

ČÍSLO REVIZE:	POPIS ZMĚNY / ODŮVODNĚNÍ:	DATUM:

ČÁST D

SO 101

AUTORIZACE

OBJEDNATEL:



STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV

Zborovská 4602
430 28 Chomutov
IČ: 00261891

ZHOTOVITEL:

ADV/S/A
projekty a řízení dopravních staveb

ADVISIA, s.r.o.

Rubeška 215/1
190 00 Praha 9 - Vysočany
IČ: 24668613
www.advisia.cz, info@advisia.cz

NAVRHL / VYPRACOVAL:

Ing. Tereza Škorpilová

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Miroslav Větrovský

TECHNICKÁ KONTROLA:

Ing. Miroslav Větrovský

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Tereza Škorpilová

AKCE:

Rekonstrukce ulice Školní, Chomutov

ČÍSLO ZAKÁZKY:

19_010-CV

DATUM:

04/2024

ČÍSLO OBJEKTU:

SO 101

NÁZEV OBJEKTU:

Komunikace a zpevněné plochy

REVIZE:

00

ČÍSLO PŘÍLOHY:

01

NÁZEV PŘÍLOHY:

Technická zpráva

FORMÁT: -

MĚŘÍTKO: ---

STUPEŇ PD:

DPS

PARÉ:

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	3
3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	3
4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
5. NÁVRH	3
6. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	8
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **Název stavby** **Rekonstrukce ulice školní, Chomutov**
- SO 101 Komunikace a zpevněné plochy**
- b) **Místo stavby**
- Kraj: Ústecký
- Obec: Chomutov [562971]
- Katastrální území: Chomutov I [652458]
- Místo stavby: Město Chomutov, ulice Školní
- c) **Předmět dokumentace**
- Novostavba nebo změna dokončené st.: Jedná se o rekonstrukci uličního prostoru ulice Školní.
- Trvalá nebo dočasná: Po dokončení se bude jednat o trvalou stavbu.
- Účel užívání stavby: Stavba plní dopravní funkci.

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Název a sídlo: **Statutární město Chomutov**
Zborovská 4602
430 28 Chomutov
IČ: 00261891
DIČ: CZ00261891

ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

- a) **Název a sídlo** **ADVISIA s.r.o.**
Rubeška 215/1
190 00 Praha 9 - Vysočany
IČ: 24668613
DIČ: CZ24668613
- b) **Odpovědný projektant** Ing. Miroslav Větrovský, ČKAIT – 0011067

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	rekonstrukce uličního prostoru ulice Školní
Umístění:	Intravilán města Chomutova - ulice Školní

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Seznam vstupních podkladů:

- Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace
- Územní plán města Chomutov
- Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- Mapy 1:10 000
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby.
- Místní šetření
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Jednotlivé části stavby jsou určeny dílčími objekty.

Přehled stavebních objektů

100 Objekty pozemních komunikací:	SO 101	Komunikace a zpevněné plochy
400 Elektro a sdělovací objekty:	SO 401	Veřejné osvětlení, MAN

5. NÁVRH

SO 101 Chodníky a zpevněné plochy

Stavba je situována v intravilánu města Chomutov, v ulici Školní. Jedná se o rekonstrukci celého uličního prostoru tak, aby byly splněny požadavky na bezpečnost.

Nyní se v ulici nachází komunikace, chodníky a parkovací stání, které je umožněno z části na komunikaci a z části na chodníku. Nově bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky v šířce 6,5 m, budou vytvořeny podélné parkovací pásy, nové chodníky, umístění nových stromů a nové veřejné osvětlení vč. přisvětlení přechodů, které je součástí stavebního objektu SO 401.

Parkovací pásy, umístění stromů a přechodů je navrženo s ohledem na rozhledové poměry, které jsou graficky zpracovány v příloze C.5 Situace – rozhledové poměry. Rozhledy jsou zpracovány pro křižovatky, sjezdy a přechody.

Na začátku úseku – křížení ulic Školní a Beethovenova je zrušen ostrůvek pro přecházení a upraveny hrany křižovatky – nově upravené hrany vycházejí z vlečných křivek, které jsou zpracovány v grafické příloze C.6 Situace – vlečné křivky.

Úprava křižovatky je rovněž provedena v křížení ulic Školní a Pionýrů z důvodu, že ve stávajícím stavu není možné odbočení z ulice Školní do ulice Pionýrů pro velké nákladní automobily – úprava provedena dle vlečných křivek viz příloha C.6 Situace – vlečné křivky.

Kontejnerová stání

V rámci ulice školní jsou nově navržena 3 (4) místa pro kontejnerová stání:

1. Umístění „A“: Vedle ZŠ Chomutov, Školní - celková kapacita 19 m³
2. Umístění „B“: V ulici Vodních staveb - celková kapacita 10 m³
 - kontejnery budou obehnány plechovou zábranou s logem města – viz. Náměstí Dr. Beneše:



3. Umístění „C“: V ulici Poděbradova - celková kapacita 32 m³
4. Umístění „D“: V ulici Mjr. Šulce - celková kapacita 6 m³ (bude provedeno dle aktuálních potřeb se souhlasem investora)

Řezy jednotlivými stanovišti kontejnerových stání jsou zpracovány v příloze 04.2 Vzorové řezy – kontejnery.

Vjezd velkých nákladních vozidel je graficky zpracován v příloze C.6 Situace – vlečné křivky. Rovněž je v této v příloze vidět konkrétní rozměr vozidel, které byly použity pro vlečné křivky.

Kontejnerová stání jsou kombinací polopodzemních a nadzemních kontejnerů – možnost umístění dle inženýrských sítí.

Šířkové uspořádání:

- Vozovka = 6,5 m
- Parkovací pruhy = 2,0 m
- Chodníky = proměnná šířka, min. 2,36 m

* viz příloha SO 101_04 Vzorové řezy

Směrový návrh

Směrový návrh se nemění, vychází ze stávající komunikace, osa zůstane ve stávajícím stavu.

Výškový návrh

Nutné zachovat návaznost na stávající komunikaci a okolní zástavbu.

Vzhledem k tomu, že komunikace je z obou stran zastavěna stávající zástavbou, bude muset být kladen důraz na splnění požadavků na příčné sklony z hlediska bezbariérovosti. Tzn. příčný sklon max 2 %, avšak minimálně 0,5 % směrem od stávajících objektů, aby nedošlo k podmáčení stávajících objektů. V případě, že nebude vycházet maximální příčný sklon 2 %, ale bude vyšší, provede se průchozí prostor šířky 2 m ve sklonu max 2 % a zbytek šířky chodníku se dodláždí na stávající stav.

Konstrukce

Byla provedena diagnostika vozovky, kterou bylo zjištěno, že pod vrstvou cca 10 cm AC se nachází původní dlažba. Z důvodu nemožnosti navyšování nivelety komunikace, naopak je potřeba ji snížit tak, aby bylo možné dodržet náslapy obrub, bude provedena kompletní rekonstrukce všech vrstev a nově jsou navrženy tyto skladby:

A: Konstrukce vozovky: D1-N-1-IV-PIII

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm
Postřík spojovací	PS – CP	0,4 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	80 mm
Štěrkožt'	MZK	150 mm
Štěrkožt'	ŠD _B min	200 mm
Celkem		min 470 mm
E _{def,2} na pláni = min. 45 MPa		

B: Konstrukce parkovacího pruhu, vjezdů:

Velké žulové dlažební kostky	DL I	160 mm
Lože dlažby drt' 4-8 mm	L	40 mm
Štěrkožt'	ŠD _A	150 mm
Štěrkožt'	ŠD _A	200 mm
Celkem		min 550 mm
E _{def,2} na pláni = min. 45 MPa		

C: Konstrukce chodníku – „Pražská mozaika“

Kamenná dlažba vápencová	„Pražská mozaika“	60 mm
Lože dlažby (písek, 3% vápno)	L	30 mm
Směs stmelená cementem	SC C _{3/4}	100 mm
Štěrkožt'	ŠD _A	100 mm
Celkem		min 290 mm
E _{def,2} na pláni = min. 45 MPa		

Konstrukce chodníku – kamenná dlažba – střední a velký formát

Kamenná dlažba	DL	80 mm
Lože dlažby (písek, 3% vápno)	L	40 mm
Směs stmelená cementem	SC C _{3/4}	100 mm
Štěrkožt'	ŠD _A	100 mm
Celkem		min 320 mm
E _{def,2} na pláni = min. 45 MPa		

Bezbariérové úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

- zajištění funkčního hmatového kontrastu dle TN TZÚS 12. 03. 04. a 12.03.06
- zajištění kontrastního rozhraní varovných a signálních pásů
- rampové části chodníku max 12,5% (sklon včetně podélného sklonu trasy)
- příčný sklon chodníku max 2%
- podélný sklon vychází ze stávajícího stavu – nepřesáhne max. povolený
- jako vodící linie je uvažována stávající zástavba (v místech, kde musí být zapuštěná obruba delší než 8 m z důvodu navazujících zpevněných ploch je navržena umělá vodící linie)

*Detaily bezbariérových úprav jsou graficky znázorněny v příloze SO 101_04 Vzorové řezy. Umístění reliéfní dlažby (varovné a signální pásy včetně hmatových kontrastů) a umístění vodících linií je vidět v příloze SO 101_02 Situace.

Aktivní zóna a paraplán

Spodní stavba počítá s výměnou nevhodné zeminy aktivní zóny v celkové tloušťce 0,5 m. Provedena bude na zhutněný, hladký, rovný, homogenní povrch parapláně vyhovující požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175. Aktivní zóna a paraplán musí být provedeny dle ČSN 73 6133. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 – „Kontrola zhutnění zemin“ a TP94.

Zemní plán

Provedení zemní pláň musí zajistit odvod vody. Sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3%. Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, stanoveného dle ČSN 72 1006;1998.

Zemní plán se musí chránit před poškozením a znečištěním. Proto se musí omezit pojiždění stavebními mechanizmy a dopravními prostředky pouze na nezbytné minimum. Dále není přípustné na pláni provádět jakékoliv ukládání stavebního materiálu nebo plán využívat k parkování techniky. V případě poškození nebo znečištění se musí provést okamžitá oprava zejména tehdy, když poškození narušuje odvodnění zemní pláň.

Odvodnění

Odvodnění je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu do stávajících obnovených uličních vpustí a následně do rekonstruované jednotné kanalizace v rámci související akce.

Stromy

Po celé délce komunikace budou káceny 4 ks stromů, které jsou ve špatném zdravotním stavu.

Kácené stromy:

Pořadové číslo	Taxon	Obvod kmene	Číslo parcely
17	Prunus serrulata	94	2968
25	Prunus serrulata	138	3013
26	Prunus serrulata	97	2844
29	Prunus serrulata	100	2827

Ochrana stávajících dřevin a vegetačních ploch na staveništi

Stávající dřeviny je nutné chránit podle normy ČSN DIN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy. Dále je nutné zamezit mechanickému i chemickému poškození nadzemních částí i kořenového systému. Nesmí se skladovat materiál pod korunami stromů ani pojiždět mechanizací. Výkopové práce v kořenovém prostoru stávajících stromů (plocha pod korunou stromu zvětšená o 1 m) je nutné provádět pouze ručně, nesmí se přerušovat kořeny tlustší jak 3 cm a je třeba zamezit vysychání odhalených kořenů mokkými hadry. Přerušované kořeny se nesmí trhat, ale čistě zaříznout. V případě, že i přes ochranné opatření dojde k poškození stromu, toto poškození ošetří odborná zahradnická firma – odříznutí poškozené větve, seříznutí rány na kmene a ošetření odpovídajícím ochranným nátěrem. Po skončení prací je vhodné kontrolovat stav a vývoj stromů s ohledem především na provozní bezpečnost.

Nově budou vysazeny po celé délce komunikace nové stromy – rozmístění stromů znázorněno v situaci. S ohledem na možnosti umístění v rámci inženýrských sítí budou kolem kořenového systému stromů umístěny protikořenové zábrany, které zajistí prorůstání kořenů směrem do hloubky. Graficky znázorněno v příloze SO 101_04 Vzorové řezy.

Druhy stromů s ohledem na prostor a okolní stávající zástavbu jsou navrženy:

Crataegus monogyna 'Stricta'

- výška max. 6 m
- šířka koruny 2-3 m, koruna zapěstovaná min. 2, 20cm
- úzce vystoupavý růst, lesklé zelené listy, v květnu záplava bílých květů a atraktivní červené peckovičky po celý podzim

Technologie založení

Veškeré technologické postupy při výsadbových pracích a při výchovné péči o založené výsadby se budou provádět v souladu s následujícími normami:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN DIN 464902 – 1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin

Jestliže se při realizaci zjistí, že jsou výsadby navrženy na plochy, kde ani po úpravě nelze zajistit dostatečnou existenci a růst stromů, je zhotovitel povinen oznámit tuto skutečnost objednateli/správcí stavby a navrhnout náhradní řešení.

Upozornění: Před započítím výsadbových prací dodavatel zajistí vytyčení a vyznačení stávajících inženýrských sítí. Při veškerých pracích musí dodavatel respektovat pokyny správců směřující k ochraně jejich sítí a zařízení tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Výsadba stromů

Pro výsadbu budou použity stromy o obvodu kmene 20-25 cm. Stromy budou vysazovány do předem vyhloubených jam o velikosti min. 1 m³ (1,3x1,3x0,6m) s výměnou půdy na 50%. Dno a stěny jámy se musí zkyprřit, následuje prolití výsadbové jámy 100 l vody. Pro výsadbu bude použit pěstební substrát ve 2 vrstvách složení - organicko minerální substrát pro vrchní vrstvu 30 cm a spodní minerální substrát ve vrstvě 50 cm. V případě jarní výsadby budou dřeviny přihnojeny základní dávkou pozvolna působícího hnojiva (6x10g jednotlivě k rostlinám, příp. dle doporučení výrobce, pod bal) a dávkou Hydrogelu (3 kg/m³). Dřeviny s balem budou vysazovány v jarním nebo podzimním agrotechnickém termínu. Je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na svrchní straně balu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku. Kořenový krček vysazených stromů musí zůstat po výsadbě a slehnutí půdy zhruba ve stejné výšce jako rostl ve školce. Bude proveden řez při výsadbě - terminál nezakracovat, odstraní se poškozené, kodominantní a křížící se větve, podpoří se pravidelnost koruny. Vysokokmeny budou ukotven 3 kůly, spojenými pod korunou do ohrádky a s uvázáním kmene k jednotlivým kůlům. Ve spodní části kotvení bude celkem z 9 příček vytvořena ohrádka pro ochranu kořenového krčku a spodní části kmene. Kůl musí být zatlučen do jámy před vlastní výsadbou stromu, nesmí procházet balem rostliny. Úvazky ani kůly nesmějí strom zaškrcovat a zabraňovat přirozenému vývoji. Kmen vysokokmenů bude opatřen bandáží z rákosové rohože proti výparu. Na závěr se vytvoří dostatečně velká zálivková mísa okolo kmene. Po dobu dokončovací péče musí být zajištěna dostatečná zálivka (jednotlivá dávka min. 100 l/strom) a výchovný řez dřevin.

Požadavky na výsadbový materiál

Veškerý výsadbový materiál musí být I. kategorie, zdravý, nepoškozený. U stromů musí být kmen průběžný, s nasazenou korunou v požadované výšce bez poškození kůry či velkých ran po obrostu. Koruna musí být pravidelná, přirozeně stavěná, odpovídající průměru kmene, s terminálem v prodloužení osy kmene. Koruna nesmí obsahovat kodominantní výhony, nesmí být jednostranná.

Následná péče

Následná péče potrvá po dobu jednoho roku. Jedná se výchovný řez zajišťující rozvoj koruny typický pro daný taxon a upravující podjezdovou výšku. Terminál nesmí být zkracován. V průběhu měsíců duben až září bude probíhat zálivka minimálně 1x za měsíc, v případě období dlouhotrvajícího sucha 1x za týden, v dávce min. 100 litrů na strom. Dále je nutné sledovat výskyt chorob a škůdců.

6. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé a vodorovné dopravní značení bude provedeno dle zásad TP65, TP133 a TP135 MD ČR. Návrh vodorovného dopravního značení a svislého dopravního značení je součástí přílohy č. C.4 Dopravní značení.

Svislé dopravní značení (SDZ)

SDZ musí být provedeno min. s retroreflexní fólií třídy 2 a v souladu s PPK – SZ. Dopravní značení bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace ČSN 73 6110.

Základy

Betonové základy dopravních značek budou prefabrikované, provedeny z betonu třídy min C 20/25 – XF3, s horní plochou vyspádanou k okrajům, příp. od sklonu terénu 2% rovnoběžně s terénem. Horní plocha bude provedena do úrovně podkladní vrstvy chodníku, příp. v nezpevněném terénu 0-100mm nad úroveň terénu.

Velikosti a činná plocha

Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v retroreflexním provedení třídy 1.

Konstrukce značek

Plochy značek a sloupků mimo činné plochy musí být v matném provedení. Značky budou lisované z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky budou z pozinkovaných trubek 60/3mm.

Osazení značek

Sloupky budou osazeny do patek zakotvených do základů, do výšky spodní hrany 2200mm nad povrch. Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami.

Vodorovné dopravní značení (VDZ)

VDZ bude provedeno strukturovanou úpravou v bílé barvě a obnoveno z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVOLEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Návrh respektuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Při nedodržení průchozího prostoru (celková šířka nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů) nebo při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa bude označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm; pro pochozí rošt platí velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

ZÁVĚR

Během stavebních prací budou dodrženy podmínky vyjádření dotčených správců inženýrských sítí a orgánů státní správy (DOSS) doložených v části: doklady.

Dokumentace je zpracována ve stupni DUSP- slouží k určení technického řešení stavby v rozsahu požadovaném stavebním zákonem a jako příloha k žádosti o vydání společného územního a stavebního povolení.