

SMLOUVA O DÍLO č. 23/2013/378

uzavřená dle § 536 - 565 Zákona č. 513 / 1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
Obchodního zákoníku

na akci

Rekonstrukce elektroinstalace v obj. A

Smluvní strany

1. Objednatel:

Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1, 613 00 Brno

Statutární orgán:

prof. Ing. Jaroslav Hlušek, CSc. – rektor MENDELU

Ke smluvnímu jednání oprávněn:

prof. Ing. Jaroslav Hlušek, CSc. – příkazce operace

V technických záležitostech:

JUDr. Věra Sedlářová – správce rozpočtu

IČ:

Ing. Tomáš Dosoudil (kontakt 733 144 365, dosoudil@mendelu.cz)

DIČ:

621 56 489

Bankovní spojení:

CZ 62156489

Číslo účtu:

Komerční banka Brno

7200300237 / 0100, 7202450247/0100

2. Zhotovitel:

ELMONT GROUP, a.s.

Bieblova 1754/27, 613 00 Brno

Statutární orgán:

Rudolf Langhamer – předseda představenstva

Ke smluvnímu jednání oprávněn:

Rudolf Langhamer

V technických záležitostech:

František Komprda – ved. odd. silnoproudu

IČ:

25576119

DIČ:

25576119

Bankovní spojení:

ČS, a.s.

Číslo účtu:

2051511379 / 0800

I. Předmět a účel smlouvy

1. Předmětem plnění Zhotovitele a účelem této smlouvy o dílo je komplexní zhotovení stavby „**Rekonstrukce elektroinstalace v obj. A**“, dle prováděcí projektové dokumentace (dále jen projekt), kterou zpracoval Ing. Jiří Kozlovský v červnu 2013, pod stejnojmenným názvem (zak.č. 15/13).

Předmětem díla je rekonstrukce hlavních kabelových přívodů pro podružné rozvaděče v objektu A, pravého křídla, v areálu Mendelovy univerzity v Brně. Kabely k podružným rozvaděčům levého křídla byly již vyměněny v souvislosti s rekonstrukcí rozvodny v objektu. Součástí rekonstrukce je i bezpečnostní nouzové osvětlení u podružných rozvaděčů, u kterých budou vyměněny přívodní kabely.

2. Místo stavby: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno – budova A (BA01)

3. Zhotovitel předá Objednateli protokolárně dílo v rozsahu a parametrech stanovených projektem, touto smlouvou, obecně závaznými předpisy a technickými normami bez zjevných vad a nedodělků, které by bránily úspěšnému převzetí stavby objednatелеm.

4. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje na svůj náklad a nebezpečí a za podmínek uvedených v této smlouvě provést sjednané dílo v rozsahu dle článku I. a III.

5. Splněním dodávky díla se rozumí úplné dokončení stavby v rozsahu a parametrech stanovených projektem, touto smlouvou, obecně závaznými předpisy a technickými normami, předání dokumentace skutečného provedení díla, úklid stavby a staveniště před předáním a převzetím, podepsání zápisu o předání a převzetí stavby, provedení veškerých předepsaných zkoušek vč. vystavení dokladů o jejich provedení, doložení atestů, certifikátů, prohlášení o shodě, zpracování a předání provozních řádů apod. a jejich předání objednateli ve 2 vyhotoveních.

II. Doba plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v celém rozsahu dle projektu **do 29.11.2013**

Přesný harmonogram prací bude sjednán po uzavření smlouvy a bude součástí protokolu o předání a převzetí staveniště.

2. Za den zahájení provádění díla je považován den, kdy bylo Objednatelem protokolárně předáno staveniště Zhotoviteli. Zhotovitel je povinen zahájit práce na díle nejpozději do 3 dnů po protokolárním předání staveniště.

III. Cena díla

1. Cena díla, jehož předmět a rozsah jsou vymezeny v článku I. této smlouvy, je sjednána dohodou obou smluvních stran, v souladu s ustanovením § 2 a následujících zákona č. 526/90 Sb., o cenách, ve znění změn a doplňků, a v souladu s ustanovením § 546 zákona č. 513/1990 Sb. obchodní zákoník, ve znění změn a doplňků, jako cena pevná a nepřekročitelná a činí:

Část INVESTIČNÍ

Cena bez DPH	627.273,- Kč
sazba DPH	21 %

CENA CELKEM bez DPH **627.273,- Kč**

slovy: šestsetdvacetšedmsetdvěstěšedesát tři korun českých bez DPH

Specifikace ceny je obsažena v položkových rozpočtech, které jsou nedílnou součástí této smlouvy – viz. příloha č. 1.

Zhotovitel potvrzuje, že cena díla obsahuje veškeré náklady nezbytné ke kvalitnímu provedení díla včetně nákladů s provedením díla souvisejících. Cena obsahuje náklady na zařízení staveniště a jeho provoz, náklady na energie, mimostaveništní dopravu, odvoz a likvidace odpadů, poplatky za skládku a další vedlejší rozpočtové náklady (vč. pojištění), úklid staveniště a přilehlých ploch, náklady na uzavírky komunikací a povolení veřejného užívání komunikací a poplatků za zábor veřejných ploch, provádění předepsaných zkoušek, provedení měření hluku, náklady na zpracování dokumentace skutečného provedení, náklady na realizaci opatření BOZP, náklady plynoucí z nejasností v projektové dokumentaci a jakékoliv další i nepředvídatelné náklady spojené s realizací díla.

2. Nastane – li změna rozsahu předmětu díla dle článku I. této smlouvy vyžádaná Objednatelem, popřípadě vyvolaná změnou technického řešení díla oproti Projektu, aniž je tato změna způsobená zhotovitelem, bude změna neodkladně po zjištění její nutnosti popsána ve stavebním deníku. Na základě zápisu a projednání změny s oprávněnou osobou objednatel zpracuje Zhotovitel změnový list a doloží ho položkovým rozpočtem. Takovéto práce budou uhrazeny pouze v případě, že obě strany před jejich provedením sjednají jejich rozsah a cenu formou písemného dodatku k této smlouvě.

IV. Platební podmínky

1. Objednatel neposkytuje zálohy na provádění díla.

2. Financování díla bude probíhat formou dílčího zdanitelného plnění za skutečně provedené práce dle předávacího protokolu. Datem zdanitelného plnění je poslední den daného měsíce. Podkladem pro vystavení daňového dokladu je předávací protokol Přílohou každé faktury je soupis stavebních prací potvrzený zástupcem Objednatele. Splatnost daňových dokladů je do 14 kalendářních dnů od doručení.
3. Pokud bude rozpočet realizačního projektu členěn na investiční a neinvestiční část budou vystaveny samostatně daňové doklady v členění na investiční a neinvestiční náklady, Zhotovitel dodrží toto členění i v soupisu provedených prací.
4. Mezi Zhotovitelem a Objednatelem je smluvna finanční pozastávka 10% z celkové ceny díla, která bude uvolněna po odstranění případných vad a nedodělků, nebránících předání a převzetí díla.
5. Objednatel je plátcem daně z přidané hodnoty a smluvní plnění bude použito pro ekonomickou činnost. Zhotovitel je povinen uvést ve faktuře základ daně, sazbu daně a sdělení, že výši daně je povinen doplnit a přiznat Objednatel.
6. 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 objednatelům z důvodu pozdního dodání daňového dokladu zhotovitelem.

V. Plnění závazku zhotovitele - předání a převzetí díla

1. Zhotovitel je povinen vést ode dne, kdy byly zahájeny práce na staveništi, stavební deník, v souladu s ustanovením § 157 zák.č.183/2006 Sb. stavební zákon, ve znění změn a doplňků, a to až do dne odstranění veškerých vad a nedodělků. Po ukončení díla je Zhotovitel povinen předat stavební deník Objednateli.
2. Zhotovitel se zavazuje prokazatelně vyzvat zástupce Objednatele k prohlídce všech konstrukcí, které budou zakryty. Výzva bude učiněna telefonicky nebo zaslána e-mailovou zprávou nebo zápisem do stavebního deníku min. 3 dny před provedením prací a musí být zástupcem Objednatele potvrzena. Skryje-li Zhotovitel část díla, které bylo určeno ke kontrole nebo schválení před jeho provedením, je Zhotovitel povinen tuto část díla na své náklady odkrýt nebo jinak zpřístupnit a následně uvést do řádného stavu.
3. Zhotovitel zajistí na svoje náklady likvidaci veškerých odpadů vzniklých v souvislosti s jeho činností na díle a musí provést veškerá potřebná opatření k zajištění minimalizace škodlivých vlivů na životní prostředí.
4. Odborné práce musí vykonávat pracovníci Zhotovitele nebo jeho subdodavatelé mající příslušnou kvalifikaci. Doklad o kvalifikaci pracovníků je Zhotovitel na požádání Objednatele povinen doložit po podpisu této smlouvy.
5. Po dobu výstavby je Zhotovitel odpovědný za škody vzniklé jeho činností při realizaci díla a je povinen jejich následky neprodleně odstranit na vlastní náklady.
6. Zhotovitel prohlašuje, že je pojištěn proti škodám způsobeným svojí činností, včetně škod způsobených pracovníky zhotovitele i jeho subdodavatelů, a to až do výše ceny díla. Doklad o pojištění předloží Zhotovitel Objednateli při podpisu této smlouvy.
7. Případné změny materiálů oproti projektu budou dohodnuty na kontrolních dnech a odsouhlaseny zástupcem Objednatele a autorským dozorem.
8. Po zhotovení díla vyzve Zhotovitel Objednatele 5 dnů předem k jeho předání a převzetí v místě plnění díla. Objednatel je povinen do tří dnů od dohodnutého termínu zahájit přejímací řízení.
9. Dílo se považuje za splněno podepsáním protokolu o předání a převzetí díla. Objednatel je oprávněn převzetí díla odmítnout, jestliže vykazuje vady a nedodělky bránící užívání díla.
10. Zhotovitel je povinen vyklidit staveniště v termínu sjednaném s Objednatelem. Pokud Zhotovitel termín nesplní, je Objednatel oprávněn fakturovat zhotoviteli smluvní pokutu do výše 1.000,- Kč za každý den až do vyklizení staveniště.

11. Zhotovitel je povinen u přijímacího řízení předat. Objednateli minimálně ve dvou vyhotoveních veškeré nezbytné doklady, zejména:

- doklady o zajištění likvidace odpadů
- záruční listy a návody k obsluze dodaných zařízení
- manipulační a provozní řády pro bezvadné provozování díla, návody na provoz a údržbu díla
- provedení zaškolení obsluhy díla u všech částí, které budou obsluhovány pracovníky objednatele (budoucím uživatelem)
- dokumentaci skutečného provedení díla ve třech vyhotovení z toho 1 x v datové formě (na CD ROM s antivirovou ochranou ve formátu dwg. s možnou editací)
- zprávu o revizi elektroinstalace

12. Zhotovitel vypracuje dokumentaci skutečného provedení stavby dle „Metodiky stavební pasportizace MENDELU“, ze dne 30.12. 2005, která tvoří součást této smlouvy o dílo a je uvedena v příloze č. 2.

VI. Záruční podmínky a odpovědnost za vady

1. Zhotovitel přejímá záruku za jakost stavebního díla, tzn. že dílo bude po uvedení do provozu způsobilé ke smluvnímu účelu a zachová si po tuto dobu smlouvené vlastnosti:

- na práce HSV 60 měsíců
- na montážní práce PSV 60 měsíců

2. Zhotovitel prohlašuje, že dílo bude mít vlastnosti uvedené v projektové dokumentaci a technických normách, které se na provádění díla vztahují. Veškeré stavební práce a použité materiály musí odpovídat příslušným ČSN a technickým předpisům a musí být schváleny k použití v ČR.

3. Reklamací vad musí být písemné, vady musí být popsány nebo bude uvedeno, jak se projevují. Zhotovitel je povinen se vyjádřit k reklamaci do 3 pracovních dnů po doručení reklamace.

4. V záruční době je povinen Zhotovitel odstranit vady do 5 kalendářních dnů od obdržení reklamace. Není-li schopen odstranit vady v této lhůtě, dohodne se písemně na lhůtě s Objednatelem. V případě nesplnění lhůty k odstranění vad, uhradí Zhotovitel Objednateli za jednotlivou vadu smluvní pokutu 1.000,- Kč za každý den prodlení, a to až do odstranění vady.

5. Nenastoupí-li Zhotovitel k odstranění reklamované vady ani do 20 dnů po obdržení reklamace, je Objednatel oprávněn pověřit odstraněním vady jinou specializovanou firmu. Veškeré takto vzniklé náklady uhradí Zhotovitel. Ustanovení o smluvní pokutě v odst. 5 platí i v tomto případě.

6. Zhotovitel se zavazuje odstranit škody způsobené Objednateli při provádění díla uvedením do původního stavu nebo provedením úhrady finanční částky odpovídající způsobené škodě.

VII. Smluvní pokuty

1. V případě, že Zhotovitel nedodrží termín plnění díla sjednaný v této smlouvě, uhradí Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení.

2. V případě prodlení Objednatel s placením daňových dokladů, uhradí Objednatel Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z nezaplacené částky za každý den prodlení.

3. Smluvní pokuty, sjednané touto smlouvou, hradí povinná strana nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně v té souvislosti škoda, kterou lze vymáhat samostatně.

VIII. Ostatní ujednání

1. Vlastnické právo k zhotovené věci přechází na Objednatel postoupně zabudováním, eventuálně provedením prací. Nebezpečí škody na zhotovené věci přechází na Objednatel dnem předání a převzetí díla, uvedeným v zápise o úspěšném předání a převzetí.

2. Zhotovitel bude respektovat omezené možnosti zařízení staveniště, dodržovat na pracovišti a jeho okolí pořádek.
3. Zhotovitel je povinen před zahájením prací seznámit svoje pracovníky se zásadami bezpečného a slušného chování na pracovišti a možnými místy a zdroji ohrožení.
4. Zhotovitel se zavazuje dodržovat na stavbě předpisy BOZP (bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), požární ochrany a nařízení koordinátora BOZP na staveništi (pokud je ustanoven). Respektovat zákon č.309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Před zahájením prací nebo při předání staveniště je zhotovitel povinen podepsat poučení o BOZP a PO zaměstnanců cizích subjektů provádějících práce v prostorách Mendelovy univerzity v Brně.
5. Zhotovitel je povinen respektovat ustanovení § 14 a 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Oznámit písemně Objednateli, nejpozději 10 dnů před zahájením prací na staveništi, předpokládaný počet fyzických osob Zhotovitele a jeho subdodavatelů na stavbě.
6. Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny platným prováděcím předpisem (příloha č.5 NV 591/2006 Sb.), Zhotovitel je povinen před zahájením prací na staveništi, předat Objednateli plán BOZP tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. Plán BOZP bude Zhotovitel průběžně aktualizovat a přizpůsobovat skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby v závislosti na opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP předá Objednateli jak v listinné tak i digitální formě, výhradně ve formátu Word, Excel, Powerpoint.
7. Zhotovitel je povinen nejpozději 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval Objednatele o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil.
8. Zhotovitel je povinen poskytovat koordinátorovi BOZP (pokud byl ustanoven) součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zpracovat plán BOZP, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu.
9. V případě nerespektování zákona č. 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb. přebírá Zhotovitel odpovědnost za důsledky a sankce z toho plynoucí v plné výši.
10. Před zahájením stavby bude sjednán podrobný harmonogram prací. Vzhledem k tomu, že v termínu realizace stavebních prací budou v objektu uskutečněny důležité jednání a promoce, zhotovitel se zavazuje, že ve dnech, které jsou uvedeny v příloze č. 3, nebude v objektu provádět žádné stavební činnosti a nebude provádět přepojování elektroinstalace nebo takové elektrikářské práce, které by vedly k výpadkům elektrického proudu v objektu nebo ostatních objektech areálu.

IX. Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany se dohodly, že právní vztahy založené touto smlouvou a v ní výslovně neupravené vzájemnou dohodou se řídí ustanoveními obchodního zákoníku a předpisy souvisejícími.
2. Veškeré spory z této smlouvy vzniklé budou řešeny dohodou zástupců smluvních stran. V případě neúspěchu jednání statutárních zástupců bude rozhodovat soud.
3. Obě smluvní strany se zavazují neprodleně informovat druhou smluvní stranu o jakékoliv změně svého právního postavení, jakož i jiných změnách, které by mohly mít vliv na plnění této smlouvy.
4. Tuto smlouvu lze měnit jen písemnými číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
5. Smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech, z nichž 2 po podpisu obdrží Objednatel a 2 Zhotovitel.

Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu obou smluvních stran.

Obě smluvní strany prohlašují, že ustanovení smlouvy byla dohodnuta dle jejich pravé a svobodné vůle a nebyla ujednána v tísni, ani za jednostranně nevýhodných podmínek.

V Brně dne 26.8.13

Za Objednatele:

Příkazce operace: prof. Ing. Jaroslav Hlušek, CSc.

Správce rozpočtu: JUDr. Věra Sedlářová



V Brně dne 19.8.2013

Za Zhotovitele:

Rudolf Langhamer, předseda představenstva

Elmont ③
group a.s.

Bieblova 1754 / 27
613 00 Brno, DIČ: CZ25576119
tel: 541 242 796, fax: 541 246 396

N A B Í D K A

č. N 358/13

Rekonstrukce elektroinstalace v objektu A**Zadavatel :**

MENDELOVA UNIVERZITA
Ing. Tomáš Dosoudil
Zemědělská 1
613 00 Brno

tel.: 733 144 365

Uchazeč :

ELMONT GROUP, a.s.
Bieblova 1754/27
602 00 BRNO

tel.: 541 246 396

fax: 541 242 796

Předmět nabídky :

- Silnoproud

V Brně dne: 22.08.2013

Zpracoval : Radek Brunclík

Obsah nabídky:

- A. Cenová nabídka a platnost
- B. Termín realizace
- C. Všeobecné dodací a obchodní podmínky
- D. Garance za zhotovené dílo
- E. Přílohy

A. Cenová nabídka a platnost

Při oceňování jsme vycházeli z výkresové dokumentace, současných cenových relací a zkušeností vlastních i našich případných subdodavatelů.

nabídková cena je stanovena výpočtem a činí

627 273,00 Kč bez DPH	
<i>Popis</i>	<i>Cena</i>
Elektro + stavební část	627 273,00
Celkem bez DPH	627 273,00

Cena nabídky může být ovlivněna změnou rozsahu zadání nebo vyšší formou projektové dokumentace. Cenu nabídky lze považovat za pevnou v případě, že k uvedeným změnám nedojde, nebo v případě oboustranné dohody o úpravě ceny.

- * členění nabídkové ceny je zřejmé z příloženého položkového rozpočtu.
- * platnost cenové nabídky je platná do 22.11.2013. Ceny jsou uvedeny bez DPH.

Cena je bez příplatků za recyklaci dle zákona č.7/2005 Sb. o odpadech

B. Termín realizace

Zadavatelem předpokládaný termín zahájení a dobu realizace respektujeme.

C. Všeobecné dodací a obchodní podmínky

Dodávka bude realizovaná firmou ELMONT GROUP a.s. při garanci splnění všeobecných dodacích podmínek daných **Obchodním zákonem č. 513/91 Sb. dle § 536**

Případné změny či doplnění lze konzultovat dodatečně.

- * dílo bude provedeno v souladu s požadovanými platnými předpisy a normami.
- * způsob poskytování plateb bude předmětem SOD.
- * požadavky na zařízení staveniště budou upřesněny při uzavření SOD a při převjímce staveniště s ohledem na možnosti stavby.
- * v případě požadavku objednatele bude záruční a pozáruční servis předmětem samostatného plnění (samostatný obchodní případ).
- * certifikace materiálů bude dodána při předání díla.
- * ostatní případné požadavky na dodací a obchodní podmínky budou dohodnuty v rámci SOD.

D. Garance za zhotovené dílo

- * uchazeč po dokončení dodávek a montážních prací provede revizi zařízení dle ČSN s tím, že ke dni převjímacího řízení budou komplexní výchozí revizní zprávy a potřebné certifikáty.
- * uchazeč současně nabízí **délku záruční doby** na montážní práce v délce **trvání 60 měsíců** od ukončení předání díla objednateli. Další podmínky záruční doby ze strany objednatele lze řešit smluvní záruční dobou odsouhlasenou zúčastněnými stranami.
- * garance na stroje, zařízení a materiály se poskytují dle garancí subdodavatelů, světelné zdroje (zářivky, žárovky apod.), pojistkové patrony a jiné přístrojové prvky mají charakter běžné údržby. Případné rozdílné názory na délku a předmět garancí doporučujeme řešit vzájemnou dohodou obou stran.

E. Příloha

- * položkový rozpočet

Název	Hodnota A	Hodnota B
Základní náklady		
Dodávka	17 613,00	
Doprava 3,60%, Přesun 1,00%	634,07	
Montáž - materiál	411 880,71	
Montáž - práce		190 934,77
Mezisoučet 1	430 127,78	190 934,77
PPV 1,00% z montáže: materiál + práce	4 301,28	1 909,35
Nátěry		
Zemní práce		
PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací		
Mezisoučet 2	4 301,28	1 909,35
Dodav. dokumentace 0,00% z mezisoučtu 2		
Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2		
Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1		
Základní náklady celkem	434 429,06	192 844,12
Vedlejší náklady		
GZS 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2		
Provozní vlivy 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2		
Vedlejší náklady celkem	0,00	0,00
Kompletační činnost		
Náklady celkem		627 273,18
Základ a hodnota DPH 21%		131 727,37
Základ a hodnota DPH 14%		
Náklady celkem s DPH		759 000,54
Součty odstavců	Materiál	Montáž
Dodávky	17 613,00	0,00
Elektromontáže	410 017,44	153 703,02
Zednická výpomoc elektro	1 863,27	37 231,75

Pozice	Název	Mj	Počet	Materiál	Materiál celkem	Montáž	Montáž celkem	Cena celkem
	Dodávky							
1a	Rovaděč R27 viz v.č. E12	ks	1,00	12 875,00	12 875,00	0,00	0,00	12 875,00
1b	Rovodnice R4061 reže, viz v.č. E13	ks	1,00	4 738,00	4 738,00	0,00	0,00	4 738,00
	Dodávky - celkem				17 613,00		0,00	17 613,00
	Elektromontáže							
	<i>Demontáž a odpojení stáv.rozvaděče R27</i>							
2	oceloplechový skříňový, likvidace	ks	1,00	123,60	123,60	408,80	408,80	532,40
	<i>Demontáž a odpojení stáv.svorkovnicové skříňe</i>							
3	likvidace	ks	1,00	103,00	103,00	292,00	292,00	395,00
	KABEL ŽLAB ŽÁROVĚ ZINK. VČ. PŘÍSLUŠENSTVÍ BEZ PŘEPÁŽEK							
4	62/50 žlab s víkem na výložníky	m	30,00	108,15	3 244,50	87,60	2 628,00	5 872,50
5	125/100 žlab s víkem na výložníky	m	90,00	133,90	12 051,00	99,28	8 935,20	20 986,20
6	62/50 koleno PL 90°	ks	4,00	150,45	601,81	14,60	58,40	660,21
7	62/50 víko kolena PL 90°	ks	4,00	41,40	165,58	5,84	23,36	188,94
8	125/100 koleno PL 90°	ks	2,00	185,67	371,34	14,60	29,20	400,54
9	125/100 koleno 45°	ks	6,00	198,80	1 192,80	14,60	87,60	1 280,40
10	125/100 koleno vnitřní	ks	1,00	323,11	323,11	14,60	14,60	337,71
11	125/100 koleno vnější	ks	1,00	321,26	321,26	14,60	14,60	335,86
12	125/100 víko kolena PL 90°	ks	2,00	53,05	106,09	5,84	11,68	117,77
13	125/100 víko kolena 45°	ks	6,00	55,87	335,20	5,84	35,04	370,24
14	125/100 víko kolena vnitřního	ks	1,00	42,50	42,50	5,84	5,84	48,34
15	125/100 víko kolena vnějšího	ks	1,00	50,73	50,73	5,84	5,84	56,57
	TÁHLA A VÝLOŽNÍKY PRO ŽLABY							
16	Různé profily, fixace na ocel konstrukci	kg	23,00	36,05	829,15	0,00	0,00	829,15
	OCEL.NOSNÉ KONSTR.PRO PŘÍSTR.							
17	do 5kg	ks	22,00	0,00	0,00	54,52	1 199,36	1 199,36
18	do 10kg	ks	25,00	0,00	0,00	81,88	2 046,92	2 046,92
19	do 50kg	ks	2,00	0,00	0,00	146,79	293,58	293,58
	POMOCNÝ A KOTVÍCÍ MATERIÁL							
20	Hmoždinka 10 vč. vrutu	ks	190,00	1,53	291,59	5,84	1 109,60	1 401,19
21	Hmoždinka 8 vč. vrutu	ks	160,00	1,24	197,76	2,92	467,20	664,96
22	Hmoždinka 6 vč. vrutu	ks	20,00	0,82	16,48	2,92	58,40	74,88
23	Metrický šroub M6 vč. podložek a matice	ks	120,00	1,24	148,32	1,46	175,20	323,52
24	20 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	80,00	0,24	18,95	0,88	70,08	89,03
25	35 STAHOVACÍ PÁSEK plast	ks	60,00	0,46	27,81	0,88	52,56	80,37
26	Páska nerezová stahovací do 1m vč. spony	ks	22,00	41,20	906,40	16,35	359,74	1 266,14
27	Propojka uzemňovací pro žlaby	ks	65,00	12,57	816,79	9,93	645,32	1 462,11
	TRUBKY A KRABICE							
28	KRABICE ODBOČNÁ protahovací 97, pod om.	ks	12,00	23,81	285,76	35,10	421,18	706,94
29	KRABICE ODBOČNÁ 125, pod om.	ks	22,00	54,66	1 202,57	40,65	894,22	2 096,79
30	SKŘÍŇ ROZVODNÁ 250, pod om.	ks	14,00	82,40	1 153,60	60,44	846,22	1 999,82
31	KRABICE na omítku 2x 5pól svorkovnicí do 2,5 mm ² , 117x117	ks	16,00	30,90	494,40	107,19	1 715,09	2 209,49
32	KRABICE pod omítku 2x 5pól svorkovnicí do 2,5 mm ² , D97 (125)	ks	16,00	24,72	395,52	70,23	1 123,62	1 519,14
33	Krabicová rozvodka IP65 do 5x4 mm ²	ks	8,00	24,72	197,76	118,26	946,08	1 143,84
34	TRUBKA OHEBNÁ d36, 320N, pevně	m	630,00	10,30	6 489,00	15,88	10 007,42	16 496,42
35	TRUBKA OHEBNÁ d16, 320N, pevně	m	160,00	2,28	364,21	14,05	2 247,23	2 611,44
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 17X17 + KRYTY							
36	17X17 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu)	m	40,00	10,53	421,06	29,70	1 187,86	1 608,92
37	KRYT17X17 KONCOVÝ	ks	4,00	5,77	23,07	0,73	2,92	25,99
38	KRYT 17X17 SPOJOVACÍ	ks	20,00	5,77	115,36	0,73	14,60	129,96
39	KRYT 17X17 OHYBOVÝ	ks	2,00	8,58	17,16	1,17	2,34	19,50
40	KRYT 17X17 ODBOČNÝ	ks	2,00	8,58	17,16	1,17	2,34	19,50
41	KRYT 17X17 ROHOVÝ VNITŘNÍ	ks	2,00	8,58	17,16	1,75	3,50	20,66
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 20X20 + KRYTY							
42	20X20 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu) - DVOJITÝ ZÁMEK	m	100,00	10,53	1 052,66	29,70	2 969,64	4 022,30
43	KRYT 20X20 KONCOVÝ	ks	8,00	5,91	47,30	0,73	5,84	53,14
44	KRYT 20X20 SPOJOVACÍ	ks	50,00	6,08	303,85	0,73	36,50	340,35
45	KRYT 20X20 OHYBOVÝ	ks	20,00	9,40	188,08	1,17	23,36	211,44
46	KRYT 20X20 ODBOČNÝ	ks	4,00	9,43	37,74	1,17	4,67	42,41
47	KRYT 20X20 ROHOVÝ VNITŘNÍ	ks	12,00	9,30	111,61	1,75	21,02	132,63
	LIŠTA HRANATÁ DVOJITÝ ZÁMEK- 40X40 + KRYTY							
48	40X40 LIŠTA HRANATÁ (2m v kartonu)	m	130,00	28,22	3 668,86	29,93	3 890,90	7 559,76
49	KRYT 40X40 KONCOVÝ	ks	7,00	13,04	91,28	0,73	5,11	96,39
50	KRYT 40X40 SPOJOVACÍ	ks	65,00	13,41	871,69	0,73	47,45	919,14
51	KRYT 40X40 ODBOČNÝ	ks	2,00	18,55	37,10	1,17	2,34	39,44
52	KRYT 40X40 ROHOVÝ VNITŘNÍ	ks	8,00	18,53	148,24	1,75	14,02	162,25
	KABELOVÝ ŽLAB DRÁTĚNÝ- ŽÁROVÝ ZINEK							
53	Žlab 200/100 žárový zinek	m	90,00	133,90	12 051,00	112,80	10 151,96	22 202,96
54	Spojka 1 pro spoj.rovných dílů	ks	80,00	14,80	1 184,09	3,50	280,32	1 464,41
55	Spojka 2 pro přichycení k nos.konstr.	ks	30,00	73,55	2 206,57	3,50	105,12	2 311,69
56	Spojka 3 pro přichycení k závit.tyči	ks	20,00	84,05	1 680,96	3,50	70,08	1 751,04

58	Spojka 4B, 2x vratový šroub a matice	ks	6,00	27,81	166,86	3,50	21,02	187,88
59	Spojka 5, 3x vratový šroub a matice	ks	4,00	37,08	148,32	3,50	14,02	162,34
60	Spojka uzemňovací	ks	20,00	43,95	879,00	9,93	198,56	1 077,56
61	Držák 1 žárový zinek	ks	2,00	44,85	89,69	7,59	15,18	104,88
62	Závitová tyč 8mm/1m	ks	65,00	12,20	792,69	3,21	208,78	1 001,47
63	Kovová hmoždinka 8	ks	65,00	3,75	243,70	15,48	1 005,94	1 249,64
	PŘÍSTROJE NA OMÍTKU							
64	Přepínač střídavý IP 44; řazení 6	ks	2,00	56,77	113,55	57,23	114,46	228,01
65	Přepínač střídavý IP 44; řazení 7	ks	1,00	83,54	83,54	60,94	60,94	144,48
	KABEL SILOVÝ, IZOLACE PVC							
66	CYKY-J 3x1.5 , pevně	m	160,00	8,74	1 399,15	15,86	2 536,90	3 936,05
67	CYKY-O 2x1.5 , pevně	m	100,00	6,93	693,19	15,86	1 585,56	2 278,75
68	CYKY-O 2x2.5 , pevně	m	380,00	11,55	4 387,59	15,86	6 025,13	10 412,72
69	CYKY-J 3x2.5 , pevně	m	56,00	14,18	794,25	15,86	887,91	1 682,17
70	CYKY-J 5x1.5 , pevně	m	50,00	14,86	743,15	15,86	792,78	1 535,93
71	CYKY-J 5x6 , pevně	m	120,00	57,72	6 926,54	16,61	1 993,78	8 920,32
72	CYKY-J 5x10 mm2 , pevně	m	120,00	96,75	11 609,75	11,80	1 415,62	13 025,36
73	CYKY-J 4x16 mm2, volně	m	280,00	107,12	29 993,60	11,80	3 303,10	33 296,70
74	CYKY-J 4x25 mm2, volně	m	853,00	154,50	131 788,50	18,45	15 741,60	147 530,10
75	CYKY-J 4x35 , volně	m	280,00	216,30	60 564,00	18,45	5 167,23	65 731,23
	VODIČ JEDNOŽILOVÝ, IZOLACE PVC POSPOJ.							
76	H07V-U 4 mm2, zž, pevně	m	60,00	7,70	462,26	15,86	951,34	1 413,60
77	H07V-K 16 mm2, zž, pevně	m	90,00	32,53	2 927,47	15,86	1 427,00	4 354,47
	Kabely pro data, pevně uložení							
78	FTP 4 P cat.5 stíněný zatažení	m	300,00	6,18	1 854,00	7,30	2 190,00	4 044,00
79	Vkládací lišta 20/20 nebo chránička toy 25 pro dat. kabely	m	150,00	17,46	2 618,78	30,60	4 590,24	7 209,02
80	Ukončení kabelu konektorem RJ45	m	4,00	38,11	152,44	73,00	292,00	444,44
	UKONČENÍ KABELŮ NEBO PŘEPOJENÍ DO							
81	4x10 mm2	ks	16,00	0,00	0,00	57,58	921,32	921,32
82	5x16 mm2	ks	8,00	0,00	0,00	71,98	575,82	575,82
83	5x35 mm2	ks	22,00	0,00	0,00	166,15	3 655,26	3 655,26
	UKONČENÍ VODIČŮ NA SVORKOVNICI							
84	Do 16 mm2	ks	12,00	0,00	0,00	14,40	172,75	172,75
85	Do 50 mm2	ks	4,00	0,00	0,00	40,62	162,47	162,47
	SVORKOVNICE KRABICOVÁ							
86	3x1-2,5mm2	ks	6,00	2,51	15,08	15,77	94,61	109,69
87	4x1-2,5mm2	ks	4,00	3,21	12,85	15,77	63,07	75,93
88	5x1-2,5mm2	ks	4,00	3,58	14,34	15,77	63,07	77,41
	Montáž a demontáž rozváděčů nástěnných							
89a	přes 30 do 50 kg nástěnných ocep na atyp. konstrukci	ks	1,00	0,00	0,00	93,15	93,15	93,15
89b	do 30 kg nástěnných	ks	1,00	0,00	0,00	88,71	88,71	88,71
89c	Demontáž do 10 kg nástěnných	ks	1,00	0,00	0,00	46,72	46,72	46,72
	DATOVÝ PŘENOS - VYHODNOCENÍ EL. SPOTŘEBY							
90	Ukončení KABELŮ v 19" racku infocentra	ks	2,00	0,00	0,00	73,00	146,00	146,00
	EKVIPOV. SVORKOVNICE, SVORKY							
91	Hlavní pro vč. krytu nástěnná (EPS1)	ks	1,00	164,72	164,72	88,71	88,71	253,43
92	Svorka Cu pás. 20x500x0,5mm	ks	4,00	154,50	618,00	78,84	315,36	933,36
93	Svorky a oka pro pospojování	ks	25,00	2,60	64,89	5,26	131,40	196,29
	PROTIPOŽÁRNÍ MATERIÁL ODOLNOST EI45							
94	Pěna cartouche 700 ml	ks	16,00	772,50	12 360,00	116,80	1 868,80	14 228,80
95	Stěrka cartouche 310 ml	ks	4,00	329,60	1 318,40	116,80	467,20	1 785,60
96	Vata	kg	10,00	24,72	247,20	75,92	759,20	1 006,40
	SVÍTLIDLA							
97	Ozn.A - průmyslová zářivkové viz popis v TZ, zdroj 2x L 58W / 830	ks	1,00	716,88	716,88	151,43	151,43	868,31
98	Ozn.B - průmyslová zářivkové viz popis v TZ, zdroj 1x L 36W / 830	ks	2,00	562,38	1 124,76	140,19	280,38	1 405,14
99	Ozn. N - nouzové, viz popis v TZ, LED zdroj 1h až 3h záloha	ks	14,00	3 375,40	47 255,60	181,68	2 543,55	49 799,15
	ZÁŘIVKOVÁ TRUBICE							
100	58W/830, 3000K	ks	2,00	57,68	115,36	0,00	0,00	115,36
101	36W/830, 3000K	ks	2,00	46,35	92,70	0,00	0,00	92,70
	JISTIČ 1 PÓLOVÝ							
102	10B/1 10A,	ks	14,00	100,29	1 404,08	35,04	490,56	1 894,64
	JISTIČ 3 PÓLOVÝ							
103a	32C/3 32A, 10kA	ks	3,00	329,60	988,80	70,08	210,24	1 199,04
103b	63B/3 63A, 10kA	ks	3,00	618,00	1 854,00	70,08	210,24	2 064,24
104	80B/3 80A, 10kA	ks	7,00	1 514,10	10 598,70	70,08	490,56	11 089,26
	VODIČ JEDNOŽILOVÝ, IZOLACE PVC							
105	CY 2.5 mm2, drátování	m	6,00	4,92	29,54	5,46	32,76	62,30
106	CY 6 mm2, drátování	m	6,00	11,98	71,87	5,46	32,76	104,64
107	CY 16 mm2, drátování	m	6,00	32,18	193,06	6,19	37,14	230,21
	ÚPRAVA KRYTŮ PŘÍSTROJŮ V ROZVADĚČÍCH							
108	výřez ma 3x modul	ks	8,00	0,00	0,00	75,92	607,36	607,36
	ZÁSUVKOVÁ SESTAVA DLE POPISU NA V.Č EI3 a E9							
108a	plast. podparap. žlab 100x53, 4x trojzásuvka 45x45 natočené dutinky	ks	2,00	824,00	1 648,00	189,80	379,60	2 027,60
	UTĚŠŇOVACÍ HMOTY, IZOLAČNÍ MATERIÁLY							
109	Silikonový tmel, kartuš 330ml	ks	4,00	105,06	420,24	35,04	140,16	560,40
110	Sádra štukatérská bílá	kg	50,00	6,59	329,60	0,00	0,00	329,60
	ÚPRAVY V ROZVODNĚ TRAFOSTANICE T1 - PŘEPOJENÍ KABELŮ							

111	AYKY 3x185+95 mm2, volně <i>SPOJKA 1KV PRO KABELY S PLASTOVOU IZOLACÍ</i>	m	16,00	205,18	3 282,82	25,84	413,47	3 696,29
112	SMOEB1515, 150-240mm2 <i>ODPOJENÍ VODIČŮ V ROZVADĚČÍCH, POJISTKÁCH</i>	ks	4,00	615,18	2 460,71	700,80	2 803,20	5 263,91
113	Do 185 mm2, V svorky <i>UKONČENÍ VODIČŮ V ROZVADĚČÍCH, POJISTKÁCH</i>	ks	24,00	0,00	0,00	37,96	911,04	911,04
114	Do 185 mm2, V svorky <i>ODKRYTÍ KABELOVÝCH KANÁLŮ, OCEL ZÁKLOP</i>	ks	24,00	0,00	0,00	72,01	1 728,17	1 728,17
115	izol. koberec, opětovné složení	m2	6,25	0,00	0,00	8,76	54,75	54,75
116	Zabezp. pracoviště, kordinace s investorem - vypnutí areálu Mendelu <i>HODINOVE ZUCTOVACI SAZBY</i>	hod	5,00	0,00	0,00	233,60	1 168,00	1 168,00
117	Zabezpečení pracoviště, kordinace, spolupráce s investorem	hod	20,00	0,00	0,00	233,60	4 672,00	4 672,00
118	Úprava stávajícího rozvaděče mimo ceník. položku	hod	12,00	0,00	0,00	175,20	2 102,40	2 102,40
119	Napojeni na stávající zařízení	hod	14,00	0,00	0,00	175,20	2 452,80	2 452,80
120	Montáž mimo cen. položky (pdhledy, obložení stěn, přesun vybavení, ..) <i>VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU A PD SKUTEČNÉHO provedení, 2x tisk podoba a 1x digitál dle zaměř.</i>	hod	40,00	0,00	0,00	175,20	7 008,00	7 008,00
121	při provádění prací a změn během stavby (á 460,-/h) <i>PROVEDENÍ REVIZNÍCH ZKOUSEK</i>	hod	28,00	0,00	0,00	175,20	4 905,60	4 905,60
122	Revizni technik	hod	12,00	0,00	0,00	292,00	3 504,00	3 504,00
123	Podružný materiál Elektromontáže - celkem Zednická výpomoc elektro <i>OCHRANA PROTI PRACHU</i>				6 000,00 410 017,44		153 703,02	6 000,00 563 720,46
124	zakrývací fólie <i>ZEDNICKÁ VÝPOMOC</i>	m2	250,00	5,15	1 287,50	3,50	876,00	2 163,50
125	pro elektromontáže <i>VYBOURANI OTVORU VE ZDIVU CIHELNEM</i>	hod	23,00	0,00	0,00	175,20	4 029,60	4 029,60
126	do D 60mm, Stěna do 300mm <i>VYSEKANI RYH VE ZDIVU CIHELNEM</i>	ks	26,00	0,00	0,00	157,68	4 099,68	4 099,68
127	Drážka pro kabely do 70x150	m	100,00	0,00	0,00	35,04	3 504,00	3 504,00
128	Drážka v cihelné stěně do 30x30	m	90,00	0,00	0,00	17,52	1 576,80	1 576,80
129	Průřaz cihelnou zdí do 1000 mm do S 50 dm2	ks	8,00	0,00	0,00	309,52	2 476,16	2 476,16
130	Průřaz betonovou zdí/podladou do 300 mm do S 50 dm2	ks	6,00	0,00	0,00	192,72	1 156,32	1 156,32
131	Průřaz betonovou zdí do 400 mm do S 100 dm2 <i>ZAPRAVENÍ DRÁŽEK, PRŮSTUPŮ A NIK</i>	ks	6,00	0,00	0,00	438,00	2 628,00	2 628,00
132	Malta fajnová	kg	86,00	6,70	575,77	0,00	0,00	575,77
133	Zapravení drážek, úklid <i>MALBA VČ. OČIŠTĚNÍ PO MALBĚ</i>	m2	42,00	0,00	0,00	23,36	981,12	981,12
134	Otěruvzdorná bílá <i>ČIŠTĚNÍ BUDOV ZAMETÁNÍM</i>	m2	100,00	0,00	0,00	43,80	4 380,00	4 380,00
135	Suchý a mokrý proces <i>PŘESUN SUTI A VYBOURANÉHO MAT.</i>	m2	820,00	0,00	0,00	14,02	11 493,12	11 493,12
136	do kontejneru <i>DOPRAVA NA SKLÁDKU</i>	t	1,00	0,00	0,00	30,95	30,95	30,95
137	Do 30km, poplatek, uložení Zednická výpomoc elektro - celkem	t	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	POZNÁMKA: *****				1 863,27		37 231,75	39 095,02

Název	Hodnota
Nadpis rekapitulace	Seznam prací a dodávek elektrotechnických zařízení MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ, ZEMĚDELSKA 1 REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE V OBJEKTU A
Akce	
Projekt	ELEKTROINSTALACE
Investor	Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1
Z. č.	15/13
A. č.	E287/15/13
Smlouva	
Vypracoval	ING. KOZLOVSKÝ
Kontroloval	
Datum	12.6.2013
Zpracovatel	Ing. Jiří Kozlovský, Projekce ELEKTRO, Purkyňova 95a, Brno
CÚ	
Poznámka	Uvedené ceny jsou v Kč a nezahrnují DPH, pokud to není uvedeno.
Doprava dodávek (3,6) %	3,60
Přesun dodávek (1) %	1,00
PPV (1 nebo 6) %	1,00
PPV zemních prací, nátěrů (1) %	0,00
Dodavat. dokumentace (1 - 1,5) %	0,00
Rizika a pojištění (1 - 1,5) %	0,00
Opravy v záruce (5 - 7) %	0,00
GZS (3,25 nebo 8,4) %	0,00
Provozní vlivy %	0,00
Kompletační činnost - a	0,00
Kompletační činnost - b	0,952842
Kompletační činnost - k1	0,00
Kompletační činnost - k2	0,00
Roční nárůst cen 1 %	0,00
Roční nárůst cen 2 %	0,00
1. sazba DPH %	
- i pro přírážky rekapitulace	21
2. sazba DPH %	14

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 aktualizaci 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 krytín (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 místností (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 (zaokrouhлено 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 nevkládat 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 projektem), 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 - CONTINOUS.
- 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 projektem. 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 světlým 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 kótování, 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 místnosti 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 ROOMINFECH 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 podlaží 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 částí 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 místnosti 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, CONTINOUS)

- 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 místnosti 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 vícečíslných objektů (viz. obr.), označení 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

Nezakreslují 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. Doplňující 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 výkrese 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	zmrazení
	(Předloha!) - hladina zůstává prázdná	7	Bílá	CONTINUOUS	
MOCNĚ PRVKY					
tisk vykr ram	oblast tisku formát A4	7	Bílá	CONTINUOUS	
tisk rozpiska	rozpiska (blok v předloze) název (ROZPISKA)	7	Bílá	CONTINUOUS	
pmc symboly	BLOK - SEVERKA, naznačení ŘEZu, ULICE, atd.	7	Bílá	CONTINUOUS	
pmc schema	náčrt, orientační schema	7	Bílá	CONTINUOUS	
pmc osy	osy, pomocné čáry, modulové osy ...	7	Bílá	DASHDOT	X
pmc xref	vložení Xrefs, BMP's	7	Bílá	CONTINUOUS	X
EXTY, KÓTY, POPISY					
exty a popisy...					
popis okno	popis oken na osu (m 1:100) včetně osy	213		CONTINUOUS	
popis dveře	popis dveří na osu (m 1:100) včetně osy	213		CONTINUOUS	
popis schodis	popis schodiště	213		CONTINUOUS	
kótování		213			
_text_koty_100	kótování (rozměrový výkres) (m 1:100), kótovací styl MZLU100	213		CONTINUOUS	X
_text_koty_vysk	výškové kóty (blok VYSKOVA KOTA), směrové šipky atd. (m 1:100)	213		CONTINUOUS	
adpisy, popisy					
text popis	další popisy výkresu (nikoli místností)	213		CONTINUOUS	
KONSTRUKCE					
_kce_stena	Všechny stěny v objektu, nerozlišují se materiály ani konstrukční typ	46	Hnědá	CONTINUOUS	
_kce_sloup	sloupy, sloupky, nerozlišují se materiály ani konstrukční typ	46	Hnědá	CONTINUOUS	
_kce_schodis	schody, zábradlí schodiště, rampa	1	Červená	CONTINUOUS	
_kce_skruta	zakryté konstrukce	1	Červená	DASHED	
_kce_klenba	klenba	6	Fialová	DASHDOT	
_kce_nad	konstrukce nad rovinnou řezu	1	Červená	DIVIDE	
_kce_pod	konstrukce pod rovinnou řezu	1	Červená	CONTINUOUS	
_kce_pohled	horní pohled na stavbu, zábradlí balkonu, parkoviště..	1	Červená	CONTINUOUS	
výplně otvorů...					
_vo_okno	Okna	1	Červená	CONTINUOUS	
_vo_dvere	Soubor dveře	1	Červená	CONTINUOUS	
TECHNICKÉ INFORM. A BEZPEČNOST STAVEB					
_4_tech_vytah	výtah	9	Šedá	CONTINUOUS	
_4_tech_prostup	šachty, prostupy, niky pro technolog. instalace, drážky	9	Šedá	CONTINUOUS	
_4_tech_komin	komin	9	Šedá	CONTINUOUS	
ZARIZOVACÍ 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 vykres ram				
1	tisk rozpiska	7	Bílá	CONTINUOUS	
1	pmc rozpiska	7	Bílá	CONTINUOUS	
1	pmc symboly	7	Bílá	CONTINUOUS	
1	pmc schema	7	Bílá	CONTINUOUS	
TEXTY, KÓTY, POPISY					
kótování					
2	text koty 100	4	SvModrá	CONTINUOUS	
2	text_koty_vysk	4	SvModrá	CONTINUOUS	
nadpisy, popisy					
2	text popisy	4	SvModrá	CONTINUOUS	
KONSTRUKCE STĚNOVÉ...					
3	kce rez	5	Modrá	CONTINUOUS	
3	kce pohled	1	Červená	CONTINUOUS	

Rez

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 nacházejí zeleň v areálu MZLU	86	Tmavší zelen	DASHED	
Budovy	Hladina, ve které se nacházejí objekty mimo areál MZLU a	15	Modrá	CONTINUOUS	
Oplocení	Hladina, ve které se nacházejí objekty v areálu MZLU	155	Šedomodrá	HRANICE PLOT DRAT	
Katastr	Hladina, ve které se nacházejí katastrální rozložení v areálu M	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
LOGO ŠKOLY	Hladina, ve které se nacházejí logo MZLU	7	Bílá	CONTINUOUS	
chodník u C	Hladina, ve které se nacházejí zakreslení chodníku u budovy	252	Odstín šedé	CONTINUOUS	
Koleje-ŠALINA	Hladina, ve které se nacházejí koleje tramvaj 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 nacházejí zobrazení terénních nerovností	104	Odstín zelené	CONTINUOUS	
L-konstrukce	Hladina, ve které se nacházejí konstrukce lávky, spojující bud	250	Černá	CONTINUOUS	
L-ZELEŇ	Hladina, ve které se nacházejí zeleň mimo areál MZLU	86	Tmavší zelen	CONTINUOUS	
L-PLOT	Hladina, ve které se nacházejí oplocení mimo areál MZLU	155	Šedomodrá	HRANICE PLOT DRAT	
OZNACENI_BUDOV	Hladina, ve které se nacházejí 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 nacházejí část popisu (kód) objektů MZL	8	Šedá	CONTINUOUS	
SRLS_OBJEKTY	Hladina, ve které se nacházejí objekty SRLS	6	Fialová	CONTINUOUS	
ROZPISKA	Hladina, ve které se nacházejí rozpiska výkresu	7	Bílá	CONTINUOUS	

Areál

Datum	Aula	Velká zasedací místnost	Modrá zasedací místnost	Zelená zasedací místnost (vedle auly)
1. 8.				Školení řidičů
2. 8.				
3. 8.				
4. 8.				
5. 8.			Jednání	
6. 8.				
7. 8.				
8. 8.				
9. 8.				
10. 8.				
11. 8.				
12. 8.				Kontrola
13. 8.				Kontrola
14. 8.				Kontrola
15. 8.				Kontrola
16. 8.				Kontrola
17. 8.				
18. 8.				
19. 8.			Schůzka k projektu	Kontrola
20. 8.				Kontrola
21. 8.				Kontrola
22. 8.				Kontrola
23. 8.				Kontrola
24. 8.				
25. 8.				
26. 8.				Kontrola
27. 8.				Kontrola
28. 8.				Kontrola
29. 8.				Kontrola
30. 8.				Kontrola
31. 8.				
1. 9.				
2. 9.			Porada vedení	Školení řidičů
3. 9.			Správní rada	
4. 9.				
5. 9.				
6. 9.				
7. 9.				
8. 9.				
9. 9.				
10. 9.		Kolegium rektora		
11. 9.				
12. 9.				
13. 9.	Imatrikulace FRRMS	Imatrikulace FRRMS		
14. 9.				
15. 9.				
16. 9.		Komise pro PR	Komise pro informatiku	Komise VaV
17. 9.	Imatrikulace AF	Imatrikulace AF		
18. 9.				
19. 9.	Imatrikulace PEF	Imatrikulace PEF		
20. 9.	Imatrikulace PEF	Imatrikulace PEF		
21. 9.				
22. 9.				
23. 9.	Imatrikulace ICV	AS	Imatrikulace ICV	Schůzka k projektům
24. 9.	VR	VR	VR	VR
25. 9.	Imatrikulace ICV	Imatrikulace ICV		
26. 9.	Den doktorandů AF			Den doktorandů AF
27. 9.				
28. 9.				
29. 9.				

Datum	Aula	Velká zasedací místnost	Modrá zasedací místnost	Zelená zasedací místnost (vedle auly)
30. 9.			Porada vedení	
1. 10.	Seminář			Školení řidičů
2. 10.				
3. 10.				
4. 10.				
5. 10.				
6. 10.				
7. 10.			Komise pro pedagogiku	
8. 10.		Kolegium rektora		
9. 10.				
10. 10.				
11. 10.				
12. 10.				
13. 10.				
14. 10.			Komise pro informatiku	Komise VaV
15. 10.				
16. 10.				
17. 10.				
18. 10.				
19. 10.				
20. 10.				
21. 10.		AS	Porada vedení + projekty	
22. 10.				
23. 10.				
24. 10.				
25. 10.				
26. 10.				
27. 10.				
28. 10.				
29. 10.				
30. 10.				
31. 10.				