


SCHVÁLENÝ DOKUMENT

Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer	VAE Controls, s. r. o.				
Název akce/Project	Úprava výdeje do AC, dle požadavků vyhlášky č. 415/2012 Sb.				
Zak. číslo/Project No.	21095	Datum/Date	02/2022	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Třemošná				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro provádění stavby				

Vypracoval/Designed by	Janková Ivana		17.02.2022	Projektová org. / Project Company PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Přerov Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz	
Kontroloval/Checked by	Pazdera Michal		17.02.2022		
Schválil/Approved by	Jan Šimanský				
HIP/Manager	Ing. Kohut Martin				



Část/Part	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
Podčást/Subsection	D1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
SO/PS_CO/PU	SO102 Komunikace a zpevněné plochy
Profesní díl/Professions	
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title	Technická zpráva	
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	21095-DPS-D-D1-SO102-101	0

Tento dokument je majetkem společnosti PIK s. r. o. Nesmí být použit a kopírován třetí osobou nebo jí předán, či jinak s ním nakládáno bez výslovného písemného souhlasu odpovědného zástupce společnosti. This document is property of PIK s. r. o. It is strictly prohibited to use, copy or hand over to any third party or otherwise dispose without explicit written permission of company commission agent.

Obsah

1. Základní údaje	3
2. Technické řešení	3
A. Nová refýž	
B. Oprava stávajícího CB krytu	
3. Bezpečnost práce	4
4. Postup výstavby	4
5. Materiály a stavební hmoty	5

Zkratky:

AC - autocisterna

TP - technické podmínky

PH – pohonné hmoty

Příloha:

Cenová nabídka FLIMEX

1. Základní údaje

Stavební úpravy výdejní stanice AC Třemošná z hlediska stavebního objektu **102 Komunikace a zpevněné plochy** spočívají v

A: návrhu zpevněné plochy nové refýže - pro výdej PH přes spodní plnění AC a

B: návrhu údržby a opravy stávajících vozovek s cementobetonovým krytem (dále jen CB kryt) v prostoru výdeje do AC – Výdejní lávky SO 191.

Vlastníkem areálu a těchto ploch i účelových komunikací je fy. ČEPRO, a. s.. Tato část komunikace - manipulační plocha výdeje PHM je ze stran příjezdu a odjezdu autocisteren AC ohraničena přejezdovým odvodňovacím kanálkem k odvádění vod a po bočních okrajích je zatravněná plocha s chodníky a dalším technologickým zařízením areálu.

A: Plocha refýže (čtvrtá) je navržena v prostoru vlevo ze strany příjezdu AC, doplňuje rozšíření z původního stavebního řešení výdejních lávek vybudovaných dříve dle projektu dokumentace stavby *Skladů bezolovnatého benzínu, zpracované fy. Chemoprojekt v 12/1992*. Refýž je stavebně umístěna na nynější ploše pochůzového chodníku a zelené ploše vedle stávající jízdní stopy č. 1. Stavba nové refýže je navržena v souladu s požadavky normy ČSN 73 6060 *Čerpací stanice pohonných hmot* a plocha musí splňovat požadavky normy ČSN 675 3415 *Ochrana vody před ropnými látkami*.

B: Řešená oprava stávajícího CB krytu komunikace bude spočívat v provedení povrchové úpravy vozovky manipulační plochy. V souladu se zákonem o pozemních komunikacích, který udává povinnosti vlastníka i účelových komunikací, proto bude provedena údržba těchto účelových vozovek, které bude odpovídat doporučeným technickým dokumentům „*Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 6 Cementobetonový kryt* případně i *TP 92 Navrhován údržby a oprav vozovek s cementobetonovým krytem*“.

Podkladem pro tuto dokumentaci pro provedení stavby bylo:

- zadání investora fy. ČEPRO a.s. prostřednictvím fy. VAE CONTROLS, s.r.o.
- podklad polohopisu v digitálním zaměření
- původní projekt dokumentace stavby *Skladů bezolovnatého benzínu, zpracované fy. Chemoprojekt v 12/1992*
- vlastní výškové za měření a fotodokumentace

Realizace nové refýže a údržby komunikací stáčecích lávek v objektu areálu Čepro Třemošná, konkrétně ve stávajícím – **Výdejní lávky SO 191** budou koordinovány s ostatními navrženými stavebními a technologickými objekty v rámci této rekonstrukce areálu v souladu se zadáním stavby.

2. Technické řešení

A. Nová refýž

Nová refýž rozšiřuje původní stavební řešení výdejních lávek. Refýž je navržena o velikosti nové zpevněné plochy 82 m², je zapuštěná v prostoru nynějšího chodníku a zatravněné plochy vlevo vedle stopy č. 1 - bráno po směru jízdy AC. Refýž je navržena délky 24,0 m a šířky 4,40 m - 2,40 m, ve tvaru „hrušky“. Ve středu je snížená část plochy „výkus“ u vlastní trubní technologie stáčení AC stejně jako u stávajících refýží ostatních stop. Tvar refýže ze strany výdeje je proveden s „výkusem“ v ploše délky 6 - 4,40 m a hloubky 0,80 m, zakončení okrajů refýže je provedeno se zaoblením do oblouků o poloměru R1,0 m. Z vnější strany směrem k zatravnění je rozšířena refýž pod technologické a strojní zařízení na hloubku 4,40 m. V ploše refýže budou osazeny čtyři sloupy zastřešení na betonových patkách a další technologická zařízení stáčení.

Výškové řešení je provedeno v místním výškovém systému, obdobně jako stávající stav. Niveleta nové refýže je navržena na výšku 100,0 m = ± 0,00 m na okrajích při nájezdu a výjezdu, ve střední části je plocha refýže ukloněna směrem k zachytné vaně osazené v konstrukci refýže. Výškový rozdíl mezi vozovkou a obrubníkem je 11-15 cm z boční strany přiléhající ke komunikaci - stopě č.1. Z vnější strany refýže směrem

do zelené plochy bude obrubník nadvýšen o 5 cm nad plochu refýže. Sklon povrchu refýže v příčném směru (k vozovce) je navržen 0,2-0,3 % a v podélném směru je ukloněn symetricky 0,5 % směrem do středu k záchytné vaně. Výkus v refýži bude ukloněný příčným sklonem 2 % směrem ke stávajícímu okraji vozovky, kde je osazená stávající uliční vpust, ta je napojená na potrubí havarijní kanalizace výdejních lávek.

Refýž bude provedena s povrchem z cementobetonového krytu, včetně „výkusu“ vozovky. Konstrukce skladby refýže a vozovky - „výkusu“ bude s cementobetonovým povrchem (drátkobeton) včetně izolace proti průniku ropných látek do podloží v souladu s ČSN 73 6060. Napojení izolace bude provedeno na fólii původní izolace s přesahem min. 30 cm s vodotěsným spojem.

Refýž bude lemována obrubou ze silničních betonových obrubníků rozměrů 250*150*1000 mm. Obruba v rozích refýže bude ze zaoblených typových kusů o vnějším poloměru R 1,0 m a obruba přímá, o rozměrech obrub 250*150*1000 mm, se zařezáním na požadovanou délku. Pokládka bude do betonové opěrky betonu C30/37, XC4, XD3, XA1 XF4. Úprava vodotěsného izolovaného detailu spáry obruby bude provedena viz výkres č. 302.

Konstrukce-cementobetonový kryt - refýž

- CEMENTOBETONOVÝ KRYT CBI C30/37, XC4, XD3, XA2, XF4	tl. 360 mm	ČSN EN 13877-1
- s rozptýlenou výztuží 25,00 kg/m ³		ČSN 73 6123-1
- Izochran min. 600 g/m ²		
- Fólie HDPE PENEFOIL 950	tl. 1,5 mm	
- Izochran min. 500 g/m ²		
- SMĚS STMELENÁ CEMENTEM SC 0/32, C8/10	tl. 150 mm	ČSN 73 6124-1
- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 ŠD A	tl. 250 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
Celkem	tl. 760 mm	

„Výkus“ přiléhající k vozovce stávající manipulační plochy v tloušťce 210 mm bude technologicky proveden v plné konstrukci – viz vzorový list- vozovka 304.

Konstrukce-cementobetonový kryt – vozovka „výkus“

- CEMENTOBETONOVÝ KRYT CBI C30/37, XC4, XD3, XA2, XF4	tl. 210 mm	ČSN EN 13877-1
		ČSN 73 6123-1
- Izochran min. 600 g/m ²		
- Fólie HDPE PENEFOIL 950	tl. 1,5 mm	
- Izochran min. 500 g/m ²		
- SMĚS STMELENÁ CEMENTEM SC 0/32, C8/10	tl. 150 mm	ČSN 73 6124-1
- ŠTĚRKODRŤ fr. 0-63 ŠD A	tl. 250 mm	ČSN EN 13285
		ČSN 73 6126-1
Celkem	tl. 610 mm	

Zhutněním zemní pláně před prováděním konstrukčních vrstev refýže bude dosaženo Edef,2 = 45 Mpa.

Základní požadavky na provádění cementobetonového krytu:

Cementobetonový kryt musí splňovat požadavky ČSN 73 6123-1, ČSN EN 13877-1, ČSN EN 13877-2, ČSN EN 13877-3. Jednotlivé konstrukční vrstvy musí svými parametry odpovídat příslušným ČSN a TP.

Spáry

V krytu refýže budou provedeny příčné dilatační spáry a napojovací spáry na hranici zabezpečené plochy.

Spára dilatační

Tyto spáry se řezou do zavadlého betonu (přesný čas určí technolog při stavbě na základě konkrétních podmínek, zejména počasí. Spáry musí být proříznuty velmi záhy, nejpozději 24 hodin po betonáži, tzv. „otevřené době řezání“, tj. v době, kdy je cementobetonový kryt v důsledku hydraulického a teplotního napětí předpjatý, kdy po počáteční rychle ztrátě závěsové vody prudce narůstá dynamika smrštění, do doby než teplota CB krytu dosáhne maxima (jakékoliv opožděné řezání smršťovacích spár je již neúčinné, protože zárodečné vlasové i když okem dosud špatně viditelné trhliny v betonové desce již existují) se provede řez šířky 3 mm do hloubky 100 mm. Při řezání nesmí docházet k vytrhání zrn kameniva a k olamování hran spár. Co nejdříve po proříznutí smršťovací spáry na požadovanou hloubku musí být řezný kal ze spáry beze zbytku odstraněn tlakovou vodou, aby neztvrdly případné zbytky nehydratovaného cementu, obsaženého v kalu. Po zatvrdnutí betonu se vyfrézuje komůrka hloubky 28 mm a šířky 10 mm, hrany komůrky budou rovné. Dno komůrky bude utěsněno např. elastometrovým profilem 4 mm nebo těsnícím provazcem. Komůrka se před utěsněním pečlivě vyčistí kartáčkem a vyfouká stlačeným vzduchem. Potom se komůrka utěsní elastometrovým profilem 8 mm nebo zálivkou aplikovanou za studena speciálně odolná PHM – ČSN EN 14188-2, třída B+C (požadovaná pružnost po celou dobu životnosti cca 5 let je 25 %).

Rozsah úpravy je zřejmý z výkresu č. 305, celkem délky 12,40 m.

Napojovací spáry v hranách zabezpečené plochy

Jedná se úpravu spár na rozhraní refýže a obrubníků. Detail úpravy spar je zřejmý z výkresu č. 302.

Vytyčení refýže bude provedeno odměřením od pevných linií a sloupů přestřešení viz výkres 305.

Rozsah výkaz výměr:

-	Plocha refýže vč. obruby	82,0 m2
-	Plocha cementobetonového krytu refýže - tl. 370 mm	70,0 m2
-	Plocha refýže „výkus“- vozovka, cementobetonový kryt - tl. 210 mm	4,50 m2
-	Betonový obrubník 250*150*1000 mm / R 1,0 m-4ks	55,0 mb

B. oprava stávajícího CB krytu

Kryt komunikace CB desky v prostoru – „Výdejní lávky SO 191“ bude opraven **vrstvenou epoxid - polyuretanovou stěrkou FLIMEX**. Způsob navržený *fy Flimex s.r.o. průmyslové podlahy*, kombinuje jednotlivé doporučené způsoby technologie údržby a opravy vozovek s cementobetonovým krytem dle TP 92 a dalších doporučených dokumentů v souladu s ustanoveními obecného charakteru Ministerstva dopravy.

Navržené materiály stěrky jsou odolné rozmrazovacím solím a ropným produktům.

Viz **Technické řešení vrstvená epoxid-polyuretanová stěrka FLIMEX**

- příprava podkladní konstrukce bezprašným tryskáním, popř. broušením brusku s diamantovým kotoučem a s odsáváním prachu
- odstranění prachu průmyslovým vysavačem
- tmelení spár a případných trhlin epoxido-křemičitým tmelem

- vyrovnaní nerovností epoxidovým plastbetonem
- provedení penetrační vrstvy na bázi epoxidové pryskyřice s následným posypem křemenným pískem
- odmetení nezakotveného vsypu
- strojní přebroušení a odstranění prachu
- provedení nosné vrstvy na bázi epoxidové pryskyřice s následným posypem křemenným pískem
- odmetení nezakotveného vsypu
- strojní přebroušení a odstranění prachu
- provedení finální uzavírací protiskluzové povrchové vrstvy na bázi epoxidové, popř. polyuretanové pryskyřice v barvě šedé

Oprava bude zahrnovat v případě jiných nezjištěných detekovaných druhů poruch než je samotná poptaná oprava povrchu vozovky stěrkou FLIMEX (včetně tmelení spár a trhlin), také jejich provedení, a to v souladu s doporučenými technologickými postupy dle katalogových listů údržby a oprav TP 92. Předpoklad je cca 5 % z celkové plochy tj. 41 m².

Rozsah výkaz výměr:

- | | | |
|---|--|----------------------|
| - | Plocha opravy stáv. vozovky - stěrkou FLIMEX | 810,0 m ² |
| - | Nezjištěná plocha oprav vozovky (2 % z plochy 810 m ²) dle TP 92: | 20,0 m ² |

3. Bezpečnost práce

Při provádění této stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti 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.

Dále je nutno dodržovat a řídit se zejména následujícími předpisy a nařízeními:

- 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.

Dále je nutno dodržovat a řídit se následujícími předpisy a nařízeními:

- č. 201/2010 Sb. Nařízení vlády o způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- č.378/2001 Sb. Nařízení vlády kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- č.101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- při provádění zemních prací musí být dodržovány bezpečnostní ustanovení ČSN 73 6133

Při následném provozování objektu je nutné dodržovat příslušná ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů, vztahujících se na provoz technických zařízení umístěných v objektu.

4. Postup výstavby

Zemní práce v hlavním prostoru nové refýže budou koordinovány se souvisejícími zemními pracemi pro související SO a PS.

A. Nová refýž

V rámci stavby **SO 102 Komunikace a zpevněné plochy** bude provedeno vybourání stávající konstrukce betonového dlážděného chodníku ze zámkové dlažby (š. 1,20 m a dl. 25,0 m) a to v plné výšce konstrukce, je předpokládána tl. 25 cm. V rámci odstranění chodníku bude vybourán stávající silniční obrubník u stopy č.1 v dotčené délce cca 22 m a obrubník chodníkový na druhé straně chodníku. Dále na zatravněné ploše bude odstraněn travní drn v tloušťce vrstvy 150 mm.

Poté bude odstraněna zemina do hloubky úrovně zemní pláň. Následně bude posouzeno podloží z hlediska únosnosti, ale protože nová refýž není pojízdná, není předpokládáno žádné zlepšování zeminy parapláně. Zemní pláň bude vyspádována ve sklonu min. 3 % směrem ke stávajícímu předpokládanému odvodňovacímu trativodu, případně do zeleného terénu.

Vybourané betonové materiály budou odvezeny na recyklační linku, stejně tak i sypké šterkové materiály budou likvidovány dle platného zákona o odpadech č. 273/2021 Sb.

Nové silniční obrubníky 250*150*1000 mm / R1,0 m budou osazeny do betonové opěrky C30/37 XC4, XD3, XA2, XF4 . Převýšení obrubníků u stopy č.1 od vozovky, bude provedeno na výšku 11 – 15 cm.

V rámci dokončovacích prací bude prostor za konstrukcí refýže resp. za obrubníkem upraven výškově zemní dosypávkou z nenamrzavého materiálu.

B. oprava stávajícího CB krytu

Postup opravy vozovky CB krytu bude proveden po dohodě s fy. Čepro , respektující navrženou technickou dobu realizace dle fy. FLIMEX. Návrh uvádí že, je možno v jedné etapě opravit až 400 m2 plochy. Jedna etapa tuhnutí zde představuje 5 dní. Vlastní postup výstavby opravy bude proveden na základě domluvy investora s prováděcí firmou (FLIMEX) dle možných technologických přestávek zařízení stáčení.

Navržené úpravy jsou v souladu s následujícími normami, předpisy, Vyhláškami a Vzorovými listy:

- ČSN 73 6060 Čerpací stanice pohonných hmot
- TP 92 Navrhování údržby a oprav vozovek s cementobetonovým krytem.
- TKP Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 6 Cementobetonový kryt
- ČSN 73 6133
- Zákon č. 273/2021 o odpadech ...
- Zákon č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Firemní technické podklady a materiály

5. 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.

Příloha:



Flimex s.r.o.
Přepěře 1
512 61 Přepěře

moh: +420 608 257 298
email: info@flimex.cz
www: flimex.cz

IČO: 27467627
DIČ: CZ 27467627

bankovní spojení: KB Turnov
číslo účtu: 35-3524550277/0100

Zapsáno Krajským soudem v Hradci Králové,
oddíl C, vložka 20739

ČEPRO, a.s.

Třemožná

moh: 739 240 296
email: radek.vocadlo@ceproa.s.cz

kontaktní osoba: p. Radka Vočadla

V Turnově, 29.3.2021

**Cenová nabídka č. 21 064 na provedení
opravy povrchové úpravy podlahových
ploch v prostoru výdejních lávek**

Na základě získaných informací si Vám společnost Flimex s.r.o. dovoluje předložit technickou a cenovou nabídku podlahové konstrukce.

Technické řešení – předmět prací

> vrstvená epoxid-polyuretanová stěrka FLIMEX

- příprava podkladní konstrukce bezprašným trykáním, popř. broušením bruskou a diamantovým kotoučem a s odkáváním prachu
- odstranění prachu průmyslovým vysavačem
- tmelení spár a případných trhlin epoxid-křemičitým tmelem
- vyrovnání nerovností epoxidovým ~~plastifikátorem~~
- provedení penetrační vrstvy na bázi epoxidové pryskyřice s následným posypem křemenným pískem
- odmetení nezakotveného vřpy
- strojní přebroušení a odstranění prachu
- provedení nosné vrstvy na bázi epoxidové pryskyřice s následným posypem křemenným pískem
- odmetení nezakotveného vřpy
- strojní přebroušení a odstranění prachu
- provedení finální uzavírací protisklizové povrchové vrstvy na bázi epoxidové, popř. polyuretanové pryskyřice v barvě šedé
- předání díla objednateli

Cena za 1 m² výše uvedené konstrukce **1.475,- Kč/m²** (cca. 400 m² v jedné etapě)

Pozn. Výše uvedené materiály jsou odolné rozmrazovacím solím a ropným produktům.

Doba realizace: cca. 5 dní (např. začátek středa, dokončení pátek (sobota), neděle tuhnutí)

Všeobecné podmínky plnění díla:

- **podkladní konstrukce zajištěná poptávajícím vč. zajištění příjezdové konstrukce**
 - pod ~~existující~~ konstrukce – stabilní burovlákně/podsípaný beton, pevnost min. 25 MPa, povrchové přídržné, ~~odolné~~ pevnost min. 1,5 MPa, nekontaminovaný, rovný dle DIN 18202, tabulka 8, řádek 8 (není-li řečeno jinak)
 - nabízející nezodpovídá za poruchy konstrukcí dle této nabídky způsobené destrukcí stávající podlahového souvrství nebo vlivem skrytých vad nepatrných při prohlídce objektu
- **zatížení konstrukce**
 - odpovídající podloží a poptávané konstrukci
 - bez chemického zatížení kromě běžných mycích prostředků
 - výše uvedená podlahová konstrukce je odolná proti ropným produktům
- **celodenní min. teploty konstrukce a okolí při realizaci a zrání díla**
 - výplň spár a pokládka syntetických stěrtek: min. + 15 st. C, zbytková vlhkost podkladu max. 4,5 % ~~obj.~~
- **kvalita díla**
 - syntetická stěrka – kopírující lokálně tmelený podklad povrchové znečizený ~~nečistotami~~ částic; případná optická zrcátka, tány po výšledech či stěrkách a ztluky křemenných zrn (lokální nerovnoměrnosti struktury) v dokončené povrchové úpravě podlahové konstrukce nemají vliv na její technické a užitné vlastnosti a jsou přirozeným jevem konstrukce při jejím ručním zpracování; barevnost pryskyřic a její krycí schopnosti: standardní odstíny RAL mohou vykazovat tzv. malír (tmavší plochy a pryskyřičné povrchové úpravy) a sníženou krycí schopnost zrn křemenného vřpy, barvy stejného odstínu prováděné v časovém odstupu (tzn. plochy již provozované a nové) budou vykazovat barevný rozdíl
- **poskytované záruky**
 - 24 měsíců od předání a převzetí díla
- **fakturace díla**
 - dle skutečně provedených jednotek, faktura se splatností 21 dní od předání a převzetí díla
 - k ceně je nutné připočítat DPH v souladu s platnými předpisy
- **provádění díla/ platnost nabídky**
 - po vytváření objednávky/ SOD s odkazem na číslo a datum nabídky, bez nutnosti zmínit opatření spojených s realizací díla
 - termín realizace dle potřeby poptávajícího
- **poznámky**
 - přerušení prací a s nimi spojené náklady uhradí poptávající jako víceprací
 - použité materiály jsou zpracovány dle vnitropodnikových předpisů nabízejícího
 - poptávající poskytne nabízejícímu bezplatné připojení elektro 220 V, 380 V/ 16 A, 32 A