

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **OPRAVY KOMUNIKACE ULICE PALACKÉHO**

Objekt: **KOMUNIKACE**

Místo stavby: **Rudná, ulice Palackého, kú Hořelice pč.330,64/15,277/6**

Investor: **Město Rudná, Masarykova 94, Rudná u Prahy**

Projektant: **Ing.Martin Vychodil PROGEOK Praha 7, Nad štolou 20**

Zpracovatel projektové dokumentace:
Ing. Pavel Vychodil

Stupeň dokumentace: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY**

Datum zpracování: **listopad 2022**

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

V rámci této stavby bude rekonstruována ulice Palackého v úseku mezi Masarykovou a Molákovou ulicí.

C. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

C. 1. Výchozí podklady

- Požadavky investora
- Geodetické podklady
- Katastrální mapa

C. 2. Použité mapové podklady

Jako mapový podklad byla použita mapa v digitální podobě. Zaměření provedla geodetická kancelář A.Kohl v 07/2022, souřadnicový systém JTSK, výškový systém Balt pv.

C. 3. Inženýrské sítě

CETIN, Olšanská 6, 130 34 Praha 3

V prostoru se **nachází** vedení VYJÁDŘENÍ 21.06.2022

ČEZ Distribuce, Gulderenova 2577/19, 303 03 Plzeň

V prostoru se **nachází** vedení **NN** VYJÁDŘENÍ 21.06.2022

ČEZ ICT Services, Duhová 1444, Praha 4/2

V prostoru se **nenachází** vedení v jejich správě VYJÁDŘENÍ 21.06.2022

ČEZ TPS, Duhová 1444, Praha 4/2

V prostoru se **nenachází** vedení v jejich správě VYJÁDŘENÍ 21.06.2022

GASNET, Plynárenská 499/1, Brno

V prostoru se **nachází** vedení **STL** VYJÁDŘENÍ 22.06.2022

Technické služby Rudná a.s., Rudná, Masarykova 105,

V prostoru se **nachází** vedení voda a kanalizace

D. STÁVAJÍCÍ STAV

D. 1. Stávající stav

Ulice Palackého se nachází v západní části města jižně od Masarykovy ulice. Ulice Palackého vychází kolmo z ulice Masarykova cca 200m za křižovatkou s ulicí 5.května. Silnice je dlouhá cca 100m, přičemž dotčený úsek začíná na křižovatce s ulicí Masarykova a ukončena je na křižovatce s ulicí Molákova.

Ulice Palackého je místní obslužná komunikace se asfaltovým povrchem šířky cca 6,50m s oboustrannými chodníky. Komunikace ohledem na její stav (na povrchu jsou viditelné praskliny a nerovnosti, povrch je místy porušen hloubkovou korozi, únavovými trhlinami, trhlinami z nespojení vrstev, překopy opravovanými asfaltovou směsí, nerovnostmi z oprav a výtlučků) bude kompletně opravená včetně chodníků.

Chodník má kryt převážně betonový, místy betonové dlaždice, vjezdy jsou betonové nebo z betonové dlažby. Niveleta komunikace stoupá cca +5% od ulice Masarykova, podél obrubníku jsou umístěny 2 uliční vpusti.



D.2. Dotčené parcely stavbou

katastrální území Dušníky u Rudné

330	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Rudná, Masarykova 94/53, Rudná
64/15	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Rudná, Masarykova 94/53, Rudná
277/6	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Rudná, Masarykova 94/53, Rudná

E. VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba nemá žádné návaznosti

F. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

V rámci objektu komunikace je řešeno:

- příprava území
- nová komunikace v části ulice
- vjezdy
- chodník
- bezbariérové úpravy
- odvodnění
- dopravní značení

F. 1 Příprava území

Jedná se o odstranění stávajícího chodníku, stávajících vjezdů a konstrukčních vrstev asfaltové komunikace. Vybourané hmoty se odvezou na skládku, živičné vrstvy na řízenou skládku.

F.2. Nová komunikace

Komunikace Palackého má šířku 6,60-6,75m (s rozšířením k Masarykově ulici). Komunikace začíná na spojnici líců

domů podél Masarykovy ulice, navázání na Masarykovu ulici zůstává původní. Délka opravované komunikace je 100m. Niveleta komunikace stoupá cca +5% (viz podélný profil) až k navázání na Molákovu ulici. Výškové řešení je značně obtížné s ohledem na stávající vjezdy (místy proti sobě) s výškou, která nenavazuje na plynulou niveletu. U vjezdů bude třeba opatrně pracovat s výškou nášlapu sníženého nájezdu.

KONSTRUKCE NOVÉ KOMUNIKACE dle TP 170 list D1-N-6-V-PIII typ KC1

■ asfaltový beton ohrusný	ACO 11	40mm	ČSN 73 6129
■ spojovací postřik	0,5 kg/m ² - po vyštěpení		ČSN 73 6129
■ asfaltový beton podkladní	ACP 16+	60mm	ČSN EN 13108-5
■ postřik z mod. katinoaktivní emulze	PI;EK	0,5kg/m ²	ČSN 73 6129
■ SC 0/32,	C8/10	120mm	ČSN EN 14227-1,10
■ štěrkodrt' G _E	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126

c e l k e m

420 mm

Zhutněná pláň Edef2 = 45MPa při Edef2 / Edef1 < 2,5.

Po dokončení se prořízne v místě napojení spára a zalije se modif. asfaltovou záplivkou.

Příčný spád komunikace je 2% směrem ke západním. Komunikace je lemována betonovým obrubníkem **ABO 2-15** (150/250/1000) do lože z betonu s boční opěrou z betonu C20/25 n XF3 s nášlapem horní hrany +10cm. (8-12cm)

F.3. Vjezdy

Stávající vjezdy mají kryt betonový nebo z dlažby. Ten se vybourá a provede se nový z betonové skladebné dlažby. Podélný spád vjezdu je max. do 8% . Nájezd bude přes nájezdový obrubník **ABO 15** (150/150/1000) s nášlapem +3-5cm s přechodovými kusy po obou stranách.

KONSTRUKCE VJEZDU dle TP 170 list D1-D-1-VI-PII KC-2

■ bet. skladebná dlažba	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
<i>dle výběru investora barva červená</i>			
■ kladecí vrstva	L/P	40 mm	ČSN 73 6131
■ štěrkodrt' G _E	ŠD _A	250 mm	ČSN 73 6126

c e l k e m

370 mm

Zhutněná pláň Edef2 = 45MPa při Edef2 / Edef1 < 2,5.

F.4. Chodník

Nový chodník je široký 1,50m s ohledem na šířkové poměry. Příčný spád chodníku je 2% směrem do komunikace.

KONSTRUKCE CHODNÍKU dle TP 170 list D2-D-1-CH-PII typ KC-3

■ betonová skladebná dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
<i>dle výběru investora barva přírodní</i>			
■ kladecí vrstva	L/P	40 mm	ČSN 73 6126
■ štěrkodrt'	ŠD	150 mm	ČSN 73 6126

c e l k e m

250 mm

Zhutněná pláň Edef2 = 45MPa při Edef2 / Edef1 < 2,5.

F. 5. Bezbariérová úprava

V místě napojení na ulici Molákova je bezbariérový vstup do vozovky (**místo pro přecházení**) podle Vyhl. č. 398/2009 Sb. Tato místa nástupní místa na chodník jsou bezbariérová s výškovým odskokem u vozovky 2cm a s nájezdem ve sklonu max. 12.5% (1:8). Stejný max. sklon musí mít i nájezd do boku. Obrubník u vozovky je vodorovný nebo ve sklonu max. 1:8 jako nájezdová rampa. Okraj nájezdu za obrubníkem musí být vyznačen výrazně odlišnou strukturou a charakterem povrchu, vnímatelným slepeckou holí a nášlapem. Místo vyznačení (tj. vodící linie nazývaná varovný pás) se provádí v šířce 0,40m z dlažby se speciální plastickou úpravou (např. s

výstupky komolých kuželů, seříznutých polokoulí o průměru výstupků cca 27mm, výšce 5 mm a rozteči 35/50 mm). Varovný pás musí být veden až do místa, kde je výška nabíhajícího obrubníku alespoň 0,08m nad vozovkou. Toto vyznačení - varovný pás bude i v místě vjezdů.

G. ODVODNĚNÍ

Chodník i vjezdy jsou odvodněny do komunikace příčným spádem. Stávající uliční vpusti se prověří z hlediska využitelnosti a upraví se výškově a polohově tak, aby byly součástí komunikace a přiléhaly k obrubníku. Dále se zruší jedna vpust'. Některé stávající dešťové svody jsou vyústěny na chodník. Tyto svody budou nasměrovány do žlábků s mřížkou šíře 100m a hloubkou 10cm zatížení C250 (typ bude dle výběru investora).

Na začátek úpravy bude osazen štěrbínový žlab, který bude napojen na kanalizaci. Vpusti budou mít litinový rošt s mezerami max 2cm s rámem dle ČSN EN 124 o rozměrech 500/500mm pro zatížení D400kN. Vpustě jsou betonové, prefabrikované. Konkrétní výrobky odvodnění budou předloženy k odsouhlasení!

Žlaby musí splňovat EN 1433.

Odvodnění pláň bude příčným spádem 3% do podélných drenáží, které jsou zřizovány v místech výkopů rostlého terénu. Drenáž bude provedena z drenážní trubky DN 150 typu ACO Korusil SN8 TP s obsypem drtí 16/32, která je obalena geotextilií. Hloubka drenáže je min. 40cm pod pláň zpevněných ploch. Všechny prvky na drenáži jsou navrženy jako typové systémové prvky (T-kusy, odbočky ...). Drenáž je napojena do přípojek žlabů a uličních vpustí. Podélný sklon drenáží je min. 0,5%.

H. NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Dopravní značení řeší návrh definitivního svislého a vodorovného dopravního značení pro všechny dopravní plochy realizované v rámci předmětné akce. Definitivní svislé dopravní značení bude provedeno značkami nesvětelnými. Svislé plechové dopravní značky základní velikosti a budou opatřeny reflexivní úpravou s retroreflexním materiálem – vlastnostmi min. třídy 2. Značky budou umístěny na samostatných ocelových sloupcích kruhového profilu DN 70 z pozinkované oceli v Al patce, případně na stožárech VO, pokud bude jejich poloha vyhovující. Výkopy pro patky je nezbytné provádět ručně s ohledem na možná vedení inženýrských sítí. Značky budou osazeny tak, aby se jejich hrana nacházela ve vzdálenosti min. 0.5 m za lícem obruby.

Vodorovné dopravní značení bude prováděno ve dvou časových horizontech:

- V rámci 1. fáze bude provedeno předznačení a nástřik „bílou rozpouštědlovou barvou“.
- Ve 2. fázi (cca půl roku po 1. fázi) bude provedena úprava čar ze strukturovaného plastu (dvousložkovou hmotou za studena).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nátěrovou hmotou v předepsaných tloušťkách a rozměrech v barvě bílé, materiál musí splňovat příslušná nařízení a předpisy, zejména ČSN EN 1436. komunikací a Zásadami pro dopravní značení na pozemních komunikacích – TP 65, TP 100, TP 133 a TP 169. Provedení značek včetně odstínů barev, materiálů a rozměrů musí odpovídat ČSN EN 12899–1. Dopravní značky na pozemních komunikacích a vzorovým listům VL6 a TP 100.

Nové svislé dopravní značení bude osazeno se zapracováním veškerých zásad daných podle ČSN a TP 65 „Zásady pro dopravní značení“, (účelnost, srozumitelnost, výstižnost, viditelnost, údržba-čištění kontrola), tzn. bočně min. 0,5 a max. 2,0 m od okraje vozovky a současně výškově spodní hrana značky min. 2,2 a max. 2,7 m nad zemí (vozovkou, chodníkem), min. vzájemná vzdálenost značek je 30 m, výjimečně 10 m.

Umístění dopravního značení je zřejmé ze situace.

I. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

I. 1 Inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě je nutno před zahájením prací vytyčit příslušnými správci. V situaci není zakres VO (majetek Města Rudná), poloha bude vytyčena při zahájení stavby.

I. 2. Zemní práce

Je bezpodmínečně nutné zabránit přístupu vody na pláň. Úprava pláň nebude možná v deštivém počasí. Pokud přijdou deště, bude nutné práce přerušit. Pláň je nutno chránit před srážkovou vodou, neboť při kontaktu s vodou rozbředá!! V rámci zemních prací pro komunikace se provede výkop na aktivní pláň komunikace.

Aktivní pláň je třeba provádět pod neustálým dozorem geotechnika, který dohlédne na vhodnost použitého

materiálu, tloušťky jednotlivých vrstev do případného násypu, způsob hutnění a prověří požadované deformační moduly, vypracuje a předloží příslušné protokoly.

Vzhledem k blízkosti zástavby je nutné provádět hutnění pláň, konstrukčních vrstev a dlažby takovými hutnicími prostředky a takovým způsobem, aby nedocházelo k nadměrným otřesům.

Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovují ČSN 73 30 50 a ČSN 73 61 33. Při kontrole hutnění zemní pláň se postupuje podle ČSN 72 10 06 – Kontrola zhutnění zemin. Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni komunikace je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$

Hutnicí zkoušky

Budou provedeny statické hutnicí zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin:

Místa zkoušek určí zástupce investora.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláň, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu.

I. 3 Požadavky na realizaci stavby

Pro provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- Stavba bude prováděna v souladu s platnými technickými normami ČSN, jejich změnami, technickými podmínkami (TP), platnými zákony a vyhláškami.
- Při realizaci je nutno zohlednit stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí, která jsou součástí celkové dokumentace projektu.
- Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím souvisejících.
- Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- Zákres inženýrských sítí je orientační, dle podkladů jednotlivých správců. Před započítím stavby je nutné polohy veškerých sítí vytyčit příslušnými správci a po celou dobu stavby udržovat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správce.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.
- Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelovou vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrrou.
- Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilií či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.
- Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu ošetřeny spojovacím postřikem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně zality

trvale pružnou zálivkou, ošetřeny živičnou emulzí a zasypaný křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové konstrukce.

- Napojení nových asfaltových krytů vozovek a stávajících, bude provedeno „zazubením“ vrstev v šířce 0,25 m a tloušťce dle tloušťky navrhovaných vrstev, tedy 50 a 50 mm.
- Sejmутí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávníku, budou urovnané a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.
- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem

I. 4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku č.591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vyznačena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedeních, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhl. Č.30/2001 Sb.

I. 5 Vytýčení stavby

Vytýčení je možné za použití souřadnic hlavních bodů trasy a vytyčovací tabulek k jednotlivým obloukům. Dodavateli bude předána situace v digitální formě, kde je možné jednotlivé vytyčované body určit v souřadnicích.

I. 6 Technické specifikace, normy a předpisy

Před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen seznámit se s trasami vedení stávajících inženýrských sítí a požádat správce sítí o jejich vytýčení.

Pokud jsou v projektové dokumentaci uvedeny odkazy na konkrétní výrobky, je nutno tyto výrobky považovat za stanovený kvalitativní a cenový standart. Tyto výrobky může zhotovitel díla nahradit za výrobky jiné, kvalitativně srovnatelné nebo lepší úrovně (nutno doložit technickými parametry garantovanými výrobcem). Použití alternativního výrobku je podmíněno souhlasným stanoviskem projektanta a podléhá odsouhlasení zástupcem objednatele.

Pokud projektovou dokumentací dané řešení není doloženo odkazem na výkresovou dokumentaci, projektant předpokládá řešení podle typových schémat a technických podkladů výrobků a zařízení vztahujících se k realizaci díla. V případě variantního řešení rozhodne projektant a investor se zhotovitelem předložených podkladů.

Vybraný dodavatel stavby je povinen při zhotovení dodržet nejen dotčené zákony a vyhlášky, ale i ustanovení veškerých souvisejících technických norem, především níže uvedených:

ČSN 72 1002	Klasifikace zemin pro dopravní stavby
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 73 3050	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních komunikací-Společné požadavky na výkresy PK
ČSN 01 3466	Výkresy pozemních komunikací
ČSN 01 8020	Dopravní značky na pozemních komunikacích

ČSN 73 6100	Názvosloví silničních komunikací
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6102	Projektování křižovatek na silničních komunikacích
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6121	Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy
CSN 73 6123-1	Stavba vozovek – Cementobetonové kryty-Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6124	Stavba vozovek Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
ČSN 73 6125	Stavba vozovek. Stabilizované podklady
ČSN 73 6126	Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy
ČSN 73 6129	Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
ČSN 73 6130	Stavba vozovek. Emulzní kalové vrstvy
ČSN 73 6131	Stavba vozovek Část 1. Kryty z dlažeb
ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa PK
ČSN 73 6160	Zkoušení silničních živých směsí
ČSN 73 6175	Měření nerovnosti povrchů vozovek
ČSN 73 6177	Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovek
ČSN 73 6190	Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek
ČSN 73 6192	Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
ČSN 73 7010	Vodorovné dopravní značení-Požadavky na dopravní značení
CSN 73 6126-1	Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1:Provádění a kontrola shody
CSN 73 6126-2	Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 2:Vrstva z vibrovaného štěrku
TP 65	Zásady pro dopravní značení na PK, CDV Brno
TP 66	Zásady pro přechodné dopravní značení na PK, CDV Brno
TP 76	Geotechnický průzkum pro stavby PK, STRADIS Brno
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 83	Odvodnění PK, Pragoprojekt Praha

J. VÝPOČTY A DIMENZOVÁNÍ

Při navrhování konstrukcí komunikace a chodníku byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený Ministerstvem dopravy ČR a Ředitelstvím silnic.

V Praze dne 24.11.2022

Ing. Pavel Vychodil