjde po najbližšie hlavné podlažia s hodnotou Top Offset = -100. Tieto hodnoty si potom GP upraví podľa reálnych skladieb konštrukcií ktoré použije v projekte.

Pri vonkajších stenách so obkladom bude samostatne modelovaná nosná konštrukcia v jej najtenšom mieste a obklad s reliéfnou vonkajšou povrchovou úpravou bude modelovaný ako ďalšia stena s priloženými families ozdobných prvkov.

Kategórie stien – Stacked Walls a in-place Walls je v princípe zakázané používať, iba vo výnimočných prípadoch po schválení BM GP.

V potrebných prípadoch je akceptované použiť funkciu edit profile (predtým však treba použiť disallow join na konci stien):



PODLAHY A STROPY

Keďže nie je zo zamerania prakticky možné identifikovať zloženie skladieb podláh, pre zjednodušenie modelovania navrhuje GP takéto modelovanie podláh:

Podlahy budú modelované po miestnostiach na hranu okolitých stien pomocou funkcie **Floor**. HH podlahy bude na úrovni príslušného podlažia. Podlaha bude ako obecný "placeholder" s hrúbkou 20mm. V prípade vedomosti o danej podlahe sa môžu jednotlivé druhy rozdeliť napr. na Linoleum, Kameň, Dlažba, Parkety... Hrúbka 20mm bude zachovaná.

Zo spodnej strany budú stropy modelovaný taktiež po jednotlivých miestnostiach ako všeobecný "placeholder" s hrúbkou 20mm pomocou funkcie **Ceiling**, kde bude určená jeho presná spodná hrana zo zamerania. V prípade vedomosti o konštrukcii daného stropu sa môžu jednotlivé druhy rozdeliť napr. na Betón, Drevo, SDK podhľad... Hrúbka 20mm bude zachovaná.

Nosnú časť stropu si následne spracuje GP.

TRÁMY A PRIEVLAKY

Je preferované, aby trámy a prievlaky boli modelované cez funkciu Structural Framing. Ich horná hrana (HH) bude určená ako ich viditeľná HH zo zamerania, napriek tomu, že reálne asi pôjde vyššie. Ich spodná hrana (SH) bude vykreslená podľa zamerania.

Priehradové nosníky a ostatné oceľové konštrukcie majú byť taktiež modelované cez Structural Framing. Môžu byť však pripravené ako "neparаметrické families". V prípade potreby tieto prvky pripraví systémovo GP.

STRECHY

Strechy budú modelované obdobne "škrupinovito" ako podlahy. Ich vonkajšia obálka bude zhotovená cez funkciu Roof všeobecnou strechou hr. 50mm. Ich šikmá a vodorovná interiérová strana bude zhotovená cez funkciu Ceiling hr. 20mm. Ich zvislá interiérová strana bude cez funkciu Stena, hr. 20mm.

STĹPY

Pre nosné stĺpy sa použije kategória Structural Column. Prípadná tepelná izolácia bude modelovaná samostatným prvkom Stena. Aby boli zaradené medzi nosné konštrukcie, musia mať zaškrtnutý parameter „Structural“. Parameter „Enable Analytical Model“ bude vypnutý.

Stĺpy majú byť konštruované od podlažia po podlažie s rovnakým princípom ako steny (SH = podlažia, HH= ich viditeľná hrana podľa zamerania). Použitie stĺpu cez viac podlaží je možné iba pri samostatne stojacich stĺpoch reálne idúcich cez viac podlaží (nie sú „po ceste“ viazané so stropmi alebo trámami iných podlaží).

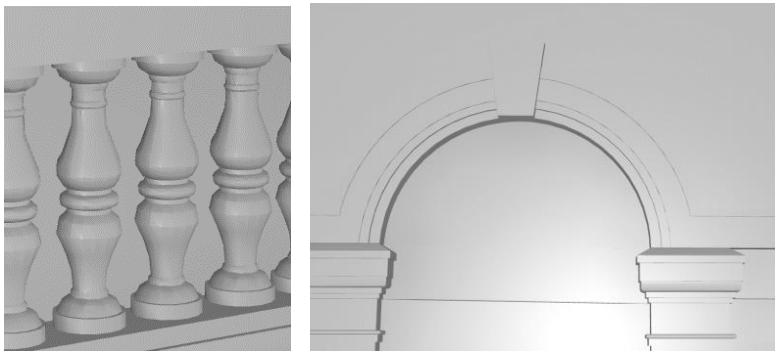
Treba dať pozor na používanie, aby sa omylom nepoužila funkcia Column:Architectural – ten sa bude používať na vytvorenie dekoračných pilastrov.

OKNÁ A DVERE

Z dôvodu zjednodušenia a zrýchlenia prípravy modelu podľa zamerania budú všetky otvory modelované iba ako prázdne otvory: Okná v kategórii Windows a Dvere v kategórii Doors. Ich rozmery budú ako instance parametre. Rozmery budú presne podľa zamerania. Do týchto otvorov si v ďalšej fáze projektu GP doplní konkrétne prvky okien.

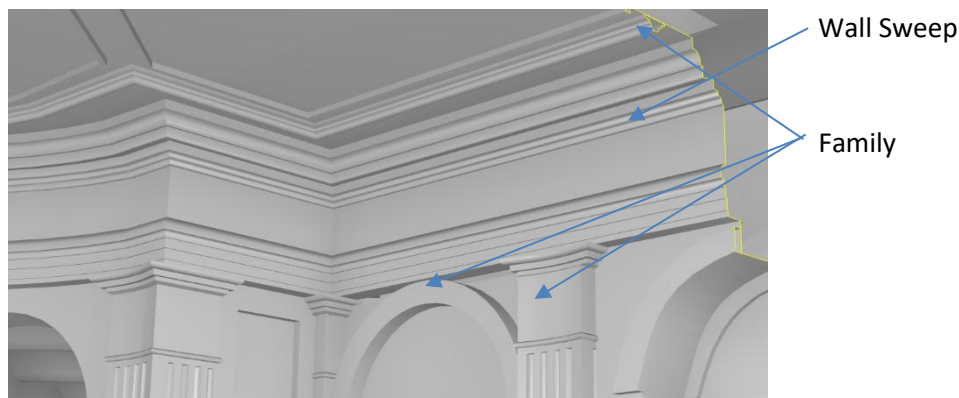
Šambrány okolo okien a dverí budú samostatný prvok. Tiež je prijateľné ich zhotoviť ako placeholder s proxy grafikou, kde si GP neskôr doplní presne požadovaný reliéf.

OZDOBNÉ PRVKY FASÁDY A INTERIÉRU



Ak sú jednotlivé „dekoračné“ prvky fasády a interiéru umiestniteľné ako samostatný prvok, majú byť zhotovené ako samostatná family revitu.

Ak sú tieto prvky vedené po stenách ako líniové prvky, je možné ich spracovať funkciou wall sweep s definovaným. Ak sa líniové alebo plošné prvky nedajú viesť po línii steny, je treba ich spraviť ako samostatnú family a vložiť do projektu, nie zhotoviť ako „in-place“ prvok.



Pri príprave týchto prvkov bude asistovať GP, ktorý poskytne potrebné knižničné prvky (families).

ZÁBRADLIA

Vždy, ak je to technicky možné, použije sa natívny nástroj Revitu pre zábradlia - Railing. Modelujú sa schematicky, pre čitateľnosť v mierka 1:50. Ak tvar alebo typ zábradlia neumožní natívny nástroj Railing, použije sa vytvorená family Generic Model, ktorá sa prepne do kategórie Railing.

Zábradlia je povolené pripraviť zjednodušene ako proxy grafiku, ktorú si GP doplní v potrebnej podrobnosti.

ZÁSADY PRI VKLADANÍ KNIŽNIČNÝCH PRVKOV

Je zakázané vkladať do modelu stiahnuté knižničné prvky – obzvlášť z verejných portálov ako napr. Bimobject. Pri ich vkladaní totiž prichádza k načítaniu množstva neželaných parametrov, podkategórií, typov čiar a podobne. Pri tvorbe a vkladaní rodín treba dodržať ich správnu kategorizáciu a vyhýbať sa tvorbe všeobecných nezaradených rodín (Generic models).

Overmodeling – Konštrukcie majú byť modelované do podrobnosti, kde je z tvaru konštrukcie jasná jej vonkajšia geometria a účel. Nie je žiadúce modelovať prvky do podrobnosti 1:1, kde môže prísť k značnej degradácii výkonu modelu a možnosti jeho prehliadania či už v Revite, alebo v externých softvéroch. Typické príklady – rámy okien alebo zárubne dverí majú byť vymodelované len ako vonkajší obal a nie ako exaktný model aj s vnútornými profilmi.

KOLÍZIE / PREKRÝVANIE OBJEKTOV

V modeli by sa nemali nachádzať prekrývajúce sa a zdvojené objekty. V prípade stykovania konštrukcií do atypických spojov je samozrejme prekrytie dovolené, avšak tieto konštrukcie musia byť spojené nástrojom Join Geometry aby vo výsledku vznikla graficky konzistentná konštrukcia.

FÁZY

Keďže ide o modelovanie skutkového stavu, všetky konštrukcie majú byť vytvorené v jednej fáze. Zároveň model má obsahovať iba túto jednu fázu. GP si potom pri ďalšom spracovaní návrhu ďalšie fázy vytvorí dodatočne.