



28. října 168, Ostrava MH



ČEZ Energetické  
služby, s.r.o.  
Výstavní 1144/103  
Ostrava-Vítkovice, PSČ 706 02

### D.1.3

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

### D.1.3.1

Technická zpráva

**Název projektu:** Zimní stadion Ivana Hlinky, nové napájení

**Místo:** ul. S. K. Neumanna 1598, Litvínov  
kat. území Horní Litvínov, parc. č. 1561/2

**Územní odbor:** Most

**Stupeň dokumentace:** dokumentace pro realizaci stavby

**Investor:** Městský úřad Litvínov, Náměstí míru 11, 436 01 Litvínov  
**IČ:** 002 66 027

Ostrava / září 2016



Zpracoval: Ing. Vavřínek

## a) seznam použitých podkladů pro zpracování

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.  
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.  
ČSN 730818 Obsazení objektů osobami.  
ČSN 730821-ed. 2 - Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.  
ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.  
ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody.  
ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice  
ČSN 333220 Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.  
ČSN 333230 Rozvodny trojfázové pro napětí nad 52 kV.  
ČSN 333240 Stanoviště transformátorů.  
ČSN 332000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.  
ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy  
Roman Zoufal a kolektiv - Hodnoty požární odolnosti podle Eerukódů  
Vyhl. 246/2001 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)  
Vyhl. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb (ve znění 268/2011 Sb.).  
Projektová dokumentace 12/2016, původní stav.

## b) stručný popis stavby

Dokumentace pro realizaci stavby " Zimní stadion Ivana Hlinky, nové napájení " řeší změnu napájení objektu z původního napojení na Chemopetrol na ČEZ a.s.

V rámci úprav dojde k výměně jednotlivých traf, rozváděčů v rozvodnách. Technické objekty jsou umístěny na konci jednopodlažní části navazující na zimní stadión Ivana Hlinky v Litvínově. Zadní část tvoří opěrnou zeď, střecha pultová, krytina živičná.

V současné době je areál ZSIH v Litvínově zásobován el. energií ze stávající odběratelské transformovny 6/0,4kV v majetku odběratele - Město Litvínov. Trafostanice je připojena v distribuční síti (DS) v napětové hladině 6kV ze závodu Chemopetrol. Způsob připojení odběrného místa (trafostanice) k DS bude změněn, nově bude trafostanice napojena v napětové hladině VN 22kV a to z DS ČEZ Distribuce, a.s. Za tímto účelem bude v rámci trafostanice zřízeno PDS ČEZ Distribuce nové odběrné místo, pro něž PDS provede vlastním nákladem novou přípojku 22kV. Do nové zákaznické trafostanice PDS osadí nový rozvaděč R VN 22kV, typ 8DJH KKK, který napojí kabelovou smyčkou na stávající kabel VN č. VN105089, K-V-Lomska-ziskova Koldum. Ve rozvodně VN stávající trafostanice bude odběratelem zřízen stavebně oddělený prostor se samostatným vstupem pro umístění nového rozvaděče VN 8DJH KKK. Distribuční část takto vytvořené zákaznické trafostanice a zařízení obchodního měření musí být obsluze trvale přístupné i v době nepřítomnosti zákazníka. Odběratel pak vlastním nákladem provede kompletní výměnu stávajícího strojního zařízení trafostanice.

Objekty byly postaveny v tradiční technologii, stěny jsou zděné z cihel CP, strop-střecha na rozvodnami 1.03, 1.04, a trafem 1.0 2 je žb, srovnána zespodu omítkou na rákosu, strop-střecha na trafostanici 1.01 je z VSŽ plechu, minerálních desek, s živičnou krytinou. Konstrukce nehořlavá, podlahy betonovým potěr nebo plech. Objekt má jedno nadzemní podlaží, před objektem zpevněná plocha. V neřešené části jsou další prostory, teprve potom hala.

V rámci úprav se vymění se v trafu 1.01 obě stávající trafo za nové. Transformátoru T1 bude přiřazen nový rozvaděč NN RH1, sloužící pro napájení základní spotřeby areálu ZSIH. Transformátoru T2 bude přiřazen nový rozvaděč NN RH2, který je určen pro napájení technologie chlazení ledu a klimatizace.

V místnosti 1.02 se vymění stávající trafo za nové T3, které bude spolu s rozvaděčem tvořit tzv. studenou rezervu. Trafo jsou olejová a budou dodána včetně záchytné plechové jímky.

Distribuční část bude v rozvodně VN oddělena pletivem a přístupná ČEZ. V druhé části bude osazena odběratelská část VN. Z VN rozvodny se napojí rozvodna NN a rozvaděče pro chlazení v místnosti 1.02. Propojení rozvaděčů bude kovovými páskovými přípojnici s ochranou proti dotyku živých částí.

Proti původnímu řešení přibyl rozvaděč pro kompenzaci účinníku, bez kterých není možné připojení na veřejnou síť.

Vzhledem k tomu, zapěňovací systém by způsobil v případě požáru u přípojníc stejně zkrat a trafo v místnosti 1.02 bude studené (nebude v provozu), budou přípojnice bez utěsnění.

Po dobu výstavby bude objekt napojen z mobilní trafostanice.

Navržené úpravy jsou dle ČSN 730834 změnami staveb sk. I..



## II. Z hlediska požární bezpečnosti se jedná o změny staveb sk. I. dle ČSN 730834.

V tomto případě nedojde ke změně užívání, prostory budou složit původnímu účelu.

Navržené úpravy budou dle čl. 3.3. ČSN 730834 změnou staveb skupiny I.

- nedochází u nevýrobních objektů ke zvýšení součinu  $p_n \times a_n \times c$  o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$   
Nebude se měnit účel.

- ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu nebo

- ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo  
Nebude se měnit účel, tudíž se nebude měnit ani počet unikajících osob.

- nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 7308.. na ČSN 730831, ČSN 730833, ČSN 730835

- ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Tyto prostory splňují požadavky čl. 4 ČSN 730834.

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut. Nejsou navrženy.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru. Stávající otvory se nemění.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016. Týká se hlavně dotěsnění prostupů z trafostanice 1.01, z rozvodny 1.04 do neřešených prostor. V ostatních případech se dotěsní co je možné, min. vyjma přípojníc.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení není navrženo.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016. Netýká se.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita našlápne vrstvy podlahy apod.. Netýká se.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují. Zvláště bude trafo 1.01, zbytek budou tvořit rozvodny s se studeným trafem 1.02-1.04. Pro požárně dělicí stěny je požadován dle ČSN 730834 III. SPB, to znamená požární odolnost REI 30 DP1, tomuto požadavku stávající zděné stěny dle tab. 6.1.2 podle Eurokódu vyhoví.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah. V řešené části budou v každé místnosti osazeny PHP sněhové s náplní (5)6 kg, s hasicí schopností 55B dle Přílohy 4 Vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění Vyhl. 268/2011 Sb.

Před zahájením provozu budou zpracovány na viditelných a přístupných místech vyvěšeny požární bezpečnostní pokyny – Požární poplachové směrnice, Požární řády, Řád ohlašovny požárů a další dokumentace požární ochrany dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci.

Bude provedeno vyznačení umístění, požárních prostupů pro pravidelné revize.  
Bezpečnostními tabulkami budou doplněny el. zařízení.

## **Závěr**

Dokumentace pro realizaci stavby " Zimní stadion Ivana Hlinky, nové napájení " vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti dle uvedených norem a předpisů při respektování údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení při realizaci stavby.

Zpracoval: Ing. Vavřínek  
Osv. č.: Š-33/2000

Příloha :  
D.1.3.2 – PŮDORYS 1.NP





