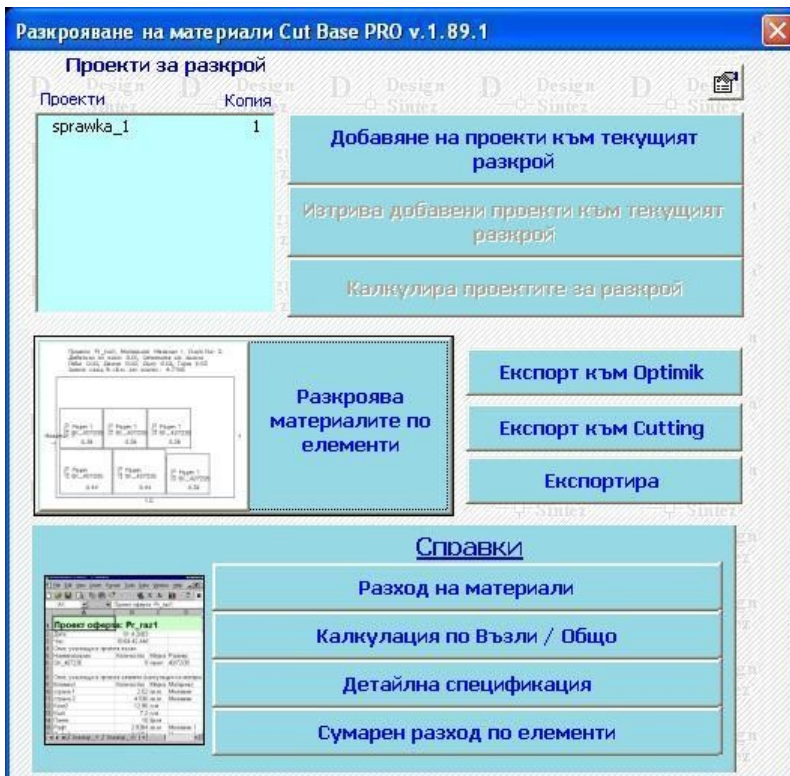


Cut Base PRO v. 2.21

Допълнителен модул към Design Sintez за изготвяне на карти на разкроя на листов материал (кв.м.) при производството на мебели. Модулът е изцяло обвързан със системата на Design Sintez. Може да използва графични проекти за основа, както и калкулираният в Calc Base разход на материали по елементи при автоматичен разкрой или да извършва разкрояване чрез ръчно въвеждане на елементи и избор на материал.

Автоматично определяне на елементите



Разкрояването на материалите е обобщаваща операция, завършваща цикъла от изготвянето на проекта до неговата реализация в производството. Разкрояването се извършва на база текущият графичен проект (отворен и активен) и свързани материали към изчисленият разход по елементи (**Генериране на ценова оферта -> Опис елементи**). При всяко добавяне на нови възли или корекция на съществуващите в проекта е наложително да генерирате отново ценова оферта и отворите **Опис елементи**, за да бъде обновен опис с разхода на елементната база на участващите в проекта възли, ползван от модула за разкрояване. Освен текущо активния проект, към разкроя могат да бъдат добавяни и други проекти от системата на програмата и всички проекти да бъдат обединявани в едни общ разкрой. Разбира се, всичко това е възможно, ако сте изградили съответните номенклатури за материали, елементи и възли. На разкрояване подлежат само материали и елементи с мерна единица **кв.м.**

Модулите генериращи многоелементни възли автоматично натрупват информация по кои страни елементите трябва да бъдат кантирани. При Автоматичен разкрой тази информация се използва за да бъдат маркирани страните на елементите които следват да се кантират.

Обединяване на няколко проекта в общ разкрой - Операцията е активна само за версия Design Sintez Professional

Добавяне на проекти към текущия разкрой - Бутонът отваря прозореца **Отваря проект ФОРМА** за избор на проект за добавяне. Маркирайте избрания проект и натиснете бутона **Добавя проекта**. На вмъкване подлежат само проекти, които в момента не са отворени. Преди да обедините проектите, трябва да свържете елементите в тях с материали в модул **Генериране на ценова оферта** за всеки един поотделно, независимо от това дали са били свързани вече или не. За да изтриете проект от списъка, натиснете бутона **Изтрива добавени проекти към текущия разкрой**.

След като сте заредили в списъка всички проекти, натиснете бутона **Калкулира проектите за разкрой**. След това вече може да пристъпите към същински разкрой.

За обединените проекти са сктивни операцияите: **Разкрояване**, **Експорт**, **Експорт към Optimik**, **Експорт към Plan IQ**, **Експорт към Cutting** и справката **Разход по материали**. Справки **Детайлна спецификация**, **Сумарен разход по елементи** и **Калкулация по възли/ Общо** не са активни и не могат да бъдат изпълнени.

Максималният брой елементи подлежащи на разкрояване е 100000 и се определя от максимално 100 различни височини на елементите **по Y** като под всеки размер на височина могат да участват до 1000 различни по дължина елементи **по X**. Под височина на елемента следва да се разбира размера на елемента по фладера.

Експорт към Optimik - бутонът създава експортен файл за разкрой в **Optimik**. Файлът се записва в папка **acad_pic/temp** по подразбиране. За да изберете друго местоположение на създавания експортен файл натиснете бутона вдясно от полето и в прозореца, който се зарежда, изберете новото място за запис. Името на файла съвпада с името на проекта+ **името на материала**, а разширението му е **csv**. Трябва да имате в предвид, че ако

наименованието на експортирания материал надхвърля **15 символа**, то ще се ореже при импортиране в експортния файл в Optimik. Затова е препоръчително да използвате материалите с кратки наименования.

Експорт към Cutting - бутонът създава експортен файл за разкрой в **Cutting3**. Файлът се записва в папка **acad_pic/temp** по подразбиране. За да изберете друго местоположение на създавания експортен файл натиснете бутона вдясно от полето и в прозореца, който се зарежда, изберете новото място за запис. Името на файла съдържа името на проекта и думата **_CUTTING+_името на материала**, а разширението му е **tc3**. В полето **MaterialNum - Order** задължително трябва се въведе номера на материала в **Cutting**.

Параметри на справките към разкроя



Бутонът отваря прозорец, съдържащ основните параметри на модула и по-конкретно тези на справките.

Процент загуби при изчисляване на необходимият брой листове - Стойността задава процента, с който да се увеличи изчислената площ на листовите материали при определяне на необходимия брой листове/плочи от него. Отражава се в справката **Разход на материали** (полето **Приблизителен брой листове**)

Технологичен отпадък за кант при кантиране на елементите - Определя количеството, което да се добави към количеството на всяка една генерирана елементна номенклатура за кант в проекта. Начислява се само за материалите, за които това е указано в **Номенклатура материали** (опцията **Изчислява технологичен отпадък** трябва да е активна). Използва се в справката **Разход на материали**.

Секция **Детайлна спецификация, Сумарен разход по елементи** - Опциите в тази секция задават начина на извеждане на информация в справките **Детайлна спецификация** и **Сумарен разход по елементи**: Опция **Сортира по възли** - Когато е избрана, съдържанието на справките ще се сортира по името на възлите, които участват в проекта, независимо от мерната единица на елементите в тях. Опция **Сортира по мерна единица** - Когато е избрана, съдържанието на изброените справки ще се сортира по мерната единица на елементите в проекта. Най - отгоре в описа са описани елементите в **кв.м.**, след това тези в **л.м.** и накрая на списъка - елементите с мярка **броя**.

За **Design Sintez Professional** - Опция **Разход на прикачени материали към операции, свързани с материали в Номенклатура Материали -> Операции** (накратко **разход Операции - Материали**) - Има отношение към справката в табличен вид **Калкулация по възли**. Дава информация за стойността на разходите за материалите, необходими за изпълнение на операциите за изработка на едно изделие. Основава се на прикачването на материал към операция. При това към операцията трябва има зададена разходна норма за съответния материал. Операцията от своя страна трябва да бъде прикачена към материал, свързан с елементи в Ценова оферта, „Опис участващи в проекта елементи“ . Калкулира се по следния начин: Количеството на материала, свързан с елементи от описа, се умножава по разходната норма на вторичния материал (прикачен към операцията). Получения резултат се умножава по цената на вторичния материал за единица материал. **Например:** Материала, свързан към елемент в „Опис участващи в проекта елементи“ е КАНТ и количеството му е 20м. Към канта е прикачена операция КАНТИРАНЕ. Към операцията КАНТИРАНЕ има прикачен материал лепило с разходна норма 0.1 бр. опаковки за единица материал и цена на опаковката 10лв. В резултат получаваме: разход „Операции – Материали“ = 20 лв. (20л.м. X 0.1 опаковка лепило – разходната норма X 10лв (цената на 1 опаковка лепило)).

ДСР % - Съдържа процента на доставно - складовите разходи за изделие. Начислява се на база изчислената стойност на материалите в едно изделие в справката **Калкулация по възли**.

Включва секция ТРУД в Калкулация по възли - Състоянието на опцията определя дали да се изчислява труд за всяко едно изделие в справката **Калкулация по възли**. Когато е изключена, всички пера по изчисляване на труда се игнорират за отделните изделия. Калкулира се само труд за целия проект в справката **Калкулация общо**, като се взема стойността, зададена в модул **Отваря проект, Информация към проекта**, страница **Обобщени данни (за Design Sintez Professional)** или изобщо не се начислява такъв (за **Design Sintez Standard**).

Добавя раздел Услуги в Калкулацията по възли - Опцията регулира включването (при активна опция) или не (при изключена) на сектора **Услуги** в справката **Калкулация по възли/ Общо**.

За **Design Sintez Professional** - Опция **Начислен труд чрез Елементи - Операции** - Има отношение към справката в табличен вид **Калкулация по възли**. Формирането на този разход се основава на свързването при генериране на възли на определени елементи от тях (лява страница, под, таван и т.н.) с операции, които се използват при обработката им. На база стойността на операцията „за цялата операция“ и броя на свързаните с нея елементи, когато се генерира ценова оферта за проекта (модул **Генериране на ценова оферта , Опис участващи в проекта елементи, бутон PRO**) се калкулира разхода „**Елементи-> Операции**“ като като сума от произведенията на броя елементи по цената за операцията, с която са свързани. Ако има няколко елемента, свързани с различни операции, сумите се натрупват. Например: Зададено е 1 елемент свързан с Операция1 с цена 2 лв/ операция и 3 елемента, свързани с Операция2 с цена за операция 5 лв. Ако опцията е активна, в справката **Калкулация по възли/ Общо**, страница **Калкулация по възли**, за конкретния възел получаваме:

Начислен труд чрез Елементи - операции

- **Операция1** 1бр x 2 лв. = 2лв
- **Операция2** 3бр.x 5лв. = 15лв.
- **Общо** 17лв

Така калкулираната сума се включва в общата стойност на изделието.

Включва секция ТРУД в Калкулация по възли - Състоянието на опцията определя дали да се изчислява труд за всяко едно изделие в справката **Калкулация по възли**. Когато е изключена, всички пера по изчисляване на труда се игнорират за отделните изделия. Калкулира се само труд за целия проект в справката **Калкулация общо**, като се взема стойността, зададена в модул **Отваря проект, Информация към проекта**, страница **Обобщени данни (за Design Sintez Professional)** или изобщо не се начислява такъв (за **Design Sintez Standard**).

Допълнителни разходи - Това е процентът на допълнителните разходи, с който се увеличава сумата за труд. Цената на труда се определя като произведение на необходимия брой часове по стойността на един час труд. Участва в справката **Калкулация по възли**.

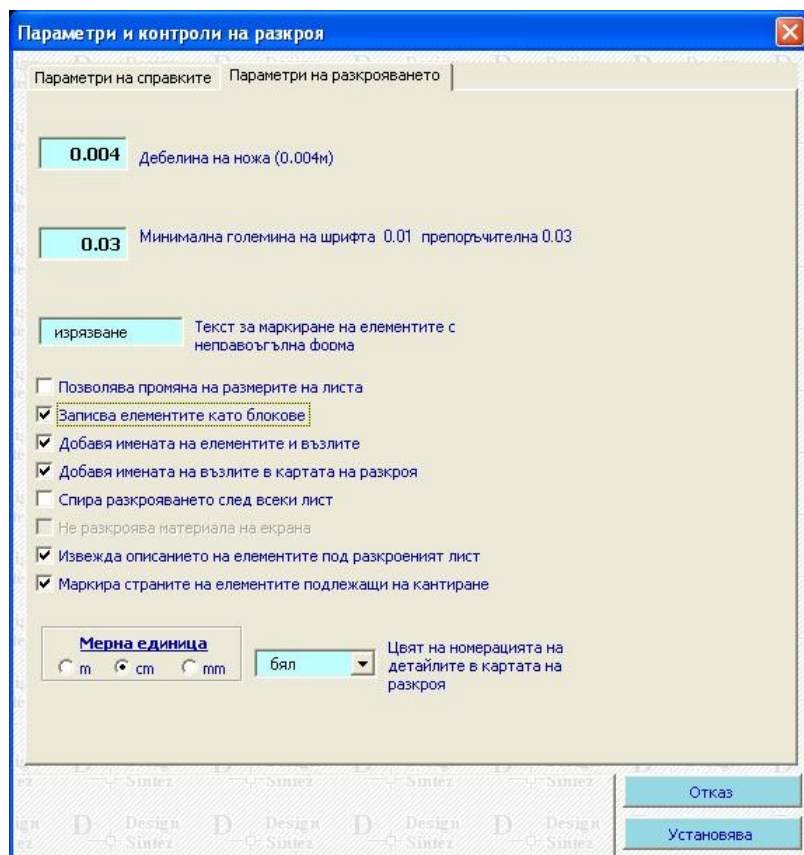
Печалба % - В полето се задава процента на печалбата при определяне крайната цена на изделие.Участва в

справката **Калкулация по възли**.

ДДС % - В полето се въвежда процента на ДДС, заложен при формирането на крайната цена на проект. Участва в справката Калкулация общо. Текстови полета **Текст под поле Доставка и монтаж** и **Текстове под поле Общо с ДДС** - Тук се въвежда допълващи обяснителни текстове, видими в справката Калкулация общо.

Материалите се разкрояват един след друг чрез последователно стартиране на операцията за всеки един материал поотделно. В описа с елементите се извеждат само свързаните с конкретно маркираният материал, подлежащи за разкрояване.

Параметри на разкроя



Ограденият в примера бутон отваря форма за въвеждане на **Параметри на разкрояването**, установявани по подразбиране при всяко стартиране на операцията. Стойността за **Дебелината на ножа** може да бъде променена текуща при разкрояването на всеки материал. Отметката в **Позволява промяна на размерите на листа** ви дава възможност да промените текущо размерите по X и Y с цел разкрояването на остатъчни големи парчета от избраният материал.

Технологичен отпадък за кант при кантиране на елементите - Определя стойността, което да се добави към количеството на всяка една генерирана елементна номенклатура за кант в проекта.

Записва елементите като блокове ви дава възможност да манипулирате с отделните елементи в чертежа заедно с техните наименования и размери. Можете да я свалите отметката когато наименованията на елементите са прекалено дълги или желаете да промените текстовете с модул **2D Текст**.

Добавя имената на елементите и възлите - опцията позволява да откажете поставянето на наименованията на елементите и възлите в схемата на разкроеният материал в случаите, когато поради малките размери на материалите текстовете се прекриват или преминават в съседни елементи. Това прави чертежа претрупан и объркващ.

Добавя имената на възлите в картата на разкроя - Опцията определя дали в списъците с описание на детайли под разкроените листове да се включва (когато е избрана) или не (ако е изключена) името на възела, към който принадлежат детайлите.

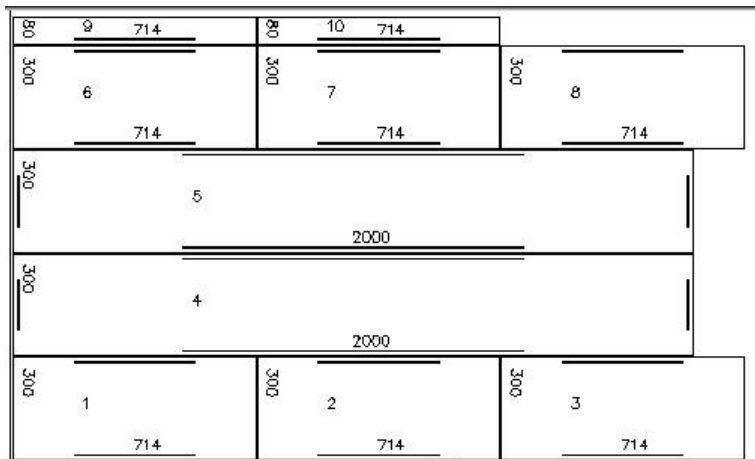
Маркира страните на елементите подлежащи на кантиране - Регламентира дали да бъдат поставени маркери по страните на елементите. Параметърът е валиден независимо от вида разкрой.

Минимална големина на шрифта - Можете да намалите големината му на 0.02 когато наименованията на елементите са дълги и се получава прекриване със съседните елементи.

Мерна единица - Секцията е налична при ръчен и при автоматичен разкрой. В нея избирате мерната единица, в която да се изписват размерите на елементите върху разкрояния лист.

Цвят на номерацията на детайлите в картата на разкрой - По подразбиране цветът на номерацията на елементите е бял. За да го промените, изберете нов от падащия списък.

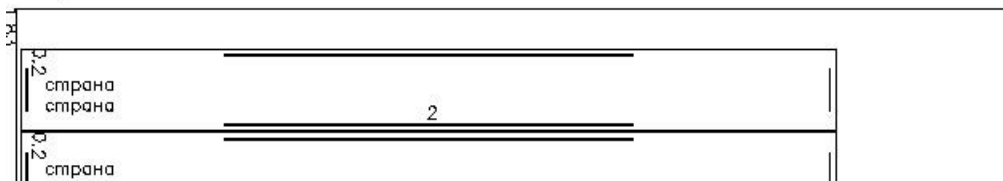
Показва списък на елементите под разкрояния лист - Опцията определя къде да бъдат разположени наименованията на разкроените детайли - върху самите елементи или в отделен списък. Когато опцията не е избрана, наименованията на отделните елементи се разполагат върху разкроените детайли, което може да доведе до препокриване на наименования. Ако опцията е активна, всеки детайл бива номериран и под всеки лист се разполага списък, съдържащ номерата на детайлите, име на възела и и на детайла, както и размерите му.



- ЛПДЧ 18мм Бяна 2440
- 1: TSETAZHERKA_012, Шкаф под , L: 714, H: 300
 - 2: TSETAZHERKA_012, Шкаф табан , L: 714, H: 300
 - 3: TSETAZHERKA_012, Шкаф Рафтове , L: 714, H: 300
 - 4: TSETAZHERKA_012, Шкаф лява страна , L: 2000, H: 300
 - 5: TSETAZHERKA_012, Шкаф дясна страна , L: 2000, H: 300
 - 6: TSETAZHERKA_012, Шкаф Рафтове , L: 714, H: 300
 - 7: TSETAZHERKA_012, Шкаф Рафтове , L: 714, H: 300
 - 8: TSETAZHERKA_012, Шкаф Рафтове , L: 714, H: 300
 - 9: TSETAZHERKA_012, Шкаф база , L: 714, H: 80
 - 10: TSETAZHERKA_012, Шкаф база , L: 714, H: 80

Общ обем – кб.м: 17.86
 Общо зает обем – кб.м: 14.92
 Общо фура – кб.м: 2.94 в % 16.47

Проект: проба1, Материал: ЛДСП 18мм. ВИШНЯ, Лист No: 4
 Дебелина на ножа: 0.004, Отнемане от листа:
 Ляво: 0.01, Дясно: 0.01, Долу: 0.01, Горно: 0.01
 Заета площ в кв.м. от листа: 3.41
 Фура в кв.м. от листа: 1.06



В тези случаи следва да маркирате и **Промяна стойностите за всеки лист** за да можете да въведете размерите на следващите листове след разкрояването на остатъчният материал. Отметката, п

Последователност на операциите

Стартирате разкрояването на материала с бутон **Напред** от формата. Отваря се нов празен проект със служебно име "gen_wyzel_otgore_COPY" (в който ще бъде изпълнен разкрой) и се стартира формата **Елементи подлежащи на разкрой**.

Име на елемента	Размери в метри		Обърнати размери	No на елемента в разкрой	Позволява обръщане размерите	
	По X	По Y				
Шкаф под	0.964	0.546	Разкроява	Не	50	Не
Шкаф лява страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	51	Не
Шкаф дясна страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	55	Не
Шкаф треси-бленди	0.1	0.964	Разкроява	Да	5	Да
Шкаф треси-бленди	0.1	0.964	Разкроява	Да	6	Да
Шкаф гръб	0.71	0.99	Разкроява	Не	3	Не
Шкаф Рафтове	0.964	0.526	Разкроява	Не	67	Не
Шкаф база	0.964	0.1	Разкроява	Да	11	Да
Шкаф под	1.164	0.5	Разкроява	Не	73	Не
Шкаф лява страна	0.82	0.5	Разкроява	Не	74	Не
Шкаф дясна страна	0.82	0.5	Разкроява	Не	75	Не
Шкаф гръб	0.81	1.19	Разкроява	Не	1	Не
Шкаф Прегради	0.802	0.5	Разкроява	Не	76	Не
Шкаф треси-бленди	0.1	0.573	Разкроява	Да	26	Да
Шкаф треси-бленди	0.1	0.573	Разкроява	Да	35	Да
Шкаф Рафтове	0.573	0.48	Разкроява	Не	77	Не
Шкаф треси-бленди	0.573	0.1	Разкроява	Да	12	Да
Шкаф треси-бленди	0.573	0.1	Разкроява	Да	13	Да
Шкаф Рафтове	0.573	0.48	Разкроява	Не	78	Не
Шкаф под	1.164	0.6	Разкроява	Не	16	Не
Шкаф лява страна	0.82	0.6	Разкроява	Не	33	Не
Шкаф дясна страна	0.82	0.6	Разкроява	Не	15	Не
Шкаф гръб	0.71	1.19	Разкроява	Не	2	Не
Шкаф Прегради	0.702	0.6	Разкроява	Не	17	Не
Шкаф треси-бленди	0.1	0.573	Разкроява	Да	36	Да
Шкаф треси-бленди	0.1	0.573	Разкроява	Да	37	Да
Шкаф Рафтове	0.573	0.58	Разкроява	Не	42	Не
Шкаф треси-бленди	0.573	0.1	Разкроява	Да	27	Да
Шкаф треси-бленди	0.573	0.1	Разкроява	Да	30	Да
Шкаф Рафтове	0.573	0.58	Разкроява	Не	43	Не
Шкаф база	1.164	0.1	Разкроява	Да	39	Да
Шкаф под	0.964	0.546	Разкроява	Не	56	Не
Шкаф лява страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	57	Не
Шкаф дясна страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	60	Не
Шкаф треси-бленди	0.1	0.964	Разкроява	Да	7	Да
Шкаф треси-бленди	0.1	0.964	Разкроява	Да	8	Да
Шкаф гръб	0.71	0.99	Разкроява	Не	4	Не
Шкаф Рафтове	0.964	0.526	Разкроява	Не	70	Не
Шкаф база	0.964	0.1	Разкроява	Да	40	Да
Шкаф под	0.964	0.546	Разкроява	Не	52	Не
Шкаф лява страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	53	Не
Шкаф дясна страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	54	Не
Шкаф треси-бленди	0.1	0.964	Разкроява	Да	9	Да
Шкаф треси-бленди	0.1	0.964	Разкроява	Да	10	Да
Шкаф гръб	0.71	0.99	Разкроява	Не	18	Не
Шкаф Рафтове	0.964	0.526	Разкроява	Не	71	Не
Шкаф база	0.964	0.1	Разкроява	Да	41	Да
Шкаф под	0.964	0.546	Разкроява	Не	61	Не
Шкаф лява страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	62	Не
Шкаф дясна страна	0.82	0.546	Разкроява	Не	63	Не

В нея са описани всички елемти, подлежащи на разкрой и техните размери в метри (независимо от избраната мерна единица в формата "**Параметри на разкрояването**"). За да обърнете размерите на даден детайл, с цел да се получи по-плътен разкрой използвайте бутоните **Обръща размерите** на позволените по подразбиране елементи и **Обръща размерите на маркираните** в списъка елементи. Първия бутон автоматично ротира детайлите, които са посочени във формата **Параметри и контроли по подразбиране** на модул Шкаф.-->страница Елементи. Вторият бутон обръща размерите само на маркираните в списъка детайли. Той е подходящ за използване при ръчно определяне посоката на фладера на елементите или обръщане на размерите им с цел оптимизация на разкрой по ваша преценка. Информация за това на кои детайли са обърнати размерите е показана в колоната **Обърнати размери**.

Елементите в списъка могат да се сортират по колони: "**Име на елемента**", Размери "**по X**" и "**по Y**", както и "**N на елемента в разкрой**" (натиснете ляв бутон на мишката върху заглавието на колоната). Сортирането се изпълнява еднократно, по възходящ ред на стойностите в съответната колона. Колоната "**Име на елемента**" се сортира по азбучен ред.

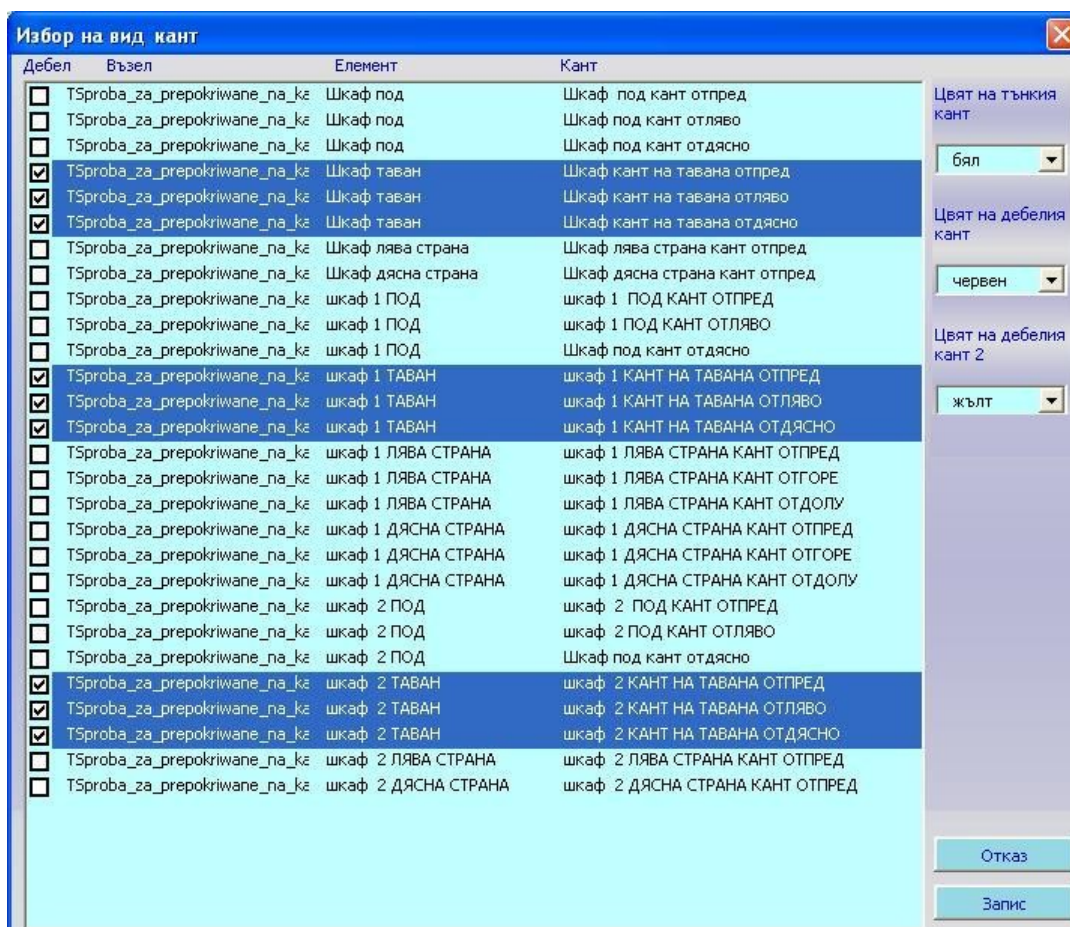
Бутонът **Разпечатва списъка с елементите** зарежда на екрана списък на елементите за разкрой и техните размери и кантиране във вид, подходящ за разпечатване на принтер.

Елементи за разкрой					
Включени в справката проекти					
help_razkroj					
Наименование на материал за разкрой					
pdch bqlo 18mm					
Име на елемента	броя	По X	По Y	Кантиране	изрязване
SHKAF1 ПОД	5	96,4	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm,	
SHKAF1 ТАВАН	5	96,4	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm,	изрязване
SHKAF1 ЛЯВА СТРАНА	5	60	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm, 2-K: kant bql 0.45 mm kant bql 0.45 mm	
SHKAF1 ДЯСНА СТРАНА	5	60	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm, 2-K: kant bql 0.45 mm kant bql 0.45 mm	
SHKAF1 ГРЪБ	5	59	99		
SHKAF1 1ВА ПРЕГРАДА МАТЕРИАЛ	5	56,4	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm,	
SHKAF1 2РА ПРЕГРАДА МАТЕРИАЛ	5	56,4	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm,	
SHKAF1 3ТА ПРЕГРАДА МАТЕРИАЛ	5	56,4	29,6	1-D: kant bql 0.45 mm,	
SHKAF1 РАФТОВЕ	15	22,75	29,6	1-K: kant bql 0.45 mm	
SHKAF1 ЧЕКМЕДЖЕТА ПОД	5	20,25	25		
SHKAF1 ЧЕКМЕДЖЕТА СТРАНИЦИ	10	9,6	21,4	1-D: kant bql 0.45 mm,	
SHKAF1 ЧЕКМЕДЖЕТА ПРЕДЕН ПАНЕЛ	5	9,6	20,25	1-D: kant bql 0.45 mm, 2-K: kant bql 0.45 mm kant bql 0.45 mm	
SHKAF1 ЧЕКМЕДЖЕТА ЗАДЕН ПАНЕЛ	5	9,6	20,25	1-D: kant bql 0.45 mm, 2-K: kant bql 0.45 mm kant bql 0.45 mm	

Бутон **Кантиране на елементите** - Отваря формата **Избор на вид кант**. Тя позволява разграничаването на тънки и дебели кантове върху елементите на разкрояния лист. Целта е операторът да може да определи кои кантове да се обозначат на схемата за разкрояване като дебели (кантове на врати например) и кои като тънки. По подразбиране се поставят отметки за тънък кант. За да посочите кои кантове ще бъдат дебели, маркирайте съответните редове, като може да промените и цвета на отметката. Ако имате свързани елементи с материал, маркиран като **дебел кант** или **Дебел 2** в **Номенклатура материали**, отметката за това ще се отрази автоматично в описа и съответно в картата на разкрой. Дебелината на линиите е най- малка за тънкия кант, за маркираните като **дебел кант** линията е по- дебела, а маркировката на кантовете с обозначение **Дебел 2** е с най-голяма ширина. По този начин могат да бъдат разграничени визуално общо три дебелини на кантовете в картата на разкрой.

По подразбиране всички кантове се обозначават с бели линии върху картата на разкрой. Цвета на линните обаче може да се променя за всеки вид кант поотделно посредством избор от съответния падащ списък във формата.

Направените в прозореца промени се записват с бутона **Запис**.

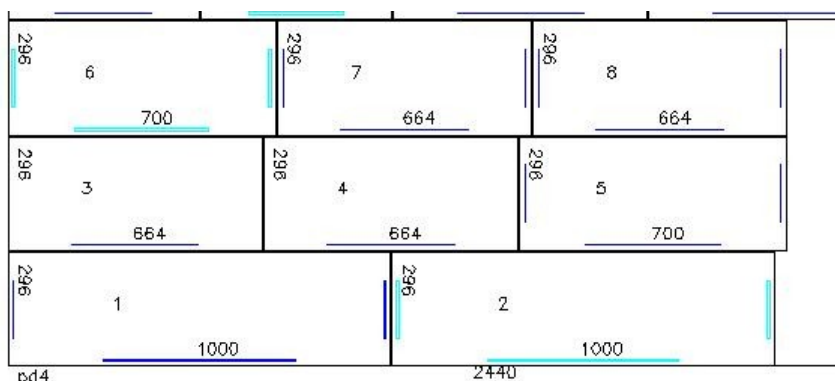


Разкроява елемента, Не разкроява елемента - Тези два бутона включват или изключват елементи от списъка за разкрой. Маркирайте елемента, който искате да не се разкроява и натиснете бутона **Не разкроява елемента**. За да включите в разкроя вече изключен елемент от списъка маркирайте го и натиснете бутона **Разкроява елемента**. Тук е възможно да направите групова селекция на елемента едновременно. Съседни елементи се маркират с провлачване на ма мишката, а за несъседните редове задръжте натиснат бутона **Ctrl** и маркирайте желаните редове.

N на елемента в разкроя - В тази колона са показани номерата на елементите от предходния разкрой при повторното стартиране на един и същи разкрой. Целта е по-добрата ориентация при повторното стартиране на същия разкрой с цел оптимизирането му.

За да продължите с разкроя, натиснете бутона **Разкроява**. За изход от операцията натиснете **Прекъсва операцията**.

Служебният проект ще се затвори и ще се върнете в оригиналния.



Светло сините линии на схемата маркират страните на елементите, които трябва да бъдат кантирани с дебел кант, а тъмните синии линии - тези с тънък.

pd4

2440

- 1: TSproba_za_prepokriwane_na_kantowe_2111, Шкаф под , L: 1000, H: 296
- 2: TSproba_za_prepokriwane_na_kantowe_2111, Шкаф табан , L: 1000, H: 296
- 3: TSproba_za_prepokriwane_na_kantowe_2111, Шкаф лява страна , L: 664, H: 296
- 4: TSproba_za_prepokriwane_na_kantowe_2111, Шкаф дясна страна , L: 664, H: 296

Проекта - файл, в който се извършва разкрояването, се записва в директория (папка) "[C:\acad_pic\temp](#)". При повторно стартиране на разкрояване на същият материал от същият проект препокрива съществуващият вече файл. Ако желаете да го запазите променете името му в последствие. Разкрояването се извършва по листове, като над всеки един се извежда информация за наименованието на проекта, материала, отнеманията по страни, общо използваното пространство от съответният лист и остатъчното не разкроена квадратура (фира). Елементите са описани като размери наименование на елемента и възела, към който принадлежи. Всички те са записани като блокове (подобно възли) с една и съща базова точка и не би трябвало да се местят ръчно от един лист на друг например, тъй като ако имате въведена дебелина на ножа при преместването на елемента тя не може да бъде предвидена като отстояние спрямо дъгите елементи. В зависимост от бройката разкроени листове, проекта ще се мащабира автоматично с цел да бъдат видими всички листове в екрана. За да разгледате детайлно съответен лист, използвайте операцията **Мащаб-област** или само **Мащабира**. По аналогичен начин можете да подготвите за печат на принтер всеки един лист по-отделно. Като в диалоговата форма за разпечатване следва да изберете **Window<**, за да определите мащабираната област от екрана или ако не сте мащабирали такава, от формата за разпечатване в секция **Plot area** маркирайте **Extents** преди да изберете област от екрана (**Window<**).

Генерирани справки към проекта

Програмата генерира 3 вида справки, които се отварят в Excel или OpenOffice в зависимост от избраната в **Параметри на системата** програма за разпечатване на справките от програмата. Името на файла съвпада с името на работния проект, а названието на страницата - със съответната справка. Размерите на детайлите се описват в мерната единица, зададена в формата **Параметри по подразбиране** на модула.

- **Разход на материали**
- **Детайлна спецификация**
- **Сумарен разход по елементи**

Разход на материали - Справката съдържа опис на всички свързани с елементи материали в проекта. Ако има няколко обединени проекта в общ разкрой, ще се заредят общите количества на материалите за всички проекти в списъка. Всички възли от проекта, създадени от модули **Шкаф** и **Врати**, с **фиксирана цена и еднакво наименование** се завеждат като един общ материал с мярка **броя** и количество = 1 . Ако в проекта има нестандартни възли от **Опис възли**, свързани с материал, те се също се включват в справката. Тези с избран номер на колона с цена от **Опис възли**, несвързани с материал, се изключват. Описът включва:

1. **Наименование на материала**
2. **Брой детайли /елементи/ от него.**
3. **Количество** - Показва изчисления разход на материалите без заложените загуби към тях.
4. **Мерна единица** на материала
5. **Приблизителен брой листове** от материала за листовите материали.
6. **Покупна цена и сума по покупни цени за всеки материал** без заложения процент загуби за листови материали или технологичен отпадък за материали в **л.м.**
7. **Продажна цена и сума по продажни цени за всеки материал** без заложения процент загуби за листови материали или технологичен отпадък за материали в **л.м.**
8. **Количеството + Технологичен Отпадък** - Показва количеството на материалите с мярка л.м. (в случая кант), явяващо се сумата от изчисленото чисто количество сумирано с количеството на технологичния им отпадък (стойността на технологичния отпадък за елементна номенклатура се въвежда в формата Параметри на разкрояването).
9. **Обща сума на материала по продажни цени** - Колоната показва паричната стойност на материалите. Тя се изчислява като произведение на необходимото количество материал, умножено по цената за единица материал. За материалите с мярка кв.м. се включва и заложения процент загуби при изчисляване броя листове (той се задава в прозореца Параметри и контроли на разкрояването ---> страница Параметри на справките). За материалите с мярка л.м. се взема в предвид стойността от колоната **Количеството + Технологичен Отпадък**.

Разход на материали											
Включени в справката проекти											
help_razkroj											
Материал	Бр. елементи /детайли	Колич.	Мярка	Цена покупна	Обща сума по покупни цени	Цена продажна	Обща сума по продажни цени	Прибл. брой листове	Кол.+Технол. Отпадък	Обща сума по покупни цени	Обща сума по продажни цени
pdch wood 18 mm	80	12.95	кв.м.	15	194.24	18	233.09	3.19	0.00	213.67	256.40
kant dyrvesno 2 mm	110	42.02	л.м.	2.5	105.04	3.12	131.09		47.52	118.79	148.25
wodach_chekmedve	10	10.00	броя	5	50.00	6.25	62.50		0.00	50.00	62.50
pdch bqlo 18mm	80	11.71	кв.м.	10	117.15	11.5	134.72	1.92	0.00	128.86	148.19
kant bq 0.45 mm	110	39.52	л.м.	1.5	59.28	1.8	71.13		45.02	67.53	81.03
meb. krak	20	20.00	броя	7	140.00	8.4	168.00		0.00	140.00	168.00
Общо					665.71		800.53			718.85	864.37
Разход на кантове за всеки материал за разкрой											
Материал	Кант	Броя	Разход								
pdch wood 18 mm	kant dyrvesno 2 mm	110	42.02								
pdch bqlo 18mm	kant bq 0.45 m	110	39.52								
10 Процент загуби при изчисляване на необходимият брой листове											
5 Технологичен отпадък при кантиране на елементите: за кант											

За Design Sintez Professional: В отчета се включват и справките **Разход на прикачени материали към Операции свързани с материали в номенклатура Материали->Операции** и **Разход на кантове за всеки**

материал подлежащ на разкрой.

Разход на прикачени материали към Операции свързани с материали в номенклатура Материали->Операции (накратко разход Операции - Материали) - Основава се на прикачването на материал към операция. При това към операцията трябва има зададена разходна норма за съответния материал. Операцията от своя страна трябва да бъде прикачена към материал, свързан с елемент/и в Ценова оферта, „Опис участващи в проекта елементи“. Калкулира се по следния начин: Количеството на материала, свързан с елементи от опис, се умножава по разходната норма на вторичния материал (прикачен към операцията). Получения резултат се умножава по цената на вторичния материал за единица материал.

Например: Материала, свързан към елемент в „Опис участващи в проекта елементи“ е КАНТ и количеството му е 20м. Към канта е прикачена операция КАНТИРАНЕ. Към операцията КАНТИРАНЕ има прикачен материал лепило с разходна норма 0.1 бр. опаковки за единица материал и цена на опаковката 10лв. В резултат получаваме: разход „Операции – Материали“ = 20 лв. (20л.м. X 0.1 опаковка лепило – разходната норма X 10лв (цената на 1 опаковка лепило)).

Разход на кантове за всеки материал подлежащ на разкрой - Съдържа информация за всеки листов материал от проекта, подлежащ на разкрой, с какви кантове е кантиран и количеството на всеки един кант.

Калкулация по възли / Общо

Тази справка дава информация за стойността на изделията от проекта и тяхната цена по възли и обобщено за проекта. Съдържа генерираните възли със създадена елементна номенклатура и мерна единица **броя, л.м.** и **кв.м.**, както и нестандартните възли от Опис възли. Нестандартните възли от Архивен опис възли не се добавят. Включва две подсправки:

1. Калкулация по възли
2. Калкулация общо

Калкулация по възли - Справката съдържа информация относно стойността на изделията от проекта. За всяко изделие се формира отделна цена на база калкулираните в него материали, стойността на разходите за труд и доставка, както и процента заложена печалба. Всички възли от проекта, създадени от модули **Шкаф** и **Врати**, с **фиксирана цена и еднакво наименование** се завеждат като едно изделие с обща цена.

Калкулация по възли							
Включени в справката проекти							
calculaciq							
Изделие:	Tscalculaciq_2131, 100 / 82 / 55				код: гардероб		
I. МАТЕРИАЛИ							
Материал	Бр. елементи	Колич.	Марка	Цена	Отпадък	Общо колич.	Обща сума
лпдч 18мм синьо	7	2,41	кв.м.	10,08	0,48	2,9	29,23
Кант 0.4/22 бяло	8	6,59	л.м.	0,6	1,32	7,91	4,75
Общо							33,98
II. ДСР							
						10	3,4
III. ТРУД							
Допълнит. Разходи					2	3	6,00
						5	0,30
Услуги							
сглобяване		1		15	0	1	15,00
							0,00
							0,00
IV. ОБЩО /I+II+III/							
							58,68
V. ПЕЧАЛБА							
						20	11,74
VI. ЦЕНА БЕЗ ДДС							
							70,41

Тук се въвеждат броя часове, необходими за изработка на изделието

Тук се въвежда цената за един час труд

Секцията **Услуги** може да се включи или изключи от справката. Това се контролира в прозореца **Параметри и контроли**, страница **Параметри на справките** посредством активирането или изключването на опцията

Добавя раздел Услуги в Калкулацията по възли.

Калкулация

общо

Справката съдържа информация за стойността и крайната цена на целия проект. Тя се определя на база цените на отделните изделия в него, изчислени в справката **Калкулация по възли**. При определяне на продажната цена към общата сума се добавят разходите за транспорт и монтаж (въвежда се за всеки един проект) и се начислява ДДС. В калкулацията не участват възлите с нулева стойност и тези без генерирана елементна номенклатура.

Калкулация общо				
Оферта N 223				
Клиент:	Николай	Георгиев		
Материали	Лпдч 1,8	синьо		
	Кант жълто	0,4/22 мм		
Изделие		Количество	Цена	Общо
Tscalculaciq_2131 , 100 / 82 / 55	Шкаф	1	70,41	70,41
TDsprawka1_4156, 100 / 75 / 20	Долен Шкаф	2	97,60	195,20
TEsprawka1_5116, 30 / 100 / 50	Етажерка	1	50,40	50,40
Общо				316,01
Доставка и монтаж				20
вкл. Транспорт				
Общо с доставка И монтаж				336,01
ДДС				67,20
Общо с ДДС				403,22
Валидност на офертата	30.11.2009 г.			
Дата	25.09.2009 г.		Съставил: /Ив. Петров/

За **Design Sintez Professional** - Стойността за труд може да се зададе за целия проект, вместо да се включва във стойността за всяко едно изделие от него. За целта опцията **Включва секция ТРУД в Калкулация по възли** трябва да бъде изключена (**Параметри и контроли**, страница [Параметри на справките](#)), а в модул **Отваря проект, Информация към проекта**, страница [Обобщени данни](#) трябва да има въведена стойност за труд за целия проект.

Сумарен разход по елементи -Обобщен списък на детайлите на възлите в проекта, съдържащ : Име на детайла, общия му брой в проекта и размерите и мерната му единица, както и количеството на този елемент

Проект оферта					
Дата	03.2.2009 г.				
Час	12:22:52				
Сумарен списък на елементите					
Име на елемента	Брой елем.	Количество	Мярка	Дължина	Ширина
Шкаф под	1	0,17	кв. м.	564	296
Шкаф под кант отпред	1	0,56	л. м.	564	0
Шкаф таван кант обиколка вс. страни	1	1,7	л. м.	1705	0
Шкаф таван	1	0,17	кв. м.	564	296
Шкаф лява страна	1	0,21	кв. м.	700	296
Шкаф лява страна кант отпред	1	0,7	л. м.	700	0
Шкаф лява страна кант отгоре	1	0,3	л. м.	296	0
Шкаф лява страна кант отдолу	1	0,3	л. м.	296	0
Шкаф дясна страна	1	0,21	кв. м.	700	296
Шкаф дясна страна кант отпред	1	0,7	л. м.	700	0
Шкаф дясна страна кант отгоре	1	0,3	л. м.	296	0
Шкаф дясна страна кант отдолу	1	0,3	л. м.	296	0
Шкаф гръб	1	0,41	кв. м.	690	590
Шкаф Рафтове	2	0,32	кв. м.	562	286
Шкаф рафтове кант отпред	2	1,12	л. м.	562	0
винт	1	8	броя	0	0
рафтоносач	1	8	броя	0	0

Ръчно въвеждане на елементите

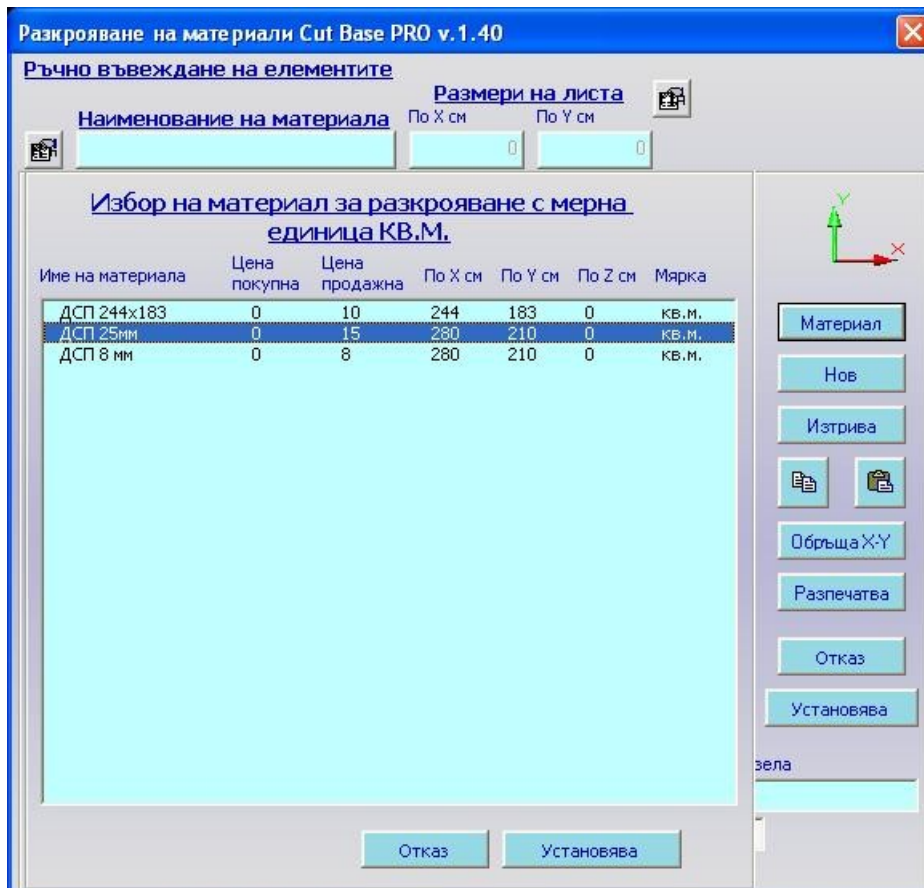
Този метод ви дава възможност да избегнете пряката зависимост на разкрояването като операция, свързана изцяло с текущия графичен проект. Чрез него можете да разкроявате листов материал, като ръчно въвеждате елементите, техните размери, наименования и принадлежност към възел (свободен текст). Начинът на работа и параметрите, както и логиката на разкрояването, са аналогични на автоматичното определяне на елементите.

Последователност на операциите

1. За да започнете ръчен разкрой трябва да отворите **Нов проект** и запишете с ваше потребителско име (**Запис на проект ФОРМА**) в под папка по ваше усмотрение. **Проект, който се използва за ръчен разкрой, не трябва да се използва за други цели, защото това може да доведе до объркване.**

2. Така системата автоматично ще активира модула в режим на работа за ръчно въвеждане на елементите за разкрояване. (**Хоризонтално меню >Операции->Разкрой->Разкрой на материалите PRO** или използвайте **Менажер на операции и команди**)

3. Избор на материал - използвайте бутона **Материал**. Инициализира се формата за избор на материал, съдържаща въведените материали в **Номенклатура материали**. Маркирайте материал и натиснете бутона **Установява**.



4. Бутон **Нов** (за елемент) отваря празен ред в списъка. Маркирайте го и в полетата под описа въведете името на елемента, размерите, бройките и наименованието на възелът в който участва. Задължителните полета за въвеждане са всички без отметките по кои страни да бъде поставен при разкроя маркер за кантиране на елемента. За максимално бързо въвеждане на елементите след въвеждане в съответното поле натискайте клавиша **Enter** така курсорът ще преминава от поле в поле, през бутон **Нов** в поле **Име на елемента**. Когато материалът е фладер въвежданите стойности на елементите **По Y** ще съответствуват на "жилката" на листа.

Разкрояване на материали Cut Base PRO

Ръчно въвеждане на елементите

Въвеждане на елементи и избор на материал

Размери на листа

Наименование на материала: лддч 18мм

По X: 366

По Y: 183

Въвеждане на елементите и избор на материал за разкрояване с мерна единица кв.м.

Име на елемента	Размери в см			Възел	Кантиране			
	По X	По Y	броя		X	X	Y	Y
детайл1	120	30	2	Шкаф 1	Да	Да	Да	Да
детайл2	45	15	10	Шкаф 1	Да	Да	Не	Не
детайл3	100	50	3	Шкаф 1	Да	Не	Да	Не
детайл2	45	15	10	Шкаф 1	Да	Да	Не	Не
детайл2	45	15	10	Шкаф 1	Да	Да	Не	Не
детайл2	45	15	10	Шкаф 1	Да	Да	Не	Не
детайл2	45	15	10	Шкаф 1	Да	Да	Не	Не

Име на елемента: детайл2

По X: 45

По Y: 15

броя: 10

Име на възела: Шкаф 1

Общ брой елементи: 65

Общ обем - кв.м.: 6.27

Кантиране

X X Y Y

X X Y Y

Разход кантове

тънък: 6

Дебел: 3

Дебел 2: 55.5

Приблизителен необходим брой листове от избрания материал: 1.03

Материал

Нов

Изтрива

Обръща X-Y

Разпечатва

Отказ

Установява

Копирането на елементи и добавянето на техни копия в описа ще ви спести време при описване на еднородни елементи с подобно или еднакво описание. Бутонът Обръща X-Y ви дава възможност да промените стойностите по осите, което впоследствие при разкрояването ще определи друга позиция на съответният елемент в листа в случаите когато материалът е едноцветен.

Към всеки елемент от списъка може да се зададе кантиране. За целта поставете отметка за съответната страна на детайла в секция **Кантиране**. По подразбиране кантирането се изпълнява с тънък кант. За да промените вида на канта на **дебел** или **дебел 2** изберете една от двете опции под маркираната за кантиране страна (първата опция настройва кантиране с **дебел** кант, а втората - кант с обозначение **дебел 2**). По този начин могат да се задават до 3 различни вида кант в картата на разкроя. Всеки един от тях се отбелязва с различен маркер (най-дебел е за дебел 2, а най-тънък за тънкия кант). Цвета на линиите се определя от направените настройки за цвят на кантовете при Автоматичен разкрой.

В долния ляв ъгъл на формата (секция **Разход кантове**) се показва необходимото количество от всеки вид кант. Изчисленият разход е чист и не включва в себе си заложен отпадък.

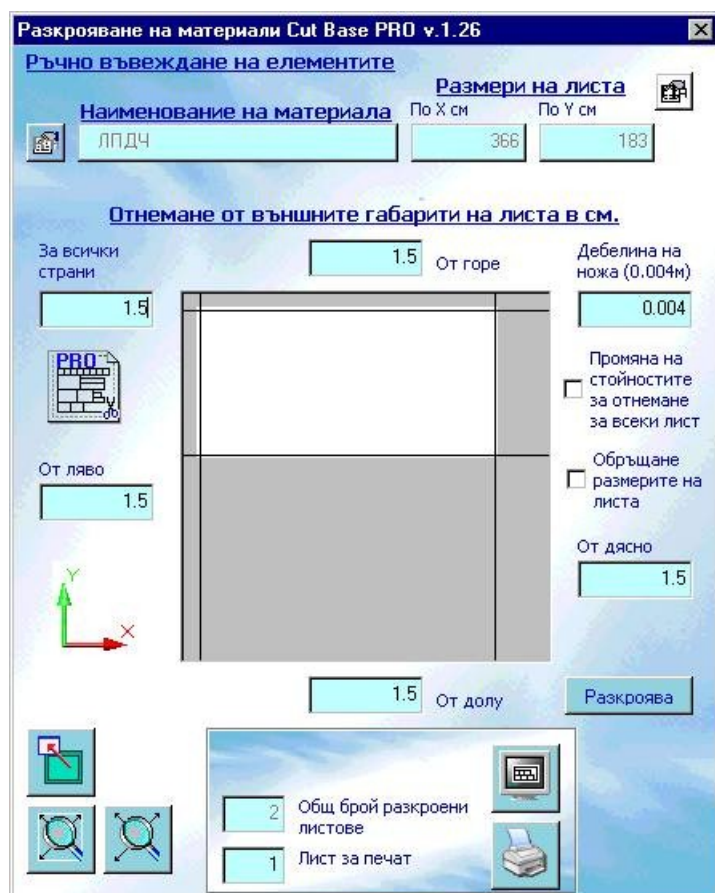
5. Когато въведете нужните елементи, натиснете бутона **Установява**. Текущата форма се затваря и се зарежда следващата (за задаване настройките на разкроя). Изберете ги и натиснете бутона **Разкрой**. Разкрояването се извършва в текущият проект, а описът на въведените елементи се записва под името на проекта в директория (папка) "C:\acad_pic\temp".

Внимание: За да се визуализират текстовете и номерацията към разкроения лист, трябва да изпълните



операция **Със скрити линии 2D Wireframe** (стартира се с бутон

от Менажер на операции и команди).



Приблизителен необходим брой листове от избраният материал (подлежащ на разкрой) - изчислява на база **Общ обем - кв.** (сумата на всички елементи) и въведеният **Процент загуби при изчисляване на необходимия брой листове**, колко плочи са ви необходими спрямо размерете на материала .

След приключване на разкрой с включена опция **Не разкроява материала на екрана** в формата се извеждат полета **Общ брой разкроени листове** и **Лист за печат** в което можете да въведете номера на разкроената плоча за визуализиране на екрана или директен печат на принтер чрез двата допълнителни бутона. За последователно разпечатване на всички разкроени листове директно активирайте бутона "принтер" и брояча ще се превърта автоматично за следващ лист.

Допълнителни опции в параметри по подразбиране при Ръчен разкрой:

Стойността в полето **% загуби при изчисляване на необходимия брой листове** регламентира в % предварително и приблизително по ваша преценка каква ще бъде очакваната загуба на материал след разкрой за изчисляване на необходимия брой листове на база общата сума в кв.м. от елементите, подлежащи на разкрояване, събрана с изчисленият % загуба. Опцията е валидна само при ръчен разкрой.

Опцията **Не разкроява материала на екрана** определя дали последващите разкрои да се извършват чрез изчертаване директно на екрана или във фонов режим, натрупвайки разкроените елементи във файл. Поставяйки отметка на опцията, ще изключите изчертаването на екрана, откъдето ще намалите необходимото време за разкрой с около 80%. При големи разкрои (над 100 кв.м.) е необходимо да включите опцията, за да избегнете блокиране поради недостиг на памет и загуба на компютърно време от разкрои, продължаващи с часове.

Допълнителни операции в Формата за промяна размерите на листа и отнемане от полетата.

Номер на следващия лист - извежда информация за номера на следващият пореден номер на лист, подлежащ на разкрой.

Остатък за разкрой- извежда информация за общият остатъчен обем от материал в кв.м. подлежащ за разкрой.

Когато затваряте проекта, програмата ще ви попита дали искате да запазите въведения набор елементи . Ако отговорите положително, списъка ще се запази и вие ще можете да го използвате отново. Ако не искате да го запишете, изберете No.

За да заредите повторно същият опис с елементи, отворете проекта с предишното разкрояване и изтрийте предишния разкрой Така при стартиране на операцията ще се запази направеният вече набор на елементи, както и избраният материал от предишното разкрояване