



Hlavní inženýr projektu:
ING. PETR TOMICKÝ

Vedoucí projektant zakázky:
ING. PETRA VÁCLAVKOVÁ

Investor:



Nemocnice
Vyškov

Profese:

NN

Zpracovatel dílu:

BLOCK a.s., U Kasáren 727, 757 01 Valašské Meziříčí
Tel: +420 571 670 111
E-mail: Dufka@blockcrs.cz
www: www.blockcrs.cz

Autorizace:

Odpovědný projektant:

ING. RADOMÍR DUFKA

Vypracoval:

ING. PETR DUFKA

Kontroloval:

ING. RADOMÍR DUFKA

Akce:

**NEMOCNICE VYŠKOV, p.o.
MAGNETICKÁ REZONANCE
A STAVEBNÍ ÚPRAVY KŘÍDLA D3**

Zakázkové číslo:

DPS 08 - 2021

Paré:

Datum:

08 - 2021

Stupeň:

PROVÁDĚNÍ STAVBY

Objekt:

PŘÍPOJKA SILNOPROUDU

IO 04

Formát:

12x A4

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Číslo výkresu:

D.1.14-001

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Vymezení rozsahu projektu

V rámci projektu “Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3“ jsou řešeny celkem tři samostatné přípojky nn. Tyto budou vedeny ve společné trase a uloženy do společného výkopu.

Napojení bude provedeno ze stávající trafostanice TS objektu z rozvodny nn trafostanice z el. rozvaděčů nn RH1(DO) a RH2 (MDO) .

V rámci plánované rekonstrukce rozvodny nn trafostanice je plánováno i s novými rozvaděči RH1(DO) a RH2 (MDO), do kterých budou tyto vývody nově pak napojeny. Rekonstrukce rozvodny nn není předmětem tohoto projektu , v rámci tohoto projektu bude řešena pouze nezbytná úprava a modernizace stávajících vývodů pro potřeby napojení , do doby realizace rekonstrukce rozvodny nn .

Přesné místo napojení bude dále upřesněno před realizací na základě aktuálního stavu řešení rekonstrukce rozvodny nn trafostanice

2. Technické údaje

Veškerá elektrická zařízení jsou navržena pro napájení elektrickou energií jejíž kritéria kvality odpovídá ČSN EN 50160.

Druh soustavy	3 N PE, AC50Hz, 230/400V, TN-C
Ochranné opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3	automatické odpojení od zdroje
Kompensace jalové energie	je řešena centrálně v TS rozvodně NN (není součástí projektu)
Použité kabely	AYKY (hlavní přívody)
Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Viz protokol o určení vnějších vlivů

Používané zkratky v technické zprávě pro napájecí zdroje

DO – napájecí zdroje s dobou přerušení do 15 sekund včetně, dle ČSN 33 2000-7-710

MDO – napájecí zdroje s dobou přerušení nad 15 sekund , dle ČSN 33 2000-7-710

Technické řešení bylo dohodnuto a odsouhlaseno při místním šetření s investorem viz. zápis z jednání ze dne 19.7. 2021 .

2.1. Přípojka nn P1

- slouží pro napojení nové el. instalace objektu D3 včetně přístavby magnetické rezonance na rozvody MDO – pro el. rozvaděč RH.D3-MDO

- místo napojení : rozvaděč nn trafostanice RH2 , pro napojení bude přidáno nové pole el. rozvaděče RH2 označené č.19 umístěné vedle stávajícího , již doplňovaného pole č. 18



Foto č.1 – rozvodna nn trafostanice , umístění nového pole č.19 el. rozvaděče RH2



Foto č.2 – stávající pole č. 18 rozvaděče RH2 vedle které bude umístěno a napojeno nové pole č. 19

- typ kabelu přípojky P1 : 4 x AYKY 4x 240
- uložení : kabely v samostatných chráničkách v zemi , volně ve výkopu
- délka kabelu : $\approx 270\text{m}$
- ukončení : v rozvodně nn m.č. D3-0.69 , v rozvaděči RH.D3-MDO , jmenovitý proud rozvaděče 800A .

Přípojka dimenzována již i pro možnost napojení přístavby budovy A5

2.2. přípojka nn P2

- slouží pro napojení nové el. instalace objektu D3 včetně přístavby magnetické rezonance na rozvody DO – pro el. rozvaděč RH.D3-DO
- místo napojení : napojení bude provedeno z rozvaděče RH1 pole č.5 , toto pole investor celé uvolní (nefunkční vývody) , v poli bude provedena nová přístrojová náplň pro napojení přípojky nn P2 , během realizace je nutno uvažovat s odstávkou zásobování nn nemocnice , pokud tato odstávka z provozních důvodů chodu nemocnice nebude možná bude do doby realizace nové rozvodny nn trafostanice provedeno dočasně napojení přípojky ze stávajících rezerv rozvaděče RH1



Foto č.3 – umístění stávajícího pole č.5 rozvaděče RH1



Foto č.4 – pole č.5 rozvaděče RH1 , stávající přístrojová výzbroj

- typ kabelu : 2 x AYKY 4x 240
- uložení : kabely v samostatných chráničkách v zemi , volně ve výkopu
- délka kabelu přípojky P2 : $\approx 270\text{m}$
- ukončení : v rozvodně nn m.č. D3-0.69 , v rozvaděči RH.D3-DO , jmenovitý proud rozvaděče 400A .

Přípojka dimenzována již i pro možnost napojení přístavby budovy A5

2.3. přípojka nn P3

- slouží pro rozdělní el. instalace ve stávajícím el. rozvaděči RH.D1 na okruhy napojené na napájení DO a MDO. Kabely přípojky budou v trafostanici ponechány volně bez zapojení , připojení bude provedeno až v rámci plánované rekonstrukce rozvodny nn trafostanice (není předmětem tohoto projektu).

Ukončení přípojky v rozvodně nn v objektu D1 bude ponecháno bez zapojení s délkovou rezervou

- typ kabelu : 2 x AYKY 4x 240
- uložení : kabely v samostatných chráničkách v zemi , volně ve výkopu
- délka kabelu : $\approx 270\text{m}$

- ukončení : ve stávající rozvodně nn v 1.PP objektu D1

2.4. Parcely dotčené realizací přípojek nn :

3323/20, 3323/19, 3323/34, 3323/36, 3323/1, 3323/32, 3323/31, 3357/1, 3360

- vlastnické právo: Jihomoravský kraj , Žerotínovo náměstí 449/3 , bveveří , 60200 Brno
- hospodaření se svěřeným majetkem: Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace, Purkyňova 256/36, Nosálovice, 68201 Vyškov

2.5. Technické normy

Výpis hlavních technických norem

(aktuální platnost a edice viz. věstník norem)

Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č.601/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích
ČSN 33 2000-5-51 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 51: Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 52: Výběr soustav a skladba vedení

ČSN 33 2000-5-523 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-5-54 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Oddíl 54: Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-4-41 ed3 Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN EN 61140 ed2 Ochrana před úrazem el. proudem - společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 33 0600 Klasifikace elektrických a elektrotechnických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem a zásady ochrany 9/95

Při provádění montážních prací musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem a předpisů:

zák.č.458/2000 Sb (Energetický zákon)

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

ČSN 34 3101 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických vedeních

ČSN 34 3103 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na přístrojích a rozvaděčích

ČSN 34 3104 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci v elektrických provozovnách

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (včetně změn)

Kvalifikace pracovníků:

Obsluhovat elektrická zařízení smí jen pracovníci poučení s kvalifikací min.dle par.4, vyhl.50/1978Sb

Pracovat na elektrických zařízeních smí jen pracovníci znalí s kvalifikací min.dle par.5, vyhl.50/1978Sb .

2.6. Zemní práce

V rámci realizace dochází i k přeložkám inženýrských sítí viz koordinační situace .

Jednotlivé inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny do situace , zakreslení těchto sítí je pouze orientační a neslouží jako podklad pro realizaci.

Přesné trasy viz. vyjádření jednotlivých správců sítí, součást dokladové části projektu „Magnetická rezonance a stavební úpravy křídla D3“ .

V místě křížení se stávajícími sítěmi budou zemní práce prováděny ručně .

Při realizaci bude respektována stávající zeleň . Po ukončení realizace bude provedena opětovná úprava povrchu do původního stavu .

Během práce budou dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a nařízení .

O stavebních pracích bude veden stavební deník .

Bude provedeno geometrické zaměření nové trasy přípojek nn .

Nejmenší dovolené krytí podzemních sítí dle ČSN 736005

Druh sítí	Nejmenší krytí v m ¹⁾		
	Chodník ²⁾	Vozovka ³⁾	Volný terén ⁴⁾
Silové kabely do 1 kV	0,35	1,00	0,35/0,70 ⁵⁾

2) do této kategorie patří všechny pásy přidruženého prostoru , které neslouží provozu nebo stání vozidel

3) do této kategorie patří všechny pásy a pruhy pro provoz a stání vozidel. Krytí je nutné přizpůsobit konstrukci vozovky

4) mimo souvislou zástavbu

5) kabely bez ochrany proti mechanickému poškození

Před zahájením zemních prací investor zajistí vytýčení všech zemních inženýrských sítí v souladu dle vyjádření jednotlivých správců sítí .

Při křížení a souběhu navrženého zařízení vo v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí v místě realizace bude postupováno dle pokynů uvedených ve vyjádření správce dané sítě , výkopové práce budou prováděny ručně za dohledu příslušného správce sítě.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržet platné předpisy a nařízení k ochraně zdraví pracovníků v souladu s vyhláškou ČBÚ č.309/2006 Sb. a vyhl. č. 591/2006Sb. Ve znění pozdějších předpisů.

V případě kolize s neoznačenou podzemní inž. sítí jež nebylo možno předem identifikovat z důvodů nepředání a oznámení identifikace její existence jejím vlastníkem (soukromé přípojky, ..) nutno postupovat dle příslušných předpisů a norem .

Souběžně s přípokami P1,P2,P3 bude do výkopu uložen zemní pás FeZn 30x4 , jež bude uložen na dno do rohu výkopu a obetonován . Zemní pás bude na obou koncích připojen k uzemnění objektů , a bude sloužit pro vyrovnaní potenciálu v rámci areálu nemocnice.

2.7. Vývod kabelů přípojek nn P1,P2. P3 z rozvodny nn trafostanice mimo budovu

Vývod kabelů přípojek nn P1, P2, P3 z rozvodny nn trafostanice bude proveden v rozvodně nn ve stávajícím podlahovém kanále jež je pod rozvaděči RH1 a RH2 a je vyveden až k obvodové stěně rozvodny nn . Zde bude proveden průraz základového pasu a kabely vyvedeny z rozvodny nn do terénu. Průchod stěnou bude následně utěsněn . Uložení kabelů při průchodu stěnou řešit v souladu s ČSN. Pro uložení kabelů v stávajícím kabelovém kanále budou doplněny nosné kabelové nosiče uchycené na stěny kabelového kanálu .



Foto č.5 – stávající podlahový kanál vedený pod rozvaděči RH1 a RH2 , vyvedený k obvodové stěně rozvodny nn



Foto č.6 – prostor stávajícího kabelového kanálu

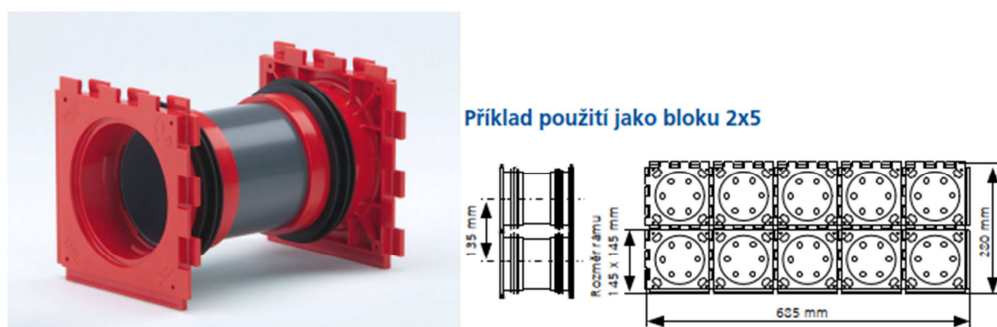
2.8. Prostup kabelů přípojek P1, P2 do objektu přístavby D3

Pro napojení el. rozvodny nn (m.č. D3-0.69) v přístavbě objektu D3 je od obvodové stěny přes m.č. D3-0.70 (strojovna vzt) až do rozvodny nn vedený podlahový kanál. Podlahový kanál včetně horního zakrytí je součástí dodávky stavby .

Součástí dodávky elektro je :

- průchod kabelů přes obvodovou stěnu z terénu do prostoru podlahového kabelového kanálu , v rámci stavby/základů bude připraven v základech stavební otvor, do kterého budou uloženy originální kabelové průchodky .

Celkem bude uložena sestava s 10 průchodky (4ks rezerva) . Průchodky budou po uložení stavebně zapraveny . Uložení kabelů při průchodu stěnou řešit v souladu s ČSN a montážního návodu výrobce.



Obr.1 –příklad kabelové přechodky pro přechod kabelů uložených v zemi z terénu do budovy

- kabelové nosiče - 2x kabelový žebřík šíře 40cm uchycený do stěny kabelového žlabu / umístění nad sebou . Na horním kabelovém žlabu bude vedena přípojka P2 , na spodním přípojka P2 . Provedení a uložení kabelů řešit v souladu s ČSN a montážního návodu výrobce.

- požární ucpávka v podlahovém kanále při průchodu mezi m.č. D3-0.70 (strojovna vzt) a D3-0.69 (rozvodna nn) . Po provedení pokládky kabelů bude otvor mezi oběma požárními úseky dozděn a zbytek vyplněn požární kabelu ucpávkou s požární odolností min. rovnou stavební konstrukci dle požárně bezpečnostního řešení stavby .

- kabely budou v místě umístění přírodních polí rozvaděčů RH.D3-DO a RH.D3-MDO vyvedený z podlahového kanálu a ponechány s délkovou rezervou .

Současně s kabely bude do podlahového kanálu zatažen zemnicí pásek FeZn 30x4 , jež bude propojen na zemnicí síť objektu ke které je připojena hlavní přípojnice MET. "

2.9. Prostup kabelů přípojky P3 do stávajícího objektu D1

Prostup do stávajícího objektu D1 , bude proveden v místě rohu vystupující části budovy . Prostup kabelů bude proveden pod terénem v systémových průchodkách . V objektu budou kabely vedeny na kabelové lávce š.20cm , trasa kabelu v objektu bude oplášťena požárním sádkokartonem a bude prostorově oddělena .

Prostup kabelů do rozvodny nn bude proveden průrazem stěny pod stropem jež bude následně požárně utěsněn.

Kabely budu v prostoru rozvodny nn ponechány volně s délkou rezervou. Přesné místo ukončení upřesní investor

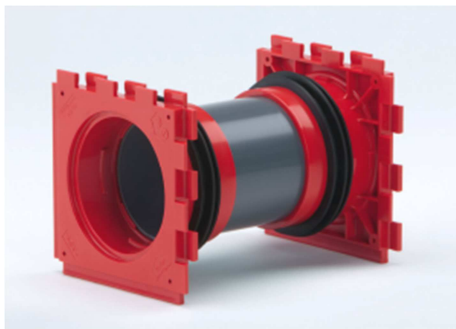
Konce kabelů budou zaizolovány



Foto č.7 – místo vstupu kabelů přípojky nn P3 do budovy D1



Foto č.7 – 1.PP D1, umístění a napojení rozvodny nn



Obr.2 –příklad kabelové přechodky pro přechod kabelů uložených v zemi z terénu do budovy

2.10. Bezpečnost práce , montážní materiál , revize

Použitý materiál i provedení elektroinstalace musí odpovídat platným ČSN a elektrotechnickým předpisům . Po ukončení montáže provede montážní firma komplexní zkoušky a revizní technik výchozí revizi dle ČSN 331500 a ČSN 33 2000-6-61 ed.2, o niž vyhotoví revizní zprávu , která bude sloužit jako podklad pro napojení nové elektroinstalace objektu na rozvodnou soustavu.

Bude provedeno geodetické zaměření trasy a vyhotovení dokumentace skutečného stavu .

Dokumentace stavby skutečného stavu provedení bude pečlivě uschována a aktuálně doplňována .

Revize el. zařízení se bude během užívání zařízení provádět periodicky v předepsaných termínech . Zjištěné závady revizi budou odstraněny.

Stavební deník

Průběh prací a jednotlivé dílčí kroky budou průběžně zaznamenávány do stavebního deníku , jednotlivé zápisy budou podepsány oprávněnou osobou .

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.

Elektroinstalace je navržena podle stavební dispozice, předpokládaného využití prostorů, požadavků investora a GP, dále na základě konzultací s ostatními profesemi a v souladu s hygienickými předpisy a platnými normami.

Závazek Zhotovitele je vybudovat dílo kompletní . V případě, že by dle mínění nabízejícího projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula, 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 budou 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.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), 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.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami.