

1. Rozsah projektu

Tato projektová dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci IO-07 Přípojky nn akce “ Autobusový terminál Benešov “, ulice Nádražní a přilehlé okolí ve městě Benešov, investor město Benešov, ve stupni tendrová PD.

Tento soubor zahrnuje :

- smyčku zemního kabelu veřejného rozvodu distribučního podniku ČEZ (pouze předpokládané provedení)
- přípojkovou skříň SS200
- přípojku nn od nápojného bodu – SS200 ve venkovní fasádě terminálu autobusového nádraží do elektroměrového rozvaděče RE01, který je též umístěný ve venkovní fasádě objektu terminálu
- elektroměrový rozvaděč RE01
- související zemní práce
- výchozí revize provedených montáží

Tento soubor nezahrnuje :

- jiné než výše uvedené

2. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady :

- výkresová dokumentace stavební části pro stavební povolení
- vyjádření rozvodného podniku ČEZ č. 4121186805 ze dne 26.04.2016 (přípojka “ tepelné čerpadlo “)
- vyjádření rozvodného podniku ČEZ č. 4121186807 ze dne 26.04.2016 (přípojka “ ostatní “)
- konzultace se zástupci ČEZu

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-C

Hlavní energetické údaje na rozvaděči RE01 (ve fasádě Terminálu SO-01) :

Instalovaný výkon:	$P_i = 50 \text{ kW}$
Výpočtové zatížení:	$P_p = 35 \text{ kW}$
Soudobost :	$\beta = 0,7$

Jistič před elektroměrem pro vývod “ ostatní “ : 3x63A, char. B/T3
Jistič před elektroměrem pro vývod “ tep. čerp. “ : 3x32A, char. B/T4
(pro tepelné čerpadlo bude následně investorem podána nová žádost o navýšení z původní hodnoty 3x20A na hodnotu 3x32A)

Stupeň dodávky elektrické energie :

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

Vnější vlivy :

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-C
doplňková : pospojováním

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

Smyčka zemního kabelu veřejného rozvodu distribučního podniku ČEZ

V rámci “ komplexnosti “ tendrové PD pro dotace, je v tomto projektu uvedeno předpokládané řešení napojení objektu SO-01 terminál na veřejný rozvod nn, který je ve vlastnictví distribučního podniku ČEZ.

Stávající zemní kabel nn, který jde ve výkopu podél nově budovaného objektu autobusového terminálu bude smyčkovým způsobem napájet nově osazenou přípojkovou skříň SS200, která bude zapuštěna do fasády dotčeného objektu.

Vlastní kabelová smyčka do skříně SS200 může být provedena dvěma způsoby. Jednak bude smyčka provedena buď pomocí dvou kabelových spojek uložených do výkopu a pomocí prodloužení stávajícího kabelu, resp. jeho dvou konců, kabely stejného typu a průřezu zaústěné do skříně SS200.

Druhá bude smyčka provedena pomocí jedné kabelové spojky. Bude obnažen stávající kabel z jedné strany ve “ větší “ délce tak, aby bylo možno tuto část stávajícího kabelu zatahnout přímo do skříně SS200. Druhý konec pak bude pomocí kabelové spojky a prodloužení novým naspojovaným kabelem stejného typu a průřezu zaústěn též do skříně SS200.

Třetí varianta, za použití kabelového souboru “ T-kus “ se neuvažuje.

Provedení smyčky pro skříň SS200 nutno koordinovat s přeložkou nn kabelu, který řeší IO-18.

Zhotovení výklenku pro skříň SS200 (min. š/v/hl : 400x650x240mm) ve fasádě objektu terminálu SO-01 je součástí požadavků na stavební část (spodní část výklenku 0,6m nad terénem).

K provedené smyčce nn bude provedena výchozí revize.

Přípojka nn pro objekt Terminálu SO-01

Přípojka nn pro objekt terminálu SO-01 začíná od nápojného bodu – HDS (SS200) ve fasádě na vlastního objektu(viz. výše) distribučního podniku ČEZ a končí v elektroměrovém rozvaděči RE01, též ve venkovní fasádě objektu terminálu SO-01. Přípojka bude provedena zemním kabelem CYKY 3Bx35+25mm², označeným WL-SO01, předpokládaná délka přípojky 2m (obě skříně jsou osazeny těsně vedle sebe).

Elektroměrový rozvaděč RE01 ve výklenku bude vybaven přívodní pojistkovou trojicí PHN00-80A pro napojení přívodního kabelu. Dále bude rozvaděč RE01 vybaven samostatným místem pro přímou 3f měřicí soupravu pro RH01 odběry “ ostatní “ (předjištění 3x63A/B) a rezervním místem pro HDO a dále samostatným místem pro R-TČ přímou 3f měřicí soupravu vícesazbovou pro odběry “ tepelné čerpadlo “ (předjištění 3x32A/B) a HDO (předjištění 1x2A/B).

Rozvaděč RE01 bude připojen na uzemňovací soustavu objektu terminálu, jako součást SO-01.

Na vnitřních dveřích rozvaděče RE01 bude osazena výstražná tabulka : “ POZOR – DVA PŘÍVODY, VYPNI OBA JISTIČE “.

Zhotovení výklenku pro rozvaděč RE01 (min. š/v/hl : 1110x600x220mm) ve fasádě objektu terminálu SO-01 je součástí požadavků na stavební část (spodní část výklenku 0,6m nad terénem).

K provedené přípojce nn bude provedena výchozí revize.

Výše uvedené je patrné na situačním výkrese č. D.1.4.g.71, který je přílohou 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 odpojením napájení a pospojováním.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami 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 zapracovány 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.

Investor nebo určený zástupce zajistí koordinaci s ostatními profesemi a návaznostmi se zemními pracemi.

V rámci stavební části bude zajištěn výklenek ve venkovní fasádě objektu terminálu pro skříň SS200 (min. š/v/hl : 400x650x240mm)

V rámci stavební části bude zajištěn výklenek ve venkovní fasádě objektu terminálu pro elektroměrový rozvaděč RE01 (min. š/v/hl : 1110x600x220mm)

V rámci vedení stavby bude zajištěna koordinace tohoto IO-07 s ostatními soubory resp. objekty, zejména s IO-18.

Investor nebo určený zástupce zajistí před zahájením jakýchkoliv zemních prací vytýčení možných inženýrských sítí v dotčeném prostoru.

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

Zpracoval : srpen 2016 ing. Hrdlička