

SO 462

AKCE

Přestupní terminál Opava východ - ul. Skladištní

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Statutární město Opava
Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:
ING. IVETA DŘEVJANÁ

ZHOTOVITEL





projekce dopravních staveb
SHB, akciová společnost
Masná 1493/8 | CZ 702 00 Ostrava

ČÍS. ZAKÁZKY 5/18 108

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Milan čERNOCKý	 	ING. MILAN čERNOCKý	
VYPRACOVAL	Ing. Milan čERNOCKý		RESSLOVA 1042	
			708 00 OSTRAVA-PORUBA	
KONTROLOVAL	Ing. Zdeněk Novák		milan.cernocky@centrum.cz	
Kraj: Moravskoslezský	K.Ú. Opava - předměstí	DATUM		11/2019
NÁZEV AKCE: PŘESTUPNÍ TERMINÁL OPAVA VÝCHOD - UL. SKLADIŠTNÍ		FORMÁT		A4
		MĚŘÍTKO		-
		ÚČEL		PDPS
		č. ZAKÁZKY		5/18 108
		ARCHIVNÍ č.		
NÁZEV VÝKRESU: TECNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. SOUPRAVY		ČÍS. VÝKRESU
				462.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

pro stavební objekt

SO 462 Přípojka Opavanet pro parkovací dům

Projektová dokumentace provedení stavby (PDPS)

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ÚVOD.....	3
2.1	Všeobecně	3
2.2	Změny oproti DUR.....	3
2.3	Změny oproti konceptu PDPS	3
2.4	Etapové zpracování PDPS	3
2.5	Podmínky ochrany životního prostředí.....	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1	Stávající stav	4
3.2	Základní technické údaje	4
3.3	Popis montážních prací	4
3.4	Zemní práce	7
4.	KŘÍŽENÍ A SOUBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	8
5.	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	9
6.	POŽADAVKY NA VÝSTAVBU.....	9
7.	VYTÝČENÍ	9
8.	BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ	10
9.	OCHRANNÁ PÁSMA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	12
10.	OSTATNÍ OCHRANNÁ PÁSMA	14
11.	ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE SO 462.....	15
12.	DOKLADY	15

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba: Přestupní terminál Opava východ - ul. Skladištní

Stavební objekt: SO 462 Přípojka Opavanet pro parkovací dům

Kraj: Moravskoslezský

Investor: Statutární město Opava
Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

Účel dokumentace: Projektová dokumentace provedení stavby (PDPS)

Generální projektant: SHB, akciová společnost
Štefánikova 21, 602 00 Brno
IČO 25 32 43 65
Pobočka Ostrava
Masná 10
702 00 Ostrava



projekce dopravních staveb

SHB, akciová společnost

pobočka | Masná 10 | CZ 702 00 Ostrava
sídlo | Štefánikova 21 | CZ 602 00 Brno

Přeložky sdělovacích vedení:
Ing. Milan Černocký
Resslova 1042/16
708 00 Ostrava
IČ: 15 45 07 83

Vlastník/správce objektu:
OpavaNet a.s.
Příčná 2828/10, Opava, 746 01
mobil: 608 863 006, email: vladan.setka@opavanet.cz
www.opavanet.cz

2. ÚVOD

2.1 Všeobecně

Na ulici Skladištní v Opavě je plánována výstavba parkovacího domu. V rámci napojení objektu na technickou infrastrukturu vznikl požadavek investora stavby na napojení telekomunikační rozvodů objektu na stávající síť optických rozvodů společnosti Opavanet a.s.

V rámci přestupního terminálu a celkové rekonstrukce ulice Skladištní dochází k celkové rekonstrukci všech zpevněných ploch a současně s tím i překládkám stávajících inženýrských sítí. Překládanou telekomunikační sítí je kabelový rozvod společnosti CETIN. Tato přeložená podzemní kabelová trasa bude využita pro novou přípojku sítě Opavanet.

2.2 Změny oproti DUR

V rámci DUR došlo ke změně trasy přes pozemek parc. č. 813/20 ve vlastnictví pana Střížíka (PS Opava spol. s r.o.", Kylešovská 2593/12, Předměstí, 74601 Opava), Nedošlo ke změně trasy optických trubek oproti čistopisu DUR.

2.3 Změny oproti konceptu PDPS

-

2.4 Etapové zpracování PDPS

PDPS objektu SO 462 je zpracována jako jedna etapa.

2.5 Podmínky ochrany životního prostředí

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor a staveništní doprava probíhat pouze po vyznačených přístupových cestách. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ani vodotečí ropnými a jinými produkty. Při vyjíždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidla očištěna.

Veškeré odpady vzniklé během přípravy stavby a výstavby budou zatříděny a likvidovány v souladu se zákonem 185/2001 o odpadech z 15. května 2001 a vyhláškou 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady z 17.října 2001, s účinností dnem 1.1.2002.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Stávající stav

Stávající síť Opavanet je vedena po Nádražním okruhu na straně Smetanova sadu. Místo napojení nové přípojky pro parkovací dům a kamerový systém bude naproti ulici Skladištní, kde je stávající optická síť vedena v dlážděném chodníku. Ve stávající optické trubce HDPE jsou uloženy mikrotrubičky se zataženými mikrokabely.

3.2 Základní technické údaje

Délka zemní kabelové trasy	310m
optické trubky HDPE 40/33 – modrá	350m
mikrotrubička HDPE10 modrá	323m
mikrotrubička HDPE10 žlutá	323m
ukončení mikrotrubiček HDPE10	záslepka HDPE10 - 8ks
ukončení HDPE4010	koncovka HDPE40/ plasson/
Minimální krytí HDPE40	
ve volném terénu a chodníku	0,6 m
Minimální krytí HDPE40 pod vozovkou	1,2 m / 1,0m

materiál optických trubek HDPE40/33

s hladkým vnějším povrchem bez vrypů a rýh. Provedení vnitřního povrchu zabezpečuje nízkou hodnotu koeficientu tření, což usnadní zafukování, nebo zatahování kabelu. Základní varianta provedení vnitřní stěny - hladká stěna lubrikovaná koextrudovanou vrstvou polymerů výška 0,45 mm, šířka 1,20 mm, úhel 110°, počet 104 u Ø 40/33) nebo - drážkovanou s koextrudovanou vrstvou polymerů. Trubky pro technologii zavádění optického kabelu zatažením lze dodávat i s předinstalovaným zatahovacím provázkem o průměru 2 mm pevnosti nejméně 120 kg. Konce trubky jsou vždy opatřeny plastovou zátkou chránící proti vniknutí nečistot a vody před instalací kabelu.

mikrotrubičky HDPE10/8

High Density Poly Ethylene (HDPE) – standardní materiál
Low Smoke Halogen Free (LSHF) – speciální materiál se sníženou hořlavostí
Anti-static - s příměsí eliminující vznik statické elektřiny
UV – výrobek se zvýšenou ochranou proti UV záření při venkovní instalaci s přímým vystavením slunečnímu záření
Anti-rodent - použitý materiál obsahuje speciální chemické látky odpuzující hlodavce

3.3 Popis montážních prací

Dotčené pozemky :

2896/13, 2896/1, 2896/14, 774, 3035, 752/1, 813/6, 813/19, 820/2,

Se stavebním objektem SO 462 Přípojka Opavanet pro parkovací dům přímo souvisí stavební objekt SO 461 Překládky telekomunikačních vedení CETIN, který bude řešen souběžně a oba objekty je nutno realizovat společně ve společné kabelové rýze.

„Výkopové práce pro společnou kabelovou rýhu jsou součástí této stavby, stavební objekt SO 461 Překládky telekomunikačních vedení CETIN je objekt cizího subjektu a řeší položení kabelu a s tím související práce.“

Napojení nového rozvodu optických trubek bude v místě křižovatky ulic Nádražní a skladištní na straně Smetanova sadu. Samotné zafouknutí optického kabelu a napojení na stávající optickou trasu si provede Opavanet sám jako vlastní investici. Optická trubka bude prozatím ukončena v místě plánované T Matrix spojky s přesahem cca 1m. Kabelová trasa bude pokračovat prostupem přes hlavní komunikaci Nádražního okruhu a to řízeným protlakem délky cca 13m viz řez S. Dále bude trasa pokračovat po ulici Skladištní v dlážděném chodníku v souběhu s překládanou sítí Cetinu souběžného stavebního objektu SO461. V místě vjezdu do parkovacího domu cca 90m od křižovatky Nádražního okruhu bude proveden přechod přes ulici Skladištní překopem viz řez P, kdy bude vybudován prostup ze tří chrániček PE110mm s obetonováním kabelového lože. Dvě trubky jsou pro Cetin a jedna pro Opavanet. Před parkovacím domem bude osazena kabelová plastová komora typ POLYVAULT 2424-rozměry 610x610mm/680x680mm hloubky 660mm s litinovým poklopem. V komoře bude zaústěna optická trubka HDPE40 Opavanet a také metalický kabel Cetinu. Z komory pak budou pokračovat dvě chráničky PE110 do parkovacího domu, kde budou ukončeny šachticí vybudované v rámci stavby parkovacího domu. Z komory pak budou v rámci stavby vyvedeny dvě chráničky průměr 32mm. Jedna bude do nového optického rozvaděče Opavanet, ze kterého bude napojen vnitřní datový rozvod po parkovacím domě. Druhá chránička pak bude ukončena v rozvodnici pro ukončení přípojky Cetinu. Rozvaděč budou napojeny na uzemnění objektu. Z kabelové komory před parkovacím domem pak bude vyvedena druhá větev optické trubky HDPE40-modrá, která povede přes prostup komunikace P a bude pokračovat po levé straně ulice Skladištní až místu podchodu pod železnici směrem k nádraží ČD. Zde bude proveden překop komunikace s vybudováním prostupu s položením jedné chráničky PE110 viz řez R. Optická trubka bude ukončena u nového stožáru VO, kde bude vyvedena k optickému rozvaděči, který bude dodávkou Opavanetu. Na stožáru bude osazen kamerový systém. Od rozvaděče bude vedena třetí větev trubky HDPE40 směrem k novému parkovišti, kde bude trubka ukončena koncovkou Plasson 40 v prostoru parkovacího automatu.

Do optické trubky budou zataženy dvě mikrotrubičky HDPE10/8 - modrá a HDPE10/8-žlutá. Trubičky 2x HDPE10/8 budou zataženy do první větve HDPE40 od místa napojení na stávající trasu až do optického rozvaděče v parkovacím domě a dále do druhé větve od Parkovacího domu ke sloupu VO s kamerovým systémem. Trubičky budou ukončeny koncovkami a výstup z trubky HDPE40 bude utěsněn ucpávkou pro vyústění trubiček. V chodníku a ve volném terénu bude optická trubka HDPE40 uložena do pískového lože se zákrytem výstražnou fólií viz řezy A a B.

Po ukončení pokládky optických trubek bude provedena kontrola jejich průchodnosti kalibrací a tlakováním kontrola těsnosti.

Zafukování optického kabelu a jeho spojování a ukončování, včetně optických spojek a rozvaděčů není součástí tohoto stavebního objektu a bude samostatnou investicí Opavanetu.

Ochranné pásmo optického kabelu je 1,0 m

Pod komunikací Skladištní budou vybudovány prostupy překopem viz řezy P - 3xPEHD110 a R - 1xPEHD110. Prostup po komunikaci je řešen obetonováním chrániček betonovým ložem třída C12/15-X0 tloušťky 30cm s nadložením armovací sítě KH20 150/150/6 cca 5cm nad chráničky. Chráničky prostupů budou utěsněné proti vnikání vody a zeminy. Konce chrániček přechodu pod komunikaci se označí uložením markéru do výkopu.

Trasa přeložky optických trubek je patrna ze situačního plánu, kde jsou zaneseny do polohopisu stávající i nově překládané inženýrské sítě a je zakreslena poloha nových komunikací a zpevněných ploch a zaměření stávajícího terénu.

Po provedení pokládky optických trubek a zafouknutím trubiček, budou kabelové rýhy zaházeny a udusány. Před zahájením zemních prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.

V rámci koordinace stavby je nutné sladit souběh všech inženýrských sítí a jejich výškové uložení s ohledem na prostorové možnosti.

Po ukončení zemních prací budou uvedeny terénní úpravy do původního stavu - týká se místa napojení na stávající trasu optického kabelu v chodníku a dále montážních jam a protlaku na Nádražním okruhu, kde nejsou terénní úpravy součástí stavby ulice Skladištní a nebo bude terén alespoň po udusání provizorně upraven pro budoucí definitivní terénní úpravy, které budou součástí stavby komunikací.

Vytýčení jednotlivých rozvodů inženýrských sítí je prováděno pracovníky příslušné správy a u nově budovaných sítí bude trasa koordinována s hlavním dodavatelem stavby, přičemž vytýčení jednotlivých úseků bude vždy potvrzeno do stavebního deníku.

Pokládka optických trubek HDPE

- Při pokládce k místním sdělovacím kabelům se trubka pokládá zásadně v poslední pracovní operaci. Je nutno dbát na to, aby byl zachován kruhový průřez trubky a aby do doby spojování zůstaly trubky hermeticky uzavřeny.
- Při kladení několika trubek do jednoho společného výkopu je nutné je na dno uspořádat tak, aby se vzájemně nekřížily.
- PE trubky se chrání výstražnou fólií v souladu s ČSN 73 60 06.
- Při nižších teplotách než 0 °C se pokládka neprovádí, při vyšších teplotách je třeba dbát, aby se trubky nedeformovaly. Problém délkových změn trubky způsobených teplem se řeší tak, že po zapískování uložení trubky vyčkáme na vyrovnání teploty s teplotou půdy. Teprve potom se spojené trubky zasypou a výkop zhutní. Dojde-li k deformaci trubky během pokládky, musí být místo vyříznuto a opraveno.
- Trasa trubek musí být pokud možno přímá s ohledem na budoucí zafukování optického kabelu. Minimální poloměr ohybu trubky je 2m.
- V trase se nepřipouští souběh trubek stejného barevného značení.
- Trubkové lože ani zásyp nesmí obsahovat velké a žádné ostré kameny. Trubky se ukládají do prosáté zeminy, do písku se ukládají ve skalnatém a kamenitém terénu. V zastavěném území se trubky chrání cihlami, popřípadě jiným pevným materiálem.
- Trubky nesmí být v trase zvlněné.
- Při provádění pokládky otevřeným výkopem přizve zhotovitel před záhozem předmětného úseku technický dozor správce sítě ke kontrole provedených prací.

Přeložky optických trubek HDPE budou v souladu s technickými předpisy TPP 2002

Při pokládce optické trubky je nutné dbát na to, aby nebyla položená zvlněná, nebo aby se nekřížila se sdělovacími kabely a aby nebyla mechanicky zdeformovaná nebo poškozená, čímž by došlo ke snížení dosahu zafukování nebo zatahování při instalaci kabelu.

Přejímka trubek HDPE

Pro ověření kvality trubek provedených montážních prací a ke zjištění případného poškození cizím zásahem jsou prováděny kontrolní zkoušky tlakutěsnosti a kalibrační kontrola průchodnosti trubek.

Při zjištěných nedostacích tlakutěsnosti trubek je nutné závadu odstranit. Zkouška tlakutěsnosti probíhá za přítomnosti technického dozoru správce sítě. O provedené zkoušce je vyhotoven měřicí protokol.

Označení kabelové trasy.

Označení kabelové spojky a obou konců prostupů přes komunikaci bude provedeno minimarkerem 3M - 1255. Kabelové vedení bude v celé délce zakryto výstražnou fólií dle ČSN 73 60 06 „Označení podzemních vedení výstražnými fóliemi“.

Geodetické zaměření

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou zaměřit směrově i výškově skutečné provedení lomových bodů trasy optických trubek, jejich spojek a konců chrániček. Geodetické zaměření nové trasy Opavanet bude v souřadnicích v souladu s platnou směrnici Opavanet, a.s.

3.4 Zemní práce

Trasa optických trubek a kabelů je patrná z výkresu polohopisného plánu. Pokládka a zákres optických trubek bude prováděna podle směrnice TPP 2002 Výstavba přístupových sítí, Optické kabely, ČSN 73 60 05.

Podmínky provádění:

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací. Křížené inženýrské sítě budou po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

Zemní práce při souběhu a křížení inženýrských sítí se budou provádět ručně, výkop kabelové rýhy v poli je možno provádět strojně.

Pokládání kabelů se bude řídit následujícími pokyny:

1. Před zahájením výkopových prací je nezbytné vytyčit polohu stávajících inženýrských sítí, především stávajících telekomunikačních kabelů v trase plánovaných sdělovacích kabelů.
2. Optické trubky budou uloženy ve volném terénu v pískovém loži se zákrytem výstražnou fólií ve výkopu 35x70cm nebo 50x70cm viz řezy A a B.
3. Ve vozovce ulice Skladištní budou provedeny výkopy prostupů dle výkresu „ŘEZY KABELOVOU RÝHOU“. Celkem bude vybudováno šest prostupů, pětkrát společný prostup s objektem Cetinu SO461 -řez P - 3xPEHD110mm a jeden v samostatné trase Opavanet ke kamerovému systému na sloupu VO viz řez R-1x PEHD110. Prostupy budou řešeny obetonováním chrániček betonovým ložem třída C12/15-X0 tloušťky 30cm s nadložením armovací sítě KH20 150/150/6 cca 5cm nad chráničky.
4. Pod stávající silnicí Nádražního okruhu bude proveden řízený protlak se zatažením chráničky PEHD110mm s krytím 120cm viz řez S délky cca 13m.
5. V případě křížení a souběhu s inž. sítěmi je nutné dodržet následující:
 - Křížení sdělovacích kabelů a optických trubek s plynovodním potrubím bude chráněno uložení kabelu a trubek v celé délce do PE chráničky nebo PVC žlabu. Nejmenší vzdálenost při křížení je 10cm pro plyn do 100kPa a 50cm nad 100kPa (horní okraj potrubí - spodní okraj trubky, žlabu).
 - Křížení sdělovacích kabelů a optických trubek se silnoproudými kabely bude chráněno uložení kabelu a trubek v celé délce do PE chráničky nebo PVC žlabu. Nejmenší vzdálenost při křížení je 10cm pro NN a 30cm pro VN (horní okraj silového kabelu - spodní okraj trubky, žlabu).

- Křížení telekomunikací s vodovodním potrubím bude chráněno uložením kabelu v celé délce do PE chráničky nebo PVC žlabu. Nejmenší vzdálenost při křížení je 20cm (horní okraj potrubí - spodní trubky, žlabu).

6. Nad trasou telekomunikačních rozvodů se klade výstražná fólie oranžové barvy podle ČSN 736006. Výstražná fólie se klade 0,2m nad trubky a kabely. Označení kabelových spojek a obou konců prostupů přes komunikace bude provedeno minimarkerem 3M - 1255.

U výkopů ve volném terénu bude vykpaná rýha po provedení obsypu kabelů vyplněna hutnitelnou zeminou, po jejímž zhutnění bude v místě výkopu opětně rozprostřena původní zemina.

Je nutné respektovat ČSN pro vzájemný souběh a křížení. Zemní práce se budou řídit normami a předpisy:

ČSN 73 60 05 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“

ČSN 73 60 06 „Označení podzemních vedení výstražnými fóliemi“

Pro ochranu kabelů před projíždějícími vozidly stavby budou přesně na trasu kabelů položeny silniční panely.

4. KŘÍŽENÍ A SOUBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Objekt zasahuje do stávajících i projektovaných přeložek inženýrských sítí a objektů v rámci stavby.

V případě souběhu či křížení je nutno dodržet vzdálenosti dané předpisem TPP2001-2

Tabulka dle TPP2001-2 Nejmenší dovolené vzdálenosti

Druh vedení		Sdělovací vedení			
		Křížení (m)		Souběh (m)	
		Chráněné	Nechráněné	Chráněné	Nechráněné
Silové kabely	Do 1kV	0,1 ⁶⁾	0,3	0,1 ⁶⁾	0,3
	Do 10kV	0,3 ⁶⁾	0,8	0,3 ⁶⁾	0,8
	Do 35kV	0,3 ⁶⁾	0,8	0,3 ⁶⁾	0,8
	Do 220kV	0,8 ¹⁾	-	0,8 ²⁾	-
Kabely DR		0,07	-	0,07	-
Potrubní pošta		-	0,2	-	0,2
Kabelovody		-	0,1	-	0,3
Meliorační kanál		-	0,7	-	0,5
Závlahové potrubí		-	0,2	1,0	2,0
Svodný drén		-	0,2	-	0,5
Plynovody	Do 0,005MPa	-	0,1	-	0,4
	do 0,4Mpa	-	0,1	-	0,4
		0,5 ⁵⁾	-	-	3,0
Vodovod		-	0,2	-	0,4
Tepelné vedení	Parní	0,25 ³⁾	0,5	0,8 ⁴⁾	2,0
	Vodní	0,15 ³⁾	0,5	0,3 ³⁾	0,8
Dálkovody hořlavých kapalin		0,5	-	-	3,0
Kyslíkovody, acetylénovody		0,1	-	-	0,5
Kolektory, tech. chod., kabelové kanály		-	0,1	-	0,3
Stoky, kanalizační přípojky		-	0,2	-	0,5

¹⁾ Kabely VVN uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2m. Sdělovací kabely uloženy v betonových žlabech apod. zality asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany min. 2m. Vlivy kabelu VVN na sdělovací vedení kontrolovat výpočtem podle ČSN 332160.

²⁾ Sdělovací kabel v betonové chráničce zalité asfaltem, délka přesahu chráničky 1,5m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1,5m, ochranné opatření odpadá. Nebezpečné vlivy vedení vn, vvn, zvn musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 332160.

³⁾ Platí pro tepelně chráněný kabel.

⁴⁾ Platí pro souběh do 200m při tepelně chráněném kabelu.

⁵⁾ Kabel uložen do tvárnice chráničky nebo do korytka v délce 2m od potrubí na obě strany.

⁶⁾ Sdělovací kabely nebo kabely nn a vn chráněny před mechanickým a tepelným poškozením (např. zděným kanálem, betonovou troubou apod.) alespoň o 1m na každou stranu.

5. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Se stavebním objektem SO 462 Přípojka Opavanet pro parkovací dům přímo souvisí stavební objekt SO 461 Překládka telekomunikačních vedení CETIN, který bude řešen souběžně a oba objekty je nutno realizovat společně ve společné kabelové rýze. Dále je nutno pokládku telekomunikačních rozvodů Opavanet a Cetin koordinovat s pokládkou rozvodů veřejného osvětlení a stožárů objektu SO451.

Hloubkové uložení trasy je nutno koordinovat s překládkou vodovodu a kanalizace

SO 351 Přeložka vodovodního řadu DN 100

SO 352 ÚPRAVA VNITŘNÍHO VODOVODU

SO 353 Vodovodní přípojka PD

SO 301-Kanalizace ul. Skladištní

6. POŽADAVKY NA VÝSTAVBU

Provedení pyrotechnického a archeologického průzkumu, vytyčení stávajících inženýrských sítí a vytyčení obvodu stavby (trvalého a dočasného záboru stavby).

Ve stavbě se nepředpokládají žádné speciální požadavky na provádění stavby. Zhotovitel je povinen se řídit příslušnými předpisy a postupovat zejména dle ČSN, dle Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací.

Před zahájením zemních prací je třeba provést vytyčení stávajících inženýrských sítí.

Je nutné si vyžádat přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací. Křížené inženýrské sítě budou po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

Odkryté vedení je nutno zajistit proti poškození, odcizení a prověšení.

Nad vedením nebude skladován žádný materiál, který by znemožňoval přístup ke kabelům.

Před záhozem bude trasa nově položeného telekomunikačního kabelu v terénu geodeticky zaměřena.

Při realizaci je nutné respektovat Sdělení o existenci komunikačního vedení - Opavanet

7. VYTÝČENÍ

Vytyčovací výkres je v dokumentaci objektu dokladován. Všechny potřebné náležitosti vytyčovacího výkresu obsahuje příloha č. 462.3 VYTYČOVACÍ PLÁN

Číselné označení vytyčovaných bodů sdělovacích kabelů:

- sdělovací kabel - XXX YYY (bez mezer), např. 462001

xxx číslo objektu

yyy číslo bodu

Vytyčení vytyčovaných lomových bodů je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv., jednotlivé body jsou vyznačeny ve výkresové příloze.

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-2/2002 přesnost vytyčování staveb

ČSN 73 0212-4/2002 geometrická přesnost ve výstavbě – kontrola přesnosti, část 4: liniové stavební objekty.

8. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Zajištění péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) ukládá **zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, část pátá, účinnost od 1.1.2007. Další požadavky BOZP stanovují zvláštní právní předpisy.

Dle ustanovení § 16 je každý zhotovitel povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi písemně informovat určeného koordinátora o pracovních a technologických postupech, které pro realizaci stavby zvolil, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

V návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb. upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti mimo pracovněprávní vztahy **zákon č. 88/2016 Sb.**, kterým se mění zákon 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, účinnost od 1.5.2016.

Zákon stanovuje i další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora BOZP na staveništi.

Bližší požadavky stanoví prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 136/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, účinnost 1.5.2016, upravuje:

- bližší minimální požadavky na BOZP na staveništích (k §3 zákona č. 309/2006 Sb.)
- náležitosti oznámení o zahájení prací (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- další činnosti, které je koordinátor BOZP povinen provádět při přípravě a realizaci stavby (k §18 zákona č. 309/2006 Sb.)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2008 se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.

Požadavky

- na pracoviště a pracovní prostředí,
 - bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí,
 - způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit,
 - vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a
 - rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance
- stanovují další bezpečnostní předpisy platné do vydání dalších prováděcích právních předpisů k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb. :

- **NV č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na BOZP na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **NV č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **NV č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **NV č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- **NV č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- **NV č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- **NV č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **NV č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- **NV č. 494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- **NV č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání

Směrnice GR ŘSD ČR:

Směrnice GR ŘSD ČR č. 7/2008, účinnost od 1.10. 2008, upravuje aplikaci zákona č. 309/2006 Sb., část třetí, týkající se úlohy zadavatele stavby v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci při přípravě a realizaci stavby.

Přehled ostatních právních předpisů:

ČSN EN 131-1 +A1:2012 Z1:2016, Opr.:2017	Žebříky - část 1. Termíny, druhy, funkční rozměry
ČSN EN 131-2 ED.2:2013 Z1:2017	Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
ČSN ISO 4309:2011	Jeřáby. Ocelová lana. Péče a údržba, inspekce a vyřazování
ČSN ISO 8456:1993	Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy
ČSN ISO 12 480-1:1999	Jeřáby – Bezpečné používání - část 1 Všeobecně
ČSN EN 50110-1 ed.3:2015	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
ČSN 26 8805:2000 Opr.1:2001	Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
ČSN 26 9010:1993	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
ČSN 33 1500:1991 Z1:1996, Z2:2000, Z3:2004, Z4:2007	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 1600:2010	Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání.
ČSN 34 1090 ed.2:2011	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 65 0201:2003 Z1:2006	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 69 0012:1986 Za:1989, Z2:1992, Z3:1999, Z4:2009	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN 73 4130:2010	Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky
ČSN 73 5130:1994	Jeřábové dráhy
ČSN 73 8106:1983 Za:1986, Z2:1998, Z3:1999, Z4:2005	Ochranné a zachytňné konstrukce
Směrnice MZ č. 49/1967 Sb.	Zdravotní způsobilost k práci
Směrnice rady EU č. 92/57/EHS	Min. požadavky na BOZP – dočasné a přechodné stavby
TP 66:2015	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
SŽDC Bp1:2013	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (při práci na kolejích, nebo v ochranném pásmu)
SŽDC D1:2013 Z1:2013, Z2:2014, Z3:2015	Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy
ČD D2:1997	Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy
ČD D3:2013 Z1:2013, Z2:2014, Z3:2017	Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy

9. OCHRANNÁ PÁSMATA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech stanovují citované zákony a předpisy. Podmínky prací v ochranném pásmu vedení stanovuje provozovatel vedení.

a) Ochranná pásma energetických zařízení

Energetická zařízení mají dle zákona č. 458/2000 Sb. stanovena následující ochranná pásma:

1a) Elektroenergetika - nadzemní vedení

Ochranné pásmo nadzemního vodiče je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě strany:

- | | |
|--|-------------------------|
| - napětí nad 1 kV do 35 kV včetně | |
| pro vodiče bez izolace | 7 m od krajního vodiče |
| pro vodiče s izolací základní | 2 m od krajního vodiče |
| pro závěsná kabelová vedení | 1 m od krajního kabelu |
| - napětí nad 35 kV do 110 kV včetně | 12 m od krajního vodiče |
| - napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m od krajního vodiče |
| - napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m od krajního vodiče |
| - napětí nad 400 kV | 30 m od krajního vodiče |
| - u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m od krajního kabelu |
| - u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m |

Nadzemní vedení NN nejsou chráněna ochrannými pásmy. Pro stavby a konstrukce je potřeba dodržet vzdálenosti dané v PNE 33 3302:2008 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC. Podnikovou normu energetiky pro rozvod elektrické energie odsouhlasily tyto

organizace: ČEZ Distribuce, a.s., EON Česká republika, s.r.o., EON Distribuce, a.s. a ZSE, a.s.

1b) Elektroenergetika - podzemní vedení

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

1c) Elektroenergetika - elektrické stanice

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

1d) Elektroenergetika - výroby elektřiny

Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

2) Plynárenství

- u plynovodů NTL, STL a plynovodních přípojek v zastavěném území obce 1 m od půdorysu
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m od půdorysu
- u technologických objektů 4 m od půdorysu

Pro plynová vedení platí tato bezpečnostní pásma:

VTL plynovod do DN 100 včetně	15 m
VTL plynovod od DN 100 do DN 250 včetně	20 m
VTL plynovod nad DN 250	40 m
VVTL plynovod do DN 300 včetně	100 m
VVTL plynovod od DN 300 do DN 500	150 m
VVTL plynovod nad DN 500	200 m

3) Teplárenství

Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.

U výměníkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic.

b) Ochranná pásma komunikačních vedení

Ochranná pásma podzemních komunikačních vedení řeší Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích, §102. Ochranné pásmo činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

c) Ochranné pásmo vodohospodářských zařízení

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok řeší zákon č. 274/2001 Sb., § 23. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m

10. OSTATNÍ OCHRANNÁ PÁSMÁ

a) Ochranné pásmo silniční komunikace

Silniční ochranné pásmo je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění zákona č. 186/2006 Sb.

b) Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje
- u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje
- u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu

c) Les od kraje porostu

50 m

11. ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE SO 462

- 462.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 462.2 - SITUAČNÍ PLÁN ROZVODŮ OPAVANET
- 462.3 - VYTYČOVACÍ PLÁN
- 462.4 - SITUAČNÍ PLÁN ROZVODŮ V KATASTRÁLNÍ MAPĚ
- 462.5 - SCHEMATICKÝ PLÁN OPTICKÝCH TRUBEK
- 462.6 - UKONČENÍ OPAVANET V PARKOVACÍM DOMĚ
- 462.7 - ŘEZY KABELOVOU RÝHOU

12. DOKLADY

vyjádření správce sítě Opavanet

Pozn.: Doklady budou doloženy do čístopisu dokumentace.

Ostrava 11/2019

Vypracoval: Ing. Milan Černocký