

SMLOUVA O DÍLO č. 13/2014

na zhotovení projektových prací uzavřená dle § 2586 – 2635 zákona č. 89/2012 Sb.,
Občanského zákoníku

na akci

Stavební úpravy pro rozšíření univerzitní infrastruktury ÚVIS MENDELU Projektová dokumentace stavby

Smluvní strany

- 1. Objednatel:** Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1, 613 00 Brno
- Statutární orgán: prof. RNDr. Ladislav Havel, CSc. – rektor MENDELU
Ke smluvnímu jednání oprávněn: prof. RNDr. Ladislav Havel, CSc. – příkazce operace
Ing. Lujza Oravcová – správce rozpočtu
V technických záležitostech: Ing. Tomáš Dosoudil (kontakt: tel.: 733144365, e – mail: dosoudil@mendelu.cz)
IČ: 621 56 489
DIČ: CZ 62156489
Bankovní spojení: Komerční banka Brno
Číslo účtu: 7200300237 / 0100, 7202450247/0100
- 2. Zhotovitel:** Ateliér Chlup
Drobného 51, 602 00 Brno
- Statutární orgán: Ing. arch. Jan Chlup
Ke smluvnímu jednání oprávněn: Ing. arch. Jan Chlup
V technických záležitostech: Ing. arch. Lukáš Urban
IČ: 133 72 181
DIČ: CZ510409210
Bankovní spojení: Unicredit Bank
Číslo účtu: 37205018 / 2700

I. Předmět smlouvy a dokumentace zakázky

Zhotovitel objednatel se zavazují, že budou postupovat při realizaci této smlouvy dle ustanovení § 2586 až 2635 Občanského zákoníku.

1. Zhotovitel se zavazuje, v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a za podmínek dojednaných v této smlouvě, pro objednatele zpracovat a objednateli odevzdat dílo: „**Stavební úpravy pro rozšíření univerzitní infrastruktury ÚVIS MENDELU – projektová dokumentace stavby**“

Zhotovitel vypracuje projektovou dokumentaci pro stavební povolení a prováděcí projektovou dokumentaci, která bude zároveň sloužit jako dokumentace pro zadání stavby a projekt interiérového vybavení. Projektová dokumentace pro zadání stavby musí být zpracována v souladu se zákonem č. 137/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vč. zákona č. 55/2012 Sb. a prováděcí vyhlášky k § 44 odst. 4 zákona.

2. Objednatel je oprávněn předmět díla použít pro všechny činnosti spojené s přípravou a následnou realizací díla. Objednatel je oprávněn v případě potřeby předanou dokumentaci (každý jednotlivý stupeň) rozmnožovat a předat ji třetím osobám, ale pouze za účelem dosažení cíle, ke kterému je dokumentace určena. Vlastnické právo ke zhotovenému dílu, resp. každé jednotlivé samostatně odevzdané části díla mající povahu hmotného plnění, přechází na objednatele okamžikem zaplacení každé samostatné části díla.

3. Výchozím podkladem pro zpracování díla je dispozičně provozní studie, kterou zpracovala architektonická projekční kancelář ARCHIKA s.r.o., Tomešova 1, 602 00 Brno a pasportizace objektu. Nositelem autorských práv ke studii je projekční kancelář ARCHIKA, s.r.o., Tomešova 1, 602 00 Brno. Nositelem práva k užití díla k účelu k jakému bylo vytvořeno, tj. k projekční přípravě a realizaci stavby, je na základě smlouvy o dílo s autorem zadavatel (§ 61 zák. č. 121/2000Sb.).

4. Zhotovitel je povinen při zpracování předmětu plnění respektovat autorská práva a autorské dílo neměnit s výjimkou úpravy nebo změny díla, u které lze spravedlivě očekávat, že by k ní autor vzhledem k okolnostem užití svolil. Ostatní změny autorského díla z podnětu zhotovitele je budoucí zhotovitel povinen odsouhlasit s autory. Náklady na konzultace jsou zahrnuty v honoráře zhotovitele. Náklady na konzultace k odsouhlasení změn autorského díla z podnětu objednatele nese objednatel.

5. Součástí předmětu díla je inženýrská činnost tj. zajištění vyjádření dotčených orgánů a vydání stavebního povolení příslušným stavebním úřadem.

6. Zhotovitel se zavazuje spolupracovat se zadavatelem při výběrovém řízení na zhotovitele stavby, tj. je povinen poskytnout zadavateli odpovědi na dotazy uchazečů v zadávacím řízení na zhotovitele stavby, pokud budou vztaheny k projektové dokumentaci, a to v termínu do 3 pracovních dnů. Zhotovitel je dále povinen pro objednatele provést posouzení oceněného výkazu výměr ve všech předložených nabídkách uchazečů v zadávacím řízení na výběr zhotovitele stavby, a to v termínu do 7 pracovních dnů.

7. Dílo bude zahrnovat i poskytnutí veškerých odborných a souvisejících služeb zhotovitelem, včetně všech potřebných průzkumů, které jsou nezbytné k řádnému a včasnému vypracování prováděcí dokumentace a dokumentace pro zadání stavby, v rozsahu a za podmínek vyplývajících z této smlouvy.

8. Objednatel se zavazuje, že poskytne zhotoviteli potřebné spolupůsobení, dokončené dílo převezme a zaplatí za jeho zhotovení dohodnutou cenu.

II. Způsob vypracování projektu

1. Dílo bude vypracováno a dodáno v rámci sjednané ceny v šesti vyhotoveních tiskem a 2x v digitální podobě se zajištěním antivirové ochrany na CD nosiči, výkresová dokumentace ve formátu dwg. s možnou editací. Na vyžádání objednatele zhotovitel dodá další vyhotovení v požadovaném počtu za zvláštní úhradu.

2. Při zpracování dokumentace bude zhotovitel dodržovat všeobecně závazné předpisy, technické normy a bude se řídit výchozími podklady objednatele, odevzdanými ke dni uzavření této smlouvy. Zhotovitel ověří výchozí podklady podle skutečného stavu. Pokud v těchto podkladech nalezne zhotovitel dokumentace záležitosti neodpovídající skutečnosti, oznámí tento fakt zástupci objednatele a při vypracování dokumentace bude následně pracovat se skutečnými údaji.

3. Zhotovitel zpracuje podrobný položkový výkaz výměr s členěním na položky charakteru hmotného, popř. nehmotného majetku a technického zhodnocení majetku v souladu se zák. 586/1992Sb. o dani z příjmu, hrazené z investic a na položky charakteru oprav hrazených z neinvestic a dále s členěním položek dle platných daňových a účetních předpisů, z důvodů jejich evidence a odpisování. Výkaz výměr výše uvedeného členění bude písemně odsouhlasen daňovým poradcem nebo oprávněným auditorem.

4. Zhotovitel nesmí při zpracování položkového výkaz výměr použít odkaz na typový výrobek. Pokud zhotovitel použije ve výjimečných případech odkaz na typový výrobek, musí uvést na titulní straně výkaz výměr tuto citaci:

„V souladu se zákonem o veřejných zakázkách č. 137/2006 bylo ve výjimečných případech pro dostatečně přesný a srozumitelný popis použito odkazu na typový výrobek, ten je možné dle tohoto zákona nahradit kvalitativně a technicky obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro specifikaci technických parametrů a jejich kvalitativního standardu“.

5. Zhotovitel vypracuje projektovou dokumentaci v celém rozsahu dle „Metodiky stavební pasportizace MENDELU“, ze dne 30.12. 2005, která tvoří součást této smlouvy o dílo a je uvedena v příloze č. 2.

6. Zhotovitel se při návrhu stavebních materiálů a technologií bude řídit hospodárností při zachování standardu požadovaného objednatelem, a to jak z hlediska pořizovacích nákladů, tak i z hlediska nákladů na budoucí provoz a údržbu díla. „Standardy technologií vybavení budov MENDELU“ budou předány ke dni uzavření smlouvy o dílo.

III. Doba plnění

1. Zhotovitel se zavazuje, že vypracuje a dodá dílo sjednané dle čl. I odst. 1 této smlouvy v termínu do:

A. Dokumentace pro stavební povolení:	do 30.6.2014
B. Inženýrská činnost – získání stanovisek dotč. orgánů a stavebního povolení:	do 22.8.2014
C. Prováděcí projektová dokumentace a dokumentace pro zadání stavby:	do 14.11.2014
D. Projektová dokumentace interiérového vybavení:	do 14.11.2014
E. Autorský dozor projektanta:	dle realizace stavby (předpoklad 1-12/2015)

2. Nejpozději 10 dní před předáním díla předloží zhotovitel objednateli dokumentaci k závěrečnému odsouhlasení. Pokud se objednatel – zástupce ve věcech technických - písemně nevyjádří do pěti pracovních dní, považuje se dílo za odsouhlasené.

3. Předmět smlouvy podle čl. I je splněný řádným vypracováním a odevzdáním díla objednateli. Odevzdáním se rozumí odevzdání poště na přepravu, nebo osobně ve smluveném termínu.

4. Pokud nebude dílo předáno objednateli v požadované kvalitě, rozsahu a termínu, objednatel má právo od smlouvy odstoupit a zhotoviteli nevzniká právo požadovat úhradu ceny za dílo po objednateli.

IV. Spolupůsobení a podklady objednatele

1. Dokumentaci podle této smlouvy zhotovitel vypracuje a dodá podle požadavků budoucích uživatelů na projektované dílo (Ing. Věra Svobodová - ÚVIS MENDELU a Ing. Libor Bartoš - TO MENDELU). Veškeré požadavky uživatelů musí být před vypracováním dokumentace také konzultovány a schváleny zástupcem objednatele ve věcech technických, který je uveden v této smlouvě (Ing. Tomáš Dosoudil - SO MENDELU). Při odevzdání všech stupňů projektové dokumentace zhotovitel předá zástupci objednatele ve věcech technických také písemný souhlas uvedených uživatelů s obsahem projektové dokumentace.

2. Objednatel se zavazuje, že poskytne zhotoviteli v nezbytném rozsahu potřebné spolupůsobení, spočívající zejména v odevzdání doplňujících údajů, upřesnění stanovisek, potřeba kterých vznikne v průběhu plnění této smlouvy.

V. Cena plnění

1. Cena za zhotovení díla dle čl. I této smlouvy je sjednána dohodou smluvních stran podle § 2, Zákona č. 526/1990 Sb. o cenách a číní:

A. Dokumentace pro stavební povolení:	450.000,- Kč bez DPH
B. Inženýrská činnosti – získání stanovisek dotč. orgánů a stavebního povolení:	60.000,- Kč bez DPH
C. Prováděcí projektová dokumentace a dokumentace pro zadání stavby:	700.000,- Kč bez DPH
D. Projektová dokumentace interiérového vybavení:	80.000,- Kč bez DPH
E. Autorský dozor projektanta:	100.000,- Kč bez DPH

Celkem cena činí: 1.390.000,- Kč bez DPH

Sazba DPH: 21%

DPH: 291.900,- Kč

Celkem cena činí: 1.681.900,- Kč vč. DPH

/ slovy: jedenmiliónšestsetosmdesátjedentisícdevětset korun českých /

2. Cenová kalkulace byla zpracována a tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy o dílo. Smluvní strany se dohodly, že uplatní pro dohodu o ceně metodiku oceňování projektové dokumentace "Sazebník UNIKA na základě odhadu investičních nákladů stavby", popř. Honorářový řád ČKAIT.

3. Sjednaná cena je cenou nejvýše přípustnou, obsahuje veškeré náklady, včetně přiměřeného zisku, nezbytné pro řádné a úplné provedení díla a může být změněna pouze pokud dojde v průběhu realizace díla ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
4. Práce, které se případně vyskytnou nad rámec prací sjednaných dle této smlouvy, budou uhrazeny pouze v případě, že obě strany před jejich provedením sjednají jejich rozsah a cenu formou písemného dodatku k této smlouvě.

VI. Platební podmínky

1. Podkladem pro úhradu ceny díla bude faktura – daňový doklad, vystavená zhotovitelem na základě předávacího protokolu po splnění předmětu této smlouvy dle čl. I, odst. 1 nejpozději v termínu uvedeném v čl. II, odst. 1. Splatnost daňových dokladů je 30 kalendářních dnů od doručení.
2. Zhotovitel je povinen vystavit daňový doklad do 15 dnů ode dne uskutečnění zdanitelného plnění a doručit jej prokazatelně objednateli do 5 kalendářních dnů od vystavení. Zhotovitel odpovídá za škodu, která vznikne objednateli z důvodu nedodržení předání vystaveného daňového dokladu v uvedených termínech, zejména za škodu spočívající v uhrazení sankcí za pozdní odvod DPH objednatelem z důvodu pozdního dodání daňového dokladu zhotovitelem.
3. Smluvní pokutu za prodlení s poskytnutím úhrady oprávněně vystavené faktury, která činí 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení, objednatel uhradí zhotoviteli do 14 kalendářních dnů po obdržení penalizační faktury. V případě nedodržení termínu dokončení díla z viny zhotovitele bude cena snížena o 0,5 % za každý den prodlení.
4. V případě, že dojde ke zrušení nebo odstoupení od této smlouvy z důvodů na straně objednatele, bude zhotovitel práce vykonané nebo rozpracované ke dni zrušení nebo odstoupení fakturovat objednateli dle prokazatelně vynaložených nákladů.

VII. Zodpovědnost za vady

1. Zhotovitel odpovídá za to, že dle díla jím zhotoveného bude možno zhotovit stavbu tak, aby odpovídala všem obecně závazným právním předpisům, závazným a doporučeným normám a zvyklostem v oboru provádění staveb.
2. Případné vady dokumentace zakázky odstraní zhotovitel bezplatně v přiměřené lhůtě určené objednatelem.
3. Zhotovitel se zavazuje, že uhradí objednateli v plné výši škody, které budou způsobeny vadou dokumentace zakázky včetně škod vzniklých opomenutím v dokumentaci zakázky. Škodou se též rozumí nutnost vynaložení dalších neplánovaných nákladů objednatelem z důvodů vady dokumentace zakázky nebo opominutí zhotovitele v dokumentaci zakázky.

VIII. Výkon autorského dozoru

1. V případě, že se bude stavba realizovat, zhotovitel bude provádět autorský dozor tak, aby mohl zjistit, zda je dílo prováděno ve shodě s dokumentací zakázky. Autorský dozor bude zhotovitel provádět v celém průběhu realizace předmětné stavby a to až do její kolaudace, event. předání stavby. V případě, že se na stavbě vyskytnou kolaudační závady či nedodělky, pak autorský dozor končí až po jejich odstranění, pokud si strany nesjednají jinak. Zhotovitel ověří správnost dokumentace skutečného provedení zpracovanou dodavatelem stavby. Platba za činnost autorského dozoru bude probíhat měsíčně na základě soupisu skutečně odpracovaných hodin. Splatnost daňových dokladů je 30 kalendářních dnů od doručení. Platební podmínky jsou uvedeny v čl. VI. této smlouvy. V případě, že nebude stavba realizována, zhotovitel nemá nárok na platbu za výkon autorského dozoru.

IX. Výkon koordinátora BOZP

1. Zhotovitel určí v rámci předmětu díla, zda budou naplněny podmínky §14 a §15 zákona č. 309/2006 Sb. s ohledem na časový hmg. prací a technologie, které pro realizaci stavby navrhl a rozhodne o povinnosti určit koordinátora BOZP. Zhotovitel bude spolupracovat při přípravě stavby s koordinátorem BOZP (pokud jeho funkce bude ze zákona ustanovena), zpracuje návrh a vyhodnocení opatření k minimalizaci míry rizik bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při provádění prací na stavbě a zpracuje příslušnou dokumentaci (zejména plán BOZP, přehled rizik, registr souvisejících

předpisů) v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. v platném znění (fakturace a výše ceny bude předmětem dodatku smlouvy).

X. Jiná ujednání

1. Vzniknou – li mezi objednatelem a zhotovitelem v rámci rozsahu této smlouvy spory, které nelze vyřešit dohodou, mohou účastníci této smlouvy podat ve smyslu zákona návrh na soudní projednání u místně plnění příslušného obchodního soudu.
2. Tuto smlouvu je možno měnit pouze písemnými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve třech vyhotoveních, z nichž objednatel obdrží dvě a zhotovitel jedno vyhotovení.

- 7 -05- 2014

V Brně dne

Objednatel:

Příkazce operace: prof. RNDr. Ladislav Havel, CSc.

Správce rozpočtu: Ing. Lujza Oravcová

- 6 -05- 2014

V Brně dne 14.4.2014

Zhotovitel:

Ing. arch. Jan Chlup

ATELIER CHLUP
Drobného 51, 602 00, Brno

Příloha č.1
K SoD dle čl. V.2

Cenová kalkulace

Cenová kalkulace byla zpracována dle Honorářového řádu ČKA

Zařazení investice
Honorářová zónaIII
Předpokládané INstavební - 20 Mio Kč
Interier - 1,4 Mio Kč

Základní honorář: Stavební část 7,52 % - 9,52 %, tj. při použití nejnižší sazby
tedy 7,52 % z 20 miocca 1 504 000,-Kč

Z honoráře 1 504 000,- sleva cca 13% (za nerealizaci studie a dokumentace k ÚŘ)
..... 1 310 000,-Kč

Podíl celkového honoráře na výkonové fáze :

- | | |
|---|-------------|
| 1. Dokumentace pro SP.....cca 34%.....tj. | 450 000,-Kč |
| 2. IČ- získání stanovisek DOSS a SP cca 4,5%.....tj. | 60 000,-Kč |
| 3. Prováděcí projektová dokumentace
a dokumentace pro zadání stavby...cca 53%.....tj. | 700 000,-Kč |
| 4. Interier (6 – 13% z IN) tj. při použití sazby 7% z 1,4 Mio
98 000,-Kč – sleva cca 14% za nepožadovanou studii ..tj. | 80 000,-Kč |
| 5. Autorský dozor.....cca 8,5 %.....“.....tj | 100 000,-Kč |

Cena celkem.....1 390 000,-Kč
DPH 21%.....291 900,-Kč

Cena celkem vč. DPH.....1 681 900.-Kč



IB Solutions, s.r.o., Búdkova cesta 37, 811 04 Bratislava – SK
PARTNER IN THE FIELD OF SYSTEM INTEGRATION AND INTELLIGENT BUILDINGS MANAGEMENT

METODIKY STAVEBNÍ PASPORTIZACE



METODIKA GRAFICKÉHO ZPRACOVÁNÍ A AKTUALIZACE DAT

Dne 30.12.2005

1.

Obsah

1.	Obsah.....	2
2.	Obecná pravidla.....	3
2.1.	Základní definice.....	3
2.2.	Související soubory.....	3
2.3.	Technický popis výkresu.....	4
2.3.1.	Rámeček a razítko.....	4
2.3.2.	Kótovací styly, styly písma, styl tisku.....	4
2.4.	Princip zachování jednotné struktury výkresu (popis vytvoření výkresu).....	4
2.4.1.	Výkres půdorysu.....	4
2.4.2.	Výkres řezu.....	5
3.	Pravidla zakreslování půdorysů podlaží.....	5
3.1.	Konstrukce.....	5
3.2.	Schodiště.....	5
3.3.	Mezonety a mezipatra.....	6
3.4.	Atypické prostory.....	6
3.5.	Výplně otvorů – dveře, okna včetně rozměrů.....	6
3.6.	Výtahy, komíny, šachty.....	7
3.7.	Sanitární zařízení.....	7
3.8.	Kótování.....	7
3.9.	Křivky ploch (Polyline), atributy místnosti (Roominfo).....	7
3.9.1.	Uzavřené křivky ploch.....	7
	Schodiště.....	8
	Schodiště vyrovnávací.....	8
	Mezonety a mezipatra.....	9
	Atypické prostory.....	9
3.9.2.	Atributy místnosti (plochy).....	10
3.10.	Hladiny.....	10
3.11.	Popis a rozměry místností.....	11
4.	Grafické zpracování výkresu.....	11
4.1.	Místnost.....	11
4.2.	Číslování místností.....	12
4.3.	Fonty, styly, typy.....	12
4.4.	Bloky obecně.....	12
4.5.	Nastavení výkresu.....	13
5.	Pasportizační tabulky místností.....	13
5.1.	Základní atributy.....	14
5.2.	Doplňující atributy.....	14
6.	Konečné zařazení dokumentů.....	15

2. Obecná pravidla

Tento dokument slouží k jednotnému vytvoření grafické, textové a tabulkové dokumentace stavební pasportizace. Bude využit jako podklad k jednotnému zpracování objektů MZLU (areál Černá pole, Brno) a k aktualizace stávající databázové struktury pasportizačních dat. Tabulky a výkresy budou zpracovány v jednotné struktuře tak, aby jejich převedení bylo co nejméně komplikované, tedy jejich struktura bude využita jako mezilehlý formát. Dokument bude s menšími úpravami sloužit jako podklad pro budoucí pasportizace.

V případě novostaveb nebo rekonstrukcí bude tato metodika podkladem pro zpracování, avšak nelze její využití aplikovat na celý rozsah pořizovaných dat (materiály zdiva, typy oken, dveří, apod.). Tyto informace budou zachovány a budou ve výkresové dokumentaci zařazeny (v případě, že nelze využít stávající rozsah hladin) do hladin s číslem 7 (7_XXX). Princip zpracování bude stejný, tedy co téma to nová hladina. Názvy nových hladin musí být srozumitelné (7_stena_cihla).

2.1. Základní definice

- formát výkresové dokumentace DWG (minimálně AutoCAD 2000, verze budou v průběhu času v metodice aktualizovány)
- vzorové výkresy formátu DWG součástí zadávací dokumentace (jednotný formát výkresů, hladiny, styly, bloky, atd.). Výkres půdorysu (vzor_pudorys_MZLU.dwg), výkres řezu (vzor_rez_MZLU.dwg).
- formát pasportizačních údajů XLS (Excel 2000), přesná struktura atributů v tabulkách v příloze. Tabulka stavebního pasportu vnitřních ploch (Vzor_mistnost.xls)
- měřítko pro zpracování výkresové dokumentace 1:100
- zakreslují a zaměřují se půdorysy a řezy. Řezy budou zpracovány maximálně dva na budovu.
- identifikace pořizované dokumentace dle metodiky (metodika identifikace souborů)

2.2. Související soubory

Součástí metodiky jsou tyto soubory:

- názvy hladin (hladiny_MZLU.xls) půdorysu a řezu, je zde popsáno co do jaké hladiny vkládat, přesná identifikace hladin
- názvy místností (ucely_mistn.xls) číselník typizací místností, nelze vložit jiný název než z číselníku, součástí dokumentu je rozřazení typů místností pod skupiny místností (typizace a skupina místností)
- metodika jednotné identifikace souborů (metodika_znacení_dokumentace_MZLU.xls)
- typy podlahových krytin (typy_povrchu.xls),
- vzorové výkresy půdorysu (vzor_pudorys_MZLU.dwg), výkres řezu (vzor_rez_MU.dwg). Ve vzorových výkresech jsou uvedeny vzorové výřezy zpracování budovy, jsou zde všechny potřebné bloky, textové, kótovací styly, nastavení měřítka, hladiny, vzorové roominfo a jiné, výkresy budou podkladem pro zpracování nového objektu (vymazání vzoru).
- vzorová tabulka místnosti (Vzor_mistnost.xls), uvedeny všechny atributy sbírané k místnosti

2.3. Technický popis výkresu

Hladina 0 nebude používána, používat pouze hladiny uvedené ve vzorovém výkresu respektive souboru hladiny výkresu (hladiny_MZLU.xls). Používat pouze měřítko: 1:100, proměnnou ltscale 10 (automaticky nastaveno), výkresy kreslené v milimetrech, vykreslování provádět v zobrazení 2D. Veškeré kótování je provedeno na jednotku mm (zaokrouhleno na 10 mm). Vykreslení bude provedeno na černém podkladu, barvy jsou nastaveny tak, aby bylo možné výkres zobrazovat i na bílém podkladu.

2.3.1. Rámeček a razítko

Výkres je vždy ohraničen dvojitým rámečkem, čáry rámečku budou po vykreslení od sebe vzdáleny 5 mm (nastaveno ve vzorovém výkrese). Jako rohové razítko je použit blok „ROZPISKA“. Umístění vkládacího bodu razítka bude na pravém spodním rohu vnitřního rámečku, razítko bude vzdáleno od pravého spodního rohu vnitřního rámečku 5 x 5 mm (součástí bloku je takto vzdálený bod ve spodním rohu rámečku). Na každém výkrese musí být umístěna severka, která určuje sever vůči znázorněnému objektu nebo jeho části (název bloku SEVERKA).

2.3.2. Kótovací styly, styly písma, styl tisku

Pro tisk výkresů používat konfigurační soubor passportMU.pc3, který je vytvořen speciálně pro požadované účely. V tomto souboru jsou definována všechna použitá pera a jejich tloušťky, formát papíru apod.

Kótovací styl (název stylu MU100) je součástí vzorového výkresu, všechny kóty výkresu musí být vytvořeny v tomto stylu. Styl je nastaven na měřítko 1:100. Styly písma (ARIAL, ARIAL_TL, ArialCE, ROMANS, STANDARD) jsou součástí výkresu.

2.4. Princip zachování jednotné struktury výkresu (popis vytvoření výkresu)

2.4.1. Výkres půdorysu

Při zpracování nového objektu začít ze vzorového výkresu (vzor_pudorys_MZLU.dwg), při zpracování stávajícího objektu (rekonstrukce, apod.) začít ze stávajícího výkresu (byl vytvořen ze stejného zdroje - vzorového výkresu). Ze zdroje udělat kopii (save as) pod názvem přiřazeným z metodiky jednotného značení objektů a jednotné identifikace dokumentace respektive ponechání stávajícího názvu při rekonstrukci, apod. Do výkresů ne vkládat jiné bloky než jsou k dispozici, stejně tak kótovací, textové styly a jiná nastavení (vše ponechat tak, jak je nastaveno ve vzoru). Při vytváření kopií pro jednotlivá podlaží taktéž vycházet ze zdroje, tedy ze stávající dokumentace, případně rozkopírováním zdroje (save as). Bod vložení konstrukce do jednotlivých souborů (podlaží) bude stejný, tedy určí se levý dolní roh půdorysu budovy, tento se vloží do bodu x,x,x (číslo nemusí být stejné pro všechny objekty, musí být jednotné v rámci objektu respektive jeho půdorysů podlaží). Ve vzorovém výkrese je automaticky nastaveno krokování po 10 mm, přesnost zpracování je na 1cm.

2.4.2. Výkres řezu

Stejný princip jako u půdorysů. Výkresy se převedou do jednotné struktury hladin (hladiny_MZLU.xls) pro řez. V případě řezů se specifikacemi materiálů stěn, nebudou tyto materiály zakresleny (ve vzorovém výkrese se materiály nezakreslují).

3. Pravidla zakreslování půdorysů podlaží

Základním zdrojem informací je vzorový výkres půdorysu (vzor_pudorys_MZLU.dwg) s přesným popisem hladin (hladiny_MULU.xls). Zde jsou zakresleny všechny prvky přesně kopírující pravidla této metodiky. Může nastat situace, kdy dojde ke sporné situaci, jejíž řešení nebude zcela patrné z metodiky, pak je nutné kontaktovat vedoucího projektu, který tento problém posoudí a případně metodiku zaktualizuje. Je tedy zřejmé, že tento dokument bude v průběhu času aktualizován a upravován (vedoucím projektu).

Pravidla zakreslování se týkají těchto hlavních bodů:

- Konstrukce
- Schodiště
- Mezonety a mezipatra
- Atypické prostory
- Výplně otvorů – dveře, okna včetně rozměrů
- Výtahy, komíny, šachty
- Sanitární zařízení (pisoáry, umyvadla, výlevky, bidety, WC-mísy)
- Kótování
- Křivky ploch (Polyline)
- Atributy místnosti (plochy)
- Hladiny
- Popis a rozměry místností

3.1. Konstrukce

Vzhledem ke skutečnosti, že vykreslování se provádí ve 2D zobrazení nekótují se 3D rozměry (výška průvlaků, apod.). Zdivo bude kresleno ve skutečném tvaru (výstupky, niky, drážky, otvory, změny tloušťek ...). Neidentifikují se materiály stěn, pouze se rozlišuje stěna od sloupu (viz popis hladin). Nebudou rozlišovány typy konstrukcí (nosné, příčky, atd.). Zakreslení zdiva nad, zakrytě a pod řezovou rovinou je klasicky dle ČSN (automaticky nastaveno v hladinách). Musí být dodrženo přesné rozmístění konstrukcí do hladin. Zakreslení stropních konstrukčních prvků se nekótuje a bude zakreslen pouze průběh vedení.

3.2. Schodiště

Schodiště budou kresleny půdorysně včetně zábradlí dle normy. Do plochy schodiště se nezapočítává schodiště s 1-4 stupni (neplatí pouze v případě 1-4 stupňů schodiště k mezipodestě, neplatí taktéž u atypických místností se sklonem podlahy, který je vyrovnáván

nepravidelným rozmístěním stupňů, zde je nutné individuální posouzení situace vedoucím projektu), tato plocha stupňů je součástí okolní plochy. U zábradlí rozlišovat zda je kotveno z boku nebo z vrchu ke stupňům. Řezová čára je vedena přibližně ve 2/3 výšky schodiště, zakreslení klasicky podle ČSN (nad a pod rovinou řezu). Pouze u této hladiny bude nutné toto konstrukční rozlišení u čáry pod a nad řezem nastavit ručně (vše v jedné hladině).

Popis v mm (Romans, 125(1,25mm)). Rampy kresleny půdorysně popis např: „Rampa 10%“, styl romans, výška dle potřeby.

- vykresluje se do hladiny 3_kce_schodis, popis je v hladině 2_popis_schodis
- řez se povede ve 2/3 výšky schodiště, bude-li místnost pod schodištěm, pak v 1 m výšky zobrazovaného podlaží
- pokud bude mít schodiště vstup na mezipodestu, bude se řezat ve 2/3 výstupního ramene
- konstrukce schodiště nad rovinou řezu se zakreslí čárkovanou čarou se dvěma tečkami - DIVIDE. Výstupní čára (i s šipkou) nad a pod rovinou řezu se zakresluje typem - CONTINUOUS.
- schodiště, které je pod rovinou řezu a jeho stupně jsou zakryté jinou konstrukcí se zakreslí čárkovanou čarou- DASHED.
- vyrovnávací schodiště se zakreslují pouze do výšky 4 stupňů

3.3. Mezonety a mezipatra

Mezonety a mezipatra budou zakreslovány v samostatném výřezu (viz. vzorový výkres) s vlastní rovinou řezu (v 1m od podlahy mezonetu). Číslování mezonetů a mezipater vychází z metodiky značení podlaží, tedy pro mezipatra nadzemních podlaží je určen znak „M“ a pro podzemní podlaží je určen znak „Z“. Číslování má vlastní číselnou řadu (od 001-xxx), číslo podlaží vychází z podlaží ve kterém se mezonet, mezipatro nachází. Počítání mezonetů a mezipater v rámci ploch užitkových je klasické, tedy plochy podlah uzavřených a otevřených mezonetů a mezipater se do užitné plochy započítávají.

3.4. Atypické prostory

Prostory, které konstrukčně zasahují několik podlaží, případně mají šikmé podlahy, vložené mezonety, apod. Jedná se především o posluchárny, velké cvičebny, auly, reprezentativní prostory, apod. Tyto prostory se zakreslují klasicky dle ČSN, pouze jejich identifikace v rámci ploch užitkových, respektive definice atributů místnosti a hranice polyline je náročná a tedy podléhá schválení vedoucím projektu. Základní definice řešení těchto prostor je uvedena v bodě křivky ploch (polyline).

3.5. Výplně otvorů – dveře, okna včetně rozměrů

Popis oken se umísťuje na osu (šířka, výška (parapet)) stejně jako dveře v mm (romans, výška 125 (1,25mm)). Rozměry na ose odpovídají rozměru otvoru. Popis dveří se umísťuje na osu dveří v mm (romans, výška 125 (1,25mm)). Zakreslení konstrukce dveří je dle ČSN, tedy mají-li dveře práh, budou součástí hladiny (3_vo_dvere), nemají-li práh, budou v hladině (3_kce_nad). Popis na ose odpovídá světlim rozměrům dveří.

Zakreslení různých typů (konstrukční) dveří je dle ČSN (čtyři typy jsou ve vzorovém výkresu). Luxféry jsou brány jako okenní otvor.

3.6. Výtahy, komíny, šachty

Kreslení výtahů bude schématické. Výtahy budou mít nakreslené dveře. Obrys šachty a uvnitř kabiny úhlopříčně přeškrtnutu. Komíny zakreslovat pouze schématicky, značka dle ČSN.

3.7. Sanitární zařízení

Sanitární zařízení bude vycházet ze vzorových bloků ve vzorovém výkresu. Rozměry zařízení nemusí být přesně, pouze v případě nedostatečného místa budou případné úpravy rozměrů zařízení prováděny v rámci stávajících bloků. V případě zděných koupelen, sprchových koutů, apod. bude sanita zakreslena klasicky dle ČSN ve stejné hladině (5_zar_sanita).

3.8. Kótování

Kótují se základní rozměry místností, prostorů, stěn, oken a dveří, venkovní prostory se kótují pouze délkovými kótami obvodového zdiva. Kótují se polohy otvorů dveří a oken v nosném zdivu, případně u dveří se zárubněmi (není-li zcela jasná konstrukce zdiva). Číselné údaje musí být snadno čitelné po vykreslení a musí být jasné, k čemu se číselný údaj vztahuje (údaj se umísťuje mimo prostor příček, stěn, dveří apod). Pokud by vznikla nepřehledná část kótováním, potom je nutné přehodnotit důležitost kót v příslušné části a méně důležité kóty (dveře, okna) přesunout nebo zrušit.

3.9. Křivky ploch (Polyline), atributy místnosti (Roominfo)

3.9.1. Uzavřené křivky ploch

Každá místnost bude obtažena polyline v hladině (6_fm_kriv_mistn). Nastane-li případ, kdy bude uvnitř místnosti sloup, bude taktéž ohraničen vlastní polyline (ostrov uvnitř celkové polyline místnosti).

Do plochy místnosti se započítávají niky minimálně 500mm hluboké a 1500 mm vysoké nebo niky pokud v nich stojí skříň nebo jiný nábytek, taktéž budou součástí plochy niky delší jak 1000mm (toto neplatí u oken a dveří). Nezapočítávají se mezizárubňové prostory dveří a otvory oken (pouze bude-li splněno výše zmíněné pravidlo).

Prostory typu vnitřní plochy schodiště, místnosti vedené přes dvě a více podlaží, atd. budou vedené jako plochy s označením NX (volné prostory), SX (prostory schodišť), PX (prostory atypických místností). Tyto plochy (X) jsou bez podlahy v rovině řezu a budou mít při značení identifikace místnosti vlastní číselnou řadu začínající od 9xx (tedy kód místnosti př. N01912, P02903a apod. a účel místnosti NX, PX, SX). Toto opatření je z důvodu typizace místností na plochy užitkové (PUČ, PK, PTV), tedy typizace vycházející z nařízení ministerstva školství pro výpočet ploch užitkových (v některých bodech jej metodika doplňuje) do kterých se plochy X nezapočítávají.

Doplňující informace:

- Polylinie kolem celého půdorysu slouží pro výpočet celkové plochy a obvodu místnosti, tedy tyto dva atributy budou vycházet z polyline místnosti (pozor na konstrukce uvnitř polyline, nezapočítávají se do plochy místnosti).
- Desetinná čárka u plochy místnosti v ROOMINFU ve výkrese bude **čárka** -např. 15,69 m² (mezera mezi číslem a jednotkou).
- Desetinná čárka u plochy místnosti v Excellu bude **čárka** – např. 15,69 m² (v tabulkách neuvádět jednotky, jsou v definici atributu).
- plochy místností uváděné v ROOMINFECHE a tabulkách budou zaokrouhlovány na 2 desetinná místa (klasicky, včetně 5 a výše nahoru)

Schodiště

V případě schodišť je vytvořeno pravidlo, které stejně tak, jako u všech šikmých konstrukcí, způsobuje překrytí polyline ploch účelů místností v jednom podlaží, tedy plochy otvoru v podlaží pro konstrukci schodiště. Tyto plochy mohou být plochami X, ale také plochami s podlahou (př. plocha pod nástupním schodištěm, plocha pod posluchárnou, apod.)

Otvor pro schodiště v podlaže bude ohraničen polyline, která bude mít označení SX (účel místnosti), identifikační kód místnosti (plochy) bude pokračovat v číselné řadě ploch X (tedy 9xx), bude uvedena výška (výška podlaží), nebude uvedena podlahová krytina. Ostatní atributy budou vyplněny jako standardní místnost s podlahou. Plocha pod nástupním schodištěm bude mít jako účel místnosti „Plocha pod schodištěm“, tedy tato plocha nebude přímo plochou schodiště, ale je plochou pod schodištěm. Toto pravidlo (plocha pod schodištěm) bude platit pouze v případě, že prostor pod schodištěm bude uzavřen po celém obvodu zdí a nebude možné tuto plochu přiřadit k nejbližší navazující ploše (chodba, hala, apod.), jinak plochu pod nástupním schodištěm plošně a identifikačně přiřazují k nejbližší navazující ploše. Bude-li pod schodištěm místnost, pak bude plocha pod schodištěm do úrovně této místnosti. Samotná konstrukce schodiště (stupně + mezipodesty a podesty) bude mít vlastní polyline s účelem místnosti „Schodiště“, půdorysnou plochou stupňů schodiště, podlahovou krytinou stupňů, identifikační kód pokračující v číselné řadě místností, bez výšky a všech ostatních atributů sbíraných k místnostem (budou v identifikaci plochy SX).

Z hlediska identifikace v rámci ploch užitkových (PU) bude princip počítání ploch vycházet z identifikace účelu místnosti „schodiště“ (plocha odpovídá ploše prostoru schodiště). Plocha SX (m3, plochy stěn, apod.) se stejně jako všechny plochy X do plochy užitkové nezapočítává. Plocha konstrukce schodiště (účel místnosti schodiště) bude vedena jako pokračování v číselné řadě čísel místností a bude mít podlahovou krytinu a plochu stupňů a podest (mezipodest). Tedy plocha „schodiště“ bude vedena jako identifikace konstrukce schodiště (se základními atributy identifikace místnosti - kód místnosti, plocha, podlahová krytina a plocha podl. krytiny) pro rozhraní dvou podlaží (identifikace ke spodnímu podlaží - tedy nástupnímu stupni konstrukce schodiště, tedy v posledním podlaží bude pouze plocha SX).

Schodiště vyrovnávací

Schodiště vyrovnávací je takové schodiště, které má více jak 4 stupně a nepřekonává výšku podlaží (např. chodba rozdělená tímto schodištěm). Toto schodiště bude mít své roominfo a atributy, které budou stejné jako pro klasická schodiště.

Z hlediska identifikace v rámci ploch užitkových (PU) bude princip počítání ploch následující: plocha tohoto schodiště nebude započítávána do celkové plochy za podlaží a bude součástí okolní plochy.

Mezonety a mezipatra

U otevřených mezonetů bude mít plocha podlahy mezonetu vlastní polyline a vlastní roominfo. V roominfu mezonetu budou všechny atributy mimo výšky (ta bude započtena v rámci místnosti ve které mezonet je, tedy otevřený mezonet nebude počítaný do celkových m³, tento objem bude zahrnut do místnosti ve které otevřený mezonet je). V roominfu místnosti, jejíž je otevřený mezonet součástí, bude uvedena celková výška místnosti (mezonet bude ignorován). Uzavřený mezonet (mezipatro) bude veden jako klasická místnost se všemi atributy. Do celkového součtu ploch užitkových budou plochy mezonetů a mezipater započítány.

Atypické prostory

Jedná se především o prostory se šikmými obyvatelnými konstrukcemi (šikmá podlaha), tedy především o posluchárny a velké cvičebny (můžou být i jiné).

Bude-li šikmá konstrukce podlahy respektive celý objem místnosti stále v rozsahu jednoho podlaží, bude tato plocha zakreslena klasicky jako standardní místnost (křivost se zanedbá) s průměrnou výškou.

Bude-li místnost zasahovat do více podlaží pouze prostorem, nikoli hranou šikmé podlahy, bude polyline po celé délce plochy místnosti se všemi atributy místnosti a s průměrnou výškou místnosti k hraně neexistujícího stropu podlaží (pro výpočet m³), stejně tak bude uvedena plocha stěn a jejich omítek. V dalším podlaží, kde je v rovině řezu pouze prostor (ale část může být i místnost), bude uvedeno roominfo (s polyline ohraničující tento prostor) s identifikací účelu místnosti PX, číselnou řadou pokračující pro účely -X (9xx) a všemi atributy bez podlahové krytiny. Bude-li ve stejném podlaží (pod plochou šikmé podlahy) místnost, budou se polyline místností v tomto případě překrývat.

Bude-li však místnost zasahovat do více podlaží i hranou šikmé podlahy, pak vzniká jak prostor pod touto šikmou konstrukcí ve stejném podlaží (překryv polyline v podlaží), tak prostor (př. posluchárny) s částí podlahy v dalším podlaží. Tedy roominfo s polyline bude zakresleno pro celou část podlahy místnosti spodního podlaží (šikmost plochy se zanedbá) s průměrnou výškou (k hraně stropu podlaží). V dalším podlaží, kde je pouze část šikmé konstrukce (případně i rovné) podlahy, bude mít tato část konstrukce vlastní účel místnosti a všechny atributy jako místnost (pouze do hrany této části konstrukce - plocha stěn, apod.), zbylá část plochy (plocha atypického prostoru - PX) bude mít stejné atributy jako místnost (číselná řada 9xx, účel místnosti PX), nebude mít pouze podlahovou krytinu. V dalším podlaží, kde je pouze prostor (ale bývá i uzavřená místnost, mezonet nebo mezipatro), bude uvedeno roominfo (s polyline ohraničující tento prostor) s identifikací účelu místnosti PX, číselnou řadou pokračující pro účely -X (9xx) a všemi atributy bez podlahové krytiny. Bude-li v této ploše místnost, bude tato plocha PX k hraně podlahy místnosti (místnost bude mít vlastní polyline s atributy jako klasická místnost).

Plocha pod šikminou v dalších podlažích bude stejně zpracována jako v nižším podlaží.

V těchto složitějších případech se očekává součinnost s vedoucím projektu, který by měl případný postup realizace schválit (případně aktualizovat v metodice).

3.9.2. Atributy místnosti (plochy)

Pro popisy jednotlivých místností použít blok „ROOMINFO“. Blok obsahuje šest atributů, kde tři jsou neviditelné (vzor uveden ve vzorovém výkresu) a rámeček (obdelník), ohraničující atribut číslo místnosti (bod vložení je ve středu spodní části obdelníka). Blok pro popis místností do výkresu bude obsahovat následující položky s parametry:

- číslo místnosti
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), (metodika identifikace objektů, př. N03089a, P02067, atd.)
- účel místnosti
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), první písmeno velké (seznam povolených názvů místností dle tabulky místností), ostatní malé.
- plocha místnosti
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), (např. 22,50 m²). Číslo má dvě desetinná místa, oddělená čárkou.
- výška místnosti
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), (např. 3,50 m). Číslo má dvě desetinná místa, oddělená čárkou.
- typ podlahové krytiny
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), první písmeno velké, ostatní malá
Seznam povolených názvů povrchových úprav dle číselníku povrchů.
- kód budovy
písmo styl Romans, výška textu 120 (1,20mm), (metodika identifikace objektů, př. BDA03, BAA05, JBA02, atd.)

Popis místnosti respektive blok vždy vložit do místnosti dovnitř polyline. Nedělat odkazové čáry.

Při číslování místností dodržovat již existující číslování místností uvedené ve výkresové respektive tabulkové dokumentaci. V případě, že dojde k odlišnostem (zjištěno již z terénu), je potřeba logicky postupovat při tvorbě identifikace místností. Při přidávání místností se prioritně využívá malých alfabetských znaků, při odebírání místností necháváme mezeru v číselné řadě. Při jiných odlišnostech doporučujeme konzultaci s vedoucím projektu, ale platí klasické pravidlo číslování do kruhu s počátkem u vchodu. Číslování by mělo respektovat metodiku značení místností.

3.10. Hladiny

- všechny entity budou vykresleny ve správných hladinách.
- všechny hladiny jsou nastaveny v zadávacím vzorovém výkresu.
- veškeré nesrovnalosti řešit s pomocí souboru *Hladiny_MZLU.xls*. Používejte pouze tyto hladiny. Entity, které se Vám do nich nehodí, konzultujte s vedoucím projektu.
- všechny entity budou mít barvu a typ čáry "ByLayer", pouze hladina 3_kce_schodis bude mít dva typy čar
- názvy hladin malým písmenem
- aktuální nastavení hladin ze vzorového výkresu musí být zachováno při dokončení
- nastavení typů čar je automaticky nastaveno v hladinách, pouze v jedné hladině (3_kce_schodis) budou dva typy čar (DIVIDE, CONTINUOUS)

- ve vzorovém souboru hladin (hladiny_MZLU.xls) je podrobný popis hladin.

3.11. Popis a rozměry místností

Kreslení rozměrů místnosti bude vycházet z přesnosti zaměření v terénu. Tedy podle pravidel 1-5 z metodiky měření v terénu bude využit princip nerovnosti stěn, tedy v případě rozdílu dvou měření jedné stěny do 10 cm, bude tato stěna graficky vedena rovně (vzdálenost stěny vychází z průměrné hodnoty dvou měření, tedy plocha místností je se stejnou přesností). Křivé stěny (nad 10 cm) budou graficky vedeny křivě s tím, že bude úvodní bod vložení vycházet z předchozího zakončení rohu stěny (u obvodového zdiva, případně nosného).

4. Grafické zpracování výkresu

4.1. Místnost

- obvodové stěny, nosné stěny a příčky do jedné hladiny (3_kce_stena).
- parapety oken budou zakresleny klasicky pod rovinou řezu (3_kce_pod)
- skryté hrany obvodových zdí (například pod parapety) budou v hladině 3_kce_skryte
- nadpraží dveří v nosných stěnách (š. od 250 mm) a průvlaky do hladiny 3_kce_nad
- zařizovací hygienické předměty (sanita) vykreslíme v hladině 5_zar_sanita
- ROOMINFO bude definováno v hladině 6_fm_atr_mistn, tato hladina bude mít nadefinovanou barvu Zelená a typ čáry Continuous.
- modulové osy nekreslíme
- konstrukce by měly být tvořeny jen čarami – veškeré uzavřené polyline a další konstrukce jako dvojitá čára apod. rozbíjet
- do hladiny 1_pmc_osy se kreslí dilatační spáry, oddělení vícečíselných objektů (viz. obr.), naznačení sousedního domu - čarou po vnější hraně stěny objektu v místech, kde objekt sousedí s cizí budovou
- krov se bude kreslit schematicky do hladin jako podlaží, zakreslení bude vycházet z principu metodiky pasportizace v terénu, tedy neobytné krovy (a suterény) se zakreslují pouze v minimálním rozsahu, obydlené stejně jako půdorysy.
- více schodů než 4 považujeme za schodiště (vyjma pravidla stupňů k mezipodestě => hl. 3_kce_schodis + výstupní čára, popis a výškové kóty
- pro sanitární zařízení používat pouze bloky ve vzorovém výkrese

Nezakresluji se:

Zařizovací předměty (pouze sanita), nadsvětlíky, prostupy, konstrukce přenositelné a demontovatelné.

4.2. Číslování místností

Je nutné zachovat vazbu na stávající číslování pro následné databázové zpracování.

Postup číslování místností (posloupnost čísel):

1. Vycházíme ze zaměřeného podkladu – přednost mají aktuálně zaměřené informace před původním číslováním ve výkresech
2. užité místnosti – kanceláře, šatny, ...
3. schodiště – pokud nemá vlastní číslo, dostane číslo přilehlé místnosti s indexem (015a) po schodištích následují výtahy (015b) – opět stejné číslo a index navazující na schodiště
4. plochy bez podlahy (NX, SX, PX) budou identifikovány v číselné řadě místností 9xx (př. N01904a, P01912, apod.).
5. ostatní plochy (nově vytvořené, vzniklé, atd.) dostanou číslo přilehlé místnosti s alfabetským znakem

4.3. Fonty, styly, typy

- ve výkrese jsou nadefinovány pouze tyto **typy čar**
continuous
dashed
dashdot
divide
byblock, bylayer
- **ltscale** (měřítko čar – ovlivňuje zobrazení čárkovaných a tečkovaných čar) bude nastaveno na hodnotu 10
- ve výkrese budou nadefinovány pouze tyto **styly fontů** “Fontstyle”
Standard – tento si Autocad zavádí sám nebudeme ho předefinovávat ani používat
Romans – bude použit ke všem popisům
Arial - po použití rozpisky ve výkrese
- Ve výkrese bude nadefinován pouze jeden **kótovací styl** s názvem MZLU100

4.4. Bloky obecně

Ve výkrese se budou používat pouze **tyto bloky**

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| ▪ rozpiska s atributy | ROZPISKA | (1_tisk_rozpiska) |
| ▪ popisy místností s šesti atributy | ROOMINFO | (6_fm_atr_mistn) |
| ▪ sanita | BIDET, PISOAR, SPR_KOUT, UMYVADLO, VANA, VYLEVKA, WC,DŘEZ | (5_zar_sanita) |
| ▪ severka | SEVERKA | (1_pmc_symboly) |
| ▪ bloky výškových kót | VYSKA_MISTN, VYSKOVA_KOTA | (2_text_koty_vysk) |
| ▪ řezová rovina | BLOK_REZ_1, BLOK_REZ_2, BLOK_REZ_3, BLOK_REZ_4 | (1_pmc_symboly) |

- napojení jiného objektu HRANICE_OBJEKTU_1,
HRANICE_OBJEKTU_2, HRANICE_OBJEKTU_3, HRANICE_OBJEKTU_4
(1_pmc_symboly)

Všechny názvy bloků budou mít **velká písmena**. Vložení bloků do hladin je uvedeno ve vzorovém výkresu (hladina uvedena výše v závorce).

Rámeček a rozpiska

- Každý výkres bude mít **rámeček** s naznačením dělení – toto skládání je nutné dodržet (skládání A4)
- rozpiska – blok ROZPISKA, vyplňuje se podle podkladů z terénu
- Na výkrese musí být severka - blok SEVERKA

4.5. Nastavení výkresu

Před tiskem

Před tiskem výkresu se zmrazí tyto hladiny:

1_pmc_osy
6_fm_kriv_mistn
DefPoints

Před dokončením

Před dokončením se udělají tyto kroky:

- vyčistí se výkres od zbytečných textů, hladin bloků atd. Je nutné provést několikrát po sobě.

zmrazí se tyto hladiny:

1_pmc_osy
6_fm_kriv_mistn
DefPoints

Tyto hladiny jsou již zmrazené ve vzorovém výkresu, taktéž je uvedeno v popisu hladin.

- výkres se zobrazí v zoom max
- nastavit jako aktuální hladinu 0

5. Pasportizační tabulky místností

Každé podlaží bude listem jednoho excelovského souboru celého stavebního objektu. V každém listu bude vydefinována přesná struktura atributů (viz vzorová tabulka) a soubor bude identifikován podle metodiky identifikace souborů. Pro atributy, které vycházejí z číselníku bude zde v metodice uveden příslušný číselník.

5.1. Základní atributy

Ke každé místnosti budou formou atributů bloku room info zapisovány tyto údaje (přesná specifikace v bloku room info) a v tomto pořadí:

- **číslo místnosti** (vychází z metodiky identifikace objektů, respektive metodiky značení podlaží a místností, s atributem kód budovy vznikne celková identifikace místnosti - kód místnosti, která je uvedena v pasportizační tabulce, tedy atribut číslo místnosti a kód budovy se objeví v pasportizační tabulce jako celek - kód místnosti)
- **účel místnosti** (podle jednotné identifikace místností - ucely_mistn.xls - vytvoří se z převzatého značení místností a zařadí podle jedn. identifikace)
- **plocha místnosti** (bude odečteno z polyline plochy místnosti, bude-li součástí polyline místnosti jiná uzavřená konstrukce v řezu, bude tato plocha v řezu odečtena od celkové polyline, plocha na dvě des. místa, odděleno čárkou, jednotky odděleny od čísla mezerou m2, v pasportizační tabulce tyto jednotky nebudou - jsou v definici atributu)
- **výška místnosti** (bude uvedena jedna výška místnosti pro celé podlaží)
- **typ podlahové krytiny** (typy podle příloženého číselníku, plocha nebude v roominfu uvedena (uvádí se jeden typ podlahové krytiny pro celou místnost)

Číselník podlahových krytin:

keramická dlažba
kamenná podlaha
terazzo
betonová mazanina
betonová dlažba
dřevěná podlaha
parkety
koberec
PVC
jiná

- **kód budovy** (vychází z metodiky identifikace objektů, respektive metodiky značení lokalit a budov, ostatní viz. atribut číslo místnosti)

Hodnoty zapisovat do roominfu s označením jednotek (přesná podoba roominfu je uvedena ve vzorovém výkresu), do pasportizačních tabulek zapisovat bez jednotek (pouze hodnoty).

5.2. Doplnující atributy

Ostatní atributy budou zapsány pouze v tabulkové podobě s odkazem na unikátní URL link kódu místnosti. Tyto atributy procházejí častější změnou, proto je efektivnější jejich upravování pouze v datové podobě (vazba na kód místnosti ve výkresu).

Jsou to tyto atributy:

- **identifikační ID místnosti** (z databáze MZLU)
- **skutečné označení místnosti** (číslo místnosti stávající z terénu)
- **označení dveří** (z databáze MZLU)
- **orientační popis místnosti** (označení místnosti popisující orientační účel místnosti, příkladem účel místnosti je kancelář, orientační popis místnosti bude kancelář děkana, atd. - nebude vycházet z číselníku, pouze text, bude taktéž podkladem pro číselníkovou identifikaci - účel místnosti)

- **plocha podlahové krytiny** (doplněno k typu podlahové krytiny)
- **obvod místnosti** (bude odečteno z polyline plochy místnosti, v metrech, zaokrouhleno na 10mm)
- **výška místnosti** (bude uvedena jedna výška místnosti pro celé podlaží)
- **typizace místností** (podle typů účelů místností, tedy zařazení ploch podle PUČ, PK, PTV a PP vychází ze souboru - ucely_mistn.xls)
- **skupina místností** (podle typů účelů místností, tedy podrobnější zařazení ploch podle PUČ, PK, PTV a PP vychází ze souboru - ucely_mistn.xls)

Číselník skupin místností:

- posluchárny a základní odborné učebny
- administrativní prostory (dříve - pracovny pedagoga a věd. pracovníků)
- tělovýchovné prostory
- společenské a studijně informační prostory
- pomocné provozní a manipulační místnosti
- specializovaná pracoviště
- stravování a ubytování
- hygienické zařízení obecně
- plocha komunikací
- plocha technického vybavení
- plocha prostoru (pseudo plocha)
- **plocha oken a typ oken** (plocha oken bude uvedena pro místnost a je identifikována okenním otvorem, typ okna bude uveden jako popisný atribut k budově - plastová, dřevěná, eurookna)
- **číslo pracoviště a útvar** (kontrola údajů z databáze, případné doplnění dle poskytnutých údajů ze strany objednatele)

Při vpisování údajů do tabulek se nejprve provede výpis místností a informací z atributů ve výkresu do excelovských pracovních tabulek. Tyto údaje je nejdříve potřeba seřadit podle atributu ID čísla a poté vložit do příslušného excelovského souboru podlaží budovy. Texty v tabulce dle vzoru, font Arial výška 10 jednotek.

Velikost tabulky pro tisk je nastavena na formát A4 na šířku.

V tabulce neposunovat velikost sloupců.

6. Konečné zařazení dokumentů

Závěrečnou částí každého objektu bude jeho konečné zařazení do centrálního skladu technické dokumentace. Zařazení bude vycházet z jednotné identifikace objektů. Systém zařazení dokumentů bude na základě principu jednoduchého dokument managementu, tedy adresářové struktury, vycházející z metodik identifikací (objektů, technologií, sítí, apod.). Tato identifikace bude součástí dokumentu „definice datových vazeb“.

Název hladiny	Popis hladiny	č. barvy	barva	typ čáry	zmra zení
0	(Předloha!) - hladina zůstává prázdná	7	Bílá	CONTINUOUS	
POMOCNÉ PRVKY					
1 tisk vykr ram	oblast tisku formát A4	7	Bílá	CONTINUOUS	
1 tisk rozpiska	rozpiska (blok v předloze) název (ROZPISKA)	7	Bílá	CONTINUOUS	
1 pmc symboly	BLOK - SEVERKA, naznačení ŘEZu, ULICE, atd.	7	Bílá	CONTINUOUS	
1 pmc schema	náčrt, orientační schema	7	Bílá	CONTINUOUS	
1 pmc osy	osy, pomocné čáry, modulové osy ...	7	Bílá	DASHDOT	X
1 pmc xref	vložení Xrefs, BMP's	7	Bílá	CONTINUOUS	X
TEXTY, KÓTY, POPISY					
texty a popisy...					
2 popis okno	popis oken na osu (m 1:100) včetně osy	213		CONTINUOUS	
2 popis dveře	popis dveří na osu (m 1:100) včetně osy	213		CONTINUOUS	
2 popis schodis	popis schodiště	213		CONTINUOUS	
kótování		213			
2_text_koty_100	kótování (rozměrový výkres) (m 1:100), kótovací styl MZLU100	213		CONTINUOUS	X
2_text_koty_vysk	výškové kóty (blok VYSKOVA KOTA), směrové šipky atd. (m 1:100)	213		CONTINUOUS	
nadpisy, popisy					
2 text popisy	další popisy výkresu (nikoli místností)	213		CONTINUOUS	
KONSTRUKCE					
3_kce_stena	Všechny stěny v objektu, nerozlišují se materiály ani konstrukční typ	46	Hnědá	CONTINUOUS	
3_kce_sloup	sloupky, sloupky, nerozlišují se materiály ani konstrukční typ	46	Hnědá	CONTINUOUS	
3 kce schodis	schody, zábradlí schodiště, rampa	1	Červená	CONTINUOUS	
3 kce skryta	zakryté konstrukce	1	Červená	DASHED	
3 kce klenba	klenba	6	Fialová	DASHDOT	
3 kce nad	konstrukce nad rovinou řezu	1	Červená	DIVIDE	
3 kce pod	konstrukce pod rovinou řezu	1	Červená	CONTINUOUS	
3 kce pohled	horní pohled na stavbu, zábradlí balkonu, parkoviště..	1	Červená	CONTINUOUS	
výplně otvorů...					
3 vo okno	Okna	1	Červená	CONTINUOUS	
3 vo dveře	Soubor dveře	1	Červená	CONTINUOUS	
TECHNICKÉ INFORM. A BEZPEČNOST STAVEB					
	(provozní soubory)				
4 tech vytah	výtah	9	Šedá	CONTINUOUS	
4_tech_prostup	šachty, prostupy, niky pro technolog. instalace, drážky	9	Šedá	CONTINUOUS	
4 tech komin	komín	9	Šedá	CONTINUOUS	
ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY					
5_zar_sanita	WC, bidet, výlevka, sprcha, vana, sprchový kout, pisoár	5	Modrá	CONTINUOUS	
FACILITY MANAGEMENT					
6_fm_atr_mistn	identifikace místnosti room-infem	97	Zelená	CONTINUOUS	
6_fm_kriv_mistn	uzavřená křivka v každé místnosti, co zahrnuje je uvedeno v metodice	97	Zelená	CONTINUOUS	X

Název hladiny		Popis hladiny		č. barvy		barva	typ čáry	zmrazení
0		(Předloha!) - hladina zůstává prázdná		7		Bílá	CONTINUOUS	
POMOCNÉ PRVKY VÝKRESU								
1	tisk výkres ram	oblast tisku formát A4		7		Bílá	CONTINUOUS	
1	tisk rozpiska	rozpiska (blok v předloze) název (ROZPISKA)		7		Bílá	CONTINUOUS	
1	pmc symboly	BLOK - SEVERKA, naznačení ŘEZu, ULICE, atd.		7		Bílá	CONTINUOUS	
1	pmc schema	náčrt, orientační schema		7		Bílá	CONTINUOUS	
TEXTY, KÓTY, POPISY								
kótování								
2	text kóty 100	kótování (rozměrový výkres) (m 1:100), kótovací styl MU100		4		SvModrá	CONTINUOUS	
2	text_koty_vysk	výškové kóty (blok VYSKOVA KOTA), směrové šipky atd. (m 1:100)		4		SvModrá	CONTINUOUS	
nápisy, popisy								
2	text popisy	další popisy výkresu (nikoli místností)		4		SvModrá	CONTINUOUS	
KONSTRUKCE STĚNOVÉ...								
3	kce_rez	konstrukce v řezu		5		Modrá	CONTINUOUS	
3	kce_pohled	čelní pohled na objekt		1		Červená	CONTINUOUS	

Název hladiny	Popis hladiny	č. barvy	barva	typ čáry	zmrazení
0	(Předloha!) - hladina zůstává prázdná	7	Bílá	CONTINUOUS	
POMOCNÉ PRVKY VÝKRESU					
1 tisk vykres ram	oblast tisku formát A4	7	Bílá	CONTINUOUS	
0	Základní hladina tvořená grafickým programem	7	Bílá	CONTINUOUS	
Popisy 1	Hladina, ve které se nacházejí různé popisy	7	Bílá	CONTINUOUS	
DVOUCERCHOVANA	Hladina, ve které se nacházejí komunikace vedoucí k lávce	252	Odstín šedé	DIVIDE	
Polohopis	Hladina, ve které se nacházejí polohopisné geodecké čáry	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
Vrstevnice	Hladina, ve které se nacházejí vrstevnice	43	Světle hnědá	CONTINUOUS	
Zeleň	Hladina, ve které se nachází zeleň v areálu MZLU	86	Tmavší zelen	DASHED	
Budovy	Hladina, ve které se nacházejí objekty mimo areál MZLU a 15	15	Modrá	CONTINUOUS	
Oplocení	Hladina, ve které se nachází oplocení v areálu MZLU	155	Šedomodrá	HRANICE_PLOT_DRAT	
Katastr	Hladina, ve které se nachází katastrální rozložení v areálu MZLU	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
LOGO ŠKOLY	Hladina, ve které se nachází logo MZLU	7	Bílá	CONTINUOUS	
chodník u C	Hladina, ve které se nachází zakreslení chodníku u budovy	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
Koleje-ŠALINA	Hladina, ve které se nacházejí koleje tramvají vedle areálu	252	Odstín šedé	KOLEJE	
Polohopis popis	Hladina, ve které se nacházejí polohopisný geodecký popis	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
L-TERÉN	Hladina, ve které se nachází zobrazení terénních nerovností	104	Odstín zelené	CONTINUOUS	
L-konstrukce	Hladina, ve které se nachází konstrukce lávky, spojující bud	250	Černá	CONTINUOUS	
L-ZELEŇ	Hladina, ve které se nachází zeleň mimo areál MZLU	86	Tmavší zelen	CONTINUOUS	
L-PLOT	Hladina, ve které se nachází oplocení mimo areál MZLU	155	Šedomodrá	HRANICE_PLOT_DRAT	
OZNACENÍ BUDOV	Hladina, ve které se nachází popis (kód) objektů MZLU	1	Černá	CONTINUOUS	
BA OBJEKTY	Hladina, ve které se nacházejí objekty MZLU	215	Odstín fialové	CONTINUOUS	
POMOC	Hladina, ve které se nachází část popisu (kód) objektů MZLU	8	Šedá	CONTINUOUS	
SRLS OBJEKTY	Hladina, ve které se nacházejí objekty SRLS	6	Fialová	CONTINUOUS	
ROZPISKA	Hladina, ve které se nachází rozpiska výkresu	7	Bílá	CONTINUOUS	

Areál