

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTRONICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

OBSAH

OBSAH	1
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
ÚVOD	2
PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU	2
PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	2
POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU – OBECNÝ POPIS	4
ÚDRŽBA SYSTÉMU	4
PROVOZNÍ PŘEDPISY	4
ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	4

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná síť:

3NPE 400/230V 50Hz TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V

V této části dokumentace je navržena ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 kapitola 412.1 ochrana izolací, kapitola 412.2.2.2 ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V

Základní ochrana je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41 ed.2.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

Základní – automatickým odpojením od zdroje

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 kapitola 411.3.2

Zvýšená – proudovým chráničem

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 kapitola 415.1

- doplňujícím pospojováním
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 kapitola 411.3.1.2
- zařízením třídy II.
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 kapitola. 412.2
- ochrana malým napětím SELV a PELV
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 kapitola 414

ÚVOD

Technická zpráva určuje základní požadavky na skladbu a vlastnosti technických prostředků, jejich základních vazeb. Dále popisuje požadavky na prostředí stavby, elektrotechnická a elektronická zařízení a jejich vzájemné ovlivňování. Nedílnou součástí této dokumentace jsou situační nákresy a soupis stavební částí. **Stavba bude napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.**

PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

Technické řešení v rámci elektronického bezpečnostního systému (dále jen EBS) popsané v této části projektu, vychází z předloženého zadání a upřesnění, dohodnutých na osobních konzultacích a technických poradách. Součástí díla se rozumí dodávka a montáže technických prostředků EBS a dalších zařízení, souvisejících se stavební částí projektu. Veškeré prvky použité při výstavbě a zabudované do předmětného díla – stavby, musí být schváleny pro užívání v ČR formou atestu pro daný účel. Veškeré materiály, technologie a pracovní postupy musí odpovídat platným technickým předpisům a normám v rámci ČESKÉ REPUBLIKY A EVROPSKÉ UNIE. Tato dokumentace slouží pro výběr dodavatele stavby. Míra podrobnosti, detailů a úplnost dokumentace, odpovídá stupni projektové dokumentace. Nejedná se o dílenskou dokumentaci. Veškeré výrobky EBS osazené ve stavbě, musí být kompatibilní se stávajícím, již provozovaným bezpečnostním systémem, zejména řídicím software SBI. Před objednáním veškeré technologie musí být veškeré prvky odsouhlaseny investorem – provozovatelem na základě předem předložených reálných vzorků. Veškeré změny a odchylky oproti projektové dokumentaci je nutné odsouhlasit s autorským dozorem stavby a objednatelem. Projektová dokumentace je zpracována v rámci úrovně znalostí, dostupných v době jejího vzniku. Dodavatel je povinen vybudovat dílo kompletní ve všech odborných řemeslech a do své nabídky zahrnout vše potřebné pro realizaci plně funkčního díla.

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s předpisy, normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejího zpracování. Rozsah dokumentace je v souladu se smlouvou o dílo. Uváděny jsou pouze nejdůležitější podklady pro zpracování dokumentace.

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. **183/2006 Sb.** o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. **100/2001 Sb.** o posuzování vlivu na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **268/2011 Sb.** o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **499/2006 Sb.** o dokumentaci staveb

Vyhláška č. **50/1978 Sb.** o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Nařízení vlády č. **17/2003 Sb.** kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **601/2006 Sb.** kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. **324/1990 Sb.**, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb.,

o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška č. **48/1982 Sb.** kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních

Zákon č. **133/1985 Sb.** o požární ochraně, ve znění pozdějších zákonů

Nařízení vlády č. **11/2002 Sb.** kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. **34/2011 Sb.** kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. **361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Státní technické normy:

ČSN EN 13460 Údržba - Dokumentace pro údržbu

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 0166 ed.2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN EN 60073 ed.2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Zásady kódování sdělovačů a ovládačů

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-45 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím

ČSN 33 2000-4-443 ed.2 Elektrické instalace budov – Část 4-44: Bezpečnost – Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením – Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-444 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-481 Elektrotechnické předpisy – ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů – Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-534 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětová ochranná zařízení
ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 2000-7-714 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení
ČSN 33 2000-7-753 Elektrické instalace budov – Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Oddíl 753: Podlahové a stropní vytápění
ČSN 33 2130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2140 Elektrotechnické předpisy. Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely
ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 60204-1 ed.2 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN 33 2312 Elektrotechnické předpisy. Elektrické zariadenia v horľavých látkach a na nich
ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 61439-1 ed.2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 60439-3 Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice
ČSN 37 5245 Kladení elektrických vedení do stropů a podlah
ČSN 33 0340 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
ČSN 33 0360 Elektrické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích
ČSN EN 60445 ed.4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 60728-1-1 Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby - Část 1-1: Vysokofrekvenční kabeláž pro dvoucestné domácí sítě
ČSN EN 60728-1-2 Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby - Část 1-2: Požadované vlastnosti pro signály dodávané při činnosti do účastnické zásuvky
ČSN EN 50174-2 ed.2 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN EN 50174-3 Informační technologie - Kabelová vedení - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov
ČSN EN 50310 ed.3 Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízením informační technologie
ČSN EN 50346 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Zkoušení instalovaných kabelových rozvodů
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Obecný popis

Hlavní funkce nově navrhovaného **EBS** je poskytnout provozovateli účinný nástroj kontroly a regulace provozu vozidel, vedení statistik, uzávěrek a přehledů v rámci dopravního provozu areálu LOM PRAHA, s.p. Novým systémem budou pokryty vytipované vjezdy a průjezdy areálu, na kterých budou osazeny – doplněny automatické

závory a vjezdové terminály – sestavy pro elektronickou kontrolu vstupu (dále jen EKV). Všechny terminály budou vybaveny indukčními smyčkami a senzory pro sledování přítomnosti a pohybu vozidel s následnou vazbou na ovládání automatických závor s důrazem na hladký průjezd a snížení rizika kolizních situací. Veškerá projíždějící vozidla bude možno automaticky identifikovat a zaznamenat do centrální databáze stávajícího integračního systému SBI. Dále bude možno pomocí nástroje SBI určovat podmínky, povolení a zákazy průjezdu vybraným vozidlům v určitých časových režimech. Zpětně lze vyhodnocovat statistiky projíždějících vozidel. Nový systém EBS bude provázán se stávajícími identifikačními kartami osob – řidičů vozidel za účelem řízení průjezdu. Zhotovitel dodá grafické podklady a schémata rozvodů EBS. Použitá technologie musí být plnohodnotně integrována do stávajícího nadstavbového systému SW SBI pro obsluhu PC na stanovištích ostrahy a administraci. Nově navrhovaný parkovací a přístupový systém se skládá ze vzájemně propojených technologických prostředků pomocí komunikačních rozhraní. Základními technickými prostředky potřebnými pro výstavbu díla jsou:

- Elektronická kontrola vstupu (dále jen EKV) identifikační zařízení pro ovládání komunikačních průjezdů pomocí bezkontaktních, personálních ID médií (zaměstnanci, externí pracovníci, nájemci),
- Elektromechanické zábrany – závory, servopohony,
- IP interkom terminály pro hlasovou komunikaci,

Popis budoucího stavu navrhovaných pozic v areálu LOM PRAHA, s. p.

Parkoviště a hlavní průjezd – SO.01

Bude i nadále využíván oběma směry zejména vozidly místních zaměstnanců, nájemců, návštěv a ostatními vozidly provozního zásobování areálu. Stávající sestava EKV a podélné pojezdové prahy včetně automatické závory budou demontovány. Veškerá nově instalovaná technologie EBS včetně systému čtení registračních značek vozidel bude instalována uprostřed celkového průjezdu na nově vybudovaném stavebním ostrůvku (uspořádání viz PD). Vozidla jedoucí dovnitř a ven z areálu budou nucena zastavit u terminálů před blokačními automatickými závorami. Přiložením platné bezkontaktní přístupové karty na čtecí zařízení čtečku přístupového systému EKV, je aktivován bezpečnostní maják a zvedne se automatická závora. Synchronizaci závory zajišťují indukční smyčky zapuštěné ve vozovce. Smyčky detekují přítomnost vozidla a po opuštění vozidla ze sledované zóny ihned zavírají automatickou závora a vypínají bezpečnostní maják. Vozidlům s platnou a v systému SBI zavedenou registrační značkou bude umožněn volný průjezd. Dále bude možno použít hlasový IP interkom v případě nouze. Tozn. hlasovou komunikací se zástupcem bezpečnostní služby, lze dálekově ze strany obsluhy zvednout automatickou závora. Situace průjezdu je monitorována stávající venkovní kamerou s vyvedením obrazové scény na pracoviště bezpečnostní služby – dálkové obsluhy. Stávající ocelová brána bude konstrukčně upravena a osazena 2ks elektrickými servo-pohony, za účelem automatického ovládání. Dále bude vybudována nová plocha pro 34 parkovacích stání.

Parkoviště – SO.02

Bude vybudována nová plocha pro 6 parkovacích stání.

Průjezd a u galvanovny a nové haly – SO.03

Bude i nadále využíván oběma směry pouze pro potřebu průjezdu firemních vozidel a ostatních schválených vozidel provozního zásobování areálu. Veškerá nově instalovaná technologie EBS včetně systému čtení registračních značek bude instalována uprostřed celkového průjezdu na nově vybudovaném stavebním ostrůvku (uspořádání viz PD). Vozidla jedoucí dovnitř a ven z areálu budou nucena zastavit u terminálů před blokačními automatickými závorami. Přiložením platné bezkontaktní přístupové karty na čtecí zařízení čtečku přístupového systému EKV, je aktivován bezpečnostní maják a zvedne se automatická závora. Synchronizaci závory zajišťují indukční smyčky zapuštěné ve vozovce. Smyčky detekují přítomnost vozidla a po opuštění vozidla ze sledované zóny ihned zavírají automatickou závora a vypínají bezpečnostní maják. Vozidlům s platnou a v systému SBI zavedenou registrační značkou bude umožněn volný průjezd. Dále bude možno použít hlasový IP interkom v případě nouze. Tozn. hlasovou komunikací se zástupcem bezpečnostní služby, lze dálekově ze strany obsluhy zvednout automatickou závora. Situace průjezdu je monitorována stávající venkovní kamerou s vyvedením obrazové scény na pracoviště bezpečnostní služby – dálkové obsluhy. V rámci tohoto průjezdu budou dále instalovány dvě nové a samostatné sestavy klecových turniketů, které budou vybaveny systémem EKV na obou směrech prostupů, tozn. dovnitř i ven z areálu.

Plot a mechanická brána SO 04

Oprava vodorovného značení stávajících parkovacích stání na stávající živičný povrch. Doplnění průmyslového plotu v délce 93 m uvnitř na pozemku č 723/2. Instalace posuvné brány pro kontrolu vjezdu vozidel do areálu, nová přípojka NN.

Posuvná brána a přípojka NN – SO.05

Stávající ocelová brána u klecového turniketu bude demontována a nahrazena novou posuvnou, el. ovládanou branou, kterou bude možno ovládat dálkově ze stanoviště ostrahy. Pro novou posuvnou bránu uvnitř areálu bude provedena nová kabelová přípojka NN ze stávajícího objektu č. 4 PZF GARÁŽE. Délka kabelové přípojky bude do 15m.

Parkoviště – SO.06

Stávající plochy budou stavebně upraveny za účelem vybudování nových parkovacích stání.

Administrativní budova – SO.07

Bude demontována samostatná sestava EKV, která je nyní instalovaná na druhém dveřním prostupu. Oba dveřní prostupy v místnosti č. 1.01 budou osazeny novými automatickými posuvnými dveřmi. Ovládání posuvných dveří bude umožněno z nové pozice ostrahy, která vznikne po stavebních úpravách v místnosti č. 1.13. Do nové pozice ostrahy v místnosti č. 1.13 budou přemístěny a osazeny veškeré prvky dohledového systému bezpečnostních systémů a CCTV. Dále bude uprostřed vestibulu m. č. 1.02 osazena sestava mechanických zábranných prostředků v následujícím složení:

- a) 1ks stávající DUAL tripodový turniket s funkcí antipanic (bude demontován včetně prvků EKV včetně řídicích jednotek a napájecích zdrojů ze stávající pozice na vstupním objektu – vrátnice),
- b) 2ks nová personální branka – ovládání pomocí ovladače z pozice ostrahy m. č. 1.13. Povrchová úprava kartáčovaný nerez,

Doplnění průmyslového plotu – SO.08

Doplnění průmyslového plotu na hranici se sousedními pozemky parc. č. 723/51, 84, 147, 155 v délce 410 m.

Přípojka NN pro sestavu automatických závor a klecových turniketů – SO.09

Pro novou sestavu automatických závor a klecových turniketů uvnitř areálu bude provedena nová kabelová přípojka NN ze stávajícího objektu č. 101 A PŘÍSTROJÁRNA. Délka kabelové přípojky bude do 30m.

ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU – OBECNÝ POPIS

Zajišťuje autorizovaný přístup osob a projíždějících vozidel na základě přidělených přístupových práv. Jako nositel přístupového oprávnění budou použity stávající čipové karty pro jednotlivé zaměstnance, externí pracovníky či firmy, za účelem použití průjezdů vjezdového systému. Z důrazem na zajištění maximální bezpečnosti, je požadováno použití technologie s vysokou úrovní bezpečnosti systému využívající řídicí jednotky, jejichž firmware musí umožňovat modifikování pro zákaznické krypto-mechanismy, komunikaci s centrálním řídicím systémem a musí podporovat obsluhu minimálně 6000 osob s 10000 položkami v historii událostí. Pro čtení bezkontaktních médií je požadována kompatibilita se stávajícím systémem Iclass SE výrobce HID. Komunikace mezi kartou a čtečkou Iclass bude kryptovaná zákaznickým klíčem, čímž je dosaženo dalšího zvýšení bezpečnosti a současně zamezeno použití neautorizovaných karet stejného výrobce. Přístupová místa jsou navzájem zcela nezávislá, každé z nich má svou paměť karet, svou paměť událostí, své individuální nastavení parametrů čtečky a parametrů přístupového místa. Tyto údaje jsou on-line updatovány a synchronizovány s řídicím serverem. Přístupové místo zahrnuje vlastní čtecí hlavu (s rozhraním Wiegand), dále pak výstupní relé -spínající ovládaný prvek – automatickou závoru a turnikety.

Jádrem systému je stávající integrační server SBI. Centrální server slouží jednak pro správu dat držitelů karet, definování časových oken přístupu atd., navíc pak ke shromažďování událostí z jednotlivých řídicích jednotek a přístupových míst, jejich vyhodnocení a uchování. Systém umožňuje sdílení uživatelských a provozních dat s ostatními součástmi systému - parkovací systém. Integrační nadstavba je řešena jako klient server aplikace, kde klientská strana nevyžaduje licenční poplatky, instalaci a následnou údržbu, neboť ke svému provozu využívá webový prohlížeč. Řídicí server se postupně dotazuje jednotlivých řídicích jednotek a vyčítá poslední události z přístupových míst. Kromě toho může vyslat příkaz k okamžitému provedení na přístupové místo, např. okamžitě otevřít či zavřít dveře, otevřít dveře na jeden průchod, zablokovat příslušnou čtečku zcela nebo pro určitou skupinu držitelů karet atd. Chování přístupového místa je dáno jeho naprogramováním z řídicího serveru a pro vlastní provoz není přítomnost řídicího počítače nutná. Nový přístupový systém EBS umožní všechny standardní funkce, jaké jsou u této kategorie systému u provozovatele zavedeny.

ÚDRŽBA SYSTÉMU

Pro řádnou funkci zařízení je nutná pravidelná údržba všech komponentů systému, prováděná osobou autorizovanou výrobcem. Optimální je **měsíční perioda** preventivních prohlídek, nejdelší možná je čtvrtletní. Provádění pravidelných kontrol a preventivní údržby je podmínkou pro dodržení záručních podmínek. Předepsané servisní práce preventivní údržby, jejich rozsah i perioda, jsou určeny smluvně.

Hardware:

- vyčištění (omytí) všech vnějších krytů všech vnějších i vestavěných zařízení
- vyčištění vnitřků stojanů, rozvaděčů apod.
- vyčištění a kontrola funkce topných a ventilačních jednotek, včetně regulačních prvků
- vyčištění, seřízení a kontrola funkce čteček kontaktních i bezkont. karet
- měření pracovních napětí
- kontrola funkce a seřízení citlivosti indukčních smyček
- kontrola a seřízení tahu pružin automatických závor
- kontrola a nastavení koncových spínačů závor
- kontrola funkce a pracovních napětí jednotky řídicí elektroniky závor

Software:

- správa dat databázového systému SQL
- kontrola volného místa na disku, případně odmazání dat
- archivace komunikačních logů
- u verzí bez automatického zálohování – vytvořit zálohy, nebo zkontrolovat průběhy mazání dat a procesů zálohování
- je-li součástí smlouvy ukládání zálohovaných dat – stažení a archivace

PROVOZNÍ PŘEDPISY

Zhotovitel předá provozovateli návody na obsluhu a údržbu elektrického zařízení. Provozní předpisy zpracuje provozovatel zařízení a zajistí pravidelné přezkoušení pracovníků z těchto předpisů. Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Jména výrobců a obchodní názvy u položek jsou pouze informativní, uvedené jako reference technických parametrů, vzájemné kompatibility zařízení a dostupnosti odborného servisu. Lze použít výrobky ekvivalentních vlastností jiných výrobců. Při provádění stavby musí být dodrženy všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací, zejména ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecně ustanovena, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. **POZN.: před započítáním výkopových prací na přípojce NN je nutno provést vytyčení všech stávajících podzemních vedení správci sítí podle stavebního zákona**

ELEKTRONICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

183/2006 Sb. § 153. Všechny výkopové práce na přeložce do vzdálenosti 1,5m na obě strany od osy musí být prováděny ručně se zvýšenou opatrností v blízkosti vedení!! Vyhláška č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při všech montážních pracích je nutno přísně dodržovat bezpečnostní předpisy.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Jejich ustanovení je nutno dodržet i při realizaci. Změny je možno provést po dohodě s projektantem a provozovatelem. Elektroinstalace bude provedena dle platných zákonů, vyhlášek, norem a montážních návodů výrobce. Před předáním do užívání je prováděcí firma povinna dodržet ustanovení norem o výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6, což bude doloženo výchozí revizní zprávou.

V Praze 22. 8. 2017

Vypracoval: Ing. Jana Kudrnová