



Vybudování noclehárny a nízkoprahového denního centra
Armády spásy v Krnově

A.č. RP-043-01

Z.č. RP-043-01

DPS

Technická zpráva

ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Seznam dokumentace

Technická zpráva	RP-043-01	D.1.4.8.a._DPS
Půdorys 1NP	RP-043-01	D.1.4.8.b.01._DPS
Situace umístění kamer	RP-043-01	D.1.4.8.b.02._DPS
Rozpočet, specifikace	RP-043-01	D.1.4.8.c.

Dne: 11.9.2018

Vypracoval: **Paščák R.**

Kontroloval: **Paščák R.**

Paščák Rudolf -projekce elektro

Žižkova 600, 747 41 Hradec nad Moravicí, IČO: 18990487

mobil: +420 608 887 780, tel.: 553 783 366, e-mail: pascak.elektro@c-mail.cz <http://pascak-elektro.webnode.cz>

OBSAH:

a)	výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů	3
b)	výchozí podklady a stavební program	3
c)	požadavky na profesi-zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu–zima/léto	5
d)	požadované mikroklimatické podmínky–zimní/letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového	5
e)	údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace	5
f)	provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod.	5
g)	popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému	6
h)	balance energií, médií a potřebných hmot	9
i)	ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření	9
j)	požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby	9

a) výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů

Projekt je řešen dle předpisů a norem ČSN, z nichž nejdůležitější uvádíme:

ČSN EN 50 172 Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 50 274+opr.1 Rozváděče nn - Ochrana před úrazem elektrickým proudem Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí.

ČSN EN 50 110-1-ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 60 059 Normalizované hodnoty proudů IEC

ČSN EN 60 446 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí-Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41-ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4-42: Bezpečnost- Ochrana před účinky tepla.

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace budov. Část 4-43: Bezpečnost- Ochrana před nadproudy.

ČSN 33 2000-4-473 Opr.1,Z1 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.

ČSN 33 2000-5-51-ed.3, Z1 Elektrická instalace budov-část-5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54-ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče .

ČSN 33 0340 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů.

ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

TNI 33 2130 Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrické rozvody v bytových objektech, i s byty určenými pro osoby se zdravotním postižením, elektroinstalace v kuchyních a příprava pro zavedení vysokorychlostního internetu-Komentář k ČSN 33 2130ed.2 3:2014

ČSN 33 2000-7-710 Elektrické instalace nízkého napětí-část 7-710:Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Zdravotnické prostory

ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory.

ČSN 33 3060 Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 38 0810 Změna: a Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

ČSN EN 60 529 Změna : A1, A2 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN EN 60 909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách. Část 0 : Výpočet proudů

ČSN EN 61439-1 ed.2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN EN 61439-3 Rozváděče nízkého napětí – Část 3: Rozvodnice určené pro laiky (DBO)

ČSN EN 61009-1ed.3 Proudové chrániče s vestavěnou nadproudovou ochranou pro domovní a podobné použití (RCBO)- Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 62423 ed.2 Proudové chrániče s vestavěnou nadproudovou ochranou a bez vestavěné nadproudové ochrany pro domovní a podobné využití typu F a typu B.

Vyhláška č.73/2010 Sb. Stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Zákon č.174/1968 O státním odborném dozoru

Zákon č.22/1997Sb. O technických požadavcích na výrobky

Vyhláška č.23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č.62/2013 ze dne 28.2.2013 kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

b) výchozí podklady a stavební program

➤ dle požadavku investora

Paščák Rudolf -projekce elektro

Žižkova 600, 747 41 Hradec nad Moravicí, IČO: 18990487

mobil:+420 608 887 780, tel.:553 783 366, e-mail.:pascak.elektro@c-mail.cz <http://pascak-elektro.webnode.cz>

- návrh architekta
- požadavky ostatních profesí a dodavatelů technologií
- stavební půdorysy objektu

c) požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto

Projekt je vypracován dle požadavku „Novely stavebního zákona prováděcích předpisů“ - příloha č.13 k vyhlášce č.499/2006 Sb. „Rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby“.

Projekt obsahuje napojení :

- rozmístění datových zásuvek
- rozmístění kamer
- Rozváděče RACK
- Domácí telefon

Projekt neřeší:

- Již provedenou přípojku slaboproudu od O2

d) požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového

Neobsazeno.

e) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace

Neobsazeno.

f) provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod.

- Pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy

Základní podmínkou pro bezpečnost provozu el. zařízení je dodržování zařizovacích norem. Zvláštní pozornost je zapotřebí věnovat ochraně před úrazem elektrickým proudem. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a zpracovány místní provozní předpisy.

Pro provoz el. zařízení platí ČSN EN 50110-1 a návazné. Všechny příkazy pro obsluhu a práci musí být v souladu s těmito normami. S ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky 48/1982 Sb. a vyhlášku č.73/2010Sb.

Dle §6b odst. 1 zákona č.174/1968Sb. Jsou zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku a proto tato zařízení podléhají podle tohoto zákona doзору.

Dále podle §6c tohoto zákona č.174/1968Sb. Odst. 1-5 mohou tato zařízení montovat revidovat nebo servisovat pouze osoby podle těchto podmínek.

Podle §11a- autorizované osoby

Odst.1 zajišťují činnost v rozsahu vymezeném v rozhodnutí o autorizaci

Odst.2b autorizované osoby jsou povinny řídit se při posuzování technickými předpisy

2c v rozsahu nařízeními vlády 2. poskytovat kopie certifikátů a jiných dokumentů

2e ohlásit neprodleně orgánu dozoru, že výrobek může ohrozit nebo ohrožují oprávněný zájem, pokud to zjistí při výkonu své činnosti

Odst.3 Autorizované osoby jsou oprávněny zrušit nebo změnit jimi vydaný certifikát nebo jiný jimi vydaný dokument

Dále §12 Posuzování shody v plném rozsahu

V důsledku nově posuzovaných norem a jejich změn je nutné dodržet zvláště ČSN 33 2000-4-42 ed.2 automatické odpojení pomocí AFDD u koncových obvodů u objektů s velkým počtem osob což školy jsou. Proto projekt bude tyto prvky zohledňovat a dodržovat.

g) popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému

➤ Strukturovaná kabeláž

V celé budově bude realizována komunikační síť pro PC formou rozvodů strukturované kabeláže jak pro kanceláře tak i pro recepci. Jedná se o univerzální provedení telekomunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci. Navrženo je pro připojení na internet s rychlostí min. 100MB/s.

- Výhody strukturované kabeláže:
- vysoká pružnost a nízké náklady při změně zapojení
- kombinace různých typů sítí a jejich propojení
- transparentní uspořádání
- připravenost na použití budoucích přenosových protokolů

- možnost použití VoIP – telefonní provoz, možnost jako domácí telefon i vyvolávací systém

Rozvody budou provedeny od datového rozvaděče RACK , který je umístěn v místnosti č.108 - denní místnost. Rozvody jsou párovými kabely UTP 5e cat. dle požadavku investora. Do 100m délky (UTP 4x2x0,5) ukončenými na dvojzásuvkách RJ45 cat. 5e se zářezávacím přípojným systémem na straně pracovního místa, na zářezových svorkovnicích PATCH panelů v datovém rozvaděči na straně druhé.

Kabely nesmí být na trase od zásuvky k datovému rozvaděči přerušeny. Každá datová dvojzásuvka RJ45 bude napojena dvěma kabely UTP. U každé zásuvky bude instalována přepěťová ochrana pro slaboproudé rozvody. Datový rozvaděč - skříň o velikosti (19") a v něm bude taktéž přepěťová ochrana a to jak na straně NN, tak i na straně slaboproudu.

➤ Rozmístění kamer

Za účelem vizuálního monitoringu vytípaných vnitřních a venkovních oblastí jednotlivých objektů v areálu AS Knov bude instalováno celkem 8 ks nových IP kamerových jednotek v konstrukčním provedení IPC-HFW2431RP-ZS-IRE6, Kompakt 4MPx, 2.7-13.5mm motorzoom, IR 60m, PoE, WDR 120dB, IP67, MicroSD. Použitá technologie **je** plnohodnotně a bude nahrazovat stávající systém, který v současné době supluje propojení všech budov pro PC. V budoucnu bude nově vybudovaná síť propojení všech budov do sítě v objektu „D“. Projekt bude samostatný. Součástí dodávky budou funkční licence pro zpracování obrazu z jednotlivých kamer (viz výkaz výměr) v prostředí SBI a v prostřední továrního software kamerového systému. Takže v každém PC bude možno sledovat děj na každé kameře. V tomto projektu je pouze instalace dvou kamer na objektu „D“, a tyto budou sledovat pohyb kolem objektu.

Kabeláž k jednotlivým pozicím CCTV se bude provádět pouze na rekonstruovaném objektu. Připojení ostatních objektů se provede optickým kabelem a bude součástí jiného projektu.



Paščák Rudolf -projekce elektro

Žižkova 600, 747 41 Hradec nad Moravicí, IČO: 18990487

mobil:+420 608 887 780, tel.:553 783 366, e-mail:pascak.elektro@c-mail.cz <http://pascak-elektro.webnode.cz>

➤ Satelitní příjem televize

V místnosti č.131 denní centrum klientů bude umístěna televize. Pro její příjem je na střeše instalována anténí parabola pro příjem satelitní televize. V místnosti pak u televize bude instalován tuner pro její příjem.

➤ Domácí telefon-kontrola vstupu

V místnosti č.120 recepce a v místnosti č. 108 denní místnost bude umístěn domácí videotelefon pro kontrolu vstupu a umožnění vstupu do budovy . Ve vstupních dveřích bude zabudován elektrický zámek pro povolení vstupu do budovy jednotlivým klientům.



➤ Ochrana proti přepětí

U jednotlivých vývodů jsou použity koncovky s přepěťovou ochranou a to jak v rozváděči RACK tak i u koncových zásuvek datových. U systému domácí telefon je přepěťová ochrana navržena pouze u přívodu 230V.

➤ Záložní zdroje UPS

neobsazeno

➤ Krytí

Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 je stanoveno prostředí jednotlivých prostorů a dle ČSN EN 50110-1 kvalifikace obsluhy, a podle toho je stanoveno krytí el. zařízení a druh montážního materiálu dle ČSN EN 60529 . S ohledem na dostupnost a sjednocení použitého materiálu je někdy volen stupeň krytí vyšší.

h) bilance energií, médií a potřebných hmot

➤ Elektrická síť

NN - ~ 3+NPE / 50 Hz, 400/230V, TN-C-S

NO - ~1+NPE / 50Hz, 230V, TN-S

Základní ochrana před NDN :

v soustavě nn - samočinným odpojením od zdroje

Zvýšená ochrana nn - proudovým chráničem, místně doplňkovým pospojováním.

Stupeň důležitosti dodávky dle ČSN 341610 je pro část zařízení 3, pro část zařízení 1 (zálohováno UPS/vlastním zdrojem)

i) ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření

neobsazeno

j) požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

➤ Pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy

Veškerá instalace musí být provedena v souladu s výše uvedenými normami a jejich postup musí být koordinován s ostatními profesemi a stavbou. **Projektant upozorňuje a navrhuje, aby byly dodrženy materiálové i jednotlivé komponenty a zařízení projektem navrženy.** Pro bezpečné uvedení do provozu musí být provedena výchozí revize a zpracovány místní provozní předpisy a dle přílohy č.2 vyhlášky č.73/2010Sb. **Nebudeli toto dodrženo projektant nenese žádnou odpovědnost za vzniklé škody.**

➤ Revize

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 1500. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílčí revize).

Výchozí i pravidelné revize budou provedeny i u slaboproudu dle ČSN 33 2000-6. Periodické revize ve lhůtách dle ČSN 33 2000-6 čl. 62.2 a v souladu s ČSN 33 1500

➤ Demontáže

Vypracoval: Paščák Rudolf