

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Královehradecký kraj

**Královehradecký kraj**  
Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové  
tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336  
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz



PROJEKTANT:

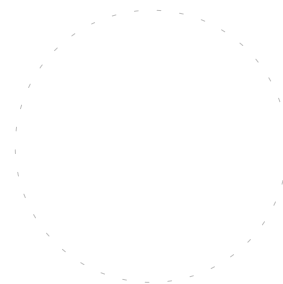
TECHNICO Opava s.r.o.

**TECHNICO**  
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.  
Hradecká 1576/51  
746 01 Opava  
tel: 553 760 970  
info@technico.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Adam SKÁCELÍK	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	



ČÍSLO  
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

**D.1.4.8. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE**

**Dostavba domova pro seniory ve  
Vrchlabí - PD**

K.ú. Vrchlabí, parc.č.: st. 506, st. 657, st. 1205, 1476/1, 1462/1, 1468/6, 1468/12, 1810/3, st. 3623, st. 4011

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

FORMÁT	A4
DATUM	03/2023
STUPEŇ	DPS
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-573-DPS
MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.4.8.a.</b>



a)	výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů .....	3
b)	výchozí podklady a stavební program .....	4
c)	požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto .....	4
d)	údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace .....	4
e)	požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového .....	4
f)	Provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod. ....	4
g)	popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému .....	5
h)	bilance energií, médií a potřebných hmot .....	6
i)	požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby .....	7

**a) výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů**

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

ČSN 33 2000-1ed.2 Elektrické instalace budov. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

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: Bezpečnost. Kapitola 42:Ochrana před účinky tepla.

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace budov. Část 4:Bezpečnost - Kapitola 43:Ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-4-473 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 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: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

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

ČSN 33 2000-7-701-ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech. Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2130 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 38 0810	Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN EN 60839-11-1	Přístupové systémy.
ČSN EN 54-1	Elektrická požární signalizace
ČSN EN 54-4	EPS – Napájecí zdroj
ČSN EN 50173-1 ed.3	Strukturovaná kabeláž všeobecné požadavky
ČSN EN 50173-2	Strukturovaná kabeláž kancelářské prostory
ČSN EN 50173-3	Strukturovaná kabeláž průmyslové prostory
ČSN EN 50174-2 ed.2	Informační technologie – instalace kabelových rozvodů část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN EN 50174-3 ed.2	Informační technologie – instalace kabelových rozvodů část 3: Projektová příprava a výstavby vně budov.
ČSN EN 50346	Informační technologie – instalace kabelových rozvodů – Zkoušení instalovaných kabelových rozvodů
ČSN ISO/IEC TR 14763-3	Informační technologie – implementace a funkce kabeláže v areálu uživatele

**b) výchozí podklady a stavební program**

- požadavky investora
- 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 zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby

Projekt obsahuje napojení:

- hlavní kabelové trasy, rozmístění (datový rozvaděč, kabelové žlaby)
- rozmístění prvků EPS (elektrická požární signalizace)
- rozmístění prvků ERO (evakuační rozhlas)
- CCTV kamerový systém
- MEDICALL (dorozumivací systém sestra pacient)
- SK strukturovaná kabeláž
- STA společná televizní anténa

**d) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace**

Neobsazeno. (systémy nevytvářejí škodlivé emise)

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

Neobsazeno. (řešeno v části vzduchotechnika)

**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 343100 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.

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

### EPS elektrická požární signalizace

V objektu bude instalována elektrická požární signalizace. Ústředna EPS bude umístěna v. m.č. 0.37. Všechny hlásiče v obou objektech, stávajícím i v nové přístavbě budou adresné. Ve všech prostorech, mimo prostory bez požárního rizika budou instalovány automatické, opticko-kouřové hlásiče. U východů budou ruční, tlačítkové hlásiče. Ústředna EPS bude ovládat zařízení s funkcí při požáru. Požární klapky, stěnové uzávěry, dále bude otevírat vybrané únikové dveře a okna. V chráněných únikových cestách, jež jsou nuceně větrány budou za vstupem do CHUC ruční ovladače pro spuštění větrání. Tyto současně dají signál ústředně EPS.

### ERO evakuační rozhlas

V objektu bude instalován systém evakuačního rozhlasu. Ústředna evakuačního rozhlasu bude umístěna v m.č. 0.37. Primárně bude rozhlas určen k evakuaci osob při poplachu. Rozhlas bude možno použít pro běžná hlášení. K tomuto bude sloužit mikrofonní hláska v sesterne. Při vyhlášení poplachu budou tato hlášení potlačena a přednost dostane poplachové hlášení. Rozdělení na jednotlivé reproduktorové linky umožní evakuaci po jednotlivých patrech. Reprodukory budou umístěny v podhledu, nebo na stěnách. Napojeny budou kabelem s funkční integritou při požáru a uloženým v trase s funkční integritou.

### SK Strukturovaná kabeláž

V objektu je navržená společná počítačová a telefonní síť. Hlavní datový rozvaděč je umístěn v m.č. 3.20 ve 3.NP. Tento bude 800/800 45U. V datovém rozvaděči budou aktivní i pasivní prvky. Patch panely, switche, server, telefonní ústředna a technologie komunikačního systému sestra pacient. Do tohoto rozvaděče bude přiveden kabel společnosti CETIN s.r.o.

### CCTV kamerový systém

Vnější plášť objektu a interiér bude sledován kamerami. Záznamové zařízení bude instalováno v rackové skříni v m.č. 3.20. Záznam bude na 14 dní. Kamery budou IP napájeny přes PoE, budou v rozlišení 2MPx s IR přísvitem. Záznamové zařízení bude připojeno do strukturované kabeláže a podle přidělených práv k němu bude přístup z příslušných PC na sesternech.

#### ACS, DT (přístupový systém)

U vybraných vstupů a výstupů bude provedena příprava pro přístupový systém. Čtečky budou s kódovou klávesnicí a budou napojeny datovými kabely. Samotný systém bude instalován na počítači umístěném v serverovně, Napájení bude voleno podle použitého systému. Napájení čteček bude přes PoE, nebo z napájecích zdrojů umístěných poblíž čteček např. nad podhledem. U určených vchodů do jednotlivých oddělení budou umístěny tabla domácího telefonu. Tyto tabla budou napojena do telefonní ústředny a umožní volání na telefon volaného účastníka. Z tohoto telefonu bude možno otevřít dveře.

#### STA (společná televizní anténa)

V pokojích klientů a ve vybraných místnostech budou anténní zásuvky umožňující příjem pozemního televizního vysílání. Zásuvky budou napojeny z anténního rozvaděče umístěného v m.č. 3.20. Z tohoto rozvaděče bude rozvod ke všem anténním zásuvkám. Anténa bude umístěna na stožáru na střeše objektu.

#### MEDICAL (komunikace sestra-pacient)

V pokojích a v některých společných místnostech bude umístěn komunikační systém. Komunikace bude vždy na sesterňe daného patra. Komunikační systém bude využívat výstražných prvků a musí umožňovat hlasovou komunikaci.

Součástí bude:

- pager pro zaměstnance v počtu min 1ks na samostatný úsek
- komunikátory musí mít hlasovou funkci – u postelí, ve WC, v koupelnách, v sesterňe a u pagerů
- bezpečnostní náramky pro klienty v počtu min 50% klientů

#### **h) bilance energií, médií a potřebných hmot**

##### ➤ Elektrická síť

NN - ~ 3+NPE / 50 Hz, 400/230V, TN-S – napájení datového rozvaděče, ústředny, napájecích zdrojů.

FELV – 12V SS rozvody PZTS, MEDICALL, ACS, CCTV.

##### ➤ Bilance spotřeby

Příkon slaboproudých systémů, CCTV, ACS, Medical, STA je zanedbatelný celkem cca 300w

Příkon datového rozvaděče max 2 kW

Předpokládaná roční spotřeba je cca 15 MWh

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

➤ Dílenská dokumentace

Před zahájením prací nutno předložit dílenskou dokumentaci k připomínkování a koncové prvky k odsouhlasení.

➤ 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 navrhuje, aby byly dodrženy materialové návrhy i jednotlivé komponenty a zařízení. Pro bezpečné uvedení do provozu musí být provedena výchozí revize a zpracovány místní provozní předpisy.

➤ 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

Vypracoval: Adam Skácelík