

Víceúčelový rodinný park Komenda v Opavě

OBJEDNATEL Statutární město Opava
Horní náměstí 69, 746 01 Opava

ZHOTOVITEL Město přátelské k dětem, z. s., Ve Struhách 1017/4, 160 00 Praha 6, Bubeneč
Iva Hejzlarová, Mirjana Petrik, Ondřej Dvořák, Jiří Matys

STUPĚŇ Dokumentace pro provádění stavby

ČÁST Architektonicko-stavební řešení

PROJEKTANT ČÁSTI Petr Jakovec

VÝKRES
S01-PARKOVÉ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY: technická zpráva

FORMÁT 11xA4 DATUM 8/2024 MĚŘÍTKO ČÍSLO D.1.1b.S0.01.1a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÍCEÚČELOVÝ RODINNÝ PARK KOMENDA V OPAVĚ
D.1.1b.SO.01.1a Parkové komunikace a zpevněné plochy
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
srpen 2024

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU:	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	4
4	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	4
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	4
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ	7
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK A ZAŘÍZENÍ	7
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	7
9	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	8
10	PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	9
11	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	9
12	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
13	PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ – DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	9
14	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK, TECHNICKÝCH PODMÍNEK A NOREM	10

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU:

AKCE:	Víceúčelový rodinný park Komenda v Opavě
STUPEŇ PD:	DPS (dokumentace pro provádění stavby)
DATUM:	srpen 2024
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Petr Zajíc, ČKAIT 0010881, obor – dopravní stavby
VYPRACOVAL:	Ing. Petr Jakovec
IČ:	082 75 394
ADRESA:	Rašínova 354, 273 51 Unhošť
TEL.:	+420 728 221 818
E-MAIL:	p.jakovec@seznam.cz
REVIZE:	00

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Návrh dopravního řešení zahrnuje především řešení zpevněných ploch v areálu veřejného parku Komenda v Opavě pro přístup pěších i vozidel údržby a jejich napojení na stávající komunikační síť pro zajištění dopravní obsluhy záměru.

Navržené pochozí plochy propojují oblouk komunikace v ulici Ondříčkova s jižním chodníkem ulice Englišova v místě před železničním viaduktem. Jedná se o novostavbu v místě stávajícího slepého chodníku vedoucímu k dětskému hřišti a v místě vyšlapané propojky dětského hřiště do ulice Englišova. Tedy stávající pěší trasa bude nově vybavena zpevněným chodníkem a bude plně bezbariérová.

Navržená komunikace bude sloužit především pěšímu provozu, ale umožní i pojezd vozidlům IZS a zejména lehkým nákladním vozidlům údržby parku a technických služeb. Komunikace bude napojena do ulice Ondříčkova v místě směrového oblouku, kde je dnes napojen stávající chodník.

Předmětem dopravního řešení je hlavní parkový chodník, který je navržen s povrchem z mezerovitého betonu místně rozšířeného o šterkový chodník, kde bude zpevněná rohož vysypaná kamenivem. Hlavní chodník bude doplněn o šterkovou cestu, která je předmětem sadových úprav. Povrch, ani šířkové parametry nesplňují podmínky vyhlášky na bezbariérovost, nicméně jedná se o doplňkové propojení, kde není splnění vyhlášky nutné. Sklonové poměry na tomto chodníku nicméně vyhlášce vyhovují. Doplňkový chodník je navržen se šterkovým krytem, bude proveden ve dvou vrstvách ze šterkodrti v celkové tloušťce 24 cm. V části, kde doplňkový chodník navazuje na hlavní chodník z mezerovitého betonu a vytváří zde menší volnou plochu, bude doplňkový chodník zesílen pro možnost pojezdu vozidel údržby parku. V provozním řádu parku bude pro provoz vozidel údržby určen výhradně hlavní betonový chodník, protože ale vyjetí na šterkový chodník nelze vyloučit, bude v nezbytném rozsahu navrženo doplnění sklady. Pojíždělná část je uvažována se svrchní vrstvou z mechanicky zpevněného kameniva v tloušťce 150 mm a se spodní vrstvou ze šterkodrti v tloušťce 200 mm. Vzhledem k tomu, že kryt nebude nijak stmelen, je důrazně doporučeno zajištění minimalizace počtu pojezdů.

Přístupové dopravní trasy během stavby budou využívat stávající komunikace, zejména ulice Ondříčkova a Englišova s navazující ulicí Palackého s napojením na nadřazenou komunikaci v ulici Olomoucká (silnice č. I/46). Konkrétní trasy budou uvedeny v rámci POV. Používané trasy pro odvoz výkopové zeminy a ostatních odpadů ze staveniště a trasy pro dopravu směřovanou na staveniště bude možno upřesnit po určení lokalit recyklačních center, řízených skládek, centrálních výroben, skladů apod., podle skutečných podmínek v době realizace stavby.

Konstrukce všech řešených zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, schváleného MD ČR od 1. 12. 2004 a jeho dodatku schváleného MD ČR od 12. 8. 2010. Případně podle certifikovaných skladeb podle katalogu výrobce. Současně budou také splněny všechny požadavky souvisejících právních předpisů na jednotlivé materiály použité do konstrukce vozovek (mrazuvzdornost, součinitel smykového tření atd.). Konkrétní typ povrchové úpravy a konstrukce jednotlivých komunikací je specifikován v kapitole 5. Návrh zpevněných ploch.

Navržené stavební úpravy pochozích a pojižděných ploch jsou obecně v souladu se zákonem 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, vyhláškou 294/2015 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích a vyhláškou 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v souladu s ČSN 73 6110 (01/2006) vč. změny Z1 (02/2010) včetně navazujících TP a v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Konkrétní řešení navržených komunikací je patrné z grafické přílohy Dopravní situace v měřítku 1:250.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Pro návrh komunikací slouží podrobný geotechnický průzkum, kde musí být ve výstupu podle TP 76 stanoveny tyto charakteristiky podloží:

- Zatřídění zeminy podle ČSN 72 1001 a ČSN 73 1001.
- Namrzavost zeminy podle ČSN 72 1002 nebo se stanovuje zkouškou dle ČSN 72 1191.
- Vodní režim podloží dle ČSN 73 6114.
- Poměr únosnosti CBR podle ČSN 72 1016 za optimální vlhkosti a po 4 dnech uložení ve vodě.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Veškeré komunikace jsou navrhovány tak, aby bylo možné plnohodnotně obsloužit celý navrhovaný areál, a aby byl zajištěn přístup k rodinnému parku pro pěší i vozidla údržby. Předkládaná dokumentace má vazby na samostatné části, kde je zpracováno technické řešení jednotlivých objektů v rámci parku. Dále je také provázána s řešením veřejného osvětlení, kanalizace a dalších inženýrských sítí.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Všechny skladby komunikací jsou navrženy jako **referenční** dle TP 170 a dle dodatku k TP 170, schváleného MD-OSI 12. 8. 2010 s účinností od 1. 9. 2010. Případně podle certifikovaných skladeb podle katalogu výrobce. Vzhledem k různorodosti charakteristiky materiálů zemin předpokládaných v podloží a na zemní pláni je z hlediska bezpečnosti uvažován vodní režim podloží kapilární a použité zeminy v podloží nebezpečně namrzavé. Dodavatel stavby může nahradit zde níže navržené referenční skladby komunikací dle platných TP 170 při dodržení všech požadovaných parametrů a na základě stejných nebo vyšších užitných vlastností, řádně doložených předepsanými zkouškami a dodržením kontroly prací při výstavbě, které jsou podrobně specifikovány v odpovídajících ČSN a TKP.

Výběr konkrétního typu a barvy betonové směsi použité na povrchy komunikací, resp. chodníků je plně v kompetenci odpovědného architekta stavby, vždy však musí být splněna předepsané výšky jednotlivých vrstev pro daný účel.

Konstrukce komunikací navržených v rámci zpevněných chodníků s betonovým krytem je navržena z typu konstrukce dle technologického podkladu výrobce. Konstrukce komunikace je navržena ve skladbě:

Vodopropustný mezerovitý beton frakce 4/8 mm	150 mm
Podkladní vyrovnávací a nosná vrstva, šterková drť frakce 8/16 mm	150 mm
<u>Zhutněná zemina</u>	<u>250 mm</u>
Celkem	550 mm

Konstrukce komunikací navržených v rámci zpevněných chodníků s krytem z dílců vyplněných šterkem je navržena z typu konstrukce dle katalogu výrobce. Konstrukce chodníků je navržena ve skladbě:

Krycí vrstva šterku frakce 8/16 mm	20 mm
Velkoformátová voštinová polypropylenová rohož, prosypaná šterkem frakce 8/16 mm	30 mm
Podkladní geotextilie	
Vyrovňovací vrstva z jemného šterku frakce 2/4 mm	10 mm
Podkladní vyrovnávací a nosná vrstva, šterková drť frakce 16/32 mm	100 mm
<u>Zhutněná zemina</u>	<u>280 mm</u>
Celkem	440 mm

Konstrukce varovného pásu z betonové dlažby je navržena pro návrhovou úroveň porušení konstrukce D2, s očekávanou třídou dopravního zatížení CH podle ČSN 73 6114, kde se nepředpokládá provoz žádných vozidel. Konstrukce varovného pásu je navržena ve skladbě:

Katalogový list D2-D-1-CH-PIII

Betonová dlažba s výstupky pro nevidomé	DL	60	ČSN 73 6131
Lože z kameniva frakce 4-8	L	30	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13 285
<u>Šterkodrt'</u>	<u>ŠDB</u>	<u>150</u>	<u>ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13 285</u>
Celkem		240 mm	

VÍCEÚČELOVÝ RODINNÝ PARK KOMENDA V OPAVĚ

Při úpravě zemní pláň a provádění konstrukcí jednotlivých typů komunikací budou dodrženy zejména tyto podmínky a postupy:

- V této dokumentaci byly projektantem zvoleny doporučené referenční materiály, výrobky a systémy, které vykazují požadované technické parametry. Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny jinými za předpokladu zachování požadovaných technických parametrů těchto zvolených a doporučených referenčních standardů. Výše uvedený postup musí být vždy konzultován s GPS a odsouhlasen investorem.
- Na stavbě musí být vždy dodržovány všechny pracovní, technologické a technické postupy a doporučení výrobců jednotlivých stavebních systémů dle ČSN a souvisejících předpisů.
- Při provádění prací nutno dodržovat bezpečnost a ochranu zdraví dle vyhlášky 48/1982 Sb.
- Dodavatel zajistí před zahájením prací vytýčení prostorové polohy stavby subjektem k tomu oprávněným. Zároveň bude vytýčena a vyznačena poloha všech podzemních inženýrských sítí a při provádění zemních prací budou zajištěny proti poškození.
- Při stavbě bude dodavatel respektovat ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ochranná pásma podle zákona č. 458/2000 Sb.
- Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu, způsobu event. úprav, případné přeložení těchto vedení musí být projednáno s příslušným správcem, změny úpravy se souhlasu správců sítí musí být písemně nahlášeny stavebnímu úřadu.
- V místech křížení se stávajícími sítěmi a v jejich blízkosti budou zemní práce prováděny ručně za odborného technického dozoru správce příslušného technického zařízení.
- Při použití výkopku k zasypání rýh bude tento materiál tříděn a použit jen do velikosti zrna 10 mm.
- V případě poškození nadzemních zařízení vodovodů, kanalizace, tj. hydrantů, šoupat, šachet a vpustí a jakýchkoli oprav bude k závěrečné kontrolní prohlídce (kolaudaci) doložen souhlas správců těchto sítí s jejich úpravami.
- Při zasypávání rýh se bude materiál ukládat po vrstvách podle druhu materiálu ve vrstvách max. 0,2 m. Jednotlivé vrstvy budou dostatečně hutněny.
- Pro zpětný zásyp přesýpaného objektu se použijí materiály v souladu s ČSN 73 6244. Jednotlivé vrstvy budou dostatečně hutněny. Zásadně se je však třeba vyvarovat přehutnění, při kterém by byla konstrukce jednostranně namáhána zvýšeným vodorovným tlakem, případně deformována.
- Dodavatel stavby zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a živiných krytů vozovky a chodníků a provede průběžné kontrolní prohlídky za účasti dotčeného stavebního úřadu a se záznamy ve stavebním deníku. Při závěrečné kontrolní prohlídce (kolaudaci) budou doloženy protokoly o provedených zkouškách hutnění v souladu s ČSN 72 1006 kontrola zhutnění zemin a sypanin a ČSN 73 6192 rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží.
- Veškeré stavební práce musí probíhat v koordinaci se všemi souvisejícími projekty, projekty navazujících profesí a staveb, včetně staveb jiných investorů v okolí
- Kvalita násypů a způsob jejich provádění musí splňovat požadavky technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) - kapitola 4. zemní práce, schválené MDS-OPK pod č.j. 19581/01-123 z 03/2001.
- Zatřídění zeminy pro podloží vozovky je dle ČSN 72 1001 ČSN 73 1001, namrzavost zeminy dle ČSN 72 1002 nebo se stanovuje zkouškou podle ČSN 72 1191, vodní režim podloží je podle ČSN 73 6114 a poměr únosnosti CBR podle ČSN 72 1016 za optimální vlhkosti a po 4 dnech uložení ve vodě.
- V závislosti na zabudované zemině nebo zlepšení podloží (aktivní zóny) jsou minimální hodnoty modulu přetvárnosti stanovené na pláni podle ČSN 72 1006. u zlepšeného (vrstevnatého) podloží jde o moduly ekvivalentní (odpovídají stejnému průhybu homogenního podloží) zastupující homogenní podloží.
- Podloží musí být zhutněno podle ČSN 72 1006 (míra zhutnění 102% u zeminy F5 a F6 a 100 % zhutnění pro ostatní) kromě splnění hodnoty modulu přetvárnosti musí být splněn poměr modulů $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a pro kamenitou sypaninu se poměr stanovuje zhutňovací zkouškou.
- Ochranná a podkladní vrstva musí splňovat filtrační kriteria, která jsou založena na posouzení zrnitosti podloží vozovky a nestmelené vrstvy podle ČSN 73 6126. v případě nesplnění daných požadavků je třeba zrnitosti upravit nebo použít technickou textilií. Při možném výskytu vody v úrovni pláň je nutná ochranná vrstva ve funkci plošné drenáže s dodržением filtračního kritéria podle ČSN 73 6126 a propustností vyjádřenou minimálním koeficientem propustnosti 10-3 m/s.
- Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$, předepsaná na pláni vozovky dle ČSN 72 1006 se stanovuje v závislosti na druhu zeminy dle tab. 4, uvedené v TP 170.

VÍCEÚČELOVÝ RODINNÝ PARK KOMENDA V OPAVĚ

- Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovuje ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a vzorové listy VL2. Při kontrole hutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti zemní pláně se kontroluje zatěžovacími zkouškami. Vhodnost zemin pro použití v zemním tělese a podloží vozovky stanovuje ČSN 72 1002 a ČSN 73 6133.
- Kvalita provedených prací ochranné vrstvy musí být v souladu s ČSN 73 6125, resp. ČSN 73 6126. na ochranné vrstvě z nestmelitelných materiálů se provádí zatěžovací zkouška (ČSN 73 6190, ČSN 73 6192, ČSN 72 1006, příp. jiné metody). Modul přetvárnosti dvouvrstvové soustavy Edef,2, měřený z druhé zatěžovací větve, má být vždy větší nebo roven hodnotě uvedené v příslušných katalogových listech TP 170 - navrhování vozovek pozemních komunikací (schválených MD ČR 23.11.2004)
- Podkladní vrstvy z materiálů stmelných nebo nestmelných musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6121, ČSN 73 6124, ČSN 73 6125, ČSN 73 6126, ČSN 73 6127 a ČSN 73 6128.
- Na podkladech stabilizovaných nebo nezpevněných hydraulickými pojivy musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev:
 - v cementem stmelných podkladech omezením jejich smršťování úpravou pojiva, uvolněním smršťovacích napětí přehutněním vrstvy v době tuhnutí vibračním válcem, vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech 3 m až 5 m (vločkami, vibračním diskem, proříznutím apod.); kratší vzdálenost platí pro asfaltový kryt o tloušťce nižší než 140 mm,
 - provedením kompenzační vrstvy z nestmelné vrstvy na cementem stmelné vrstvě v tloušťce 50 mm až 150 mm
 - použitím membrány podle TP 147 z modifikovaného asfaltu s ochrannou vrstvou (podrtřování, ochranná textilie nebo mikrokoberce podle ČSN 73 6130 apod.)
 - použitím asfaltové vrstvy s odolností proti smršťovacím trhlinám, viz TP 147 a TP 148.
- Obrusná vrstva netuhých vozovek se zhotovuje z hutněných asfaltových směsí podle ČSN 73 6121 nebo z litého asfaltu podle ČSN 73 6122. K zajištění dlouhodobých protismykových vlastností se používají kameniva s ohladitelností požadovanou ČSN 73 6121,-22,-29,-30.
- Pro konstrukční požadavky tuhých vozovek platí ČSN 73 6123 a TKP.
- Pokládají-li se konstrukční asfaltové vrstvy s technologickou přestávkou, je třeba před pokládkou nové vrstvy provést spojovací nátěr. Povrch spodní vrstvy musí být vždy čistý a ošetřený v souladu s ČSN 73 6121.
- Jakost a tloušťky asfaltových krytů se navrhuji v závislosti na navrhované úrovni porušení a třídě dopravního zatížení podle ČSN 73 6121, případně ČSN 73 6122.
- U opravovaných ploch se řeší odfrézování 1 až 3 konstrukčních vrstev a opětné položení nových vrstev s dodržением původní tloušťky. V místě prasklin se použije vrstva geomříže s přesahy min. 0,4 m.
- Netuhá vozovka musí splňovat minimální a maximální tloušťky jednotlivých vrstev a další doporučení zajišťující proveditelnost a správnou funkci vozovky (zrnatosti stavebních směsí musí odpovídat navrženým tloušťkám vrstev, musí být navrženy ochranné a spojovací postřiky, nátěry na krytech z penetračního nebo vsypného makadamu, úpravy na zvýšení protismykových vlastností apod.) podle ČSN 73 6121 až 31.
- Kryty z dlažeb se zhotovují podle ČSN 73 6131. pro výběr dlažebních prvků podle druhu a jakosti a pro konstrukční úpravu platí TSM dlažďené kryty vozovek, dopravních ploch a nemotoristických komunikací, STÚ 1992.
- V případě požadavku na nepropustnost dlažďeného krytu se spáry zalijí vhodnou zálivkovou hmotou.
- Při provádění se musí zajistit odvodnění propustných vrstev vozovky na vrstvách méně propustných např. použitím propustných materiálů v krajnici nebo použitím vhodného geodrénu nebo geotextilie v místě obrubníku.
- Uliční vpusti budou osazeny rámy s mřížemi 50x50cm typu DIN D400 (vtoková mříž podle stavebních předpisů ČSN EN124 pro jízdní pruh, pěší zóny a parkovací místa) budou zachovány minimální vodorovné a svislé vzdálenosti těles uličních vpustí a jejich přípojek od ostatních sítí dle ČSN 73 6005.
- Bezbariérové návaznosti na stávající komunikační systém (bezbariérové přechody, signální a varovné pásy, umělé vodící linie) včetně řešení přístupů, místních komunikací a veřejných ploch budou provedeny v souladu s vyhláškou č.398/2009 sb. a jejich přílohy.
- Dle § 133 SZ č.183/2006 odstavce 1 oznámí dodavatel dotčenému stavebnímu úřadu plán průběžných kontrolních prohlídek stavebních prací komunikací, dílčích etap nebo fází výstavby a závěrečné kontrolní prohlídky (před vydáním kolaudačního souhlasu).
- Průběžné kontrolní prohlídky se týkají prioritně samostatných etap výstavby fází a celků stavebních objektů, které budou zakryty navazujícími pracemi (vytýčení prostorové polohy komunikací, zemní práce, pokládka trubních inž. sítí zahrnutých do objektu – komunikace, podzemní odvodňovací zařízení – drenáže, vsakovací objekty, přejímka zemní pláně, dokončení zemních úprav atd.)

Navržené konstrukce jsou graficky zpracovány v grafické příloze Vzorové příčné řezy v měřítku 1:50.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění zpevněných ploch nově zbudovaných úseků komunikací a chodníků je řešeno vsakem s příčným a podélným vyspádováním do přilehlé zeleně. V rovinatém úseku chodníku je podél něj navržen pás zeleně v šířce min. 0,5 m pro usnadnění vsaku vody. Tento pás musí být příčně spádován směrem od chodníku.

Konkrétní základní spády na zpevněných plochách jsou patrné z grafické přílohy Dopravní situace v měřítku 1:250.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK A ZAŘÍZENÍ

Součástí dokumentace není návrh dopravního značení.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Přístupové dopravní trasy během stavby budou využívat stávající místní komunikace s napojením na nadřazenou komunikační síť. Konkrétní trasy budou uvedeny v rámci POV stavby v dalších stupních projektové dokumentace.

Používané trasy pro odvoz výkopové zeminy a ostatních odpadů ze staveniště a trasy pro dopravu směřovanou na staveniště bude možno upřesnit po určení lokalit recyklačních center, řízených skládek, centrálních výroben, skladů apod., podle skutečných podmínek v době realizace stavby a dle konkrétního dodavatele stavby.

Prováděcí firma zajistí kvalitní logistikou a plánováním organizace výstavby, aby vozidla a technika vázaná na stavbu nezatěžovala veřejné prostranství čekáním na využití. Příjezd a přístup do okolních objektů bude zachován po celou dobu výstavby.

Hmotnost staveništních vozidel uvažuje, že bude dosahovat maximální povolené hmotnosti vozidel stanovených vyhláškou 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti vozidel § 15, rovněž bude odpovídat maximální povolené hmotnosti dle aktuálního dopravního značení.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Ta bude zajištěna umístěním čistící zóny pro očištění automobilů u výjezdu ze stavby (přenosná tlaková myčka, mechanické čištění). Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Průběžně bude prováděna údržba příjezdové komunikace, pokud by byla poškozena nebo znečištěna stavbou. Čištění vozovek a chodníků, případně znečištěných stavbou, bude prováděno průběžně.

Tato část dokumentace (SO.1) neřeší překládky ani ochrany stávajících inženýrských sítí. Položení potřebných chrániček pro ochranu stávajících inž. sítí je součástí dalších stavebních objektů této stavby.

Při provádění zemních prací musí být zajištěna veškerá ochrana inženýrských sítí proti poškození. Při stavbě bude dodavatel respektovat ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ochranná pásma dle zákona č. 222/94 Sb. § 34. Zároveň je třeba při provádění prací nutno dodržovat bezpečnost a ochranu zdraví dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Před zahájením výkopových a montážních prací je bezpodmínečně nutné nechat vytýčit průběh inženýrských sítí příslušnými správci a zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací.

Vyskytnou – li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. Způsob event. úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem, změny úpravy se souhlasem správců sítí písemně nahlášeny stavebnímu úřadu.

V místech křížení se stávajícími sítěmi a v jejich blízkosti budou zemní práce prováděny ručně za odborného technického dozoru správce příslušného technického zařízení. V případě poškození nadzemních zařízení vodovodů, kanalizace, tj. hydrantů, šoupat, šachet a vpustí a jakýchkoli oprav bude ke kolaudaci doložen souhlas správců těchto sítí s jejich úpravami.

Při použití výkopku k zasypání rýh bude tento materiál tříděn a použit jen do velikosti zrna 10 mm. Při zasypávání rýh se bude materiál ukládat po vrstvách podle druhu materiálu ve vrstvách max. 0,2 m, jednotlivé vrstvy budou dostatečně hutněny. Dodavatel stavby rovněž zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a živičných krytů vozovky a chodníků a provede o tom záznamy ve stavebním deníku. K závěrečné prohlídce budou doloženy protokoly o provedených zkouškách hutnění v souladu s ČSN 72 1006 kontrola zhutnění zemin a sypanin a ČSN 73 6192 rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží.

9 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Při provádění stavby budou dodrženy veškeré předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Všechny použité materiály a pracovní postupy musí odpovídat platným ČSN a bezpečnostním předpisům. Veškeré práce v blízkosti elektrických zařízení musí být prováděny a provedeny tak, aby nemohlo dojít k úrazům elektrickým proudem.

Za bezpečnost práce při výstavbě zodpovídá zhotovitel stavby. Před zahájením výstavby zhotovitel prokazatelně proškolí své pracovníky i pracovníky svých subdodavatelů.

Na stavbě musí být vždy dodržovány všechny pracovní, technologické a technické postupy a doporučení výrobců jednotlivých stavebních systémů dle ČSN a souvisejících předpisů. Veškeré stavební práce musí probíhat v koordinaci se všemi souvisejícími projekty a jednotlivými profesemi. Dodavatel zajistí před zahájením prací vytýčení prostorové polohy stavby subjektem k tomu oprávněným. Zároveň bude vytýčena a vyznačena poloha všech podzemních inženýrských sítí a při provádění zemních prací budou zajištěna proti poškození. V místech křížení se stávajícími sítěmi a v jejich blízkosti budou zemní práce prováděny ručně za odborného technického dozoru správce příslušného technického zařízení.

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

- Zákoník práce, hlava 5
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich provozu.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a prováděcí vyhlášky.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 86/2002 Sb. - Ochrana ovzduší
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
- Související technické normy
- ON 2701144 Zdvhací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen
- ČSN 341010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

10 PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Podle § 133, odstavce 1, stavebního zákona č.183/2006 Sb., kde se stanoví kdy a v jakých případech stavební úřad kontrolní prohlídku stavby provádí, je projektantem zpracován následující návrh kontrolních prohlídek, které musí včas a doloženě oznámit příslušný dodavatel stavebních prací komunikací dotčenému stavebnímu úřadu. Jedná se o:

1. Průběžné kontrolní prohlídky (po dokončení samostatných etap výstavby a takových fází a celků stavebních objektů, které budou následně zakryty navazujícími pracemi), zejména u těchto jednotlivých etap prací:
 - Při vytýčení prostorové polohy komunikační stavby
 - Při sanačních pracích pro zlepšování podloží a obecně zemních pracích
 - Před pokládkou trubních inženýrských sítí, zahrnutých do objektů komunikací (přípojky uličních vpustí a odvodňovacích zařízení)
 - Ostatní podzemní odvodňovací zařízení – podélné drenáže, ev. vsakovací objekty
 - Přejímka zemní plně před zřízením definitivních konstrukčních vrstev vozovek a zpevněných ploch
 - Dokončení zemních úprav
 - Dopravní značení dílčích etap a fází výstavby
2. Závěrečná kontrolní prohlídka (před vydáním kolaudačního souhlasu)

11 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba komunikací nemá žádné vlastní technologické vybavení ani zařízení podmiňující její provoz (kompletní technologické vybavení je součástí dokumentace objektu).

12 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Dopravní návrh počítá s bezbariérovým řešením i s návrhem patřičných opatření pro bezpečné vedení nevidomých osob dle vyhl. 398/2009 Sb. Obrubníky v místech pohybu invalidních osob jsou v rámci celého řešeného areálu buď úplně zapuštěné, nebo jsou vyvýšené nejvýše o 0,02 m nad přilehlý povrch. Pohyb nevidomých osob v rámci celého řešeného areálu je zajištěn navrženým systémem přirozených vodících linií, tvořených fasádami objektů v kombinaci s převýšenými chodníkovými obrubníky (0,06m). Přístup do parku bude bezbariérový, vstupy do parku jsou pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace napojeny na přirozené umělé vodící linie. Přerušení přirozené vodící linie může být provedeno nejvýše na vzdálenost 8,0 m.

V rámci návrhu zvýšený chodníkový obrubník přechází na třech místech v zapuštěný pro usnadnění pěšího prostupu do travnaté plochy jižně od chodníku. Mezi zapuštěným a zvýšeným obrubníkem je navržen přechodový pro plynulou změnu výšky obruby.

Obecně jsou navržené stavební úpravy v souladu s požadavky ČSN 73 6110, dále v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

13 PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ – DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Tato dokumentace (realizační dokumentace) nenahrazuje dodavatelskou a dílenskou dokumentaci. Dodavatelská a dílenská dokumentace musí být před započítím konkrétních stavebních prací odsouhlasena GPS a investorem.

Podmínky pro provádění dopravního řešení jsou rozepsány v odstavci 5.

14 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK, TECHNICKÝCH PODMÍNEK A NOREM

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (silniční zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon (ochranná pásma)

Vyhláška MDS č.104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích

Vyhláška MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích

Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška MMR č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Technické podmínky TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, MD ČR 2002

Technické podmínky TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD ČR 2004

Technické podmínky TP 83 - Odvodnění pozemních komunikací, MD ČR 1997

Technické podmínky TP 100 - Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích, MD ČR 2017

Technické podmínky TP 117 - Zásady pro informačně orientační značení na pozemních komunikacích, MD ČR 1999

Technické podmínky TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, MDS ČR 2001

Vzorový list VL 1 Vozovky a krajnice, MDS ČR 1999

Vzorový list VL 2 Silniční těleso, MDS ČR 1995

Vzorový list VL 2.2 Odvodnění, MDS ČR 1998

Vzorový list VL 6.1 Vybavení pozemních komunikací - Svislé dopravní značky, MDS ČR 2001

Vzorový list VL 6.2 Vybavení pozemních komunikací - Vodorovné dopravní značky, MDS ČR 2001

ČSN 72 1850 Obrubníky a krajníky - Společná ustanovení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní ustanovení

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

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 (novela 2006)

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací - Základní ustanovení pro navrhování

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 6175 Měření nerovnosti povrchů vozovek

ČSN EN 1436 (73 7010) Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení

ČSN EN 12899-1 (73 7030) Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky

ČSN EN 13 285 (73 6155) Nestmelené směsi - Specifikace

ČSN EN 14 227-1 (73 6156) Směsi stmelené hydraulickými pojivy – Specifikace – Část 1: Směsi stmelené cementem