

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	31 Pozemní stavby	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Stanislav Kašpárek	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jan Zářecký <i>Galus</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Michal Malý	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Michal Malý	KONTROLOVAL Bc. David Zelený	
KRAJ: Jihomoravský/Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Tišnov – Golčův Jeníkov		STUPEŇ: DUSP+PDPS	
ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO 01-15-04 - TNS Čebín, stání trakčních transformátorů Část A - Architektonicko - stavební řešení			ZAK. ČÍSLO 20047-01-1020	ARCH. ČÍSLO 2020240017
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 10/2020	
			ČÁST DOKUM. D.2.2.4	PŘÍLOHA 01
Technická zpráva				

SUDOP BRNO spol. s r.o.
KOUNICOVA 26
611 36 BRNO

říjen 2020

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

**D.2.2 Pozemní stavební objekty
SO 01-15-04 TNS Čebín, stání trakčních transformátorů**

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Investor:

**Správa železnic, státní organizace,
Stavební správa východ se sídlem v Olomouci,
Nerudova 1, 772 58 Olomouc**

Projektant:

SUDOP Brno spol. s r.o.

Odpovědný projektant stavby:

Ing. Jan Zářecký

Odpovědný projektant objektu:

Ing. Michal Malý

Vypracoval:

Ing. Michal Malý

Účel:

DUSP + PDPS

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2. VŠEOBECNĚ	4
3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	5
5. KAPACITNÍ ÚDAJE STAVBY	9
6. SOUŘADNICE VYTYČOVACÍCH BODŮ	9
7. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM	10
8. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín
Objekt:	SO 01-15-04 TNS Čebín, stání trakčních transformátorů
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS
Charakter stavby:	Modernizace
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Hradčany [583065] Hradčany u Tišnova [646687]
Kraj:	Jihomoravský kraj
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP BRNO spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno IČ: 44960417 DIČ: CZ 44960417
Číslo zakázky:	20047-01-1020
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jan Zářecký
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Michal Malý

2. VŠEOBECNĚ

Předmětem stavby je především kompletní rekonstrukce a modernizace trakční napájecí stanice Čebín, která slouží pro napájení trakčního vedení 25 kV, 50 Hz Správy železnic a doplnění dalších TNS v úseku do Kutné Hory pro zvýšení výkonu potřebného pro napájení trakčního vedení a úpravy a doplnění ostatní infrastruktury Správy železnic. Rovněž bude provedena úprava zpětné cesty pro zlepšení jejích parametrů především doplněním kolejnicových propojek ve vybraných lokalitách v úseku Brno – Kutná Hora.

Stavební objekt SO 01-15-04 řeší demolicí dvou stávajících krytých stání trakčních transformátorů a realizací dvou nových. Etapizace výstavby řešeného objektu bude koordinována s navazujícími stavebními objekty a provozními soubory, především se stavebním objektem SO 01-15-01 – TNS Čebín, rozvodna 110 kV – stavební řešení.

Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí:

p. č.	v k.ú.	Ve vlastnictví
904	Hradčany u Tišnova [646687]	Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Fotodokumentace z místního šetření z 07/2020
- Zaměření stavby a rekognoskace navazujícího terénu
- Záznamy z jednání – doloženy v dokladové části stavby
- Koordinace projektu pozemních staveb s projekty ostatních profesních specialistů
- Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2019

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Zjednodušený popis

Předmětem stavebního objektu SO 01-15-04 je nahrazení stávajících venkovních stání trakčních transformátorů novými zastřešeními pro nově instalovanou technologii olejových transformátorů. Postup výstavby transformátorových stání úzce souvisí a musí být koordinován se stavebním objektem SO 01-15-01 – TNS Čebín, rozvodna 110 kV – stavební řešení.

Samotná výstavba bude realizována tak, aby byl zajištěn trvalý chod alespoň jednoho z transformátorů. V rámci první etapy dojde k demolici východněji situovaného stání a realizaci části zastřešení. Realizace nového stání je podmíněna výstavbou související části rozvodny 110 kV (SO 01-15-01). Výstavba zmíněných stavebních objektů bude vzájemně koordinována a členěna na etapy – viz dále.

Stání trakčních transformátorů bude sestaveno z jednotlivých prefabrikovaných dílců. Hlavní nosný systém je reprezentován šesti sloupy, jejichž prostorovou tuhost zajišťují výplňové stěnové dílce. Střecha je provedena z ocelových válcovaných profilů a trapézového plechu. Součástí stavební dodávky krytých stání bude vnitřní a venkovní zádržný systém, revizní žebřík, záchytné jímky na olej a mobilní schůdky pro přístup obsluhy.

Obecné podmínky provádění bouracích prací

Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů a informací (se pořizuje zápis) a dostupných podkladů se zpracovává technologický postup. Jedná-li se o bourání nebo rekonstrukci menšího rozsahu (drobné přízemní objekty apod.), postačí, aby byl pracovní postup stanoven odpovědným pracovníkem. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

- ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým z těchto způsobů; oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu
- odpojení všech rozvodů a zařízení
- zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením)
- zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).
- Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách. Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více čtami, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit. Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

Všichni pracovníci jsou povinni jednat v souladu s právními předpisy, technologickými a pracovními postupy. Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP.

Požadavky na pracoviště, pracovní prostředí, organizaci práce, pracovní postupy a bezpečnostní značky budou v souladu se zákonem 309/2006 Sb., v celém rozsahu týkající se předmětné stavby § 1 - 24. jednotlivých § dotýkajících se odstraňované stavby zahrne stavební firma do postupu stavebně montážních prací a seznámí s nimi pracovníky určené k této činnosti. Proškolení a zajištění bezpečnosti práce bude v souladu s občanským zákoníkem a zákoníkem práce.

Stanovení podmínek a postupu odstranění stavby bude v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních podmínkách na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zhotovitel zajistí plnění § 1 až 9 s ohledem na stavbu. Další požadavky na staveniště budou v souladu s přílohou č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Odstraňovaná stavba neobsahuje azbest. Předpokládá se výskyt stavebních materiálů znehodnocených působením oleje a organických rozpouštědel – veškeré odpady kontaminované nebezpečnými látkami budou tříděny a odváženy na skládku nebezpečného odpadu.

Po provedení demolic dojde k reprofilaci navazujícího terénu, případně k výstavbě nového objektu, dle etapizace výstavby.

Etapizace výstavby

Stávající betonové bloky a související jímky, které v současné době tvoří nekryté stání olejových trakčních transformátorů, budou v rámci tohoto stavebního objektu odstraněny a nahrazeny krytými prefabrikovanými stánými pro umístění nových technologických zařízení. Realizace stavebního záměru bude provedena v jednotlivých etapách, dle následujícího postupu:

- V prvé řadě dojde k demolici východněji situovaného stání, tzn. betonového bloku, souvisejících jímek a východní protipožární stěny. Při provádění nesmí být narušena statika vnitřní požárně dělicí stěnové konstrukce, kterážto musí být zachována pro zajištění protipožárního předělu během výstavby první části krytého stání. U dělicí požární stěny stávajícího objektu bude vybudováno pažení, které zabezpečí stabilitu stávající části objektu, která zůstane v provozu. Zároveň nesmí dojít k dotčení provozuschopnosti stávající technologie. Souběžně se stáním tím bude demolována východní část stávající rozvodny 110 kV v rámci SO 01-15-01.
- Následně bude realizována východní část nového krytého stání, včetně všech obvodových stěnových konstrukcí a to souběžně s výstavbou rozvodny 100 kV v rámci stavebního objektu SO 01-15-01.
- Po uvedení nově instalované technologie ve východní části SO01-15-01 a SO 01-15-04 do provozu dojde k demolici zbývajících částí obou objektů, tentokrát včetně dělicí protipožární stěny – při provádění nesmí být dotčena statika již realizovaného stavebního díla ani provozuschopnost technologie
- Poté dojde k zasypání vzniklé stavební jámy a reprofilaci terénu – před samotnou dostavbou stání trakčních transformátorů bude skrze tento prostor dovážen materiál a stavební mechanizace k výstavbě západní části rozvodny 110 kV, viz SO 01-15-01.
- Jakmile bude zmíněný stavební objekt kompletní (včetně instalace související technologie), bude přistoupeno k realizaci západní části stání trakčních transformátorů

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

- Ve finální fázi dojde k obsypu a reprofilaci terénu

Geologie

Základové poměry jsou hodnoceny jako jednoduché. V sondě J3, která se nachází v místě stavby, byly zjištěny navážky charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy do 0,7 m, hlouběji navážky charakteru jílu s vysokou plasticitou do hloubky 0,9 m. Spodní voda v sondě zastížena nebyla. Pod navážkami se nacházejí jíly s velmi vysokou plasticitou, pevné třídy F8 CV až do hloubky 5 m. Základová spára se bude nacházet na v jílech F8 CV, únosnost je uvažována 120 kPa. Po vykopání je nutno přizvat geotechnika, aby rozhodl, že únosnost základové půdy je dostatečná a případně rozhodl o nutnosti provádění štěrkopískového polštáře.

Spodní stavba a základové konstrukce

Před započítím zemních a stavebních prací bude zhotoveno pažení při stávajícím kabelovodu, které bude provedeno jako záporové a bude sestávat z ocelových válcovaných profilů HEB 160 délky 5,6 m s vetknutím min. 3,3 m v osových vzdálenostech 1,0 m s vloženými dřevěnými pažinami. Pažení bude provedeno tak, aby bylo vyloučeno ovlivnění založení stávajícího kabelovou prováděním zemních a stavebních prací v rámci stavebního objektu SO 01-15-04. Tentýž kabelovod bude pažen z druhé strany při provádění stavebního objektu SO 01-15-01.

Záchytné vany jsou prostorový odlitek ze železobetonu, který je vyráběn metodou zvonového lití jako jeden bezesparý nepropustný celek. Uvnitř jsou vany opatřeny olejivzdorným trojnásobným nátěrem. Ve vanách jsou revizní otvory s poklopem. Hloubka van je navržena tak, aby kapacitně obsáhla 100 % havarijní únik oleje z transformátoru.

Základová deska tloušťky 500 mm je navržena na podkladním betonu tloušťky 100 mm a štěrkopískovém polštáři tl. 500 mm. Po jedné delší straně, kde vede stávající kabelovod, je vyložení základové desky za obvod objektu zmenšeno. Maximální namáhání v základové spáře od veškerých zatížení je pod základovou deskou 115 kPa. Základová deska bude vybudována ve dvou etapách. Výztuž do desky v druhé etapě bude propojena navrtáním výztuže (případně použitím vylamovací výztuže s pruty $\Phi R12$ po 125 mm ve dvou řadách).

Zhutněný štěrkopískový polštář tloušťky 500 mm bude proveden na separační geotextílii. Hutnění se provede po vrstvách tloušťky 2x150 a 2x100 mm. Spodní vrstvy se provedou ze štěrkodrtí hrubších frakcí, horní vrstva z jemnější frakce. Na povrchu bude třeba dosáhnout hodnoty $E_{def2} > 40$ MPa.

Vrstva podkladního betonu C12/16 bude provedena v tloušťce 100 mm.

Základová deska tloušťky 500 mm z betonu C20/25-XC2 bude vyztužena Kari sítěmi 8/100-8/100 při spodním líci a v pružích pod nosnými betonovými sloupy bude přidána výztuž v šířce 1m. Při horním líci bude vázaná výztuž $\emptyset R12$ po 125 mm v obou směrech a kolem sloupů bude přidána smyková výztuž (svislé spony) $\emptyset 10$ po 200 mm. Krytí výztuže v základové desce bude 50 mm. Výztuž základové desky bude třeba po obvodu provařit v návaznosti na zemnicí soustavu (viz podklad č.4 a TP 124). Celkové množství výztuže v desce bude 90 kg/m³.

Pro kontrolu základové spáry je doporučeno přizvat geotechnika.

Spodní voda by neměla ovlivňovat zakládání.

Svislé konstrukce

Hlavní nosnou funkci budou zastávat prefabrikované sloupy. Vnější obvodové stěny budou mít převážně funkci obalovou a ztužující, nikoli nosnou. Nicméně do těchto stěn bude kotven vnitřní záchytný systém. Veškeré svislé konstrukce budou provedeny jako prefabrikované z vysokopevnostního betonu dle technologického postupu výroby.

Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín

Barva nátěru je okrová RAL 1001. Čelní stěna je volná. V zadní stěně jsou technologické otvory pro kabely 110 kV.

Základem pro nosné profily transformátoru jsou železobetonové prahy, na kterých je připevněna drážní kolejnice S 49. V čele základových jímek jsou osazeny nerezové destičky pro ukotvení nosných profilů. V zesílených zadních stěnách jímek jsou umístěna pouzdra kladek pro natažení transformátoru. Nosné prahy pro transformátor jsou vyrobeny ze železobetonu o šířce 400 mm. Jsou ukotveny do zesílených stěn a dna jímek.

Vodorovné konstrukce

Zakrytí van se provede zhášecím roštem z pozinkovaných ocelových profilů.

Ztužující konstrukce

Ztužující funkci přebírají obvodové primárně nenosné prefabrikované stěny.

Střecha

Zastřešení bude tvořeno pultovou ocelovou střechou. Na betonových sloupech budou uloženy ocelové vazníky z válcovaného profilu HEA 280 ve spádu. Na vazníky budou uloženy ocelové vaznice z profilu I200 po vzdálenostech 1,2 m. Na vaznice bude uložen profilovaný plech s výškou vlny 50 mm, tloušťky 0,5 mm. Plech bude připevněn k vaznicím v každé vlně. Střecha je otevřená, proto je třeba všechny spoje provést i pro sanaci větru. Střecha bude po obvodu lemována ukončovacími, resp. okapovými profily dle běžných zvyklostí.

Střecha je ve spádu do podokapních žlabů. Svody (2ks) jsou zaústěny do kanalizace.

Doplňující informace

Stávající ocelové konstrukce pod přístroji VVN a nosný příhradový portál lanových přívěsů, který je součástí stání trakčních transformátorů, budou demolovány v rámci řešeného stavebního objektu.

Transformátorová stání budou vybavena vnitřním záchytným systémem z důvodu zajištění bezpečnosti práce při údržbě transformátoru.

Nad transformátory bude ocelový válcovaný nosník zádržného systému – IPE180, který bude mít světle rozpětí 9,125m a bude uložen na betonové příčné stěny.

Součástí stavební dodávky budou dále mobilní schůdky – specifikace viz výpis prvků. Stavební dodávka bude dále zahrnovat hasicí přístroje 5 x 5 kg CO₂.

Povrchové úpravy

Konstrukce, které budou spoluvytvářet kabelový prostor, budou opatřeny olejivzdorným a hydroizolačním nátěrem proti působení vody, oleje a emulgovaných uhlovodíků. Veškeré ostatní vnitřní povrchy budou opatřeny omyvatelným nátěrem. Všechny spáry mezi jednotlivými prefabrikovanými dílci budou z interiéru budovy vhodným způsobem utěsněny a vytmeleny.

Nátěr fasády bude proveden v barevném řešení dle přílohy č. 09 této dokumentace. Přesné barvené odstíny budou sjednoceny dle barevného řešení stávající technologické budovy (viz SO 01-15-03).

5. KAPACITNÍ ÚDAJE STAVBY

Ozn.	Objekt	Zastavěná plocha	Obest. prostor
Etapa I.	Demolice	74,30m ²	521,65 m ³
	Novostavba	77,20 m ²	849,20 m ³
Etapa II.	Demolice	69,55 m ²	557,25 m ³
	Novostavba	73,95 m ²	813,45 m ³

- Odstranění kontaminované vrstvy šterku tl. 200 mm - 180 m²
- Demontáž ocelových příhradových portálů - 2 ks
- Demontáž ocelových příhradových stožárů - 2 ks

6. SOUŘADNICE VYTYČOVACÍCH BODŮ

BOD	Y	X	Z	POPIS
1	607166.0496	1144815.4921	274,520	roh budovy, (+-0)
2	607158.0226	1144820.2380	274,520	roh budovy, (+-0)
3	607149.6513	1144825.1874	274,520	roh budovy, (+-0)

7. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční:

zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb., obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému - tratě, které jsou součástí evropského železničního systému, musí ve smyslu § 49b splňovat TSI.

Stavební:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu

Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Zákon č. 458 Energetický zákon

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění.

Životní prostředí:

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Technické normy:

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007 v platném znění, schválené GŘ SŽDC

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda + dodatek Z1, Z2

ČSN 73 0802:2009 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty + dodatek Z1, Z2 a Z3

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + dodatek Z1, Z2

Vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v aktualizovaném znění ve vyhlášce č. 268/2011 Sb.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších právních předpisů.

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

8. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01-15-01	TNS Čebín, rozvodna 110kV - stavební řešení
SO 01-15-04	TNS Čebín, stání trakčních transformátorů
SO 01-06-03	TNS Čebín, vnější uzemnění
SO 01-18-02	TNS Čebín, komunikace a zpevněné plochy
SO 01-18-01	TNS Čebín, HTÚ
SO 01-27-01	TNS Čebín, venkovní kanalizace

Upozornění

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz bude kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí. Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí.

Pokud jsou v projektu použity obchodní názvy výrobků, projektant upozorňuje, že v rámci nabídkového řízení se jimi dodavatel nemusí cítit vázán a může navrhnout výrobky podle vlastního uvážení. Jím nabídnuté výrobky však musí mít minimálně stejné parametry a vlastnosti, jako výrobky uvedené v dokumentaci a jejich použití nesmí zhoršit technické a užitné vlastnosti objektu oproti projektovému řešení, za což musí dodavatel převzít potřebné záruky.

Při provádění výkopových prací je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započatím výkopových prací musí být provedeno vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce. Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 73 61 33.

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy technologické postupy a principy.

Projektová dokumentace obsahuje výkresovou a textovou část, soupis prací – vše tvoří nedílný celek a je nezbytné, aby se zhotovitel objektu před zahájením realizace podrobně seznámil s jeho kompletním obsahem.

V průběhu stavby nesmí dojít k poškození sítí a zařízení dráhy, tak i jiných vlastníků. Pokud dojde k poškození, ponese investor (dodavatel) náklady na opravu ze svých prostředků.