

Plán organizace výstavby

Název stavby:	FN Brno – Posílení elektrických rozvodů v areálu FN Brno v souvislosti s realizací projektu GPK – projektová dokumentace II - TS5 a TS9
Investor:	Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, Bohunice, 62500 Brno
Místo stavby:	Areál Fakultní nemocnice v Brně
Katastrální území:	Starý Lískovec
Číslo parcely:	p.č. 1681/43, 2917, 1681/33, p.č. 1681/26, k.ú. Starý Lískovec
Předmět dokumentace:	SO 01 Trafostanice TS 9, zpevněné plochy SO 02 Kabelové vedení SO 03 Trafostanice TS5
Datum projektu:	01/2025
Stupeň dokumentace:	Provedení stavby

Zásady organizace výstavby

- **Obecný popis staveniště a stavby**

Jedná se o výstavby nové trafostanice včetně navazujících úprav pro vnitroareálové propojení mezi novou TS9 a stávajícími trafostanicemi TS3 a TS5. Trafostanice TS9 je jednopodlažní monolitická stavba o rozměrech 18,8 x 5,6m. Kabelové propojení mezi trafostanicemi bude provedeno kabely VN, které budou umístěny v multikanálech. Celý pozemek je rovinatý, vyklizený. Staveniště nemá vybavenou infrastrukturu a není napojeno na inženýrské sítě. Generální dodavatel nebude budovat žádné napojení na inženýrské sítě. Stavba svým rozsahem toto nebude vyžadovat. V prostoru staveniště a v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí žádná ochranná pásma, kromě ochranných pásem stávajících inženýrských sítí. Dopravní trasy jsou uvažovány po stávajících místních komunikacích, objekt je dopravně dobře dostupný vnitro areálovými komunikacemi.

- **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Hlavní zařízení staveniště bude realizováno na pozemku investora p.č. 1681/43 v k.ú. Starý Lískovec. Vzhledem k umístění a rozsahu stavby bude vznikat požadavek na trvalé mezideponie. Na tomto pozemku budou uloženy palety s rozebranou dlažbou na svahovými tvárnicemi. Na pozemku stavebníka bude vyčleněna plocha pro skladování materiálu, dále plocha pro stavební odpad. Odpad z provozu zařízení staveniště bude odvážen stejně jako ostatní komunální odpad. Vlastní zajištění skládky z realizace stavby si provede dodavatel stavby samostatně na základě zvláštní smlouvy a doloží způsob likvidace odpadů ze stavby.

- **Odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno skrze stávající odtokové konstrukce. Nevznikají žádné zvláštní požadavky na odvodnění stavby.

- **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

- **Napojení na IS (voda, kanalizace, NN)**

Zásobování vodou není předpokládáno, není zde špinavý provoz, pokud není staveniště napojeno na vodu není nutné zřizovat napojení na kanalizaci. Jelikož se nepředpokládá ani napojení nově budované stavby je toto napojení zbytečné. Jako hygienické zázemí stavby bude využito mobilní WC, zajistí realizátor stavby. Napojení na NN, zřízení kabelové přípojky NN, bude provedeno kabelem CYKY 4x10 z trafostanice TS5 z rozvodny NN v kabelové chrániče. Elektrická přípojka bude složit pro napájení staveniště. Kabel bude ukončen ve staveništním rozváděči, který bude osazen měřením elektrické energie. Místo připojení v TS5 určí investor.

- **Materiálové zásobování příjezd na staveniště**

Zásobování staveniště stavebními hmotami, zajišťuje dodavatel sám většinou dodávkami a nákladními automobily přímo na staveniště od dodavatelů stavebních materiálů. Nevyhnutelné skladování materiálů na staveništi zajistí dodavatel sám připravením potřebných skladovacích ploch, uzamykatelných skladů a dodrží požadavky bezpečnostních předpisů a zajistí si jejich ochranu. Staveniště je napojeno na dopravní infrastrukturu skrze stávající účelové komunikace. Jedná se o komunikace, které jsou ji vnitroareálové. Hlavní příjezd pro osobní vozidla bude z ulice Kamenice přes hospodářskou vrátnici viz. situace. Příjezd vozidel, těžké techniky (nákladní vozy, jeřáb apod.), které budou zajišťovat návoz materiálu na stavbu a odvoz zeminy z výkopu ze stavby, budou koordinovány a odsouhlaseny investorem z důvodu aktuálních provozních vlastností a postupu výstavby ostatních staveb, které aktuálně v areálu probíhají. Nutná koordinace.

- **Sociální zařízení**

Jako hygienické zázemí stavby bude využito mobilní WC, zajistí realizátor stavby.

- **Montážní zařízení**

Potřebná montážní a zdvihací zařízení budou použita mobilní. Stacionární nebudou instalována

- **Osvětlení staveniště**

Nebude využíváno, práce budou probíhat pouze v denní době, osvětlení bude využito pouze pro zajištění BOZP na staveništi, kdy bude označovat přejezdy přes komunikace a zúžený profil

- **Staveništní buňky**

Na zpevněných plochách budou osazeny tři kontejnerové buňky, které budou sloužit jako zázemní stavby a zázemí technického dozoru investora TDI viz. situace.

- **Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba leží v areálu FN Brno Bohunice a musí být prováděna tak, aby neměla negativní vliv na okolní pozemky

Je nutné:

- důsledně čistit automobily a transportní techniku před vjezdem na komunikaci,
- dodržovat časová omezení pro těžké transporty a práce v průběhu výstavby,
- aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem,
- dodržovat noční klid.
- Důsledná kontrola oplocení kolem stavby, tak aby na staveniště nepronikly nepovolané osoby

- **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Povinností stavby je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskladovat ani se nepohybovat. Rovněž tak je nutno činit opatření proti znečištění okolí staveniště od fouknutím lehkých odpadů.

Před samostatnou stavbou trafostanice TS 9 bude provedeno vyčištění pozemku od náletových dřevin. Nejedná se o porost, který by zasluhoval ochranu. V rámci stavby není požadováno, ořez/zkrácení větví dřevin ve veřejné zeleni. Pokud však v nezbytně nutném rozsahu nastane potřeba ořezání/zkrácení větví dřevin, může toto zajistit stavebník, a to na vlastní náklady, v době vegetačního klidu, tj. od 1. 11. do 31. 3. kalendářního roku a odborně specializovanou (arboristickou) firmou. Stavebník nebo jeho dodavatelská firma, která bude stavbu provádět, případně sama odborná firma, která bude pro stavebníka ořezání dřevin realizovat, oznámí 21 dnů předem písemně správci zeleně na Odbor všeobecný, Úřad městské části Brno-Starý Lískovec, Oděská 4, 625 00 Brno, Mgr. Jarmila Kaplanová, termín provádění ořezání dřevin, způsob ořezání dřevin (např. řez zdravotní, zmlazovací, redukční apod.), název zhotovitele, kontaktní osobu a telefon, to vše za účelem kontroly a ochrany dřevin před neodborným zásahem nebo v rozporu s oznámeným způsobem zásahu.

Sanace ani demolice staveb není nutná.

- Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro staveniště je uvažována část volných ploch kolem objektu –trafostanice TS 9 vyznačeno na situaci stavby na . viz. grafická část - situace staveniště.

- Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpadové hospodářství při provozu stavby

Likvidace odpadů bude prováděna prostřednictvím specializovaných firem. Odpady budou odvezeny nákladními automobily k likvidaci a budou tříděny na tři základní kategorie 200101 papír a lepenka, 160119 plasty, 200301 směsný komunální odpad. Vlastní nakládka bude probíhat ve venkovním prostředí.

Stavební odpad

Jednotlivé stavební firmy, případně stavebník, budou plnit požadavky vyplývající ze stávající legislativy v oblasti nakládání s odpady.

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech – základní povinnosti při nakládání s odpady vymezuje zákon především v § 146. Jde zejména o povinnost zjistit, zda osoba, které je předáván odpad je podle tohoto zákona k jeho převzetí oprávněna. Další důležitou povinností je zajistit přednost před jiným využití odpadů.

Skladování a odvoz odpadů

Stavební odpad bude skladován v kontejneru umístěném v blízkosti budovaného objektu, kde pro něj bude vymezena plocha. Kontejnery budou zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení a úniku, během přepravy budou kontejnery opatřeny plachtou nebo budou zcela zakryty, aby se předešlo případnému úniku stavebního odpadu (v případě úniku dopravce znečištění odstraní).

K odvozu a následné likvidaci bude najata firma, která má oprávnění podle zákona o odpadech k nakládání se stavebním odpadem. Veškerý odpad vzniklý v průběhu výstavby bude tříděn. Materiály (dřevo, papír, kov, apod.), které jsou recyklovatelné, budou odvezeny do sběrný surovin k následnému využití.

Přehled odpadů

V rámci výstavby objektu budou vznikat odpady při:

- přípravě staveniště,
- stavebních pracích,
- úklid po dokončení stavby.

Ve všech výše uvedených etapách budou vznikat odpady z údržby stavebních mechanismů. Výstavba bude vznikat jako jeden celek, a proto lze staveniště považovat za jedno místo se vznikem odpadů.

Další opatření

1. Stavebník zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící místo výstavby. Vozidlo odvázející stavební suť bude zaplechováno.
2. Stavebník uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi (např. náležitým kropením v době výstavby.)

3. Organizačními opatřeními dodavatelé optimalizují dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší.

4. Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení na staveništi, optimálním časovým nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu stavebník zajistí snížení hlučnosti na minimum.

5. Bude zamezeno kontaminaci půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi.

6. Zásobování a odvoz odpadů bude zajištěno vozidly splňující současné platné emisní a hlukové limity.

7. Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace.

Vznik odpadů v důsledku provozu stavby a jejich likvidace

Během výstavby stavebních objektů a provádění stavebně-montážních prací mohou vznikat následující odpady.

Kat. číslo	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Množství v t	Způsob nakládání
17 02 03	O	Plasty	0,005	Opětovné využití ve stavebnictví, příp. recyklace
17 04 05	O	Železo /ocel	0,015	Opětovné využití ve stavebnictví, příp. recyklace
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	380,0	Počítá se s využitím veškeré zeminy při terénních úpravách na vlastním pozemku. Případně bude část vytěžené zeminy nabídnuta k opětovnému využití na jiných pozemcích, nebo likvidována odvozem na řízenou skládku
17 02 01	O	Dřevo	0,020	Opětovné využití ve stavebnictví, příp. k otopu
17 04 02	O	Měď	0,01	K recyklaci

Zkratky: Sp – spalovna; R – recyklace; V – využití; Sk - skládka

Odpady, zařazené do kategorie O, které jsou znečištěny škodlivinami se musí na základě jejich nebezpečných vlastností, přeradit do kategorie O/N a nakládat s nimi odpovídajícím způsobem (Sp, Sk IV).

Odpady zařazené do skupiny 07 00 00, 08 00 00, 15 00 00, 17 00 00, jsou odpady, které vzniknou při vlastní stavebně – montážních činnostech a odpady skupiny 20 00 00 jsou odpady z provozu na staveništi. **Kontejner na odpad bude umístěn na pozemku investora.**

- bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Při realizaci stavby se předpokládá že většina vykopané zeminy bude ihned nakládána na nákladní automobil a bude odvážena na skládku. Bude ponechána část zeminy cca 80 m³, pro zpětný zához a hutnění. Pokud vznikne přebytečný výkopek, bude odvezen na řízenou skládku.

- Ochrana životního prostředí při výstavbě

- **Ochrana zeleně a půdy**

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana proti znehodnocování půdy v okolí staveniště. Po skončení stavby bude provedena rekultivace území, které se využívalo pro stavební účely. Dotčené travnaté plochy budou upraveny orníci zbavenou ostrých kamenů a osety travním semenem.

- **Ochrana proti hluku a vibracím**

V průběhu stavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů a to především v počátcích stavby. Zvláště zvýšené zatížení hlukem bude při provádění bouracích pracích.

Z hlediska ochrany proti hluku, se navrhuje tyto opatření:

- Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy (výše popsané) budou prováděny v pracovní dny v době 6:30 - 18:00 hodin, ve dnech pracovního volna od 7:00 do 18:00 hod, ve dnech pracovního klidu nebudou prováděny. Ostatní stavební práce mohou být prováděny v době od 6:30 do 18,00 hod pracovního dne, ve dnech pracovního volna a klidu od 7:00 do 18:00hod.
- Použité mechanismy budou dodržovat zaručenou hladinu akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména ustanoveními vyhlášky č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č.148/2006Sb §11.

- **Ochrana ovzduší proti prašnosti**

Dále sedá očekávat primární znečištění manipulací nesytkými jemnozrnnými materiály. Sekundární zdroje tvoří odkryté plochy zeminy, volné skládky, nebezpečné komunikace.

Prívlastní výstavbě a přibudování zařízení staveniště jsou navrženy tato opatření:

- převoz ornice (jemnozrnné) bude prováděna za pomoci „zpachtovaných“ korbách nákladních automobilů.
- musí být minimalizován rozsah jízdy vozidel po nebezpečném terénu
- používané sytké a prašné hmoty budou v největší možné míře využívána kontejnerizované a balené

- Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č.309/2006 Sb. §15, odst.2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. K tomu zde v souladu s přílohou č. 5 nařízení vlády č. 591/2006 nedochází, neboť nehrozí pád z větší výšky než 10 m. Z hlediska rozsahu jde o malou stavbu, kde by nemusela být přítomnost koordinátora bezpečnosti nevyhnutelnou. Závisí však na budoucím dodavateli a jeho případných subdodavatelích. Vzhledem k rozsahu navržených prací lze předpokládat, že na staveništi se budou pohybovat pracovníci více než jednoho dodavatele, takže je pravděpodobná nutnost přítomnosti koordinátora bezpečnosti.

- Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou budou dotčeny provozní budovy FN Brno, musí být přijata na stavbě taková opatření aby nebyla přerušena kontinuita provozu. Zvláště se jedná o zajištěná výkopových prací v komunikaci, tak aby byla průjezdná v jednom jízdním pruhu tzn, min. šířka komunikace 3,0 m a min. průjezdný profil 3,5 m.

- Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Jelikož stavba bude výkopovými pracemi křížit dopravní komunikaci, která zajišťuje přístup je stávajícím objektům. Musí tento překop být proveden tak, aby byl umožněn plynulý provoz. tzn, zajištěný výkopu pokud bude otevřen bude přejezdovými plechy, které umožní dopravu nad 3,5t, prostor bude osazen dopravními značkami , které upozorní na probíhající práce, zúžený průjezdný profil a omezí rychlost na max. 10 km/h.

- Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nevznikají žádné speciální podmínky pro provádění stavby. Nutno dbát provozních nařízení areálů FN Brno, hlavní podmínka je zachování průjezdnosti komunikací.

- Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude provedena v těchto etapách:

1. Výkopové práce pro kabeláže, pokládka kabelovodu, zához a úprava povrchů
2. Výkopové práce, základy pro TS9, osazení TS9 a její montáž.
3. Vnitřní instalace, úprava TS 5
4. Dokončení.
5. Závěrečná prohlídka.

Detailní popis viz. harmonogram výstavby. Lhůty a časový postup výstavby se předpokládá se zahájením **od 09/2025 do 07/2025**.

- Uvedení stavby do provozu

Jednotlivé objekty budou uvedeny do provozu po protokolárním předání a převzetí díla.