

AKCE

II/336 DOLNÍ POHLEĐ, PD

OBJEDNATEL PD


Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

 Zborovská 11
 150 21 Praha 5
 IČ 00066001

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

ZHOTOVITEL PD


atelierpromika
 projektová činnost v dopravě

Atelier PROMIKA s.r.o.

 Na Pankráci 1618/30, 140 00 Praha 4 - Nusle
 tel.: +420 233 081 261 e-mail: promika@promika.cz
 IČ 26080273

VYPRACOVAL

Ing. Ondřej Staník

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Marek Pejchal

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Ondřej Staník

TECHNICKÁ KONTROLA

Ing. Petr Macek

AKCE

II/336 DOLNÍ POHLEĐ, PD

ČÁST

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA

ČÁST

B.

Č. PARÉ

Č. PŘÍLOHY

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ

PDPS

DATUM

01/2025

MĚŘÍTKO

-

FORMÁT

34x A4

Obsah:

B.1. Popis území stavby	3
B.2. Celkový popis stavby	5
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
B.2.3. Celkové technické řešení	8
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	9
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	9
B.2.6. Základní technický popis staveb	9
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	22
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	22
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	23
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	24
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	24
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu,	24
B.4. Dopravní řešení	25
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	25
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	25
B.7. Ochrana obyvatelstva	26
B.8. Zásady organizace výstavby	26
B.9. Celkové vodohospodářské řešení	33

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**

Řešená stavba se nachází v katastrálním území Dolní Pohleď a Horka nad Sázavou, v jihovýchodní části Středočeského kraje a prochází přes obec Horka II, část Buda. Jedná se o úsek stávající silnice II/336, který začíná v místě křižovatky se silnicí II/126 a následně pokračuje ve směru staničení přes obec Horka II, část Buda po blízkou hranici intravilánu obce, kde se nachází pracovní spára mezi novou (rekonstruovanou) a původní vozovkou silnice II/336. Součástí PD je také rekonstrukce dvou autobusových zálivů s nástupišti i novým chodníkem, včetně zrušení stávajícího přechodu pro chodce a zřízení nového místa pro přecházení, které bude přisvíceno. Většina plochy zasažená stavebními pracemi je již dnes se zpevněným povrchem.

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

Projektová dokumentace je určena pro společné řízení (PDPS) a je v souladu s územním plánem obce Horka II.

- c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,**

Součástí PD není hydrogeologický ani jiný průzkum, resp. nebyl proveden.

- d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření**

- Geodetické zaměření, ze kterého byl vytvořen digitální podklad pro projekční práci,
- Terénní průzkum,
- Diagnostika vozovky a návrh opravy vozovky
- Průzkum stávajících inženýrských sítí

- e) ochrana území podle jiných právních předpisů**

V prostoru stavby se nacházejí ochranná pásma inženýrských sítí:

- Vodovod podzemní (VAK HB a.s.),
- Podzemní kabel sdělovací (CETIN a.s.)
- Nadzemní kabel sdělovací (CETIN a.s.)
- Podzemní kabel sdělovací OPTO + souběh (CETIN a.s.)
- Silnoproud NN podzemní – elektropřípojky (CETIN a.s.)
- Silnoproud NN podzemní (ČEZ a.s.)
- Silnoproud NN nadzemní (ČEZ a.s.)
- Silnoproud VN nadzemní (ČEZ a.s.)
- Kabel VO (obec Horka II)
- Dešťová kanalizace (obec Horka II)

Všechny dotčené sítě budou před zahájením prací vytyčeny jejich správci. Podle hloubky uložení a hloubky výkopu bude zvolena vhodná metoda mechanizací v jejich blízkosti, případně bude zvolen ruční odkop. Další podmínky stanoví konkrétní správce inženýrské sítě, viz stanoviska v dokladové části.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území.

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

V průběhu výstavby dojde k částečnému narušení kvality životního prostředí (hluk, prach, provoz zemních strojů, částečné omezení provozu na přilehlé komunikaci apod.). Zhotovitel stavby bude povinen snížit tyto negativní vlivy na minimum optimalizací postupu výstavby. Stroje a zařízení použité při realizaci stavby musí odpovídat platným technickým a hygienickým normám. Před zahájením prací je třeba provést proškolení pracovníků stavby k získání techniky zásahu v případě ekologické havárie a povodňové situace. Standardně se u mechanismů na stavbě vyžaduje používání ekologických olejů, aby se v předstihu zabránilo ekologické havárii. Stavba bude řízena tak, aby významným způsobem nenarušovala přilehlé části staveniště. Pouze během realizace může dojít k dočasnému zvýšení prachových emisí.

Při výstavbě nedojde ke kácení významných a chráněných stromů.

Navržená stavba není při provozu zdrojem hluku. Po dobu výstavby musí dodavatel stavby dodržovat hygienické limity přípustné hladiny hluku definované v obecně platných předpisech (zejména NV č.272/2011 Sb.).

Veškeré odpady vzniklé při realizaci stavby musí být využity nebo odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č.541/2020 Sb. v platném znění, přičemž musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí. O všech odpadech vzniklých v průběhu stavby povede zhotovitel přesnou evidenci o druhu, množství a způsobu likvidace. Ke kolaudaci stavby pak stavebník předloží doklady o tom, jak byly odpady vzniklé při stavbě využity, případně předány k využití nebo odstranění.

Zhotovitel musí dbát o minimalizaci zatížení okolí stavby znečištěním, a to především čištěním vozidel před výjezdem z prostoru staveniště, zabezpečením zabezpečující znečištění komunikací převáženým materiálem a zabezpečením před únikem ropných látek ze stavebních strojů.

h) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V rámci stavby se nepředpokládá kácení dřevin.

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

Stavba vyvolává zábory (trvalé a dočasné) ZPF, přičemž nevyvolává zábory na PUPFL. Jednotlivé zábory je vidět v PD na výkresech č. C.2.1, C.2.2, C.2.3

j) územně technické podmínky

Napojení na stávající infrastrukturu je bezproblémové. Jedná se o rekonstrukci stávajících ploch a místa napojení zůstávají zachována. Všechny pěší cesty jsou navrženy jako

bezbariérové a obsahují navigační prvky pro nevidomé a slabozraké dle ČSN 73 4001
Přístupnost a bezbariérové užívání.

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

- Podmiňující – Investice tohoto charakteru nejsou projektantovy známy
- Vyvolané – Investice tohoto charakteru nejsou projektantovy známy
- Související investice – hranice silnice II/336 a zpevněné plochy

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Jedná se o pozemky v katastrálním území Dolní Pohleď [719439] a Horka II [642037].
Seznam pozemků je vidět v samostatné příloze PD.

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

Ochranná pásma inženýrských sítí jsou taxativně stanovena v ČSN 73 6005, prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Způsob práce a omezení v takovémto ochranném pásmu vyplývají mimo jiné ze zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon a zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích). ochranná nebo bezpečnostní pásma nevzniknou.

n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Všechny budované objekty budou mít dokumentaci skutečného provedení stavby včetně všech dokladů o provedených zkouškách (hutnících, zátěžové, kamerové, tlakové a jiné). K prováděným zkouškám bude vždy přizván technický dozor investora a zástupce provozovatele příslušného objektu.

o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na stávající infrastrukturu je bezproblémové. Veškeré komunikace se napojují na již existující infrastrukturu.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stávající silnice II/336 v extravilánu a intravilánu k.ú. Dolní Pohleď a Horka II je směrově nerozdělenou komunikací o průměrné šířce zpevněné části vozovky 7,5 - 8,0 m. Krajnice silnice jsou nezpevněné v proměnlivé šířce (většinou nenormové). V úseku rekonstruované komunikace se nachází 14 směrových oblouků o poloměru cca od 12 m do 450 m. Samostatná niveleta rekonstruované komunikace je proměnlivá a pohybuje se ve sklonu cca od 3,40 % do 7,40 %. Silnice II/336 se nachází ve špatné technickém stavu a s velkým množstvím poruch. Jedná se zejména o ztrátu asfaltového tmelu, korozi vozovky, výskyt příčných a sít'ových trhlin dále plošné deformace s mírným nepravidelným zvlněním (přičemž v blízkosti železničního přejezdu je zvlnění výraznější). Další významnou poruchou, která se

nachází na vozovce, je olamování okrajů, které přecházejí do síťových trhlin se souvislým poklesem podél okrajů komunikace. Celý úsek vozovky je zasažen kavernami. Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce dotčeného úseku silnice II/336 s navýšením nivelety komunikace vůči původnímu stavu o 60 mm. Rekonstrukce vozovky spočívající ve výměně dvou asfaltových vrstev a recyklaci podkladních vrstev za studena je navržena skoro v celé navrhované délce rekonstrukce vozovky silnice II/336. Výjimku tvoří úsek mezi železničním přejezdem a mostním objektem, kdy v tomto úseku nebude navyšována niveleta a místo technologie recyklace za studena bude využito vrstvy SC. Součástí PD SO 101 je i rekonstrukce vozovky na mostním objektu, kde je navržena výměna vrchního krytu (obrusné vrstvy) v celkové délce a ploše mostu, včetně výměny podpovrchových elastických (asfaltových) mostních závěr (EMZ). Rekonstrukce s následným prodloužením životnosti vozovky je také navržena v intravilánu obce Horka II (část Buda). Stavba dále zahrnuje výstavbu nového chodníku vč. jeho částečné rekonstrukce a dále rekonstrukci stávajících autobusových zálivů a nástupišť, která jsou ve špatném technickém stavu a nesplňují požadované technické normy a předpisy. Součástí návrhu je dále rekonstrukce (výměna) propustků v celkovém počtu 3 ks a rekonstrukce 1 propustku. Na úrovni obce Dolní Pohled bude jeden propustek zcela zrušen. V obci Buda bude zřízeno místo pro přecházení vč. přisvětlení. Realizací výše popsané stavby dojde ke zlepšení a zvýšení plynulosti a bezpečnosti provozu vozidel a v neposledním případě, zvýšení bezpečnosti chodců v obci Horka II, část Buda.

b) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

c) 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,

Výjimky z technických požadavků na výstavbu a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlas s odchylným řešením z platných předpisů a norem není požadováno.

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

Požadavky jsou zřejmé z dokladové části PD. Tyto podmínky jsou do PD zapracovány a zohledněny.

e) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

SO 101 Rekonstrukce silnice II/336 – 8,5/60

Návrhová rychlost: 60 km/h

Šířkové uspořádání: základní jízdní pruh 2x 3,25 m

zpevněná krajnice 2x 0,25 m

vodící proužek 2x 0,25 m

CELKEM VOZOVKA 7,50 m

nezpevněná krajnice se směrovým sloupkem 0,75 m

nezpevněná krajnice se svodidlem 1,50 m

SO 101 Rekonstrukce silnice II/336 – 6,5/50

Návrhová rychlost: 50 km/h

Šířkové uspořádání: základní jízdní pruh 2x 2,75 m

CELKEM VOZOVKA 5,50 m

nezpevněná krajnice se směrovým sloupkem 0,75 m

SO 101 Rekonstrukce silnice II/336 – MS2c 8,5/60

Návrhová rychlost: 60 km/h

Šířkové uspořádání: základní jízdní pruh 2x 3,25 m

zpevněná krajnice 2x 0,25 m

vodící proužek 2x 0,25 m

CELKEM VOZOVKA 7,50 m

nezpevněná krajnice 0,50 m

nezpevněná krajnice se svodidlem 1,50 m

SO 102 Zpevněné plochy (Autobusový záliv)

Návrhová rychlost: 50 km/h

Šířkové uspořádání: základního autobusového zálivu 3,25 m

CELKEM VOZOVKA 3,25 m

SO 102 Zpevněné plochy (Chodník)

Návrhová rychlost: - km/h

Šířkové uspořádání: základního pruhu 2x 0,75 m

bezpečnostní odstup 0,50 m

CELKEM CHODNÍK 2,00 m

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není kulturní památkou.

g) základní bilance stavby

Vlastní stavba nevyvolává nároky na energie a spotřebu vody. Budou spotřebovány pouze energie potřebné pro technologické procesy při výstavbě.

V rámci stavby vznikne stavební odpad spojený s bouracími pracemi. Stavební suť bude odvážena na skládku.

SO 101 - celková plocha upravované vozovky je cca 13 828,5 m²

SO 102 - celková plocha upravované zpevněné plochy je cca 535,5 m²

h) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládá se realizace v průběhu stavební sezóny 2025 příp. 2026. Stavbu bude třeba realizovat po úsecích / etapách. Dokončení stavby se předpokládá nejpozději do 5 měsíců od zahájení stavební činnosti. Doba trvání stavby bude závislá především na dodavatelem zvoleném postupu prací.

- i) **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 částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu),**

Zkušební provoz ani předčasné užívání u této stavby není uvažováno.

- j) **orientační náklady stavby**

Bude řešeno v dalším stupni PD.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o liniovou dopravní stavbu, která není v rozporu s urbanistickými záměry obce.

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 nepřípustné přetvoření**

Objekty pozemních komunikací:

Stavební objekt SO 101 „Rekonstrukce silnice II/336“ je hlavním objektem stavby a zahrnuje rekonstrukci silnice II/336 v dotčeném úseku, včetně stavebních úprav napojení jednotlivých navazujících komunikací. Tento SO také řeší úpravu (rekonstrukci či pročištění) odvodnění silničních příkopů, opravu silničních propustků. Součástí PD SO 101 je i rekonstrukce vozovky na mostním objektu, kde je navržena výměna vrchního krytu (obrusné vrstvy) v celé délce a ploše mostu, včetně výměny podpovrchových elastických (asfaltových) mostních závěr (EMZ). Rekonstrukce s následným prodloužením životnosti vozovky je také navržena v intravilánu obce Horka II (část Buda). Stavba dále zahrnuje výstavbu nového chodníku vč. jeho částečné rekonstrukce a dále rekonstrukci stávajících autobusových zálivů a nástupišť, která jsou ve špatném technickém stavu a nesplňují požadované technické normy a předpisy – řešeno v rámci SO 102 Součástí návrhu je dále výměna propustků v celkovém počtu 3 ks a rekonstrukce 1 propustku. Na úrovni obce Dolní Pohleď bude jeden propustek zcela zrušen. V řešeném úseku bude navrženo nové vodorovné a svislé dopravní značení.

Stavební objekt SO 102 řeší kompletní rekonstrukci autobusových zálivů, které budou napojeny na hranu rekonstruované silnice II/336. Součástí PD SO 102 je návrh nového a částečná rekonstrukce stávajícího chodníku v obci Horka II (část Buda). Stávající přechod pro chodce bude zrušen a nově bude zřízeno místo pro přecházení, které bude přisvíceno.

Přechodné DZ:

Rekonstrukce silnice II/336 včetně výstavby nových chodníků a autobusových zálivů bude realizována ve dvou samostatných etapách, kde první etapa se dotkne rekonstrukce silnice v úseku od křižovatky se silnicí II/126 až po železniční přejezd a druhá etapa pak od železničního přejezdu až po pracovní spáru na silnici II/336 v obci Horky II, část Buda. V obou případech se bude jednat o úplnou uzavírku silnice II/336 s vyznačením objízdné trasy pomocí svislého PDZ.

Stálé DZ:

Zahrnuje návrh svislého a vodorovného dopravního značení v souvislosti s realizací rekonstrukce silnice II/336 (SO 101) a výstavbou zpevněných ploch chodníků a zastávek (SO 102).

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

Netýká se této stavby.

- c) celková spotřeba vody**

Netýká se této stavby.

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

Po uvedení do provozu nebude stavba produkovat odpady.

S veškerými odpady vzniklými během stavby bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a § 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11.

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

Netýká se této stavby.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena v souladu s ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání. Místa, kde je silniční obrubník snižen na méně než 80 mm, jsou opatřena varovným pásem šířky 0,4 m. Varovné pásy jsou navrženy v kontrastním barevném i hmatovém provedení vůči okolní ploše.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání je dána příslušnými předpisy a pravidly dopravy při provozu vozidel na pozemních komunikacích.

B.2.6. Základní technický popis staveb

- a) popis současného stavu**

Viz kapitola 2.1 a).

b) popis navrženého řešení

SO 101 Rekonstrukce silnice II/336:

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci silnice II/336 v navrhovaném úseku. Součástí rekonstrukce je také výměna obrusné vrstvy komunikace na mostním objektu, který vede přes řeku Sázavu.

Situační řešení:

Rekonstrukce silnice II/336 respektuje jak původní směrový, tak šířkový stav komunikace. Navrhovaná rekonstrukce řeší prodloužení životnosti úseku komunikace i zlepšení stavebně-technických vlastností silnice.

Návrhové parametry rekonstrukce silnice II/336:

Projektová dokumentace vychází z provedeného diagnostické průzkumu vozovky. Navrhovaná rekonstrukce řeší odstranění stávajících asfaltových vrstev v tl. 40 mm a dále recyklaci podkladních vrstev za studena RS CA s následnou pokládkou 2 nových asfaltových vrstev s navýšením nivelety komunikace vůči původní o 60 mm. V úseku mezi železničním přejezdem a mostním objektem je řešena rekonstrukce vozovky bez navýšení nivelety. Rekonstrukce v tomto úseku je řešena vybouráním asfaltových vrstev a podkl. vrstev v celkové tl. 320 mm a následnou pokládkou vrstvy SC v tl. 200 mm a dvou nových asf. vrstev v tl. 80 resp. 40 mm. Základní šířka jízdního pruhu 2 x 3,25m, vodící proužek 2 x 0,25m, zpevněná krajnice 2 x 0,25 m. Základní šířka nezpevněné krajnice 0,75 m (1,50 a 0,50) v úsecích se směrovými sloupky (extravilán).

Při realizaci stavebních prací na mostním objektu, je třeba aby stavební práce na rekonstrukci vrchního krytu se dotýkaly jen obrusné vrstvy komunikace v celé délce mostního objektu a nedošlo k porušení izolačních a ochranných vrstev. Je třeba, aby výměna vrchního krytu strojově proběhla 0,5 m od hrany říms s následným ručním dobouráním obrusné vrstvy a dále pokládkou nové obrusné vrstvy, resp. litého asfaltu (MA), přičemž mezi římsou a 0,5 m pásem MA je třeba vyfrézovat spáru v celé délce mostu a tu následně ošetřit rychletuhnoucí asfaltovou zálivkou za tepla.

Řešení komunikačního uspořádání rekonstrukce silnice II/336 je doloženo a nejlépe patrné z doložené grafické přílohy situace 1:250 (D.101-02.1 – D.101-02.7).

Výškové řešení:

Návrh výškového vedení se týká dotčeného úseku silnice II/336 pro navrhovanou rekonstrukci komunikace s navrhovaným navýšením nivelety o 60 mm, (až na úsek mezi žel. přejezdem a mostním objektem). Při návrhu výškového vedení byla snaha vést niveletu komunikace dle stavu, ale s navýšením o 60 mm, přičemž v úsecích, kde to

situace vyžadovala, bylo třeba navrhnout stavební úpravu výškového vedení nivelety. Niveleta vozovky bude v porovnání s původním stavem navýšena o min. 60 mm, případně max. o 100 mm. Nově navržená rekonstrukce silnice II/336 je navržena tak, aby bylo zajištěno odvodnění srážkových vod z vozovky do příkopů, resp. do stávajících či nových UV pomocí příčných a podélných spádů komunikace.

Navržený podélný sklon v co největším rozsahu kopíruje sklon stávající nivelety a pohybuje se v rozmezí 0,29 – 7,38 %.

Základní příčný sklon vozovky silnice je navržen střešovitý 2,5%, nezpevněná krajnice má sklon 8,0 %.

V případě rekonstrukce vrchního krytu na mostním objektu je rovněž navržena výměna podpovrchových elastických mostních závěrů (EMZ) podle TP 80. Nebude provedena kompletní výměna, ale výměna pouze v navrhované tloušťce obrusné vrstvy. Z tohoto důvodu je navrženo vybourání, resp. odfrézování původní vrstvy, v případě mostních závěrů na tloušťku 50 mm, což je o 10 mm více než navrhované odrezování komunikace v celé délce a šířce na mostním objektu. Hlubší vybourání je navrženo, z důvodu lepšího ukotvení nové vrchní vrstvy mostního závěru (EMZ) k původní vrstvě. Výměna EMZ je navržena v celé šíři komunikace a v délce 0,5 metru v ose dilatační spáry s navrhovanou hloubkou 50 mm. Povrch závěru bude zdrsňen posypem kameniva malé frakce (velikost zrna max. 5 mm).

Návrh výškového řešení je nejlépe patrný z doložených grafických příloh – podélných profilů 1:250/100, vzorových příčných řezů 1:50 a ze situace stavby 1:250.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze situace v měřítku 1:250 a ze vzorových příčných řezů v měřítku 1:50 (D.101-04.1 a D.101-04.2).

SO 102 Zpevněné plochy (Chodník):

Tato část stavebního objektu řeší výstavbu a rekonstrukci chodníku a zpevněných ploch pro pěší v obci Horka II (Buda) podél dotčeného intravilánového úseku silnice II/336.

Situační řešení:

Výstavba nových chodníků a částečná rekonstrukce stávajících v obci Horka II, část Buda řeší usměrnění chodců v dotčeném úseku komunikace. Součástí návrhu je zrušení stávajícího přechodu pro chodce a zřízení nového místa pro přecházení (s dobrými rozhledovými poměry pro jeho bezpečné používání) vč. jeho nasvětlení.

Návrhové parametry chodníků:

Chodník je navržen z povrchu ze zámkové dlažby se základní šířkou 2,0 m, přičemž základní navrhovaná šířka je proměnná, z důvodu překážek, resp. šířkového uspořádání uličního prostoru, kde je třeba chodník šířkově přizpůsobit k dané situaci. Z tohoto důvodu min. šířka chodníku je navržena na 1,5 m.

Chodník je navržen tak, aby vyhověl požadavkům ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání.

Řešení komunikačního uspořádání chodníků je doloženo a nejlépe patrné z doložené grafické přílohy situace 1:250 (D.102-02).

Výškové řešení:

Návrh výškového vedení v plném rozsahu kopíruje výškové vedení přilehlé komunikace II/336, přičemž je třeba brát na zřetel, že výškové vedení chodníku vůči silnici je o 0,15 m vyvýšeno, až na bezbariérovou úpravu chodníku s nášlapem 0,02 metru. Navrhovaný základní příčný sklon chodníku je 1,5 % směrem do vozovky.

Návrh výškového řešení je nejlépe patrný z doložených grafických příloh – vzorových příčných řezů 1:50 a ze situace 1:250.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze situace v měřítku 1:250 a ze vzorových příčných řezů v měřítku 1:50 (D.102-03).

SO 102 Zpevněné plochy (Autobusový záliv):

Tato část stavebního objektu řeší rekonstrukci (výstavbu) autobusových zálivů v obci Horka II, část Buda.

Situační řešení:

Rekonstrukce autobusových zálivů kompletně přetváří stavebně technické vlastnosti zpevněné plochy oproti stávající stavu a dává jejich parametry plně do souladu s ČSN 73 6421-1. Rekonstruovaná spolu se zálivy jsou i nástupiště.

Návrhové parametry rekonstrukce autobusových zálivů:

Projektová dokumentace v této části řeší nově autobusové zálivy a nástupiště, které jsou konstrukčně a stavebně – technicky navrženy tak, aby odpovídaly platným normám a jejich požadavkům, přičemž zálivy jsou navrhovány v přidruženém dopravním prostoru silnice II/336, kde komunikace má v daném úseku šířku cca 17,50 m. Zálivy jsou normově navrženy o rozměrech 14x3,25 metru s vyřazovacím a zařazovacím pruhem – dle dané situace zálivu, přičemž samotné zálivy jsou navrženy z velké žulové kostky o tloušťce 160/120 mm s následným vyplněním spár betonovou směsí do betonového lože C20/25 - XF4. Základní šířka zálivu je 3,25 m a nástupiště 2,00 m, v místě, kde bude osazen přístřešek bude šířka nástupiště rozšířena až na 3,70 m. Povrch nástupiště a zpevněné plochy pro umístění přístřešku budou provedeny ze zámkové dlažby. Hrany zpevněných ploch přístřešků, které jsou vyvýšeny, resp. pomocí palisád vyrovnané do rovinatostí, bude třeba stupně v celé délce vyznačit žlutou barvou o šířce 100 mm.

Řešení komunikačního uspořádání autobusových zálivů a jejich nástupišť je doloženo a nejlépe patrné z grafické přílohy situace 1:250 (D.102-02).

Výškové řešení:

Výškově se nové autobusové zálivy napojí na rekonstruovanou niveletu komunikace. Navržený podélný sklon v co největším rozsahu kopíruje sklon stávající nivelety a pohybuje se v rozmezí 4,56 – 6,18 %. Příčný sklon autobusových zálivů je navržen jako jednostranný 2,0%.

Návrh výškového řešení je nejlépe patrný z doložených grafických příloh – podélných profilů 1:250/100, vzorových příčných řezů 1:50 a ze situace 1:250.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze situace v měřítku 1:250 a ze vzorových příčných řezů v měřítku 1:50 (D.102-03).

Konstrukce vozovky (SO 101 a 102):

Katalog. List D1-A-7; TDZ IV, PIII (modifikovaný) – Rekonstr. s navýšením nivelety

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+; ČSN 73 6121; tl. 40 mm (s asfaltovým pojivem 50/70)
- Spojovací emulzní postřík PS-E, C 60 BP 5, 0,30 kg/m²; ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podklad. vrstvy ACP 16+; ČSN 73 6121; tl. 80 mm
- Recyklace podklad. vrstev za studena, RS CA 0/45, C3/4, ČSN 73 6147, TP208; tl. 200 mm (Edef2 = 70 MPa)
- Rozpojení zbylého souvrství s následným předrcením (homogenizací, reprofilací) konstr. vrstev
- Celkem = 320 mm

Katalog. List D1-A-7; TDZ IV, PIII (modifikovaný) – Rekonstr. bez navýšení nivelety

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+; ČSN 73 6121; tl. 40 mm (s asfaltovým pojivem 50/70)
- Spojovací emulzní postřík PS-E, C 60 BP 5, 0,30 kg/m²; ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podklad. vrstvy ACP 16+; ČSN 73 6121; tl. 80 mm
- Směs stmelená cementem SC 0/32, C3/4; ČSN EN 14227-1; tl. 200 mm
- Reprofilace původních konstrukčních vrstev s následným zhutněním - (Edef2 = 70 MPa)
- Celkem = 320 mm

Katalog. List D1-A-7; TDZ IV, PIII (modifikovaný) – Rekonstr. vrchního krytu mostu Na mostě přes Sázavu.

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+; ČSN 73 6121; tl. 40 mm

(s asfaltovým pojivem 50/70)

- Spojovací emulzní postřik PS-C, C 60 BP 5, 0,40 kg/m²; ČSN 73 6129
- Oprava podélných a příčných trhlin; vyčištění a zalití modif. polymerem; TP 115 (trhliny zalit asf. směsí v případné potřeby)
- Očištění a zametení odfrézovaného povrchu
- Odfrézování povrch
- Původní konstrukční vrstvy mostního objektu + ŽB deska a PREFA nosníky
- Celkem = 40 mm

Katalog. List D1-A-7; TDZ IV, PIII (modifikovaný) – Napojení vedlejší komunikace

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+; ČSN 73 6121; tl. 100 - 40 mm (s asfaltovým pojivem 50/70)
- Spojovací emulzní postřik PS-C, C 60 BP 5, 0,40 kg/m²; ČSN 73 6129
- Oprava podélných a příčných trhlin; vyčištění a zalití modif. polymerem; TP 115 (trhliny zalit asf. směsí v případné potřeby)
- Očištění a zametení odfrézovaného povrchu
- Odfrézování povrch
- Původní konstrukční vrstvy
- Celkem = 100 - 40 mm

Katalog. List D1-BUS-1; TDZ V, PIII – Autobusový zaliv (modifikovaný)

- Žulová kostka velká, tl. 160/120 mm – vyplněna betonovou směsí
- Lože z betonu C20/25n XF4 ; ČSN 73 6131; tl. 100 mm
- Směs stmelená cementem SC 0/32, C8/10; ČSN EN 14227-1; tl. 180 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 ŠDB, ČSN 73 6126-1, tl. 200 mm - (Edef2 = 65 MPa)
- Zhutněné původní konstrukční vrstvy (Edef2 = 45 MPa)
- Celkem = 640 (600) mm

Katalog. List D2-D-1; TDZ CH, PIII – Chodník/nástupiště

- Zámková dlažba DL, tl. 60 mm
- Drcené kamenivo 4/8 L; ČSN 73 6126-1; tl. 30 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 ŠDB, ČSN 73 6126-1, tl. 150 mm - (Edef2 = 45 MPa)
- Zhutněná zemní pláň (Edef2 = 30 MPa)
- Celkem = 240 mm

Katalog. List D2-D-1; TDZ CH, PIII (modifikovaný pro vjezd) – Chodník (vjezd)

- Zámková dlažba DL, tl. 80 mm
- Drcené kamenivo 4/8 L; ČSN 73 6126-1; tl. 40 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 ŠDB, ČSN 73 6126-1, tl. 200 mm - (Edef2 = 45 MPa)
- Zhutněná zemní pláň (Edef2 = 45 MPa)
- Celkem = 320 mm

* Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva po vyštěpení

Boční oporu silnice/chodníku tvoří silniční obrubník 300x150x1000, resp. délky 500 mm, parkový obrubník 200x50x1000 mm a palisádový obrubník 180x120x400 mm uložen do betonového lože, přičemž je třeba mít na paměti, že palisádové obrubníky se ukládají do betonového lože s boční oporou v 1/3 jeho výšky. Obrubníky se osazují do betonového lože z vlhké betonové směsi dostatečně silné (cca 200 mm). Po osazení obrubníků je třeba dobetonovat obrubníky z obou stran (tzv. boční opora). Třída betonu má být min. C16/20 XF4.

Standardní silniční vyvýšený obrubník je navržen s nášlapem 15,0 (12,0) cm, standardní zapuštěný obrubník pro bezbariérové užití je navržen s min. 2,0 cm nášlapem. Parkové obrubníky a palisádové obrubníky jsou navrženy s nášlapem při vnější hraně v dotyku zeleně ve výšce min. 6,0 cm (vytváří přirozenou vodící linii).

Bezbariérové zastávkové (Kasselské) obrubníky:

Na hraně nástupiště zastávky BUS jsou navrhovány Kasselské obrubníky, které jsou osazeny s nášlapem +20 cm. Na silniční obrubníky se připojí prostřednictvím přechodového a náběhového kusu. Obrubníky se ukládají do betonového lože s boční oporou. Třída betonu má být min. C16/20 XF4.

Odvodnění (SO 101 a 102):

Stávající systém odvodu dešťových vod z komunikace příčným a podélným spádováním přes nezpevněnou krajnici do silničního příkopu nebo přilehlých nezpevněných ploch bude zachován.

V rámci návrhu rekonstrukce komunikace v intravilánu obce Horka II, část Buda dojde k trvalému zaslepení dvou UV. Dále jsou navrženy dvě nové UV v bezprostřední blízkosti stávajících.

Nové uliční vpusti jsou navrženy prefabrikované, betonové DN 450 s litinovou mříží 500x500mm třídy D400 (dle ČSN EN 124) a záchytným košem na nečistoty. Uliční vpusti jsou navrženy se standardní hloubkou podle betonových prefabrikátů, tak jak je vidět na vzorovém příčném řezu UV 1:10 (D.101-04.8). Jednotlivé díly uličních vpustí budou spojeny dle předpisu výrobce.

Přípojky jsou navrženy z materiálu PP plnostěnné, SN 12 (např. Pipelife, Wavin Osma), DN 150. Použitý materiál musí vyhovovat pro požadavky dešťové kanalizace a dodavatel potrubí musí doložit certifikáty pro použitý trubní materiál. Spád přípojek dvou nových UV závisí na morfologii terénu a také v tomto případě i hloubkou dna stávajících (trvale zaslepených) UV. Z tohoto důvodu jsou navrženy nové přípojky v minimálním spádu 2,00 %, (v případě dostatečné hloubky dna stávajících UV spád přípojek může být i větší).

Ve styku asf. ploch a obrub bude třeba realizovat odvodnění pod konstrukčními vrstvami pomocí drenážního odvodnění DN 100 v podélném spádu 1,00 – 7,80 % v

navrhované hloubce uložení 0,85 metru (dle situace) pod úrovní nově navržené nivelety komunikace, které bude vyústěno do dvou nových UV a jedné stávající UV, přičemž drenážní odvodnění v blízkosti autobusových zálivů bude třeba vyústit do volné zeleně, resp. pokud bude v blízkosti vyústění vytyčena splašková nebo dešťová kanalizace, tak se doporučuje přednostně napojit systém drenážních trubek na kanalizační systém.

Otevřené výkopy se budou do hloubky 1,2 m provádět bez pažení. Hlubší výkopy se zajistí příložným pažením. V případě zastižení nesoudržných zemin ve svrchních partiích výkopu bude nutné provádět pažení souběžně s postupem výkopu.

Před započítáním zemních prací je nutné vytyčení inženýrských sítí jejich správci, do vzdálenosti 1 m od sítí je nutno výkop provádět ručně se zvýšenou opatrností.

Při výstavbě budou dodrženy požadavky správců sítí.

Uliční vpusti pro – REKONSTRUKCE VOZOVKY KOMUNIKACE – MS2c 8,5/60

Délka přípojek:

UV "Oblast u silnice III/03315" – 1,00 m

UV "Oblast u autobus. zálivu" – 1,00 m

Vstupní údaje pro výpočet průtoku v oblasti kolem města Zruč nad Sázavou			
Návrhový průtok [Q] :	Koeficient odtoku [ψ] :	Odvodňovaná plocha [S] :	Intenzita deště 15 minut periodicity 2 [q] :
$Q = \psi \times S \times q$ [l/s]	0,9	173; 126 [m ²]	164 [l/s/ha]
Uliční vpust' - Oblast u silnice III/03315		Uliční vpust' - Oblast u autobus. zálivu	
Odvodňovaná plocha, bez redukce :		Odvodňovaná plocha, bez redukce :	
S [ha] S = 173 m ² - [0,0173 ha]		S [ha] S = 126 m ² - [0,0126 ha]	
Odvodňovaná plocha, po redukci :		Odvodňovaná plocha, po redukci :	
SRED = S x ψ [ha] SRED = 0,0156 [ha]		SRED = S x ψ [ha] SRED = 0,0113 [ha]	
Návrhový průtok Q_{NAV} :		Návrhový průtok Q_{NAV} :	
Q _{NAV} = SRED x q [l/s] Q _{NAV} = 2,56 [l/s]		Q _{NAV} = SRED x q [l/s] Q _{NAV} = 1,85 [l/s]	
Kapacita potrubí (70%) DN150 - 2% :		Kapacita potrubí (70%) DN150 - 2% :	
Q _{MAX,70} [l/s] Q _{MAX,70} = 18,2 [l/s]		Q _{MAX,70} [l/s] Q _{MAX,70} = 18,2 [l/s]	
Posouzení :		Posouzení :	
Q _{MAX,70} ≥ Q _{NAV} (18,2 ≥ 2,56) [l/s] Vyhovuje		Q _{MAX,70} ≥ Q _{NAV} (18,2 ≥ 1,85) [l/s] Vyhovuje	

Propustky:

Všechny propustky musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“, TP 83 Odvodnění pozemních komunikací, TP 37 „Technologický pokyn pro provádění prefabrikovaných a monolitických čel silničních propustků“, TP 232 „Propustky a mosty malých rozpětí“ a typového podkladu „Trubní propustky pozemních komunikací“ zpracované firmou Dopravoprojekt.

Navrženy jsou 3 trubní propustky ze železobetonových trub DN 600 délky 10 - 12,5 metru a dvě železobetonové trubky DN 300. navržena je rovněž částečná rekonstrukce jednoho stáv. propustku DN 500. Dílce železobetonových trub musí být vyrobeny z vodotěsného betonu s odolností XF4 dle ČSN EN 206+A2.

Čela propustků tvoří zaústění a vyústění propustků, zajišťují zemní těleso, do kterého propust zasahuje, přičemž musí odolávat vlivům proudící vody. Čela propustků jsou navržena jako svislá bez křídel. Svislá a šikmá čela propustků jsou navržena jako monolitická a betonová – betonují se do bednění přímo na stavbě, zhotovují se z prostého betonu:

- základ propustku, min. tř. betonu C30/37 XC4, XD1, XF4, CI0.2, Dmax 16, S4
- dřík propustku, min. tř. betonu C30/37 XC4, XD1, XF4, CI0.2, Dmax 16, S4
- římsa propustku, min. tř. betonu C30/37 XC4, XD1, XF4, CI0.2, Dmax 16, S4
- ŽB deska, min. tř. betonu C30/37 XC4, XD3, XF4, CI0.2, Dmax 16, S4

Vlastnosti betonů pro zhotovení monolitických čel propustku musí odpovídat požadavkům v příslušných normách. Pokud se však na vozovce na propustku v zimním období používají chemické rozmrazovací látky, musí být všechny železobetonové prvky čel vyrobeny z vodotěsného betonu s odolností vůči stupni vlivu prostředí (SVP) XF4 dle ČSN EN 206+A2. Čela propustků, podcházejících silnici II/336, bude třeba všechna vybavit bezpečnostním zábradlím i v případě, kdy výška čel propustku ode dna příkopu není větší než 1,5 metru. Hospodářské propustky nebudou vybaveny bezpečnostním zábradlím.

Zakládání monolitického svislého čela zajišťuje základová patka z betonu min. tř. C30/37 s odolností vůči SVP XC4. Betonáž základu se provede na podkladní beton třídy C 12/15 s odolností vůči SVP X0 min. tloušťky 100 mm. Je-li v podloží nevhodná zemina, zlepši se základové poměry zhuťnutým štěrkopískovým lůžkem min. tloušťky 500 mm, geotextiliemi a podobně. Lože musí být sypáno a hutněno minimálně ve dvou vrstvách a musí být zhuťněno minimálně na $I_d = 0,80$. Na základový blok se osadí trouba propusti a provede se betonáž dříku (tř. C 30/37 s odolností vůči SVP XC4), který v horní části zakončí římsou z betonu min. tř. C 30/37 s odolností vůči SVP XC4. V případě agresivního prostředí se použije vyšší třída betonu, dle ČSN EN 206+A2. Pokud se na vozovce na propustku v zimním období používají chemické rozmrazovací látky, musí být všechny železobetonové prvky čel (monolitické nebo prefabrikované) vyrobeny z vodotěsného betonu s odolností vůči SVP XF4 dle ČSN EN 206+A2. Římsa se vyztuží konstrukční podélnou a příčnou výztuží. Monolitická čela musí být zhotovena nepřerušovanou betonáží.

Důležitá je úprava terénu před vtokem do propustku a za jeho vyústěním. Koryto v blízkosti propustku, jakož i svahové kužely hutněného násypu před čelem propustku se musí zpevnit např. dlažbou z lomového kamene do betonu.

Úprava dna:

Po hrubém výkopu se ručně nebo strojně odstraní nerovnosti dna. Pokud je zemina v některém místě narušena (např. mrazem, vodou), musí se tato vrstva odstranit a nahradit štěrkopískovým materiálem ŠP. Na navrhování, provádění a kontrolu zemních prací platí ČSN 73 6133. Nachází-li se ve výkopu podzemní voda, je zhotovitel povinen učinit opatření k odvodnění dna výkopu. Drobné výskyty podzemní vody se sanují použitím pískové nebo štěrkopískové podsypné vrstvy SP min. tloušťky 100 mm, která se musí

zhutnit. Pro betonové a železobetonové prvky propustků platí požadavek na takovou míru zhutnění dna, aby byla na povrchu dna při statické zatěžovací zkoušce naměřena hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ dle ČSN 73 6190 min. 70 MPa, pro ostatní prvky propustků je dostatečná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ dle ČSN 73 6190 min. 30 MPa. Zhotovitel je povinen včas vyzvat objednatele k odsouhlasení odvodnění a tvaru dna výkopu (základové spáry). Souhlas s prováděním dalších prací uvede objednatel záznamem ve stavebním deníku.

Lože pod propustky ŽB:

Trubní betonové a železobetonové propustky se ukládají zpravidla do betonového lože, nebo v případě vhodného podloží i na lože z nesoudržných zemin. Betonáž lože se provede přímo do rýhy nebo do bednění. Lože se musí rozdělit dilatačními spárami s následným nadvýšením. Dilatační spáry budou umístěny pod spojem trouby s přesností danou technologií provádění. Nevyztužené betonové lože musí mít dilatační spáry ve vzdálenosti 2 až 3 délek trub (max. 6m). K vytvoření dilatačních spár se použije 2x nepískovaná lepenka. Tloušťka nevyztuženého betonového lože je navržena 200 mm od spodní hrany propustku, které je uloženo na vrstvě podkladového betonu, tř. C12/15 X0 v min. tl. 100 mm.

V případě, že podkladové vlastností zemin jsou dostatečné únosné, nebo při výskytu skalního podloží pod propustkem, lze realizovat lože z nesoudržných zemin (ŠP, písek).

Uložení trub:

Trouby betonové a železobetonové se ukládají od nejnižšího místa (výtoku) směrem nahoru proti spádu propusti. Ukládají se na podkladní vrstvu lože betonu, případně na podkladní betonové prahy, hranoly (jen u ŽB trub). Pod každou troubu se uloží 2 ks. Trouby se do sebe postupně zasunou a utěsní gumovým kroužkem nebo jiným systémovým řešením výrobce trub. Po spojení trub se provede směrová a výšková kontrola polohy za účasti objednatele a trouby se ustálí pomocí dřevěných klínů. Potom se provede dobetonování lože. K osazování trub se používají zpravidla různé typy autojeřábů podle hmotnosti trouby a potřebného vyložení. Při manipulaci s troubami je důležité věnovat zvýšenou pozornost bezpečnosti při práci.

Pro propustky, které jsou vedeny v tělese komunikace silnice II/336 je světlý rozměr otvoru stanoven na 600 mm (v souladu s vyhláškou č. 104/1997 kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích) a trubní propustky v hospodářských vjezdech jsou navrženy se světlým průměrem 400 mm.

Zásyp, obsyp trub a zhutnění:

Zásyp, obsyp a jeho hutnění se navrhne v souladu s TKP – Kap. 4. Pro zásyp a obsyp budou použity vhodné hrubozrnné a nenamrzavé materiály jako např. písek a štěrk dobře zrněný. Zасыpání a hutnění bude provedeno na obou stranách symetricky (s výškovým rozdílem max. 300 mm) ve vrstvách max. 300 mm. Při hutnění musí být dosaženo míry zhutnění $I_d=0,85$ v souladu s ČSN 736244. Nad vrcholem konstrukce trubního propustku musí být dodržena tloušťka obsypu min. 0,25 DN a minimální vzdálenost

nivelety od vrcholu propustku musí být min. 0,6m v případě hospodářských ŽB trubek, kde se nachází omezený výškový rozdíl úpravy terénní hospodářských vjezdů je navržen obsyp na min. tloušťku 300 mm od hrany propustku po hranu nivelety). Pro zásyp a obsyp potrubí se nesmí použít jemnozrnné zeminy, organické zeminy a zmrzlé zeminy. Podélné sklony propustků jsou navrženy v závislosti na konfiguraci terénu s minimálním sklonem 0,50 % a maximálním sklonem 5,00 % viz. řezy propustků. Vnější povrch betonových trub a betonových částí v kontaktu se zeminou bude opatřen penetračním nátěrem a jedním krycím nátěrem a zakryt vrstvou zeminy tloušťky 150 mm. Čelo propustku a dno příkopu před propustkem bude opevněno dle situace. Opevnění bude realizováno z kamenné dlažby kladené do betonového lože.

Vrchní deska:

Nad propustkem "E"; (v km 22,320) se zhotoví železobetonová deska tl. 200 mm z betonářské výztuže B500B o průměru 14 mm, kterou bude třeba svázat, resp. svařit. Rozměry desky jsou 7900 x 2500 mm, deska je z betonu C30/37 XF4, kde nová svázaná síť je navržena s oky 100x100, průměr segmentů výztuže je 14 mm. Krytí betonářské výztuže ŽB desky je navrženo min. 50 mm.

Částečná rekonstrukce propustku:

Jedná se o stávající propustek „D“; (v km 22,320) se ŽB troubami DN 500 v dl. cca 21,0 m. U tohoto propustku je navržena částečná rekonstrukce, kde se kompletně vybourají čela a následně i ŽB trouby v první a poslední řadě propustku. Navrhovaná částečná rekonstrukce je navržena, z důvodu úpravy stávajícího stavu objektu, jakož i jeho přilehlého okolí. Tento druh rekonstrukce je zvolen v návaznosti na prohlídku, kde bylo stanoveno, že dotčený objekt je ze všech propustků na trase v nejlepším stavu, což představuje možnost zachování původního stavu v rozsahu cca 70%. Zbývajících 30% bylo navrženo s kompletní výstavbou nových konstrukčních prvků přesypaného objektu. Je navržena výměna ŽB trubek DN 500 na vtoku a výtoku v dl. 2,50 m, případně min. 2,00 metru. Délka navrhovaných trubek je standartní, kde v případě potřeby jejich napojení a lícování s novou hranou čel propustku, bude třeba upravit délku trubek (řezem – kotoučovou pilou). Součástí úprav na vtoku je i výstavba nové kalové jímky ze ŽB a výstavba nového opevnění stěn a dna příkopu, přičemž všechny technologické postupy jsou viz. nahoře a dole v samotných odstavcích.

Bude-li během rekonstrukce zjištěno případné lokální povrchové či rozsáhlejší poškození na stávajících ŽB troubách, bude třeba za účasti projektanta provést diagnostiku inkriminovaného místa s následným návrhem sanačních opatření.

Kalová jímka (šachty):

Světlý profil revizních šachet pro přístup obsluhy nesmí být menší než 1,00 m. U hlubších šachet je možno vstupní komín provést i v průměru 0,80 m. Přitom ve spodní části musí zůstat volný profil min. 1,00 m alespoň na výšku 1,80 m (stojící dospělá postava). Pokud není nutný sestup obsluhy do revizní šachty, je možno užít i šachet

menšího průměru, který však bude dostatečný z hlediska technologie potřebné pro údržbu a kontrolu systému, minimálně však 0,50 m.

Všeobecné požadavky a zkušební metody pro vyráběná litinová a hliníková stupadla, používaná ke vstupu do šachet a jiných podzemních vstupních objektů jsou stanoveny v ČSN EN 13101.

Opevnění koryta:

Pokud v některých částech příkopu nejsou dno či svahy odolné proti vymílání je nutné tuto část opevnit vhodným materiálem.

Nejčastěji se navrhuje kamenná dlažba z kamenů o tl. 100 až 200 mm do betonového lože z vodostavebního betonu podle specifikace ČSN EN 206+A2. V PD je navrženo opevnění dotčených ploch příkopů před a za propustkem z lomového kamene o tl. min. 100 mm, který bude uložen do betonového lože o tl. min. 100 mm. Opevnění dotčených svahů bude řešeno do výšky světlosti propustku. Také v případě šikmých čel, bude zapotřebí realizovat opevnění svahu stejně jako v případě příkopů. Dno kalové jímky bude realizováno pomocí lomového kamene o tl. 200 mm, který bude uložen do podkladového betonu o tl. min. 100 mm. Nakonec pro menší vymílací rychlosti je možno opevnit koryto i kamenným záhozem či vegetačním opevněním.

Zemní práce na násypových konstrukcích:

Stavba rozšíření násypového tělesa bude začínat odstraněním povrchové travnaté vrstvy (vrstva přerostlá kořenovým systémem) o tloušťce 0,15 m ze stávajících svahů násypu a podloží v místech rozšíření násypového tělesa. Zazubení se doporučuje realizovat odspodu násypu po vrstvách (nerealizovat zazubení na celém svahu najednou po výšce). Vrstvou zazubení se myslí jeden zub. Zazubení svahu násypu se bude realizovat podle VL 1 32-02.

Maximální výška jednoho zazubení bude cca 1,0 m ve sklonu 5:1. Maximální délka odkopu zazubení se uvažuje v délce 2,5-3,5 metrů – tak jak to situace dovoluje a v podélném sklonu 3-5%. Zemní konstrukce násypu pozemní komunikace bude realizována po vrstvách tl. 0,40m s technologickou přestávkou 3 dny mezi jednotlivými vrstvami. Hutnění zemin se navrhuje po 0,40 m na požadované parametry ve smyslu ČSN 73 6133, přičemž na budování násypového tělesa se použije dovážka nové zeminy splňující vlastnosti zemního tělesa násypu, případně zeminy třídy G1-G4.

Jednotlivé stavební materiály musí splňovat požadavky příslušných norem a technicko-kvalitativních požadavků na jejich fyzikální parametry a technologii zpracování. Samotný svah násypu a zářezu v PD je navržen ve sklonu 1:3 (max. 1:1,5). Zeminy použité pro stavbu násypu musí splňovat požadavky ČSN 73 6133 a TKP část 4 – Zemní práce. Zemní práce budou spočívat ve vybudování a úpravě násypu kde:

Požadovaná míra zhutnění dle ČSN 73 6133:

- Těleso násypu – součinitel zhutnění DPS $\geq 95 - 97\%$; (podle druhu zeminy);

- Aktivní zóna DPS $\geq 102\%$ resp. 100% , (podle druhu zeminy);
- Podloží násypu – součinitel zhutnění DPS $\geq 92\%$; (soudržné zeminy);

Nesoudržná zemina – relativní ulehlost ID $\geq 0,75 - 0,8$; (v závislosti na použité zemině);

Při budování zemního tělesa je nutno postupovat ve smyslu požadavků ČSN 73 6133 „Násyp“, souvisejícími normami a technickými předpisy. Před zahájením zemních prací je nutné vytyčit všechny stávající inženýrské sítě.

Vybavení pozemní komunikace (SO 101 a 102):

Jako součást vybavení PK jsou navržena jednostranná ocelová svodidla o min. úrovni zadržení N2, která nahradí část stávajících ocelových svodidel v nevyhovujícím stavu a dále jsou doplněna nově v úseku s nebezpečnými směrové oblouky.

Svodidlo je navrženo v souladu TP 114, přičemž je třeba aby bylo doplněno odrazkami dle TP 58.

V dotčeném úseku bude provedeno kompletní doplnění směrových sloupků bílých (dopravní zařízení č. Z11a,b) ve vzdálenostech dle ČSN 73 6101 a TP 58:

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---------|
| • v přímé | | po 50 m |
| • ve směrových obloucích o poloměru: | 50 m až 250 m | po 10 m |
| | menším než 50 m | po 5 m |

V místech napojení účelových komunikací budou osazeny směrové sloupky červené kulaté (dopravní zařízení č. Z11g).

Výška všech směrových sloupků bude 0,80 m.

Na všechny směrové sloupky budou dále osazeny zařízení odrazující zvěř od vstupu do silnice. Použijí se odražeče SWAREFLEX s osazením dle TP 130.

SO 180 Přechodné DZ:

Stavební práce budou zásadním způsobem omezovat provoz na silnici II/336 – jedná se o trvalou uzavírku rozdělenou na dvě etapy.

I. etapa je navržena s úplnou uzavírkou a řešen je úsek od křižovatky se silnicí až po stávající hranu železničního přejezdu, přičemž bude třeba vyznačit objízdnou trasu pomocí svislých PDZ.

II. etapa je také navržena s úplnou uzavírkou, řešen je úsek od železničního přejezdu až po pracovní spáru v blízkosti hranice extravilánu obce Horka II, Buda. Také při této etapě výstavby bude třeba vyznačit objízdnou trasu.

Dopravní napojení staveniště bude zajištěno ze silnice II/336. Jiný přístup není třeba zřizovat. Dopravní omezení v bude řešeno provizorním dopravním značením v souladu s TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.

SO 190 Stálé DZ:

Předmětem tohoto stavebního objektu je realizace svislého a vodorovného dopravního značení (SDZ a VDZ) v souvislosti s rekonstrukcí silnice II/336. Je navrženo, že veškeré stávající svislé dopr. značení bude kompletně vyměněno a doplněno dle situace dané rekonstrukcí.

Návrh dopravního značení je zcela zřejmý ze Situací dopravního značení (výkres D.190-01, D.190-02 a D.190-03).

Dopravní značení se v koncích úpravy naváže na stávající čáry plynulým náběhem.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zněním níže uvedených předpisů:

- zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů,
- vyhlášky MDS č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích,
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení,
- vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 – Svislé dopravní značky a část 6.2 – Vodorovné dopravní značky,
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích,
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích,
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích,
- TKP vydané MD.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V rámci provozu stavby nejsou předpokládány žádné technologické postupy ani výrobní programy.

Manipulace s materiálem při době výstavby bude řešena vnitřními bezpečnostními předpisy jednotlivých zhotovitelů stavby. V rámci stavby nejsou řešeny skladovací prostory a pomocné provozy – bude řešit zhotovitel stavby.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a ochrana tepla.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Stavby nebo jejich části se musí odstraňovat (bourat, demontovat, popřípadě přemísťovat) tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability stavby nebo její části. Při odstraňování staveb nebo jejich částí nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb ani provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu stavby.

Bezpečnost účastníků silničního provozu z hlediska technického řešení jednotlivých objektů je dána dodržením platných norem a technických předpisů – směrové, výškové a šířkové parametry rekonstruovaných komunikací se nemění. Zvýšení bezpečnosti silničního provozu lze očekávat odstraněním nerovností a poruch na vozovce a pokládkou nové ohrubné vrstvy.

Bezpečnost účastníků bude zajištěna dodržením požadovaných technologických postupů při výstavbě (rovinatost vozovky, protismykové vlastnosti vozovky apod.).

V neposlední řadě bude bezpečnost účastníků provozu podmíněna dodržováním zákonů, vyhlášek a předpisů platných pro každého uživatele pozemních komunikací.

Vzhledem k charakteru objektu jako liniové dopravní stavby nevzniká požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany. Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je nezbytné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde zasypání ani poškození požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel,

pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušnou hasičskou záchrannou stanici.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba nepatří do kategorie staveb, kde se hospodaří s energiemi.

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 268/2009 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č. 268/2009 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky pro vliv stavby na životní prostředí.

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

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

U navrhované stavby nevznikají tyto požadavky.

b) ochrana před bludnými proudy

V blízkosti stavby se nevyskytují zdroje bludných proudů.

c) ochrana před technickou seismicitou

Navrhovaná stavba není v seizmicky aktivní oblasti. V místech stavby nebyly zaznamenány žádné sesuvy půdy, a proto zde nejsou navržena žádná opatření proti sesuvům půdy.

d) ochrana před hlukem

U navrhované stavby není řešena ochrana před hlukem v chráněném venkovním prostoru a chráněném prostoru stavby, protože stavba není při užívání zdrojem hluku.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Opatření v rámci stavby nejsou navrhována, jedná se pouze o povrchovou stavbu.

f) ostatní účinky

Nejsou.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu,

a) napojovací místa technické infrastruktury

Není předmětem řešení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem řešení.

B.4. Dopravní řešení

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

Viz odstavec 2.3 a 2.6 b).

- b) **napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

V plném rozsahu budou zachována stávající napojení na stávající dopravní infrastrukturu.

- c) **doprava v klidu**

Stavba negeneruje nárok na rozšíření ploch pro statickou dopravu a nárok na její rozšíření není znám.

- d) **Pěší a cyklistické stezky**

Součástí navrhované stavby jsou nové zpevněné plochy – chodníky pro chodce a VDZ a SDZ.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) **terénní úpravy**

Terénní úpravy spočívají v úpravě přilehlých ploch zasažených stavbou, předpokládá se stavební úprava dotčených násypových konstrukcí zemního tělesa s následným urovnáním a zatravnění v délce stavby.

- b) **použité vegetační prvky**

Jedná se o znovuzatravnění povrchů terénních úprav svahů silničního tělesa.

- c) **biotechnická opatření**

Návrh nepočítá s biotechnickým opatřením.

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

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

Vzhledem k charakteru akce jako rekonstrukce silnice II/336 nemá zvolené technické řešení stavby a jejího provozu negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Naopak po rekonstrukci dojde ke zvýšení bezpečnosti automobilové dopravy.

- b) **vliv na přírodu a krajinu**

Stavba nezasahuje trvalým zábořem do lesních pozemků. Vodní režim v dané oblasti není stavbou negativně ovlivněn.

- c) **vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nebude mít žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

Není potřeba vyhodnocení vlivů na životní prostředí.

- 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**

Nebylo vydáno.

- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Viz kapitola 1.m).

B.7. Ochrana obyvatelstva

Potřeby civilní ochrany nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

B.8. Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro výstavbu bude zapotřebí zajistit elektrickou energii a vodu. Napojení na el. energii a vodu bude dohodnuto při předání staveniště. Podmínky odběru budou zakotveny ve smlouvě mezi investorem a zhotovitelem stavby.

Napojení na kanalizaci splaškovou bude řešeno umístěním chemických WC.

Napojení na telekomunikační síť bude řešeno použitím mobilních telefonů.

- b) odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno do stávajících pročištěných příkopů. Takto odváděná voda nesmí obsahovat kontaminované látky a dále bude zabráněno odplavování mechanických usazenin.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude dopravně napojeno na silnici II/336. Odběrná místa vody, případně napojení elektrické energie včetně projednání možnosti odběru, podmínek užívání a úhrady si zajistí zhotovitel stavby v rámci dodávky stavby.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Během stavby musí být zajištěn přístup k přilehlým pozemkům, objektům a k sítím technického vybavení.

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

Staveniště bude v případě hrozícího nebezpečí pádu osob oploceno mobilním kovovým oplocením výšky 2 m (oplocení bude opatřeno reflexními pruhy). Kácení dřevin pro umístění zařízení staveniště nebude třeba.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zábory staveniště jsou nejlépe patrné z přílohy – Katastrální situační výkres. Staveniště je na pozemcích Středočeského kraje, soukromých vlastníků i na pozemcích obce.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou. Současné pěší trasy nejsou stavbou dotčeny.

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

Na stavbě bude likvidace, nakládání případně další využití odpadů řízeno vnitřními předpisy stavby a platnými zákony.

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií dle vyhlášky. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji v § 41 zákona č. 541/2020 Sb.

Likvidace odpadů (včetně splaškových vod) bude řešena zhotovitelem stavby v souladu s platnými předpisy individuálně podle účelu a vybavení jednotlivých ploch ZS. Zhotovitel musí prokázat likvidaci odpadů oprávněnou osobou, případně být sám držitelem oprávnění k likvidaci odpadů a doložit jakým způsobem byly odpady zlikvidovány.

Při realizaci stavby je potřeba zajistit uložení odpadních hmot na skládky. Jedná se především demoliční zbytky ze stávajících potrubí a šachet, živičné kryty, podkladní vrstvy vozovek, úlomky betonu, lokálně znečištěná zemina, zemina nevhodná pro obsyp potrubí, sudy a plechovky od barev, zbytky materiálů, odpady vzniklé při úpravách ploch konstrukcí a komunální odpad z provozu stavby a další. V rámci minimalizace stavebních odpadů bude plněn Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP 9/2003).

Materiály získané při výstavbě jsou ve smyslu zákona č. 219/2000 Sb. v platném znění majetkem České republiky, přičemž tento zákon v ustanovení § 14 ukládá všem státním subjektům využívat získaný materiál účelně a hospodárně a nakládat s ním pouze za podmínek tímto zákonem stanovených.

Zemina v prostoru stavby nesmí být kontaminována ropnými ani jinými produkty. Kontaminovanou zeminu ropnými produkty z prostoru staveniště je třeba odvézt na předepsanou skládku kontaminovaného odpadu. Likvidace této zeminy a zajištění staveniště proti znečištění životního prostředí je povinností zhotovitele.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství, o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady nejprve nabídnout k využití. Smluvně zajistit využití, eventuálně zneškodnění odpadů pouze se subjekty, oprávněnými k této činnosti.

V rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých při výstavbě (evidence odpadů) a doložit způsob jejich likvidace.

Z výše uvedeného vyplývá, že zhotovitel musí konkretizovat způsob likvidace odpadů a zajištění ochrany životního prostředí před znečištěním. Komplexní program odpadového hospodářství musí zhotovitel projednat s kompetentními orgány státní správy, včetně referátu životního prostředí.

Při odstraňování stavby, její části, v nichž byly použity stavební materiály obsahující azbest, musí být dodržena opatření k ochraně zdraví zaměstnanců stanovená v § 21 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a v § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších změn a doplňků.

Bude vhodné, aby investor při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních prací zakotvil ve smlouvách povinnost zhotovitele k odstraňování odpadů způsobených jeho činností - Původce bude dle povinností uvedených v zákoně č. 541/2020 odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v katalogu odpadů, vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití, nelze-li odpady využít, zajistí jejich zneškodnění, bude kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat utříděné podle druhu, zabezpečí odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožující životní prostředí, umožní kontrolním orgánům přístup na staveniště a na požádání předloží dokumentaci k odpadovému hospodářství.

Odpad je nutno zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů. V následující tabulce jsou uvedeny druhy možných produkováných odpadů, jejich kód, název druhu odpadu, kategorie odpadu a doporučené způsoby nakládání s těmito odpady.

Charakteristika a zařídění předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 8/2021 Sb.:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem	Předpokládané množství [t]
15	ODPADNÍ OBALY			
15 01	OBALY			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace	0,50
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace	0,75
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Recyklace	0,8
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY			
17 01	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA			

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem	Předpokládané množství [t]
17 01 01	Beton	O	Recyklace	10,2
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	Recyklace	1
17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	Dřevo	O	Skládka ostatních odpadů	1,0
17 02 03	Plasty	O	Skládka ostatních odpadů	0,1
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKÝ Z DEHTU			
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	Recyklace	27,9
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)			
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace	5,3
17 04 07	Směsné kovy	O	Recyklace	0,4
17 05	ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA			
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Zpětné využití do stavby	37,2 tis
17 09	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY			
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Skládka ostatních odpadů	1,4
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY, VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU			
20 01	SLOŽKY Z ODDĚLENÉHO SBĚRU			
20 01 01	Papír a lepenka	O	Recyklace	0,05
20 01 02	Sklo	O	Recyklace	0,02
20 01 39	Plasty	O	Recyklace	0,05
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené	O	Skládka ostatních odpadů	0,2
20 02	ODPADY ZE ZAHRAD A PARKU			
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (tráva, křoviny, větve)	O	Kompostování/ Mulčování	0,85

Sejmutá humózní/organická vrstva bude použita k povrchovým terénním úpravám okolo stavby. U výkopku se počítá s odvozem na recyklační skládku. Veškeré odpady vyprodukované stavbou budou tříděny a pokud to jejich povaha případně znečištění umožní budou recyklovány. Předpokládaná množství odpadů jsou uvedené v tabulce výše.

S odpadem, který vznikne v důsledku stavební činnosti v průběhu realizace, bude nakládáno s respektováním příslušných norem a vyhlášek.

Stavební odpad bude nakládán přímo na nákladní automobily a následně odvezen na skládku, případně bude odvezen k dalšímu využití.

Pro odvoz na skládku a následně likvidaci odpadového materiálu bude zhotovitelem vybrána firma, která má oprávnění podle zákona o odpadech k nakládání se stavebním odpadem.

Veškerý odpad vzniklý v průběhu provádění stavby bude tříděn na materiály (dřevo, papír, kov apod.), které jsou recyklovatelné a budou odvezeny do sběrný surovin k následnému využití.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti nebo případně jejich další využití.

Lze očekávat, že část výkopových zemin (jedná se zejména o zeminu pod úrovní pláň komunikace) nebude splňovat limitní hodnoty pro využití na povrchu terénu.

S přebytečnou výkopovou zeminou bude proto nakládáno v závislosti na míře znečištění. Pokud na základě provedených rozborů bude splňovat podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu, bude ji možné využít k terénním úpravám nebo na rekultivace lidskou činností postižených pozemků v zájmovém území stavby.

V případě, že nebude vyhovovat podmínkám pro využívání odpadů na povrchu terénu, bude odstraněna (v závislosti na míře znečištění) na příslušné skládce odpadů.

Zhotovitel stavby odpovídá za dodržení podmínek stanovených platnou legislativou a požadavků příslušného orgánu státní správy.

- **Ostatní odpady**

Bude s nimi nakládáno na základě požadavků platné legislativy v odpadovém hospodářství.

- **Nebezpečný odpad**

Nebezpečný odpad je určen zákonem o odpadech § 7 odst. 1.

Na stavbě mohou vzniknout nebezpečné odpady v souvislosti se stavební činností zhotovitele. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné ve fázi zpracování projektové dokumentace stanovit. Ta bude známa až po určení zhotovitele (investorem ve výběrovém řízení) a bude vycházet z jeho použitých technologií.

- i) bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin**

Viz kapitola 2.1.h). Zařízení staveniště se předpokládá středního rozsahu s využitím mobilních objektů a bude řešeno v rámci vlastních a obecných pozemků stavby (vykoupených od soukromých vlastníků). Tato plocha bude sloužit i jako případná deponie pro materiál. Plochy pro větší skládky se neuvažují. Parkování mechanismů, bude-li potřebné, je v omezené míře možné na staveništi.

- j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

V průběhu výstavby dojde k částečnému narušení kvality životního prostředí (hluk, prach, provoz zemních strojů, částečné omezení provozu na přilehlé komunikaci apod.). Zhotovitel stavby bude povinen snížit tyto negativní vlivy na minimum optimalizací postupu výstavby. Stroje a zařízení použité při realizaci stavby musí odpovídat platným technickým a hygienickým normám. Před zahájením prací je třeba provést školení pracovníků stavby k získání techniky zásahu v případě ekologické havárie a povodňové situace. Standardně se u mechanismů na stavbě vyžaduje používání ekologických olejů, aby se v předstihu zabránilo ekologické havárii. Stavba bude řízena tak, aby významným způsobem nenarušovala přilehlé části staveniště. Pouze během realizace může dojít k dočasnému zvýšení prachových emisí.

Při výstavbě nedojde ke kácení významných a chráněných stromů. Zhotovitel stavby musí provádět veškeré práce v blízkosti vzrostlé zeleně tak, aby nedošlo k jejímu poškození či poškození kořenového systému.

Navržená stavba není při provozu zdrojem hluku. Po dobu výstavby musí dodavatel stavby dodržovat hygienické limity přípustné hladiny hluku definované v obecně platných předpisech (zejména NV č. 272/2011 Sb.).

Veškeré odpady vzniklé při realizaci stavby musí být využity nebo odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění, přičemž musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí. O všech odpadech vzniklých v průběhu stavby povede zhotovitel přesnou evidenci o druhu, množství a způsobu likvidace. Ke kolaudaci stavby pak stavebník předloží doklady o tom, jak byly odpady vzniklé při stavbě využity, případně předány k využití nebo odstranění.

Zhotovitel musí dbát o minimalizaci zatížení okolí stavby znečištěním, a to především čištěním vozidel před výjezdem z prostoru staveniště, zabezpečením zabezpečující znečištění komunikací převáženým materiálem a zabezpečením před únikem ropných látek ze stavebních strojů.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních prací musí být dbáno dodržování zásad bezpečnosti práce. Musí být dodrženy veškeré předpisy a zákony, kterými se upravují podmínky práce ve stavebnictví. Při provádění stavebních prací je nutno zachovávat logický postup prací. Je třeba dbát norem a technologických předpisů upravujících vlastnosti stavebního díla.

Práce budou prováděny dle zákonů č. 591/2006 Sb. nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; č. 101/2005 Sb. nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a č. 495/2001 Sb. nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

V průběhu stavby musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy související s prováděním vlastních stavebních a zemních prací, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany vody a ovzduší a zásady hygienické péče.

V rámci prevence rizik na pracovišti vypracuje budoucí dodavatel seznam rizik a před zahájením stavby je předá TDS.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nemá dopady na bezbariérové trasy.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit místo práce na komunikaci, kde budou zásadním způsobem omezovat provoz na silnici II/336. Rekonstrukce silnice bude prováděna za úplné uzavírky na dvě samostatné etapy. Použité dopravní značky musí splňovat veškeré technické požadavky a musí být osazeny podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích. Detailní zpracování Dopravně inženýrských opatření vč. projednání bude zajišťovat zhotovitel stavby před jejím zahájením a s ohledem na

aktuální dopravní situaci zejména se zřetelem na případná další dopravní omezení v lokalitě.
Dopravní inženýrské opatření musí být odsouhlaseno příslušným DI PČR.

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

Stavba neklade žádné speciální podmínky pro výstavbu.

- o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Zařízení staveniště zřídí vybraný zhotovitel stavebních prací na základě výběrového řízení investora. Prostor zařízení staveniště bude upraven tak, aby byla zajištěna jak ochrana ke stavbě použitého HIM zhotovitele, tak bezpečnost obyvatel. Pro řešení sociálního zázemí bude použito mobilní zařízení.

Na staveništi nebude třeba vzhledem k charakteru stavby zřizovat žádné výrobní zhotovitele (např. betonárna, ohýbárna, obalovna).

Plochy staveniště zlikviduje a upraví zhotovitel před předáním stavby objednateli.

Vjezd a výjezd staveniště na veřejné komunikace jeho provedení musí být odsouhlasen DI PČR.

- p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny výstavby**

Předpokládaný termín realizace je r. 2025.

Obecně doporučený postup výstavby:

- provedení přípravných zemních prací (příp. odhumusování),
- stržení zarostlé krajnice,
- odstranění konstrukční souvrství frézováním do navrhované hloubky (SO 101),
- odstranění stávajících hutněných asfaltových vrstev a podkladních vrstev do požadované hloubky pro stavební objekt (SO 101 a SO 102),
- vybourání nefunkčních prvků odvodnění – pokud je za potřeby,
- stavební úprava násypových konstrukcí zemních těles silnice,
- provedení sanačních prací na ulámaných okrajů vozovky s postupným rozpojením zbylého souvrství v požadované tloušťce,
- předrcení materiálu (homogenizace, reprofilace) v požadované tloušťce,
- obnova příkopů, provést recyklaci zbylého konstrukčního souvrství v požadované tloušťce, doplnění zásypů a podkladních konstrukčních vrstev vozovky autobusových zálivu a chodníků/nástupišť, stávající podkladní vrstvy do požadovaných sklonových poměrů a její úprava a řádné zhutnění tak, aby byly dosaženy požadované parametry
- provedení zhutněných dosypávek nutných k realizaci krajnice v normové šířce, realizace konstrukčních vrstev vozovky dle Technické zprávy obnova nezpevněné krajnice,

- obnova a úprava stálého dopravního značení (SDZ a VDZ), osazení svodidla a směrových sloupků,
- ohumusování a zatravnění nezpevněných ploch

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Dešťová voda z komunikace je primárně odváděna podélným a příčným sklonem do silničních příkopů či přímo na okolní terén, přičemž v určených místech je odváděna nově navrženými či přesunutými UV s vyústěním do stávajících dešťové kanalizace - viz. výkres D.101-04.1, D.101-04.2 a D.102-03.

leden 2025

Ing. Ondřej Staník