

## Energeticky úsporná opatření haly, Chrášťany, parc.č. st. 392/19 k.ú.Chrášťany

*Místo stavby:* Chrášťany, parc.č. st. 392/19 k.ú.Chrášťany

*Stavebník:* HANSCRAFT s.r.o., Bečovská 939/23, 10400 Praha, Uhřetěves

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

Jedná se o projekt nových rozvodů elektroinstalace k nově osazeným osvětlovacím tělesům pro osvětlení skladovací haly. Stávající elektroinstalace pro napájení světelné elektroinstalace bude kompletně demontována (rozdávěče, původní kabeláž, ovládací prvky). Projekt je vypracovaný v rozsahu potřebném pro stavební provádění. Podkladem pro vypracování tohoto projektu byl stavební projekt, požadavky uživatele objektu a místní šetření.

### Základní údaje

Soustava distribuční sítě *3 PEN stř. 50 Hz, 400/230V, TN-C*

Soustava v objektu po dohotovení

*3 PE+N stř. 50 Hz, 400/230V, TN-S*

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S s doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči. K rozdělení ochranného vodiče dojde v v elektroměrových rozvodnicích ER-A v měřené části. Společná uzemňovací soustava bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 soustředěna v hlavní ochranné přípojnici HOP. Tyto budou umístěny v 1.NP v blízkosti hlavního rozváděče haly. Na tyto přípojnice budou kromě uzemňovacího přívodu a ochranných vodičů připojeny i vodiče hlavního pospojování. Projekt byl zpracován dle platných ČSN zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 21 30 ed.3 a navazujících.

### Energetická bilance

Energetická bilance osvětlovací soustavy haly se předpokládá stávající, jedná se o rekonstrukci elektroinstalace a to pouze osvětlovací soustavy, připojení stávajících spotřebičů – osvětlovacích těles, budou nově osazeny jističe s proudovou hodnotou 10/1/B 3x – pro možné budoucí zvýšení komfortu (možnost následného rozšíření a posílení osvětlovací soustavy).

### *Začlenění komerčních / skladových prostor z hlediska ČSN 33 21 30 ed.3 (dle podnikové normy PREDi a.s. KA101)*

Komerční prostory – stupeň B – *rezerva pro budoucí možné připojení*

Komerční prostory (sklady a zázemí s kanceláři), v nichž se elektřina používá k osvětlení, připojované k rozvodu pohyblivým přívodem nebo pevně připojené v nichž se používají elektrické spotřebiče .

Jmenovitý proud trojfázového jističe před elektroměrem 32/3/B.

Navržený elektroměr: trojfázový elektroměr do 40A

- **Hala – skladovací prostor – 3 x (10/1/B)**

Název akce	Energeticky úsporná opatření haly, Chrášťany, parc.č. st.392/19 k.ú.Chrášťany	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Karel Giebiesch	1	/	4

**Zázemí a kanceláře – 3 x (32/3/B)****Podklady pro zpracování**

- požadavky investora
- stavební a technologické podklady
- požadavky rozvodného závodu ohledně měření a hlavních jističů před elektroměrem
- ČSN týkající se této části PD
- katalogové podklady

**Napojení objektů**

Napojení objektů bude provedeno ze stávajících pojistkových skříní umístěných na fasádě haly ze stávající vnitro areálové trafostanice. Z těchto pojistkových skříní bude provedeno napojení nového elektroměrového rozváděče RE-A, pro napojení nových osvětlovacích těles v hale. Napojení bude provedeno kabelem CYKY\_J 4x16. Kabel bude veden nad omítkou, na povrchu v mechanicky odolném a nerozebíratelném drátěném kabelovém nosiči.

**Přívodní vedení k rozvodnicím v hale**

Z elektroměrové rozvodnice bude vedené nové přívodní vedení kabelem CYKY -J 4x10 k nové rozvodnici RH1 v 1.NP. Společně s napájecím vedením k této rozvodnici bude vedeno uzemňovací vedení cy16. Vedení bude v celé trase vedené nad omítkou v drátěných kabelových nosičích.

**Rozvody elektroinstalace**

Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými nad omítku stavebních konstrukcí vedené v drátěných kabelových nosičích. Příslušenství bude použito v provedení pro normální prostředí, venku v provedení předepsaném pro příslušné prostředí. V případě ukládání elektroinstalace do izolačních příček (sádkarton), v provedení ověřeném pro tuto montáž. Rozsah rozvodů a rozmístění jednotlivých vývodů a přístrojů, stejně jako způsob jejich ovládání je patrný z výkresové části projektu.

**Osvětlení**

Osvětlení je uvažováno stropními svítidly v LED technologii. U svítidel instalovaných venku a sklepních prostorách je třeba dodržet požadované krytí. Pro intenzity osvětlení v komerčních budovách platí ČSN 73 43 01.

Název akce	Energeticky úsporná opatření haly, Chrášfany, parc.č. st.392/19 k.ú.Chrašfany	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Karel Giebiesch	2	/	4

Pracovní prostředí, **vnější vlivy**, se stanoví na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem.

Pro přesné stanovení je nutno vypracovat protokol vnějších vlivů .

Navržená elektroinstalace musí respektovat stanovené prostředí druhem ochrany a stupněm krytí IP.

## Řešení ochran proti zkratu, přetížení a přepětím

Vývody z podružného rozvaděče budou proti zkratu a přetížení chráněny jističi.

## Hromosvod, uzemnění

Jedná se o stávající objekt, kde dochází ke kompletní rekonstrukci střešního pláště a tím i k provedení zcela nového hromosvodu. Je navržena komplexní rekonstrukce stávajícího bleskosvodu objektu skladové haly, u kterého je nutné provést také nové zemniče (zemní pásky), které budou osazeny po obvodu části budovy a ke kterým se rekonstruovaný bleskosvod ukončí. Úprava instalace bleskosvodu bude provedena přímo na novou střešní konstrukci (budova původní bude v celém rozsahu opatřena novou střešní krytinou) – hromosvod na střešní konstrukci bude proveden nově. Jímací vodiče budou osazeny na úžlabí nové střešní konstrukce a na hřebenu střechy, budou pospojovány se všemi kovovými prvky vyčnívajícími nad střešní plášť a napojeny na svody vedenými svisle po fasádě budovy k terénu, kde se na svody napojí na rekonstruovanou zemnicí soustavu. Pro zjednodušení se využije stávající zemnicí soustava budovy a rozšíří se – doplní o nové uzemnění, které se provede formou osazení nových zemniců do zemních výkopů, eventuálně zaražením zemnicích tyčí osazených pod terén po obvodu stavebně upravované budovy.

V objektu bude provedeno nové ochranné pospojení, veškeré vodivé části budou připojeny na hlavní uzemnění – HOP. Součástí projektu musí být také výpočet rizika a zařazení objektu do hladiny LPL.

## Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Projekt stavby je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení. Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti. Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

### Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného stavebního objektu.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce, novela č.585/2006 Sb. - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci - ve znění pozdějších předpisů

Název akce	Energeticky úsporná opatření haly, Chrášfany, parc.č. st.392/19 k.ú.Chrášfany	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Karel Giebiesch	3	/	4

- Nařízení vlády 201/2010 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení pracovních úrazů
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška MMR 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu - ve znění pozdějších předpisů.
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOZP provozovatele

#### *BOZP při výstavbě*

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (Zákoník práce).

Zpracoval: Karel Giebisch

Datum: 8 / 2017

Název akce	Energeticky úsporná opatření haly, Chrášfany, parc.č. st.392/19 k.ú.Chrašfany	Stránka	/	Celkem
Vypracoval	Karel Giebisch	4	/	4