

Rekonstrukce komunikace Na Ovčíně Středokluky

Dokumentace pro provádění stavby

Dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 146/2008 Sb.

Průvodní zpráva



- D 1.1. Stavební část - Objekty pozemních komunikací
- D 1.2. Stavební část - Opěrná zeď, zídka a betonové palisády

Vypracoval:
Ateliér M.A.A.T.
Bc. Monika Michálková
Převrátilská 330, 390 01 Tábor
email: monika.michalkova@post.cz
tel: 602 147 807

leden 2019

Hlavní projektant:

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D., MBA
Převrátilská 330, 390 01 Tábor
IČ 281 45 968
ČKA 03311

Zodpovědný projektant:

Ing. Robert Juřina
Převrátilská 330, 390 01 Tábor
IČ 281 45 968
ČKAIT 0012735

1. Technická zpráva	3
a) identifikační údaje objektu	3
- Členění stavby na stavební objekty - objekty pozemní komunikace	3
b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
c) vyhotovení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,	5
e) návrh zpevněných ploch,	5
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odpodnění, ochrana pozemní komunikace,	11
g) návrh dopravních značek,	13
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,	13
i) vazba na technologické vybavení,	14
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověřování rozhodujících dimenzí a průřezů,	14
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace,	15

1. Technická zpráva

a) identifikační údaje objektu

Název stavby

Rekonstrukce komunikace Na Ovčíně

Místo stavby: Středokluky, Středočeský kraj

Katastrální území: Středokluky

- všechny objekty stavby budou využívány jako veřejný prostor - komunikace a její odvodnění s přílehlými sjezdy, VO a veřejná zeleň

- Členění stavby na stavební objekty - objekty pozemní komunikace

SO 101 komunikace s odvodňovacím dlážděným příkopem

Úsek A 0,00000 – 0,21952

Úsek B 0,00000 – 0,85777

SO 102 sjezdy (úsek A 102.1. -7., B 102.8.-11.)

SO 201 rekonstrukce opěrné zdi

SO 202 opěrná zídka

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Trasa řešené komunikace a okolních veřejných prostor se nachází v lokalitě Na Ovčíně v obci Středokluky. Řešené území je rozděleno na dvě navazující části Část A začíná u ulice Ke Kinu a zakončena je v křižovatce s trasou B. Část B začíná v křižovatce u stavební parcely č. 72/2 a končí u křížení s ulicí Kladenská. V části B je řešena rekonstrukce komunikace se sjezdy a opěrné zdi, výstavba nižší opěrné zídky, přeložka kabelu NN a výstavba odvodnění komunikace vč. uličních vpustí a odvodňovacích žlabů. Část A řeší komunikaci s jednotlivými sjezdy, výsadbu nové zeleně, přeložku NN a novou výstavbu dešťové kanalizace vč. uličních vpustí, otevřeného i odvodňovacích žlabů. Obě části jsou doplněny vhodnou zelení a dopravním značením. V části B je navržena změna v průjezdnosti automobilovou dopravou a část úseku je z bezpečnostních důvodů zjednosměrněna. Celková délka trasy je 275,26m (Úsek A je délky 163,20m a úsek B je délky 112,06m.)

- Umístěním stavby se nemění charakter uličního profilu ve smyslu ÚPD.

- řešená lokalita bude napojena na všechny stávající místní komunikace, tato napojení budou upravena a přizpůsobena novému stavu ulice Kladenská a Ke Kinu. Nově umístěné uliční vpusti budou napojeny na novou dešťovou kanalizační stoku. Celá lokalita bude osvětlena novým VO.

c) vyhotovení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Stavba neleží v záplavovém území nebo ochranném pásmu vodního zdroje.

Podloží: podrobný analýza podloží je uvedena v geologické zprávě.

- písčito - hlinité

Klimatické podmínky:

Index mrazu:

$I_m = 420^\circ\text{C den}$ (odhad dle mapy v ČSN 73 6114)

Vodní režim:

Spodní voda nebyla při hydrogeologické zkoušce zjištěna (viz. Geologická zpráva), Vodní režim je uvažován jako kapilární.

Minimální tloušťka nenamrzavých vrstev :

Pro $I_m = 420^\circ\text{C den}$, návrhovou úroveň porušení D1, zeminu nebezpečně namrzavou, kapilární vodní režim:

Pro netuhé vozovky dle tab. 5 TP 170

$h_{\min.} = 0,40\text{m}$

Klimatologické údaje:

Řešené území spadá do okrsku A 2 tedy teplý, suchý s mírnou zimou a kratším svitem slunce. Průměrná roční teplota je 9°C s průměrnými teplotami ($-2 - 19^\circ\text{C}$).

ČSN 73 6114 přibližně určen index mrazu $I_m = 420^\circ\text{C}$. Hloubka promrzání je stanovena z počtu mrazových dní a je $h_{pr} = 0,90\text{m}$.

Průměrný úhrn srážek za rok je 190mm (nejbližší srážko-měrná stanice je stanice ČHMÚ Kladno Dřín).

Stávající komunikace je využívána především osobními automobily a ve spodní části řešené lokality zemědělskou technikou. Z výše uvedeného se vycházelo při návrhu povrchů a předpokládá se sanace a výměna podloží min. 200 - max. 400mm.

- v řešené lokalitě se nenachází pozemky plnící funkci lesa a pozemky zařazené do půdního

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,

- pro řešenou lokalitu je nově z roku 2018 navržena přeložka vzdušného NN. Uložení kabelu NN bude probíhat před samotným hutněním podkladních vrstev. Návaznost na další akce a investice není známa. Celá stavba je umístěna ve stávající zástavbě. Zdivo stávajících staveb bude v rámci stavby opatřeno hydroizolační fólií, tak aby nedocházelo k jeho poškozování a podmáčení vlivem stavby. Při výkopech prováděných v blízkosti staveb, kabelového vedení a potrubí budou práce prováděny s vysokou opatrností a zdivo bude odkrýváno postupně a zabezpečováno proti narušení.

e) návrh zpevněných ploch,

SO 101 - místní komunikace, základní šířky 6m, min. V lokálním zúžení 4,5m. Návrhová rychlost 50km/h., Celková délka řešené komunikace je 880,55m.

Komunikace bude osazena silničním obrubníkem 300x150x 1000mm popř. odvodňovacími obrubníky do zavlažného betonového lože. V místech přejezdů (sjezdy, parkoviště, místa pro přecházení) bude komunikace ohraničena přejezdovým obrubníkem (150x150x1000mm s náběhovými dílci). Konstrukce je doplněna o podélnou drenáž – perforovaná drenážní trubka PVC DN 100, uloženou v obsypu z kameniva fr. 8-16.

1. Pozemní komunikace

MK III. Dle zákona 13/1997 Sb., funkční skupiny C dle ČSN 73 6110

TDZ IV D1 –D – 3 PIII

Konstrukce vozovky cesty a sjezdů

Dlažba kamenná žulové odseky	100mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva kladecí	70mm	ČSN 73 6131
Mechanicky zpevněné kamenivo	220mm	$E_{def2} > 150\text{MPa}$ ČSN 736131
Štěrkodrt' třídy A, frakce 0-63 ŠD _A	150mm	$E_{def2} > 90\text{MPa}$ ČSN 736131
Sanace podloží	400mm	$E_{def2} > 45\text{MPa}$ ČSN 736131
Celkem	1040mm	

Komunikace:

Kamenná dlažba - žulové odseky, barva standart

Sjezdy - dlažba MIX:

Kamenná dlažba - žulové odseky 65% výměry vjezdu, barva standart

Kamenná dlažba - velkoformátová - žulová dlažba řezaná 35% výměry vjezdu, tryskaná 60% šedá barva 40% žlutá.

Odvodňovací rigol

Dlažba kamenná	100mm	ČSN 73 6131
Betonové lože C 16/20	70mm	ČSN 73 6131

Přesahy vrstev ze sousední vozovky

Kamenná dlažba - žulová kostka - 100 x 100 mm, barva přírodní

Při výstavbě zemního tělesa je třeba aplikovat příslušné zkoušky v rozsahu dle ČSN 73 6133, tab. 10a, 10b a 11 - zkoušky vlhkosti, zkoušky míry zhutnění nebo relativní ulehlosti, nivelační zkoušky, zkoušky CBR a IBI a zkoušky modulu přetvárnosti na zemní pláni.

Podél celé komunikace je uložena drenážní trubka PVC DN 150mm uložena v obsypu ze štěrkodrti fr. 16-32.

Dlažba bude v místech navazujících na zeleň ohraničena žulovými krajníky, uloženými do betonového lože - zavhlé betonové směsi konzistence S1.

Žulové krajníky 300-800 x 200 x 100mm (v místech zaoblení bude volena kratší délka, z důvodu zaoblení, v přímých úsecích bude použita délka maximální), barva přírodní, povrch standart.

a) Pokládka a hutnění

- Materiál zásypu je ukládán po vrstvách o tloušťce před zhutněním 150mm (. Ukládání je nutné provést symetricky po šířce konstrukce. Práce je nutné přerušit během deště nebo hustého sněžení a při teplotách pod – 5°C. Stavební výkop musí být bez vody a zásypový materiál nesmí být zamrzlý, nasycený vodou nebo rozbředlý. Nesmí se zabudovávat zmrzlá zemina či zemina obsahující sníh, led, valouny a balvany. Staveniště je nutné ochránit před přívalovou vodou.

2. Mostní objekty a zdi

SO 201 - rekonstrukce stávající opěrné zdi

Stávající opěrná zeď celkové délky cca 72m zajišťuje stabilitu terénu a svahu přilehlého ke komunikaci s proměnlivou výškou, tato výška bude dodržena v opětovném vystavění zdi. Vybudována je z lomového kamene - buližník. Tento kámen bude použit při rekonstrukci.

Předpokládá se nedostatek materiálu z původního, v takovém případě bude zeď doplněna ve třech místech o spojovací prvek tvořený gabionovými bloky vyplněnými žulovými kostkami a lomovým kamenem. Stejným jako bude použit na stavbu komunikace. Celá zeď bude uložena do betonového základu. Na tuto opěrnou zídku budou ukotveny ocelové pozinkované patky pro možnost upevnění nového plotu. Rozvržení těchto patek bude uvedeno v dalším stupni projektové dokumentace, na základě požadavku vlastníka přilehlého pozemku. Opěrná zeď bude rozebírána postupně po částech a opětovně sestavována tak, aby kopírovala stávající skladbu uložení kamenů zdi. Úseky budou rozebírány maximálně po vzdálenosti 5m. Sklon líce zídky bude 1:10.

Betonový základ - pás: 1 -0,75m x 1m dle uložení sousedního vedení

Založení :

Gabionová doplňková opěrná zeď i kamenná zeď z bulžníku je založená plošně, podkladní ŽB desce/pasu s příčným sklonem 1:10. Základy jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C25/30-XF2 dle ČSN EN 206-1 s výztuží z oceli B500B dle ČSN 42 0139. Základy budou vyztuženy kari sítěmi 6/150x6/150. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Rub konstrukce ve styku se zemínou bude opatřen filtrační netkanou geotextilií 300g/m² pouze v případě, že se pro zásyp použije zemina, která umožní dostatečný odvod vody (není vhodné použít jílovité zeminy).

Betonový základ - pás: 1 -0,75m x 1m dle uložení sousedního vedení

Šterkové lože tl. 0,30 m fr. 16-32

Dřík opěrné stěny :

U části s využitím stávajícího materiálu se jedná o kámen tzv. Bulžník, spojený cementovou maltou, a kovovou výztuhou umístěnou po 2m. Dříky jsou navrženy s gabionových košů 1x1x0,5m s okem 100 x 50mm, vyplněný kamenivem fr. 63-125mm, z pohledové strany bude výplň tvořena lomovým kamenem 1,5 až 2,5x větším než oko gabionové sítě, maximálně 2,5 násobek!!! Lomový kámen bude s minimální pevností v tlaku za sucha i za mokra 140 MPa, nasákavost max. 1,5 % hmotnosti, součinitel odolnosti proti mrazu při 25 zmrazovacích cyklech 0,75, obj. hmotnost 2400-2600 kg, pórovitost max. 15 %, opotřebení v obrusu max. 0,3. Úlomky menší, než průměr oka pletiva mohou být použity v množství nepřesahujícím 10 % celkového objemu pro výplň mezer a uklínování větších kamenů uvnitř gabionu (mimo líc). Je nutné použít kámen čistý, bez příměsí jemnozrnné zeminy. Pracovní spára dřík – základ bude napojena pomocí kotvicích ocelových tyčí prům. 16 mm á 500 mm šachovnicově – délka tyčí minimálně 200 mm nad podkladní ŽB pas. Vázané koše pro gabionovou zeď budou vyrobeny z galvanizovaného ocelového drátu o průměru 4,0 mm, oka 100x50 mm. Minimální pokovení drátu zinkem bude 260 g/m² (Zn95%/Al5%) a drát bude potažen polyvinyl chloridem (PVC) o tloušťce 0,4 - 0,6 mm. Typ sítě 10x5 s velikostí ok 100x100 mm. Tahová pevnost drátu musí být vyšší než 400 MPa. Pletivo musí být vyrobeno tak, aby nemohlo dojít k jeho rozpletení při poškození jednoho drátu (min. dvojité zakroucení). Rub konstrukce ve styku se zemínou bude opatřen filtrační netkanou geotextilií 300g/m².

Obsyp zídky z kameniva fr.32-63 v tloušťce 300-350mm. Předpokládá se umístění dvou nad sebou ležících geomříží, tak aby byl upevněn každý gabionový koš. Sklon líce zídky bude 1:10.

Spojovací materiál :

Obvodové hrany gabionu se musí bezpečně zpevnit okrajovým drátem nebo spirálou. Všechny spoje musí dosahovat minimálně takou pevnost jako vlastní síť koše. Síť budou spojovány spojovacími spirálami, spojovacími dráty nebo C-sponami do košů v požadovaném tvaru a rozměrech. Při montáži a plnění se gabionové koše musí vyztužovat distančními táhly dle technologického postupu dodavatele gabionové konstrukce. Obvyklý výškový interval, ve kterém se vyztužovací dráty osazují, je 0,25 – 0,35 m. V horizontálním směru se distanční spony umísťují po cca 0,33 m (2 dráty na 1m šířky gabionu).

Odvodnění :

Rubovou drenáž zajišťuje drenážní trubka DN 150 obsyp kamenivem fr. 32-63 v šířce 300-350mm.

Pro zpětný zásyp za rubem konstrukce se použijí zeminy vhodné nebo podmíněčně vhodné do násypu“ dle ČSN 73 6133 s hutněním na $I_d=0,8$, resp. $D=95$ % PS po vrstvách max. tl. 300 mm. Zpětný zásyp a hutnění bude realizováno současně s plněním gabionu. Do vzdálenosti 2 m od rubu gabionové konstrukce se mohou k hutnění použít pouze lehké hutnící prostředky (pěchy, vibrační desky do hmotnosti 1000 kg nebo vedené válce do hmotnosti 1500 kg). Rubová strana konstrukce bude opatřena netkanou filtrační geotextilií, plošná hmotnost 300g/m². Stejným způsobem se provede i zásyp základu a obsyp konstrukce do úrovně terénu z přední a boční strany.

Realizace stavby, její provedení a následné užívání nebude mít negativní vliv na statiku navrhovaného objektu a nedojde k jeho poškození, zřícení ani nadměrné deformaci všech konstrukčních součástí nebo konstrukce jako celku. Vliv stavby z hlediska statiky navrhovaného objektu na okolní pozemky a stavby je zanedbatelný. Návrh konstrukce je proveden v souladu s platnými ČSN a právními předpisy.

Hydrotechnické výpočty nejsou pro charakter stavby zapotřebí.

Výstavba bude prováděna běžnou technologií bez požadavku na speciální konstrukce. Konstrukce základů jsou tvořeny ŽB technologií monolitickou. Je nutné zajistit pro stavbu technologickou vodu, betonovou směs a zařízení staveniště.

SO 202 , SO 202b – opěrná zeď

Nově navržená opěrná zídka, bude sloužit k zajištění stability sjezdu. Bude vybudována z žulového kameniva - kopály, čisté s upravenými hranami.

SO 202 délka 25m, výška 0,50m

SO 202b délka 2,30m, výška 0,10 - 0,80 m - výška se plynule zvyšuje od kraje obrubníku (krajníku) směrem k vjezdu.

Založení :

-založená plošně, podkladní ŽB desce/pasu. Základy jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C25/30-XF2 dle ČSN EN 206-1 s výztuží z oceli B500B dle ČSN 42 0139. Základy budou vyztuženy kari sítěmi 6/150x6/150. Pro případné svařování výztuže platí TP 193. Rub konstrukce ve styku se zeminou bude opatřen netkanou geotextilií pouze v případě, že se pro zásyp použije zemina, která umožní dostatečný odvod vody (není vhodné použít jílovité zeminy). Základový pás bude v nezámrazné hloubce stávajícího terénu zahrady tj. 0,80m..

Dřík opěrné stěny :

Kopák čistý má jednu nebo dvě lícové plochy ve tvaru obdélníku nebo kvádrů. Hrany čistého kopáku jsou zarovnané a opracovány zaprískáním. Lícové plochy zůstávají hrubé, vzniklé prostým rozlomením kamene. Kamenivo bude uloženo do cementové malty a sprováno. Sklon líce zídky bude 1:10.

Horní část zídky bude opatřena pstréšní krytinou - pálená taška, tmavě červená barva, úhel položení 12°.

Odvodnění :

Rubovou drenáž zajišťuje drenážní trubka DN 150 obsyp kamenivem fr. 32-63 v šířce 300-350mm.

Pro zpětný zásyp za rubem konstrukce se použijí zeminy vhodné nebo podmíněčně vhodné do násypu“ dle ČSN 73 6133 s hutněním na $I_d=0,8$, resp. $D=95\%$ PS po vrstvách max. tl. 300 mm. Zpětný zásyp a hutnění bude realizováno současně s plněním gabionu. Do vzdálenosti 2 m od rubu gabionové konstrukce se mohou k hutnění použít pouze lehké hutnící prostředky (pěchy, vibrační desky do hmotnosti 1000 kg nebo vedené válce do hmotnosti 1500 kg). Rubová strana konstrukce bude opatřena netkanou filtrační geotextilií, plošná hmotnost 300g/m². Stejným způsobem se provede i zásyp základu a obsyp konstrukce do úrovně terénu z přední a boční strany.

Realizace stavby, její provedení a následné užívání nebude mít negativní vliv na statiku navrhovaného objektu a nedojde k jeho poškození, zřícení ani nadměrné deformaci všech konstrukčních součástí nebo konstrukce jako celku. Vliv stavby z hlediska statiky navrhovaného objektu na okolní pozemky a stavby je zanedbatelný. Návrh konstrukce je proveden v souladu s platnými ČSN a právními předpisy.

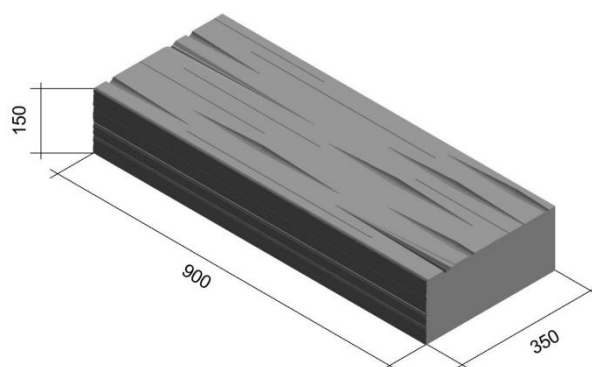
SO 201 b - schodiště - betonové schodnice

- Betonová schodnice - prefabrikát 900x150x350mm, použito 5 ks
- Imitace dřev, světlá barva, dub, krácena na 900x150x300mm

- Svrchní shodnice bude
- Shcodnice budou uloženy do betonové výplně C 25/30 XF 3
- Nosná konstrukce - železná výztuž délky 1,80m
- Zhutněné kamenivo fr. 0 - 63
- Prefabrikát betonové palisády obdélníkového tvaru 900x150x350mm, vyrobený z vibrolisovaného vysoceodolného betonu, imitace dřeva světlé barvy dub a strukturovaného povrchu.
- vysoká pevnost, mrazuvzdornost, odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek



betonové palisády tvořící záhony a schodiště



schodnice SO 201 b

- Materiál zásypu je ukládán po vrstvách o tloušťce před zhutněním 150mm (maximálně 200mm). Ukládání je nutné provést symetricky po šířce konstrukce. Práce je nutné přerušit během deště nebo hustého sněžení a při teplotách pod -5°C . Stavební výkop musí být bez vody a zásypový materiál nesmí být zamrzlý, nasycený vodou nebo rozbředlý. Nesmí se zabudovávat zmrzlá zemina či zemina obsahující sníh, led, valouny a balvany. Staveniště je nutné ochránit před přívalovou vodou.

Budou kompletně vybourány stávající konstrukce komunikací včetně obrubníků, uličních vpustí atd. Po vybourání bude posouzen stav podloží za účasti technického dozoru a případně projektanta a případně provedena sanace podloží, kde to bude nezbytné. Po případném uložení inženýrských sítí do chráničků či přeložek budou vybudovány nové obruby, uliční vpusti a nové konstrukce vozovek.

Z důvodu charakteru zástavby a lokality budou jako obruby využity žulové krajníky. Krajníky budou užity splňující ČSN EN 1340, a to následující:

- Ohraničení vozovek kamennými krajníky 800-300x200x100 mm

- Oblouky budou tvořeny kratšími kusy krajníků 300x200x100

Obruby budou osazeny do betonového lože tloušťky min. 100 mm s boční opěrou. Při pokládce obrub bude beton konzistence S1, třídy C 25/30 XF2

Obruby budou kamenné, v barvě přírodní šedé a musí splňovat požadavky dle ČSN EN 1340:

- odolnost proti obrusu - třída I
- odolnost proti povětrnostním vlivům – třída D
- reakce na oheň – třída A1
- pevnost v ohybu – třída S
- limity uvolňování azbestu, těžkých kovů a radionuklidů dle ČSN EN 1340

Vozovkové vrstvy budou zřízeny v konstrukcích uvedených níže a v souladu s příslušnými technologickými normami. Komunikace budou opatřeny kameními krajníky 800-300x200x100 mm, kladenými do betonového lože s opěrou z betonu, na jedné straně s nášlapem min. 8 cm, tvořícím vodící linii. Návrh křižovatek je prověřen rozhledovými trojúhelníky takto:

Rozhledové trojúhelníky jsou navrženy pro vozidla skupiny 2 (popelářská vozidla).

Pro napojení na místní obslužné komunikace jsou dány:

Na výjezdu z vedlejší komunikace 3,0 m od hrany křižujícího jízdního pruhu.

pro odbočení vlevo 70 m pro napojení na komunikaci s návrhovou rychlostí 50km/h

pro odbočení vpravo 70 m pro napojení na komunikaci s návrhovou rychlostí 50km/h

Na ploše rozhledových trojúhelníků se nesmí vyskytovat žádné pevné překážky vyšší jak 0,75 m nad niveletou přilehlých jízdních pruhů. Návrh toto respektuje tím, že do rozhledových trojúhelníků neumísťuje křoviny, parkovací stání, plochy pro kontejnery.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odpodnění, ochrana pozemní komunikace,

Odvodnění komunikace bude zajištěno příčným střechovitým sklonem (2,5%) ve středním úseku větve B, v ostatních částech stavby je sklon komunikace jednostranný 2,5 - 3% do uličních vpustí a podélným sklonem min. 0,5%. Svod dešťových vod zajištěn uličními a liniovými vpustmi zaústěnými do navrhované dešťové kanalizace - SO 301. Veškeré odvodnění bude zaústěno do stávající kanalizace.

Odvodnění pozemní komunikace

SO 301 odvodnění komunikace

V rámci rekonstrukce lokalit Na Ovčíně, dojde k výstavbě nové dešťové stoky v celkové délce 278m PVC DN 500 a trubními přípojkami uličních vpustí 45m DN 200.

V rámci odvodnění je navrženo celkem 15 uličních vpustí (úsek A 6ks, úsek B 9ks), a 7 odvodňovacích žlabů (úsek A 6ks, úsek B 1ks). V lomových místech budou umístěny revizní šachty v minimální hloubce 1,5m. Celkem je naplánováno 12 ks. Vzhledem ke skutečnosti, že se v místě řešeného území nachází splašková kanalizace, jejíž poloha hloubka uložení není známa, v případě kolize bude navržené odvodnění komunikace odkloněno a v místě lomu bude umístěna do požadované hloubky revizní šachta.

Použité prvky

Uliční vpustí budou standardní ze skruží betonových s vnějším průměrem 550mm, mříž bude litinová 500 x 500mm, tř. zatížení D400. Pod mříží bude umístěn kalový koš hloubky 600mm.

Odvodňovací žlaby budou tvořeny z betonových prefabrikátů s litinovým můstkovým roštem s KTL lakováním, s litinovou hranou 6mm a kalovým košem, v délkách 1m (popř. 0,5m). Liniové žlaby budou uloženy do betonového lože v sestavě s předtvarováním pro vertikální odtok (viz nákres A - schéma odvodňovacího systému.). Odvodňovací žlaby č. 2, 3, 4, 6 a 7 budou zasazeny do komunikace s DN 300, žlaby č. 1 a 5 budou u sjezdů k objektům s DN 200. Třída zatížení D 400kN u žlabů DN 300 a C 250 u žlabů DN 200, umístěných ve sjezdech.

Přípojky vpustí a žlabů budou tvořeny potrubím z PVC DN 200 s potřebnými tvarovkami, kladenými na pískové lože fr. 0-4, tloušťky min. 120mm, zhutněným na 95% PS. Budou napojeny do stoky odbočkou 300/150, popř. přímo do revizní šachty. Veškeré přípojky budou napojeny minimálně pod 2% sklonem.

Samotné potrubí dešťové stoky bude z PVC DN 500, uloženého na pískové lože fr. 0-4, tloušťky min. 200mm, hutněné na 95% PS. Při napojování potrubí je nutné spoje řádně utěsnit. Všechny poklopy revizních šachet budou litinové s odvětráním, kolem poklopu bude dláždění žulovou kostkou 8/10 ve dvou řadách. Samotná revizní šachta bude z průlezné plastové šachty se stupadly DN 1000/600. Revizní šachta bude sestavena – ze šachtového dna se stupadly DN 1000 pro korugované roury, šachtové mezikusy ze skruží DN 1000 vevnitř opatřenými stupadly. Třetí část je konus redukovaný 1000/600, opatřený betonovým prstencem s litinovým poklopem. Mezi šachtové části bude vloženo těsnění. Poklop šachet bude litinový D 400 s odvětráním tř. zatížení C250. Celkem bude pro odvodnění komunikace umístěno 12 ks revizních šachet.

Uliční vpustí budou standardní mříž bude litinová 500 x 500mm, tř. zatížení D400kN. Pod mříží bude umístěn kalový koš hloubky 600mm a proti-zápachová klapka. Mříž bude s otvory kolmo na směr jízdy. Šachta bude dále tvořena teleskopickou rourou DN 375mm(nastavení požadované výšky), redukční těsnicí manžetou 400/315, šachtová korugovaná roura PVC DN 400 upravena na požadovanou délku a šachtové dno revizní šachty DN 400mm (popř. plastové dno uliční vpustí).

Celková délka 278m DN 500, přípojky 45m DN 200

Úsek A DN 500 111m, přípojky DN 200 25m

Úsek B DN 500 167m, přípojky DN 200 20m

Stávající revizní šachty jsou umístěny v komunikaci, vzhledem ke změně nivelety bude nutná jejich svrchní úprava na novou niveletu komunikace vyrovnávacími prstenci. Stávající revizní šachta bude v případě potřeby rekonstruována z betonových prefabrikátů se stupadly, třída betonu C 35/45 se stupněm vlivu prostředí XF4, vibrolisovaný beton DN 1000. Poklopy šachet budou tvořeny litinovým poklopem D 400 s odvětráním.

U č.p. 11 bude umístěna okapová vpust' s klapkou "gajgr". pro stávající střešní svod, který je vyústěn na komunikaci. Druhý svod u tohoto domu bude upraven dle potřeb stáby, v současné době je zaústěn pod terénem.

g) návrh dopravních značek,

Stávající svislé dopravní značení bude posunuto do volného terénu nebo nahrazeno a doplněno a to o svislé dopravní značení:

Komunikace bude doplněna o DZ v obou úsecích. V úseku A dochází v části komunikace k zjednosměrnění a bude zde umístěno dopravní značení Slepá ulice IP 10a, jednosměrná ulice IP 4b, průjezd v jednom směru B 2 a zrcadla., zajišťující bezpečnější vjezd na komunikaci v ulici Kladenská. Dopravní zrcadlo bude umístěno ve vzdálenosti 10-12m od provozovatele, Dopravní zrcadlo bude mít průměr 0,75m a poloměr křivosti 2,5 -3m. Dopravní zrcadlo bude splňovat požadavky TP 119 a bude certifikováno MDS ČR.

Doporučené příslušenství pro trvalé DZ – značka se upevňuje pomocí 2ks objímek na ocelový sloupek zaslepený plastovým víčkem. Pro osazení sloupku do země se používá střížná hliníková patka. Veškeré navrhované DZ bude splňovat požadavky TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Na výjezdech z ulice Na Ovčíně směrem na ulici Kladenská a Ke Kinu bude umístěno (ponecháno stávající DZ - v případě potřeby osazeno novým kusem) 2x DZ P4 dej přednost v jízdě.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,

Stavba se nachází v místě se zvýšenou intenzitou dopravy na přilehlé komunikaci, v ulici Kladenská z tohoto důvodu je nutné dodržovat všeobecné bezpečnostní podmínky a bezpodmínečně používat reflexních ochranných prvků. Zhotovitel provede pasport okolních nemovitostí vč. fotodokumentace před samotným zahájením stavby. Zvýšená opatrnost se týká především výkopových prací, i s ohledem na stávající inženýrské sítě a při hutnění podkladních vrstev a to i při výstavbě dočasné objízdné trasy. Případné kolize s inženýrskými sítěmi, budou řešeny jejich zahloubením a popř. uložením do chrániček.

i) vazba na technologické vybavení,

Součástí stavby není technologické vybavení

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověřování rozhodujících dimenzí a průřezů,

V řešeném území nebylo provedeno sčítání dopravy, vzhledem k místu umístění stavby a terénnímu průzkumu na místě, se předpokládá běžná až nižší intenzita dopravy

Komunikace jsou dimenzovány dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací. U všech je uvažováno podloží PIII. Na stavbě je třeba dosáhnout modulu přetvárnosti zemní pláně alespoň $E_{def2} > 45\text{Pa}$ pod komunikací a sjezdy. Toto prokázat statickou zatěžovací zkouškou. Jelikož podloží pod vozovkou tvoří spraše a jíly, předpokládá se sanace podloží.

Návrhová úroveň porušení komunikace a sjezdy: D1 a D2

Stavba neleží v záplavovém území nebo ochranném pásmu vodního zdroje.

Podloží: podrobný analýza podloží je uvedena v geologické zprávě.

- písčito - hlinité

Klimatické podmínky:

Index mrazu:

$I_m = 420^\circ\text{C den}$ (odhad dle mapy v ČSN 73 6114)

Vodní režim:

Spodní voda nebyla při hydrogeologické zkoušce zjištěna (viz. Geologická zpráva), Vodní režim je uvažován jako kapilární.

Minimální tloušťka nenamrzavých vrstev :

Pro $I_m = 420^\circ\text{C den}$, návrhovou úroveň porušení D1, zeminu nebezpečně namrzavou, kapilární vodní režim:

Pro netuhé vozovky dle tab. 5 TP 170

$h_{\min.} = 0,40\text{m}$

výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Inženýrsko-geologický a geotechnický průzkum – WaterSystem, Ing. Pavel Zika CSc.
(příloha č. 1)

ochrana území podle jiných právních předpisů

- řešená lokalita se nachází v chráněné památkové zóna Středokluky Kd lokality CZ: 154673, typ.: památkově chráněné pásmo

Dopravní zatížení:

Při výstavbě zemního tělesa je třeba aplikovat příslušné zkoušky v rozsahu dle ČSN 73 6133, tab. 10a, 10b a 11 - zkoušky vlhkosti, zkoušky míry zhutnění nebo relativní ulehlosti, nivelační zkoušky, zkoušky CBR a IBI a zkoušky modulu přetvárnosti na zemní pláni.

Požadovaná tloušťka nenamrzavých vrstev dle TP170, tabulky 5 pro návrhovou úroveň porušení D1:

$h = 0,45 \text{ m}$

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace,

Podélný sklon komunikace je přizpůsoben stávajícímu terénu a sjezdům, nelze ho výrazně pozměňovat. Příčný sklon je též přizpůsoben potřebám dopravy (plynulé napojení komunikace a sjezdů) a je v základní 2,5%,

Vodící linie je tvořena přirozeně zástavbou nebo obrubníky (krajníky) či korunou opěrné zídky s min. převýšením 80mm na straně odlehlé od vozovky.

Překážky v průchodu (stožáry VO, dopravní značky) budou označeny barevně kontrastním označením – žlutou samolepkou – ve výši 1400 – 1600 mm.