

Investor:	Město Boskovice, Masarykovo nám. 4/2, 680 01 Boskovice
Stavba:	Centrum polytechnické výchovy a vzdělávání pro volbu budoucího povolání
Obsah:	D.2.3 Nová přípojka NN D.2.4 Nová přípojka slaboproudu D.2.10 Venkovní osvětlení a areálové rozvody NN
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1	Všeobecně	2
2	Použité podklady a normy	2
2.1	Soustavy napětí	2
2.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	3
2.3	Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000–1ed2 a 332000-5-51ed3.....	3
2.4	Energetická bilance.....	3
3	Přípojka NN a zásobení elektrickou energií	3
4	Přípojka SEK.....	3
5	Venkovní osvětlení a areálové rozvody NN.....	4
6	Výkopové a zemní práce, ukládání vedení	4
7	Závěr	4

1 Všeobecně

Předmětem řešené, předkládané projektové dokumentace jsou inženýrské sítě a objekty profese elektro pro novostavbu objektu školského typu a to *Centrum polytechnické výchovy a vzdělávání pro volbu budoucího povolání*. Výstavba je plánována na rohu křižovatky ulic Bílkova a Slovákova v k.ú. Boskovice. Dokumentace je zpracována v úrovni dokumentace pro provedení stavby ve smyslu vyhlášky 499/2006Sb. Jako taková může být užita pro realizaci díla či výběr dodavatele stavby, však nenahrazuje dokumentaci dílenskou či výrobní! Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace vyhovovat. Projektovanými oddíly profese elektro jsou:

- ☒ Nová přípojka NN
- ☒ Nová přípojka slaboproudu
- ☒ Venkovní osvětlení a areálové rozvody NN

Vyskytuje-li se kdekoliv v dokumentaci konkrétní typ či výrobce je tak uvedeno pouze jako reference pro určení technických a kvalitativních parametrů daného prvku.

Všechny části této dokumentace byly zpracovány licencovanými a legálními softwarovými nástroji.

Dokumentace, která je orážena autorizačním razítkem ČKAIT: 1301979 se stává veřejnou listinou a s jako takovou s ní musí být nakládáno. Porušení pravidel pro nakládání s veřejnou listinou může mít trestněprávní důsledky.

2 Použité podklady a normy

Při návrhu a zpracování této projektové dokumentace bylo vycházeno z:

- ☒ místní obhlídky,
- ☒ stavebně technických podkladů,
- ☒ z vyjádření místního provozovatele distribuční soustavy NN/VN (zastoupený p. Kotoučkem),
- ☒ vyjádření dotčených orgánů státní správy a jednotlivých vlastníků technické infrastruktury v místě uvažované stavby,
- ☒ vyhláška 62/2013Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb
- ☒ souboru důležitých norem:

ČSN 332000-4-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 4: Bezpečnost
ČSN 332000-5-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 736005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Všechny normy v edicích platných v době vydání PD, stejně tak i vyhlášky a zákony v aktuálně platném znění v době zpracování PD. Případný vybraný dodavatel elektromontážních prací je, jako odborně způsobilá osoba, povinen dbát všech platných předpisů a norem a to i v dokumentaci neuvedených. Technické údaje

2.1 Soustavy napětí

- Nízké napětí
 - ☒ 1f: 1+N+PE, AC 50Hz, 1x230V, TN-S
 - ☒ 3f: 3+N+PE, AC 50Hz, 3x400V/230V, TN-C(S)
- Malé napětí SELV/PELV, sběrný a modulovaný signál
 - ☒ SEK: 60V

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Dle ČSN 33 20 00-4-41ed2

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí)

- základní: zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty dle čl. 411.2
- základní: malým napětím SELV/PELV dle čl. 414
- při poruše: ochranným uzemněním a ochranným pospojováním dle čl. 411.3.1
- při poruše: automatickým odpojením v případě poruchy dle čl. 411.3.2

2.3 Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000–1ed2 a 332000-5-51ed3

- vnější vlivy stanovené protokolem č. 1112/16 (viz. projekt silnoproudu)

Stupeň důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1610: 3

2.4 Energetická bilance

Viz. projekt silnoproudu

3 Přípojka NN a zásobení elektrickou energií

Přípojení areálu k elektrické síti je, v souladu s vyjádřením provozovatele DS, navrženo ze stávající distribuční soustavy, která prochází v blízkosti (cca 20m) východní hranice areálu. Zde je na objektu bytového domu ul. Bílkova č.p. 1928/34 instalována stávající pojistková skříň SR9. Z této bude provedeno nové kabelové zemní vedení NAYY 4x150mm², které bude ukončeno v nové pojistkové skříni SS200 (tvořené samostatně stojícím pilířem) umístěné na hranici parcely č. 711/5. Tato skříň bude tvořit bod připojení novostavby k distribuční síti NN. Vedle této bude nově osazeny dva nové elektroměrové pilíře (1x centrum a 1x tepelné čerpadlo), které budou připojeny kabely CYKY4x25 a CYKY 4x16.

Přípojky NN provedeny kabely CYKY a NAYY. Tyto uloženy ve výkopech 350x800 s pískovým ložem a fólií (ve volném terénu). Při uložení pod komunikací řešeno protlakem v hloubce min. 1200mm s doplněním o kabelovou chráničku.

Elektroměrové rozváděče slouží pro instalaci fakturačního měření spotřeby elektrické energie objektu. Jde o dva kusy celoplastových elektroměrových rozváděčů z termoplastu, osazeny v kompaktním pilíři na hranici pozemku viz. výše (trvale přístupný pro odečty). Oba rozváděče RE jsou typového provedení ve standardu distribuční soustavy E.on. První rozváděč slouží pro fakturační měření spotřeby tepelného čerpadla. Osazen je soustavou pro přímé, dvojsazbové, třífázové měření spotřeby elektrické energie, s hlavním jističem 50A/B/3f. Dále obsahuje pozici pro přijímač HDO a k tomu příslušný jistič. Druhý rozváděč slouží pro fakturační měření spotřeby zbytku celého objektu. Osazen je soustavou pro přímé, jednosazbové, třífázové měření spotřeby elektrické energie, s hlavním jističem 80A/B/3f. Z obou těchto rozváděčů jsou vedeny kabely do rozváděče RTS100 (viz. samostatný projekt silnoproudu). Tímto přípojka NN končí a navazuje samostatně řešená dokumentace vnitřních silnoproudých rozvodů.

4 Přípojka SEK

Přípojení objektu k síti elektronických komunikací je primárně (na základě jednání kontrolního dne) navrženo optickým kabelem 8vl. MM ze stávajícího datového rozváděče na úrovni 2.NP stávajícího objektu ZŠ Slovákova. Tímto je zabezpečena datová komunikace. Pro potřeby telekomunikací je provedeno připojení

ze stávajícího malého datového rozváděče správce virtuální PBX. Toto je provedeno kabelem SYKFY 3x2x0,5.

Jako rezerva je navržena alternativní trasa ze stávajícího veřejného distribučního rozváděče SEK na jižním začátku parcely 6927/3. Z tohoto bude proveden vývod nového kabelu TCEPFLE 4XN0,8. Tento bude uložen ve výkopu 350x800 s pískovým ložem a v kabelové chráničce (viz. situace). Uložení a výkopy řešeny ve smyslu požadavků ČSN 736005.

5 Venkovní osvětlení a areálové rozvody NN

Rozvody kompletně provedeny kabely CYKY uloženými v kabelových chráničkách. Uložení provedeno buď ve stavebních konstrukcích či výkopu (v terénu). Okruhování a ovládání řešeno dle zadání architekta. Ovládání bude řešeno jako automatické dle soumraku a časového diagramu, nebo manuálně uživatelem, přičemž je možná kombinace režimů. Areálovými rozvody NN je chápáno napájení technologie vodního prvku, která je napojena ze samostatného technologického rozváděče RVP110.

Uložení a výkopy řešeny ve smyslu požadavků ČSN 736005. Výkop (cca 350x800) s pískovým ložem a ochrannou fólií.

Rozmístění svítidel vychází ze zadání architekta generálního projektanta a nelze je odměřovat ze situačního výkresu elektro.

6 Výkopové a zemní práce, ukládání vedení

Celkově, uložení kabelů a veškeré zemní práce musí odpovídat požadavkům, ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52 a souvisejících. Při pokládce vedení musejí být dodrženy požadavky ČSN na souběhy a křížení sítí !! Je nutné dbát ochranných pásem, všech norem a vyhlášek souvisejících s distribučními a inženýrskými sítěmi. Před započítím prací je nutné vlastnit kladné vyjádření vlastníků dotčených pozemků. A rovněž vyjádření správců inženýrských sítí, stejně tak požádat o přesné vytýčení polohy těchto sítí. Kabely uloženy dle typových řezů uložení vedení, viz. samostatný výkres. Pro nové stožár VO bude proveden nový betonový základ.

Situační výkres neslouží, a NESMÍ být užít jako vytyčovací!!

7 Závěr

Při provádění el. instalačních prací je nutno dodržovat platné ČSN, předpisy a nařízení v doposud platném rozsahu. Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem ČSN a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace, vyhovovat. Před uvedením nové elektroinstalace do provozu, musí být dodavatelem instalace provedena výchozí revize a provozovateli předána zpráva o jejím provedení ve smyslu ČSN 331500 a ČSN 332000-6. Provozovatel musí zajistit pravidelné provádění revizí dle téže normy ve stanovených lhůtách.

V Kroměříži 18.12.2016

Vypracoval: ing. Radek Tesař