

NELL PROJEKT s. r. o., Kvítková 3687, 760 01 Zlín
Projektová a inženýrská činnost

Akce : „Revitalizace areálu ZŠ TGM Otrokovice“

Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení
a provádění stavby

Stavebník : Město Otrokovice, nám. 3. května 1340, 76502 Otrokovice

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vedoucí projekce : Zuzana Kuchařová
Vypracoval : Ing. Aleš Trněný
Datum : 1/2024

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby :	„Revitalizace areálu ZŠ TGM Otrokovice“
Místo stavby :	Otrokovice, ul.Jana Žižky
Katastrální území:	Otrokovice
Parcelní čísla dotčených pozemků:	492/16; 2537/1, 492/1, 492/13
Předmět dokumentace:	obnova komunikace a chodníků
Charakter stavby:	inženýrská – dopravní

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Město Otrokovice, nám. 3. května 1340, 76502 Otrokovice
------------	--

A.1.3. Údaje o zpracovateli

Zpracovatel :	NELL PROJEKT s. r. o.
(adresa)	Kvítková 3687, 760 01 Zlín
	Ing. Karel Kuchař – autorizovaný ing. v oboru dopravní stavby, č. autorizace 1201499

A.1.4. Údaje o budoucích vlastnících a správcích

a) seznam právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví a osob, které je budou spravovat na základě smluv či jiných právních dokumentů

Stavební objekt je ve vlastnictví města Otrokovice. Hospodaření se svěřeným majetkem obce má ZŠ T.G.Masaryka Otrokovice, příspěvková organizace.

b) způsob užívání jednotlivých objektů

Rekonstrukcí se nemění účel využívání stávající komunikace a chodníků.

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Členění stavby bylo provedeno v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb. přílohy 5.

Stavba není členěna na samostatné stavební objekty.

V rámci stavby nejsou řešeny skladovací prostory a pomocné provozy.

A.3. Seznam vstupních podkladů

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace:

a) dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo k oznámení záměru pro získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby

Tato projektová dokumentace je navržena jako jednostupňová pro účely DUSP a DPS.

Jako výchozí podklad pro zpracování projektové dokumentace byly předloženy podklady od investora.

b) regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace

Rekonstrukce komunikace je v souladu se schváleným územním plánem města.

c) mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

Pro samostatnou realizaci projektu byl zajištěn mapový podklad místa akce, který byl doplněn zaměřením stávajícího stavu, fotodokumentací a dále informacemi o existenci inženýrských sítí.

d) dopravní průzkum - studie, dopravní údaje

Z důvodu opravy komunikace nebyly provedeny žádné dopravní průzkumy.

e) podrobný, doplňující geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

Pro samostatnou realizaci projektu byl zajištěn mapový podklad místa akce, který byl doplněn zaměřením stávajícího stavu, fotodokumentací a dále informacemi o existenci inženýrských sítí.

f) diagnostický průzkum konstrukcí

Pro stavbu nebyl proveden diagnostický průzkum konstrukcí.

g) hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech

Při zasakování dešťových vod nedojde k negativnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů dané lokality.

Rekonstrukcí zpevněných ploch nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v daném území.

h) klimatologické údaje, zejména převládající směr větru, výskyt mlh a přízemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti

Daná lokalita spadá do teplé klimatické oblasti.

i) stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Tato stavba není kulturní památkou, není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Předmětem projektové dokumentace je oprava areálové komunikace, zpevněných ploch nádvoří a přilehlých chodníků základní školy T.G. Masaryka v Otrokovících.

Otrokovice jsou druhé největší město v okrese Zlín ve Zlínském kraji, leží 10 km jihozápadně od Zlína na soutoku Moravy a Dřevnice.

Stavba se nachází v zastavěném území města, v areálu školy a jejím blízkém okolí. Současnou úpravu povrchu tvoří komunikace ze živičným povrchem, zpevněné plochy a chodníky jsou tvořeny z dožitých betonových dlaždic 30x30 cm mezi betonovými obrubami.

Stavbou nedojde ke změně dosavadního využívání zpevněných ploch.

Obnova komunikace, zpevněných ploch a chodníků spočívá v odstranění stávajících zpevněných ploch a vybudování nových s povrchem z vodopropustné dlažby.

Tento typ řešení bude mít environmentální přínos v oblasti nakládání s dešťovými vodami. Oproti stávajícímu stavu se odtokové poměry pozitivně změni ve prospěch neobohacení zdrojů podzemních vod a snížení odtoku povrchových vod.

Dešťová voda bude zadržena v předmětné lokalitě a za normálních podmínek budou dešťové vody vsakovány do podloží.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím, veřejnoprávní smlouvou o umístění stavby, územním souhlasem

Pro projekt nebylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas.

Jako výchozí podklad pro zpracování projektové dokumentace byly předloženy podklady od investora.

Stavba je řešena v místě stávajících zpevněných ploch, a to ve stávajícím směrovém a šířkovém řešení.

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

Projekt je v souladu s územně plánovací dokumentací. Projektová dokumentace vychází ze schváleného územního plánu města Otrokovice.

d) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Celá zájmová lokalita je přístupná po vnitroareálové komunikaci napojené na místní komunikaci ul. Jana Žižky.

Z hlediska ochrany nerostných surovin není v zájmovém prostoru, ani v nejbližším okolí evidováno chráněné ložiskové území (CHLÚ) stanovené pro ochranu ať již vyhrazených, či nevyhrazených nerostů.

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

Pro samostatnou realizaci projektu byl zajištěn mapový podklad místa akce, který byl doplněn zaměřením stávajícího stavu, fotodokumentací a dále informacemi o existenci inženýrských sítí.

Pro stavbu nebyly prováděny žádné inženýrsko-geologické průzkumy ani stavebně historický průzkum.

V prostoru zájmového území neprobíhala ani neprobíhá důlní činnost, nevyskytují se zde štoly ani jiná podzemní díla.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Tato stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové zóně ani památkové rezervaci.

Stavba se nachází v rozsáhlém chráněném území.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

Z hlediska ochrany nerostných surovin není v zájmovém prostoru, ani v nejbližším okolí evidováno chráněné ložiskové území (CHLÚ) stanovené pro ochranu ať již vyhrazených, či nevyhrazených nerostů.

Navrhovaná stavba se nenachází v ochranných pásmech ÚSES.

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Nejčteněji dotčenými ochrannými pásmy budou především ochranná pásma inženýrských sítí, jejichž orientační průběhy jsou v této fázi zpracování projektové dokumentace zapracovány do projektu.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Daná stavba se nenachází v záplavovém území.

Daná stavba se nenachází v poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Opravou zpevněných ploch bude zvýšen komfort pojezdu a chůze po nově položeném povrchu ploch.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Navrhovanou stavbou nedojde ke změně dosavadního užívání dotčených zpevněných ploch.

Ochrana okolí

Pro příjezd na staveniště bude využíváno areálové komunikace napojené na stávající veřejně přístupné komunikace.

Z hlediska zabezpečení BOZP bude provedeno dodavatelem a investorem informování dotčených vlastníků a uživatelů přilehlých nemovitostí a provedeno odsouhlasené provizorní staveništní dopravní značení. Dodavatel bude při realizaci dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a pravidla, a to především NV č.591/2006Sb a zákona 309/2006Sb. Ochrana přírody a krajiny bude řešena v souladu s doporučením a ohledem na současný stav. Jedná se především o doporučení v průběhu výstavby.

Vliv stavby na odtokové poměry v území

Stávající komunikace a zpevněné plochy jsou v současnosti odvodněny příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Nově je navrženo odvodnění zpevněných ploch úplným vsakováním do podloží. Povrch ploch je navržen z vodopropustné dlažby, která dosahuje velmi nízkého koeficientu odtoku se schopností trvale vsakovat minimálně 270 l/s/ha.

Dlažební spáry budou vyplněny čedičovou drtí fr. 1 – 3 mm a jako podkladní lože bude použita kamenná drť fr. 4 -8 mm. Podkladní konstrukční vrstvy jsou navrženy z propustných nenamrzavých materiálů.

Zvolenou konstrukční skladbou tvořící zasakovací objekt bude tedy umožněno postupné zasakování vody do podloží a bude tak docházet k udržování vody v dané lokalitě.

Rekonstrukcí zpevněných ploch nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v daném území.

Dotčení vedení inženýrských sítí

V rámci stavby může dojít ke křížení inž. sítí a jejich ochranných pásem.

Před zahájením stavebních prací budou jednotlivé inženýrské sítě vytýčeny a jejich průběh protokolárně předán dodavateli při předání staveniště. Při práci v těchto ochranných pásmech je nutno pracovat se zvýšenou opatrností a řídit se požadavky správců jednotlivých sítí.

i) požadavky asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby nedojde ke kácení mimolesní zeleně.

Stávající zeleň bude chráněna během výstavby v souladu s ČSN 83 9061 a DIN 18 920. Při výkopových pracích je třeba postupovat v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Zejména se při výkopech rýh nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabránovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit.

Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru menším 2 cm je třeba ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším 2 cm prostředky pro ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) 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.

Případné meziskládky zajišťuje a buduje zhotovitel stavby v minimálním nutném rozsahu pouze na silničním pozemku, jeho zpevněné části. Meziskládky nebudou na okolních zelených plochách.

Při realizaci stavby dojde k dotčení veřejné zeleně pouze v nejnutnějším rozsahu.

Rozsah upravených a zatravněných ploch je patrný z výkresu *Situace stavby*.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

V rámci stavby dojde k záboru ZPF.

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa ani do ochranného pásma lesa.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Jelikož se jedná o zpevněné plochy, které kopírují stávající zpevněné plochy, je napojení na okolní dopravní a technickou infrastrukturu zajištěno již ve stávajícím stavu.

Stavba navazuje na zpevněné plochy, které jsou v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a respektují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Napojení na technickou infrastrukturu není vyžadováno.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá žádné věcné a časové vazby či související investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba bude realizována na pozemcích v k.ú. Otrokovice.

Parcelní číslo	Druh pozemku	Výměra (m2)	Vlastník
492/16	Ostatní plocha	4222	Město Otrokovice, nám. 3. května 1340, 76502 Otrokovice
2537/1	Zastav. plocha a nádvoří	6726	Město Otrokovice, nám. 3. května 1340, 76502 Otrokovice
492/1	Ostatní plocha	6149	Město Otrokovice, nám. 3. května 1340, 76502 Otrokovice
492/13	Ostatní plocha	4502	Město Otrokovice, nám. 3. května 1340, 76502 Otrokovice

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou nejsou dotčeny další pozemky, než které jsou uváděny v kapitole B.1.I).

o) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

V rámci stavby není vyžadováno.

p) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Jelikož se jedná o opravu areálové komunikace, zpevněných ploch a chodníku, je napojení na okolní dopravní infrastrukturu zajištěno ve stávajícím stavu.

Napojení na technickou infrastrukturu není vyžadováno.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Celková koncepce řešení stavby

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

Obnova areálové komunikace, zpevněných ploch a chodníku je změnou již dokončené stavby.

Současnou úpravu povrchu komunikace tvoří živičný povrch. Zpevněné plochy nádvoří a chodník je zdlážděny z dožitých betonových dlaždic 30x30 cm mezi betonovými obrubami.

Stavbou nedojde ke změně dosavadního využívání zpevněných ploch.

Šířka komunikace je navržena 3,40 – 3,60 m. Chodníky jsou navrženy ve stávající šíři 1,40 -1,50m.

Výměra předláždění komunikace je cca 630 m², zpevněných ploch 1135 m² a chodníků 170 m².

b) účel užívání stavby

Komunikace bude užívána zejména jako příjezdová a obslužná komunikace areálu školy.

Zpevněné plochy nádvoří a chodníky budou nadále využívány pro účely školy a široké veřejnosti.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Všechny části stavby jsou trvalou stavbou. Tato stavba si vyžádá dočasná opatření, která budou po zprovoznění v celém úseku zcela odstraněna.

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

V rámci stavby nejsou požadovány žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

Do návrhu obnovy místní komunikace v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení jsou zpracovány všechny do této doby známé požadavky dotčených orgánů.

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.

Hlavním cílem projektu je výměna stávajících nepropustných povrchů stávajících zpevněných ploch na plochy s vodopropustnými konstrukčními vrstvami, které umožní postupné zasakování vody do podloží a bude tak docházet k udržování vody v dané lokalitě. Řešené zpevněné plochy jsou tedy navrženy z vodopropustné dlažby z mezerovitého pórobetonu, u které je zaručen průsakový povrch s koeficientem odtoku $\psi = 0,1$.

g) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Rekonstrukce komunikace, zpevněných ploch a chodníků je změnou dokončené stavby.

Stavba je řešena v místě stávajících zpevněných ploch, a to ve stávajícím směrovém, šířkovém a výškovém řešení.

Pro stavbu nebyl proveden stavebně technický průzkum ani diagnostický průzkum konstrukcí.

h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Tato stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové zóně ani památkové rezervaci.

i) 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.

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou. Vhodné zvolení skládky pro přesun hmot je velice důležité a může výrazně ovlivnit celkové náklady stavby. Výrazný odvoz a dovoz zeminy není uvažován – malé zemní práce.

V rámci navrhované stavby nejsou předpokládány žádné technologické postupy, výrobní programy ani manipulace s materiálem. Manipulace s materiálem při době výstavby bude řešena vnitřními bezpečnostními předpisy jednotlivých zhotovitelů stavby.

Při běžném provozu nebude navrhovaná stavba vyžadovat další materiály a suroviny. Výjimkou mohou být havarijní či rekonstrukční práce, kdy bude nutné poškozené díly, či části konstrukcí (vozovka) rekonstruovat přímo na místě.

Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Vzhledem k tomu, že se nejedná o průmyslovou ani bytovou stavbu, jsou provozní nároky na energii stavby po zprovoznění nevýznamné. Bude v podstatě zachován stávající stav.

Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Vzhledem k tomu, že se jedná převážně o zpevněné plochy, bude spotřeba vody nejvyšší během výstavby. Voda pro technologii bude s největší pravděpodobností dodávána prostřednictvím mobilních cisteren. Spotřeba vody pro stavbu po uvedení do provozu je v podstatě nulová. Bude zajišťováno pouze pravidelné mytí povrchu a vybavení komunikace. To bude zajištěno pomocí mobilních čistících vozů, které mají zásobu užitkové vody ve vlastních cisternách.

Odvodnění stavebního pozemku

Splaškové vody budou po dobu výstavby řešeny v prostorách zařízení staveniště. Pro zřízení dočasných zařízení v prostoru výstavby je nutné osazení chemických WC.

Dešťové vody budou v době výstavby zachytávány v prostoru staveniště, nebo budou odváděny do stávajícího kanalizačního systému.

Celkové produkované množství a druhy odpadů

V oblasti nakládání s odpady je nutno při realizaci počítat se vznikem níže uvedených druhů odpadů. Členění je uvedeno dle Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 8/2021 Sb.)

- Stavební a demoliční odpady

Číslo a název odpadu	170504 – zemina a kamení neuvedené pod kódem 170503
Původ odpadu	inženýrské stavby - výkopová zemina
Kategorie odpadu	O – ostatní odpad
Množství odpadu	300 m ³
Místo uložení	recyklace

- Stavební a demoliční odpady

Číslo a název odpadu	170302 – asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301
Původ odpadu	inženýrské stavby - odstranění komunikace
Kategorie odpadu	O – ostatní odpad
Množství odpadu	odhad 50 m ³
Místo uložení	recyklace

- Stavební a demoliční odpady

Číslo a název odpadu	170101 – beton
Původ odpadu	inženýrské stavby - odstranění komunikace, dlažba
Kategorie odpadu	O – ostatní odpad
Množství odpadu	100 t
Místo uložení	recyklace

Nakládání s odpady bude zajišťovat zhotovitel stavby, který bude zodpovídat za to, že s odpadem vzniklým na stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Zhotovitel musí archivovat doklady o způsobu odstranění nebo využití odpadů vzniklých při stavbě, tyto doklady budou součástí dokumentace předkládané ke kolaudaci.

V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku odpadů,

- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, např. energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Při provádění bouracích a zemních prací nesmí docházet k nadměrnému obtěžování okolí hlukem a prachem tak, jak to ukládá vyhláška 268/2009 Sb.

Prašnost bude omezována kropením materiálů vodou, odvoz bouraných a zemních materiálů za suchého počasí prováděn vozidly se zakrytím plachtou. Meziskládky na stavbě omezit na minimum, nutný plynulý odvoz materiálů. Příjezdová komunikace bude průběžně čištěna, příp. kropena vodou. Řezání betonových prvků bude prováděno zařízením s odsáváním prachu. Nutné vypínání motorů strojních mechanismů při přerušení prací.

Meziskládky sypkých materiálů se neuvažují, výkopové a bourané materiály budou plynule odváženy. Dočasné skládky prefabrikátů budou umístěny v prostoru stavby (mimo trasy podzemních rozvodů). Po celou dobu stavby bude situace v daném úseku vyznačena přechodným dopravním značením (upozornění na práce podél komunikace).

Celá plocha stavby bude řádně vyznačena a ohrazena pro zabránění vstupu nepovolaných osob do prostoru stavební činnosti.

j) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládané zahájení stavby a předpokládaná lhůta výstavby

Předpokládá se zahájení výstavby od 10/2024, pokud nenastanou procesní problémy v rámci společného územního a stavebního řízení.

Předpokládaná doba výstavby je 3 měsíce.

Předpokládané dokončení stavby je do 05/2025.

Etapizace výstavby

Etapizace výstavby a zprovoznění v rámci navrhovaného rozsahu stavby bude prováděna v rámci jednoho úseku.

Je zřejmé, že v rámci výstavby v blízkosti stávajících provozovaných komunikací bude docházet k omezením provozu a provizornímu vedení provozu. Rovněž budou jednotlivé přeložky uváděny do provozu tak, aby omezení dopravy na stávajících komunikací byl co nejkratší (např. uvádění do předčasného provozu).

Koordinace výstavby

Stavba bude zahájena přípravou staveniště. Následně dojde k odstranění stávajících zpevněných ploch. Po řádném provedení a stabilizování zemního tělesa budou pokládány konstrukční vrstvy zpevněných ploch.

Na závěr bude provedeno ohumusování v tl. 0,10 m a provedena výsadba nové zeleně a zatravnění.

Časový postup prací si dodavatel upraví na základě svých technologií a technického vybavení.

k) 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)

Jednotlivé části stavby lze po dokončení předat do předčasného užívání, a to z důvodu zabezpečení dopravní obslužnosti okolních pozemků a staveb.

l) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby viz příloha Rozpočet.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projektová dokumentace vychází ze schváleného územního plánu a je v souladu s územně plánovací dokumentací obce.

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

Pro projekt stavebních úprav není řešeno architektonické a výtvarné řešení.

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 návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřístupné přetvoření

Hlavním cílem projektu je výměna stávajících nepropustných povrchů stávajících zpevněných ploch na plochy s vodopropustnými konstrukčními vrstvami, které umožní postupné zasakování vody do podloží a bude tak docházet k udržování vody v dané lokalitě. Řešené zpevněné plochy jsou tedy navrženy z vodopropustné dlažby z mezerovitého pórobetonu, u které je zaručen průsakový povrch s koeficientem odtoku $\psi = 0,1$.

V rámci obnovy je navržena výměna stávajících zpevněných ploch za plochy z vodopropustné dlažby. Šířka komunikace je navržena 3,40 – 3,60 m. Chodníky jsou navrženy ve stávající šíři 1,40 -1,50m. Výměra předláždění komunikace je cca 630 m², zpevněných ploch 1135 m² a chodníků 170 m².

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

Vzhledem k tomu, že se nejedná o průmyslovou ani bytovou stavbu, jsou provozní nároky na energii stavby po zprovoznění nevýznamné. Bude v podstatě zachován stávající stav.

Stavba nemá nárok na tepelnou energii.

Elektrická energie v době výstavby bude odebírána z odběrných míst, které určí provozovatel energetické sítě. Jedná se o napojení zařízení staveniště, kde budou mimo jiné situovány provozy závislé na elektrické energii. Dále budou napojena i podružná zařízení staveniště. Jednotlivá pracovní místa mohou být vybavena přenosnými agregáty pro výrobu elektrické energie. Množství odběru ani požadovaný počet přípojných míst není v tomto stupni projektové dokumentace znám.

c) celková spotřeba vody

Po dobu výstavby bude odběr vody záviset mimo jiné na počtu pracovníků na stavbě a rychlosti stavebních prací. Tento počet není v současném stavu projektu znám. Pro provozní účely bude použita voda technologická, která bude spotřebovávána pro: kropení staveništních komunikací proti nadměrnému prášení a na očistu stavebních strojů a vozidel. Voda pro hygienické potřeby bude během stavby zajišťována obvyklými prostředky (dovoz balené vody, cisterny, případné napojení na stávající rozvod vody). Pro dopravu vody bude určující i charakter zařízení staveniště.

Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Vzhledem k tomu, že se jedná převážně o zpevněné plochy, bude spotřeba vody nejvyšší během výstavby. Voda pro technologii bude s největší pravděpodobností dodávána prostřednictvím mobilních cisteren. Spotřeba vody pro stavbu po uvedení do provozu je v podstatě nulová. Bude zajišťováno pouze pravidelné mytí povrchu a vybavení komunikace. To bude zajištěno pomocí mobilních čistících vozů, které mají zásobu užitkové vody ve vlastních cisternách.

Odvodnění stavebního pozemku

Splaškové vody budou po dobu výstavby řešeny v prostorách zařízení staveniště. Pro zřízení dočasných zařízení v prostoru výstavby je nutné osazení chemických WC.

Dešťové vody budou v době výstavby zachytávány v prostoru staveniště, nebo budou odváděny do stávajícího kanalizačního systému.

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

Při běžném provozu nebude navrhovaná stavba vyžadovat další materiály a suroviny. Výjimkou mohou být havarijní či rekonstrukční práce, kdy bude nutné poškozené díly, či části konstrukcí (vozovka) rekonstruovat přímo na místě.

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou.

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba nevyžaduje připojení na sdělovací zařízení.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Návrh je zpracován v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba svým charakterem (liniová stavba) nevyžaduje zvláštní opatření pro zajištění bezpečnosti při jejím užívání. Komunikace jsou navrženy dle příslušných norem a vyhlášek.

Komunikace je navržena v souladu s platnými předpisy a normami, jejichž dodržení přispívá k zajištění bezpečnosti provozu. Návrhové prvky komunikací splňují požadavky na návrh bezpečné komunikace.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

Stavba se nachází v zastavěném území města, v areálu školy a jejím blízkém okolí. Současnou úpravu povrchu tvoří komunikace ze živičným povrchem, zpevněné plochy a chodníky jsou tvořeny z dožitých betonových dlaždic 30x30 cm mezi betonovými obrubami.

Stavbou nedojde ke změně dosavadního využívání zpevněných ploch.

b) popis navrženého řešení

1. Pozemní komunikace

Situační řešení

Předmětem projektové dokumentace je oprava areálové komunikace, zpevněných ploch nádvoří a přilehlých chodníků základní školy T.G. Masaryka v Otrokovicích.

Otrokovice jsou druhé největší město v okrese Zlín ve Zlínském kraji, leží 10 km jihozápadně od Zlína na soutoku Moravy a Dřevnice.

Obnova areálové komunikace, zpevněných ploch a chodníku spočívá v odstranění stávajících zpevněných ploch a vybudování nové komunikace, zpevněných ploch a chodníků s povrchem z vodopropustné dlažby. Nádvoří školy bude provedeno z velkoformátové vsakovací dlažby.

Šířka komunikace je navržena 3,40 – 3,60 m. Chodníky jsou navrženy ve stávající šíři 1,40 -1,50m.

Výměra předláždění komunikace je cca 630 m², zpevněných ploch 1135 m² a chodníků 170 m².

Komunikace bude lemována z obou stran obrubníky BO 10/25 s fází 10 cm a jednostranně zapuštěnými. Zpevněné plochy a chodníky budou lemovány obrubníky BO 10/25 s fází 6 a 10 cm a jednostranně zapuštěnými.

Výškové řešení

Výškové řešení navazuje na stávající stav. Příčný sklon komunikace je navržen jednostranný 1 %.

Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný 1 %. Podélný sklon stávající.

Konstrukční skladby ploch

Příjezdová komunikace – pojezd těžkou technikou je navržena v konstrukční skladbě:

- Betonová vodopropustná dlažba (spárovací materiál – čedičová drť 1/3)	100 mm
- lože – kamenná drť 4/8 mm	50 mm
- štěrkodrt' ŠD 0/32	150 mm
- štěrkodrt' ŠD 0/45	200 mm
celkem	500 mm

Komunikace je navržena v konstrukční skladbě:

- Betonová vodopropustná dlažba (spárovací materiál – čedičová drť 1/3)	80 mm
--	-------

- lože – kamenná drť 4/8 mm	50 mm
- štěrkodrt' ŠD 0/32	250 mm
celkem	380 mm

Chodník a zpevněné plochy jsou navrženy v konstrukční skladbě:

- Betonová vodopropustná dlažba (velkoformátová) (spárovací materiál – čedičová drť 1/3)	80 mm
- lože – – kamenná drť 4/8 mm	50 mm
- štěrkodrt' ŠD 0/32	200 mm
celkem	330 mm

Specifikace použité vodopropustné dlažby v konstrukčních skladbách:

- 1) Protiskluzné vlastnosti R13
- 2) Vodopropustný povrch zajišťující infiltraci srážkových vod s funkcí čištění vod díky zajištěné retenci znečišťujících látek
- 3) Dlažba – složena z lícniho (C55/67) a jádrového (C50/60) porobetonu s pevně zabudovanými distančníky
- 4) Dlažba – propustnost vody jednotlivá hodnota $k_f \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s;
střední hodnota $k_f \leq 1 \times 10^{-4}$ m/s
- 5) Měrná trvalá infiltrace ≥ 270 l/(s x h)
- 6) Mrazuvzdornost F1
- 7) Vysoká pevnost povrchu daná příměsí křemíku, žuly nebo čediče
- 8) Vysoká rozměrová přesnost

Bourací a zemní práce

Bourací práce zahrnují odstranění stávajícího krytu komunikace a betonových dlaždic chodníku a zpevněných ploch nádvoří.

Zemní práce spočívají ve výkopech stávajících zpevněných ploch a přilehlých zelených ploch. Jedná se o výkopy v zeminách tř. těžitelnosti III v tl. cca od 250 - 450 mm do úrovně zemní pláň navrhovaných ploch zejména v místech, kde se nenachází zpevněné plochy.

Část zemních prací může být prováděna v ochranných pásmech podzemních rozvodů, nutno uvažovat se ztíženou vykopávkou (zákaz strojních výkopů).

Požadavky na zemní pláň

Na zemní pláni pod komunikací musí být nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def2}=45$ MPa a poměr únosnosti $E_{def2}/E_{def1}\leq 2,5$. Pokud tento parametr nebude splněn, bude se muset zemní pláň pravděpodobně zlepšit hydraulickým pojivem do hloubky max. 50 cm nebo se bude muset provést výměna nevhodného podloží pod plání v tloušťce max. 50 cm vhodným materiálem. Po odkopu na zemní pláň doporučuji přizvat projektanta, aby navrhl, kterou technologií se bude pokračovat.

Konečné úpravy terénu, osetí

V rámci konečných terénních úprav budou provedeny dosypávky zeminou a plošná dosypávka zeminou v tl. cca 100 mm.

Plochy dosypávek i plochy zeleně dotčené výstavbou budou v závěru prací urovnány a osety travní směsí. Pro dosypávky bude použita zemina z mezidepónie nebo dovezená vhodná humózní zemina.

2. Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí

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

Mostní objekty a zdi se na stavbě nevyskytují

3. Odvodnění pozemní komunikace

Stávající komunikace je v současnosti odvodněna příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Nově je navrženo odvodnění zpevněných ploch úplným vsakováním do podloží. Povrch ploch je navržen z vodopropustné dlažby, která dosahuje velmi nízkého koeficientu odtoku se schopností trvale vsakovat minimálně 270 l/s/ha.

Dlažební spáry budou vyplněny čedičovou drtí fr. 1 – 3 mm a jako podkladní lože bude použita kamenná drť fr. 4-8 mm. Podkladní konstrukční vrstvy jsou navrženy z propustných nenamrzavých materiálů.

Zvolenou konstrukční skladbou tvořící zasakovací objekt bude tedy umožněno postupné zasakování vody do podloží a bude tak docházet k udržování vody v dané lokalitě. Při zasakování dešťových vod nedojde k negativnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů dané lokality.

Stávající poklopy vodárenských armatur a kanalizačních šachet budou výškově upraveny do nové nivelety zpevněných ploch. Poklopy vodárenských armatur budou uloženy na podkladové desky odpovídající dopravnímu zatížení. Stavbou nedojde ke snížení stávajícího krytí potrubí (krytí vodovodního potrubí nesmí po dokončení stavby být nižší než 1,2 m a větší než 2,2 m). Výška hydrantů bude přizpůsobena pomocí přírubových tvarovek vkládaných mezi patkové koleno a hydrant. Délka zemních šoupátkových a ventilových souprav bude upravena dle skutečného krytí potrubí. Poklopy kanalizačních armatur budou osazeny na podkladové desky odpovídající dopravnímu zatížení. Výška šachet bude upravena ve skladbě šachtových komínů tak, že nad přechodovým kusem budou max. 2 vyrovnávací prstence. Krytí kanalizace nesmí být po dokončení stavebních prací a terénních úprav sníženo pod 1,0 m a nesmí být více než 3,0 m.

Při výstavbě je nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Zejména bude dodrženo minimální krytí 1,00 m pod chodníkem a 1,80 m pod vozovkou.

4. Tunely, podzemní stavby a galerie

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

b) technické vybavení tunelu

c) navržená technologie výstavby

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

V rámci této stavby se tunely, podzemní stavby a galerie nenachází.

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

Neobsazeno.

6. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Neobsazeno.

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

V rámci stavby nebude užito nové dopravní značení.

c) veřejné osvětlení

V rámci stavby se veřejné osvětlení neřeší.

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

V dané lokalitě se nevyskytují žádné ochranné prvky ÚSES.

e) clony a sítě proti oslnění

V rámci této výstavby se clony a sítě proti oslnění nenachází.

7. Objekty ostatních skupin objektů

a) výčet objektů

b) základní charakteristiky

c) související zařízení a vybavení

d) technické řešení

e) postup technologie výstavby

V rámci stavby se ostatní objekty nevyskytují.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba nemá požadavky na elektrická komunikační zařízení.

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou. Vhodné zvolení skládky pro přesun hmot je velice důležité a může výrazně ovlivnit celkové náklady stavby. Výrazný odvoz a dovoz zeminy není uvažován – malé zemní práce.

V rámci navrhované stavby nejsou předpokládány žádné technologické postupy, výrobní programy ani manipulace s materiálem. Manipulace s materiálem při době výstavby bude řešena vnitřními bezpečnostními předpisy jednotlivých zhotovitelů stavby.

Při běžném provozu nebude navrhovaná stavba vyžadovat další materiály a suroviny. Výjimkou mohou být havarijní či rekonstrukční práce, kdy bude nutné poškozené díly, či části konstrukcí (vozovka) rekonstruovat přímo na místě.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba nevyvolá svými konstrukčními prvky nároky na požární bezpečnost. Výstavba jednotlivých úseků a ani jejich následné užívání nevytváří žádné speciální nároky na zajištění protipožární ochrany.

Navržená stavba je zařazena dle ust. § 39 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně ve spojení s ust. § 7 odst. 2 písm. d) vyhlášky č. 460/2021 Sb. z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva mezi stavby kategorie 0.

Při realizaci stavby zůstanou všechny přístupy a příjezdy k přilehlým nemovitostem průjezdné a přístupné pro zásah požární ochrany dle ČSN 73 08 02.

Při průběhu výstavby bude zajištěn příjezd pro požární vozidla k zařízení staveniště i všem stavebním strojům.

V daném dopravním prostoru bude umožněn neustálý přístup vozidlům HZS pro požární zásah dle ČSN 730 802 a zároveň vozidlům zdravotní služby.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba nemá nárok na tepelnou energii.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o průmyslovou ani bytovou stavbu, jsou provozní nároky na energii stavby po zprovoznění nevýznamné. Bude v podstatě zachován stávající stav.

Zajištění elektrické energie po dobu výstavby bude upřesněno dodavatelem stavby a poté bude správcem sítě určeno místo napojení.

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

Během výstavby dojde ke krátkodobému negativnímu ovlivnění okolí stavby, které lze eliminovat vhodnými prostředky (čištění stavebních strojů a stávající místní komunikace před výjezdem ze staveniště, zabránění úkapům provozních kapalin apod.).

Při realizaci bude určený dodavatel z hlediska ochrany ŽP dodržovat zák. č. 541/2020 Sb. O likvidaci odpadů a v průběhu zemních prací a přesunu staveništní sutě bude na přepravních trasách neustále zajišťovat jejich čistotu.

Realizace nebude probíhat v období nočního klidu a bude se řídit hygienickými předpisy a to především NV 272/2011 Sb. Ochrana před nepříznivými vlivy hluku a vibrací v průběhu stavby.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu do podloží

Opatření proti radonu není u liniové stavby navrženo.

b) ochrana před bludnými proudy

V místě stavby se nenachází žádné bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Předmětná stavba se nenachází v území s častými výskyty seizmicity.

d) ochrana před hlukem

Stavbou nedojde ke zhoršení stávajících hodnot.

Realizace nebude probíhat v období nočního klidu a bude se řídit hygienickými předpisy.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou nově určeny nařízením vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tímto nařízením se stanoví nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku ve venkovním prostoru.

Tato stavba nevyžaduje žádnou ochranu proti hluku.

e) protipovodňová opatření

Daná stavba se nachází v záplavovém území.

f) ochrana před sesuvy půdy

Řešená stavba se nachází v zastavěném území.

Za dobu provozu nebyly zjištěny žádné sesuvy, tudíž zde nejsou navržena žádná opatření vůči sesuvům půdy.

g) ochrana před vlivy poddolování

Předmětná stavba se nachází v území nezasaženém důlní činností, ochrana proti poddolování není tudíž navržena.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Napojení na technickou infrastrukturu není vyžadováno.

B.4. Dopravní řešení

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

Obnova areálové komunikace, zpevněných ploch a chodníků spočívá v odstranění stávajících zpevněných ploch a vybudování nové komunikace a chodníku s povrchem z vodopropustné dlažby.

Návrh je zpracován v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jelikož se jedná o stavební úpravy je napojení na okolní dopravní a technickou infrastrukturu zajištěno již ve stávajícím stavu.

c) doprava v klidu

Není řešeno.

d) pěší a cyklistické stezky

Neobsazeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V rámci konečných terénních úprav budou provedeny dosypávky zeminou a plošná dosypávka zeminou v tl. cca 100 mm. Plochy dosypávek i plochy zeleně dotčené výstavbou budou v závěru prací urovnány a osety travní směsí. Pro dosypávky bude použita zemina z mezidepónie nebo dovezená vhodná humózní zemina.

b) použité vegetační prvky

V rámci stavby jsou řešeny vegetační úpravy, které jsou předmětem stavebního objektu SO 800. (zpracovatel Ing. Mgr. Petra Šoborová, DiS., datum zpracování 3/2024).

c) biotechnická, protierozní opatření

V rámci stavby nejsou řešena žádná biotechnická ani protierozní opatření.

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

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

Nakládání s odpady

Celkové produkované množství a druhy odpadů je podrobně popsáno v odstavci B.2.1.i. této souhrnné technické zprávy.

Hluk

Stavbou nedojde ke zhoršení stávajících hodnot.

Realizace nebude probíhat v období nočního klidu a bude se řídit hygienickými předpisy, a to především NV 272/2011 Sb. Ochrana před nepříznivými vlivy hluku a vibrací v průběhu stavby.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou nově určeny nařízením vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tímto nařízením se stanoví nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku ve venkovním prostoru.

Tato stavba nevyžaduje žádnou ochranu proti hluku.

Emise z dopravy

Plošným zdrojem znečištění ovzduší se může stavba stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny skryvkové a výkopové práce. Vzhledem ke krátkodobosti nelze její vliv exaktně vyhodnotit. Tento stav je však časově omezen a lze jej omezit technickými opatřeními.

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

Ochrana přírody a krajiny bude řešena v souladu s doporučením a ohledem na současný stav. Jedná se především o doporučení v průběhu výstavby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

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

V rámci projektu neproběhlo zjišťovací řízení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby může dojít ke křížení inž. sítí a jejich ochranných pásem.

Před zahájením stavebních prací budou jednotlivé inženýrské sítě vytýčeny a jejich průběh protokolárně předán dodavateli při předání staveniště. Při práci v těchto ochranných pásmech je nutno pracovat se zvýšenou opatrností a řídit se požadavky správců jednotlivých sítí.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Opatření vyplívající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Pro navrhovanou stavbu nejsou uplatněny žádné požadavky z hlediska potřeb civilní obrany a ochrany obyvatelstva.

Řešení zásad prevence závažných havárií

Stavba nevyžaduje zásady prevence závažných havárií.

Zóny havarijního plánování

Navržená liniová stavba nepatří do zóny havarijního plánování.

B.8. Zásady organizace výstavby

B.8.1. Technická zpráva

a) potřeba a spotřeby rozhodujících médií hmot, jejich zajištění

Pro realizaci stavby nebudou zřizovány trvalé nové přípojky energií. Voda pro potřeby stavby bude po dohodě s provozovatelem odebírána z místních vodovodních řádů (ze stávajících hydrantů), případně převážena na staveniště v mobilních nádržích. K zabezpečení elektrické energie k provádění stavby budou použity elektrocentrály popř. připojení na distribuční síť.

Stavba nemá požadavky na elektrická komunikační zařízení.

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou. Vhodné zvolení skládky pro přesun hmot je velice důležité a může výrazně ovlivnit celkové náklady stavby. Výrazný odvoz a dovoz zeminy není uvažován – malé zemní práce.

V rámci navrhované stavby nejsou předpokládány žádné technologické postupy, výrobní programy ani manipulace s materiálem. Manipulace s materiálem při době výstavby bude řešena vnitřními bezpečnostními předpisy jednotlivých zhotovitelů stavby.

Při běžném provozu nebude navrhovaná stavba vyžadovat další materiály a suroviny. Výjimkou mohou být havarijní či rekonstrukční práce, kdy bude nutné poškozené díly, či části konstrukcí (vozovka) rekonstruovat přímo na místě.

Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Vzhledem k tomu, že se nejedná o průmyslovou ani bytovou stavbu, jsou provozní nároky na energii stavby po zprovoznění nevýznamné. Bude v podstatě zachován stávající stav.

Celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Vzhledem k tomu, že se jedná o zpevněné plochy, bude spotřeba vody nejvyšší během výstavby. Voda pro technologii bude s největší pravděpodobností dodávána prostřednictvím mobilních cisteren. Spotřeba vody pro stavbu po uvedení do provozu je v podstatě nulová. Bude zajišťováno pouze pravidelné mytí povrchu a vybavení komunikace. To bude zajištěno pomocí mobilních čistících vozů, které mají zásobu užitkové vody ve vlastních cisternách.

a) odvodnění staveniště

Splaškové vody budou po dobu výstavby řešeny v prostorách zařízení staveniště. Pro zřizování dočasných zařízení v prostoru výstavby je nutné osazení chemických WC.

Dešťové vody budou v době výstavby zachytávány v prostoru staveniště, nebo budou odváděny do stávajícího kanalizačního systému.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro příjezd na staveniště bude využíváno stávajících přístupných komunikací.

Elektrická energie v době výstavby bude odebírána z odběrných míst, které určí provozovatel energetické sítě. Jedná se o napojení zařízení staveniště, kde budou mimo jiné situovány provozy závislé na elektrické energii. Dále budou napojena i podružná zařízení staveniště. Jednotlivá pracovní místa mohou být vybavena přenosnými agregáty pro výrobu elektrické energie. Množství odběru ani požadovaný počet přípojných míst není v tomto stupni projektové dokumentace znám.

Po dobu výstavby bude odběr vody záviset mimo jiné na počtu pracovníků na stavbě a rychlosti stavebních prací. Tento počet není v současném stavu projektu znám. Pro provozní účely bude použita voda technologická, která bude spotřebovávána pro: kropení staveništních komunikací proti nadměrnému prášení a na očistu stavebních strojů a vozidel. Voda pro hygienické potřeby bude během stavby zajišťována obvyklými prostředky (dovoz balené vody, cisterny, případné napojení na stávající rozvod vody). Pro dopravu vody bude určující i charakter zařízení staveniště.

Splaškové vody budou po dobu výstavby řešeny v prostorách zařízení staveniště. Pro zřizování dočasných zařízení v prostoru výstavby je nutné osazení chemických WC.

Dešťové vody budou v době výstavby zachytávány v prostoru staveniště, nebo budou odváděny do stávajícího kanalizačního systému.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavebními úpravami bude zvýšena bezpečnost provozu v dané lokalitě.

Stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Ochrana okolí

Pro příjezd na staveniště bude využíváno stávajících veřejně přístupných komunikací.

Z hlediska zabezpečení BOZP bude provedeno dodavatelem a investorem informování dotčených vlastníků a uživatelů přilehlých nemovitostí a provedeno odsouhlasené provizorní staveništní dopravní značení. Dodavatel bude při realizaci dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a pravidla, a to především NV č.591/2006Sb a zákona 309/2006Sb. V daném dopravním prostoru umožní neustálý přístup vozidlům HZS pro požární zásah dle ČSN 73 08 02 a zároveň vozidlům zdravotní služby.

Ochrana přírody a krajiny bude řešena v souladu s doporučením a ohledem na současný stav. Jedná se především o doporučení v průběhu výstavby.

Vliv stavby na odtokové poměry v území

Stávající komunikace je v současnosti odvodněna příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Nově je navrženo odvodnění zpevněných ploch úplným vsakováním do podloží. Povrch ploch je navržen z vodopropustné dlažby, která dosahuje velmi nízkého koeficientu odtoku se schopností trvale vsakovat minimálně 270 l/s/ha.

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

Z hlediska zabezpečení BOZP bude provedeno dodavatelem a investorem informování dotčených vlastníků a uživatelů přilehlých nemovitostí a provedeno odsouhlasené provizorní staveništní dopravní značení. Dodavatel bude při realizaci dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a pravidla a to především NV č.591/2006Sb a zákona 309/2006Sb. V daném dopravním prostoru umožní neustálý přístup vozidlům HZS pro požární zásah dle ČSN 73 08 02 a zároveň vozidlům zdravotní služby.

Ochrana přírody a krajiny bude řešena v souladu s doporučením a ohledem na současný stav. Jedná se především o doporučení v průběhu výstavby.

V rámci stavby nedojde ke kácení mimolesní zeleně.

Stávající zeleň bude chráněna během výstavby v souladu s ČSN 83 9061 a DIN 18 920. Při výkopových pracích je třeba postupovat v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Zejména se při výkopech rýh nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabránovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit.

Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru menším 2 cm je třeba ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším 2 cm prostředky pro ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzké odstupňování) 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.

Případné meziskládky zajišťuje a buduje zhotovitel stavby v minimálním nutném rozsahu pouze na silničním pozemku, jeho zpevněné části. Meziskládky nebudou na okolních zelených plochách.

Při realizaci stavby dojde k dotčení veřejné zeleně pouze v nejnutnějším rozsahu.

Rozsah upravených a zatravněných ploch je patrný z výkresu *Koordinační situace*.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Vzhledem k malému prostoru pro zařízení staveniště budou materiály dováženy na stavbu těsně před jejich užitím na stavbě.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Celkové produkováné množství a druhy odpadů je podrobně popsáno v odstavci B.2.1.i. této souhrnné technické zprávy.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou. Vhodné zvolení skládky pro přesun hmot je velice důležité a může výrazně ovlivnit celkové náklady stavby. Výrazný odvoz a dovoz zeminy není uvažován – malé zemní práce.

Přesun hmot, skládky materiálu

Při běžném provozu nebude navrhovaná stavba vyžadovat další materiály a suroviny. Výjimkou mohou být havarijní či rekonstrukční práce, kdy bude nutné poškozené díly, či části konstrukcí (vozovka) rekonstruovat přímo na místě.

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba nemá zásadních negativních vlivů na životní prostředí a není v rozporu se základními hygienickými předpisy. Plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

Během výstavby dojde ke krátkodobému negativnímu ovlivnění okolí stavby, které lze eliminovat vhodnými prostředky (čištění stavebních strojů a stávající místní komunikace před výjezdem ze staveniště, zabránění úkapům provozních kapalin apod.).

Při realizaci bude určený dodavatel z hlediska ochrany ŽP dodržovat zák. č. 541/2020 Sb. O likvidaci odpadů a v průběhu zemních prací a přesunu staveništní sutě bude na přepravních trasách neustále zajišťovat jejich čistotu.

Realizace nebude probíhat v období nočního klidu a bude se řídit hygienickými předpisy a to především NV 272/2011 Sb. Ochrana před nepříznivými vlivy hluku a vibrací v průběhu stavby.

Ochrana krajiny a přírody

Stavba nemá vliv na životní prostředí a podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů nepodléhá zjišťovacímu řízení dle uvedeného zákona.

ŽP nebude vlastní stavbou nijak dotčeno. Podle ustanovení je třeba při stavbě vytvořit podmínky odpovídající zájmům ŽP. Investor a dodavatel stavby musí dbát zejména na:

- snížení prašnosti včasným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů
- ochranu před znečištěním zejména ropnými produkty, nesmí dojít ke znečištění spodních vod

k) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zvláštní požadavky na provádění stavby, které požadují bezpečnostní opatření

Stavba nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření, podmínky pro provádění stavby. Dále se upozorňuje na práce v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení a nutnosti dodržovat bezpečnostní opatření stanovená příslušnými předpisy a dodržování podmínek stanovených majiteli jednotlivých sítí. Výkopy je nutno pažit souvisle od hloubky max. 1,3 m pažením přílohným dimenzovaným na zatížení zemním tlakem.

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Při provádění zemních, stavebních a montážních prací je nutno dodržovat všechny související platné zákony, vyhlášky a předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, zejména pak zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením výkopových prací je investor (zhotovitel) stavby povinen zajistit vytyčení veškerých podzemních vedení inženýrských sítí a jejich řádné vyznačení na povrchu.

Staveniště nutno označit výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit, musí se zabránit vstupu nepovolaných osob na staveniště.

Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník.

Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí se mohou provádět jen se souhlasem jejich správců.

Připomínáme pouze některá důležitá ustanovení, z nich zejména:

- ustanovení zodpovědného pracovníka (evidence pracovníků, dodavatelská dokumentace, technologický postup, odevzdání a převzetí staveniště zápisem, povinnost přerušit stavební práci v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce)
- povinnost dodavatele (školení BP, ověřování znalostí)

- povinnosti pracovníků (dodržování technologických postupů, návodů, používání přidělených OOPP, náradí, strojů a pomůcek, nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu zodpovědného pracovníka)
- označení staveniště (bezpečnostní tabulky a značky – ČSN ISO 3864)
- osvětlení
- vyznačení inženýrských sítí (před započítím zemních prací musí odpovědný pracovník dodavatele zajistit vyznačení tras podzemních vedení přímo na terénu)
- zemní práce (zajištění proti pádu do výkopu, přechody, vzdálenost bezpečných vstupů, zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje atd.), pažení (dodržování šířky rýhy.....)

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Z hlediska zabezpečení BOZP bude provedeno dodavatelem a investorem informování dotčených vlastníků a uživatelů přilehlých nemovitostí a provedeno odsouhlasené provizorní staveništní dopravní značení. Dodavatel bude při realizaci dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a pravidla, a to především NV č.591/2006 Sb. a zákona 309/2006 Sb. V daném dopravním prostoru umožní neustálý přístup vozidlům HZS pro požární zásah dle ČSN 73 08 02 a zároveň vozidlům zdravotní služby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V rámci stavby se úpravy pro bezbariérový užívání výstavbou dotčených staveb neřeší.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Po celou dobu výstavby bude nutné zachovat přístup po silnici, místní komunikaci pro dopravní obsluhu – zejména pro vozidla IZS (záchrana, hasiči). Stavební práce na komunikaci budou označeny přechodným dopravním značením. Jedná se zejména o značení informující o provádění stavebních prací na komunikaci.

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

Návrh řešení dopravy během výstavby

Stavba bude prováděna v areálu školy - není řešeno.

Dopravní omezení, objížděky a výluky dopravy

Stavba bude prováděna v areálu školy - není řešeno.

Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí

Staveniště nelze oplocovat s ohledem na potřebu průběžně zajišťovat obslužný provoz k okolním pozemkům. Proto dílčí regulační omezení dopravy a pěšího provozu bude řešeno mobilními zábranami. Tyto zábrany budou využívány zejména při výkopových pracích. Zábranami budou jednak ochráněni pracovníci dodavatele před obslužným automobilovým provozem a dále automobilový a pěší provoz před kolizí s prováděnými pracemi. Zábrany budou opatřeny reflexními odrazkami a v noci musí být osvětleny.

o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zařízení staveniště pro provádění stavby bude dohodnuto se zadavatelem stavby. Bude zde umístěn hlavní sklad materiálu a vybudováno pro pracovníky hygienické zázemí ve smyslu § 33 hyg. Předpisu 39/1978 a směrnice 46 o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Přístup na staveniště je bezproblémově zajištěn po areálové komunikaci.

p) postup výstavby

Předpokládá se zahájení výstavby od 10/2024, pokud nenastanou procesní problémy v rámci stavebního řízení.

Přepokládaná lhůta výstavby je odhadována na 3 měsíce. Délka výstavby bude ovlivněna etapizací výstavby.

Etapizace výstavby a zprovoznění v rámci navrhovaného rozsahu stavby bude prováděna v rámci jednoho úseku.

B.8.2. Výkresy

Obvod staveniště je zakreslen ve výkrese C.3. Koordinační situace.

B.8.3. Harmonogram výstavby

Přesný harmonogram výstavby si zvolí dodavatel stavby.

B.8.4. Schéma stavebních postupů

Stavba není rozdělena na samostatné stavební objekty. Po celou dobu výstavby bude nutné zachovat přístup pro dopravní obsluhu – zejména pro vozidla IZS (záchranka, hasiči).

Popis postupu výstavby:

1. Odstranění stávajících zpevněných ploch
2. Odkop zeminy na úroveň zemní pláň
3. Provedení konstrukčních vrstev
4. Pokládka obručníků
5. Pokládka konstrukčních vrstev
6. Terénní úpravy

Navrhovaný postup je doporučením pro zhotovitele. Skutečný postup výstavby bude plně v kompetenci vybraného zhotovitele na základě termínu dokončení stavby a zvoleného harmonogramu stavebních prací.

B.8.5. Bilance zemních hmot

Výrazný odvoz a dovoz zeminy není uvažován – malé zemní práce.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Stávající komunikace je v současnosti odvodněna příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Nově je navrženo odvodnění zpevněných ploch úplným vsakováním do podloží. Povrch ploch je navržen z vodopropustné dlažby, která dosahuje velmi nízkého koeficientu odtoku se schopností trvale vsakovat minimálně 270 l/s/ha.

Dlažební spáry budou vyplněny čedičovou drtí fr. 1 – 3 mm a jako podkladní lože bude použita kamenná drť fr. 4 -8 mm. Podkladní konstrukční vrstvy jsou navrženy z propustných ne namrzavých materiálů.

Zvolenou konstrukční skladbou bude tedy umožněno postupné zasakování vody do podloží a bude tak docházet k udržování vody v dané lokalitě.

Při zasakování dešťových vod nedojde k negativnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů dané lokality.

Zpracoval: Ing. Aleš Trněný