

V Ý K R E S O V Á D O K U M E N T Á C I A

SO-01.D3 VYKUROVANIE

**PRESTAVBA POĽNOHOSPODÁRSKEJ
BUDOVY MHD-SKLAD NA STAJŇU
PRE ODCHOV A USTAJNENIE KONÍ**

K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7

MIESTO STAVBY :

**K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY
DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7**

INVESTOR :

**LUCIA ROVNÁ SHR,
JILEMNÍCKEHO 885/32, 972 13
NITRIANSKE PRAVNO**

PROJEKTANT:

ING. JÁN LÖČEI

STUPEŇ :

STAVEBNÉ POVOLENIE

DATUM SPRACOVANIA:

JÚN 2022

T E C H N I C K Á S P R Á V A

SO-01.D3 VYKUROVANIE

**PRESTAVBA POĽNOHOSPODÁRSKEJ
BUDOVY MHD-SKLAD NA STAJŇU
PRE ODCHOV A USTAJNENIE KONÍ**

K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7

MIESTO STAVBY :

**K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY
DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7**

INVESTOR :

**LUCIA ROVNÁ SHR,
JILEMNÍCKEHO 885/32, 972 13
NITRIANSKE PRAVNO**

PROJEKTANT:

ING. JÁN LÖČEI

STUPEŇ :

STAVEBNÉ POVOLENIE

DATUM SPRACOVANIA:

JÚN 2022

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

NÁZOV STAVBY : PRESTAVBA POĽNOHOSPODÁRSKEJ BUDOVY MHD-SKLAD
NA STAJŇU PRE ODCHOV A USTAJNENIE KONÍ

MIESTO STAVBY : K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7

KRAJ : TRENČIANSKÝ OKRES PRIEVIDZA

INVESTOR : JILEMNÍCKEHO 885/32, 972 13 NITRIANSKE PRAVNO

PROJEKTANT : ING. JÁN LÖČEI , 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

CHARAKTERISTIKA STAVBY :

Predmetom projektovej dokumentácie je elektrické kúrenie objektu. Elektroinštalácia sa v danej časti objektu zriaďuje ako nová v celom rozsahu.

ÚZEMNÉ PODMIENKY :

NÁMRAZOVÁ OBLASŤ	STREDNÁ
OBLASŤ ZNEČISTENIA	I
TEPLOTNÁ OBLASŤ	STREDNÁ

TECHNICKÉ ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA :

SKUPINA	B
---------	---

TECHNICKÉ ÚDAJE :

PRÚDOVÁ SÚSTAVA : 3xnn+PE N, 400/230 V, 50 HZ AC, SIEŤ TN-C-S, TN-S

MENOVITÉ NAPÄTIE : 400 / 230 V

VONKAJŠIE VPLYVY :

A) NORMÁLNE PODĽA STN 33 2000 5-51

B) OSTATNÉ DANÉ PROTOKOLOM /ELEKTROINŠT/

ZÁKLADNÁ OCHRANA PRI PORUCHE :

Ochrana samočinným odpojením od napájania v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 413

INVESTOR :	1
------------	---

II. TECHNICKÁ SPRÁVA

2.1 POUŽITÉ PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PD

Geodetické zameranie (katastrálny snímok), Stavebná časť PD

2.2 TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Elektroinštalácia objektu sa vykonáva v zmysle základných noriem bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri použití ochranných a pracovných pomôcok.

Samotné prevedenie elektroinštalácie sa uskutoční vodičmi s prierezmi určenými v grafickej časti PD. Prevažná časť rozvodov sa uskutoční podpovrchovo zasekaním do stien objektu. Vodiče sa uložia (zasekajú) podľa požiadaviek STN 33 2000 5-52 a bude sa s nimi nakladať pri spájaní, ohýbaní podľa menovanej STN.

Prierezy jednotlivých vetiev boli stanovené v zmysle STN 33 2000 5-523 a STN 33 2000 5-52

Ovládací obvod : CYKY-J 3x1,5

Napájací obvod : CYKY-J 3x2,5

Samotná elektroinštalácia sa bude viesť z bytového rozvádzača (HR) objektu odkiaľ budú napájané jednotlivé rozvody kúrenia objektu.

V objekte sa predpokladá umiestnenie elektrických konvektorov F1417 a pod rôznych výkonov a elektrických ohrievačov vody a elektrického sporáka.

Elektrické konvektory, musia byť uložené na nehorľavom podklade, elektricky **musí byť vodivo prepojená s dokonalým elektricky vodivým pospájaním** s privedením vodiča pospájania do EQP. Pospájanie musí byť v celom riešenom priestore. Vodové prepojenie sa dosiahne zvarom, spájkovaním, prípadne prepojením vodičom cez vejárovité podložky. Ostatné spojenia sa nepovažujú za vodivé. V krajnom prípade spoj realizovať mechanickým lisovaním s overením vodivého spoja (pozor na deštrukciu materiálov).

2.3 CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE STAVBY

Obvodové murivo	:	Sendvičové murivo keramické 160 mm / + ZATEPLENIE 100 mm /
Okná	:	Plastové/drevené
Stropy	:	Betónové zateplené
Podlahy	:	Betónové

2.4 TEPELNÉ STRATY

Tepelné straty jednotlivých miestností a objektu ako celku boli zistené v zmysle smerníc, STN 73 0540

Na základe výpočtov boli zistené celkové merné straty objektu $20,328 \text{ W.m}^{-3}$ čo v našom prípade predstavuje celkový merný príkon.

Celková merná tepelná strata objektu je $q_v = 0,621 \text{ W.m}^{-3}.\text{K}$

Podľa príslušných smerníc pre priamo výhrevné spotrebiče je definované obmedzenie v dodávke elektrickej energie v čase ($7 \div 9$ a $18 \div 20$ hod). Preto sa pri inštalácii elektrického kúrenia počíta aj s časovým prepínačom. Podľa smerníc celkový merný príkon nesmie prekročiť 60 W.m^{-3} .

Na pokrytie tepelných strát sa použijú elektrické konvektory F117 s reguláciou teploty lokálne v každej miestnosti nástenným regulátorom s priebežným meraním a reguláciou teploty.

Miestnosť pre umývanie koní bude vyhrievaná v prípade potreby teplovzdušnou jednotkou s umiestnením zariadenia mimo priestor s prestupom do interiéru, pričom ovládacie prvky nebudú umiestnené v priestore umývarne koní (mechanické a elektrická ochrana pre poškodením a úrazom el. prúdom) Teplovzdušný ohrievač bude o výkone $5,0 \text{ kW}$ a prietok vzduchu min. $1500 \text{ m}^3 \text{ hod}$.

Ako alternatívny zdroj sa využíva teplovzdušná krbová vložka so zaústením dymovodom DN 160 do komínového telesa SCHIEDEL UNI 200 s vyústením $1,0 \text{ m}$ nad strechu objektu.

Parametre kotla :

Typ kotla :	KOBOK 6
Užitočný výkon	6 kW
Max. potreba ZP.	- m^3/hod
Max. prevádzkový tlak - MPa	
Hmotnosť :	170 kg
El. napájanie	230V/ 50W

2.5 OHREV TUV

Ohrev TUV je riešený centrálnou prostredníctvom elektrickými ohrievačmi vody.

2.6 PROSTREDIE

Vplyv prostredia na elektroinštaláciu v zmysle STN 33 2000 5-51 je určený v priloženom protokole.

Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 0300 (pôvodná veria STN – len informatívne)

- a) Prostredie je v objekte určené ako základné podľa STN 33 0300 a je v súlade s článkom 3.1.1 (pre elektroinštaláciu).

3.1 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

3.1.1 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE

Ochrana je zabezpečovaná v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 412.1 izolovaním živých častí s minimálne pracovnou izoláciou. V ďalšom sa ochrana v normálnej prevádzke zabezpečuje zábranami a krytmi (STN 33 2000 4-41 čl. 412.2, IP XXB) a doplnkovou ochranou prúdovým chráničom v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 412.5.

3.1.2 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PRI PORUCHE

Ochrana sa zabezpečuje prevažne v zmysle STN 33 2000 4-41 samočinným odpojením od napájania čl. 413.1 pre site TN-S.

Základná ochrana bude doplnená o ochranu pospájaním (hlavným), kde toto bude zahŕňať hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavnú uzemňovaciu svorku a cudzie vodivé časti ako sú rozvodné potrubia objektu (voda, plyn), kovové konštrukcie časti budovy (ústredné kúrenie), oceľová výstuž konštrukcie betónových prvkov. Všetky menované časti budú pripojené na equipotenciálnu svorku a uzemnené.

V ďalšom bude základná ochrana doplnená o doplnkové pospájanie , ktorá sa týka kúpeľných miestností (umývárň a WC), kedy sa uvedú všetky kovové súčasti na rovnaký potenciál.

Zároveň sa odporúča používať zariadenia triedy II podľa STN 33 2000 4-41 čl. 413.2

Ak dochádza k pospojovaniu kúrenia, vody, treba urobiť premostenie jednotlivých meračov prostredníctvom vodiča CY 10 mm².

Ochranný vodič PE bude vodiivo pripojený na ochrannú svorku el. zariadení. Taktiež budú vodiivo pripojené na ochrannú prípojnicu v domovom rozvádzači , s označením totožnosti k vývodom. Stredné vodiče N, budú vodiivo pripojené na prípojnicu stredných vodičov s označením totožnosti k vývodom.

3.2 ISTENIE A ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Ochrana zariadení a elektroinštalácie ako celku sa uskutoční priamo v rozvádzači zodpovedajúcim ochrannými prvkami. Sú použité istiace prvky spoločnosti MOLLER a OEZ.

V prípade nesplnenia požiadaviek STN 33 2000-4-41 článok 413 je potrebné pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky zariadenia a následnému zabráneniu úrazu elektrickým prúdom použiť ochranu prúdovým chráničom.

3.3 VYUŽITIE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Elektrická energia na pokrytie tepelných strát , prípravu stravy a ohrev TUV.

4.1 BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Práce na realizácii elektroinštalácie smú uskutočňovať len pracovníci k tomu oprávnení s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných noriem a vyhlášok, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na uskutočnení elektroinštalácie.

Pracovníci dodávateľa musia mať osvedčenie o odbornej spôsobilosti pracovníkov v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.

Práce na elektroinštalácii sa budú vykonávať výlučne v beznapäťovom stave so zaistenou bezpečnosťou.

Práce je potrebné vykonávať v súlade s vyhláškou 147/2014 Zb a nariadením vlády SR č. 396/2006 Z.z.

8.1 LEGISLATÍVNE ZASADY RIEŠENIA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím v silnoprúdových rozvodoch je navrhnutá samočinným odpojením napájania, prúdovými chráničmi a doplnkovým pospájaním- viď STN 33 2000-4-41.
- Krytie el. predmetov, prevedenie a voľba prvkov elektrickej inštalácie a vedenia odpovedá danému prostrediu podľa STN 33 2310.
- Ochrana el. vedení pred mechanickým poškodením je polohou a el. inštaláčnymi lištami.
- Ochrana proti skratu a preťaženiu je ističmi
- Dimenzovanie vedení je podľa STN 33 2000-5-523 a súvisiacich STN.
- Prestupy káblov stenou, stropom do priestorov s iným prostredím utesniť v zmysle STN 33 2000-5-52, v súlade so súvisiacimi STN (požiarno -STN 38 2156, voči vode a voči zavlečeniu prostredí, prechody stenami STN EN 60079-14, čl.9.1.8). Protipožiarno upchávkami musia byť certifikované MV SR požiarno-technickým a expertíznym ústavom, na vykonané práce vystaviť osvedčenie o kvalite prevedenej práce (pre účely kontroly odboru PO) a príslušné kontrolné štítky.
- Farebné označenie vodičov odpovedá STN 33 0165.
- Bezpečnostné vypínanie el. rozvodov napájaných z rozvádzača ako celku je riešené vypnutím jeho hlavného vypínača, na stene rozvádzača . Vypínač musí byť označený bezpečnostnou tabuľkou „Hlavný vypínač – vypni v nebezpečenstve“.
- Podľa vyhl.č. 508/2009 Zz. sa zariadenie môže uviesť do prevádzky po vykonaní predpísaných odborných prehládok, skúšok a revízií.
-
- Obsluhu a prácu na el. zariadení môžu vykonávať len pracovníci spôsobilí podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a v súlade s STN 34 3100.
- Organizácie, ktoré vyrábajú, montujú, rekonštruujú, vykonávajú opravy a údržbu vyhradených technických (elektrických) zariadení a ich častí, musia byť ku tejto činnosti oprávnené v zmysle vyhl.č. 508/2009 Zz. pre odborné prehliadky a skúšky odborne spôsobilé podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. SBU.

Každá zmena v elektroinštalácii, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť určeným pracovníkom zaznamenaná do projektovej dokumentácie slúžiacej ku montáži, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby, ktorá vykonala zmenu. Montážna firma odovzdá investorovi uvedenú dokumentáciu skutočného prevedenia stavby ako celku spolu s prehlásením o kompletnosti zaznačených zmien. Uvedená

dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas montáže dôjde k závažnejším zmenám (zmena dimenzovania, istenia, ...) musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie

8.2 VZNIK NEBEZPEČENSTVA PRI PRÁCI NA TECH. ZARIADENÍ

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a o doplnení Zákonníka práce 158/2001 Z.z. je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Elektročasť:

8.1.1 NEODSTRÁNITELNÉ NEBEZPEČENSTVO - STAV/VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových látok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektro inštalácií
- neodborná manipulácia na elektrozariadení

8.1.2 NEODSTRÁNITELNÉ OHROZENIE

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100, tn 34 3101, stn 34 3108)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovoláných osôb do blízkosti zariadenia

8.1.3 MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITELNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE

- prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ludský faktor

- Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie
 - nedisciplinovanosť
 - nevšímavosť
 - zábudlivosť
- Neodstrániteľné ohrozenie
 - úrazy rôznej povahy
- Miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie
 - prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ochranné opatrenia proti uvedeným nebezpečenstvám a ohrozeniam sú v rámci dokumentácie riešené voľbou a umiestnením prvkov elektrickej inštalácie ako aj poukázaním na bezpečnostné predpisy vzťahujúce

sa pre prevádzku. Návazne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (prevádzkovateľ) viesť základnú dokumentáciu a vypracovať prevádzkovú dokumentáciu a miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

ZÁVER A ZHODNOTENIE

Pretože objekt preberá užívateľ ako celok je potrebné oboznámenie sa s prevádzkovými vlastnosťami elektrického zariadenia.

Projektová dokumentácia elektroinštalácie slúži ako doklad pre vydanie stavebného povolenia.

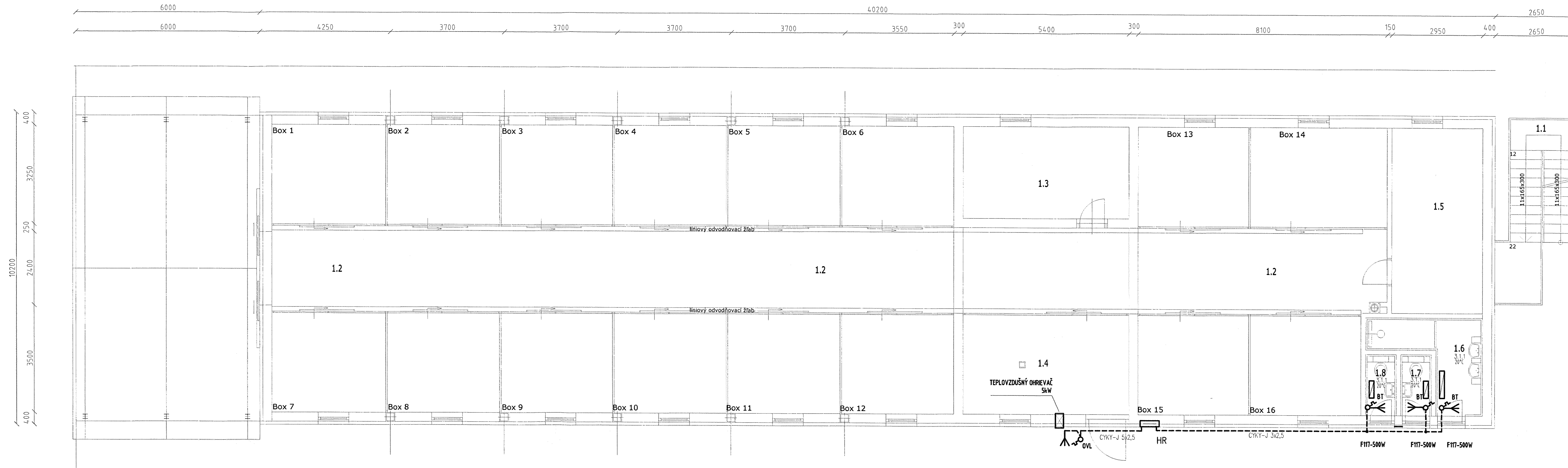
Pred uvedením do prevádzky musí byť na elektroinštalácii vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška.

Technickú správu vypracoval : 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

Ing. Ján LÖČEI

V Prievidzi,

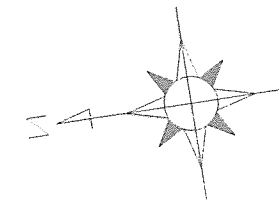
PÔDORYS I.NP, M1:75



LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	NÁZOV	PLOCHA (m ²)	ULOŽENIE
1.1	Vankajšie oceťové schodisko na II.NP	8,40	PODPPOVRCHOVE
1.2	Vývážacia chodba	101,40	PODPPOVRCHOVE
	Boxy 1 až 6	73,25	
	Boxy 7 až 12	73,25	
	Boxy 13 – 14	26,75	
	Boxy 15 – 16	23,95	
1.3	Krmivo	16,20	PODPPOVRCHOVE
1.4	Oplach koňa – sprcha	17,80	PODPPOVRCHOVE
1.5	Sedliareň	17,85	PODPPOVRCHOVE
1.6	Umyváreň	7,25	PODPPOVRCHOVE
1.7	WC – muži	2,00	PODPPOVRCHOVE
1.8	WC – ženy	2,00	PODPPOVRCHOVE
1.9	Sklad pod prístreškom	60,00	PODPPOVRCHOVE

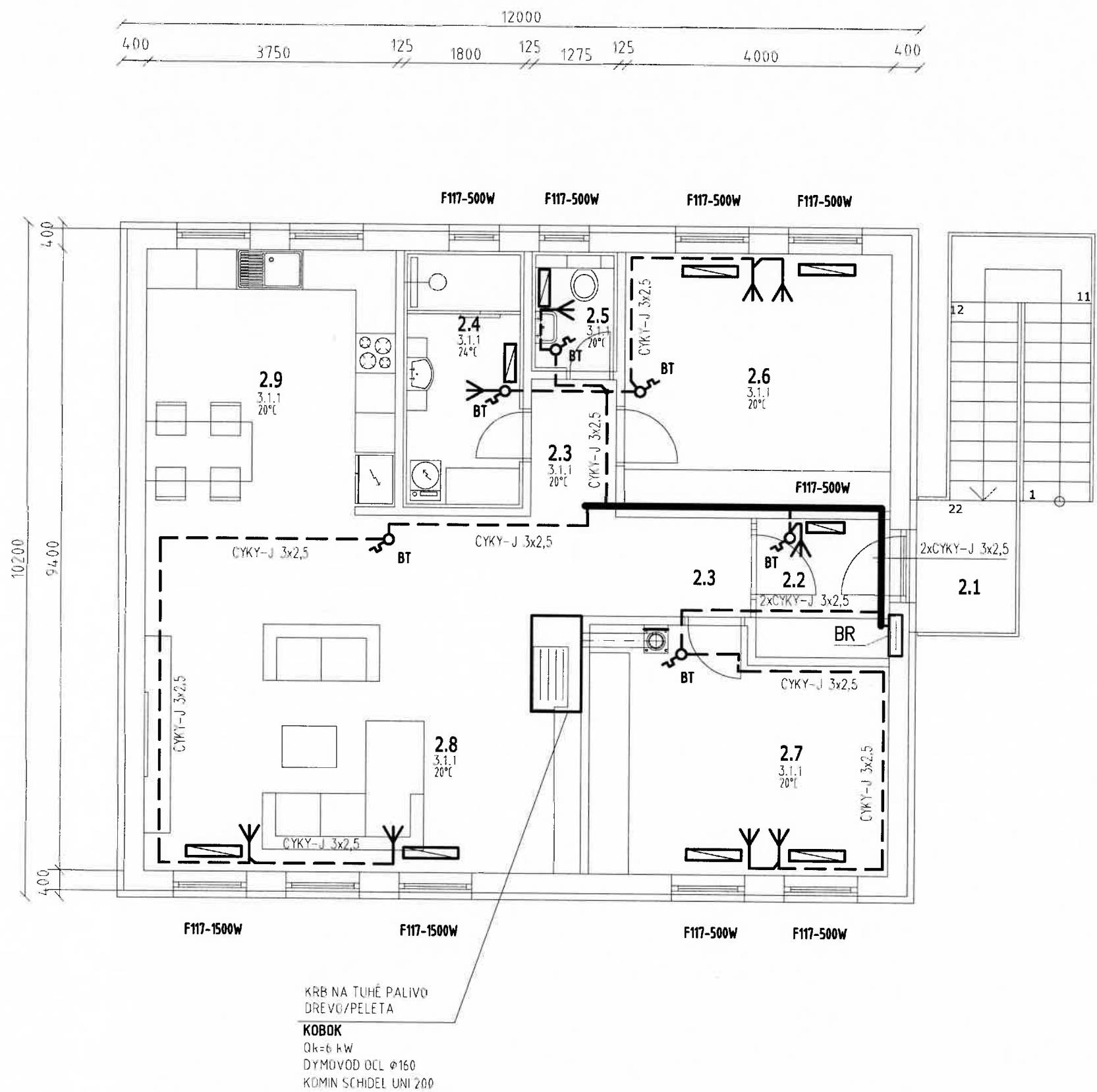
+0,000 = 333,200 m.n.m. - podlaha I.NP objektu



3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonat	Podpis

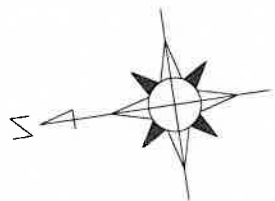
NÁZOV AKCIE PRESTAVBA POLNOHOSPODÁRSKEJ BUDOVY MHD-SKLAD NA STAJŇU PRE ODCHOV A USTAJNENIE KONÍ		Číslo výkresu	EK-01
Miesto stavby K.U.SOLKA, HOSPODÁRSKY DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7		Kótované (mm)	1:75
PROJEKTANT 0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ť Č E I	Účel P.S.P		
INVESTOR LUCIA ROVNÁ SHR, JILEMNÍCKEHO 885/32, 972 13 NITRIANSKE PRAVNO	Formát 5 A4		
NÁZOV VÝKRESU VYKUROVANIE	Dátum 06/2021		

PÔDORYS II.NP, M1:75



LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	NÁZOV	PLOCHA (m ²)	ULOŽENIE
2.1	Vonkajšie oceťové schodisko na II.NP	8,40+3,00	PODPOVRCHOVE
2.2	Zádverie vstupu	4,20	PODPOVRCHOVE
2.3	Chodba	7,65	PODPOVRCHOVE
2.4	Kúpeľňa	7,00	PODPOVRCHOVE
2.5	WC	2,30	PODPOVRCHOVE
2.6	Sklad	15,50	PODPOVRCHOVE
2.7	Šatňa-odpočívareň	15,55	PODPOVRCHOVE
2.8	Klubovňa	32,00	PODPOVRCHOVE
2.9	Zázemie klubovne	17,30	PODPOVRCHOVE






+0,000 = 333,200 m.n.m. - podlaha I.NP objektu

3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonali	Podpis

NÁZOV AKCIE PRESTAVBA POĽNOHOSPODÁRSKEJ BUDOVY MHD-SKLAD NA STAJŇU PRE ODCHOV A USTAJNENIE KONÍ		Číslo výkresu	EK-0.2
MIESTO STAVBY K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7		Kótované (mm)	1:75
PROJEKTANT	0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L. Č. E. I.	Účel	P.S.P.
INVESTOR	LUCIA ROVNÁ SHR, JILEMNICKÉHO 885/32, 972 13 NITRIANSKE PRAVNO	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU	PÔDORYS II.NP	Dátum	06/2021
VYKUROVANIE			

LEGENDA VODIČOV

VODIČ	NÁZOV	CHARAKTERISTIKA
—————	Obvod vykurovania	DTIP 18, /DEV/
—————	Obvod MERANIA	CYKY 3x1,5
-----	Obvod NAPÁJANIA	CYKY 3x2,5

				
				
				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonan	Podpis

NÁZOV AKCIE PRESTAVBA POĽNOHOSPODÁRSKEJ BUDOVY MHD-SKLAD NA STAJŇU PRE ODCHOV A USTAJNENIE KONÍ		Číslo výkresu	EK-0.3
MIESTO STAVBY K.Ú.SOLKA, HOSPODÁRSKY DVOR, P.Č.193, 194/1, 194/7		Kótované (mm)	1:50
PROJEKTANT	0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ž Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	LUCIA ROVNÁ SHR, JILEMNÍCKEHO 885/32, 972 13 NITRIANSKE PRAVNO	Formát	1 A4
NÁZOV VÝKRESU VODOINŠTALÁCIA		Dátum	06/2021
LEGENDA			