

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE	TR Humpolec – modernizace	Č.STAVBY:001020002865 Č.OBJ: 4501621562
STAVEBNÍK	EG.D, a.s., LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	
STATUS/STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	
ČÁST	D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	
ZHOT. DOKUMENTACE	SPIE Elektrovod, a.s. odštěpný závod Brno; Traťová 1, 61900 Brno	
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. LIBOR PEK, libor.pek@spieelv.cz	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	221 22 058	
ZOD. PROJEKTANT	Ing. JAN ELIÁŠ	DATUM: 11-2024
VYPRACOVAL	Ing. JAN ELIÁŠ	ČÍSLO VÝK/DOK:
KONTROLOVAL	Ing. JAN BARTONĚK	D.1.31 a) - 04
MÍSTO STAVBY	TR 110/22 KV HUMPOLEC	KÓD LOKALITY:
SO/PS	SO 31 – Rozvodna 110 kV	HUM
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00016	ARCHIVNÍ ČÍSLO EG.D:
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA - STATIKA	LIST / CELKEM: 1 / 7

**Úvod :**

Předmětem statické části projektu jsou monolitické železobetonové kabelovody a komory v areálu TR Humpolec. Jedná se o kabelovody – obetonování chrániček pro protažení kabelů a o kabelové šachty – komory na začátku některých kabelovodů, v místech spojů rozdílných typů kabelovodů a v místech jejich půdorysných lomů.

**Podklady :**

Při zpracování statického výpočtu byl k dispozici schematický výkres kabelovodů a komor, rozpracované situační výkresy kabelovodů a komor, stavebně geologický průzkum – Geoservis spol. s.r.o. – červenec 2022 a konzultace s vedoucím projektu.

**Popis konstrukce :**

Nové kabelovody tvoří betonové bloky - obetonování chrániček pro protažení kabelů. V jednotlivých typech kabelovodů je umístěn různý počet chrániček a různě uspořádaných a některé kabelovody slouží zároveň jako pojižděný povrch vozovky v úrovni terénu, případně jsou vedeny pod vozovkou. Horní hrana kabelovodů sloužících zároveň jako pojižděný povrch vozovky v úrovni terénu bude mít sražené vnější hrany a bude provedena v příčném spádu 2,5 % a bude vyhlazena hladítkem a ošetřena ochranným hydrofobním nátěrem. Na vrstvě zhutněného štěrkopísku a vrstvě podkladního betonu bude vybetonována „základová deska“ kabelovodů s osazenou konstrukční výztuží – tvarovanou svařovanou Kari síťovinou (ve tvaru písmene U) vytaženou nad desku pro napojení horní výztuže. Po osazení chrániček se tyto „přiklopí“ horní výztuží – tvarovanou svařovanou Kari síťovinou (ve tvaru obráceného písmene U), u delších kabelovodů s prostřídáním vyšších a širších prvků s nižšími a užšími prvky z důvodů překrytí výztuže.

V půdorysných lomech a na začátku některých kabelovodů budou vybudovány kabelové šachty – komory zakryté odnímatelnými poklopy. Komory budou od kabelovodů oddílovány plošně vložkou ze styroduru tl. 20 mm. Některé komory jsou situované pod vozovkou (NN01, NN03, NN04 a NN05), ostatní komory v zelené ploše. Všechny komory jsou navrženy jako monolitické železobetonové jímky zapuštěné do terénu ukončené horní hranou s poklopem zhruba v úrovni terénu či vozovky. Na vrstvě podkladního

betonu bude uložena výztuž desky dna komor – u spodního i horního líce bude položena svařovaná Kari síťovina. Do desky dna bude uložena vázaná betonářská výztuž vytažená nad desku dna pro navázání výztuže stěn. V každé komoře bude do desky dna osazena trubka PVC (v rámci SO 360). V každé komoře bude ve stěně také osazena chránička HDPE 50/42 pro přívod zemního pásu. Po zabetonování desky dna se k vytažené výztuži uchytlí výztuž stěn – vázaná betonářská výztuž u obou líců stěn. V místě trubek a spojek bude svislá i vodorovná výztuž posunuta. V horní hraně stěn bude do bednění vložen ocelový rám s konzolkami pro uložení nosníků stropu, na které budou položeny jednotlivé poklopy. U komor situovaných ve vozovce., resp. s možností pojezdu jsou poklopy „dvojité“ – spodní část tvoří nosný ocelový pororošt, horní část poklopů je ze žebrovaného plechu. Ostatní komory mají poklopy jen ze žebrovaného plechu. Dále budou do bednění stěn komor osazena stupadla. Pro průchod chráničků kabelů z kabelovodů budou do bednění stěn komor uloženy a zabetonovány spojky chráničků.

Po ploše staveniště byly odvrtny dvě sondy, sonda V1 do hloubky 5,0 m a sonda V2 do hloubky 6,0 m. V sondě V1 byly naražena spodní voda v hloubce 4,10 m pod úroveň terénu, jejíž hladina se ustálila v hloubce 3,0 m, takže tato spodní voda přímo neovlivní jak základovou spáru, tak vlastní založení, i když výška její hladiny může být závislá na venkovním počasí a mírně kolísat.

Ve vrtaných sondách se pod svrchní vrstvou písčitých hlín, resp. navážek z písčitých hlín, nacházejí vrstvy hlinitých písků, jemně a středně zrnitých, středně až silně ulehých, místy s výskytem valounů štěrku. V sondě V1, kde byla naražena spodní voda, jsou vrstvy hlinitých písků a jílovitých písků zvodnělé až silně vlhké. Základová spára objektu se nachází ve střídajících se a prostupujících se vrstvách hlinitých písků bez nepříznivého vlivu spodní vody, slabě až středně zrnitých s občasným výskytem valounů štěrku, středně ulehých až ulehých. Tyto zeminy je možné zařadit do třídy S4 SM a S5 SC s hodnotou tabulkové výpočtové únosností  $R_d$  dle šířky základu od 125 kPa do 175 kPa. Dle průzkumu se jedná o jednoduché základové poměry a náročnou konstrukci. Při výkopech je třeba ochránit základovou spáru před nepříznivými povětrnostními vlivy. Základová spára by měla být stejnorodá, řádně zhutněná. Spára bude překontro-

lována geologem, který v případě odlišných skutečností od výše uvedených předpokladů navrhne její úpravu.

Výpočet kabelových šachet je proveden na počítači programem ESA.PT a na hodnoty vypočtených vnitřních sil je navržena výztuž komor. Výztuž kabelovodů je navržena jako konstrukční z tvarované svařované Kari síťoviny.

***Použitý materiál :***

Podkladní beton C 12/15

Beton komor C 25/30 XC2, kabelovodů C 20/25 XC2

Ocel 10 505 (R), 10 216 (E), svařovaná Kari síťovina

***Použité normy a literatura :***

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

Statické tabulky pro stavební praxi