## D.1.4.4-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

|  |  |
| --- | --- |
| **ZHOTOVITEL** | **Petr Winkler**  **Skácelova 3063/5**  **695 01 Hodonín**  **tel: 603 613 362, IČ: 88842711** |
| **OBJEDNATEL** | **Centrum pro rodinu a sociální péči Hodonín, z.s.**  **Štefánikova 288/15**  **695 01 Hodonín** |
| **PŘEDMĚT DOKUMENTU** | **technika prostředí staveb** |
| **ČÁST** | D.1.4.4 – Slaboproudá elektrotechnika |
| **NÁZEV STAVBY** | **STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA DENNÍHO STACIONÁŘE, BRNĚNSKÁ Č.P. 1518/16, HODONÍN**  **SO. 02 Venkovní plochy** |
| **MÍSTO** | **k.ú. Hodonín; 640417, p. č. st. 992/1, č. popisné 1518/16** |
| **KRAJ** | **Jihomoravský** |
| **STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE** | **dokumentace pro provádění stavby** |
| **ODPOVĚDNÝ**  **PROJEKTANT** | **Petr Winkler** |
| **VYHOTOVIL** | **Petr Winkler**  **číslo autorizace ČKAIT 1005185** |
| **DATUM** | **04/2021** |

**OBSAH**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

ÚVOD

PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BEZPEČNOST PRÁCE

PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY

CERTIFIKACE

POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

DOKUMENTACE SDĚLOVACÍCH KABELŮ

TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

PROVOZNÍ PŘEDPISY

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

# **ÚVOD**

Technická zpráva určuje základní požadavky na skladbu a vlastnosti technických prostředků, jejich základních vazeb. Dále popisuje požadavky na prostředí stavby, elektrotechnická a elektronická zařízení a jejich vzájemné ovlivňování. Nedílnou součástí této dokumentace jsou také půdorysy, schémata rozvaděčů, soupis požadavků na hlavní materiály, soupis strojů a zařízení stavební části, přehledové schéma rozvodu.

Stavba je napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

# **PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU**

Účelem projektové dokumentace jsou slaboproudé areálové rozvody v objektu denního stacionáře.

Projektová dokumentace elektroinstalace je podkladem pro dodávku a montáž přístrojů a zařízení souvisejících se stavební částí objektu, tj. funkční a provozní celky technického zařízení staveb. Rozsah projektové dokumentace je od stávající přípojkové skříně CETIN.

Rekonstruovaný objekt denního stacionáře je umístěna v k. ú. Hodonín; 640417, na parcele č. st. 992/1, č. popisné 1518/16

Slaboproudými rozvody budou dotčeny parcely v k. ú. Hodonín:

* 3195/1 Hanioti spol. s r.o., Brněnská 1518/16, 69501 Hodonín
* 992/1 Hanioti spol. s r.o., Brněnská 1518/16, 69501 Hodonín

# **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## BEZPEČNOST PRÁCE

Projektová dokumentace musí být zhotovitelem stavebních prací podle specifických podmínek doplněna, respektive upřesněna před zahájením stavby konkrétními požadavky a doklady o technologickém či pracovním postupu v rámci výrobní přípravy zhotovitele. Souhrn všech úkonů k zabezpečení stavby a postupu jednotlivých prací musí být obsažen v tzv. dodavatelské dokumentaci.

## PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Práce, které jsou předmětem této projektové dokumentace, musí provést odborná firma s příslušným oprávněním. Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví zákon 458/2000 Sb. a normy:

ČSN EN 50110–1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky

Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. ve znění 324/1990 Sb.

Vybraný dodavatel stavby bude splňovat odborné kvalifikační předpoklady a nabídková cena bude obsahovat i práce v projektové dokumentaci a výkazu výměr neuvedené, ale nutné k bezpečnému a správnému stavebně technickému provedení stavby s ohledem na bezpečnost užívání a kolaudaci stavby.

Zhotovitel díla je povinen zkontrolovat specifikaci materiálu a prací s technickou zprávou a projektovou dokumentací. V případě rozporů, obraťte se na zhotovitele projektové dokumentace.

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP Č. 50/1978 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

## CERTIFIKACE

Všechny použité výrobky a materiály, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými certifikačními osvědčeními, zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků. Předmětné elektrické zařízení sloužící k výrobě elektrické energie a připojení tohoto zařízení neochranné zařízení před účinky atmosférické energie (tj. na vyhrazené elektrické zařízení ve smyslu vyhlášky 20/79 Sb.), jeho montáž a revizi může provádět pouze organizace, která je k tomu oprávněna ve smyslu §3 vyhlášky 20/79 Sb.

**POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Dotčená stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, a proto nemusí být vyjádření o posouzení vlivu na životní prostředí dle zákonu 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA – Environmental Impact Assessment). S odpady vzniklých při provádění stavby bude naloženo dle zákonu 185/2001 Sb. o odpadech. Vlastní provoz nijak nenaruší životní prostředí. Použití materiály (kabely, ochranné trubky, nosné konstrukce, skříně rozvaděčů a drobný montážní materiál) jsou vůči okolí fyzicky a chemicky neutrální. Po dobu výstavby nedojde k narušení životního prostředí a nebude omezen provoz na přilehlých pozemních komunikacích. Po ukončení výstavby bude staveniště uvedeno do původního stavu.

Přebytečná zemina z výkopových prací bude použita v místě stavby.

**PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s předpisy, normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejího zpracování. Rozsah dokumentace je v souladu se smlouvou o dílo. Uváděny jsou pouze nejdůležitější podklady pro zpracování dokumentace.

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. **183/2006 Sb.,** o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. **458/2000 Sb**. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětví (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č**. 268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **23/2008** Sb. technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č**. 499/2006 Sb.** o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **50/1978 Sb.** o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. **100/1995 Sb.** kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

Vyhláška č. **20/1979 Sb.** kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. **601/2006 Sb.** kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. [**324/1990 Sb.**](http://abonent.lexdata.cz/lexdata/sb_free.nsf/c12571d20046a0b20000000000000000/c12571d20046a0b2c12566d4007371f8?OpenDocument), o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. [363/2005 Sb.](http://abonent.lexdata.cz/lexdata/sb_free.nsf/c12571d20046a0b20000000000000000/c12571d20046a0b2c125708000410b3a?OpenDocument), a vyhláška č. [363/2005 Sb.](http://abonent.lexdata.cz/lexdata/sb_free.nsf/c12571d20046a0b20000000000000000/c12571d20046a0b2c125708000410b3a?OpenDocument), kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. [324/1990 Sb.](http://abonent.lexdata.cz/lexdata/sb_free.nsf/c12571d20046a0b20000000000000000/c12571d20046a0b2c12566d4007371f8?OpenDocument), o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška č. **48/1982 Sb.** kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízení

Nařízení vlády č. **591/2006 Sb**. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č.**11/2002 Sb**. kterým se stanoví vzhled a umístnění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č.**361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. **101/2005 Sb**., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Státní technické normy:

**ČSN EN 13460** Údržba - Dokumentace pro údržbu

**ČSN IEC 60050–195** Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 195: Uzemnění a ochrana před úrazem elektrickým proudem

**ČSN EN 60529** Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

**ČSN EN 61140 ed.2** Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

**ČSN 33 2000-1 ed.2** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

**ČSN 33 2000-5–51 ed.3** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

**ČSN 33 2000-5–52 ed.2** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

**ČSN 33 2000-5–54 ed.3** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

**ČSN 73 6005** Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

**ČSN 75 2130** Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

**ČSN 73 6133** Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

**ČSN 73 6006** Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

## DOKUMENTACE AREÁLOVÉ ROZVODY SLABOPROUDU

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Areálovými rozvody slaboproudu nebudou dotčena žádná zařízení požární ochrany – vnější a vnitřní odběrná místa požární vody, narušení požárních konstrukcí a rovněž tak nebude omezen průjezd a průchod požárních jednotek po přístupových komunikacích.

## TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

Pro napojení slaboproudých rozvodů (CETIN, ITSELF, aj.) budou uloženy kabelové chráničky 2x HDPE 40/33, o délce 50m, uloženy ve výkopu dle ČSN 33 2000-5–52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země, které budou ukončeny u stávajícího rozváděče CETIN.

Konce kabelových chrániček HDPE 40/33 budou utěsněny proti zanesení nečistotami a budou označeny pomocí Ball Markerů.

**Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži. Před započetím výkopových prací budou přesně vyznačeny stávající inženýrské sítě, budou provedeny sondy stávajících inženýrských sítí. Veškeré výkopy budou provedeny ručně.**

Křížení kabelů a ostatních inženýrských sítí bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Slaboproudý rozvod bude označen ve výkopu výstražnou folií dle ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Před zahájením výkopových prací je povinen investor vytýčit na povrchu všechna podzemní vedení dle zákonu 183/2006 Sb. §153.

Slaboproudé kabelové chráničky uloženy v zemi budou geodeticky zaměřeny.

## VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a nařízením vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů a dle ČSN ISO 3864 těmito bezpečnostními značkami:

Značka NB1.43 - 01 – Nehas vodou ani pěnovými přístroji

Značka NB. 3.01 - 01 - Pozor - el. Zařízení

- 02 - Pozor - napětí životu nebezpečné

Značka NB. 4.61 - 31 – Hlavní vypínač

Značka 08509 – Za bouřky dodržujte odstup 3m od svodu, jste v ohrožení života

## PROVOZNÍ PŘEDPISY

Zhotovitel předá provozovateli návody na obsluhu a údržbu elektrického zařízení. Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem.

**Individuální zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení**

Elektrické zařízení bude během výstavby, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto, individuálně vyzkoušeno a bude provedena výchozí revize. Individuální zkoušky budou provedeny jako součást montáže, přičemž budou přezkoušeny mechanické funkce jednotlivých zařízení. Během individuálních zkoušek budou prováděny i výchozí revize elektrického zařízení.

**Komplexní vyzkoušení elektrického zařízení**

Komplexní vyzkoušení představuje ověření, že smontovaná zařízení nevykazují nedostatky, že z hlediska funkčního splňují požadavky projektu a že jsou schopná bezporuchového provozu. Veškeré montážní a údržbářské práce musí být prováděny odbornou firmou při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů. Před uvedením do provozu musí být provedeny komplexní zkoušky a vypracovaná výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět periodické revize elektrického zařízení.

## ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Jména výrobců a obchodní názvy u položek jsou pouze informativní, uvedené jako reference technických parametrů, vzájemné kompatibility zařízení a dostupnosti odborného servisu. Lze použít výrobky ekvivalentních vlastností jiných výrobců.

Při provádění stavby musí být dodrženy všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací, zejména ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

**POZN.: před započetím výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících podzemních vedení správci sítí podle stavebního zákonu 183/2006 Sb. § 153. Všechny výkopové práce od inženýrských sítí do vzdálenosti 1,5m na obě strany od osy musí být prováděny ručně se zvýšenou opatrností v blízkosti vedení!!**

Při všech montážních pracích je nutno přísně dodržovat bezpečnostní předpisy vyhlášku č.601/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Jejich ustanovení je nutno dodržet i při prováděcích pracích. Změny je možno provést po dohodě s projektantem. Elektroinstalace bude provedena dle platných zákonů, vyhlášek, norem a montážních návodů výrobce. Před předáním do užívání je prováděcí firma povinna dodržet ustanovení norem o výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2, což bude doloženo výchozí revizní zprávou.

Vybraný dodavatel stavby bude splňovat odborné kvalifikační předpoklady a nabídková cena bude obsahovat i práce v projektové dokumentaci a výkazu výměr neuvedené, ale nutné k bezpečnému a správnému stavebně technickému provedení stavby s ohledem na bezpečnost užívání a kolaudaci stavby.

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru a jejich rozmístění musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

V Hodoníně 23. 04. 2021 Vypracoval: Petr Winkler

## SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Krytí přístrojů a rozváděčů

– dle protokolu o určení vnějších vlivů

Rozváděče - celoplastové

Přístroje -

Kabely a vodiče - kabely uloženy v kabelové chráničce HDPE40/33 uložena ve výkopu

Přesné označení všech podzemních vedení na povrchu je investor povinen zajistit dle zákonu 183/2006 Sb. §153.

Při souběhu a křížení s vedením technického vybavení je nutné dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení tato minimální vzdálenosti:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **křížení inženýrských sítí (m)** | | | | | |
| druh sítí | silové kabely | | | | sdělovací kabely |
| do 1 kV | od 1 kV do 10 kV | od 10 kV do 35 kV | od 35 kV do 220 kV |
| silové kabely |  | | | |  |
| do 1 kV | 0,05 | 0,15 | 0,20 | |  |
| od 1 kV do 10 kV | 0,15 | | 0,20 | |  |
| od 10 kV do 35 kV | 0,20 | 0,15 | 0,20 | 0,25 |  |
| od 35 kV do 220 kV | 0,20 | | 0,25 | |  |
| sdělovací sítě | 0,30 | 0,80 | | 0,50 |  |
| plynovodní sítě |  | | | | |
| od 0,005 MPa | 0,10 | | | 0,30 | 0,10 |
| nad 0,005 MPa do 0,3 MPa | 0,10 | 0,20 | | 0,70 | 0,10 |
| vodovod | 0,40 | | | | 0,20 |
| kanalizace | 0,30 | | 0,50 | | 0,20 |
| **souběh inženýrských sítí (m)** | | | | | |
| druh sítí | silové kabely | | | | sdělovací kabely |
| do 1 kV | od 1 kV do 10 kV | od 10 kV do 35 kV | od 35 kV do 220 kV |
| silové kabely |  | | | |  |
| do 1 kV | 0,05 | 0,15 | 0,20 | |
| od 1 kV do 10 kV | 0,15 | | 0,20 | |
| od 10 kV do 35 kV | 0,20 | | | |
| od 35 kV do 220 kV | 0,20 | | | 0,50 |
| sdělovací sítě | 0,30 | 0,80 | | |
| plynovodní sítě |  | | | |
| od 0,005 MPa | 0,40 | | | | 0,40 |
| nad 0,005 MPa do 0,3 MPa | 0,60 | | | | 0,40 |
| vodovod | 0,40 | | | | 0,40 |
| kanalizace | 0,50 | | | 1,00 | 0,50 |

Podle zákona 458/2000Sb., ve znění pozdějších zákonů – Energetický zákon – dle §46 Ochranná pásma jsou následující:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ochranná pásma energetiky** | | |
| Vedení nadzemní s vodiči bez izolace | nad 1 kV do 35 kV | 7m od krajního vodiče |
| nad 35 kV do 110 kV | 12 m od krajního vodiče |
| nad 110 kV do 220kV | 15 m od krajního vodiče |
| nad 22 kV do 400kV | 20 m od krajního vodiče |
| nad 400 kV | 30 m od krajního vodiče |
| Vedení nadzemní s izolovanými vodiči  základní izolace | nad 1 kV do 35 kV | 1 m od krajního vodiče |
| telekomunikační síť | 1 m od krajního vodiče |
| 110 kV | 2 m od krajního vodiče |
| nad 1 kV do 35 kV | 2 m od krajního vodiče |
| nad 35 kV do 110 kV | 5 m od krajního vodiče |
| trafostanice  Stožárové stanice  Zděné (kompaktní) stanice  Venkovní, v budovách stanice |  |  |
| nad 1 kV do 52 kV | 7 m od stanice |
| nad 1 kV do 52 kV | 2 m od stanice |
| venkovní TS | 20m od stanice |
| nad 52 kV | 20m od stanice |
| Podzemní kabelová vedení | do 100 kV | 1 m od krajního vodiče |
| nad 100 kV | 3 m od krajního vodiče |
| Výrobna elektřiny |  | 20 m kolmo na oplocení |

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výrobny elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,

b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,

c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,

1. provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.