

DOPAS s.r.o.

Mahenova 494/3,
150 00 Praha 5 - Košíře
tel. : +420 737 649 724
e-mail :info@dopas.net
http: www.dopas.net

REKONSTRUKCE CHODNÍKŮ A VEDLEJŠÍCH PLOCH UL. ŽIŽKOVA A ČS. ARMÁDY

SO 101 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Technická zpráva

**DSP+DZS+DPS – Dokumentace pro stavební povolení s podrobnostmi
pro výběr zhotovitele a provedení stavby**

Praha, 04/2022

Zpracoval : Ing. V. Černý
Kontroloval : Ing. V. Juppa

Obsah:

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU:	3
B.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ:	3
C.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM, ATD.:	3
D.	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
E.	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ:	4
F.	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE:	7
G.	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU:	7
H.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU:	8
I.	VAZBA NA PŘÍPADNÁ TECHNOLOGICKÁ VYBAVENÍ:	11
J.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ:	12
K.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE:	13

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU:

Název objektu: SO 101 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Stupeň projektové dokumentace:

Dokumentace pro stavební povolení s podrobnostmi pro výběr zhotovitele a provedení stavby (DSP+DZS+DPS)

Místo stavby: Intravilánová komunikace – silnice II/114 a místní komunikace
Obec Dobříš [540111], k.ú. Dobříš [627968]

Objednatel: Město Dobříš, Mírové náměstí 119, 263 01 Dobříš,

Zpracovatel: DOPAS s.r.o., Mahenova 494/3, 150 00 Praha 5 - Košíře

Ing. Vladimír Černý, tel.: 732 237 868

Ing. Václav Juppa, tel.: 737 649 724, ČKAIT 0007755

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ:

Dosavadní využití území je shodné jako v navrhovaném stavu. Projekt řeší úpravy intravilánové komunikace ve městě Dobříš. Jedná se o úpravu přilehlých ploch v ulici Žižkova a Čs. armády II/114, které již nevyhovují současným předpokladům pro bezpečný provoz, čímž dojde i k doplnění PS, aby nemusela vozidla parkovat přímo v komunikaci Žižkova.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM, ATD.:

Předložená dokumentace pro vydání společného povolení je realizována na základě objednávky mezi zhotovitelem dokumentace a objednatelem.

Dále pak zejména na následujících podkladech:

- Zadáání objednatele
- prohlídka staveniště
- fotodokumentace staveniště
- konzultace s objednatelem, zástupci dotčených orgánů státní správy a některými správci sítí
- mapové podklady
- vyjádření správců inženýrských sítí
- výpis z katastru nemovitostí
- geometrické zaměření stávajícího stavu obdržené od objednatele (podklady z technické mapy)
- aktuální snímek katastrální mapy a informace z katastru nemovitostí
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně prováděcích vyhl. v platném znění,
- příslušné další zákony, předpisy a normy

Jelikož se jedná o drobné úpravy stávajících komunikací, zpevněných ploch nebyl proveden podrobný IGP (inženýrskogeologický průzkum) a hydrogeologický průzkum.

D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

V rámci úprav komunikace se nepředpokládají další úpravy jiných stavebních objektů jako např. zásah do systému odvodnění nebo veřejné osvětlení atd. Dojde pouze k doplnění jednoho liniového prvku, který bude napojen do stávající uliční vpusti.

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ:

V rámci úprav se jedná předělání stávajících přilehlých ploch k místním komunikacím, tak aby splňovaly základní předpoklady pro bezpečný provoz. Systém odvodnění se nemění. Jedná se celkem o úpravu v délce cca 65 m podél ulice Žižkova a úpravu v délce cca 55 m podél ulice Čs. armády. Na ulici Čs. armády dojde hlavně k úpravě komunikace pro pěší po pravé straně (východní), jež bude mít s proměnlivou šířku a která bude přerušena dvěma vjezdy. Dále dojde k úpravě stávajícího přechodu pro chodce. Na ulici Žižkova dojde hlavně k úpravě komunikace pro pěší po pravé straně (severní), jež bude mít šířku kolem 2 m. Tato komunikace bude přerušena dvěma vjezdy k řadovým garážím, mezi které budou vložena podélná PS. Dále zde dojde i k úpravě stávajícího místa pro přecházení.

Situačně jsou jednotlivé prvky zřejmé z přiložených výkresů, např. č. 2 – situace.

Výškové řešení

Výškové řešení je dáno stávajícím podélným spádem komunikace a napojením na stávající terén. Příčné i podélné sklony jsou navrženy tak, aby nevznikala neodvodnitelná místa.

Příčné uspořádání a sklonové poměry

Jednotlivé spády jsou navrženy tak, aby bylo vytvořeno plynulé napojení na stávající komunikaci a napojení na stávající terén a dále, aby bylo zajištěno odvedení srážkových vod a v neposlední řadě, aby nevznikala neodvodnitelná místa.

Sklonové poměry jsou odvislé od stávající konfigurace terénu a stávající komunikace. Stávající podélný sklon je upraven, aby nebyl tak prudký nově vychází do 13% s tím že v místě napojení na silnici III/1027 je provedeno technické zaoblení.

Sklony navazujících zemních těles je popsán výše, kde jednotlivé sklony jsou ovlivněny hlavně majetkoprávním uspořádáním.

Šířkové parametry jsou popsány výše.

Konstrukce zpevněných ploch

Konstrukce části chodníku je navržena pro vyloučenou automobilovou dopravu a stupeň porušení D₂. Jedná se o chodníky a zpevněné plochy navržené dle katalogu vozovek pozemních komunikací - o D2-D-1-CH-PIII tzv. dlážděný a nestmelený. Tato konstrukce může být v rámci stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 1**

Dlažba betonová	DL	60 mm	ČSN 73 61 31
Štěrkodrt' ložná	ŠD 2-8	30 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Štěrkodrt' (Geotextilie)	ŠDA 0-63(0-45)	150 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Celkem		240 mm	

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii, např. gramáž 400 g/m² či geomříž, jejich specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby.

Konstrukce chodníku v místě napojení na stávající asfaltový kryt u křižovatky je navržena pro vyloučenou automobilovou dopravu a stupeň porušení D2. Jedná se o modifikovaný typ konstrukce navrženou dle TP 170 navrhování vozovek pozemních komunikací D2-N-3-CH-PIII. Tato konstrukce může být v rámci stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 2**

Posyp drobným kamenivem	HDK 2/4	2,0 kg/m ²	ČSN EN 13242+A1; 73 6129
Litý asfalt	MA	30 mm	ČSN EN 13108-6 73 61 40
Separační vrstva	NAIP		
Kamenivo zpevněné cementem	SC 0-32 C _{8/10}	100 mm	ČSN 73 61 24*
Štěrkodrt'	ŠDA 0-63(0-45)	120 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Celkem		250 mm	

* ČSN 736124 je nahrazena ČSN 73 6124-1 (736124), ČSN 73 6124-2 (736124), ČSN EN 14227-1 (736156), ČSN EN 14227-10 (736156), ČSN EN 14227-11 (736156), ČSN EN 14227-12 (736156), ČSN EN 14227-13 (736156), ČSN EN 14227-14 (736156), ČSN EN 14227-2 (736156), ČSN EN 14227-3 (736156), ČSN EN 14227-4 (736156), ČSN EN 14227-5 (736156).

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii. Její specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby. Mezi vrstvu MA a podkladový beton bude vložena separační vrstva, např. lepenkový pás.

Konstrukce vjezdů a parkovacího pásu má dlážděný kryt. Jedná se o vozovku navrženou dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 – D1-D-1-VI-PIII, mírně upravenou, se stmelanou podkladní vrstvou. Tato konstrukce může být v rámci stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 3**

Dlažba betonová	DL	80 mm	ČSN 73 61 31
Štěrkodrt' ložná	ŠD 2-8	40 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Kamenivo zpevněné cementem	SC 0-32 C _{8/10}	150 mm	ČSN 73 61 24*
Štěrkodrt' (Geotextilie)	ŠDA 0-63(0-45)	min. 150 mm	ČSN 73 61 26-1,2
Celkem		min. 420 mm	

* ČSN 736124 je nahrazena ČSN 73 6124-1 (736124), ČSN 73 6124-2 (736124), ČSN EN 14227-1 (736156), ČSN EN 14227-10 (736156), ČSN EN 14227-11 (736156), ČSN EN 14227-12 (736156), ČSN EN 14227-13 (736156), ČSN EN 14227-14 (736156), ČSN EN 14227-2 (736156), ČSN EN 14227-3 (736156), ČSN EN 14227-4 (736156), ČSN EN 14227-5 (736156).

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii. Její specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby.

Konstrukce komunikací má asfaltobetonový kryt. Návrh zpevněných ploch je zpracován v souladu s TP 170, výpočty nebyly provedeny. Jedná se o konstrukci navrženou pro intenzitu těžkých nákladních vozidel v počtu 15 – 90 / 24h dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací – D1-N-6-V-PIII tzv. zpevněnou, netuhou a nestmelanou, mírně

upravenou. Tato konstrukce může být v rámci stavby pozměněna nebo upravena na základě nových skutečností.

Konstrukce má tuto skladbu: **SKLADBA 4 – plná konstrukce či napojení nebo doplnění konstrukce)**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, 73 61 21
Spojovací postřík kation. asf. emulzí	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808; 73 61 29
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Posyp drceným kamenivem	HDK 2/4	3,0 kg/m ²	ČSN EN 13242+A1; 73 61 29
Infiltrační postřík asf. emulzí	PI-C	1,0 kg/m ²	ČSN EN 13808; 73 61 29
Směs stmelená cementem	SC 0-32 C _{8/10}	120 mm	ČSN 73 61 24
Štěrkodrt' (Geotextilie)	ŠDA0-63(0-45)	min.200 mm	ČSN EN 13285
Celkem		min.420 mm	

* ČSN 736124 je nahrazena ČSN 73 6124-1 (736124), ČSN 73 6124-2 (736124), ČSN EN 14227-1 (736156), ČSN EN 14227-10 (736156), ČSN EN 14227-11 (736156), ČSN EN 14227-12 (736156), ČSN EN 14227-13 (736156), ČSN EN 14227-14 (736156), ČSN EN 14227-2 (736156), ČSN EN 14227-3 (736156), ČSN EN 14227-4 (736156), ČSN EN 14227-5 (736156).

V případě málo únosného podloží (dlouhodobé sedání) či při prolínání zeminy s konstrukcí je nutno pod vlastní konstrukci vložit geotextilii např. gramáž 400 g/m² či geomříž, jejich specifikace bude stanovena v rámci KD a AD projektantem za účasti TDI a geologa stavby. Napojení nové asfaltové plochy na stávající asfaltové plochy bude provedeno přes přiznanou spáru s pružnou zálivkou a přes odskoky spodních vrstev. Napojení na jednotlivé prvky např. odvodnění, obruby, apod. bude provedeno rovněž přes upravené říznutí a pružnou zálivku. Napojení na stávající plochy bude provedeno plynule v posledním 0,5 – 1,0 m širokém pásu upravované komunikace. Obrusná vrstva je přetažena ještě min. 0,2 m do stávající komunikace. Hrana stávající obrusné vrstvy se nařízne a zalije asfaltovou modifikovanou zálivkou za tepla (např. typu ROADSaver SEALANT 34515 od firmy REKMA při teplotě 193-200 °C, anebo rovnocennou).

Před pokládkou živičných vrstev se provede nalití hrany obrubníků včetně jejich obetonované části asfaltovou zálivkou za tepla (např. typu ROADSaver SEALANT 34515 od firmy REKMA při teplotě 193-200 °C, anebo rovnocennou) na tloušťku pokládaných asfaltových vrstev. Napojení na jednotlivé prvky např. odvodnění, obruby apod. bude provedeno rovněž přes upravené říznutí a pružnou zálivku.

Asfaltový kryt bude splňovat požadavky dle TP 109 MD ČR, zejména z pohledu pomalé a zastavující dopravy.

Zpevněné plochy jsou ukončeny hlavně silničními betonovými obrubníky š. 150 mm a parkovým betonovými obrubníkem šířky 50 a 80 mm.

V místě nástupu bude obrubník zapuštěn na výškový rozdíl + 2 cm. Ve většině případů je potom nášlapná výška mezi +10 až +15 cm.

Všechny typy obrub budou uloženy do betonového lože s opěrou (-ami) ČSN 73 61 31 - „Dlažby a dílce“ třídy betonu C25/30-XF2.

Obruby v obloucích nebudou provedeny z přímých kusů, ale z obloukových, aby byl zajištěn plynulý přechod. Napojení obrubníků v kolmých rozích bude provedeno rovněž přes tvarovky. U typů, které nejsou k dispozici, se provede napojení s proběhnutím zadní strany. Obruby budou osazovány na sraz bez výplní mezer. Šíře mezer se předpokládá max. 3 mm. Rovněž v místech výškových změn budou použity tvarovky (přechodové obruby).

Před vlastním zabudováním do díla budou veškeré materiály v dostatečném předstihu, min. však 3 týdny předem, předloženy k odsouhlasení objednateli a generálnímu projektantovi. Jedná se zejména o prvky a materiály, které budou viditelné, jako jsou dlažby, obruby, záchytné prvky atd. Prostorové prvky jako dlažby budou za

účelem vzorkování vyskládány v ploše cca. 1x2 m nebo bude proveden jeden ucelený úsek – nikoliv pouze jeden prvek.

F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE:

Veškerá povrchová voda ze zpevněných ploch je odváděna příčným a podélným spádem přeronom do stávajícího zeleně či systému odvodnění jako v současnosti. Pouze na ploše mezi garážemi je doplněno liniové odvodnění napojené do uliční vpusti v ulici Žižkova. Délka žlabu je cca 14 m. Jelikož se jedná o minimální sklon, doporučujeme použití žlabu se spádovaným dnem. Detail uložení žlabu bude odvislý od konkrétního výrobce. Únosnost odvodňovacích prvků bude min. D 400.

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU:

Dopravní značení je navrženo podle vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích. Dopravní značení spočívá v osazení svislých dopravních značek, případně jejich zrušení a v provedení vodorovného dopravního značení.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zněním:

- Vyhláška MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 – Vodorovné dopravní značky
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti dle ČSN EN 12899-1 ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií třídy 2, osazený objímkami na typové pozinkované sloupky Ø 70 mm, které jsou zakotveny hliníkovými patkami v betonovém základu z betonu třídy C25/30-XF2. Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako VDZ typ I dle TP 70. Vyznačení vodorovného dopravního značení bude provedeno dle ČSN 10 80 20. Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem. Vodorovné dopravní značení v plastu bude provedeno až po vyžrání asfaltu

Situačně jsou jednotlivé prvky zřejmé např. z příložených výkresů v části C.101 - č.6 Situace dopravního značení.

Orientační seznam dopravního značení:

Nové svislé dopravní značky:

- | | |
|------------|------------------------------------|
| <i>P2</i> | <i>- Hlavní pozemní komunikace</i> |
| <i>P4</i> | <i>- Dej přednost v jízdě!</i> |
| <i>B28</i> | <i>- Zákaz zastavení</i> |

Vodorovné dopravní značení nové:

V2b - Podélná čára přerušovaná

V 4 - Vodící čára

V7a - Přejíždění pro chodce

Vodící pás v místě pro přecházení

Před osazením dopravních značek bude provedena prohlídka stavby za účasti DI PČR, projektanta, objednatele a zástupce úřadu, jenž bude vydávat stanovení dopravního značení. Na této schůzce bude specifikováno přesné dopravní značení, zejména jeho poloha. Následně bude požádáno o stanovení místní úpravy.

V době stavby bude dotčené území i jeho přilehlé okolí opatřeno dočasnými dopravními značkami, které budou součástí samostatného projektu. Ten bude zhotovitelem zpracován v dalším stupni PD, anebo jako samostatný projekt a bude předložen ke schválení min. 1 měsíc před započátkem stavby.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU:

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Před vlastním zahájením stavebních prací se doporučuje provést prohlídku a zdokumentovat současný stav.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Zemní práce

Zemní práce spočívají v odstranění konstrukcí veškerých zpevněných či nezpevněných ploch, kterých se stavba dotýká. Jedná se převážně o část stávající zpevněné asfaltové krajnice a na ní navazující nezpevněná krajnice včetně materiálu zemních těles např. zeleň šterkodrt a jiné zeminy.

Veškeré odstraňované materiály budou tříděny, pokud je to možné. V případě možnosti dalšího použití budou uschovány, např. kamenné obrubníky, či kamenná dlažba, panely, v opačném případě budou odvezeny na skládku.

Pod komunikacemi a zpevněnými plochami bude v rámci HTÚ v případě nevyhovujícího podloží provedena výměna podloží na předpokládanou hloubku 0,5 m. Skutečně potřebnou hloubku určí na stavbě geotechnik zhotovitele. Nově dovezený materiál musí splňovat kritéria pro materiál do aktivní zóny, zejména nenamrzavost.

U všech zpevněných zatížených ploch (vozovka) se předpokládá únosnost na pláni min. $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ (lépe však $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$ – pojezd pomalé dopravy).

Plán komunikací musí být v aktivní zóně dostatečně zhutněna a upravena. Proces a zejména kvalita prací musí být průběžně kontrolovány akreditovanou laboratoří. Tyto vzorky se musí operativně posuzovat, zda splnily požadovaná kritéria. Materiál (výkopek) pro zpětné použití je nutno skladovat tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení.

Při provádění je nutno přihlídnout ke skutečnému stavu zeminy dalšími odběry a zkouškami a upřesnit parametry jejího zhutnění i úprav tak, aby nejmenší hodnota koeficientu zhutnění D činila 102 % a požadovaný koeficient zhutňovacího stroje C činil rovněž 100 %.

Postupy provádění a zhutnění jsou předepsány zejména v TKP 4 - Zemní práce MD ČR, v ČSN 73 61 33 - „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ a v ČSN 72 10 06 - „Kontrola zhutnění zemin“.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Plochy budoucí zeleně budou ohumusovány. Na těchto plochách budou provedeny sadové úpravy spočívající v založení trávníku. Případné osázení stromy a keři bude součástí samostatného projektu.

Před vlastním započítáním prací na konstrukčních vrstvách je nutno změřit a vyhodnotit všechny důležité veličiny, např. únosnost. Pokud budou vyhovovat, pak se může pokračovat v dalších pracích, jinak je nutno provést příslušná opatření, např. dodatečné dohutnění, zlepšení aktivní zóny (mechanicky, či chemicky) apod. Přesný postup bude definován na základě skutečnosti a výsledků provedených zkoušek během realizace.

Tyto postupy jsou platné pouze v případě, že příslušný orgán státní správy nerozhodne jinak, ovšem za předpokladu dodržení veškerých příslušných předpisů a norem.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Inženýrské sítě a jejich ochrana

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení Zákona o elektronických komunikacích č. 374/2021 Sb., zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení, o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky a provedeny pokládky a úpravy inženýrských sítí, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

Dopravně inženýrská opatření během stavby

Dopravně inženýrská opatření (DIO) během stavby si vyžádají jistá omezení automobilového provozu a zábory komunikačních ploch. Vozidla vyjíždějící ze stavby budou řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy je třeba chránit zábradlím a v noci označit výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat příslušná ustanovení zákona o pozemních komunikacích.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 30/2001 Sb., práce prováděné na vozovkách budou řádně označeny přechodným dopravním značením, instalovaným podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Pokud výjimečně z prostorových důvodů není možné dodržet minimální odstupové vzdálenosti svislých značek, je třeba toto vyznačit v dokladovaných situacích. V těchto případech bude potřeba dbát zvýšené pozornosti při jejich osazování, aby nedocházelo k jejich vzájemnému zakrytí.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Upozorňujeme, že při případném překládání řadů, přípojek a vedení je třeba dodržet ČSN 73 60 05 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Při pracích je nutno dodržovat platné předpisy o bezpečnosti práce a všechny předpisy s tím související, zejména zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo

do hloubky a NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytýčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele předem 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 vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce nad 3,0 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musejí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím. Dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné písemné dohody o bezpečnosti práce na pracovišti.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy je nutné chránit zábradlím a v noci označit výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat zákon č. 361/2000 Sb.

Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržovány všechny NV, vyhlášky, zákony a platné ČSN. Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň částečně zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé (Vybavovat dle NV č.495/2001 Sb.). V případě pracovního úrazu je třeba postupovat dle „Plánu péče o zraněné“. Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Po dobu prováděných prací se ve vymezeném prostoru smí zdržovat pouze pracovníci firmy provádějící stavební práce a další proškolení pracovníci, např. TDI, apod. Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště.

Požární ochrana

Vzhledem k charakteru objektu nevzniká požární riziko a není třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany.

Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je nutné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde k zasypání ani poškození stávajících požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel,
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušné hasičské záchranné stanici resp. příslušného oddělení závodu.

Vliv stavby na životní prostředí

Při provádění bude mít stavba částečně nepříznivý vliv na okolí - zvýšení prachových emisí, určité nevýznamné znečištění ovzduší při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšená bude rovněž hluchnost, při realizaci stavby je nutno dodržet, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu s § 10 a 11 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány (7.00 – 18.00 hodin). Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, byl na provoz blízkých objektů co nejmenší.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášce č. 315/2012 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací, zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady Evropy č. 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice č. 89/391/EHS)

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – účinnost od 1. 1. 2007.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. – o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15. 8. 2005.

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení veškerých platných předpisů a norem při provádění stavby.

Zvláště je třeba dodržovat předpisy BOZ ve stavebnictví, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, zákon č. 30/2006 Sb.

I. VAZBA NA PŘÍPADNÁ TECHNOLOGICKÁ VYBAVENÍ:

Objekt nevyžaduje žádná technologická vybavení.

Inženýrské sítě

Průběh inženýrských sítí byl poskytnut jednotlivými správci sítí. Jednotlivá vyjádření o existenci inženýrských sítí jsou uložena v dokladové části. Stávající zařízení správců inženýrských sítí, která budou zachována, musejí být během provádění stavební činnosti chráněna před poškozením. V případě poškození stavbou musejí být za účasti správce opravena.

V projektu se neuvažuje s přeložkami ani ochráněním inženýrských sítí. V případě, kdy v rámci úpravy konstrukčních vrstev či sanace aktivní zóny dojde ke styku s inženýrskou sítí, pak bude tato ochráněna případně přeložena.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací, v souladu s platnou legislativou, bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci (se zakreslením do PD), popř. aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. Je třeba o tom učinit zápis do stavebního deníku.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musejí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy. Správci inženýrských sítí musí být vyzooměni o zahájení stavby nejméně 15 dnů před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze

tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení, o jaké kabely se jedná. Veškeré zaměřené a známé inženýrské sítě, které byly projektantovi předány, jsou uvedeny v celkové (koordinační) situaci. Celková (koordinační) situace je přiložena v projektu.

Předpokládá se na pláni zpevněných ploch shodná $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ (60 MPa), a to jak v místech výkopů inženýrských sítí, tak i v ostatních místech. Zásypy budou prováděny po vrstvách 20 - 30 cm mocných a hutněných deskou.

J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ:

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávající komunikace a jsou navrženy standardní a již použité prvky i materiály, nebyly výpočty provedeny.

Specifika rizik a možných příčin pro navýšení nákladů stavby

Po odtěžení materiálů (odstranění zpevněných ploch a ploch zeleně) mohou vzniknout požadavky na další práce:

- 1) Na sanační práce (jedná se zejména o případné zásypy starých sklepů, studní, vymleté podzemí, či výkopy od stavby apod. Postupy sanací budou určeny přímo na stavbě za účasti TDI, geologa (geotechnika) stavby a projektanta objektu.
- 2) Případné přeložky či ochrana inženýrských sítí. V rámci podkladů byly od správců doloženy průběhy sítí a nebyly předány originální podklady od správců v souřadnicích, tudíž jejich zakreslení do podkladů nemusí přesně odpovídat skutečnosti. Z tohoto důvodu může vzniknout požadavek na nutnost ochrany či přeložení inženýrské sítě.
- 3) Jelikož od ukončení projektové dokumentace do zahájení stavby může dojít ke změnám, je nutné zkontrolovat, zda navržený výkaz a postupy provádění jsou v souladu se skutečností.

Požadavky na provádění stavby:

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení Zákona o elektronických komunikacích č. 374/2021 Sb, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Povolení k zabudování materiálů a výrobků dává zhotoviteli na základě předložených podkladů TDI.

Při návrhu stavebního objektu bylo použito především následujících technických norem a předpisů v platném znění:

ČSN 72 10 06 -	„Kontrola zhutnění zemin“
ČSN 73 30 50 -	„Zemní práce“
ČSN 73 60 05 -	„Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“
ČSN 83 906 -	„Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“
TP -	Technické podmínky schválené Ministerstvem dopravy ČR
TKP SPK -	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
	NAVRHOVÁNÍ A STAVBA VOZOVEK
ČSN 73 61 01 -	„Projektování silnic a dálnic“

ČSN 73 61 02 -	„Projektování křižovatek na pozemních komunikacích“
ČSN 73 61 10 -	„Projektování místních komunikací“
ČSN EN 13108-1	Asfaltový beton
ČSN EN 13108-8	R-materiál
ČSN EN 13108-20	Zkoušky typu
ČSN EN 13108-21	Řízení výroby u výrobce
ČSN 73 6121 -	Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody
ČSN 73 61 26-1,2 -	„Nestmelené vrstvy“ (Provádění a kontrola shody; Vrstva z vibrovaného šterku)
ČSN 73 61 29 -	„Postřiky a nátěry“
ČSN 73 61 31 -	„Dlažby a dílce – část 1 : Kryty z dlažeb“
ČSN 73 61 33 -	„Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“
TP 109 -	Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací

Zákon o elektronických komunikacích č. 374/2021 Sb.

Vyhl. č. 30/2001 Sb. - kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Při provádění musí být brán zřetel také na další související normy a předpisy v platném znění.

K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE:

Jelikož se jedná intravilánovou stavbu, kde jsou v současnosti chodníky, je zde pohyb chodců řešen. Dochází však pouze k úpravě částí chodníků, kde jsou navrženy prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Je to zejména v místech křižující komunikace.

Použitý materiál pro hmatové úpravy musí splňovat příslušná ustanovení nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a Technické návody TZÚS ze dne 12.3.2004-06.

V Praze, 04/2022
Ing. V. Černý, Ing. V. Juppa