

## Technická správa

### 1. Základné údaje

Názov stavby : Výstavba multifunkčného ihriska v obci Dolné Saliby  
parc.č.273/3, 273/4, 273/8, 273/9, 273/10

Investor: : obec Dolné Saliby 355, 925 02 Dolné Saliby

Objekt : Osvetlenie multifunkčného ihriska

Projektant : Peter Karas, Erika Ornyiová

Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie



### 2. Úvod

Dokumentácia rieši napojenie multifunkčného osvetlenia ihriska v Dolných Salibách.

### 3. Projekčné podklady

- podklady a požiadavky HIP-a projektu a investora
- normy STN

### 4. Technické údaje

- Napäťová sústava :  
3/PEN AC 400/230V 50Hz, sieť TN-C  
3/NPE AC 400/230V 50Hz, sieť TN-C-S  
s ochranou pred zásahom el. prúdom podľa STN 332000-4-41  
a PNE 332000-1  
ochranné opatrenia: samočinné odpojenie od napájania, kap.411  
dvojitá alebo zosilnená izolácia, kap.412
- Prostredie : zložitá, aktívne, vonkajšie / vid' tabuľku o určení vonkajších vplyvov
- Istenie proti skratu a nadprúdu : ističmi
- Uzemnenie : STN EN 61936-1, STN EN 50522, STN 33 2000-5-54,  
STN 33 2000-4-41
- Uloženie káblov : STN 73 6005, STN 73 6006, STN 33 2000-5-52,  
STN 33 3300
- Ochranné pásmo káblového vedenia nn : 1m na obe strany
- Rozvody nn : káblami NAYY-J, CYKY

### 5. Osvetlenie ihriska

Riešenie nadväzuje na dodané podklady.

Rozvádzač vonkajšieho osvetlenia RO bude napojený káblom NAYY-J 4Bx16mm<sup>2</sup> z existujúceho rozvádzača R umiestneného v budove na pozemku školy. V rozvádzači R bolo uvažované s dostatočnou rezervou pre osvetlenie ihriska.

Meranie spotreby elektrickej energie pre osvetlenie ihriska bude podružné.

Osvetlenie ihriska bude napojené káblom CYKY 5Cx2,5mm<sup>2</sup> z rozvádzača RO ku stožiarom.

Na každom stožiarom bude uchytená svorkovnicová skrinka MX, z ktorej budú napojené svietidlá káblom CYKY 3Bx1,5mm<sup>2</sup>. Prepojenie skriniek bude realizované káblom CYKY 5Cx2,5 uloženým v zemi.

Intenzita osvetlenia je navrhnutá na 300lx.

Svietidlá 300W budú inštalované na pozinkovaných oceľových osvetľovacích stožiaroch

s výškou 6m. Na rožných stožiaroch budú svietidlá inštalované po jednom, na stredných stožiaroch budú inštalované po dve svietidlá. Ovládaná bude samostatne pravá a ľavá strana ihriska.

Káblové rozvody VO + uzemňovacie vedenie FeZnØ10mm budú uložené v káblovej ryhe 35x80cm do pieskového lôžka + zatehľovanie + výstražná fólia PVC v súlade s STN 33 2000-5-52, STN 73 6005 a STN 73 6006. Pri križovaní s inými podzemnými inž. sieťami a pod komunikáciami budú káble uložené do chráničiek FXP. Pod spevnenými plochami budú chráničky uložené v hĺbke 1m. Káble sa ukladajú len do upraveného terénu z hľadiska výškových terénov.

Z uzemňovacieho vedenia FeZnØ10mm bude pripojený každý stožiar do pripravenej uzemňovacej svorky. Odpor uzemnenia vytvorenej uzemňovacej siete pri odpojení ochrannom vodiči siete má byť menší ako 5 Ohmov. Všetky spoje v zemi budú realizované zváraním alebo svorkami SR, protikoróziu ochranu zvarov realizovaná v súlade s STN 332000-5-54.

Protikorózna ochrana všetkých kovových častí stožiarov je žiarovým pozinkovaním. Pre prechod káblov budú v základoch stožiarov uložené ohybné trubky.

Pri ukladaní káblov pre osvetlenie ihriska a osadzovaní osvetľovacích stožiarov hlavný dodávateľ stavby zabezpečí úzku koordináciu s ułożením ďalších podzemných inž. sietí pri zohľadnení spevnených plôch a komunikácií. Káble pre osvetlenie ihriska budú uložené v samostatných ryhách.

Pred započatím výkopových prác je investor povinný zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž. sietí u ich jednotlivých správcov v trase navrhovaných rozvodov. Až po ich vytýčení bude upresnená priamo na tvare miesta trasa rozvodov a miesto osadenia stožiarov.

V blízkosti existujúcich inž. sietí sa výkopové práce budú prevádzať ručne.

Pri ukladaní nn káblov musia byť dodržané podmienky STN 332000-5-52 a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.

	1kV	22kV	ŠT	Voda	Teplovod	Kanalizácia	Plynovod		
							NTL	STL	
Kábel do 1kV	5	20	30 /10/	40	30	50	40	60	Súbeh
	5	20	30 /10/	40 /20/	30	30	40 /10/	100 /10/	križovanie

Hodnoty v zátvorkách platia pri uložení káblov v chráničke, pri križovaní s presahom min 1m na každú stranu.

## **6. Ochrana a vplyv na životné prostredie**

Výstavba a prevádzka navrhovaných káblových rozvodov nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, vody, pôdy ani ohrozenia živočíchov. Navrhnuté rozvody nenarušia vzhľad územia.

Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka riešených objektov pri dodržaní platných noriem, predpisov a zákonov nepredstavuje žiadne nebezpečie.

## **7. Zariadenie staveniska a organizácia výstavby**

Zariadenie staveniska nebude potrebné zriaďovať - jedná sa o menší rozsah prác a využije sa voľný priestor investora. Doprava materiálu bude zabezpečená po existujúcich komunikáciách.

Pred započatím výkopových prác je povinnosťou investora zabezpečiť overenie podzemných inž. sietí u ich jednotlivých správcov v trase navrhovaných rozvodov a to priamo na tvare miesta.

Realizáciu rozvodov osvetlenia bude prevádzať investorom vybraný dodávateľ.

## **8. Prevádzkovanie el. zariadení**

Osvetlenie ihriska bude v majetku investora.

## **9. Bezpečnosť práce**

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných objektov musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy, podmienky, vyhlášky SÚBP a SBÚ č.374/1990 Zb. a vyhlášky SUBP č.59/82 v znení vyhlášky č.484/90 Zb. v plnom rozsahu a taktiež vyhl. MV SR č.82/1996 Z.z., zák. č. 124/2006, atď. Taktiež dodržať normy STN a to hlavne STN 332000-4-41, 332000-4-473, 33 2000-5-54:2008, 33 2000-1, 33 3300, 33 2000-5-52, 73 6005, 73 6006 atď a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane prác na cestách a vo výškach. Montážne práce musia byť vykonávané za vypnutého a beznapätového stavu. Bezpečnosť technických zariadení, jeho funkciu a prevádzkovú spoľahlivosť je nutné preverovať podľa vyhl.508/2009 Zb. príslušnými prehliadkami a skúškami pričom zariadenia musia vyhovovať bezpečnej prevádzke.

Príslušní prevádzkovatelia musia vykonávať odborné prehliadky a skúšky el. zariadení podľa vyhl.508/2009.

## **10. Záver**

Všetky práce budú prevedené podľa platných bezpečnostno - prevádzkových a technologických predpisov ZSE a noriem STN. Po ich prevedení vykonať odbornú prehliadku a odbornú skúšku podľa vyhl.č.508/2009 a STN 33 2000-6, 33 1500 a na riešených objektoch musí byť prevedené odovzdávacie a kolaudačné konanie za účasti všetkých zainteresovaných organizácií. Montážne práce môže vykonať len oprávnená organizácia podľa vyhl. č. 508/2009 a STN 34 3100.

Vypracoval : Peter Karas, Erika Ornyiová  
05/2017

## Protokol o určení vonkajších vplyvov

Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo:08/05/17  
Objekt: Výstavba multifunkčného ihriska v obci Dolné Saliby  
p.č.273/3, 273/4, 273/8, 273/9, 273/10, obec Dolné Saliby

### Vonkajšie osvetlenie ihriska

Vypracoval: EL.P.M ŠALA

Zloženie komisie:

	Meno	Funkcia
Predseda:	.....	HIP
Členovia:	Peter Karas	projektant elektro
	Erika Ornyiová	projektant clectro
	obec Dolné Saliby	majiteľ



Podklady: Projektová dokumentácia stavebnej časti  
Projektová dokumentácia elektroinštalácie

Opis technologického procesu:  
Multifunkčné ihrisko

Rozhodnutie: vid' tabuľkovú časť.

Poznámka: Pri zmene účelu využívania objektu je potrebné prehodnotiť vonkajšie vplyvy.

V Šali dňa 05./2017

.....

Podpis predsedu komisie

Dátum: 05.2017

Protokol u určeni vonkajšich vplyvov - vypracovaný podľa STN 332000-5-51:2007, STN 332000-3  
vyhl.MV605/2007 Z.z,vyhl.94/2004 Z.z, a súvisiacich  
noriem

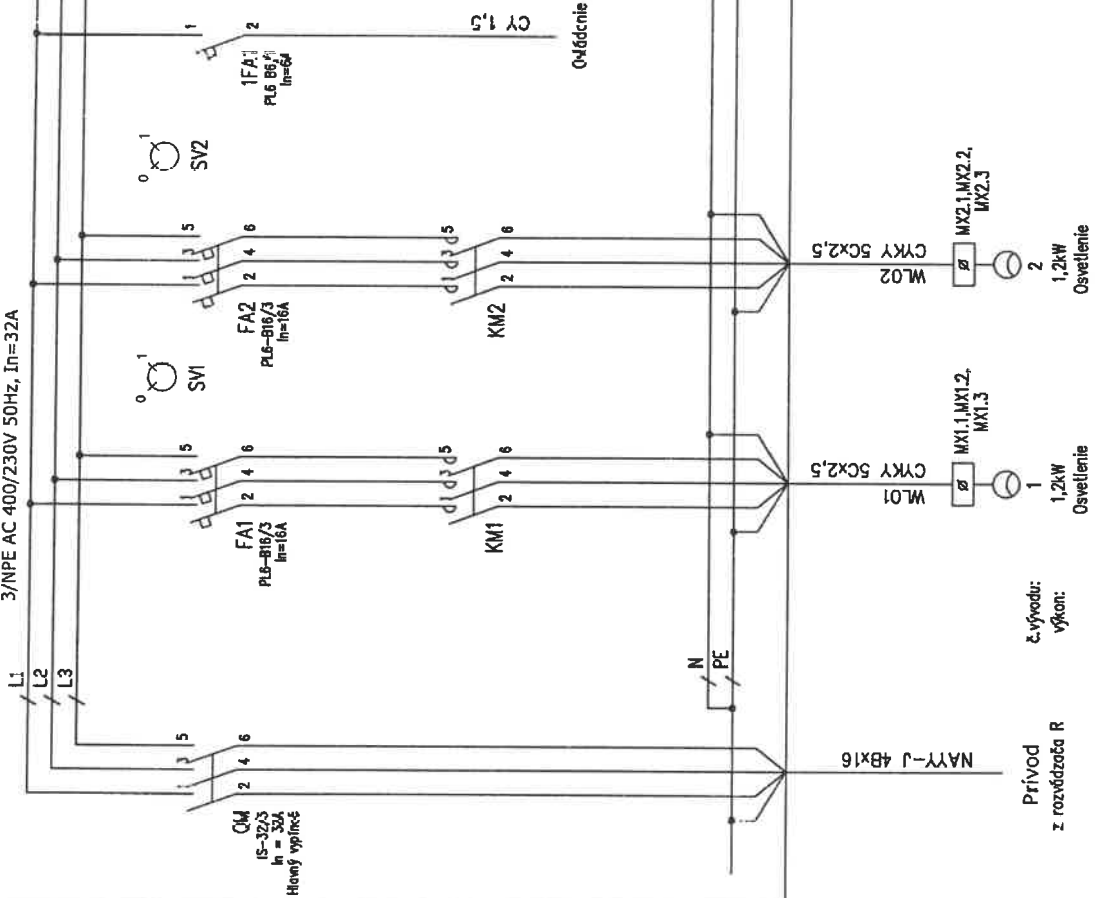
Protokol č.08/05/17: Tabuľková časť

	Prostredie:	Exterier
Kód	Vonk.vplyv	
AA	Teplota okolia	AA8
AB	Atmosf.vlhkosť	AB8
AC	Nadmorská výška	AC1
AD	Výskyt vody	AD3-dážď
AE	Výskyt cudzích telies	AE2
AF	Výskyt korózie	AF2
AG	Mech.namáhanie	AG1
AH	Vibrácie	AH1
AJ	Ost.mech.namáhania	
AK	Výskyt rastlinstva	AK1
AL	Výskyt živočíchov	AL1
AM1	Harm.-medziharmon.	AM1-2
AM2	Sign.napätia	AM2-2
AM3	Zmeny amplitúdy U	AM3-1
AM4	Nesymetria napätia	AM4
AM5	Kolísavosť kmitočtu	AM5
AM6	Indukované nf napätia	AM6
AM7	Jednosmerný prúd	AM7
AM8	Vyžar.magn.polia	AM8-1
AM9	Elektrické polia	AM9-2
AM21	Induk.oscilačné U,I	AM21
AM22	Prechodové deje	AM22-3
AM23	Prechodové javy	AM23-1
AM24	Oscilačné deje	AM24-1
AM25	Vyžar.vf javy	AM25-1
AM31	Elektrostat.výboje	AM31-1
AM41	Ionizácia	AM41
AN	Slnéčné žiarenie	AN3
AP	Seizmické účinky	AP1
AQ	Búrková činnosť	AQ3
AR	Pohyb vzduchu	AR3
AS	Vietor	AS3
BA	Schopnosť osôb	BA1
BB	El.odpor ľudského tela	
BC	Dotyk osôb so zemou	BC2
BD	Podmienky evakuácie	BD1
BE	Povaha sprac.látok	BE1
CA	Stavebné materiály	CA1
CB	Konštrukcia budovy	CB1

# ROZVÁDZAČ RO

3/N/PE AC 400/230V 50Hz, In=32A

OM  
IS-32/S  
In = 32A  
Hlavný vypínač

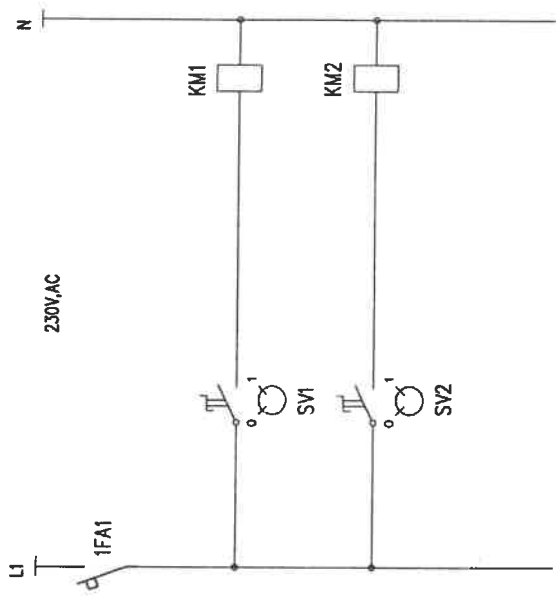


Prívod z rozvádzača R  
č. vývodu: 1  
výkon: 1,2kW  
Osvetlenie

č. vývodu: 2  
výkon: 1,2kW  
Osvetlenie

Ovčárčenie

# ROZVÁDZAČ RO LÍNIOVÁ SCHÉMA OVLÁDANIA



Sústava: 3/k/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S  
Ochrana: Se-ročinným odpojením od napájania



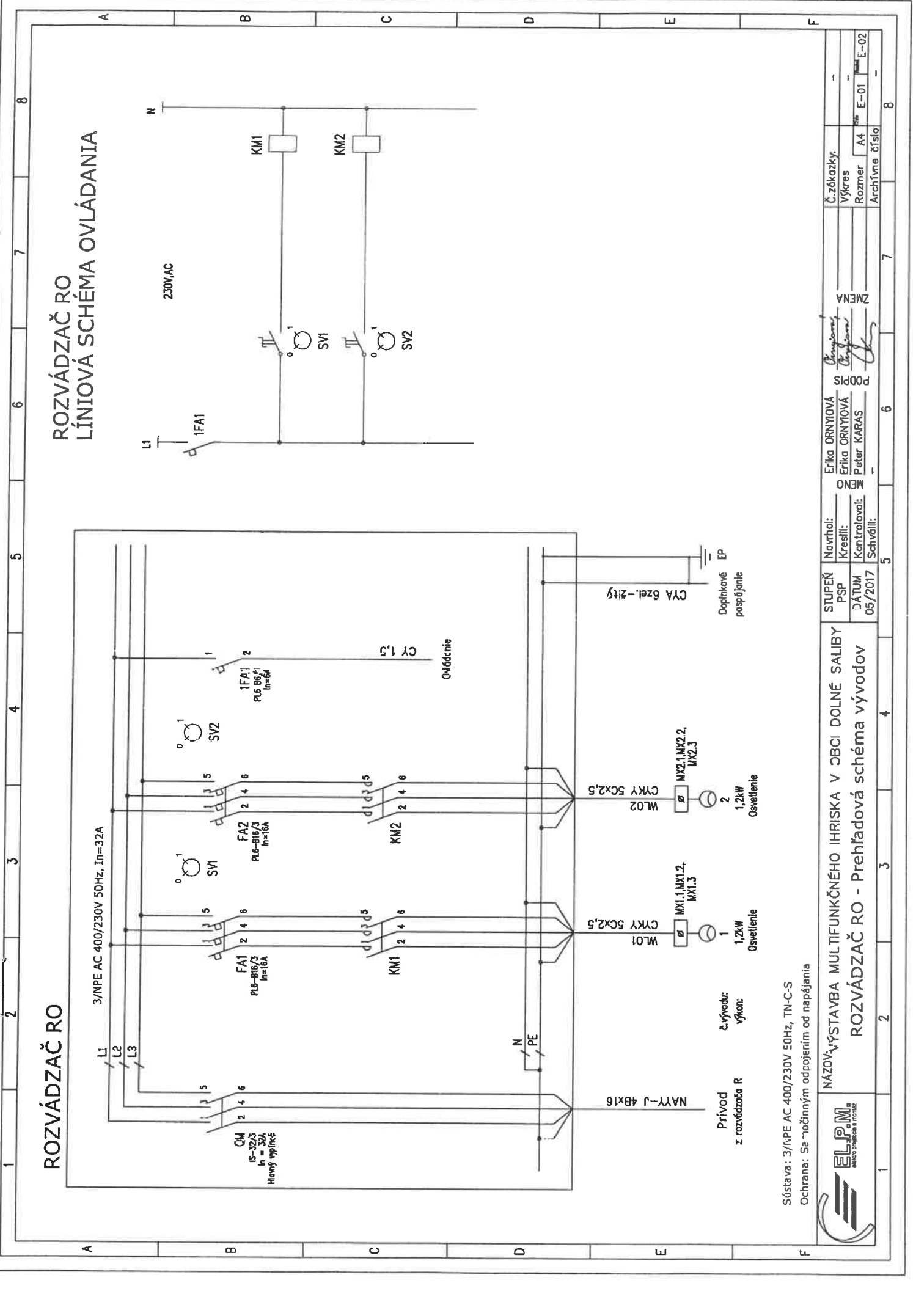
NAZOV VÝSTAVBA MULTIFUNKČNÉHO IHRISKA V OBCI DOLNÉ SALIBY  
ROZVÁDZAČ RO - Prehľadová schéma vývodov

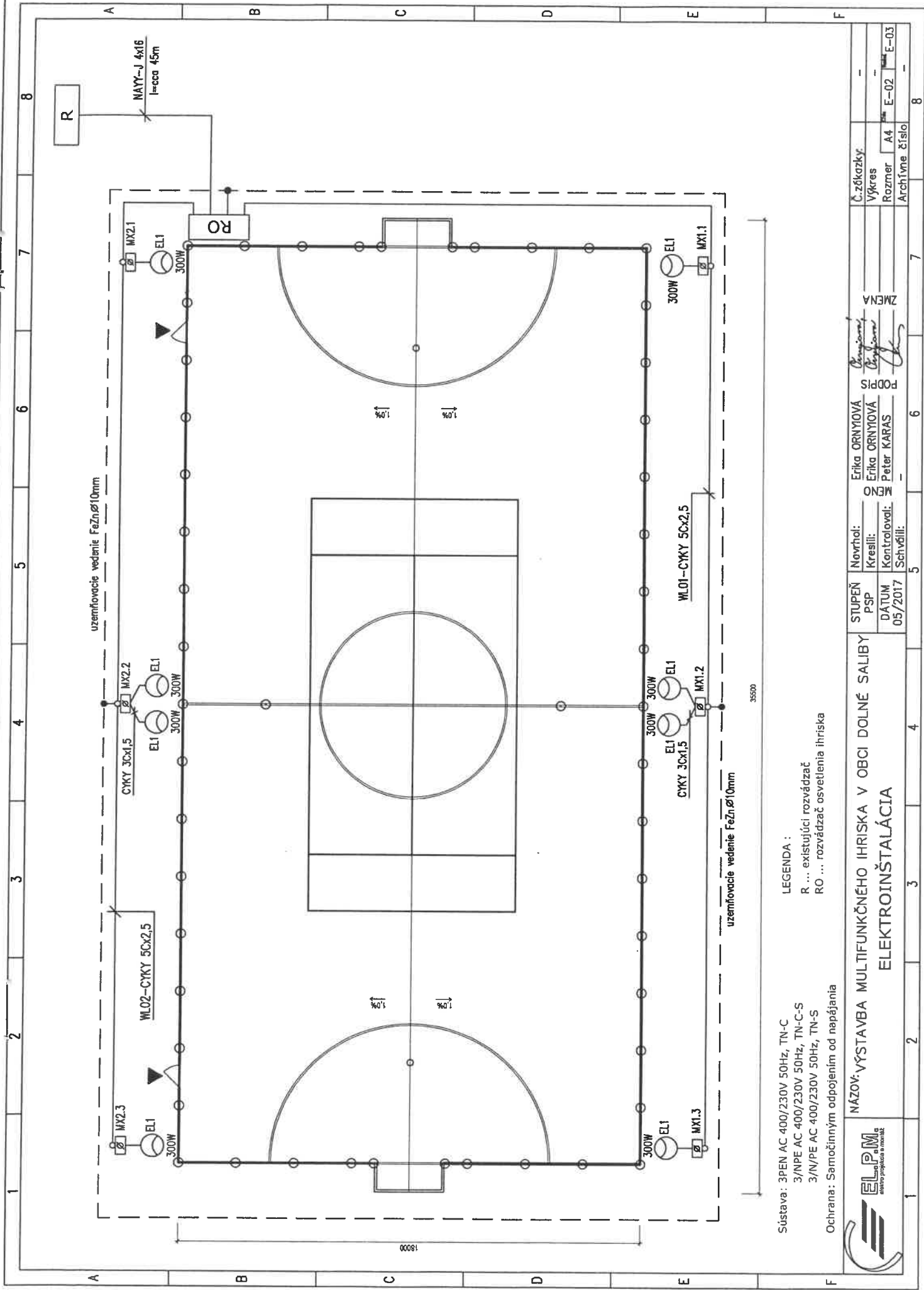
STUPEŇ PSP  
DÁTUM 05/2017

Navrhov: Erika ORNYOVÁ  
Kreslil: Erika ORNYOVÁ  
Kontroloval: Peter KARAS  
Schválil:

PODPIS  
ZMENA

Č. záznamy:  
Výkres  
Rozmer A4  
Archívne číslo E-01 E-02





Sústava: 3PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C  
 3/NPE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S  
 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S  
 Ochrana: Samočinným odpojením od napájania

LEGENDA :  
 R ... existujúci rozvádzač  
 RO ... rozvádzač osvetlenia ihriska

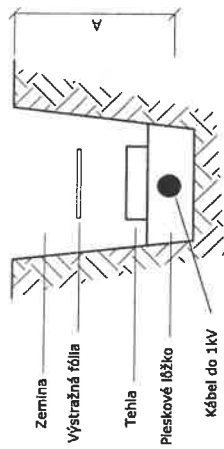


**NÁZOV: VÝSTAVBA MULTIFUNKČNÉHO IHRISKA V OBCI DOLNÉ SALIBY  
 ELEKTROINŠTALÁCIA**

STUPEŇ PSP	Navrhovateľ: Erika ORNYTOVÁ	Č. záznamu:
DÁTUM 05/2017	Kreslil: Erika ORNYTOVÁ	Výkres
	Kontroloval: Peter KARAS	Rozmer A4
	Schválil: Schválil:	Archívne číslo E-03

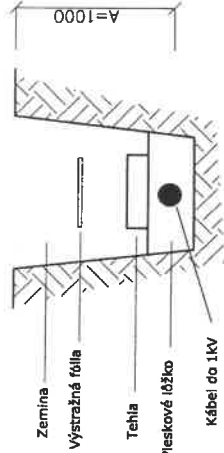
# KRYTIE NN KÁBLA (do 1kV) v mm

## V TERÉNE (mimo zástavbu)

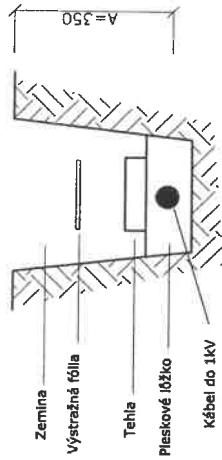


A = 350 s ochranou, 700 bez ochrany

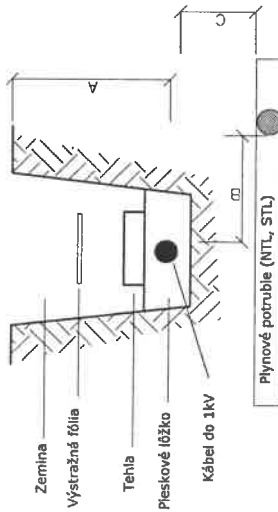
## POD VOZOVKOU



## POD CHODNÍKOM

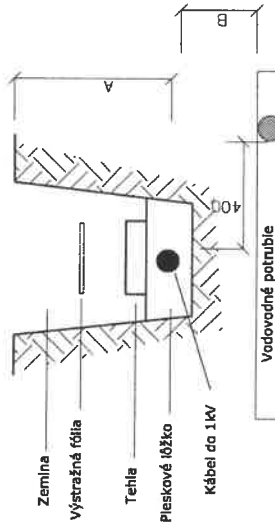


## SÚBEH A KRÍŽOVANIE NN KÁBLA S PLYNOM



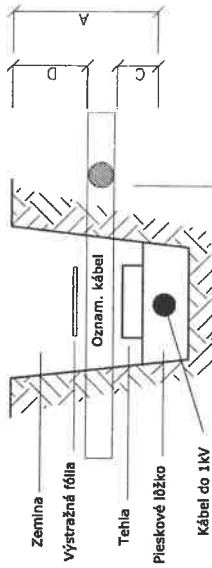
C = v chráničke - 100, bez chráničky - 400  
B = pre NTL - 400, pre STL - 600

## SÚBEH A KRÍŽOVANIE NN KÁBLA S VODOVODOM



B = nechránené - 400, v betón. chráničke - 200

## SÚBEH A KRÍŽOVANIE NN KÁBLA S OZNAMOVACÍM KÁBLOM



B = nechránené - 300, v betón. chráničke - 100  
C = nechránené - 300, v betón. chráničke - 100  
D = pozri STN 73 6005 / Príloha 2, tab. 3.

### Poznámka:

Prí kladení prívodného kábla a pri realizácii výkopových prác je nutné dodržat príslušné vzdialenosti od dotknutých podzemných rozvodov v zmysle STN 73 6005.

1. Pred zahájením výkopových prác investor zaistí presné vytyčenie inžinierskych sietí
2. Výkopové práce sa v súbehu a pri krížovaní s inými sietami musia realizovať ručne



NAZOV: VÝSTAVBA MULTIFUNKČNÉHO IHRISKA V OBCI DOLNÉ SALIBY  
ULOŽENIE KÁBLA VO VÝKOPĚ

STUPEŇ PSP	Navrhov: Peter KARAS	Č.základky: Výkres
DÁTUM 05/2017	Kreslil: Peter KARAS	Rozmer A4
	Kontroloval: Peter KARAS	Archívne číslo
	Schválil:	

