

Technická zpráva

Investor : Obec Kamýk nad Vltavou
Kamýk nad Vltavou 69, 262 63

Název stavby : Kamýk nad Vltavou
Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny
Parc.č. 303, 1. ETAPA

Generální zhotovitel : S-B, s.r.o.
Husova 332, 264 01 Sedlčany
IČ: 25652362

Zhotovitel části elektroinstalace : Krásnohorská elektro s.r.o.
Krásná Hora nad Vltavou 172, 262 56
IČ: 264 22 310



Obsah dokumentace:

- | | |
|--------------|---|
| A. | Technická zpráva |
| B. | Výkresová část |
| 064.1/2016-1 | Situace napojení a kmenových vedení |
| 064.1/2016-2 | Bloková schéma ER a kmenových vedení |
| 064.1/2016-3 | Rozvaděče RH |
| 064.1/2016-4 | Situace 1.NP – 1.ETAPA |
| 064.1/2016-4 | Hromosvodní ochrana – jímací soustava + připojení na stáv. uzemnění |
| 064.1/2016-5 | Hromosvodní ochrana – řezy ochranným prostorem |

1. Základní charakteristika

Projektová dokumentace řeší provedení elektroinstalace, uzemnění a hromosvodní ochrany pro stavební úpravy objektu bývalé vojenské jídelny na parc.č. 303 – 1. ETAPA. V 1. etapě bude provedena úprava 1.NP a budou provedeny přívody do 1.PP. Projektová dokumentace je řešena ve stupni pro vydání stavebního povolení. Pro provádění stavby musí být vypracována prováděcí projektová dokumentace. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s příslušnými ČSN.

2. Přehled výchozích podkladů

- požadavky investora
- projektová dokumentace stavební část
- projektová dokumentace vytápění objektu a ohřev TUV
- projektová dokumentace zdravotně technická instalace
- projektová dokumentace technologických zařízení
- příslušné ČSN
- katalogy použitého materiálu

3. Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy jsou určeny podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a protokol o určení vnějších vlivů bude součástí vyššího stupně projektové dokumentace.

4. Soustava napájení

TN - C - S, 3 + PEN - 3 + PE + N stf., 50 s⁻¹, 230/400 V

5. Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí

Automatickým odpojením od zdroje v sítích TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Bude provedeno OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ve vyznačených prostorech bude provedeno DOPLŇUJÍCÍ OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ.

6. Ochrana elektrického zařízení proti zkratu a přetížení

Přívodní kabelové vedení z pojistkové skříně (ČEZ Distribuce, a.s.) do ER bude jištěno proti přetížení i proti zkratu nožovými pojistkami v pojistkové skříni SR na objektu. Kabelová vedení od elektroměrového rozvaděče ER do rozvaděče RH, RT1, RT2 a RB1 –

RB5 budou jištěna proti přetížení i zkratu hlavními jističi odběrného místa s požadovanou a smluvně dohodnutou jmenovitou hodnotou. Jištění jednotlivých elektrických obvodů proti přetížení i proti zkratu bude provedeno jisticími prvky v rozvaděčích RH, RT1, RP1, RB1 – RB5.

7. Ochrana proti přepětí

Vzhledem k tomu, že ČSN 33 0420 a návaznými normami je doporučena třístupňová ochrana proti přepětí, bude v nové elektroinstalaci provedena. První a druhý stupeň budou umístěny v příslušných rozvaděčích (v RH a dále bude upřesněno ve vyšším stupni PD). Třetí stupeň přepětiových ochran bude řešen při realizaci stavby a bude umístěn v místech, kde bude osazeno na přepětí citlivé zařízení (počítače, televizory, elektronická regulace atd) - bude provedeno dle požadavku investora.

8. Technické řešení

NAPOJENÍ OBJEKTU

Objekt bude napojen na veřejnou distribuční síť v souladu s podmínkami dodavatele el. en. . Přívodní vedení do elektroměrového rozvaděče bude provedeno kabelem CYKY4Jx70. Z ER bude provedeno napojení hlavních rozvaděčů jednotlivých odběrných míst kabely určených průřezů. Do rozvaděčů topení bude vedel silového kabelu veden i kabel ovládací.

MĚŘENÍ ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

Měření odběru elektrické energie bude řešeno jako přímé. Provedení elektroměrového rozvaděče musí odpovídat příslušným ČSN a směrnícím dodavatele el. en.. Elektroměrový rozvaděč bude proveden jako zapuštěný s krytím min. IP 40/20, In 160A, Un 400V, 9 x odběrné místo. *Osazený rozvaděč ER musí svým provedením a umístěním splňovat podmínky dodavatele elektrické energie.*

HLAVNÍ POSPOJOVÁNÍ

V objektu bude provedeno OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ. Na vhodném místě bude osazena přípojnice ochranného pospojování (v blízkosti vstupu přívodního vedení do objektu). S přípojnici ochranného pospojování (HOP) bude spojen uzemňovací přívod z uzemňovací soustavy. S HOP budou dále spojeny všechny vodivé části přicházející do budovy (potrubí, kovové pláště kabelů, ...), rozvody potrubí po budově (voda, vytápění, ...), kovové konstrukční části budovy, ochranná přípojnice rozvaděče RH. Průřezy pospojovacích vodičů musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ

Ve vyznačených prostorech bude provedeno DOPLŇUJÍCÍ OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ.

ROZVADĚČ RH

Rozvaděč RH je hlavním rozvaděčem společných prostor objektu a bude umístěn ve vstupu. V rozvaděči budou jištěny vývody pro společné prostory a přívody pro podružné rozvaděče RP1, RK1, RK2. Rozvaděč bude v provedení "Z", krytí IP 40/20, jmenovitý proud 80A, jmenovité napětí 400V. Velikost a typ skříně zvolí dodavatel dle svých možností s tím, aby byla ponechána dostatečná rezerva pro možnost dodatečného osazení přístrojové výbavy. Rozšíření přístrojové výbavy může provádět pouze oprávněná firma s použitím typových uspořádání. **Rozvaděč bude typově zkoušen, bude opatřen atestem a štítkem.**

ROZVADĚČ RP1, RK1, RK2, RT1, RT2, RB1-RB5

Rozvaděče RP1, RK1, RK2, RT1, RT2, RB1-RB5 tento stupeň projektové dokumentace neřeší a budou součástí vyššího stupně PD. *Bytové rozvaděče RB 1 - RB 5 budou osazeny ve společné SDK-přizdívce (dutině) s rozdělovačem podl.topení*

PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE

Elektroinstalace bude provedena tak, aby splňovala požadavky pro příslušná prostředí. Vnitřní elektrické rozvody musí splňovat požadavky ČSN 33 2130. V soc. zázemí musí zařízení svým provedením a umístěním splňovat požadavky ČSN 33 2000-7-701. Při kladení elektrických zařízení na hořlavé látky a do nich, musí být splněny požadavky ČSN 33 2312 a ČSN 33 2000-4-482. Při kladení el. vedení do stropů a podlah, musí být splněny podmínky ČSN 37 5245. Elektrická inst. ve všech prostorech je navržena kabely CYKY. Spínací prvky a zásuvkové vývody budou osazeny ve výškách, které budou uvedeny ve výkresové části prováděcí PD. Typy a průřezy kabelů jsou uvedeny ve schématu příslušných rozvaděčů. Před zahájením mantážních prací musí být přesné umístění koncových a ovládacích prvků projednáno s investorem stavby.

OSVĚTLENÍ

Hlavní osvětlení

Hlavní osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1. Požadované úrovně osvětlení jsou vyznačeny ve výkresové části. Typy svítidel budou voleny podle výběru investora. Rozmístění světelných zdrojů a jejich ovládání je voleno s ohledem na pracovní činnosti vykonávané v jednotlivých prostorech a na zajištění zrakové pohody. Svítidla svým umístěním a provedením musí splňovat požadavky pro jednotlivá prostředí. Pro návrh osvětlovací soustavy byl proveden světelně technický výpočet.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude provedeno tak, aby byly jasné a jednoznačně osvětleny a vyznačeny únikové cesty, aby byla zajištěna viditelnost překážek, a aby byl zajištěn bezpečný pohyb v chodbách a vstupu.

VYTÁPĚNÍ OBJEKTU

Vytápění objektu bude prováděno tepelným čerpadlem (jmenovitý příkon kompresoru 4,35 kW) – bivalentní zdroj 8,8 kW. Technologie vytápění bude napojena z RT1. Provedení technologie vytápění a MaR tato PD neřeší.

OHŘEV TUV

Ohřev TUV bude prováděn jako součást technologie topení a ohřevu TUV.

SLABOPROUDÉ ROZVODY

Bude připraveno trubkování pro slaboproudé rozvody. Bude proveden rozvod a instalace systému domácího dorozumívacího zařízení (DDZ).

9. Požadavky na elektroinstalaci z hlediska požární ochrany

V určených pozicích budou osazeny autonomní požární hlásiče.

10. Uzemnění

Uzemnění elektrického zařízení musí splňovat požadavky ČSN 332000-4-41 ed.2 a ČSN 332000-5-54 ed.3 a EN 62 305-3. Uzemňovací soustava bude provedena jako společná uzemňovací soustava. Od uzemnění budou provedeny vývody pro připojení hromosvodní ochrany a hlavní ochranné přípojnice (HOP).

11. Hromosvodní ochrana

Hromosvod musí splňovat požadavky ČSN EN 62305. Hromosvod je na objektu navržen jako hřebenová jímací soustava neizolovaná, doplněná pomocnými jímači. Jímací a svodové vedení se provede vodičem AlMgSi 8 mm, od zkušebních svorek k uzemnění vodičem FeZn 10 mm. Ke konstrukci střechy a obvodového pláště bude přichyceno vhodnými podpěrami vedení. Zemnicí svod bude nad zemí do výše 1.8 m chráněn před mechanickým poškozením ochranným úhelníkem. Uzemnění bude provedeno na společnou uzemňovací soustavu s hodnotou zemního přechodového odporu max. 2 Ohmy.

12. Péče o bezpečnost práce a bezpečnost technických zařízení

Bezpečnost práce jak při stavbě, tak při provozu, je stanovena dodržováním příslušných ČSN. Před započetím prací na el. zařízení provede pověřená osoba dodavatele prokazatelné zabezpečení bezproudového stavu. Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Při práci budou dodržena ustanovení předpisů souvisejících s dodržováním technologické kázně a bezpečnosti práce.

13. Závěrečná ustanovení

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Při práci budou dodržena ustanovení předpisů souvisejících s dodržováním technologické kázně a bezpečnosti práce. Při montáži el. zařízení, musí být používány pouze výrobky (elektroinstalační materiál, svítidla, ohříváče, rozvaděče, atd.), v souladu se zákonem 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky. Po ukončení prací dodavatel zajistí zpracování výchozí revize v souladu s ČSN a zakreslení skutečného stavu.

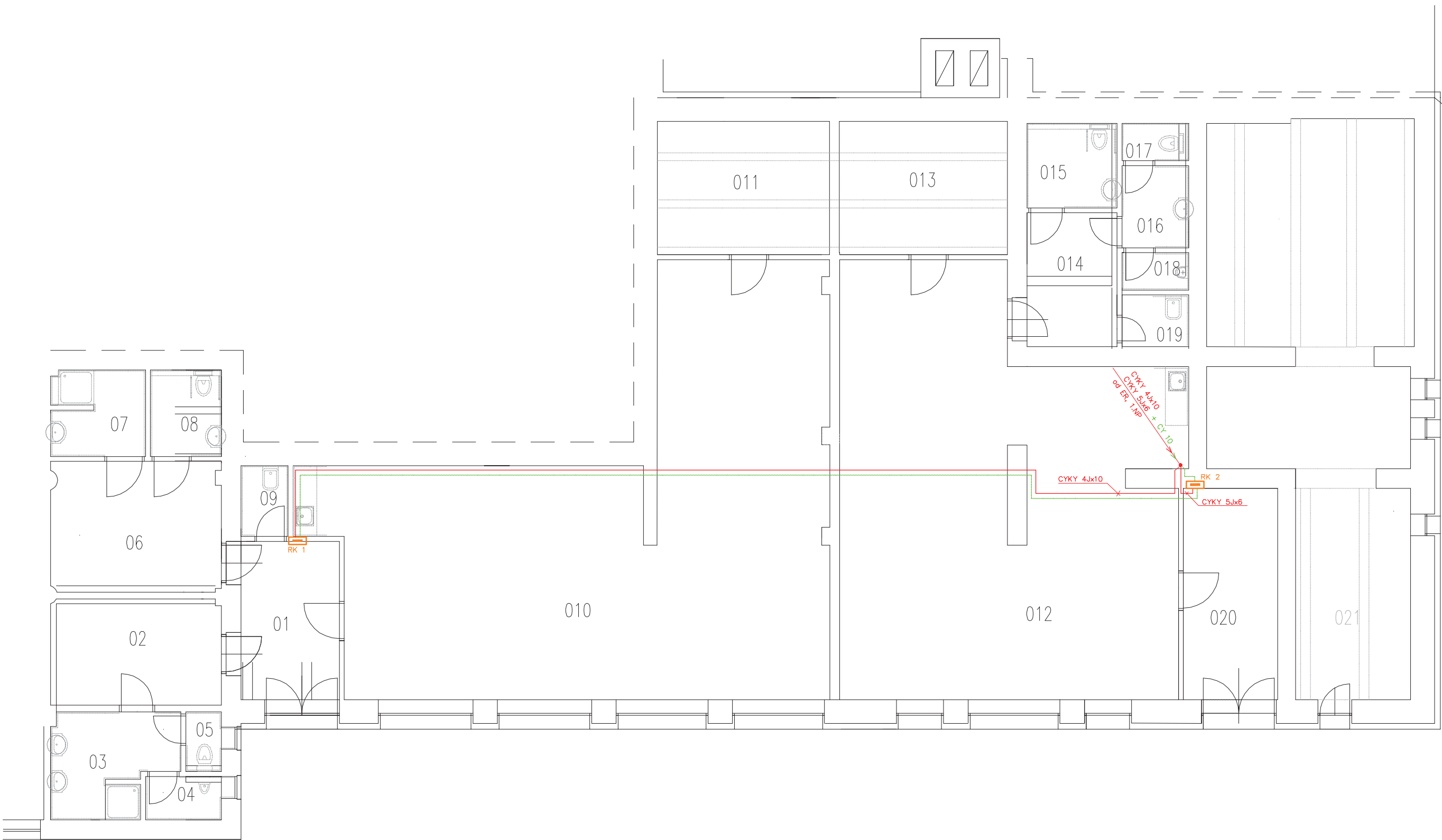
Projektant si vyhrazuje právo autorského dozoru při realizaci stavby.

- Před zahájením přípravných prací bude tato dokumentace předložena reviznímu technikovi ke kontrole, aby se předešlo chybám a škodám při dodatečném odstraňování závad.
- Přesné umístění jednotlivých prvků elektroinstalace musí být předem odsouhlaseno.
- Všechna zařízení musí být připojena a do provozu uváděna podle dokumentace dodávané k těmto zařízením, a to případně i za účasti pověřeného servisního technika, který má oprávnění je uvádět do provozu a opravovat.
- Celkový odběr elektrické energie musí být rovnoměrně rozdělen do všech tří fází.
- Po skončení montáže bude za normálního provozu změřen proud v jednotlivých fázích a zjištěná nerovnováha odběru bude upravena.
- Vodiče a kabely budou chráněny proti možnosti mechanického poškození.
- Jednotlivé prvky elektroinstalace musí být opatřeny trvanlivým popisem, ze kterého bude patrné, ze kterého rozvaděče a kterého jističe jsou napájeny. Vodiče budou minimálně na začátku a na konci nesmazatelně označeny. Barevné značení vodičů musí být v souladu s ČSN 33 0166 ed.2.
- Provedené silnoproudé rozvody musí odpovídat platným ČSN a elektrotechnickým předpisům a podléhají výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6.
- Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcích nařízeních vlády, musí být ve smyslu těchto zákonů a vyhlášek vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly.
V souladu se stavebním zákonem nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení.
V případě, že objednatel zjistí instalaci výrobků a zařízení, které nemají příslušné schvalovací a certifikační dokumenty, veškeré náklady na jejich odstranění a instalaci nových schválených a certifikovaných výrobků a zařízení musí plně hradit příslušný dodavatel, včetně náhrady za opožděné uvedení projektovaných kapacit do provozu.
Uznávány budou pouze certifikační dokumenty zpracované autorizovanými zkušebnami.
- Tato dokumentace bude po skončení montážních prací opravena podle skutečného stavu provedené elektroinstalace.

- Elektrická instalace musí být provedena v rámci platných norem a předpisů kvalifikovanými pracovníky a musí být použito materiálů, které odpovídají normám pro rozvod elektrické energie. Při montážních pracích je nutno dodržovat ustanovení o bezpečnosti práce.





Krásná Hora n. Vlt. 9.8.2016

Ing. Zdeněk Trachta



č.	NÁZEV MÍSTNOSTI
101	VSTUP
102	CHODBA
103	TECHNICKÁ MÍST.
104	PŘEDSÍŇ
105	OBÝVACÍ P.+KK
106	KOUPELNA
107	PŘEDSÍŇ
108	OBÝVACÍ P.+KK
109	KOUPELNA
110	PŘEDSÍŇ
111	OBÝVACÍ P.+KK
112	KOUPELNA
113	PŘEDSÍŇ
114	OBÝVACÍ P.+KK
115	KOUPELNA
116	PŘEDSÍŇ
117	OBÝVACÍ P.+KK
118	KOUPELNA
119	LOŽNICE
120	SKLAD

CELKEM

- | | |
|---|---|
|  | sazek světel. obvodů
s vyznačením odbočení |
|  | jednotlivý el.obvod |
|  | vedení ochran.pospojení |
|  | el.obvody od rozváděče RH |

datum:	kreslil:	vypracoval:	zodpovědný projektant:	
Srpen 2016	Petr Semilský	Petr Semilský	Ing. Zdeněk Trachta	
investor:	Obec Kamýk nad Vltavou Kamýk ad.Vlt. 69 262 63		Krásnohorská elektro s.r.o. 262 56 Krásná Hora nad Vlt. 172 tel. 318 862 462 fax: 318 862 495 e-mail: projekte@krasnohorska.cz http://www.krasnohorska.cz	
název akce:	Kamýk nad Vlt.– Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny, parc.č.303 1. ETAPA Elektroinstalace			
název výkresu:	Situace napojení a kmenových vedení		mřížtko:	číslo výkresu:
			1 : 100	064/2016–1

stávající SR 502
- ČEZ Distribuce, a.s.

CYKY 4Jx70

ELEKTROMĚROVÝ ROZVADĚČ
- 9 odběrných míst

RP 1
- sklad

RH

RB 1

RB 2

RB 3

RB 4

RB 5

RT 1 byty
topení+TUV

RT 2 klubovny
topení+TUV
- 2.ETAPA

RK 1
klubovna 1
- 2.ETAPA

RK 2
klubovna 2
- 2.ETAPA

CYKY 4Jx10

CYKY 5Jx6

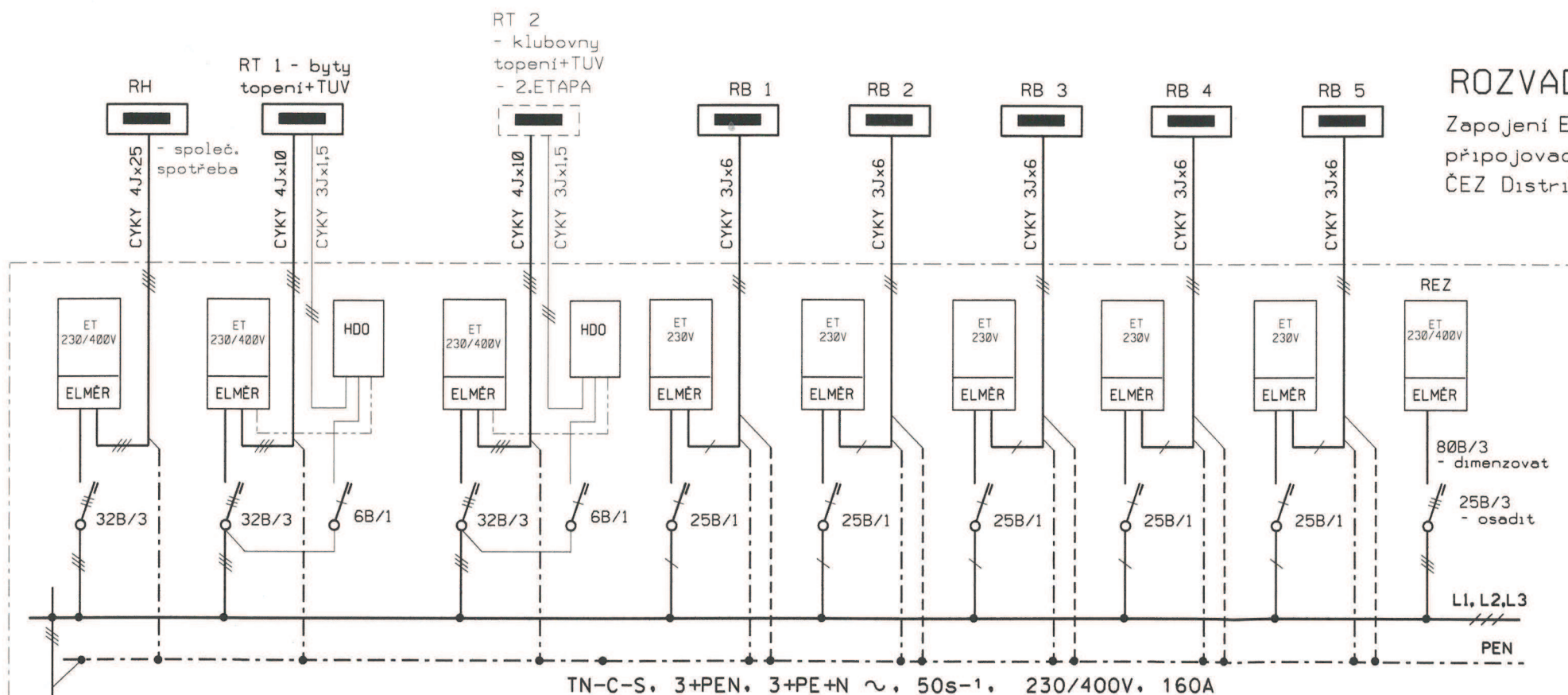
RT 2
- klubovny
topení+TUV
- 2.ETAPA

ROZVADĚČ ER

Zapojení ER musí splňovat
připojovací podmínky
ČEZ Distribuce, a.s.

GRAFICKÉ ROZLIŠENÍ
JEDNOTLIVÝCH ETAP

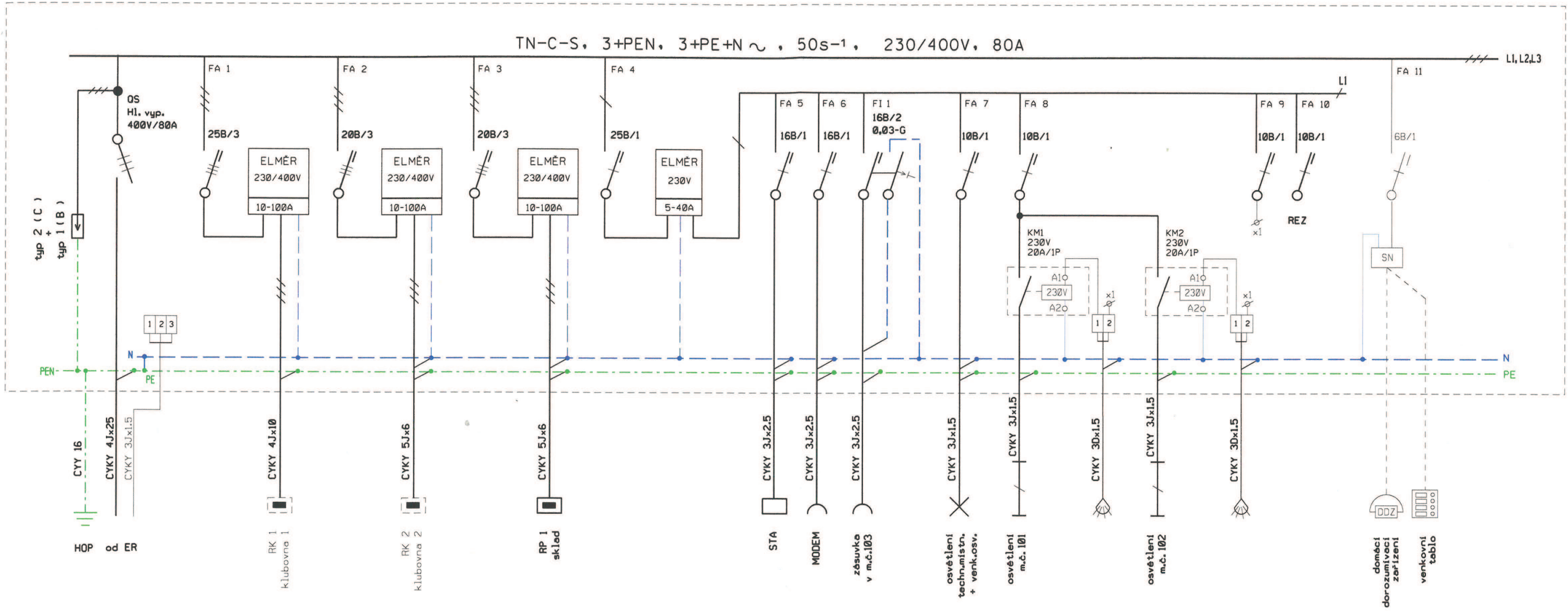
— 1. ETAPA
- - - 2. ETAPA



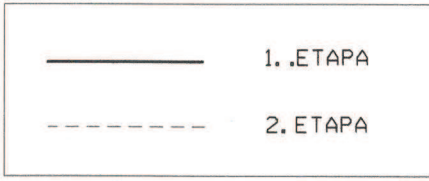
Soustava : TN-C-S, 3+PEN, 3+PE+N ~, 50s-1, 230/400V
Ochrana : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
Pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
Prostředí : Stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

CYKY 4Jx70

datum: Srpen 2016	kreslil: Petr Semilský	vypracoval: Petr Semilský	zodpovědný projektant: Ing. Zdeněk Trachta
investor: Obec Kamýk nad Vltavou Kamýk ad.Vlt. 69 262 63	název akce: Kamýk nad Vlt.- Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny, parc.č.303 1. ETAPA Elektroinstalace		Krásnohorská elektro s.r.o. 262 56 Krásná Hora nad Vlt. 172 tel. 318 862 462 fax: 318 862 495 e-mail: projekce@krasnohorska.cz http://www.krasnohorska.cz
název výkresu: Blokové schéma ER a kmenových vedení	měřítko:	číslo výkresu: 064.1/2016-2	



GRAFICKÉ ROZLIŠENÍ
JEDNOTLIVÝCH ETAP



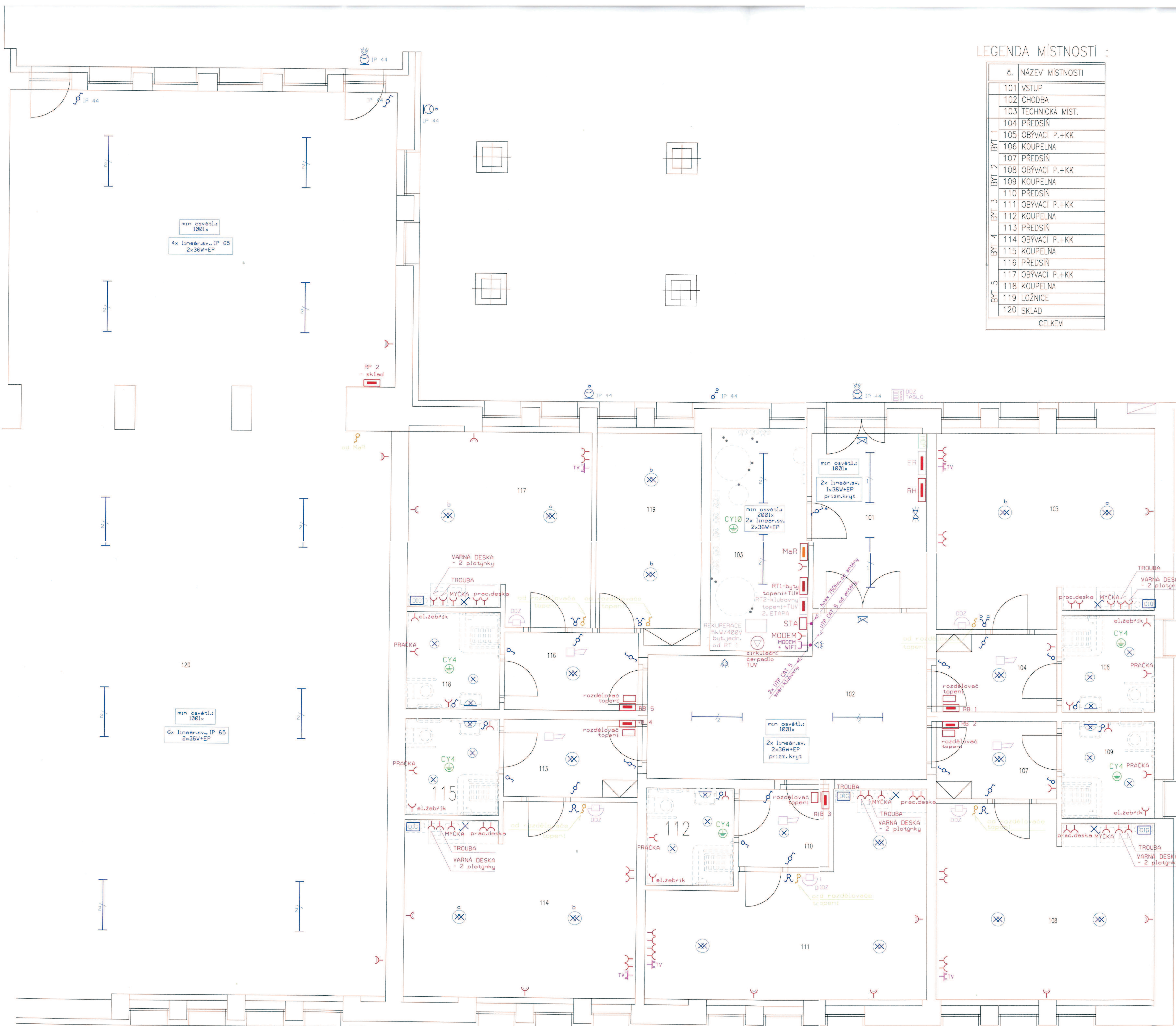
ROZVADĚČ RH

Provedení "Z"
IP 40/20
In 80A
Un 400V

Velikost a typ skříně zvolí dodavatel.
Bude ponechána dostatečná rezerva
pro možnost dodatečného osazení
přístrojové výbavy.
Rozvaděč musí být typově zkoušen,
opatřen atestem a štítkem.

SOUSTAVA : TN-C-S, 3+PEN, 3+PE+N ~ , 50s-1, 230/400V
OCHRANA : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
PROSTŘEDÍ : Stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

datum: Srpen 2016	kreslil: Petr Semilský	vypracoval: Petr Semilský	zodpovědný projektant: Ing. Zdeněk Trachta	
investor:	Obec Kamýk nad Vltavou Kamýk ad.Vlt. 69 262 63		Krásnohorská elektro s.r.o.	
název akce:	Kamýk nad Vlt.- Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny, parc.č.303 1. ETAPA Elektroinstalace		262 56 Krásná Hora nad Vlt.172 tel.318 862 462 fax:318 862 495 e-mail:projekce@krasnohorska.cz http://www.krasnohorska.cz	
název výkresu:	Rozvaděč RH		měřitko:	číslo výkresu: 064.1/2016-3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

č.	NÁZEV MÍSTNOSTI
101	VSTUP
102	CHODBA
103	TECHNICKÁ MÍST.
104	PŘEDSÍN
105	OBÝVACÍ P.+KK
106	KOUPELNA
107	PŘEDSÍN
108	OBÝVACÍ P.+KK
109	KOUPELNA
110	PŘEDSÍN
111	OBÝVACÍ P.+KK
112	KOUPELNA
113	PŘEDSÍN
114	OBÝVACÍ P.+KK
115	KOUPELNA
116	PŘEDSÍN
117	OBÝVACÍ P.+KK
118	KOUPELNA
119	LOŽNICE
120	SKLAD
CELKEM	

- ochran, pospojování
- výhradně světelné obvody
- sdrúžené a ostatní silnoproudé obvody a koncová zařízení
- slaboproudé rozvody
- obvody MaR

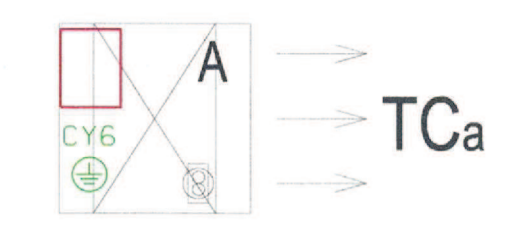
POZNÁMKY - silnoproud :

- Schéma bytových rozvedeců, rozvedeců kluboven dle rozvedeců RT 1, RT 2 a MaR musí být zpracováno ve vyšší úrovni PD-elektroinstalace
- Bytové rozvedce RB 1 - RB 5 budou osazeny ve společné SDK-prizdivce (dutíně) s rozdělovačem pod.topení
- Obvody MaR nejsou součástí této dokumentace
- Před zahájením mont. prací musí být přesné umístění konc. a ovládacích prvků projednáno s generálním projektantem a investorem stavby
- Při kladení el. vedení do stropů a podlah, musí být splněny podmínky ČSN 37 5245
- Počet a rozmístění svítidel ve společných prostorách je zpracováno na základě výpočtu osvětlenosti

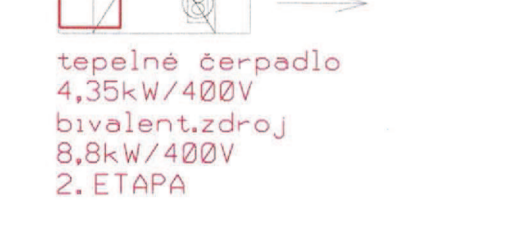
POZNÁMKY - slaboproud :

- Všechné slaboproudé rozvody budou uloženy v ohebných PVC-trubkách pod omítkou
- Přijem TV signálu od rozvedeců STA v techn. místnosti budou provedeny paprskovité vývody k zásuvkám STA v byt. jednotkách a kluboven
- Telekomunikace: dle požadavku investora bude v techn. místnosti umístěn modem a přenos dat bude zajištěn WIFI-přenosem
- Provedení domácího dorozumivacího zařízení bude řešeno ve vyšší úrovni PD

tepelné čerpadlo
4,35kW/400V
bivalent.zdroj
8,8kW/400V
1. ETAPA



tepelné čerpadlo
4,35kW/400V
bivalent.zdroj
8,8kW/400V
2. ETAPA



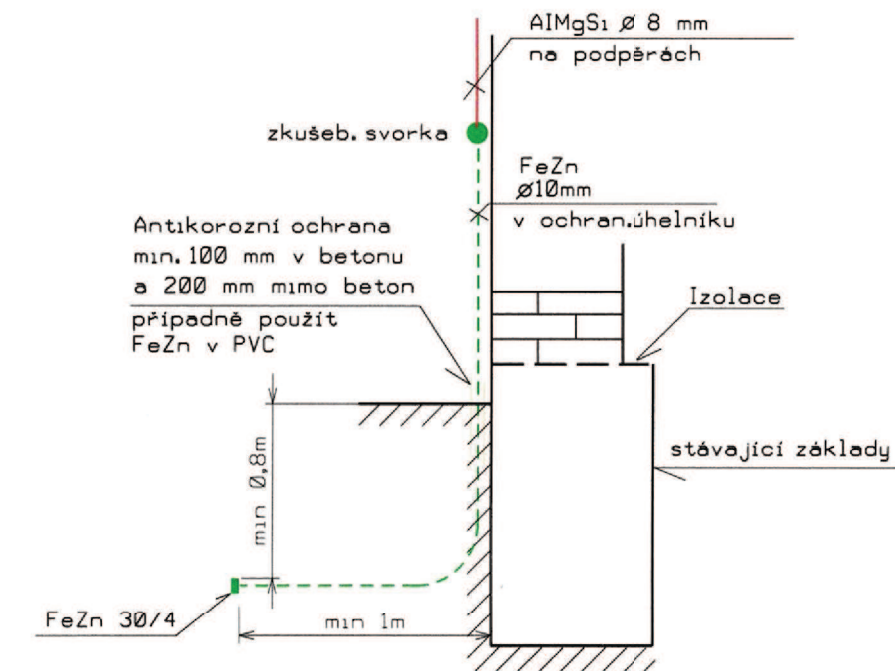
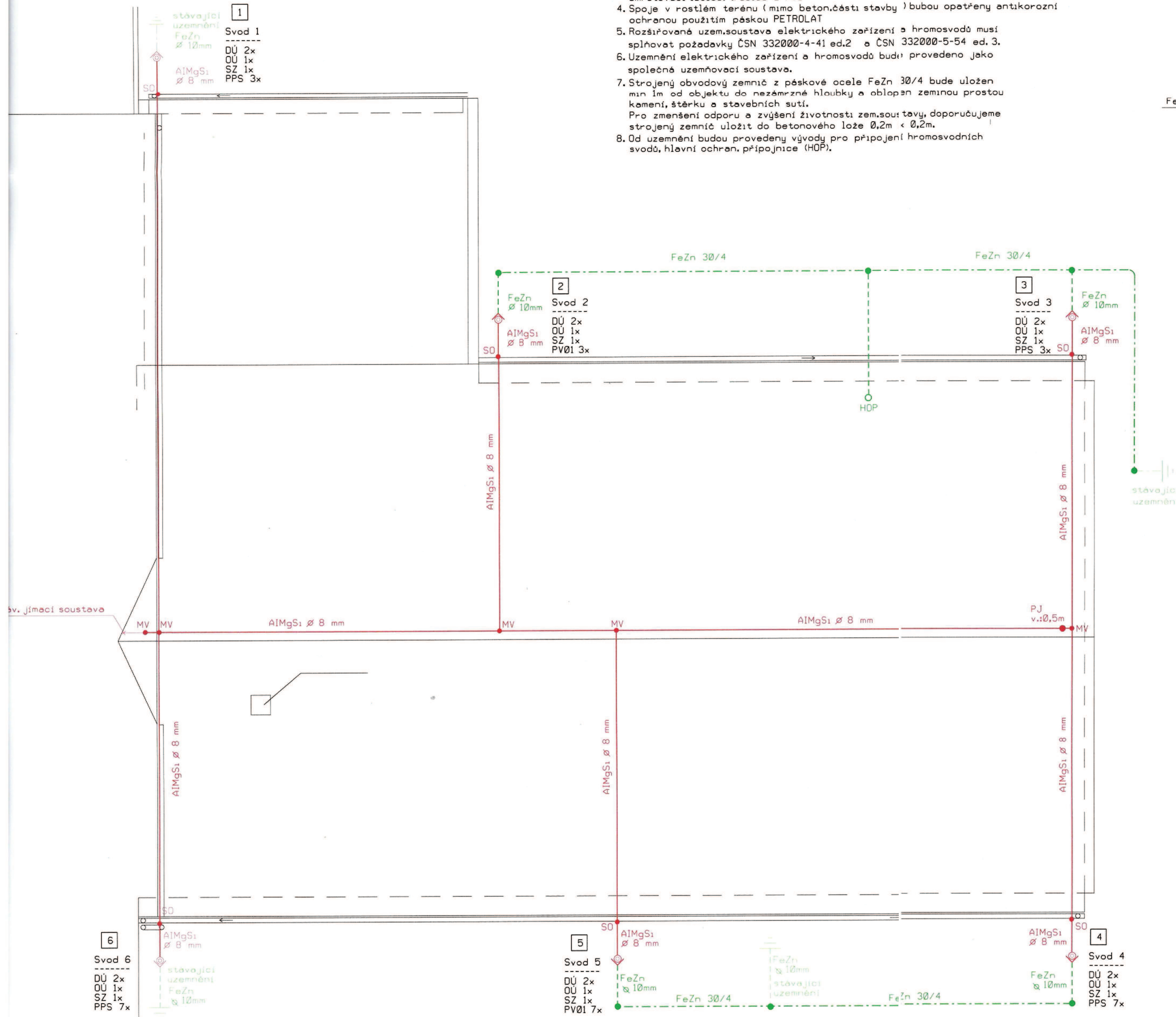
LEGENDA	
ZNÁČKA	POPIS
	spínač jednobol.řazení č.1 s označením přísl.svítilny
	spínač sériový řazení č.5 s označením přísl.svítilny
	přepínač střídaný řazení č.6 s označením přísl.svítilny
	přepínač střídaný dvojitý č.6+6 s označením přísl.svítilny
	přepínač křížový řazení č.7 s označením přísl.svítilny
	dvojláčtko pro ovládání železni
	termostat
	zásuvka 230V/16A, IP 20
	zásuvka 400V s číslem obvodu
	zásuvky IP 44
	zápřívokové svítidlo s počtem trub. č. obvodu a označ.přisl.spínače
	stropní svítidlo 1x E27
	stropní svítidlo 2x E27
	nástěnné svítidlo E27
	nástěnné svítidlo s integr. spínačem a číslem obvodu
	reflektor s integrov. pohybovým čidlem
	nouzové svítidlo
	rozvedec
	hlavní ochranná přípojnice s přípojením k uzemnění
	ochran. a prac. pospojování boiler s číslem obvodu a techn. údaje
	ventilátor s číslem obvodu a techn. údaje
	bezpeč. ochranný transformátor SEL.FEL.FEL.F s číselným
	volný výhled.přístroje pro dodatečné přípojení koncových zařízení
	domácí dorozumivací zařízení s číslem obvodu
	požární hlásič
	detektor kouře - součást obvodu E2S
	zásuvka pro kábel rozvod
	zásuvka pro telefon a PC síť

SOUSTAVA : TN-C-S, 3+PEN, 3+PEN+PE, 50s-1, 230/400V
OCHRANA : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
Pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
PROSTŘEDÍ : Stanoveno protokolem o určení vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

datum: Srpen 2016	kreslil: Petr Semilský	vypočetil: Petr Semilský	zodpovědný projektant: Ing. Zdeněk Tracht
investor: Obec Kamýk nad Vltavou Kamýk, ed.Vlt. 69 262 63	název akce: Kamýk nad Vlt.- Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny, parc.č.303 I. ETAPA Elektroinstalace	název výkresu: Situace 1. NP - I.ETAPA	Krásnohorská elektro s.r.o. 262 56 Krasná Hara nad Vlt.172 tel.318 862 462 fax.318 862 495 e-mail:projekce@krasnohorska.cz http://www.krasnohorska.cz
mřítko: 1:50		číslo výkresu: 064.1/2016-4	

Uzemnění

- Tato projektová dokumentace vychází z požadavků investora na zachování stáv. uzemňovací soustavy. Z tohoto důvodu předpokládáme, že uzemnění je plně funkční a odpovídá ČSN s tím, že veškeré stávající svody jsou připojeny na společnou uzemňovací soustavu.
- Před zahájením přípravných prací bude provedena kontrola a prověření stavu stáv. uzemňovací soustavy.
- Přechody zemnicí soustavy budou mezi betonem a zeminou, zeminou a venk. prostorem ošetřeny proti korozi použitím vodiče FeZn prům. 10 v PVC, případně smrtovací izolací, trubice z PVC.
- Spoje v rostlém terénu (mimo beton, části stavby) budou opatřeny antikorozi ochranou použitím pásky PETROLAT.
- Rozšiřovaná uzemňovací soustava elektrického zařízení a hromosvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000-4-41 ed.2 a ČSN 332000-5-54 ed.3.
- Uzemnění elektrického zařízení a hromosvodů bude provedeno jako společná uzemňovací soustava.
- Strojený obvodový zemnicí z páskové oceli FeZn 30/4 bude uložen min 1m od objektu do nezámrzné hloubky a obložen zeminou prostora kamení, štěrku a stavebních sutí. Pro zmenšení odporu a zvýšení životnosti zem. soustavy, doporučujeme strojený zemnicí uložit do betonového lože 0,2m x 0,2m.
- Od uzemnění budou provedeny vývody pro připojení hromosvodních svodů, hlavní ochrany, přípojnice (HOP).



LEGENDA	
ZNAČKA	POPIS
JT	Jímací tyč, prům. 16
PJ	pomocný jímač z vodiče AlMgSi prům. 8mm
PPS	nastavitelná svorka na okapové svody
SO	okapová svorka
SZ	zkušební svorka
MV	umiverzální svorka (atest na 50kA)
DÚ	držák úhelníku
OH	ochranný úhelník, respekt, trubka
⊕	zkušební svorka
⊕	zkušební svorka skratého svodu v revizní krabici

Hromosvodní ochrana

Hromosvodní ochrana musí splňovat požadavky příslušné ČSN EN 62305. Jímací soustava bude v provedení hřebenevá-neizolovaná. S ohledem na velikost, využití objektu a zvýšení kvality ochrany před účinky úderu blesku je řešený objekt zařazen do třídy vnější ochrany - LPS III. Dle ČSN 62305-3 je pro tuto třídu LPS a tento objekt stanoveno zřízení min 6 svodů, ochran. max. úhlem 60,5° a poloměr valivé koule 45m. Bezpečně vzdálenosti budou stanoveny ve vyšším stupni projektové dokumentace. Uzemnění svodů jímací soustavy bude provedeno na společnou uzemňovací soustavu.

Poznámky a upozornění :

- Z důvodu využití okapových žlabů za součást jímací soustavy, budou případné spoje jednotlivých žlabů svařeny, případně opatřeny propojeními vodiči AlMgSi 8 s okap. svorkami SO.
- V případě umístění kovových konstrukcí dodržet :
 - umístit do ochrann. prostoru a provést ekvipotenc. vyrovnání
 - pokud nelze splnit předchozí bod, vytvořit ochrann. prostor pomocí oddál. jímače a provést ekvipotenc. vyrovnání
- Parametry pro součásti vnější ochrany před bleskem :
Hromosvodní součásti, které budou použity pro montáž vnější ochrany před bleskem, musí odpovídat požadavkům kladeným na mechanické a elektrické zkoušky dle souboru norem ČSN EN 50164-x.
Tento soubor obsahuje tyto části :
 - ČSN EN 50164-1:2008 Požadavky na spojovací součásti
 - ČSN EN 50164-2:2008 Požadavky na vodiče a zemnice
 - ČSN EN 50164-3:2006 + A1:2009 Požadavky na odd. jiskřičky
 - ČSN EN 50164-4:2008 Požadavky na podpěry vodičů
 - ČSN EN 50164-5:2009 Požadavky na revizní skříně na provedení zemnicí

SOUSTAVA : TN-C-S, 3+PEN, 3+PE+N ~, 50s-1, 230/400V
OCHRANA : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
PROSTŘEDÍ : Stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

datum: Srpen 2016	kreslil: Petr Semilský	vypracoval: Petr Semilský	zodpovědný projektant: Ing. Zdeněk Trachta
investor: Obec Kamýk nad Vltavou Kamýk ad.Vlt. 69 262 63	Krásnohorská elektro s.r.o. 262 56 Krásná Hora nad Vlt. 172 tel. 318 862 462 fax: 318 862 495 e-mail: projekce@krasnohorske.cz http://www.krasnohorske.cz		
název akce: Kamýk nad Vlt.- Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny, parc.č.303 I. ETAPA Elektroinstalace	měřítka: 1 : 100		
název výkresu: Hromosvodní ochrana - jímací soustava + připojení na stáv.uzemnění	číslo výkresu: 064.1/2016-5		

Uzemnění

1. Tato projektová dokumentace vychází z požadavku investora na zachování stáv. uzemňovací soustavy. Z tohoto důvodu předpokládáme, že uzemnění je plně funkční a odpovídá ČSN s tím, že veškeré stávající svody jsou připojeny na společnou uzemňovací soustavu.
2. Před zahájením přípravných prací bude provedena kontrola a prověření stavu stáv. uzemňovací soustavy uzemňovacích přívodů.
3. Přechody zemnicí soustavy budou mezi betonem a zeminou, zeminou a venk. prostorem ošetřeny proti korozi použitím vodiče FeZn prům. 10 v PVC, případně smrtovaci izolac. trubice z PVC.
4. Spoje v rostlém terénu (mimo beton. části stavby) budou opatřeny antikorozní ochranou použitím páskou PETROLAT.
5. Rozšiřovaná uzem. soustava elektrického zařízení a hromosvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000-4-41 ed.2 a ČSN 332000-5-54 ed.3.
6. Uzemnění elektrického zařízení a hromosvodů bude provedeno jako společná uzemňovací soustava.
7. Strojový obvodový zemnic z páskové ocele FeZn 30/4 bude uložen min. 1m od objektu do nezmrazné hloubky a obložen zeminou prostou kamení, šterku a stavebních sutí. Pro zmenšení odporu a zvýšení životnosti zem. soustavy, doporučujeme strojový zemnic uložit do betonového lože 0,2m x 0,2m.
8. Od uzemnění budou provedeny vývody pro připojení hromosvodních svodů, hlavní ochr. přípojnice (HOP) a pomocných přípojníc PUP1 - PUP3.

Hromosvodní ochrana

Hromosvodní ochrana musí splňovat požadavky příslušné ČSN EN 62305. Jímací soustava bude v provedení hřebenová-neizolovaná. S ohledem na velikost, využití objektu a zvýšení kvality ochrany před účinky úderu blesku je řešený objekt zařazen do třídy vnější ochrany - LPS III. Dle ČSN 62305-3 je pro tuto třídu LPS a tento objekt stanoveno zřízení min. 6 svodů, ochr. max. úhlem 60,5° a poloměr valivé koule 45m. Bezpečné vzdálenosti budou stanoveny ve vyšším stupni projektové dokumentace. Uzemnění svodů jímací soustavy bude provedeno na společnou uzemňovací soustavu.

Poznámky a upozornění :

1. Z důvodu využití okapových žlabů za součást jímací soustavy, budou případně spoje jednotlivých žlabů svařeny, případně opatřeny propojeními vodiči AlMgSi 8 s okap. svorkami SO.
2. V případě umístění kovových konstrukcí dodržet :
- umístit do ochr. prostoru a provést ekvipotec, vyrovnání
- pokud nelze splnit předchozí bod, vytvořit ochr. prostor pomocí odděl. jámce a provést ekvipotec, vyrovnání
3. Parametry pro součásti vnější ochrany před bleskem :
Hromosvodní součásti, které budou použity pro montáž vnější ochrany před bleskem, musí odpovídat požadavkům kládemým na mechanické a elektrické zkoušky dle souboru norem ČSN EN 50164-x.
Tento soubor obsahuje tyto části :
- ČSN EN 50164-1:2008 Požadavky na spojovací součásti
- ČSN EN 50164-2:2008 Požadavky na vodiče a zemnice
- ČSN EN 50164-3:2006 + A1:2009 Požadavky na odd. jiskřiště
- ČSN EN 50164-4:2008 Požadavky na podpěry vodičů
- ČSN EN 50164-5:2009 Požadavky na revizní skříně na provedení zemniců

SOUSTAVA : TN-C-S, 3+PEN, 3+PE+N ~ , 50s-1, 230/400V
OCHRANA : Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
PROSTŘEDÍ : Stanoveno protokolem o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

datum:	kreslil:	vypracoval:	zodpovědný projektant:
Srpen 2016	Petr Semilský	Petr Semilský	Ing. Zdeněk Trachta
investor:	Obec Kamýk nad Vltavou Kamýk ad.Vlt. 69 262 63		
název akce:	Kamýk nad Vlt.- Stavební úpravy bývalé vojenské jídelny, parc.č.303 1. ETAPA Elektroinstalace		
název výkresu:	Hromosvodní ochrana - řezy ochr. prostorem		
měřítko:	číslo výkresu		
1 : 100	064.1/2016-6		

