

Generální projektant:



PRODIN A.S.
K VÁPENCE 2745
530 02 PARDUBICE

WWW.PRODIN.CZ
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Bc. Vít Abraham	Zodp. projektant: Ing. Michal Hornýš	Kontroloval: Ing. Michal Hornýš		
Kraj: Pardubický	Traťový úsek/Obec: Klášterec nad Orlicí			
Investor SÚS Pardubického kraje, Doubravice 98, 533 53 Pardubice				
Akce:				
Silnice III/31218 Klášterec nad Orlicí - 1. část SO 101 – 1. část			Formát	A4
			Datum	01/2023
			Účel	PDPS
			Č. zakázky	3110_2022_066
			Změna	Č. kopie
			Měřítko	
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část dokumentace D.01	Č. výkresu 01



OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	2
B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	4
D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	5
E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	5
F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	9
G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	10
H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	11
I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	16
J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	17
K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	17



Silnice III/31218 Klášterec nad Orlicí – 1. část

SO 101 – 1. část

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA


Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

STAVBA	Silnice III/31218 Klášterec nad Orlicí SO 101 – 1. část
KRAJ / OKRES	Pardubický / Ústní nad Orlicí
MĚSTO	Obec Klášterec nad Orlicí
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	Klášterec nad Orlicí [665720]
POZEMKY STAVBY	viz. C.02a a C.02.b Katastrální situační výkres
STUPEŇ DOKUMENTACE	PDPS
STRUČNÝ POPIS STAVBY	Jedná se opravu průtahu silnice III/31218 na průtahu obcí Klášterec nad Orlicí. Začátek úseku je ve staničení km 0,150 konec úseku km 1,408, celková délka úseku je 1,258 km. Oprava silnice počítá s kompletní výměnou asfaltových vrstev. V úsecích, kde to bude stávající stav vozovky vyžadovat bude provedena výměna celé konstrukce (sanace). Silnice bude v části s extravilánovým charakterem vedena v souběhu s nezpevněnou krajnicí, v souběhu se zástavbou pak bude upnuta do standardních bet. silničních obrub. Důležitou součástí stavby bude vybudování odvodnění v souběhu s vozovkou, budou ve vybraných úsecích vybudovány odvodňovací žlaby. V rámci opravy silnice dojde ke kompletní obnově stávajících opěrných zdí a vybudování nových opěrných zdí ve vybraných úsecích. Navrženo je svislé a vodorovné dopravní značení.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

STAVEBNÍK 	Správa a údržba silnice Pardubického kraje SO 101 – Silnice III/3556 Doubravice 98 533 53 Pardubice IČ: 00085031 DIČ: CZ CZ00085031 Kontaktní osoba: Ing. Jiří Synek (technický náměstek),
--	---

Prodin a.s.

K Vápence 2745

530 02 Pardubice



Stránka | 2



Silnice III/31218 Klášterec nad Orlicí – 1. část

SO 101 – 1. část

e-mail: jiri.synek@suspk.cz,

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

PROJEKTANT



Zodpovědný projektant: Ing. Michal Hornýš

ČKAIT 0602053

Tel: +420 724 322 580

email: michal.hornys@prodin.cz

Vypracoval:

Bc. Vít Abraham

Tel: + 420 724 390 951

email: vit.abraham@prodin.cz

Inženýrská činnost: Martina Rezaninova

Tel: + 420 725 601 963

email: martina.rezaninova@prodin.cz

Prodin, a.s.

K Vápence 2745

530 02 Pardubice

Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem
v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2532

IČ: 252 92 161

DIČ: CZ 252 92 161



B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	místní komunikace funkční skupiny C - obslužné komunikace, silnice III. třídy (průtah obcí)
Umístění:	intravilán obce Klášterec nad Orlicí
Směrové a výškové řešení:	Směrové a výškové řešení kopíruje stávající stav, s ohledem na napojení přilehlých nemovitostí
Šířkové uspořádání:	komunikace 5,5 – 6,0 m (s rozšířením v obloucích)

Začátek úseku je ve staničení km 0,150 (u čp. 39) konec pak v km 1,408 (most přes Divokou Orlici), průtah silnice III/31218 je veden v intravilánu obce Klášterec n. Orlicí, charakter zástavby je spíše extravilánový s výjimkou úseku v centru obce. Komunikace bude opravena ve stávající trase a ve stávající šířce, niveleta zůstane zachována s ohledem na návaznost do přilehlých vjezdů. Šíře komunikace je omezená přilehlou zástavbou, 5,5 – 6,5 m (lokální zúžení 5,15 m) s rozšířením ve směrových obloucích. Základní příčný sklon vozovky bude střešovitý 2,0% s klopením v obloucích. Silnice bude upnuta do nezpevněných krajnic šíře 0,5 m, nebo v souběhu s přilehlou zástavbou a chodníky pro chodce do bet. silničních obrub.

Ve staničení km 0,220 dochází ke křížení III/31218 x III/31219, jedná se o křižovatku tvaru T s hlavní komunikací vedenou v oblouku, rozhledové poměry na křižovatce zůstanou zachovány.

Ve staničení km 0,280 vlevo bude umístěna autobusová zastávka se zastavením v jízdním pruhu a bezbariérovým nástupištěm. Ve staničení 0,300 vpravo bude umístěna druhá autobusová zastávka se zastavením v jízdním pruhu. Zastávka bude vybavena bezbariérovou obrubou a nástupištěm s povrchem z bet. dlažby upnuté do bet. zahradních obrub, délka nástupiště bude 12,0 m, šíře 2,0 m.

Ve vybraných úsecích, kde je silnice vedena ve svahu v jednostranném zářezu budou provedeny odvodňovací žlaby. Žlaby budou vedeny v souběhu s hranou silnice a budou provedeny z bet. prefabrikovaných otevřených žlabů šíře 0,6 m, v úsecích, kde to umožní prostorové uspořádání budou lemovány bet. silniční obrubou. Napojeny budou do stávajících nezpevněných silničních příkopů nebo pomocí horských vpustí do silničních propustků a voda bude pod silnicí odvedena do přilehlých nezpevněných ploch nebo do vodoteče. V úsecích, kde bude silnice upnuta do bet. silničních obrub pak bude voda odvedena do uličních vpustí, UV budou napojeny do zatrubněného potoka, nebo do dešťové kanalizace. V některých úsecích budou odvodňovací žlaby provedeny jako přejezdné za kamenných kostek, šíře žlabu bude 0,6 m.

Ve vybraných úsecích, kde je silnice vedena v jednostranném zářezu pak budou provedeny opěrné zdi, sloužící ke stabilizaci svahu. Opěrné zdi budou řešeny v rámci stavebního objektu SO 251 až SO 253– Opěrné zdi.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

- Místní šetření
- Katastrální mapa
- Geodetické zaměření (vypracoval: AGES Pardubice, s.r.o., 17. listopadu 2753, 530 02 Pardubice)
- Připomínky objednatele a dotčených orgánů



- Podklady správců sítí
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště
- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 145 – Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
- TP 170 – Navrhování vozovek na pozemních komunikacích
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Objekt SO 101 – 1. část

Dalšími stavebními objekty jsou:

- SO 251 – Zárubní zeď v km 0,326 – 0,344
- SO 252 – zajištění paty svahu v km 0,547-0,565
- SO 253 – Zárubní zeď v km 0,605 – 0,740
- SO 801 – Kácení

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Začátek úseku je ve staničení km 0,150 (u čp. 39) konec pak v km 1,408 (most přes Divokou Orlici), průtah silnice III/31218 je veden v intravilánu obce Klášterec n. Orlicí, charakter zástavby je spíše extravilánový s výjimkou úseku v centru obce. Komunikace bude opravena ve stávající trase a ve stávající šířce, niveleta zůstane zachována s ohledem na návaznost do přilehlých vjezdů. Maximální podélný sklon komunikace bude asi 6,0% a minimální pak 0,1%. Šíře komunikace je omezená přilehlou zástavbou, 5,5 – 6,0 m (lokální zúžení 5,15 m) s rozšířením ve směrových obloucích. Základní příčný sklon vozovky bude střešovitý 2,0% s klopením v obloucích. Silnice bude upnuta do nezpevněných krajnic šíře 0,5 m, krajnice budou provedeny z R.-mat tl. 150 mm, základní příčný sklon bude 8,0%. V souběhu s přilehlou zástavbou a chodníky pro chodce do bet. silničních obrub (1000/150/150-250) do bet. lože s boční opěrou, výška nášlapu +10 cm, snížená pak +2-5 cm ve sjezdech.

Ve staničení km 0,220 dochází ke křížení III/31218 x III/31219, jedná se o křižovatku tvaru T s hlavní komunikací vedenou v oblouku, rozhledové poměry na křižovatce zůstanou zachovány. Parametry křížení zůstanou zachovány stávající.

Ve staničení km 0,280 vlevo bude umístěna autobusová zastávka a ve staničení 0,300 vpravo druhá. Vzhledem ke stísněným poměrům a minimálnímu dopravnímu zatížení silnice III/31218 a nízkému počtu spojů (max. 11 spojů za 24h) budou zastávky umístěny v jízdním pruhu. Délka nástupních hran bude 12,0 m, nástupní hrana bude provedena z bezbariérové bet. obruby (1000/400/300) do bet. lože s boční opěrou, výška nášlapu bude +16 cm. Nástupiště bude provedeno s povrchem z bet. dlažby tl. 60 mm, upnuté do bet. zahradní obruby (1000/80/250), délka nástupiště bude 12,0 m, šíře 2,0 m. Na nástupišti budou provedeny standardní bezbariérové prvky.



Ve vybraných úsecích, kde je silnice vedena ve svahu v jednostranném zářezu budou provedeny odvodňovací žlaby vedené v souběhu s hranou silnice. Žlaby budou provedeny z bet. otevřených odvodňovacích žlabů š. 0,6 m (330/600/80-140) do bet. lože s boční opěrou. V úsecích, kde to bude technicky proveditelné s ohledem na prostorové uspořádání budou žlaby upnuty do bet. silniční obruby (1000/150/250) do bet. lože s boční opěrou, výška nášlapu +10 cm. V úsecích, kde se předpokládá časté pojiždění žlabů vozidly (sjezdy, navazující zpevněné plochy) budou žlaby provedeny z 6-ti linky kamenných kostek (100/100/100) do bet. lože s boční opěrou. V úsecích, kde je silnice upnuta do bet. silničních obrub bude odvodnění provedeno do uličních vpustí. Jedná se o prefabrikované betonové uliční vpusti o průměru DN500 s kalovými koši, vpusti budou opatřeny litinovou mříží o rozměrech 500x500mm, třída dopravního zatížení D400. Voda z UV bude odvedena pomocí PVC trub DN150 do propustků pod silnicí, nebo zatrubněného příkopu nebo do dešťové kanalizace.

Stávající opěrná zeď v km 1,034 – km 1,117 vlevo celkové délky 82,70m bude v rámci objektu SO 101 opravena. Zeď je provedena z opracovaných kamenných kvádrů o rozměrech cca 300x200x200mm. Výška zdi je cca 1,5m nad terénem. Skryté konstrukce a rozměry zdi nejsou známy.

V rámci opravy zdi bude provedeno celoplošné odstranění vegetace na líci zdi tlakovým tryskáním (pískováním). Bude odstraněna krajnice, případně konstrukce vozovky z horního povrchu zdi. Vybrané části konstrukce bude nutné přezdít. Jedná se především o ty kamenné prvky, které obsahují trhliny, jsou výrazně navětralé či zjevně jeví známky poškození a tvarových změn. Přesný rozsah nutného přezdění bude stanoven až po kompletním očištění stávající konstrukce. K přezdění bude užito identického materiálu z demolice jiných zdí v daném úseku (SO 253) s tím, že bude užito zdící malty MC 50 dle ČSN 73 1101.

V místě vypadaného spárování zdiva bude provedeno hloubkové přespárování. Rozrušená malta bude odstraněna ze spár na hloubku 100 mm. Spáry budou vyfoukány stlačeným vzduchem a řádně provlhčeny. Bude provedeno přespárování cementovou maltou MC 50 dle ČSN 73 1101. Zvláště pečlivě budou spárovány ložné spáry. Horní líc spárování bude zapuštěn 5 mm pod líc kamene.

Do konstrukce opěrné zdi budou provedeny svislé injektážní vrty DN 32 na povrchu zdi. Injektážní vrty se vyvrtají v pravidelném rastru po 0,5m cca 0,4m od líce zdi. Vzhledem k tomu, že nejsou známy skutečné rozměry zdi, bude poloha vrtů upřesněna po očištění horního povrchu zdi. Délka vrtů bude 2,0m. V první fázi bude injektován kořen vrtu (injektážní tlak cca 30 %) a ve druhé fázi (po zatuhnutí injektážní směsi) bude doinjektována zbytek vrtu. Provedení injektáží je možné až po provedení přespárování zdiva.

Injektáž se provede aktivovanou maltou dvoufázově za použití injektážního tlaku 0,4 MPa. Injektážní vrty se pročistí stlačeným vzduchem a následně se do nich vhnáí injekční směs až do úplného nasycení. Injektáž bude prováděna zdola nahoru. Při injektáži je nutno sledovat prosycenost, aby nedocházelo ke zbytečnému výronu směsi.

KOMUNIKACE

Komunikace byla navržena proměnné šíře 5,5 – 6,0 m s asfaltobetonovým krytem upnutým do bet. silniční obruby (1000/150/150-250) do bet. lože s boční opěrou, výška podsádky bude +10 cm snižená pak +2-5 cm, nebo do nezpevněné krajnice š. 0,5 m. Nezpevněná krajnice bude provedena z R-mat. tl. 150 mm, základní příčný sklon krajnice bude 8,0 %. Komunikace je vedena ve stávající trase a niveletě s ohledem na okolní zástavbu a napojení přilehlých nemovitostí.

KONSTRUKCE

Skladba konstrukčních vrstev nové vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, a je následující:

**D1 (D1-N-1-V-PIII)**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik dle TP 102	PS-CP	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložné vrstvy – modif.	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik dle TP 102	PS-CP	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Recyklace za studena na místě	RS CA	180 mm	TP 208
Celkem		280 mm	

Navržená konstrukce zvyšuje niveletu o 0 až +3 cm.

Technologický postup:

- Frézování tl. 70 – 100 mm
- Rozrušení stávajících konstrukčních vrstev do hloubky 150 mm.
- Sanace okrajů vozovky, rozsah sanace bude upřesněn při stavbě na základě skutečného technického stavu vozovky a bude odsouhlasen TDI
 - Odstranění konstrukce vozovky v tl. 400 mm
 - Separace zemní pláně geotextilií a doplnění materiálem HDK 0/125 tl 400 mm
 - Doplnění materiálu k vyrovnání krajnic a recyklaci, ŠD 0/32, tl. max 150 mm
- Recyklace za studena na místě s použitím cementu a asfaltového pojiva podle TP 208 – vrstva RS CA 0/32 na místě tloušťky 180 mm

Obrusná vrstva z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11+ tl. 40 mm. Napojení na stávající komunikaci bude provedeno stupňovitě ve dvou vrstvách šíře 1,0 m. Spára v místě napojení nového povrchu na stávající bude zaříznuta a řádně zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou.

PŘEJEZDNÝ OSTRŮVEK

Povrch bude z kamenné kostky (100/100/100) upnuté do kamenné obruby OP4 (1000/200/250) do bet. lože s boční opěrou, nášlap +2 cm.

PŘEJEZDNÝ OSTRŮVEK

Kamenná dlažba	DL	100 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva	L	40 mm	ČSN 73 6126
Cementová stabilizace	SC C _{8/10}	120 mm	TP 208
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		410 mm	

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován E_{def,2} = 30 MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. E_{def,2} = 50 MPa.



CHODNÍK (NÁSTUPIŠTĚ)

Povrch chodníku bude z bet. dlažby tl 60 mm, ve sjezdech pak bude dlažba zesílená 80 mm. Sjezdy k nemovitostem jsou ve stávajícím umístění a ve stávajícím šířkovém uspořádání.

KONSTRUKCE

Skladba konstrukčních vrstev nové vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, a je následující:

CHODNÍK

Bet. dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva	L	30 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126
Celkem		290 mm	

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 30$ MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 50$ MPa.

CHODNÍK - zesílený

Bet. dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		420 mm	

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 30$ MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 50$ MPa.

ZELEŇ

Založení trávníku bude provedeno na předem ohumusované plochy o tl. zeminy min. 15 cm. Před založením trávníku je nutné provést kvalitní terénní úpravy s odstraněním veškerého stavebního odpadu a vyrovnaní nerovností. Plochy budou důkladně odpleveleny herbicidním postřikem. Vrchní vrstva půdy musí být před zakládáním dobře zkypřená. Osetí se provede parkovou travní směsí v množství 30g / m², zaseté osivo je třeba jemně zaválcovat. Trávník je nutné zakládat v době s dostatkem přirozené vláhy, při nedostatku vláhy u vzklíčeného semene je nutné zajistit závlahu a to v letních měsících téměř denně.



F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Vody ze zpevněných ploch bude odvedena podélným a příčným vyspádováním. Jako odvodňovací prvky budou využity podélné zpevněné žlaby, uliční vpusti, propustky, nebo, bude voda přes nezpevněné krajnice odvedena do přilehlých nezpevněných ploch, kde bude přirozeně zasakovat. Ve vybraných úsecích, kde je silnice vedena ve svahu v jednostranném zářezu budou provedeny odvodňovací žlaby vedené v souběhu s hranou silnice. Žlaby budou provedeny z bet. otevřených odvodňovacích žlabů š. 0,6 m (330/600/80-140) do bet. lože s boční opěrou. V úsecích, kde to bude technicky proveditelné s ohledem na prostorové uspořádání budou žlaby upnuty do bet. silniční obruby (1000/150/250) do bet. lože s boční opěrou, výška nášlapu +10 cm. V úsecích, kde se předpokládá časté poježdění žlabů vozidly (sjezdy, navazující zpevněné plochy) budou žlaby provedeny z 6-ti linky kamenných kostek (100/100/100) do bet. lože s boční opěrou. Prefabrikovaná ŽB horská vpust' s krycí mříží, bude mít rozměry 1,5 x 0,9 x 1,15 (DxŠxV) a bude opatřena ocelovou krycí mříží o rozměrech 1,2 x 0,6 m. Do HV budou napojeny odvodňovací žlaby, voda z HV bude odvedena propustky DN 400-600 (případně PVC kanalizační přípojkou DN 250). Nátok bude odlážděn kamennou kostkou (100/100/100) do bet. lože tl. 150 mm s boční opěrou.

V úsecích, kde je silnice upnuta do bet. silničních obrub bude odvodnění provedeno do uličních vpustí. Jedná se o prefabrikované betonové uliční vpusti o průměru DN500 s kalovými koši, vpusti budou opatřeny litinovou mříží o rozměrech 500x500mm, třída dopravního zatížení D400. Voda z UV bude odvedena pomocí PVC trub DN150 do propustků pod silnicí.

Na úseku se nachází celkem 6 stávajících propustků:

- km 0,225 stávající propustek, bude ponechán bez zásahu (propustek byl nedávno rekonstruován)
- km 0,295 bude provedena obnova stávajícího propustku DN400, dl.=12,0 m, výtok bude odlážděn lomovým kamenem do bet. lože, do propustku budou napojeny UV
- km 0,380 bude provedena obnova stávajícího propustku DN600 dl.=10,0 m, výtok bude odlážděn lomovým kamenem do bet. lože
- km 0,600 bude provedena obnova stávajícího propustku DN600 dl.=10,0 m, výtok bude odlážděn lomovým kamenem do bet. lože
- km 0,740 zrušení stávajícího propustku
- km 0,830 bude provedena obnova stávajícího propustku DN600 dl.=15,0 m, výtok bude odlážděn lomovým kamenem do bet. lože

Na úseku se nachází tři podélné propustky DN600 v délce 18,0; 11,0 a 20,0 m, vtok a výtok propustků bude odlážděn lomovým kamenem do bet. lože, čela propustků budou šikmá v poměru 1:2,5.

V rámci projektu nejsou navržena nové zpevněné plochy, množství odvedených srážkových vod se nemění, jedná se o opravu stávající silnice. K odvodnění silnice budou využity stávající odvodňovací prvky, ty budou opraveny a pročištěny pro obnovení jejich funkčnosti. V rámci technických možností je v maximální míře využito odvedení vody do přilehlých nezpevněných ploch, kde bude voda přirozeně zasakovat.

V rámci možností s přihlédnutím na prostorové uspořádání a polohu inženýrských sítí, byly navrženy retenční objekty. Navrženy byly ze vsakovacích bloků 800x800x320 mm. Objekt je tvořen vždy jednou podkladovou deskou vysokou 4 cm a následně příslušným počtem 3 vrstev bloků o výšce 320 mm. Každá konstrukční vrstva (podkladové desky i bloky) se spojuje spojkami na každou spáru mezi sousedními bloky. Celkový objekt je zabalen ze všech stran, včetně dna a stropu do geotextilie min 200 g/m² s přesahy pásů alespoň 150 mm. Geotextilie slouží jako ochrana proti vnikání nečistot do objektu. Objekt se ukládá na vrstvu 200 mm z drceného kameniva. Tu je vhodné provést z frakcí 32/63 o síle 100 mm, nad to 50 mm frakce 8/16 a nad to 50 mm frakce 4/8 staženou latí. Rovinatost podkladu by měla být při přiložení latě +- 5 mm. Kolem retenčně vsakovacího objektu je třeba provést obsyp min. tloušťky 200 mm z frakce 8/16. Strop je třeba zasypat frakcí



8/16 o síle vrstvy 200 mm, překrýt geotextilií a následně zeminou (výkopkem) tl. 400 mm hutněnou po vrstvách. Do objektu budou vloženy integrované šachty s prodloužením rourou DN 600 na terén s odvětrávanými poklopy. Na odtoku ze vsakovacího objektu bude integrovaná šachta, kde bude regulovaný odtok množství regulovaného odtoku je max. 0,5 l/s. Součástí šachty bude i bezpečnostní přeliv pro případné větší srážkové události, než návrhové.

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Záchytná bezpečnostní zařízení

Záchytná bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Svislé dopravní značení:

Svislé a vodorovné dopravní značení bude provedeno dle zásad TP65, TP133 a TP135. Stávající dopravní značení bude zrevidováno a doplněno dle připomínek PČR, vyhovující značení bude obnoveno a doplněno. Nevhovující dopravní značení bude zrušeno. Dopravní značky budou v reflexním provedení, osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úroveň terénu.

Bylo navrženo následující dopravní značení:

SO 101 – 1. část

- IJ4b – Označnick zastávky
- IS3a/b/c – Směrová tabule s cílem (přímo, vlevo, vpravo)
- IS21a - Směrová tabulka pro cyklisty (přímo, vlevo nebo vpravo)
- P2 - Hlavní pozemní komunikace + E2b - Tvar křižovatky
- P4 – Dej přednost v jždě!
- A6a - Zúžená vozovka z obou stran + P7 - Přednost protijedoucích vozidel / P8 - Přednost před protijedoucími vozidly
- A12b – Děti + reflexní úprava
- P2 - Hlavní pozemní komunikace + E2d - Tvar dvou křižovatek
- Z4a/b - Směrovací deska se šikmými pruhy se sklonem vlevo/vpravo

Rušené:

SO 101 – 1. část

- A7a - Nerovnost vozovky + E4 - Délka úseku

Vodorovné dopravní značení:

Přesný tvar symbolů vodorovného dopravního značení bude proveden dle platných předpisů. Dopravní značení musí splňovat požadavky stanovené ČSN 018020 a ČSN EN 1436.



Vodorovné dopravní značení je vyznačeno formou:

- V4 (0,125/0,25) – Vodící čára
- V11a - Zastávka autobusu nebo trolejbusu
- V2b (1,5/1,5/0,25) - Podélná čára přerušovaná
- V18 – Optická psychologická brzda

Návrh je zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní, ČSN 73 6110. V návrhu jsou zohledněny požadavky rozhledových polí a délek rozhledů pro předjíždění a zastavení.

VDZ bude provedeno úpravou v bílé barvě strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

1/ Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavbě bude předcházet výstavba splaškové kanalizace.

2/ UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI:

Stavba proběhne ve 2 etapách:

- 1. etapa staničení km 0,000 – 0,839
- 2. etapa staničení km 0,839 – 1,409

3/ ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU:

Přístup na stavbu bude možný po silnici III/31218.

4/ DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY:

Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno pomocí mobilních zábran, aby bylo zamezeno vstupu na staveniště. Veškerá omezení a uzavírky budou označeny dle **TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích**.

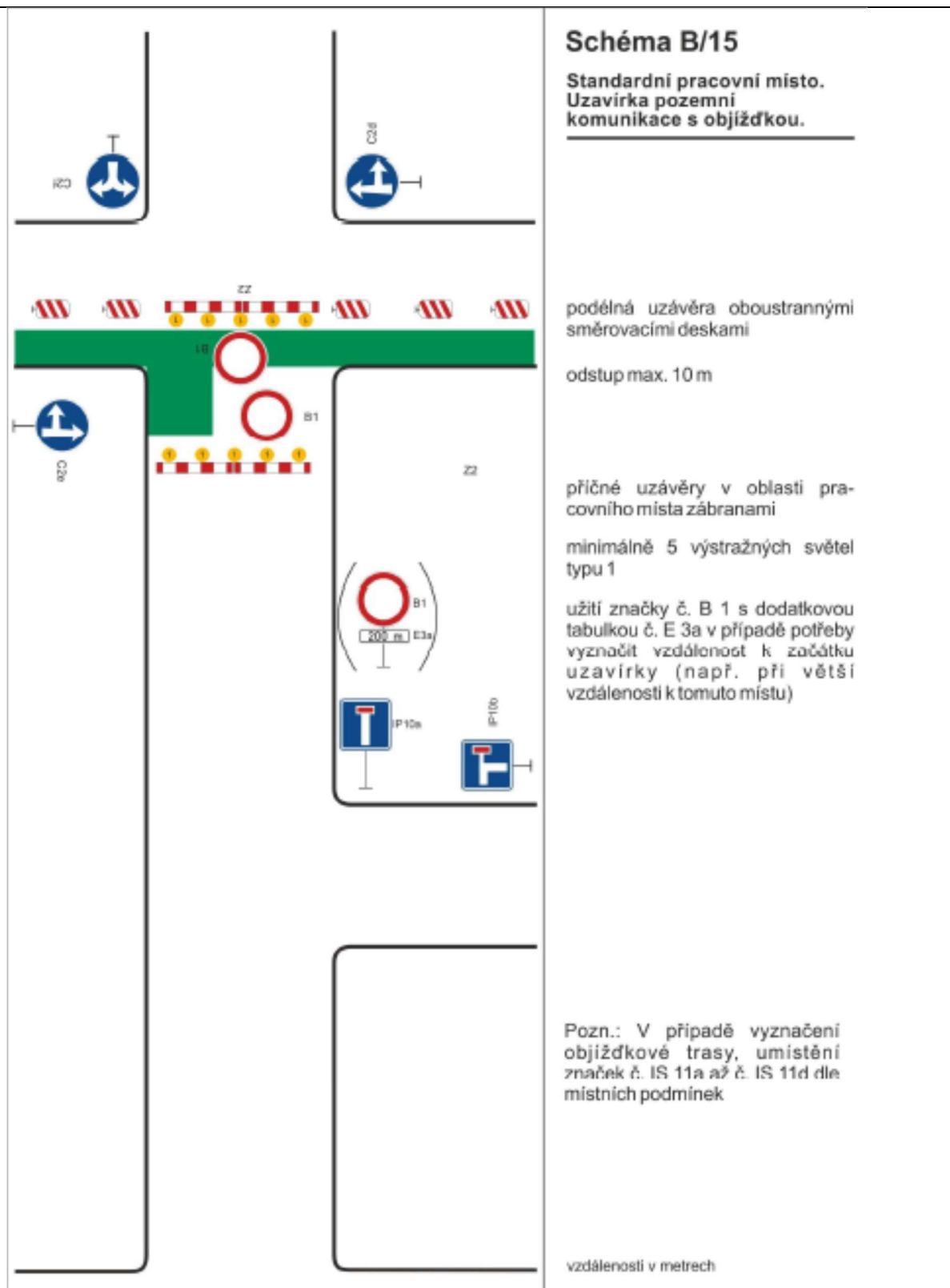
Stavba proběhne ve dvou etapách, jednotlivé etapy proběhnou vždy za úplné uzavírky silnice III/31218, po celou dobu výstavby bude zajištěn přístup k přilehlým nemovitostem.

Pracovní místo bude označeno dle **Schéma B/15 Standardní pracovní místo. Uzavírka pozemní komunikace s objížděnou**.



Silnice III/31218 Klášterec nad Orlicí – 1. část

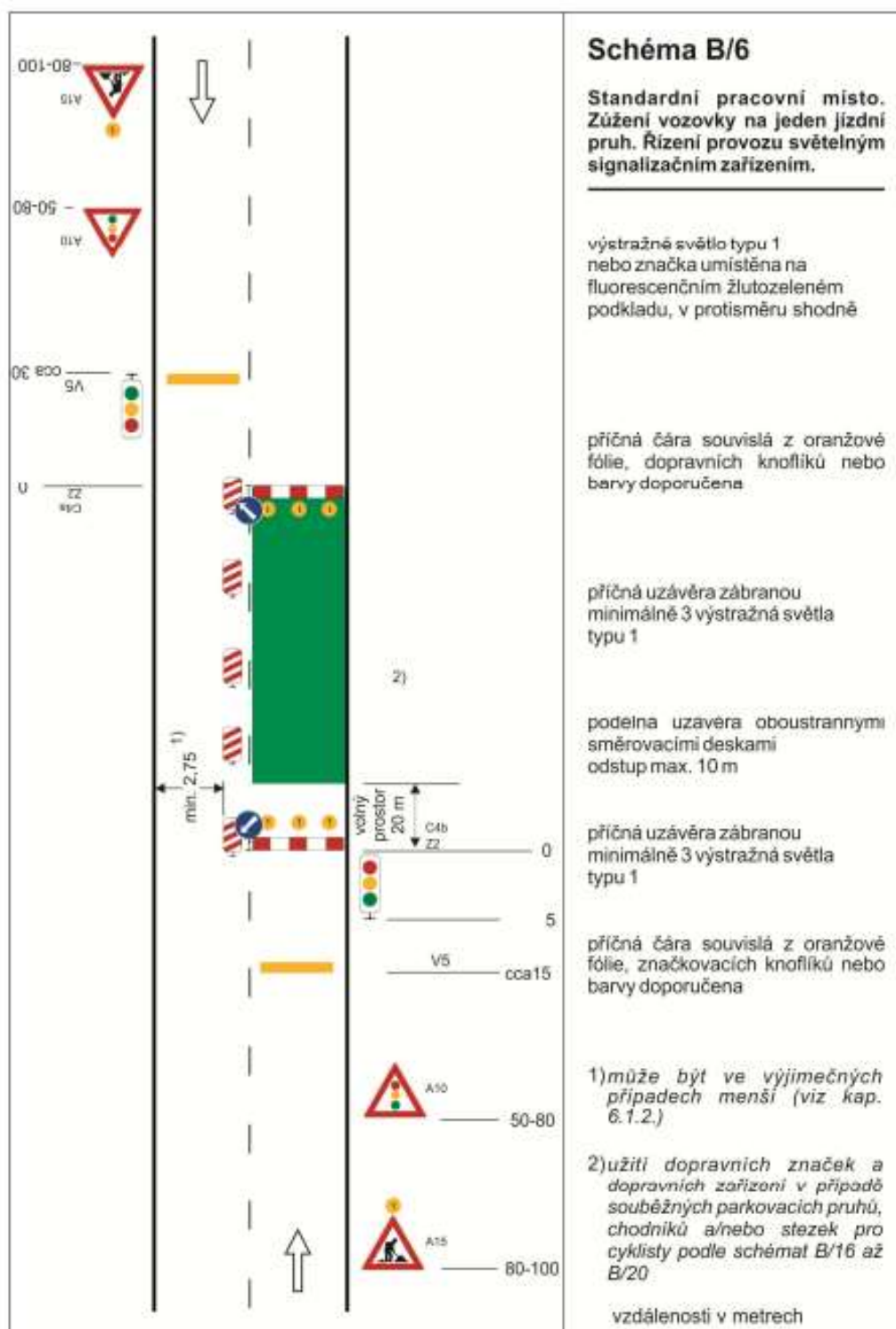
SO 101 – 1. část



Obrázek: TP66 Zásady pro označování pracovních míst na PK.



V případě potřeby bude oprava silnice provedena po polovinách. Pracovní místo bude označeno dle **Schéma B/6 Standardní pracovní místo. Zúžení vozovky na jeden jízdní pruh. Řízení provozu světelným signalizačním zařízením.**



Obrázek: TP66 Zásady pro označování pracovních míst na PK.

**5/ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:**

Návrh bude projednán s dotčenými orgány, připomínky budou zapracovány do předkládané PD.

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, které jsou obsahem přílohy Dokladová část.

6/ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:

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

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 541/2020 Sb. - „Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů“. 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. 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.).

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

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.

Kód druhu	Název druhu	Popis odpadu
17 01 01	Beton	Betonové obrubníky a betonové lože obrubníků, betonové části uličních vpustí a další betonové prefabrikáty stávajícího stavu
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, pokopy šachet, hydrantů a vodovodů, svislé dopravní značky
17 05	Zemina, kamení, vytěžená	Zemina při výkopu podél obrub a při



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

Druhy odpadu:

- Frézování: R-mat.
- Vybourání nestmelených podkladních vrstev komunikace: šterkodrt', šterk-zahliněný, kámen
- Vytrhání bet. obrub
- Rozebrání bet. dlažby
- kácení náletových dřevin

7/ POŽÁRNÍ BEZPEČNOST:

Zajištění požární ochrany (zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. a vyhláška MV 246/2001 Sb.) v průběhu stavby.

Státní požární dozor se v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) zákona č. 133/1985 Sb. nevykonává u stavby kategorie 0 a I.

Stavba „*“ je dle § 39 odst. 1 písm. a) zařazena do kategorie 0, nepředstavující zvláštní nebezpečí.

Dle § 6 odst. e) vyhlášky č. 460/2021 Sb. je stavbou kategorie 0 - pozemní komunikace nebo zpevněná plocha s výjimkou dálnice nebo stavby pozemní komunikace nebo zpevněné plochy plnící funkci přístupové komunikace nebo nástupní plochy pro požární techniku

Dle § 6 odst. l) vyhlášky č. 460/2021 Sb. je stavbou kategorie 0 - vedení sítě veřejného osvětlení včetně stožárů a systémů řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky

Při realizaci jednotlivých stavebních objektů bude postupováno tak, aby byl zajištěn průjezd všech vozidel IZS. To znamená realizace po polovinách šířky vozovky, zejména při pokládce asfaltových vrstev, provádění výkopů pro propustky, kanalizace, apod.

Další povinnosti:

Při skladování a manipulaci s hořlavými kapalinami (dle ČSN 65 0201):

- dodržovat maximální povolené množství
- používat jen obaly k tomu určené
- odstranit bezpečným způsobem hořlavé kapaliny uniklé z obalů při manipulaci s nimi
- dodržovat bezpečnou vzdálenost od zdrojů tepla
- dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm ve skladu s hořlavými kapalinami
- sklady hořlavých kapalin označit dle ČSN ISO 38 64 a ČSN 650201

Při skladování hořlavých materiálů:

- dodržovat bezpečnou vzdálenost od zdrojů tepla
- zajistit nepřístupnost nepovolaných osob



- dodržovat volnost únikových cest
- dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm ve skladu s hořlavými materiály

Při instalaci a užívání tepelných, elektrických, plynových nebo jiných spotřebičů dodržovat ČSN 06 1008 a návod výrobce:

- dbát na to, aby v blízkosti spotřebičů se nenacházely snadno hořlavé látky
- dbát na to, aby zapnuté spotřebiče, pokud to návod k obsluze vyžaduje, nebyly ponechány bez dozoru
- dodržovat bezpečné vzdálenosti určené návodem na instalaci a užívání spotřebičů
- zajišťovat pravidelné revize dle ČSN 33 1610

Při manipulaci s otevřeným ohněm:

- dbát zvýšené opatrnosti
- řídit se pokyny ve smyslu § 5 odstavce 2 zákona č. 133/1985 Sb. (č. 67/2001 Sb.) o PO, tj. provést oznamovací povinnost příslušné HZS kraje

8/ UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVBY

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 rovinatost položení ohrubných 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.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN 83 9061.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Průběh podzemních sítí je třeba před započítím 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.

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ



Není u stavby tohoto charakteru provedeno.

J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Není u stavby tohoto charakteru provedeno.

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

a) Pro osoby s omezenou schopností pohybu jsou u napojení na stávající komunikace, u přechodu pro chodce a místa usnadňující přecházení sníženy podsádky silniční obruby na +2 cm.

Komunikace jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., tj. bezbariérovým řešením tras pohybu chodců a opatřeními pro bezpečnou orientaci nevidomých osob v těchto trasách.

Chodníky jsou navrženy:

- s příčným spádem max. 2%
- zvýšená podsádka chodníkové obruby na + 6 cm tvoří přirozenou vodící linii pro nevidomé a slabozraké, dále tvoří přirozenou vodící linii stáv. podezdívky oplocení a stáv. zástavba.
- podélný sklon – max. podélný sklon nesmí přesáhnout 8,33 %
- Přístup ke sníženým obrubám bude provedeno:
 - 1) Lichoběžníkovou rampou, kdy zůstane zachován průchozí prostor min. 0,9 m s příčným sklonem 2% a následně bude v rampové části širší 1,0 m provedeno vypádování ke snížené obrubě max. sklon rampové části 12,5%.
 - 2) Snížením chodníku v celé šíři při zachování příčného sklonu max. 2% s ohledem na výškové napojení. Ke snížené ploše bude provedeno rampové vypádování délky 1,0 m se sklonem max. 6,0%.
- V místě, kde se silniční obruba sníží na podsádku +20 mm je proveden v chodníkové ploše varovný pás v šířce 0,4 m rampově vytažen až do místa, kde podsádka silniční obruby dosahuje min. +80 mm.
- Na nástupní hraně bude proveden vizuálně-kontrastní pás š. 0,30 m (0,5 včetně obruby) z bet. dlažby červené barvy. Kolmo k nástupní hraně bude proveden signální pás 0,8 m z reliéfní bet. dlažby.

Hmatové úpravy musí být řešeny 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.

V souladu s požadavky bezbariérového vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení – stávající sloupky veřejného osvětlení nezasahují do průchozího prostoru plochy chodníku.



- c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením není řešeno s ohledem na charakter stavby.
- d) Stavební výrobky pro bezbariérové řešení chodníku se použijí:
- hmatná zámková dlažba, ze které budou vyhotoveny varovné a signální pásy – červená barva
 - chodníková obruba s podsádkou + 6 cm, která bude tvořit vodící linii pro nevidomé a slabozraké osoby s podsádkou + 6 cm

Navržené řešení plně respektuje požadavky na bezbariérové užívání stavby stanovené zvláštním předpisem tj. Vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ČSN 73 6110 (změna Z1 2010). Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.

V Pardubicích, listopad 2021

Vypracoval: Bc. Vít Abraham
Prodin, a.s.
K Vápence 2745
530 02 Pardubice