

Seznam dokumentace

D.1.3-1 Technická zpráva

D.1.3-2 Situace venkovní rozvody

ZPRACOVATEL	Vodohospodářská technologie Brno, s.r.o. Tuřanská 654/54, 620 00 Brno, IČ: 463 44 161		
VYPRACOVAL/ SUBDODAVATEL	Ing. Vít Podešva Aut. Inženýr technika prostředí staveb / elektrotechnická zařízení, ČKAIT:1302485	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jan Peloušek
MÍSTO STAVBY	Obec Vedrovice [595047], katastrální území Vedrovice [777536]; Parc.č.: 3184 (vlastnické právo Becha Jiří, č.p. 105, 672 01 Jamolice) Parc.č.: 3102, 3182 (vlastnické právo Obec Vedrovice, č.p. 326,671 75 Vedrovice), Jihomoravský kraj, okres Znojmo	DATUM	12/2021
INVESTOR/ STAVEBNÍK	Obec Vedrovice, Vedrovice č.p. 326, 671 75 , Loděnice u Moravského Krumlova, okres Znojno, IČO: 00293741, DIČ.: CZ00293741	ÚČEL	Dokumentace pro vydání společného rozhodnutí

VEDROVICE – POSÍLENÍ ZDROJŮ SUROVÉ VODY

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ D1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

SO 03 NAPOJENÍ VRTU HV3 NA HLADINU NN

D.1.3-1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO ZAKÁZKY	211212	ARCH.Č.	-
------------------	--------	---------	---

Obsah:

A. REVIZNÍ TABULKA.....	3
B. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	3
1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	4
1.1 Rozsah projektu.....	4
1.2 Podklady pro projekt.....	4
1.3 Použité normy.....	4
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	5
1.1. Napěťová soustava.....	5
1.2. Vnější vlivy, Kompatibilita (EMC).....	5
1.3. Důležitost dodávky el.energie.....	5
1.4. Energetická bilance objektu.....	5
3. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	6
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
4.1 Připojení k hladině NN a technické řešení.....	6
4.2 Měření spotřebované el.energie.....	6
4.3 Výkopy a uložení.....	6
5. REVIZE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	7
6. KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ.....	7
7. VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY.....	7
8. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	7
9. PROVOZNÍ PODMÍNKY.....	7
10. BEZPEČNOST PRÁCE.....	7
11. ZÁVĚR.....	8

A. Revizní tabulka

Rev.	Změna	Datum	Vypracoval	Podpis

B. Seznam použitých zkratk

Zkratka	Text
AC	Střídavý proud
ATEX	Direktiva EU 94/9/EC
ČSN	Česká norma (normy)
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce
EN	Evropský standard
EMC	Electromagnetická kompatibilita
IEC	Mezinárodní elektrotechnická komise
IP	Krytí
IT	Izolovaná soustava dle IEC 60364 (ČSN 33 2000)
MTP	Měřicí transformátor proudu
NN	Nízké napětí
VN	Vysoké napětí
PE	Ochranný zemní vodič
SO	Stavební objekt
TN	Systém se středním vodičem (neutrálou) přímo spojenou se zemí dle IEC 60364 (ČSN 33 2000)
TN-C	Systém TN dle IEC 60364 (ČSN 33 2000) kde ochranný vodič PEN je společný pro funkci středního i ochranného vodiče
TN-C-S	Systém TN dle IEC 60364 (ČSN 33 2000) s rozdělením středního vodiče N a ochranného vodiče PE
TN-S	Systém TN dle IEC 60364 (ČSN 33 2000), kde jsou střední vodič N a ochranné vodiče PE odděleny

1. Všeobecné údaje

1.1 Rozsah projektu

Projekt řeší připojení vrtu HV-3 k hladině NN distribuční sítě v rámci dokumentace stavebního objektu SO03 zakázky „VEDROVICE – POSÍLENÍ ZDROJŮ SUROVÉ VODY“.

Projektová dokumentace je řešena v rozsahu pro stavební povolení

1.2 Podklady pro projekt

- Požadavky investora a zpracovatele zakázky
- Požadavky vyplývající z jednání s investorem
- Dokumentace je provedena podle platných zákonů, vyhlášek a odpovídajících předpisů platných v době zpracování dokumentace.

1.3 Použité normy

Označení technické normy	Název technické normy
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-52. ed2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 2000-6 ed.2	Revize
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
Uveden je pouze stručný přehled. Nutno dodržet všechny platné české technické normy, i ty zde neuvedené!!!	

2. Základní technické údaje

1.1. Napěťová soustava

3 PEN ~ 50 Hz, 230 V / 400 V, TN-C-S

1.2. Vnější vlivy, Kompatibilita (EMC)

Veškerá elektrická zařízení a instalace budou projektována s ohledem na účinky vnějších vlivů dle ČSN EN 33 2000-5-51 ed.3 a dle popisu níže:

Seznam místností s určením prostorů podle působení vnějších vlivů					
Místnost číslo	Název místností	Kategorie vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3			Prostory podle působení vnějších vlivů
		A čl. 321 – vnější činitel prostředí	B čl. 322 – využití	C čl. 323 – konstrukce budovy	
VOLNÉ VENKOVNÍ PROSTORY OBECNĚ		AA8, AB8, AC1, AD4, AE2, AF2, AG1, AH1, AK1, AL2, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR2, AS2, AT2, AU2	BA1, BC1, BD1, BE1	CA1, CB1	zvlášt' nebezpečné

Veškerá dodávaná zařízení, systémy a instalace musí splňovat podmínky elektromagnetické kompatibility (EMC) – viz evropská direktiva EMC č. 2004/108/EC a související normy (řada ČSN EN 61000, řada ČSN EN 61800).

1.3. Důležitost dodávky el.energie

Stupeň dodávky elektrické energie bude č.3 (klasifikace podle normy ČSN 34 1610).

1.4. Energetická bilance objektu

Instalovaný příkon objektu SO03: $P_i = 3 \text{ kW}$

Max. soudobý příkon objektu SO03: $P_s = 3 \text{ kW}$

3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před přímým dotykem

Ochrana před přímým dotykem bude zajištěna následujícími opatřeními:

- použitím izolovaných vodičů
- použitím krytů

Ochrana před přímým dotykem a ochrana zařízení před působením vnějších vlivů je požadována elektrotechnickými normami pro elektrické instalace a produkty.

Ochrana před nepřímým dotykem

Ochrana osob před dotykem vodivých částí, které byly náhodně uvedeny pod napětí v důsledku poruchy izolace.

Ochrana proti nepřímému dotyku bude zajištěna:

-automatickým odpojení od zdroje

Ochrana před nepřímým dotykem bez automatického odpojení od zdroje bude zajištěna:

-dvojitou izolací (třída II)

Ochrana před nepřímým dotykem automatickým odpojením od zdroje viz norma ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (viz také související ČSN EN 61140 ed.3, ČSN EN 61936-1).

4. Technické řešení

4.1 Připojení k hladině NN a technické řešení

SO03 - Napojení vrtu HV-3 na hladinu NN

Napojení vrtu HV-3 na distribuční síť elektrické energie bude provedeno připojením kabelové přípojkové skříně PS1 (případně venkovního rozvaděče) umístěné na okraji pozemku vrtu HV-3. Napojení na hladinu NN bude provedeno kabelovou zemní přípojkou s dimenzí vedení AYKY 4x25 ze stávajícího vrtu HG-2 viz naznačeno na výkrese situace. Kabelové vedení se ukončí v přípojkové skříni/venkovním rozvaděči sloužícím pro napájení a odjištění technologického zařízení vrtu. Spolu s napájecím vedením se přivede do přípojkové skříně ovládací a komunikační kabel s 12 žilami.

Délka kabelové trasy AYKY 4x25 a ovládacího kabelu po PS1 bude přibližně 95m.

4.2 Měření spotřebované el.energie

Je ponecháno stávající v nadřazeném systému napájení.

4.3 Výkopy a uložení

Nová zemní kabelová vedení budou uložena ve volném terénu do kabelového výkopu 350/800 mm s předepsaným uložením a záhozem. Pod případnou komunikací bude kabelové vedení uloženo v předepsané chráničce s předepsaným uložením ve výkopu 500/1200.

Před zahájením zemních prací investor zajistí vytýčení všech podzemních sítí v dané lokalitě u příslušných správců. Při práci nutno respektovat ochranná pásma všech správců sítí. Při ukládání kabelů musí být respektovány všechny podmínky ČSN 33 2000-5-52, 73 6005 a všech dalších souvisejících předpisů. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními zařízeními nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005. Před záhozem kabelové rýhy musí být skutečná poloha kabelové trasy geodeticky zaměřena a zanesena do archivního paré dokumentace.

Při provádění všech zemních prací nutno respektovat a chránit stávající rozvody.

5. Revize elektrických zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2. Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

6. Kvalifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP č. 50/78 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu hlášení závad na svěřeném zařízení.

7. Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení, popřípadě el. předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN 34 3510 v souladu s ČSN 01 8010 a ČSN 01 8012. Výstražné tabulky a značky musí být v češtině pokud není uvedeno jinak.

8. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

S odpady vznikajícími stavební činností musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (O odpadech) v platném znění a v souladu s příslušnými předpisy, zejména vyhláškou č. 383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí (O podrobnostech nakládání s odpady). Původce odpadu musí dodržet veškeré povinnosti vyplývající z par. 16 zákona 185/2001 Sb. v platném znění.

Nakládání s odpady bude založeno na třídění odpadů podle zdroje jejich původu, podle charakteru odpadu a podle metody nakládání s daným odpadem. V principu budou odpady děleny na skupiny využitelných a nevyužitelných odpadů. Recyklovatelné odpady budou tříděny zvlášť podle druhů a kategorií, nerecyklovatelné odpady budou klasifikovány podle typu odpadu a kategorie odpadu a jednotlivých metod nakládání s odpadem (skládování, spalování, apod.) Odpad bude shromažďován v místě původu zvlášť podle typu odpadu ve sběrných kontejnerech a z nich bude plynule odvážen do sběrných míst. Odtud bude odpad odeslán k likvidaci. Zvláštní pozornost musí být věnována skládkám nebezpečného odpadu. Odpad bude shromažďován v kontejnerech zvlášť navržených pro tento účel a označen tak, aby byly všechny podmínky pro sběr nebezpečného odpadu a dalších odpadů splněny.

9. Provozní podmínky

El. instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních. Před uvedením do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením případných změn do projektu. Dále bude nutné provádět pravidelné revize uzemnění dle lhůt stanovených v ČSN.

10. Bezpečnost práce

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákon č. 65/1965 Sb. Zákoník práce v platném znění, vyhlášku ČÚBP o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu, zvláště pak ustanoveními této vyhlášky pro demontážní práce, práce související se stavební činností a práce ve výškách.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném bezpečnostním stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy.

Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů.

Elektrická zařízení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

Dodavatel stavebních prací si před začátkem stavebních prací dohodne s uživatelem objektu technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí, kteří mají pracoviště v upravovaném objektu, nebo přístup do něj. Majitel objektu seznámí dodavatele s rozsahem ploch využitelných pro zařízení staveniště, případně plochou, kterou potřebuje zachovat pro své potřeby. Dále jej obeznámí s příjezdovými a přístupovými cestami ke staveništi, zejména s ohledem na možnost přísunu stavebního, případně s režimem využití místních komunikací.

Dodavatel stavebních prací musí zajistit dodržování těchto opatření po celou dobu výstavby.

11. Závěr

Výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády). Použitý materiál a provedení prací musí odpovídat příslušným předpisům a normám.

Veškeré výrobky musí být určeny k zabudování do staveb, musí být schváleny EZÚ a musí být použity stanoveným způsobem k výrobcem stanovenému účelu a předpokládanému použití.

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění ve smyslu vyhlášky 50/78 Sb. Práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků ČSN a souvisejících předpisů. Při práci musí být dodrženy veškeré bezpečnostní a hygienické požadavky dle platných zákonů vyhlášek a všech souvisejících norem a předpisů. Prováděcí firma doloží oprávnění k provádění těchto prací a provede zaškolení obsluhy. Dodávka díla musí být kompletní provozuschopná a součástí dodávky je odzkoušení jednotlivých částí a zařízení jako celku včetně komplexních zkoušek.

Při předání díla bude předána dokumentace skutečného provedení, soupis všech protokolů, atestů, záručních listů, provozních a manipulačních řádů, návodů k obsluze a údržbě.

Prováděcí firma doloží oprávnění k provádění těchto prací a provede zaškolení obsluhy.

Elektrické zařízení objektu může být uvedeno do provozu až provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61. Vypracování revizní zprávy, zpracování dokumentace skutečného provedení a poučení uživatele o správném a bezpečném používání elektrické instalace laiky ve smyslu doporučení k ČSN 33 13 10 ed.2 zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

Provozovatel el. zařízení je povinen vydat pro obsluhu zařízení provozní předpisy a zabezpečit, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena.

Prokazatelně seznámit s dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy, zejména ČSN 331310 ed.2 všechny osoby, které budou v prostorách revidovaného zařízení konat jakékoliv práce, i takové, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti poškodit elektrické zařízení a způsobit úraz či škody na majetku.