

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje:

<i>Název akce:</i>	DOMOV PRO SENIORY ELIŠKY PURKYŇOVÉ Náhradní zdroj
<i>Místo stavby:</i>	Thákurova 8, 10, 12 Praha 6
<i>Druh dokumentace:</i>	Projekt
<i>Investor:</i>	Domov pro seniory Elišky purkyňové Cvičebná 2447/9 169 00 Praha 6
<i>Vypracoval:</i>	Ing. Petr Koníř
<i>Zakázkové číslo:</i>	Z14-519
<i>Datum vyhotovení:</i>	říjen 2014

OBSAH:

1. Identifikační údaje	1
2. Předmět dokumentace	3
3.1 Výchozí podklady pro zpracování projektu	3
3. Základní technické údaje	3
3.1 Napěťová soustava	3
3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem	3
3.3 Energetická bilance	3
3.4 Energetická bilance náhradního zdroje	3
3.5 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed3.	3
4. Napájení	4
4.1 Zálohování napájení	4
4.2 Zálohované rozvody	4
5. Řídící systém	4
5.1 Dieselgenerátor	4
5.2 Central STOP	4
6. Uzemnění a hlavní ochranné pospojování	4
7. Požadavky na součinnost dílčích profesí	4
8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	4
9. Parametry elektrických zařízení	5

2. Předmět dokumentace:

Objekty Domovu pro seniory Elišky Purkyňové v Praze na adrese Thákurova 8, 10 a 12.

Projekt řeší připojení všech třech budov na náhradní zdroj elektrické energie – dieselgenerátor.

Zálohování, při výjimečném výpadku napájení z veřejné rozvodné sítě, bude řešeno napájením jedním NN dieselgenerátorem pro všechny tři budovy DSP napojeným na stávající elektroměrové rozvaděče.

2.1 Výchozí podklady pro zpracování projektu

- Zadání pro zajištění náhradního napájení DPS
- Platné normy ČSN, vyhlášky ministerstev a nařízení vlády ČR
- Doporučení výrobců dodávaných zařízení a technologií
- Požadavky investora – určení rozsahu stavby

3. Základní technické údaje:

3.1 Napěťová soustava

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

hlavní napájecí rozvod NN

3+N+PE~50Hz, 400/230V, TN-S

instalační rozvod NN

Přechod ze soustavy TN-C (PEN) na soustavu TN-S (N+PE) je proveden v elektroměrových rozvaděčích jednotlivých budov.

3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed2.

a) Základní ochrana (živých částí):

- Izolací, kryty, zábranou
- Bezpečným napětím

b) Ochrana při poruše (neživých částí):

- Automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.1
- Ochranné uzemnění a pospojování dle č. 411.3.1

3.3 Energetická bilance

Původní energetická bilance budov se obecně nemění, nebude docházet k navyšování instalovaného výkonu tak, aby bylo nutné posilovat stávající zdroj elektrické energie.

3.4 Energetická bilance náhradního zdroje

Jmenovitý výkon DG zajišťující zálohu napájení pro budovy DPS Thákurova 8, 10 a 12 je 120 kVA/96 kW.

Výkon DG je navržen tak, aby byl schopen zálohovat všechny současný instalovaný výkon DPS.

3.5 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed3.

Realizací navržených úprav se nemění účel užívání a provozování stávajících místností a prostorů způsobem, který by měl vliv na změnu podmínek pro určování základních charakteristik prostředí a vnějších vlivů (dále jen v.v.), a tudíž se nemění ani stávající protokol o určení základních charakteristik prostředí a potažmo ani stávajících vnějších vlivů pro navrhovanými úpravami dotčené stávající místnosti a prostory. Vlastní DG bude v provedení s protidešťovou kapotou.

4. Napájení:

4.1 Zálohování napájení

Stávající elektroměrové rozvaděče R1 (Thákurova 8), R6 (Thákurova 10) a R15 (Thákurova 12) zůstanou beze změny pouze přívody (za hlavním jističem) budou přivedeny přes nově instalované rozvaděče ATS.

4.2 Zálohované rozvody

Zálohované rozvody – silové a ovládací – budou v budovách vedeny převážně v podhledech v 1NP. Mezi Dg a budovou Thákurova 8 budou kabely uloženy v zemi. U každého elektroměrového rozvaděče bude umístěn další nástěnný rozvaděč ATS dimenzovaný dle příslušného elektroměrového rozvaděče.

5. Řídicí systém:

5.1 Dieselgenerátor

Řídicí systém zajišťuje provozní připravenost generátoru ke startu před případným výpadkem sítě a následně v případě výpadku sítě na kterékoliv z budov musí zajistit automatický start DG a připojení dané budovy na zálohované napájení.

Z řídicího systému DG budou vyvedeny informace o: sumární poruše, provozu DG a režimu DG

5.2 Central STOP

Řídicí systém umožní okamžité vypnutí DG při stisknutí kteréhokoliv z tlačítek STOP umístěných na jednotlivých rozvaděčích ATS

6. Uzemnění a hlavní ochranné pospojování:

Stávající zemnicí síť se nemění. DG a nové rozvaděče budou připojené na odpovídající stávající zemnicí body v příslušných elektroměrových rozvaděčích.

Připojení rozvaděčů a DG k uzemnění bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-444-4. Průřezy ochranného vodiče musí být zvoleny v souladu s HD 60364-5-54:2007, oddíl 543.

7. Požadavky na součinnost dílčích profesí:

Obecně se předpokládá požadavek na zemní práce – výkop kabelové trasy mezi DG a budovou Thákurova 8 a betonáž základové desky proDG.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění elektromontážních prací je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy a normy. Zejména je nutné dbát na dodržování ustanovení:

ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení, zejména:
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-43: bezpečnost – ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-444	Bezpečnost – ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-4-481	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost – kapitola 48. Výběr ochranných zařízení dle vnějších vlivů – Oddíl 481: Výběr na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5-51 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-551 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – článek 551: nízkonapěťová zdrojová zařízení
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v 3f střídavých soustavách Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61439-2	Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče

Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce

Bezpečnost práce se řídí ČSN 34 3100 a souvisejícími předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Vlastní elektromontážní práce mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací.

Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení.

Všechny výrobky a zařízení, která budou použita při realizaci stavby, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být na toto zařízení provedena výchozí revize a výsledek doložen revizní zprávou.

9. Parametry elektrických zařízení

Navržené materiály, přístroje a technická řešení v této projektové dokumentaci nevyklučují použití jiných komponentů, které zajistí stejné parametry rozvodu při dodržení všech elektrotechnických a jiných předpisů. Pokud jsou v dokumentaci

Náhradní zdroj pro DPS Elišky Purkyňové, Thákurova 8 ÷ 12, Praha 6

uvedeny konkrétní typy přístrojů, je nutno je požadovat za referenční typy představující určité požadované vlastnosti prvku elektrické instalace. Jinou kvalitu si může dohodnout odběratel se zhotovitelem montáží ve smlouvě. Pokud se objednatel a zhotovitel montáže dohodnou na změnách, které zásadním mění navržené řešení, je nutno zamýšlené změny předem projednat s projektantem.

V Brně X/2014 – Ing. Petr Koníř