



Chodník podél silnice II/648, Dolní Žukov

DELTA Třinec, s.r.o.

projekční ateliér
1. máje 500, 739 61 Třinec

DPS

B – Souhrnná TZ (D-A)

B – Souhrnná technická zpráva

Chodník podél silnice II/648, Dolní Žukov



B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází na západním okraji města Český Těšín v části Dolní Žukov. Chodník povede podél silnice II/648 od napojení na nástupní plochu stávající autobusové zastávky „U Blahuta“ a bude ukončen napojením na stávající chodník vedený rovněž podél zmíněné silnice. Napojení je u rodinného domu s č.p. 181 (parc. č. 1340).

Dotčené pozemky se nachází v katastrálním území Dolní Žukov.

Zájmové území se podle územního plánu města Český Těšín nachází v zastavěném území. Širší okolí řešeného území zahrnuje více druhů funkčního využití území, hlavně se jedná o zástavbu rodinnými domy, komunikace a zemědělsky obdělávané pozemky.

Samotné pozemky, které jsou určeny k budoucímu zastavění chodníkem, jsou nyní využity podle katastru nemovitostí jako: ostatní plocha (ostatní komunikace, silnice), zahrada, trvalý travní porost a orná půda.

V zájmovém území se nacházejí i stávající podzemní inženýrské sítě. Jedná se o:

- vzdušné a zemní vedení NN do 1kV (ČEZ Distribuce a.s.)
- plynovodní potrubí (GasNet s.r.o.)
- telekomunikační vedení (CETIN, Nej.cz, SilesNET, VODAFONE, DIAL telecom, Sitel a České radiokomunikace)

Telekomunikační vedení pod novými zpevněnými plochami a v místě křížení s palisádovou zdí budou uložena do půlených chráničků HDPE DN 110 s přesahem min 0,5m do zelené plochy. Příložené budou rezervní chráničky DN 110.

Zemní vedení NN společnosti ČEZ pod novými zpevněnými plochami a v místě křížení s palisádovou zdí bude uloženo do půlených chráničků HDPE DN 160 s přesahem min 0,5m do zelené plochy. Příložena bude rezervní chránička DN 110.

Pozn.:

Před zahájením stavebních prací zhotovitel nechá vytýčit všechny podzemní inženýrské sítě

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s Územním plánem města Český Těšín po změně č. 5, kterou zastupitelstvo města Český Těšín vydalo na svém 16. zasedání dne 19.04.2021 formou opatření obecné povahy č. 1/2021, která nabylo účinnosti 07.07.2021.

Objekt chodníku včetně dešťové kanalizace budou umístěny na pozemcích:

DS – dopravní infrastruktura silniční – parc.č. 1282/1

NZ – zemědělské pozemky - parc.č. 1091/1, 1093/1 a 1093/2

BI – bydlení individuální – v rodinných domech – městské a příměstské – parc. č. 1091/14 a 1096.

Stanovení podmínek pro využití ploch s rozdílným způsobem využití, jsou v plochách NZ, dle jejich využití hlavního, přípustné - *místní komunikace, účelové komunikace, nezbytná veřejná dopravní a technická infrastruktura*. Stavba je rovněž v souladu se Zásadami územního rozvoje Moravskoslezského kraje, vydanými formou Opatření obecné povahy, které nabylo účinnosti dne 04.02.2011.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Z geomorfologického hlediska se zájmové území nachází v Moravskoslezském kraji, obci Český Těšín a katastrálním území Dolní Žukov (číslo k. ú. 623261). V současnosti se v místě projektovaného chodníku nachází zatravněný pás, v níže položených částech se zahloubeným odvodňovacím příkopem. Morfologicky je zájmové území rozprostřeno na vyvýšeném hřbetu, jehož nadmořská výška v místě lokality roste západním směrem od nivelety cca 313 m n. m. až na 330 m n. m. Severně i jižně od lokality se terén svažuje k místním erozním bázím. Reliéf lokality a přilehlého okolí je mírně členitý až členitý s lokálními strmými svahy.

Dle **geomorfologické rajonizace** ČR (Demek et al. 1987) je zájmové území řazeno do systému Alpsko-himalájský, provincie Západní Karpaty, subprovincie Vnější Západní Karpaty (IX), oblasti Západobeskydské podhůří (IXD), celku Podbeskydská pahorkatina (IXD-1), podcelku Těšínská pahorkatina (IXD-1G) a okrsku Hornožukovská pahorkatina (IXD-1G-c). Hornožukovská pahorkatina je charakterizována jako členitá pahorkatina rozkládající se v severovýchodní části Těšínské pahorkatiny. Je budována flyšovými pískovci a jílovci těšínského dílčího příkrovu slezské jednotky, vyvělinami těšinitů a kvartérními sedimenty. Morfologicky se jedná o převážně erozní denudační reliéf hřbetů oddělených sítí radiálně se sbíhajících údolí.

Zájmové území se podle **klimatologického členění** Quitta (1971) nachází v mírně teplé oblasti MT 10, jež je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a mírně teplou, velmi suchou a krátkou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v lednu činí -2 až -3 °C, v červenci dosahuje průměrná teplota hodnot 17 až 18 °C. Dlouhodobý průměrný srážkový úhrn ve vegetačním období se pohybuje okolo 400 až 450 mm a v zimním období klesá na 200 až 250 mm. Průměrný počet dnů se srážkami většími než 1 mm je v této klimatické oblasti 100 až 120 dnů.

Dle **hydrogeologické rajonizace** náleží podzemní vody zájmové lokality do rájónu základní vrstvy s ID 3211 a názvem Flyš v povodí Olše. Zde je podzemní voda dle informací uvedených v HEIS VÚV udržována v pískovcích a slepencích nabývajících střední transmisivity ($T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Podzemní voda nabývá mineralizace 0.3-1.0 g.l⁻¹ a je chemického typu Ca-Na-HCO₃. Uvedené informace jsou obecně informativního charakteru a nemusí vždy být zcela platné pro konkrétní lokalitu.

Dle hydrogeologické mapy 1:50 000 je lokalita zanesena v hydrogeologické struktuře regionálního izolátoru, představovaného těšínsko-hradištskými vrstvami.

Z hydrogeologického hlediska, co se týče vydatnosti zvodněných systémů, je lokalita chudá. Toto platí pro svrchní partie geologického prostředí, na lokalitě tvořené eluviálními polohami a matečnými horninami těšínsko-hradištských vrstev.

Donátorem výše uvedeného mělkého zvodnělého systému jsou atmosférické srážkové vody. Ty pozvolně (pomalu) infiltrují geologickým prostředím a ve větší míře se zachytávají v eluviálních šterkovitých polohách. Vlivem relativně stálé dotace srážkových vod jsou eluviální šterkovité polohy poměrně trvale zvodněny.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.

Podkladem pro zpracování PD je polohopisné a výškopisné zaměření předmětného území provedené Třineckou geodetickou společností v březnu 2021.

Pro daný záměr byl v květnu 2021 zpracován společností GEOoffice „s.r.o. hydrogeologický průzkum.

Vyhodnocení a závěr HG posudku:

Na základě provedeného geologického průzkumu lokality byl vyhodnocen charakter horninového prostředí v podloží projektovaného chodníkového tělesa z hlediska hydrogeologických a základových poměrů. Ve vztahu k vymezeným cílům průzkumu lze formou shrnutí předchozích kapitol konstatovat následující závěry:

- Z hlediska základových poměrů se bude základová spára chodníku nacházet v jemnozrnných zemínách GT 1 a GT 2a, v hloubkách okolo 1 m. Při tuhé konzistenci jsou tyto zeminy pro zakládání nenáročných objektů a málo zatěžovaných komunikací podmíněně vhodné, při měkké konzistenci jsou pro zakládání nevhodné a obvykle vyžadují výměnu podloží (odtěžení měkkých zemín až na jejich tuhé nebo pevné podloží). Na tuhých zemínách bude zapotřebí rozprostřít roznášecí polštář z drceného kameniva vhodné zhutnitelné frakce, hutněné po vrstvách na požadovaný modul deformace definovaný projektantem. Tuhé neupravené zeminy GT 1 a GT 2a vykazují tabulkovou únosnost R_{dt} okolo 150 kPa a modul deformace mezi 5 a 10 MPa. Požadavek na modul deformace upravené zemní pláně pod pozemními objekty obvykle činí 45 MPa a ověřuje se na stavbě zatěžovací zkouškou kruhovou deskou ve smyslu ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemín a sypanin.

Vzhledem k přítomnosti podzemní vody a vrstev s proměnlivou únosností v úrovni základové spáry jsou základové poměry považovány za složité. Stavební konstrukce vzhledem k jejímu způsobu provádění jsou považovány za jednoduché při středních geotechnických rizicích.

- Z hlediska možnosti utrácení srážkových vod vsakováním do horninového prostředí lze z hlediska propustnosti zemín a ostatních faktorů lokalitu hodnotit jako nevhodnou či jen podmíněně vhodnou pro utrácení srážkových vod vsakováním do mělkých půdních vrstev. Za horizonty schopné akumulovat nebo vést vodu lze kromě ornice považovat pouze eluviální štěrky jílovité. Jílovité štěrky ale odpovídají koeficientu vsaku v řádech 10^{-8} m.s^{-1} , což sice představuje infiltraci vsakované vody, ale v nízkém kvantu pro efektivní zasakování srážkových vod nevyužitelném. Z provedených nálevových testů je zřejmé, že vsakování mělkých povrchových vod probíhá účinně pouze do humusového (orničního) horizontu s koeficientem vsaku v hodnotách řádů okolo 10^{-6} m.s^{-1} . Orniční horizont je ale limitován jeho poměrně malou mocností a má proto sklony při přívalových deštích a déletrvajících srážkách k rychlé saturaci (přesycení) a následnému podmáčení pozemků s rovinným reliéfem.

- e) **Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna zvláště chráněné území, poddolované území, ochranné pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**

Dané území nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

Navržený chodník se svými konstrukčními prvky (SO 101) a odvod srážkových vod (SO 301) objekty se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Území navrhované stavby nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13 a 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Neleží tedy na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

V blízkosti lokality určené k výstavbě se nenacházejí žádné evropsky významné lokality ani Ptačí oblasti NATURA 2000.

Na zájmové ploše ani v její bezprostřední blízkosti se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu.



f) Poloha vzhledem k záplavovému území poddolovanému území apod.

Navržený chodník se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vybudováním chodníku se zvýší bezpečnost pěších podél stávající silnice II/648.

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Dešťové vody jsou v současné době ze silnice svedeny příčným a podélným sklonem do okolní zeleně a stávajících příkopů.

Silnice a chodník budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu do uličních vpustí se zaústěním do nově zřízené podélné příkopy, která nahrazuje příkopu stávající. Ve spodní části trasy chodníku je příkop ukončen zasakovací štěrkovou retenční jámou, ze které je napojení na novou kanalizaci s retencí zaústěnou přes šachtu se škrtkací klapou (max. 5 l.s⁻¹) do stávající městské dešťové kanalizace. Za účelem napojení na stávající kanalizaci bude nutné vybourat část stávajícího chodníku vedeného podél ul. Frýdecké (II/648), který se následně uvede do původního stavu.

V blízkosti stavby se nacházejí vzrostlé stromy jak vysázené SSMSK Karviná (mladé ovocné stromky) a vlastníky přilehlých pozemků, tak náletové. Kromě stromů vysázených SSMSK Karviná, které budou přesazeny, musí být při stavebních pracích respektována **ČSN DIN 18920 (839061) Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech**. Při provádění výkopových prací nesmějí být porušeny kořeny o průměru větším než 3cm. Případné poranění nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit hladkým řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2cm nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. Kmeny stávajících vzrostlých stromů rostoucích v bezprostřední blízkosti staveniště budou chráněné vypořstovaným prkenným obkladem do výšky min. 2m. Toto opatření je nutné provést v souladu se zmíněnou ČSN, viz odst. 4.5 a 4.6..

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Samotná stavba nemá žádné požadavky na asanace.

V místech stávajících sjezdů ze silnice II/648 a na ni napojení účelových komunikací budou vybourány stávající betonové propustky DN 400 včetně betonových čel. Jedná se o propustky v km 0,062 50 (účelová kom. na parc. č. 1092), km 0,234 50 (účelová kom. na parc. č. 1133), km 0,247 00 (sjezd na parc. č. 1130/1), km 0,296 50 (účelová komunikace na parc. č. 1131), km 0,368 50 (účelová kom. na parc. č. 1117/2) a km 0,432 00 (sjezd k RD č.p. 447). Za účelem výstavby nové napojovací dešťové kanalizace bude vybourán stávající chodník od RD č.p. 181 po stávající šachtu SŠd.

V rámci přípravy staveniště bude nutné přesadit 18 mladých ovocných stromků.

Při stavbě musí být dodrženy podmínky zákona č. 114/1992 Sb. *O ochraně přírody a krajiny*, v platném znění a dále bude při přípravě a realizaci záměru respektována ochrana stávající zeleně – dřevin rostoucích mimo les ve smyslu ustanovení § 7 odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny a podle vyhlášky MTP č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění musí být zajištěna maximální ochrana všech dřevin rostoucích v okolí stavby. Při realizaci této stavby je nutno respektovat tyto Standardy péče o přírodu a krajinu: SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti a SPPK A02 002:2015 I. Revize 2015 Řez stromů.

**i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

V rámci výstavby předmětného chodníku dojde k dočasnému a trvalému záboru pozemků chráněných zemědělským půdním fondem.

Dočasný zábor se týká:

parcely. č. 1091/1 – 140m²

parcely. č. 1093/1 – 29m²

Trvalý zábor je na parcelách uvedených v následující tabulce.

č. parcely	zábor [m ²]	druh pozemku	způsob využití	vlastnická práva	způsob ochr.
1091/14	3,5	orná půda		Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1096	20,2	ostatní plocha	manipulační plocha	Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	
1091/1	98,5	orná půda		Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1093/2	45,0	orná půda		Czudek Stanislav a Czudková Eva, Šadový 36, Dolní Žukov, 737 01 Český Těšín	ZPF
1093/1	117,8	orná půda		Gaura Kazimierz, ing., Šadový 326, Dolní Žukov, 737 01 Český Těšín	ZPF

parc. č. 1091/14 - BPEJ: 7.43.00, třída ochrany II – plocha 3,5 m²

parc. č. 1093/1 - BPEJ: 7.43.00, 7.43.10, třída ochrany II – plocha 117,8 m²

parc. č. 1093/2 - BPEJ: 7.43.00, 7.43.10, třída ochrany II – plocha 45 m²

parc. č. 1091/1 - BPEJ: 7.43.00, 7.43.10, třída ochrany II – plocha 98,5 m²

parc. č. 1096 - BPEJ: parcela nemá evidované BPEJ – plocha 20,2 m²

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Jak již bylo zmíněno chodník svým začátkem je napojen na nástupní plochu stávající autobusové zastávky „U Blahuta“. Ukončen je u rodinného domu č.p. 181 v místě sjezdu ke zmíněnému RD, za nímž je již stávající chodník veden podél silnice II/648 (ul. Frýdecká) směrem k sídlišti Svibice nebo k sídlišti „Na Rozvoji“.

V trase chodníku jsou navržena bezbariérově řešena místa pro přecházení, a to v místech křížení chodníku s účelovými komunikacemi sloužícími jako příjezdy k rodinným domům.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nevyžaduje žádné podmiňující ani související investice. Vyvolanou investicí jsou přeložky stávajících propustků pod stávajícími sjezdy a oprava stávajícího chodníku za koncem projektovaného chodníku. Důvodem je napojení projektované dešťové kanalizace na kanalizaci stávající vedenou v tělese stávajícího chodníku.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

k.ú. Dolní Žukov



č. parcely	záběr [m ²]	druh pozemku	způsob využití	vlastnická práva	způsob ochr.
1282/1	1532,0	ostatní plocha	silnice	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	
1091/14	3,5	orná půda		Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1096	20,2	ostatní plocha	manipulační plocha	Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	
1091/1	98,5	orná půda		Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1093/2	45,0	orná půda		Czudek Stanislav a Czudková Eva, Šadový 36, Dolní Žukov, 737 01 Český Těšín	ZPF
1093/1	117,8	orná půda		Gaura Kazimierz, ing., Šadový 326, Dolní Žukov, 737 01 Český Těšín	ZPF

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné pásmo nové dešťové kanalizace (dle ČSN 73 6005) je u potrubí do DN 500mm 1,5m na obě strany od líce potrubí a u potrubí nad DN 500mm 2,5m na obě strany od líce potrubí. Toto pásmo zasahuje na pozemky s parc. č. 1339, 1338/1 a 1338/2 k.ú. Dolní Žukov v úseku mezi novými šachtami Šd2 a Šd3.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Neřeší se.

o) Možnost napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Viz. odstavec j)

B.2 Celkový popis stavby**B.2.1 Celková koncepce řešení stavby**

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

Jedná se o novostavbu. Stavba nevyžaduje provedení technického ani historického průzkumu.

Chodník je veden podél stávající silnice II/648 (ul. Frýdecká) po její jihovýchodní straně. Tato komunikace bude dotčena stavbou chodníku pouze na okraji zpevněné krajnice zarovnávacím řezem max. 5cm. Šířkové parametry komunikace budou zachovány. Projekt chodníku je koordinován s plánovanou rekonstrukcí vozovky silnice II/648 v podobě výměny obrusné řivičné vrstvy.

b) Účel užívání stavby

Chodník bude sloužit jako komunikace pro pěší podél stávající silnice II/648.



c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchýlným řešením z platných předpisů a norem

Pro danou stavbu bylo na odbor výstavby a životního prostředí podána žádost o udělení výjimky dle § 14 vyhlášky č. 398/2009 Sb. týkající se délky přerušení přirozené vodící linie u míst pro přecházení v místech sjezdů v km 0,062 50 a km 0,296 50 (napojení účelových komunikací).

Popis výjimky:

- Výjimka pro délku místa pro přecházení č. 1 (ve staničení 0,062 50) s délkou 9,5 m (měřeno v ose) s délkou přerušení přirozené vodící linie 8,2m.

Délka místa pro přecházení 9,5 m je z důvodu plánovaného zpřístupnění pozemku s parc. č. 1091/1 pro osobní a užitková vozidla, čímž dojde k rozšíření napojení ÚK na ul. Frýdeckou, kde nároží chodníku je zaobleno obloukem.

(Podle článku 2.0.1 přílohy č. 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb., platí, že: „...Na nově navrhovaných komunikacích je největší délka neděleného přechodu mezi jeho obrubami v ose přecházení 6 500 mm. U změn dokončených staveb se na stávajících přechodech může tato hodnota zvýšit až na 7 000 mm. Uvedené požadavky platí obdobně také pro místa pro přecházení“ a dále podle článku 2.0.3 přílohy č. 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb., platí, že „...Prodloužení délek přechodů pro chodce nejvíce o 1 000 mm se přípouští jen tam, kde je odůvodněno obalovými křivkami, úhlem napojení vedlejší komunikace nebo šířkou jízdních pruhů...“).

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci inženýrské činnosti bylo zažádáno o stanoviska k PD následující orgány státní správy.

- Správa silnic MS kraje pracoviště Karviná
- Měú Český Těšín – odbor výstavby a životního prostředí - vynětí ze ZPF
- DI Policie ČR Karviná
- Město Český Těšín – stanovisko města
- Město Český Těšín – koordinované stanovisko
- NIPI Bezbariérové prostředí p.o.s.

1. **Správa silnic MS Kraje, p.o., středisko Karviná zn. 6776/TSÚ/22/Kop** dne 11.3.2022 vydala kladné vyjádření k předmětné stavbě chodníku za dodržení určených podmínek. Všechny podmínky týkající se projektové dokumentace jsou v této dokumentaci zapracované. Podmínky týkající se samotné realizace stavby budou předána zhotoviteli díla, který vzejde z výběrového řízení.

2. **Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí**, jako věcně a místně příslušný správní orgán pod zn. **MUCT/17347/2022**:

I. uděluje žadateli v souladu s § 9 odst. 8 písm. a) zákona č. 334/1992 Sb. souhlas s trvalým odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu v celkovém rozsahu **0,0266 ha** v katastrálním území Dolní Žukov, pro účely realizace stavby nového chodníku podél silnice II/648, a to na pozemcích uvedených v následující tabulce:



Katastrální území	Parc. č.	Druh pozemku	Kód BPEJ	Třída ochrany	Rozsah odnětí
Dolní Žukov	1091/1	orná půda	7.43.00	II.	0,0099 ha
	1091/14	orná půda	7.43.00	II.	0,0004 ha
	1093/1	orná půda	7.43.00	II.	0,0083 ha
			7.43.10	II.	0,0035 ha
	1093/2	orná půda	7.43.00	II.	0,0045 ha
Celkem					0,0266 ha

II. stanoví v souladu s § 9 odst. 8 písm. b) zákona č. 334/1992 Sb. žadateli podmínky nezbytné k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu v souvislosti s trvalým odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu na pozemku dle výroku I. tohoto závazného stanoviska:

1. hranice plochy odnětí, řešená tímto souhlasem, musí být respektována;
2. před zahájením stavebních prací provést skryvku kulturních vrstev půdy, zvláště ornice (do hloubky 30 cm); vytěžená ornice bude uložena poblíž místa stavby (jak je vyznačeno v přiloženém situačním snímku) a následně použita v rámci finálních prací při zakládání zeleně po dokončení předmětné stavby;
3. při stavebních činnostech nesmí dojít k porušení sousedních ploch a kultur na nich pěstovaných;
4. stavbou nesmí dojít k narušení vodních poměrů na okolní zemědělské půdě;
5. při výkopových pracích je nutno dbát na ochranu možných starých odvodňovacích zařízení umístěných v předmětných pozemcích – v případě jejich poškození je nutné uvést je do funkčního stavu;
6. žadatel musí zajistit v rámci předmětné stavby zachyt vody v krajině, a to způsobem, který je uveden v podkladech žádosti – část dešťových vod bude bezpečně svedena do přílehlých příkopů, kde budou přirozeně zasakovány do terénu, část bude svedena do stávající kanalizační sítě, součástí stavby je také kanalizační propojení s možností retence a vsakovací jáma pro případ déletrvajících a přívalových srážek;

III. vymezuje v souladu s § 9 odst. 8 písm. d) zákona č. 334/1992 Sb. odvody za trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu – účely odnětí dle výroku I. tohoto závazného stanoviska jsou ve smyslu ustanovení § 11a odst. 1 písm. b) zákona č. 334/1992 Sb. od platby odvodů osvobozeny, tudíž odvody nebudou předepisovány.

3. **DI Policie ČR v Karviné** vydalo dne 8.3.2022 pod č.j. **KRPT-54661/ČJ-2022-070306** souhlasné stanovisko bez námitek k vydání společného povolení na předmětnou stavbu chodníku.

4. **NIPI bezbariérové prostředí, o.p.s.** vydalo dne 17.3.2022 se zn. 133220023(FM39/M23/22) souhlasné stanovisko s připomínkami. Tyto připomínky (viz vyjádření) jsou v dokumentaci zpracovávány.

K předložené dokumentaci jsou vznesené tyto připomínky:

1. zábradlí pro užívání osobami ZTP musí mít madlo ve výšce 900 mm
2. také příjezd k RD č.p. 181 je nutno řešit jako chodníkový přejezd, tj. s vloženým varovným pásem ze strany komunikace



3. při přerušení přirozené vodící linie nad 8 m nutno použít umělou vodící linii š. 40 cm z dlažby s podélnými drážkami

Závěr: Předložená projektová dokumentace má předpoklady vyhovět bezbariérovému přístupu za předpokladu úprav dle platné legislativy - viz připomínky. Stavební detaily a vybavení bezbariérovými prvky budou v realizační dokumentaci odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb., včetně její přílohy a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (změna Z1 z února 2010).

Proti vydání územního a stavebního povolení NIPI bezbariérové prostředí, o.p.s. **nemá námitek** za předpokladu, že výše uvedené připomínky budou začleněny do PD a jejich realizace bude prověřena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

5. Městský úřad Český Těšín, odbor místního hospodářství, vydal pod zn. **MUCT/17346/2022** společné stanovisko města Český Těšín:

Odbor majetkoprávní – dílčí stanovisko:

Stavebním záměrem dojde k dotčení cizích pozemků, které jsou individuálně řešeny s vlastníky.

Odbor místního hospodářství – dílčí stanovisko:

Z hlediska dopravní infrastruktury:

Pro účely staveništní dopravy:

Z B. Souhrnné technické zprávy vyplývá, že příjezd pro nákladní vozidla na staveniště bude zajištěn ze stávající silnice II/648 ul. Frýdecká.

Pro účely očekávaného běžného provozu po výstavbě chodníku:

Zajistí se pro chodce větší bezpečnost chůze podél silnice II/648 ul. Frýdecká.

Stanovisko za vlastníka (správce) pozemních komunikací:

-Staveništní doprava bude užívat silnici II/648 ul. Frýdecká, která není ve správě města, proto k ní nebude vydáno dílčí stanovisko.

-Potřebný materiál pro stavební činnost se bude ukládat pouze v prostoru-zařízení staveniště.

-Po celou dobu výstavby bude udržována čistota na přilehlých komunikacích a veřejném prostranství.

Z hlediska technické infrastruktury:

Za veřejné osvětlení:

Stavebním záměrem dojde k dotčení ochranného pásma veřejného osvětlení.

ze strany města je **kladné**, za splnění uvedených podmínek dle jednotlivých dílčích stanovisek dotčených odborů města Český Těšín.

6. Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí, jako věcně a místně příslušný správní orgán vydal pod zn. **MUCT/17345/2022:**

Koordinované závazné stanovisko:

1. zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů



Městský úřad Český Těšín, odbor územního rozvoje, jako příslušný orgán územního plánování podle ustanovení § 6 odst. 1 písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen „stavební zákon“), ve znění pozdějších předpisů a podle ustanovení § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu (dále jen „správní řád“), ve znění pozdějších předpisů, přezkoumal podle § 96b odst. 3 stavebního zákona z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování záměr:

„Chodník podél silnice II/648, Dolní Žukov“ na pozemcích parc. č. 1282/1, 1091/14, 1096, 1091/1, 1093/2, 1093/1, k. ú. Dolní Žukov.

Záměr je přípustný.

Záměr **je v souladu** s Územním plánem Český Těšín, úplným zněním po změně č. 5.

Záměr je v souladu s územním plánem i s požadavky ustanovení § 19 odst. 1 písm. d) a e) stavebního zákona. Pro umístění navrženého záměru není nutné stanovovat podmínky.

Z uvedených důvodů dospěl orgán územního plánování k závěru, že posuzovaný **záměr je přípustný.**

2. zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor živnostenský a dopravy, vykonávající působnost silničního správního úřadu ve věcech místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací podle ustanovení § 40 odst. 4 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o pozemních komunikacích“), vydává toto závazné stanovisko:

Před realizací stavby je nutno požádat o povolení ke zvláštnímu užívání pozemní komunikace dle § 25 zákona o pozemních komunikacích zdejší odbor živnostenský a dopravy. Stavební práce budou probíhat při omezení silničního provozu, tudíž nutno předložit stanovení přechodné úpravy provozu na pozemní komunikaci dle § 77 zákona č. 361/2000 Sb., zákon o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

3. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí, jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody podle § 76 odst. 1 písm. a) a § 8 odst. 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), a podle § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), vydává závazné stanovisko podle § 8 odst. 6 zákona ke kácení 2 ks jasanů v obou případech jde o dvojkmeney o obvodech 40 a 50 cm a 40 a 44 cm na poz. parc. č. 1093/2 a 1093/1 v k.ú. Dolní Žukov. Dřeviny mají být káceny v rámci stavebního záměru CHODNÍK PODÉL SILNICE II/648, DOLNÍ ŽUKOV.

Orgán ochrany přírody **vydává kladné stanovisko**, ke kácení níže uvedených dřevin **za následujících podmínek:**

- 1) Kácení bude provedeno v době od 01.09 do 15.03. běžného roku.
- 2) Za pokácené dřeviny orgán ochrany přírody nařizuje náhradní výsadbu v rozsahu 4 ks ovocných dřevin (jabloň, hrušeň, slivoň, třešeň) na pozemku parc. č. 1282/1 a 1091/14 v k.ú. Dolní Žukov



- 3) Náhradní výsadba bude provedena nejpozději před započítáním užívání stavby
- 4) Výška sazenic bude min 100 cm, sazenice budou chráněny před okusem zvěří a budou kotveny pomocí dvou kůlů.
- 5) Pěstební péče je stanovena na 5 let.
- 6) Přesné umístění náhradní výsadby bude předem projednáno se Správou silnic Moravskoslezského kraje.
- 7) Orgán ochrany přírody bude o provedení náhradní výsadby písemně informován a bude přizván ke kolaudaci stavby ke kontrole náhradní výsadby.

4. zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí jako příslušný správní úřad podle § 57 odst. 4 a § 60 zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vydává žadateli městu Český Těšín **souhlas** se stavbou „Chodník podél silnice II/648, Dolní Žukov“.

5. zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odb. výstavby a životního prostředí, jako příslušný vodoprávní úřad dle § 104 odst. 2 písm. c) a § 106 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů vydává závazné stanovisko dle § 104 odst. 9 vodního zákona k záměru **CHODNÍK PODÉL SILNICE II/648, DOLNÍ ŽUKOV**.

Předmětem záměru je novostavba chodníku podél ulice Frýdecká. Část srážkových vod bude zasakována v nezpevněném příkopu a vsakovací jámě a zbylé vody budou odváděny přes retenci tvořenou úsekem potrubí délky 20 m DN 800 do dešťové kanalizace.

Vodoprávní úřad s realizací stavby souhlasí.

Dále z hlediska ostatních chráněných veřejných zájmů Městský úřad Český Těšín vydává následující stanovisko:

1. zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor územního rozvoje, jako orgán státní památkové péče sděluje, že dle ustanovení § 29 odst. (2) písm. b) zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, **nevydává k předloženému návrhu závazné stanovisko**, jelikož se nejedná o práce na kulturní památce, ani na nemovitosti v památkové zóně.

2. zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zájmy ochrany obyvatelstva v působnosti orgánu obce – Městského úřadu Český Těšín nejsou dotčeny, protože předmětný stavební záměr nemá vliv na oblast ochrany obyvatelstva dle § 15 odst. 5 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

3. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů



Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí, jako příslušný orgán ochrany přírody podle § 77 odst. 4 a § 65 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“) dospěl po vyhodnocení předmětné stavby k závěru, že:

- záměr nebude realizován ve významném krajinném prvku a registrovaném krajinném prvku a jeho realizací ani nemůže dojít k ovlivnění žádného významného krajinného prvku nebo registrovaného prvku, proto správní orgán nebude vydávat závazné stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku dle § 4 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny.

- V souvislosti s realizací záměru bude nutné přesadit 19 ks ovocných dřevin, které byly provedeny jako náhradní výsadba v minulých letech. Tyto dřeviny nebudou káceny, ale před realizací stavby vykopány, přechodně uskladněny a následně vysazeny na novém místě vedle chodníků. Orgán ochrany přírody upozorňuje, že pro realizaci těchto prací musí být stanoven dendrologický dozor, který dohlédne na správné provedení prací a jejich načasování, tak aby došlo k ujmoutí sazenic. V případě, že některé sazenice uhynou musí být nahrazeny novými.

4. zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí jako věcně a místně příslušný úřad podle ustanovení § 47 odst. 1 písm. a) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „lesní zákon“) dospěl po vyhodnocení předmětného záměru k závěru, že jeho realizací nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa ani k dotčení lesních pozemků ve vzdálenosti do 50 m od jejich okraje, proto správní orgán nebude vydávat závazné stanovisko dle ust. § 14 odst. 2 lesního zákona.

5. zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí, jako místně a věcně příslušný orgán ochrany zemědělského půdního fondu podle § 15 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, předloženou žádost posoudil a zjistil, že předloženým záměrem budou dotčeny i pozemky, které jsou součástí zemědělského půdního fondu.

Jedná se o novostavbu komunikace pro pěší vč. potřebného příslušenství (odkanalizování dešťových vod) podél silnice II/648 (ul. Frýdecká)

Pro uvedený účel byl vydán souhlas s trvalým odnětím ze ZPF podle § 9 odst. 8 zákona č. 334/1992 Sb. (č.j. MUCT/17347/2022 ze dne 15.03.2022) a není potřeba vyřizovat vyjádření k návrhu tras liniových staveb (viz § 7 odst. 4 a 5 zákona č. 334/1992 Sb.).

6. zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad Český Těšín, odbor výstavby a životního prostředí, jako místně a věcně příslušný orgán ochrany ovzduší podle § 27 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, předloženou žádost posoudil a zjistil, že v rámci realizace tohoto záměru nebude instalován žádný stacionární zdroj znečišťování ovzduší – není potřeba vydávat závazné stanovisko podle § 11 odst. 3 zákona č. 201/2012 Sb.

Orgán ochrany ovzduší požaduje, aby investor a realizátor stavby účinně předcházeli prašnosti při provádění stavby a při manipulaci se zeminami a sypkými materiály (např. čištěním a mlžením prostoru staveniště, zakrytím části staveniště plachtami, zkrápěním materiálů, s nimiž se manipuluje, obzvláště v době sucha, odsáváním prašných částic při řezání, broušení stavebních konstrukcí a materiálů, příp. využitím technologií s mokřím procesem, zakrytím ložných ploch nákladních vozidel přepravujících sypké materiály, čištěním vozidel předcházet znečišťování komunikací, atd.) a doporučuje sledovat aktuální imisní situaci (na www.chmi.cz – sekce „Ovzduší“) a zejména při zhoršeném stavu pak zvolit takové vhodné technologické postupy, příp. práce částečně nebo zcela omezit, aby přínos emisí škodlivin do ovzduší byl minimální.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.

Chodník je navržen jako komunikace pro pěší s vyloučením pojezdu motorovými vozidly. Přimknutý je přímo k vozovce přilehlé silnice II/648 (ul. Frýdecká). Stavbu lze charakterizovat jako stavbu dopravní. Dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích a terminologie ČSN 73 6110 vycházející z výše uvedeného zákona se jedná o komunikace IV. třídy funkční skupiny D2. Chodník je v místě styku s vozovkou lemován betonovou dlažbou. Nášlapnou vrstvu tvoří zámková dlažba šedé barvy tl. 60mm. V místě sjezdů je navržena dlažba tl. 80mm. Chodník je lemován silniční a chodníkovou obrubou. Z důvodu minimalizování záboru přilehlých soukromých pozemků jsou podél jihovýchodní hrany za obrubníkem chodníkovým navrženy v nutných délkách palisádové zídky z palisád betonových kruhového průřezu ø 200mm. Chodník u palisádových zídek bude vybaven ocelovým zábradlím výšky 1m.

Součástí chodníku je i dešťová kanalizace. Tu tvoří uliční vpusti odvádějící srážkovou vodu ze silnice II/648 s vyvedením do nového odvodňovacího příkopu a nová kanalizace včetně retenční části zaústěná do stávající dešťové kanalizace. V rámci kanalizace jsou navrženy i nové propustky DN 400 z trub korugovaných nahrazující stávající betonové propustky DN 400.

V rámci chodníku bude rovněž z důvodu nové kanalizace vybourán a následně obnoven úsek cca 44m stávajícího chodníku s asfaltovým povrchem.

Základní kapacity

1. chodník s pochozí šířkou 1,60m (včetně silničního obrubníku), dl. dle staničení cca 450m
2. opěrné palisádové zídky
 - č. 1 – dl. cca 13m
 - č. 2 – dl. cca 164,3m
 - č. 3 – dl. cca 40,8m
 - č. 4 – dl. cca 65,7m
3. Dešťová kanalizace dl. cca 170m včetně retenční části
4. Propustky DN 400
 - č. 1 dl. 15m (s revizní šachtou)
 - č. 2 dl. 21m (s revizní šachtou)
 - č. 3 dl. 8,5m
5. Rekonstruovaná část chodníku dl. cca 44m

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

**h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Zastavěná plocha úseku (včetně obrubníků) je cca 815m²

Při provozování komunikace není uvažováno se spotřebou vody ani elektřiny.

Do konstrukčních vrstev bude zabudováno cca 150 m³ drceného kameniva, položeno bude cca 733 m² zámkové dlažby a cca 225 m² živičné vrstvy.

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Dešťové vody jsou v současné době ze silnice svedeny příčným a podélným sklonem do okolní zeleně a stávajících příkopů. Navržený chodník a přilehlá silnice II/648 budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu do uličních vpustí a odvodňovacího rigolu respektive nové kanalizace. Ta bude napojena do stávající šachty, která je součástí stávající dešťové kanalizace vedené podél silnice II/648.

Stavba během užívání nebude produkovat žádné odpady a emise.

Hospodaření s dešťovou vodou

Srážková voda bude do úrovně sjezdu k RD č.p. 32 v km 0,368 50 svedena do přilehlého nového odvodňovacího rigolu, kde bude utrácena přirozeným zasakováním. Při déletrvajících a přívalových srážkách, kdy pravděpodobně dojde k nasycení povrchových vrstev terénu, voda bude zachytávána vsakovací jámou s možností přepadu do nové dešťové kanalizace zaústěné se zaústěné do kanalizace stávající.

Množství srážkových vod odváděných ze silnice a chodníku do terénu:

- plocha silnice	cca 1520 m ²	
- plocha chodníku	cca 320 m ²	
- koef. ψ pro asfaltové plochy (spád 1-5%)		0,8
- koef. ψ pro dlážděné plochy (spád 1-5%)		0,6

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 1 (117,5 l/s.ha) bude odváděno:

plocha silnice	S_p	= 1520 m ² , tj. 0,1520 ha
intenzita deště	q_s	= 117,5 l/s. ha
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s$ = l/s
	Q_{ms}	= 0,8 x 0,1520 ha x 117,5 l/s = <u>14,29 l/s</u>

plocha chodníku	S_p	= 320 m ² , tj. 0,0320 ha
intenzita deště	q_s	= 117,5 l/s. ha
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s$ = l/s
	Q_{mch}	= 0,6 x 0,0320 ha x 117,5 l/s = <u>2,26 l/s</u>

$$Q_m = Q_{ms} + Q_{mch}$$

$$Q_m = 14,29 + 2,26 = \mathbf{16,55 \text{ l/s}}$$

Množství srážkových vod odváděných ze silnice a chodníku do kanalizace:

- plocha silnice	cca 405 m ²	
- plocha chodníku	cca 159 m ²	
- koef. ψ pro asfaltové plochy (spád 1-5%)		0,8
- koef. ψ pro dlážděné plochy (spád 1-5%)		0,6



Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 1 (117,5 l/s.ha) bude odváděno:

plocha silnice	S_p	= 405 m ² , tj. 0,0405 ha
intenzita deště	q_s	= 117,5 l/s. ha
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{ms}	= 0,8 x 0,0405 ha x 117,5 l/s = <u>3,81 l/s</u>

plocha chodníku	S_p	= 159 m ² , tj. 0,0159 ha
intenzita deště	q_s	= 117,5 l/s. ha
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{mch}	= 0,6 x 0,0159 ha x 117,5 l/s = <u>1,12 l/s</u>

$$Q_m = Q_{ms} + Q_{mch}$$

$$Q_m = 3,81 + 1,12 = \mathbf{4,93\ l/s}$$

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpoklad zahájení stavby – květen 2024

Předpoklad ukončení stavby – září 2024

Stavba bude realizována po úsecích mezi stávajícími účelovými komunikacemi.

j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby -údaje o postupném předávání části stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu

Stavba bude uvedena do provozu v jednom celku po dokončení celé stavby.

k) Orientační náklady stavby

Celkové investiční náklady na předmětnou stavbu jsou uvedené v rozpočtu, který je součástí této dokumentace.

Cena je cca **14 000 000,- Kč** (bez DPH) – viz. rozpočet.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Předmětná stavba svým charakterem a umístěním nenaruší urbanistické řešení v dané lokalitě. Chodníku je směrově přizpůsoben směrovému vedení přílehlé státní silnice II/648.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Předmětná stavba ve většině trasy neklade žádné zvláštní požadavky na architektonické řešení.

V místech s větším výškovým rozdílem mezi úrovní chodníku a přílehlým terénem jsou navrženy palisádové stěny s představeným ocelovým zábradlím. Stávající silniční propustky budou přeloženy mimo trasu chodníku a to tak, aby nezasahovaly do soukromých pozemků. Dna příkopů a zešíkmená čela na vtoku a výtoku jsou zpevněná lomovým kamenem (pískovec).



Povrch chodníku je tvořen zámkovou dlažbou. Povrch stávajícího rekonstruovaného chodníku z důvodu výstavby nové dešťové kanalizace bude změněn z asfaltového na povrch se zámkovou dlažbou.

Zámková dlažba, obrubníky a palisády jsou v šedém odstínu. Varovné pásy hran chodníku na začátku a na konci a v místech snížení (sjezdy) jsou ze zámkové dlažby reliéfní barvy červené.

Zábradlí na propustcích je zelené barvy.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby navrhované zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření

SO 101 Chodník

Celý chodník je z levé strany ve směru staničení přimknutý bezprostředně k vozovce silnice II/648. Chodník je lemován silniční obrubou vyvýšenou nad přilehlou vozovku v rozmezí 12-15cm s výjimkou sjezdů ke stávajícím RD a pozemkům, kde vyvýšení hrany nájezdových obrub je max. 4cm nad vozovku. Před obrubou je betonová přídlažba 100/200/500 (v/š/d). Všechny použité obrubníky (silniční a chodníkové) a palisády jsou uloženy do betonového lože dle technických listů výrobce. Betonové lože palisád je min do výšky 1/3 délky palisády. Uložení je do nezamrzé hloubky. Betonové lože palisád je betonované na šterkový polštář tl. 10cm uložený na netkanou geotextilii 300 g/m².

Co se týče výškového uspořádání chodník v podélném sklonu kopíruje sklon přilehlé vozovky a dle výškového polygonu je ve směru staničení -0,06%, -0,08%, -1,47%, -1,13%, -2,90%, -6,42% a -4,46%. Zaoblení lomů polygonu je oblouky s poloměry R1 = 2000m, R2 a R3 = 5000m, R4 = 500m, R5 = 3500m a R6 = 3000m. Příčný sklon je 2%.

Skladba chodníku a asfaltových částí (doasfaltování části silnice) je navržena dle technických podmínek TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací schválených MD – OSI, čj. 682/10-910-IPK/1 dne 12. 8. 2010 s účinností od 1. 9. 2010.

V rámci chodníku jsou navrženy i 3 nové propustky, jako náhrada za likvidované propustky stávající. Propustky jsou z trub plastových korugovaných DN 400 se zešíkmenými čely (45°). Součástí propustky č. 1 je i záchytná betonová jímka krytá ocelovým roštem. Tato jímka je navržena i u zasakovací jámy jako přepad do nové dešťové kanalizace.

Na propustcích č. 1 a 2 jsou osazeny v jejich prostřední části revizní šachta z vlnovce DN 600, kryté poklopem pro třídu zatížení B125.

Na začátku projektovaného chodníku je nyní pod autobusovou zastávkou „Blahut“ stávající potrubí DN 400 propojující odvodňovací příkop před zmíněnou zastávkou (směr Frýdek-Místek) s příkopem za zastávkou (směr Český Těšín). Vlivem výstavby chodníku dojde k prodloužení tohoto zatrubnění prostřednictvím nové revizní šachty RŠ1, z níž bude vedeno potrubí DN 400 do nově upraveného příkopu.

SO 301 Dešťová kanalizace

Srážkové vody ze silnice podél projektovaného chodníku budou svedeny příčným a podélným sklonem do uličních vpustí UV1 – UV14 osazených v komunikaci u silničních obrubníků. Srážkové vody z části projektovaného chodníku (od autobusové zastávky „Blahut“ po sjezd k RD č.p. 32) budou odvedeny formou příčného sklonu chodníku směrem k silnici a prostřednictvím uličních vpustí UV14 – UV4 a kanalizačních potrubí DN 150 budou vyústěny



do přilehlého upraveného příkopu, kde budou tyto vody přirozeně zasakovány do stávajícího terénu, jak je tomu i v současné době. Pouze uliční vpust UV13 bude zaústěná do horské vpusti č. 1, která navazuje na propustek č. 1. Při déletrvajících a přívalových srážkách, kdy pravděpodobně dojde k nasycení povrchových vrstev terénu, bude voda z odvodňovacího rigolu zachytávána vsakovací jámou s možností přepadu prostřednictvím horské vpusti č. 2 do nové šachty Šd7 na dešťové kanalizaci, která bude zaústěná do šachty SŠd umístěné na kanalizaci stávající.

Zbylá část projektovaného chodníku bude odvodněna rovněž prostřednictvím uličních vpustí UV3 – UV1, se zaústěním do nových šachet Šd1 – Šd7 a kanalizačního potrubí s napojením do stávající šachty SŠd na již zmíněné stávající kanalizaci. Na trase nového kanalizačního potrubí bude mezi šachtami Šd4 – Šd3 zřízena retenční v podobě kanalizačního potrubí DN 800 délky 18 m s kapacitou cca 9m³. Výtok do stávající dešťové kanalizace bude regulován na max. 5l/s.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

Netýká se daného záměru.

c) Celková spotřeba vody

Stavba po uvedení do provozu nebude spotřebovávat vodu.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Odpady v průběhu provozu

Stavba během jejího užívání nebude produkovat žádné odpady a emise.

Odpady v průběhu stavby

Odpad vzniklý v průběhu stavby bude tvořen především vytěženou ornici a výkopovou zemínou. Vznikne i živčičný odpad vlivem zarovnávacího řezu zpevněné krajnice stávající vozovky silnice II/648. V průběhu stavby vznikne i odpad tvořený betonovou sutí vzniklou z demolice stávajících propustků.

Odpady budou odstraňovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpích, zejména vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogu odpadů a vyhláškou č. 200/2019 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vybouřaná suť bude ukládána připravených bikranových nádob umístěných

Ornice a výkopová zemina budou ukládány v místě stavby na parc. č. 1091/1, kde s majiteli tohoto pozemku bude uzavřena smlouva o zápůjčce potřebné plochy. Po ukončení stavby plocha bude uvedena do původního stavu. Zemina a ornice se použijí v rámci závěrečných terénních úprav a zásypů. Přebytek zeminy bude odvezen na povolenou skládku. Lokality vhodných skládek zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné. Bude rovněž předložena evidence odpadů ze stavby.

Na staveništi nesmí být spalován žádný odpad včetně dřevěné hmoty.



e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektrického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Netýká se daného záměru.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby s osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Chodník je navržen v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb., která definuje požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Maximální podélný sklon 8,33% a příčná 2%, nejsou překročené v ani jednom úseku, což je v souladu s bodem 1.1.2 příloha č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Hmatná dlažba musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 163/2002Sb. a TN TZÚS 12_03_04 (signální a varovné pásy: vizuální a hmatný kontrast) a TN TZÚS 12_03_06 (umělá vodící linie: hmatný kontrast) včetně lemování pásem rovné dlažby (pás dlažby bez fazet š. min. 250mm).

Místa, kde chodník je přerušen stávajícími účelovými komunikacemi a místa, kde přes chodník je zřízen sjezd k sousedním nemovitostem, jsou řešené dle ČSN 736110-Z1, čl. 10.1.3.1.14.

Tato místa jsou podél obrubníku na koncích respektive začátcích jednotlivých úseků osazena varovným pásem š. 40cm z červené reliéfní dlažby. Tato místa budou vybavena rampovými náběhy se sklonem max. 1:8 (12,5%). Chodník u styku s přilehlou vozovkou bude na začátku a konci vyvýšen nad její úroveň max. 2cm. U sjezdu s nadřazeností chodníku bude nájezdový obrubník vyvýšen max. 4cm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Správce chodníku zajistí pravidelnou celoroční údržbu a bezpečný provoz. Jedná se hlavně o zimní období s pravidelným odklizením sněhu a posypem inertním materiálem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Řešený úsek podél ul. II/648 je v celé délce v současné době bez komunikace pro pěší. Stávající chodník vedený podél silnice II/648 (ul. Frýdecké) je ukončen u RD s č.p. 181. Vybudováním projektovaného nového chodníku dojde k propojení nástupní plochy BUS zastávky „U Blahuta“ se zmíněným stávajícím chodníkem.

b) Popis navrženého řešení

Chodník v celé délce je pochozí šířky 1,60m.

Délka dle staničení je 449,93m měřeno po styk se stávajícím sjezdem k RD č.p. 181. Do této délky jsou započítané i napojení tří účelových komunikací.

Součástí chodníku jsou opěrné palisádové zdi č. 1, 2, 3 a 4 z masivních betonových palisád průměru ø200mm celkové délky 283,8m

Součástí stavby jsou 3 propustky z trub plastových korugovaných DN 400 nahrazující stávající propustky betonové DN 400. Celková délka propustků je 44,5m. Čela propustků jsou skosená pod



úhlem 45° a vydlážděná lomovým kamenem (pískovec) do bet. lože. Vydlážděna budou taktéž nátoky a výtoky v délce 1m.

1. Pozemní komunikace

a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

V rámci stavby je řešen pouze chodník. Jedná se o komunikaci zatříděnou dle ČSN 73 6110 do funkční podskupiny D2 s vyloučeným přístupem motorové dopravy (vyjma sjezdů k RD).

b) Základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

- kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání
- parametry a zdůvodnění trasy
- návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací
- vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch

SO 101 Chodník

Chodník je navržen s pochozí šířkou 1,60 m (včetně silniční obruby).

Konstrukce chodníku – skladba „A“:

Zámková dlažba	60 (80) mm (ČSN 73 6131)
Zásyp spár – křemičitý písek fr. 0/2	
Lože (drcené kamenivo) fr. 4/8	40 mm (ČSN EN 13242 + A1)
Drcené kamenivo fr. 32/63	150 mm (ČSN 73 6126-1)
Celkem	250 (270) mm

Pozn.:

Tato skladba je i v části stávajícího chodníku, který z důvodu nové kanalizace bude nutné rekonstruovat.

Zemní pláň musí být ztuhlne na hodnotu deformačního modulu min. $E_{def2} = 30$ MPa. Na ztuhlneou zemní pláň bude uložena vrstva šterkodrtě fr. 0/32 v tl. 200 mm, vrstva bude ztuhlne na hodnotu min. $E_{def2} = 50$ MPa.

Povrch chodníků bude tvořen obdélíkovou betonovou zámkovou dlažbou 200 x 100 x 60 mm (80 mm), barva šedá, tvar obdélík. Dlažba tl. 80mm je navržená pro vydláždění v místě sjezdů. V místech začátku/konce chodníku bude proveden varovný pás šířky 0,4 m, materiál reliéfní dlažba červené barvy rozměru 200 x 100 x 60 mm (s fazetou).

Dlažba bude uložena mezi silniční betonové obrubníky 150/250 a chodníkové betonové obrubníky 100/250. Silniční obrubník bude vyvýšen v rozmezí 120 - 150 mm oproti povrchu betonové přídlažby. Obrubníky a palisády budou uloženy do betonového lože, beton C20/25 XF3. V místech začátku/konce chodníku bude uložen nájezdový obrubník 150/150, který bude vyvýšen oproti stávajícímu povrchu + 20 mm. U přejezdů k sousedním nemovitostem kde je chodník nadřazen sjezdu chodník je lemován ze strany vozovky nájezdovým obrubníkem s vyvýšením max. 40mm. Podél silničního obrubníku bude položena silniční přídlažba 100/200/500 (v/š/d) uložené do betonového lože (beton C20/25 XF3). Dlažba bude uložena 10 mm pod úroveň živického povrchu zpevněné krajnice silnice II/648.

V rámci chodníku s přídlažbou se provede zarovnávací řez zpevněné krajnice vozovky silnice II/468 s odřezem šířky cca 5cm a odřezováním tl. cca 15cm. Odřezování se provede i na dotčených stávajících účelových komunikacích. Navržené jsou opravy těchto komunikací z důvodu jejich rozšíření respektive oprav z důvodu výstavby nových propustků. (skladba „B“ a „C“).

Chodníkový obrubník bude vyvýšen + 60 mm oproti zámkové dlažbě.



Výkopové práce budou prováděny dle ČSN 73 6133.

Skladba doasfaltování pásu vozovky silnice II/648 podél přídlažby (B):

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	- 4 cm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asfaltovou emulzí	PSE	0,3kg/m ²	ČSN EN 73 6129
Asfaltový beton hrubozrný	ACL16+	- 6cm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asfaltovou emulzí	PSE	0,3kg/m ²	ČSN EN 73 6129
Obalované kamenivo	ACP 16+	- 5cm	ČSN EN 13108-1
Σ 15 cm			

Skladba vozovky v místě rozšíření napojení účelových komunikací na II/648 (C) :

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	- 4 cm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asfaltovou emulzí	PSE	0,3kg/m ²	ČSN EN 73 6129
Asfaltový beton hrubý	ACL16+	- 6cm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací asfaltovou emulzí	PSE	0,3kg/m ²	ČSN EN 73 6129
Obalované kamenivo	ACP 16+	- 5cm	ČSN EN 13108-1
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí	PSI	1,0kg/m ²	ČSN EN 73 6129
Štěrková drť ø 0-32	ŠD	- 15 cm	ČSN 73 6126-1
Štěrková drť ø 0-63	ŠD	- 15 cm	ČSN 73 6126-1
Σ 45 cm			

Propustky

V rámci stavby jsou navrženy 3 propustky nahrazující zrušené propustky stávající. U BUS zastávky U Blahuta je navrženo prodloužení zatrubnění pod zpevněnou plochou zálivu s vyústěním do nového odvodňovacího příkopu.

Propustek č. 1

Je navržen pod účelovou komunikací v km 0,062 50. Jedná se o propustek z trub korugovaných DN 400 SN 10 délky 15m. Uprostřed je navržena revizní šachta z vlnovce DN 425 krytá lit. poklopem pro třídu zatížení B 125. Nátok tvoří záchytná jímka krytá ocelovým roštem. Výtok tvoří zešíkmené čelo (45°) kryté lomovým kamenem do bet. lože včetně dlážděného dna výtoku do dl. 1m. Spáry mezi kameny se začistí cementovou maltou. Jelikož část propustku je navržena z části v zatravněné ploše která výhledově bude sloužit pro sjezd na pozemek s parc. č. 1091/1 je roura propustku v délce cca 4m obetonována viz výkres D101-86-21-6 Propustek č. 1.

Propustek č. 2

Je navržen jako jeden propustek pod účelovou komunikací v km 0,234 50 a sjezdem na parc. č. 1130/1 v km 0,247 00. Jedná se o propustek z trub korugovaných DN 400 SN 10 délky 21m. Uprostřed je navržena revizní šachta RŠ 3 z vlnovce DN 425 krytá lit. poklopem pro třídu zatížení A 15. Dno nátoky a výtoky je vydlážděné lomovým kamenem v délce do 1m. Čela propustku jsou zešíkmená pod úhlem 45° a rovněž dlážděná lomovým kamenem do bet. lože. Spáry mezi kameny se začistí cementovou maltou.

Propustek č. 3

Je navržen pod účelovou komunikací v km 0,296 50. Jedná se o propustek z trub korugovaných DN 400 SN 10 délky 8,5m. Dno nátoky a výtoky je vydlážděné lomovým kamenem v délce do 1m. Čela propustku jsou obdobně jako u propustků č. 1 a 2 zešíkmená pod úhlem 45° a vydlážděná lomovým kamenem do bet. lože. Spáry mezi kameny se začistí cementovou maltou.

Palisádové opěrné zdi z betonových palisád ø 200

Palisádová zídka č. 1 – délka je cca 13m

Palisádová zídka č. 2 – délka je cca 164,3m

Palisádová zídka č. 3 – délka je cca 40,8m



Palisádová zídka č. 4 – délka je cca 65,7m

Pro palisádové zdi jsou použité masivní betonové palisády kruhového průřezu s průměrem \varnothing 200mm.

Zábradlí u palisád a nad propustkem č. 3

U palisádových zdí je navrženo zábradlí z ocelových jechlů 80 x 40 x 3 mm (rám + sloupky), jechl 30 x 20 x 2 mm (svislá výplň). Svislé sloupky budou ukotvené do betonových základů. Zábradlí je situováno do mezery mezi chodníkovou obrubou a palisádovými zdmi. Jednotlivé prvky zábradlí budou k sobě svařeny. Dilatační spáry budou provedeny po 10m vložením profilu o menším průměru. Všechny ocelové prvky zábradlí budou opatřeny povrchovou úpravou žárový zinek a nátěrem. Zábradlí bude zelené barvy (RAL 6016).

U sjezdu na účelovou komunikaci nad propustkem č. 3 (km 0,296 50) bude na kraji vozovky cca 50cm za obrubníkem nad čely propustku instalováno jedno segmentové ocelové bezpečnostní zábradlí ze stejných profilů jako zábradlí nad palisádami.

2. Mostní objekty a zdi

a) Výčet objektů a zdí

Stavba je bez mostních objektů

b) Základní charakteristiky jednotlivých objektů, zejména základní údaje – rozpětí, délky, šířky, průjezdní a průchozí prostory

Neřeší se.

3. Odvodnění pozemní komunikace

SO 301 Dešťová kanalizace

Zemní plán chodníkového tělesa bude ve sklonu 3 %. Srážkové vody ze silnice budou svedeny příčným a podélným sklonem do uličních vpustí a odvodňovacích žlabů. Veškerá srážková voda z povrchu chodníku s příčným sklonem směrem k vozovce silnice II/648 bude svedena do odvodňovacích vpustí UV1 - UV 14. Vpusti UV1 - UV3 jsou napojené na novou dešťovou kanalizaci, UV 4 - UV 14 pak do nové odvodňovací příkopy přes palisádové zdi vedené podél chodníku od vyústění prodlouženého zatrubnění a autobusového zálivu v km 0,025 00 po vsak 1x1x5m (šxhxd) v km 0,364 00. V místě prostupu potrubí přes palisádové zdi budou palisády zkrácené na potřebnou délku a kanalizační potrubí obetonováno.

Potrubí od vpustí je z trub hladkých KG DN 150.

Uliční vpusti jsou navrženy jako betonové o vnitřním průměru 450 mm, tvořené dnem s kalovou prohlubní, středovou skruží s výtokem DN 150 a kalovým košem nízkým. Vpusti jsou kryté vtokovou poplastovanou litinovou mříží např. ROVASCO D500x500 mříž POLYPLAST pro tř. zatížení C250.

Hlavní větev kanalizačního potrubí je navrženo z kanalizačních trub hladkých systému KG DN 200. Mezi šachtami Šd4 a Šd5 je navrženo potrubí dl. 18m DN 800 z trub korugovaných plnicí funkci retence.

Kanalizační šachty Šd1 – Šd3 a Šd5 – Šd7 jsou navrženy betonové, se vstupem pro obsluhu, tvořené betonovými prefabrikovanými dílci o vnitřním průměru DN 1000, přechodovým kónusem nebo deskou 1000/630, ocelovými stupadly s PE povlakem a poklopem pro třídu zatížení B125. Šachta Šd3 a Šd4 jsou navrženy jako betonové z prefabrikovaných dílců o vnitřním průměru DN 1200. Šachta Šd3 bude vybavena škrticím dílem regulujícím výtok na max. 5 l/s.



4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou součástí této stavby.

a) Základní údaje (délka, příčné uspořádání, sklony)

Neřeší se.

b) Technické vybavení tunelu

Neřeší se.

c) Navržená technologie výstavby

Neřeší se.

d) Principy systémů provozních informací, řízení dopravy a požární bezpečnosti

Neřeší se.

5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Nejsou součástí této stavby.

6. Vybavení pozemní komunikace

a) Záchytná bezpečnostní zařízení

V úsecích s navrženými palisádovými zdmi je navrženo zábradlí výšky 1m z ocelových jeklů 80 x 40 x 3 mm (rám + sloupky), jekl 30 x 20 x 2 mm (svislá výplň). Svislé sloupky budou ukotvené do betonových základů. Zábradlí je situováno do mezery mezi chodníkovou obrubou a palisádovými zdmi. Jednotlivé prvky zábradlí budou k sobě svařeny. Dilatační spáry budou provedeny po 10m vložením profilu o menším průměru.

b) Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Dopravní značení není předmětem této dokumentace.

c) Veřejné osvětlení

VO není předmětem této dokumentace.

d) Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Stavba neobsahuje.



e) Clony a sítě proti oslnění

Stavba neobsahuje.

7. Objekty ostatních skupin objektů

a) Výčet objektů

Nejsou předmětem této dokumentace.

b) Základní charakteristiky

Neřeší se.

c) Související zařízení a vybavení

Neřeší se.

d) Technické řešení

Neřeší se.

e) Postup a technologie výstavby

Neřeší se.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Realizovanou stavbou nevzniká zvýšené nebezpečí vzniku požáru, jedná se o liniovou dopravní stavbu. V rámci stavby dojde k výstavbě chodníku podél silnice II/648, šířkové poměry silnice zůstávají beze změn. Šířkové uspořádání se v místech napojení ÚK na silnici II/648, tj. v místech začátků respektive konců jednotlivých částí chodníku provedeno v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací s napojením stávajících účelových komunikací přes silniční obrubníky s poloměry zaoblení $R=4$ a 5m , přičemž šířka ÚK je neměnná a je $3,25\text{m}$, $3,25\text{m}$ a 4m .

Stavba je řešená dle následujících právních předpisů:

- Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Dle vyhlášky 460/2021Sb., je stavba zařazena do kategorie „0“. Stavbou kategorie „0“ se mezi jinými dle odstavce e) této vyhlášky rozumí pozemní komunikace nebo zpevněná plocha s výjimkou dálnice nebo stavby pozemní komunikace nebo zpevněné plochy plnící funkci přístupové komunikace nebo nástupní plochy pro požární techniku.



B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se daného záměru.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Stavba musí bezpečně sloužit účelu, pro který je určena. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí se realizací stavby nezmění. Nové zvýšené nároky na ochranu ovzduší a životního prostředí provozem nevznikají.

Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou seznámeni s předpisy bezpečnosti práce, poučení o pohybu na staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Neřeší se.

Z mapy radonového indexu geologického podloží vyplývá, že na území části Dolní Žukov se vyskytuje kategorie přechodného radonového indexu, střední – nízký index.

b) Ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se v dané lokalitě nevyskytují.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Seizmická, sesuvná území se v dané lokalitě nevyskytují.

d) Ochrana před hlukem

Hluk při provádění stavebních prací nebude překračovat limity NV 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavba se nachází v zastavěné části města, stavební činnost nebude prováděna v noci, to je mezi 22:00 - 6:00. Pro zajištění dostatečných hodnot ochrany proti hluku musí být splněny následující podmínky:

- stavební práce nebudou prováděny v noční době
- hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze od 7.00 hod do 21.00 hod.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, ani v území s výskytem metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu



a) Napojovací místa technické infrastruktury

V rámci stavby je nová dešťová kanalizace zaústěná do stávající šachty SŠd situované ve stávajícím chodníku u parcely č. 1337/2. Tato šachta je počáteční šachtou stávající dešťové kanalizace v majetku a správě města Český Těšín.

b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

Napojení kanalizace je do stávající betonové šachty DN 1000 Potrubím DN 200.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Chodník je veden podél silnice II/648 a bezprostředně navazuje na zpevněnou krajnici vozovky. V místech počátků respektive konců jednotlivých úseků je chodník snížen do úrovně +2cm nad přilehlou vozovku. V místech stávajících sjezdů k jednotlivým sousedícím parcelám respektive rodinným domům je chodník snížen do úrovně +2cm max. však do úrovně +4cm nad přilehlou vozovku.

Stavba je navržena dle vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Chodník je navržen bezbariérově, podélný sklon bude max. 6,46 %, příčný sklon pak 2 %. Chodník v místech přerušení napojením ÚK na silnici II/648 jsou snížena (obrubník vyvýšen max. 2 cm), opatřena varovným pásem š. 0,4 m (povrch reliéfní dlažba, barva červená), sklon nájezdových ramp bude max. 1:8 (12,5 %). Vodičí linii bude tvořit vyvýšený obrubník + 60 mm.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Chodník na začátku navazuje na stávající nástupní plochu autobusové zastávky „U Blahuta“. Ukončen je u RD č.p. 181 připojením ke sjezdu k RD na jehož protilehlé straně je již chodník stávající veden podél silnice II/648 ve směru ke křižovatce ul. Frýdecké a ul. Sokolovské a Slovenské na okraji sídliště Na Rozvoji.

c) Doprava v klidu

Netýká se daného záměru.

d) Pěší a cyklistické stezky

Netýká se daného záměru.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Plochy zeleně dotčené a poškozené výstavbou budou opraveny a uvedeny do původního stavu dle normy ČSN 83 9011 *Práce s půdou* a ČSN 83 9031 *Travníky a jejich zakládání*. Plochy je nutno před výsevem pečlivě zkypřit. Odpady, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají je nutno odstranit, vegetační vrstvu (travníkový substrát) doplnit na



tloušťku minimálně 10 cm, srovnat do roviny a napojit plynule na okolní terén. Nově vzniklé svahy chodníkového tělesa a svahy nové odvodňovací příkopy jsou navrženy ve sklonu 1:2.

b) Použité vegetační prvky

Pro osetí humózní vrstva tl. 10cm se použije travní osivo Parková směs. v množství minimálně 25 g/m². Trávník způsobí k přejímce dle bodu 7.2 normy tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy ze 75% rostlinami požadované oseední směsí.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Stavba neobsahuje.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Ovzduší

V průběhu výstavby dojde po přechodnou dobu ke zhoršení kvality ovzduší v místě realizace stavebních prací, čímž bude zvýšena koncentrace prachu způsobená pohybem stavebních strojů a jednotlivých stavebních činností. Dalším zdrojem znečištění ovzduší budou emise výfukových plynů stavební mechanizace a související nákladní dopravy.

Vliv na ovzduší a klima během realizace záměru lze hodnotit jako negativní „dočasný“. V průběhu realizace bude prašnost eliminována klopením příjezdové komunikace a sypané materiály budou přikrývány plachtami.

Hluk

V průběhu výstavby se hladina hluku v lokalitě na přechodnou dobu zvýší. Zvýšené hlukové zatížení bude způsobeno provozem stavebních mechanismů a vozidel obsluhujících stavbu. Z hlediska provozu a charakteru stavby nedojde k zvýšení hladiny hluku po dokončení stavby (v okolí je stávající hluková zátěž ze silniční dopravy).

Voda

Stavba nebude mít žádný vliv na podzemní ani povrchové vody. Přebytečné dešťové vody budou svedeny do stávající okolní zeleně.

Odpady

Stavba během svého užívání nebude produkovat žádné odpady.

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

Stavbou předmětného chodníku budou dotčeny stávající ovocné stromky, které byly vysázeny podél silnice II/648 v roce 2019 správou silnic MS Kraje Karviná. Jedná se o 8 jabloní s obvodem kmene ve výšce 1,3m v rozpětí 0,1 – 0,22m a 9 slivoní s obvodem kmene ve výšce 1,3m 0,1 – 0,17m rostoucích v úseku od zastávky „U Blahuta“ po km dle staničení 0,234 50. Na základě jednání na městském úřadě v Českém Těšíně dne 26. 01. 2022 bylo dohodnuto, že tyto stromky budou zachovány, a to formou přesadby směrem od plánovaného chodníku do stromořadí vzdáleného 2m od vnějšího líce palisádových zdí. Stromky před započítáním stavebních prací budou



šetrně vykopány včetně kořenového balu a přesazené do určených míst viz. výkres D-82-21-2 SITUACE 1:250.

Kromě přesadby zmíněných ovocných stromků bude nutné vykácet i náletové stromy a to v podobě dvou jasanů se zdvojeným kmenem s obvodem kmene ve výšce 1,3m 0,4m a 0,5m (č. 6) a 0,4m a 0,44m (č. 10).

Pro stromy, které nejsou určené ke kácení, ale nacházejí se v blízkosti staveniště, musí být dodrženy podmínky zákona č. 114/1992 Sb. *O ochraně přírody a krajiny*, v platném znění a dále bude při přípravě a realizaci záměru respektována ochrana stávající zeleně – dřevin rostoucích mimo les ve smyslu ustanovení § 7 odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny a podle vyhlášky MTP č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění musí být zajištěna maximální ochrana všech dřevin rostoucích v okolí stavby.

Při samotných stavebních pracích musí být respektována **ČSN DIN 18920 (839061) Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.**

K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu. Plot vysoký cca 2 m a stabilní.

Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochraně zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypořádávat.

V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu.

V kořenovém prostoru je možno hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Síť technického vybavení, pokud možno, budou vedeny pod kořenovým systémem. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2cm. Poranění kořenů se má zabráňovat, popřípadě je nutno ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně. Na nestabilní půdě a u hlubokých stavebních jam je nutno strom zajistit pažením.

Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžována plocha co možná nejmenší. Plochu je nutno pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci fošen nebo podobného materiálu. Opatření má být jen krátkodobé, omezené nejvýše na jedno vegetační období. Pominou-li důvody tohoto opatření, je nutno zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.

Výkopy prováděné na této stavbě musí být pravidelně kontrolovány a živočichové – obratlovci (ježci, žáby, zvěř apod.), spadlí do výkopů, musí být vybírání a neprodleně vypouštění do okolí. Výkopy, do nichž nebude možno vstupovat, nebo výkopy zaplavené vodou musí být ohrazeny tak, aby do nich živočichové nemohli spadnout.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.



d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Předmětná stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení nebo stanovisku EIA.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Pro danou stavbu stanovisko nebylo vydáno.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Neřeší se

B.7 Ochrana obyvatelstva

Pro tuto stavbu nejsou potřeba opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva, řešení zásad prevence závažných havárií či navrhování zón havarijního plánování.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

V rámci staveniště bud osazena stavební buňka, která nevyžaduje napojení na elektrickou energii. Voda nutná pro realizaci stavby bude na stavbu dovážena v plastových barelech o objemu 1m³. Pitná voda bude zabezpečována nákupem balené vody.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není nutné. Dešťové vody z ploch staveniště budou z velké části vsakovat do okolního terénu, nepředpokládá se jejich odvádění. Stavbou nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v daném území.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude v celé své délce přístupné ze stávající silnice II/648. Staveništní odběr vody bude řešen v případě požadavku dovozem vody cisternou, pitná voda bude zabezpečována nákupem balené vody. Splašková kanalizace pro sociální zařízení staveniště se nepředpokládá (staveniště bude vybaveno chemickým WC).

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavebními pracemi budou dotčeny i sousedící soukromé pozemky. Tyto pozemky respektive jejich nutné části k realizaci stavby budou odkoupeny. V současné době je všemi majiteli dotčených pozemků vydán souhlas k odprodeji.



Jedná se o následující parcely s uvedeným nutným zábořem:

č. parcely	zábor [m ²]	druh pozemku	způsob využití	vlastnická práva	způsob ochr.
1282/2	1532,0	ostatní plocha	silnice	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	
1091/14	3,5	orná půda		Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1096	20,2	ostatní plocha	manipulační plocha	Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1091/1	98,5	orná půda		Szpyrcová Karla, čp. 715, 73994 Vendryně, Walachová Alina, Na vyhlídce 873, Lyžbice, 73961 Třinec Wojnar Karel, Božkova 142/5, 73701 Český Těšín, Wojnarová Marta, Beskydská 794, Lyžbice, 73961 Třinec	ZPF
1093/2	45,0	orná půda		Czudek Stanislav a Czudková Eva, Šadový 36, Dolní Žukov, 737 01 Český Těšín	ZPF
1093/1	117,8	orná půda		Gaura Kazimierz, ing., Šadový 326, Dolní Žukov, 737 01 Český Těšín	ZPF

Na ostatní pozemky či stavby v okolí staveniště stavba nemá zásadní vliv.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště je vymezené stavební čarou – viz. Koordinační situace. Plocha staveniště zahrnuje samotnou stavbu chodníku včetně ploch určených ke zařízení staveniště a dočasné úložiště ornice. Celková plocha staveniště je cca 3 000 m².

Staveniště bude po obvodu ohraničeno červenobílou páskou. Bezpečnostní značení bude provedeno v souladu s NV č. 11/2002 Sb, ve znění NV č. 405/2004 Sb.

Zařízení staveniště musí být řešeno v souladu s:

Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12. 12. 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Požadavky na zajištění staveniště musí být v souladu s přílohou č. 1, zejména pak:

- Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
(staveniště bude ohraničeno červenobílou páskou).
- Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k tomuto nařízení nebo zasypány.
- Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou 15) na všech vstupech na staveniště.
- Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení a během provádění prací je dodržuje.

Údržba místních komunikací

Před zahájením prací zástupce investora se zástupcem správce místních komunikací nebo s kompetentní osobou příslušného odboru MěÚ Český Těšín provedou monitoring stavu stavbou dotčené přístupové silnice II/648 z důvodu jejího případného poškození v průběhu výstavby. Po



ukončení stavebních prací bude proveden obdobný monitoring za účelem zjištění případných škod na komunikaci. V průběhu stavby vozidla stavby budou průběžně čištěna, aby se zamezilo znečištění místní komunikace nánosy ze stavby.

Prašnost

Investor a dodavatel stavebních prací je povinen předcházet prašnosti při provádění a při manipulaci se zeminami a sypkými materiály. Průběžně bude prováděno čištění prostoru staveniště, zkrápění materiálů, s nimiž se manipuluje, obzvláště v době sucha.

Demolice

V rámci demolice budou postupně odstraněna betonová čela stávajících propustků a následně i samotné propustky. Odstraněn bude i živičný povrch stávajícího chodníku včetně nezbytně nutných obrubníků, a to od vjezdu k RD č.p. 181 až po stávající kanalizační šachtu Šsd.

Kácení stromů

V rámci přípravy staveniště bude nutné vykácet i náletové stromy v podobě dvou jasanů se zdvojeným kmenem s obvodem kmenů ve výšce 1,3m 0,4m a 0,5m (č. 6) a 0,4m a 0,44m (č. 10).

Zbylé stromy rostoucí v bezprostřední blízkosti staveniště budou chráněny proti poškození dle příslušné normy na ochranu dřevin ČSN DIN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (pohyb mechanizace, příjezdy na staveniště, apod.), kdy budou dřeviny zabezpečeny bedněním nebo oplocením před poškozením kmenů.

Bude nutné také přesadit 17 malých ovocných stromků. Jedná se o 8 jabloní s obvodem kmene ve výšce 1,3m v rozpětí 0,1 – 0,22m a 9 slivoní s obvodem kmene ve výšce 1,3m 0,1 – 0,17m rostoucích v úseku od zastávky „U Blahuta“ po km dle staničení 0,234 50. Místo přesadby je patrné z výkresu Situace 1:250 (D-82-21-2).

Při přípravě a realizaci záměru musí být respektována ochrana stávající zeleně – dřevin rostoucích mimo les ve smyslu ustanovení § 7 odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny a podle vyhlášky MŕP č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění musí být zajištěna maximální ochrana všech dřevin rostoucích v okolí stavby. Při realizaci této stavby je nutno respektovat tyto Standardy péče o přírodu a krajinu: SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti a SPPK A02 002:2015 I. Revize 2015 Řez stromů.

f) Maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Dočasný zábor se týká:

parcely. č. 1091/1 – 140m²

parcely. č. 1093/1 – 29m²

Tvalý zábor se týká:

parcely. č. 1091/14 – 3,5m²

parcely. č. 1096 – 20,2m²

parcely. č. 1091/1 – 98,5m²

parcely. č. 1093/2 – 45m²

parcely. č. 1093/1 – 117,8m²

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba chodníku bude realizována po jednotlivých úsecích. V rámci každého úseku bude případný pohyb chodců (včetně slabozrakých a osob pohybujících se na vozíku) převeden na

protilehlou stranu silnice II/648 a to na začátku respektive konci každého úseku. Místa budou označena cedulkami.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisech, zejména vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalogu odpadů a vyhláškou č. 200/2019 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Přehled druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., kterou se vyhláší Katalog odpadů)

Katalogové Číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu
17 01 01	Beton	O	cca 27 t
17 01 02	Cihly	O	- m ³
17 02 01	Dřevo	O	cca 0,1 m ³
17 03 02	Asfalt směsi neuvedené pod č. 170301 (bez dehtu)	O	cca 28 m ³
17 04 05	Železo a ocel	O	- t
17 05 04	Zemina a kamení neuvedená pod č. 170503	O	cca 480 m ³

Beton a živice (bez obsahu dehtu) budou odvezeny k recyklaci (např. SMOLO Recycling s.r.o. v Ropici), ostatní materiály budou odváženy na skládky příslušné skupiny. Materiálové využití odpadů bude mít přednost před jejich uložením na skládku. Na staveništi nesmí být spalován žádný odpad.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Celkový objem shrnuté ornice mocnosti průměrně 15cm z plochy cca 1370 m² je cca 205,5 m³. Výkopové zeminy po shrnutí ornice je cca 271,3 m³. Pro uložení ornice je vyčleněná plocha cca 140m² na pozemku č.p. 1091/1 v soukromém vlastnictví. S vlastníky byla městem Český Těšín uzavřena předběžná dohoda o možnosti dočasné zápůjčky části tohoto pozemku po účely stavby. Jelikož tato plocha je postačující pouze pro uložení ornice, výkopová zemina bude uskladněna na mezideponii společnosti SMOLO v Ropici. Jako násypový materiál do zemního tělesa chodníku bude použit štěrkopísek Ø 0-63mm. Objem násypu je cca 597m³.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu realizace je nutno využít všech technických opatření, která mohou vést ke snížení prašnosti. Obecně platí zásada, že při přepravě jakéhokoliv nákladu nesmí docházet ke znečišťování komunikací. Při přepravě sypkého materiálu musí být náklad během jízdy kryt plachtou, aby nedocházelo k jeho odlétávání.



Materiály, u nichž je vysoké riziko prášení, musí být uloženy ve vhodných uzavíratelných obalech nebo musí být skladovány nejlépe v krytých prostorech. Důležité je jejich co nejrychlejší zpracování. Nepotřebné zbytky se musí co nejdříve odvézt ze staveniště.

Při manipulaci s kamenivem (např. písek, štěrk apod.), cementem a práškovými hmotami se může do ovzduší dostat značné množství prachu. Inertní materiál (např. písek, štěrkopísek apod.) by měl být uložen tak, aby nebyl rozfoukáván větrem. U něj lze prašnost omezit přímým kropením nebo přikrytím.

Stavební suť vznikající při bouracích a demoličních pracích musí být ze stavby okamžitě odvážena. Nesmí se na staveništi hromadit. S veškerým odpadem je třeba na stavbě nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštními předpisy.

Vzhledem k tomu, že prach snižuje viditelnost a zhoršuje ovzduší, mezi standardní opatření patří průběžná údržba staveništních komunikací a systematické kropení.

Pokud nelze účinně bránit vzniku a rozšíření bláta ze staveniště, je nutné čistit nápravy vozidel před výjezdem na veřejné komunikace. Čištění vod z mytí dopravních prostředků a stavebních strojů se musí provádět čisticími zařízeními tak, aby vyčištěná voda mohla být použita pro recirkulaci nebo vypouštěna do kanalizace.

Vozovka přilehlé silnice II/648 se musí neustále udržovat čistá.

Ve vyhlášce č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů, je uvedeno, že při znečištění komunikace musí ten, kdo znečištění způsobil, bez průtahů odstranit a uvést tuto komunikaci do původního stavu. Nestane-li se tak, je povinen uhradit vlastníkově této pozemní komunikace nebo správci, je-li výkon správy komunikace zajišťován prostřednictvím správce, náklady spojené s odstraněním znečištění a s uvedením pozemní komunikace do původního stavu.

Zaměstnavatel je povinen pravidelně situaci kontrolovat a zajistit, aby byl vliv prachu omezen na nejmenší možnou míru. Na stavbě by měl být prováděn vizuální odhad všech vznikajících prachových emisí a stav zaznamenáván do stavebního deníku. Současně by zde měla být uváděna zavedená konkrétní opatření.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavební práce budou prováděny, v souladu s požadavky NV 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nařízením vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Zhotovitel zajistí aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu (*Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu*) a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.; je-li pro staveniště zpracován plán, uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (*Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.*).

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle výše uvedených odstavců odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Zemní práce



Před zahájením zemních prací vytýčí zhotovitel stavby trasy stávajících inženýrských sítí. Jedná se o sdělovací vedení CETIN a Nej.cz, STL plynovod, vodovodní potrubí SmVaK a kabely VN společnosti ČEZ včetně výškového vytýčení stavby dle situace a podélných profilů.

S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech budou před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.

Před zahájením zemních prací určí zhotovitel stavby rozmístění stavebních výkopů a jam a určí jejich rozměry a způsoby těžení zeminy.

Výkopové práce

Výkopy budou prováděny strojně. V blízkosti IS a jejich ochranných pásmech výkopy budou prováděny ručně. Okraje výkopu nesmí být do vzdálenosti 0,5 m zatěžovány. Sklon svahů výkopů je 1:0,25. Hranice smykového klínu s ohledem na soudržnost, úhel vnitřního tření a třídu zeminy dle ČSN 73 1001 se stanovuje 0,5 m od hrany výkopu. Pojezd vozidel stavby a ukládání výkopku je možné pouze mimo oblast stanoveného smykového klínu tak, aby nedošlo k sesunutí stěn výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji, materiálem apod..

V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, budou prováděny výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli. Zhotovitel provádějící tyto práce přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, bude dodržovat dále tato opatření:

- vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, budou náležitě zajištěna,
- případné obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu bude ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

Zhotovitel výkopových prací dále zajistí aby:

- při provádění výkopových prací se nikdo nezdržoval v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
- při ručním provádění výkopových prací byly fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.
- větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, byly neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky budou z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
- po dobu přerušení výkopových prací byla provedena odborná kontrola a nezbytná údržba zábran a bezpečnostních značek, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
- mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků bylo prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- zajištění stability stěn výkopů bylo provedeno dle přílohy č. 3 části V. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.



- svahování výkopů bylo provedeno dle přílohy č. 3 části VI. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- práce spojené s ruční přepravou zemin byly prováděny dle přílohy č. 3 části VIII. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo zasypány.
- Byly dodržovány podmínky pro stroje pro zemní práce stanovené v příloze č. 2 části II. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel stavby zajistí, aby nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, byly zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo zasypány.

Jestliže po omezenou dobu, zejména v závislosti na postupu stavebních a montážních prací nebo při udržovacích pracích, není možno zajistit, aby práce byly prováděny na pracovištích, která splňují požadavky zvláštního právního předpisu (*Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí*), a jestliže při jejich provádění nebo během přístupu na pracoviště hrozí nebezpečí pádu fyzických osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, zajistí zhotovitel bezpečné provádění těchto prací, jakož i bezpečný přístup na pracoviště v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu (*Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*).

V místech provádění výkopů pro IS v případě, že výkop bude odkryt déle, než po dobu pracovní směny bude provedeno ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,1m. V nočních hodinách výkopy budou ošetřené bezpečnostními světly.

I) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Viz bod B.8.1 g).

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba neobsahuje.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Prostor staveniště je po celé své délce přístupný z přílehlé státní silnice II/648. Jelikož staveniště zasahuje do přílehlého jízdního pruhu, budou provedena opatření v podobě osazení přechodných dopravních značek. Toto značení musí být odsouhlaseno DI Policie ČR v Karviné. Vymezením staveniště ze strany silnice II/648 dojde k zúžení přílehlého jízdního pruhu. Pro vymezení staveniště zde budou použity směrové desky Z4a (šikmé pruhy vlevo) a to tak, aby šířka přílehlého jízdního pruhu byla min 2,75m viz. TP 66 - *Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – II. vydání.*

Pokud při výstavbě propustků pod účelovými komunikacemi bude výkop omezovat pohyb vozidel je nutné zachovat příjezd k RD, ke kterým tyto komunikace jsou přivedeny, a to překrytím výkopu např. ocelovými deskami.

Objízdné trasy v rámci této stavby nebudou realizovány.

o) Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu



Staveniště je vymezené stavební čarou – viz. výkres C-86-21-2 Koordinační situace. Plocha staveniště zahrnuje celou stavbu včetně část s novou kanalizací zasahující do stávajícího chodníku a ploch určených ke zařízení staveniště. Jeho celková plocha je cca 2 430 m².

Staveniště bude po obvodu ohraničeno červenobílou páskou. Bezpečnostní značení bude provedeno v souladu s NV č. 11/2002 Sb, ve znění NV č. 405/2004 Sb.

Pro potřebu stavby budou na staveništi instalovány buňka:

- dodavatele stavby (A) – 5x2,5m - nepobytová
- WC TOI-TOI (B)

Pro uložení ornice je vyhrazena plocha cca 140 m² (C) na parc. č. 1091/1 (udělen předběžný souhlas majitelů pozemku).

Na viditelném místě na staveništi bude umístěna tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Zařízení staveniště nebo jeho část ponechaná v místě stavby po skončení prací by mělo být zajištěné proti neoprávněnému vniknutí nepovolaných osob a mělo by být řádně označeno s uvedením zhotovitele stavby, jeho identifikačních a kontaktních údajů a s uvedením odpovědných osob za zhotovení stavby. Na ceduli by měl být uveden termín pro zahájení a ukončení prací. Při provádění prací nesmí být ukládán stavební ani jiný materiál na stávajících komunikacích.

p) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba bude prováděna dodavatel stavby, jenž bude určen na základě výběrového řízení. Stavba bude realizována po jednotlivých úsecích dle pracovního harmonogramu zpracovaného dodavatelem stavby. Harmonogram bude předložen investorovi respektive stavebnímu doзору investora a jím odsouhlasen před předáním staveniště.

Stavba bude realizována odbornou stavební firmou, kterou určí investor na základě výběrového řízení.

Postup pracovních prací je předurčen povahou stavby. V prvé sledu bude realizován stavební objekt SO 301 Dešťová kanalizace, jejíž trasa je navržena pod tělesem navrženého chodníku nebo v jeho bezprostřední blízkosti. Následně bude realizován SO 101 tj. samotný chodník.

Popis postupu výstavby

- Před samotným zahájením stavby si zhotovitel stavby zajistí provedení vytýčení inženýrských sítí v terénu pracovníky správců IS.
- Zhotovitel vlastním nákladem a na vlastní odpovědnost rozmístí v okolí stavby dočasné mobilní dopravní značení. Dále zhotovitel zajistí montáž a údržbu bezpečnostních prvků na místě stavby – přechodové lávky, zábradlí, oplocení, osvětlení přístupových cest k nemovitostem v místě stavby v noci, apod.,
- Zhotovitel písemně informuje majitele sousedních nemovitostí se stavbou o tom, kdy bude stavba zahájena, od kdy a jak dlouho omezení potrvá.
- Zhotovitel stavby zajistí geodetické vytýčení stavby pro účely provádění stavby vlastním nákladem před zahájením prací.
- Při provádění bouracích prací navrhujeme zajistit zhotoviteli stavby systém kontroly pro hloubku odebírání spodní stavby (dřevěné lavičky, zaměření hloubky geodetem, využití stavebního laseru, apod.), aby neodtěžil více materiálu, než s jakým počítá PD, došlo by tak zároveň ke vzniku nedostatku materiálu v konstrukčních vrstvách stavby. Navíc by poplatek za uložení na skládku převýšil rozpočtované množství (v opačném případě vzniknou vícenálady k tíži zhotovitele stavby).



- Zhotovitel stavby v případě, že umístí zařízení staveniště na veřejném prostranství, zajistí vlastními náklady na MěÚ v Českém Těšíně výjimku pro zvláštní užití veřejné komunikace (vyřízení do cca 30 dní) a uhradí za pronájem veřejného prostranství cenu městu (v Kč / m², upozorňujeme, že vyřízení pronájmu zabere zhotoviteli obvykle min. 14 dní).
- Po provedení přípravných prací bude provedeno sejmutí ornice, odstranění stávající skladby zpevněné plochy, výkopové práce, osazení palisádových zdí násypy a úprava zemní pláně.
- Bude provedena pokládka konstrukčních vrstev a obrubníků, zábradlí.
- Po provedení zpevněných ploch, bude okolní terén zbaven zbytků stavebních hmot, vyčištěn a zelené plochy budou ohumusovány a osety směsí travního semene.
- Bude provedena kontrola kvality a úplnosti díla. Bude proveden úklid místa stavby, mezískládek, zařízení staveniště, budou odinstalovány dočasné dopravní značky, budou odstraněny všechny odpady z místa stavby a budou zlikvidovány v souladu s platnými právními předpisy na náklady zhotovitele stavby.
- Bude provedeno geodetické zaměření skutečného stavu stavby.
- Dílo a stavební deník bude předán objednateli.

B.8.2 Výkresy

a) Přehledná situace

Zhotovitel stavby před započítím stavby zpracuje pro realizovaný úsek dle této dokumentace samostatnou situaci ZOV včetně umístění buněk zařízení staveniště. Jako podklad lze použít výkres z této dokumentace C-81-21-2 – Koordinační situace

b) Situace stavby

Jelikož chodník bude realizován po jednotlivých úsecích, které jsou vymezené účelovými komunikacemi napojenými na silnici II/648, zhotovitel stavby před započítím stavby každého úseku zpracuje výkres přechodného dopravního značení s ohledem na použité postupy a stavební techniku.

B.8.3 Harmonogram výstavby

Návrh věcného a časového postupu prací v podrobnostech podle složitosti a rozsáhlosti stavby.

Zhotovitel stavby před započítím stavby zpracuje harmonogram výstavby, který bude předložen investorovi k odsouhlasení.

B.8.4 Schéma stavebních postupů

Viz bod B.8.3.

B.8.5 Bilance zemních hmot



Bilance výkopů, zásypů, ornice a podorničních vrstev celé stavby; množství zemin a skalních hornin získaných na stavbě, vhodnost jejich přímého využití, použití po úpravě a uložení případného přebytku na skládku; vyhodnocení případného nedostatku materiálu do násypů a jeho krytí ze zemníků nebo použitím druhotných materiálů; bilance skrývky vrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin. Pro případ požadavku příslušného orgánu ochrany zemědělské půdy - plán na přemístění ornice a podorničních vrstev a hospodárné využití rozproštěním nebo uložení pro jiné konkrétní využití včetně využití pro rekultivace.

Pro celou stavbu je odhadován objem zemních prací v hodnotách uvedených v bodě B.8.1 odstavce i) této zprávy. Objem shrnuté ornice mocnosti průměrně 15cm je cca 180 m³. Nutno podotknout, že uvedená mocnost je průměrná, jelikož v místě stávajících svahů silnice II/648 je mocnost ornice pouze 10cm (viz. zpráva HG průzkumu). Ve vzdálenějším horizontu je mocnost ornice až do tl. 27cm (viz. Dokumentace k žádosti o souhlas s odnětím ze ZPF).

Výkopové zeminy po shrnutí ornice je cca 270 m³. Pro uložení ornice je vyčleněná plocha cca 140m² na pozemku č.p. 1091/1 v soukromém vlastnictví. S vlastníky byla městem Český Těšín uzavřena předběžná dohoda o možnosti dočasné zápůjčky části tohoto pozemku po účely stavby. Jelikož tato plocha je postačující pouze pro uložení ornice, výkopová zemina bude uskladněna na mezideponii společnosti SMOLO v Ropici. Jako násypový materiál do zemního tělesa chodníku bude použita struska Ø 0-124mm. Objem násypu je odhadován na cca 405m³.

Po realizaci terénních úprav přebytečná ornice bude rozhrnuta v úzkém pásu na přilehlých pozemcích č. parc. 1091/1, 1093/2 a 1093/3.

Přesný objem kubatur násypů a výkopů bude určen v dalším stupni PD.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Dešťové vody jsou v současné době ze silnice svedeny příčným a podélným sklonem do okolní zeleně a stávajících příkopů.

Silnice a chodník budou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu do uličních vpustí a odtud budou potrubím napojeny do nové odvodňovací příkopy a nové dešťové kanalizace. Příkop je napojen na novou dešťovou kanalizaci přepadem z vsakovací jámy 1x1x5m.

Vzhledem k předpokládanému objemu zachycených srážek, můžeme konstatovat, že při zasakování do hloubky cca 1 m p.t., nebude docházet k nadměrnému podmáčení mělkého geologického profilu.

Množství srážkových vod odváděných ze silnice a chodníku do terénu:

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 1 (117,5 l/s.ha) bude odváděno:

plocha silnice	$S_p = 1520 \text{ m}^2$, tj. 0,1520 ha
intenzita deště	$q_s = 117,5 \text{ l/s. ha}$
max. sekund. průtok	$Q_m = \psi \times S_p \times q_s = 1/\text{s}$ $Q_{ms} = 0,8 \times 0,1520 \text{ ha} \times 117,5 \text{ l/s} = \underline{14,29 \text{ l/s}}$
plocha chodníku	$S_p = 320 \text{ m}^2$, tj. 0,0320 ha
intenzita deště	$q_s = 117,5 \text{ l/s. ha}$
max. sekund. průtok	$Q_m = \psi \times S_p \times q_s = 1/\text{s}$ $Q_{mch} = 0,6 \times 0,0320 \text{ ha} \times 117,5 \text{ l/s} = \underline{2,26 \text{ l/s}}$ $Q_m = 14,29 + 2,26 = \underline{16,55 \text{ l/s}}$



Množství srážkových vod odváděných ze silnice a chodníku do kanalizace:

Při přívalových srážkách (15-ti minutový déšť) s periodicitou 1 (117,5 l/s.ha) bude odváděno:

plocha silnice	S_p	= 405 m ² , tj. 0,0405 ha
intenzita deště	q_s	= 117,5 l/s. ha
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{ms}	= 0,8 x 0,0405 ha x 117,5 l/s = <u>3,81 l/s</u>
plocha chodníku	S_p	= 159 m ² , tj. 0,0159 ha
intenzita deště	q_s	= 117,5 l/s. ha
max. sekund. průtok	Q_m	= $\psi \times S_p \times q_s = 1/s$
	Q_{mch}	= 0,6 x 0,0159 ha x 117,5 l/s = <u>1,12 l/s</u>
	Q_m	= 3,81 + 1,12 = <u>4,93 l/s</u>

Roční bilance srážkových vod:

množství srážkových vod za rok $q_r = 0,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Odvodňované plochy: $2404 \text{ m}^2 \dots 0,7 \times 2404 = 1\,682,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vypracoval: ing. Zbigniew Fukala