



Společná zařízení KoPÚ Kosmo Polní cesta C4

SO 101 Pozemní komunikace

D.1.1.1 Technická zpráva

MĚSTSKÝ ÚŘAD VIMPERK
Ověřený projekt stavebního
povolení ze dne 03.06.2024
Č.j.: MÚVPK-OD 64361/24-NůV

D.1.1.1 Technická zpráva

a) identifikační údaje objektu:

SO 101 Pozemní komunikace

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:

Objekt SO 101 Pozemní komunikace je tvořen netuhou konstrukcí. Kryt je tvořen vrstvou penetračního makadamu s dvojvrstevným nátěrem. Podkladní vrstvy jsou ze štěrkodrti.

Trasa cesty C4 začíná staničením 0,000 00 na ose cesty C1 křížením. Délka trasy cesty C4 je 195,10m. Podélný spád je 2,50% až 13,16%. Příčný spád 2,5%. Šířka krytu 3,5m, krajnice štěrkové, každá šířky 0,25m. Navazující terén proměnlivého spádu, max. 1:1,5. Opatřen úrodnou vrstvou zeminy tl. 0,25m s osemem travou 1kg/50m². Jednostranný příkop se svahy 1:2 od cesty a 1:1 od terénu, opatřen vrstvou úrodné zeminy tl. 0,10m s osemem travou 1kg/50m².

Pod sjezdem na pozemek parc. č. 175/9 je trubní propustek z betonových trub DN 600mm.

Zemina v podloží tělesa komunikace a materiál násypu musí být vhodná podle klasifikace ČSN 736133, tab. A1, Zeminy nevhodné nemohou zůstat v aktivní zóně, zeminy podmíněčně vhodné mohou zůstat v podloží jen na základě kladného posouzení geologem na místě.

Při zjištění nevhodných zemin v podloží se provede sanace nahrazením zeminy podloží zeminou vhodnou (štěrkovitou typu G nebo štěrkodrtí, štěrkopískem) rozprostřenou na tkanou geotextilii a hutněnou po vrstvách tl. 0,15m do celkové mocnosti 0,50m. Tkaná geotextilie musí mít v obou směrech garantovanou pevnost proti přetržení min. 80kN/m. Geotextilie musí být důkladně napnutá a zajištěná kotvícemi hřeby. Při navážení zeminy nesmí být geotextilie přímo pojížděna. Před pokládkou geotextilie musí být zemní pláň vyrovnaná a zbavena ostrých a vyčnívajících kamenů nebo jiných předmětů, aby nedošlo k poškození geotextilie. Spojování geotextilie se provádí přesahem nebo jiným způsobem dle pokynů dodavatele geotextilie.

V případě přirozeně únosného a vhodného podloží se provádí hutnění takto:

Zhutnění jemnozrnných zemin objemové hmotnosti 1600-1750kg/m³ na konstrukční pláni a do hloubky 0,3m pod pláň se provede na 102% PS. V případě zemin s objemovou hmotností vyšší než 1750kg/m³ se provede hutnění na 100%PS. Zhutnění pláň se kontroluje statickou zatěžovací zkouškou kruhovou deskou. Deformační modul ze druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}$ měřený v úrovni zemní pláň musí být min. 45 MPa a poměr hodnot modulů únosnosti z druhé a první zatěžovací větve $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$.

V případě písčitých a štěrkovitých zemin v podloží (platí i pro sanační vrstvu) se provede zhutnění podle typu zeminy na 1d 0,9 na pláni a do 0,3m pod pláň (podrobně viz tab. 3 ČSN 721006).

Zemní pláň se upraví do předepsaného spádu.

Zpracovávané zeminy musí mít při zpracování optimální vlhkost. Zemní pláň, případně celou konstrukci před položením krytu je nutno chránit před znehodnocením zvodněním. V případě trvale nepříznivého počasí zakrytím. Pokud dojde k přesycení podloží vodou,

nesmí zemní práce pokračovat. Je nutno vyčkat snížení nasycení na technologicky přípustnou mez (vyhodnotí technolog stavby).

Při výkopech v blízkosti stávajících pozemních objektů (např. tělesa silnice, zpevněných ploch, stožárů) je nutno vzít v úvahu možnou nutnost statického zajištění stěny odkopu nebo přímo objektu ohroženého odkopem, postupného provádění zemních prací i event. oprav částí těchto objektů narušených stavbou.

Konstrukce cesty:

DV-C	020 mm	ČSN 736129
PMH	100 mm	ČSN 736127-2
ŠDa 0/32	150 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
ŠDa 0/32	200 mm	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285
Celkem konstrukce :	470 mm	

Konstrukce je vyhovující pro dopravní zatížení třídy V při návrhové úrovni porušení D2 a Edef,2 na úrovni zemní pláně 45MPa nebo více, nebo pro dopravní zatížení třídy VI při návrhové úrovni porušení D2 a Edef,2 na úrovni zemní pláně 30MPa nebo více.

Shodnou konstrukci mají také sjezdy.

Krajnice je z hutněné šterkodrti frakce 0/24 tl. 0,10m a viditelné šířky 0,25m.

Navazující terén a příkop se opatří vrstvou úrodné zeminy v tloušťkách uvedených výše a ozelení se travní směsí luční v množství cca 1kg/50m². Do vzrůstu trávy je nutno zabránit vyschnutí oseté plochy v případě počasí bez srážek zaléváním. Předpokládané množství je 20 litrů vody / 1m² / den po dobu 30 dnů. Dovoz vody se předpokládá na vzdálenost do 6km. Pokud se hodnoty budou v konkrétní situaci lišit, dodavatel stavby použije vlastní aktuální.

Propustek

Trubní propustek je z 2ks prefabrikovaného šikmého čela, 3ks hrdlových drátkobetonových trub a 1ks dřívkové drátkobetonové trouby, vše profilu DN 600 mm.

Trouby se osazují do betonového lože C 20/25-XF3 tl. 0,30m na podsyp pískem tl. 0,10m. Základové prahy jsou součástí monolitické konstrukce lože a provádějí se také na podsyp pískem tl. 0,10m. Základové prahy a lože se provádějí do bednění. Manipulační prostor kolem stavby lože je 1m. Stěny výkopu hloubky nad 1m jsou paženy.

Trouby jsou obetonovány v tl. 0,13m. Lože i obetonování jsou dilatovány plastovými dilatačními vložkami tl 1-1,5cm okolo míst spojení první a druhé trouby za čelem přes celý profil lože a obetonování. Šířka lože je 1,06m, šířka prahů je 2m.

Délka propustku je 10,95m. Podélný spád propustku je 11,2%.

Příkopy hloubky 0,60m vůči cestě se svahováním 1:2 od cesty a 1:1 od terénu se upraví k návaznosti na vtok a odtok propustku. Příkopy nejsou zpevněny, opatřeny jsou vrstvou úrodné zeminy tl. 0,10m a osety travou cca 1kg směsi / 50m². Do zakořenění a vzrůstu trávy jsou ohroženy erozí při výraznějším průtoku srážkové vody. Osázené plochy je nutné do vzrůstu trávy udržovat vlhké stejně jako ostatní ozeleněné plochy.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.:

Správci sítí poskytlí informace o stávajících inženýrských sítích. V prostoru stavby se nenacházejí žádné zdokumentované trasy podzemních sítí. Nelze vyloučit možnost existence nezdokumentovaných sítí. Při nalezení takových sítí v prostoru stavby bude dodavatel stavby postupovat podle obecných podmínek ochrany sítí, uvedených ve stanoviscích správců sítí v dokladové části.

Bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření prostoru stavby. U investora byly získány informace, potřebné pro zpracování dokumentace. Vlastní průzkum nebyl prováděn.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby:

Pozemní komunikace slouží pro chůzi, jízdu a k obsluze sousedících nemovitostí.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů:

S ohledem na rozsah a druh dopravního zatížení byl návrh proveden empiricky.

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

Povrchové vody jsou odváděny z ploch komunikace ke krajnicím, kde jsou vsakovány do podloží nebo odváděny do příkopu.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku:

V trase cesty nejsou žádné svislé ani vodorovné dopravní značky

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

Před zahájením stavby ověří dodavatel stavby ve spolupráci se všemi v úvahu připadajícími správci sítí aktuálnost existence tras sítí v prostoru a blízkosti stavby a případně jej doplní o dohledané sítě, následně zajistí přesné vytýčení tras sítí. V ochranných pásmech sítí je zakázáno provádět zemní práce jinak, než ručně. V případě poškození sítě při výkopových pracích bude podle míry hrozícího nebezpečí stavba vyklizena a uzavřena a bezodkladně budou informovány složky integrovaného záchranného systému a správce sítě.

Od správce sítě si dodavatel stavby vyžádá podmínky a způsob ochrany sítí po dobu stavby a pro jejich trvalé umístění pod objektem cesty (např. uložení do chrániček). Na základě vydaných stanovisek dodavatel stavby zajistí spolehlivou ochranu stávajících sítí.

i) vazba na případné technologické vybavení:

Není.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů:

Není.

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

Polní cesta je účelovou komunikací, která není určena pro samostatný přístup a pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup a hmatné prvky pro takové osoby proto nejsou řešeny.

Autor: Ing. Petr Kaplan. Vypracoval v březnu 2022.

