

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

09-01. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA - NN

IO - 09 : Areálový rozvod NN – posílení přívodu z TS (ČEZ)

Název akce:	Areál nemocnice v Českém Brodě - zřízení samostatných přípojek EI – k NN pro objekt č.p.1099 do rozvodny NN
Stavebník:	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod
Datum:	06/2018
Stupeň:	DÚR+DSP+DPS
Zakázka číslo:	18-029
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Hana Bínová, Petr David

Obsah

A.1 Identifikační údaje.....	3
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
A.1.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	4
A.1.3 Údaje o stavebníkovi.....	4
A.1.4 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	5
A.2 Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení.....	6
A.2.1 IO - 09 : Areálový rozvod NN.....	6
2.1.1. Rozvod NN.....	6
2.1.2. Požadavky na vybavení.....	6
2.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	6
2.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování.....	7
2.1.5. Nároky na elektrickou energii.....	7
2.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	7
2.1.7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.....	9
2.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	9
2.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	9

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: Areál nemocnice v Českém Brodě
- zřízení samostatných přípojek EI – k NN pro objekt č.p.1099 do rozvodny NN
- b) Místo stavby: Česká republika, kraj Středočeský, okres Kolín
město Český Brod, ulice Žižkova (areál nemocnice Český Brod)

A.1.2 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

PD řeší areálový rozvod NN, který bude umístěn na těchto dotčených pozemkách:

k. ú. Český Brod (622737)

Parcelní číslo	Druh pozemku	Poznámka
st.p.č. 1915 (č.p.1099)	zastavěná plocha a nádvoří	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 28201 Český Brod IO-09: Areálový rozvod NN
p.p.č. 199/2	ostatní plocha	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 28201 Český Brod IO-09: Areálový rozvod NN
p.p.č. 2088	ostatní plocha	Město Český Brod, náměstí Husovo 70, 28201 Český Brod IO-09: Areálový rozvod NN
p.p.č. 21081	ostatní plocha	ČEZ Distribuce, a.s. Teplická 874/8 Děčín IV Podmokly, 405 02 Děčín IO-09: Areálový rozvod NN

Níže uvedené pozemky a stavební a inženýrské objekty z původní PD zůstávají beze změny

k. ú. Český Brod (622737)

Parcelní číslo	Druh pozemku	Poznámka
st.p.č. 1915 (č.p.1099)	zastavěná plocha a nádvoří	SO-01: Oprava gastro provozu SO-02: Přístavba jídelny IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-04: Úprava plynovodu IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-06: Úprava rozvodů Vodafone IO-07: Areálový rozvod NN IO-08: Areálový rozvod SLP
p.p.č. 199/2	ostatní plocha	SO-02: Přístavba jídelny, IO-01: Terénní úpravy IO-02: Areálová kanalizace, odlučovač tuků IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-04: Úprava plynovodu IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-06: Úprava rozvodů Vodafone
st.p.č. 1625	zastavěná plocha a nádvoří	IO-03: Úprava areálového rozvodu vody IO-05: Úprava areálového teplovodu IO-07: Areálový rozvod NN

- c) Předmět dokumentace:
- změna stavby před dokončením

A.1.3 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Změna stavby před dokončením řeší doplnění těchto objektů do stávající stavby:

F2. Inženýrské objekty	
IO-09	Areálový rozvod NN – posílení přívodu z TS (ČEZ)

Níže uvedené stavební, inženýrské objekty a provozní soubory zůstávají beze změny.
Stavba byla povolena městským úřadem Český Brod obor stavební a územního plánování - Č.j. MUCB 43572/2018, dne 13.4.2018.

F1. Stavební objekty	
SO-01	Oprava gastro provozu
SO-02	Přístavba jídelny – řešeno samostatnou akcí
F2. Inženýrské objekty	
IO-01	Terénní úpravy
IO-02	Areálová kanalizace, odlučovač tuků
IO-03	Úprava areálového rozvodu vody
IO-04	Úprava plynovodu
IO-05	Úprava areálového teplovodu
IO-06	Úprava rozvodů Vodafone (samostatná akce Vodafone Czech Republic a.s.)
IO-07	Areálový rozvod NN
IO-08	Areálový rozvod SLP
F3. Provozní soubory	
PS-01	Technologie stravování SO-01
PS-02	Technologie stravování SO-02

A.1.4 Údaje o stavebníkovi

Název:	Město Český Brod
Adresa:	náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod
IČO:	002 353 34
Telefon:	+420 321 612 113 (starosta) +420 321 612 152 (Petr Kostkan)
Kontaktní osoba:	Bc. Jakub Nekolný (starosta) Petr Kostkan – investice, zástupce
e-mail:	nekolny@cesbrod.cz (starosta) kostkan@cesbrod.cz

A.1.5 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant :

Název: PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o.

Adresa: Palackého 48, 393 01 Pelhřimov

IČO: 280 94 026

Telefon: +420 565 323 117

e-mail: info@projektcentrum.cz

Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Rybář
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
číslo autorizace: ČKAIT 0100463

Vypracoval: Hana Bínová, Petr David

A.2 Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Projektová dokumentace řeší zřízení dvou přípojek NN 3x250A pro napojení areálu nemocnice na distribuční soustavu ČEZ Distribuce a.s. z důvodu nízké kapacity stávající trafostanice nemocnice v k.ú. Český Brod umístěné na parcele č.1624 ve vlastnictví města Český Brod.

Nové přípojky budou dotaženy do stávající rozvodny v areálu nemocnice. V rozvodně dojde k přepojení a rozdělení jednotlivých pavilonů na různé přípojky NN tak, aby bylo docíleno rovnoměrné rozdělení.

A.2.1 IO - 09 : Areálový rozvod NN

2.1.1. Rozvod NN

Ve stávající trafostanici u nemocnice na parc. č. st. 1773 k.ú. Český Brod, bude vyměněno trafo ANA za 630 kVA (ČEZ Distribuce).

U opěrné zdi vedle stávající trafostanice na parcele č. 2088, budou umístěny dva nové pilíře rozpojovacích jističích skříní (ČEZ Distribuce). Nové rozpojovací skříně budou umístěny u oplocení p.č. 2108, která bude napojena z rozvaděče NN z trafostanice. Do rozpojovacích jističích skříní bude proveden vývod kabelem AYKY 3x240+120 vedený z trafostanice. Pro připojení dvou odběrů 250A budou vedeny dva vývody kabelem AYKY 3x240+120, který bude každý končit v jednom z elektroměrových plastových pilířů 250A (plastový pilíř do 1000A). Každé místo připojení bude pro jeden odběr jištěno 3x250A.

Přípojka, výměna trafo a dvě rozpojovací pojistkové skříně, umístěné v plastovém pilíři, budou řešeny samostatnou akcí ČEZ Distribuce, a.s., která bude provedena na základě dvou smluv o připojení. 1. smlouva č. 18_SOBS03_4121421019 a 2. smlouva č. 18_SOBS03_4121421025.

Pro měření dodané energie budou zřízeny dvě nové elektroměrové skříně umístěné v kompaktních plastových pilířích pro zatížení 250A, které budou umístěné u oplocení na parcele č.2108. Měřicí zařízení bude umístěno v elektroměrovém plastovém pilíři 250A (plastový pilíř do 1000A). Měření NN bude nepřímé s měřicími transformátory proudu (MTP) a převodem 250/5A, třída přesnosti měření 0,5S s výkonem 5 VA. Typ měření – B, dvousazbové měření.

Areálové vedení NN bude vedeno ze dvou elektroměrových skříní paralelními kabely 2x AYKY-J 3x240+120 (z každého elektroměru dva kabely) přes parcelu č. 199/2 a p.č. 2088 k objektu SO-02 - jídelna. Kabelové vedení přípojky č.1 a č.2 bude uloženo v zemním výkopu v chráničce 2x Ø110mm. Současně povede z elektroměrových rozvaděčů rezerva HDO kabelem 3x1,5mm, z každého rozvaděče jeden. HDO kabelové vedení bude uloženo v zemním výkopu v chráničce 2x Ø50mm. Areálové vedení bude ukončeno v nových rozvodných skříních NN umístěné v přístavbě jídelny v objektu SO-02 na parc. č. 1915. Nové rozvodné skříně budou umístěné ve stávající rozvodně v rekonstruovaném objektu SO-02 v 1.NP m.č. 1.02.

Areálové kabelové vedení a dvě elektroměrové skříně budou dodávkou investora.

Veškeré souběhy či křížení s ostatními podzemními zařízeními je nutno provádět v souladu s ČSN 73 6005, resp. ČSN 33 2000-5-52.

Kabelová vedení budou při přechodu přes komunikaci a při volném vedení uložena v chráničkách 110mm a 50mm min. krytím 120cm. Při uložení v terénu a chodníku bude kabel uložen v pískovém loži s min. hloubkou krytí 0,7m. V prostoru výkopu bude ke kabelu položen zemnicí drát, resp pásovina. Před záhozem rýhy bude provedena kontrola uložení kabelů a bude proveden zához rýhy.

2.1.2. Požadavky na vybavení

Areálový rozvod NN je navržen z 2x paralelních kabelů typu AYKY 3x240+120 mm². Při vedení kabelů NN ve zpevněných plochách a v komunikaci bude každý kabel opatřen chráničkou Ø 110 mm. A rezerva kabelového vedení HDO navržena 2x kabelů typu CYKY-J 3x1,5mm².

Vedle nových rozpojovacích skříní 2x SR422 budou umístěny dvě elektroměrové skříňové v plastovém pilíři v blízkosti stávající opěrné zdi na hranici parcely č. 2108.

2.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Ve stávající rozvodně m.č. 1.02 budou instalovány 2 ks rozvodných skříní REP1, REP2 ve kterých budou instalovány jističe 3x630A s nastavenou hodnotou 3x250A.

Do rozvodné skříně REP1 bude instalován jistič 3x25A/B pro zak. stanici Vodafone, včetně natažení nového kabelového vedení CYKY-J 5x6 a lano CYA 50mm k RE-01 (elektroměrový rozvaděč) fa Vodafone a.s. umístění na schodišti v 1.NP (před zahájením realizačních prací nutno kontaktovat fa. Vodafone a.s.). Dále bude do REP1 přesunut jistič 3x100A pro rozvaděč RPBZ sloužící pro nouzový výtah v pavilonu A, který je umístěn v 3 poli 3 pozice. Kabelovým vývodem z REP1 bude provedeno přepojení napájení k následujícím vývodům:

ČSN 33 2000-7-729

Pole č. 5 vývod č. 1 – RNN03 pole č. 1 vývod QV1, kabel č. 1, 2

Pole č. 5 vývod č. 2 – R6 pozice č. 1, 3 pavilon Gynekologie

Pole č. 5 vývod č. 3 – RNN03 pole č. 1 vývod QV1, kabel č. 3, 4

Kabelovým vývodem z REP2 bude provedeno přepojení napájení k následujícím vývodům:

Pole č. 2 vývod č. 2 – stará kotelna, spalovna (v případě nevyužití bude zrušen)

Pole č. 3 vývod č. 1 – R13 pod stávající jídelnou ZŠ v 1.PP

Pole č. 4 vývod č. 1 – R03 – RIS4 zubní pozice č. 05

Pole č. 4 vývod č. 2 – R01 - RIS4 – kotelna pozice č. 04

Pole č. 4 vývod č. 3 – R01 - RIS4 – kotelna pozice č. 05

Na volné pozice v rozvodných skříních pole č. 2 vývod č. 3 bude instalován jistič 3x250A s nastavenou hodnotou 3x160A, pro jistič bude vybaven napěťovou vyrážecí spouští pro napojení tlačítka TOTÁL STOP.

Na volnou pozici pole č. 3 vývod č. 3 bude instalován jistič 3x630A s nastavenou hodnotou 3x550A pro nový gastro rozvaděč RK umístěn na rohu v chodbě m.č. 0.30 v 1. PP. Jistič bude vybaven napěťovou vyrážecí spouští pro napojení TOTAL STOPu, který bude umístěn na rampě m.č. 1.40 u vstupních dveří.

Před zahájením přepojování je nutné v dostatečném předstihu kontaktovat vedení nemocnice a domluvit se na průběhu přepojení. Samotné přepojování bude probíhat tak aby v co nejmenší míře byl omezen provoz nemocnice konkrétně pavilón A a pavilón Gynekologie.

2.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Inženýrský objekt nemá vliv na podzemní ani povrchové vody.

2.1.5. Nároky na elektrickou energii

Rozdělení pavilonů na různé přípojky NN:

Nároky na elektrickou energii – napojeno ze stávající trafostanice 630kVA

	Pins (kW)	β	Ps (kW)
Nová varna	462,4	0,7	323,68
Nové jídelny	115,7	0,7	80,5
Celkem	578,1		404,18

Nároky na elektrickou energii – Smlouva č.1 (18_SOBS03_4121421019) – nové napojení

	Pins (kW)	β	Ps (kW)
Administrativní budova pavilon C	75,0	0,6	41,5
NZDM	14,5	0,6	8,7
Spisovna	19,0	0,42	8,0
Škola pavilon D	50,0	0,6	27,5
Jídelna pavilon J - stávající	95,0	0,5	47,5
Kotelna pavilon K	45,0	0,5	22,5
Celkem	283,5		155,7

Nároky na elektrickou energii – Smlouva č.2 (18_SOBS03_4121421025) – nové napojení

	Pins (kW)	β	Ps (kW)
Evakuační výtah	53,1	0,8	39,6
Pavilon A	1		
Gynekologie	1		105,0
Vodafone	1		
Celkem			144,6

2.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Stavební a montážní práce budou probíhat v souladu s pracovními postupy jednotlivých výrobců použitých materiálů a výrobků.

Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytyčení stávajících sítí jejich správci a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Technické požadavky na provedení

Veškeré souběhy či křížení s ostatními podzemními zařízeními je nutno provádět v souladu s ČSN 73 6005, resp. ČSN 33 2000-5-52.

Kabelová vedení budou při přechodu přes komunikaci uložena v chráničkách HDPE

Ø110mm a Ø50mm s min. krytím 120cm. Při uložení v terénu a chodníku bude kabel uložen v pískovém loži s min. hloubkou krytí 0,7m. V prostoru výkopu bude ke kabelu položen zemnicí drát, resp pásovina. Před záhozem rýhy bude provedena kontrola uložení kabelů a bude proveden zához rýhy.

Zákres stávajících podzemních sítí ve výkresové části projektové dokumentace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením zemních prací na vedení NN je investor povinen zajistit vytyčení stávajících sítí jejich správci a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Při souběhu a křížení kabelových vedení NN s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi musí být dodrženy minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Veškeré stavební a montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN při dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů.

Výkopy

Při provádění výkopů a souvisejících prací je nutné dodržet požadavky ČSN 73 3050, včetně změny 1 a 2, ČSN EN 1610/1999 a platné bezpečnostní předpisy.

Výkopy pro provedení navrhovaných prací budou provedeny v rozsahu a tvarech dle výkresové části projektové dokumentace.

Vykopaná zemina může být zčásti použita na zpětný zásyp (viz vzorový příčný řez) a přebytečná zemina bude odvezena a uložena na vhodné místo (zajistí zhotovitel).

Výkopy v blízkosti in. sítí (ochranná pásma) a zeleně nutno provádět pouze ručně a s největší opatrností. Před zahájením prací u jednotlivých sítí bude kontaktován správce sítě a dohodnut postup prací (vypnutí sítě, apod.). Před zakrytím stávajících inženýrských sítí bude přizván správce sítě (zástupce investora) k převzetí a zápisu.

Výkopy pro inženýrské sítě budou vyrovnány do původní nivelety a nově zatravněny.

Zejména je nutné dodržet tyto podmínky:

- provádět prohlídku svahů okrajů výkopu na začátku směny a po každém přerušení prací
- zákaz provozu strojů a zařízení v blízkosti výkopů
- označení a zabezpečení výkopů a jejich okolí proti vstupu nepovolaných osob

Poznámky:

1) Zemní práce je možno zahájit až po vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a zařízení a jejich označení na místě dle platných předpisů (zajistí investor u správců jednotlivých sítí).

2) V ochranném pásmu inženýrských sítí se zemní práce musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce sítě a zajistit ochranu proti porušení a jiným vlivům (mechanická poškození, mráz apod.).

3) Po provedení výkopů je nutné zabezpečit všechny vstupy do řešeného objektu dle platných předpisů (lávky pro pěší se zábradlím apod.).

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich

správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

Podzemní vedení jsou do koordinační situace zakreslena orientačně, na základě zákresů poskytnutých správci. Skutečná poloha se od zákresu může lišit! Před zahájením prací je nezbytné vyžádat dohled příslušných správců! Se správci je nutno dohodnout postup při provádění prací a způsob zabezpečení kabelů po dobu provádění prací!

Po provedení stavby budou trasy vedení geodeticky zaměřeny.

Všechny práce na stavbě budou prováděny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a DOSS za jejich účasti na místě budou i upřesněny!

Součástí původní projektu je též dokladová část, ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení a DOSS, tato vyjádření je nutno respektovat.

Poznamenáváme, že v této zprávě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citovány!

Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení.

2.1.7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Navrhovaná zařízení nevyžadují speciální režim pro provoz. Všechna zařízení i materiál budou osazována, provozována a skladována dle pokynů výrobců, popř. správců.

2.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Charakter stavby nevyžaduje řešení přístupu osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

2.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba bude provedena dle platných pravidel TPG, platných ČSN a ostatních bezpečnostních, hygienických a protipožárních předpisů. Stavba bude uvedena do provozu v návaznosti na komplexní vyzkoušení po předchozím vyhotovení příslušných revizí a následné kolaudaci stavby. Po dobu výstavby bude lokalita zatížena zvýšenou prašností.