

Generální projektant:




PRODIN A.S.  
K VÁPENEC 2745  
530 02 PARDUBICE

WWW.PRODIN.CZ  
DIČ: CZ25292161  
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Jana Förstlová		Zodp. projektant: Jana Förstlová	Kontroloval: Ing. Michal Hornýš		
Kraj: Pardubický		Traťový úsek/Obec: Ostřešany			
Investor Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Obec Ostřešany					
<div>Akce:</div> <div>SILNICE III/340 30 OSTŘEŠANY</div> <div>CHODNÍKY A PLOCHY V OSTŘEŠANECH</div> <div>OBJEKTY - SO 102.1 – SILNICE ÚSEK 2</div>				Formát	A4
				Datum	03, akt. 12/2024
				Účel	PDPS
				Č. zakázky	3111-21-067,169
				Změna	Č. kopie
Měřítko					
Obsah výkresu: SDRUŽENÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA – ÚSEK 2				Část dokumentace D.1.1.	Č. výkresu 1







## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA OBJEKTU SO 102.1- SILNICE-ÚSEK 2

**Dokumentace je zpracována dle přílohy č.11 k vyhlášce č.499/2006 Sb. – Sbírka zákonů č. 405/2017**

*(technická zpráva pro stupeň PDPS stavby úseku 2 je převzata a částečně upravena ze sdružené technické zprávy všech úseků )*

### 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	: „ SILNICE III/340 30 OSTŘEŠANY” „CHODNÍKY A PLOCHY V OSTŘEŠANECH“ Stavební objekty: <b><u>STAVEBNÍ OBJEKTY SILNICE:</u></b> (objednatel SÚS PK)  <b>SO 102.1 – SILNICE - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)</b> k.ú. Ostřešany (865/1,865/8,821/5,865/9,865/10,42/5,807/48,865/12, 865/11,839/1,807/30,865/13)
KRAJ	: Pardubický
OBEČ	: Ostřešany
STAVEBNÍ ÚŘAD	: Pardubice
CHARAKTER STAVBY	: Z důvodů stávajících šířkových poměrů a z důvodů majetkoprávních bude silnice opravena ve stávajících šířkových poměrech v šířkách 6,50 a 6,00 m. Je navržena rekonstrukce formou technologie: - v plné konstrukční výšce vozovky v plné délce s obrusnou vrstvou vlastností tichého krytu. Vzhledem ke zjištění nevhodných geologických podmínek je navržena sanace aktivní zóny zemní pláň. - odvodnění silnice se navrhuje zachovat ve stávajícím režimu v podobě sil. vpustí, dojde k doplnění prvků pro odvodnění – liniové žlaby, vpustě - z důvodů zjištění stavu dešťové kanalizace je navržena oprava stávající dešťové kanalizace Je navržena rekonstrukce a doplnění svislého dop.značení a doplnění vodorovného dopravní značení odpovídající provedeným úpravám.



	Zelené plochy dotčené stavbou budou po stavbě uvedeny do původního stavu – zpětné osetí travním semenem. Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikace.
STUPEŇ PD	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
POZEMKY STAVBY	<i>(viz. příloha)</i> <i>Pozemky byly odečteny ze zákresu průběhu vlastnických hranic, který je pouze orientační! Viz. příloha</i> <i>do situace byl zakreslen průběh hranic parcel dle KMD, stav platný k 09/2020, pro přesnou polohu lomových bodů je nutné úředně vytyčit dotčené hranice pozemků v terénu</i>  <i>Pozemky byly odečteny ze zákresu průběhu vlastnických hranic, který je pouze orientační! Viz. příloha</i>  <b>Pozor – v době aktualizace PDPS úseku 2 byla zjištěna změna v katastru nemovitostí v k.ú. Ostřešany</b>
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	: Ostřešany (716 324)
OBJEDNATEL	: <b>PD - „SILNICE III/340 30 OSTŘEŠANY:</b> <b>Správa a údržba silnic Pardubického kraje</b> Doubravice 98 533 53 Pardubice IČ: 00085031 Zastoupený ve věcech technických Ing. Jiří Synek email.: jiri.synek@suspk.cz  <b>PD - „CHODNÍKY A PLOCHY V OSTŘEŠANECH“</b> <b>Obec Ostřešany</b> Ostřešany 202, 530 02 Pardubice IČ: 00274020 Zastoupený ve věcech smluvních i technických: Mgr. Josef Vodrážka, starosta obce tel.: 466 304 921, 602 446 904 e-mail: starosta@ostresany.cz
PROJEKTANT	: Prodin a.s. K Vápence 2745



	<p>530 02 Pardubice tel. +420 725 601 925 IČ 25292161 Odpovědný projektant: Jana Förstlová +420 725 601 925 ČKAIT: 0602529</p> <p>Vypracoval: Jana Förstlová +420 725 601 925 e-mail: <a href="mailto:jana.forstlova@prodin.cz">jana.forstlova@prodin.cz</a></p> <p><i>inženýrská činnost:</i> Ing. Lucie Křemenáková +420 607 035 353 <a href="mailto:lucie.kremenakova@prodin.cz">lucie.kremenakova@prodin.cz</a></p>
---	---



## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

a) Předmětem akce „Silnice III/340 30 Ostřešany“ je rekonstrukce stávající komunikace – ve stávajícím šířkovém uspořádání a dále oprava stávající dešťové kanalizace.

Předmětem akce „Chodníky a plochy v Ostřešanech“ je oprava stávajících chodníků, sjezdů, parkovacích ploch, autobusových zastávek, obřadních autobusů, veřejného osvětlení. Akce jsou vzájemně podmíněny.

Začátek opravy začíná u dopravního značení IZ4a začátek obce Ostřešany ze směru příjezdu od Dražkovic a končí napojením na silnici III/340 39 (Mnětice – Tuněchody).

Do opravovaného úseku není zahrnutý úsek křižovatek ul. Pilného a v Zahradách, kde je plánována investice obce Ostřešany – úprava řízení křižovatky světelnou signalizací. (viz. situace).

Délka opravovaného úseku je 0,44161 + 3,26378 km. + schodovité napojení na st. stavy vozovky.

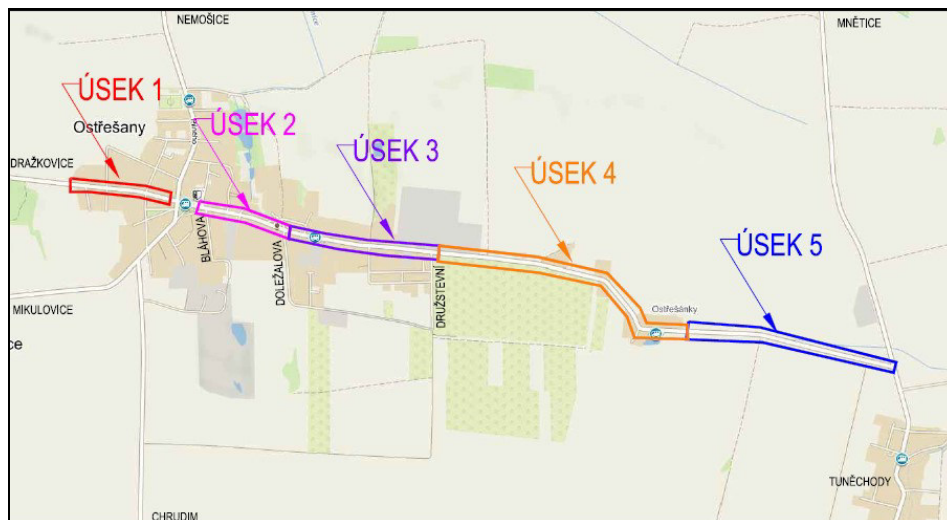
Související investicí je oprava st.chodníků a dalších výše uvedených zpev. ploch je navržena ve stávajícím stavu podél opravované silnice v Ostřešanech a v Ostřešánkách.

Akce byla navrhována v souladu s územním plánem Obce Ostřešany a dále hlavně s plánovanou zástavbou v úseku mezi Ostřešanami a Ostřešánkami viz. koordinační situace úseku 104.

Stávající povrch vozovky je prakticky celoplošně porušen podélnými rozvětvenými, síťovými a mozaikovými trhlinami, častý je výskyt výtluků a vysrávek tvořících nepravidelné hrboly, vozovka vykazuje také plošné deformace. Konstrukce vozovky se skládá převážně z hutněných asfaltových vrstev, penetračního makadamu a šterkodrti. Stávající stav v celém úseku vykazuje poruchy podkladních vrstev – stávající silnice vykazuje dožitý stav.

**Oprava silnice se navrhuje provést:**

**SO 102.1 – SILNICE - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)-staničení km 0,000 – 0,426 – délka 426,00 m**  
– šířka vozovky 6,50 m



Směrově i šířkově sleduje stávající stavy, v obloucích, kde to stávající poměry dovozovaly, došlo k rozšíření vozovky. Ukotvení konstrukce vozovky je navrženo do odvod. proužku s bet. sil. obrubou nebo do nepevněné krajnice ze šterkodrti viz. situace jednotlivých objektů a vodorovné příčné řezy.

Obrusná vrstva vozovky se navrhuje z modifikovaného asfaltu s vlastnostmi tichého krytu.

Podkladní vrstvy se navrhuje z nestmelených materiálů vzhledem k časové náročnosti a technologickým přestávkám.

Z důvodů zjištění nevhodných podmínek podloží aktivní zóny zemní pláně (viz. diagnostický průzkum vozovky), navrhuje se v plném rozsahu sanace aktivní zóny zemní pláně.



Primárně se navrhuje technologie zlepšení vlastností stávajících zemin pomocí promísení se směsným hydraulickým pojivem v objemu 3-4% dle aktuální vlhkosti zemin. V zastavěné části, kde je přes silnici přechod vedení inženýrských sítí, navrhuje se tuto technologii neprovádět na místě, ale zeminy odvést na deponii, provést promíchání a dovést a uložit zpět. Tak se předejde možnosti poškození st. vedení inženýrských sítí. Alternativně je navrhována sanace pomocí nestmelených materiálů HDK 0-125, štěrkodrti ŠDA 0-63 Viz. vzorové příčné řezy – tato alternativa je vzhledem k finanční náročnosti zahrnuta do rozpočtu.

Součástí objektů komunikací je i řešení bodového a liniového odvodnění v podobě sil. vpustí a nově jsou navrženy odvod. žlaby s litinovou mříží – viz. situace.

V koordinaci opravy silnice dojde taktéž k opravě stávajících zpevněných ploch chodníků, sjezdů, úprava parkovacích ploch, doplnění míst usnadňující přecházení, doplnění prvků dle vyhl. 398/2009 Sb.

Oprava chodníků a dalších výše uvedených zpevn. ploch je navržena ve stávajícím stavu podél opravované silnice v Ostřešanech – podrobně viz. Technická zpráva opravy zpevněných ploch

V rámci realizace této akce bude také realizována **oprava stávající dešťové kanalizace – řeší objekty řady SO 300.**

Dále dochází k řešení řádné a normového osvětlení. **Toto řeší objekty řady SO 400 – Veřejné osvětlení –** v rámci investiční akce obce Ostřešany

**Stávající zelené plochy** dotčené stavbou budou uvedeny zpět do původního stavu. Budou provedeny vegetační úpravy a provedeno osetí travním semenem. Případně dotčené keřové patro u objektů úseku 1 bude provedena jeho náhradní výsadba – toto řeší objekt **SO 801 a 802.**

Řešený úsek je obsluhován linkovou autobusovou dopravou.

Realizace opravovaného úseku se navrhuje provádět za plné uzavírky.

### **3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM APOD.)**

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu. Komunikace se nachází v zastavěné i nezastavěné části obce Ostřešany, Tuněchody ve směru na obec Tuněchody.

Jedná se o opravu silnice III. třídy II/340 30 S 7,0 – 7,5 (dle stávajícího stavu) respektive místní komunikaci, dále se jedná o místní komunikace IV. třídy – chodníky a příslušenství

Mapové podklady:

Bylo použito geodetické zaměření daného území a katastrální mapa - **do situace byl zakreslen průběh hranic parcel dle KMD, stav platný k 09/2020, pro přesnou polohu lomových bodů je nutné úředně vytyčit dotčené hranice pozemků.**

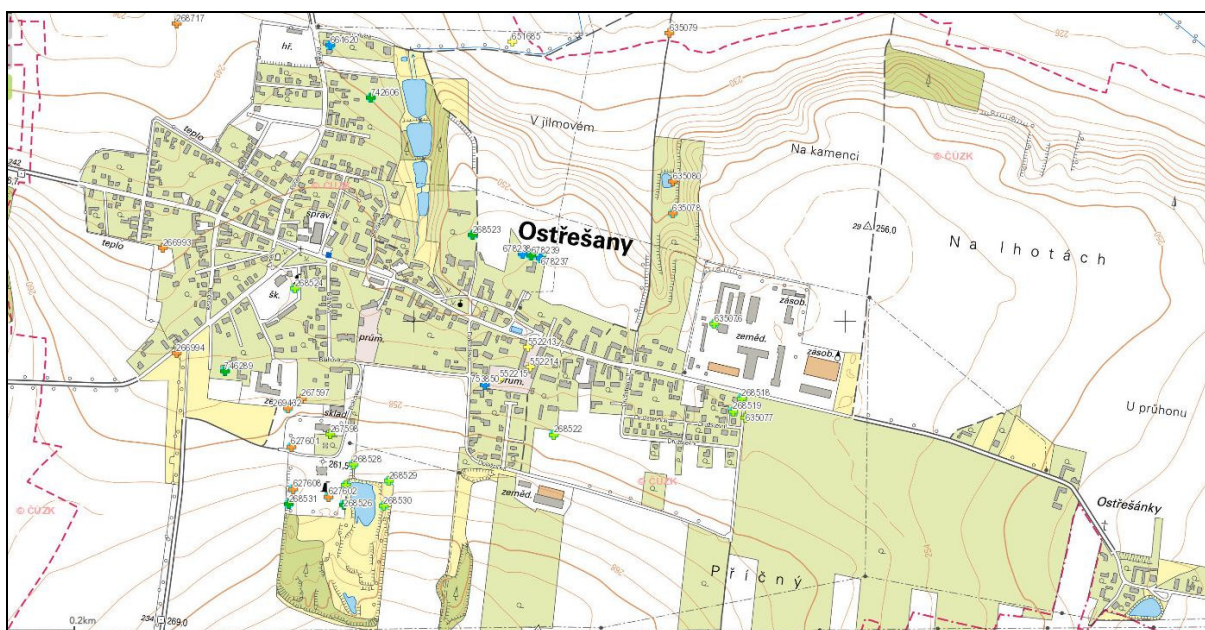
Dále bylo využito podkladů o umístění inženýrských sítí dle informace od správců těchto sítí.

V roce 2021 v září bylo provedeno geodetické zaměření mapového podkladu firmou Geodetická kancelář AGES Pardubice s.r.o. - viz.příloha E - Geodetický výkres.



Dále bylo využito podkladů o umístění inženýrských sítí dle informace od správců těchto sítí.

Dále byly zajištěny vrty od České geologické služby z databáze geologicky dokumentovaných objektů (viz. níže)



Česká geologická služba  
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

**STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU**  
**SONDA-1 [ Ostřešany ]**

Klíč báze GDO	: 635076	Číslo posudku	: V037685	Mapy 1:25.000	13-421	M-33-80-B-a
Souřadnice - X	: 1066007.00	Y	: 645303.00	[ digitalizováno ]		
Nadmořská výška	: 256.00	[ nezaměřeno ( odečteno z mapy ) ]			Rok ukončení	: 1957
Hloubka / délka	: 12.00	[ vrt svislý ]			Datum výpisu	: 29.3.2022
Účel objektu	: hydrogeologický					
Realizace	: Agroprojekt, závod Pardubice					
Komentář						

hloubkový interval  
[ m ]

**stratigrafie**  
základní popis polohy  
rozšíření popisu polohy  
komentář k poloze

0.00 - 0.80	: ornice
0.80 - 1.90	: písek jemnozrný
	<b>Křída - křída svrchní</b>
1.90 - 2.60	: jíl tvrdý
2.60 - 5.00	: slín
5.00 - 12.00	: opuka

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 3.50

druh hladiny : ustálená

Provedené zkoušky  
hydrogeologické zkoušky a měření



Česká geologická služba  
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU  
V-1 [ Ostřešany ]

Klíč báze GDO : 552213 Číslo posudku : P086312 Mapy 1:25.000 13-421 M-33-80-B-a  
Souřadnice - X : 1066060.00 Y : 645735.00 [ digitalizováno z mapy 1:500 ]  
Nadmořská výška : 252.80 [ nezaměřeno ( odečteno z mapy ) ] Rok ukončení : 1995  
Hloubka / délka : 5.00 [ vrt svislý ] Datum výpisu : 29.3.2022  
Účel objektu : inženýrsko-geologický  
Realizace : Studnařství - geovrtý společnost s ručením omezený  
Komentář :

hloubkový interval : stratigrafie  
[ m ] základní popis polohy  
rozšíření popisu polohy  
komentář k poloze

**Kvartér**  
0.00 - 0.50 : navázka v ostrohranných úlomcích; geneze antropogenní  
0.50 - 1.10 : jíl měkký, písčité, šedý  
1.10 - 1.70 : písek hrubozrný, hlinitý, hnědožlutý  
přítomnost : štěrky polymiktní, zastoupení horniny - 30 %  
1.70 - 2.10 : štěrky hrubě písčité, zastoupení horniny - 50 %, max. velikost částic 3 cm, polymiktní, hlinitý, hnědožlutý  
2.10 - 2.30 : slín pevný, šedý  
2.30 - 2.50 : slín tuhý  
2.50 - 5.00 : slín pevný, rozpadavý, lokálně, šedý

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 0.90 druh hladiny : ustálená

Provedené zkoušky  
chemické rozbory vody

Česká geologická služba  
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU  
HG-10 [ Ostřešany ]

Klíč báze GDO : 268524 Číslo posudku : V070522 Mapy 1:25.000 13-421 M-33-80-B-a  
Souřadnice - X : 1065925.00 Y : 646275.00 [ odečteno z mapy ]  
Nadmořská výška : 253.56 [ Balt bez určení ] Rok ukončení : 1974  
Hloubka / délka : 15.00 [ vrt svislý ] Datum výpisu : 29.3.2022  
Účel objektu : hydrogeologický  
Realizace : SG Praha, závod České Budějovice  
Komentář : VYUŽITELNE MNOZSTVÍ VODY 2.00 LITRU ZA SEKUNDU

hloubkový interval : stratigrafie  
[ m ] základní popis polohy  
rozšíření popisu polohy  
komentář k poloze

**Kvartér**  
0.00 - 0.50 : navázka uhlá, hlinitá; geneze antropogenní  
0.50 - 1.00 : hlína jílovitá, pevná, šedohnědá; geneze sedimentární  
1.00 - 2.40 : štěrko-písek silně hlinitý, uhlý, světle hnědý; geneze fluvialní  
přítomnost : štěrky max. velikost částic 2 dm, zastoupení horniny - 40 %  
2.40 - 5.50 : štěrko-písek uhlý, světle hnědý; geneze fluvialní  
5.50 - 6.50 : jíl slinitý, pevný, šedý; geneze fluvialní  
**Křída**  
6.50 - 8.00 : slínovec navětralý, deskovitě odlučný, rozpukaný, tvrdý, modrošedý; geneze sedimentární  
8.00 - 15.00 : slínovec navětralý, rozpukaný, tvrdý, modrošedý; geneze sedimentární

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 2.20 druh hladiny : ustálená

Provedené zkoušky  
chemické rozbory vody, hydrogeologické zkoušky a měření, objekt vystrojen



Česká geologická služba  
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU  
HG4 [ Ostřešany ]

Klíč báze GDO : 268518 Číslo posudku : V070442 Mapy 1:25.000 13-421 M-33-80-B-a  
Souřadnice - X : 1066180.00 Y : 645240.00 [ odečteno z mapy ]  
Nadmořská výška : 255.66 [ Balt bez určení ] Rok ukončení : 1973  
Hloubka / délka : 15.00 [ vrt svislý ] Datum výpisu : 29.3.2022  
Účel objektu : hydrogeologický  
Realizace : Agroprojekt, závod Pardubice  
Komentář :

hloubkový interval  
[ m ]

**stratigrafie**  
základní popis polohy  
rozšíření popisu polohy  
**komentář k poloze**

**Kvartér**  
0.00 - 0.20 : hlina humózní, hnědá  
0.20 - 0.60 : štěr max. velikost částic 1 dm, ulehlý, šedohnědý  
0.60 - 2.60 : štěrkopisek silně hlinitý, max. velikost částic 2 dm, ulehlý, hnědý  
2.60 - 3.60 : štěrkopisek max. velikost částic 1 dm, ulehlý, světle hnědý  
**Křída - turon**  
3.60 - 4.50 : slínovec navětralý, deskovitě odlučný, tvrdý, šedý  
4.50 - 15.00 : slínovec navětralý, deskovitě odlučný, tvrdý, modrošedý

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 6.20 druh hladiny : ustálená

Provedené zkoušky  
objekt vystrojen

Česká geologická služba  
databáze geologicky dokumentovaných objektů

gd3v

STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU  
V-11 [ Ostřešany ]

Klíč báze GDO : 266993 Číslo posudku : P046625 Mapy 1:25.000 13-421 M-33-80-B-a  
Souřadnice - X : 1065831.00 Y : 646581.00 [ zaměřeno ]  
Nadmořská výška : 248.90 [ Balt po vyrovnání ] Rok ukončení : 1984  
Hloubka / délka : 6.00 [ vrt svislý ] Datum výpisu : 29.3.2022  
Účel objektu : inženýrskogeologický  
Realizace : Stavoprojekt Hradec Králové  
Komentář :

hloubkový interval  
[ m ]

**stratigrafie**  
základní popis polohy  
rozšíření popisu polohy  
**komentář k poloze**

**Kvartér**  
0.00 - 1.00 : hlina jemně písčitá, humózní, tmavě hnědá  
1.00 - 1.30 : hlina sprašová, pevná, jemně písčitá, hnědá  
1.30 - 1.80 : hlina sprašová, pevná, jemně písčitá, světle hnědošedá  
1.80 - 2.50 : písek střednozrný, silně hlinitý, světle šedý  
2.50 - 3.00 : hlina silně písčitá, tuhá, šedá  
**Křída - coniak až křída - turon svrchní**  
3.00 - 3.60 : slín tuhý, šedý  
3.60 - 5.60 : slín tuhý, šedý  
přítomnost : slínovec v ostrohranných úlomcích, zvětralý  
5.60 - 6.00 : slín tuhý, šedý  
přítomnost : slínovec zvětralý  
**ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY**  
3.00 - 6.00 : Labský vývoj české křídý

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 2.00 druh hladiny : ( ověřováno )

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „Průzkum konstrukce vozovky a podloží vozovky, Stanovení pylyvyklických aromatických uhlovodíků Silnice III/340 30 Ostřešany“. Průzkum byl proveden v srpnu až září 2021. Ing. Františkem Haburajem, Ph.D. - viz. příloha – Průzkum konstrukce vozovky.



Součástí obsahu jsou přílohy:

- Situování diagnostických vývrtů a kopaných sond konstrukce a podloží vozovky Silnice III/34030 Ostřešany
- Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky Silnice III/34030 Ostřešany (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)
  - Protokoly o zkoušce podloží vozovky Silnice III/34030 Ostřešany

Celkem bylo provedeno 16 jádrových vývrtů konstrukce vozovky Ø 150 mm a 4 kopané sondy na Silnici III/34030 Ostřešany. Místa vývrtů a kopaných sond ve vozovce byla po dohodě s investorem stanovena tak, aby byla reprezentativním vzorkem stavu vozovky. Průzkumné vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky, kopané sondy byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky a aktivní zónu konstrukce vozovky. Vývrty byly prováděny ve vozovkách s krytem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 25.000 m<sup>2</sup>.

Na zájmovém úseku komunikace bylo provedeno celkem 16 jádrových vývrtů Ø 150 mm a 4 kopané sondy. Počet diagnostických vývrtů a kopaných sond byl stanoven po dohodě s investorem akce vzhledem k charakteru, délce a ploše zájmového úseku komunikace. Situování provedených vývrtů a kopaných sond je patrné z Přílohy I.

Vývrty a kopané sondy byly prováděny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky, kopané sondy byly dále provedeny do aktivní zóny vozovky (do hloubky 0,40 až 0,90 m pod stávající niveletu komunikace). Místa a počet provedených vývrtů a kopaných sond byla stanovena po dohodě s investorem a po prohlídce komunikace tak, aby měla maximální vypovídací hodnotu o zájmovém úseku komunikace.

Při provádění vývrtů a kopaných sond nedošlo k žádným negativním skutečnostem, které by ovlivnily kvalitu provedených diagnostických prací.

Provedené vývrty byly označeny symbolem Vzorek – V1 až V16 a kopané sondy byly označeny symbolem Vzorek – KS1 až KS4. Značení bylo provedeno vstupně vesměru Tuněchody – Dražkovice, tj. proti směru provozního staničení komunikace.

Protokoly z provedených laboratorních zkoušek asfaltových vrstev vozovky (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – PAU) jsou uvedeny v Příloze II

Protokoly z provedených laboratorních zkoušek podloží vozovky (stanovení zrnitosti, stanovení meze plasticity a tekutosti, Proctorova zkouška a poměr únosnosti CBR) jsou uvedeny v Příloze II.

Z provedeného průzkumu, naměřených hodnot provedených zkoušek a zjištěných charakteristik z odebraných vzorků konstrukce a podloží vozovky lze učinit následující závěry:

Konstrukce a podloží vozovky:

- Z provedených laboratorních zkoušek a rozborů vyplývá, že v podloží vozovky (aktivní zóně vozovky) se nacházejí zeminy, které lze zařadit jako:

**písčité jíl (F4 CS) a písek jílovitý (S5 SC).**

- Ze stanovení zrnitosti odebraných vzorků zemin podloží lze konstatovat, že se jedná **o nebezpečně až vysoce namrzavé zeminy. Tyto zeminy jsou podmíněčně vhodné do podloží a aktivní zóny vozovky.**



- Stanovení meze tekutosti a meze plasticity bylo možné stanovit na odebraném Vzorku – KS1 až KS4 a V1, V3, V6, V8, V11, V12, V14 a V15. Mez tekutosti byla naměřena v rozmezí 30,7 % až 35,6 %. Naměřené hodnoty u všech odebraných vzorků, kromě Vzorku – KS2, nepřesahovaly 35 %, a proto byly tyto vzorky specifikovány jako zeminy s nízkou plasticitou. **Naměřená hodnota u Vzorku – KS2 byla v rozmezí 35 % až 65 %, a proto byl tento vzorek specifikován jako zemina se střední plasticitou.** Jedná se o zeminy se zastoupením jemných částic 15 % až 35 % a 35 % až 65 %.

- Stanovení optimální vlhkosti při maximální míře zhutnění bylo provedeno na Vzorku – KS1 až KS4.

- Naměřená hodnota optimální vlhkosti u Vzorku – KS1 byla stanovena **14,8 % při maximální objemové hmotnosti 1724 kg.m-3.**
- Naměřená hodnota optimální vlhkosti u Vzorku – KS2 byla stanovena **14,5 % při maximální objemové hmotnosti 1752 kg.m-3.**
- Naměřená hodnota optimální vlhkosti u Vzorku – KS3 byla stanovena **12,4 % při maximální objemové hmotnosti 1785 kg.m-3.**
- Naměřená hodnota optimální vlhkosti u Vzorku – KS4 byla stanovena **12,0 % při maximální objemové hmotnosti 1767 kg.m-3.**

- Stanovení kalifornského poměru únosnosti CBR bylo provedeno na Vzorku – KS1 až KS4.

- Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS1 byla **0,7 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS1 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR<sub>min</sub> = 15 %, požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.**

Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS2 byla **2,0 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS2 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR<sub>min</sub> = 15 %, požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.**

Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS3 byla **2,7 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS3 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR<sub>min</sub> = 15 %, požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.**

Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS4 byla **2,3 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti CBR Vzorku – KS4 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR<sub>min</sub> = 15 %, požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.**

**Dle naměřených hodnot kalifornského poměru únosnosti CBR byly Vzorky – KS1 až KS4 specifikovány jako podloží typu PIII. Vzorek – KS1 až KS4 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu kalifornského poměru únosnosti CBR<sub>min</sub> = 15 %, z tohoto důvodu jsou tyto zeminy podmíněčně vhodné při použití do aktivní zóny vozovky a je nutné provést jejich úpravu nebo výměnu.**

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu. Komunikace je vedena v zastavěné části obce Ostřešany a v nezastavěné části obce Ostřešany a Tuněchody.

Hlavní použité normy a předpisy :

- Požadavky a pokyny objednatele – Pardubický kraj a Obec Ostřešany
- Geodetické zaměření – Geodetická kancelář AGES Pardubice s.r.o.



- 
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změna Z1
- ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic.
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.
- ČSN 73 6131 „Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců“)
- ČSN 72 1512 „Hutné kamenivo pro stavební účely“.
- ČSN 73 6126-1 – Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy
- ČSN EN 13 242+A1 + 2008/Z2 – Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 13108-1 – Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 1:Asfaltový beton
- ČSN 73 6129 – Stavba vozovek – Postřiky a nátěry
- ČSN 73 6132 – Stavba vozovek – Kationaktivní asfaltové emulze
- ČSN EN 13285 – Nestmelené směsi – Specifikace
- ČSN EN 13286-1 – Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy – Část 1 Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Úvod, všeobecné požadavky a odběry vzorků
- ČSN 73 6124-1 (červenec 2016) – Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy
- ČSN EN 14227 – 1až5 – pro směsi kameniva stmeleného hydraulickými pojivy pro konstrukční vrstvy vozovek pozemních komunikací
- ČSN EN 13249 Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – Vlastnosti požadované pro použití při stavbě
- ČSN 73 6132 Stavba vozovek – Kationaktivní asfaltové emulze
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN EN 13 249 Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – vlastnosti požadované pro použití při stavbě pozemních komunikací a jiných dopravních ploch (kromě železnic a vyztužování asfaltových vozovek)
- ČSN EN 13108-1 ed. 2 – Asfaltové směsi – Specifikce pro materiály – Část 1: Asfaltový beton
- ČSN 65 7222-2 Asfalty a asfaltová pojiva – Silniční modifikované asfalty – část 2 – asfalty modifikované pryžovým granulátem
- TP 97 Geosyntetika v zemním tělese
- TP 232 Propustky a mosty malých rozpětí
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - dodatek
- TKP Kapitola 26 – POSTŘIKY, PRUŽNÉ MEMBRÁNY A NÁTĚRY VOZOVEK
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- 369/01 Sb. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990
- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994



## 4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Prováděním stavby, při které se provádí zásah pouze do součástí komunikace, nedojde k zásahům do pozemků pod stavbou silnice ani do pozemků sousedních majitelů a v žádném případě nedojde k omezení práv vlastníků nemovitostí ani sousedních nemovitostí. Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikace. Dodavatel stavby zachová přístup k sousedním nemovitostem po celou dobu stavby.

Prováděním stavby, při které se provádí zásah pouze do součástí komunikace, nebudou stavbou přímo dotčeny žádné inženýrské sítě. Tyto však musí být před stavbou vytyčeny.

Stavba bude dopravně napojena ve stávajícím stavu, nedochází k vybudování nového napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba nevytváří nové napojení na technickou infrastrukturu, dochází pouze k doplnění odvodňovacích prvků a jejich napojení na stávající odvodňovací řád dešťové kanalizace.

Jelikož se jedná o dvě podmíněné akce, musí být všechny objekty vzájemně koordinovány.

**Objekty stavby silnice**(objednatel PD SÚS PK):

SO 102.1 – SILNICE - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)

**Objekty stavby zpevněných ploch** (objednatel Obec Ostřešany):

SO 102.2 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)

**Odvodnění pozemních komunikací** (objednatel PD SÚS PK)

SO 302 – DEŠŤ. KANALIZACE - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)

**Veřejné osvětlení** (objednatel Obec Ostřešany)

SO 402 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)

**Objekty řady 800 – Sadové a terénní úpravy**

## 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Vzhledem k časové a finanční náročnosti je celá stavba rozdělena do jednotlivých úseků:

**OBJEKTY SILNICE:**

SO 102.1 - SILNICE - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)

Chodníky a zpevněné plochy jsou rozděleny do úseků dle rozdělení opravy silnice. Obě akce spolu těsně souvisejí, jsou vzájemně podmíněny. Objekty zpevněných ploch viz. technická zpráva těchto objektů.

SO 102.2 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)



## **SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY**

Celý opravovaný úsek plně respektuje směrové vedení st. silnice.

Jedná se o silnici III. třídy II/340 30 kategorií zařazení S 7,0 - 7,5 (dle stávajících šířkových poměrů)

Provozní staničení

Začátek opravy začíná u dopravního značení IZ4a začátek obce Ostřešany ze směru příjezdu od Dražkovic a končí napojením na silnici III/340 39 (Mnětice – Tuněchody). Staničení v PD je proti provoznímu staničení.

Do opravovaného úseku není zahrnutý úsek křižovatek ul. Pilného a v Zahradách, kde je plánována investice obce Ostřešany – úprava řízení křižovatky světelnou signalizací. (viz. situace)."

Délka opravovaného úseku je 0,44161 + 3,26378 km. + schodovité napojení na st. stavy vozovky (viz. situace)

Provozní staničení – km 1,397-5,228 – (úsekové staničení 0,000 – 3,881), (úseky v PD jsou staničeny proti provoznímu staničení)

Třída komunikace – silnice III. třídy

Návrhová rychlost:

Km 0,00 – 2,318 – Intravilán vn = 50 km/hod (úsek 2,3,4)

Jízdní pruhy resp. šířka asf. krytu –

Úsek 1,2,3 – 2 x 3,00 m + 2x0,25 m (= 6,50 m ) ukotveno ve velké většině do silničních obrub

Úsek 4 – 2 x 3,00 m (asf. kryt) + 2 x 0,50 (nezp. krajnice) = 7,00 m  
( v Ostřešánkách a v obloucích o malém poloměru ukotveno do sil. bet. obrub)

Úsek 5 - Extravilán – 2 x 3,00 m (asf. kryt) + 2 x 0,50 (nezp. krajnice) = 7,00 m

### Šířkové a směrové uspořádání

- bude zachováno stávající jak u chodníků tak u silnice (z důvodů majetkoprávních a stísněných poměrů)
- rozšíření pokud to stávající poměry dovolují, je navrženo rozšíření vozovky hlavně v obloucích (podrobně viz. níže)

- Dle ČSN 73 6101 bod 5.5.1 – rekonstrukce silnice a dálnice se navrhuje ve stávajícím stavu a ustanovení této normy mají doporučující charakter.....

Bod 5.5.2 – návrhová kategorie se volí s přihlédnutím ke stávajícímu stavu a dopravnímu významu komunikace a nemusí odpovídat návrhovým kategoriím podle tabulek 1 až 4. Při volbě kategorií šířky rekonstrukce silnice se doporučuje používat násobky 0,5 m.

Výškové uspořádání bude respektováno stávající

## **SKLONOVÉ**

### **Podélný sklon:**

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav. Je navržen s ohledem na zvolený druh rekonstrukce vozovky, plně respektuje stávající bodové nebo liniové odvodnění + odvodnění doplňuje.



Podélné sklony se pohybují v rozmezí 0,09 – 3,16%. V úseku. Kde je téměř nulový podélný sklon, je z důvodů zdárného odvodnění navrženo umístění v podobě liniového odvod. žlabu

#### **Příčný sklon:**

příčný sklon střechovitý o základní velikosti 2,5 %. V obloucích je sklon jednostranný, kopírující stávající sklony – jednostranný příčný sklon v rozmezí 2,5% až 6%. Z důvodů stávajících poměrů a stávající zástavby, z důvodů stávajících odtokových poměrů, nelze v obloucích dodržet normové jednostranné příčné sklony. Jedná se o rekonstrukci stávající silnice III/340 30

### **TECHNICKÉ PROVEDENÍ**

**PŘED ZAHÁJENÍM FRÉZOVÁNÍ STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE JE NUTNÉ VYTYČIT NOVOU NIVELETU VOZOVKY!!!**

#### **SO 102.1 - SILNICE - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)**

Vozovka se navrhuje rekonstruovat v celé konstrukční výšce.

Bude provedena ve stávajícím šířkovém uspořádání – viz. situace.

Šířka vozovky se pohybuje v rozmezí 6,50 m – jedná se o zastavěnou část – viz. situace.

Ukotvení bude respektovat v km stávající stav:

**po levé straně** bude ukotvení vozovky do bet. vodícího pásku a betonové sil. obruby do bet. lože s boční opěrou s podsádkou + 100 mm, v místě sjezdů a napojení účel. Komunikací bude podsádka snížena na + 0 až + 50 mm viz. situace

- cca v km 0,160 – 0,196 bude silnice ukotvena do sil. bet. pásku a následně za tímto navazuje oprava st. parkovacích míst investiční záměr obce

- cca v km 0,325-0,345 – opět navazuje investiční záměr obce – výstavba par. míst a oprava st. sjezdu – napojení účel. Komunikace – zde bud vozovka ukotvena do bet. pásku a sil. bet. obrub do bet. lože s boční opěrou

- po pravé straně vozovky se nachází stávající chodník – zde je stávající ukotvení provedeno do sil. obruby betonové, do kamenných kostek velkých atd.

Nově bude kryt silnice ukotven do bet. pásku do bet. lože s boční opěrou a následně do bet. sil. obruby.

V této části se nachází po pravé straně st. chodníky, je navržena jejich plná oprava v rámci investiční akce obce.

Oprava sil. obruby je proto rozpočtově zohledněna v rozpočtu objektu zpevněných ploch.

### **NAVRŽENÝ POSTUP OPRAVY SILNICE V CELÉM ŘEŠENÉM PRŮTAHU:**

#### **Bourací a přípravné práce:**

V rámci bouracích a přípravných prací budou provedeny tyto:

označení pracovních míst dle TP 66 – Označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

**Pozor!!!!**

**V úseku 2 se nachází historická kamenná stoka dešťové kanalizace.** Vedení této staré kamenné historické sítě obdélníkového profilu se po zjištění v terénu předpokládá v km 0,085 – 0,195 91. Trasa vede částečně pod pravostranným chodníkem a částečně zasahuje pod sil. obrubu nebo do vozovky.

V km 0,143 77 – označeno jako vpust UV 24 – se jedná a o stávající historickou šachtu zasahující pod vozovku. Krytí je zde předpokládáno minimální, strop šachty tvoří betonové silniční panely.



V km 0,195 91 – označeno jako UV 29 se nachází stávající velká historická spojná šachta. Tato šachta zároveň tvoří vtok do příčného historického kamenného propustku obdélníkového tvaru.

V úseku 2 a 3 se nachází po levé straně pod chodníky a po pravé straně v zeleném pásu mimo vedení inženýrských sítí (sdělovací kabely, plynovod, vodovod atd. – viz. koordinační situace) stávající síť zatrubnění, kde v některých úsecích je stále proudící voda. Jedná se o historické vedení, které nebylo pasportizováno. Projektant vycházel z ověření v terénu a na základě dostupnosti kamerových zkoušek stávající dešťové kanalizace (vedené po pravé straně vozovky pod chodníky), která vzhledem ke stavu zatrubnění nebyla možná prověřit stav sítě v celé trase.

Po levé straně vozovky je předpoklad, že se v zeleném pásu nachází historické zatrubnění dříve vedoucího příkopu – toto zatrubnění nebylo pasportizováno a proto je zákres velice orientační!!!!

**POZOR VE VÝŠE UVEDENÉM ZAŘÍZENÍ SE V NĚKTERÝCH ÚSECÍCH NACHÁZÍ STÁLE PROUDÍCÍ VODA!!!!!!**

**Proto je nutné a upozorňujeme při odtěžování vozovkových vrstev postupovat s opatrností s ohledem na možné příčné přechody výše uvedených tras zatrubnění!!!!!!**

Navržený postup:

- dojde k odfrézování stávajících asfaltobetonových krytů
  - dojde k odstranění vrstev stmelovaných asfaltovým pojivem – penetrační makadam
  - dojde k odtěžení stávajících konstrukcí ze šterkodrti – tyto vrstvy jsou dle diagnostického průzkumu silně zahliněny
  - pokud budou při bouracích pracech objeveny štětové vrstvy, tak vzhledem k předpokladu velké četnosti poničení těchto štětových vrstev nově položenými inženýrskými sítěmi, kdy je předpoklad, že zbude torzo těchto vrstev a vzhledem k homogenizaci konstrukčních v celé šíři vozovky je navrženo tyto vrstvy odtěžit.
- V diagnostickém průzkumu byly tyto štětové vrstvy odhaleny, pouze v úseku 4,5 – vzhledem k hloubce nálezu těchto štětových vrstev je navrhováno jejich částečné využití.

Závěr diagnostického průzkumu :

**Dle naměřených hodnot kalifornského poměru únosnosti CBR byly Vzorky – KS1 až KS4 specifikovány jako podloží typu PIII. Vzorek – KS1 až KS4 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu kalifornského poměru únosnosti CBR<sub>min</sub> = 15 %, z tohoto důvodu jsou tyto zeminy podmíněčně vhodné při použití do aktivní zóny vozovky a je nutné provést jejich úpravu nebo výměnu.**

S ohledem na očekávanou proměnlivost prostředí doporučuji účast geologa (geotechnika) na stavbě. Po provedení skrývky na úroveň zemní pláň provést její posouzení a ověření únosnosti kombinací statických a rázových zkoušek (výsledky může významně ovlivnit aktuální vlhkost materiálů v závislosti na klimatických podmínkách období realizace zemních prací) Na základě zjištěných výsledků se pak rozhodně o konkrétní mocnosti sanace – výměny v jednotlivých úsecích.

**Definitivní návrh a projektové řešení vyplývá z posouzení požadovaného zatížení, ekonomické analýzy a možností postupů použitelných v místních podmínkách při realizaci stavby a za souhlasu technického dozoru stavby a investora stavby.**

Dle výše uvedených průzkumů projektant navrhuje sanace podloží aktivní zóny zemní pláň a to:

Bude provedena v případě neúnosného podloží - statické zatěžovací zkoušky- modul přetvárnosti menší než 45 Mpa, nevyhovující hodnoty poměrů E<sub>def2</sub>/E<sub>def1</sub> větší jak 2,5

Stávající štětové vrstvy - vzhledem k poškození těchto konstrukcí výkopy rýh pro ukládání inženýrských sítí se navrhuje zbývající plochy štětových vrstev odstranit.

Sanace akt.zóny se navrhuje provést v tl. 400 - 500 mm dle ČSN 73 6133 čl.9.2.1 tab. 5:

Po přehutnění:

1/ úpravou stávajících zemín pomocí promísení se směsným hydraulickým pojivem ( v objemu 3 - 4 % dle aktuální vlhkosti zemín) zapracování zemní frézou na plnou mocnost 500 mm po zhutnění.



Z důvodů existence stávajících sítí se navrhuje promísení provádět na mezideponii tj. stávající zemina se odtěží, převeze na místo, kde bude provedeno promísení a doveze zpět a rozloží.

Nebude-li možné realizovat úpravu tímto způsobem např. z důvodů mělce uloženého vedení inženýrských sítí navrhuje se sanaci aktivní zóny zem. pláně provést:

2/ v tl. 500 mm dle ČSN 73 6133 čl.9.2.1 tab. 5:

s výměnou - hutněno po vrstvách,

ŠDa - fr 0 - 63 - 200 mm

ŠDa - fr 0 - 125 - 300 mm

Případně se navrhuje do sanací použít vyzískaný očištěný a přetříděný materiál ze stávajících konstrukcí.

Z důvodů finanční náročnosti a provádění sanací je do rozpočtu zohledněna alternativa pomoci sanace pomocí šterkodrtí.

- po té budou provedeny konstrukční vozovkové vrstvy – viz. vzorové příčný řez.
- podkladní vozovkové vrstvy jsou z důvodů co nejkratší proveditelnosti opravy vozovky a tak zpřístupnění tohoto úseku navrženy z nestmelených materiálů
- šterkodrt fr. 0 – 63 tl. min.200 mm (ČSN 73 6126-1Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody, ČSN EN 13285)
- mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0 – 32 tl. min.150 mm – (ČSN 73 6126-1Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody, ČSN EN 13285)
- vrstva z mechanicky zpevněného kameniv fr. 0 -32 se mechanicky celoplošně očistí
- provede se nanesení infiltračního postřiku 0,6 kg/m<sup>2</sup> – ČSN 73 6129 – infiltrační postřik na vrstvě MZK je navrhován z důvodů ochrany této vrstvy při nepříznivých klimatických podmínkách. Tento nástřik bude proveden za souhlasu technického dozoru stavby a investora stavby.

Asfaltobetonové kryty:

- provede se pokládka **podkladní vrstvy z asfaltového betonu hrubozrnného ACP 16+ v tl. 50 mm (ČSN EN 13 108-1)**
- Provede se nanesení spojovacího postřiku z kationaktivní emulze do 0,4 kg/m<sup>2</sup> – (ČSN 73 6129)
- provede se pokládka - **asfaltový beton hrubozrnný modifikovaný ACL 16S PMB 25-55/60** ČSN EN 13108-1 V TL. 60 mm
- v případě potřeby dojde k očištění a zametení ložné vrstvy
- Provede se nanesení spojovacího postřiku modifikovaného z kationaktivní emulze do 0,25 kg/m<sup>2</sup> – (ČSN 73 6129)
- provede se pokládka obrusné vrstvy - **asfaltový beton střednězrný modifikovaný ACO 11 PMB 25-55/60** ČSN EN 13108-1 **v tl. 40 mm**

**BETONOVÉ VODÍČÍ PROUŽKY** – asfaltový kryt se navrhuje ukotvit do bet. vodících proužků 500/250/100 barvy bílé do bet. lože s boční opěrou – viz. situace. Betonové vodící proužky jsou navrženy v úseku 1,2,3 při šířce vozovky 6,50 m mezi obrubami.



## OBRUBY

V řešeném území dojde k obnově a doplnění silniční obruby betonové.

- betonová silniční obruba (150x250x1000 mm) do bet. lože s boční opěrou – s podsádkou 100 až 150 mm, u stávajícího chodníku s proměnlivou podsádkou dle krytu chodníku, aby nedošlo ke změně příčného sklonu chodníku (u st. chodníku je rozpočtováno v rámci investiční akce obce)
- sil. obruba nájezdová (150x150x1000 mm) do bet. lože s boční opěrou – se sníženou podsádkou + 20 až 50 mm dle situace
- přechody mezi těmito dvěma typy obrub budou provedeny pomocí přechodových sil. obrub betonových osazených do bet. lože s boční opěrou.
- z důvodů výškového uspořádání stávajících vstupů na soukromé pozemky jsou navrženy silniční obrubníky se sklopenou hranou s příčným sklonem sklopené hrany větším než 40% - viz. situace

## CHODNÍKOVÉ OBRUBY

Chodníkové obrubníky jsou navrženy betonové (80x1000x250 mm) uloženy do betonového lože s boční opěrou.

## NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VOZOVKU

Napojení na stávající vozovku bude provedeno schodovité napojení následujícím způsobem: živičný kryt bude odfrézován v tloušťce 40 mm v pruhu min.šířky 2,00 m a dále z toho v další tl.60 mm v pruhu šířky 1,00 m na silnici III. třídy. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypana křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové vozovky. Přechod nových a stávajících živičných ploch musí být zhotoven jako plynulý, s převýšením 0 cm. Musí být zajištěn plynulý přejezd v rychlosti 50 km/h a 90 km/hod – je nutné se vyvarovat p Vozovka před a za propustky bude v rozsahu výkopů rekonstruována v celé konstrukční výšce .

Zde bude napojení jednotlivých vrstev vozovky provedeno schodovitě - zazubení cca 0,50 – 1,00 m – viz. vzorové řezy a situace

Řešený úsek je obsluhován linkovou autobusovou dopravou.

Realizace opravovaných úseků se navrhuje provádět za úplné uzavírky.

## SKLADBA KONSTRUKČNÍCH VRSTEV

**Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z TP 170** – Navrhování vozovek pozemních komunikací, dále z diagnostiky vozovky a prkukazních zkoušek a je upravena na místní poměry a technologický postup výstavby. Konstrukční skladba bude následující:

## SKLADBY KONSTRUKČNÍCH VRSTEV

**Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z TP 170** – Navrhování vozovek pozemních komunikací, dále z diagnostiky vozovky a prkukazních zkoušek a je upravena na místní poměry a technologický postup výstavby. Návrhová úroveň porušení vozovky D1, třída dopravního zatížení IV.



Konstrukční skladba vozovky v celém úseku:

D1-N-1 (D1-N-1)-IV

Asfaltový beton střednězrný modifikovaný ACO 11 25-55/60	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik modifik. z kationaktivní emulze 0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 73 6129	
Asfaltový beton hrubozrný modifikovaný ACL 16S PMB 25-55/60	ČSN EN 13108-1	60 mm
Spojovací postřik modifik. z kationaktivní emulze 0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 73 6129	
Asfaltový beton hrubozrný ACP 16+	ČSN EN 13108-1	50 mm
Infiltrační postřik 0,6 kg/m <sup>2</sup> – bude použit v případě ochrany vrstvy MZK	ČSN EN 73 6129	
Mechanicky zpevněné kamenivo FR. 0-32	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	150 mm
Štěrkodrt' ŠDA fr. 0-63	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	200 mm
Netkaná sep.geotextilie 300 g/m <sup>2</sup> CBR větší než 3 ČSN EN 13249,TP 97		

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován  $E_{def,2} = 45$  MPa, na vrstvě ze štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 65$  MPa, na vrstvě MZK min.  $E_{def,2} = 95$  MPa.

#### Napojení na stávající nezpevněné sjezdy

Nezpevněné sjezdy v místě opravovaných podélných propustků, případně doplnění materiálu v místě sjezdů po sanaci krajů vozovky

Navrhuje se provést v tl. 400 mm vrstvou ze štěrkodrti ŠDa tl. 400 mm (ČSN 73 6126-1), hutněno po 200 mm

Stávající dlážděné sjezdy – dlažba bude rozebrána a přeskládána do nové nivelety, případně dojde k osazení sil. obrub nájezdových, s podsádkou max. 50 mm, případně sil. obrub se sklopenou hranou pro řádné napojení.

Štěrkodrt' ŠD A fr. 0/63	ČSN 73 6126-1	200 mm
Štěrkodrt' ŠD A fr. 0/63	ČSN 73 6126-1	200 mm
<b>Celkem</b>		<b>min.400 mm</b>

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován  $E_{def,2} = 60$  MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min.  $E_{def,2} = 80$  MPa.

V případě napojení na betonové kryty sjezdů bude provedena řezaná napojovací spára, která bude zpětně ošetřena asfaltovou zálivkou nebo speciální cementobetonovou zálivkou, aby bylo zabráněno pronikání vody do spáry a tak se předešlo nevhodným budoucím poruchám.



## 6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Dále odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do stávajících uličních vpustí, nově osazených uličních vpustí, a nově osazených liniových odvodňovacích žlabů. viz. situace

Stávající uliční vpusti jejichž stav se jeví v pořádku, budou pročištěny včetně přípojek. Litinové mříže budou přeosazeny do nové nivelety. V případě při stavbě poškození či zjištění dožitého stavu budou vpusti vyměněny za vpusti nové. Viz. situace

Navrhuje se osazení betonových silničních vpustí s litinovou mříží 500/300 pro zatížení D 400, případně v místech kde to stávající stav dovolí, je navrženo osazení podobrubníkových vpustí s vtokem umístěným jak v linii odvod. pásku, tak s vtokem z boku.

Vzhledem ke složitosti a uložení st. sítí (viz. situace), vzhledem k opravě stávající dešťové kanalizace, se skladba a typ jednotlivých vpustí upřesní při realizaci stavby.

V místech, kde je vozovka ukotvena do sil. obrub a odvod. pásků a je min. podélný sklon 0,3% je navrženo naklopení odvod. pásku pro zvýšení podélného sklonu.

Dále z důvodů nedostatečných podélných sklonů je navrženo umístění podélných odvodňovacích žlabů s litinovým roštem viz. situace:

### ŽLABY ÚSEK 2

#### km 0,21316-0,230 16 - odvodňovací ŽLAB Ž3

- v délce 17,00 m
- žlab se spádem dna
- světlá šířka žlabu 0,25 m
- žlabová vpust 1x
- přípojku napojit do nově osazené šachty š302-3

#### Km 0,23216 - 0,26754 odvodňovací ŽLAB Ž4

- žlab se spádem dna v délce 35,00 m
- žlab se spádem dna
- světlá šířka žlabu 0,25 m
- žlabová vpust 1x
- přípojku DN 150 dl. 2,00 m napojit do nově osazené šachty š 302-2

#### Km 0,26956- 0,28577 - odvodňovací ŽLAB Ž5

- žlab se spádem dna v délce 16,00 M
- světlá šířka žlabu 0,25 m
- žlabová vpust 1x
- přípojku dn 150 dl. 2,00 m napojit do nově osazené šachty š 302-1

#### Ž6 - odvodňovací žlab KS 150 – odvodnění u sjezdu ČP.21

- žlab bez spádu dna v délce 6,00 m
- litinový rošt s odtokem
- kanal. přípojka dn 150 PVC SN 16, délka 9,00 m
- napojit do dešť. kanalizace



Osazení odvodňovacích žlabů bude probíhat dle instrukcí a požadavků výrobce. Styčná spára mezi asfaltových krytem a žlabem bude ošetřena bitumenovou zálivkou (dle pokynu výrobce).

Voda z vpustí a žlabů bude odvedena pomocí kanál. přípojek vysokopev. PVC-U SN 12-16 DN 150 - 200 napojení navrtávkou do stávajícího zatrubnění nebo navrtávkou do stávajících kanalizačních šachet dešťové kanalizace, nebo připravenou odbočkou v rámci opravy dešťové kanalizace – viz. situační výkres.

V případě zjištění nízkého krytí pod vozovkou, budou tyto přípojky obetonovány s vyztužením pomocí kari sítě, případně bude pro zvýšení únosnosti provedena přechodová betonová deska – viz. vzorové příčné řezy odvodnění.

Odvodnění zemní pláně v místech, kde to stávající vedení inženýrských sítí dovolí se navrhuje pomocí trativodu DN 160. (viz.vzorový příčný řez a situace). Vzhledem k vedení stávajících podzemních sítí, zejména pak k podélnému vedení plynovodu a splnění podmínky ochranného pásma plynovodního vedení, nelze provést odvodnění zemní pláně trativodem.

V dané lokalitě nedojde ke zvýšení odtoku dešťových vod.

I s ohledem na použité příčné a podélné sklony je nutné správné vyspádování povrchu, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Zemní plán bude mít příčný sklon 3,00 %.

## **7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

### **SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti

Je navrženo následující svislé dopravní značení nové (obměna značení stávajícího, aktuální stav dopravního značení bude posouzen před zahájením stavby):

#### **ÚSEK 2 – Bláhova - Doležalova:**

##### **DZ stávající:**

**P4–** *Dej přednost v jízdě* - budou zachována stávající viz. situace

**P6–** *Stůj, dej přednost v jízdě* - budou zachována stávající viz. situace

##### **DZ stávající obnovená :**

**P2 –** „Hlavní pozemní komunikace“ – bude sneseno, nahrazeno a doplněno novým značením

**B29 –** „Zákaz stání“ + E8a „Začátek úseku“ - bude sneseno a nahrazeno novým značením

**B29 –** „Zákaz stání“ + E8c „Konec úseku“ - bude sneseno a nahrazeno novým značením

**IS 22e –** „Označení názvu ulice Bláhova - bude sneseno a přemístěno dle určení investora

**IS 22c –** „Označení názvu ulice Slezákova - bude sneseno a přemístěno dle určení investora

**IS 22e –** „Označení názvu ulice Doležalova - bude sneseno a přemístěno dle určení investora

**IS21 a –** Směrová tabule pro cyklisty - bude sneseno a přemístěno dle situace

**IS3a –** Směrová tabule - bude sneseno a nahrazeno novým značením



**IS3b** - Směrová tabule - bude sneseno a nahrazeno novým značením

**IS3c** - Směrová tabule - bude sneseno a nahrazeno novým značením

**IS19b** - Směrová tabule pro cyklisty - bude sneseno a přemístěno dle situace

**DZ nově umístěné značení:**

**P2+E2d** - „Hlavní pozemní komunikace“ + dodatková tabulka (doznačení kříž. s ul. Bláhova)

**P4** – Dej přednost v jízdě (doplnění v km 0,404)

**P6** – Stůj, dej přednost v jízdě (doznačení kříž. s ul. Bláhova)

Dopravní zařízení:

**Z11g** – doplnění sloupků červených kulatých (viz. situace) – 4ks - označení připojení účelové komunikace

**Je navrženo následující vodorovné dopravní značení:**

**V2b** – Podélná čára přerušovaná (1,5/1,5/0,25)

Vzhledem k povětrnostním podmínkám se navrhuje nejdříve VDZ předznačení barvou a posléze bude provedeno plastem.

**Dočasné dopravní značení:**

V průběhu stavebních prací také dojde k dočasnému dopravnímu značení, informující účastníky silničního provozu o probíhajících stavebních pracích, označeno příslušnými dočasnými dopravními značkami dle TP 66 a ohraničeno pomocí mobilních zábran, aby bylo zamezeno vstupu na staveniště. V rámci stavebních prací dojde k úpravám chodníků v místech vstupu do objektů, a proto tím bude dotčen stávající stav. Bude vytvořeno minimálně jedno místo, kterým budou moci osoby s omezenou schopností pohybu a orientace překonat staveniště. Například přes výkop dojde k osazení lávky se zábradlím a spodním madlem pro možnost mapování bílou holí.

**PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY.**

Jako podklad pro vytýčení stavby bude sloužit geodetické zaměření s vyznačením pevných vytyčovacích bodů. Vzhledem k modernizaci stávající vozovky bude vytýčení vycházet velkou měrou ze stávající polohy vozovky.

## **8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.



Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

**Průběh podzemních sítí je třeba před započítáním zemních prací nechat vytyčit.**

**V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.**

**Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.**

**Viz vyjádření v části E. Dokladová část.**

## **NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečné odpady (např. dehet) budou recyklovány, případně s nimi bude dále nakládáno dle platných právních předpisů. Vyfrézovaný materiál obrusné vrstvy komunikace bude recyklován a znovu využit na zpevnění krajnic. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Frézink bude odvážen na cestmistroství do Hlinska.

**Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby – viz. vyjádření.**

Před realizací projedná způsob nakládání s odpady investor (provozovatel) se zhotovitelem stavby. Zatřídění odpadu, který bude při výstavbě vznikat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Kód druhu	Název druhu	Popis odpadu
01 04 13	Odpady z řezání a broušení kamene neuveden pod číslem 01 04 07	Řezání, případně lámání kamene, odstranění kamene u propustků
01 04 08	Odpadní štěrk a kamenivo Neuvedené pod č. 01 04 07	Kamenivo, štěrky při případné sanaci podkladních vrstev
01 04 06	Odpadní písek a jíl pod číslem 17 03 01	Jíl, nánosy písku
02 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	Odpad při odstranění náletové zeleně



17 01 01	Beton	Betonové obrubníky a betonové lože obrubníků, betonové části uličních vpustí a další betonové prefabrikáty stávajícího stavu
17 01 02	Cihly	Předpoklad + zbytky cihelných kolmých čel propustků
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Při frézování vozovky (možné)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Při frézování vozovky – především je uvažováno s pojivem bez dehtu
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Mříže uličních vpustí, poklopy šachet, hydrantů a vodovodů, svislé dopravní značky, zábradlí
17 05	Zemina, kamení, vytěžená jalová hornina a hlšina	Zemina při výkopu podél obrub a při ukládání potrubí dešťové kanalizace

Uvedené druhy odpadu jsou základní očekávané a při výstavbě se mohou objevit další nepředvídané druhy, je potřeba postupovat dle platných předpisů.

Vlastnictví konstrukčních vrstev vozovky je dle zákona připisováno majiteli příslušné komunikace – Správa a údržba silnic Pardubického kraje.

**V případě odpadu tvořeným asfaltovými směsi je nutné k odpadu přistupovat jako k odpadu nebezpečnému a postupovat v souladu s vyhláškou 130/2019 Sb.**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.)

Na základě Vyhlášky č. 130/2019 Sb., Přílohy č. 1 Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU), lze odebrané vzorky:

#### **Vzorek – V2**

vrstvu V2-1 (PR + ACO 11) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V2-2 (ACP 22) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V2-3 (PM) zařadit do třídy ZAS-T3

#### **Vzorek – V6**

vrstvu V6-1 (ACO 11) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V6-3 (PM) zařadit do třídy ZAS-T1

#### **Vzorek – V12**

vrstvu V12-1 (PR + ACO 8) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V12-2 (ACP 22) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V12-3 (PM) zařadit do třídy ZAS-T1



### **Vzorek – V15**

vrstvu V15-1 (ACO 11) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V15-2 (ACP 22) zařadit do třídy ZAS-T1

vrstvu V15-3 (PM) zařadit do třídy ZAS-T1

**V případě odpadu tvořeným asfaltovými směsí je nutné k odpadu přistupovat jako k odpadu nebezpečnému a postupovat v souladu s vyhláškou 130/2019 Sb. resp. novelizovaná platná Vyhláška č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady.**

**V diagnostice vozovky/vrtech vozovky (příloha E.1.4) je obsažen rozbor PAU.**

**V závislosti na doloženém výsledku akreditovanou laboratoří na obsah polycyklických aromatických uhlovodíků bude možné daný materiál použít znovu na stavbě nebo s ním nakládat jako s běžným stavebním odpadem.**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.)

- Na základě Vyhlášky č. 130/2019 Sb. a nově platná Vyhláška č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady.

- ZAS T1 a T2 lze použít do krajnic, na polní cesty, zásypy, apod.
- ZAS T3 a T4 lze zrecyklovat za studena na místě. Jinak je to odpad.
- T3 a T4 když opouští stavbu, tak je to normální odpad, sypanina. Pouze pokud je obsah benzo(a)pyrenu  $\geq 50 \text{ mg.kg}^{-1}$ , tak se jedná o nebezpečný odpad

*4) Do 31. prosince 2023 je znovuzískaná asfaltová směs vedlejším produktem, pokud splní požadavky vyhlášky č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona.*

*(5) Do 31. prosince 2023 přestává být znovuzískaná asfaltová směs nebo asfaltová směs vyrobená z odpadní asfaltové směsi odpadem, pokud splní požadavky vyhlášky č. 130/2019 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona.*

*Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu  $\geq 50 \text{ mg.kg}^{-1}$  nepoužije způsobem, který je v souladu s ustanoveními této vyhlášky, jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01\* Asfaltové směsi obsahující dehet.*

Samotná stavby nevyvolává navýšení emisí.

Provádění stavebních prací způsobuje znečištění ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší.

## **OCHRANA PROTI PRACHU**

Provádění stavebních prací způsobuje znečištění ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší.

Zhotovitel stavby je povinen řídit se ustanovením zákona 86/2002 Sb. Zejména je nutné dbát na to, aby:

- Motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze;
- Všechna pracoviště byla udržována v čistotě;
- Pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čistěny;



- Pojížděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru;
- Řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění štěrkového lože, demolicích apod. na nejmenší možnou míru;
- Veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravou byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány;
- Na stavbě se omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami

Při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit.

## **OCHRANA PROTI HLUKU A OTŘESŮM**

S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 272/2011 Sb. ze dne 24. října 2011, mimo jiné s ohledem na způsob výpočtu hygienického limitu  $L_{Aeq,s}$  pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin, dle Přílohy 3, Část B.

Stavební činnosti produkující hluk, vibrace a otřesy budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7:00 do 21:00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí:

### **organizační opatření**

- veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7:00 do 21:00 hod.;
- doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována;
- stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány pokud možno oběma směry;
- při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika;

### **technická opatření**

- stacionární zdroje hluku budou pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;
- kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

## **OCHRANA PODZEMNÍCH VOD A PODLOŽÍ**

Dodavatel odpovídá za řádný technický stav na stavbě užívaných stavebních mechanismů. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

Odstavení stavebních mechanismů bude prováděno na zvlášť k tomuto účelu upravených místech. V případě, že obsluha stavebního mechanismu zjistí únik ropných látek, musí při odstavení tohoto mechanismu zajistit stroj tak, aby byl únik zachycen (např. do připravené nádoby)

- Při vstupu mechanizace do zamokřených ploch nesmí dojít k úniku ropných a dalších škodlivých látek do vodního prostředí.



- Při betonování v zamokřené ploše či její blízkosti budou přijata taková opatření, aby nedošlo k úniku cementových látek do povrchových vod.
- Veškerá mechanizace, která bude zajiždět do zamokřené plochy, bude používat ekologicky odbouratelné náplně. Při stavbě nedojde k znečištění toku škodlivými látkami (olej, nafta, apod.).
- Odvodňovací příkop je navržen nad hladinou podzemní vody, nebude docházet k jejímu umělému snižování. Příkop naopak svojí funkcí bude převádět zachycené vody dešťové do podložních vrstev a tím obohacovat spodní zvrstev.

## **OCHRANNÁ PÁSMO**

Do této ochrany spadají zvláště chráněná území, přírodovědecký nebo esteticky velmi významná nebo jedinečná. Řídí se zákonem č. 114/1992 Sb. Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny. Kategorie zvláště chráněných území jsou:

- národní parky (NP) - ne
- chráněné krajinné oblasti - ne

Do soustavy Natura 2000 - ne

### **Ochranná pásma v oblasti památkové péče**

Ochranná pásma vyhláší obce s rozšířenou působností ve spolupráci s organizacemi státní památkové péče. Formu a politiku státní památkové péče upravuje zákon č. 20/1987 Sb. Zákon České národní rady o státní památkové péči. Patří sem:

- Nemovité kulturní památky - NE
- Památkové rezervace - ne
- Památkové zóny - ne

Každé vymezení obsahuje předmět ochrany, důvod vymezení, popis hranice ochranného pásma a stanovení podmínek pro činnost v ochranném pásmu.

Podle §14 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči je vlastník povinen k zamýšlené stavbě, konstrukci, terénním úpravám atd. v ochranném pásmu výše uvedených památek si předem vyžádat závazné stanovisko obecního úřadu obce s rozšířenou působností, není-li tato jeho povinnost podle tohoto zákona nebo na základě výše uvedeného zákona vyloučena. V závazném stanovisku se dotčený orgán vyjádří, zda uvedený záměr je přípustný a za jakých podmínek.

## **OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY**

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.

## **OCHRANNÉ PÁSMO INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

Inženýrské sítě budou chráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

### **Stavba se nachází v ochranném pásmu inženýrských sítí:**

Stavba se nachází v ochranném pásmu plynárenského zařízení, ochranném pásmu telekomunikačních sítí, vodovodního řadu, kanalizace, elektrického vedení nadzemního a podzemního. Přesné umístění je patrné



z výkresu situace. PD řeší vzájemný vztah s ohledem na zákon č. 458/2000 Sb. a č. 670/2004 Sb., ČSN EN 1594 A TPG 702 04, ČSN EN 12007 – 1/2/3/4, TPG 702 01, ČSN EN 12186 a ČSN 73 6005.

**Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.**

u silových kabelů podzemních

Silové kabely podzemní po 110 kV	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)
Silové kabely podzemní nad 110 kV	3,0m (po obou stranách krajního kabelu)

u silových kabelů nadzemních

a) u napětí nad 1kV a do 35kV včetně	
1. pro vodiče bez izolace	7 m (prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení)
2. pro vodiče s izolací základní	2 m
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
b) u napětí nad 35kV do 110 kV včetně	12 (15)m
– pro vodiče bez izolace	
- pro vodiče s izolací základní	5 m
c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m (20m – realizovaná stavba do 31.12.1994)
d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m (25 m – realizovaná stavba do 31.12.1994)
e) u napětí nad 400 kV	30 m
f) u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m

u elektrických stanic

u venkovních elektrických stanic a stanic s napětím větším než 52 kV v budovách	20 m (od vnějšího líce obvodového zdiva, od odpojení)
u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV	7 m (od vnější hrany půdorysu)
u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech	2 m (od vnějšího pláště)
u vestavěných elektrických stanic	1 m (od obestavění)

u slaboproudých kabelů

Sdělovací kabel místní	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)
Sdělovací kabely dálkové	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)
Zabezpečovací kabely	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)

plynovodní potrubí a technické vybavení



Plynovodní potrubí a přípojky do 4 bar včetně	v zastavěném území obce 1 m a mimo zastavěné území 2 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
Plynovodní potrubí a přípojky nad 4 bar do 40 bar včetně	2 m (na obě strany od vnějšího líce potrubí)
Plynovodní potrubí nad 40 bar	4 m (na obě strany od vnějšího líce potrubí)
Technologické objekty	4 m (na obě strany)
Sondy zásobníků plynu	30 m (od osy jejich ústí)
Zásobníky plynu	30 m (od vně jejich oplocení)
U zařízení katodické protikorozi ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m (na obě strany)

u vodohospodářských řadů a kanalizačních stok

Vodovodní řady a kanalizační stoky do DN 500 včetně	1,5 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
Vodovodní řady a kanalizační stoky nad DN 500	2,5 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.	

zásobování teplem

Zařízení na výrobu a rozvod tepelné energie	2,5 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
Výměňkové stanice	2,5 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)

- do východní části řešeného území zasahuje trasa radioreleového spojení
- v řešeném území se nachází ochranné pásmo letiště a letištního radiolokačního prostředku

## PÁSMO VODNÍHO ZDROJE

V zájmovém území se nenachází.

Řešená lokalita se nenachází v záplavovém území (posouzeno pro Q100). Řešená lokalita se nenachází v poddolovaném území.

**Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.**

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!  
viz.dokladová část

## VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

- **V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,0 m od paty kmene stromů v souladu s ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zároveň podle těchto norem bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m).**
- **V případě reprofilace příkopů budou v místech stromů prováděny práce ručně v rozsahu průmětu koruny stromu, kořeny budou ručně seříznuty hladkým řezem a ošetřeny stromovým balzámem.**
- **Z důvodu zachování stability stromů není možné odřezávat kořeny o průměru větším než 2 cm.**

Stavbou dojde k trvalým a dočasným záboru pozemků zemědělského půdního fondu a to na pozemcích:

k.ú. Kameničky:

trvalý :28/3, 24/3,21/2,23/1,733/1,736/2,736/1,738,739/7

k.ú. Filipov

trvalý: 916/2,1298/1,1339/3, 1159/12, 1159/14, 1159/9, 1140/3, 1140/4, 1140/18, 1140/16, 916/2, 1298/1, 1339/3

**Stavba je stavbou veřejně prospěšnou dle § 17 odst. 1 zákona č. 268/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Tato stavba dle § 9 odst. 1 není součástí pozemku.**

**Stavba se nachází na pozemcích vedených jako zemědělský půdní fond. S ohledem na zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu s odkazem na § 9 odst. 5 a) a odst. 6 b) a v souvislosti se zákonem č. 13/1997 Sb. a č. 184/2006 Sb. není nutný souhlas vlastníka pozemku. Odvody za trvale odňatou půdu se nestanoví dle § 11a odst. 1 písm. b).**

Tyto zábory jsou historicky dány, obnovuje se jen povrch silnice - pozemky nejsou zemědělsky využívány, nedoje ke skrývkám ani deponiím. Není nutný pedologický průzkum.

Pozemky vedené jako ZPF budou použity dočasně a to po dobu kratší než jeden rok včetně doby potřebné k uvedení zemědělské půdy do původního stavu (dle § 9 odst. 2 písm. d) zákona č. 334/1992 Sb.), je-li termín zahájení nezemědělského využívání zemědělské půdy nejméně 15 dní předem písemně oznámen orgánu ochrany zemědělského půdního fondu uvedenému v § 15.

## **ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Dojde k částečnému i úplnému omezení provozu v řešeném úseku rekonstrukce. Přístup vlastníků nemovitostí bude omezen na minimum, vždy s ohledem na konkrétní práce.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna.

Přístup na stavbu bude možný po silnicích:

I/37 a dále příjezd od Dražkovic po silnici III/340/30

II/324 a dále příjezd od Dražkovic po silnici III/340/30

III/340 26 – v Ostřešanech příjezd od Nemošic nebo od Chrudimi

III/340 31 – v Ostřešanech příjezd ze směru od Mikulovic napojení na III/34026

III/34039 – příjezd od Mnětic pro vozidla do 10 t



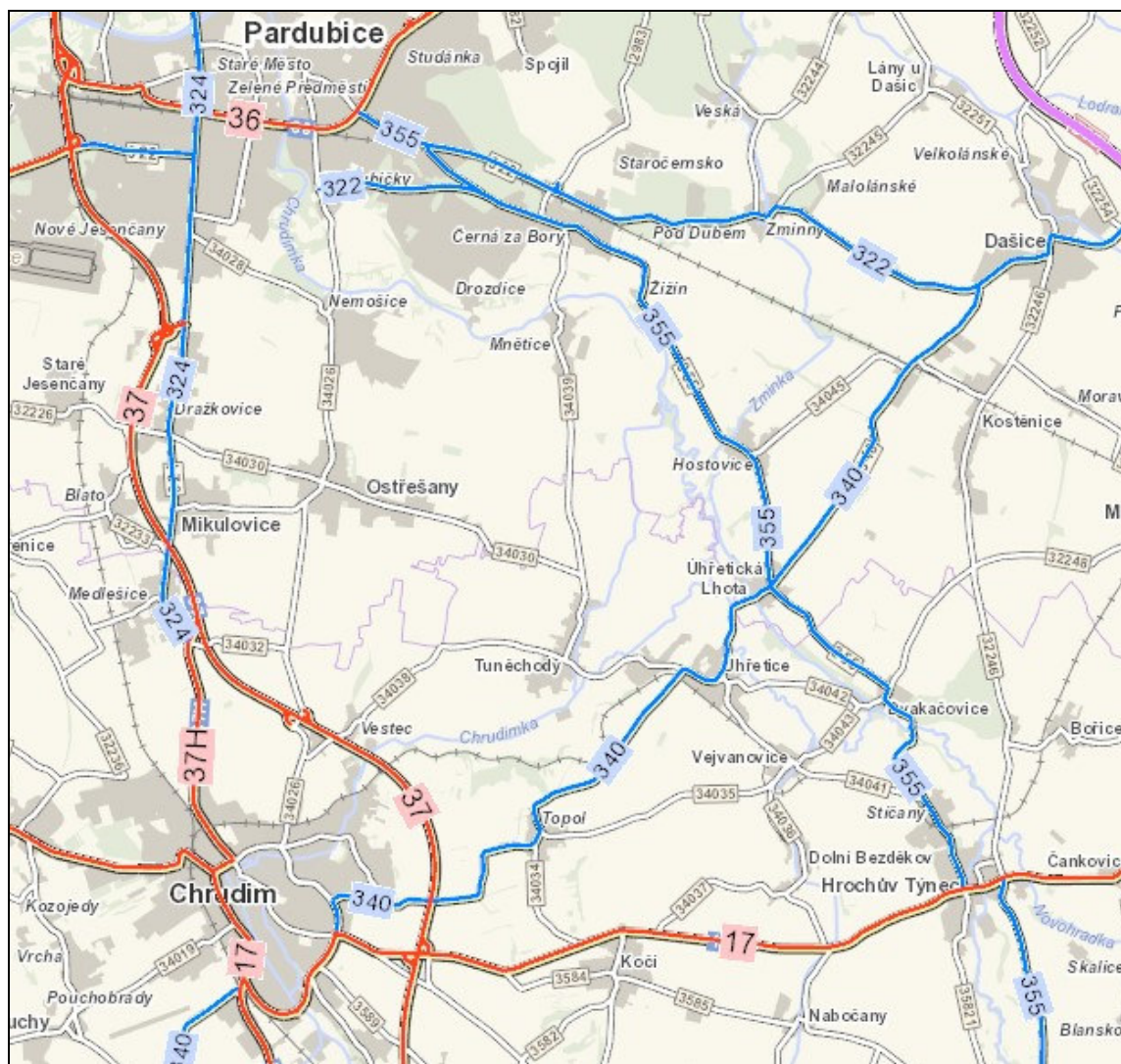
III/340 39 – příjezd od Tuněchod napojení v Tuněchodech na silnici 340/38 – příjezd těžkých vozidel

**Pro plnou uzavírku je navržena objízdná trasa.**

### **Objízdné trasy**

Přesné vedení objízdných tras pro osobní, nákladní vozidla a autobusy bude navrženo až při realizaci stavby v rámci realizace jednotlivých úseků.

Objízdné trasy mohou být vedeny po okolních silnicích I., II. až III. tříd a místních komunikacích.





Pro obslužnost obce autobusy MHD budou dle předběžné dohody se zástupci obce vyčleněny možné objízdné trasy, případně místa pro otáčení vozidel v obci. Dále bude projednáváno dle konkrétních stávajících podmínek a zvolených stavebních úseků.

Na jednání ze dne 10.3.2022 byl vznesen návrh na dočasné omezení obslužnosti Ostřešánek na nezbytně nutnou dobu – tento návrh bude projednán v době realizace stavby a omezen na co nejkratší dobu.

Při dokončovacích pracích dojde k omezení provozu, především formou snížení maximální povolené rychlosti v místě lokálních oprav, předpoklad je 30 km/h.

Přechodné dopravní značení:

během provádění stavebních prací bude provedeno dle konkrétních podmínek dle TP 66 – „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.

Veškerá dopravní omezení a objízdná trasa musí být vyznačena s ohledem na dopravní situaci a příslušné místní podmínky. Vyznačená trasa bude v souladu s patřičnými ČSN a TP, zejména:

Přechodné dopravní značení během provádění stavebních prací bude provedeno dle konkrétních podmínek dle TP 66 – „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.

Objízdná trasa bude po dokončení stavby uvedena do původního stavu. Přechodné dopravní značení během provádění stavebních prací bude provedeno dle konkrétních podmínek dle TP 66 – „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“ - zejména **B/15** a dále **B/3, B/4, B/1, B/2, B/3, B/5.1, B/5.2, B/6, B/8, B/16, B/24, B/25.1, C/2, C/4, C/5, C/6, C/11, C/13**.

TP 66 - ZÁSADY PRO OZNAČOVÁNÍ PRACOVNÍCH MÍST NA PK

TP 169 - ZÁSADY PRO OZNAČOVÁNÍ DOPRAVNÍCH SITUACÍ NA PK

TP 205 - ZÁSADY PRO PROMĚNNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ  
NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH

**Zhotovitel stavby předloží před zahájením vlastní dokumentaci DIO ke schválení.**

Zahájení stavby v době zpracování PD není známo.

Předpokládaná doba výstavby 18 měsíců (hrubý odhad).

Realizace stavby se doporučuje rozdělit na stavební úseky dle PD, případně úseky rozdělit na etapy.

Pro realizaci stavby musí být koordinováno s časově s připravovanými stavebními záměry:

**1/ Tlaková splašková kanalizace v Ostřešánkách (investor Obec Ostřešany – termín není znám)- úsek 3,4**

**2/ REKO VTL OSTŘEŠANY – CHRUDIM – číslo stavby 7700102146 – realizace plánována v roce 2024 (oprava stávajícího vtl plynovodu ve staničení cca 1,189 – úsek 4**

**3/Plánovaná akce výstavby chodníků propojující Ostřešany – Ostřešánky – investor Obec Ostřešany**

**4/Připravovaná akce - PA Ostřešany 224 knn, investor ČEZ Distribuce, a.s., kabelové vedení nn – číslo stavby IV-12-2026109, (termín realizace informativně podzim, zima 2023) – úsek 1,2**



Stavbu se navrhuje provádět při plné uzavírce s dovozením vjezdu vozidel stavby, vozidel IZS.

Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno pomocí mobilních zábran.

## OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!  
viz.dokladová část

**Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!**

## 9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

## 10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

## 11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

**Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě:**

Oprava samotné vozovky nevyvolává řešení dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při opravě stávajících zpevněných plocha chodníků, kde dochází ke snížení podsádky sil. obruby dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace doplněny varovné pásy pro nevidomé a slabozraké z betonové dlažby s hmatným povrchem barvy kontrastní k okolnímu povrchu – **bílé**.

Varovné pásy mají šířku 0,40 m a oznamují vstup do nebezpečného prostoru. Pásy jsou navrženy dle ČSN 73 6110/Z1.

V místě, kde se silniční obruba sníží na podsádku 0 až +2,+5 cm, je proveden varovný pás v šířce 0,40 cm rampově vytažen až do místa, kde podsádka silniční obruby dosahuje min. +8 cm.

**Prvky dle vyhlášky 398/2009 Sb. varovné pásy jsou navrženy ze skladebné dlažby tvaru parkety s hmatovou úpravou z materiálu dle nařízení vlády 163/2002 Sb. §7, ve znění NV č. 312 Sb. a NV č.215/2016 Sb. platné od 1.1.2017 a v souladu s TN TZÚS 12.03.04-06**

Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno mobilními zábranami se zákazem vstupu na staveniště. Lávky přes výkopy musí být široké 0,90 m s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou



stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 0,10 – 0,25 m nad pochozí plochu nebo sokl s výškou nejméně 0,10 m. Staveniště a výkopy budou splňovat požadavky přílohy č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno mobilními zábranami se zákazem vstupu na staveniště. Lávky přes výkopy musí být široké 0,90 m s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 0,10 – 0,25 m nad pochozí plochu nebo sokl s výškou nejméně 0,10 m. Staveniště a výkopy budou splňovat požadavky přílohy č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Vypracoval: Jana Förstlová  
Kontakt: Prodin a.s.  
K Vápence 2745  
530 02 Pardubice  
tel. +420 725 601 925

V Pardubicích - aktualizace 12/2024 – ÚSEK 2