

Technická zpráva

— zadávací dokumentace zakázky

**Údržba, opravy a odstraňování závad u SPS v obvodu OŘ
Ostrava 2020-2023; Oprava osvětlení ON**

Identifikační údaje stavby

Název: Údržba, opravy a odstraňování závad u SPS v obvodu OŘ
Ostrava 2020-2023; Oprava osvětlení ON

Stupeň: STAVBA

Kraj: Moravskoslezský

Investor: Správa železnic, státní organizace

Zadavatel: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava

Provozovatel: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava

Místo stavby: žst. Budišov nad Budišovkou, žst. Polom, žst. Štramberk,
zast. Mořkov hl. trať, zast. Čeladná, žst. Ostravice, žst.
Frýdek-Místek, žst. Kopřivnice os.n., žst. Příbor, žst.
Milotice



Vypracoval:
Ing. Martin Stacho



Kontroloval:
Ing. Bogdan Fukala Ph.D.



Schválil:
Ing. Jaromír Hubač

Dne 8.3.2021

Obsah:

Technická zpráva.....	1
zadávací dokumentace zakázky.....	1
Údržba, opravy a odstraňování závad u SPS v obvodu OŘ Ostrava 2020-2023; Oprava osvětlení ON	1
1. OBECNÁ ČÁST ZADÁVACÍ DOKUMENTACE ZAKÁZKY.....	3
2. UMÍSTNĚNÍ A VLASTNICKÉ VZTAHY	3
3. VYMEZENÍ ROZSAHU A OBSAHU STAVBY	5
4. BEZPEČNOSTNÍ NORMY A PŘEDPISY	10

Přílohy:

1. Výpočet osvětlení budova zast. Čeladná
 2. Výpočet osvětlení VB Frýdek-Místek
 3. Výpočet osvětlení přístřešek VB Frýdek-Místek
 4. Výpočet osvětlení VB Kopřivnice os.n.
 5. Výpočet osvětlení VB Milotice
 6. Výpočet osvětlení budova zast. Mořkov hl. trať
 7. Výpočet osvětlení VB Ostravice
 8. Výpočet osvětlení VB Polom
 9. Výpočet osvětlení VB Příbor
 10. Výpočet osvětlení VB Štramberk
-

1. OBECNÁ ČÁST ZADÁVACÍ DOKUMENTACE ZAKÁZKY

Zadávací dokumentace se týká zakázky „Údržba, opravy a odstraňování závad u SPS v obvodu OŘ Ostrava 2020-2023; Oprava osvětlení ON“. Jedná se o veřejné prostory ve výpravních budovách.

2. UMÍSTNĚNÍ A VLASTNICKÉ VZTAHY

Výpravní budovy jsou v majetku státu a Správa železnic, státní organizace má právo hospodařit s majetkem státu.

VB žst. Budišov nad Budišovkou

Parcelní číslo:	st. 470
Obec:	Budišov nad Budišovkou [506460]
Katastrální území:	Budišov nad Budišovkou [615501]
Číslo LV:	217
Výměra [m²]:	197

VB žst. Polom

Parcelní číslo:	141
Obec:	Polom [516911]
Katastrální území:	Polom u Hranic [725536]
Číslo LV:	8
Výměra [m²]:	776

VB žst. Štramberk

Parcelní číslo:	1652
Obec:	Štramberk [599948]
Katastrální území:	Štramberk [764116]
Číslo LV:	2660
Výměra [m²]:	775

VB zast. Mořkov hl. trať

Parcelní číslo:	st. 641
Obec:	Mořkov [599689]
Katastrální území:	Mořkov [699331]
Číslo LV:	990

Výměra [m²]:	326
--------------	-----

VB zast. Čeladná

Parcelní číslo:	st. 2173
Obec:	Čeladná [598071]
Katastrální území:	Čeladná [619116]
Číslo LV:	598
Výměra [m²]:	207

VB žst. Ostravice

Parcelní číslo:	st. 742
Obec:	Ostravice [598542]
Katastrální území:	Ostravice 1 [715671]
Číslo LV:	31
Výměra [m²]:	334

Parcelní číslo:	st. 3285
Obec:	Ostravice [598542]
Katastrální území:	Ostravice 1 [715671]
Číslo LV:	31
Výměra [m²]:	147

VB žst. Frýdek-Místek

Parcelní číslo:	7661
Obec:	Frýdek-Místek [598003]
Katastrální území:	Frýdek [634956]
Číslo LV:	899
Výměra [m²]:	1653

VB žst. Kopřivnice os.n.

Parcelní číslo:	1937/1
Obec:	Kopřivnice [599565]
Katastrální území:	Kopřivnice [669393]

Číslo LV:	4782
Výměra [m²]:	2116

VB žst. Příbor

Parcelní číslo:	298
Obec:	Příbor [599808]
Katastrální území:	Příbor [735329]
Číslo LV:	3314
Výměra [m²]:	555

VB žst. Milotice nad Opavou

Parcelní číslo:	st. 92
Obec:	Milotice nad Opavou [569526]
Katastrální území:	Milotice nad Opavou [695181]
Číslo LV:	43
Výměra [m²]:	562

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo Česká republika,

Právo hospodařit s majetkem státu Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

3. VYMEZENÍ ROZSAHU A OBSAHU STAVBY

V rámci opravné práce budou vyměněna stávající svítidla ve veřejně přístupných prostorách výpravních budov.

S001 Oprava osvětlení VB žst. Budišov nad Budišovkou

Výměna celkem 5ks svítidel na fasádě budovy za designová svítidla 38W (4000K), IP66 z hliníku s povrchovou úpravou práškovou černou barvou, která budou uchycena na designovém výložníku z oceli tvaru vlny stejné barvy jako svítidla. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uvnitř budovy, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla.

Ovládání osvětlení zůstává stávající.

S002 Oprava osvětlení VB žst. Polom

Výměna dvou výbojkových svítidel na výložníku u vstupu do budovy ze strany od cesty za LED svítidla v provedení antivandal 25W (4000K), IP65 z hliníku litého pod tlakem opatřeného nátěrem v antracitovém odstínu. Svítidla budou uchycena bez výložníku na stěnu budovy a budou připojena na stávající kabely.

Výměna celkem 11ks zářivkových svítidel pod přístřeškem na ocelové konstrukci zastřešení okolo budovy (z toho dvě svítidla jsou uchycena na zděném stropě u

vstupu do vestibulu ze strany kolejiště), 1ks zářivkového přisazeného svítidla na fasádě nad výtahem a 2ks svítidel přisazených na zeď ve vestibulu nad schody do podchodu za LED svítidla zářivkového typu v provedení antivandal 39,4W (4000K), IP66 z vytačeného hliníku s černým nátěrem. Výkon svítidel pod přístřeškem bude zredukován na 50%. Svítidla na ocelovou konstrukci budou dodány včetně držáků. Jedno svítidlo nad výtahem bude demontováno bez náhrady, kabel bude ukončen v elektroinstalační krabici. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke konstrukci (stěně), ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla. Kabely budou uloženy v ohebných elektroinstalačních trubkách.

Výměna 5ks výbojkových přisazených reflektorů na zdi ve vestibulu ve výšce cca 4m nad podlahou za LED svítidla 58W (4000K), IP65 z tlakového hliníku bílé barvy. Výkon svítidel bude zredukován na cca 70%. Svítidla budou připojena na stávající kabely.

Výměna 6ks svítidel v podchodu (2ks přisazených nad výtahy a 4ks rohových pod stropem v podchodu) za rohová LED svítidla Durolight v provedení antivandal 38W (4000K), IP65 z ocelového plechu tl. min. 2mm, bílý nátěr, ve třídě izolace II. Jedno svítidlo na zdi naproti výtahu bude demontováno bez náhrady, kabel bude ukončen v elektroinstalační krabici. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke zdi, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla. Elektroinstalační lišty budou upraveny pro osazení svítidel, budou doplněny ochranné ohebné trubky.

Výměna 6ks nouzových svítidel přisazených na zeď ve vestibulu a podchodu za LED svítidla 4W s 3-hodinovým nouzovým modulem. Svítidla budou dodána včetně piktogramů s označením směru úniku a budou připojena na stávající kabely.

Po instalaci svítidel bude provedena oprava fasády, stěn vestibulu a podchodu včetně opravy malby po původních svítidlech.

Ovládání osvětlení zůstává stávající.

SO03 Oprava osvětlení VB žst. Štramberk

Výměna 7ks zářivkových svítidel v čekárně přisazených na strop za LED svítidla panelového typu 42W (4000K). 2ks svítidel pro nasvětlení bývalých pokladních oken budou demontovány bez náhrady, kabely budou ukončeny v elektroinstalačních krabicích. Svítidla budou připojena na stávající kabely.

Výměna 3ks přisazených kulatých svítidel na fasádě ze zadní strany výpravní budovy za venkovní LED svítidla 15W (4000K), IP66 z tlakově odlévaného hliníku s tvrzeným plochým sklem. Svítidla budou uchycena pomocí nových pozinkovaných ocelových držáků na fasádu. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke zdi, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla.

Po instalaci nových svítidel v čekárně bude provedena oprava stropu včetně malby.

Ovládání osvětlení zůstává stávající.

SO04 Oprava osvětlení VB zast. Mořkov hl. trať

Výměna 2ks reflektorů a 1ks výbojkového svítidla na výložníku přisazených na fasádě budovy pro osvětlení přístupových cest za LED svítidla v provedení antivandal 25W (4000K), IP65 z hliníku litého pod tlakem opatřeného nátěrem v antracitovém odstínu. Svítidla budou připojena na stávající kabely.

Výměna 2ks kulatých přisazených svítidel s pohybovým čidlem a kompaktní zářivkou pro osvětlení vstupů ze zadní části budovy za LED svítidla v provedení antivandal 15W (4000K), IP65 z hliníku litého pod tlakem opatřeného nátěrem v antracitovém odstínu s pohybovým čidlem. Svítidla budou připojena na stávající kabely.

Výměna 4ks závěsných výbojkových svítidel pod přístřeškem (uchycení na háček cca 3m nad podlahou) za LED závěsná svítidla v provedení antivandal 24W (3000W). Svítidla budou dodána včetně držáku pro zavěšení. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke stropu nad svítidlem, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla.

SO05 Oprava osvětlení VB zast. Čeladná

Výměna 14ks vestavných kulatých svítidel pod přístřeškem typu downlight osazených kompaktními zářivkami za LED vestavná kulatá svítidla 13,2W (4000K), IP54 z lakovaného hliníku bílé barvy. Svítidla jsou určena pro montážní otvory 200mm, jejich výkon bude zredukován na cca 60%. Svítidla budou připojena na stávající kabely.

Výměna 1ks výbojkového světloometu uchyceného na perónní stožárek pro nasvětlení piktogramu označení stanice za LED asymetrický světlomet 55W (4000K), IP66 z tlakově odlévaného hliníku světle šedé barvy. Svítidlo musí být provedeno ve třídě izolace II. Osazení svítidla bude provedeno na stožárek stejným způsobem jako původní svítidlo a bude připojeno na stávající kabel.

Výměna 4ks závěsných zářivkových svítidel v čekárně budovy za LED závěsná designová svítidla 36,5W (4000K) obdélníkového tvaru z hliníkového tlakového odlitku s bílým práškovým nátěrem s pouzdem z polymetylmakrylátu. Svítidla budou dodána komplet včetně sestavy pro zavěšení. Svítidla budou připojena ze stávajících krabic umístěných na stropě novými kabely CYKY-J 3x1,5. ve výšce cca 3,5m.

Výměna svítidel v čekárně bude prováděna z pojízdné plošiny v době mimo hlavní pohyb cestujících.

Ovládání osvětlení zůstává stávající.

SO06 Oprava osvětlení VB žst. Ostravice

Výměna 12ks vestavných kulatých svítidel v čekárně a 15ks v průchodech ve venkovní části typu downlight osazených kompaktními zářivkami za LED vestavná kulatá svítidla 13,2W (4000K), IP54 z lakovaného hliníku bílé barvy. Svítidla jsou určena pro montážní otvory 200mm, jejich výkon bude zredukován na cca 60%. Svítidla budou připojena na stávající kabely.

Výměna 4ks reflektorů pro nasvětlení dvou piktogramů označení stanice uchycených na výložnicích za LED světlometry 30W (4000K). Nová svítidla budou uchycena na stávajících výložnicích a připojena na stávající kabely.

Ovládání osvětlení zůstává stávající.

SO07 Oprava osvětlení VB žst. Frýdek-Místek

Výměna 10ks závěsných výbojkových svítidel (6ks ve vestibulu a 4ks v ČD Centru) výpravní budovy za závěsná LED svítidla 72W (4000K), IP20 z tlakově odlévaného hliníku s povrchovou úpravou matná šedá. Reflektor svítidla z opálového skla. Svítidla budou zavěšena na stávající háčky ve stropu tak, aby mezi svítidlem a stropem bylo minimálně 0,5m. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke stropu nad svítidlem, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla.

Výměna 10ks závěsných zářivkových svítidel nad pokladnami, infocentrem a v kanceláři přednosta v části ČD centra za LED závěsná designová svítidla 58W (4000K) obdélníkového tvaru z hliníkového tlakového odlitku s bílým práškovým nátěrem s pouzdrem z polymetylmakrylátu. Svítidla budou dodána komplet včetně sestavy pro zavěšení a budou zavěšena ve výšce cca 2,7m (v kanceláři přednosta cca 3m), závěs svítidel bude cca 2m. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke stropu nad svítidlem, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla.

Výměna 2ks závěsných zářivkových svítidel v komerční jednotce za LED závěsná designová svítidla 31,4W (4000K) obdélníkového tvaru z hliníkového tlakového odlitku s bílým práškovým nátěrem s pouzdrem z polymetylmakrylátu. Svítidla budou dodána komplet včetně sestavy pro zavěšení a budou zavěšena ve výšce cca 2,7m. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích uchycených ke stropu nad svítidlem, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla.

Výměna 12ks vestavných kulatých svítidel na WC muži a WC ženy typu downlight osazených kompaktními zářivkami za LED vestavná svítidla 19,6W (4000K), IP44 z hliníku s povrchovou úpravou bílou práškovou barvou. Svítidla jsou určena pro montážní otvory 200mm, budou osazena do stávajících kazetových podhledů a budou připojena na stávající kabely.

Výměna 20ks přisazených zářivkových svítidel pod přístřeškem u budovy (2ks v přístavku) včetně 2ks nových svítidel umístěných nad schodištěm do podchodu za přisazená LED svítidla zářivkového typu v provedení antivandal 39,4W (4000K), IP66 z vytačeného hliníku s černým nátěrem. Stávající svítidla jsou zapojena smyčkováním na pěti žilový kabel a rozfázována. Nová svítidla budou osazena na místa původních svítidel ve výšce cca 3,6m. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 5x2,5 napojena nová svítidla.

Výměna 9ks přisazených výbojkových svítidel (koulí) na fasádě budovy směrem od cesty včetně 2ks nových svítidel umístěných na fasádě vedle vstupu do podchodu za přisazené LED svítidla historického vzhledu (historické lampy) původního dobového vzhledu včetně nových okrasných konzol. Stávající kabely budou ukončeny v nových elektroinstalačních krabicích, ze kterých budou novými kabely CYKY-J 3x1,5 napojena nová svítidla. Dvě nová svítidla budou napojena kabelem CYKY-J 3x1,5 za stávajícího vývodu v rozvaděči OS, který je umístěn v prostoru pokladen ve VB.

Svítidla ve výpravní budově, pod přístřeškem a na fasádě budovy jsou schválená NPÚ.

Výměna svítidel ve vestibulu bude prováděna z pojízdné plošiny v době mimo hlavní pohyb cestujících. Při výměně v pokladnách a info centru budou tyto přepážky uzavřeny.

Ovládání osvětlení zůstává stávající.

SO08 Oprava osvětlení VB žst. Kopřivnice os.n.

Ve vestibulu výpravní budovy bude provedena demontáž zářivkových svítidel umístěných po stranách vestibulu za zákryty včetně kabeláže. Zákryty budou očištěny. Na původní místa budou instalována nová LED svítidla zářivkového typu v počtu 26ks 36W (4000K) z lakované oceli bílé barvy s difusorem s opálového akrylátu. Svítidla budou rozmístěna dle výpočtu osvětlení. Napájení svítidel bude provedeno nově z nového rozvaděče R2.1 kabelem CYKY-J 5x2,5. Svítidla budou rozfázována kabely CYKY-J 3x1,5 prostřednictvím elektroinstalačních krabic umístěných za zákryty. R2.1. bude plastový nástěnný s plnými dvířky, bude umístěn

vedle stávajícího rozvaděče na chodbě za pokladnami a bude obsahovat trojfázový vypínač, trojfázový jistič 10A/C, trojfázový stykač, jednofázový jistič 2A/B, proudový chránič s nadproudovou ochranou 16A/B/0,03mA, soumrakový spínač, spínací hodiny a třípolohový přepínač se zelenou signálkou na dveřích rozvaděče. Napájení R2.1 bude kabelem CYKY-J 5x4 ze stávajícího rozvaděče R2 do kterého bude doplněn trojfázový jistič 20A/B. Nové soumrakové čidlo bude z R2.1 napojeno kabelem CYKY-O 3x1,5. Kabelem CYKY-J 3x2,5 bude nově napojena nová jednonásobná zásuvka pro průtokový ohříváč v prostoru kuchyňky. Stávající dvojjásuvka bude vyměněna za novou (horní zdířka pootočená o 45°).

V zádveří vestibulu směrem od cesty i od kolejiště bude vyměněno celkem 9ks přisazených zářivkových svítidel za přisazená kulatá LED svítidla v provedení antivandal 16W (4000K), IP65 z polykarbonátu. Svítidla budou napojena novými kabelem z nového rozvodu osvětlení vestibulu přes elektroinstalační krabice. Po instalaci nových svítidel bude provedena oprava stropu včetně malby.

Veškeré nové kabely budou uloženy v plastových elektroinstalačních lištách uchycených ke zdi nebo stropu.

Ovládání osvětlení ve vestibulu a obou zádveřích je řešeno společně automaticky pomocí fotobuňky nebo ručně přepínačem umístěným na dveřích rozvaděče.

Na fasádě budovy budou vyměněny celkem 4ks svítidel uchycených na výložníku za venkovní LED svítidla 28W (4000K) IP66 z tlakově odlévaného hliníku s tvrzeným plochým sklem. Pro uchycení na stávající výložníky budou svítidla doplněna redukcí. Napojení svítidel bude na stávající kabely z kabelových skříní umístěných na budově. Ovládání svítidel zůstává stávající.

SO09 Oprava osvětlení VB žst. Příbor

Výměna všech přisazených zářivkových svítidel na konstrukci pod přístřeškem za LED svítidla zářivkového typu v provedení antivandal 19W (4000K) IP66 z vytlačeného hliníku s černým nátěrem v počtu 6ks. Nová svítidla budou uchycena pomocí příchytok s objímkou o průměru 35mm na trubkovou konstrukci přístřešku. Svítidla budou napájena novými kabelem ze stávajícího pilíře RO, který je umístěn pod přístřeškem. Do RO budou rovněž přepojeny oba stávající piktogramy. RO bude doplněn o jednofázový jistič 16A a dvoupólový stykač. Stávající fotobuňka na rozvaděči bude odpojena a bude osazena nová fotobuňka z druhé strany zdi přístřešku, která bude napojena kabelem CYKY-O 3x1,5. Rozbočení kabelových rozvodů bude prostřednictvím elektroinstalačních krabic. Kabely budou na přístřešku uloženy v nových plastových elektroinstalačních trubkách. Stávající rozvod pod přístřeškem bude demontován. Stávající napájení a ovládání v rozvaděči RHE1 bude odpojeno.

Výměna 5ks přisazených zářivkových svítidel na zdi v čekárně za lištová LED svítidla 37,5W (4000K) v počtu 8ks, která budou součástí světelných lišt, jež budou uchyceny dle výpočtu osvětlení pod stropem čekárny. Součástí sady budou napáječ, flexy spojky, záslepky a úchyty na stěnu. Osvětlení čekárny bude napájeno novým kabelem CYKY-J 3x1,5 ze stávajícího rozvaděče R1, který je umístěn v dopravní kanceláři. Kabel bude uložen v plastové elektroinstalační liště pod stropem a bude ukončen v první světelné liště. Jednotlivé lišty jsou mezi sebou vodivě propojeny konektory. V R1 bude kabel zapojen na místo stávajícího kabelu pro osvětlení čekárny. V prostoru dopravní kanceláře bude osazen nový jednopólový vypínač pro ovládání nového osvětlení. Stávající ovládání bude demontováno, vypínače budou zaslepeny. Stávající kabely po demontáži svítidel budou zaslepeny, bude provedena oprava stěn čekárny včetně malby.

SO010 Oprava osvětlení VB žst. Milotice nad Opavou

Výměna celkem 3ks výbojkových svítidel pod přístřeškem na dřevěné konstrukci zastřešení za LED svítidla zářivkového typu v provedení antivandal 39,4W (4000K), IP66 z vytačeného hliníku s černým nátěrem. Výkon svítidel pod přístřeškem bude zredukován na 60%. Rozteč mezi svítidly bude cca 5m, svítidla budou osazena v nových pozicích. Svítidla budou napájena novým kabelem CYKY-J 3x1,5 ze stávajícího rozvaděče R2, ve kterém bude kabel napojen na ručně spínaný stávající vývod pro ramínka. Rozvod osvětlení přístřešku bude proveden nově prostřednictvím elektroinstalačních krabic. Kabel uvnitř budovy bude uložen do plastové elektroinstalační lišty pod stropem, na přístřešku bude uložen v elektroinstalačních plastových trubkách uchycených ke dřevěné konstrukci. Původní ovládání osvětlení přístřešku bude demontováno.

Na jednotlivé SO bude vydána mimořádná revizní zpráva a protokol o měření osvětlenosti.

4. BEZPEČNOSTNÍ NORMY A PŘEDPISY

Před zahájením montážních prací musí být zaměstnanci montážní organizace prokazatelně proškoleni z příslušných norem, předpisů a musí se dodržovat veškerá bezpečnostní opatření v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, provozních předpisů provozovatele a ostatních norem přidružených.

V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. V případě nutnosti musí být pracoviště příslušně vymezeno a opatřeno výstrahami. Při práci se musí používat ochranné a pracovní pomůcky v souladu s ČSN. Na pracovišti musí být rovněž zajištěna a příslušně označená nouzová cesta úniku.

Dodržování veškerých bezpečnostních předpisů v souladu s ČSN musí kontrolovat investor, provozovatel a montážní organizace.

K zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v obvodu dráhy je třeba respektovat předpis SŽ Bp 1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Zaměstnanci zhotovitele budou mít předepsanou odbornou a zdravotní způsobilost v souladu s drážními předpisy:

- a/ Vedoucí práce bude s kvalifikací pracovník znalý s vyšší kvalifikací pro dodavatelskou činnost dle vyhl. č. 100/1995. Tento pracovník bude mít také příslušnou zkoušku řady E dle směrnice SŽ Zam1.
- b/ Elektromontéři budou mít příslušnou kvalifikaci dle vyhl. č.100/1995Sb. Musí být zdravotně způsobilí pro vykonávání své pracovní činnosti dle v době realizace platných právních předpisů.

Přehled základních norem je uveden v příloze č.5 vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění. Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění TKP.