

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
NA AKCI

Výměna záložního zdroje elektrické energie v REHOS
Nejdek p.p.č. 2463/1, k. ú. Nejdek

PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: REHOS, Zařízení následné rehabilitační a hospicové péče
Perninská 975, 362 22 Nejdek

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg
Projektová kancelář
Česká 148
360 18 K. Vary - Tašovice
IČO: 05715733
e.mail: rosenbergovi@volny.cz

Datum: prosinec 2019
Zak. číslo:

Číslo kopie:

tel.: 353 223 581
mob.: 777 577 644

D.1.3

PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Úvod

Pro zajištění provozu v zařízení REHOS Nejdek při výpadku elektrického proudu bude stávající nevyhovující záložní zdroj (dieselagregát – max.výkon 200 kVA) vyměněn za nový moderní o max.výkonu 380 kVA – 400 V. Záložní zdroj je určen k zajištění plné dodávky el. proudu pro rozvody v objektech REHOSu. Nejde o zařízení, zajišťující požární bezpečnost objektu.

Náhradní zdroj je umístěn ve stávajícím, samostatně stojícím objektu na parcele p.č. 2463/1 v k.ú. Nejdek, objekt tvoří samostatný požární úsek, dieselagregát je s věstaveným naftovým hospodářstvím (dvojvrstvá nádrž o objemu 1 500 l).

V rámci výměny dieselagregátu je nutno provést novou přípojku ze stávající stožárové stanice, patřící REHOS Nejdek, do rozvaděče na objektu dieselagregátu.

Poznámka: původní záložní zdroj byl instalován cca v 60. letech.

a) Všeobecně

Záložní zdroj je osazen jako zdroj při výpadku elektrické energie, je dimenzován na 100 % spotřeby energie, osazen je ve stávajícím samostatném objektu. Tento objekt je vyzděn z keramických tvárnic, střecha je z desek PZD se spádovou betonovou vrstvou a krytinou z natavených asfaltových pasů. V objektu budou provedeny stavební úpravy, spočívající ve vybourání stávajícího základu a podlahových konstrukcí včetně kanálků. Bude provedena nová podlaha, objekt bude vymalován. Dále bude provedena nová vnitřní elektroinstalace (osvětlení, zásuvky).

Záložní zdroj je kompaktní dieselgenerátor o max. výkonu 380 kVA. Max. rozměry: 3 300 x 1 500 x 2 619,5 (mm).

Součástí dieselagregátu je vestavěná dvojplášťová palivová nádrž o objemu 1 500 l – žádné další palivové hospodářství není nutné, palivo bude dováženo průběžně a doplňováno ručně dle potřeby. Z dieselagregátu vystupuje výfuk (ve tříslůžkovém provedení) od vznětového motoru.

Napojení dieselagregátu na síť zařízení REHOS je stávajícími kabely zavedenými do stávajícího rozvaděče na fasádě objektu..

Náhradní zdroj má palivo v dvouplášťové nádrži, havarijní jímka není tedy požadována (dle ČSN 65 02 01).

Motorová nafta je dle ČSN hořlavinou III. třídy nebezpečnosti (bod vzplanutí vyšší než 56 °C).

Zařízení plně vyhovuje požadavkům ČSN 65 02 01 Hořlavé kapaliny. Celkové množství nafty v soustrojí je cca 1 500 l (umístěné v dvojplášťové nádrži), další náplň tvoří olej (cca 36 l), což je celkově méně než 2 000 l – záložní zdroj tvoří jeden požární úsek – řešení vyhovuje čl. 6.1.4 ČSN 65 02 01.

Dle ČSN 73 08 04 je náhradní zdroj **5. skupinou výrob a provozů** (pol. 5.29 tab. E.1- p1 = 1,4, p2 = 0,15).

Výměna záložního zdroje a stavební úpravy budou posuzovány jako **změna staveb skupiny 1** ve smyslu ČSN 73 08 34, splňující požadavky čl. 3.2 této normy: nedošlo ke zvýšení požárního rizika, nedošlo ke zvýšení počtu unikajících osob, nedošlo ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu ani k záměně věcně příslušné projektové normy, či ke **změně užívání**.

Veškeré stavební úpravy v objektu splňují **požadavky kapitoly 4 ČSN 73 08 34** - tzn., že:

- Požární odolnost měněných prvků, použitých v měněných nosných konstrukcích, v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené stavbou od prostor neměněných, není snížena pod původní hodnotu.
- Stupeň hořlavosti stavebních hmot není oproti původnímu stavu zhoršen, na nové povrchové úpravy stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3 ani hmot odkapávajících či odpadávajících.
- Požárně otevřené plochy se nemění. Nově provedené prostupy stěnami i stropy budou utěsněny dle ČSN 73 08 02 a ČSN 73 08 10 (viz níže).
- Nově provedené rozvody VZT jsou provedeny ve smyslu ČSN 73 08 72 (viz níže).
- Únikové cesty nejsou měněny, není zhoršena jejich kvalita.
- Nejsou zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah.

Ve smyslu čl. 3.3 ČSN 73 08 34 jde o výměnu technologického zařízení spojenou s úpravou jednotlivých stavebních konstrukcí.

b) Požární zatížení

Požární zatížení se v objektu nemění.

Jelikož se nemění ani další parametry, stavební úpravy nemají vliv na požární zatížení.

c) Požární odolnost

Stavební úpravy objektu nemají dopad na požárně dělicí, nosné ani jiné konstrukce.

Dle ČSN 73 08 34 jsou stavební úpravy výměnou či nahrazením jednotlivé stavební konstrukce (čl. 3.3a ČSN 73 08 34) a výměnou technologického zařízení (čl. 3.3e ČSN 73 08 34), nebudou měněny požárně dělicí konstrukce a nosné konstrukce.

del pro rozvody VZT budou opatřeny vápenocementovou omítkou tl. 20 mm na pletivu.

Utěsnění prostupů – není třeba řešit, nové prostupy nevznikly.

d) Únikové cesty

Stavební úpravy nemají vliv na únikové cesty, zůstávají nezměněny. Jde o provoz bez trvalé obsluhy.

e) Příjezdové komunikace

Příjezdové komunikace se nemění, jde o místní komunikaci v areálu REHOS Nejdek, příjezd je až ke vratům do objektu. Min. šířka komunikace je cca 4,0 m a jde o komunikaci se zpevněným asfaltovým povrchem, plně vyhovující požadavkům požární techniky.

f) Odstupové vzdálenosti

Stavební úpravy nemají vliv na odstupové vzdálenosti, požárně otevřené plochy se nemění.

g) Technické vybavení objektu z hlediska PO

Prostory a zařízení záložního zdroje nelze hasit vodou.

Počet a vybavení PHP bude následující:

$$nr = 0,2 \times (S \times P1)^{1/2}$$

$$nHJ = 6 \cdot nr$$

$$nr = 0,2 \times (34,56 \times 1,4)^{1/2} = 1,4$$

$$nHJ = 6 \cdot 1,4 = 8,4 = \mathbf{9\ HJ} - 1 \text{ ks PHP s hasicí schopností nejméně 27A či 144B.}$$

V objektu záložního zdroje bude k dispozici 1 ks PHP s hasicí schopností 27A či 144B (např. práškový PG6).

Zasahující požární jednotka musí být vybavena technikou s hasivý, vhodnými pro hašení hořlavých kapalin.

h) Elektroinstalace

Provedena dle platných ČSN. Prostředí v prostoru náhradního zdroje je AB 5 – normální, není tedy potřeba zvláštních opatření.

Náhradní zdroj je vybaven vypínačem elektrické energie TOTAL STOP (vypne vše) – vypínač bude řádně označen tabulkou.

Při kolaudaci budou doloženy platné revize.

i) Vytápění – je stávající, není do něj zasahováno. Jde o teplovodní systém s tělesy se zdrojem tepla mimo objekt.

j) Vzduchotechnika - je součástí soustrojí, samostatná VZT není instalována.

k) Plyn – do objektu není zaveden.

l) Finanční krytí prostředků PO - hradí investor

m) Poznámky

Plnění dvouplášťové nádrže dieselagregátu bude pouze ruční – ručním čerpadlem z kanystrů či z barelu - řešení splňuje požadavky ČSN 65 02 01.

Prostory záložního zdroje budou označeny tabulkami: č. 5301 „Vstup zakázán“, 4202 „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“; a 4301 „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“; nádrž bude opatřena nápisem „Nebezpečí ohně – hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti“.

Nedílnou součástí této pož. zprávy je celý projekt „Výměna záložního zdroje elektrické energie v REHOS Nejdek“, z něhož je patrné technické i situační řešení.

n) Použité ČSN

ČSN 73 08 04

ČSN 65 02 01

ČSN 73 08 34

Vyhl. 23/2008 Sb.

ČSN 73 08 73

Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů

o) Závěr

Záložní zdroj – dieselagregát o výkonu max. 380 kVA pro REHOS Nejdek plně vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg