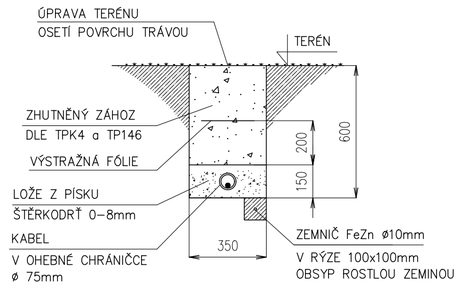
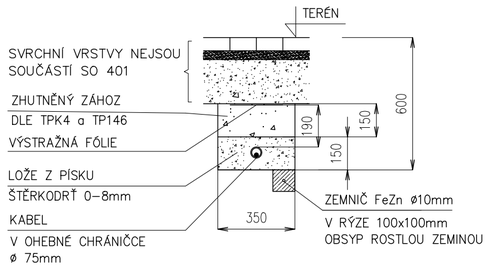
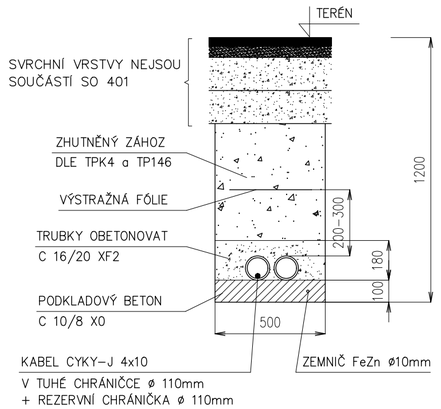
VOLNÝ TERÉN



CHODNÍKY



PARKOVIŠTĚ A KOMUNIKACE



A2. NEJMENŠÍ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI PŘI KŘÍŽENÍ [mm]

DRUH SÍTÍ	SILOVÉ KABELY DO								EL.KOMUNIKACE METALICKÉ KAB.		EL.KOMUNIKACE NEMETALICKÉ KAB.		PLYNOVODNÍ POTRUBÍ		VODOVODNÍ ŘADY A PŘÍPOJKY		VEDENÍ TEP. SÍTÍ		MONT.KANÁLY KABELOVODY	STOKOVÉ SÍTĚ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY	VEDENÍ PORUBNÍ POŠTY	OCHR.KONSTR. SDRUŽENÉ TRASY VTV	KOLEJE TRAMVAJOVÉ TRATI
	1 kV		10 kV		35 kV		110 kV						DO 0,005 MPa	DO 0,4 MPa									
	1		2		3		4		5		6		7	8	9		10		11	12	13	14	15
KABEL DO 1 kV	50		150		200		200		300	100	200	100	100	100	400	200	300		100	300	300	200	1000
POZNÁMKA									4)	5)	4)	5)	6)	6)	4)	5)	3) 7)					8)	
KABEL DO 35 kV	200		200		200		250		800	300	400	100	100	200	400	200	500		100	500	300	200	1000
POZNÁMKA							9)		4)	5)	4)	5)	6)	6)	4)	5)	3) 7)					8)	
ELEK. KOMUNIKACE METALICKÉ KABELY	300	100	800	300	800	300	500						100	100	200		500	150	100	200	200	200	1000
POZNÁMKA	4)	5)	4)	5)	4)	5)	10) 11) 12)		14)		14)						3) 4)	3) 5)					5)
ELEK. KOMUNIKACE NEMETALICKÉ KABELY	200	100	400	150	400	150	500						100	100	200		500	150	100	200	200	200	1000
POZNÁMKA	3)	4)	4)	5)	4)	5)	10) 11)		14)		14)						3) 4)	3) 5)					5)

OSTATNÍ VIZ ČSN 73 6005, TABULKY A.1, A.2, PŘÍLOHY B, C A ČSN 33 2000–5–52 ed.2

A2. Vysvětlivky:

1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranné konstrukce, nebo kolejnice tramvajové trati bližší k vedení.
Narušující prostorové problémy v dopravním prostoru (veřejném prostoru) pod i nad úrovní povrchu terénu (území) je možné v současných podmínkách řešit především užitím prostorově úsporných způsobů ukládání vedení technického vybavení, tj. prostřednictvím sdružených tras vedení technického vybavení.
2) Informace o nejmenších vzdálenostech mezi povrchy vysokotlakého plynovodního potrubí (nad 0,4 MPa) a ostatních vedení technického vybavení lze nalézt např. v TPG 702 04 [3].
3) Vzdálenosti platí pro vedení vodních tepelných sítí. Pro vedení parních tepelných sítí je nutné vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky článku 5.7.3. Pro křížení vedení parní tepelné sítě s kabely elektronických komunikací se vzdálenost zvětšuje u chráněných kabelů na 250 mm.
4) Nechráněné kabely.
5) V montážním kanálu nebo betonových a plastových chráničkách nebo odděleny betonovými deskami podle ustanovení ČSN IEC 60050-614 a ČSN EN 50341-1 ed. 2.
6) Kabel v betonové chráničce přesahující půdorys plynovodu na každou stranu nejméně o 1 000 mm. Konstrukce chráničky musí být schopná zabránit průniku kovové taveniny od kabelu k plynovodu.
7) Při uložení kabelu v chráničce je možno vzdálenost přiměřeně zmenšit.
8) Přiměřeně, nejméně však 200 mm.
9) Kabel s menším napětím je uložen v chráničce.
10) Kabely vvn jsou uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2 000 mm.
11) Kabely elektronických komunikací jsou uloženy v betonových žlabech apod., zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany minimálně o 2 000 mm.
12) Vlivy kabelu vvn na vedení elektronických komunikací, resp. vedení potrubní pošty a jiná kovová uložná zařízení je nutné kontrolovat výpočtem podle ČSN 33 2160.
13) Kabely vvn jsou uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypaných vrstvou písku tloušťky nejméně 300 mm a pokrytých dvěma vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení na obě strany nejméně 1 000 mm u nízkotlakého plynovodu a 2 000 mm u středotlakého plynovodu. S provozovatelem a vlastníkem plynovodu je nezbytné projednat individuální protikorozní opatření.
14) Kabely elektronických komunikací jsou kladeny ve vzájemné vzdálenosti 50 mm. V případě optických (nemetalických) kabelů uložených v chráničkách je možné tuto vzdálenost přiměřeně zmenšit. Při křížení je klademe nad sebou s odstupovou vzdáleností minimálně 50 mm.
15) Je-li vedení tepelné sítě v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod, ochrannou konstrukci sdružené trasy vedení technického vybavení (např. MULTIKANAL), je nutno plynovod opatřit plynotěsnou chráničkou přesahující jiné vedení technického vybavení nebo ochrannou konstrukci vedení technického vybavení na obě strany nejméně o 1 000 mm.
16) Křižuje-li plynovod nebo plynovodní přípojka stoku nebo kanalizační přípojku v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynárenské zařízení plynotěsnou chráničkou přesahující stoku či kanalizační přípojku na obě strany nejméně o 1 000 mm.
17) Je-li vodovodní potrubí uloženo pod úrovní vedení tepelné sítě, kabelovodu nebo ochranné konstrukce sdružené trasy vedení technického vybavení, musí být opatřeno chráničkou, ochranným krytem nebo jinak zabezpečeno (např. volbou vhodné materiálové technologické varianty vodovodního potrubí). Jinak musí být nejmenší odstupová vzdálenost vodovodního potrubí 350 mm. Doporučuje se také přihlédnout ke kategorii vodovodního řadu a jeho technickým a provozním parametrům.
18) V konkrétních případech prověřuje statik analýzou a výpočtem. Jinak nesmí být poškozeny zájmy dotčených subjektů, např. vlastníků a provozovatelů ochranných konstrukcí vedení technického vybavení.
19) Mezi trakčními kabely různé polarity musí být vzdálenost nejméně 150 mm.
20) Při uplatnění bezvýkopové technologie obnovy, kdy je původní potrubí volně nebo na těsno vyvložkováno novým, původní potrubí potom obvykle přebírá i funkci ochranného potrubí (ochranné trubky), ochranné staticky spolupůsobící konstrukce. To umožňuje v případě potřeby dohodnout redukci odstupových vzdáleností zainteresovanými provozovateli a vlastníky vedení technického vybavení.
21) Pokud je to možné, má být odstupová vzdálenost ve vertikálním směru alespoň 100 mm (viz ČSN EN 805).
22) Kabel se ukládá do tvárnicové chráničky nebo do korýtka v délce 2 m od potrubí na obě strany.
23) Tlaková kanalizace se posuzuje jako vodovodní řady a přípojky.

POZNÁMKA Souběhy, křížení silových kabelů, pro které platí PNE 341050 – ed. 3 [5], je možné snížit vhodným opatřením – vložením svislé přepážky.

A1. NEJMENŠÍ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚŽÍCH [mm]

DRUH SÍTÍ	SILOVÉ KABELY DO								EL.KOMUNIKACE METALICKÉ KAB.		EL.KOMUNIKACE NEMETALICKÉ KAB.		PLYNOVODNÍ POTRUBÍ		VODOVODNÍ ŘADY A PŘÍPOJKY	VEDENÍ TEP. SÍTÍ	MONT.KANÁLY KABELOVODY	STOKOVÉ SÍTĚ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY	VEDENÍ PORUBNÍ POŠTY	OCHR.KONSTR. SDRUŽENÉ TRASY VTV	KOLEJE TRAMVAJOVÉ TRATI
	1 kV		10 kV		35 kV		110 kV						DO 0,005 MPa	DO 0,4 MPa							
	1		2		3		4		5		6		7	8	9	10	11	12	13	14	15
KABEL DO 1 kV	50		150		200		200		200	100	150	100	400	600	400	300	100	500	500	1000	1000
POZNÁMKA	14)								3)	4)	3)	4)								17)	
KABEL DO 35 kV	200		200		200		200		400	200	300	200	400	600	400	1000	300	500	500	1000	1000
POZNÁMKA									3)	4)	3)	4)								17)	
ELEK. KOMUNIKACE METALICKÉ KABELY	200	100	400	200	400	200	800	400					400	400	400	800	300	500	200	1000	1000
POZNÁMKA	3)	4)	3)	4)	3)	4)	3)	4)	9)		9)					10)				17)	
ELEK. KOMUNIKACE NEMETALICKÉ KABELY	150	100	300	200	400	200	600	400					400	400	400	800	300	500	200	1000	1000
POZNÁMKA	3)	4)	3)	4)	3)	4)	3)	4)	9)		9)					10)				17)	

OSTATNÍ VIZ ČSN 73 6005, TABULKY A.1, A.2, PŘÍLOHY B, C A ČSN 33 2000–5–52 ed.2

A1. Vysvětlivky:

1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranných konstrukcí, nebo k vedení technického vybavení bližší kolejnice tramvajové trati.
Narušující prostorové problémy ve veřejném prostoru pod i nad úrovní povrchu terénu (především zastavěného území) je možné v současných podmínkách řešit buď koordinovaným uložením stávajících živelně ukládaných vedení (pokud je to vhodné) nebo především užitím prostorově ještě úspornějších způsobů ukládání vedení technického vybavení, tj. prostřednictvím sdružených tras vedení technického vybavení, což je obvykle z hlediska udržitelnosti rozvoje mnohem perspektivnější.
2) Informace o nejmenších vzdálenostech mezi povrchy vysokotlakého plynovodního potrubí (nad 0,4 MPa) a ostatních vedení technického vybavení lze nalézt např. v TPG 702 04 [3].
3) Nechráněné.
4) V montážním kanálu nebo betonových a plastových chráničkách nebo odděleny betonovými deskami, případně izolační přepážkou. Podle ustanovení ČSN IEC 60050-614 a ČSN EN 50341-1 ed. 2.
5) Přiměřeně, popřípadě až k vnějšímu líci stavební konstrukce (s přihlédnutím k její odolnosti).
6) Vzdálenost je po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem.
7) Kabel elektronických komunikací v betonové chráničce zalité asfaltem nebo s uplatněním analogického technického opatření, délka přesahu chráničky 1 500 mm na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1 500 mm, ochranné opatření odpadá.
8) Opatření protikorozní ochrany nutno projednat se provozovatelem plynovodu individuálně.
9) Kabely elektronických komunikací se kladou volně, ale současně i těsně vedle sebe (např. při kladení optických kabelů s užitím ochranných trubiček vedení elektronických komunikací). Mezi kabely elektronických komunikací klasických konstrukcí však musí být vzdálenost nejméně 70 mm.
10) Platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vedení vodních tepelných sítí. V případě tepelně chráněných kabelů možno zmenšit na 300 mm. Dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh vedení parních tepelných sítí s tepelně nechráněnými kabely platí odstupová vzdálenost 2 000 mm; v případě kabelu tepelně chráněném, v souběhu délky do 200 m, možno zmenšit na 800 mm.
11) Při souběhu obou vedení lze vzdálenost zmenšit po dohodě provozovatelů těchto vedení na 400 mm.
12) Po přeseřízení teplotních poměrů je možno zmenšit až na 600 mm.
13) Nejsou-li stoky výškově situovány pod úrovní dna kolektoru či jiné ochranné konstrukce vedení technického vybavení, viz ČSN 75 6101 (jinak lze určit dohodou zainteresovaných provozovatelů vedení technického vybavení).
14) Mezi trakčními kabely různé polarity musí být vzdálenost nejméně 150 mm.
15) V konkrétních případech prověřuje statik analýzou a výpočtem. Jinak nesmí být poškozeny zájmy dotčených subjektů, např. vlastníků a provozovatelů ochranných konstrukcí vedení technického vybavení.
16) Při uplatnění bezvýkopové technologie obnovy, kdy je původní potrubí volně nebo těsně vyvložkováno novým, potom původní potrubí obvykle přebírá i funkci ochranného potrubí (ochranné trubky), ochranné staticky spolupůsobící konstrukce. To umožňuje v případě potřeby dohodnout zmenšení odstupových vzdáleností se zainteresovanými provozovateli a vlastníky vedení technického vybavení.
17) Přednostně se vedení ukládají do sdružené trasy, ostatní za podmínek správce nebo provozovatele sdružené trasy podle ČSN P 73 7505, 3.6.
18) Tlaková kanalizace se posuzuje jako vodovodní řady a přípojky.

POZNÁMKA Souběhy silových kabelů, pro které platí PNE 341050 – ed. 3 [5], je možné snížit vhodným opatřením – vložením svislé přepážky. V souladu s čl. 5.4.3 mohou být optické (nemetalické) kabely použité pro funkce související s provozem silových kabelů blíže, než uvádí tabulka.
Při nedodržení vzdálenosti podle tabulky A.1 je nutné technické vybavení opatřit ochrannou konstrukcí s přesahem 1,5 m (viz 5.6.4).

Konstrukce vozovky ul. Habrová a Topolová – D1-A-3-VI-PIII
Ncd = 2 400 000 návrhových náprav (cca 1 500 TNV/den)
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11 50/70 40 mm ČSN EN 13108-1 ed.2, ČSN 73 6121
Spojovací postřik kation. asf. emulzí PS-C 0,35 kg/m² ČSN 73 6129, ČSN 73 6132, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ 50/70 60 mm ČSN EN 13108-1 ed.2, ČSN 73 6121 ▾ 70 MPa
Štěrkodrť SD_A 0/63 G_E 150 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 50 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/63 G_N min. 200 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 30 MPa
Netkaná separační geotextilie, CBR min. 3 kN TP 97, ČSN EN 13249
Celkem min. 450 mm

Konstrukce parkovacích pruhů a pásů na ul. Habrová a Topolová – D2-D-1-VI-PIII
Betonová „drenážní" dlažba 200×200 šedá DL 80 mm ČSN 73 6131, TP 192
Lože (kamenná drť) L4/8 G_{80} 40 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6131, ČSN EN 13242+A1 ▾ 70 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/32 G_N 150 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 50 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/32 G_N min. 200 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 30 MPa
Netkaná separační geotextilie, CBR min. 3 kN TP 97, ČSN EN 13249
Celkem min. 470 mm

Konstrukce bezbariérových parkovacích stání na ul. Habrová a Topolová – D2-D-1-VI-PIII
Betonová dlažba 200×200 bez fazety, šedá DL 80 mm ČSN 73 6131, TP 192
Lože (kamenná drť) L4/8 G_{80} 40 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6131, ČSN EN 13242+A1 ▾ 70 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/32 G_N 150 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 50 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/32 G_N min. 200 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 30 MPa
Netkaná separační geotextilie, CBR min. 3 kN TP 97, ČSN EN 13249
Celkem min. 470 mm

Konstrukce dlážděných sjezdů a chodníkových přejezdů na ul. Habrová a Topolová – D2-D-1-O-PIII
Betonová dlažba 200×100 s fazetou, šedá DL 80 mm ČSN 73 6131, TP 192
Lože (kamenná drť) L4/8 G_{80} 40 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6131, ČSN EN 13242+A1 ▾ 50 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/32 G_N min. 200 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 30 MPa
Netkaná separační geotextilie, CBR min. 3 kN TP 97, ČSN EN 13249
Celkem min. 320 mm

Konstrukce chodníků ul. Habrová a Topolová – D2-D-1-CH-PIII
Betonová dlažba 200×100 s fazetou, šedá DL 60 mm ČSN 73 6131, TP 192
Lože (kamenná drť) L4/8 G_{80} 30 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6131, ČSN EN 13242+A1 ▾ 45 MPa
Štěrkodrť SD_B 0/32 G_N min. 150 mm ČSN EN 13285 ed.2, ČSN 73 6126-1 ▾ 30 MPa
Netkaná separační geotextilie, CBR min. 3 kN TP 97, ČSN EN 13249
Celkem min. 240 mm

Odstranění stávajících svrchních vrstev a finální terénní povrchy komunikací, chodníků a parkovacích stání - v místech kabelových výkopů, jsou součástí výkazu výměr jiných stavebních objektů než je SO 401 a SO 402.
volný
Volný terén = svrchních 150 mm je řešeno v rámci jiného SO
Chodník = svrchních 150 mm je řešeno v rámci jiného SO
Komunikace = svrchních 450 mm je řešeno v rámci jiného SO
Parkoviště = svrchních 470 mm je řešeno v rámci jiného SO

Změna					
	Popis změny	Datum	Vypracoval	Schválil	HIP

TENTO MATERIÁL JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM PROJEKT 2010, S.R.O., RUSKÁ 43, OSTRAVA-VÍTKOVICE, IČO 48391531, A PODLÉHÁ OBCHODNÍMU TAJEMSTVÍ. VLASTNÍK SI VYHRAZUJE S TÍMTO TAJEMSTVÍM NAKLÁDAT A JEHO VYUŽITÍ PODLÉHÁ PÍSEMNÉMU SVOLENÍ A STANOVENÍ PODMÍNEK TAKOVÉHO UŽITÍ.

Vypracoval:	Ing. Jaroslav Holáň	Č. zakázky:	54 049	Měřítko:
Schválil:	Ing. Jaroslav Holáň	Stupeň:	PDPS	-
HIP:	Bc. Jiří Ptáček	F A4:	4	
Datum:	06/2025	Kótováno v:	m	

PROJEKT 2010
Ruská 43, 70300 Ostrava
Tel.: 596 693 720
E-mail: projekt2010@projekt2010.cz
www.projekt2010.cz

ISO 9001 REGISTERED QUALITY SYSTEM ISO 14001 REGISTERED EMS OHSAS 18001 REGISTERED OH&S

Stavebník:	Statutární město Třinec Jablunkovská 160, 739 61 Třinec
Stavba :	Ulice Habrová, ul. Topolová, Třinec, Sosna - rekonstrukce část ulice Topolová
Část :	D.4 Elektro a sdělovací objekty
Objekt :	SO 401 - Rekonstrukce veřejného osvětlení SO 402 - Oprava veřejného osvětlení

Název:

Vzorové řezy kabelových rýh

Seznam příloh: PRO-SP-12260-D.4

Č. výkresu: PRO-12260-D.4.5 Rev.