

D1-01-5.01 T E C H N I C K Á Z P R Á V A

ČÁST STAVBY: ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

STAVBA: VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO ZZS PAK

INVESTOR: Zdrav. záchranná služba Pardubického kraje
Průmyslová 450
530 03 Pardubice - Pardubičky

GENERÁLNÍ PROJEKT.: Ing. Ivo Junek
Míru 786/26
571 01 Moravská Třebová

VYPRACOVAL: Josef MENC
Husova 305
572 01 Polička
tel.: 736 541 772
e-mail: pepro.menc@gmail.com
ZODP. PROJEKTANT Ing. Martin KOZÁČEK

DATUM: LISTOPAD 2023

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ
A PROVÁDĚNÍ STAVBY

RAZÍTKO, PODPIS:

ČÍSLO PARÉ:

OBSAH

A.	PRŮVODNÍ ČÁST	
B.	TECHNICKÁ ČÁST	
C.	VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	
č. výkr. D1-01-5.02		SVĚTELNÉ ROZVODY 1.NP
č. výkr. D1-01-5.03		ZÁSUVKOVÉ A SILOVÉ ROZVODY 1.NP

A. PRŮVODNÍ ČÁST

STAVBA: VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO ZZS PAK

ČÁST STAVBY: ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

MÍSTO STAVBY: k.ú. Pardubičky, ul. Průmyslová č.p. 450
p.č. st. 1360

OBJEDNATEL: Zdravot. záchranná služba Pardubického kraje
Průmyslová 450
530 03 Pardubice - Pardubičky

PROJEKTANT: MENC Josef
Husova 305
572 01 POLIČKA
tel.: 736 541 772
e-mail: pepro.menc@gmail.com
IČO: 46454101
DIČ: CZ7309063487

PROJEKTOVÉ PODKLADY: Projekt je zpracována na základě jednání se stavebním projektantem panem Stejskalem M., který zadal výchozí požadavky na zpracování projektové dokumentace. Dále byly předány půdorysy v měřítku 1 : 100.

Návrh vychází z podkladů a požadavků stavební části, technologické části a ostatních profesí, dále z požadavků a zvyklostí provozovatele a je zpracován ve smyslu platných ČSN a ostatních bezpečnostních a technických předpisů. Materiál udává základní koncepci a slouží pro projednání v rámci zadání stavby. Projekt je řešen na úrovni „Dokumentace pro povolení a provádění stavby“.

ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Projektová **dokumentace řeší** novou elektroinstalaci v nově vybudovaných prostorech pro výcvik záchranných složek, vybudovaný ve stávající záchranné stanici v Pardubicích, a to: osvětlení, technologická instalace, rozvaděč RSM01, RSM02, zásuvkové rozvody a přívodní kabely pro technologická zařízení.

Projektová **dokumentace neřeší** – přívodní kabel – stávající CYKY 4B x 16 mm² z RH1 v 1.PP, uzemňovací soustavu a stávající hromosvod, slaboproud, vstupní systém, požární systém, kamerový systém v řešeném objektu.

Dále byly předány výkonové požadavky pro výpočet energetické náročnosti objektu.

Výkresová část je zpracována v souladu s ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5 52 ed.2, ČSN 33 2000 5-54 ed.3, ČSN EN 62305 2, 3 ed.2 a normami souvisejícími, platnými v době zpracování tohoto projektu.

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ A PROVEDĚNÍ STAVBY

DATUM: LISTOPAD 2023

B. TECHNICKÁ ČÁST

1. HLAVNÍ POUŽITÉ NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

TN – C 3+PEN, 50 Hz stř, 230/400V – venkovní rozvody NN, přívodní kabel

TN – S 3+PE+N, 50 Hz stř, 230/400V – nová elektroinstalace

Místem přechodu soustavy TN-C na TN-S bude nový rozvaděč RSM01. Od tohoto místa budou vodiče **PE** a **N** vedeny samostatně a nesmějí být v žádném místě navzájem spojeny.

2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Provedena ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed.3 a to:

- **neživé části** - automatickým odpojením od zdroje
 - zvýšená ochrana bude provedena proudovými chrániči a ochranným pospojováním (technologická zařízení) – drát CY 6, 10 mm² (Z/Ž)
- **živé části** - izolací, kryty a přepážkami

3. OCHRANA PŘED ZKRATEM A PŘETÍŽENÍM

Ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 - 43

POJISTKAMI

JISTIČI

4. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Dle EN ČSN 61643 – 11.

Ochrana proti přepětí bude řešena svodičem B+C v rozvaděč RSM01.

5. VÝKONOVÉ ÚDAJE

ODBĚR	P _{inst} MAX. (kW)	P _{prov} MAX. (kW)
OSVĚTLENÍ výcvikových prostor	5,50	3,60
VJ1 – větrací jednotka	19,10	13,40
VJ2 – větrací jednotka	5,00	4,00
VJ3 – větrací jednotka	1,30	1,10
VChJ – venkov. chladicí jednotky	13,90	9,80
VnChJ – vnitřní chladicí jednotky	0,18	0,15
ADMINISTRATIVNÍ ČÁST, vč. zásuvek	26,70	10,70
OSTATNÍ SPOTŘEBIČE	4,50	2,70
CELKEM	76,18	45,45

Hodnota hlavního jističe pro nový rozvaděč RSM01 bude **63A/3/B**, stávající jistič bude demontován.

6. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a jsou považovány za **normální** (administrativní část) – viz protokol vnějších vlivů, příloha TZ.

Krytí instalovaných el. zařízení a instalačních el. prvků v provozních prostorech, min. IP 20.

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

7.1. NAPÁJENÍ A ROZVODNÉ ZAŘÍZENÍ

Nový rozvaděč RSM01 pro řešenou část objektu – 1.NP bude napojen na stávající přívodní kabel CYKY 4B x 16 mm², který je napojen v 1. PP v rozvaděči RH1. V tomto rozvaděči bude osazen nový jistič 63A/3/B pro jistění rozvaděče RSM01. Toto bude řešeno a příslušné rozvody v I. etapě, viz výkresy.

Z rozvaděče RSM01 bude napojen rozvaděč RSM02 pro II. etapu, kabelem CYKY 5C x 10 mm².

Z rozvaděče RSM02 budou napájeny rozvody II: etapy, v rámci I. etapy bude instalován rozvaděč RSM02 a bude provizorně připojen, tak aby bylo možné zprovoznit obvody v m.č. 1.38, 1.39, 1.40.

7.2. ROZVODY

7.2.1. SILNOPROUDÉ ROZVODY

Rozvody pro osvětlení, zásuvkové obvody, technologická instalace v prostorech výcvikového střediska provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-4-42 ed.2, vodiči CYKY, které budou uloženy v drátěných kabelových žlebech v podhledech nebo pod omítkou.

7.2.2. SLABOPROUDÉ ROZVODY

Samostatní projektová dokumentace.

Budou-li slaboproudé rozvody vedeny ve stejných trasách se silovými rozvody, tak při souběhu delším než 10 m, dodržet min. vzdálenost od silového vedení - **20 cm**.

7.3. ROZVADĚČE

Rozvaděč RSM01 – oceloplechový vestavný rozvaděč, ze kterého budou napojeny veškeré nové obvody pro výcvikové středisko I. etapa a přívod pro rozvaděč RSM02.

Rozvaděč bude napájen stávajícím kabelem CYKY 4B x 16 mm².

Rozvaděč RSM01 – oceloplechový vestavný rozvaděč, ze kterého budou napojeny veškeré nové obvody pro výcvikové středisko II. etapa.

Rozvaděč bude napájen novým kabelem CYKY 5C x 10 mm².

7.4. OSVĚTLENÍ

Bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 stropními, přisazenými, vestavnými LED svítidly, LED pásy, dle návrhu architekta. Rozvody pro světelné obvody budou provedeny kabely CYKY 3C x 1,5 mm².

Svítidla v prostorech výcvikového střediska budou ovládány kolébkovými vypínači.

Svítidla v prostorech simulačního bytu (m.č. 1.32 – 1.36) budou stmívatelná, v těchto prostorech budou osazena LED svítidla s DALI předřadníkem. Svítidla budou propojena řídicím kabelem JYTY 2 x 1 mm² pro řízení stmívání. V rozvaděči RSM02 budou osazeny řídicí modul a převodník z RS-232 na RS-485. Mezi rozvaděče RSM02 a Rackem v m.č. 1.38 budou vedeny komunikační kabely 2x UTP Cat 6E.

Řízení svítidla jsou rozdělena do 5 okruhů – S3 – S7, která budou napájena v rozvaděči RSM02.

7.5. ZÁSUVKOVÉ OBVODY

Zásuvkové rozvody budou provedeny kabely CYKY 3C x 2,5 mm².

Výška instalovaných zásuvek bude 300 mm nad dokončenou podlahou, pokud není ve výkrese určeno jinak nebo dle domluvy s dodavatelem interiérového zařízení, nábytku.

V m.č. 1.32 budou stropní zásuvky spínány tlačítky, přes impulsní relé, která budou umístěna v rozvaděči RSM02.

7.6. VYPÍNAČÍ TLAČÍTKO

U hlavních dveří m.č. 1.01 do administrativní části bude osazeno vypínací tlačítko „TOTAL STOP“. Tímto tlačítkem bude vypnuta veškerá el. energie v řešených prostorech 1. NP. Vypínací tlačítko bude označeno tabulkou „TOTAL STOP“ dle PBR.

Toto bude řešeno na hlavním vypínači, rozvaděče RSM01, napětovým kontaktem.

7.7. VĚTRÁNÍ, CHLAZENÍ

V řešených prostorách cvičného střediska budou instalovány větrací jednotky VJ1 – 3, které budou napájeny z rozvaděčů RSM01, 02 samostatnými kabely.

Venkovní chladicí jednotky VCHJ1 – 4, budou napájeny z rozvaděčů RSM01, 02 samostatnými kabely.

Vnitřní chladicí jednotky VnChJ1.1, 2, VnChJ2.1-3, jsou napájeny z rozvaděčů RSM01, 02 samostatnými kabely nebo komunikačním kabelem z příslušné venkovní jednotky. Ovládací a řídicí systém MaR, větracích a chladících jednotek, bude součástí dodávky jednotek, včetně kabeláže, pokud nebude dohodnuto jinak.

7.8. VYTÁPĚNÍ

Vytápění prostor je řešeno plynovými kotly v m.č. 1.23, 1.40, které budou napájeny ze zásuvek Zk1, Zk2, prostorové termostaty, jejich montáž a nastavení bude součástí dodávky plynových kotlů.

7.9. HROMOSVOD

Ve smyslu ČSN EN 62305-1-4 ed.2 a 33 2000-5-54 ed.3.

Na řešeném objektu je provedena stávající jímací soustava, která bude pouze upravena po instalaci nové větrací jednotky na střeše garáží.

Zemní odpor soustavy nesmí být větší než 10 Ω .

7.10. HLAVNÍ OCHRANNÁ PŘÍPOJNOCE MET

Budou osazeny pod rozvaděči RSM01, 02 (0,4 m nad podlahou).

Na tuto přípojnicí budou připojeny tyto části:

stávající přívod pospojení

svorkovnice PE rozvaděče RSM01, RSM02 – vodič CY 10 mm² Z/Ž

kovová potrubí (topení, voda, VZT) – vodič CY 10 mm² Z/Ž

ocelová konstrukce – vodič CY 10 mm² Z/Ž

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Instalované zařízení i montážní postupy musí zaručovat, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožující zdraví nebo majetek, jak při normálních provozních režimech, tak i při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích.

Při provádění montážních prací je nutno dodržet platné bezpečnostní předpisy a normy dle 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu při práci.

Práce musí provádět oprávněná organizace s pracovníky s příslušnou kvalifikací dle Vyhl. č. 250/21 Sb.

9. ZÁVĚR

Elektrická instalace novostavby stáje bude před uvedením do provozu podrobena **výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 ed.2 a následně pravidelným revizím dle ČSN 33 1500.**

Tato PD není dokumentací pro provedení stavby a neslouží ani jako realizační dokumentace stavby.

- Před zahájením přípravných prací bude tato dokumentace předložena reviznímu technikovi ke kontrole, aby se předešlo chybám a škodám při dodatečném odstraňování závad.
- 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.
- Přesné umístění jednotlivých prvků elektroinstalace musí být předem odsouhlaseno.
- Tato dokumentace bude po skončení montážních prací opravena podle skutečného stavu provedené elektroinstalace.

Vypracoval : Menc Josef