

1. Rozsah projektu

Tato projektová dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci SO-03 Prodloužení stávajícího podchodu akce “ Autobusový terminál Benešov “, ulice Nádražní a přilehlé okolí ve městě Benešov, investor město Benešov, ve stupni tendrová PD.

Předmětem zakázky je provedení

Tento soubor zahrnuje :

- dodávku a montáž svítidel a jejich zdrojů a související kabeláže v prodlužované části stávajícího podchodu
- natažení napájecích kabelů do místa osazení informačních tabulí v prodlužované části stávajícího podchodu
- výchozí revize provedených montáží

Tento soubor nezahrnuje :

- jiné neuvedené instalace

2. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady :

- výkresová dokumentace stavební části

3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

4. Základní technické údaje

V projektu použita napěťová soustava :

- silová soustavy nn : 3NPE~50Hz, 230/400V TN-S

Hlavní energetické údaje :

Instalovaný výkon:

$P_i = 550W$

Výpočtové zatížení:

$P_p = 550W$

Soudobost : $\beta = 1$
Stupeň dodávky elektrické energie :

Ve smyslu ČSN 341610 je požadováno pokrytí dodávky elektrické energie dle 3. stupně.

Nouzové osvětlení bude vybaveno vlastními záložními zdroji.

Dle Protokolu vnějších vlivů č. 03/2016 platí :

- kategorie vnějšího vlivu A – vnější podmínky prostředí
normální prostory (neuvedené)
nebezpečné prostory – AB8 (venkovní)
- kategorie vnějšího vlivu B – využití
normální prostory
- kategorie vnějšího vlivu C konstrukce budov
normální prostory

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s tabulkou ZA.1 dle ČSN332000-5-51 ed. 3 : normální.

Ochrana při poruše :

Ochrana při poruše elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 3085ed. 2 je provedena :

normální : automatickým odpojení napájení v soustavě TN-S

Ochrana před dotykem s živou částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochran: polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací.

5. Technické řešení

5.1 Označování zařízení

Označení zařízení je provedeno podle ČSN013306 a dalších příslušných norem.

5.2 Dispoziční řešení a technický popis

Stávající podchod z vlakového nádraží je v současnosti osazen nástěnnými zářivkovými svítidly 1x36W IP65 s a-typickým drátěným antivandalským krytím. V rámci prodloužení podchodu bude provedeno následující doplnění osvětlení podchodu v prodloužené části.

- a) osazení 3ks nových LED svítidel do nového bočního východu z podchodu – napojeno na nový rozvaděč veřejného osvětlení RVO/40 – okruh č. 06, “spínaný “ vývod (od soumrakového čidla)

- b) osazení 2x 8ks nových nástěnných svítidel v antivandalském provedení (viz. Kniha svítidel, dokládána samostatně), obdobného provedení jako jsou původní svítidla ve stávající části podchodu, která se nemění. Nová svítidla napojena na nový rozvaděč venkovního osvětlení RVO/40 – okruh č. 06, “spínaný “ vývod (od soumrakového čidla)
- c) osazení 6ks nových LED svítidel do prostoru nového podchodu a schodiště pod terminálem – napojeno na nový rozvaděč venkovního osvětlení RVO/40 – okruh č. 06, “spínaný “ vývod (od soumrakového čidla)

Poznámka : Rozvaděč RVO/40 je předmětem elektro dokumentace SO-01 terminál, je usazen ve venkovní fasádě.

Výpočet osvětlenosti byl proveden bodovou metodou, byl součástí jako příloha DSP z 06/2016.

Případné další detaily provedení osvětlení podchodu bude nutno upřesnit před zahájením montáže.

Nouzová svítidla, se samostatným vlastním zdrojem, budou osazena v hlavním komunikačním prostoru schodišti, doplněná svítidly s piktogramem. Napojena na “ přímou “ fázi okruhu č. 06.

Návrh nouzového osvětlení vychází z požadavků ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení je osvětlení určené k použití při selhání napájení normálního osvětlení, rozlišujeme v objektu :

- a) nouzové únikové osvětlení - druh nouzového osvětlení, které zajišťuje bezpečnost lidí opouštějících prostor resp. dokončujících nebezpečný proces před opuštěním prostoru
- b) nouzové osvětlení únikových cest - druh nouzového osvětlení, které zajišťuje, aby se únikové prostředky mohly účinně rozeznat a bezpečně použít - jsou-li v prostoru osoby
- c) protipanické osvětlení - jedná se o druh nouzového osvětlení veřejných prostorů, které má zabránit panice a poskytnout osvětlení umožňující lidem dosáhnout místa, odkud může být rozeznána úniková cesta

V objektu haly bude realizováno nouzové osvětlení, uvedené pod body a), b), c) :

Nouzové únikové osvětlení a nouzové osvětlení únikových cest - je řešeno pomocí svítidel s vlastním bateriovým zdrojem a piktogramem, označujícím směr úniku. Tato svítidla budou osazena nad východy z daného prostoru. Tato svítidla jsou trvale pod napětím a rozsvěčují se v okamžiku ztráty základního napájení. Svítidla budou osazena ve výšce 2-2,5m nad podlahou.

Nouzové osvětlení protipanické - je realizováno pomocí skupiny svítidel s bateriovým zdrojem, která jsou ve funkci celoplošného osvětlení.

Tato svítidla jsou trvale pod napětím a rozsvěčují se v okamžiku ztráty základního napájení. Jsou funkční také po celou dobu případného hasebního zákroku.

Čištění svítidel nutno provádět pravidelně, minimálně jednou za půl roku, výměnu světelných zdrojů je doporučeno provést po uplynutí 80% jejich životnosti. Údržba a

čistění svítidel se uvažuje z dvojitého žebříku.

Silové napojení informačních tabulí v podchodu

V rámci této zakázky bude zajištěno silové napájení resp. natažení napájecích kabelů do místa osazení informačních tabulí v prodlužované části podchodu (3 ks). Uvedené informační tabule budou napojeny též z “ přímé “, tj. nespínané fáze okruhu č. 06 v rozvaděči RVO/40.

Dispozice světelné instalace podchodu je patrná na výkrese č. D.1.4.g.31, který je součástí této PD.

Součástí této TZ je též Soupis vodičů.

6. Ochrana a bezpečnost

Péče o životní prostředí – nepředpokládá se negativní dopad na životní prostředí.

Péče o bezpečnost práce a technických zařízení – v průběhu realizace stavby je nutné postupovat při veškerých pracích v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 48 a 324/1990 SB. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Protipožární zabezpečení stavby – dle příslušných ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé.

Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti především dle ČSN 381981, musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el. instalace.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle odstavce č. 4 této zprávy automatickým odpojení napájení.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena a jističi dle ČSN.

Ochrana el. vedení před mech. poškozením je provedena polohou.

Manipulace s el. zařízením při poruše se řídí se dle ČSN343085 a dle dalších souvisejících předpisů.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN.

Během montáže musí být dodrženy předepsané postupy a další náležitosti vyplývající z příslušných ČSN.

7. Poznámka :

Tato projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro “ Tendrové řízení “. Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací

prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost zhotovitele a ne projektanta ani objednatele.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku a je plnou zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.

V případě, že zhotovitel chce specifikovat jakékoliv položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plně porozuměné požadavkům Objednatele, bez jakýchkoliv dodatků.

Je požadováno podrobné popsání těchto výrobků (včetně specifikace jejich výrobců), jež byly použity při sestavování nabídkové ceny.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku, který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden nabídce.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek zhotovitele je vybudovat dílo elektročásti kompletní, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Projektant na základě pověření Objednatelem bude mít svrchovanou pravomoc při řešení všech záležitostí a případných neshod týkajících se kvality materiálu.

Projekt je řešen dle zadání a požadavků formulovaných v průběhu projekčních prací zadavatelem. Návrh řešení je proveden v souladu s platnou legislativou, příslušnými normami a předpisy.

Do projektové dokumentace jsou zpracovány poznatky a požadavky, které byly zpracovateli známy a zadány do 10.08.2016. Další poznatky a informace získané po tomto datu je nutné řešit ve vyšším stupni PD tj. v prováděcím projektu. Projektová dokumentace je určena pro výběr dodavatele a jako podklad pro zpracování vyššího

stupně PD. Projekt TD není určen k jiným účelům jako pro etapy přípravy výstavby a výstavbu.

Projekt je zpracován na požadované úrovni tj. TD včetně potřebných písemností a výkresů. Z důvodů velikosti objektu je jako základní měřítko výkresové dokumentace použito měřítko 1:200, 1:500 a 1:100 příp. 1:50 pro detaily. Výkresová dokumentace obsahuje základní zařízení včetně kabelových rozvodů, tras a základních prvků v dostatečné míře pro výběr dodavatele. Vzhledem k typu PD ovšem dokumentace neobsahuje všechny detaily, které by nebyly vzhledem k použitému měřítku patrné. Tyto části je nutné upřesnit ve vyšším stupni PD a současně pečlivě provést koordinace a vazby na ostatní profese.

8. Požadavky na stavební část, investora resp. určeného zástupce

Investor zajistí odsouhlasení resp. vyjádření k této PD před zahájením montáže.

Zajistit případné požadavky ostatních profesí na tuto elektročást před zahájením montáže.

Požadavky byly zpracovány na základě podkladů předaných v době zpracování tohoto projektu.

Zpracoval : srpen 2016 ing. Hrdlička