

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ

ŘEŠENÍ STAVBY

----- PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE pro stavební řízení 8/2017

Název stavby: **SOU OPRAVÁRENSKÉ KRÁLÍKY - REKONSTRUKCE
HAVARIJNÍHO STAVU ELEKTROINSTALACE
k.ú. Králíky, p.p.č. 3206, 3207 a 3210**

Investor (stavebník): Pardubický kraj
Komenského náměstí 125,
Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice

zhotovitel projektu: **ARCHaPLAN s.r.o.**

Bratří Štefanů 976/63a
Hradec Králové 3
CZ 500 03
IČO 275 40 863, DIČ CZ 275 40 863,
zapsaný v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci
Králové, v odd. C, vložka 25011
autorizovaná osoba: Ing. Robert Prix
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby a požární bezpečnost
staveb č. autorizace ČKAIT 0601268

Stupeň: **Dokumentace pro územní řízení**

Místo a datum zpracování: V Hradci Králové, srpen 2017

Záměr

Umístění stavby : k.ú. Králíky, p.p.č. 3206, 3207 a 3210

seznam použitých podkladů pro zpracování

Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů:

- ČSN 73 08 02 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 08 34 PBS Změny staveb
- ČSN 73 08 10 PBS požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí
- ČSN 73 08 18 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 08 73 PBS Zásobování požární vodou
- Vyhl. 23/2008 Sb.
- Vyhl. 268/2008 Sb. Vyhl. 246/01Sb., Zákon o PO Stavební zákon
- NV 11/2002 Sb.
- Zákon 22/97 Sb. a navazující nařízení vlády
- Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení, ERAMONT s.r.o.

Popis stavby:

Administrativní budova 1.NP

Bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace. Nové rozvody el. instalace budou vedeny převážně pod omítkou, popř. částečně v prostoru nad minerálním podhledem.

Zásuvky a spínače budou rozmístěny dle potřeb uživatele

Pro osvětlení místnosti budou použita přisazená svítidla s LED zdroji. Dále pro osvětlení místností budou použita vestavná LED svítidla modul 600x600. Na schodišti budou pro osvětlení instalována nástěnná svítidla. Ovládání osvětlení bude pomocí spínačů umístěných u všech vstupů. Pro osvětlení budou také v určitých místnostech použity přisazená svítidla.

Po budově administrativy budou rozmístěny jednotlivé rozvaděče. Dále bude provedeno napojení nového přívodního kabelu pro stávající nákladní výtah. Samotná technologie výtahu není součástí této etapy PD.

El. instalace bude provedena dle požadavků ČSN 33 2000-7-701 ed.3.

Po dokončení instalace nových rozvodů bude provedeno stavební začištění drážek a prostupů, případná oprava či doplnění poškozených obkladů včetně výmalby.

V zámečnické dílně bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace. Nové rozvody el. instalace budou provedeny na omítce pomocí kabelových žlabů, vkládacích lišt a instalačních trubek.

Hala dílen 1.NP

Učebny, chodby, technické místnosti, sklad (1.32), kanceláře; šatna ;– WC;

Bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace. Nové rozvody el. instalace budou provedeny pod omítkou. Zásuvky a spínače budou rozmístěny dle potřeb uživatele. Pro osvětlení místností budou použity přisazená (závěsná) svítidla s LED zdroji. Ovládání osvětlení bude pomocí spínače u vstupu do místnosti. U některých učeben (m.č.1.28-1.31) bude provedeno nové napojení stávajících el. ovládaných světlíků.

1.19 + 1.20 – jídelna + technická místnost

El. instalace v tomto prostoru je nově instalována a tak zůstává stávající(není předmětem řešení). Nově bude provedeno doplnění napájení pro elektricky ovládané zatemňovací rolety.

1.34 – hala dílen

U vstupu do haly dílen je umístěn stávající hlavní rozvaděč RH. Tento bude odpojen a demontován. Na stejné místo bude osazen nový rozvaděč RH – tento bude dimenzován s dostatečnou rezervou pro

možné budoucí navýšení instalovaného příkonu. Propojení stávajícího zařízení kompenzace a optimalizace el. energie od firmy SIEMENS bude přepojeno do nového rozváděče. Z hlediska bezpečnosti a i ochrany el. zařízení bude prostor hlavního rozváděče oddělen od prostoru dílny příčkou z SDK. Do takto vzniklé místnosti bude instalována klimatizační jednotka, aby bylo zajištěno dostatečné chlazení.

BOX 1 -8

Bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace včetně stávajícího podružného rozváděče RP1.1, umístěného na obvodové stěně místnosti. Nový rozváděč RP1.1 bude osazen na stejné místo. Z tohoto rozváděče bude provedena nová el. instalace pro BOX 1. Nové rozvody el. instalace budou provedeny na omítce pomocí kabelových žlabů, vkládacích lišt a instalačních trubek. Zásuvky a spínače budou rozmístěny dle potřeb uživatele.

Bude provedeno napojení stávajícího topení umístěného pod stropem (světlíkem) místnosti. Dále bude provedeno napojení stávajícího odvětrání. U vstupu do boxů bude umístěno bezpečnostní vyrážecí tlačítko nouzového vypnutí el. instalace v dílně – do rozváděče bude instalován hlavní jistič s vybavovací cívkou tak, aby systém při výpadku el. energie vypnul napájení a v tomto stavu zůstal i při následném obnovení napětí v síti. Dimenzování přívodního kabelu pro rozváděče bude provedeno s ohledem na možné budoucí navýšení příkonů s dostatečnou rezervou tak, aby tento vyhověl i možnému budoucímu navýšení a nebylo nutné ho měnit za nový. Pro osvětlení místnosti budou použity přisazená (závěsná) svítidla. Ovládání osvětlení bude pomocí spínače u vstupu do místnosti.

1.46 - Kovárna, 1.49 – technická místnost; strojní dílna; truhlárna; 1.66 – sklad; 1.63 – sklad; 1.64 – zámečnická dílna

Bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace včetně stávajícího podružného rozváděče, umístěného u vstupu do místnosti. Nový rozváděč bude osazen na stejné místo. Z tohoto rozváděče bude provedena nová el. instalace vedená na omítce pomocí kabelových žlabů, vkládacích lišt a instalačních trubek. Zásuvky a spínače budou rozmístěny dle potřeb uživatele. Pro osvětlení bude použito přisazených (závěsných) svítidel. Ovládání osvětlení bude pomocí spínačů umístěných u vstupů do místnosti. U vstupu do místnosti dílen (truhlárna, kovárna, zámečn. dílna) bude umístěno bezpečnostní vyrážecí tlačítko nouzového vypnutí el. instalace.

1.52-54 – svařovna 1-4

Bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace včetně stávajícího podružného rozváděče RP1.9, umístěného na obvodové stěně místnosti. Nový rozváděč bude osazen na stejné místo. Z tohoto rozváděče bude provedena nová el. instalace pro místnost 1.52 – 1.55. Nové rozvody el. instalace budou provedeny pod omítkou. Bude provedeno napojení stávajícího ohřívače vody. Pro osvětlení bude použito přisazených (závěsných) svítidel. Ovládání osvětlení bude pomocí spínačů umístěných u vstupů do místnosti. Bude provedena instalace odtahového ventilátoru, aby bylo zajištěno dostatečné odvětrání místnosti. Bude provedeno doplnění napájení pro elektricky ovládanou zatemňovací roletu. U vstupu do místnosti bude umístěno bezpečnostní vyrážecí tlačítko nouzového vypnutí el. instalace v dílně – do rozváděče bude instalován hlavní jistič s vybavovací cívkou tak, aby systém při výpadku el. energie vypnul napájení a v tomto stavu zůstal i při následném obnovení napětí v síti. Dimenzování přívodního kabelu pro rozváděč RP1.9 bude provedeno s ohledem na možné budoucí navýšení příkonů s dostatečnou rezervou tak, aby tento vyhověl i možnému budoucímu navýšení a nebylo nutné ho měnit za nový.

Bude provedeno odpojení a demontáž stávající el. instalace. Nové rozvody el. instalace budou provedeny pod omítkou. Zásuvky a spínače budou rozmístěny dle potřeb uživatele. Pro osvětlení bude použito přisazených (závěsných) svítidel. Ovládání osvětlení bude pomocí spínačů umístěných u vstupů do místnosti. U vstupu do místnosti bude umístěno bezpečnostní vyrážecí tlačítko nouzového vypnutí el. instalace v dílně – do rozváděče bude instalován hlavní jistič s vybavovací cívkou tak, aby systém při výpadku el. energie vypnul napájení a v tomto stavu zůstal i při následném obnovení napětí v síti. Dimenzování přívodního kabelu pro rozváděč bude provedeno s ohledem na možné budoucí

navýšení příkonů s dostatečnou rezervou tak, aby tento vyhověl i možnému budoucímu navýšení a nebylo nutné ho měnit za nový.

Školní zvonek a přesný čas + vrátný s kódovou volbou

Bude provedeno odpojení a demontáž stávajících rozvodů včetně koncových přístrojů. V místnosti č. 2.03 bude provedeno nové napájení hlavních hodin, které řídí hodiny přesného času a školní zvonky.

Shrnutí řešení elektroinstalace

Dle výše uvedeného popisu je zřejmé, že většina elektroinstalace je vedena pod omítkou a z části (převážně v hale dílen) na povrchu v kabelových žlabech, vkládacích lištách a instalačních trubkách- tj. se jedná o obdobné řešení vedení jako v původního stavu, dochází pouze k modernizaci elektroinstalace. Nově u vstupu do místnosti dílen (truhlárna, kovárna, zámečn. dílna) bude umístěno bezpečnostní vyrážecí tlačítko nouzového vypnutí el. instalace. Zásuvky a spínače budou rozmístěny dle potřeb uživatele. Pro osvětlení bude použito přisazených (závěsných) svítidel a vestavných LED svítidel modul 600x600 (minerální podhled). Po budově administrativy budou rozmístěny jednotlivé rozvaděče s patřičným označením - **HLAVNÍ VYPÍNAČ**

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

POSOUZENÍ ZMĚN Z HLEDISKA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Dle výše uvedeného popisu se dle dotčených stavebních úprav jedná o změnu staveb skupiny I. Dle ČSN 730834 čl. 3.3, nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, pouze ke kompletní výměně elektroinstalace.

Do nosných konstrukcí nebylo v této změně zasahováno. Požární riziko není změněno. Novou instalací profese elektro nedochází k navýšení požárního zatížení.

Objekt byl postaven před vznikem požárních norem a dle zástupce vlastníka objektu a uživatele objektu nedošlo v průběhu životnosti stavby k dělení na požární úseky a dalším úpravám ve smyslu kodexu požárních norem a předpisů.

Řešený objekt bude i nadále využíván pro výuku SOU, nejedná se o změnu užívání stavby.

Dle čl.3.2 ČSN 730834 nedošlo:

- ke zvýšení požárního rizika o více jak 15kg/m^2
- ke zvýšení počtu osob o více než 20 % a současně
- nenachází se zde osoby s omezenou schopností pohybu
- k změně funkce objektu
- k podstatným stavebním změnám vestavbou, přístavbou nebo nástavbou

Podmínky čl. 3.2 jsou splněny, objekt může být začleněn do změny stavby skupiny I.

Dle ČSN 730834 čl. 4, změny stavby skup. I (ZS I) nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných konstrukcích je dostačující na 45 min bez dalšího průkazu
 - do nosných konstrukcí nebylo touto změnou zasahováno.
 - nové SDK konstrukce hlavního rozvaděče na hale dílen (m.č.1.34) jsou bez požadavku na požární odolnost- celý objekt tvoří samostatný PÚ.

Další požadavky na konstrukce z požárního hlediska se nevyskytují.

- b) Třída reakce na oheň nebo druh konstrukcí oproti původnímu stavu není zhoršen. Na stropy a stěny není užito výrobků třídy reakce na oheň E-F.

Nově není provedeno zateplení obvodových stěn či stropní konstrukce. SDK konstrukce i minerální podhled jsou třídy reakce na oheň A1-A2. Původní stav nebyl zhoršen a z hlediska PBR je vyhovující. Na rozvody nové elektroinstalace nejsou z hlediska kodexu požárních norem kladeny žádné požadavky.

- c) Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách nejsou zvětšeny o více jak 10 % původního rozměru.

Veškeré otvory ve stávajících zděných obvodových stěnách nejsou změnami této PD nedotčeny. **Odstupové vzdálenosti od nezvětšené POP v obvodové stěně nebo odstupy od stávajícího obvodového pláště se dle ČSN 730834 čl. 4 (POZN.) nestanovují.**

- d) Nově zřizované prostupy ve stěnách musí být utěsněny – Nově vznikající prostupy pro nově řešenou elektroinstalaci apod. ve stěnách budou dotěsněny dle ČSN 730810 čl. 6.2.

- e) Nové vzduchotechnické zařízení bude navrženo dle ČSN 730872. Nové VZT rozvody nejsou navrženy, pouze odvětrání hlavního rozvaděče- bez dalších požadavků.

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle ČSN 730810 čl. 6.2. Nově vznikající prostupy pro nově řešenou elektroinstalaci apod. ve stěnách budou dotěsněny.

- g) V dotčeném objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a oproti původním ÚC nebyla zhoršena jejich kvalita.

Únikové cesty osob jsou zajištěny standardními komunikačními prostory (schodiště +chodby) s únikem vně objektu stávajícími vchodovými dveřmi. Uvedené únikové cesty – komunikační prostory jsou o min. šíře 1100mm, šířka dveří min. 800mm. ÚC nebyly tímto PBR zhoršeny a jsou shledány jako vyhovující.

- h) Technologické zařízení budov v řešeném PÚ N.1.1 nejsou dotčeny – požadavky h) splněny.

- i) Změnou stavby nebyly zhoršeny parametry zařízení umožňující protipožární zásah – příjezdové komunikace a vnější odběrná místa nejsou změněny. Počet přenosných hasicích přístrojů nebude navýšen, plocha zůstává nezměněna index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 zůstává také stejný (1,0).

Veškeré požadavky na ZS skupiny I byly tímto splněny. Další požadavky z hlediska PBR se nevyskytují.

Zajištění potřebného množství požární vody, popř. jiného hasiva

Jako vnější odběrná místa budou využity stávající zdroje požární vody dle ČSN 730834 čl. 4, které nebyly - ZS skup. I změněny. Vnitřní odběrná místa v objektu jsou stávající beze změny.

Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

V objektu nejsou navrženy, bez požadavku PBŘ. Počty a rozmístění přenosných hasících přístrojů není touto PD změněn, tj. platí původní stav.

Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

V souladu s ČSN 730834 čl. 4.i) nebyly stavebními úpravami zhoršeny parametry příjezdové komunikace, zásahu HZS ani vnějších odběrných míst. Stávající stav je tímto vyhovující.

Datum: DSP 8.2017

Zpracoval: ARCHaPLAN s.r.o. Hradec Králové , Ing. Josef Hakl +420 606 082 692

Kontroloval: ARCHaPLAN s.r.o. Hradec Králové , Ing. Robert Prix +420 608 963 728.