

I.Úvod

A.Investor

Povodí Ohře - státní podnik, Chomutov

B.Zpracovatel projektu

Ing. Ivan Menhard, IČO 694 21 315, Čermákova 2994, Chomutov

II.Údaje o projektu

A.Použité podklady

Elektronické stavební výkresy objektů, projekt ke změně užívání, JKPO 04/2016

Projekt PBR ke změně užívání – JKPO 06/2016

Požadavky investora, upřesněné výrobním výborem

Prohlídka objektu a zjištění skutečného stavu

B.Rozsah projektu

Dokumentace provedení stavby (DPS) ve smyslu zákona 183/2006 Sb. (stavební zákon) a vyhlášky č.499/2006 Sb. (o dokumentaci staveb). Řeší nové provedení elektrorozvodů objektu haly 1 areálu závodu Chomutov, Spořická ul., Chomutov, podniku Povodí Ohře.

Budova haly 1 je na pozemku p.č.4073/12, k.ú. Chomutov I 652458.

Rekonstrukce elektrorozvodů podle §103 zákona 183/2006 Sb. nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu.

III.Základní technické údaje

A.Napěťová soustava

3+N+PE 400V/230V AC, 50Hz, TN-S, příводы TN-C

B.Energetické poměry

Nové elektrorozvody a osvětlení nahradí původní rozvody v prostorách budovy. Energetické poměry se nemění.

Instalovaný výkon v budově

Pi = 100 kW

Soudobý výkon

Ps = 20 kW

C.Prostředí

Z hlediska úrazu elektrickým proudem uvnitř objektu se jedná o prostředí normální. Jsou-li všechny vlivy určené jako normální, není třeba dle ČSN 2000-5-51ed.3 NA512.2.5 zpracovávat protokol

D.Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana elektrických zařízení v objektu bude řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochrana neživých částí : automatickým odpojením, pospojováním a proudovým chráničem.

Ochrana živých částí : krytím a izolací.

IV.Popis

Přípojka nn, hlavní rozváděč

Stávající přívod NN z TS do budovy haly je kabelem AYKY 3x95+70 z boku do venkovní pojistkové skříně. Stávající přívod zůstane zachován. Nově bude uvnitř budovy hned v místě venkovní pojistkové skříně osazen nový hlavní (distribuční) rozváděč, ze kterého budou napájeny další rozváděče v příslušných částech objektu. Nový hlavní rozváděč nebude na místě původního hlavního rozváděče.

Bude využita původní kabelová trasa vstupu napájení do budovy, ale původní kabel AYKY 4x35 bude nahrazen novým kabelem CYKY-J 4x50. Ve venkovní pojistkové skříně budou osazeny nové pojistky 125A.

V novém hlavním (distribučním) rozváděči RH budovy bude nová hodnota hlavního vypínače 125A (původní byl 50A) ani ne tak z důvodu navýšení odběrů v objektu, ale spíše z důvodu selektivity jištění.

Stávající připojení NN budovy kabelem z trafostanice zůstane zachováno. Nový hlavní rozváděč bude na místě původního hlavního rozváděče.

Z nového hlavního rozváděče budou napájeny další nové rozváděče v dalších částech objektu, pro každou oddělitelnou část budovy bude samostatný podružný rozváděč napájený kabelem CYKY.

Provedení rozváděčů v budově

Původní rozváděče v objektu budou nahrazeny novými podružnými rozváděči (označení RP1 ... RP7). Rozváděče budou v každé části objektu, kterou je možné samostatně využívat (pronajímat). V hale

1.03 budou podružné rozváděče dva, pro případ možného stavebního rozdělení haly. V každém rozváděči RPx bude podružný elektroměr.

Všechny přístroje v rozváděčích budou popsány jak uvnitř, tak na krytu rozváděče. Všechny kabely i jednotlivé žíly budou uvnitř rozváděče opatřeny popiskami. Rozváděče budou označeny dle této dokumentace. **Popiskem budou označeny i kabely na trase, a to v místech odboček tras, na začátku a konci trasy.**

Kolem rozváděčů bude na podlaze vyznačena zóna, která musí vždy zůstat volná. Tato zóna by měla navazovat na vyznačené komunikační zóny, které by rovněž vždy měly zůstat volné. Návrh komunikačních zón a únikových cest není řešen tímto projektem.

V některých částech objektu jsou nyní poměrně nové rozváděče. Tyto budou nahrazeny novými rozváděči dle tohoto projektu a původní rozváděče budou předány investorovi pro další využití. Původní staré rozváděče budou po demontáži ekologicky zlikvidovány.

Osvětlení

Byl proveden výpočet nového osvětlení. Výpočty jsou v této dokumentaci pouze v elektronické podobě. Navržený způsob osvětlení vyhovuje požadavkům normy ČSN EN 12 464-1 (osvětlení pracovních prostorů). V halách budou místo původních výbojkových svítidel použita průmyslová zářivková svítidla s krytím IP66, se zářivkami T5 HO 80W/840. Nová zářivková svítidla budou zavěšena na původních lanech, na kterých byla zavěšena původní výbojková svítidla. V kancelářích jsou navržena nová podhledová svítidla do rastru, LED panely s mikropřismatickým krytem, který výrazně omezuje oslnění.

Elektrické rozvody pro světla budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5, a 5x1,5, vedenými z příslušných rozváděčů v kabelovém žlabu, v lištách na povrchu, vázané k kotvicím lanům, případně a pod omítkou stěn. Spínání svítidel v jednotlivých místnostech bude pomocí spínačů, v halách pomocí stykačů a impulsních relé. Napojení spínačů a tlačítek bude pomocí kabelů CYKY-O 3x1,5 přes instalační propichovací krabice. Krabice budou opatřeny popiskem čísla okruhu. V halách budou spínače v provedení nástěnném (IP44), v kancelářích v provedení pod omítku.

Nouzové osvětlení :

V projektu PBR není požadováno. Je navrženo protipanické osvětlení, které zajistí minimální osvětlení v době výpadku napájení. V halách bude instalováno v některých zářivkových svítidlech, v kancelářích budou doplněna samostatná podhledová nouzová svítidla, vždy jedno pro každou místnost.

Zářivková svítidla hlavního osvětlení budou napájena 5-ti žilovým kabelem, dvě žíly napájí dvě samostatné skupiny svítidel, umístěných na jednom společném kabelu. Další napájecí žílu je možné využít pro případné napájení nouzového zdroje (inverter). Nouzová svítidla v kancelářích budou každé napájeno z příslušného světelného okruhu, v případě výpadku napájení příslušného okruhu se rozsvítí pouze ta nouzová svítidla kde k výpadku došlo.

Zásuvkové rozvody

Zásuvkové vývody v halách budou provedeny pouze pomocí zásuvkových skříní, kromě vývodů z pro napájení pohonů vrat. V kancelářích budou zásuvkové vývody provedeny pomocí běžných zásuvek pod omítku.

Vytápění

Původní vytápění objektu zůstane zachováno. Vytápění haly je pomocí plynových infrazářičů. Napájení hořáků bude provedeno nové, včetně kabeláže k termostatům, termostaty však zůstanou původní, včetně zachování jejich funkce a nastavení. Kanceláře jsou vytápěny pomocí teplovodních těles s ohřevem v plynovém kotli, umístěném v oddělené části haly nazvané technická místnost.

V okolí zavěšených tepelných zářičů v halách bude provedena úprava kabelových tras a umístění svítidel tak, aby ani kabely ani svítidla nebyla blíže jak 1 m od zářičů ve směrech vedle a nad zářiči. Pod zářiči nebude instalace žádná. Rovněž skladované zboží by mělo být pod zářiči skladováno pouze do určité výšky, bezpečně vzdálené od zářičů.

Ovládání světlíků

Původní ovládání otvírání / zavírání světlíků v halách zůstane zachováno, bude provedeno pouze nové napájení do řídicí jednotky, zachovány zůstanou i stávající tlačítkové ovladače. V objektu jsou dvě řídicí jednotky pro zavření světlíků při větru a dešti.

Slaboproudé rozvody

Rozvody strukturované kabeláže budou provedené nově, a to do každé místnosti nejméně dva kabelové vývody (zakončené dvojzásuvkou RJ -45). V kancelářích bude vývodů víc. Datový rozváděč

bude v místnosti 1.20. V datovém rozváděči budou všechny kabely SK zakončeny v PATCH panelu. Stavba dodá datový rozváděč, patch panel, provede zapojení kabeláže a kontrolu spojů a provede popisy zásuvek a patch panelu. Správce sítě dodá aktivní prvky a provede propojení v datovém rozváděči a nastavení přístupových oprávnění uživatelů.

Stávající telefonní linky do objektu zůstanou zachovány a budou nově zakončeny v novém datovém rozváděči ve svrkovnici. Připojení telefonní ústředny nebo přímé propojení do rozvodů strukturované kabeláže provede správce sítě.

Původní funkční kabelové IT rozvody musí být zachovány i během rekonstrukce, až do doby než budou nahrazeny. Prováděcí firma musí koordinovat činnost s pracovníky IT, zejména při odstraňování původních rozvodů.

Zachovány musí zůstat i rozvody pro kamery a pro zabezpečení objektu.

Podhledy a požární nátěry

Ve vestavbě kanceláří bude proveden nový minerální kazetový podhled včetně nového osvětlení. PBŘ požaduje provedení ochranného požárního nátěru nosných konstrukcí nad tímto podhledem s odolností EI15. Požadovaná trvanlivost protipožárního nátěru bude nejméně 10 let.

Podhled i požární nátěry nosných konstrukcí budou provedeny v rámci stavby rekonstrukce elektroinstalace, zhotovitel elektroinstalací zajistí provedení nátěrů odborně způsobilou osobou.

Citace z PBŘ : Nátěry na zvýšení požární odolnosti může provádět pouze odborně způsobilá osoba, proškolená na aplikaci požárního nátěru výrobcem, vlastníci osvědčení o absolvování školení. K protipožárním nátěrům bude doloženo prohlášení zhotovitele dle § 6 a 7 vyhlášky 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Vnitřní ochrana před bleskem a přepětím

Konstrukce kabelových žlabů a lávek bude elektricky zároveň tvořit vnitřní pospojování. Žlab bude pospojován do rozváděčů, i s vnitřním potrubním rozvodům rozvodů plynu a výfuků hořáků. K uzemnění budou využity původní zemnicí vývody na mnoha místech budovy.

Ve všech rozváděčích bude svodič přepětí.

Vnější ochrana před bleskem a přepětím

Stávající hromosvod na objektu bude zachován. Veškeré původní rozvody slaboproudů a osvětlení, které hromosvod křížily nebo byly v souběhu budou přemístěny do vnitřních kabelových tras.

Uložení kabelů :

Uložení kabelů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52. Kabely budou uloženy převážně na původních kabelových lávkách, případně doplněných nových drátěných kabelových žlabech, viditelně na povrchu stěn a stropů v lištách, přímo zavěšené na nosných lanech, v kancelářích budou rozvody provedeny v podhledech a pod omítkou. Prostupy mezi požárními prostory budou nově požárně utěsněny.

V. Koordinace výstavby, postup prací

Výměna elektroinstalací bude probíhat za provozu, pouze s částečným omezením. Veškeré práce je nutné koordinovat s příslušným nájemcem i investorem (správou budov).

Nejprve bude osazen a připojen nový hlavní (distribuční) rozváděč objektu. Z něj bude dočasně napojen původní přívod do původního hlavního rozváděče a dále může objekt sloužit ve stávajícím zapojení. Při zapojování nového hlavního (distribučního) rozváděče bude nutná celková odstávka budovy. Přepojení bude provedeno zřejmě během víkendu.

Poté je možné provádět rekonstrukci objektu po částech, jednotlivých halách, jednotlivých místnostech. Vždy bude proveden nejprve nový přívod a příslušný nový rozváděč do kterého bude připojen původní rozváděč. V původních rozváděčích budou postupně jednotlivé okruhy odpojovány a postupně nahrazovány okruhy novými. Vždy je nutné před zrušením některého původního okruhu zajistit jeho nahrazení. Lze provádět výměny několika okruhů současně.

Na původních lávkách budou použity nové úchyty kabelů. Při použití původních kabelových lávek pro nové kabely je potřeba nové kabely upevnit tak, aby nebyly v kolizi při následné demontáži původních kabelů, případně je možné původní kabely již částečně demontovat a vyvázat např. k dolnímu kraji lávky. Je vhodné i původní kabely, určené k demontování, označit např. křížky. Nové kabely budou v místech odboček označeny trvalým popiskem s číslem rozváděče a okruhu. Původní kabely, které zůstanou, budou nově také označeny popiskami.

V kancelářích budou probíhat výměny po jednotlivých místnostech, a to vždy kompletně bude provedena celá místnost, včetně nového podhledu a opravy omítek po vysekání a nového vymalování.

V jednu chvíli bude prováděna pouze jedna kancelář nebo pouze jedno WC, aby byl provoz pronajímatele omezen na minimum.

Prostory nad stávajícími vestavky jsou těžko přístupné, vestavky nemají pochozí stropy. Pro nutný přístup pro práce nad vestavky zhotovitel provede taková opatření, aby nemohlo dojít k poškození stropů vestavků (např. použitím OSB desek pro roznesení váhy montážníka). Způsob opatření musí před prvním použitím schválit dozor investora.

Pro zařízení staveniště (buňku, TOI, přípojka elektro ...) bude zhotoviteli investorem vyhrazena část venkovní plochy, přípojovací bod elektro bude rovněž určen. Zhotovitel si zajistí rozváděč s měřením, pokud si nedohodne s investorem jiné podmínky.

VI. BOZP

Bezpečnost práce se řídí zákonem 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Dále se bezpečnost práce řídí nařízením vlády 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništi a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zhotovitel stavby zajistí vybavení pracoviště a poučení osob, práce budou prováděny pracovníky s příslušnou kvalifikací pro danou činnost

Dále zhotovitel stavby zajistí koordinaci případného omezení provozu stávajícího nájemců a zabezpečení stávajících zařízení a materiálu nájemců před možným poškozením v souvislosti se stavbou.

Pro práci ve výškách bude použita montážní plošina, při práci v okolí tepelných zářičů budou vždy s předstihem příslušné tepelné zářiče odstaveny z provozu.

Plán BOZP objednává investor.

VII. Doba realizace :

Předpokládaná doba realizace stavby je 3 měsíce, s počtem 10 pracovníků. Stavba bude prováděna jednou dodavatelskou firmou. Pro předpokládaný rozsah prací není nutný koordinátor BOZP ve vztahu k §15 odst. 1 a) a b) zákona č.309/2006.

VIII. Použité materiály

Je-li v zadávací dokumentaci definován konkrétní výrobek (nebo technologie), má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standard a v nabídce může být nahrazen výrobkem nebo technologií parametrově srovnatelnou.

Navržené materiály lze zaměnit za jiné při dodržení vlastností materiálů navržených v DPS. Změny musí být schváleny investorem a projektantem. Výrobky musí vyhovovat příslušným normám ČSN a IEC a zákonu 22/1997 o technických požadavcích na výrobky a elektromagnetické kompatibilitě. Ke všem použitým materiálům a výrobkům budou předloženy příslušné certifikáty a prohlášení o shodě. To se týká i protipožárních nátěrů, ke kterým budou předloženy certifikáty k použitým materiálům, k provedení oprávněnou osobou, doklad o měření tloušťky finální vrstvy, resp. deklarované požární odolnosti.

IX. Projektová dokumentace

Veškeré změny proti schválené dokumentaci lze provádět pouze se souhlasem projektanta a dozoru investora. Před výchozí revizí je třeba případné změny zpracovat v dokumentaci skutečného provedení. Dokumentace skutečného provedení a revize elektro budou součástí dokumentů, potřebných k užívání objektů.

V Chomutově dne 30.7.2018

vypracoval Ing. Ivan Menhard