



GEOENGINEERING
spol. s r.o.

Havlíčkovo nábřeží 2728/38
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, Česká republika
Tel: 596 639 667, www.geoengineering.cz

Objednatel: **Město Třinec**
Stavba: **MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, zajištění svahu (u dřevomodelárny)**
Stupeň: **DPS** (dle vyhl. č. 146/2008 Sb. – př.9)
Zakázka č.: **G-1117**
Datum: **08/2017**

A – Průvodní zpráva
C1 – Technická zpráva
E1 – ZOV

Projektant: **Geoengineering spol. s r. o.**
Havlíčkovo nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava - Mor. Ostrava
e-mail: www.geoengineering.cz; geoengineering@geoengineering.cz
DIČ: CZ47668121, IČ: 47668121

Jednatel spol.: **Ing. Jindřich Bilan**

Zodpovědný projektant:
Ing. Šípek Pavel, ČKAIT 1103337, v oboru geotechnika
Dr. Martinka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
e-mail: sipek73@seznam.cz, pavel.sipek@geoengineering.cz
IČ: 05502764



Obsah:

1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	6
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	6
1.1.1	Označení stavby	6
1.1.2	Stavebník, investor, dodavatel stavby	6
1.1.3	Projektant stavby	6
1.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	7
1.2.1	Stručný popis stavby, její funkce, význam, umístění	7
1.2.1.1	Popis stavby	7
1.2.1.2	Technické řešení	7
1.2.1.3	Umístění stavby	8
1.2.1.4	Zdůvodnění stavby	8
1.2.2	Předpokládaný průběh výstavby	10
1.2.3	Návaznost na RP, ÚP, ÚR	10
1.2.4	Charakteristika územní a jeho stávající využití	11
1.2.5	Vliv stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	11
1.2.5.1	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	13
1.2.5.2	Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	13
1.2.5.2.1	Kácení stromů (mimoletní zeleně)	13
1.2.5.2.2	Zásah do VKP	13
1.2.5.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	13
1.2.5.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	13
1.2.6	Celkový vliv stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	13
1.2.6.1	Vliv stavby na dosavadní využití územní	13
1.2.6.2	Vliv provádění stavby na využití územní, okolní stavby a pozemky	14
1.2.6.3	Vazba na plánované stavby v zájmovém území	15
1.2.6.4	Vazba na plánované stavby v zájmovém území	15
1.3	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	16
1.3.1	Návaznost na předchozí stupně PD	16
1.3.2	Výchozí průzkumy a geodetické podklady	16
1.3.3	Seznam norem, TP, technické literatury a software	16
1.4	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	17
1.5	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	18
1.5.1	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	18
1.5.2	Uvažovaný průběh výstavby	18
1.5.3	Zajištění přístupu na stavbu	19
1.5.4	Dopravní omezení, objízďky a výluky	19
1.5.5	Napojení staveniště na technickou infrastrukturu	20
1.6	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ – POZEMKOVÉ NÁROKY	20
1.7	PŘEDÁNÍ STAVBY	21
1.8	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ČÁST – TECHNICKÝ POPIS A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY	21
1.8.1	Celkový popis stavby – Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	21
1.8.2	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení	22
1.8.3	Technické řešení stavby – Rozsah stavebního záměru – Základní údaje o objektech	23
1.8.4	Technické řešení stavby a popis jednotlivých objektů	25
1.8.4.1	Přípravné práce a ZS	25
1.8.4.2	Pomocné konstrukce	25

1.8.4.3	Výkopy a bourací práce	25
1.8.4.4	SO 201.1 – Kotvená stěna z mikrozápor – ÚSEK Č.1	25
1.8.4.5	SO 201.2 – Kotvený ž.b. kryt – ÚSEK Č.2	28
1.8.4.6	SO 201.3 – Úprava vozovky (úsek č.1)	29
1.8.4.6.1	Konečná úprava povrchu zpevněných ploch – KONSTRUKCE VOZOVKY	30
1.8.4.6.2	Odvodnění komunikace	31
1.8.4.6.3	Bezpečnostní prvky (svodidla)	31
1.8.4.7	Konečné terénní úpravy	31
1.8.4.8	Doprava materiálů na lokalitu –	31
1.8.4.9	Doprava a likvidace odpadů.....	31
1.8.5	Požadavky na provádění a kvalitu materiálů.....	32
1.8.5.1	Beton pro konstrukce	32
1.8.6	Betonářská výztuž	33
1.8.7	Povrchová ochrana betonových kcí.....	33
1.8.7.1	Úprava pohledových ploch	33
1.8.7.2	Izolace	33
1.8.8	Dilatace, pracovní spáry	34
1.8.9	Kamenné rovnaniny a dlažby	34
1.8.10	Ocelové konstrukce	34
1.8.10.1	Mikrozápory, kotvy, hřeby	34
1.8.10.2	Svodidla, zábradlí, oplocení.....	34
1.8.11	PKO ocelových konstrukcí.....	35
1.8.12	Uzemnění a návrh PKO kcí. před účinky bludných proudů.....	35
1.8.13	Kontrolní zkoušky	35
1.8.13.1	Kontrolní zkoušky betonu na místě výroby	35
1.8.13.2	Kontrola při provádění mikrozápor, povolené odchylky	36
1.8.13.3	Kontrola při provádění kotev/hřebů, povolené odchylky	36
1.8.14	Kontrola zhutnění	36
1.8.15	Požadavky na zemní a bourací práce	37
1.8.15.1	Skrývka ornice	37
1.8.16	Výkopy, vrtné práce, úprava z.s. a čerpání vody	37
1.8.17	Bourací práce.....	38
1.8.18	Materiál z výkopů a bourání.....	38
1.8.19	Zásypy	38
1.8.20	Odvodnění v rubu zdi	39
1.8.21	Statické posouzení objektu	39
1.8.22	Hydrotechnické posouzení	40
1.8.23	Cizí zařízení na objektu	40
1.8.24	Řešení ochrany konstrukce proti vnějším vlivům	40
1.8.25	Zatěžovací zkoušky	40
1.8.26	Monitoring objektů a kontrolní sledování lokality.....	40
1.8.26.1	Kontrolní sledování lokality – provozní stav objektu	40
1.8.26.1.1	Geodetické měření	40
1.8.26.1.2	Vizuální kontrola	40
1.8.26.1.3	Požadavky na četnost měření a sledování lokality	40
1.8.26.2	Pasportizace objektu a kontrolní měření (monitoring) v době výstavby	41
1.9	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	41
1.9.1	Geodetické podklady	41
1.9.2	Inženýrskogeologické, hydrogeologické a hydrologické poměry.....	41

1.9.2.1.1	Inženýrskogeologické poměry	41
1.9.2.1.2	Hydrogeologické poměry	43
1.10	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY	43
1.10.1	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	43
1.10.1.1	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	43
1.10.1.2	Zásah do VKP	43
1.10.1.3	Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území	44
1.10.2	Ochranná pásma sítí technické infrastruktury	44
1.10.2.1	Ochranná pásma energetických zařízení.....	44
1.10.3	Ochranná pásma dopravních staveb.....	44
1.10.3.1	Ochranné pásmo silniční komunikace	45
1.10.3.2	Ochranné pásmo dráhy	45
1.11	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	45
1.11.1	Bourací práce, požadavky na asanace, demolice	47
1.11.2	Kácení mimolesní zeleně	47
1.11.3	Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu.....	47
1.11.4	Úpravy a ozelenění nezastavěných ploch.....	47
1.11.5	Zábor zemědělského půdního fondu - vynětí ze ZPF.....	48
1.11.6	Zábor lesního půdního fondu - vynětí z LPF	48
1.11.7	Zásahy do jiných pozemků.....	48
1.11.8	Vyvolané změny stávajících staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků	49
1.11.9	Odtokové poměry	49
1.12	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	49
1.12.1	Připojení na technickou infrastrukturu	49
1.12.2	Dopravní řešení	49
1.12.2.1	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	49
1.12.2.2	Doprava v klidu.....	49
1.12.3	Odpady vznikající užíváním stavby	50
1.13	VLIV STAVBY A PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	50
1.13.1	Vliv provozu stavby na přírodu a krajinu.....	50
1.13.2	Vliv provozu stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	50
1.13.3	Vliv provozu stavby na vodní toky a vodní zdroje	50
1.13.4	Ochrana životního prostředí, zdraví a hygienických podmínek při výstavbě..	51
1.13.4.1	Ochrana přírody a krajiny (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.).....	51
1.13.4.2	Ochrana vod a půdy před znehodnocením závadnými látkami	52
1.13.4.3	Ochrana zdraví a zajištění hygienických podmínek při výstavbě.....	53
1.13.4.3.1	Emise a prašnost	53
1.13.4.3.2	Hluk	53
1.13.5	Nakládání s odpady	53
1.14	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	55
1.14.1	Mechanická odolnost a stabilita	55
1.14.2	Zabezpečení z hlediska PO	56
1.14.3	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a živ. prostředí.....	56
1.14.4	Ochrana stavby před hlukem.....	56
1.14.5	Bezpečnost při užívání	57
1.14.6	Zásady hospodaření s energiemi	57
1.15	DALŠÍ POŽADAVKY	57

1.15.1	Užitné vlastnosti stavby	57
1.15.2	Bezberiérové užívání stavby	57
1.15.3	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	58
1.15.3.1	Pronikáním radonu z podloží	58
1.15.3.2	Bludné proudy	58
1.15.3.3	Řešení protikoroze ochrany – chemická agresivita prostředí (chemické působení zemin a podzemní vody)	58
1.15.3.4	Důlní vlivy	59
1.15.3.4.1	Poddolování	59
1.15.3.4.2	Výstup důlních plynů	59
1.15.3.5	Seizmicita	59
1.15.3.5.1	Přírodní seizmicita	59
1.15.3.5.2	Technická seizmicita	59
1.15.3.6	Stabilita, sesuvná území	59
1.15.3.7	Protipovodňová opatření	59
1.15.3.7.1	Povodňové zabezpečovací práce	60
1.15.3.7.2	Předpovědní povodňová služba	60
1.15.4	Splnění požadavků dotčených orgánů	60
2	ZOV	60
2.1.1	Uvažovaný průběh výstavby	60
2.2	ORIENTAČNÍ POŽADAVKY NA ROZSAH A VYBAVENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS), SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA MATERIÁLŮ A HMOT	61
2.3	DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY	62
2.4	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	63
2.5	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	63
2.5.1	Zajištění BOZP na staveništi	63
2.5.2	Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě	63

1 Průvodní zpráva

1.1 Identifikační údaje stavby

1.1.1 Označení stavby

Stavba: MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, zajištění svahu (u dřevomodelárny)

Projektový stupeň: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Druh stavby: Inženýrská stavba – dopravní

1.1.2 Stavebník, investor, dodavatel stavby

Investor stavby: Město Třinec
Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
IČ: 00297313, DIČ: CZ00297313



Správce objektu: Město Třinec
Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec

Dodavatel stavby Dosud neurčen

1.1.3 Projektant stavby

Organizace: **Geoengineering spol. s r. o.**
Havlíčkovo nábřeží 2728/38
702 00 Ostrava - Mor. Ostrava
IČ: 47668121, DIČ: CZ47668121
www.geoengineerig.cz; e-mail: geoengineerig@geoengineerig.cz



Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Šípek
Vedoucí projektant: Ing. Pavel Šípek
Zodpovědný projektant: **Ing. Šípek Pavel, ČKAIT 1103337**, AI v oboru geotechnika
Dr. Martíňka 1489/1, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
e-mail: sipek73@seznam.cz, tel. 724 888 141
IČ: 05502764

1.2 Základní údaje o stavbě

1.2.1 Stručný popis stavby, její funkce, význam, umístění

1.2.1.1 Popis stavby

Druh stavby:	Inženýrská stavba – dopravní
Pozemní komunikace:	MK č.74c kolem Olše č.p.11-192
Předmět/účel stavby:	Zajištění stability tělesa pozemní komunikace a bezpečnosti provozu na MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olišová (u dřevomodelárny), v obci Třinec-Lyžbice.
Cíl stavby:	Odstranění havarijního stavu na MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olišová (u dřevomodelárny). Stabilizace dílčí části břehového svahu koryta VT Olše, poškozeného erozními rýhami a zátrhy, s prostorovou vazbou na MK a stávající OZ na ul.Olišová v Třinci-Lyžbice.
Typ konstrukce:	Trvalé opěrné zdi a stabilizační kce.

1.2.1.2 Technické řešení

Technické řešení je rozděleno do dvou úloh, stavebně rozdělených do dvou stavebních částí.

Úsek č.1 – Výstavba nové opěrné zdi (OZ)

OZ v provedení kotvené stěny z mikrozápor s ž.b. dřikem, situované do stávající krajnice MK, doplněná opravou konstrukčních vrstev vozovky s asfaltovým krytem, úpravou svahu v patě OZ kamennou rovnatinou do betonu, úpravou koruny ž.b. římsou se zábradelní svodidlem.

Úsek č.2 – Sanace/stabilizace paty stávající OZ

Navržen je ochranný kryt (bet. plomba) zvětřalých částí svahu v patě stávající OZ, v délkovém rozsahu obnažené z.s. zdi. Konstrukčně je ochranný kryt navržen v technologickém provedení hřebíkové konstrukce, s lícím krytem ze stříkaného betonu, vyztuženého sítěmi KARI. Stavební práce jsou navrženy lezeckým způsobem, z prostoru svahu.

Umístění kce:

Úsek č.1 – krajnice MK / koruna břehového svahu VT Olše

Úsek č.2 – pata stávající OZ / těleso břehového svahu VT Olše

Stavební rozměry, vymezení stavebního úseku na komunikaci:

Úsek č.1 – Výstavba nové opěrné zdi (OZ)

- Stavební délka cca.10,00m po délce komunikace
- Stavební výška kce cca.3,4m

Úsek č.2 – Sanace/stabilizace paty stávající OZ

- Stavební délka cca.10,00m po délce stávající OZ
- Stavební výška kce cca.2,5m

Celkový rozsah stabilizovaného území (břehový svah VT Olše)

- Rozsah stabilizace: cca.35,00m po délce komunikace
- Půdorysná délka svahu.: cca.8,0m
- Volná výška svahu: cca. 8,0m

1.2.1.3 Umístění stavby

Pozemní komunikace: MK č.74c kolem Olše č.p.11-192
Staničení/lokalizace: ul. Olšová, U dřevomodelárny
km – pasportní staničení nevymezeno
50,0m – staveništní úsek na MK

Kraj: Moravskoslezský

Okres: Třinec

Obec: Třinec-Lyžbice

Katastrální území: Lyžbice (771104)

Umístění stavby - pozemky:

K.Ú. Lyžbice (771104)

- p.č.294/1 - ostatní plocha / ostatní komunikace

Město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec

K.Ú. Vendryně (780014)

- p.č.4569/11 - vodní plocha / koryto vodního toku přirozené nebo upravené

Sikora Michal, Sikora Radoslav, Lyžbice 13, 73961 Třinec

* V 06/2017 bylo zástupci investora/objednatele PD – Město Třinec – zahájeno majetkoprávní řízení s vlastníky dotčeného soukromého pozemku p.č.4569/11 (vlastnictví M. a R. Sikorovi), k převodu vlastnických práv k pozemku na Město Třinec.

Poloha X,Y X = 1 122 683,79, Y = 442 944,93 (Z.Ú.)

X = 1 122 692,30, Y = 442 939,68 (K.Ú.)

1.2.1.4 Zdůvodnění stavby

Provedení stavby je nezbytné s ohledem na zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti provozu na komunikaci MK č.74c kolem Olše č.p.11-192. **Ve stávajícím stavu je provozní funkce komunikace ohrožena svahovými deformacemi a erozními rýhami břehového svahu VT Olše, s propagací svahových nátrží do asfaltového krytu vozovky (úseku č.1, dl.10bm) a základové spáry stávající OZ (úseku č.2, dl.10bm).**

Popis výchozího stavu na lokalitě

Pod krajnicí MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olšová (u dřevomodelárny) došlo k odtržení dílčí části břehového svahu koryta VT Olše. Odlučná plocha natržení zasahuje k hranici zpevněné krajnice MK, nezpevněná krajnice je odtržena. **Stávající stav ohrožuje stabilitu tělesa komunikace a bezpečnost provozu na komunikaci.** V čase hrozí postupné zhoršování stávajícího stavu, s posunem odlučné plochy svahové nátrže do tělesa komunikace – nárůst bezpečnostních rizik a nároků na sanační zabezpečení.

Poškozený svah tvoří levý nárazový břeh koryta VT Olše. Mechanismus porušení je dán situováním svahu (břehový svah), působením souběžně se doplňujících erozních činitelů (voda/mráz), geologická stavba a geometrie svahu. Vlivem působení erozní činnosti vodního toku, povrchových vod

přitékajících z MK a mrazu došlo v průběhu času k lokálnímu odtržení povrchových vrstev kvartérních zemin a zvětralinové části skalního podloží ze svahu, s propagací odlučné plochy do hranice zpevněné krajnice MK. Zatržení svahu je prostorově vázané na stávající kci. monolitické opěrné zdi (OZ). Tato byla vybudována v roce 2012. Na lokalitě jsou také zjištěny zátrhy svahu v patě stávající OZ, především v její středové části. Zátrhy obnažují základovou spáru, lokálně jsou zjištěny mělké kaverny zasahující do půdorysu OZ.



Foto 1 – Úsek 1, zátrh ve svahu v koncové části OZ, s propagací do koruny svahu a N.K. vozovky



Foto 2 – Úsek 2, stávající OZ, obnažená Z.S. (doba výstavby 05-08/2012)

Pohled na nárazový levý břeh Olše pod opěrnou zdí



Foto 3 – Pohled na nárazový břeh VT Olše pod stávající OZ

1.2.2 Předpokládaný průběh výstavby

Časové údaje realizace stavby včetně vymezení veškerých rozhodujících termínů budou součástí smlouvy o dílo mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, který jím bude vybrán ve výběrovém řízení.

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzavěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

Datum zahájení stavby:	rok 2018
Datum ukončení stavby:	rok 2018
Doba výstavby:	celkem cca 10÷12 týdnů
Úsek 1	cca 8÷10 týdnů
Úsek 2	cca 4÷6 týdnů

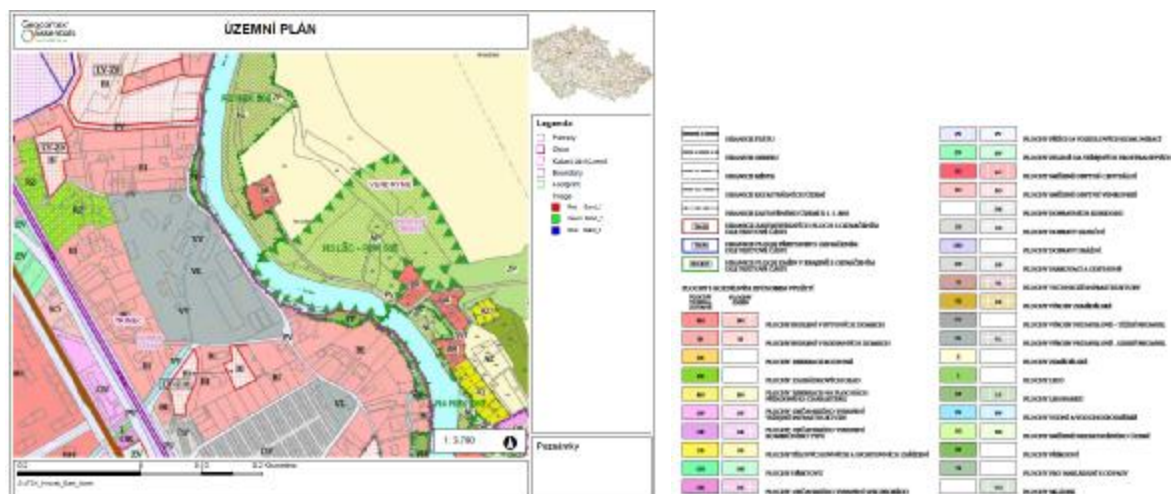
1.2.3 Návaznost na RP, ÚP, ÚR

Dle ustanovení §79 odst.6 stavebního zákona se jedná o stavbu, která nevyžaduje vydání rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro vydání stavebního povolení, dle vyhlášky č.146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, přílohy č.8, bez předchozích projektových stupňů.

Stavební záměr nevyžaduje zásah do stávajícího územního plánu. Realizaci předmětné stavby nedejde oproti stávajícímu stavu ke změnám ve využití území. Stavba inženýrská (dopravní) na stávající MK.

Druh stavby:	Inženýrská stavba – dopravní
Pozemní komunikace:	MK č.74c kolem Olše č.p.11-192
Typ konstrukce:	Trvalé opěrné zdi a stabilizační kce.



1.2.4 Charakteristika územní a jeho stávající využití

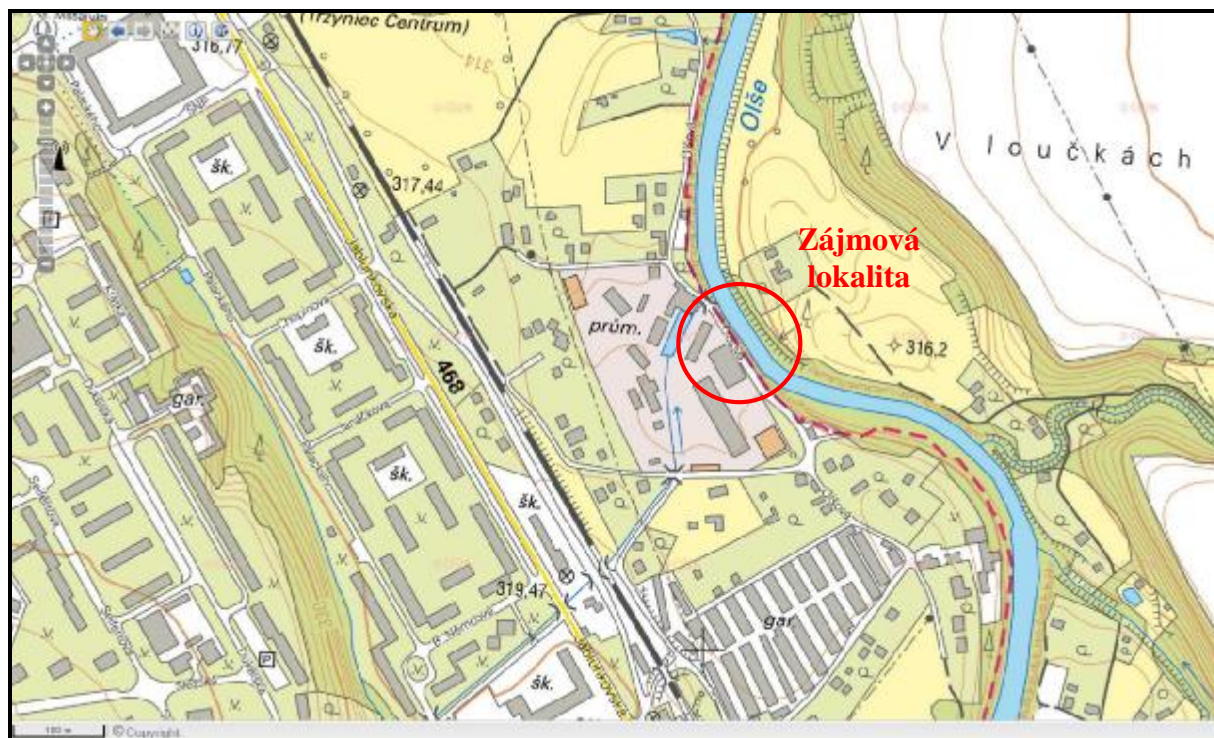
Lokalita stavebního záměru je situována v intravilánu města Třinec, na hranici k.ú.Lyžbice a k.ú.Vendryně.

Prostor stavebního zásahu je vymezen stávající zpevněnou krajnicí vozovky MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olišová (u dřevomodelárny) a vedením stávající OZ v tělese břehového svahu VT Olše.

Profil terénu na lokalitě je rovinatý, určujícím morfologickým prvkem je koryto VT Olše. Povrch terénu, vně tělesa silniční komunikace je pokryt travním porostem, náletovými porosty, v širším okolí vzrostlými stromy. Pracovní úsek na MK je situován v prostoru průmyslového areálu Třineckých Železáren (u dřevomodelárny). Širší okolí tvoří zástavba charakteru RD.

Stavební práce řeší stabilizaci břehového svahu VT Olše, v prostoru krajnice MK (Úsek 1), paty stávající OZ (úsek 2) a opravu konstrukčních vrstev vozovky, **v rozsahu dílčích částí svahu postiženého erozními rýhami.**

Komunikace je vedena generelně SZ-JV směrem, podél levého břehu VT řeky Olše. V úseku stavby je MK vedena v koruně břehového svahu VT (výšky do cca.8,0m, generelní sklon 2:1÷5:1) – levý nárazový břeh koryta VT porušený erozními rýhami. Výškově je komunikace situována do vrstevnice v nadmořské výšce cca. +314m n.m.



Obr. č. 2: Přehledná situace širších vztahů

1.2.5 Vliv stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba nepředstavuje oproti stávajícímu stavu novou zátěž pro životní prostředí. Oproti současnému stavu se způsob využití a provozní funkce lokality nezmění. Stavba nemá nároky na

energetické zdroje. Realizací stavby nedojde ke zvýšení provozu vozidel na komunikaci. Samotná stavba neprodukuje nebezpečné látky a při realizaci stavby nebudou použity nebezpečné látky.

- Stavba nezasahuje do chráněných částí území (CHKO, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka, památné stromy)
- Stavba zasahuje do soustavy chráněných území Natura 2000 – dotčené území je součástí Mezinárodně významné části přírody AVL-Olše
- Stavba zasahuje do VKP – VT řeky Olše
- Stavba nezasahuje do ochranného pásma vodárenského zdroje pitné vody
- Stavba nezasahuje do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů
- Stavební práce spojené s opravou stavby zasahují do ochranných pásem stromů a kácení mimolesní zeleně

Provedením stavby nedojde k trvalému narušení životního prostředí. Prováděny budou běžné stavební práce, vliv provádění stavby na životní prostředí je minimalizovaný a dočasný – po dobu provádění stavby (viz. kap. ZOV).

Posuzovaná stavba po svém dokončení nepředstavuje zdroj znečištění ovzduší. Během samotné výstavby může krátkodobě dojít ke zvýšení hluchosti a prašnosti oproti stávajícímu stavu, (v případě dlouhotrvajícího sucha prašnost při bouracích pracích, řezání betonových výrobků či odstraňování konstrukčních vrstev vozovky). Zhotovitel je proto povinen dodržovat při provádění stavebních prací Nařízení vlády č.272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkající se životního prostředí. Jedná se zejména o následující právní předpisy:

- Zákon ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonného opatření č. 347/92 Sb.,
- Vyhlášku MŽP ČR č. 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Ustanovení příslušných předpisů se musí uplatnit při skladování materiálů, jejich manipulaci, provádění všech stavebních i montážních prací a při nakládání s odpady. Při provádění opravy stavby nebudou použity ekologicky nebezpečné materiály a nesmí dojít ke vzniku nežádoucích odpadů.

V době provádění bude zajištěna průběžná doprava stavebních materiálů na stavbu a odvoz odpadních materiálů mimo prostor staveniště, na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. k recyklaci.

Realizace stavby vyžaduje kácení dřevin mimolesní zeleně. Stromy o průměru nad 25cm (obvod 80cm) se na trase stavby nevyskytují (dřeviny, které podléhají podání žádosti o kácení). Ostatní zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod., v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Po skončení stavby je nutno všechny plochy dotčené výstavbou upravit a uvést do původního stavu.

1.2.5.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

1.2.5.2 Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

1.2.5.2.1 Kácení stromů (mimolesní zeleně)

- provedeno bude odstranění křovin a stromových náletů (do Ø10cm) v ploše sanované části svahu – keře cca.10m², stromové nálety do 5-ti ks
- kácení stromů o průměru nad 25cm (obvod 80cm) – dřeviny, které podléhají podání žádosti o kácení není předpokládáno.

1.2.5.2.2 Zásah do VKP

Stavební záměr nevyžaduje zásah do samotného vodního toku. Navržené stavební práce budou prováděny z povrchu MK, bez zásahu do VT. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

1.2.5.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

Území stavby je součástí soustavy NATURA 2000, dotčené území je součástí Mezinárodně významné části přírody AVL-Olše, stavba nezasahuje do chráněných území a ochranných pásem památných stromů (AOPK ČR, zdroj: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, zdroj: <http://verejna-sprava.kr-moravskoslezsky.cz>).

1.2.5.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nedochází ke změně stávajících podmínek. Svým charakterem se jedná o malou stavbu bez podstatného vlivu na krajinu.

1.2.6 Celkový vliv stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

1.2.6.1 Vliv stavby na dosavadní využití územní

Stavba má minimální vliv na okolní pozemky a stavby, oproti současnému stavu se využití území a odtokové poměry na lokalitě nemění. Samotná stavba je stavbou dopravní na stávající MK.

Stávající šířkové uspořádání komunikace, geometrie tělesa komunikace, situování a pozemkové nároky, vč. užitné a provozní funkce výchozího stavu na komunikaci a dotčených pozemcích se provedením stavebního zásahu nemění.

Odtokové poměry v lokalitě se provedením stavby nemění. Z hlediska širších vztahů navrženým stavebním zásahem nedochází ke změně výchozích HG poměrů v lokalitě.

Stavební záměr je situován do prostoru MK ul.Olišová (u dřevomodelárny) a břehového svahu VT Olše, na pozemcích p.č.294/1 města Třinec (Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec) a p.č.4569/1 soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (Lyžbice 13, 73961 Třinec).

Stavební práce řeší stabilizaci břehového svahu VT Olše, v prostoru krajnice MK (Úsek 1), paty stávající OZ (úsek 2) a opravu konstrukčních vrstev vozovky. Navržené stavební práce nevyžadují zásah do samotného vodního toku, prováděny budou z povrchu MK. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

Stavba vyžaduje trvalé zábory a dočasné zábory (do 1 roku). Dotčené plochy dočasnými zábory budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu. Stavbou nedojde ke změně vlastníka a nemění se funkce užívání pozemků. Rekultivace travnatých ploch bude provedena v rozsahu urovnání terénu, osetí travním semenem a ohumusováním. Vozovka dotčené komunikace bude zpětně upravena živičným povrchem.

V 06/2017 bylo zástupci investora/objednatele PD – Město Třinec – zahájeno majetkoprávní řízení s vlastníky dotčeného soukromého pozemku p.č.4569/11 (vlastnictví M. a R. Sikorovi), k převodu vlastnických práv k pozemku na Město Třinec.

1.2.6.2 Vliv provádění stavby na využití územní, okolní stavby a pozemky

- Stavební záměr nemá přímou vazbu na přilehlé stavební objekty občanské vybavenosti, stavebním záměrem nebudou tyto dotčeny.
- Prováděny budou běžné stavební práce, vliv provádění stavby na okolí je minimalizovaný a dočasný – po dobu provádění stavby.
- K dočasnému, časově omezenému ovlivnění okolních staveb a pozemků v lokalitě dojde pouze v době provádění stavby – hluk, prašnost, omezení silničního provozu, technologické přečerpávání vod z výkopů.
- Stavba vyžaduje trvalé zábory a dočasné zábory (do 1 roku), viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů
- Plocha staveniště, je vyčíslena v rozsahu cca.400m² na pozemcích p.č.294/1 města Třinec a p.č.4569/1 soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů).
- Plochy pro dočasné skladování materiálů a hmot – Přednostně bude v době provádění stavby zajištěna průběžná doprava stavebních materiálů na stavbu a odvoz odpadních materiálů mimo prostor staveniště, na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. k recyklaci. Konkrétní podmínky provozu ZS, dopravní obslužnost pracoviště, skladování a navážení materiálů zajistí před zahájením stavebních prací realizátor. Zakázáno je zřizování mezideponií výkopku v prostoru vozovky MK, skladování stavebních materiálů a navážených materiálů do zásypů v blízkosti

výkopů a koruny svahu VT. Alternativně je možné uvažovat s uložením stavebních materiálů a zřízením dočasných meziskládek v blízkém prostoru stavby, na přilehlých pozemcích, po předchozím projednání realizátora s vlastníkem pozemků. Plocha ZS je navržena do prostoru uzavřeného úseku vozovky, v celkové délce komunikace cca.50 bm – plocha cca.250m².

- Při provádění stavby nedochází k dotčení ochranného pásma sítí TI (viz. kap.10).
- Dotčené plochy dočasnými zábory budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu. Stavbou nedojde ke změně vlastníka a nemění se funkce užívání pozemků.
- Výkopy budou likvidovány hutněným stabilizačním násypem a zpětnými zásypy. V prostoru komunikací bude výplň výkopu provedena v souladu s požadavky normy ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).
- Konstrukce vozovky bude provedena ve skladbě dle navazujícího úseku komunikace, s def. úpravou povrchu živičným krytem.
- Rekultivace travnatých ploch bude provedena v rozsahu urovnání terénu, osetí travním semenem a ohumusováním.
- Úseky komunikace přilehlé ke staveništi budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.
- Stavební záměr svým charakterem a prostorovým situováním nevyžaduje realizaci přeložek stávajících inženýrských sítí, příjezd je zajištěn po komunikaci samotné.
- Při provádění stavby může dojít k časově omezenému, lokálnímu zvýšení prašnosti a hluku. Dodržovány budou požadavky hygienických norem - NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění a zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší.
- Stavební práce v prostoru místní komunikace budou realizovány, při plném omezení silničního provozu. Provoz na lokalitě bude v době výstavby upraven schváleným dočasným dopravním značením – řešeno samostanou částí PD (E.2 ZOV-Situace, DDZ).
- Průjezd vozidel dopravní obsluhy, požární techniku a IZS, přes staveniště bude pro v době realizace stavby vyloučen. Dopravní obslužnost lokality, příjezd vozidel požární techniky a IZS bude zajištěn po objízdných dopravních trasách.

1.2.6.3 Vazba na plánované stavby v zájmovém území

Není řešeno, v současné době není znám žádný požadavek na koordinaci stavby s plánovanou výstavbou.

1.2.6.4 Vazba na plánované stavby v zájmovém území

Není řešeno, stavbou nedochází ke změně stávajících staveb.

1.3 Přehled výchozích podkladů

1.3.1 Návaznost na předchozí stupně PD

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu DSP, bez předchozích projektových stupňů, dle přílohy č.8 vyhlášky č.146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

Dle ustanovení §79 odst.6 stavebního zákona se jedná o stavbu, která nevyžaduje vydání rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas.

1.3.2 Výchozí průzkumy a geodetické podklady

K vypracování projektové dokumentace byly využity následující podklady:

- Požadavky investora a provozovatele komunikace na rozsah stavebního zásahu
- Požadavky účastníků stavebního řízení – majitelé dotčených pozemků, správci technické a dopravní infrastruktury
- Místní šetření projektanta a fotodokumentace z lokality stavby
- Závěrečná zpráva z IG průzkumu, posouzení stabilitních poměrů, vč. předběžného návrhu koncepce technického řešení (05/2017, K-GEO s r.o.)
- Geodetické zaměření lokality – polohopis, výškopis + vložení do KM (L.Vápeník, 04/2017)
- Zhodnocení stávajícího stavu OZ a břehových nátrží „Zajištění MK č.74c kolem Olše č.p.11-192“, zpracovatel Ing.Pavel Kurečka Mosty s.r.o., 04/2017
- PD „Povodně Třinec – nátrž Olšová“ PD stávající OZ ve stupni RDS, zpracovatel Dopravoprojekt Ostrava, 04/2012 (archiv objednatele, Město Třinec).

Závěrečné zprávy z provedených průzkumů tvoří samostatnou část zpracované dokumentace. Popis stavebně-geologických, hydrogeologických a hydrologických poměrů v lokalitě stavby je obsahem dílčích závěrečných zpráv z provedených průzkumů a znaleckého posudku.

1.3.3 Seznam norem, TP, technické literatury a software

- Systém jakosti v oboru pozemních komunikací XIV, vydání 2015, ČKAIT, s.r.o., Grand, s.r.o.
- Eurokod: ČSN EN 1990 (73 0002) – Zásady navrhování konstrukcí
- Eurokod 1: ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- Eurokod 1: ČSN EN 1991-2 (73 6203) Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou
- Eurokod 2: ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Navrhování betonových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 14487-1 (73 2431) – Stříkaný beton - Část 1: Definice, specifikace a shoda
- ČSN EN 197-1 (72 2101) – Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití
- ČSN EN 10080 (42 1039) – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně

- Eurokod 3: ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- Eurokod 7: ČSN EN 1997-1 (73 1000) Navrhování geotechnických kcí. – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 12715 (ČSN 73 1071) – Provádění speciálních geotechnických prací – Injektáže
- ČSN EN 14199 (ČSN 73 1033) – Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty
- ČSN EN 14490 (ČSN 73 1055) – Provádění speciálních geotechnických prací – Hřebíkování zemin
- ČSN EN 1536 (ČSN 73 1031) – Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty
- ČSN EN 1537 (ČSN 73 1051) – Provádění speciálních geotechnických prací – injektované horninové kotvy
- ČSN 73 1001 Zakládání staveb – Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 1002, Komentář k ČSN 73 1002 – Pilotové základy
- ČSN P 73 1005, Inženýrskogeologický průzkum
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- J. Hulla – Zakladanie stavieb
- Z. Štěpánek – Zakládání staveb 10 – Výpočty 1,2 (ČVÚT Praha)
- J. Bradáč – Základové konstrukce (VÚT v Brně)
- J. Masopust – Speciální zakládání staveb (VÚT v Brně)
- K. Weiglová – Mechanika zemin (VÚT Brno)
- Word, Excel, AutoCad
- Programový systém Geo 5 – modul Pažení posudek, fy FINE spol.s.r.o. – využit pro stanovení průběhu zemního tlaku po konstrukci, zatížení pažící konstrukce zemním tlakem, stanovení vnitřních sil v konstrukci.
- Programový systém Geo 5 – modul Stabilita svahu, fy FINE spol.s.r.o. - využit pro posouzení vnitřní a vnější stability zajišťovaného svahu komunikace.

1.4 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

Stavba je rozdělena do dvou samostatných stavebních objektů – Úsek 1 / Úsek 2 – z hlediska přípravy území a ZOV nezávislých na zřízení nových objektů technické infrastruktury a bez nároků na úpravu navazující dopravní infrastruktury.

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzávěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

Členění stavby

SO 201.1 – Kotvená stěna z mikrozápor – ÚSEK Č.1 (celkové délky 10bm)

SO 201.2 – Kotvený ž.b. kryt – ÚSEK Č.2 (celkové délky 10bm)

SO 201.3 – Úprava vozovky – ÚSEK Č.1 (celkové délky 14,1bm)

1.5 Podmínky realizace stavby

1.5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Není řešeno, stavba nemá vazbu na související stavby.

1.5.2 Uvažovaný průběh výstavby

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzávěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

Datum zahájení stavby: rok 2018

Datum ukončení stavby: rok 2018

Doba výstavby: celkem cca 10÷12 týdnů

Úsek 1 cca 8÷10 týdnů

Úsek 2 cca 4÷6 týdnů

** časové údaje realizace stavby včetně vymezení veškerých rozhodujících termínů budou součástí smlouvy o dílo mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, který jím bude vybrán ve výběrovém řízení*

Výstavba objektů je plánována v následujících fázích (fáze které nejsou předmětem SO nebudou prováděny)

- **Přípravné práce**

- vytyčení stavby,
- vytyčení stávajících sítí TI,
- hrazení pracoviště, značení pracovního místa DDZ (nájem cca.20-ti ks dopravních značek),
- zřízení ZS, úprava manipulačních a skladovacích ploch,
- sejmutí travního drnu v tl. 150 mm,
- odstranění náletů v prostoru dotčené části břehového svahu

- **Stavební a montážní práce**

- **výkopy a bourací práce**

- provedení výkopů v potřebném rozsahu pro založení objektu MZ stěny a navržených úprav vozovky (odstranění stávající kce. a podložních vrstev vozovky, vybourání obnažené části podkladního betonu stávající kce. OZ)
 - demontáž svodidel po celé délce úseku č.1

- **výstavba nové opěrné zdi (OZ) – kotvená stěna z mikrozápor (úsek č.1)**

- výstavba kotveného ž.b. krytu – stabilizace paty stávající OZ (úsek č.2)
- úprava vozovky
 - položení nové konstrukce vozovky, při zachování stávající šířky a příčného sklonu vozovky, úprava pláně stabilizační vrstvou ze ŠD
 - v místě navázání asfalt. krytu prořez stykové spáry a výplň asfalt. zálivkou
 - zpětná montáž bezpečnostních prvků (svodidel)
- doprava
 - průběžná doprava stavebních materiálů na lokalitu, dopravní vzdálenost lomového kamene do 50-ti km
 - průběžná doprava a likvidace odpadů – uložení na skládku, spálení ve spalovně odpadů, recyklace
- **Dokončovací práce**
 - likvidace ZS, manipulačních a skladovacích ploch,
 - terénní úpravy a rekultivace dotčených ploch, ohumusování, zatravnění, zpětné rozprostření travního drnu, uvedení využívaných ploch do původního stavu,

1.5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Samotná stavba je stavbou na dopravní komunikaci. Práce budou probíhat na MK č.74c kolem Olše č.p.11-192 (u dřevomodelárny). Charakter dopravního řešení v zájmové lokalitě se oproti stávajícímu stavu nezmění. Dopravní obslužnost lokality je zajištěna po komunikaci samotné.

1.5.4 Dopravní omezení, objížd'ky a výluky

DDZ pracovního prostoru a provoz na komunikaci v době výstavby řeší dílčí část PD viz. E.2 ZOV-Situace, DDZ)

- Dopravní omezení na lokalitě a DDZ – Stavební práce v prostoru komunikace budou realizovány v režimu plného omezení silničního provozu. Provoz na lokalitě bude v době výstavby upraven schváleným dočasným dopravním značením – řešeno samostanou částí PD. Pro realizaci nutno uvažovat s nájmem cca.20-ti ks dopravních značek.
- **Dopravní obslužnost lokality, příjezd vozidel požární techniky a IZS budou zajištěny po objízdných dopravních trasách.**
- Objízdné trasy
 - Dopravní trasa JIH – zajišťuje obslužnost jižní části ul Olšová a navazující zahrádkářské osady. Délka trasy cca.900m, s napojením na silnici I/11, na křižovatce s ul.Nábřeží
 - Dopravní trasa SEVER – zajišťuje obslužnost severní části ul Olšová a navazujících ulic V Zahrádkách. Délka trasy cca.1100m, s napojením na silnici II/468, ul. Jablůnkovská, na kruhovém objezdu, nám. T.G.Masaryka
- Dopravní výluky – pro stavbu nejsou plánovány
- Úpravy příjezdových cest a TDZ – Stavba svým rozsahem, situováním a charakterem nevyžaduje stavební úpravy příjezdových cest a trvalého dopravního značení.

- Komunikace budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění a poškození bude neprodleně odstraňováno.

1.5.5 Napojení staveniště na technickou infrastrukturu

- Zřízení přípojek zdrojů el.energie a vody projekt nepředpokládá – bude řešeno mobilním zařízením v rámci ZS. V případě nutné potřeby elektrické energie při výstavbě je uvažováno použití záložního zdroje (dieselagregát). Dodávka vody bude zajištěna pomocí mobilních cisteren. Na základě výše uvedeného projekt neřeší případná napojovací místa na elektrickou energii či jiná média. Případná vyvolaná potřeba zřízení přípojky NN bude řešena individuálně dodavatelem, který si v případě nutnosti zřídí staveništní přípojky NN, a zajistí jejich napojení na distribuční síť.

1.6 Přehled budoucích vlastníků a správců – pozemkové nároky

Samotná stavba je stavbou na dopravní komunikaci. Stavební záměr je situován do prostoru MK ul.Olšová (u dřevomodelárny) a břehového svahu VT Olše. Plocha staveniště, je vyčíslena v rozsahu cca.400m² na pozemcích p.č.294/1 města Třinec (Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec) a p.č.4569/1 soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (Lyžbice 13, 73961 Třinec), viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů.

V 06/2017 bylo zástupci investora/objednatele PD – Město Třinec – zahájeno majetkoprávní řízení s vlastníky dotčeného soukromého pozemku p.č.4569/11 (vlastnictví M. a R. Sikorovi), k převodu vlastnických práv k pozemku na Město Třinec.

Stávající šířkové uspořádání komunikace, geometrie tělesa komunikace, situování a pozemkové nároky, vč. užitné a provozní funkce výchozího stavu na komunikaci a dotčených pozemcích se provedením stavebního zásahu nemění.

Objekty

SO 201.1 – Kotvená stěna z mikrozápor – ÚSEK Č.1 (celkové délky 10bm)

SO 201.2 – Kotvený ž.b. kryt – ÚSEK Č.2 (celkové délky 10bm)

SO 201.3 – Úprava vozovky – ÚSEK Č.1 (celkové délky 14,1bm)

Seznam předpokládaných vlastníků a správců objektů

Vlastník stavby: Město Třinec
Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
IČ: 00297313, DIČ: CZ00297313

Správce objektu: Město Třinec
Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec



1.7 Předání stavby

Časové údaje realizace stavby včetně vymezení veškerých rozhodujících termínů budou součástí smlouvy o dílo mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, který jím bude vybrán ve výběrovém řízení.

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzavěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

Datum zahájení stavby:	rok 2018
Datum ukončení stavby:	rok 2018
Doba výstavby:	celkem cca 10÷12 týdnů
	Úsek 1 cca 8÷10 týdnů
	Úsek 2 cca 4÷6 týdnů

Předání stavby – předpokládáno je předání stavby po dokončení a kompletaci stavebních objektů.

1.8 Souhrnná technická část – Technický popis a technické řešení stavby

Stavební záměr řeší stabilizaci břehového svahu VT Olše, v prostoru krajnice MK (Úsek 1), paty stávající OZ (úsek 2) a opravu konstrukčních vrstev vozovky, **v rozsahu dílčích částí svahu postiženého erozními rýhami.**

Lokalita stavebního záměru je situována v intravilánu města Třinec, na hranici k.ú.Lyžbice a k.ú.Vendryně.

Prostor stavebního zásahu je vymezen stávající zpevněnou krajnicí vozovky MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olišová (u dřevomodelárny) a vedením stávající OZ v tělese břehového svahu VT Olše.

Komunikace je vedena generelně SZ-JV směrem, podél levého břehu VT řeky Olše. V úseku stavby je MK vedena v koruně břehového svahu VT (výšky do cca.8,0m, generelní sklon 2:1÷5:1) – levý nárazový břeh koryta VT porušený erozními rýhami. Výškově je komunikace situována do vrstevnice v nadmořské výšce cca. +314m n.m.

1.8.1 Celkový popis stavby – Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Druh stavby:	Inženýrská stavba – dopravní
Pozemní komunikace:	MK č.74c kolem Olše č.p.11-192
Předmět/účel stavby:	Zajištění stability tělesa pozemní komunikace a bezpečnosti provozu na MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olišová (u dřevomodelárny), v obci Třinec-Lyžbice.
Cíl stavby:	Odstranění havarijního stavu na MK č.74c kolem Olše č.p.11-192, ul.Olišová (u dřevomodelárny). Stabilitní zajištění dílčí části břehového svahu koryta VT Olše, poškozeného erozními rýhami a zátrhy, s prostorovou vazbou na MK a stávající OZ na ul.Olišová v Třinci-Lyžbice.

Typ konstrukce: Trvalé opěrné zdi a stabilizační kce.

Samotná stavba je inženýrskou stavbou na dopravní komunikaci – práce budou probíhat na stávající místní komunikaci.

Stávající šířkové uspořádání komunikace, situování a pozemkové nároky, užitná a provozní funkce výchozího stavu na komunikaci a dotčených pozemcích se provedením stavebního zásahu nemění.

- Kapacita dopravy na komunikaci se provedením stavby nemění.
- Kapacity stavby
 - Umístění kce:
 - Úsek č.1 – krajnice MK / koruna břehového svahu VT Olše
 - Úsek č.2 – pata stávající OZ / těleso břehového svahu VT Olše
 - Stavební rozměry:
 - Úsek č.1 – Výstavba nové opěrné zdi (OZ)
 - Stavební délka cca.10,00m po délce komunikace
 - Stavební výška kce cca.3,4m
 - Úsek č.2 – Sanace/stabilizace paty stávající OZ
 - Stavební délka cca.10,00m po délce stávající OZ
 - Stavební výška kce cca.2,5m
 - Celkový rozsah stabilizovaného území (břehový svah VT Olše)
 - Rozsah stabilizace: cca.35,00m po délce komunikace
 - Půdorysná délka svahu.: cca.8,0m
 - Volná výška svahu: cca. 8,0m
- Základní bilance stavby – nevyžaduje napojení na zdroje vody, tepla a energií. V průběhu užívání je stavba bez nároků na využívání energií, tepla, přívod i spotřebu vody.
- Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí – stavba po dokončení a uvedení do provozu nebude produkovat odpady. Odpady vzniknou při stavební činnosti. Odpady budou likvidovány podle zařazení dle katalogu odpadů.

1.8.2 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

Stavba je rozdělena do dvou samostatných stavebních objektů – Úsek 1 / Úsek 2 – z hlediska přípravy území a ZOV nezávislých na zřízení nových objektů technické infrastruktury a bez nároků na úpravu navazující dopravní infrastruktury.

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzávěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

Členění stavby

SO 201.1 – Kotvená stěna z mikrozápor – ÚSEK Č.1 (celkové délky 10bm)

SO 201.2 – Kotvený ž.b. kryt – ÚSEK Č.2 (celkové délky 10,1bm)

SO 201.3 – Úprava vozovky – ÚSEK Č.1 (celkové délky 14,3bm)

1.8.3 Technické řešení stavby – Rozsah stavebního záměru – Základní údaje o objektech

Technické řešení je rozděleno do dvou úloh, stavebně rozdělených do dvou částí.

Úsek č.1 – Výstavba nové opěrné zdi (OZ)

OZ v provedení kotvené stěny z mikrozápor s ž.b. dřikem, situované do stávající krajnice MK, doplněná opravou konstrukčních vrstev vozovky s asfaltovým krytem, úpravou svahu v patě OZ kamennou rovinou do betonu, úpravou koruny ž.b. římsou se zábradelní svodidlem.
Stavební práce jsou navrženy z prostoru MK.

Opěrná zeď – Základní stavební parametry:

Staničení	nevymezeno / ul. Olšová, U dřevomodelárny cca.10,00m po délce MK, s vazbou na stávající OZ
Stavební délka	10,00m
Stavební výška	3,4m
Volná výška	cca. 3,3m
Příčný sklon rub/líc	bez úklonu (svislý)
Úroveň z.s.	nutno přizpůsobit ověřené hranici skalního podloží navětralých prachovců/pískovců tř. R3/R2 – geotechnický dozor stavby
Příčný sklon z.s.	bez úklonu (horizontální)
Podélný sklon z.s.	bez úklonu (horizontální)
Typ kce.	záporová stěna, ž.b. dřík, ž.b. římsa, svodidlo zábradelní (tř.H2) - mikrozápory HEB140 á1,0m, dl.6,5m, do vrtů Ø300mm - ž.b. dřík (b=0,58m, h=3,0m) - ž.b. římsa (b=0,85m, h=300/250mm) - svodidlo zábradelní (tř.H2) - vně OZ svodidlo jednoduché (tř.N2) / zpětná montáž stáv. svodidla

Celková délka stavebního úseku na komunikaci: cca.10bm

- o kotvená stěna z mikrozápor – dl.10,0m
- o úpravy vozovky, stab. vrstva, nová kce. asf. kryt – dl.14,3bm, 67 m²
- o úpravy krajnice (LK) – 15,3 m, 10 m²
- o demontáž/zpět. montáž jednoduchých svodidel – celk. dl.9m
- o montáž zábradelních svodidel – celk. dl.10m
- o kamenná rovnanina – 40 m²
- o terénní úpravy ve svahu – 18 m²

Úsek č.2 – Sanace/stabilizace paty stávající OZ

Navržen je ochranný kryt (bet. plomba) zvětralých částí svahu v patě stávající OZ, v délkovém rozsahu obnažené z.s. zdi. Konstrukčně je ochranný kryt navržen v technologickém provedení hřebíkové konstrukce, s lícním krytem ze stříkaného betonu, vyztuženého sítěmi KARI. Stavební práce jsou navrženy lezeckým způsobem, z prostoru svahu.

Kotvený ž.b. kryt – Základní stavební parametry:

Staničení	nevymezeno / ul. Olšová, U dřevomodelárny cca.10,00m po délce stávající OZ
Stavební délka	10,10m
Stavební výška	cca. 2,5m
Volná výška	cca. 2,5m
Příčný sklon rub/líc	cca.5:1-1:1
Úroveň z.s.	nutno přizpůsobit ověřené hranici skalního podloží navětralých prachovců/pískovců tř. R3/R2 – geotechnický dozor stavby
Příčný sklon z.s.	bez úklonu (horizontální)
Podélný sklon z.s.	bez úklonu (horizontální) / viz. úroveň z.s.
Typ kce.	kotvený ž.b. kryt, výstavba technologií hřebíkové kce. - ž.b. kryt v líci svahu, SB min. tl.300mm (2x150mm) - vyztuž ze sítě KARI 100/8x100/8, fixace do hlav hřebů - kotvy/hřeby injektované tyčové, á 1,0x1,0m, min. dl.3,0m - drenážní vývody HDPE-DN100, 1ks/2m2

– **Celková délka stavebního úseku v patě stávající OZ: cca.10bm**

- kotvený ž.b. kryt – dl.10,1m, 35 m²
- čištění svahu horolezeckým způsobem – 35 m²

** navržený rozsah stabilizačních opatření bude operativně přizpůsoben ověřeným geotechnickým poměrům při provádění prací. Případné úpravy bude řešit geotechnický dozor na stavbě.*

Nosné konstrukce jsou navrženy na zatížení:

- zatížení zemním tlakem dle ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- zatížení povrchu MK dopravou, dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 2. Zatížení však nepopisuje skutečné zatížení objektu, ale kalibrovanou hodnotu s dynamickým součinitelem tak, aby nahrazoval účinek od dopravy, výsledné zatížení je z hlediska zatížení opěrných geotechnických konstrukcí, které jsou posuzovány převážně lokálně nereálné. V souladu s Vyhláškou 341/2002 nesmí překročit zatížení dvojnápravy 20 t, při rozvoru 1,8 m. Výsledné rovnoměrné zatížení působící na šířce 2,8x3 m je 24 kN/m², pro dvojnápravu 18 t a rozvoru 1,3 m je rovnoměrné zatížení 26 kN/m², pro dvojnápravu 16 t a rozvoru 1 m je rovnoměrné zatížení 27 kN/m². Pro posouzení bude použito náhradní rovnoměrné zatížení **q_{1eq} 24 kN/m²**. Zatížení bude působit na šířce **3 m** a jedná se o zatížení proměnné. Součinitele zatížení pro mezní stav STR je 1,5, pro GEO je 1,3,
- Zatížení od nárazu vozidla do svodidla dle ČSN EN 1991-2, kap. 4.7.3.3.

- Zatížení vlastní tíhy kce. dle ČSN EN 1991-1-1 (73 0035)

1.8.4 Technické řešení stavby a popis jednotlivých objektů

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzávěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

1.8.4.1 Přípravné práce a ZS

- vytyčení stavby,
- vytyčení stávajících sítí TI,
- hrazení pracoviště, značení pracovního místa DDZ,
- zřízení ZS, úprava manipulačních a skladovacích ploch,
- DDZ – instalace dočasného dopravního značení (nájem cca.20-ti ks dopravních značek)
- průjezd dopravní obsluhy, vozidel požární techniky a IZS – v době realizace bude průjezd přes staveniště vyloučen. Dopravní obslužnost lokality, příjezd vozidel PT a IZS budou zajištěny po objízdových trasách.
- odstranění křovin a stromových náletů (do Ø10cm) v ploše sanované části svahu – keře cca.35m², stromové nálety do 5-ti ks
- sejmutí travního drnu v tl. 150 mm,

1.8.4.2 Pomocné konstrukce

- dočasné zajištění stability výkopů – výkopy jsou navrženy svahované 1:1.

1.8.4.3 Výkopy a bourací práce

- odbourání obnažených částí podklad. bet. stávající OZ, v prostoru realizace lícového krytu
- odřezání a odfrézování krytu komunikace, odstranění konstrukčních vrstev vozovky
- výkopy v rozsahu zářezů pro založení objektu MZ stěny a navržených úprav vozovky (odstranění stávající kce. a podložních vrstev vozovky), výkopy svahované cca.1:1, dle potřeby stabilizované (viz. pom. kce.).
- demontáž svodidel po celé délce výstavby MZ stěny (úsek č.1)

1.8.4.4 SO 201.1 – Kotvená stěna z mikrozápor – ÚSEK Č.1

Navržena je OZ v konstrukčním typu kotvené záporové stěny z mikrozápor s ž.b. dříkem a ž.b. římsou. Situování kce. je do stávající krajnice MK, kterou výškově a směrově sleduje, v koruně břehového svahu koryta VT Olše. Současně s výstavbou OZ bude provedena oprava konstrukčních vrstev vozovky s asfaltovým krytem. Patě OZ bude upravena kamennou rovinou do betonu, úprava koruny bude ž.b. římsou se zábradelní svodidlem. Stávající jednoduché svodidlo bude v prostoru výstavby OZ demontováno a nově instalováno vně OZ.

Úprava koruny – monolitická římsa b=0,85m, h=300/250mm, z provzdušněného betonu vyztuženého betonářskou výztuží B500B. Římsa sleduje krajnici MK s příčným sklonem horního líce ve spádu 4%

do líce dříku zdi, vyložení cca.250mm před líc zdi, ukončení s okapovýmnosem. Výškově je horní líc římsy vyveden 150mm nad úroveň krajnice MK. Do římsy bude osazeno zábradelní svodidlo (úroveň zadržení H2), viz. níže.

Dřík zdi – monolitický, z vyztuženého betonu betonářskou výztuží (Kari síť u všech povrchů), v jednotné šířce 0,58m a výšce 2,96m. Výška zdi bude operativně přizpůsobena skutečným poměrům na lokalitě – úroveň z.s. nutno přizpůsobit ověřené hranici skalního podloží (popis viz. níže). Kotvení římsy do dříku zdi bude zajištěno příložkami z bet. výztuže B500B. Tvar dříku zdi je v příčném řezu navržen se svislým lícem i rubem.

Založení / Mikrozápory – integrované do ž.b. dříku OZ. Mikrozápory jsou navrženy z profilových tyčí HEB140 á1,0m, dl.6,5m, vsazovaných do vrtů Ø300mm. Kořeny mikrozápor budou v celé délce zabetonované.

Kotvení – kotvy K1 trvalé, rozteč á2,0m, celkem - 5ks kotev

- Kotevní úroveň cca.1,0m pod H.H. ž.b. dříku OZ
- Pracovní úroveň po zpětném zásypu v rubu kce. na úroveň -0,5m pod niv. MK
- Kotevní prahy ž.b. dřík OZ s integrovanými MZ
- Rozteč kotev á2,0m
- Konstrukce kotev
 - injektované tyčové kotvy (popř. lanové), dl.8,0m, rozteč á2,0m po délce stěny
 - injektážní zavrtávací tyče (R32N), popř. lanové 2xLp 15,5/1800
 - technologie instalace kotev z injektážních zavrtávacích tyčí - souběžné vrtání a injektování (vrtání s cementovým výplachem, alt. vsazení tyče do vrtu vyplněného cem. zálivkou)
 - stabilizace tyčí ve vrtu centrátoři á2,0m po délce - min.4ks/kotvu
 - kořen - cem. výplach (alt.zálivka) / injektáž CEM II/B-S (tř.32,5)
 - o cem. výplach C:V=1,25:1
 - o cem. zálivka / injekt směs C:V=2,2÷2,5:1
 - volná délka l = 3,0m
 - délka injektovaného kořene lk = min. 5,0m
 - min. průměr vrtu (korunky) 90mm
 - min. průměr proinjektovaného kořene 100÷150mm
 - odklon od svislice 25° (±2°)
 - odklon od souřadných os x,y 0°
- Kotevní síly
 - požadovaná zaručená únosnost (max. kotevní síla) Fo = 100kN
 - předpínací síla Fa = 50kN
 - zkušební síla (Fp=1,25x Fo, Fp ≤ Fut,0,1) Fp = 125kN
 - projektovaná únosnost (odpor) kotvy Fdov = 140kN

- $F_{dov} \leq F_{ut,0,1} = 142,9\text{kN}$, $F_{dov} \leq F_{ut} / 1,5 = 186,7\text{kN}$
 - $F_{dov} \leq F_{uk} / 1,5 = 140\text{kN}$
 - $F_o \leq 0,6 \times F_{ut} = 168\text{kN}$
 - charakter. únosnost (mez pevnosti) - tyč R32N $F_{ut} = 280\text{kN}$
 - pramence Lp 15,5/1800 $F_{ut} = 255\text{kN}$
 - únosnost tyče na mezi kluzu tyč R32N $F_{ut,Y0,2} = 230\text{kN}$
 - pramence Lp 15,5/1800 $F_{ut,Y0,2} = 217\text{kN}$
 - dovolená únosnost tyče z hlediska vzniku trhlin v krycí vrstvě $< 0,1\text{mm}$
 - tyč R32N $F_{ut,0,1} = 142,9\text{kN}$
 - pramence Lp 15,5/1800 $F_{ut,0,1} = 178\text{kN}$
 - charakter. únosnost kořene ($F_{uk} = 1,5 \times F_{dov}$) $F_{uk} = 210\text{kN}$
- Úprava hlavy fixace kotev v líci ž.b. dřívku. Přes ž.b. dřív budou kotvy vedeny v chráničkách PVC-DN 100mm. V líci osazeny ocelovou kotevní deskou 200x200x20mm a fixovány sférickou maticí s typovou kalotovou podložkou. Hlava kotvy chráněna ochr. zákrytem s víkem – kotevní komora vyplněna antikorozní hmotou (protikorozní ochrana hlavy kotvy).

Bezpečnostní prvky – do římsy bude v celé délce osazeno zábradelní svodidlo (úroveň zadržení H2). Stávající jednoduché svodidlo bude v prostoru výstavby OZ demontováno a nově instalováno vně OZ.

Úprava vozovky – odstranění stávající konstrukce vozovky a položení nové, zachování stávající šířky a příčného sklonu. Návrh kce. vozovky řešeno navazujícím SO 201.3 – Úprava vozovky (úsek č.1), viz. níže.

1.8.4.5 SO 201.2 – Kotvený ž.b. kryt – ÚSEK Č.2

Navržen je ochranný kryt (bet. plomba) zvětralých částí svahu v patě stávající OZ, v délkovém rozsahu obnažené z.s. zdi. Konstrukčně je ochranný kryt navržen v technologickém provedení hřebíkové konstrukce, s lícním krytem ze stříkaného betonu, vyztuženého sítěmi KARI. Stavební práce jsou navrženy lezeckým způsobem, z prostoru svahu.

Ž.B. kryt v líci svahu – SB min. tl.300mm (2x150mm)

- Dočasný kryt – 1.vrstva SB tl.150mm, SB tř. C25/30-XC4-XF3-XA1, Dmax8, S4-S5 (SB 30 / typ III / obor J2), tl.0,10m, výztuž sítí KARI 100/8x100/8, fixace do hlav hřebů, krytí 50mm
- Trvalý kryt – 2.vrstva SB celk. tl.150mm, SB tř. C25/30-XC4-XF3-XA1, Dmax8, S4-S5 (SB 30 / typ III / obor J2), tl.2x0,10m, výztuž každé vrstvy sítí KARI 100/8x100/8, fixace do hlav hřebů, krytí 50mm

Kotvení – kotvy/hřeby K2 trvalé, rozteč v rastru á 1x1m, celkem - 35ks kotev

- Plošná rozteč rastr á 1x1 m
- Konstrukce
 - kotvy/hřeby tyčové injektované, dl.3,0m
 - injektážní zavrtávací tyče (např. R25N)
 - technologie instalace kotev/hřebů z injektážních zavrtávacích tyčí - souběžné vrtání a injektování (vrtání s cement. výplachem, alt. vsazení tyče do vrtu vyplněného cem. zálivkou)
 - stabilizace tyčí ve vrtu centrátory á2,0m po délce - min.2ks/hřeb
 - kořen - cem. výplach (alt.zálivka) / injektáž CEM II/B-S (tř.32,5)
 - o cem. výplach C:V=1,25:1
 - o cem. zálivka / injekt směs C:V=2,2÷2,5:1
 - plošné rozmístění hřebů ve svahu šachovité
 - o rozteč řad á 1m
 - o rozteč v řadách á 1m
 - délka hřebu l = 3,0m
 - délka injektovaného kořene lk = min. 2,0m
 - min. průměr vrtu (korunky) 50mm
 - odklon od svislice 15° (±2°)
 - odklon od souřadných os x,y 0°
- Kotevní síly
 - požadovaná zaručená únosnost (max. kotevní síla) Fo = 30kN
 - předpínací síla Fa = bez požadavku

- zkušební síla ($F_p=1,25 \times F_o$, $F_p \leq F_{ut,0,1}$) $F_p = 40\text{kN}$
- projektovaná únosnost (odpor) kotvy/hřebu $F_{dov} = 30\text{kN}$
- charakter. únosnost (mez pevnosti) - tyč R25N $F_{ut} = 200\text{kN}$
- únosnost tyče na mezi kluzu tyč R25N $F_{ut,Y0,2} = 150\text{kN}$
- dovolená únosnost tyče z hlediska vzniku trhlin v krycí vrstvě $<0,1\text{mm}$
tyč R25N $F_{ut,0,1} = 93,2\text{kN}$
- charakter. únosnost kořene ($F_{uk} = 1,5 \times F_{dov}$) $F_{uk} = 45\text{kN}$
- Úprava hlavy fixace kotev v profilu ž.b. krytu. Úprava hlavy typovou podložkou a maticí – podložka 150x150x10mm, matice sférická.

Odvodnění ž.b. krytu

- příčné drenážní vývody dl.1,0m
- rozteč po ploše kce. $1\text{ks} / 2,0\text{m}^2$
- PE-HD, SN8 (plné) DN100
- instalace v předstihu betonáže ž.b. krytu, zavést cca.200mm do rubu a vyvést cca.50mm do líce, délku upravit dle skutečnosti.

Dilatace – objekt bez dělení do dilatačních celků – stavební délka cca.10,1m.

Výkopy, požadavky na povrchovou úpravu líce svahu, fázování výkopů – úprava líce svahu je navržena ve sklonu cca.5:1- 1:1. Instalace hřebů a dočasného plošného krytu ze SB tl.0,15m (1.vrstva) bude prováděna v dílčích výškových záběrech odpovídajících rozteči hřebů $\approx 1,00\text{m}$ – úprava svahu/instalace hřebů dané úrovně/zástřik líce svahu SB – následně bude přistoupeno k úpravě svahu v nižší úrovni. Výkopy a stavební práce v patě stávající OZ je doporučeno provádět v dílčích prac. úsecích, max. délky 5,0m. *Konečná výška úpravy svahu, postup instalace hřebů a dočasného zajištění stability bude operativně přizpůsobeno místním podmínkám, dle požadavků geotechnického dozoru na stavbě.*

1.8.4.6 SO 201.3 – Úprava vozovky (úsek č.1)

V rámci stavebních prací bude provedena obnova/vyspravení vozovky místní komunikace, v rozsahu stávající šířky vozovky, v celkovém délkovém úseku cca.14,3m (měřeno v ose MK), v rozsahu plánované výstavby OZ (10,0m) a přechodových částí dl.2x2,0m.

Výškové a směrové poměry komunikace probíhají ve stejných sklonech a směrovém vedení jako původní trasa. Napojení na stávající konstrukci vozovky se ošetří modifikovanou záhlvkou.

Konstrukce vozovky je navržena v souladu s TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, pro třídu zatížení V, návrhovou úroveň porušení D1 a typ podloží PIII.

- Kce. vozovky – odstranění stávající konstrukce vozovky a položení nové s asf. krytem, při zachování stávající šířky a příčného sklonu

- Stabilizace podloží – stabilizační vrstva min. tl.200mm v celé šíři MK ze ŠD 0-32, v rubu OZ hutněný zásyp vhodnou zeminou z odtěžeb tř.GW/G-F, hutnění po vrstvách tl.200mm, míra hutnění $I_d=0,85$ (100PS),
- Nezpevněná krajnice – nezpevněné krajnice budou provedeny z vrstvy šterkodrti 0-32 nebo recyklovaného materiálu v šířce 1,50m a tl. 100mm. Hrana nezpevněné krajnice bude snížena 30mm oproti hraně zpevnění.
- Úprava dotčených svahů vně OZ – sklon stávajícího svahu vně OZ bude upraven dle nové polohy koruny komunikace. Svah bude ohumusován v tl. 0,15m a zatravněn.
- Úprava dotčených travnatých ploch – povrch bude výškově upraven do výchozího stavu, ohumusován v tl. 0,15m a zatravněn.
- Odvodnění vozovky – povrchová voda bude příčným sklonem vozovky přivedena k okraji komunikace.
- Vybavení komunikace
 - Nová zábradelní svodidla (např. ZSNH4/H2) – osazení do ž.b. římsy OZ v dl.10,0bm. U zábradelního svodidla je požadovaný stupeň zadržení H2.
 - Stávající jednoduchá svodidla (JSNH4/N2) – stávající jednoduché svodidlo ukončené dlouhým výškovým náběhem (dl.8,83m). Demontáž v prostoru výstavby OZ / zpětná montáž vně nové OZ. Celková délka demontáže / montáže stávajících svodidel je cca.10,00m. Zpětné osazení svodidel bude při zachování stávající šířky vozovky. U jednostranného svodidla je požadovaný stupeň zadržení N2.
- Navázání na stávající asfalt. kryt - prořez stykové spáry a výplň asfalt. zálivkou, napojení nových asfaltových vrstev bude provedeno stupňovitě, s odskoky jednotlivých asf. vrstev po 0,20m.

1.8.4.6.1 Konečná úprava povrchu zpevněných ploch – KONSTRUKCE VOZOVKY

Povinné údaje při navrhování vozovek dle TP 170

1. Návrhové období konstrukce vozovky: 25 let, rok 2042

2. Třída dopravního zatížení: V (TNV_k 15-100)

3. Návrhová úroveň porušení vozovky: D1

- úroveň porušení byla zvolena s ohledem na přípustnou plochu výskytu konstrukčních poruch na konci návrhového období

4. Charakteristiky podloží vozovky:

- PIII – typ podloží (podloží vozovky bude tvořit vhodná zemina – hutněný zásyp v rubu OZ vhodnou zeminou z odtěžeb tř.GW/G-F, míra hutnění $I_d=0,85$)

5. Navržené konstrukce vozovek

Navržená konstrukce asfaltové vozovky (odvozena z katalogového listu D1-N-2-V-PIII Katalogu vozovek TP 170 dodatek):

Komunikace / D1-N-2-V-PIII ($TNV_k = 100$ $TNV/24$ h)

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
- Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytkového pojiva 0,7 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129:2016
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1:2008
$E_{def,2} = 100$ MPa			ČSN 72 1006, TP 170
- Šterkodrt' 0-32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126-1:2006

$E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$			ČSN 72 1006, TP 170
- Štěrkodrt' 0-32	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1:2006
Celkem		410 mm	

Min. požadovaná hodnota $E_{\text{def},2}$ na pláni je 60 MPa.

Min. požadovaná hodnota $E_{\text{def},2}$ na horní vrstvě štěrkodrti je 110 MPa.

Moduly přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou (SZZ), ČSN 72 1006, ČSN 73 6190. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Poměr $E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1} \leq 2,3$.

• Specifikace a četnost přijímacích zkoušek (ČSN 72 1006, ČSN 73 6190)

- kontrola modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2}$
 - statická zatěžovací zkouška (SZZ), zatěžovací deskou Ø0,3m
 - zemní pláň / stab. vrstvy 2ks $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$ ČSN 72 1006, TP 170
 - podkl. nestmel. vrstva ze ŠD,A 0-32 2ks $E_{\text{def},2} = 100 \text{ MPa}$ ČSN 72 1006, TP 170
 - celkový počet přijímacích zkoušek SZZ 4ks (2+2ks)
- V místech napojení na stávající vozovku bude provedeno zařezání pracovních spár (podélných i příčných) a bude provedeno utěsnění spár. Bude vyfrézována nebo vyřezána komůrka 10/25mm a bude provedeno zalití komůrky pružnou zálivkovou hmotou. Po pokládce živичných vrstev budou ošetřeny pracovní spáry – prořezány a utěsněny asfaltovou zálivkou.
- Napojení nových asfaltových vrstev bude provedeno stupňovitě, s odskoky jednotlivých asfaltových vrstev po 0,20m.
- Mezi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které lze prokázat zkouškou stříhem podle ČSN 73 6121:2008. Mezi asfaltovými vrstvami jsou navrženy spojovací postřiky z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytk. pojiva 0,70kg/m².
- Všechny plochy mezi konstrukcí vozovky a přilehlými konstrukcemi budou utěsněny asfaltovou cementovou maltou nebo páskou z (modifikované) zálivkové hmoty.

1.8.4.6.2 Odvodnění komunikace

- Příčným sklonem s plynulým přetokem srážkových vod do terénu

1.8.4.6.3 Bezpečnostní prvky (svodidla)

- Zábradelní svodidla ZSNH4/H2 – osazení do ž.b. římsy OZ v dl.10,0bm
- Jednoduchá svodidla JSNH4/H1 – stávající jednoduché svodidlo ukončené dlouhým výškovým náběhem (dl.8,83m), demontováno v prostoru výstavby OZ, instalováno vně nové OZ.

1.8.4.7 Konečné terénní úpravy

Terénní úpravy a rekultivace dotčených ploch, ohumusování, zatravnění, zpětné rozproštění travního drnu, uvedení využívaných ploch do původního stavu

1.8.4.8 Doprava materiálů na lokalitu –

Průběžná doprava stavebních materiálů na lokalitu, dopravní vzdálenost lom. kamene do 50-ti km.

1.8.4.9 Doprava a likvidace odpadů

Průběžná doprava a likvidace odpadů - uložení na skládku, spálení ve spalovně odpadů, recyklace.

1.8.5 Požadavky na provádění a kvalitu materiálů

- BETON BUDE NAVRŽEN V SOULADU S ČSN EN 206-1. VÝROBA BETONU SE ŘÍDÍ KAP. 9 ČSN EN 206-1.
- POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ BET. KONSTRUKCÍ, DOPRAVU (DOBA PŘEPRAVY, ULOŽENÍ A ZHUTNĚNÍ), OŠTŘOVÁNÍ ČERSTVÉHO BETONU JSOU SPECIFIKOVÁNY V ČSN EN 13670-1.
- POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCÍ ZE STŘÍKANÉHO BETONU A ZKOUŠENÍ JSOU SPECIFIKOVÁNY V ČSN EN 14487 A ČSN EN 14488.
- POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ MIKROPILOT JSOU SPECIFIKOVÁNY V ČSN EN 14 199 (ČSN 73 1033).
- POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ INJEKTÁŽÍ JSOU SPECIFIKOVÁNY V ČSN EN 12715 (ČSN 73 1071).
- POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ HORNINOVÝCH KOTEV JSOU SPECIFIKOVÁNY V ČSN EN 1537 (ČSN 73 1051).
- POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ ZEMINOVÝCH HŘEBŮ JSOU SPECIFIKOVÁNY V ČSN EN 14490 (ČSN 73 1055).

1.8.5.1 Beton pro konstrukce

Beton bude navržen v souladu s ČSN EN 206-1 a platným TKP MD ČR (Kapitola 18 Beton pro konstrukce).

- podkladní a vyrovnávací beton (B5): C12/15n-X0-S2-D_{max}22
- podkladní beton dlažby: C16/20n-XF1 D_{max} 22mm - S1
- drenážní beton: TKP 18, kap. 18.2.9
- beton pro kořeny mikrozápor (B3): C25/30-XC2-XA1-S5-D_{max}16, min. jmen. krytí 50 mm
- beton pro dřík (B2): C30/37-XC4-XF2-XA1-S3-D_{max}22, min. jmen. krytí 55mm
- beton pro římsu (B1): C30/37-XC4-XF4-XA1-S3-D_{max}22, min. jmen. krytí 55mm
- beton pro lícový kryt (B6): C25/30-XC4-XF3-XA1-S4/S5-D_{max}8, min. jmen. krytí 55mm
(SB 30 / typ III / obor J2)
- max. průsak 30 mm podle ČSN EN 12 390-8
- kamenivo podle ČSN EN 12620 s dostatečnou mrazuvzdorností
- provedení betonu v povrchové kvalitě pro litý beton:
 - Aa (neviditelné plochy)
 - C2d (pohledový beton)
- provedení betonu v povrchové kvalitě pro stříkaný beton:
 - Aa – úprava s hlazeným povrchem

Složení betonu musí být ověřeno průkazními zkouškami, vlastnosti betonu musí být doloženy prohlášením o shodě vydaným autorizovanou osobou. Mezní hodnoty složení a vlastnosti betonu musí odpovídat požadavkům tabulky 18-3 TKP 18 - Beton pro konstrukce.

1.8.6 Betonářská výztuž

Navržena je betonářská výztuž z ocele:

- B500B
- Bst 500 (svařovaná síť KARI)

Použita může být pouze betonářská výztuž s doloženým atestem. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí.

Stykování výztuže přesahem, případně přesahem a koncovou úpravou vložky, nebo svařováním (úspora materiálu) musí odpovídat požadavkům příslušných norem ČSN EN 1992-1-1 (ČSN 73 1201) a ČSN EN 1992-2. Každé svařování betonářské výztuže smí být prováděno jen při důsledném dodržování podrobných technologických předpisů vypracovaných zhotovitelem pro jeho svařovací zařízení a jeho specifické podmínky, pro druh oceli, průměry svařovaných prutů a druhy svarových spojů ve smyslu ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1992-2 a TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů.

U stavebních dílů (prostředí XD2, XF2, XF3, XF4) je přípustná před zabetonováním pouze nepatrná koroze betonářské výztuže, tj. taková, jejíž korozní zplodiny lze setřít hadrem.

1.8.7 Povrchová ochrana betonových kcí.

1.8.7.1 Úprava pohledových ploch

Bet. kce. budou provedeny z betonu, který nebude dál jinak upravován. Kategorie povrchové úpravy ploch betonových konstrukcí dle TKP kap. 18:

- Pohledové viditelné plochy v kvalitě betonu - C2d (pohledový beton)
dutiny, hnízda a kaverny se nepřipouští, dle potřeby přebroušení povrchu
- Neviditelné plochy v kvalitě betonu - Aa (nehoblovaná prkna na sraz)
povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, popř. upravit hladítkem
- Úprava povrchu SB - Aa – úprava s hlazeným povrchem
- Svislé a vodorovné hrany betonové kce. budou zkoseny lištou 20/20, u bet. římsy 30/30

1.8.7.2 Izolace

Podmínky pro izolaci a její provádění jsou stanoveny v TKP MD ČR, kap. 21 a ČSN 73 6242. Konkrétní hydroizolační systém musí být schválen MD ČR a stavebním dozorem investora.

- Povrchová ochrana bet. kce na kontaktu se zemínou – penetrační nátěr ALP + 2x izolační nátěr ALN s ochrannou geotextilií 600g/m²

- Povrchová ochrana bet. kce na kontaktu se vzduchem – systémem povrchové ochrany OS-A dle TP 89 (struktura hydrofobní impregnace)

1.8.8 Dilatace, pracovní spáry

Nové objekty jsou navrženy bez dělení do dilatačních celků – stavební délky cca.10m. Dilatace jsou navrženy na kontaktu se stávající OZ vždy v celé ploše kontaktu – uložení 2x pískované lepenky + polystyren tl.20mm. Těsnění trvale pružným tmelem, popř. těsnícím pryžovým profilem a silikonovým tmelem.

Pracovní spáry budou těsněny pod izolacemi pryžovými vložkami. Viditelné pracovní spáry se upraví lištou 15/15 a utěsní tmelem.

Podmínky technického řešení a provádění těsnění dilatačních a pracovních spár jsou stanoveny vzorovými listy v TKP MD ČR (viz. SO 201-B.8 Typové detaily – VL spáry, těsnění, odvodnění). Konkrétní systém musí být schválen MD ČR a stavebním dozorem investora.

1.8.9 Kamenné rovnaniny a dlažby

Úprava paty nové OZ je navržena kamennou rovnaninou – rovnanina z lom. kamene do bet.lože, LK min.15-50kg/ks, s vyklínováním a urovnáním líce, min.tl.300mm, bet. lože tř.C16/20n-XF1, min. tl.200mm.

1.8.10 Ocelové konstrukce

1.8.10.1 Mikrozápory, kotvy, hřeby

- | | |
|------------------------------|--|
| • OCEL MZ | S235 J0 |
| • KOTVY, HŘEBY | StE 355, StE 460 |
| • VÝROBNÍ SKUPINA | EXC2 |
| • STUPEŇ KOROZNÍ AGRESIVITY | uložení v zemním prostředí, podzemní voda nebyla v IGP zastižena - zadána je slabá agresivita na bet. kce (XA1) a velmi vysoká agres. na ocel. kce (tř.IV) |
| • STUPEŇ KOROZNÍ AGRESIVITY | uložení v zemním prostředí |
| ○ atmosferická | C2 - nízká |
| ○ voda a půda | Im3 - uložení v zemním prostředí |
| • TYP ZÁKLADOVÉ PŮDY | základová půda v přírodním uložení |
| • NÁVRHOVÁ ŽIVOTNOST KCE. | 100let |
| • KATEGORIE PŘÍPRAVY POVRCHU | P3-Sa2 (povrch bez viditelných vad) |

1.8.10.2 Svodidla, zábradlí, oplocení

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| • OCEL | S235 JR |
| • VÝROBNÍ SKUPINA | EXC2 |
| • STUPEŇ KOROZNÍ AGRESIVITY | C4 + K8 |
| • NÁVRHOVÁ ŽIVOTNOST KCE. | 30let |
| • NÁVRHOVÁ ŽIVOTNOST OCHR. NÁTĚRU PKO | 15 let |

- KATEGORIE PŘÍPRAVY POVRCHU P3-Sa2 (povrch bez viditelných vad)

1.8.11 PKO ocelových konstrukcí

- *OCHRANA PROTI KOROZI NAVRŽENA V SOULADU S TKP KAP. 19B POVRCHOVÁ OCHRANA OLECOVÝCH KONSTRUKCÍ*
- *Systém PKO (HEB - mikrozápory)* – žárové zinkování a povrchové nátěry v místě pracovní spáry – vetknutí tyčí HEB do základového pásu – přesah min.2x250mm vně pracovní spáry. V kořenové části a základovém pásu zajištěna primární ochrana kce. bez povlaků a nátěrových systémů – ocel. tyče HEB chráněny tl. krycí vrstvy >50mm, složením bet. směsí a dostatečnou dimenzí nosného profilu pro návrhovou životnost kce. 100let a základová půda v přírodním uložení kontaminovaná.

PKO ošetření HEB v úrovni pracovní spáry (vetknutí tyčí HEB do základového pásu)

- celková délka PKO 500mm (2x250mm, vně prac. spáry)
- žárové zinkování ponor/nástřik Zn nebo jeho slitin tl.100µm
- krycí epoxidový nátěr celk. tl.180÷220µm
- *Systém PKO (svodidla, zábradlí, oplocení)* – Povrchová ochrana dle TKP 19 přílohy 19.B.P5. položka 11, pro prostředí C4 s CHRL životnost ochranného nátěru 15 let a životnost konstrukce 30 let (dle ČSN EN ISO 12944-1 až 8). Kce. nebude svařovaná na staveništi.
 - žárové zinkování ponor/nástřik Zn nebo jeho slitin tl.70µm
 - 3x krycí nátěr celk. tl.210µm

1.8.12 Uzemnění a návrh PKO kcí. před účinky bludných proudů

Korozní průzkum nebyl prováděn, provedena budou běžná opatření na stupeň č. 3 dle TP 124.

- *Stupeň PKO č.3* – sekundární ochrana je zajištěna izolačními nátěry betonových konstrukcí proti zemní vlhkosti. Primární ochrana je zajištěna navrženou kvalitou bet. kcí., tl. krycí vrstvy >50mm a dostatečnou dimenzí nosných profilů, pro návrhovou životnost kce. 100let a základovou půdu v přírodním uložení kontaminovaná.
- V případě požadavku na ochranu kce. z hlediska účinku bludných proudů (při ověření zdroje bludných proudů na lokalitě) bude zajištěno vodivé propojení (bodové svary) výztuže dřívů, profilových tyčí mikrozápor a kotev, s vývodem do líce konstrukce na uzemňovací desku 100x100mm s kontrolním měřícím bodem.

1.8.13 Kontrolní zkoušky

1.8.13.1 Kontrolní zkoušky betonu na místě výroby

- *ŘÍMSA* - 1 sada (3 ks/sadu) z kce.
Celkem 1sada x 3ks = 3ks
- *DŘÍKY* - 1 sada (3 ks/sadu) z kce.
Celkem 1sada x 3ks = 3ks
- *LÍCOVÝ KRYT* - 1 sada (3 ks/sadu) z kce.
Celkem 1sada x 3ks = 3ks

- MIKROZÁPORY
 - 1 sada (3 ks/sadu) z kce. první MZ
 - 1 sada z kce. každé další 10-té MZ
 - Celkem 1sada x 3ks = 3ks
- Zkoušky dle ČSN EN 206-1 a ČSN EN 1536 (ČSN 73 1031)
- Dodavatel zpracuje kontrolní zkušební plán stavby, který odsouhlasí investor stavby.
- Zkoušky zajistí zhotovitel prostřednictvím akreditované zkušební laboratoře stavebních hmot.

1.8.13.2 Kontrola při provádění mikrozápor, povolené odchylky

- Geologický profil
- Technologický postup vrtání
- Kontrola čištění dna vrtu
- Kontrola výztuže a zkoušky betonu (ČSN EN 206-1 a ČSN EN 1536)
- Kontrolní zaměření polohy osy vrtu / MZ
- MZ – odchylka osy vrtu $e < 0,1d < 50\text{mm}$
- Odklon od svislice – svislé $i < 2\%$
 - ukloněné (do 15°) $i < 4\%$
 - ukloněné (nad 15°) $i < 6\%$

1.8.13.3 Kontrola při provádění kotev/hřebů, povolené odchylky

- Geologický profil
- Technologický postup vrtání
- Kontrolní zkoušky kotev/hřebů a injektážní směsi (ČSN EN 206-1, ČSN EN 1537)
- Kontrolní zkoušky vrtu (úbytek injektážní směsi, tlaková injektáž)
- Kontrolní zaměření polohy osy vrtu
- Odchylka polohy závrtného bodu $e < 75\text{mm}$
- Odchylka sklonu závrtu od osy $i < 2\%$
- Odchylka sklonu vrtu $< 1/30$ délky kotvy
- Kontrola injektáže - injektážní tlak, doba injektáže, spotřeba injekt. směsi
- Tahové kontrolní zkoušky – kotvy každá kotva, celkem 5ks
- Tahové kontrolní zkoušky – hřeby 3%, min.5ks, celkem 5ks

1.8.14 Kontrola zhutnění

- Kontrola kvality zhutnění zásypů bude prováděna v souladu s ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin,
- Kontrola míry zhutnění násypů
 - kontrola parametru míry zhutnění D a relativní ulehlosti I_d , v zásypových vrstvách
 - na odebraných vzorcích bude zjištěna objemová hmotnost a vlhkost – následně bude stanoven parametr míry zhutnění D a relativní ulehlosti I_d
 - celkový počet kontrolních zkoušek celkem 3ks
- Kontrola modulu přetvárnosti zemní pláně a násypů v aktivní zóně
 - statická zatěžovací zkouška (SZZ), zatěžovací deskou $\varnothing 0,3\text{m}$

-zemní pláň / stabilizační vrstva	2ks $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$	ČSN 72 1006, TP 170
- podkl. nestmel. vrstva ze ŠD,A 0-32	2ks $E_{def,2} = 110 \text{ MPa}$	ČSN 72 1006, TP 170
- Celk. počet přejímacích zkoušek	SZZ 4ks (2 + 2 ks)	

Moduly přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Poměr $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,3$.

1.8.15 Požadavky na zemní a bourací práce

1.8.15.1 Skrývka ornice

V místě travnatých ploch bude provedena skrývka ornice v tl. 0,15m.

1.8.16 Výkopy, vrtné práce, úprava z.s. a čerpání vody

- Obecné požadavky na provádění výkopových prací, které je nutno dodržet jsou uvedeny v kap.4 TKP–Zemní práce a v NV 591/2006 Sb.

Výkopové práce budou prováděny v pokryvných vrstvách charakteru jílovito-písčitých hlíny tř.F4÷S5, fluviálních štěrků tř.G3, stř. ulehých a přípovrchové vrstvě zvětralých hornin jílovců/prachovců tř.R5/R6. Skalní podloží tvoří navětralé horniny prachovců/pískovců tř. R4-R3/R2

Zařazení zemin a hornin do třídy těžitelnosti:

- dle ČSN 73 1005 - I÷II. tř. těžitelnosti (tř.F4÷S5, G3, R5/R6)
- dle ČSN 73 1005 - II÷III. tř. těžitelnosti (tř.R4-R3/R2)
- dle ČSN 73 3050 - 2÷4. tř. těžitelnosti (tř.F4÷S5, G3, R5/R6)
- dle ČSN 73 3050 - 4÷5. tř. těžitelnosti (tř.R4-R3/R2)

Vrtné práce jsou očekávány v pokryvných vrstvách a podložních vrstvách skalních hornin prachovců/pískovců proměnného stupně zvětrání.

Zařazení zemin do třídy vrtatelnosti dle přílohy č.4,5 (Oborový třídník stavebních kcí. a prací staveb pozemních komunikací - MDČR-OPK, 2006)

- | | |
|---|-------------------------|
| - jílovito-písčité hlíny, štěrky, | - I. tř. vrtatelnosti |
| - zvětralé horniny jílovců/prachovců R5/R6 | - III. tř. vrtatelnosti |
| - navětralé horniny prachovců/pískovců tř. R4-R3/R2 | - III. tř. vrtatelnosti |

Požadavky na provádění výkopů a geologický dozor na stavbě

- o HPV není ve výkopech očekávána, provedeným IG průzkumem nebyla zastižena, Dle potřeby budou zřízeny technologické čerpací jímky pro čerpání dešťových vod z výkopu.
- o Pro provádění výkopových a vrtných prací je požadována průběžná kontrola a dokumentování geologického profilu, za účasti geologického dozoru na stavbě.
- o Prováděna bude průběžná vizuální kontrola stability výkopů, přilehlého svahu, stávající OZ a přilehlé vozovky.
- o Při projevech nestability, popř. ověření odlišných geologických poměrů s přijatými předpoklady projektu, bude o vzniklé situaci informován zpracovatel SV, který situaci posoudí a stanoví potřebná opatření.

- Provádění kontroly výkopových prací, hodnocení stability svahů, převzetí z.s., návrh doplňujících technických a stabilizačních opatření, je požadováno řešit v součinnosti dodavatele stavby, geologického dozoru, geotechnického dozoru, AD projektanta a zpracovatele SV.
- Výkopy v prostoru založení nové OZ (úsek 1) jsou navrženy svahované, v max. sklon svahu 2:1. Dočasné zajištění stability je doporučeno technologií hřebíkování, popř. příložného pažení (viz. kap. 1.8.4.2. Pomocné kce.)
- Ochrana rostlé zeminy bude zajištěna a svahy výkopů budou plošně ošetřeny separační geotextilií, s gramáží 300g/m².
- Výkopy a stavební práce v patě stávající OZ (úsek 2) je doporučeno provádět v dílčích prac. úsecích, max. délky 5,0m
- Úprava líce svahu v patě stávající OZ je navržena ve sklonu cca.5:1. Instalace hřebů a dočasného plošného krytu ze SB tl.0,1m (1.vrstva) bude prováděna v dílčích výškových záběrech odpovídajících rozteči hřebů á1,25m – úprava svahu/instalace hřebů dané úrovně/zástřík líce svahu SB – následně bude přistoupeno k úpravě svahu v nižší úrovni.
- Výškovou úroveň z.s. je nutno přizpůsobit ověřené hranici skalního podloží navětralých prachovců/pískovců tř. R3/R2 – v součinnosti s geotechnickým dozorem stavby.
- Při provádění výkopových prací je třeba chránit základovou spáru, před mechanickým porušením a proti povětrnostním vlivům (vysychání, rozbředání). Nad z.s. bude ponechána min.20cm ochranná vrstva. Ta bude odtěžena, bezprostředně před realizací podkladních vrstev a založením objektu.
- Ochrana rostlé zeminy v z.s. bude provedena bezprostředně po jejím odkrytí vrstvou z polosuchého betonu C12/15n-X0, tl. 150 mm.

1.8.17 Bourací práce

Při realizaci záměru budou provedeny bourací práce v rozsahu:

- odřezání a odfrézování krytu komunikace, odstranění konstrukčních vrstev vozovky. Asfaltobeton a asfaltové směsi bez dehtu budou odvezeny do obalovny k dalšímu zpracování, popřípadě recyklaci. Materiál z podkladních nestmelených vrstev (ŠD/ŠP) původní komunikace, zpětně využitelný pro zásypy bude uložen na meziskládku a využit do zásypů.
- vybourání dílčí obnažené části podkladního betonu stávající kce. opěrné zdi, v prostoru plánované výstavby lícového krytu. Vybourané kce. budou uloženy na skládku odpovídající dané kategorii odpadu.
- demontáž stávajících svodidel v prostoru výstavby nové OZ, budou uloženy na skladovací ploše

1.8.18 Materiál z výkopů a bourání

- Veškerý materiál z výkopů bude průběžně odvážen na mezideponii do vzdálenosti cca.10km, žádné materiály z výkopů nebudou skladovány na ploše vozovky,
- Vhodné zeminy z výkopů mohou být použity do zpětných zásypů a obsypu
- Demontovaná svodidla budou dočasně uloženy na skladovací ploše a zpětně instalovány při konečných úpravách
- Přebytky vytěžené, popř. nevhodné zeminy do zásypů, materiály ze zpevněných vrstev vozovky a stavební sutě budou průběžně odváženy ze stavby a uloženy na skládku odpovídající skupiny odpadů, případně odvezeny k recyklaci

1.8.19 Zásypy

Zásyp – navržen je zpětný zásyp vhodným materiálem z odtěžeb, hutnění po vrstvách max.0,2÷0,3m, dle požadavků ČSN 73 6244 (tab. A.1, položka 4), na I_D=0,85, popř. D=100% PS.

Aktivní zóna komunikace – stabilizační vrstva, popř. vrstvy zásypů do hloubky 0,5m pod zemní plání vozovky (tj. pod spodní úroveň kce vozovky). Vhodný materiál z odtěžeb – GW,GP,G-F, popř. ŠD 0/32, hutnění po vrstvách max.0,2÷0,3m, min.0,85I_D.

Úprava povrchu (vegetační úpravy) – v úrovni terénu budou obnoveny dotčené travnaté plochy, vegetační úpravy povrchu budou provedeny v tl.150 mm – ohumusování, zatravnění, zpětné rozprostření travního drnu.

Pro zásyp za opěrnou zdí mohou být v souladu s ČSN 73 6244 použity tyto materiály:

- zemina vhodná do max. velikosti zrna 125 mm dle ČSN 73 6133,
- štěrkodrt' do frakce 125 mm
- štěrkopísek
- stabilizovaný popílek a/nebo popel podle ČSN 73 6133 a TP 93,
- zemina upravená mechanicky nebo pojivy v souladu s ČSN 73 6133 a TP 94,
- lehké keramické kamenivo, polystyren podle TP 198
- druhotné materiály např. demoliční materiály podle TP 210, struska dle TP 138, hlušina dle TP 178, pokud průkazní zkoušky prokáží jejich vhodnost a jsou tyto materiály uvedeny v ZDS a RDS.
- jiné materiály, jejichž vhodnost je pro tento účel ověřena.

Zásypy budou prováděny kontinuálně po obou stranách kce. Do vzdálenosti 2m od rubu zdi budou k hutnění použity pouze lehké hutnicí prostředky (pěchy, vibrační desky) do hmotnosti 1000kg nebo válce do hmotnosti 1500kg.

Na styku se zásypy bude kce. zdi chráněna separační geotextilií s plošnou gramáží 600g/m². Svahy výkopů budou plošně ošetřeny separační geotextilií s gramáží 300g/m². Hutněný zásyp může být variantně nahrazen výplňovým betonem C 8/10n-X0.

1.8.20 Odvodnění v rubu zdi

drenážní beton (TKP 18, kap. 18.2.9) s podélnou drenáží pVC DN 160 a příčnými vývody DN 150 HDPE.

1.8.21 Statické posouzení objektu

Nové opěrné zdi

Nosné konstrukce jsou posouzeny z hlediska vnitřní a vnější stability, posouzena byla statická únosnost navržených průřezů. Výpočty jsou provedeny programovým systémem Geo 5 – modul Pažení posudek, Stabilita svahu a FIN EC – Beton 3D, fy FINE spol.s.r.o. Kontrola dimenze navržených průřezů nosných prvků mikrozápor a průřezu základových pasů je provedena v tabulkovém editoru excel. Nosné konstrukce jsou navrženy na zatížení uváděné v kap. 1.8.3.. TZ.

Statickým výpočtem je prokázána plná stabilita opěrných zdí a požadovaná únosnost konstrukcí, na zatížení od zemního tlaku, přetížení povrchu a silové účinky přenášené do kce. ze svodidel.

1.8.22 Hydrotechnické posouzení

Nebylo prováděno.

1.8.23 Cizí zařízení na objektu

Na objektu nejsou umístěna cizí zařízení.

1.8.24 Řešení ochrany konstrukce proti vnějším vlivům

Ochrana betonových konstrukcí je řešena dle TP 18 a to zaříděním konstrukce dle tabulky 18-2 a vyhodnocením stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1. Ochrana betonu je řešena dostatečným krytím výztuže a skladbou betonu (aktivní prostředky). Betonové plochy na kontaktu se zemínou jsou navíc izolovány.

Ochrana ocel. kcí. navržena v souladu s TKP kap.19B – povrchová ochrana ocelových konstrukcí. PKO ocelových tyčí HEB navržena v místě pracovní spáry, s přesahem min.2x250mm – žárové zinkování ponor/nástřik Zn nebo jeho slitin tl.100μm, krycí epoxidový nátěr tl.180÷220μm. V kořenové části a základovém pásu zajištěna primární ochrana kce. bez povlaků a nátěrových systémů, dostatečnou tl. krycí vrstvy betonu >50mm, složením bet. směsi a dimenzí nosného profilu.

Svodidla, zábradlí, oplocení bude mít PKO dle TKP 19 přílohy 19.B.P5. položka 11, životnost ochranného nátěru 15 let a životnost konstrukce 30 let, prostředí agresivity C4.

Korozní průzkum nebyl prováděn, v lokalitě není předpokládán zdroj bludných proudů – provedena budou běžná opatření na stupeň č. 3 dle TP 124.

1.8.25 Zatěžovací zkoušky

Nejsou požadovány.

1.8.26 Monitoring objektů a kontrolní sledování lokality

1.8.26.1 Kontrolní sledování lokality – provozní stav objektu

1.8.26.1.1 Geodetické měření

Po dokončení stavebních prací provést geodetické zaměření stavby, včetně 1 ks příčných profilů na každém objektu, pro možnost kontrolního sledování případných pohybů stabilizační kce a zajišťovaného svahu. Příčný profil sestavit z kontrolních bodů v rozsahu min. 6÷10 bodů/profil – krajnice vozovky, ž.b. římsa, ž.b. dřík, ž.b. kryt (horní líc, vizuálně přístupný dolní líc).

1.8.26.1.2 Vizuální kontrola

Vizuálně, v rozsahu místního šetření, průběžně sledovat stávající stav lokality, stav kcí., svahové deformace a erozní působení vody v širším okolí.

1.8.26.1.3 Požadavky na četnost měření a sledování lokality

Místní šetření realizovat v běžném režimu sledování, v rámci stávajících kontrol komunikace provozovatelem. Kontroly provádět min. 1x za rok. V případě ověření změn proti nultému stavu po dokončení stavebních prací, o tomto informovat zpracovatele PD, popř. odborně způsobilou osobu a přijmout potřebná opatření.

1.8.26.2 Pasportizace objektu a kontrolní měření (monitoring) v době výstavby

Nejsou požadovány.

1.9 Výsledky a závěry z provedených průzkumů a měření

1.9.1 Geodetické podklady

Geodetické zaměření lokality – polohopis, výškopis + vložení do KM (L.Vápeník, 04/2017)

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Balt po vyrovnání

1.9.2 Inženýrskogeologické, hydrogeologické a hydrologické poměry

Přejeto ze ZZ z IG průzkumu (05/2017, K-GEO s r.o.).

1.9.2.1.1 Inženýrskogeologické poměry

Provedenými průzkumnými pracemi byl v zájmovém prostoru ověřen následující geologický profil:

- antropogenní navážky – kce vozovky, písčito-štěrkovité hlíny
mocnost cca. 0,4÷1,5m, I. tř. těžitelnosti
- deluviofluviální hlíny – jílovitopísčité hlíny tř. F4/CS ÷ S5/SC, pevné
hl. interval 0,50÷1,20m, I. tř. těžitelnosti
- fluviální štěrky – štěrk s valouny pískovce tř. G3(G-F), stř. ulehlý, výplň hrubozrný písek
báze cca. 2,3÷2,9m, I. tř. těžitelnosti,
II. tř. vrtatelnosti
- předkvartérní podloží
 - zvětralé jílovce/prachovce tř. R5/R6
báze cca. 3,0÷3,3m, I÷II. tř. těžitelnosti,
III. tř. vrtatelnosti
 - silně zvětralé-navětralé prachovce/pískovce tř. R4-R3/R2
hloubka nad cca. 3,0÷3,3m, II÷III. tř. těžitelnosti,
III. tř. vrtatelnosti

Pohled na nárazový levý břeh Olše pod opěrnou zdí



Fyzikálně-mechanické parametry zemin a hornin

Z e m i n a

Třída F4/CS - S5/SC zemina se zrnitostním složením písčitého jílu až jílovitého písku	pevná
objemová tíha γ_n (kN/m ³)	20,4*
totální soudržnost c_u (MPa)	0,070
totální úhel vnitřního tření φ_u (°)	5
efektivní soudržnost c_{ef} (MPa)	0,008-0,018
efektivní úhel vnitřního tření φ_{ef} (°)	26-27
modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	7-8

Zemina je namrzavá až nebezpečně namrzavá, pro vodu málo propustná ($k_f = 8 \cdot 10^{-7}$ m.s⁻¹), pro plyn (radon) je středně propustná

Z e m i n a

Třída G3/G -F štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy	ulehlý
objemová tíha γ (kN.m ⁻³)	19,0
efektivní soudržnost c_{ef} (MPa)	0
efektivní úhel vnitřního tření φ_{ef} (°)	33
modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	80

Zemina je nenamrzavá, pro vodu dobře propustná ($k_f = 4 \cdot 10^{-4}$ m.s⁻¹), pro plyn (radon) je rovněž dobře propustná.

H o r n i n a

Třída R5-R6	vápnité jílovce a prachovce
pevnost v prostém tlaku σ_c (MPa)	2,0 – 5,0
typ procesu přetváření a porušování	střední
deformační modul E_{def} (MPa)	10-30
Poissonovo číslo ν (1)	0,35-0,40
střední hustota diskontinuit	extrémně velká < 20 mm

H o r n í n a

Třída R4-R3/R2	vápnné prachovce, pískovce a vápence
pevnost v prostém tlaku σ_c (MPa)	5-150
typ procesu přetváření a porušování	střední až křehký
deformační modul E_{def} (MPa)	100-600
Poissonovo číslo ν ()	0,10-0,25
střední hustota diskontinuit	velmi velká 60-20 mm

1.9.2.1.2 *Hydrogeologické poměry*

Hladina podzemní vody nebyla provedenými vrtly naražena. Možné je předpokládat, že mělké kvartérní zvodnění v zájmovém území je vázáno na štěrkovou vrstvu. Infiltrované srážkové vody v okolí stávající komunikace vedené po vrcholové části strmého svahu nad korytem Olše nepravidelně drénují skrze zrnitostně příznivé zóny uvnitř hlín směrem ke štěrkovému horizontu. Hlubší zvodnění pak má vazbu na tektonicky predisponovaná puklinová pásma v podložním skalním masivu.

Vzorek podzemní vody pro posouzení její agresivity vůči betonovým a ocelovým základovým konstrukcím nemohl být s ohledem na výše uvedené skutečnosti odebrán.

1.10 *Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny*

1.10.1 *Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů*

Vazba lokality stavby na památkově chráněné objekty, kulturní památky, památkové rezervace, zvláště chráněná území, zdroje nerostů a podzemních vod, zvláštní zásahy do zemské kůry, poddolovaná území, atd.:

V PD není řešeno, provedením stavby nedochází k dotčení uváděných zájmů ochrany území.

1.10.1.1 *Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Nedochází ke změně stávajících podmínek.

Území stavby je součástí soustavy NATURA 2000, dotčené území je součástí Mezinárodně významné části přírody AVL-Olše, stavba nezasahuje do chráněných území a ochranných pásem památných stromů (AOPK ČR, zdroj: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, zdroj: <http://verejna-sprava.kr-moravskoslezsky.cz>

1.10.1.2 *Zásah do VKP*

Stavební záměr nevyžaduje zásah do samotného vodního toku. Navržené stavební práce budou prováděny z povrchu MK, bez zásahu do VT. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

1.10.1.3 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

- záplavová území – místo stavby je situováno na hranici aktivní zóny záplavového území pro Q100. Stávající OZ a výstavba nové OZ jsou situovány do profilu / do koruny břehového svahu koryta VT Olše, s prostorovou vazbou na MK na ul.Olšová v Třinci-Lyžbice.
- důlní vlivy – bez vlivu
- zvláštní zásahy do zemské kůry – nejsou dotčeny

1.10.2 Ochranná pásma sítí technické infrastruktury

V prostoru zájmové lokality, případně v její blízkosti se dle vyjádření obeslaných správců technické infrastruktury nachází následující sítě technické infrastruktury:

- Město Třinec - veřejné osvětlení (nadzemní vedení VO), zaměřeno, nedojde k dotčení

Realizací stavby nedojde k dotčení ochranných pásem IS. Jednotlivé inženýrské sítě byly dle zaměření v lokalitě a podkladů poskytnutých jejich správci zakresleny do situačních výkresů, zákres je pouze orientační.

Před započatím stavebních prací je zhotovitel povinen

- ověřit u správců inženýrských sítí existenci případných nově položených sítí, v období po dokončení dokumentace.
- zajistit řádné vytyčení inženýrských sítí za podmínek daných správcem. Vytyčení a funkčnost bude zaznamenána do stavebního deníku a bude potvrzena správcem vedení, který vydá souhlas k zahájení stavebních prací.
- při stavbě respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců.
- výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, provádět ručně. Při odkopech a výkopech dbát zvýšené opatrnosti a výkopy zajišťovat dle požadavků projektu a podmínek daných správcem sítí.

1.10.2.1 Ochranná pásma energetických zařízení

Energetická zařízení mají dle zákona č. 458/2000 Sb. stanovena následující ochranná pásma:

Nadzemní vedení NN (VO město Třinec) nejsou chráněna ochrannými pásmy. Pro stavby a konstrukce je potřeba dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1ed.2. a PNE 33 3302:2008 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC. Podnikovou normu energetiky pro rozvod elektrické energie odsouhlasily tyto organizace: ČEZ Distribuce, a.s., E.ON Česká republika, s.r.o., E.ON Distribuce, a.s. a ZSE, a.s.

1.10.3 Ochranná pásma dopravních staveb

Samotná stavba je inženýrskou stavbou na dopravní komunikaci – práce budou probíhat na stávající místní komunikaci Pod Bažantnicí.

Realizací stavby budou dotčena následující ochranná pásma:

- ochranná pásma silničních komunikací

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma komunikací dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců.

1.10.3.1 Ochranné pásmo silniční komunikace

Stavba ZASAHUJE do ochranných pásem komunikací.

Silniční ochranné pásmo je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30)
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst.3 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění zákona č.186/2006 Sb.

1.10.3.2 Ochranné pásmo dráhy

Stavba NEZASAHUJE do ochranného pásma dráhy.

1.11 Zásah stavby do území

Stavba má minimální vliv na okolní pozemky a stavby, oproti současnému stavu se využití území a odtokové poměry na lokalitě nemění. Samotná stavba je stavbou dopravní na stávající MK.

Stávající šířkové uspořádání komunikace, geometrie tělesa komunikace, situování a pozemkové nároky, vč. užitné a provozní funkce výchozího stavu na komunikaci a dotčených pozemcích se provedením stavebního zásahu nemění.

Odtokové poměry v lokalitě se provedením stavby nemění. Z hlediska širších vztahů navrženým stavebním zásahem nedochází ke změně výchozích HG poměrů v lokalitě.

Stavební záměr je situován do prostoru MK ul.Olšová (u dřevomodelárny) a břehového svahu VT Olše, na pozemcích p.č.294/1 města Třinec (Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec) a p.č.4569/1 soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (Lyžbice 13, 73961 Třinec).

Stavební práce řeší stabilizaci břehového svahu VT Olše, v prostoru krajnice MK (Úsek 1), paty stávající OZ (úsek 2) a opravu konstrukčních vrstev vozovky. Navržené stavební práce nevyžadují zásah do samotného vodního toku, prováděny budou z povrchu MK. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

Stavba vyžaduje trvalé zábory a dočasné zábory (do 1 roku). Dotčené plochy dočasnými zábory budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu. Stavbou nedojde ke změně vlastníka a nemění se funkce užívání pozemků. Rekultivace travnatých ploch bude provedena v rozsahu urovnání terénu, osetí travním semenem a ohumusováním. Vozovka dotčené komunikace bude zpětně upravena živičným povrchem.

Vliv provádění stavby na využití územní, okolní stavby a pozemky

- Stavba vyžaduje trvalé zábory a dočasné zábory (do 1 roku), viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů
- Plocha staveniště, je vyčíslena v rozsahu cca.400m² na pozemcích p.č.294/1 města Třinec a p.č.4569/1 soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů).
- Plochy pro dočasné skladování materiálů a hmot – Přednostně bude v době provádění stavby zajištěna průběžná doprava stavebních materiálů na stavbu a odvoz odpadních materiálů mimo prostor staveniště, na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. k recyklaci. Konkrétní podmínky provozu ZS, dopravní obslužnost pracoviště, skladování a navážení materiálů zajistí před zahájením stavebních prací realizátor. Zakázáno je zřizování mezideponií výkopku v prostoru vozovky MK, skladování stavebních materiálů a navážených materiálů do zásypů v blízkosti výkopů a koruny svahu VT. Alternativně je možné uvažovat s uložením stavebních materiálů a zřízením dočasných meziskládek v blízkém prostoru stavby, na přilehlých pozemcích, po předchozím projednání realizátora s vlastníkem pozemků. Plocha ZS je navržena do prostoru uzavřeného úseku vozovky, v celkové délce komunikace cca.50 bm – plocha cca.250m².
- Při provádění stavby nedochází k dotčení ochranného pásma sítí TI (viz. kap.10).
- Dotčené plochy dočasnými zábory budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu. Stavbou nedojde ke změně vlastníka a nemění se funkce užívání pozemků.
- Výkopy budou likvidovány hutněným stabilizačním násypem a zpětnými zásypy. V prostoru komunikací bude výplň výkopu provedena v souladu s požadavky normy ČSN 73 6133 (Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).
- Konstrukce vozovky bude provedena ve skladbě dle navazujícího úseku komunikace, s def. úpravou povrchu živičným krytem.
- Rekultivace travnatých ploch bude provedena v rozsahu urovnání terénu, osetí travním semenem a ohumusováním.
- Úseky komunikace přilehlé ke staveništi budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.
- Stavební záměr svým charakterem a prostorovým situováním nevyžaduje realizaci přeložek stávajících inženýrských sítí, příjezd je zajištěn po komunikaci samotné.

- Při provádění stavby může dojít k časově omezenému, lokálnímu zvýšení prašnosti a hluku. Dodržovány budou požadavky hygienických norem - NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění a zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší.
- Stavební práce v prostoru místní komunikace budou realizovány, při plném omezení silničního provozu. Provoz na lokalitě bude v době výstavby upraven schváleným dočasným dopravním značením – řešeno samostanou částí PD (E.2 ZOV-Situace, DDZ).
- Průjezd vozidel dopravní obsluhy, požární techniku a IZS, přes staveniště bude pro v době realizace stavby vyloučen. Dopravní obslužnost lokality, příjezd vozidel požární techniky a IZS budou zajištěny po objízdných dopravních trasách.

1.11.1 Bourací práce, požadavky na asanace, demolice

Realizací stavby nevznikají požadavky na asanaci území. V rámci výstavby bude provedeno odbourání stávající konstrukce a podloží vrstev vozovky, vybourání obnažené části podkladního betonu stávající kce. OZ. S vybouraným materiálem bude zacházeno dle platného zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Vzniklé odpady budou uloženy na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. recyklovány prostřednictvím autorizovaných firem. Blíže o nakládání s odpady viz. kap. 1.13.5. Nakládání s odpady.

1.11.2 Kácení mimolesní zeleně

Realizace stavby vyžaduje odstranění křovin a stromových náletů (do Ø10cm) v ploše sanované části svahu. Podmínky kácení stromů viz. kap.1.13.4.1 Ochrana krajiny a přírody při výstavbě.

- V rámci stavby je navrženo odstranění náletů v ploše čištěné části silničního příkopu a násypových svahů:
 - odstranění křovin a náletů stromů do Ø10cm keře cca.10m², stromové nálety do 5-ti ks
 - kácení stromů o průměru nad 25cm (obvod 80cm) – není předpokládáno

1.11.3 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Rozsah zemních prací spočívá v realizaci výkopů pro založení dílčích částí stavebního objektu, zpětných zásypů, definitivních terénních úprav a svahování. Samotné zemní práce jsou v max. možné míře minimalizované, s ohledem na zachování stávajících hranic tělesa komunikace a zásah do okolní krajiny.

Do zpětných zásypů a definitivních terénních úprav bude použita pouze zemina bez škodlivých a organických látek.

1.11.4 Úpravy a ozelenění nezastavěných ploch

Po ukončení zemních prací bude provedeno ohumusování stavbou dotčených ploch v tl. 0,15m a osetí travním semenem.

1.11.5 Zábory zemědělského půdního fondu - vynětí ze ZPF

Pozemky vedené v ZPF nejsou stavebním záměrem dotčeny.

1.11.6 Zábory lesního půdního fondu - vynětí z LPF

Pozemky vedené v LPF nejsou stavebním záměrem dotčeny.

1.11.7 Zásahy do jiných pozemků

Situování a pozemkové nároky stavebního zásahu nemění výchozí stav. Užitná funkce pozemků a vlastnická práva se realizací stavby trvale nemění.

V 06/2017 bylo zástupci investora/objednatele PD – Město Třinec – zahájeno majetkoprávní řízení s vlastníky dotčeného soukromého pozemku p.č.4569/11 (vlastnictví M. a R. Sikorovi), k převodu vlastnických práv k pozemku na Město Třinec.

Dotčené pozemky – k.ú. Lyžbice 771104				
Číslo parcely	Druh pozemku	Vlastník	Zábory dočasné	
			Dočasné m ²	Trvalé m ²
294/1	ostatní plocha, ostatní komunikace	Město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec	290	20

Dotčené pozemky – k.ú. Vendryně 780014				
Číslo parcely	Druh pozemku	Vlastník	Zábory dočasné	
			Dočasné m ²	Trvalé m ²
4569/11	vodní plocha / koryto vodního toku přirozené	Sikora Michal, Sikora Radoslav, Lyžbice 13, 73961 Třinec	80	11

Definitivní výměry dílčích částí pozemků dotčených stavbou budou stanoveny na základě zaměření stavby po její realizaci.

Trvalý zábor – pozemky, které budou stavebně upraveny provedením stabilizačních prvků

Dočasný zábor (do 1 roku) – pozemky upravené pro potřeby ZS a příjezdových tras. Dotčené plochy pro úpravy ZS budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu, plochy zeleně budou opětovně ohumusovány a zatravněny.

Pro staveniště, zařízení staveniště a dočasnou skládku stavebního materiálu je vymezena plocha záborů o velikosti cca. 400m² na pozemcích města Třinec a soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů).

1.11.8 Vyvolané změny stávajících staveb dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Realizací stavby, nedochází ke změně stávajících staveb DI a TI. Samotná stavba je stavbou dopravní na stávající MK.

Stávající šířkové uspořádání komunikace, geometrie tělesa komunikace, situování a pozemkové nároky, vč. užitné a provozní funkce výchozího stavu na komunikaci a dotčených pozemcích se provedením stavebního zásahu nemění.

Zásah do VKP

Stavební záměr nevyžaduje zásah do samotného vodního toku. Navržené stavební práce budou prováděny z povrchu MK, bez zásahu do VT. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

1.11.9 Odtokové poměry

Odtokové poměry v lokalitě se provedením stavby nemění. Z hlediska širších vztahů navrženým stavebním zásahem nedochází ke změně výchozích HG poměrů v lokalitě.

Zájmové území odvodňuje bezejmenný VT Olše (správce VT – Povodí Odry, s.p.). Místo stavby je situováno na hranici aktivní zóny záplavového území pro Q100. Stávající OZ a výstavba nové OZ jsou situovány do profilu / do koruny břehového svahu koryta VT Olše, s prostorovou vazbou na MK na ul.Olšová v Třinci-Lyžbice.

1.12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

1.12.1 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba je bez nároků na připojení ke zdrojům energií, plynu, vody a komunikací.

1.12.2 Dopravní řešení

Samotná stavba je inženýrskou stavbou na dopravní komunikaci – práce budou probíhat na stávající místní komunikaci. Charakter dopravního řešení v zájmové lokalitě se oproti stávajícímu stavu nezmění. Dopravní obslužnost lokality je zajištěna po komunikaci samotné. Průjezd vozidel dopravní obsluhy, požární techniku a IZS, přes staveniště bude pro v době realizace stavby vyloučen. Dopravní obslužnost lokality, příjezd vozidel požární techniky a IZS budou zajištěny po objízdných dopravních trasách.

1.12.2.1 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Samotná stavba je stavbou dopravní, dopravní obslužnost lokality ne nemění.

1.12.2.2 Doprava v klidu

Součástí stavby není řešení parkovacích a odstavných stání.

1.12.3 Odpady vznikající užíváním stavby

Realizací stavby se stávající stav nemění, nové druhy odpadů nevznikají a objem stávajících se nemění.

1.13 Vliv stavby a provozu na zdraví a životní prostředí

Samotná stavba je stavbou dopravní na stávající MK. Stavba nepředstavuje oproti stávajícímu stavu novou zátěž pro životní prostředí. Oproti současnému stavu se způsob využití a provozní funkce lokality nezmění. Stavba nemá nároky na energetické zdroje. Realizací stavby nedojde ke zvýšení provozu vozidel na komunikaci. Samotná stavba neprodukuje nebezpečné látky a při realizaci stavby nebudou použity nebezpečné látky.

- Stavební záměr nezasahuje do území národních přírodních rezervací a přírodních rezervací
- Stavební záměr neovlivňuje národní přírodní památky, přírodní památky, památné stromy
- Stavba zasahuje do soustavy chráněných území Natura 2000 – dotčené území je součástí Mezinárodně významné části přírody AVL-Olše
- Stavba zasahuje do VKP – VT řeky Olše
- Stavba nezasahuje do ochranného pásma vodárenského zdroje pitné vody
- Stavba nezasahuje do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů
- Stavební záměr nezasahuje do ochranného pásma pozemků určených k plnění funkce lesa
- Stavební práce zasahují do ochranných pásem stromů a vyžadují kácení mimolesní zeleně

Provedením stavby nedojde k trvalému narušení životního prostředí. Prováděny budou běžné stavební práce, vliv provádění stavby na životní prostředí je minimalizovaný a dočasný – po dobu provádění stavby (viz. kap. Ochrana životního prostředí při výstavbě).

Samotná stavba po svém dokončení nepředstavuje zdroj znečištění ovzduší. Během samotné výstavby může krátkodobě dojít ke zvýšení hluchnosti a prašnosti oproti stávajícímu stavu, (v případě dlouhotrvajícího sucha prašnost při řezání betonových výrobků či odstraňování konstrukčních vrstev vozovky). Zhotovitel je proto povinen dodržovat při provádění stavebních prací Nařízení vlády č.272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

1.13.1 Vliv provozu stavby na přírodu a krajinu

Provozem stavby nedochází ke změně stávajících podmínek.

1.13.2 Vliv provozu stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provozem stavby nedochází ke změně stávajících podmínek.

1.13.3 Vliv provozu stavby na vodní toky a vodní zdroje

Provozem stavby nedochází ke změně stávajících podmínek.

1.13.4 Ochrana životního prostředí, zdraví a hygienických podmínek při výstavbě

Při samotném provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkající se životního prostředí. Ustanovení příslušných předpisů se musí uplatnit při skladování materiálů, jejich manipulaci, provádění všech stavebních i montážních prací a při nakládání s odpady. Podmínky ochrany životního prostředí při realizaci stavby jsou konkrétně obsaženy v podmínkách dotčených orgánů státní správy a místní samosprávy, správců a vlastníků dotčených pozemků.

Při provádění stavby nebudou použity ekologicky nebezpečné materiály a nesmí dojít ke vzniku nežádoucích odpadů.

V době výstavby bude zajištěna průběžná doprava stavebních materiálů na stavbu a odvoz odpadních materiálů mimo prostor staveniště, na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. k recyklaci.

Během samotné výstavby může krátkodobě dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti oproti stávajícímu stavu. Zhotovitel je proto povinen dodržovat při provádění stavebních prací Nařízení vlády č.272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

1.13.4.1 Ochrana přírody a krajiny (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.)

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkající se životního prostředí. Jedná se zejména o následující právní předpisy:

- Zákon ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění zákonného opatření č. 347/92 Sb.,
- Vyhlášku MŽP ČR č. 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Realizace stavby vyžaduje odstranění náletů v profilu násypových svahů čištěné části silničního tělesa a odvodňovacího příkopu.

- **V rámci stavby je navrženo křovin a stromových náletů (do Ø10cm) na ploše sanované části svahu:**

- odstranění křovin a náletů stromů do Ø10cm keře cca.10m², stromové nálety do 5-ti ks
- kácení stromů o průměru nad 25cm (obvod 80cm) – není předpokládáno

Při realizaci stavby není předpokládáno kácení stromů o průměru nad 25cm (obvod 80cm) – dřeviny, které podléhají podání žádosti o kácení.

Ostatní zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod., v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Památné stromy v lokalitě stavby nejsou situovány.

Po skončení stavby je nutno všechny plochy dotčené výstavbou upravit a uvést do původního stavu.

Dřeviny rostoucí v blízkosti stavby budou chráněny:

- Kmeny stromů bedněním, keře oplocením
- Ve vzdálenosti min. 2 m od pat kmenů stromů a 1 m od keřů nesmí být skladována výkopová zemina a stavební materiál a zřizováno zařízení staveniště
- V prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene.
- Při výkopových pracích je možno odříznout jen kořeny zasahující do trasy výkopu. Není možné kořeny přetrhat mechanizací. Všechny poškozené kořeny o průměru větších než 3 cm byly ošetřeny – hladce seříznuty do neroztřepených částí a zamazány stromovým balzámem.

1.13.4.2 Ochrana vod a půdy před znehodnocením závadnými látkami

V rámci stavby dojde k dočasnému zásahu do VKP vodního toku. Stavební záměr nevyžaduje zásah do samotného vodního toku. Navržené stavební práce budou prováděny z povrchu MK, bez zásahu do VT. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

V průběhu provádění stavby nesmí docházet ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená v zákonu 254/2001 Sb. o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb. kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat především následující opatření, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich případnému smíšení se srážkovými vodami:

- veškeré navážené zeminy a materiály musí mít atest o nezávadnosti dle příslušného právního předpisu
- zaměstnanci dodavatelských firem musí být obeznámeni s okolnostmi, že pracují na území VKP
- stavební technika musí být pravidelně kontrolována na úniky ropných látek, o kontrole musí být proveden písemný záznam
- stavební technika musí být pravidelně kontrolována na úniky ropných látek, o kontrole musí být proveden písemný záznam
- veškeré mechanismy, použité při stavbě budou vybaveny ekologickými oleji
- pro daný úsek silnice je nutno vydat zákaz provádění oprav motorové techniky, výměny olejů a tankování PHM,
- případné znečištěné zeminy musí být zneškodněny podle platné legislativy
- pro stavbu nutno vypracovat plán havarijního opatření pro manipulaci s ropnými látkami v souladu se zákonem o vodách (vyhláška č. 450/2005 Sb.).

V případě že stavebník bude zacházet na stavbě se závadnými látkami zpracuje dle § 39, odst. 2, písm. a) zákona č. 254/2001 Sb. plán opatření pro případy havárie (havarijní plán). Tento havarijní plán bude před započítím stavebních prací schválen příslušným vodoprávním úřadem.

V případě havárie (dle § 40) je původce havárie povinen učinit bezprostřední opatření k odstranění příčin a následků havárie (dle § 41). Havárie musí být neprodleně nahlášena Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii české republiky, případně správci povodí.

1.13.4.3 Ochrana zdraví a zajištění hygienických podmínek při výstavbě

1.13.4.3.1 Emise a prašnost

Během realizace stavebních prací a provozu staveništní dopravy může dojít k časově omezenému, lokálnímu zvýšení prašnosti. Tato prašnost nebude mít trvale negativní vliv na životní prostředí.

Zhotovitel je povinen se řídit ustanoveními zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění, zejména musí dbát na to, aby:

- motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze,
- všechna pracoviště byla udržována v čistotě,
- pojezděné zpevněné plochy byly pravidelně čistěny,
- pojezděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší - možnou míru,
- řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost na nejmenší možnou míru,
- veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravy byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány,
- se na stavbě omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami,

1.13.4.3.2 Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění. Toto nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nabyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené tímto nařízením. Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví předpis ve výši 50 dB(A) pro denní dobu a 40 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolí zástavby. Stavba bude probíhat v denních hodinách, nachází se v intravilánu města, v obydlené oblasti.

1.13.5 Nakládání s odpady

Z hlediska odpadového hospodářství je nutné dodržovat zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o znění některých dalších zákonů, v aktuálním znění (zákon č.106/2005) a předpisy s ním související. Zejména se jedná o vyhlášku MŽP č.383/2001 Sb o podrobnostech nakládání s odpady. Pro

generálního dodavatele je závazná evidence těchto odpadů v průběhu výstavby a podrobnostech nakládání s nimi. Zhotovitel je povinen předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Veškeré doklady o využití a odstranění odpadů pak budou předloženy v rámci kolaudace stavby. Původce odpadů je dále povinen podle § 39 zákona o odpadech archivovat doklady o nakládání s nimi po dobu pěti let po realizaci stavby a v případě, že bude vyzván správním orgánem, předložit je správnímu orgánu k nahlédnutí.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby budou ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. přednostně nabídnuty k jejich využití a recyklaci, až pokud jejich zpětné využití nebude možné, budou uloženy na skládkách k tomu určených, popř. likvidovány prostřednictvím autorizovaných firem, zabývajících se likvidací nebezpečných či jiných odpadů.

Nakládání s odpady:

- Recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení
- Spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- Nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce, odpovídající kategorii odpadu

Dle §4 písmeno (p) zákona č.185/2001 Sb. je původcem odpadu právnická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady.

Při realizaci stavby jsou předpokládány následující odpady, které jsou podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazeny takto:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle katalogu odpadů	Kategorie odpadu	Množství / Způsob likvidace
8	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnicích materiálů a tiskářských barev		
08 01 18	Jiné odpady z odstraňování barev nebo laků neuvedené pod číslem 08 01 17	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz do sběrný papíru
15 01 02	Plastové obaly	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
15 01 03	Dřevěné obaly	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17	Stavební a demoliční odpady		
17 01 01	Beton	O	do 5 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17 02 01	Stavební dřevo	O	do 1 m ³ / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	15 t / uložení do kontajneru a odvoz do

			obalovny k recyklaci
17 04 05	<i>Železo a ocel</i>	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz do sběrný žel. kovů
17 05 04	<i>Zemina kamení neuvedené pod číslem 17 05 03</i>	O	320 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku
17 06 03	<i>Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky</i>	N	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku nebezp. odpadu
17 06 04	<i>Zbytky izolačních materiálů</i>	O	do 1 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu
17 09 04	<i>Směsné stavební a demoliční odpady</i>	O	do 5 t / uložení do kontajneru a odvoz na skládku odpadu

Výkopová zemina ve smyslu vyhlášky č.381/2001 Sb. nekontaminovaná vytěžená zemina není odpad. Vhodná zemina bude využita do zpětných zásypů, zbytek odvezen na skládku.

Odpad kategorie „O“ a „N“ je možné ukládat na nejbližší legalizované skládce odpovídající třídě odpadu po projednání s jejím provozovatelem.

Při realizaci záměru budou vznikat odpady z výstavby, v množství odpovídajícímu rozsahu stavebního záměru. Součástí navazujícího stupně projektové dokumentace bude komplexní výkaz výměr, s výpisem veškerých dodávek a prací včetně všech materiálů, objemů bouracích prací a výkopů.

Půjde o odstraňované konstrukčních vrstev komunikace, vybourané bet. konstrukce a zeminu z výkopů. Dále půjde o obaly ve kterých bude dopravován stavební materiál.

Nakládání s odpady bude zajišťovat zhotovitel stavby společně se specializovanými firmami oprávněnými k nakládání s odpady dle platného zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Betonové sutě vybouraných konstrukcí budou uloženy na skládku odpovídající dané kategorii odpadu. Ocelový materiál bud odvezen do sběrný kovového šrotu. Výkopová zemina, resp. materiál z podkladních vrstev původní komunikace, zpětně využitelný pro zásypy bude uložen na meziskládku. Přebytková zemina bude uložena na skládku odpovídající dané kategorii odpadu. Asfaltobeton a asfaltové směsi bez dehtu budou odvezeny do obalovny k dalšímu zpracování, popřípadě recyklaci. Dřevěná bednění a kácené stromy lze využít částečně jako kulatinu a topné dříví, zbytek bude uložen na skládku odpovídající skupiny odpadu.

1.14 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

1.14.1 Mechanická odolnost a stabilita

Statické posouzení objektu

Mechanická odolnost a stabilita je prokázána zpracovaným SV. Nosné konstrukce jsou posouzeny z hlediska vnitřní a vnější stability, posouzena byla statická únosnost navržených průřezů. Výpočty jsou provedeny programovým systémem Geo 5 – modul Pažení posudek, Stabilita svahu a FIN EC –

Beton 3D, fy FINE spol.s.r.o. Kontrola dimenze navržených průřezů nosných prvků mikrozápor a průřezu základových pasů je provedena v tabulkovém editoru excel. Nosné konstrukce jsou navrženy na zatížení uváděné v kap. 1.8.3. TZ.

Statickým výpočtem je prokázána plná stabilita opěrných zdí a požadovaná únosnost konstrukcí, na zatížení od zemního tlaku, přetížení povrchu a silové účinky přenášené do kce. ze svodidel.

Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky souvisejících ČSN (ČSN 736203, ČSN 730037, ČSN 731000) a TP (TP 167, TP 114) a svou dimenzí plně vyhovují působícímu zatížení. Zatěžovací třída vyplývá z kategorie silnice. V daném případě jde o MK, kce. jsou navrženy na zatěžovací třídu B.

Zhotovitel stavby musí použít pouze certifikované materiály a hmoty, které svými vlastnostmi, zajistí, při běžné údržbě, požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu kce., požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání stavby, po dobu její životnosti.

1.14.2 Zabezpečení z hlediska PO

Stavba je, vzhledem ke svému charakteru, bez požárního rizika, bez přímého vlivu na okolí a bez vlivu na stávající odstupové vzdálenosti mezi okolními stavbami.

Nosné konstrukce (bet. dřík, římsa, lícni kryt) musí vyhovět podmínkám požární odolnosti hmot a materiálů stanoveným zákonem č.50/1976 Sb. resp.zákonem č. 183/2006 Sb. a příslušnou prováděcí vyhláškou a zákonem o požární ochraně č. 133/1985 Sb. Komunikace, mostní objekty (propustky) a obkladní zdi nejsou objekty s požárním rizikem, proto otázka požární ochrany není v dokumentaci více řešena.

Zhotovitel bude po celou dobu realizace díla dodržovat veškeré právní a ostatní předpisy související s požární ochranou tak jak to požaduje Zákon o požární ochraně 133/1985 Sb., v platném znění.

Případný vznik požáru bude okamžitě oznámen ohlašovně požáru na tel. 150 a kanceláři zhotovitele stavby.

1.14.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a živ. prostředí

Realizace stavby nepředstavuje novou zátěž pro životní prostředí a veřejné zdraví. Realizací stavby nedojde ke zvýšení provozu vozidel na komunikaci. Samotná stavba neprodukuje nebezpečné látky a při realizaci stavby nebudou použity nebezpečné látky.

1.14.4 Ochrana stavby před hlukem

Stavba není stavbou, pro kterou jsou dány limitní expozice.

1.14.5 Bezpečnost při užívání

Nestanovují se žádné zvláštní bezpečnostní požadavky pro užívání objektu. Provoz objektu bude zajišťovat stávající provozovatel, vlastními proškolenými pracovníky na vlastní náklady. Počet pracovníků, kteří budou zajišťovat provoz určí provozovatel.

Stávající provoz dopravy na komunikaci se nemění. Komunikace je vybavena stávajícím bezpečnostním zařízením (svodidla, směrové sloupky), tyto zůstávají zachovány.

1.14.6 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k charakteru stavby je tepelně-technické hodnocení stavby bezpředmětné.

1.15 Další požadavky

1.15.1 Užité vlastnosti stavby

Na komunikaci a bet. dříku bude prováděna běžná technická údržba, vyplývající z revizních prohlídek. Stavba OZ má trvalý charakter, s předpokládanou životností 100 let, bezpečnostní ocelové prvky 30 let, vozovka 25 let, asf. kryt 15 let.

Návrhová životnost konstrukcí

– Mikrozápory, kotvy, hřeby	100 let
– Svodidla, zábradlí, oplocení	30 LET
– Ochranné nátěry PKO	15 let
– Vozovka kce.	25 let
– Vozovka asf. kryt	15 let

1.15.2 Bezbariérové užívání stavby

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláškou č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, zákonem č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a prováděcí vyhláškou k uvedenému zákonu č.104/1997 Sb.

Veškeré stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci. Dále je při realizaci stavby nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních systémů. Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací.

Zhotovitel díla musí použít pouze certifikované materiály a hmoty, které svými vlastnostmi zajistí, při běžné údržbě, požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu kce., požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání stavby, po dobu její životnosti.

Silnice je bezbariérově přístupná, chodníky na komunikaci nejsou, kritické úseky jsou opatřeny ochrannými prvky (svodidla, směrové sloupky). Obecné požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, nejsou stavbou dotčeny.

Požadavky pro bezbariérové užívání v době realizace se nestanovují. Bezprostřední přístup na staveniště (do ohraničených prostorů) bude soukromým osobám zakázán. Do ohraničeného staveniště budou mít přístup pouze pracovníci realizační firmy, zástupci investora a dotčených orgánů, organizací a správců IS a projektant.

1.15.3 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

1.15.3.1 Pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby nebylo posuzováno. Užívání stavby nevyžaduje ochranu proti účinkům působení radonu. Objekt je trvale přirozeně odvětráván – nehrozí hromadění radonu v objektu.

1.15.3.2 Bludné proudy

V blízkosti se nenachází možné zdroje bludných proudů. Průzkum nebyl prováděn, provedena budou běžná opatření na stupeň č. 3 dle TP 124.

- Stupeň PKO č.3 – sekundární ochrana je zajištěna izolačními nátěry betonových konstrukcí proti zemní vlhkosti. Primární ochrana je zajištěna navrženou kvalitou bet. kčí., tl. krycí vrstvy >50mm a dostatečnou dimenzí nosných profilů, pro návrhovou životnost kce. 80let a základovou půdu v přírodním uložení kontaminovaná.
- V případě požadavku na ochranu kce. z hlediska účinku bludných proudů (při ověření zdroje bludných proudů na lokalitě) bude zajištěno vodivé propojení (bodové svary) výztuže základových pásů, dříků a profilových tyčí mikrozápor, s vývodem do líce konstrukce na uzemňovací desku 100x100mm, pro připojení zemního pásu FeZn 30x4 (alt. prut Ø10mm) uzemňovací soustavy objektu.

1.15.3.3 Řešení protikoroze ochrany – chemická agresivita prostředí (chemické působení zemin a podzemní vody)

Odolnost betonových kčí. je zajištěna dimenzí nosného průřezu a kvalitou materiálů, s požadovaným stupněm odolnosti proti agresivnímu prostředí dle ČSN EN 206-1, které zajistí požadovanou trvanlivost a životnost kce.

Protikoroze ochrany trvalých ocel. kčí. je řešena kvalitou materiálu, dimenzí průřezu a povrchovou úpravou systémem PKO, s požadovaným stupněm odolnosti proti agresivnímu prostředí.

1.15.3.4 Důlní vlivy

1.15.3.4.1 Poddolování

Bez opatření – lokalita bez vlivu

1.15.3.4.2 Výstup důlních plynů

Bez opatření – lokalita bez vlivu

1.15.3.5 Seizmicita

1.15.3.5.1 Přírodní seizmicita

Podle mapy seizmických oblastí ČR (obr. NA.1, Eurokód 8: ČSN EN 1998-1) platí pro zájmové území hodnota referenčního zrychlení základové půdy podloží $a_{gR} = 0,06g$ a hodnota součinu $a_g \cdot S_r = 0,06g < 0,1g$ – klasifikace oblasti – oblast s malou seizmicitou. Základová půda je klasifikována typem A (tab.3.1. – profil sestávající ze skalního horninového masívu nebo geologická formace typu skalních hornin při nadloží z měkčího materiálu v maximální mocnosti do 5m) s hodnotami průměrné rychlosti šíření smykových vln $v_{s,30} < 800 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, součinitel podloží $S=1,0$ (tab.3.2 a 3.3, pro základovou půdu typu A), třída významu objektu tř.II (tab.4.3) a součinitel významu objektu $r_I=1,0$ (tab.NA.1).

1.15.3.5.2 Technická seizmicita

Zdrojem technická seizmicity je provoz automobilové dopravy po komunikacích. Odolnost konstrukcí je řešena dimenzí nosného průřezu a kvalitou materiálů.

1.15.3.6 Stabilita, sesuvná území

V centrálním registru sesuvných území ČGS Praha v předmětné lokalitě a jejím blízkém okolí na levém břehu VT Olše doposud nebyla oficiálně evidována žádná sesuvná aktivita a území není registrováno ani jako oblast potenciálního sesuvu.

Podle mapových podkladů databáze ČGS se nad pravým břehem koryta Olše ve vzdálenosti cca.200m severovýchodně od zájmové lokality nachází okraj potenciálního sesuvu, registrovaného pod kódovým označením 6327 Vendryně (podrobnosti viz ZZ z IGP, příloha č. 7).

1.15.3.7 Protipovodňová opatření

Místo stavby je situováno na hranici aktivní zóny záplavového území pro Q100. Stavba zasahuje do koryta vodního toku. Stávající OZ a výstavba nové OZ jsou situovány do profilu / do koruny břehového svahu koryta VT Olše, s prostorovou vazbou na MK na ul.Olšová v Třinci-Lyžbice.

Ochrana před povodněmi se řídí zákonem č. 254/2001. Pro realizaci stavby je nutné vypracovat „Povodňový plán“, který bude předložen správci toku k vyjádření (správce VT – Povodí Odry,s.p.).

1.15.3.7.1 Povodňové zabezpečovací práce

Povodňové zabezpečovací práce spočívají zejména v odstraňování překážek ve vodním toku a profilu objektů (propustky, mosty) znemožňujících plynulý odtok vody.

Pro stavebníka platí i to že použité stroje na práci ve vodním toku se zdrží v toku jen na dobu nezbytnou, výkopový materiál nesmí být ukládán do průtočného profilu a pod.

1.15.3.7.2 Předpovědní povodňová služba

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi o možnosti vzniku přirozené povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Tuto službu zabezpečuje ČHÚ, ve spolupráci se správcí vodohospodářsky významných vodních toků (Povodí Odry,s.p.).

1.15.4 Splnění požadavků dotčených orgánů

Ke stavebnímu záměru byla vydána souhlasná stanoviska, se stanovenými podmínkami pro provedení stavby. Uvedené podmínky dotčených orgánů pro provádění stavby jsou nedílnou součástí této PD. Stavební práce budou prováděny v souladu s touto PD stanovenými podmínkami dotčených správních orgánů (DSO).

Kompletní výpis vydaných stanovisek a podmínek pro provádění stavby je obsahem samostatné části F.1 – Závazná stanoviska, stanoviska a vyjádření DSO a správců TI, DI.

2 ZOV

Zásady organizace výstavby v rozsahu postupu výstavby, požadavků na prostorové uspořádání pracoviště, dopravní obslužnost lokality, příjezd na lokalitu, úpravy příjezdových cest a TDZ, dopravní omezení na lokalitě a DDZ, zřízení přípojek zdrojů el.energie a vody jsou řešeny v jednotlivých kapitolách této zprávy.

2.1.1 Uvažovaný průběh výstavby

Provádění stavebních prací a stabilizačních opatření v dílčích stavebních úsecích 1/2 je možné řešit v časově oddělených etapách výstavby. Doporučeno je stavební práce časově koordinovat a provádět v rámci jedné stavební akce, v době plné uzavěry silničního provozu na MK. Stavební práce budou prováděny v časově navazujících dílčích fázích výstavby.

Datum zahájení stavby:	rok 2018
Datum ukončení stavby:	rok 2018
Doba výstavby:	celkem cca 10÷12 týdnů
	Úsek 1 cca 8÷10 týdnů
	Úsek 2 cca 4÷6 týdnů

** časové údaje realizace stavby včetně vymezení veškerých rozhodujících termínů budou součástí smlouvy o dílo mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, který jím bude vybrán ve výběrovém řízení*

Výstavba objektů je plánována v následujících fázích (fáze které nejsou předmětem SO nebudou prováděny)

• **Přípravné práce**

- vytyčení stavby,
- vytyčení stávajících sítí TI,
- hrazení pracoviště, značení pracovního místa DDZ (nájem cca.20-ti ks dopravních značek),
- zřízení ZS, úprava manipulačních a skladovacích ploch,
- sejmутí travního drnu v tl. 150 mm,
- odstranění náletů v prostoru dotčené části břehového svahu

• **Stavební a montážní práce**

○ výkopy a bourací práce

- provedení výkopů v potřebném rozsahu pro založení objektu MZ stěny a navržených úprav vozovky (odstranění stávající kce. a podložních vrstev vozovky, vybourání obnažené části podkladního betonu stávající kce. OZ)
- demontáž svodidel po celé délce úseku č.1

○ výstavba nové opěrné zdi (OZ) – kotvená stěna z mikrozápor (úsek č.1)

○ výstavba kotveného ž.b. krytu – stabilizace paty stávající OZ (úsek č.2)

○ úprava vozovky

- položení stab. vrstvy a nové konstrukce vozovky, při zachování stávající šířky a příčného sklonu vozovky
- v místě navázání asfalt. krytu prořez stykové spáry a výplň asfalt. zálivkou
- zpětná montáž bezpečnostních prvků (svodidel)

○ doprava

- průběžná doprava stavebních materiálů na lokalitu, dopravní vzdálenost lomového kamene do 50-ti km
- průběžná doprava a likvidace odpadů – uložení na skládku, spálení ve spalovně odpadů, recyklace

• **Dokončovací práce**

- likvidace ZS, manipulačních a skladovacích ploch,
- terénní úpravy a rekultivace dotčených ploch, ohumusování, zatravnění, zpětné rozprostření travního drnu, uvedení využívaných ploch do původního stavu,

**2.2 *Orientační požadavky na rozsah a vybavení zařízení staveniště (ZS),
skladování a přeprava materiálů a hmot***

- Plocha ZS – rozsah plochy pro ZS a způsob úpravy bude přizpůsoben podmínkám realizace a podmínkám stanoveným vlastníkem, popř. správcem dotčeného pozemku.

Samotné práce budou probíhat v tělese MK a přilehlém svahu koryta VT Olše, bez zásahu do samotného vodního toku. Bet. plomba (kotvený lícový kryt) pod stávající OZ bude provedena lezecky.

Plocha staveniště, je vyčíslena v rozsahu cca.400m² na pozemcích města Třinec a soukromého vlastníka M. a R. Sikorovi (viz. B.3/4 Situace stavby v KM / Situace záborů).

- Plochy pro dočasné skladování materiálů a hmot – Přednostně bude v době provádění stavby zajištěna průběžná doprava stavebních materiálů na stavbu a odvoz odpadních materiálů mimo prostor staveniště, na skládku odpovídající skupině odpadů, popř. k recyklaci. Konkrétní podmínky provozu ZS, dopravní obslužnost pracoviště, skladování a navážení materiálů zajistí před zahájením stavebních prací realizátor. Zakázáno je zřizování mezideponií výkopku v prostoru vozovky MK, skladování stavebních materiálů a navážených materiálů do zásypů v blízkosti výkopů a koruny svahu VT. Alternativně je možné uvažovat s uložením stavebních materiálů a zřízením dočasných meziskládek v blízkém prostoru stavby, na přilehlých pozemcích, po předchozím projednání realizátora s vlastníkem pozemků. Plocha ZS je navržena do prostoru uzavřeného úseku vozovky, v celkové délce komunikace cca.50 bm – plocha cca.250m².
- Staveniště bude opatřeno z obou stran na viditelném místě informačními tabulemi a řádně ohraničeno. Tabule o rozměru min. 1,50m x 1,00m budou provedeny z materiálu odolného proti povětrnostním vlivům a budou umístěny ve výšce 1,60 m nad terénem. Přístup na staveniště (do ohraničených prostorů) bude soukromým osobám zakázán. Do ohraničeného staveniště budou mít přístup pouze pracovníci realizační firmy, zástupci investora a dotčených orgánů, organizací a správců IS a projektant.
- Obecné nároky na vybavení ZS – kolové rypadlo, minirypadlo, vrtací souprava, zvedací zařízení (např. ADK), závěsné plošiny, lešenářské kce., stavební a silniční stroje pro položení kce. vozovky, kontejnery na vytěženou zeminu, kaly a stavební suť, dvoukomorová odkalovací a sedimentační jímka, zásobník provozní vody (cca.5m³), kalové čerpadlo, kompresor s rozvodem stlačeného vzduchu, mobilní elektro-centrála, stavební materiál, míchačka a čerpadlo betonové směsi, injektážní čerpadlo, ruční frézy, brusky, mobilní tryskáčská souprava pro vysokotlaké tryskání, unimobuňka, mobilní WC, telefon.

2.3 Dopravní omezení, objížďky a výluky

DDZ pracovního prostoru a provoz na komunikaci v době výstavby řeší dílčí část PD viz. E.2 ZOV-Situace, DDZ)

- Dopravní omezení na lokalitě a DDZ – Stavební práce v prostoru komunikace budou realizovány v režimu plného omezení silničního provozu. Provoz na lokalitě bude v době výstavby upraven schváleným dočasným dopravním značením – řešeno samostanou částí PD. Pro realizaci nutno uvažovat s nájmem cca.20-ti ks dopravních značek.
- **Dopravní obslužnost lokality, příjezd vozidel požární techniky a IZS budou zajištěny po objížděných dopravních trasách.**
- Objížděné trasy
 - Dopravní trasa JIH – zajišťuje obslužnost jižní části ul Olšová a navazující zahrádkářské osady. Délka trasy cca.900m, s napojením na silnici I/11, na křižovatce s ul.Nábřeží

- Dopravní trasa SEVER – zajišťuje obslužnost severní části ul. Olšová a navazujících ulic V Zahrádkách. Délka trasy cca.1100m, s napojením na silnici II/468, ul. Jablůnkovská, na kruhovém objezdu, nám. T.G.Masaryka
- Dopravní výluky – pro stavbu nejsou plánovány
- Úpravy příjezdových cest a TDZ – Stavba svým rozsahem, situováním a charakterem nevyžaduje stavební úpravy příjezdových cest a trvalého dopravního značení.
- Komunikace budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění a poškození bude neprodleně odstraňováno.

2.4 Napojení staveniště na technickou infrastrukturu

- Zřízení přípojek zdrojů el.energie a vody projekt nepředpokládá – bude řešeno mobilním zařízením v rámci ZS. V případě nutné potřeby elektrické energie při výstavbě je uvažováno použití záložního zdroje (dieselaagregát). Dodávka vody bude zajištěna pomocí mobilních cisteren. Na základě výše uvedeného projekt neřeší případná napojovací místa na elektrickou energii či jiná média. Případná vyvolaná potřeba zřízení přípojky NN bude řešena individuálně dodavatelem, který si v případě nutnosti zřídí staveništní přípojky NN, a zajistí jejich napojení na distribuční síť.

2.5 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

2.5.1 Zajištění BOZP na staveništi

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

2.5.2 Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Obecně musí být stavební a montážní práce prováděny v souladu se zákonem č.309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a

v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Zajištění péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) ukládá **zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, část pátá, účinnost od 1.1.2007, v aktuálním znění. Další požadavky BOZP stanovují zvláštní právní předpisy.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování BOZP pro všechny zaměstnance na pracovišti. Na základě písemné dohody zúčastněných zaměstnavatelů touto dohodou pověřený zaměstnavatel koordinuje provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví zaměstnanců a postupy jejich zajištění.

V návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb. upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti mimo pracovněprávní vztahy **zákon č. 309/2006 Sb.**, zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2007, v aktuálním znění.

Zákon stanovuje i další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora BOZP na staveništi.

Bližší požadavky stanoví prováděcí právní předpisy:

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, účinnost 1.1.2007, upravuje:

- bližší minimální požadavky na BOZP na staveništích (k §3 zákona č. 309/2006 Sb.)
- náležitosti oznámení o zahájení prací (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (k §15 zákona č. 309/2006 Sb.)
- další činnosti, které je koordinátor BOZP povinen provádět při přípravě a realizaci stavby (k §18 zákona č. 309/2006 Sb.)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost 1.1.2008, v aktuálním znění.

Požadavky

- na pracoviště a pracovní prostředí,
- bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí,
- způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit,
- vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a
- rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance

stanovují další bezpečnostní předpisy platné do vydání dalších prováděcích právních předpisů k zákonu č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb.:

- **NV č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na BOZP na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **NV č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **NV č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **NV č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- **NV č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- **NV č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- **NV č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **NV č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- **NV č. 494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- **NV č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání

Přehled ostatních právních předpisů:

ČSN EN 131–1:2007	Žebříky - část 1. Termíny, typy, funkční rozměry
ČSN EN 131–2:1995 Opr.N:1998, Opr.1:1997	Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
ČSN ISO 4309:1992, Z1:1996	Jeřáby. Ocelová lana. Praktické zásady pro prohlídky ocelových lan a jejich vyřazování
ČSN ISO 8456:1993	Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy
ČSN ISO 12 480–1:1999	Jeřáby – Bezpečné používání - část 1 Všeobecně
ČSN EN 50110–1:2005, Opr.1:2006	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 26 8805:2000, Opr.1:2001	Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a technické kontroly
ČSN 26 9010:1993	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
ČSN 33 1500:1991 Z1:1996, Z2:2000, Z3:2004, Z4:2007	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 1600:1994, Opr.1:2007	Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
ČSN 33 1610:2005, Opr.1:2007	Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání
ČSN 34 1090:1976, Za:1977	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 65 0201:2003, Z1:2006	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN 69 0012:1985 Za:1989, Z2:1992, Z3:1999, Z4:2009	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN 73 4130:1987	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 5130:1994	Jeřábové dráhy
ČSN 73 8106:1982 Za:1986, Z2:1998, Z3:1999, Z4:2005	Ochranné a záchranné konstrukce
Směrnice MZ č. 49/1967 Sb.	Zdravotní způsobilost
Směrnice rady EU č. 92/57/EHS	Min. požadavky na BOZP – dočasné a přechodné stavby
TP 66:2004	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích

Vypracoval v Ostravě, 08/2017

Ing. Pavel Šípek

