



## **INLINE areál, k.ú. Opava-Předměstí**

Dokumentace pro provádění stavby

### **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení IO 06 Areálové rozvody SLP**

Technická zpráva

---

Archivní číslo	21-003-5 / D206-01
Zhotovitel	ADEA projekt s.r.o. Kafkova 1133/10 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Hlavní projektant	Ing. Eva Vojtasíková
Zodpovědný projektant	Ing. Tomáš Marušák
Vypracoval	Ing. Tomáš Marušák
Objednatel	Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 01 Opava
Datum	11 / 2021



## OBSAH

1. popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení .....	3
a) Použité podklady.....	3
b) Cizí zařízení .....	3
c) Návaznost na jiné objekty .....	3
d) Technické řešení .....	3
e) Provizoria.....	5
2. Projednání projektové dokumentace .....	5
3. požadavky na vybavení .....	5
4. napojení na stávající technickou infrastrukturu .....	5
5. vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování .....	5
6. údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení .....	5
7. požadavky na postup stavebních a montážních prací .....	5
a) Závazné podklady k přejímacímu řízení .....	5
8. požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod. ....	6
9. řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	6
10. důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce .....	6
a) Vliv na životní prostředí.....	6



# 1. popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

## a) Použité podklady

- a) Situační plány řešeného staveniště
- b) Schválený projekt DÚR uvedené stavby
- c) Elektrotechnické normy a předpisy ČSN 73 7505, ČSN 34 7402, ČSN 33 2000-4-41 ed2, ČSN 33 2000-5-51 ed2, ČSN 33 2000-5-54 ed2 ČSN EN 50341-1 a další související normy, aktualizace, edice a náhrady těchto norem.
- d) Geodetické podklady – digitální zakreslení inženýrských sítí, digitální katastrální mapa (zaměřené povrchové znaky, orientační průběh podzemních sítí).

## b) Cizí zařízení

V okolí se nacházejí další inženýrské sítě. Křížení a souběhy budou ošetřeny dle ČSN 73 6005. V případě potřeby budou k oddělení od cizích sítí použity železobetonové konstrukce zajišťující elektro a mechanické oddělení.

## c) Návaznost na jiné objekty

Tento stavební objekt navazuje a souvisí s ostatními stavebními objekty dané stavby. Hlavní návaznost se týká projektu areálového rozvodu MO a NN, jelikož rozvody SLP povedou s těmito rozvody v souběhu.

## d) Technické řešení

V rámci výstavby areálu bude navržena příprava trasy pro přívod metalických a optických kabelů pro nyní nespecifikované budoucí využití. Trasa bude tvořena 1xrezervní chráničkou HDPE40 a 1-2xsvazkem mikrotrubiček 7 x 12/8 mm, které povedou v souběhu s vedením VO. V rámci řešení tohoto objektu je řešena základní topologie připojení chrániček. Koncepční řešení počítá se zaústěním 1xHDPE do každého sloupu VO tak, aby případné doplnění kabeláže neznamenovalo kopání do zeminy a základů sloupů VO.

Trasa Areálových rozvodů bude začínat v kabelové komoře KK01, jejíž umístění se předpokládá u budoucího objektu zázemí. Z této kabelové komory bude vycházet 1xHDPE40 a 2xsvazek 7 MT. Tato trasa povede až ke KK02. Zde se trasa rozdělí.

1 svazek MT povede směrem ke sloupu VO č. 2 a rozvaděči VO, 2 svazek MT povede směrem ke sloupu VO č.3.

Trasa je navržena tak, že u každého sloupu VO bude instalovaná spojka HDPE typu Matrix. Z páteřního vedení svazku bude vždy odbočena 1x mikrotrubička, která bude zaústěna do odbočné HDPE40, která povede až do sloupu VO a bude vedena v jeho základech.

Sloupy VO č. 3-8 budou napojeny jedním svazkem mikrotrubiček, sloupy VO č. 1-2, 8-11 a rozvaděč VO budou napojeny druhým svazkem MT.



Chránička HDPE 40 bude průběžná a povede podél celého areálu pro budoucí rozvody areálového ozvučení. K této chráničce bude ke každému sloupu VO přivedena samostatná chránička HDPE40, která však bude u průběžné chráničky zaslepena.

Budoucí napojení na zdroj signálu jakéhokoliv systému se předpokládá v budoucím objektu zázemí. Z něj pak bude nutno do KK01 přivést propojení a v této KK rozvést k jednotlivým sloupům VO. Předpokládá se záfuk optického mikrokabelu pro napojení kamerového systému.

Výkopy kabelových tras budou hloubky 60 cm v případě chodníků či volného terénu a dále 120 cm v případě jezdových ploch. Šíře výkopu bude 40cm pro chodník a volný terén a 60cm pro jezdovou plochu. Hloubky uložení se vztahují ke konečné úpravě terénu.

Kabelové komory budou všechny shodného typu o rozměrech 1220x910mm. Hloubka komory bude 915mm.

Výkopy kabelových tras budou hloubky 80 cm v případě chodníků či volného terénu a dále 120 cm v případě jezdových ploch. Šíře výkopu bude 35cm pro chodník a volný terén a 50cm pro jezdovou plochu. Hloubky uložení se vztahují ke konečné úpravě terénu – zhotovitel je povinen si v rámci vytyčení budované trasy zajistit i vytyčení budoucí konečné úrovně terénu.

Rozvody kolem sloupů VO budou koordinovány s postupem výstavby základů těchto sloupů. Zaústěné chráničky musí být instalovány před betonáží základů. Trasy kolem základů budou koordinovány s objektem VO a budou realizovány až po ukončení prací na základech sloupů VO.

**Vnitřní rozvody** nejsou součástí této dokumentace.

#### **Konečné úpravy terénu**

Konečné úpravy terénu nejsou součástí projektu tohoto objektu. Vzhledem k charakteru stavby je odůvodněný předpoklad, že napojení SLP bude realizováno před vybudováním konečných úprav terénu, komunikací a zatravnění povrchů.

#### **- Zkouška průchodnosti trubek HDPE 40**

Tato zkouška se provádí na všech položených trubkách včetně rezervních a probíhá za dohodnuté přítomnosti zástupce objednatele. Zkouška musí prokázat průchodnost trubky pro pozdější zatažení či zafoukání kabelu. Uceleným úsekem trasy trubky do délky 1 500 až 3 000 m se profoukne kontrolní píst (kalibr) o délce 150 až 200 mm. Průměr pístu pro trubku o vnějším průměru 40 mm je 28 mm. V případě, že kalibr uvázne, musí se jeho poloha vyhledat z povrchu pomocí lokalizačního zařízení. Vyhledané místo se odkryje a závada se odstraní (výměnou poškozené části trubky). Po odzkoušení průchodnosti úseku po cca 2 km se trubky propojí v délce opakovacího úseku.

#### **- Zkouška tlakutěsnosti trubek HDPE**

Tato se provádí u všech provozních a rezervních trubek. Konce zkoušené trubky jsou tlakutěsně uzavřené a opatřené ventily. - Trubky jsou zkoušené přetlakem vzduchu v rozmezí 50 až 100 kp. - Po nafoukání zkoušeného tlakového úseku a odpojení zařízení se připouští snížení přetlaku v tomto úseku max. o 0,5 % na 1 trubkovou spojku za 24 hod, na celé trase max. o 20 % za 24 hod. - Zkouška tlakutěsnosti probíhá za dohodnuté přítomnosti zástupce objednatele. O provedené zkoušce musí být vyhotoven měřicí protokol, který bude součástí dokladů předkládaných k příjemce celého díla.



## **e) Provizoria**

Tento projekt nevyžaduje provizorní zapojení.

## **2. Projednání projektové dokumentace**

Technické řešení projektu prošlo připomínkovým řízením u investora. Připomínky byly zapracovány.

## **3. požadavky na vybavení**

Tento objekt nemá speciální požadavky na vybavení.

## **4. napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Tento objekt nemá požadavky na napojení na stávající technickou infrastrukturu vyjma přístupu na staveniště a napojení na elektrickou energii.

## **5. vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování**

Tento objekt nemá vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování.

## **6. údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení**

Pro daný objekt nebyly zpracovávány technické výpočty vyjma výpočtů osvětlení.  
Použité konstrukce jsou standardizovány.

## **7. požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Charakter objektu nevyžaduje speciální postup. POV bude vypracován pro soubor všech vzájemně navazujících objektů zhotovitelem.

Vytyčovací body jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Tyto body je třeba zaměřit do dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS).

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit směrově i výškově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelů, kabelových šachet, kabelových komor a konců kabelovou, jsou-li tyto použity.

## **a) Závazné podklady k přejímacímu řízení**

- Dokumentace v rozsahu umožňující provoz a údržbu instalovaných zařízení.

Dokumentace musí být opravena dodavatelem dle skutečnosti zřetelně, jednoznačně a trvalým způsobem, včetně změn, data, podpisu, razítka, zakótování.

- Zpráva o výchozí revizi dle ČSN 331500 (332000-6-61) souvisejících norem, jejich změn a následných předpisů.
- Geodetické zaměření
- A-testy použitých prvků
- Fotodokumentace dokumentující uložení kabelů, provedení základů a prostupů.

## **8. požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.**

Zařízení musí být užíváno v souladu se svým určením. Tento objekt nemá speciální požadavky na materiál, energie či dopravu. Toto je řešeno dostatečně pro stavbu jako celek.

## **9. řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Tento objekt neřeší plochy a komunikace.

## **10. důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

Zájmovým územím prochází stávající podzemní i nadzemní inženýrské sítě, která mají bezpečnostní i ochranná pásma. Před zahájením zemních prací je nutno vyžádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení a provést o tom zápis do stavebního deníku.

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících, budou konány v souladu s platnými zákony, vyhláškami a platnými technickými normami zejména: ČSN EN 50 110-1 ed.2. Výkopové práce nutno zabezpečit zakrytím, ohrazením, výstrahami. Při práci v blízkosti napětí je nutno dodržet ČSN EN 50 110-1 ed.2 a stanovení ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 a ostatních předpisů souvisejících s výstavbou kabelového vedení.

Bezpečnost provozu je dána konstrukcí použitých zařízení a bezpečnostními a provozními předpisy uživatele. Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení.

### **a) Vliv na životní prostředí**

S ohledem na charakter stavby, její stavebně technické řešení a navrhovaný provoz lze předpokládat, že realizace i vlastní provoz předmětné stavby bude mít pouze minimální vliv na současný stav životního prostředí. Při realizaci stavby budou používány pouze ekologické materiály; vznikající odpady budou vesměs kategorie O a budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Pro realizaci stavby zajistí zhotovitel příslušná provozní, organizační a bezpečnostní opatření.

V průběhu výstavby bude nezbytné zabezpečit omezení negativních vlivů vlastní stavební činnosti, zejména v souvislosti s ochranou jak povrchové, tak i podzemní vody, půdy, stávající zeleně i ovzduší. Tato problematika bude řešena dodavatelskou organizací dle platných předpisů a norem, souvisejících s prováděním stavby.



Návrh použitých materiálů respektuje požadavky na ochranu životního prostředí v souvislosti s ochranou životního prostředí i během vlastního provozu stavby.

V Ostravě, 11/2021

Zpracoval: Ing. Tomáš Marušák