

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA: PD obnovy rozvodny objektu 222/223  
INVESTOR: ČEPRO, a.s. PRAHA  
MÍSTO STAVBY: ČEPRO – sklad Šlapanov  
OBJEDNAVATEL: ČEPRO, a.s. Praha  
ČÁST STAVBY: stavební část  
STUPEŇ: Dokumentace pro výběr zhotovitele  
KÓD ZAKÁZKY: PRJ2410148  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: D2410148S201

3					
2					
1					
0	Dokumentace pro výběr zhotovitele	01/2025	Ing. Tkáč	Ing. Hromádka	Ing. Jedlička
R	Popis revize	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Schválil

# OBSAH

1.	ÚVOD	3
2.	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE NOVÉ ROZVODNY	3
3.	NOVÁ ROZVODNA	3
4.	OCELOVÉ SCHODIŠTĚ	4
5.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	4
6.	ZÁKLADY ČERPADEL V OBJEKTU 222	4
7.	KABELOVÉ ŠACHTY, ENERGOKANÁL, PROTĚK	5
8.	STAVEBNÍ ÚPRAVY NA OBJEKTU STÁVAJÍCÍ PROVOZNÍ BUDOVY	6
9.	KABELOVÉ MOSTY	6
10.	NÁTĚROVÝ SYSTÉM A BAREVNÉ ŘEŠENÍ:	7
11.	MATERIÁLY A STAVEBNÍ HMOTY	7
12.	POŽADAVKY DO DALŠÍHO STUPNĚ	7
13.	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	7
14.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECH. PŘEDPISŮ APOD.	8
15.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, POPŘÍPADĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	8

## 1.Úvod

Tento projekt řeší vybudování nové rozvodny NN + SLP, kabelových mostů, kabelových šachet, podzemního protlaku, demontáž stávajících a zhotovení nových betonových základů pod čerpadly v objektu 222/223.

## 2.Základové konstrukce nové rozvodny

Na současné travnaté ploše před stávajícím objektem 222/223 bude provedeno osazení nové rozvodny, která bude vybavena elektrorozvaděči a další technologií. Rozvodna se bude skládat celkově ze tří kusů železobetonových prefabrikovaných buněk, které budou vyrobeny na míru. Osazení objektu rozvodny bude na hutněném štěrkopískovém základu. Před provedením výkopů musí být předem vytýčeny všechny inženýrské sítě v místě stavby. Budou provedeny výkopy pro založení objektu do hloubky cca 1000 mm (včetně odhumusování). Pro provedení výkopů budou provedeny jednotlivé vrstvy frakcí štěrku s posupným hutněním. Bude provedena skladba základu s požadavky hutnění dle projektové dokumentace. Na takto provedený základ může být osazen betonový prostorový odlitek.

## 3.Nová rozvodna

Nová rozvodna je navržena a dodána jako betonový odlitek, který je proveden procesem tzv. zvonového lití beze spár. Rozvodna se skládá z celkově 3 kusů jednotlivých buněk, které budou osazeny vedle sebe. Každý díl je o vnějších půdorysných rozměrech 3,62 x 7,78 m a výšce 3,58 m (bez střechy), bude dodána jako hotový výrobek. Pomocí jeřábu bude osazena na předem zhotovené základy. Rozvodna je navržena se zdvojenou podlahou výšky 800 mm, ve které budou umístěny kabelové rozvody.

Po sestavení všech tří buněk vedle sebe, bude provedena střecha. Střecha bude dodána dodavatelem objektu rozvodny. Střecha je navržena sedlová o sklonu 20°. Může být zhotovena např. z příhradových vazníků. Střešní krytina bude plechová.

Odvodnění střechy je navrženo formou vsaku na stávající travnatou plochu.

### TECHNICKÝ POPIS NOVÉ ELEKTROROZVODNY:

- 1) 3 ks prostorové prefabrikované buňky o půdorysných rozměrech 3,62 x 7,78 (každý díl) – viz výkresová dokumentace
- 2) střecha sedlová se sklonem střešní roviny 20°, střešní krytina plech, včetně oplechování, okapů a svodů. Střecha zateplená tepelnou izolací tl. 200 mm.
- 3) 2 ks hliníkových dveří, typ TAM3 - Hliníkové dveře, typ TAM3, výrobek Betonbau, hliníkové dveře rámové konstrukce s příčnou výztuhou a obvodovým těsněním, zapuštěnými panty a výplněmi s vysokopevnostní slitiny. Standardně vybaveny mechanickým nastavením otevření pol. se samočinným omezením otevření při 95 stupních. Kompatibilní s jednostrannou cylindrickou vložkou 30/10 dle DIN 18252,kap. 4 (šířka „palce“ 9 – 9,5mm) Uzemněny Cu zemnicí páskem. Zkouška na ochranu krytu proti mechanickým rázům IK 10, stupeň krytí IP23 DH.
- 4) Mezipodlaha sestávající z hliníkových profilů a/nebo pozinkovaných ocelových profilů, výškově nastavitelných pozinkovaných ocelových sloupků, připravená pro montáž příslušných rozvaděčů. Pochozí plocha z finské vícevrstvé překližky. Tloušťka desek cca 27 mm, nosnost: 500 kg/m2

- 5) Zajištění mezipodlahy - zajištění klíčem na profil mezipodlahy, klíč lze vyndat jen v zajištěné pozici, konstrukce testována na odolnost proti obloukovému zkratu. Namontováno na desky mezipodlahy, 2 klíče pro mezipodlahu.
- 6) Vrchní omítka - kontaktní zateplovací systém, tloušťka zateplení 6 cm, váška soklu 20 cm.
- 7) Zemnění – uzemněno nerezovým zemnicím páskem
- 8) Štíty objektu a podhledy krovu musí být konstrukce typu DP1 – bednění z materiálu třídy reakce A1 viz PBR

#### 4.Ocelové schodiště

Pro přístup do nové rozvodny se zdvojenou podlahou o výšce 800 mm je navrženo nové ocelové schodiště s plošinou. Plošina o půdorysných rozměrech 6,92 x 1,5 m je vynášena na šesti sloupcích. Sloupky budou kotveny na betonové patky. Ocelová konstrukce plošiny je navržena z ocelových válcovaných nosníků. Podlaha je navržena z pororoštu SP 340-34/38-3, schodišťové stupně jsou navrženy z roštu, jsou kotveny ke schodnicím z plechu tl. 10 mm. Plošina a schodiště jsou opatřeny zábradlím z trubek a okopovým plechem. Zábradlí bude v místě plošiny provedeno jako odnímatelné.

#### 5.Zpevněné plochy

##### Přístupový chodník:

Přístup na schodiště bude zajištěn po novém chodníku od stávající areálové komunikace. Chodník je navržen z betonové dlažby, kraje chodníku budou opatřeny obrubou.

Pro konstrukci chodníku bude proveden výkop do hloubky 200 mm (včetně odhumusování), na přehutněnou rostlou zeminu bude proveden násyp ze štěrkodrtě tl. 150 mm (frakce 0/32). Na takto zhotoveném násypu, hutněném na  $E_{def,2} = 45$  MPa, bude proveden podsyp z pískového lože v tloušťce 40 mm. Na takto vytvořené zpevněné podloží bude zhotovena dlažba tl. 50 mm.

Vzhledem k výškovým rozdílům mezi komunikací a umístění schodiště s plošinou, bude přístupový chodník spádován směrem od ocelového schodiště plošiny ke kabelové šachtě.

Přístup od stávající komunikace na nový chodník bude zajištěn po novém schodišti. Výškové rozdíly mezi novou zpěněnou plochou a stávajícími plochami budou zajištěny pomocí palisádových stěn / obrub – viz výkres.

#### 6.Základy čerpadel v objektu 222

##### Bourání a demontáže:

Bude provedena demontáž stávajících 4 ks čerpadel včetně přidruženého potrubí. Po demontáži stávajících čerpadel, bude provedeno vybourání 4 ks stávajících základů po úroveň stávající podlahy.

##### Nový stav:

Bude provedeno vybetonování nových základů D1 – D4 pro nová čerpadla. Výška základů je navržena na úrovni +0,410, celkem se jedná o 4 ks základů pro čerpadla. +/-0,000 vypočtena horní hrana stávající patky u sloupu „B2“ objektu 222/223. Betonové základy budou vyztuženy dle dokumentace. Základy budou provedeny z betonu C25/30- $X_{C2}$  a vyztuženy výztuží B500B. Do betonových základů budou před betonáží osazeny kotevní šrouby pro zakotvení ocelového rámu čerpadel, případně bude provedeno kotvení pomocí chemických kotev. Dále budou do betonových základů vloženy FeZn pásy pro uzemnění čerpadla, které budou propojeny s armaturou základu. Nový betonový základ bude se stávající podlahou spřažen pomocí výztužných prutů kotvených do stávající podlahy. Bude provedeno osazení základového rámu, který je součástí dodávky čerpadla. Pomocí rektifikačních šroubů případně

vypodložení plechy bude rám s čerpadlem ustaven do potřebné výškové úrovně. Po ustavení bude provedeno podlití ocelového rámu betonovou mazaninou C25/30.

V místech vybourání stávajících betonových základů bude podlaha zarovnána betonovým potěrem do roviny se stávající podlahou.

Po vyzrání všech nových betonových konstrukcí a ploch budou tyto plochy opatřeny nátěrem na beton, který bude odolný olejům a ropným produktům.

## **7.Kabelové šachty, energokanál, protlak**

Mezi stávajícím objektem provozní budovy a objektem nové rozvodny budou zhotoveny nové kabelové šachty, energokanál a protlak.

### Kabelové šachty

V rámci stavby jsou navrženy celkově 3 šachty. Bude se jednat o prefabrikované šachty o vnitřních rozměrech 2400 x 2800 mm.

První šachta bude umístěna v blízkosti stávajícího objektu provozní budovy v místě startovací jámy protlaku, horní hrana poklopu šachty bude výškově navazovat na stávající terén. Vnitřní světlá výška šachty je navržena 1930 mm.

Druhá šachta je situována v místě cílové jámy protlaku, horní hrana poklopu šachty bude výškově navazovat na stávající terén. Vnitřní světlá výška šachty je navržena 1930 mm.

Třetí šachta bude umístěna u objektu nové rozvodny. Vnitřní světlá výška šachty je navržena 2780 mm, horní hrana šachty bude umístěna o cca 1200 mm výše, než stávající úroveň terénu.

Kabelové šachty budou umístěny do výkopu, který bude svahován, na dno výkopu bude proveden hutněný štěrkopískový polštář tl. 200 mm. Na takto připravený základ bude osazena betonová prefabrikovaná šachta. Šachty budou opatřeny zákrytovou deskou.

### Energokanál

V úseku kabelové trasy mezi provozní budovou a šachtou 1 a dále mezi šachtou 2 a šachtou 3, která je u elektrorozvodny je navržen podzemní energokanál.

Podzemní kanál je navržen jako železobetonový prefabrikát. Jeho vnitřní rozměry jsou  $\bar{s} = 1200$  mm,  $h = 700$  (720) mm. Tyto prefabrikované dílce budou v trase osazeny na hutněný štěrkopískový polštář. Před výkopem musí být provedeno zaměření stávajících podzemních inženýrských sítí. V případě kolize s těmito sítěmi musí být provedena jejich přeložka, případně musí být upravena pozice energokanálu.

Po osazení energokanálu a jejich vybavení elektrokabely, které budou umístěny v elektrochráničkách, budou opatřeny betonové energokanály zákrytovými deskami. Bude proveden asfaltový penetrační nátěr horní strany zákrytových desek a horní části svislých stěn energokanálu. Na aplikovaný penetrační nátěr bude osazen asfaltový pás. Po provedení hydroizolace bude na tuto izolaci umístěna netkaná geotextilie. Po provedení všech těchto stavebních prací může být provedeno zasypání energokanálu zeminou. Vrchní vrstva bude provedena skřívko. Výškově bude terén upraven do původní podoby a bude navazovat na stávající terén.

### Protlak

Mezi šachtami č. 1 a 2 je navrženo vedení elektro kabelů v podzemním protlaku. Bude se jednat o dva souběžné protlaky, každý o velikosti DN500.

Pro provedení protlaku musí být zřízena startovací a cílová jáma. Před výkopem těchto jam musí být provedeno zaměření stávajících podzemních inženýrských sítí. V případě kolize s těmito sítěmi musí být provedena jejich přeložka, případně musí být upravena pozice jam.

Stejně tak v celé trase navržených zemních protlaků musí být provedeno zaměření podzemních sítí (jak výškově, tak půdorysně). Na základě zmapování podzemních sítí bude proveden protlak tak, aby nedošlo ke kolizi s těmito sítěmi a aby zůstaly zachovány normové vzdálenosti při křížení s těmito sítěmi.

Elektrokabely budou v trase protlaků umístěny v elektrochráničcích.

### Ostatní

Mezi novou rozvodnou a kabelovým mostem jsou navrženy betonové silniční panely. Panely budou navazovat na severní stěnu nové elektrorozvodny. Na silniční panely budou kotveny podpůrné konstrukce pro kabely, které budou vycházet z elektrorozvodny na kabelový most. Tyto konstrukce projekčně řeší část elektro.

## **8.Stavební úpravy na objektu stávající provozní budovy**

U stěny stávající provozní budovy bude proveden výkop z důvodu provedení nového otvoru ve stěně pod úroveň terénu pro průchod kabelových chrániček. Po osazení chrániček bude provedeno zapravení otvoru a doplnění svislé hydroizolace. Zatěsnění průchodek bude provedeno PU pěnou.

## **9.Kabelové mosty**

Mezi novým objektem elektrorozvodny rozvodny a objektem 222/223 je navržen kabelový most. Nosná konstrukce je navržena z ocelových sloupů, na kterých budou v jednotlivých výškách navařeny konzoly. Na konzolách budou osazeny vodorovné žebříky, které tvoří nosnou konstrukci pro kabelové žlaby případně samotné kabely.

Ocelové sloupy kabelového mostu budou kotveny přes patní plechy na železobetonové patky. Před výkopem patek je nutno provést zaměření stávajících podzemních inženýrských sítí. V případě kolize je nutno provést jejich přeložku případně po dohodě s projektantem provést změnu umístění nosných sloupů.

Další nový kabelový most je navržen v ose „12“ objektu 222/223. Jedná se celkově o 4 ks nových sloupů. Na sloupech budou v jednotlivých výškách navařeny konzoly. Na konzolách budou osazeny vodorovné žebříky, které tvoří nosnou konstrukci pro kabelové žlaby případně samotné kabely.

Ocelové sloupy kabelového mostu budou kotveny přes patní plechy na železobetonové patky. Před výkopem patek je nutno provést zaměření stávajících podzemních inženýrských sítí. V případě kolize je nutno provést jejich přeložku případně po dohodě s projektantem provést změnu umístění nosných sloupů.

Kabelové trasy jsou dále vedeny po stávajících sloupech objektu 222/223. Na tyto sloupy budou v jednotlivých výškách navařeny konzoly. Na konzolách budou osazeny vodorovné žebříky, které tvoří nosnou konstrukci pro kabelové žlaby případně samotné kabely.

V místech nových základů pro čerpadla jsou navrženy ocelové sloupky, které budou sloužit jako nosná konstrukce pro kabelové žlaby nebo samotné kabely. Na tyto sloupy budou navařeny konzoly. Na konzolách budou osazeny vodorovné žebříky, které tvoří nosnou konstrukci pro kabelové žlaby případně samotné kabely. Tyto sloupy budou kotveny přes patní

plech přímo na betonovou podlahu objektu 222/223. Kotvení bude provedeno chemickými kotvami.

## 10. Nátěrový systém a barevné řešení:

Všechny nové ocelové konstrukce budou opatřeny nátěrovým systémem.

### Příprava povrchu:

- odstranění oleje a mastnot vhodným detergentem
- odstranění soli a nečistot omytím vysokotlakou čistou vodou
- abrazivní otryskání Sa2,5 dle (ČSN) ISO 8501-1 a odstranění prachu

### Nátěrový systém:

základní nátěr:	Epoxidová vrstva DFT 90 µm – HEMPADUR Mastic 45880
mezivrstva:	Epoxidová vrstva DFT 90 µm – HEMPADUR Mastic 45880
vrchní nátěr:	1x vrchní polyuretanový nátěr HEMUTHANE ENAMEL 58510 tl. 60 µm
barevný odstín:	RAL 7035

## 11. Materiály a stavební hmoty

V projektové dokumentaci jsou uvedeny materiály a stavební hmoty, které mohou být zaměněny za podobné materiály se stejnými, srovnatelnými stavebně fyzikálními vlastnostmi, požadavky na kvalitativní a estetický výraz, životnost, bezpečnost a finanční náročnost. Případné změny materiálů a výrobků by měly být doloženy Technickým listem výrobku a odsouhlaseny projektantem a investorem.

## 12. Požadavky do dalšího stupně

- zpracování výrobních výkresů ocelových konstrukcí
- ověření a aktualizace průběhu podzemních IS v trase
- vypracování podrobné realizační dokumentace pro realizační firmy

## 13. Bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění těchto objektů je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezp. práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení.

- 309/2006 Sb. - zákon o zajištění dalších podmínek BOZP
- 591/2006 Sb. - bližší minimální požadavky na BOZP při práci na staveništích a ostatní právní předpisy.
- 262/2006 Sb. - zákon o podmínkách a dodržování minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, v platném znění

**Základní ustanovení o povinnostech, právech, možnostech a úkolech BOZP všeobecně jsou obsaženy v Zákoníku práce, včetně vládních nařízení, kterými se Zákoník práce provádí.**

## **14. Seznam použitých podkladů, norem, tech. předpisů apod.**

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí  
ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí  
ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí  
ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí  
ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí,

## **15. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, popřípadě dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Projektová dokumentace nenahrazuje prováděcí ani výrobní dokumentaci. V dalším stupni (dokumentace pro provádění stavby) budou provedeny výkresy výztuží železobetonových konstrukcí. Zhotovitel zajistí výrobní dokumentaci stavby s řešením spojů a kotvení, kterou předem prokazatelně odsouhlasí se statikem projektanta. Po provedení výkopových prací bude posouzena základová spára autorizovaným geologem, se zápisem ve stavebním deníku.