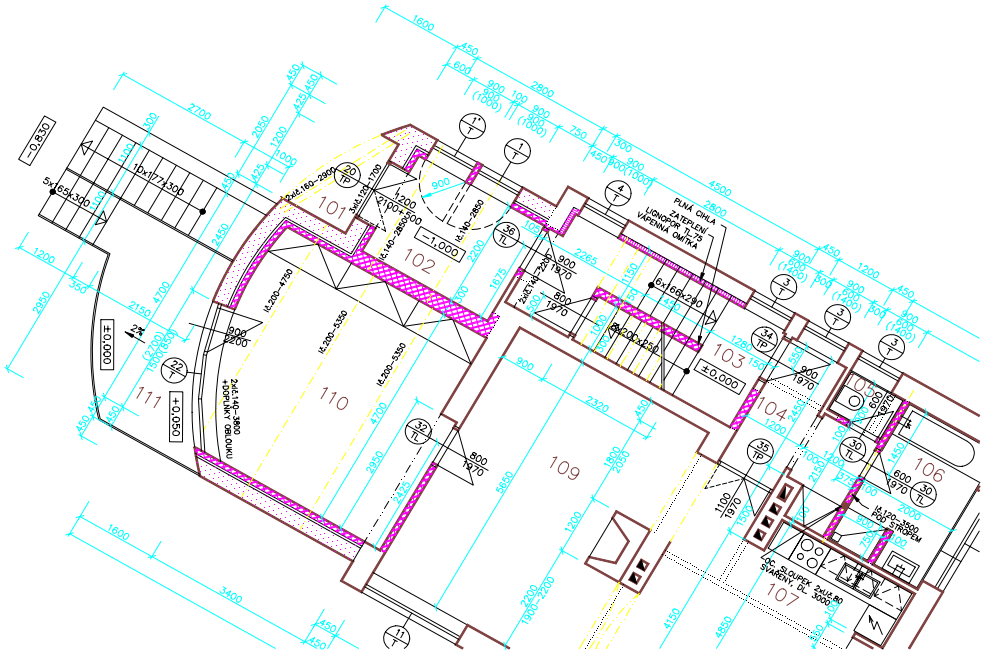
SkiJo Software
Ing. Skokan Petr
11/08/2008
http://www.sarai.cz/~skijo
http://www.skijo.cz
e-mail: skijo@tiscali.cz
verze R.20.1

Nadstavba pro AutoCAD, AutoCAD LT, BricsCAD a ZwCAD

SkiJo

program pro podporu kreslení stavebních výkresů



ZÁKLADNÍ INFORMACE.

Pro snadnější obsluhu a lepší využití programového systému AutoCAD (BricsCAD, ZwCAD) bylo zpracováno programové vybavení **SkiJo** se zaměřením na stavební a částečně strojařskou problematiku.

Ruční kreslení opakovaných částí, značek, symbolů, kót, tabulek je podporováno parametrickými funkcemi.

Je provedeno členění kresby do vrstev podle typu kreslené čáry (hrany), které umožňuje vypínáním nebo modifikací nastavených parametrů vrstvy dosahovat požadovaného zobrazení.

Na základě zvoleného měřítka jsou automaticky nastavovány ostatní velikosti. Objekty jsou kresleny vždy ve skutečné velikosti (MM) a je možno je libovolně kombinovat.

Při kreslení a editaci kombinujte příkazy AutoCADU (BricsCADu, ZwCADu) s dodaným programem. Všechny funkce systému AutoCAD (BricsCAD, ZwCAD) zůstávají zachovány.

Program podporuje kreslení v oblastech:

- definice výkresové plochy - rámeček, rohová razítka
- automatické členění výkresu do předdefinovaných vrstev - datový model SkiJo - s ohledem na pozdější požadavky (slepý půdorys, profese, mezivýkresové vazby, přenos dat - bezproblémová čitelnost a struktura v jiných programech)
- kreslení příček - stěn, otvorů do půdorysu a jejich popis, kreslení komínů
- konstrukční návrh a kreslení ocelových a železobetonových překladů, překladů YTONG a POROTHERM
- výpočet a kreslení schodiště s přímými stupni, výpočet a kreslení točitého schodiště, výpočet a označování ramp
- kreslení obkladu, hydroizolace, tepelné izolace
- knihovna zařizovacích předmětů, strukturovaná knihovna širokého rozsahu
- kreslení inženýrských sítí, práce s výškovými body v situaci
- délkové a výškové kótování (i strojařské), stavařské asociativní kótování
- popis místností, kreslení (generování) legendy místností
- extrakt použitých ocel./pref./dřev. nosníků, výrobků, výztužných prvků a bloků včetně výpočtu hmotnosti oceli a kubatury řeziva
- pomocné funkce editační, řídící, popisné
- doplňkové funkce při kreslení detailů
    - knihovna válcovaných profilů
    - kreslení několika druhů šroubových spojů
    - označování základních typů svarů
- základní geodetické příkazy a značky
- profese elektro (doplňkový modul)
- profese ústřední vytápění (doplňkový modul)
- profese zdravotechnika - vodovod, plynovod, kanalizace (doplňkový modul)
- a další . . .

SPECIFIKACE

Systém zahrnuje:	programy AutoLISP, bloky, menu, dialogy
Jazyková verze:	"česká" pro AutoCAD CZ, "ceska" pro libovolný AutoCAD, "česká" pro libovolný BricsCAD/ZwCAD
Verze AutoCADu (BricsCADu, ZwCADu):	všechny verze, včetně AutoCADu LT
Operační systém:	Windows . . .

POŽADAVKY

Software:	AutoCAD, AutoCAD LT, BricsCAD, ZwCAD
Hardware:	jako AutoCAD, jako BricsCAD, jako ZwCAD

INSTALACE.

Nadstavba je univerzálně použitelná nad AutoCADy r.14-2000-2000i-2002-2004-2005-2006-2007-2008 (ADT, MDT - programy s jádrem AutoCADu včetně LT) nebo programy BricsCAD r.3-4-5-6-7-8, ZwCAD 2006-2007-2008 (upravená verze nadstavby).

Při instalaci postupujte podle návodu přiloženému k CD - podle aktuální verze dodaného programu.

Odklíčování nadstavby pro AutoCAD:

Pokud po spuštění příkazu nadstavby volbou v menu bude funkce přerušena a bude oznámeno neoprávněné použití, je třeba zadat příkaz ***KEY*** a poté autorizační kód nadstavby. Toto oznámení může být překryto dalšími vypisovanými řádky, je proto potřeba zobrazit textové okno s více řádky.

Autorizační kód Vám může být sděleni i telefonicky: 553-623549 nebo e-mailem: *skijo@tiscali.cz*.

Systémovou proměnnou operačního systému SKIJOCES je možno ovlivňovat umístění klíčového souboru. Jinak je soubor uložen do nastaveného pracovního adresáře programu AutoCAD. Rovněž čtení klíčového souboru je ovlivňováno touto proměnnou.

Obecně je možno říci, že systémová proměnná prostředí SKIJOCES sděluje nadstavbě, kde má hledat klíčový soubor. Je tedy možné změnou hodnoty proměnné SKIJOCES umožnit funkci nadstavby nad různými verzemi AutoCADu bez nutnosti vícenásobné instalace nadstavby.

Instalace spolu s jinými programy:

Výkresové proměnné "USERR1-5" a "USERI1-5"

Nadstavba "SkiJo" používá výkresové proměnné "USERR1-5" a "USERI1-5" pro uložení různých parametrů kresby. Pokud používáte také jinou nadstavbu využívající tyto proměnné, doporučujeme před použitím nadstavby "SkiJo" jejich nastavení na hodnotu "0" příkazem SETVAR/SYSPAR AutoCADu (BricsCADu, ZwCADu).

Soubor "ACAD.LSP" (“ICAD.LSP, ZWCAD.LSP“ a pod.)

Nadstavba "SkiJo" používá vlastní soubor "ACAD.LSP" (“ICAD.LSP, ZWCAD.LSP“) pro automatické načtení a definici prvotních funkcí. Pokud používáte také jinou aplikaci s vlastním souborem "ACAD.LSP" (“ICAD.LSP, ZWCAD.LSP“), je doporučováno toto řešení:

- jednotlivé soubory "ACAD.LSP" přejmenujte na "ACAD1.LSP, ACAD2.LSP, ..."
- vytvořte nový soubor "ACAD.LSP" s tímto obsahem:

```
(load "ACAD1")
(load "ACAD2")
....
```

Podobně pro “ICAD....ZWCAD……“.

PRÁCE S PROGRAMEM.

Postup práce na výkrese:

Začínáme definicí výkresu. Po zadání měřítka a velikosti výkresu se provede nakreslení rámečku. Od hodnoty měřítka se odvozují další parametry, jako např. velikost textu, hustota šraf ... . Po definici je také výkres předběžně rozvrstven, barva a typ čar je předdefinován.

Základní obrys (budovy) je možno kreslit dvojitou linkou (DLINKA/DLINE) nebo použít příkaz “PŘÍČKA“. Jinou možností je nakreslení obrysu příkazem “KŘIVKA/PLINE“ a vytvořením ekvidistanty příkazem "EKVID/OFFSET". Obrys má být "tlustou" čarou, tedy v řezu, proto je před jeho kreslením potřeba nastavit vrstvu "REZY". Na nastavení vrstvy nezáleží, pokud je použit příkaz “PŘÍČKA“ nebo bude ve stěně otvor, skutečný obrys v řezu je pak do vrstvy "REZY" umístěn automaticky.

Stěny, příčky kreslíme s využitím příkazu "PŘÍČKA". Příkaz řeší kolmé napojování stěn a obrysovou čáru či případné rozhraní materiálu OBVOD - PŘÍČKA.

Otvory zakreslujeme pomocí příkazů "OKNO", "DVEŘE", “VSTDVE“ - vstupní dveře, “ATYDVE“ - atypické dveře... . Obrys stěny-příčky je přerušen, požadovaná výplň je vkreslena.

Schodiště s přímými stupni můžeme zakreslovat jak v půdorysu tak v řezu. Po zadání základních rozměrů (3 body a převýšení v půdorysu, 2 body v řezu) program navrhne schodišťové rameno, jehož parametry můžeme před vykreslením změnit. Podobně pro točité schody a schody dvouramenné s podestou.

Zařizovací předměty vložíme do výkresu z knihovny, která obsahuje všechny nejnutnější. K dispozici jsou rovněž uživatelsky modifikovatelné sekce knihoven.

Obklady a hydroizolaci doplníme pomocí příkazu stejného jména.

Kótujeme délkově i výškově kótovacími příkazy. Polohy textů jsou optimalizovány.

Šrafujeme vybráním příslušného obrysu nebo volbou vnitřního bodu. Obrys tvoří převážně "KŘIVKA/PLINE", ostění otvorů je propojeno s obrysem. Hustota šraf je nastavena.

Pro **Legendu** použijeme komplexní popis místností a tabulka bude vygenerována.

Tabulku výrobků sestavíme pomocí knihovny SKILIB.

Značení provadíme šipkou, pozicí nebo odkazovým kolečkem.

Detail vytvoříme ukázáním příslušného okna, okolí bude oříznuto a měřítko upraveno.

Sešroubujeme základními druhy šroubů, podložek a matic.

Svařujeme základními druhy svarů.

Izolujeme vlnovkou.

Vyhodnotíme nakreslené extraktem bloků podle jména a extraktem atributů. Pomocí atributů vyhodnotíme výrobky, ocelové a dřevěné profily, výztužné prvky, prefabrikáty.

A podobně ... .

Kompletní výkres je tedy hotov. Je datově úsporný, nemá žádné vnitřní vazby, obsahuje minimum bloků. Jakákoliv další editace je možná. Díky této struktuře a přehlednosti členění do vrstev (hladin) je rovněž bezproblémově přenositelný do jiných programů.

Jiné funkce:

- kreslení komínů
- zobrazení slepého výkresu vypnutím vrstev
- kreslení inženýrských sítí, parcelních čísel, výškových bodů do situace
- řešení obecného křížení a napojování stěn
- měření plochy s jejím výpisem
- zakreslování ocelových překladů
- zakreslování prefabrikovaných překladů betonových, POROTHERM a YTONG
- základní geodetické příkazy a značky, načítání a interpolace výškových bodů
- knihovny nábytku, koupelnových doplňků, spojovacího materiálu, profilů
- jednoduché modelování
- řízení vazeb mezi výkresy, podkládání XREFů, řízení zobrazení XREFů
- komplexní řízení hladin všech profesí

- úprava zrcadlených výkresů, zrcadlení otevírání dveří ...
- ...

SCHEMA TEXTOVÉHO MENU A POPIS FUNKCÍ.

----------> *rolovací menu* - ***FILE/SOUBOR***
v horní části základní souborové příkazy

KONFIG ->
SkiJo ->

Program	nastavení implicitních parametrů nadstavby SkiJo

Úpravy uživatelské knihovny, seznamů - doplňování prvků a položek

Rychlá a uživ. knih.	rychlá knihovna, značky řezů, ..., uživatelská knihovna
SkiLib - část 1	první část obecné knihovny SkiLib
SkiLib - část 2	druhá část obecné knihovny SkiLib
SkiLib - část 3	třetí část obecné knihovny SkiLib
Bonus knihovny	nábytek, stromy, doplňky
Elektro knihovny	knihovna elektro značek
Knihovna místností	seznamy předvoleb legendy místností

----------> *rolovací menu* - ***DRAW/KRESLI***
v horní části základní kreslící příkazy

* CL/OS:	vyznačí osy kruhového oblouku nebo kružnice do vrstvy CL
* ROD-END:	ukončení součástky (hřídele)
BOX-OBD:	kreslí box - obdélník po zadání úhlopříčnými body
HYDROIZ:	kreslení hydroizolace do řeyu
KOMÍN:	kreslení komínu do půdorysu
LEGENDA:	podpora kreslení legendy - obecné tabulky
MERITKO/GMĚŘÍTK:	značka grafického měřítka na výkrese nad razítkem
OBKLAD:	kreslení obkladu
PŘÍČKA:	zakreslování příček a stěn (pravoúhlé napojování)
SÍTĚ:	zakreslování inženýrských sítí do situace
VLNKY:	tepelná izolace vlnovkou
ZÁBRADLÍ:	kreslení zábradlí

----------> *rolovací menu* - ***EDIT/EDITUJ***
v horní části základní editační příkazy

* DELLAYER/VYMHLA:	vymaže vrstvu podle jména
* LEXPLODE/HROZLOŽ:	rozložení bloku do hladiny, ve které je umístěn
DETAIL:	vyřízne část obrázku a upraví měřítko
KŘÍŽENÍ:	řeší křížení a napojování stěn přerušováním v napojení
ROZDĚL:	přerušení entity v jednom bodě
VARIANTY ->	
ČÍSVAR:	nastavení čísla varianty
VARIANTA:	z vybraných entit vytvoří variantu nastaveného čísla
OBNOVVAR:	z varianty obnoví původní entity
VARIDIA:	dialogový panel ovládání variant
ZMĚNATR:	náhrada původní hodnoty nebo hodnot atributů novou
ZměňVrstvu ->	přemístí vybrané objekty do zadané vrstvy podle profese pomocí dialogového panelu
DleVrstvy	upraví barvu a typ čáry na "BYLAYER/DLEHLAD"

----------> *rolovací menu* - ***CALC/SPOČÍTEJ***

* Snap/Krok	vrací souřadnice bodu zjištěného různými způsoby, (relativně polárně, relativně XY, středový mezi dvěma body)

* Ssx	výbere objekty dle kriteria a předá aktivnímu příkazu
EDIENT:	úprava zobrazení, výběr, mazání podle vybrané entity, aplikace parametrů vybrané entity na jiné entity
PLOCHA/PLOCHC:	počítá a vypisuje plochu do výkresu, modifikuje napsaný text nebo plochu zaznamená do značky popisu místnosti
DÉLKAČAR:	spočítá délku vybraných úseček a křivek
SUMATEX:	provede součet vybraných textů s výpisem do výkresu, nebo modifikuje stávající text, jako desetinný znak platí pouze tečka
OPERTEX:	operace +, -, *, / s vybranými texty, výsledek zapisuje do výkresu nebo modifikuje stávající text

----------> *rolovací menu* - ***DISPLAY/DISPLEJ***

v horní části základní displejové operace AutoCADu

Vytvoř snímek	vytvoření snímku
Zobraz snímek	zobrazení snímku

----------> *rolovací menu* - ***VYKRES/VÝKRES***

DEFINUJ:	definice výkresu, nastavení parametrů kresby, nakreslení rámečku, vytvoření základních vrstev
AKTIVUJ:	vytvoření dalšího rámečku ve výkrese, změna rámečku v rozpracovaném výkresu
ZnačkyFormátu	vyznačí formát A4 na výkrese (skutečné měřítko musí odpovídat pomocnému)
Globální velikost	nastaví předvolbu výšky popisných textů
PomocnéMěřítko	zadání pomocného měřítka nezávisle na výkresu
ZobrazVše	zapne a rozmrazí veškeré vrstvy
ZapniVše	zapne vypnuté vrstvy (neovlivní zmrazenou)
SlepýPůdorys	vypne nepotřebné vrstvy, vrstvu "REZY" obarví bíle
ZrušSlepýPůdorys	zapne veškeré vrstvy, zobrazí původní výkres
ZmrazNepotřebné	zmrazí vrstvy pomocné (POM*), varianty (VAR*), starý stav (STARY1)
SlepéSchema	nastaví slepý půdorys a navíc vypne další popisné vrstvy
SchemaProXref ->	
SchemaZákladů	
SchemaSkladby	
SchemaProfese	
	upraví zobrazení půdorysu pro schema základů, skladby nebo profese
ZobrazeníXref ->	
SchemaZákladů	
SchemaSkladby	
SchemaProfese	
SlepýPůdorys	
SlepéSchema	
JakoNaDisku	
PamatujNastavení	

Volbou těchto položek je možné ovlivnit zobrazení připojených XREF v aktuálním výkresu.

UkažPar	zobrazí parametry rámečku na výkrese (měřítko, pomocné měřítko, event. rozměr formátu)
Reset	nastaví implicitní hodnoty po chybovém přerušení

(BLIPMODE-1,OSMODE-32-průsečík,HIGHLIGHT-1,
PLINEWID-0-nulová tloušťka křivky,
barva a typ čáry BYLAYER/DLEHLAD, hlavní souř. systém)

OBRYS: spojí do PLINE/KŘIVKY úsečky a křivky a nastaví jejich tloušťku

EXTBLOK: vypíše počty bloků podle jména ve výkrese

EXTATRI: vypíše určité bloky s atributy (výkaz prefabrikátů, výrobků, ocelových, výztužných a dřevěných profilů s využitím extraktu atributů)

SUMBLOKY: vypíše počty bloků podle jména ve výkrese, možnost dílčího výběru z výkresu

SUMATRIB: vypíše určité bloky s atributy (výkaz prefabrikátů, výrobků, ocelových, výztužných a dřevěných profilů), možnost dílčího výběru z výkresu

----------> *rolovací menu - **LAYER+comm./HLADINA+přík.***

slouží pro přepínání vrstev

ZapniVrstvu -> zapne vrstvu podle aktuální profese pomocí dialogového panelu

Následující tabulka znázorňuje kromě jména vrstvy a příkazu pro rychlé přepínání také její přednastavenou barvu a typ čáry:

Vrstva	**Příkaz**	**Přednastavení**
OSY	OS:	žlutá čerchovaná
POHHRA	PH:	bílá plná
NEVHRA	NH:	bílá dlouhá čárkovaná
REZY	RE:	červená plná
KOTY	KO:	modrá plná
TEXT	TE:	bílá plná
SRAFY	SR:	fialová plná
SUMA	SU:	bílá plná
TABULKY	TA:	bílá plná
OSY1	OSS:	žlutá čerchovaná se dvěma tečkami
POHHRA1	PHH:	bílá plná
NEVHRA1	NHH:	bílá krátká čárkovaná
REZY1	REE:	bílá plná
KOTY1	KOO:	bílá plná
TEXT1	TEE:	červená plná
TABULKY1	TAA:	bílá plná
PK	PK:	nastavení režimu kreslení pomocných konstrukcí
	ZPK:	zrušení pomocných konstrukcí

LAYERs/HLADINY: volá dialogový panel AutoCADu pro obsluhu vrstev

UložStavVrstev uloží aktuální stav vrstev dočasně do paměti nebo trvale do souboru na disk

ObnovStavVrstev obnoví uložený stav vrstev z paměti nebo z diskového souboru

----------> *rolovací menu - **RŮZNÉ***

->Různé menu

ZRCKOT: opraví zrcadlené kóty SkiJo

ZRCPOP: opraví zrcadlené značky popisu nosníků - prutů SkiJo

ZRCVYR: opraví zrcadlené popisy výrobků SkiJo (Levé/Pravé)

ZRCOTEDV: zrcadlení otevírání dveří

ZRCPOPDV: zrcadlení popisu dveří

VELPOPDV:	změna velikosti popisu dveří
SKJ3D:	vytvoření 3D modelu z jednoduchého půdorysu (podmínkou je kresba “Praktik“)

->Geodet menu

ČTIBODY:	ze zadaného souboru přečte a vykreslí výškové body (je předepsaný formát souboru)
ČTIBODY - kompletní	ze zadaného souboru přečte a vykreslí výškové body (načítá všechny parametry z obecného souboru - oddělovač položek je mezera)
DIGIT:	pravoúhlé překreslování mapových podkladů
JTSKXY: - vypsat	vypisuje souřadnice bodů do tabulky
KRJTSK: - vynést	vykresluje body dle zadaných souřadnic
ORIENTVB:	příkaz pro změnu orientace vložených výškových bodů
PARČÍS:	příkaz pro vypsání parcelního čísla do situace
SLUČKA:	spojení parcel stejného čísla slučkou
VELIKVB:	příkaz pro zmenu velikosti vložených výškových bodů
VÝŠBOD:	příkaz pro vypsání výškového bodu
GEOINTER:	interpolace mezi výškovými body
GEOVÝŠ:	z výškových bodů vztyčí výšky
GEOSÍŤ:	model terénu z výškových bodů
TRANSGEO:	přiřadí entitám nulové z-ové souřadnice
ZRUHRANI:	přeškrtnutí parcelní hranice - zrušení

->Dalšími položkami v menu jsou méně často používané kreslící, editační a displejové příkazy AutoCADu.
->XREF zapni a zmraz menu slouží pro ovládání vrstev, ve kterých jsou připojeny externí reference.
->XREF dialog menu ovládá vrstvy XREF... pomocí dialogu

*----------> rolovací menu - **S-k-i-J-o***

Viz obrazovkové menu níže.

*----------> rolovací menu - **NÁSTROJE***

Nástroje . . .	ovládání nástrojových panelů společným dialogem

Nástroje menu ACAD povolit ->

Ano	k menu SkiJo zobrazí nástroje menu AutoCAD
Ne	zobrazí pouze menu SkiJo

Nástroje SkiJo ->	zapnutí jednotlivých nástrojových panelů SkiJo
Nástroje ACAD ->	zapnutí jednotlivých nástrojových panelů AutoCADu

*----------> rolovací menu - **KNIHOVNY***

Obsahuje položky volání prvků knihoven nábytku, zeleně, zjednodušených a přesných ocelových profilů, vybraných šroubů, matic a podložek, střešních oken VELUX, legendy hmot.

*----------> OBRAZOVKOVÉ menu - **userMENU** (také roleta **S-k-i-J-o**)*
Horní položka hlavního menu volá podmenu profesí, oddělovací položka s hvězdičkami volá menu nastavené profese (pokud je profese nastavena).

Poznámka: Obrazovkové menu není u nadstavby pro BricsCAD použito, úrovně jsou skryty v roletě S-k-i-J-o.

DEFINUJ:	definice výkresu, nastavení parametrů kresby, nakreslení rámečku, vytvoření základních vrstev
Servis	aktivuje základní funkce pro obsluhu výkresu (příkazy pro přepínání hladin viz výše rolovací menu HLADINA+přík.)

***KRESLI**->*

*----------> podmenu - **KRESLI***

BOX:	kreslí box - obdélník
HYDROIZ:	kreslí hydroizolaci
KOMÍN:	kreslení komínu do půdorysu
LEGENDA:	podpora kreslení legendy a obecné tabulky
MERITKO/GMĚŘÍTK:	značka grafického měřítka na výkrese nad razítkem
OBKLAD:	kreslení obkladu
OCNOS:	odhadem navrhuje a kreslí ocelové překlady do půdorysu
PREFNOS:	odhadem navrhuje a kreslí prefabrikované překlady do půdorysu
PORONOS:	překlady Porotherm do půdorysu
YTONNOS:	překlady Ytong do půdorysu
PŘÍČKA:	zakreslování příček a stěn (pravoúhlé napojování)
SÍTĚ:	zakreslování inženýrských sítí do situace
VLNKY:	tepelná izolace vlnovkou
ZÁBRADLÍ:	kreslení zábradlí

OTVORY->

----------> *podmenu* - ***OTVORY***

OKNO:	kreslí okno do půdorysu (i do řezu)
DVEŘE:	kreslí dveře do půdorysu - obyčejné
OBLDVE:	kreslí dveře do půdorysu - s obložkovou zárubní
VSTDVE:	kreslí vstupní nebo balkónové dveře do půdorysu
ATYDVE:	kreslí atypické dveře do půdorysu, možno volit typ zárubně a polohu ve stěně
OZNAČVY:	kreslí odkaz pro popis výrobku (možnost vyhodnocení počtu)
- okno	označování oken
- dveře	označování dveří
- výrobek	označování výrobku
POPOT:	kreslí nevýznamný odkaz pro popis výrobku

SCHODY->

----------> *podmenu* - ***SCHODY***

SCHP:	kreslí schody do půdorysu (přímé rameno)
SCHŘ:	kreslí schody do řezu (přímé rameno)
SCHTP:	točité schodiště v půdorysu (i model)
SCH1LP:	schody přímé, 1x zalomené (dvouramenné), půdorys (ve vývoji)
SCH2LP:	schody přímé, 2x zalomené (tříramenné), půdorys (ve vývoji)
SCHS1P:	schody s šikmými stupni, 1x zalomené (dvouramenné), půdorys (ve vývoji)
SCHS2P:	schody s šikmými stupni, 2x zalomené (tříramenné), půdorys (ve vývoji)
VYSČAR:	kreslí výstupní čáru
RAMPA:	označování a výpočet spádů ramp

KÓTY--->

----------> *podmenu* - ***KÓTY***

Kotystav	aktivuje stavební kóty
Kotystro	aktivuje strojařské kóty

KT:	základní kótování H/V
AKT:	asociativní základní kótování H/V (pouze stavařské kóty)
Natočení	určuje úhel natočení obecných kót
KTO	obecné kótování pod úhlem natočení
AKTO	obecné asociativní kótování pod úhlem natočení
PARKOT:	kóta parapetu otvoru v půdorysu
DISKOT:	oprava kótovacího textu odečtením nové vzdálenosti
ÚROVEŇV:	výšková kóta ve svislém řezu
ÚROVEŇH:	výšková kóta v půdorysu

ACkóty

----------> *podmenu* - ***Ackóty***

KÓTY:	zapíná režim kótování AutoCADu
Úhel	kótování úhlu
Průměr	kótování průměru
Rádius	kótování poloměru
Střed	kótování středu
Základna	kóta odsazená od základny
Řětězová	úseky kóty za sebou
Šikmá	kóta šikmá
Otočená	kóta natočená
Konec	ukončení režimu kótování AutoCADu

POPISY->

----------> *podmenu* - ***POPISY***

POZICEK:	odkaz/pozice s kolečkem
POZICEČ:	odkaz/pozice s podtržením
POZICEL:	odkaz/pozice s lomítkem (dřevěné prvky)
ODKAZ:	víceřádkový odkaz se šipkou
VRSTVY:	víceřádkový odkaz pro skladbu podlahy
SODKAZ:	středový odkaz (mezi úhlopříčkami - popis stropního dílce)
OZNAČVY:	kreslí odkaz pro popis výrobku (možnost extraktu - vyhodnocení)
- okno	označování oken
- dveře	označování dveří
- výrobek	označování výrobku
POPNOS:	popis nosníku (ocelového nebo dřevěného) odkazem s možností vyhodnocení

TEXT--->

----------> *podmenu* - ***TEXT***

* DDEDIT/DIAEDIT:	editace pomocí textového okna
* CHGTEXT/VZTEXT:	hromadná výměna textových řetězců a slov, hromadná náhrada textů
CHGSTYL/VZSTYL:	hromadná změna textového stylu
CHGHEIG/VZVÝŠKA:	hromadná změna výšky textu
MODITEX:	modifikace číselných textů přičtením/odečtením konstanty, možno aplikovat i na výškové úrovně a značky popisu místnosti
* CASE/PÍSMENA:	převod písmen z malých na velké a naopak

OZNMST: označování místností půdorysu číslem
LEGEMI: komplexní legenda místností, generování tabulky místností
LEGETAB: generování tabulky místností pro celý výkres
KONVTX: převod kódování českých znaků
DTEXT--:
* 2.5 mm
* 3.5 mm psaní textu s přednastavenou výškou v závislosti na měřítku
* 5.0 mm
* ASCTEXT: píše text ze souboru do výkresu
* WTEXT/ZTEXT: vypíše text z výkresu do souboru

SPOJE-->
----------> *podmenu* - ***SPOJE***
ŠROUB: kreslení šroubu
MATICE: kreslení matice
PODLOŽ: kreslení podložky

SVAR: označování svarů na výkrese popisem

VLOŽ--->
----------> *podmenu* - ***VLOŽ***
(vybrání položky začínající <-... se rozvine ICON menu)
- seznam bloků pro vkládání do výkresu
- seznam grafických značek označení řezů a pohledů
- seznam bloků s atributy pro popis:
NOSNÍK označení jednoho ocelového profilu (I,U...)
PROFILY označení skupiny ocelových profilů (I,U...)
PREFABRI označení prefabrikátů (RZP...)
DR-PRVEK označení dřevěného průřezu (100x120...)
DR-PRVKY označení skupiny dřevěných průřezů (100x120...)
OC-PRVEK označení obecného ocelového profilu (L50x50x5...)
OC-PRVKY označení skupiny obecných ocelových profilů
VZ-PRVKY označení výztužných betonářských prutů
Výše uvedené popisné bloky jsou podrobeny sumarizaci příkazem EXTATRI:.

příkaz OZNAČVY:, OCNOS:, PREFNOS:

<--***ŠRAFY*** šrafování základních materiálů

EDIT--->
----------> *podmenu* - ***EDIT***
DETAIL: vyřízne část obrázku a upraví měřítko
KŘÍŽENÍ: řeší křížení a napojování stěn přerušením v napojení
ROZDĚL: přerušení entity v jednom bodě
VARIANTA: z vybraných entit vytvoří variantu
ZMĚNATR: náhrada původních hodnot atributů novou
ZRUOTVO: zrušení otvoru - zazdění (příkaz není dále podporován)

PROFES->
----------> *podmenu* - ***PROFES****í, volba dalšího podmenu*
Stavba
Starý stav
Výkopy
Základy
Krov

Interier
Vytápění
Kanalizace
Vodovod
Plynovod
Elektro
Vzduchotechnika
3D

----------> *podmenu - **PROFES**í*

Následující příkazy jsou společné pro všechny profese:

DEF***:	provede definici vrstev profese, definované vrstvy jsou Podobné hlavním vrstvám výkresu, pouze mají předponu příslušné profese
set***	nastaví ve výkrese žádanou profesi, jméno profese se objeví v prvním řádku menu obrazovky
set_STAV	obnoví nastavení pro stavební výkresy
*** only/pouz	zobrazí pouze vrstvy příslušné profese
*** OFF/NE	vypne vrstvy příslušné profese
*** ON/ANO	zapne vrstvy příslušné profese
Slepý	vypne vrstvy popisů příslušné profese
ZrušSlep	zapne vrstvy popisů příslušné profese

Podmenu STARÝ stav neobsahuje volby "DEF***", "set ***" a ovládání slepého výkresu. Navíc jsou zde volby "Stary", "Stary1" pro zapnutí vrstvy uvedeného jména.

VRPROF->

----------> *podmenu pro zapínání hladin profesí*

Výběrem z tohoto menu je možné zapnout vrstvu uvedeného jména. Menu zobrazuje výběr vrstev příslušejících k profesi.

CHGVRS/ZMNVRS->

----------> *podmenu pro změnu vrstev vybraných entit*

Menu zobrazuje výběr vrstev příslušejících k profesi. Po výběru jména vrstvy následuje pobídka k výběru objektů. Vybrané objekty jsou do uvedené vrstvy přemístěny.

POMOC-->

----------> *podmenu - **POMOC***

PomSrafy	zapne vrstvu uvedeného jména
Pomocne	zapne vrstvu uvedeného jména
POM only/pouze	
POM OFF/NE	
POM ON/ANO	ovládání pomocných vrstev
SnapBase/KrokPoč	určení počátku šrafovacího vzorku
Dlažba-:	
100x100	dvojité šrafování s roztečí 100, ...

...

SKILIB členěné podmenu obecné knihovny SKILIB, prvky jsou vkládány do aktuální vrstvy

***ULOŽ**:*	pracovní uložení výkresu
acadMENU	volá standartní menu AutoCadu

NÁSTROJOVÉ PANELY MENU.

Doporučenou kombinací pro AutoCAD je volba hlavního menu SkiJo volbou UM a povolení nástrojových panelů menu AutoCAD. Nedoporučuje se zleva přeskupovat pop-up menu při používání profesí - menu profesí je umisťováno místo vybraných rolet. Pokud je na určeném místě roleta jiná, je při zapnutí profese rovněž nahrazena.

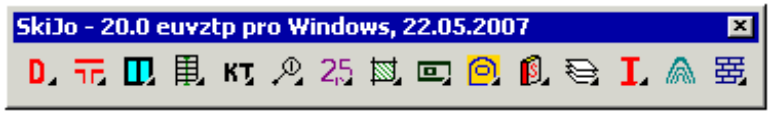
Kompilace uživatelského menu je provedena při jeho prvním zvolení.

Pro programy BricsCAD a ZwCAD je menu přičítáno ke stávajícímu - podle pokynů instalačního návodu.

Nástrojové panely.

Po načtení menu nadstavby SkiJo se zobrazí následující nástrojové panely:

Tlačítka hlavní lišty:



Pod těmito tlačítky je buď přímo volání funkce nadstavby SkiJo nebo se rozvine panel sdružující další funkce, viz výpis níže. Posledně zvolená funkce rozvinovaného panelu se potom dále objevuje v hlavní liště. Jednotlivé nástrojové panely je také možno trvale umisťovat na displej pomocí menu ***Nástroje***.

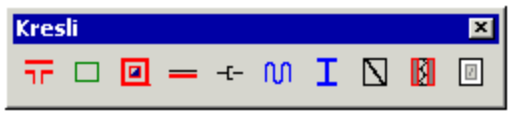
Označení 20.0 euvztp znamená:

- verze 20.0
- menu obsahuje profese elektro, vytápění, voda, zdravotechnika-kanaliz., plyn

Rozvinuté nástrojové panely vypadají takto a spouští následující příkazy:

START

DEFINUJ	*definice výkresu - rámečku*
AKTIVUJ	*aktivace jiného výkresu - rámečku*
SERVIS	*aktivace pomocných funkcí obsluhy vrstev*
KEY	*odklíčování*



KRESLI

PŘÍČKA	*kreslení příček, stěn*
BOX	*kreslení obdélníka*
KOMÍN	*kreslení komínu*
OBKLAD	*kreslení obkladu*
SÍTĚ	*kreslení inženýrských sítí*
VLNKY	*kreslení tepelné izolace*
OCNOS	*kreslení ocelových překladů do půdorysu*
PREFNOS	*kreslení prefabrikovaných překladů do půdorysu*
PORONOS	*kreslení překladů Porotherm do půdorysu*
YTONNOS	*kreslení překladů Ytong do půdorusy*

OTVORY

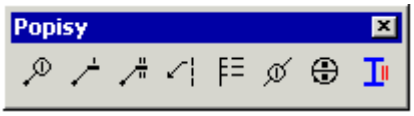
OKNO	*okno*
DVEŘE	*dveře základní*
OBLDVE	*dveře základní s obložkovou zárubní*
VSTDVE	*vstupní nebo balkónové dveře*
ATYDVE	*atypické dveře - obecné*
OZNAČVY	*označení výrobku*

SCHODY

SCHP	*přímé schodiště v půdorysu*
SCHŘ	*přímé schodiště v řezu*
SCHTP	*točité schodiště v půdorysu (i model pro plný AutoCAD)*
SCH1LP	*schody přímé, 1x zalomené (dvouramenné), půdorys*
SCH2LP	*schody přímé, 2x zalomené (tříramenné), půdorys (ve vývoji)*
SCHS1P	*schody s šikmými stupni, 1x zalomené (dvouramenné), půdorys (ve vývoji)*
SCHS2P	*schody s šikmými stupni, 2x zalomené (tříramenné), půdorys (ve vývoji)*
VYSČAR	*výstupní čára*
RAMPA	*označování a výpočet spádů ramp*

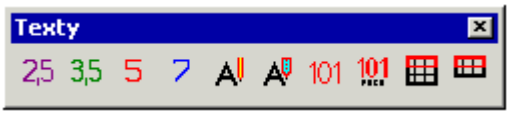
KÓTY

KT	*kótování - výkonný příkaz*
KT	*asociativní stavařské kótování - výkonný příkaz*
STAKO	*aktivace stavebních kót*
STRKO	*aktivace strojařských kót*
NATKO	*natočení kóty otočené*
KTO	*kóta otočená*
AKTO	*asociativní stavařská kóta otočená*
PARKOT	*parapet otvoru*
DISKOT	*oprava textu kóty ukázáním vzdálenosti a vybráním textu*
ÚROH	*horizontální úroveň*
ÚROV	*vertikální úroveň*



POPISY

POZK	*pozice v kolečku*
POZC	*pozice s čarou*
POZL	*pozice s lomítkem (profil dřevěných prvků)*
ODKAZ	*víceřádkový odkaz*
VRSTVY	*popis podlahových vrstev*
SODKAZ	*středový odkaz*
OZNAČVY	*označení výrobku*
POPNOS	*popis nosníku*



TEXTY

2,5	*text s výškou 2,5 mm na výkrese*
3,5	*text s výškou 3,5 mm na výkrese*
5,0	*text s výškou 5,0 mm na výkrese*
7,0	*text s výškou 7,0 mm na výkrese*
DIAEDIT	*oprava textů*
DDATTE	*oprava textových atributů bloku*
OZNMST	*popis místností - pouze čísla*
LEGEMI1	*komplexní popis místností - včetně legendy*
LEGEMI2	*generování tabulky komplexního popisu místností*
LEGEMI3	*generování tabulky komplexního popisu místností -*
	- možnost výběru části půdorysu

ŠRAFY

ŠRAFYU1	*vyvolání ikonového menu šraf nové uživatelské knihovny*
ŠRAFY	*vyvolání ikonového menu šraf - původní menu AutoCADu*

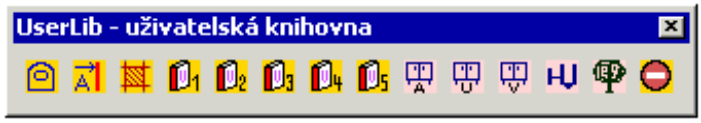
SKILIB *- obecná knihovna*

vkládání prvků z uživatelsky modifikovatelné knihovny SkiLib
členěné do sekcí:

Část 1: *- vybavení objektu*
- *auto - moto*
- *zdravotechnika*
- *schema vytápění*
- *geodetické prvky*
- *dveře interiérové*
- *elektro v interiéru*
- *zařízení a nábytek*

Část 2: *- schematické profily*
- *schematické značky zeleně*
- *lidské postavy*
- *legendy místností, hmot a sítí*
- *detaily prvků*
- *výpisy výrobků*
- *klempířské výpisy*
- *okna v pohledu*

Část 3: *- tabulky výpisů*



USERLIB *- uživatelská knihovna*

vkládání prvků z uživatelsky modifikovatelné knihovny UserLib
členěné do sekcí:
- *rychlá knihovna*
- *značky pohledů a řezů*
- *šrafovací vzory*
- *uživatelská sekce 1*

- uživatelská sekce 2
- uživatelská sekce 3
- uživatelská sekce 4
- uživatelská sekce 5
- nábytek ALFA
- nábytek USM
- nábytek VARIANT
- koupelnové doplňky
- stromy v pohledu
- dopravní značky

BLOKY

SKILIB	*ikonové menu AutoCADu - stará komplexní knihovny*
VLOŽ 1	*vyvolání ikonového menu bloků - stará knihovna*
VLOŽ 2	*vyvolání ikonového menu značek řezů a pohledů -*
	- stará knihovna

VRSTVY

VRPROF	*dialog zapnutí vrstvy nastavené profese*
ZMNVRS	*dialog pro změnu do vrstvy nastavené profese*

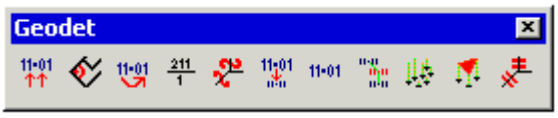
OZNAČOVÁNÍ *označení prvků pro výkaz materiálu*
- jednoho ocelového válcovaného profilu
- více ocelových válcovaných profilů
- betonových nebo jiných prefabrikátů
- jednoho dřevěného prvku
- více dřevěných prvků
- jednoho obecného ocelového profilu
- více obecných ocelových profilů
- výztužných prvků (do betonu)

MENUACAD *zapnutí menu pouze AutoCAD*

PROFESE *přepínání profesí*
- stavba - základní nastavení
- výkopy
- základy
- krov
- interiér
- vytápění
- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektro

- vzduchotechnika
- 3D

Profese je pouze přepnuta, nedochází k její definici. Definice profese se provádí rozvinutím pop-up menu SkiJo-Profese-... . Zobrazené tlačítko v tomto panelu nemusí odpovídat skutečně nastavené profesi. Zpráva o aktivní profesi se objeví vždy po načtení výkresu, pro trvalou kontrolu nastavené profese zapněte její zobrazení ve status řádku pomocí hlavního konfigu SkiJo.



GEODET

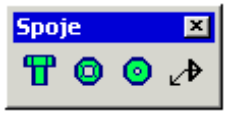
ČTIBODY	*načtení výškových bodů ze souboru dat*
DIGIT	*pravoúhlé překreslování mapových podkladů*
ORIENTVB	*změna orientace výškových bodů*
PARČÍS	*parcelní číslo*
SLUČKA	*slučka pozemkových hranic*
VELIKVB	*úprava velikosti výškových bodů*
VÝŠBOD	*výškový bod*
GEOINTER	*interpolace výškových bodů*
GEOVÝŠ	*vyznačení výšek z výškových bodů*
GEOSÍŤ	*modelování terénu z výškových bodů*
ZRUHRANI	*zrušení pozemkové hranice přeškrtnutím*

EDIT

EDIENT	*řízení zobrazení, modifikace entit podle stávajících*
DETAIL	*vyříznutí detailu*
KŘÍŽENÍ	*řešení křížení čar, napojování stěn*
ROZDĚL	*rozděleni entity v jednom bodě*

WORK

PLOCHC	*změření plochy*
OPERTEX	*matematické operace s texty*
LAYSAVE	*uložení stavu vrstev (hladin)*
LAYREST	*načtení stavu vrstev (hladin)*



SPOJE

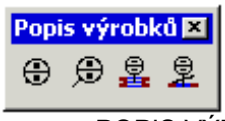
ŠRO	*šroub*
MAT	*matice*
POD	*podložka*
SVAR	*odkaz svaru*

KÓTY PODROBNÉ

spouští kóty s nastavenými parametry typu a polohy

ASOCIATIVNÍ KÓTY PODROBNÉ

spouští asociativní stavařské kóty s nastavenými parametry typu a polohy



POPIS VÝROBKU

spouští popis výrobků s nastavením

- obecné volání - podle posledního nastavení
- popis výrobku
- popis okna
- popis dveří

Ke všem tlačítkům nástrojových lišt se zobrazuje nápověda.

PRÁCE BEZ MENU SKIJO.

V případě, že chceme mít při práci zobrazeno jiné menu, máme možnost použití hlavních částí programu příkazy, které napíšeme do dialogového řádku.

Při načtení výkresu se definují prvotní příkazy, které nám zpřístupňují podpůrné kreslící funkce. Znamená to, že chceme-li např. kreslit v našem výkrese okno, nejprve si příkazem "OTV" zaktivníme tuto část programu a poté můžeme volat náš příkaz "OKNO" (také ostatní související příkazy "DVEŘE", "POPOT").

Příkazy zapisujeme bez dvojtečky (ta označuje, že můžeme příkaz zapsat do dialogového řádku), příkaz prvotní (nahrávací) voláme ve výkrese pouze jednou.

Základní příkaz:

UM:	pro AutoCAD způsobí přechod do uživatelského menu userMENU nadstavby SkiJo, které podporuje obsluhu uživatelských funkcí výběrem z menu
UMA:	pro AutoCAD způsobí přechod do uživatelského menu userMENU nadstavby SkiJo, zároveň zobrazí nástrojové panely AutoCADU - zkombinuje menu
UMZ:	pro ZwCAD 2008 způsobí příčtení menu SkiJo k menu ZwCAD
UMX:	pro ZwCAD 2008 uvolní-zruší menu SkiJo

Tabulka příkazů:

příkaz prvotní (nahrávací)	příkazy definované (kreslící)	popis funkce
DEF:	DEFINUJ:	definice výkresu, nastavení parametrů kresby, nakreslení rámečku, vytvoření základních vrstev
SER:		Základní funkce pro obsluhu výkresu:
	PK:	nastavení režimu kreslení pomocných konstrukcí
	KPK:	ukončení režimu kreslení pomocných konstrukcí a návrat do předchozí vrstvy
	ZPK:	zrušení pomocných konstrukcí
	VMV:	výmaz celého výkresu

Funkce pro rychlé přepínání vrstev:

OS:	osy	žlutá čerchovaná
OSS:	osy1	žlutá čerchovaná se dvěma tečkami
PH:	pohhra	bílá plná
PHH:	pohhra1	bílá plná
NH:	nevhra	bílá dlouhá čárkovaná
NHH:	nevhra1	bílá krátká čárkovaná
RE:	řezy	červená plná
REE:	řezy1	bílá plná
KO:	koty	světle modrá plná
KOO:	koty1	bílá plná
TE:	text	bílá plná
TEE:	text1	červená plná
SR:	šrafy	fialová plná
SU:	suma	bílá plná
TA:	tabulky	bílá plná
TAA:	tabulky1	bílá plná

SAK:	KT:	stavařské kóty H/V

SRK:	KT:	strojařské kóty H/V
POZ:	POZC/POZČ: POZK:	pozice s podtržením pozice v kolečku
URO:	UROH/ÚROH: UROV/ÚROV:	výšková úroveň v půdor. výšková úroveň v řezu
ETE:	* CHGTEXT/VZTEXT:	výměna textových řetězců
SPO:	SRO/ŠRO: MAT: POD:	kreslení šroubu kreslení matice kreslení podložky
SVA:	SVAR:	označení svaru popisem
DET:	DETAIL:	vyřízne část obrázku a upraví měřítko
LEG:	LEGENDA:	podpora kreslení legendy
OTV:	OKNO: DVERE/DVEŘE: POPOT:	okno v půdoryse (i řezu) dveře v půdoryse popis výrobků
SKIJO:		provede aktivaci všech funkcí nadstavby,

Pokud je aktivní funkce SERVIS, je možné zapínat i ostatní výše neuvedené vrstvy dvou-tří písmenkovým příkazem počátečních znaků vrstvy - (OK zapíná okna, XR1 zapíná XREF_1 .....). Pokud se před tento příkaz napíše X, vrstva je naopak vypnuta - (XOK vypne OKNA, XXR1 zmrazí XREF_1 ...), pokud se před příkaz napíše C, je provedeno přemístění vybraných entit do vrstvy - (COK přemístí entity do vrstvy OKNA).

Při načítání SERVISu (možno provést ručně nebo řídit v hlavní konfiguraci SkiJo) je proveden pokus o načtení uživatelem definovaných funkcí v souboru USERLSP.LSP. Své vlastní funkce můžete tedy umisťovat do tohoto souboru, prohlídkou tohoto souboru zjistíte již definované pomocné funkce.

Podrobný seznam příkazů po načtení SERVIS.LSP a USERLSP.LSP

Příkazy aktivní po načtení SERVISu

VMV	- vymaž vše
PK	- režim kreslení pomocných konstrukcí
KPK	- konec režimu pomocných konstrukcí
ZPK	- zrušení pomocných konstrukcí
XRA	- připojení XREF z klávesnice
XRD	- odpojení XREFs z klávesnice
XRB	- vložení XREFs z klávesnice
XRX	- výpis XREFs z klávesnice

<u>funkce pro nastavení vrstvy</u>

OS	nastaví "OSY"
OSS	nastaví "OSY1"
PH	nastaví "POHHRA"
PHH	nastaví "POHHRA1"

NH	nastaví "NEVHRA"
NHH	nastaví "NEVHRA1"
RE	nastaví "REZY"
REE	nastaví "REZY1"
KO	nastaví "KOTY"
KOO	nastaví "KOTY1"
TE	nastaví "TEXT"
TEE	nastaví "TEXT1"
SR	nastaví "SRAFY"
SU	nastaví "SUMA"
TA	nastaví "TABULKY"
TAA	nastaví "TABULKY1"
DV	nastaví "DVERE"
EL	nastaví "ELEKTRO"
KA	nastaví "KANALIZACE"
KOM	nastaví "KOMUNIKACE"
MA	nastaví "MATERIALY"
NA	nastaví "NABYTEK"
NO	nastaví "NOSNIKY"
OB	nastaví "OBKLADY"
OD	nastaví "ODKAZY"
OK	nastaví "OKNA"
PL	nastaví "PLYNOVOD"
PO	nastaví "POMOCNE"
POZ	nastaví "POZICE"
PR	nastaví "PRIPOJKY"
PRE	nastaví "PREFABRIKATY"
PRO	nastaví "PROFILY"
SC	nastaví "SCHODY"
SD	nastaví "SDELOVACI"
SI	nastaví "SITE"
SP	nastaví "SPOJE"
ST	nastaví "STARY"
STT	nastaví "STARY1"
SV	nastaví "SVARY"
TCH	nastaví "TECHNOLOGIE"
UR	nastaví "UROVNE"
VO	nastaví "VODOVOD"
VY	nastaví "VYSKOPIS"
XR	nastaví "XREF"
XR0	nastaví "XREF_0"
XR1	nastaví "XREF_1"
XR2	nastaví "XREF_2"
XR3	nastaví "XREF_3"
XR4	nastaví "XREF_4"
XR5	nastaví "XREF_5"
XR6	nastaví "XREF_6"
XR7	nastaví "XREF_7"
XR8	nastaví "XREF_8"
XR9	nastaví "XREF_9"
ZA	nastaví "ZARIZENI"
ZAA	nastaví "ZARIZENI"
ZE	nastaví "ZELEN"

<u>funkce pro vypnutí nebo zmrazení vrstvy</u>

XOS	vypne "OSY"
XOSS	vypne "OSY1"
XPH	vypne "POHHRA"
XPHH	vypne "POHHRA1"
XNH	vypne "NEVHRA"
XNHH	vypne "NEVHRA1"

XRE	vypne "REZY"
XREE	vypne "REZY1"
XKO	vypne "KOTY"
XKOO	vypne "KOTY1"
XTE	vypne "TEXT"
XTEE	vypne "TEXT1"
XSR	vypne "SRAFY"
XSU	vypne "SUMA"
XTA	vypne "TABULKY"
XTAA	vypne "TABULKY1"
XPK	vypne "PK"
XDV	vypne "DVERE"
XEL	vypne "ELEKTRO"
XKA	vypne "KANALIZACE"
XKOM	vypne "KOMUNIKACE"
XMA	vypne "MATERIALY"
XNA	vypne "NABYTEK"
XNO	vypne "NOSNIKY"
XOB	vypne "OBKLADY"
XOD	vypne "ODKAZY"
XOK	vypne "OKNA"
XPL	vypne "PLYNOVOD"
XPO	vypne "POMOCNE"
XPOZ	vypne "POZICE"
XPR	vypne "PRIPOJKY"
XPRE	vypne "PREFABRIKATY"
XPRO	vypne "PROFILY"
XSC	vypne "SCHODY"
XSD	vypne "SDELOVACI"
XSI	vypne "SITE"
XSP	vypne "SPOJE"
XST	vypne "STARY"
XSTT	vypne "STARY1"
XSV	vypne "SVARY"
XTCH	vypne "TECHNOLOGIE"
XUR	vypne "UROVNE"
XVO	vypne "VODOVOD"
XVY	vypne "VYSKOPIS"
XXR	zmrazí "XREF"
XXR0	zmrazí "XREF_0"
XXR1	zmrazí "XREF_1"
XXR2	zmrazí "XREF_2"
XXR3	zmrazí "XREF_3"
XXR4	zmrazí "XREF_4"
XXR5	zmrazí "XREF_5"
XXR6	zmrazí "XREF_6"
XXR7	zmrazí "XREF_7"
XXR8	zmrazí "XREF_8"
XXR9	zmrazí "XREF_9"
XZA	vypne "ZARIZENI"
XZAA	vypne "ZARIZENI"
XZE	vypne "ZELEN"

<u>funkce pro změnu do vrstvy</u>

COS	přemístí select do "OSY"
COSS	přemístí select do "OSY1"
CPH	přemístí select do "POHHRA"
CPHH	přemístí select do "POHHRA1"
CNH	přemístí select do "NEVHRA"
CNHH	přemístí select do "NEVHRA1"
CRE	přemístí select do "REZY"

CREE	přemístí select do "REZY1"
CKO	přemístí select do "KOTY"
CKOO	přemístí select do "KOTY1"
CTE	přemístí select do "TEXT"
CTEE	přemístí select do "TEXT1"
CSR	přemístí select do "SRAFY"
CSU	přemístí select do "SUMA"
CTA	přemístí select do "TABULKY"
CTAA	přemístí select do "TABULKY1"
CPK	přemístí select do "PK"
CDV	přemístí select do "DVERE"
CEL	přemístí select do "ELEKTRO"
CKA	přemístí select do "KANALIZACE"
CKOM	přemístí select do "KOMUNIKACE"
CMA	přemístí select do "MATERIALY"
CNA	přemístí select do "NABYTEK"
CNO	přemístí select do "NOSNIKY"
COB	přemístí select do "OBKLADY"
COD	přemístí select do "ODKAZY"
COK	přemístí select do "OKNA"
CPL	přemístí select do "PLYNOVOD"
CPO	přemístí select do "POMOCNE"
CPOZ	přemístí select do "POZICE"
CPR	přemístí select do "PRIPOJKY"
CPRE	přemístí select do "PREFABRIKATY"
CPRO	přemístí select do "PROFILY"
CSC	přemístí select do "SCHODY"
CSD	přemístí select do "SDELOVACI"
CSI	přemístí select do "SITE"
CSP	přemístí select do "SPOJE"
CST	přemístí select do "STARY"
CSTT	přemístí select do "STARY1"
CSV	přemístí select do "SVARY"
CTCH	přemístí select do "TECHNOLOGIE"
CUR	přemístí select do "UROVNE"
CVO	přemístí select do "VODOVOD"
CVY	přemístí select do "VYSKOPIS"
CXR	přemístí select do "XREF"
CXR0	přemístí select do "XREF_0"
CXR1	přemístí select do "XREF_1"
CXR2	přemístí select do "XREF_2"
CXR3	přemístí select do "XREF_3"
CXR4	přemístí select do "XREF_4"
CXR5	přemístí select do "XREF_5"
CXR6	přemístí select do "XREF_6"
CXR7	přemístí select do "XREF_7"
CXR8	přemístí select do "XREF_8"
CXR9	přemístí select do "XREF_9"
CZA	přemístí select do "ZARIZENI"
CZAA	přemístí select do "ZARIZENI"
CZE	přemístí select do "ZELEN"

Příkazy zapsané v USERLSP.LSP - volně přístupný soubor

VC	varianty nastaví modré a hidden (čárkované)
V	zkratkové volání varianty
CV	zkratkové nastavení čísla varianty
XV	zrušení varianty - navrácení do původní vrstvy
BH	rychlé šrafy ukázáním bodu (parametry podle předchozích šraf)
H	rychlé šrafy výběrem hranic (parametry podle předchozích šraf)
WB	zápis bloku do souboru (pro r.2000)

POZNÁMKY.

- Funkce (příkazy) označené "*" jsou součástí dodávky AutoCADu (BricsCADu, ZwCADu) a do menu byly zařazeny pro jejich občasné využití a jednodušší aktivaci.

- '/' odděluje příkazy podle verze (DVERE/DVEŘE).

- Polohy bodů pro kótování nutno ukazovat zleva-doprava nebo zdola-nahoru vzhledem k aktuální souřadné soustavě.

- Nenastavujte pro svůj nový styl písma pevnou výšku, operace s texty potom nepracují správně, ponechte nastavení výšky na hodnotu “0“.

- Nenastavujte barvu, typ čáry nebo tloušťku pro jednotlivé entity, potlačíte tím přednastavené parametry ve vrstvách, ponechte nastavení BYLAYER/DLEHLAD. Pro implicitní nastavení použijte Reset: v popmenu Výkres.

- Nenastavujte trvale tloušťku PLINE/KŘIVKY, doporučuje se, aby veškerá kresba byla v tloušťce "0". Pro implicitní nastavení použijte Reset: v popmenu Výkres.

- Zadání požadovaných bodů by mělo být prováděno přesně buď s využitím uchopovacího režimu nebo přesným zadáním přírůstky k relativnímu bodu či upřesněním polohy/šířky pilířku. U otvorů je možno provést pomocné zakreslení jejich osy, viz příkazy PK: a ZPK:. Při nepřesném zadání může dojít k nedokončení příkazu a jeho zamrznutí. Poté je nutno provést přerušení příkazu "ctrl C", vrátit se potřebný počet kroků pro obnovení původního stavu výkresu a provést "RESET" výkresu viz tučný odstavec níže.

- Při předčasném ukončení příkazu nadstavby SkiJo (ctrl C) může dojít k nežádoucímu nastavení barvy, typu čáry a pod., v tomto případě použijte volbu "RESET" v rolovacím menu Výkres k nastavení implicitních hodnot. Tuto volbu je vhodné použít rovněž při práci s výkresem zpracovaným jiným programem.

- Další volby "RESET1", "RESET2" jsou určeny pro AutoCAD LT a BricsCAD - obnovují také ošetření chyby SkiJo, které v uvedených programech po chybě vypadne.

- Volby menu "Slepý půdorys" a "Zruš slepý půdorys" vrstvy pouze vypínají a zapínají. Neovlivní tedy vrstvu zmrazenou.

- Doplňující informace k vrstvám:

Je provedeno rozšíření nadstavby pro ovládání dalších vrstev profesí. Struktura vrstev profese je stejná jako u vrstev hlavního výkresu, pouze přidaná předpona (INT_..., ZAK_..., UT_...) umožnuje kreslení profesí do příslušných vrstev, s možnostmi odděleného zobrazování. Je tedy možné do stavebního výkresu zakreslit instalace vybrané profese. Poté nastavením slepého půdorysu hlavního výkresu a zapnutím vrstev profese obdržíme požadované zobrazení.

Podpůrné kreslící funkce profesí zohledňují výše uvedené členění výkresu do vrstev.

- K čemu slouží následující vrstvy:

POMOCNE - zakreslení jiných pomocných konstrukcí

POM_SRAFY - k vytvoření obrysové křivky šrafovacího vzorku

STARY - k uložení bouraných konstrukcí, po definici vrstvy na tečkovanou čáru ji lze zobrazovat ve stavebním půdorysu - konstrukce k vybourání

STARY1 - k uložení starých konstrukcí, které se již dále nemají zobrazovat

PŘIŘAZENÍ PŘÍKAZŮ VOLNÝM FUNKČNÍM KLÁVESÁM.

Následující tabulka ukazuje přiřazení nejčastěji používaných příkazů volným funkčním klávesám. Definice je provedena v menu v sekci Akcelerátory.

V AutoCADech pro Windows se vyskytují odlišnosti funkce jednotlivých tlačítek, proto byly doplněny další kombinace - viz odstavec doplněk pro Windows.

PŘEDDEFINOVÁNÍ FUNKČNÍCH KLÁVES
PRO ZKRÁCENÉ VOLÁNÍ PŘÍKAZŮ

ESC	^C (Cancel,Přeruš)
F2	LINE/ÚSEČKA
F3	PLINE/KŘIVKA
F4	TEXT
F5	DTEXT
F11	CIRCLE/KRUŽNICE
F12	LAYER/HLADINA
shift F1	REDRAW/PŘEKR
shift F2	REGEN
shift F3	OFFSET/EKVID
shift F4	STRETCH/PROTÁHNI
shift F5	TRIM/OŘEŽ
shift F6	EXTEND/PRODLUŽ
shift F7	CHANGE/ZMĚNA
shift F8	PEDIT/KEDIT
shift F9	MOVE/POSUN
shift F10	COPY/KOPIE
shift F11	MIRROR/ZRCADLI
shift F12	LIST/VÝPIS
INSERT	INSERT/VLOŽ
DELETE	ERASE/VYMAŽ
HOME	(snap)/(krok)
END	ENDPOINT of/KONCOVÝ z
ctrl END	END/KONEC
PGUP	ZOOM WINDOW/ZOOM OKNO
PGDOWN	ZOOM PREVIOUS/ZOOM PŘEDCHOZÍ

PŘEDDEFINOVÁNÍ FUNKČNÍCH KLÁVES
PRO ZKRÁCENÉ VOLÁNÍ PŘÍKAZŮ - doplněk pro Windows

ctrl INSERT	INSERT/VLOŽ
ctrl DELETE	ERASE/VYMAŽ
ctrl PGUP	ZOOM WINDOW/ZOOM OKNO
ctrl PGDOWN	ZOOM PREVIOUS/ZOOM PŘEDCHOZÍ
F1	textová obrazovka
ctrl F1	grafická obrazovka
ctrl H	(snap)/(krok)
ctrl S	(snap)/(krok)
ctrl E	koncový bod
ctrl I	průsečík
ctrl M	polovina - středový bod
ctrl C	střed kružnice ...
ctrl Q	kvadrant
ctrl N	nejbližší bod
ctrl P	kolmý bod
ctrl T	tečný bod

Změny akcelerátorů pro AutoCAD je možno provést editací zdrojového souboru menu USERMENU.MNU v sekci ***ACCELERATORS. Aby byly akcelerátory funkční, zvolte v preferencích vlastnosti funkčních kláves “jako Windows“.

Pro AutoCAD r.2000 a výše - Preference-Uživatelské nastavení-Standartní klávesové zkratky Windows.

Pro AutoCAD r.14 - Preference-Kompatibilita-Priority pro zkratkové klávesy-Windows standard.

DIALOGOVÉ PANELY.

Pro alternativní zadávání parametrů byly do nadstavby SkiJo zabudovány dialogové panely pro některé příkazy.

Jedná se např. o tyto příkazy:

Okno, dveře, příčka, komín, popisy nosníků, prefabrikované překlady, sítě, svar, schody, kóty, legenda, editace entit, a pod..

Pomocí dialogových panelů jsou zadány potřebné údaje a v dalším průběhu příkazu (funkce) jsou zadávány pouze "body na displeji" pro určení polohy.

Zobrazování dialogových panelů se zapíná pomocí voleb v první roletce menu Soubor-Konfig-Skijo, kde je třeba zapnout tlačítko Ano v položce "Dialogy při zadávání". Poté jsou vstupy z příkazového řádku výše uvedených příkazů nahrazeny dialogovým panelem. Dialogový panel se zobrazí vždy po prvním volání příkazu, další vyvolání je po volbě Dialog v průběhu příkazu.

Hodnoty parametrů zadané pomocí dialogových panelů v průběhu jednotlivých příkazů jsou dočasné, vždy po otevření nového výkresu jsou změněny na implicitní. (Kromě značky otevírání dveří, která je nadále platná v nastavené podobě.)

O trvalém nastavování předvolených hodnot hovoří dále odstavec Konfigurace.

KONFIGURACE.

Příkaz v menu: *Soubor/Konfig/SkiJo/Program ...*

Nadstavba SkiJo používá ve svých nově definovaných funkcích řadu parametrů ovlivňujících kresbu - jejich prvotní implicitní hodnoty vystihují potřeby běžného kreslení.

Pro nastavení implicitních parametrů podle potřeb uživatele byla nadstavba doplněna o funkci konfigurace. Parametry se zadávají pomocí řady dialogových panelů (tyto jsou stejné jako dialogy v jednotlivých funkcích) a uživatel má možnost se rozhodnout, zda nastavení bude pouze dočasné nebo uložené jako implicitní pro určitý výkres nebo implicitní pro všechny výkresy. Podle toho jsou vytvořeny konfigurační soubory "výkres.SCF" vedle souboru "výkres.DWG" nebo "SKIJO.CFG" v adresáři nadstavby.

Existuje několik "vrstev" nastavení parametrů a byly jim přiřazeny tyto preference:

Konfigurace vlastního výkresu má přednost před konfigurací SkiJo.

Nastavení "Pomocného měřítka, Profese, Prvotního zobrazení a určitých parametrů dveří (značka otevírání, šířka zárubně, tloušťka příčky, typ prahu)" jsou uložena ve výkrese a mají přednost před veškerými konfiguračními parametry. Pouze v případě jejich "původních implicitních hodnot" je nastavení do výkresu převzato podle konfigu.

Zpráva o použitém konfigu a jeho parametrech je vydána těsně po načtení výkresu do programu.

VYBRANÉ PŘÍKAZY S POPISEM ČINNOSTI.

Popisy a průběh pobídek jednotlivých příkazů jsou uvedeny bez zapnutí dialogových panelů. Při zapnutí dialogů jsou výpisy vybraných příkazů zkráceny a zadání je zprostředkováno dialogovým panelem.

ARAM. (v menu AKTIVUJ) - aktivuj rámeček

---> Měřítko výkresu ? 1:
- kladné nenulové číslo, určuje měřítko pro kreslení (kresba ve skutečné velikosti, ostatní zvětšeno měřítkem)

---> Formát ? - číslo <0-5> nebo pravý horní roh [mm] - A:
- číslo "0-5" nebo souřadnice pravého horního rohu, vytvoří formát dle ČSN nebo libovolný zadáním pravého horního rohu v MM, levý dolní roh výkresu má vždy souřadnice 0,0

---> Výkres na Ležato/Stojato ? <Ležato>:
- určuje polohu výkresu, "S" určí polohu na stojato

V případě, že rámeček ve výkrese neexistuje, objeví se hláška:

---> Rámeček neexistuje - definovat ? Ano/Ne <Ne>:
- "Ano" ("A") pro definování

Příkaz podobně jako "DEFINUJ" nastaví měřítko a velikosti popisných částí, nakreslí rámeček. Po použití příkazu jsou ve výkrese zaznamenány jeho měřítko a velikost, při opětovném načtení výkresu jsou hodnoty zobrazeného rámečku automaticky použity pro nastavení další kresby.

Používá se k určení nebo změně měřítka a velikosti formátu v rozpracovaném výkrese. Všechny aktivované rámečky jsou ve výkrese uloženy jako bloky a je možné je podle potřeby zobrazovat. Při dokončení výkresu je vhodné nepoužité rámečky z výkresu odstranit příkazem PURGE/ČISTI - BLOCK/BLOK.

Nedoporučuje se rámeček posouvat, dojde tím k rozladění mezí (limits), které jsou při definici/aktivaci posledního rámečku nastaveny pro automatické umisťování legend. Levý dolní roh rámečku by měl vždy mít souřadnice 0,0 (toto neplatí pro situaci v souřadném systému, zde je nutné naopak posunout rámeček na kresbu, aby nedošlo k posunu souřadnic).

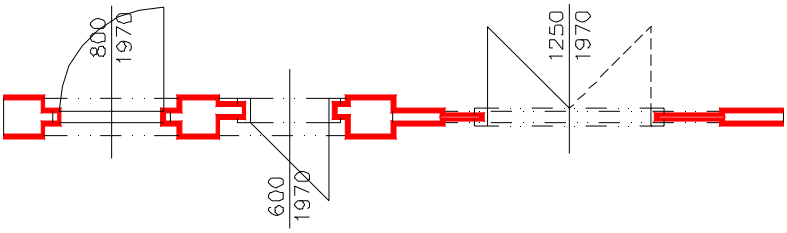
Pokud je na displeji více platných rámečků, nedojde po načtení výkresu k nastavení hodnoty měřítka.

Potřebujete-li více rámečků v jednom výkrese, ponechte jeden jako hlavní a ostatní rozložte a uvolněné atributy parametrů vymažte. Parametry výkresu budou přečteny z hlavního rámečku.

Pokud je nastaveno pomocné měřítko (roletka - Výkres/Pomocné měřítko/Hodnota), je toto při otevření výkresu nastaveno a nezáleží na definovaných/aktivovaných rámečcích.

ATYDVE. (v menu ATYDVE) - dveře atypické, s volbou zárubně a polohy příčky

---



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/Přírůstky/Typ-<aktuální>/<Střed otvoru>:
- zadáním středu otvoru na obrysu stěny příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Levé ostění <aktuální>:
- udává šířku levého ostění - délku zúžené části, implicitně "125", orientaci Levá/Pravá udává pohled ze strany otevřeného křídla

--> Pravé ostění <aktuální>:
- udává šířku pravého ostění - délku zúžené části, implicitně "125"

--> Šířka zárubně <aktuální>:
- udává šířku zárubně - hloubku dutiny ocelové zárubně nebo tloušťku obložkové zárubně, implicitně "50"

--> Poloha osy výplně <aktuální>:
- udává polohu osy zúžené části příčky od prvního líce, implicitně "150", při hodnotě překračující tloušťku stěny je zúžená část umisťována doprostřed stěny

--> Tloušťka výplně <aktuální>:
- udává tloušťku zúžené části příčky, implicitně "100"

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- výška popisu, implicitně "2,5 mm"

--> Vrstva popisu <aktuální>:
- umístění popisu do vrstvy, implicitně "POPIS_DVERI"

--> Vrstva obrysu-normal <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení obrysu stěny, implicitně "REZY"

--> Vrstva obrysu-snížená <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení obrysu snížené stěny, implicitně "POHHRA"

--> Vrstva dveří <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení dveří, implicitně "DVERE"

--> Výška stěny - Normal/Snížená <aktuální>:
- volba "N,S" pro určení výšky stěny, snížená stěna je kreslena "tenkou" čarou do vrstvy "POHHRA", implicitně "Normal", stěna je umístěna do vrstvy “REZY“

--> Otočit směr otevírání - Ano/Ne <aktuální>:
- volba “A,N“ pro určení směru otevírání, zda je v souladu s pořadím vstupních bodů

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného středu dveří přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> Relativní bod:
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> Relativní přírůstky X,Y:
- přírůstky X,Y pro určení středu otvoru od předchozího bodu

Volba "T" pro určení typu dveří způsobí sekvenci pobídek:

--> Typ - Jednokřídlové/Dvoukřídlové/Bez <aktuální>:
- volba "J,D,B" pro určení typu dveří, implicitně "Jednokřídlové"

--> Křídlo - Otočné/Kyvné/Skládací/Posuvné <aktuální>:
- volba "O,K,S,P" pro určení typu křídla dveří, implicitně "Otočné"

--> Práh/Bez-prahu <aktuální>:
- volba "P,B" pro kreslení prahu, implicitně "Práh"

--> Typ zárubně Normal/Obložková <aktuální>:
- volba "N,O" pro určení typu zárubně, implicitně "Normal", návrat k první pobídce

---> Upřesnit-pilířek/<Střed otvoru-směr otevírání>: kolmo k
- zadání druhého středního bodu otvoru, předvolba "kolmo k", stačí ukázat na protilehlý obrys stěny

Volba "U" pro upřesnění šířky pilířku vůči bližšímu otvoru nebo lomu stěny způsobí pobídku:

--> Šířka pilířku <naměřená>:
- potvrzení nebo změna šířky pilířku, možno provádět opakovaně, zároveň je vztažný bod otvoru přepnut z osy na bližší kraj otvoru - světlosti otvoru v hlavní stěně - <Kraj otvoru-směr otevírání>

---> Výška dveří-<aktuální>/<Šířka dveří-<aktuální>>:
- potvrzením přednastavených hodnot nebo vstupem nové šířky příkaz pokračuje, implicitně "800/1970"

Volba "V" pro nastavení výšky způsobí pobídku:

--> Výška dveří <aktuální>:
- zadání nové výšky dveří, návrat k předchozí pobídce

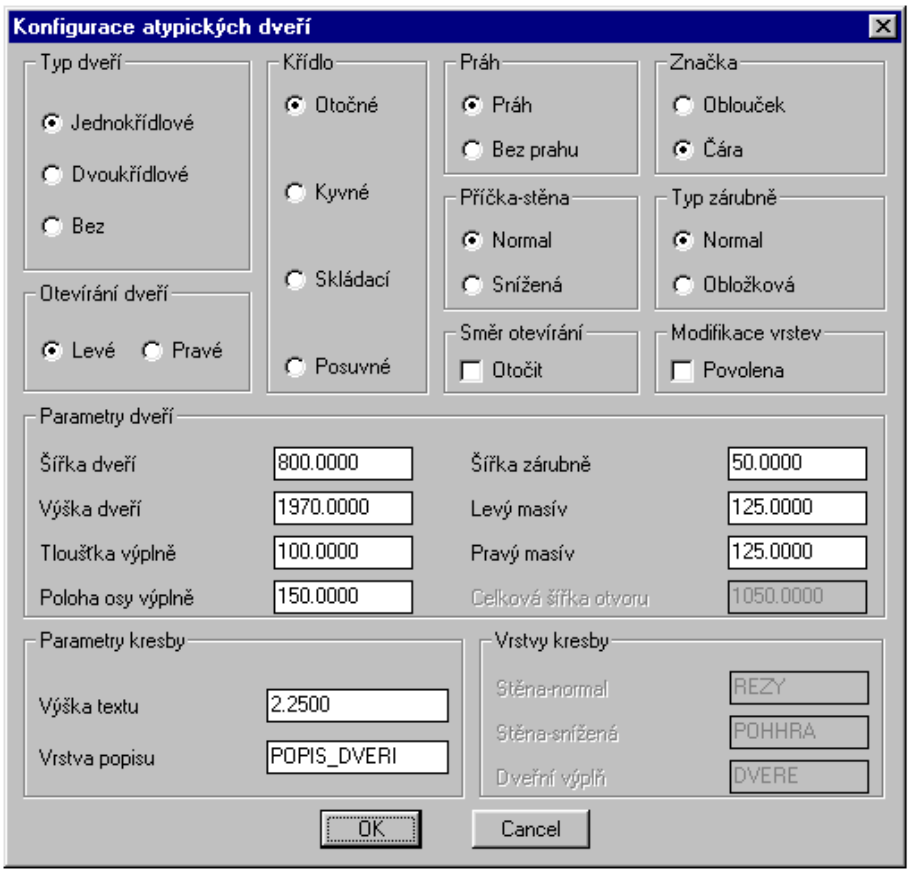
---> Otevírání - Levé/Pravé <aktuální>:
- volba "L,P" pro určení způsobu otevírání, implicitně "Levé"

Pokud nevyhovuje přednastavený parametr-
značka dveří

je možné nové nastavení vstupem "KFG" na první pobídku tohoto příkazu. Poté se zobrazí následující pobídka-

---> Značka otevírání - Oblouček/Čára <Čára>:
odpovězením uložíme požadovanou konfiguraci do výkresu. V případě, že takto zkonfigurujeme prototypový výkres, bude nastavení platné pro všechny další nové výkresy.

Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz slouží k zakreslení dveří se střední příčkou ve variantách zárubní. Aplikuje se na již nakreslenou stěnu, která bude proříznuta, dveře budou vkresleny.

ČTIBODY. (v menu ČTIBODY) - načtení výškových bodů

---> Jméno souboru včetně přípony:

- zadání souboru vstupních dat

---> Formát/Změna - nastavení<Výška-aktuální,Vrstva-aktuální,Přesnost-aktuální>
- Ano/Ne <Ne>:

- potvrzení nastavených hodnot, po schválení implicitní volby “NE“ příkaz pokračuje

Volba "F" pro nastavení formátu vstupních dat způsobí pobídku:

--> Formát souřadnic 1-(txt) nebo 2-(stx) <1>:

- volba formátu vstupního souboru,
1-(txt) pro formát níže uvedený,
2-(stx), oba formáty mohou být výstupem z geodetického programu Kokeš

Volba "Z" nebo “A“ pro změnu nastavení způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- nastavení výšky textu výškopisných bodů, implicitně “1.5“

--> Vrstva <aktuální>:
- nastavení vrstvy výškopisných bodů, implicitně “VYSKOPISNE_BODY“

--> Přesnost <aktuální>:
- počet vypisovaných desetinných míst, implicitně “2“

Poznámka:

Formát 1-(txt) vstupního souboru-údaje v [m]:
souřadnice X, souřadnice Y, souřadnice Z

11 znaků	12 znaků	9 znaků
z pozice 11	z pozice 22	z pozice 34

Formát 2-(stx) vstupního souboru-údaje v [m]:
souřadnice X, souřadnice Y, souřadnice Z

12 znaků	13 znaků	9 znaků
z pozice 11	z pozice 23	z pozice 36

Příkaz slouží pro načtení a vykreslení výškových bodů do situace z diskového souboru výše uvedených formátů souborů z programu KOKEŠ. Formát 1 načítá soubor *.TXT obsahující seznam bodů s jejich souřadnicemi. Formát 2 načítá soubor *.STX.

Body s texty jsou speciální bloky s atributy, je s nimi možné dále pracovat - vztyčovat výšky (příkaz GEOVÝŠ:), tvořit tělesa při modelování terénu (příkaz GEOSÍŤ:), vkládat interpolované body (příkaz GEOINTER:) a pod.

ČTISTX. (v menu ČTIBODY - kompletní) - načtení výškových bodů

---> Změna nastavení<Výška-aktuální,Vrstva-aktuální,Přesnost-aktuální> - Ano/Ne <Ne>:
- potvrzení nastavených hodnot, po schválení implicitní volby “NE“ příkaz pokračuje

Volba "Z" nebo “A“ pro změnu nastavení způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- nastavení výšky textu výškopisných bodů, implicitně “1.5“

--> Vrstva <aktuální>:
- nastavení vrstvy výškopisných bodů, implicitně “VYSKOPISNE_BODY“

--> Přesnost <aktuální>:
- počet vypisovaných desetinných míst, implicitně “2“

---> Jméno souboru vybrané pomocí dialogu:
- zadání souboru vstupních dat

Příkaz slouží pro načtení a vykreslení výškových bodů do situace z diskového souboru obecného formátu. Diskový soubor musí obsahovat položky v tomto pořadí: číslo bodu, souřadnice X a Y, výška bodu, eventuálně další poznámky - položky musí být odděleny mezerami, první sloupec musí být bez levostranných mezer. Pokud dojde při čtení k chybě, zkontrolujte soubor dat a vymažte neplatné řádky a levostranné mezery prvního sloupce.

Body s texty jsou speciální bloky s atributy, je s nimi možné dále pracovat - vztyčovat výšky (příkaz GEOVÝŠ:), tvořit tělesa při modelování terénu (příkaz GEOSÍŤ:), vkládat interpolované body (příkaz GEOINTER:) a pod.

DEFINUJ. (v menu DEFINUJ) - prvotní definice výkresu

---> Měřítko výkresu ? 1:
- kladné nenulové číslo, určuje měřítko pro kreslení
(kresba ve skutečné velikosti, ostatní popisy jsou zvětšeny měřítkem)

---> Formát ? - číslo <0-5> nebo pravý horní roh [mm] - A:
- číslo "0-5" nebo souřadnice pravého horního rohu,
vytvoří formát dle ČSN nebo libovolný zadáním pravého horního rohu v MM,
levý dolní roh výkresu má vždy souřadnice 0,0

---> Výkres na Ležato/Stojato ? <Ležato>:
- určuje polohu výkresu, "S" určí polohu na stojato

Příkaz definuje základní vrstvy dle tabulky, nastaví měřítko a velikosti popisných částí, nakreslí rámeček. Po použití příkazu jsou ve výkrese zaznamenány jeho měřítko a velikost, při opětovném načtení výkresu jsou hodnoty zobrazeného rámečku automaticky použity pro nastavení další kresby.

Používá se k určení měřítka a velikosti formátu ve výkrese. Všechny definované rámečky jsou ve výkrese uloženy jako bloky a je možné je podle potřeby zobrazovat. Při dokončení výkresu je vhodné nepoužité rámečky z výkresu odstranit příkazem PURGE/ČISTI - BLOCK/BLOK.

Nedoporučuje se rámeček posouvat, dojde tím k rozladění mezí (limits), které jsou při definici/aktivaci posledního rámečku nastaveny pro automatické umisťování legend. Levý dolní roh rámečku by měl vždy mít souřadnice 0,0 (toto neplatí pro situaci v souřadném systému, zde je nutné naopak posunout rámeček na kresbu, aby nedošlo k posunu souřadnic).

Pokud je na displeji více platných rámečků, nedojde po načtení výkresu k nastavení hodnoty měřítka.

Potřebujete-li více rámečků v jednom výkrese, ponechte jeden jako hlavní a ostatní rozložte a uvolněné atributy parametrů vymažte. Parametry výkresu budou odečtěny z hlavního rámečku.

Pokud je nastaveno pomocné měřítko (roletka - Výkres/Pomocné měřítko/Hodnota), je toto při otevření výkresu nastaveno a nezáleží na definovaných/aktivovaných rámečcích.

Tabulka definovaných vrstev:

Vrstva	**Příkaz**	**Přednastavení**
OSY	OS:	žlutá čerchovaná
POHHRA	PH:	bílá plná
NEVHRA	NH:	bílá dlouhá čárkovaná
REZY	RE:	červená plná
KOTY	KO:	modrá plná
TEXT	TE:	bílá plná
SRAFY	SR:	fialová plná
SUMA	SU:	bílá plná
OSY1	OSS:	žlutá čerchovaná se dvěma tečkami
NEVHRA1	NHH:	bílá krátká čárkovaná
TEXT1	TEE:	červená plná
PK	PK:	zelená čerchovaná se dvěma čárkami

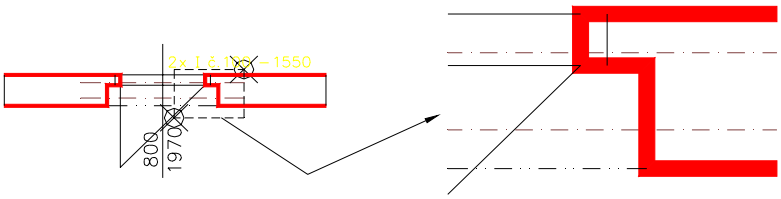
Dvou-tří písmenkové příkazy umožňují zapnutí vrstvy z klávesnice. Jsou funkční po načtení SERVISU volbou v menu nebo příkazem "SER". (dvojtečka označuje příkaz, nepíše se)

DÉLKAČAR. (v menu DÉLKAČAR) - měření délky úseček a křivek

---> Vyber čáry-křivky pro měření ...
Vyber objekty:
- určení úseček-křivek, jejichž součet délek chceme spočítat

Příkaz spočte délku vybraných úseček-křivek a vypíše ji na displej. Použijeme např. při výkazu materiálu (ocelového profilu) u mříže (zámečnický výrobek).

DETAIL. (v menu DETAIL) - vyříznutí detailu



---> Zadej levý dolní roh:
---> Zadej pravý horní roh:
- vyznačení okna detailu (crossing/průsečně)

---> Ukaž nový počátek detailu:
- nové umístění detailu

---> Zadej měřítko detailu ? 1:
- vstup měřítka detailu, poměr k hlavnímu měřítku výkresu rozhoduje o zvětšení či zmenšení

Příkaz vyřízne část ze stávající kresby, přesahující entity (úsečka, křivka) se snaží oříznou a podle požadavku upraví měřítko.

DIGIT. (v menu DIGIT) - pravoúhlé překreslování mapových podkladů

Nastavit(Reset)-<Jednotlivě>/<První bod>:
Zadání prvního bodu kreslení nebo vstup klíčového slova:

Volba N (nebo R) vyvolá podmenu:
Jednotlivě/Skupina-<aktuální>:
Jednotlivě - ortogonální kreslení je nastaveno pro každý

objekt samostatně, podle prvních dvou vstupujících bodů.
Souřadný systém je nastaven po vstupu dvou bodů.

Skupina - ortogonální kreslení je nastaveno podle předchozího objektu.
Souřadný systém je nastaven po vstupu prvního bodu.

Druhý bod:
Zadání druhého bodu pro kreslení.

Další bod:
Zadání dalšího bodu.

Další bod/Uzavři(Close)/Zpět <bod>:
Zadávání dalších bodů, uzavření nebo návrat o bod zpět.

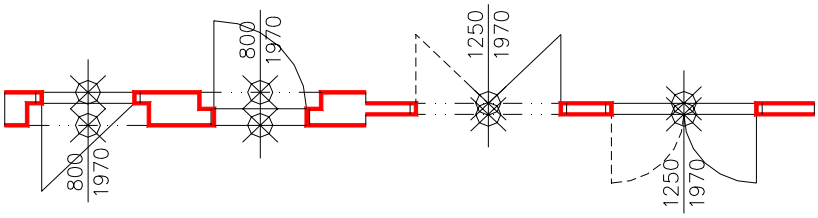
Ortogonální kreslení využívá natáčení souřadného systému při zapnutém ortho režimu AutoCADu. Tím je umožněno kreslit pravoúhlé objekty s volitelným natočením. Při zakreslování řady objektů se stejným natočením je vhodné nastavit volbu Skupina.

Skupinu je možné nastavit až po prvním nakreslení jednotlivého objektu.

Volba uzavření dokreslí objekt, předtím upraví délku předposlední čáry. Pro správné uzavření při nastavené skupině musí být první segment ve směru osy X nastaveného souřadného systému.

Nakreslené objekty jsou typu KŘIVKA/POLYLINE.

DVEŘE. (v menu DVEŘE) - dveřní otvor



<u>Výpis pobídek bez dialogu:</u>

---> Reset/Přírůstky/Typ-<aktuální>/<Střed dveří-rovná stěna>:
- zadáním středu dveří příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Tloušťka příčky <aktuální>:
- udává tloušťku příčky v ostění (zúžená část), pokud má stěna menší tloušťku, ostění se nevytváří, implicitně "100"

--> Šířka ostění <aktuální>:
- udává šířku ostění od vnitřního líce zárubně (světlosti otvoru) po zúžení stěny, implicitně "125"

--> Šířka zárubně <aktuální>:
- nebo-li hloubka dutiny zárubně, implicitně "50", při hodnotě "0" se čárky zárubně nekreslí

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- výška popisu, implicitně "2,5 mm"

--> *Vrstva popisu <aktuální>:*
- umístění popisu do vrstvy, implicitně "POPIS_DVERI"

--> *Vrstva obrysu-normal <aktuální>:*
- vrstva pro zakreslení obrysu stěny, implicitně "REZY"

--> *Vrstva obrysu-snížená <aktuální>:*
- vrstva pro zakreslení obrysu snížené stěny, implicitně "POHHRA"

--> *Vrstva dveří <aktuální>:*
- vrstva pro zakreslení dveří, implicitně "DVERE"

--> *Výška stěny - Normal/Snížená <aktuální>:*
- volba "N,S" pro určení výšky stěny, snížená stěna je kreslena "tenkou" čarou do vrstvy "POHHRA", implicitně "Normal", stěna je umístěna do vrstvy "REZY"

--> *Otočit směr otevírání - Ano/Ne <aktuální>:*
- volba "A,N" pro určení směru otevírání, zda je v souladu s pořadím vstupních bodů

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného středu dveří přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> *Relativní bod:*
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> *Relativní přírůstky X,Y:*
- přírůstky X,Y pro určení středu dveří od předchozího bodu

Volba "T" pro určení typu dveří způsobí sekvenci pobídek:

--> *Typ - Jednokřídlové/Dvoukřídlové/Bez <aktuální>:*
- volba "J,D,B" pro určení typu dveří, implicitně "Jednokřídlové"

--> *Křídlo - Otočné/Kyvné/Skládací/Posuvné <aktuální>:*
- volba "O,K,S,P" pro určení typu křídla dveří, implicitně "Otočné"

--> *Práh/Bez-prahu <aktuální>:*
- volba "P,B" pro kreslení prahu, implicitně "Práh", návrat k první pobídce

---> *Upřesnit-pilířek/<Střed dveří-směr otevírání a niky>: kolmo k*
- zadání druhého středního bodu, ukazuje také směr otevíráni a stranu niky, předvolba "kolmo k", stačí ukázat na protilehlý obrys stěny

Volba "U" pro upřesnění šířky pilířku vůči bližšímu otvoru nebo lomu stěny způsobí pobídku:

--> *Šířka pilířku <naměřená>:*
- potvrzení nebo změna šířky pilířku, možno provádět opakovaně, zároveň je vztažný bod dveří přepnut z osy dveří na bližší kraj otvoru - světlosti zárubní - <Kraj dveří-směr otevírání a niky>

---> *Výška-<aktuální>/<Šířka dveří-<aktuální>>:*
- potvrzením přednastavených hodnot nebo vstupem nové šířky příkaz pokračuje, implicitně "800/1970"

Volba "V" pro nastavení výšky způsobí pobídku:

--> *Výška dveří <aktuální>:*

- zadání nové výšky dveří, návrat k předchozí pobídce

---> Otevírání - Levé/Pravé <aktuální>:
- volba "L,P" pro určení způsobu otevírání, implicitně "Levé"

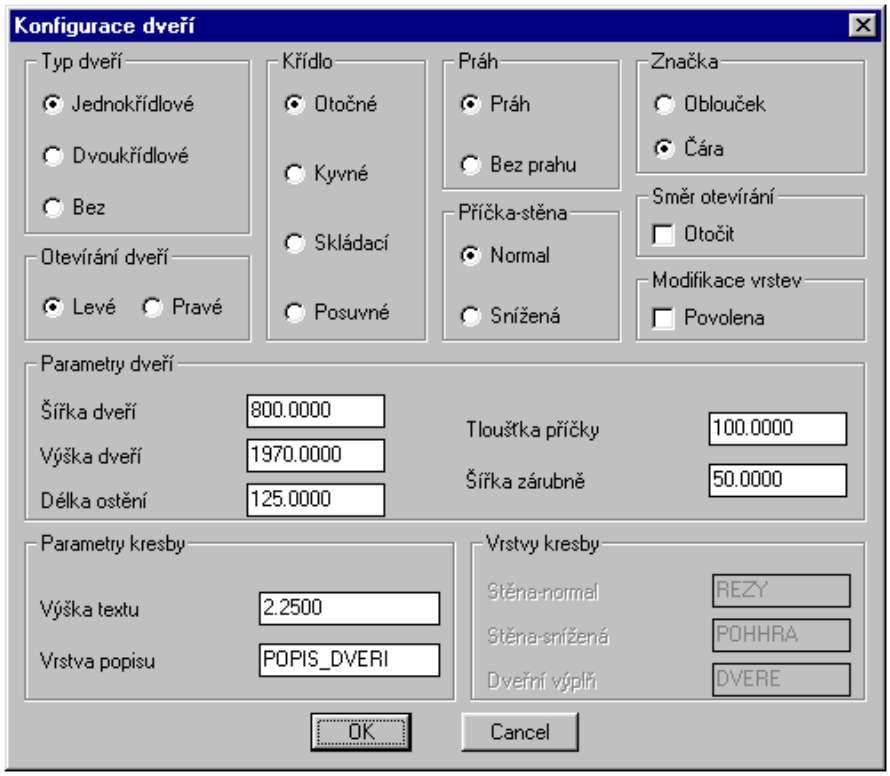
Pokud nevyhovují přednastavené parametry-
značka dveří, tloušťka příčky pro dveře,
šířka (hloubka dutiny) zárubně nebo předvolba "Práh",

je možné nové nastavení vstupem "KFG" na první pobídku tohoto příkazu. Poté se zobrazí následující pobídky-

---> Značka otevírání - Oblouček/Čára <Čára>:
---> Tloušťka příčky ostění <100>:
---> Šířka zárubně <50>:
---> Práh/Bez-prahu <Práh>:

jejichž odpovězením uložíme požadovanou konfiguraci do výkresu. V případě, že takto zkonfigurujeme prototypový výkres, bude nastavení platné pro všechny další nové výkresy.

Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz slouží k zakreslení dveří. Aplikuje na již nakreslenou stěnu, která bude proříznuta, dveře budou vkresleny.

EXTATRI. (v menu EXTATRI) - výkaz bloků s atributy

---> Výpis ocelových profilů:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis výztužných prutů:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis prefabrikátů:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis dřevěných prvků:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis výrobků:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

- volba "N,S,V,D" pro nasměrování výstupu,
  při volbě "S" následuje dotaz na jméno souboru,
  při volbě "V" dotaz na umístění výpisu,
  volba "R" (Reset) umožní změnit výšku textu a vrstvu pro kreslení

Další možné hlášky: Třídím ..., Nejsou žádné ... .

Tímto příkazem lze vyhodnotit počty a typy ocelových profilů, výztužných prutů do betonu, dřevěných prvků, prefabrikátů a výrobků označených ve výkrese vložením bloku s atributy. V současné verzi jsou k dispozici bloky NOSNIK, PROFILY, OC-PRVEK, OC-PRVKY pro označení ocelových profilů, blok VZ-PRVKY pro označení výztužných prutů, blok PREFABRI pro označení prefabrikátů, bloky DR-PRVEK a DR-PRVKY pro označení řeziva a blok VYROBEK pro označení výrobků. Výše uvedené bloky-značky jsou buď umisťovány nadstavbou nebo ručně.

Bloky NOSNIK, PROFILY, PREFABRI, DR-PRVEK, DR-PRVKY, OC-PRVEK, OC-PRVKY, vz-prvky voláme volbou v menu "VLOŽ". Blok VYROBEK voláme příkazem "OZNAČVY".

Máme-li např. nadpraží otvoru tvořeno třemi překlady RZP ..., označíme je vložením bloku PREFABRI do vrstvy např. "PREFABRI" jako popis k otvoru i jako značku pro vyhodnocení (nadstavba toto již provádí sama - příkaz PREFNOS:). Podobně příkaz OCNOS: osazuje a popisuje ocelové nadotvorové překlady. Příkaz POPNOS: popisuje ocelové nebo dřevěné nosníky reprezentované úsečkami a přiřazuje jim popisnou značku.

Příkazem EXTATRI můžeme poté zjistit počty těchto prefabrikátů a nasměrovat tento výstup do tabulky na výkrese nebo do souboru pro načtení do jiného výkresu či jiné vyhodnocení.

Blok - parametry atributů:

NOSNIK	typ profilu, velikost, délka
PROFILY	kusy, typ profilu, velikost, délka
PREFABRI	kusy, značka-označení
VYROBEK	pořadové číslo, typ výrobku (T,TL,TP,Z...)
DR-PRVEK	rozměry hranolu, délka
DR-PRVKY	kusy, rozměry hranolu, délka
OC-PRVEK	značka-označení, délka
OC-PRVKY	kusy, značka-označení, délka
VZ-PRVKY	kusy, označení

Maximální délky parametrů:

kusy	4 znaky (9999 ks)	
typ profilu	3 znaky	I,IE...
velikost profilu	3 znaky (999 mm)	
délka	5 znaků (99999 mm)	
značka-označení	15 znaků	RZP...,L50x50x5...
poř. číslo	3 znaky (999)	
typ výrobku	3 znaky	TL,TP,Z...
rozměry hranolu	3 znaky (999 mm)	

Vazbu mezi značkou a skutečným výrobkem určujeme v tabulce příslušných výrobků.
Upozornění:

V případě, že dojde k přetečení délky polí (viz hláška v průběhu extraktu), může dojít k chybnému výkazu prvků nebo zkrácení označení. Je proto nutné dodržet uvedené maximální délky.

EXTBLOK. (v menu EXTBLOK) - výkaz bloků podle jména

---> Použit implicitní filtr jmen bloků.
---> Použit externí souborový filtr jmen bloků KODYBL.TXT.
- hláška o použitém filtru

---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:
- volba "N,S,V,D" pro nasměrování výstupu, při volbě "S" následuje dotaz na jméno souboru, při volbě "V" dotaz na umístění výpisu, volba "R" (Reset) umožní změnit výšku textu a vrstvu pro kreslení

Příkaz spočítá bloky v první úrovni vložení do výkresu, jejichž jméno vyhovuje čtyřznakovému filtru (čtyři znaky zleva).

Implicitní filtr:

UMYV, VANA, ZACH, LINK, VYLE, BOJL, STUL, KAVO, FRIT, LEDN, SPOR, SKRI, POST, GAUC, MYCK, KOTE, SPRC, PISO.

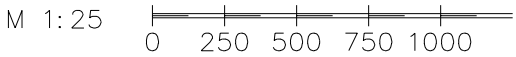
Pokud si vytvoříme soubor se jménem "KODYBL.TXT", bude filtr přečten z tohoto souboru. V souboru se každý dílčí čtyřznakový filtr zapisuje na nový řádek. Významné jsou pouze první čtyři znaky.

Příklad externího filtru:

```
UMYV        ; všechny umyvadla, umyvatka ...
POLI        ; všechny police, policky ...
```

Je tedy vhodné dbát na určitý standard při pojmenovávání bloků. Existující bloky VANA1200, VANA1400, VANA1500, UMYVADLO, ZACHOD1, ZACHOD2 ... je tedy možné zjišťovat tímto příkazem.

GMĚŘÍTKO. (v menu GMĚŘÍTK) - značka měřítka (pro anglickou verzi MERITKO)

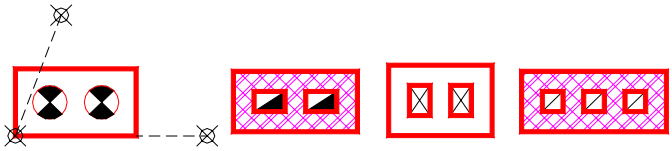


---> Měřítko detailu ? 1:<aktuální>:
- vstup měřítka detailu, implicitně hlavní měřítko výkresu

---> Vypsat měřítko ? Ano/Ne <Ano>:
- dotaz, zda má být grafické měřítko doplněno i textem

Grafické měřítko se kreslí do pravého dolního rohu výkresu (rozhoduje "LIMITS/MEZE"). V případě existence bloku rohového razítka se jménem "RORA1" nebo "RORA2" je měřítko posouváno nahoru.

KOMÍN. (v menu KOMÍN) - komín v půdorysu



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/Účel-<aktuální>/Geometrie-<aktuální>/Velikost-<akt.>/Přírůstky/<Počátek>:
- zadáním počátku komínu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Tloušťka stěny komínu <aktuální>:
- zadání tloušťky obvodových a dělicích stěn komínu, implicitně "150"

--> Vrstva pro značení <aktuální>:
- zadání vrstvy, do které se kreslí grafická značka účelu komínu, implicitně "KOMINY"

Volba "U" pro účel komínu způsobí pobídku:

--> Účel-palivo - Tuhé/Plynné/Kapalné/Ventilační <aktuální>:
- volba "T,P,K,V" pro určení typu komínu, implicitně "Tuhé"

Volba "G" pro geometrii průduchu způsobí pobídku:

--> Geometrie průduchu - Čtverec/Obdélník/Kruh <aktuální>:
- volba "Č,O,K" pro zadání geometrie, implicitně "Čtverec"

Volba "V" pro velikost průduchu způsobí pobídku:

--> Strana-průměr průduchu <aktuální>:
- zadání rozměru průduchu buď jako strana nebo průměr u čtverce či kruhu,

nebo dvěma stranami u obdélníka, implicitně "150" pro čtverec a kruh
nebo "150,225" pro obdélník

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného počátku přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> *Relativní bod:*
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> *Relativní přírůstky X,Y:*
- přírůstky X,Y pro určení počátku komína od předchozího bodu

---> *Směr komínu:*
- zadání směru komínu po délce

---> *Strana komínu:*
- zadání strany, na kterou se má komín kreslit vzhledem k dříve zadanému směru

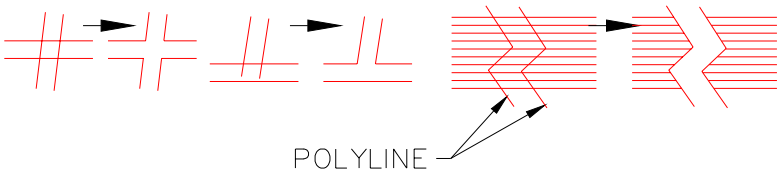
---> *Počet průduchů <aktuální>:*
- zadání počtu průduchů, implicitně "6"

<u>Nastavení parametrů dialogem:</u>

Příkaz pro kreslení komínu v půdorysu do vrstvy "REZY", grafická značka typu komínu je v předvolené vrstvě. Při kreslení výkresu se doporučuje nejprve nakreslit vlastní komín a teprve potom napojovat stěny-příčky.

Při řízení vstupů dialogem je možno nastavit zvláštní parametry pro každý průduch - průduchy je možno prostřídat.

KŘÍŽENÍ. (v menu KŘÍŽENÍ) - křížení stěn



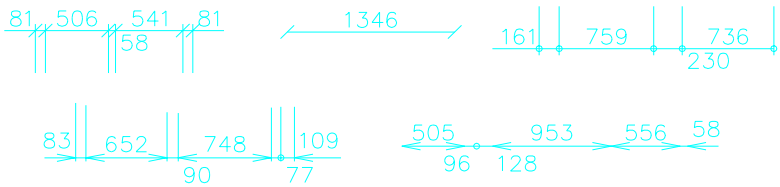
---> Vyber čáry pro křížení ...
Vyber objekty:
- výběr čar pro řešení křížení (pouze rovné úseky)

Příkaz provede vyřešení obecného kříženi a to tímto způsobem:
- ořezávacími jsou všechny vybrané entity
- entita, která má s ostatními pouze jeden průsečík, je oříznuta z její kratší strany
- entita, která má s ostatními dva průsečíky, je mezi průsečíky přerušena
- entita s více průsečíky není ořezávání podrobena

Příkaz je možno použít pro vyřešení křížení a napojování příček a stěn. Není vhodné aplikovat na uzavřené křivky, nebude dořešeno.

KT. (v menu KT) - délkové kótování

AKT. (v menu AKT) - délkové kótování asociativní



<u>Výpis pobídek bez dialogu:</u>

---> Reset/Typ-<aktuální>/Poloha-<aktuální>/Měřítko-<aktuální>/Desetin-<aktuální>/ Zaokrouhlení-<aktuální>/Jednotky-<aktuální>/Ostatní/<Ukaž první bod>:
- zadáním kótovaného bodu příkaz pokračuje

Volba “D“ - pro nastavení desetin a desetinné značky.
Volba “J“ - pro nastavení jednotek (M, CM, DM ...).
Volba “O“ - pro nastavení předpony a přípony textu.
Volba “Z“ - pro nastavení zaokrouhlování.

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- zadání výšky kótovacího textu, má vliv na celkovou velikost kóty, implicitně "2,5 mm"

--> Zvýraznění kótovací čárky - Ano/Ne <aktuální>:
- zda bude čárka kreslena křivkou s tloušťkou, implicitně “Ne“

--> Zvláštní vrstva pro kótovací čárky - Ano/Ne <aktuální>:
- zda bude čárka kreslena do zvláštní vrstvy, implicitně “Ne“

--> Tloušťka kótovací čárky [mm] <aktuální>:
- tloušťka, implicitně “0,4“

--> Vrstva <aktuální>:
- zadání vrstvy pro kótu, implicitně "KOTY"

Volba "T" pro určení typu kóty způsobí pobídku:

--> Typ kóty - Normal/Modul/Vnitřní <aktuální>:
- volba "N,M,V" pro určení typu kóty, implicitně "Normal"

Volba "P" pro určení polohy kóty způsobí pobídku:

--> Poloha kóty - Horizontal/Vertikal <aktuální>:
- volba "H,V" pro určení polohy, implicitně "Horizontal"

Volba "M" pro určení měřítka způsobí pobídku:

--> Měřítko detailu 1:<aktuální>:
- vstup měřítka detailu, ovlivňuje odečítané vzdálenosti, implicitně hlavní měřítko výkresu

---> Ukaž druhý bod:
- zadání druhého kótovaného bodu (je povinné)

---> Text-<odečtená vzdálenost>/Zpět/<Ukaž další bod>:
- zadáním dalšího kótovaného bodu se výzva opakuje
- zadáním prázdného vstupu (return) příkaz pokračuje

Volba “Z“ pro zpět vrátí o bod zpět.

Volba "T" pro změnu vypisovaného textu způsobí pobídku:

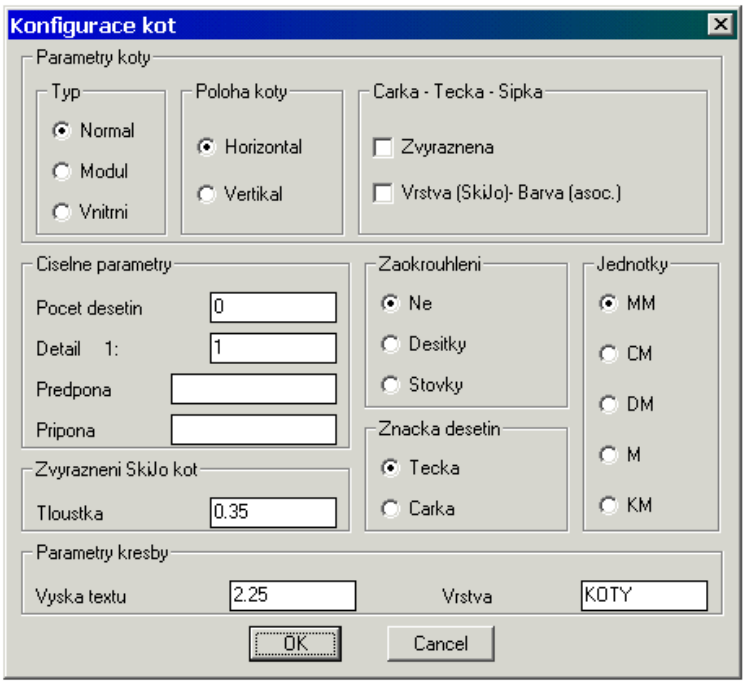
-->Vypisovaný text <aktuální>:
- zadání libovolného textu pro umístění na kótu, návrat k předchozí pobídce

---> Odsadit/<Poloha kótovací čáry>:
- vstupem bodu na kótovací čáře je příkaz ukončen a dojde k vykreslení kóty

Volba "O" pro odsazení kóty vůči předchozí způsobí pobídku:

--> Poloha předchozí kótovací čáry:
- ukázáním polohy předchozí kóty je příkaz ukončen a dojde k vykreslení kóty

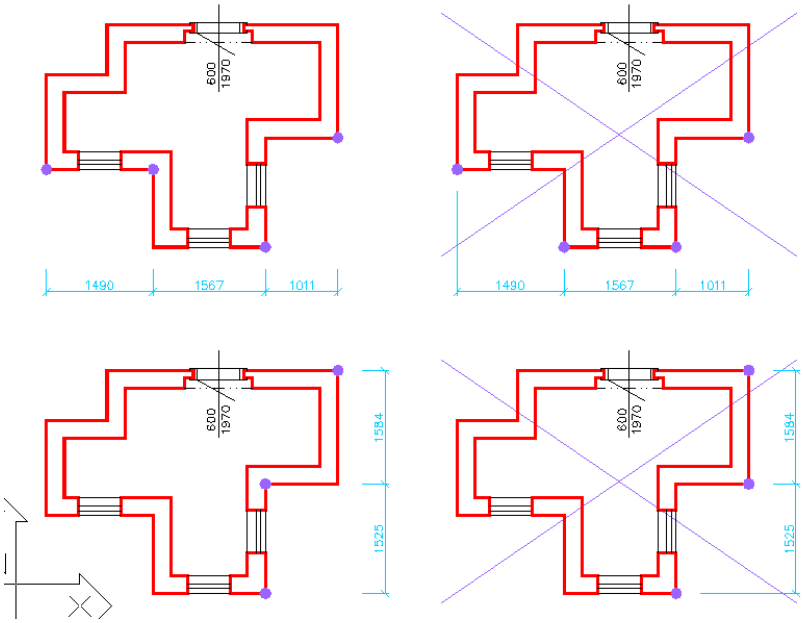
Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz slouží pro rychlé kótování s částečnou optimalizací polohy vypisovaných textů. Kóta je umístěna do předvolené vrstvy.

Polohy bodů pro kótování nutno ukazovat zleva-doprava nebo zdola-nahoru vzhledem k aktuální souřadné soustavě.

Pro asociativní kótování se doporučuje následující postup - výběr bodů:



(Pro kótování parapetů otvorů použijte příkaz "PARKOT", pro obnovení textu po délkové změně kóty použijte příkaz “DISKOT“ - neplatí pro asociativní kóty).

LEGEMI. (v menu LEGEMI) - komplexní legenda místností

Výpis pobídek bez dialogu:

Reset/Číslo/Legenda/<Poloha textu>: R

Volba "R“ pro "Reset - nastavení“ způsobí sekvenci pobídek:

Vrstva popisu <MISTNOSTI>:
- označuje vrstvu pro umisťování značek popisu místností, implicitně "MISTNOSTI“

Výška textu [mm] <4.5>:
- určuje velikost čísla místnosti, implicitně "4.5“

Pomocný obrys místnosti - Vymazat/Ponechat <Vymazat>:
- příkaz generuje do místnosti pomocnou obrysovou křivku do vrstvy "PLOCHY“, volba stanoví, zda se má pomocný obrys v místnosti ponechat nebo se má vymazat, implicitně "Vymazat“

Řízení zobrazení - Automatika/Ponechat <Automatika>:
- řídí zobrazení pro výpočet plochy místnosti, nastavení „Automatika“ vypíná všechny nadbytečné vrstvy ovlivňující výpočet plochy, ponechá zobrazení vrstev "REZY, OKNA, DVERE, POHHRA, PLOCHY, MISTNOSTI“, nastavení "Ponechat“ počítá plochy z aktuálního zobrazení vrstev, implicitně "Automatika“

Regenerace při modifikaci - Ano/Ne <Ne>:
- řídí regeneraci displeje při modifikaci stávajícího popisu místnosti, implicitně "Ne“

- návrat k hlavní pobídce

Reset/Číslo/Legenda/<Poloha textu>: Č

Volba "Č“ pro "Číslo“ způsobí sekvenci pobídek:

Počet znaků za tečkou <0>:
- určuje počet znaků za desetinnou tečkou (001, 001.1, 1.001 ...), implicitně "0“ (101, 102, 103 ...)

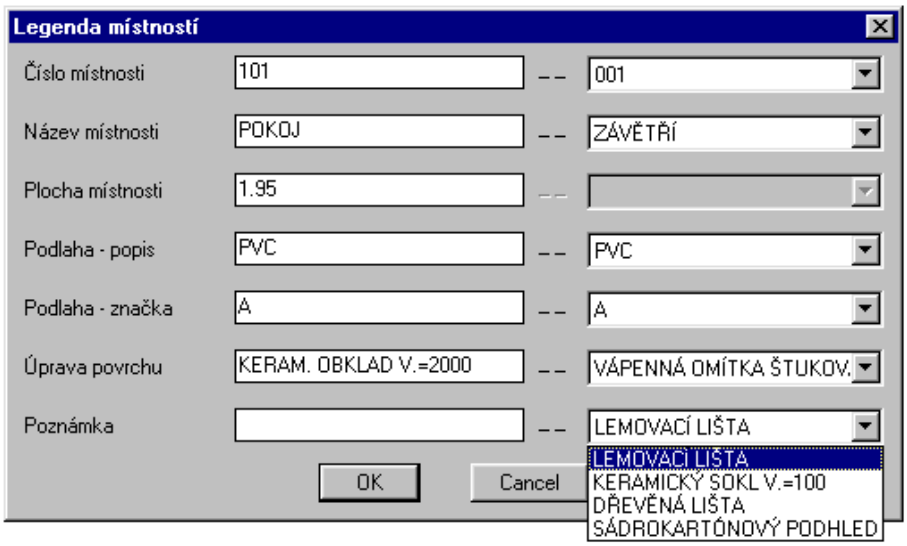
Počáteční číslo <101>:
- startovací číslo popisu, následující je vždy zvětšeno o přírůstek číslování, implicitně "101“, může nabývat i "001“, "001.01“, a pod.

Přírůstek číslování <1>:
- stanoví, o kolik má být další číslo popisu místnosti upraveno, implicitně "1“

- výše uvedené parametry ovlivňují hodnotu nově vkládané značky, i když bude číslo místnosti v dialogu upraveno, nové bude opět nastaveno podle těchto parametrů

- návrat k hlavní pobídce

Reset/Číslo/Legenda/<Poloha textu>:



- po zvolení "polohy textu“ dojde k vložení značky popisu místnosti, před vložením bude zobrazen dialogový panel s přednastavenými hodnotami a spočtenou plochou místnosti,
pokud v bodě "Poloha textu“ již existuje popis místnosti, bude zobrazen dialog se stávajícími parametry místnosti, upravena bude pouze plocha místnosti

Poloha textu:
- pobídka "Poloha textu“ se dále opakuje pro popis dalších místností

Výše uvedená stať popisuje postup popisu místností ve výkrese, dále následuje popis generování tabulky místností:

Reset/Číslo/Legenda/<Poloha textu>: L

Volba "L“ pro "Legenda“ slouží pro generování tabulky popisu místností:

Vyberte objekty:
- je nutné provést výběr značek popisů pro generování tabulky, možno vybrat celý výkres nebo pouze jeho část

Třídím....
Reset/Levý horní roh/<Dolní okraj tabulky>: R

Volba "R“ pro "Reset - nastavení“ způsobí sekvenci pobídek:

Vrstva legendy <TABULKY>:
- určení vrstvy pro kreslení levé části tabulky, implicitně "TABULKY“, pravá část je kreslena do vrstvy s příponou "1“, např. "TABULKY1“ - členění do dvou vrstev, umožňuje řídit zobrazení např. studie, slepého půdorysu a pod.

Výška textu [mm] <2.3>:
- určuje výšku běžného textu v tabulce, implicitně "2.5“

Zvýrazněná hlavička - Ano/Ne <Ano>:
- přepínač zvýraznění hlavičky tabulky, implicitně "Ano“

Umístění hlavičky - Nahoře/Dole <Nahoře>:
- přepínač umístění hlavičky, implicitně "Nahoře“

Maximální počet řádků <999>:

- udává maximální počet řádků v tabulce, poku je překročen, je kreslena další tabulka vedle předchozí, implicitně “999“

- návrat k hlavní pobídce

Reset/Levý horní roh/<Dolní okraj tabulky>: L

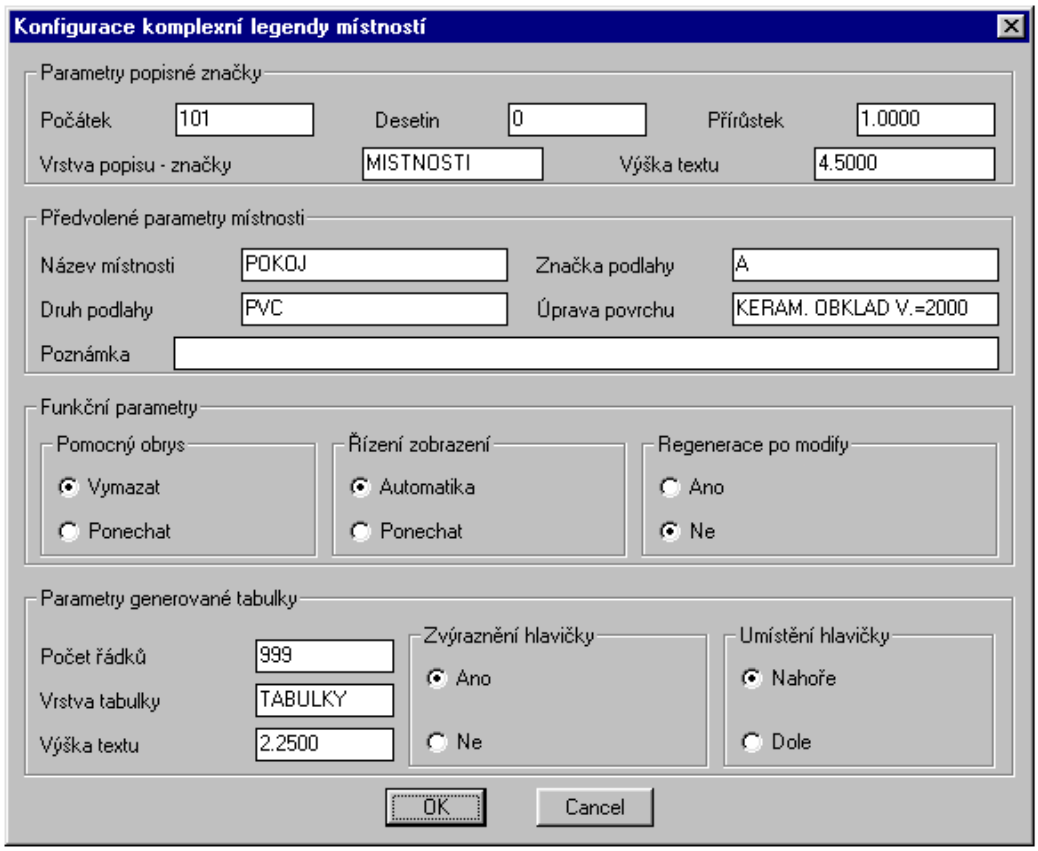
Volba "L“ pro "Levý“ umožní zadat tabulku pomocí jejího levého horního rohu:

Levý horní roh tabulky:

- po zadání levého horního rohu je tabulka vykreslena

- při implicitní volbě "Dolní okraj tabulky“ je po ukázání "výšky dolního okraje“ tabulka umístěna 5 mm od pravého okraje rámečku výkresu - "limits X“ - podmínkou je správná definice výkresu příkazem "DEFINUJ:“

<u>Nastavení parametrů dialogem:</u>



Tento příkaz slouží k popisu místností včetně určení všech parametrů místnosti a vypočítání její plochy a na závěr k vygenerování tabulky místností. Původní příkaz OZNMST: vypisoval pouze čísla místností (pozn. nyní také umožňuje číslovat “001“, “002“).

Nejprve se popisné značky zakreslují do půdorysu, pro zaznamenání parametrů místnosti se zobrazuje dialog. Pokud je v místě ukázané polohy již existující značka, v dialogu se objeví stávající parametry místnosti, které je možné upravit. Funkce tedy umožňuje buď vkládat nové značky nebo modifikovat stávající. Plocha místnosti je vždy nově vypočítána.

Veškeré informace o místnostech jsou tedy uloženy v půdorysu. Značka popisu obsahuje kromě čísla místnosti a jejího názvu (jsou tvořeny viditelným atributem), také ostatní položky legendy místností (jsou tvořeny neviditelnými atributy). Editace značky je také možná

příkazem DIATR: (DDATTE:). Atributy jsou umisťovány do zvláštních vrstev (hladin), je možné řízení viditelnosti vypínáním a zapínáním hladin.

Modifikace značky je možná úpravou souboru OZNMST.dwg, je však nutné zachovat pořadí vkládaných atributů.

Pokud je potřeba oddělit např. kuchyňský kout od obytného prostoru, tedy dělit plochu beze stěn, nakreslete dělící čáru do hladiny “PLOCHY“. Tato je pro výpočet plochy použita a po ukončení funkce je tato hladina vypnuta (čára zůstává platná i pro další výpočet).

Plocha místnosti je označována zeleně-čárkovaně v hladině “PLOCHY“. Při generování popisných značek je nutno kontrolovat správnost obrysu, popřípadě množství generovaných obrysových křivek. Správná plocha je vypočtena při vygenerování pouze jedné obrysové křivky. Více křivek - a tudíž možnost nesprávného výpočtu - vzniká při existenci objektů uvnitř hlavního obrysu místnosti. V tom případě plochu vypočítejte a zaznamenejte do popisné značky místnosti ručně.

Po dokončení popisu místností v půdorysu se provede generování legendy - tato vždy přejímá hodnoty z půdorysu, není vhodné provádět její úpravy nesouvisející s půdorysem. Opravy by měly být vždy provedeny v půdorysu a legenda vymazána a nově vygenerována (SkiJo netvoří vazbu mezi tabulkou a půdorysem).

LEGENDA. (v menu LEGENDA) - kreslení obecné legendy

---> Výška řádku [mm] <8>:
---> Výška textu [mm] <2,5>:
- zadání výšek řádku a textu, implicitní hodnoty v závorkách

---> Vrstva <TABULKY>:
---> Hlavička tlustě Ano/Ne <Ano>:
---> Hlavička - Nahoře/Dole <Nahoře>:
- zadání vrstvy pro kreslení a parametrů hlavičky, implicitní hodnoty v závorkách

---> Počet řádků:
---> Počet sloupců:
- zadání rozsahu tabulky, minimální počet řádků je "3"

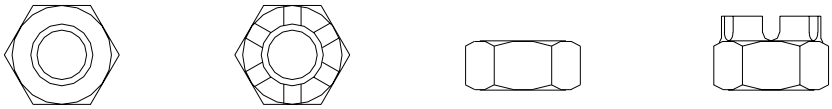
---> Šířka sloupce <1> [mm]:
---> Umístění textu - Vlevo/Střed/vpRavo <Vlevo>:
- zadání šířek sloupců a polohy zarovnávání textů, pobídky se opakují pro zadaný počet sloupců, implicitní hodnoty v závorkách

---> Ukaž výšku dolního okraje tabulky:
- výškové umístění tabulky, tabulka je umístěna 5 mm od pravého okraje výkresu (LIMITS/MEZE)

---> Text [1,1]:
- opakující se pobídka pro zadání textů do všech buněk tabulky, prázdný vstup přeskočí buňku

Příkaz pro kreslení obecné tabulky (legendy) do předvolené vrstvy s umisťováním textů do buněk.

MAT. (v menu MATICE) - kreslení matice



---> Reset<pohled-<aktuální>,vrstva-<aktuální>>/Typ<aktuální>/<Poloha referenčního bodu>:
- zadáním referenčního bodu (střed dosedací plochy matice) příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Pohled ? 1-2-3 <aktuální>:
- zadání polohy - 1 - pohled v ose
2 - pohled z boku (široký)
3 - pohled z boku (úzký), implicitně "1"

--> Vrstva <aktuální>:
- zadání vrstvy pro kreslení, implicitně "SPOJE"

Volba "T" pro určení typu matice způsobí pobídku:

--> Šestihr/Korunov <aktuální>:
- volba "Š,K" pro určení typu, implicitně "Šestihr"

---> Směr <aktuální>:
- při pohledu v ose určuje natočení, při pohledu z boku určuje dosedací plochu, implicitně "0"

---> Velikost <aktuální>:
- zadání velikosti, implicitně "10,0"

Příkaz pro kreslení bloku matice přibližné do předvolené vrstvy. Pro přesné kreslení použijte knihovny.

OBKLAD. (v menu OBKLAD) - obklad do místnosti

---> Reset/Výška-<aktuální>/Od-podlahy-<aktuální>/Typ-Standart/Legenda/<Počáteční bod stěny pro obklad>:

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Distance<aktuální>:
- vzdálenost čáry obkladu od obrysu stěny, implicitně polovina hodnoty měřítka

--> Vrstva <aktuální>:
- vrstva, do které se kreslí obklad, implicitně “OBKLADY“

--> Vrstva popisu obkladu <aktuální>:
- vrstva, do které se umisťuje popis obkladu, implicitně “POPIS_OBKLADU“

--> Umístit značku popisu - Ano/Ne <aktuální>:
- volba, zda bude značka popisu obkladu umisťována

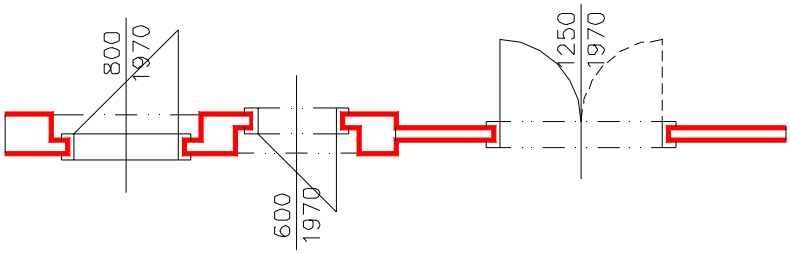
---> Zpět/<Další bod stěny pro obklad>:
- opakující se volba, body označíme obrys stěny pro obklad

Volba “Z“ pro zpět způsobí návrat zpět po chybném určení směru obkladu.
Volba "V" umožňuje zadat výšku obkladu.
Volba "O" umožňuje zadat výšku obkladu od podlahy.
Volba "T" umožňuje zadat typ obkladu.
Volba "L" vygeneruje výpis obkladů do výkresu.

---> Směr obkladu:
- ukázat stranu pro obklad

Příkaz pro nakreslení obkladu do místnosti tenkou čarou kopírující povrch místnosti do předvolené vrstvy. U obkladu je umístěna značka jeho popisu. Je možné provést vygenerování výpisu obkladů - ploch podle typu obkladu. Podobně příkaz “ZÁBRADLÍ:“.

OBLDVE. (v menu OBLDVE) - dveřní otvor s obložkovou zárubní



<u>Výpis pobídek bez dialogu:</u>

---> Reset/Přírůstky/Typ-<aktuální>/<Střed dveří-rovná stěna>:
- zadáním středu dveří příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Tloušťka příčky <aktuální>:
- udává tloušťku příčky v ostění (zúžená část), pokud má stěna menší tloušťku, ostění se nevytváří, implicitně "100"

--> Šířka ostění <aktuální>:
- udává šířku ostění - zdiva zúžené části po rozšíření stěny, implicitně "125"

--> Šířka zárubně <aktuální>:
- šířka-tloušťka obložkové zárubně, implicitně "50", při hodnotě "0" se čárky zárubně nekreslí

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- výška popisu, implicitně "2,5 mm"

--> Vrstva popisu <aktuální>:
- umístění popisu do vrstvy, implicitně "POPIS_DVERI"

--> Vrstva obrysu-normal <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení obrysu stěny, implicitně "REZY"

--> Vrstva obrysu-snížená <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení obrysu snížené stěny, implicitně "POHHRA"

--> Vrstva dveří <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení dveří, implicitně "DVERE"

--> Výška stěny - Normal/Snížená <aktuální>:
- volba "N,S" pro určení výšky stěny, snížená stěna je kreslena "tenkou" čarou do vrstvy "POHHRA", implicitně "Normal", stěna je umístěna do vrstvy "REZY"

--> Otočit směr otevírání - Ano/Ne <aktuální>:
- volba "A,N" pro určení směru otevírání, zda je v souladu s pořadím vstupních bodů

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného středu dveří přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> Relativní bod:
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> Relativní přírůstky X,Y:
- přírůstky X,Y pro určení středu dveří od předchozího bodu

Volba "T" pro určení typu dveří způsobí sekvenci pobídek:

--> Typ - Jednokřídlové/Dvoukřídlové/Bez <aktuální>:
- volba "J,D,B" pro určení typu dveří, implicitně "Jednokřídlové"

--> Křídlo - Otočné/Kyvné/Skládací/Posuvné <aktuální>:
- volba "O,K,S,P" pro určení typu křídla dveří, implicitně "Otočné"

--> Práh/Bez-prahu <aktuální>:
- volba "P,B" pro kreslení prahu, implicitně "Práh", návrat k první pobídce

---> Upřesnit-pilířek/<Střed dveří-směr otevírání a niky>: kolmo k
- zadání druhého středního bodu, ukazuje také směr otevíráni a stranu niky, předvolba "kolmo k", stačí ukázat na protilehlý obrys stěny

Volba "U" pro upřesnění šířky pilířku vůči bližšímu otvoru nebo lomu stěny způsobí pobídku:

--> Šířka pilířku <naměřená>:
- potvrzení nebo změna šířky pilířku, možno provádět opakovaně, zároveň je vztažný bod dveří přepnut z osy dveří na bližší kraj otvoru - světlosti zárubní - <Kraj dveří-směr otevírání a niky>

---> Výška-<aktuální>/<Šířka dveří-<aktuální>>:
- potvrzením přednastavených hodnot nebo vstupem nové šířky příkaz pokračuje, implicitně "800/1970"

Volba "V" pro nastavení výšky způsobí pobídku:

--> Výška dveří <aktuální>:
- zadání nové výšky dveří, návrat k předchozí pobídce

---> Otevírání - Levé/Pravé <aktuální>:

- volba "L,P" pro určení způsobu otevírání, implicitně "Levé"

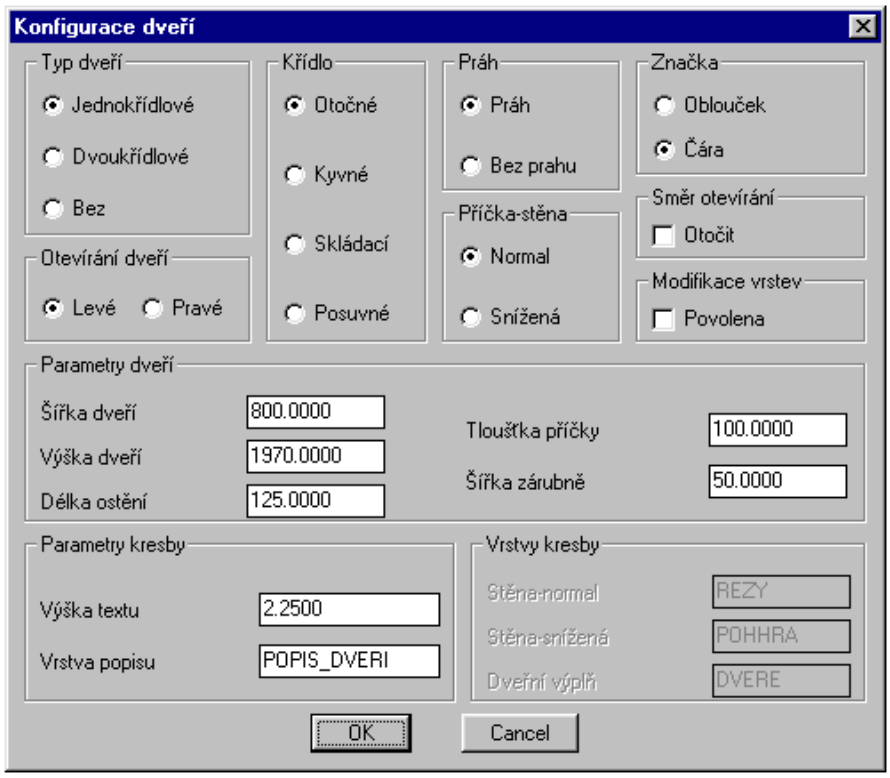
Pokud nevyhovují přednastavené parametry-
značka dveří, tloušťka příčky pro dveře,
šířka (hloubka dutiny) zárubně nebo předvolba "Práh",

je možné nové nastavení vstupem "KFG" na první pobídku tohoto příkazu. Poté se zobrazí následující pobídky-

---> Značka otevírání - Oblouček/Čára <Čára>:
---> Tloušťka příčky ostění <100>:
---> Šířka zárubně <50>:
---> Práh/Bez-prahu <Práh>:

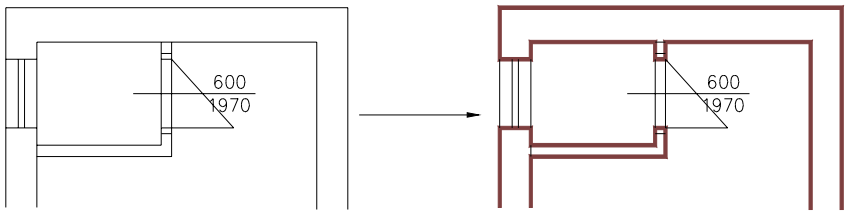
jejichž odpovězením uložíme požadovanou konfiguraci do výkresu. V případě, že takto zkonfigurujeme prototypový výkres, bude nastavení platné pro všechny další nové výkresy.

Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz kreslení dveří s obložkovou zárubní se aplikuje na již nakreslenou stěnu, která bude proříznuta, dveře budou vkresleny.

OBRYS. (v menu OBRYS) - zesílení obrysu

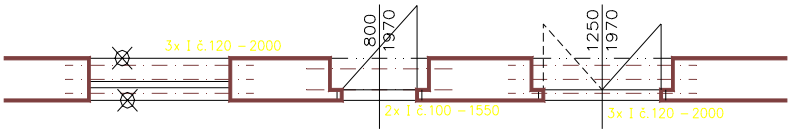


---> Vyber objekty nebo 'return' pro specifikaci podle vrstvy:
---> Vrstva obrysu <aktuální>:
- zadání vrstvy, jejíž čáry budou podrobeny "obrysu", implicitně "REZY"

---> Tloušťka obrysu <aktuální>:
- tloušťka, kterou bude mít "obrys"

Příkaz spojí čáry v zadané vrstvě do PLINE/KŘIVKY a nastaví předvolenou tloušťku. Vhodné například pro účely šrafovámí (tl.0) nebo pro zvýraznění (tl. předvolená).

OCNOS. (v menu OCNOS) - ocelové překlady



---> První parapet-práh:
---> Druhý parapet-práh:
- zadání otvoru vybráním jeho parapetu-prahu

---> Světlost otvoru: 1500.0, Tloušťka stěny: 350.0. Odhadem navrženo: 2 x I 120 - 2000. (např.)
Reset/Změna návrhu - Ano/<Ne>:
- program odhadem navrhne ocelové profily, prázdný vstup nebo "N" způsobí jejich vykreslení

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Výška textu <aktuální>:
- velikost popisného textu v [mm], implicitně "2 mm"

--> Vrstva pro nosníky <aktuální>:
- vrstva pro kreslení, implicitně "PROFILY"

Volba "Z" nebo "A" pro změnu návrhu způsobí pobídky:

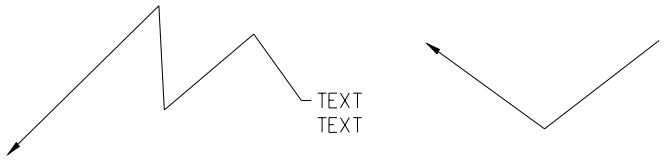
--> Počet profilů <aktuální>:
--> Typ profilu <aktuální>:
--> Velikost profilu <aktuální>:

--> Délka profilu <aktuální>:
- novými vstupy můžeme zadat nosníky nadpraží, podporované typy průřezu - I,IE,IPE,HEB,U,UE,UPE,T,Z,C,L, maximální délka "99999"

---> Poloha popisu (Ne popis potlačí):
- zadání umístění popisu, volba "N" popis potlačí, prázdný vstup text umisťuje "napravo" od osy otvoru, na stranu prvního ukázání parapetu-prahu

Příkaz pro nakreslení nadpraží z ocelových válcovaných profilů do předvolené vrstvy s popisem. Dimenzi nosníků je třeba staticky posoudit. Program navrhuje pouze konstrukčně - odhadem. Ocelové nosníky s popisem je možno vykázat příkazem "EXTATRI" nebo "SUMATRIB".

ODKAZ. (v menu ODKAZ) - odkaz se šipkou



---> Reset/<Základní bod>:
- zadání počátku odkazu na konstrukci

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Orientace <aktuální>:
- celý odkaz může být natáčen, implicitně "0.0"

--> Výška textu <aktuální>:
- výška popisného textu v [mm], ovlivňuje i celkovou velikost odkazu, implicitně "2.5"

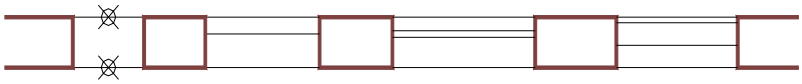
--> Vrstva <aktuální>:
- zadání vrstvy pro kreslení, implicitně "ODKAZY"

---> Další bod:
- opakující se pobídka pro vedení odkazové šipky, ukončí se prázdným vstupem (return)

---> Text [":" pro konec] <aktuální>:
- opakující se pobídka pro vstup textů, texty jsou zarovnávány pod sebe, ukončí se prázdným vstupem nebo tečkou

Příkaz slouží pro kreslení víceřádkového odkazu se šipkou do předvolené vrstvy. Řádky textu jsou ve výkrese zapamatovány a nabízeny jako předvolené při opakování příkazu. Znak "+" na pobídku textu vloží nový řádek do existujících, znak "-" na pobídku textu vymaže řádek z existujících.

OKNO. (v menu OKNO) - okenní otvor



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/Výplň-<aktuální>/Přírůstky/Ostění-<aktuální>/<Střed okna-exterier>:
- zadáním středního vnějšího bodu okna příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídku:

--> Výška stěny - Normal/Snížená <aktuální>:
- volba "N,S" pro určení výšky stěny, snížená stěna je kreslena "tenkou" čarou do vrstvy "POHHRA", implicitně "Normal"

--> Šířka parapetní stěny - <Celá-zeď-[mm]> <aktuální>:
- implicitně “Celá-zeď“

--> Poloha osy výplně zvenku <aktuální>:
- implicitně “150“

--> Šířka zdvojené výplně <aktuální>:
- implicitně “60“

--> Šířka výplně vitrablok <aktuální>:
- implicitně “80“

--> Rozměr výplně vitrablok <aktuální>:
- implicitně “200“

--> Vrstva obrysu-normal <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení obrysu stěny, implicitně "REZY"

--> Vrstva obrysu-snížená <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení obrysu snížené stěny, implicitně "POHHRA"

--> Vrstva dveří <aktuální>:
- vrstva pro zakreslení okna, implicitně "OKNA"

Volba "V" pro výplň způsobí pobídku:

--> Typ výplně - Bez/Jednoduchá/Zdvojená/Dvojitá/Vitrablok <aktuální>:
- volba "B,J,Z,D,V" pro určení typu výplně, implicitně "Zdvojená", návrat k prvnímu hlášení

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného středu okna v exterieru přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> Relativní bod:
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> Relativní přírůstky X,Y:
- přírůstky X,Y pro určení středu okna v ext. od předchozího bodu

Volba "O" pro zadání ostění okenního otvoru způsobí pobídky:

--> Počet odskoků - <číslo/Rovné> <0>:
- počet zalomení ostění nebo "R" pro ostění rovné

--> Výplň v odskoku <aktuální>:
- číslo odskoku ve kterém bude uměstěna výplň

--> Parametry oskoku 1 - <tloušťka,odskok[,zešikmení]> [mm] <aktuální>:
- zadání parametrů odskoku, implicitně "150,50,0", parametr zešikmení je nepovinný,
"tloušťka" značí tloušťku stěny ostění postupně od vnějšího obvodu
"odskok" rozšíření (+) nebo zúžení (-) otvoru na jedné straně (symetricky i na druhé)
"zešikmení" udává rozšíření (+) nebo zúžení (-) (našikmení) v tloušťce

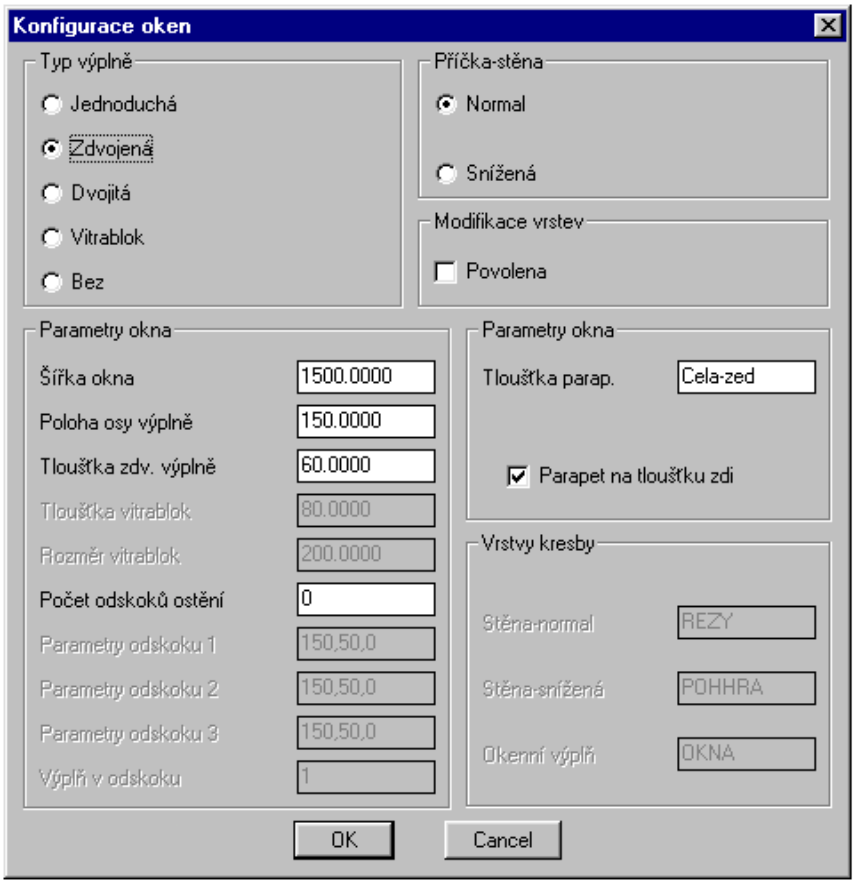
---> Upřesnit-pilířek/<Střed okna-interier>: kolmo k
- zadání středního vnitřního bodu okna, předvolba "kolmo k",
stačí ukázat na vnitřní líc stěny

Volba "U" pro upřesnění šířky pilířku vůči bližšímu otvoru nebo lomu stěny způsobí pobídku:

--> Šířka pilířku <naměřená>:
- potvrzení nebo změna šířky pilířku, možno provádět opakovaně,
zároveň je vztažný bod okna přepnut z osy okna na bližší kraj otvoru -
světlosti na vnější zdi

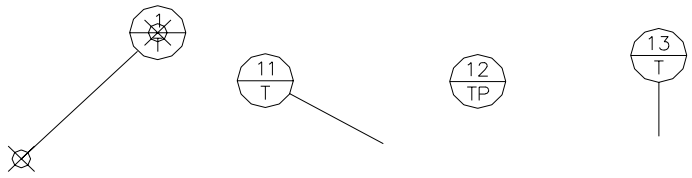
---> Šířka otvoru <předvolená>:
- kladné nenulové číslo, implicitně "1500"

<u>Nastavení parametrů dialogem:</u>



Příkaz se aplikuje na již nakreslenou stěnu, která bude proříznuta, okno bude vkresleno. Obrys stěny v řezu bude umístěn do vrstvy "REZY" nebo "POHHRA" v závislosti na výšce příčky a spojen pro případné šrafování, ostatní ve vrstvě "OKNA". Parametry ostění se zadávají postupně od vnějšího obvodu stěny. Odskoky přesahující tloušťku stěny jsou ignorovány. Ostění je vždy dopočteno až k vnitřnímu líci zdi. Kreslení okna s ostěním je zjednodušeno.

OZNAČVY. (v menu OZNAČVY) - označení výrobku



---> Reset/Popis-<aktuální>/<Bod výrobku>: <koncový-poloviční-nic>

- označení bodu výrobku, u okna ukázat na výplň, u dveří na osu, předvolba "koncový" u dveří, "poloviční" u okna, příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:

- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost odkazu, implicitně "2,5 mm"

--> Natočení <aktuální>:

- popis ve značce je možno natáčet, předvolba "0"

--> Vrstva <aktuální>:

- vrstva pro kreslení odkazu, implicitně "POPIS_OTVORU"

Volba "P" pro změnu popisovaného výrobku způsobí pobídku:

--> Co popisuješ - Okno/Dveře/Výrobek <aktuální>:

- volba "O,D,V" pro volbu výrobku, implicitně "Výrobek"

---> Druhý bod odkazu:

- směr (u dveří) nebo střed (u okna a výrobku) odkazu

---> Číslo <aktuální>:

- označení výrobku pořadovým číslem, začíná od jedné a zvětšuje se

---> Typ výrobku <aktuální>:

- písmeno pro označení druhu výrobku, T-truhlářské, Z-zámečnické ..., implicitně "T"

Příkaz slouží pro označení zabudovaných výplní otvorů a jiných výrobků ve výkrese kruhovým odkazem s typem výrobku a pořadovým číslem.

Na pohled se neliší od příkazu "POPOT", avšak vkládá na místo odkazu blok s atributy. Pomocí dalšího příkazu "EXTATRI" můžeme poté vyhodnotit typy a počty výrobků podle jejich značek pro jejich vykázání v tabulkách.

Chceme-li využívat funkci "EXTATRI" je nutné důsledně upustit od používání příkazu "POPOT". Dle vytištěného obsahu souboru po funkci “EXTATRI“ je možno sestavit tabulky výrobků.

PLOCHC. (v menu PLOCHC) - měření plochy

(v anglické verzi PLOCHA)

---> Reset-<<aktuální> des.,vrstva-<aktuální>,text-<aktuální>>/<Poloha prvního bodu>:

- zadáním prvního bodu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Počet desetinných míst <aktuální>:

- na kolik desetinných míst měřit, implicitně "2"

--> Výška textu [mm] <aktuální>:

- velikost textu pro popis, implicitně "2,5 mm"

--> Vrstva <aktuální>:

- vrstva pro umístění textu, implicitně "PLOCHY"

---> Další bod:

- zadání dalších bodů pro celý obvod plochy

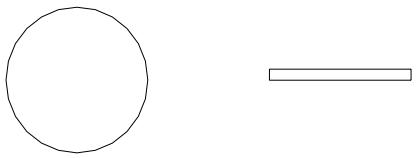
---> Poloha textu:

- určení polohy pro text (ukázat buď na volné místo nebo na existující text)

Příkaz provádí výpočet půdorysné plochy s jejím vypsáním do výkresu. Text se vypisuje do předvolené vrstvy s přednastavenou výškou a počtem desetinných míst v případě, že se v bodě polohy textu nenachází žádná entita. Pokud je v místě ukázání polohy text, bude modifikován hodnotou naměřené plochy. Při délkových jednotkách "mm" je plocha v "m2".

Příkaz je možné použít také na změření plochy v mistnosti s komplexním popisem - po naměření plochy jako polohu textu označit značku popisu místnosti, plocha bude zaznamenána, následné generování tabulky místností tuto plochu bude obsahovat.

POD. (v menu PODLOŽ) - kreslení podložky



---> Reset<pohled-<aktuální>,vrstva-<aktuální>>/Typ<aktuální>/
<Poloha referenčního bodu>:

- zadáním referenčního bodu (střed dosedací plochy podložky) příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Pohled ? 1-2-3 <aktuální>:
- zadání polohy - 1 - pohled v ose
2 - pohled z boku
3 - pohled z boku, implicitně "1", volby "2,3" stejné

--> Vrstva <aktuální>:
- zadání vrstvy pro kreslení, implicitně "SPOJE"

Volba "T" pro určení typu podložky způsobí pobídku:

--> Hrubá <aktuální>:
- volba "H" pro určení typu, implicitně "Hrubá", jiné typy nenaplněny

---> Směr <aktuální>:
- při pohledu v ose určuje natočení, při pohledu z boku určuje dosedací plochu, implicitně "0"

---> Velikost <aktuální>:
- zadání velikosti, implicitně "10,0"

Příkaz pro kreslení zjednodušeného bloku podložky do předvolené vrstvy. Pro přesné kreslení použijte knihovny.

POPNOS. (v menu POPNOS) - popis nosníku

---

*---> *** Ocel - I-160 - 1 ks *** Zaokrouhlení délek na 50 nahoru.*
Return pro nastavení-<Vyber nosník>:
- výběr čáry, reprezentující nosník-prvek

Prázdná odpověď (Return) způsobí pobídky:

--> Reset/Materiál/Sklon/Zaokrouhli <Materiál>:

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
--> Úhel popisu <aktuální>:
--> Vrstva <aktuální>:
- zadání výšky, natočení a vrstvy pro popis, implicitně "2.0,0.0,ODKAZY"

Volba "M" pro určení materiálu způsobí pobídky:

--> Materiál nosníku - Ocel/Drevo <aktuální>:
- zadání materiálu nosníku, včetně jeho rozměrů, tvaru a počtu kusů

Volba "S" pro určení sklonu způsobí pobídky:

--> Převýšení/<Úhel sklonu> <aktuální>:
- zadání sklonu nosníku absolutně nebo půdorysnou délkou a převýšením (šikmé krokve)

Volba "Z" pro zaokrouhlování způsobí pobídku"

--> Zaokrouhlit nahoru na (0-nezaokrouhluje) <akt.>:
- naměřené délky možno zaokrouhlovat se zadanou přesností nahoru, implicitně na "50" mm

---> Počátek popisu:
- umístění popisu

---> Délka <naměřená zaokrouhlená>:
- potvrzení délky

Příkaz pro popis nakresleného ocelového nebo dřevěného nosníku, popisy možno sumarizovat příkazem "EXTATRI" a “SUMATRI:“.

POPOT. (v menu POPOT) - označení otvoru

---> Reset/Popis-<aktuální>/<Bod výrobku>: <koncový-poloviční>
- označení bodu výrobku, u okna ukázat na výplň, u dveří na osu, předvolba "koncový" u dveří, "poloviční" u okna, příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost odkazu, implicitně "2,5 mm"

--> Natočení <aktuální>:
- popis ve značce je možno natáčet, předvolba "0"

--> Vrstva <aktuální>:
- vrstva pro kreslení odkazu, implicitně "POPIS_OTVORU"

Volba "P" pro změnu popisovaného výrobku způsobí pobídku:

--> Co popisuješ - Okno/Dveře <aktuální>:
- volba "O,D" pro volbu výrobku, implicitně "Okno"

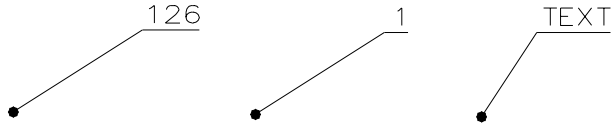
--> Typ výrobku <aktuální>:
- písmeno pro označení druhu výrobku, T-truhlářské, Z-zámečnické ..., implicitně "T"

---> Druhý bod odkazu:
- směr (u dveří) nebo střed (u okna) odkazu

---> Číslo <aktuální>:
- označení výrobku pořadovým číslem, začíná od jedné a zvětšuje se

Příkaz slouží pro označení zabudovaných výplní otvorů a jiných výrobků ve výkrese kruhovým odkazem s typem výrobku a pořadovým číslem.Tento popis nepodléhá sumarizaci.

POZČ. (v menu POZICEČ) - odkaz na čáře



---> Reset/<Základní bod>:
- zadáním začátečního bodu odkazu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Orientace <aktuální>:
- úhel pootočení, implicitně "0"

--> Průměr tečky [mm] <aktuální>:
- velikost tečky na začátku odkazu, implicitně "1,0"

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost pozice, implicitně "2,5 mm"

--> Zvýraznění textu <aktuální>:
- volba "A,N" pro určení, zda text a odkazová čára mají být kresleny červeně, implicitně "Ne"

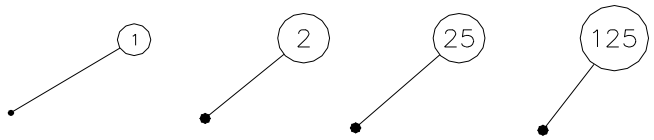
--> Vrstva <aktuální>:
- vrstva pro kreslení pozice, implicitně "POZICE"

---> Do bodu:
- zadání koncového bodu pozice

---> Text <aktuální>:
- libovolný text, vstup "-" zruší vypisovaný text, implicitně počítadlo od jedné, pokud vstoupí obecný text, je vzat jako předvolený pro další odkaz

Příkaz pro kreslení odkazu na odkazové čáře do předvolené vrstvy.

POZK. (v menu POZICEK) - odkaz v kolečku



---> Reset/<Základní bod>:
- zadáním začátečního bodu odkazu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> *Orientace <aktuální>:*
- úhel pootočení, implicitně "0"

--> *Průměr tečky [mm] <aktuální>:*
- velikost tečky na začátku pozice, implicitně "1,0"

--> *Výška textu [mm] <aktuální>:*
- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost pozice, implicitně "2,5 mm"

--> *Zvýraznění textu <aktuální>:*
- volba "A,N" pro určení, zda text má být kreslen červeně, implicitně "Ne"

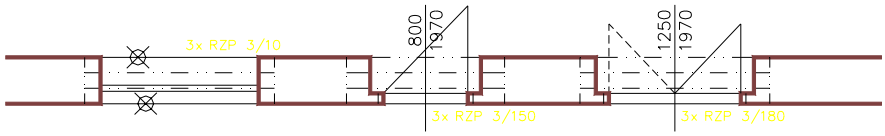
--> *Vrstva <aktuální>:*
- vrstva pro kreslení pozice, implicitně "POZICE"

---> *Do bodu:*
- zadání středního bodu odkazového kolečka

---> *Text <aktuální>:*
- libovolný text, vstup "-" zruší vypisovaný text, implicitně počítadlo od jedné, pokud vstoupí obecný text, je vzat jako předvolený pro další odkaz

Příkaz pro kreslení odkazu v kolečku do předvolené vrstvy, velikost kolečka se nastavuje automaticky podle délky textu, je stejná pro 1 až 2 znaky.

PREFNOS. (v menu PREFNOS) - železobet. překlady



---> *Bude použit prefabrikát skladebného průřezu <aktuální>:*
pro cihly rozměru .... .
Reset/Kreslit-<aktuální>/Změna prefabrikátu - Ano/<Ne>:
- informace o použitém prefabrikátu a nastavení, prázdný vstup nebo volba "N" potvrdí nastavené hodnoty

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> *Výška textu <aktuální>:*
- velikost popisného textu v [mm], implicitně "2.5 mm"

--> *Vrstva pro prefabrikáty <aktuální>:*
- vrstva pro kreslení, implicitně "PREFABRIKATY"

Volba "K" rozhoduje o vykreslování a způsobí pobídku:

--> *Vyznačit prefabrikáty graficky - Ano/Ne <aktuální>:*
- volba "A,N" pro ovlivnění vykreslování, implicitně "Ne"

Volba "Z" nebo "A" pro změnu návrhu způsobí pobídky:

--> Skladebná šířka prefabrikátu - 125/150/250/375 <akt.>:
- zadání šířky prefabrikátu, "150" pro cihly 290x140x65 mm,
ostatní hodnoty pro cihly 240x115x113 mm, implicitně "150"

Při volbě "150" následuje dotaz na skladebnou výšku:

--> Skladebná výška prefabrikátu - 150/225 <aktuální>::
- implicitně "150"

---> První parapet-práh:
---> Druhý parapet-práh:
- zadání otvoru vybráním jeho parapetu-prahu

---> Světlost otvoru: 1500.0, Tloušťka stěny: 350.0. Odhadem použito: 2 x RZP 9/10. (např.)
- informace o navržených překladech

V případě zbytkové nepokryté tloušťky stěny větší než 50 mm následuje pobídka:

---> Nepokrytá tloušťka stěny je 100. (např.) Použít tento návrh - Ano/Ne <Ne>:
- volba "A,N" pro rozhodnutí, implicitně "Ne" příkaz přeruší

---> Poloha popisu (Ne popis potlačí):
- zadání umístění popisu, volba "N" popis potlačí, prázdný vstup text
umisťuje "napravo" od osy otvoru, na stranu prvního ukázání parapetu-prahu

Příkaz pro nakreslení nadpraží z železobetonových překladů RZP do předvolené vrstvy s popisem. Překlady je třeba staticky posoudit. Program navrhuje pouze konstrukčně - odhadem. Překlady s popisem je možno vykázat příkazem "EXTATRI" nebo “SUMATRI“..

Typ použitých překladů je zadáván jejich skladebným průřezem. K dispozici je následující sortiment:

- překlady 150x150 150x225 pro cihly 290x140x65

RZP 0/10 - délky 900	
RZP 1/10 - délky 1200	RZP 3/120 - délky 1200
RZP 2/10 - délky 1500	RZP 3/150 - délky 1500
RZP 3/10 - délky 1800	RZP 3/180 - délky 1800
RZP 34/10 - délky 2100	
RZP 4/10 - délky 2400	RZP 4/240 - délky 2400
RZP 5/10 - délky 2550	RZP 4/255 - délky 2550
RZP 6/10 - délky 2850	RZP 4/285 - délky 2850

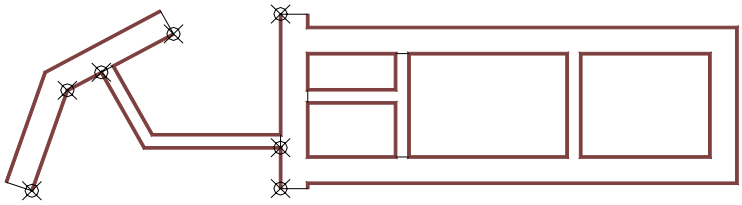
- překlady 125x200 250x200 pro cihly 240x115x113 (CDm)

RZP 7/10 - délky 1200	RZP 88/120 - délky 1200
RZP 8/10 - délky 1500	RZP 88/150 - délky 1500
RZP 9/10 - délky 1800	RZP 88/180 - délky 1800
RZP 10/10 - délky 2400	RZP 88/240 - délky 2400
RZP 11/10 - délky 2700	RZP 88/270 - délky 2700
RZP 12/10 - délky 3000	RZP 88/300 - délky 3000

- překlady 375x275 pro cihly 240x115x113 (CDm)

RZP 125/150 - délky 1500
RZP 125/225 - délky 2250
RZP 125/250 - délky 2500
RZP 125/300 - délky 3000
RZP 125/350 - délky 3500
RZP 125/375 - délky 3750

PŘÍČKA. (v menu PŘÍČKA) - kreslení příčky (stěny)



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/Tloušťka-<aktuální>/Materiály-<aktuální>/Přírůstky/<Začátek příčky>:
- zadáním počátečního bodu příčky příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídku:

--> Vrstva pro příčku <aktuální>:
- určení vrstvy pro kreslení příčky

--> Výška příčky - Normal/Snížená <aktuální>:
- volba "N,S" pro určení výšky stěny, snížená stěna je kreslena "tenkou" čarou do vrstvy "POHHRA", implicitně "Normal"

Volba "T" pro určení tloušťky způsobí pobídku:

--> Tloušťka příčky <aktuální>:
- zadání tloušťky příčky, implicitně "100"

Volba "M" pro určení rozhraní materiálů způsobí pobídku:

--> Rozhraní materiálů - Ne/Začátek/Konec/Oboustranně <aktuální>:
- volba "N,Z,K,O" pro rozhodnutí o kreslení rozhraní materiálů (příčka může být z jiného materiálu než obvodová stěna)

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného bodu začátku příčky přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> Relativní bod:
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> Relativní přírůstky X,Y:
- přírůstky X,Y pro určení začátku příčky od předchozího bodu

---> Přírůstky/Upřesnit-polohu/<Další bod příčky>: kolmo k
- pobídka pro zadávání bodů příčky, předvolba "kolmo k",

Volba "P" pro zadávání bodů přírůstky podobně jako výše.

Volba "U" pro upřesnění polohy příčky vůči bližšímu lomu stěny způsobí pobídku:

--> Poloha příčky <naměřená>:
- možno zadat novou hodnotu nebo potvrdit naměřenou, polohu je možno upřesňovat opakovaně pokud není zadána hodnota "0"

---> Přírůstky/Zpět/Uzavři/<Další bod příčky>: kolmo k

- pobídka pro zadávání bodů příčky, předvolba "kolmo k",

Volba "P" pro zadávání bodů přírůstky podobně jako výše.

Volba "Z" způsobí návrat k předchozímu bodu příčky.

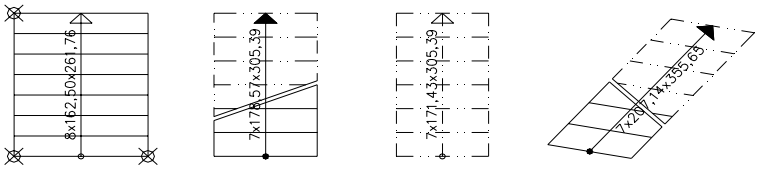
Volba “U“ pro uzavření příčky bez řešení návazností.

---> Směr tloušťky:
- ukázání směru tloušťky příčky

Nastavení parametrů dialogem:

Příkaz pro kreslení příčky (stěny) do předvolené vrstvy, s vyznačením rozhraní materiálů ve vrstě "MATERIALY". Pokud je na začátku nebo konci příčky stěna, dojde k jejímu přerušení (řešení tloušťky obrysových čar). Příkaz dovede napojit na stěnu příčku pouze kolmo. Alternativně je možné použít příkaz DLINKA.

SCHP. (v menu SCHP) - schodiště v půdoryse



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/<Levý dolní roh ramene>:
- zadáním požadovaného bodu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- velikost textu, implicitně "2,5 mm"

--> Vrstva popisu <aktuální>:
- vrstva pro popis schodů, implicitně "POPIS_SCHODU"

---> Pravý dolní roh ramene:
- zadání požadovaného bodu

---> Levý horní roh ramene:
- zadání požadovaného bodu

---> Výškový rozdíl <aktuální>:
- zadání převýšení pro rameno, implicitně 1450

---> Rameno - Pod-řezem/Řezáno/Nad-řezem <Pod-řezem>:
- volba "P,Ř,N" pro určení polohy ramene vůči řezové rovině

---> Stupeň = 159.86x286.67, Sklon ramene = 29.15,
Schodiště MÍRNÉ, Délka kroku 606.39 VYHOVUJE.
Optimal-délka/Počet-stupňů-8/<Délka ramene-2006.71>:
- informační řádky navrženého schodiště, prázdný vstup (return) způsobí vykreslení schodiště uvedených parametrů

Vstup čísla nebo nové délky ramene způsobí přepočet a opětovné zobrazení informačních řádků.

Volba "P" pro vstup nového počtu stupňů způsobí pobídku:

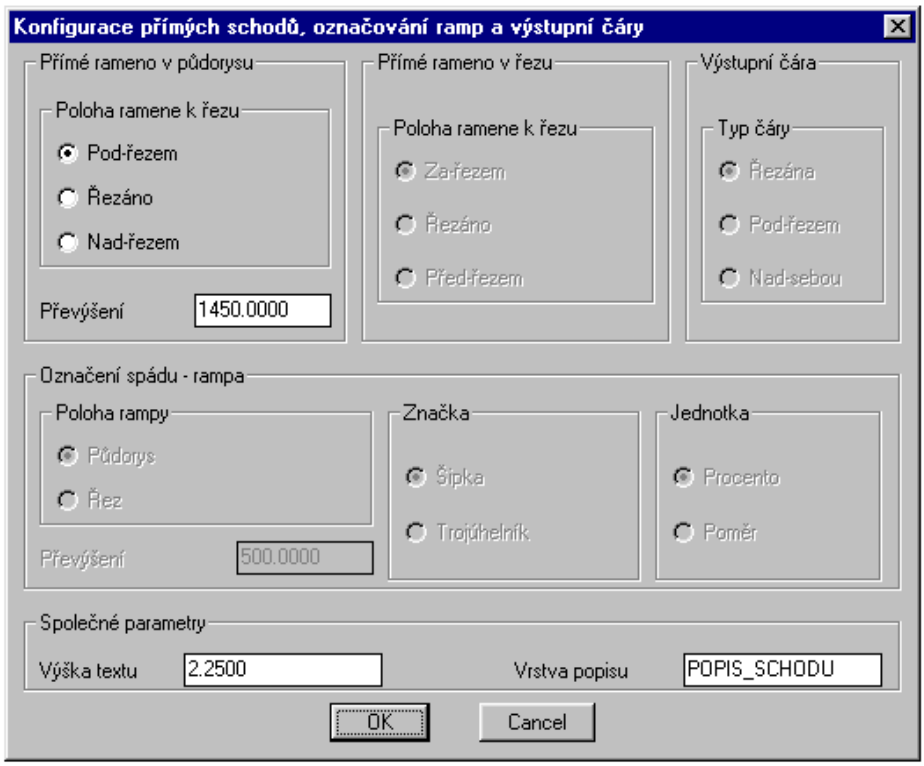
--> Počet stupňů <8>:
- nový počet stupňů, přepočet a opětovné zobrazení informačních řádků

Volba "O" pro optimalizaci délky kroku přepočte schodiště na délku kroku 630 mm, a opětovně zobrazí informační řádky.

---> Kreslit výstupní čáru - Ano/Ne <Ne>:
- rozhodnutí o kreslení výstupní čáry

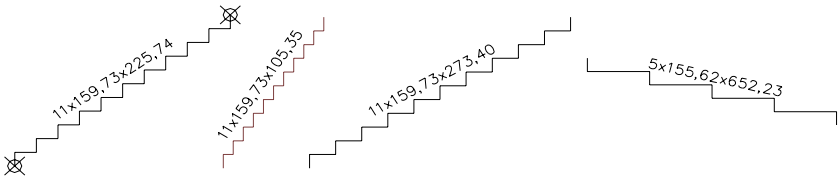
---> Vystupní čára - Pod-řezem/Řezána/Nad-sebou <Řezána>:
- volba "P,Ř,N" pro určení polohy výstupní čáry vůči řezové rovině

Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz slouží pro výpočet a nakreslení schodišťového ramene s popisem v půdorysu do vrstvy "SCHODY". Text je umístěn do předvolené vrstvy.

SCHŘ. (v menu SCHŘ) - schodiště v řezu



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/<Začátek ramene>:
- zadáním počátečního bodu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- velikost textu, implicitně "2,5 mm"

--> Vrstva popisu <aktuální>:
- vrstva pro popis schodů, implicitně "POPIS_SCHODU"

---> Konec ramene:

- zadání koncového bodu ramene

---> Rameno - Před-řezem/Řezáno/Za-řezem <Za-řezem>:
- umístění ramene vzhledem k řezové rovině (má vliv na typ a barvu čáry)

---> Stupeň = 159.86x286.67, Sklon ramene = 29.15,
Schodiště MÍRNÉ, Délka kroku 606.39 VYHOVUJE.
Optimal-délka/Počet-stupňů-8/<Délka ramene-2006.71>:
- informační řádky navrženého schodiště, prázdný vstup (return) způsobí vykreslení schodiště uvedených parametrů

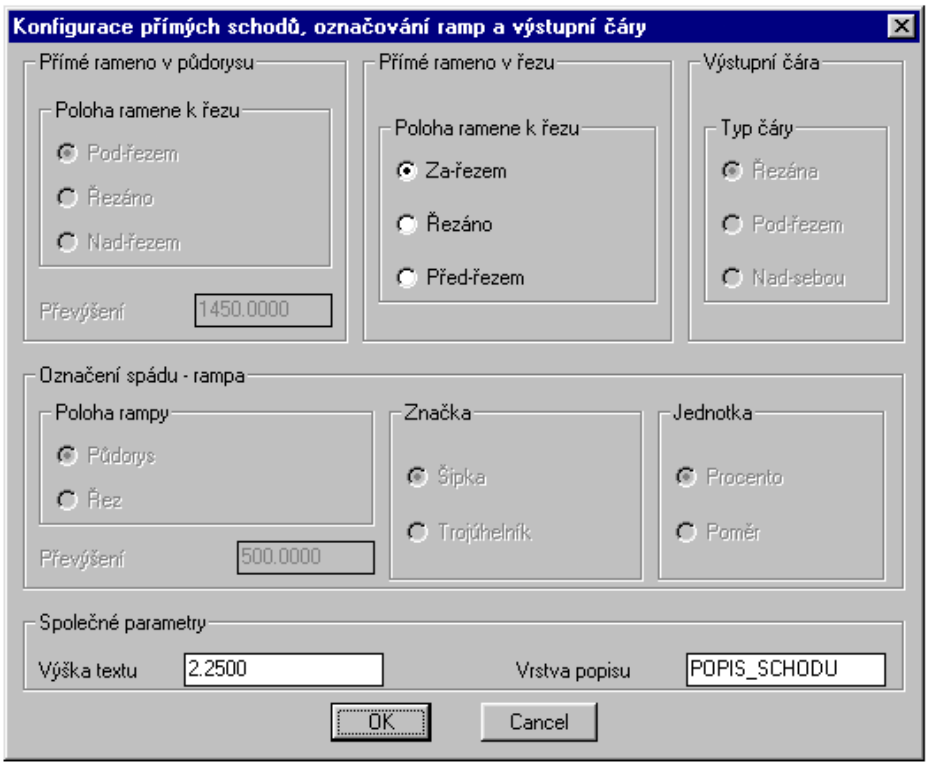
Vstup čísla nebo nové délky ramene způsobí přepočet a opětovné zobrazení informačních řádků.

Volba "P" pro vstup nového počtu stupňů způsobí pobídku:

--> Počet stupňů <8>:
- nový počet stupňů, přepočet a opětovné zobrazení informačních řádků

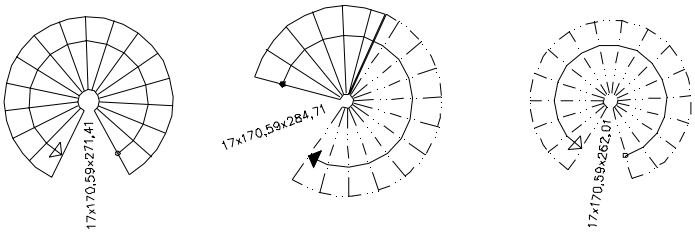
Volba "O" pro optimalizaci délky kroku přepočte schodiště na délku kroku 630 mm, a opětovně zobrazí informační řádky.

<u>Nastavení parametrů dialogem:</u>



Příkaz slouží pro výpočet a nakreslení schodišťového ramene s popisem ve svislém řezu objektem do vrstvy "SCHODY". Text je umístěn do předvolené vrstvy.

SCHTP. (v menu SCHTP) - točité schodiště (i model)



<u>Výpis pobídek bez dialogu:</u>

Po spuštění příkazu se objeví informační řádky navrženého schodiště, tyto se dále opakují v průběhu změny parametrů:

Vnitřní R = 150, vnější R = 1150, šířka ramene = 1000,
Levotočivé, výstup Vně, rameno Pod-řezem, podest/kroků = 0/2, model Ne.
Reset/Parametry/Model/<Střed točitého schodiště>: R

Volba "R“ pro "Reset - nastavení“ způsobí sekvenci pobídek:

Výška textu [mm] <2.3>:
- určuje výšku popisného textu (velikost výstupní čáry), implicitně "2.5"

Vrstva popisu <POPIS_SCHODU>:
- určuje vrstvu pro umístění popisu, implicitně "POPIS_SCHODU"

- návrat k hlavní pobídce

Vnitřní R = 150, vnější R = 1150, šířka ramene = 1000,
Levotočivé, výstup Vně, rameno Pod-řezem, podest/kroků = 0/2, model Ne.
Reset/Parametry/Model/<Střed točitého schodiště>: P

Volba "P“ pro "Parametry“ způsobí sekvenci pobídek:

Směr výstupu - Levotočivé/Pravotočivé <Levotočivé>:
- určuje směr výstupu, implicitně "Levotočivé"

Rameno - Pod-řezem/Řezáno/Nad-řezem <Pod-řezem>:
- určuje polohu ramene vůči řezu, implicitně "Pod-řezem", tedy rameno v pohledu

Poloha výstupu - Uvnitř/Vně <Vně>:
- určuje polohu výstupní čáry buď v 1/3 šířky ramene z vnějšku nebo zevnitř, implicitně "Vně" - výstup a výpočet kroku v 1/3 šířky ramene z vnějšího okraje

Vnitřní poloměr <150>:
- určuje vnitřní poloměr - poloměr nosné trubky, implicitně "150"

Šířka ramene <1000>:
- určuje šířku ramene pro výstup, implicitně "1000"

- návrat k hlavní pobídce

Vnitřní R = 150, vnější R = 1150, šířka ramene = 1000,
Levotočivé, výstup Vně, rameno Pod-řezem, podest/kroků = 0/2, model Ne.
Reset/Parametry/Model/<Střed točitého schodiště>: M

Volba "M“ pro "Model“ způsobí sekvenci pobídek:

Vytvoření modelu - Ano/Ne/Pouze <Ne>: A
- přepínač kreslení modelu, implicitně "Ne" - model se nekreslí

Konstrukce stupně - Deska/Masív <Deska>:
- určuje konstrukci stupňů, buď jako jednotlivé desky nebo celistvý masív, implicitně "Deska"

Zaoblení stupňů podle poloměru - Ano/Ne <Ano>:
- hrany stupňů vně a uvnitř mohou být rovné nebo zaoblené podle poloměrů, implicitně "Ano" pro zaoblení stupňů

Tloušťka desky <60>:
- určuje tloušťku stupně v případě jednotlivých desek stupňů, v případě stupňů v masívu určuje tloušťku desky pod stupni, implicitně "60"

Sjednocení stupňů v masívu - Ano/Ne <Ano>:
- v případě, že jsou stupně generovány do masívu, mohou být sjednoceny do jednoho tělesa, implicitně "Ano"

Modelování nosné trubky - Ano/Ne <Ano>:
- přepínač, zda se má modelovat střední trubka, implicitně "Ano"

Přesah střední trubky <300>:
- určuje přesah střední trubky pod a nad první a poslední stupeň, implicitně "300"

Modelování zábradlí - Ano/Ne <Ano>:
- přepínač, zda se má modelovat zábradlí, implicitně "Ano"

Poloha zábradlí - Zboku/Shora <Zboku>:
- určuje polohu zábradlí vůči stupni, implicitně "Zboku"

Výška zábradlí <1100>:
- určuje výšku zábradlí nad stupeň, implicitně "1100"

Profil zábradlí <40>:
- určuje profil kruhového zábradlí, implicitmně "40", madlo je mírně zvětšeno

- návrat k hlavní pobídce

Vnitřní R = 150, vnější R = 1150, šířka ramene = 1000,
Levotočivé, výstup Vně, rameno Pod-řezem, podest/kroků = 0/2, model Ano.
Reset/Parametry/Model/<Střed točitého schodiště>:

Po nastavení parametrů schodiště je nutno zadat střed schodiště:

Úhel počátku schodiště:
- vytyčí polohu prvního stupně vůči středu

Úhel zakončení schodiště:
- vytyčí polohu posledního stupně vůči středu

Převýšení schodiště <2900>:

- zadání převýšení schodiště, implicitně "2900"

Stupeň = 170.59x282.71, Sklon ramene = 31.11, Šířka ramene = 1000,
Schodiště BĚŽNÉ, Délka kroku 623.89 VYHOVUJE.
Optimalizuj/Stupňů-17/<Výstupní úhel-317.35>:

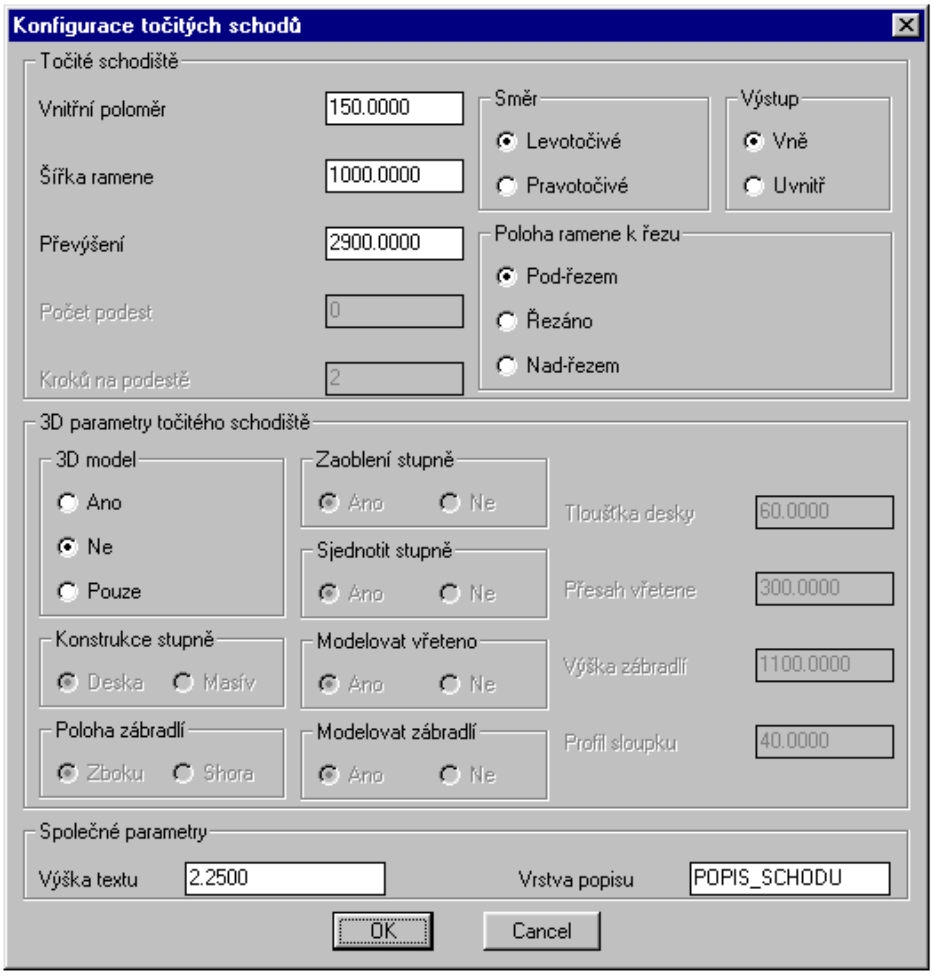
Volba "O“ pro "Optimalizuj“ nastaví výstupní úhel tak, aby délka kroku byla 630, dojde k přepočtu schodiště.

Volba "S" pro "Stupňů" umožní upravit počet stupňů, dojde k přepočtu schodiště.

Zadáním číselného vstupu možno upravit výstupní úhel, dojde k přepočtu schodiště.

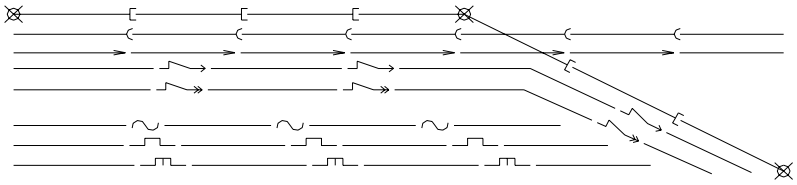
Prázdný vstup - "Enter" potvrdí parametry a dojde k vykreslení schodiště.

<u>Nastavení parametrů dialogem:</u>



Tento příkaz slouží k nakreslení točitého schodiště v půdorysu s možností vytvoření 3D modelu schodiště. Kresba je ve vrstvě “SCHODY“, popis je ve vrstvě “POPIS_SCHODU“.

SÍTĚ. (v menu SÍTĚ) - inženýrské sítě



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/Typ-<.aktuální.>/<Ukaž první bod>:
- zadáním začátku vedení příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídku:

--> Zvláštní vrstvy pro sítě - Ano/Ne <aktuální>:
- má-li být pro každý typ sítě vytvořena zvláštní vrstva, implicitně "Ne", celé jméno vrstvy je složeno ze jména makrovrstvy a jména sitě

--> Makrovrstva <aktuální>:
- zadání makro vrstvy pro kreslení, implicitně "SITE", celé jméno vrstvy je složeno ze jména makrovrstvy a případného jména sitě

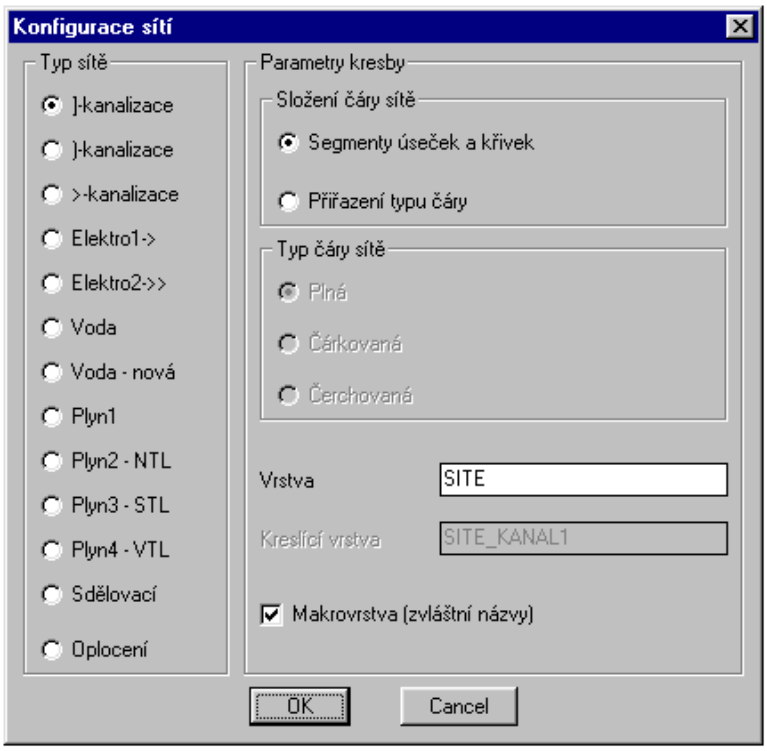
--> Složení čáry sítě - Segmenty/Typ-čáry <aktuální>:
- volba “S“ pro čáru složenou z úseček a křivek, volba “T“ pro přiřazení typu čáry z knihovny čar, implicitně "Segmenty"

Volba "T" pro určení typu sítě způsobí pobídku:

--> Typ sítě -]-kanal/)-kanal/ele1->/ele2->>/voda/voda1plyn1/plyn2/plyn3/plyn4/Sdělovací/ Oplocení - <aktuální>:
- volba "]-,)-,ele1,ele2,voda,voda1,plyn1,plyn2,plyn3,plyn4,Sdělovací,Oplocení“ pro typ sítě, implicitně "]-kanal"

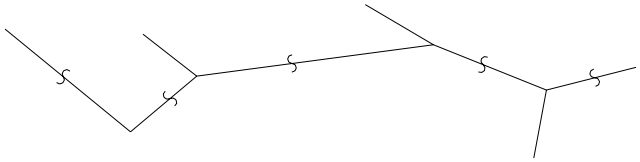
---> Ukaž druhý bod:
- zadání koncového bodu vedení

Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz nakreslí vedení inženýrské sitě s grafickými značkami do předvolené vrstvy.

SLUČKA. (v menu SLUČKA)- spojení parcel



---> Reset/<Vyber hranici>:

- zadáním hranice se vykreslí slučka a příkaz pokračuje, prázdný vstup příkaz ukončí

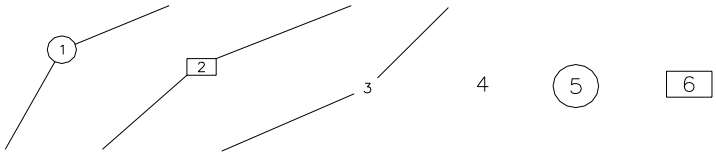
Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídku:

--> Vrstva <aktuální>:

- zadání vrstvy pro kreslení, implicitně "SLUCKA"

Příkaz nakreslí spojení parcel stejného čísla vlnkou.

SODKAZ. (v menu SODKAZ) - středový odkaz



---> Reset/Typ-<aktuální>/Prefabrikát/<První krajní bod>:
- zadáním prvního krajního bodu odkazu příkaz pokračuje, prázdný vstup potlačí kreslení úhlopříček odkazu

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Orientace <aktuální>:
- úhel pootočení, implicitně "0.0"

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost středového odkazu, implicitně "2,5 mm"

--> Zvýraznění textu - Ano/Ne <aktuální>:
- volba "A,N" pro určení, zda text má být kreslen červeně, implicitně "Ne"

--> Vrstva <aktuální>:
- vrstva pro kreslení středového odkazu, implicitně "ODKAZY"

Volba "T" pro nastavení typu způsobí pobídku:

--> Typ odkazu - Kolečko/Rámeček/Pouze-úhlopříčky <aktuální>:
- volba "K,R,P" pro určení způsobu lemování textu, implicitně "Kolečko"

Volba "P" (Prefabrikát) není funkční.

---> Druhý krajní bod:
- zadání druhého krajního bodu středového odkazu, pobídka je potlačena při prázdném vstupu na první krajní bod

---> Bod popisu-značky:
- určení polohy textu nebo popisné značky

---> Text <aktuální>:
- libovolný text, vstup "-" zruší vypisovaný text, implicitně počítadlo od jedné, pokud vstoupí obecný text, je vzat jako předvolený pro další odkaz

Příkaz pro kreslení středového odkazu mezi úhlopříčkami pro označení skladby stropu do předvolené vrstvy.

SUMATRIB. (v menu SUMATRIB) - výkaz bloků s atributy s dalšími výpočty

---

---> Vyber objekty pro sumarizaci (enter pro všechny):

---> Výpis ocelových profilů:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis výztužných prutů:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis prefabrikátů:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis dřevěných prvků:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

---> Výpis výrobků:
---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:

- volba "N,S,V,D" pro nasměrování výstupu, při volbě "S" následuje dotaz na jméno souboru, při volbě "V" dotaz na umístění výpisu, volba "R" (Reset) umožní změnit výšku textu a vrstvu pro kreslení

Další možné hlášky: Třídím ..., Nejsou žádné ... .

Tímto příkazem lze vyhodnotit počty a typy ocelových profilů, výztužných prutů do betonu, dřevěných prvků, prefabrikátů a výrobků označených ve výkrese vložením bloku s atributy. V současné verzi jsou k dispozici bloky NOSNIK, PROFILY, OC-PRVEK, OC-PRVKY pro označení ocelových profilů, blok VZ-PRVKY pro označení výztužných prutů, blok PREFABRI pro označení prefabrikátů, bloky DR-PRVEK a DR-PRVKY pro označení řeziva a blok VYROBEK pro označení výrobků. Výše uvedené bloky-značky jsou buď umisťovány nadstavbou nebo ručně.

Bloky NOSNIK, PROFILY, PREFABRI, DR-PRVEK, DR-PRVKY, OC-PRVEK, OC-PRVKY, VZ-PRVKY voláme volbou v menu "VLOŽ". Blok VYROBEK voláme příkazem "OZNAČVY".

Máme-li např. nadpraží otvoru tvořeno třemi překlady RZP ..., označíme je vložením bloku PREFABRI do vrstvy např. "PREFABRI" jako popis k otvoru i jako značku pro vyhodnocení (nadstavba toto provádí sama - příkaz PREFNOS:). Podobně příkaz OCNOS: osazuje a popisuje ocelové nadotvorové překlady. Příkaz POPNOS: popisuje ocelové nebo dřevěné nosníky reprezentované úsečkami a přiřazuje jim popisnou značku.

Příkazem SUMATRIB můžeme poté zjistit počty těchto prefabrikátů a nasměrovat tento výstup do tabulky na výkrese nebo do souboru pro načtení do jiného výkresu či jiné vyhodnocení.

Od dřívějšího (stále funkčního) příkazu EXTATRI se liší:
- použitím vlastního algoritmu SkiJo pro výpočet (nepoužívá extrakt atributů)
- možností dílčího výběru dat z výkresu
- výstup do výkresu je zarovnaný, používá více textových entit
- sumarizuje hmotnosti použitých vybraných ocelových prvků
- počítá kubaturu řeziva
- vykazuje značky v první úrovni vložení do výkresu, nikoli skryté v blocích

Blok - parametry atributů:

NOSNIK	typ profilu, velikost, délka
PROFILY	kusy, typ profilu, velikost, délka
PREFABRI	kusy, značka-označení
VYROBEK	pořadové číslo, typ výrobku (T,TL,TP,Z...)
DR-PRVEK	rozměry hranolu, délka
DR-PRVKY	kusy, rozměry hranolu, délka
OC-PRVEK	značka-označení, délka
OC-PRVKY	kusy, značka-označení, délka
VZ-PRVKY	kusy, označení

Maximální délky parametrů:

kusy	4 znaky (9999 ks)	
typ profilu	3 znaky	I,IE...
velikost profilu	3 znaky (999 mm)	
délka	5 znaků (99999 mm)	
značka-označení	15 znaků	RZP...,L50x50x5...
poř. číslo	3 znaky (999)	
typ výrobku	3 znaky	TL,TP,Z...
rozměry hranolu	3 znaky (999 mm)	

Vazbu mezi značkou a skutečným výrobkem určujeme v tabulce příslušných výrobků.
Upozornění:

V případě, že dojde k přetečení délky polí, může dojít k chybnému výkazu prvků nebo zkrácení označení. Je proto nutné dodržet uvedené maximální délky.

Hmotnosti ocelových prvků jsou vyhledávány podle následující konvence jejich značení:

Základní válcované profily používají značku NOSNIK a PROFILY se označují např.:

I 160, IE 160, IPE 160, U 160, UE 160, UPE 200, HEB 160

Ostatní profily používají značku OC-PRVEK a OC-PRVKY se označují např.:

L 40x40x3, L 40x25x3, TR 31.8x2.6 (trubky), KR 10 (kruhová ocel),
JA 10x10x1.5 (uzavřené tenkostěnné profily - JAKL),
TU 35x35x2.5 (tenkostěnné profily U),
TL 30x30x2.5 (tenkostěnné profily L),
KR 6 (kruhová ocel),
KTY 1.5 (kruhová tyč), CTY 3.5 (čtvercová tyč), 6TY 3.5 (šestihranná tyč),
HT 60x60x4.5 , HT240x190x16 (hranaté trubky)

Maximální délka popisu je 12 znaků. Prvky jsou postupně doplňovány.

Pokud je zvoleno označení jiné, není nalezen údaj hmotnosti. Údaje hmotnosti obsahuje soubor SKJOCDAT.txt, který je možno dále doplňovat vlastními záznamy - se zachováním sloupcové polohy dat. Databáze je postupně doplňována k cílovému stavu - uvedený seznam výše.

SUMBLOKY. (v menu SUMBLOKY) - nový výkaz bloků podle jména

---> Vyber objekty pro sumarizaci (enter pro všechny):

---> Použit implicitní filtr jmen bloků.
---> Použit externí souborový filtr jmen bloků KODYBL.TXT.
- hláška o použitém filtru

---> Kam zapsat - Ne/Soubor/Výkres/<Displej>:
- volba "N,S,V,D" pro nasměrování výstupu, při volbě "S" následuje dotaz na jméno souboru, při volbě "V" dotaz na umístění výpisu, volba "R" (Reset) umožní změnit výšku textu a vrstvu pro kreslení

Příkaz spočítá bloky v první úrovni vložení do výkresu, jejichž jméno vyhovuje čtyřznakovému filtru (čtyři znaky zleva).

Implicitní filtr:
UMYV, VANA, ZACH, LINK, VYLE, BOJL, STUL, KAVO, FRIT, LEDN, SPOR, SKRI, POST, GAUC, MYCK, KOTE, SPRC, PISO.

Pokud si vytvoříme soubor se jménem "KODYBL.TXT", bude filtr přečten z tohoto souboru. V souboru se každý dílčí čtyřznakový filtr zapisuje na nový řádek. Významné jsou pouze první čtyři znaky.

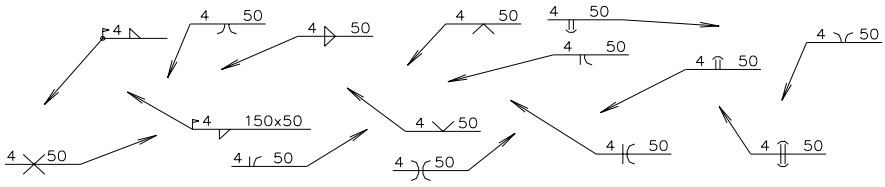
Příklad externího filtru:

UMYV	; všechny umyvadla, umyvatka ...
POLI	; všechny police, policky ...

Je tedy vhodné dbát na určitý standard při pojmenovávání bloků. Existující bloky VANA1200, VANA1400, VANA1500, UMYVADLO, ZACHOD1, ZACHOD2 ... je tedy možné zjišťovat tímto příkazem.
Od dřívějšího příkazu EXTBLOK se liší:
- možností dílčího výběru dat z výkresu
- výstup do výkresu je zarovnaný, používá více textových entit

---

SVAR. (v menu SVAR) - označování svarů popisem



<u>Výpis pobídek bez dialogu:</u>

---> Reset<typ: <aktuální>>/<Z bodu>:
- zadáním bodu umístění svaru příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí výpis možných značek svarů a pobídku:

--> *Koutový horní - 1*
Koutový oboustr. - 3
-V- horní - 4 -V- dolní - 5
-V- oboustranný - 6
-IO- horní - 7 -IO- dolní - 8
-IO- oboustranný - 9
-PI- horní - 10 -PI- dolní - 11
-PI- oboustranný - 12
-OO- horní - 13 -OO- dolní - 14
-OO- oboustranný - 15

--> *Typ svaru <aktuální>:*
- zadání typu svaru číslem dle předchozího výpisu, implicitně "1"

---> *Do bodu:*
- bod pro umístění odkazové značky

---> *Velikost <aktuální>:*
- zadání velikosti svaru, implicitně "3"

---> *Ovařit, Montážní, Délka <aktuální>:*

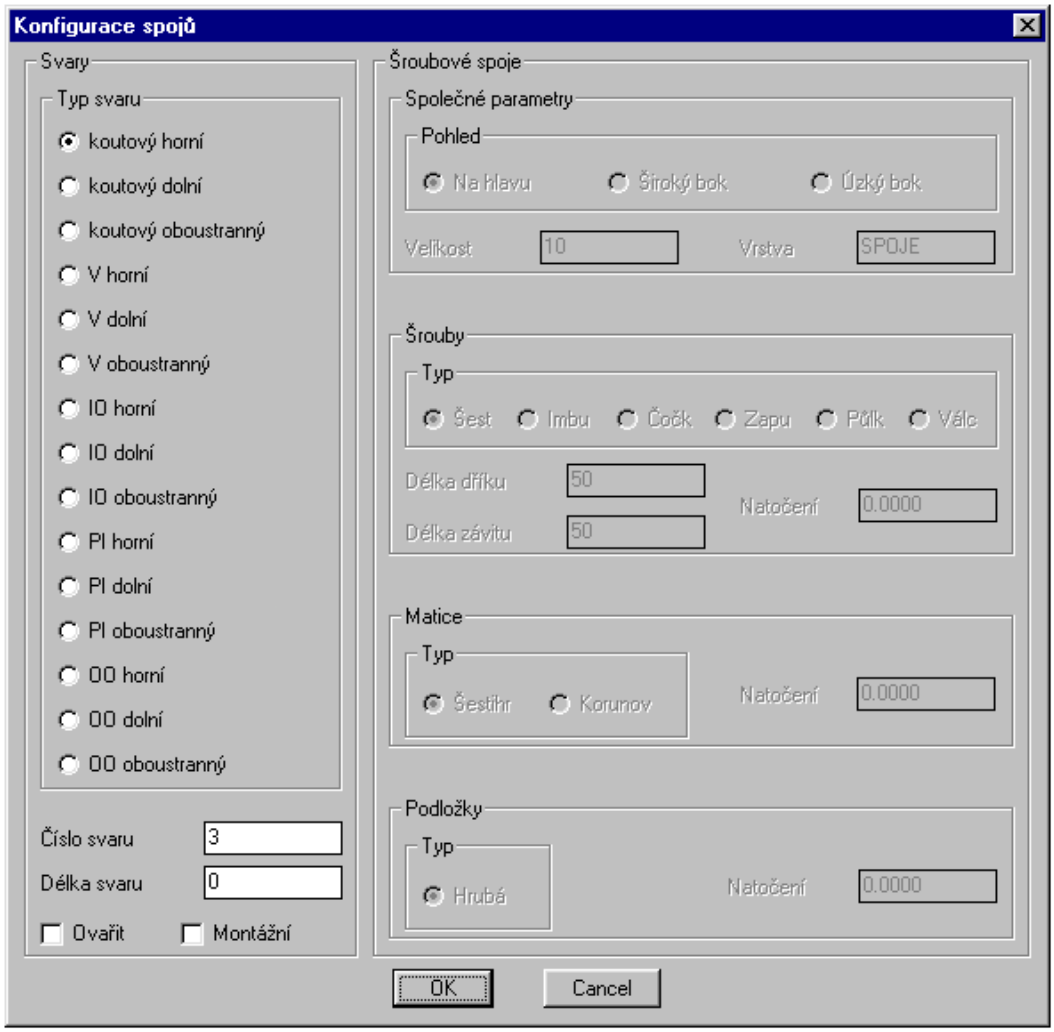
Volba "O" vyznačí "ovařit" a provede vykreslení.

Volba "M" označí svar jako montážní, opakuje se pobídka:

--> *Ovařit, Délka <aktuální>:*
- zadáním délky svaru nebo jiného řetězce se příkaz ukončí a provede se vykreslení, zadáním nulové délky se nevypisuje žádný text

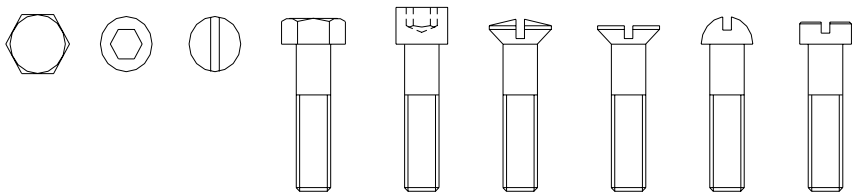
Volba "O" vyznačí "ovařit" a provede vykreslení.

<u>Nastavení parametrů dialogem:</u>



Příkaz pro nakreslení značky svaru - jeho popisu do vrstvy "SVARY".

ŠRO. (v menu ŠROUB) - kreslení šroubů



---> Reset<pohled-<aktuální>,vrstva-<aktuální>>/Typ<aktuální>/
<Poloha referenčního bodu>:

- zadáním referenčního bodu (střed dosedací plochy hlavy) příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Pohled ? 1-2-3 <aktuální>:

- zadání polohy - 1 - pohled v ose na hlavu
  2 - pohled z boku (široký)

3 - pohled z boku (úzký), implicitně "1"

--> *Vrstva <aktuální>:*
- zadání vrstvy pro kreslení, implicitně "SPOJE"

Volba "T" pro určení typu šroubu způsobí pobídku:

--> *Šestihr/Imbus/Čočkov/Zapušť/Půlkul/Válcov <aktuální>:*
- volba "Š,I,Č,Z,P,V" pro určení typu, implicitně "Šestihr"

---> *Směr hlavy <aktuální>:*
- při pohledu v ose určuje natočení, při pohledu z boku určuje dosedací plochu, implicitně "0"

---> *Velikost <aktuální>:*
- zadání velikosti, implicitně "10,0"

Při bočních pohledech následují další pobídky:

---> *Délka dříku <aktuální>:*
---> *Délka závitu <aktuální>:*
- zadání parametrů dříku, implicitně "50"

Příkaz pro kreslení zjednodušeného šroubu do předvolené vrstvy, hlava je "blok", dřík se kreslí. Pro přesné kreslení použijte knihovny.

ÚROH. (v menu ÚROVEŇH) - výšková kóta v půdoryse

---> *Reset/Normal(Vleč)/<Základní bod>:*
- zadáním středního bodu odkazu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> *Orientace <aktuální>:*
- úhel pootočení, implicitně "0"

--> *Výška textu [mm] <aktuální>:*
- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost odkazu, implicitně "2,5 mm"

--> *Vrstva <aktuální>:*
- vrstva pro kreslení odkazu, implicitně "UROVNE"

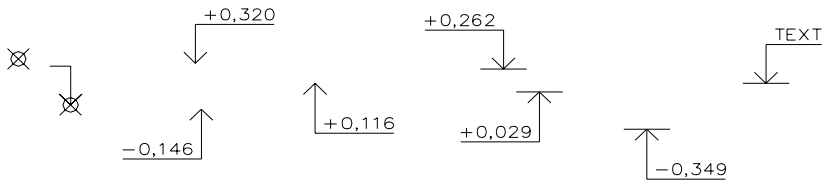
Volba "N" nebo "V" (implicitně "Normal") podle stavu přepínače řídí vzhled. Při volbě "Normal" je obrysový obdélník s textem centrován na základní bod. Při volbě "Vleč" je značka doplněna odkazovou čárou do bodu zadaného pobídkou:

---> *Značená plocha:*

---> *Text <aktuální>:*
- libovolný text, vstup "-" zruší vypisovaný text

Příkaz pro nakreslení výškové kóty v půdoryse do předvolené vrstvy.

ÚROV. (v menu ÚROVEŇV) - výšková kóta v řezu



---> *Reset/Měřítko-<impl.>/Normal(Odsaď)/Text(Počítej)/<Základní bod>:*
- zadáním bodu šipky příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> *Orientace <aktuální>:*
- úhel pootočení, implicitně "0"

--> *Výška textu [mm] <aktuální>:*
- výška textu pro popis, ovlivňuje i celkovou velikost odkazu, implicitně "2,5 mm"

--> *Vrstva <aktuální>:*
- vrstva pro kreslení odkazu, implicitně "UROVNE"

Volba "M" (měřítko) způsobí pobídku:

--> *Měřítko detailu <aktuální>:*
- umožní zadat měřítko detailu pro odečítání výšek

Volba "N" nebo "O" podle stavu přepínače řídí, zda bude výšková značka kreslena v základním bodě ("Normal") nebo zda bude umístěna jako odsazená mimo objekt ("Odsaď"). Implicitně "Normal".

Volba "T" nebo "P" podle stavu přepínače určuje zda text bude jako předvolbu nabízet poslední hodnotu (volba "Text") nebo bude nabízena relativní výšková úroveň spočítaná od relativního bodu (volba "Počítej"). Volba "P" způsobí pobídky:

--> *Relativní bod (return pro zrušení):*
- zadání bodu, jehož výšková úroveň je známa

--> *Relativní výška [mm] <aktuální>:*
- relativní výška relativního bodu (např. 2850),
nový relativní bod s novou výškou možno zadat
dvojím přepnutím "T" ("Text") a "P" ("Počítej")

---> *Ukaž směr-polohu popisu:*
- zadání bodu pro určení směru-polohy odkazu

---> *Text <aktuální nebo spočtený>:*
- libovolný text, vstup "-" zruší vypisovaný text

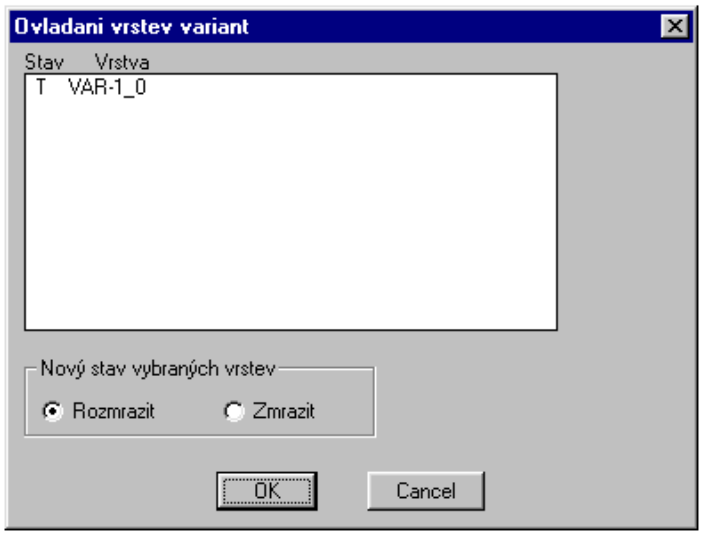
Příkaz pro nakreslení výškové kóty ve svislém řezu do předvolené vrstvy.

VARIANTA. (v menu VARIANTA) - vytvoření varianty

---> *Varianta-<aktuální>.*
Vyberte objekty:
- vyberte objekty, které mají být variantou

Příkaz přemístí vybrané objekty do vrstev stejného jména s předponou "VAR-<aktuální>_<jméno původní vrstvy>". Při změnách umožňuje skrýt původní variantu vypnutím vrstev "VAR-*".

Související příkazy:
Číslo varianty možno změnit příkazem "ČÍSVAR:".
Zrušení varianty - obnovení možno provést příkazem “OBNOVVAR:“.
Řízení viditelnosti je možno provádět příkazem “VARIDIA:“



VELPOPDV. (v menu VELPOPDV) - úprava velikosti popisu dveří

---> *Výchozí měřítko kresby 1:<aktuální>:*
- zadat měřítko, ve kterém byly objekty nakresleny

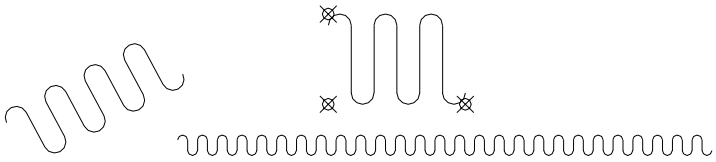
---> *Upravit na měřítko 1:<aktuální>:*
- zadat měřítko, pro novou velikost popisu

---> *Jednotlivě/Skupina <aktuální>:*
- zadat způsob výběru dveří

Volba "J-S" ovlivňuje způsob výběru dveří - jednotlivě se dveře vybírají osou, skupinově se dveře vybírají nejlépe křížením-crossing. Při výběru křížením je nutno vybrat všechny související čáry dveřního otvoru. Entity navíc ve výběru jsou ignorovány.

Příkaz provádí změnu velikosti popisu dveřních otvorů. Je-li například výkres studie nakreslen v měřítku 1:100, jsou popisy dveří větší a tudíž nevhodné pro prováděcí projekt. Tímto příkazem je možné velikost popisu upravit na žádanou velikost.

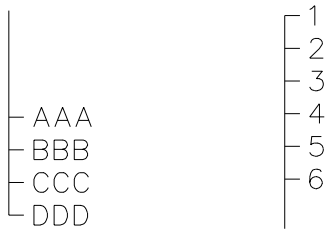
VLNKY. (v menu VLNKY) - tepelná izolace



---> Zadej počátek šrafy - levý dolní roh:
---> Zadej výšku šrafy:
---> Ukaž délku šrafy:
- určení obdélníkové oblasti pro vyplnění vlnkami

Příkaz vyplní obdélníkovou oblast jednoduchými vlnkami, délka jedné vlnky se rovná přibližně výšce vlnky.

VRSTVY. (v menu VRSTVY) - skladba podlahy



---> Reset/<Základní bod>: nejbližší k
- zadání počátku odkazu na konstrukci, předvolba "nejbližší k"

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí pobídky:

--> Orientace <aktuální>:
- celý odkaz může být natáčen, implicitně "0.0"

--> Výška textu <aktuální>:
- výška popisného textu v [mm], ovlivňuje i celkovou velikost odkazu, implicitně "2.5"

--> Vrstva <aktuální>:
- zadání vrstvy pro kreslení, implicitně "ODKAZY"

---> Bod pro určení polohy textu:

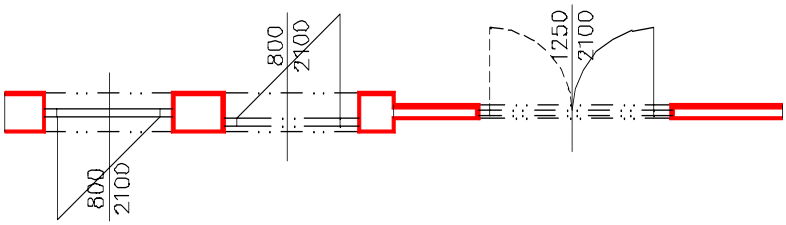
- kolmá vzdálenost k příslušnému natočení určuje výšku odkazu, směr určí polohu textu

---> Text [":" pro konec] <aktuální>:

- opakující se pobídka pro vstup textů, texty jsou zarovnávány pod sebe, ukončí se prázdným vstupem

Příkaz slouží pro kreslení víceřádkového odkazu pro skladbu podlahy do předvolené vrstvy. Řádky textu jsou ve výkrese zapamatovány a nabízeny jako předvolené při opakování příkazu. Znak "+" na pobídku textu vloží nový řádek do existujících, znak "-" na pobídku textu vymaže řádek z existujících.

VSTDVE. (v menu VSTDVE) - dveře vstupní, balkónové



Výpis pobídek bez dialogu:

---> Reset/Přírůstky/Typ-<aktuální>/<Střed otvoru-exterier>:

- zadáním středu otvoru na vnějším obrysu stěny příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Levá zárubeň-rám <aktuální>:

- udává šířku levé zárubně, implicitně "100", orientaci Levá/Pravá udává pohled ze strany otevřeného křídla

--> Pravá zárubeň-rám <aktuální>:

- udává šířku pravé zárubně, implicitně "100"

--> Osa výplně z vnějšku <aktuální>:

- udává polohu osy výplně od vnějšího líce stěny, implicitně "150", při hodnotě překračující tloušťku stěny je výplň umisťována doprostřed stěny

--> Tloušťka výplně <aktuální>:

- udává tloušťku výplně otvoru, implicitně "60"

--> Výška textu [mm] <aktuální>:

- výška popisu, implicitně "2,5 mm"

--> Vrstva obrysu-normal <aktuální>:

- vrstva pro zakreslení obrysu stěny, implicitně "REZY"

--> Vrstva obrysu-snížená <aktuální>:

- vrstva pro zakreslení obrysu snížené stěny, implicitně "POHHRA"

--> Vrstva dveří <aktuální>:

- vrstva pro zakreslení dveří, implicitně "DVERE"

--> *Vrstva popisu <aktuální>:*
- umístění popisu do vrstvy, implicitně "POPIS_DVERI"

--> *Výška stěny - Normal/Snížená <aktuální>:*
- volba "N,S" pro určení výšky stěny, snížená stěna je kreslena "tenkou" čarou do vrstvy "POHHRA", implicitně "Normal", stěna je umístěna do vrstvy “REZY“

Volba "P" pro přírůstky, to je zadání požadovaného středu dveří přírůstky souřadnic X,Y ke známému bodu, způsobí pobídky:

--> *Relativní bod:*
- poloha známého bodu (např. roh místnosti)

--> *Relativní přírůstky X,Y:*
- přírůstky X,Y pro určení středu otvoru od předchozího bodu

Volba "T" pro určení typu dveří způsobí sekvenci pobídek:

--> *Typ - Jednokřídlové/Dvoukřídlové/Bez <aktuální>:*
- volba "J,D,B" pro určení typu dveří, implicitně "Jednokřídlové"

--> *Křídlo - Otočné/Kyvné/Skládací/Posuvné <aktuální>:*
- volba "O,K,S,P" pro určení typu křídla dveří, implicitně "Otočné"

--> *Práh/Bez-prahu <aktuální>:*
- volba "P,B" pro kreslení prahu, implicitně "Práh"

--> *Směr otevírání Dovnitř/Ven <aktuální>:*
- volba "D,V" pro určení směru otevírání, implicitně "Dovnitř"

--> *Zvýraznění zárubně Ano/Ne <aktuální>:*
- volba "A,N" pro určení, zda zárubeň bude kreslena do vrstvy REZY (zvýrazněná) nebo DVERE (nezvýrazněná), implicitně "Ne", návrat k první pobídce

---> *Upřesnit-pilířek/<Střed otvoru-interiér>: kolmo k*
- zadání druhého středního bodu otvoru, předvolba "kolmo k", stačí ukázat na protilehlý obrys stěny

Volba "U" pro upřesnění šířky pilířku vůči bližšímu otvoru nebo lomu stěny způsobí pobídku:

--> *Šířka pilířku <naměřená>:*
- potvrzení nebo změna šířky pilířku, možno provádět opakovaně, zároveň je vztažný bod otvoru přepnut z osy na bližší kraj otvoru - světlosti otvoru - <Kraj otvoru-interiér>

---> *Výška dveří-<aktuální>/<Šířka dveří-<aktuální>>:*
- potvrzením přednastavených hodnot nebo vstupem nové šířky příkaz pokračuje, implicitně "800/2100"

Volba "V" pro nastavení výšky způsobí pobídku:

--> *Výška dveří <aktuální>:*
- zadání nové výšky dveří, návrat k předchozí pobídce

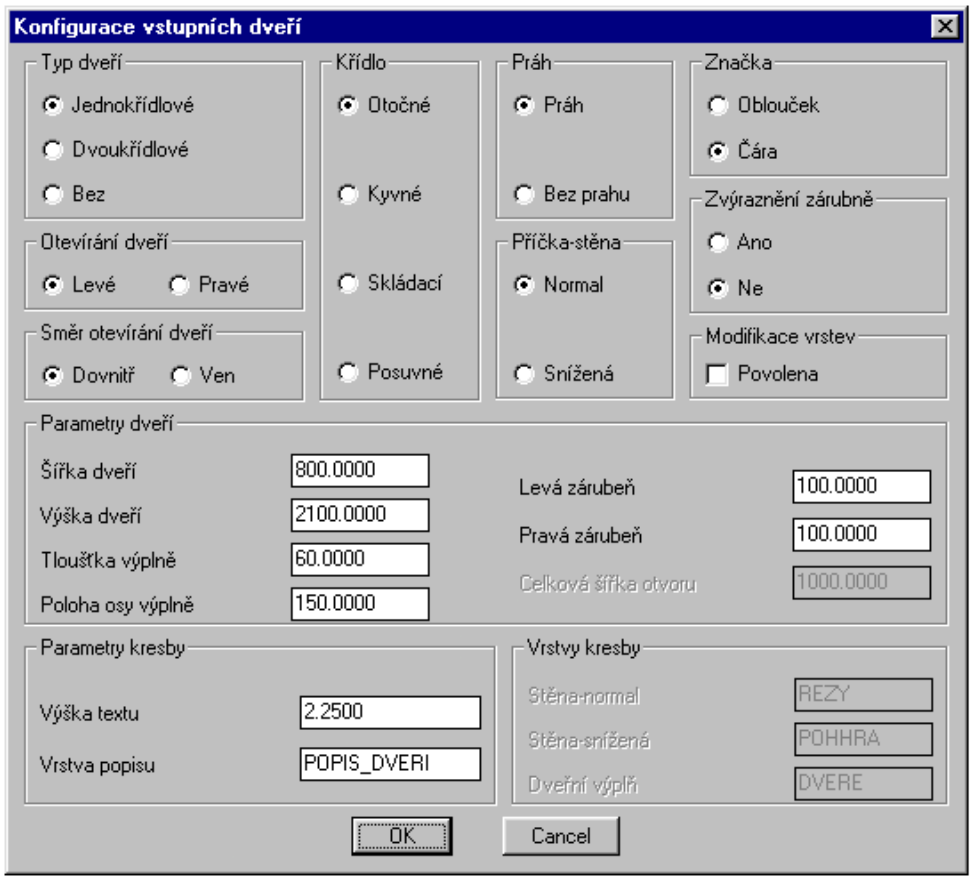
---> *Otevírání - Levé/Pravé <aktuální>:*
- volba "L,P" pro určení způsobu otevírání, implicitně "Levé"

Pokud nevyhovuje přednastavený parametr-
značka dveří,

je možné nové nastavení vstupem "KFG" na první pobídku tohoto příkazu. Poté se zobrazí následující pobídka-

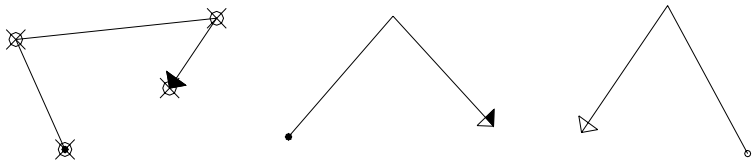
---> Značka otevírání - Oblouček/Čára <Čára>:
odpovězením uložíme požadovanou konfiguraci do výkresu. V případě, že takto zkonfigurujeme prototypový výkres, bude nastavení platné pro všechny další nové výkresy.

Nastavení parametrů dialogem:



Příkaz slouží pro zakreslení dveří v obvodové stěně s rámovou zárubní, aplikuje se na již nakreslenou stěnu, která bude proříznuta, vstupní dveře budou vkresleny.

VYSČAR. (v menu VYSČAR) - výstupní čára



---> Výstupní čára - Pod-řezem/Řezána/Nad-sebou <aktuální>:
- volba "P,Ř,N" pro určení typu čáry - umístění řezové roviny, implicitně "Řezána"

---> Reset/<Počáteční bod>:
- zadáním počátečního bodu příkaz pokračuje

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> Výška textu [mm] <aktuální>:
- v současné verzi pouze velikostně ovlivňuje výstupní čáru

--> Vrstva popisu <aktuální>:
- v současné verzi bez významu

---> Další bod:
- polohy dalších bodů výstupní čáry

Příkaz nakreslí do vrstvy "SCHODY" výstupní čáru.

VZSTYL. (v menu VZSTYL) - změna stylu textů

(v anglické verzi CHGSTYL)

---> Vyber objekty:
---> Nový styl ? <aktuální>:
- změna stylu písma napsaných textů,
nový styl musí být ve výkrese již definován

Příkaz provede hromadnou změnu stylu písma napsaných textů.

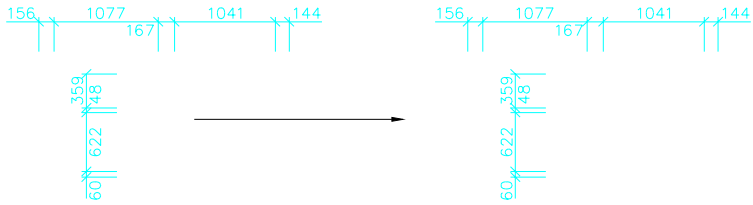
VZVÝŠKA. (v menu VZVÝŠKA) - změna výšky textů

(v anglické verzi CHGHEIG)

---> Vyber objekty:
---> Nová výška textu ? <aktuální>:
- změna výšky písma napsaných textů

Příkaz provede hromadnou změnu výšky písma napsaných textů.

ZRCKOT. (v menu ZRCKOT) - oprava zrcadlených kót



---> Vrstva kót <aktuální>:

- určení vrstvy, ve které leží zrcadlené kóty, implicitně "KOTY*"

---> Délka kótovací značky <aktuální>:

- zadání délky šikmé kótovací čárky, při nestandartní velikosti kót se doporučuje zadat ukázáním jejích koncových bodů

---> Zrcadleno Vertikálně/Horizontálně <Vertikálně>:

- volba "V,H" pro určení, jakým způsobem vznikly zrcadlové kóty

---> Vyberte objekty:

- výběr objektů pro opravu

Příkaz provádí částečnou opravu zrcadlených kót SkiJo.

ZRCOTEDV. (v menu ZRCOTEDV) - zrcadlení otevírání dveří

---> Výchozí měřítko kresby 1:<aktuální>:

- zadat měřítko, ve kterém byly objekty nakresleny

---> Jednotlivě/Skupina <aktuální>:

- zadat způsob výběru dveří

Volba "J-S" ovlivňuje způsob výběru dveří - jednotlivě se dveře vybírají osou, skupinově se dveře vybírají nejlépe křížením-crossing. Při výběru křížením je nutno vybrat všechny související čáry dveřního otvoru. Entity navíc ve výběru jsou ignorovány.

Příkaz provádí změnu otevírání otočných dveří.

ZRCPOP. (v menu ZRCPOP) - oprava zrcadlených popisů nosníků

---> *Vyberte objekty:*

- výběr objektů pro opravu

Příkaz provede opravu zrcadlených popisů ocelových, betonových a dřevěných nosníků, výztužných prvků. Při použití příkazu by měla být proměnná MIRRTEXT nastavena na stejnou hodnotu, jako když zrcadlené popisy vznikly. Při výběru objektů je možno vybrat větší část kresby - pokud příkaz narazí na zrcadlený prvek, který by mohl být nečitelný, pokusí se provést jeho opravu.

ZRCPOPDV. (v menu ZRCPOPDV) - zrcadlení popisu dveří

---> *Výchozí měřítko kresby 1:<aktuální>:*

- zadat měřítko, ve kterém byly objekty nakresleny

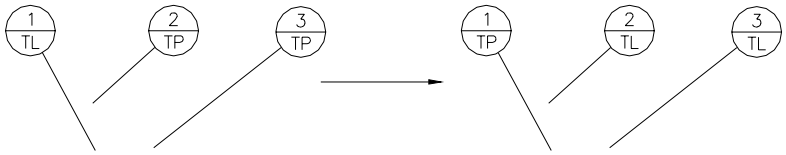
---> *Jednotlivě/Skupina <aktuální>:*

- zadat způsob výběru dveří

Volba "J-S" ovlivňuje způsob výběru dveří - jednotlivě se dveře vybírají osou, skupinově se dveře vybírají nejlépe křížením-crossing. Při výběru křížením je nutno vybrat všechny související čáry dveřního otvoru. Entity navíc ve výběru jsou ignorovány.

Příkaz provádí zrcadlení - výměnu šířky s výškou - popisu dveří. Toto prohození může nastat po odzrcadlení celého půdorysu.

ZRCVYR. (v menu ZRCVYR) - oprava zrcadlených popisů výrobků

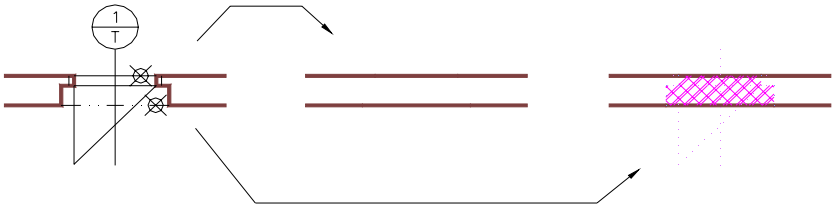


---> *Vrstva popisu <aktuální>:*
- určení vrstvy, ve které leží zrcadlené popisy, implicitně "POPIS*"

---> *Vyberte objekty:*
- výběr objektů pro opravu

Příkaz provede opravu zrcadlených kruhových popisů výrobků. Prohodí označení Levé/Pravé. (1/TL--->1/TP a naopak)

ZRUOTVO. (v menu ZRUOTVO) - zrušení otvoru



---> *První parapet-práh otvoru ke zrušení:*
---> *Druhý parapet-práh otvoru ke zrušení:*
- zadání rušeného otvoru výběrem jeho parapetů-prahů

---> *Reset/Zazdít-šrafovat otvor - Ano/Ne <Ano>:*
- volba "N" pro pouhé zrušení, volba "A" otvor zazdí s vyšrafováním, implicitně "Ano"

Volba "R" pro reset (nastavení) způsobí sekvenci pobídek:

--> *Jméno šrafovacího vzorku <aktuální>:*
--> *Měřítko šraf <aktuální>:*
--> *Natočení šraf <aktuální>:*
- zadání parametrů šrafovacího vzorku, implicitně "ZDIVO_5,dle měřítka výkresu,0.0"

--> *Vrstva obrysu-stěna - Rezy-Normal/Pohhra-Snizena <aktuální>:*
- zadání vrstvy pro obrys stěny, volby "R-N,P-S", implicitně "REZY"

Příkaz provede zazdění nebo zrušení otvoru zakresleného nadstavbou "SkiJo". Jeho činnost je poměrně komplikovaná, ne vždy dokáže zrušení vyřešit.

SKJ3D. (v menu SKJ3D) - 3D model podlaží

---> *Reset/3Dreset/Výšky/<Výška vysunutí patra <3000>>:*
- zadat výšku patra nebo volbu pro nastavení:

- volba "R" pro reset (nastavení) zdrojových vrstev půdorysu,
- volba “3D“ pro reset (nastavení) vrstev 3D modelu,
- volba “V“ pro reset (nastavení) výšek parapetů, oken, chybějících rozměrů dveří.

Podmínky nakreslení modelu:

- standartní kresba SkiJo
- okna a dveře SkiJo
    - rovné ostění oken
    - dveře pouze obyčejné - zobrazení „Praktik“ (ne vstupní, atypické, s obložkovou zárubní, bude dále upraveno pro zobrazení dle ČSN ...)
- neobloukové stěny
- nepřekrývající se čáry půdorysu
- nastavené měřítko výkresu, ve kterém byl půdorys nakreslen
- tloušťka stěny do 600 mm včetně

Při splnění výše uvedeného jsou vymodelovány obvodové stěny, okenní rámy se zasklením, dveřní křídla se zárubněmi. Parametricky je možno měnit výšku patra, parapetu a okna, rozměry dveří jsou odečítány z půdorysu, dále je možno měnit rozvrstení zdroje a modelu.

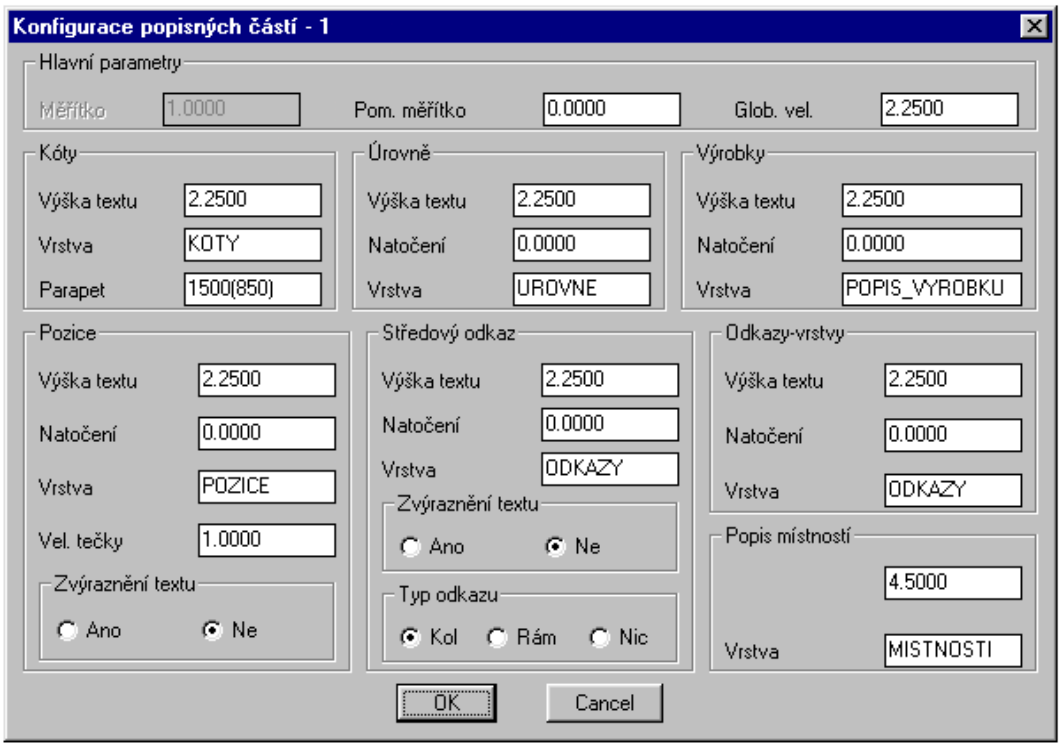
Úspěšnost funkcí ZRCPOPDV:, ZRCOTEDV:, VELPOPDV:, SKJ3D:, ZRCPOP:, ZRCKOT:

závisí na "čistotě půdorysu". Pokud byly provedeny změny ve výkrese a došlo např. k překrytí obrysových čar, změně velikosti nebo k nepřesnému napojení jednotlivých čar, úspěšnost řešení klesá. Funkce totiž neobsahují kompletní řešení pro chybové stavy, mohou ukončit svou činnost předčasně nebo ponechat rozpracovaný nedokončený stav.

PRAKTICKÉ POZNÁMKY.

Nastavení konfigurace.

Při prvním spuštění nadstavby je doporučeno provést konfiguraci:
- zapnout dialogové panely
- nastavit normu kreslení
- zapnout načítání servisu
- popisy nastavit “globálně“ na 2.25
 a konfiguraci uložit jako SkiJo.



Pokud se program při otevírání výkresu dožaduje uložení prázdného výkresu nebo výkresu starého bez jeho úprav - doporučuje se s aktuální konfigurací SkiJo otevřít používané šablony a tyto znovu uložit. Dojde k synchronizaci proměnných.

Členění výkresu do vrstev.

Je provedeno členění kresby do vrstev podle typu kreslené čáry (hrany), které umožňuje vypínáním nebo modifikací nastavených parametrů vrstvy dosahovat požadovaného zobrazení.

Platí pravidlo, že to, co má být kresleno tlustou čarou, t.j. perem číslo 2 na plottru, se na obrazovce kreslí barvou červenou. Pro kreslení použijte tedy vrstvy s přednastavenou červenou barvou. V současné verzi je možno barevné nastavení měnit.

Pro texty (nadpisy) je to vrstva "TEXT1", pro řezovou hranu vrstva "REZY" atd..

Podobně je barva č.15 vyhrazena pro tlusté pero.

Mezi vrstvami se přepínáme volbou v menu nebo zkrácenými příkazy po aktivaci "servisu".

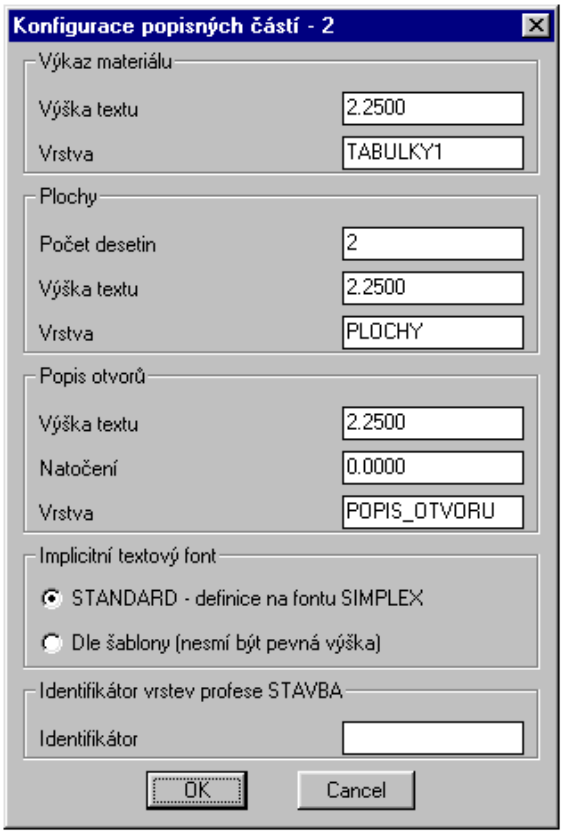
V případě potřeby vrstvu jednoduše doplňte.

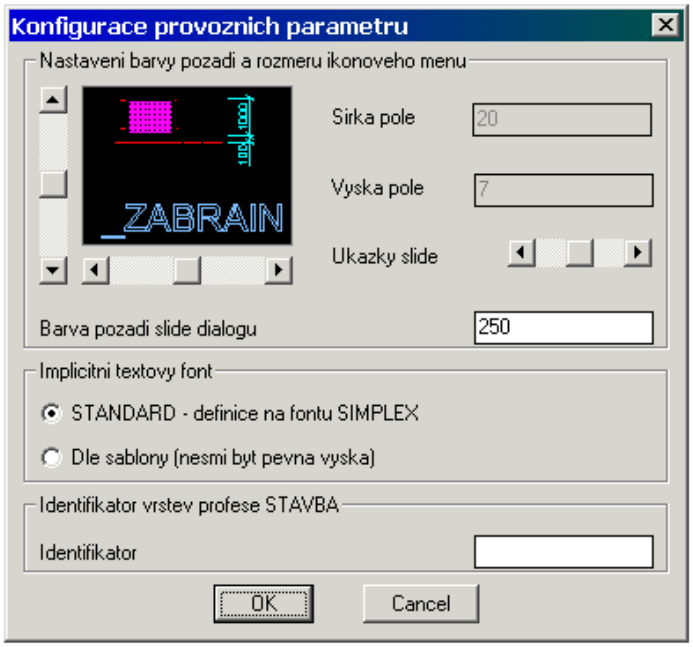
Zvláštní vrstva "PK" a příkazy PK:,KPK:,ZPK: slouží pro kreslení pomocných konstrukcí (kresby), které se kreslí dočasně a z výkresu se odstraňují.

Pro kreslení starých stavů jsou pro vrstvy “STARY, STARY1“ vyhrazeny barvy č.61, 161.

Navazující profese mají vždy ve jméně vrstvy na začátku zkratku názvu profese a pro tlustá pera jsou vyhrazeny barvy č.100-105.

Verze pro český AutoCAD byla doplněna “identifikátorem vrstev“ pro profesi stavba. Jeho nastavení umožní předřadit názvům vrstev profese stavba (podobně jako ostatním profesím UT_, EL_ ...) uvedenou předponu. Tento identifikátor označuje příslušné vrstvy pro snadnější další manipulaci s nimi.





Barevné členění výkresu.

Implicitní barevné členění je možno měnit následujícím způsobem: V adresáři nadstavby vyhledejte soubor SKJCOLOR.ZDR a přejmenujte na SKJCOLOR.SET. Od tohoto okamžiku se barvy nastavují podle údajů v tomto souboru, který je možno upravit přepsáním kódů barev, je však nutno zachovat sloupcové pozice údajů.

Existují vyhrazené barvy; žlutá je u popisů vyhrazena pro tenké pero, bílá je taktéž vyhrazena pro tenké pero - tuto barvu mají nově vytvořené vrstvy volbou v menu.

Velikost popisů a značek.

Nadstavba nastavuje implicitní výšku textu na 2,5 mm na výkrese. Při kreslení složitějších výkresů nebo pro zdrobnění popisných částí je vhodné nastavit nižší velikost písma, např. na hodnotu 2,25 mm. K tomu existuje kromě hlavního konfigu v rolovacím menu VÝKRES položka GlobálníVelikost. Od velikosti písma se odvíjí také velikosti popisných značek.

Po doplnění možnosti konfigurace SkiJo se toto nastavení provádí v dialogovém panelu POPISY_1 - pravý horní roh - Globální velikost. Konfiguraci uložit jako SkiJo.

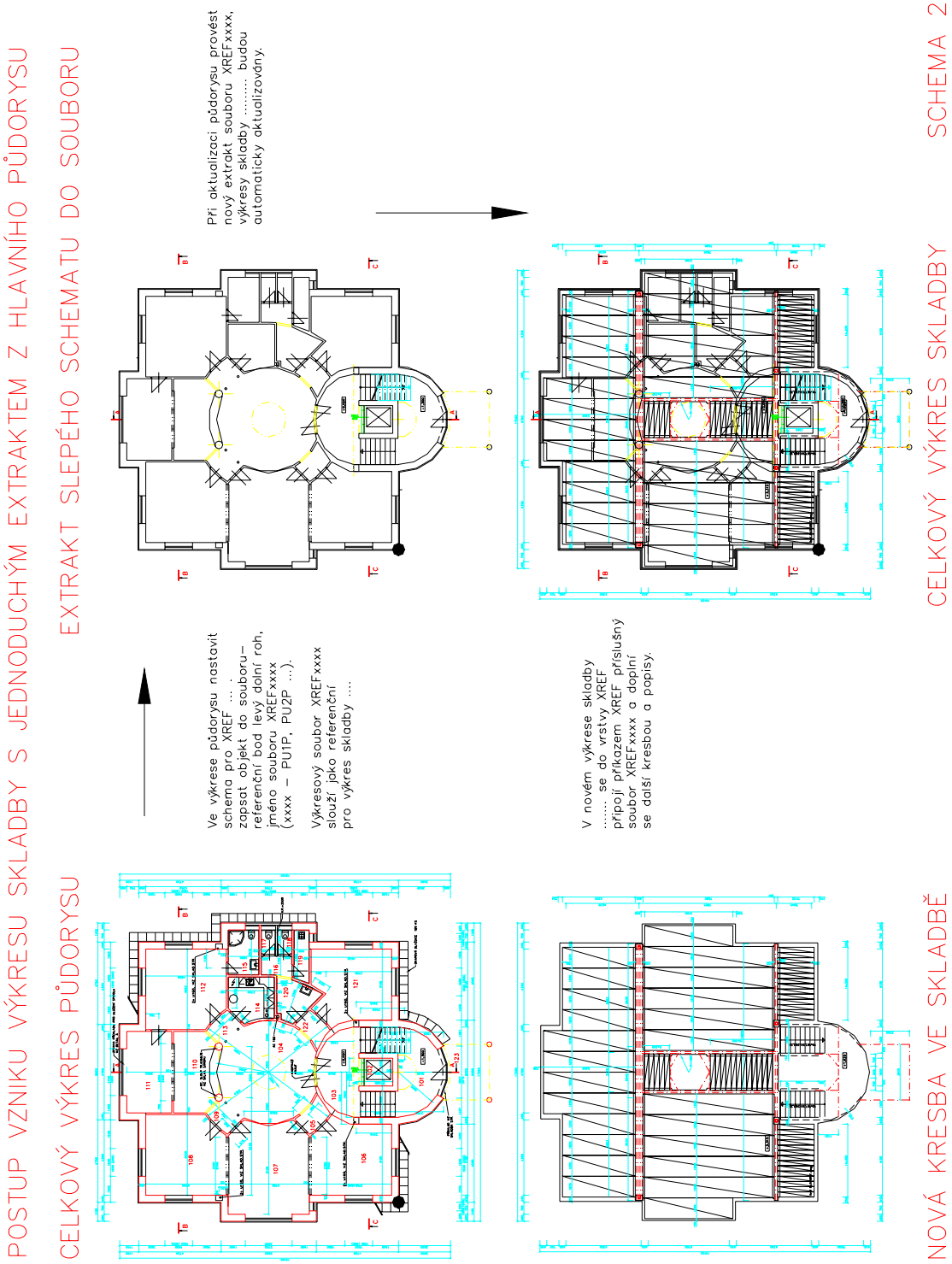
Externí reference.

Počínaje verzí AutoCADu 11 je možné celkový výkres skládat i pomocí externích referencí. Např. výtahovou šachtu je vhodné připojit jako externí referenci pro možnost jednodušších úprav. Šachta se vyskytuje např. ve 4 výkresech půdorysů, opravou výkresu šachty se automaticky opraví všechny půdorysy.

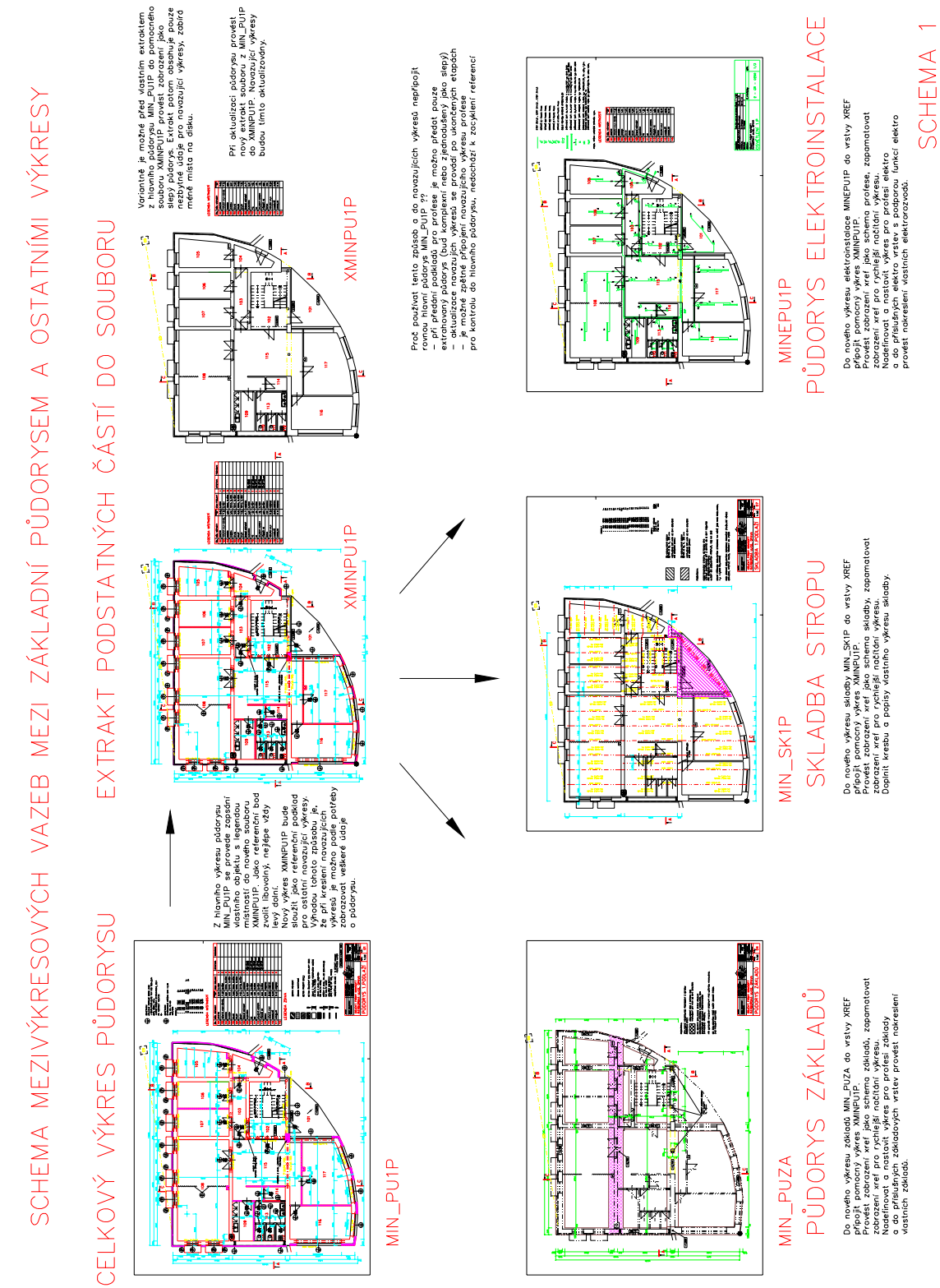
Pozor na sumarizační funkce výkazu materiálu a výrobků, tyto nejsou schopny počítat s prvky, popsanými v externí referenci.

Položky rolovacího menu VÝKRES-SchemaProXref upraví zobrazení půdorysu pro výkres základů, skladby nebo profese. Vzniklé schema je potom možno zapsat do diskového souboru. Tento soubor po připojení do nového výkresu jako XREF slouží jako podklad pro další kresbu - základů, skladby, profese. Po modifikaci základního půdorysu je možné novým výtažkem schemata do souboru automaticky modifikovat výkresy základů, skladby, profese. Po zobrazení základního půdorysu jako schema a zapsání zobrazení do diskového souboru je vhodné výkres ukončit bez uložení změn. Návrat pro normální zobrazení půdorysu po volbě SchemaZákladů je možný pouze příkazem Z/U (zpět/undo). Po volbě SchemaSkladby, SchemaProfese je normálního zobrazení dosaženo volbou ZrušSlepýPůdorys - viz SCHEMA2.

Xrefy je vhodné připojovat do vrstev XREF..- menu RŮZNÉ-XREF... .



Elegantnější způsob je vytvoření jednoho pomocného souboru výtahem hlavní kresby a tabulky (nebo zjednodušeného výkresu jako slepý půdorys). Tento je potom připojen do ostaních výkresů profesí a jeho zobrazení je řízeno menu VÝKRES-ZobrazeníXref. Podrobnější popis na obrázku SCHEMA1.



Práce ve výkresovém a modelovém prostoru.

Nadstavba pracuje v prostoru implicitně nastaveném - tedy modelovém. Zde by měla být veškerá kresba včetně popisů a kót. Výkresový prostor je možno použít k sestavení tiskových výstupů.

Kreslení řezu (pohledu).

Při kreslení půdorysu je možné provést zapsání základních obrysů do pomocného diskového souboru. Po volbě v rolovacím menu VÝKRES-SlepéSchema příkazem PIŠBLOK/WBLOCK. Tento jednoduchý výkres je možné vložit do vlastního výkresu řezu a pomocnými konstrukcemi přesně "vytyčit" řez. Vhodnější je připojení výkresu jako XREF, po jeho odpojení zmizí z aktuálního výkresu beze zbytku. Doporučujeme připojovat XREFy do vrstev XREF..- menu RŮZNÉ-XREF... .

Kreslení tabulky.

Základní prázdná tabulka je v blocích TATR_1 s místem pro rohové razítko a TATR_2. Do tabulek je možno vkládat (pasují tam) popisné části z knihovny SKILIB, kusy je možno modifikovat podle výkazu výrobků příkazem EXTATRI.

Celkový výkaz profilů, prefabrikátů, řeziva.

Do prázdného výkresu vložíme (VLOŽ/INSERT) jednotlivé půdorysy nebo výkresy, ve kterých byly prvky označovány. Je třeba vkládat rozbitě, tedy s "*" před jménem výkresu. V tomto společném (nečitelném) výkrese se provede extrakt příkazem EXTATRI, nověji SUMATRIB. Extrakt je možné provést do diskového souboru a poté znovu načíst do tabulky ostatních výrobků příkazem ASCTEXT.

Uživatelské definice funkcí AutoLISPu.

Pokud budou Vaše definice funkcí AutoLISPu uloženy v souboru “USERLSP.LSP“, dojde k jejich načtení po aktivaci “SERVISU“.

Označování výkresů.

Pro každou akci-zakázku je vhodné vytvořit zvláštní adresář. Při editaci potom pracovat nad tímto adresářem a do něj směrovat veškeré výkresy. Jména jednotlivých výkresů potom mohou vypadat následovně:

aaaxbbcc.ddd

"**aaa**" - kód označení akce, zakázky - dle typu, místa, investora (TRZ-tržnice, HA1-hala1, BYO-byty Olomoucká ul...)
"**x**" - oddělovník, označuje stupeň projektu

"$"	- starý stav
"-"	- studie
"_"	- projekt
"x","y","z"	- varianty
"u"	- ústřední vytápění
"e"	- elektroinstalace

a pod.
"**bb**" - druh výkresu

PU	- půdorys
RE	- řez
PO	- pohled
SK	- skladba
TA	- tabulka
MO	- 3D model

a pod.

"**cc**" - označení půdorysu, řezu, pohledu...

ZA	- základy
PP	- podzemní podlaží
1P	- 1.podlaží
2P.	- 2.podlaží
ST	- střecha
KR	- krov
PK	- podkroví
SI	- situace
SE,JI,VY,ZA	- směr pohledu (sever, jih...)
CE,BO,ZA	- směr pohledu (čelní, boční, zadní)
K1,K2...	- klempířské tabulky v pořadí
Z1,Z2...	- zámečnické výrobky v pořadí
T1,T2...	- truhlářské výrobky v pořadí
P1,P2...	- plastické výrobky v pořadí (pokud nutno)
O1,O2...	- ostatní výrobky v pořadí
a pod.	

Vyhrazená jména "bbcc"

SITU	- mapa situace pro externí referenci
MODE	- 3D model objektu

Referenční výkresy - podklad pro navazující výkresy

XREF....	- začínají "X nebo XREF" (např. XREFPU1P, XBYOPU1P) tyto výkresy nemazat

"**ddd**" - druh souboru

DWG	- výkres
PRO	- výpis profilů
PRE	- výpis prefabrikátů
REZ	- výpis řeziva
VYR	- výpis výrobků

I při používání dlouhých názvů souborů je vhodné stanovit podobná jednoduchá pravidla.

Praktická ukázka označení výkresů v zakázce rodinný dům p.Nováka:

NOV zvolený zkratkový kód zakázky
(nemusí být zcela jedinečný, zakázka je umístěna ve složce
"**NOVAK - RD - 006-2008**" - číslice na konci znamenají číslo zakázky)

NOV-PU1P	studie - půdorys 1.podlaží
NOV_PU1P	projekt - půdorys 1.podlaží
_NOVPU1P	pomocí "PIŠBLOK/WBLOCK" extahovaný půdorys (bez razítka a rámečku), sloužící jako podklad pro následující výkresy - - je do nich připojen jako XREF
NOV_PUZA	projekt - půdorys základů - zobrazení XREFů nastaveno jako schema základů
NOV_SK1P	projekt - skladba stropu - zobrazení XREFů nastaveno jako schema skladby
NOVEPU1P	projekt - elektroinstalace - zobrazení XREFů nastaveno jako schema profese nebo slepý půdorys

a podobně
(výkres _NOVPU1P může být jako XREF připojován také do výkresů řezů, pohledů ..., pro jejich přesné odvození)

NOV_PU1P - zaloha 1-8-2008	občasná záloha výkresu - rozpracovanosti

Obsluha uživatelské knihovny.

- pro přehlednost založte nový adresář/složku vedle adresáře/složky nadstavby SkiJo, do kterého budou prvky ukládány

- nastavte přístup programu AutoCAD/BricsCAD rozšířením cesty k výkresům do tohoto adresáře/složky
  - pro AutoCAD: Preference/Soubory/Cesta k podpůrným souborům ...
  - pro BricsCAD: Konfig - Cesty/Soubory - Výkresy

- nové výkresy-bloky ukládejte do tohoto adresáře/složky (8 znaků)

- rovněž do tohoto adresáře/složky uložte snímek bloku (Mslide/Vsnímek) (8 znaků)

- zkontrolujte soubory *.DAT zda nemají nastaven atribut „pouze pro čtení“ může to být způsobeno kopírováním z CD nebo zkusmo modifikujte knihovnu - nemožnost zápisu bude oznámena

- doplňte seznam příslušné sekce knihovny - 8 znaků - (Soubor/Konfig/SkiJo/..podsekce..)

- pro obsluhu uživatelsé knihovny slouží nástrojové lišty SkiLIB a UserLIB, ikonové menu AutoCADu zůstává zachováno

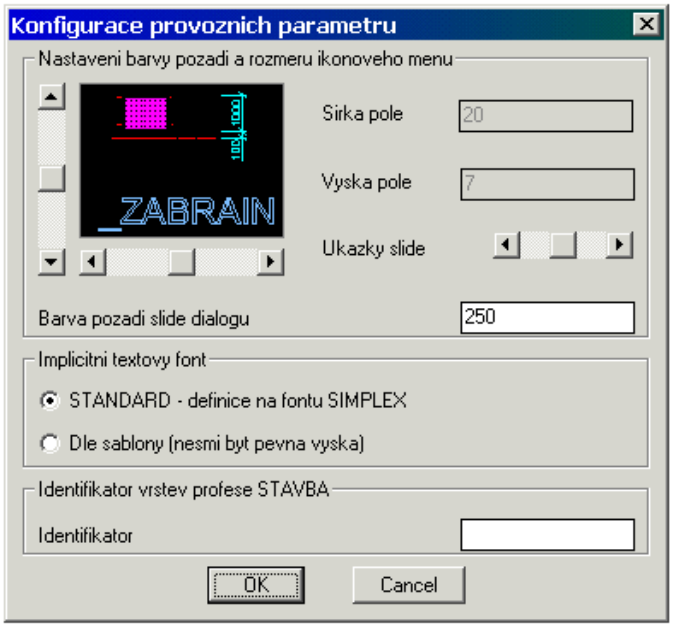
Vyhrazená jména bloků a názvů.

Pro výkazy prvků jsou používány následující bloky:
NOSNIK, PROFILY, PREFABRI, VYROBEK, DR-PRVEK, DR-PRVKY, OC-PRVEK, OC-PRVKY, VZ-PRVKY – je doporučeno nevytvářet bloky stejných názvů.

Pro třídění je použit řetězec “pomocny“ – je doporučeno nenazývat položky-prvky tímto názvem.

Ikonové menu SkiJo.

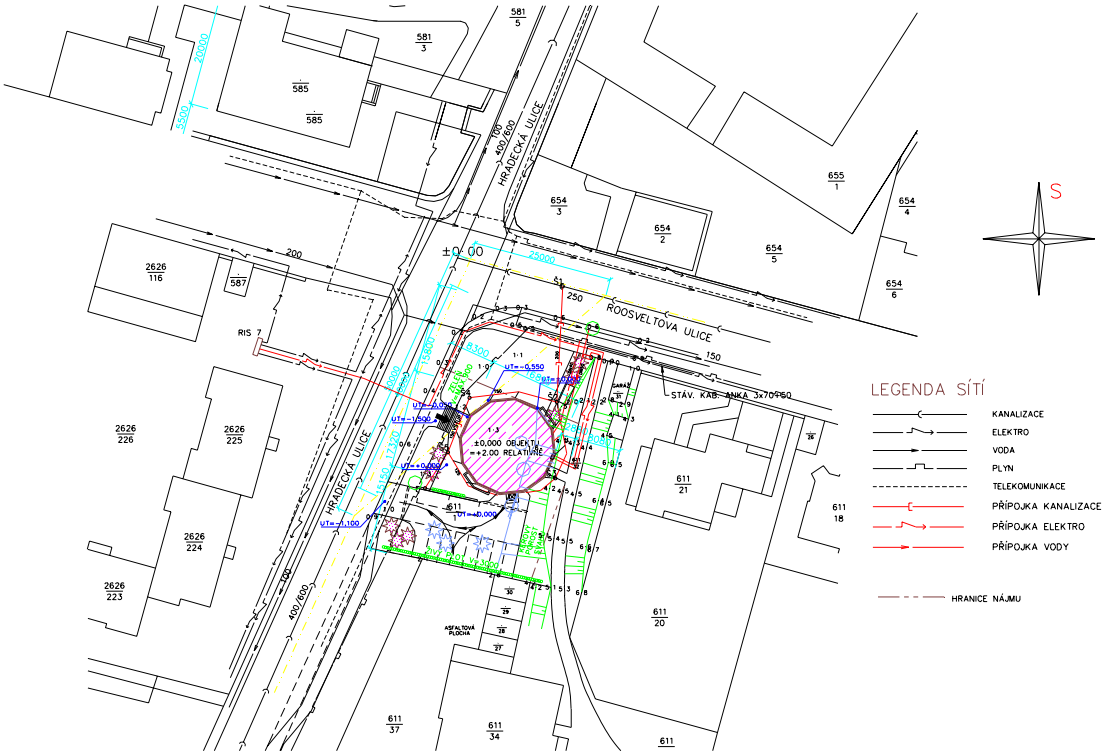
Toto přehlednější a rychlejší menu zcela nahrazuje původní menu AutoCADu. Obsahuje větší políčka s možností nastavení barvy pozadí. Volá se tlačítkem Setup v hlavním konfiguračním panelu.


Konfigurace provoznich parametru
Nastaveni barvy pozadi a rozmeru ikonoveho menu
ZABRAIN
Sirka pole
20
Vyska pole
7
Ukazky slide
Barva pozadi slide dialogu
250
Implicitni textovy font
STANDARD - definice na fontu SIMPLEX
Dle sablony (nesmi byt pevna vyska)
Identifikator vrstev profese STAVBA
Identifikator
OK
Cancel

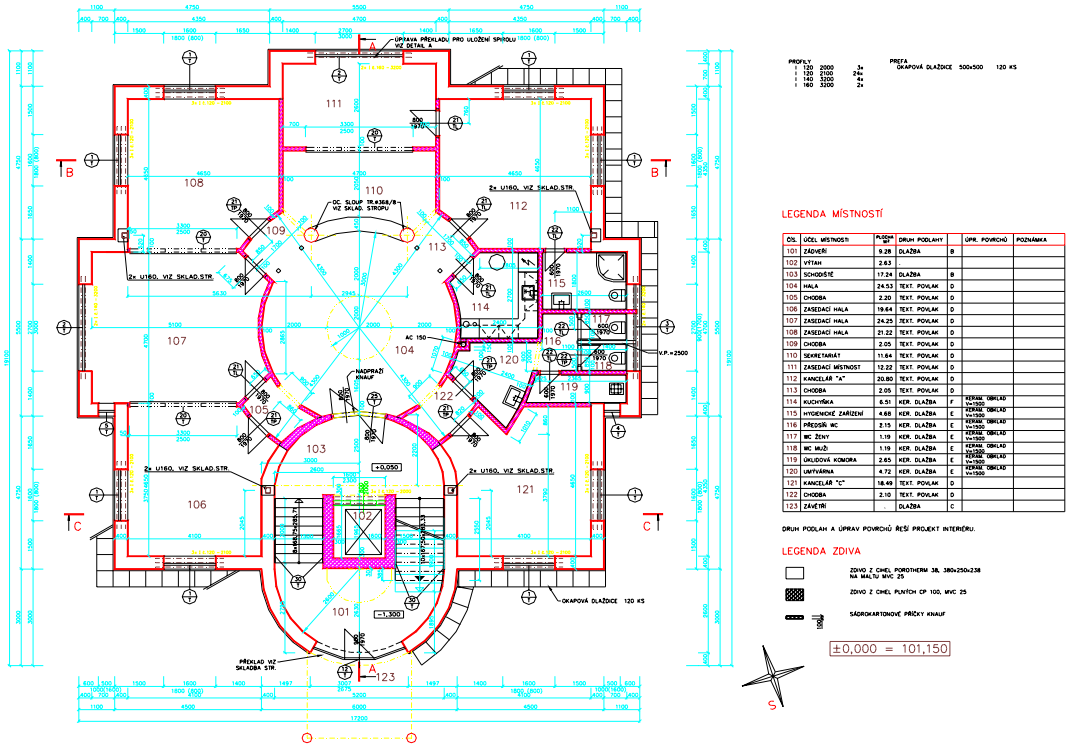
Ukázky výkresů.

Následující ukázky jsou kreslené v AutoCADu r.10-12 s podporou nadstavby SkiJo. Byly zpracovány ve Studiu ARCHE'S-Opava, architektonické návrhy ing.arch. Jiří Horák a ing.arch. Jana Grodová, s pomocí výpočetní techniky zpracoval autor nadstavby.

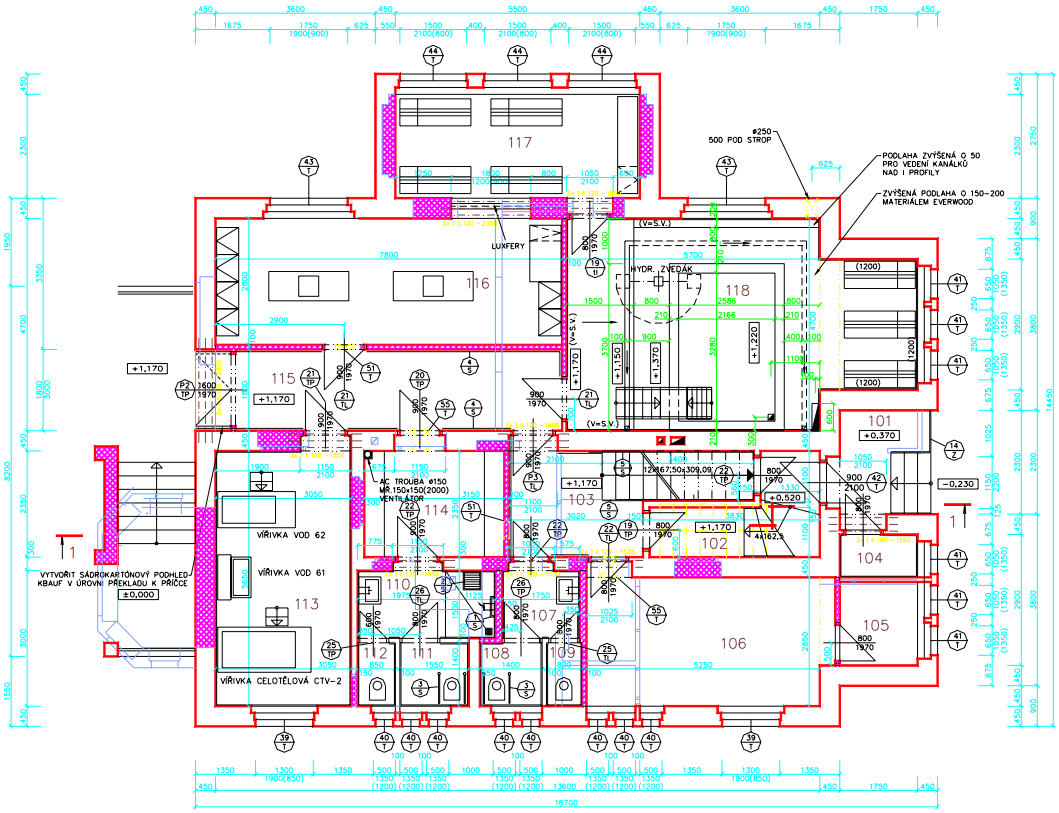
Základ situace vytvořen buď načtením DXF zaměřovacího souboru, nebo načtením textového souboru souřadnic výškových bodů, nebo načtením naskenované předlohy. Poté dokresleny ostatní části.



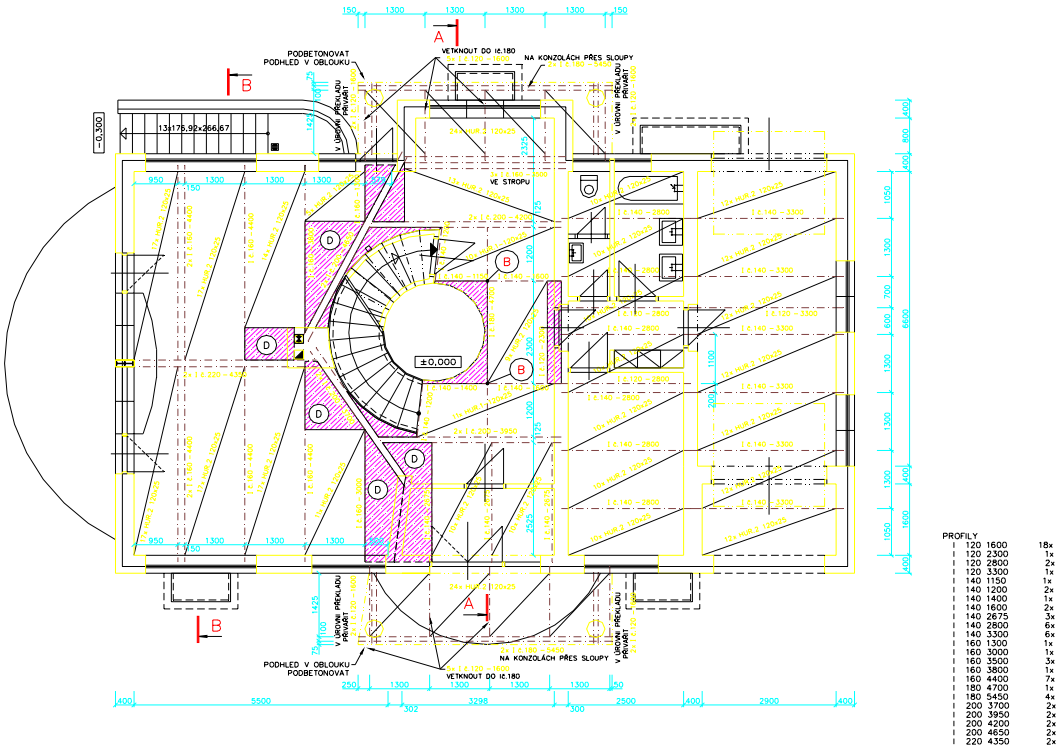
Stavební půdorys - maximální podpora nadstavby, výkres podrobně pojednán.



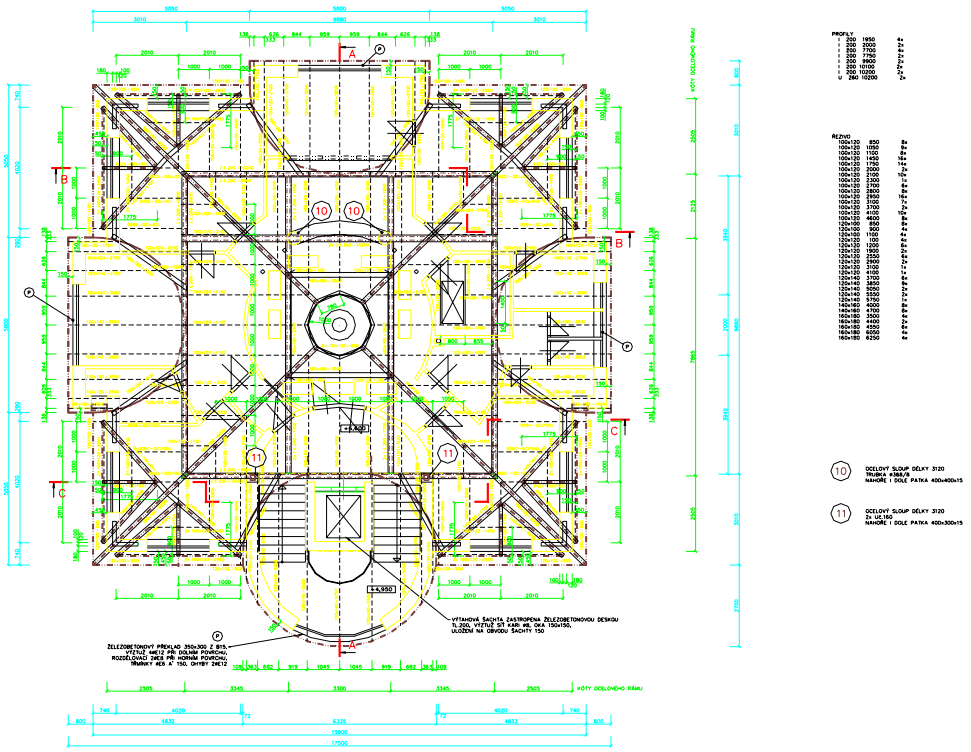
Stavební půdorys rekonstrukce.



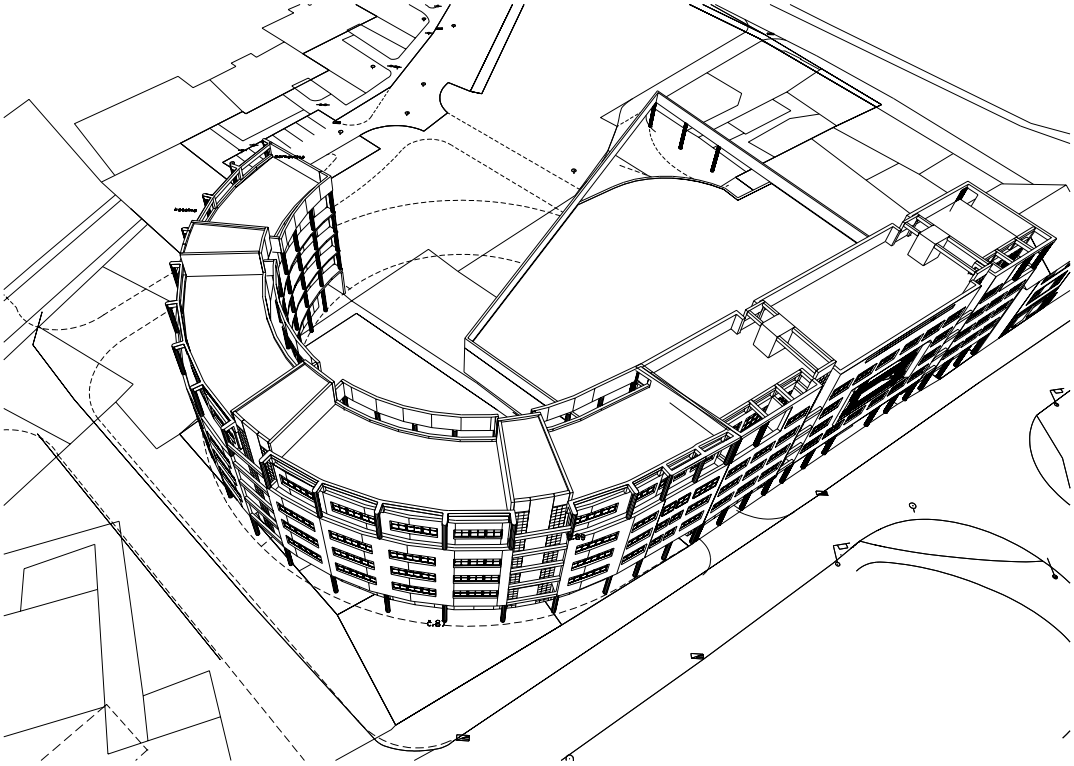
Výkres skladby stropu kreslen do nového výkresu s připojením základního půdorysu zobrazeného jako schema skladby.



Půdorys krovu kreslen se zapnutou profesí "krov" do zvláštních vrstev, půdorys připojen jako XREF, xrefy zobrazeny jako slepý půdorys.



3D vyobrazení kresleno pomocí síťovaných modelů AME se zapnutou profesí "3D". Model vztyčován nad půdorysy, výškové korekce podle výkresů pohledů.



OBSAH.

ZÁKLADNÍ INFORMACE. 2

SPECIFIKACE 2

POŽADAVKY 2

INSTALACE. 3

Odklíčování nadstavby pro AutoCAD: 3

INSTALACE SPOLU S JINÝMI PROGRAMY: 3

Výkresové proměnné "USERR1-5" a "USERI1-5" 3

Soubor "ACAD.LSP" (“ICAD.LSP, ZWCAD.LSP“ a pod.) 3

PRÁCE S PROGRAMEM. 4

Postup práce na výkrese: 4

Jiné funkce: 4

SCHEMA TEXTOVÉHO MENU A POPIS FUNKCÍ. 6

NÁSTROJOVÉ PANELY MENU. 15

Nástrojové panely. 15

PRÁCE BEZ MENU SKIJO. 21

Podrobný seznam příkazů po načtení SERVIS.LSP a USERLSP.LSP 22

POZNÁMKY. 26

PŘIŘAZENÍ PŘÍKAZŮ VOLNÝM FUNKČNÍM KLÁVESÁM. 27

DIALOGOVÉ PANELY. 29

KONFIGURACE. 29

VYBRANÉ PŘÍKAZY S POPISEM ČINNOSTI. 30

ARAM. (v menu AKTIVUJ) - aktivuj rámeček 30

ATYDVE. (v menu ATYDVE) - dveře atypické, s volbou zárubně a polohy příčky 31

ČTIBODY. (v menu ČTIBODY) - načtení výškových bodů 33

ČTISTX. (v menu ČTIBODY - kompletní) - načtení výškových bodů **34**

DEFINUJ. (v menu DEFINUJ) - prvotní definice výkresu **35**

DÉLKAČAR. (v menu DÉLKAČAR) - měření délky úseček a křivek **36**

DETAIL. (v menu DETAIL) - vyříznutí detailu **36**

DIGIT. (v menu DIGIT) - pravoúhlé překreslování mapových podkladů **36**

DVEŘE. (v menu DVEŘE) - dveřní otvor **37**

EXTATRI. (v menu EXTATRI) - výkaz bloků s atributy **40**
Blok - parametry atributů: 40
Maximální délky parametrů: 41

EXTBLOK. (v menu EXTBLOK) - výkaz bloků podle jména **41**

GMĚŘÍTKO. (v menu GMĚŘÍTK) - značka měřítka (pro anglickou verzi MERITKO) **42**

KOMÍN. (v menu KOMÍN) - komín v půdorysu **42**

KŘÍŽENÍ. (v menu KŘÍŽENÍ) - křížení stěn **44**

KT. (v menu KT) - délkové kótování **44**

AKT. (v menu AKT) - délkové kótování asociativní **44**

LEGEMI. (v menu LEGEMI) - komplexní legenda místností **47**

LEGENDA. (v menu LEGENDA) - kreslení obecné legendy **50**

MAT. (v menu MATICE) - kreslení matice **51**

OBKLAD. (v menu OBKLAD) - obklad do místnosti **51**

OBLDVE. (v menu OBLDVE) - dveřní otvor s obložkovou zárubní **52**

OBRYS. (v menu OBRYS) - zesílení obrysu **55**

OCNOS. (v menu OCNOS) - ocelové překlady **55**

ODKAZ. (v menu ODKAZ) - odkaz se šipkou **56**

OKNO. (v menu OKNO) - okenní otvor **57**

OZNAČVY. (v menu OZNAČVY) - označení výrobku **59**

PLOCHC. (v menu PLOCHC) - měření plochy **60**

POD. (v menu PODLOŽ) - kreslení podložky **60**

POPNOS. (v menu POPNOS) - popis nosníku **61**

POPOT. (v menu POPOT) - označení otvoru **62**

POZČ. (v menu POZICEČ) - odkaz na čáře **63**

POZK. (v menu POZICEK) - odkaz v kolečku **63**

PREFNOS. (v menu PREFNOS) - železobet. překlady **64**

PŘÍČKA. (v menu PŘÍČKA) - kreslení příčky (stěny) **66**

SCHP. (v menu SCHP) - schodiště v půdoryse **67**

SCHŘ. (v menu SCHŘ) - schodiště v řezu **69**

SCHTP. (v menu SCHTP) - točité schodiště (i model) **71**

SÍTĚ. (v menu SÍTĚ) - inženýrské sítě **74**

SLUČKA. (v menu SLUČKA)- spojení parcel **75**

SODKAZ. (v menu SODKAZ) - středový odkaz **76**

SUMATRIB. (v menu SUMATRIB) - výkaz bloků s atributy s dalšími výpočty **77**
Blok - parametry atributů: 78
Maximální délky parametrů: 78

SUMBLOKY. (v menu SUMBLOKY) - nový výkaz bloků podle jména **79**

SVAR. (v menu SVAR) - označování svarů popisem **79**

ŠRO. (v menu ŠROUB) - kreslení šroubů **81**

ÚROH. (v menu ÚROVEŇH) - výšková kóta v půdoryse **82**

ÚROV. (v menu ÚROVEŇV) - výšková kóta v řezu **83**

VARIANTA. (v menu VARIANTA) - vytvoření varianty **84**

VELPOPDV. (v menu VELPOPDV) - úprava velikosti popisu dveří **84**

VLNKY. (v menu VLNKY) - tepelná izolace **85**

VRSTVY. (v menu VRSTVY) - skladba podlahy **85**

VSTDVE. (v menu VSTDVE) - dveře vstupní, balkónové **86**

VYSČAR. (v menu VYSČAR) - výstupní čára **88**

VZSTYL. (v menu VZSTYL) - změna stylu textů **89**

VZVÝŠKA. (v menu VZVÝŠKA) - změna výšky textů **89**

ZRCKOT. (v menu ZRCKOT) - oprava zrcadlených kót **90**

ZRCOTEDV. (v menu ZRCOTEDV) - zrcadlení otevírání dveří **90**

ZRCPOP. (v menu ZRCPOP) - oprava zrcadlených popisů nosníků **91**

ZRCPOPDV. (v menu ZRCPOPDV) - zrcadlení popisu dveří **91**

ZRCVYR. (v menu ZRCVYR) - oprava zrcadlených popisů výrobků **91**

ZRUOTVO. (v menu ZRUOTVO) - zrušení otvoru **92**

SKJ3D. (v menu SKJ3D) - 3D model podlaží **92**

Úspěšnost funkcí ZRCPOPDV:, ZRCOTEDV:, VELPOPDV:, SKJ3D:, ZRCPOP:, ZRCKOT: 93

PRAKTICKÉ POZNÁMKY. 94

Nastavení konfigurace. 94

Členění výkresu do vrstev. 95

Barevné členění výkresu. 96

Velikost popisů a značek. 97

Externí reference. 97

Práce ve výkresovém a modelovém prostoru. 99

Kreslení řezu (pohledu). 100

Kreslení tabulky. 100

Celkový výkaz profilů, prefabrikátů, řeziva. 100

Uživatelské definice funkcí AutoLISPu. 100

Označování výkresů. 100

Obsluha uživatelské knihovny. 102

Vyhrazená jména bloků a názvů. 102

Ikonové menu SkiJo. 102

UKÁZKY VÝKRESŮ. 104