

II/145, PŘESTAVBA MOSTŮ 145-006, 007, 008, DLOUHÁ VES

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 162, 326 00 Plzeň, tel.: 377 172 403, E-mail: posta@suspk.eu

Investor:



Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.
Koterovská 162
326 00 Plzeň

Výškový systém:

Bpv

Souřadnicový systém:

S-JTSK

Číslo zakázky:	16 035 03	HIP:	Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.	
			724007830, dsn@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Petr SOUČEK	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
			736662206, phr@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Martin TESLEVIČ	Vypracoval:	Ing. Lubomír HOŠEK	
	727840872, mte@pontex.cz		724553360, lho@pontex.cz	

Objednatel:	SÚS Plzeňského kraje, p.o.	Obec:	Dlouhá Ves, Sušice	Kraj:	Plzeňský
Akce:	II/145, PŘESTAVBA MOSTŮ 145-006, 007, 008, DLOUHÁ VES			Datum	Stupeň
Část:	D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ			06/2025	PDPS
Objekt:	SO 101 KOMUNIKACE			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

a)	Identifikační údaje objektu	2
b)	Stručný popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení	2
b.1)	Obsah objektu a jeho umístění	2
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	3
d.1)	Související objekty stavby	3
e)	Návrh zpevněných ploch	3
e.1)	Situační řešení	3
e.2)	Výškové řešení	4
e.3)	Uspořádání v příčném řezu	4
e.4)	Konstrukce vozovky	5
e.5)	Příprava území	6
e.6)	Zemní práce	6
e.6.1)	Aktivní zóna	6
e.6.2)	Dosypávky	6
e.6.3)	Dokončovací práce	6
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
g.1)	Svodidla	8
g.2)	Směrové sloupky	8
g.3)	Trvalé a přechodné dopravní značení/PHS/veřejné osvětlení	9
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	9
i)	Vazba na případné technologické vybavení	9
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí	9
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	9
l)	Další přílohy	9

a) Identifikační údaje objektu

<i>Stavba:</i>	II/145, přestavba mostů 145-006, 007, 008, Dlouhá Ves
<i>Číslo objektu:</i>	SO 101
<i>Název objektu:</i>	Komunikace
<i>Katastrální území:</i>	Nuzerov, Dlouhá Ves u Sušice
<i>Obec:</i>	Dlouhá Ves, Sušice
<i>Kraj:</i>	Plzeňský
<i>Objednatel:</i>	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. Koterovská 162 326 00 Plzeň
<i>Investor:</i>	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. Koterovská 162 326 00 Plzeň
<i>Uvažovaný správce:</i>	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. Koterovská 162 326 00 Plzeň
<i>Projektant stavby:</i>	Pontex, spol. s r.o., IČO 40763439, DIČ CZ40763439, Na hřebenech II 1718/10 140 00 Praha 4 - Nusle
<i>HIP:</i>	Ing. Daniel Šindler, Ph.D., autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, IM00 0012336
<i>Zodpovědný projektant:</i>	Ing. Pavel Hrdina, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ID00 0012819

b) Stručný popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení

- 2.1 *Charakter stavby:* Pozemní komunikace, novostavba
- 2.2 *Délka úpravy:* **394 m**

b.1) Obsah objektu a jeho umístění

Obsahem stavebního objektu SO 101 je rekonstrukce stávajících komunikací č. II/145 a II/169, které umožní napojení na nově budovaný most přes řeku Otavu.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

- Geodetické zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v.
- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí
- Průzkum inženýrských sítí
- Místní šetření a pořízení fotodokumentace

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby***d.1) Související objekty stavby***

SO 001 – Demolice mostu ev.č. 145-006

SO 002 – Demolice mostu ev.č. 145-007

SO 003 – Demolice mostu ev.č. 145-008

SO 111 – Napojení lesní cesty

SO 171 – Provizorní komunikace

SO 180 – Přejížděné dopravní značení

SO 190 – Trvalé dopravní značení

SO 201 – Most přes Otavu

SO 202 – Opěrná zeď směr Hartmanice

e) Návrh zpevněných ploch***e.1) Situační řešení***

V rámci SO 101 je upraveno napojení silnice II/145, jejíž nové vedení popisuje osa 101, na silnici II/169, jejíž vedení popisuje osa 102A. Místo křižovatky je posunuto o 220 m ve směru provozního staničení silnice II/169 do km 22,782 provozního staničení.

Křižovatka je řešena jako úrovněová styková bez usměrnění dopravních proudů s rozšířením jízdního pruhu pro objíždění vozidel na hlavní komunikaci odbočujících vlevo, přičemž vedlejším směrem je silnice II/145 od Hartmanic.

Napojení silnice II/145 (osa 101) je řešeno jako přeložka silnice. Začátek úpravy je umístěn v km 0,020 projektové staničení (tj. v km 10,332 provozního staničení) v místě napojení výškového vedení a šířkového uspořádání na stávající stav. Konec úpravy je umístěn v km 0,236735 projektového staničení osy 101. Napojení silnice II/145 je navrženo v šířkovém uspořádání silniční kategorie S7,5 s návrhovou rychlostí 50 km/h. S ohledem na to, že předmětem je navedení silnice do křižovatky, je směrové řešení navrženo na mezní rychlost.

V rámci úpravy silnice, která je popsána osou 101 je v úseku km 0,030 – 0,130 svah vpravo zabezpečen železobetonovou úhlovou opěrnou zdí s římsou v koruně komunikace, která je předmětem SO 202. V km 0,110 je navržen příčný propustek DN 600.

V úseku km 0,135 – 0,224 (osa 101) je silnice vedena po mostě, který je předmětem SO 201.

V km 0,11939 (osa 101) vlevo se napojuje účelová komunikace ve správě Lesy ČR, s.p., jejíž přeložka napojení je předmětem SO 111.

Vedení silnice II/169 je řešeno jako stavební úprava stávající silnice se změnou výškového a půdorysného řešení. Začátek úpravy je umístěn v km 0,150 projektového staničení (tj. v km 22,682 provozního staničení) v místě šířkového napojení na stávající vedení silnice. Konec úpravy je umístěn v km 0,420 projektového staničení (tj. v km 22,952 provozního staničení) v místě šířkového napojení na stávající vedení silnice.

Silnice II/169 je navržena v šířkovém uspořádání silniční kategorie S7,5 s návrhovou rychlostí 50 km/h, přičemž směrové vedení je řešeno podle ČSN 73 6101.

Křižovatka se silnicí II/145 od Hartmanic se nachází v km 0,249 (osa 102A).

V km 0,329 (osa 102A) vpravo se nachází napojení sjezdu k tábořišti, jehož úprava je součástí SO 101. Začátek úpravy je umístěn v km 0,005 projektového staničení (osa 111-1) v místě napojení na silnici II/169 a konec úpravy je umístěn v km 0,034 projektového staničení (osa 111-1).

Na silnici II/169 ve směru Sušice je rozšířen jízdní pruh ve směru pro objíždění vozidel odbočujících vlevo směr Hartmanice o 2,50 m na celkovou šířku jízdního pruhu 5,50 m. Délka rozšiřovacího klínu je 59 m a plné rozšíření jízdního pruhu je na délce 90 m. Za křižovatkou je navržen rozšiřovací klín délky 111 m.

Směrový výpočet os 101, 102A a 111-1 byl proveden v programu RoadPAC a je doložen v příloze této zprávy.

e.2) Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajících poměrů napojení komunikací na stávající stav silnic II/145 a II/169 a nutnosti odvodnění stavby. Niveleta přeložky silnice II/145 (tj. osa 101) je navržena s ohledem na dodržení požadavků ČSN 73 6201 na mostní otvory z hlediska Q_{100} , jenž je v úrovni 508,440m.n.m.

Výškové výpočty byly provedeny v programu RoadPAC a jsou doloženy v příloze této zprávy.

e.3) Uspořádání v příčném řezu

Přeložka silnice II/145 i stavební úprava silnice II/169 jsou navrženy v šířkovém uspořádání silniční kategorie S7,5. Komunikace budou vybudovány dvou pruhové se základní šířkou jízdního pruhu 3,00m a se zpevněnou krajnicí vlevo i vpravo šířky 0,25m. Oba jízdní pruhy na silnici II/145 jsou rozšířeny ve směrovém oblouku $R=95$ o 0,80m.

Návrh šířkového uspořádání křižovatky byl prověřen obalovými křivkami, jenž byly zkonstruovány v programu Autoturn 10.2. Na silnici II/169 (tj. v hlavním směru) je navrženo rozšíření jízdního pruhu pro objíždění vozidel odbočujících vlevo ve směru Hartmanice. Délka rozšiřovacího klínu je navržena 59 m. A plné rozšíření jízdního pruhu směr je navrženo šířky 5,50m na délce 90 m.

Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,5%, který se mění ve směrových obloucích a napojeních na jednostranný sklon.

Vozovka mimo úsek zdi a mostu je lemována nezpevněnou krajnicí základní šířky 0,5m. V místě návrhu svodidla je krajnice rozšířena na 1,50m. Nezpevněná krajnice bude provedena ve sklonu 8% od vozovky ze šterkodrti ŠD_B 0/32 dle ČSN EN 13285 tl. 0,15m a bude zhutněna na $D=\min. 100\%PS$.

V úseku ZÚ – 0,047010 osy 101 vlevo bude vozovka lemována podobrubníkovým žlabem dle VL 1 42-02.

Podobrubníkový žlab je tvořen z kamenných kostek drobných 100/100/100mm uložených do lože z betonu tl. 0,10m z betonu min. C20/25nXF3. Spárování kostek bude provedeno spárovací maltou M25 s odolností proti vlivu prostředí XF4. Žlab bude ukončen betonovým obrubníkem 250/150 mm osazeným s převýšením 0,15m vyrobeným z betonu min. C30/37 XF4, který bude uložen do lože z betonu tl. 0,15m s opěrou z betonu C20/25nXF3. Ve spáře mezi dlažbou a obrusnou vrstvou vozovky bude profrézována drážka 25 x 12mm, která bude zalita zálivkou z horka z modifikovaného asfaltu typu N2 dle ČSN EN 14 188-1.

e.4) Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena na základě následujících vstupních parametrů:

- Návrhová úroveň porušení D1
- Třída dopravního zatížení TDZ IV
- Typ podloží PIII
- Index mrazu 700°Cden

S ohledem na vstupní parametry byla navržena modifikovaná katalogová konstrukce D1-N-2 v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN EN 13108-1
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ³⁾	ACP 16+	70mm	ČSN EN 13108-1
Vrstva ze směsi stmel. cementem ⁵⁾	SC C8/10	150mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkožut ⁶⁾	ŠDA 0/63	250mm	ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem:		min. 570mm	

Pozn.:

- ¹⁾ Pro obrusnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 45/80 – 65 dle ČSN EN 14023 a ČSN 65 7222-1 a vrstva bude provedena dle ČSN 736121.
- ²⁾ Pro ložní vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 25/55 – 60 dle ČSN EN 14023 a ČSN 65 7222-1 a vrstva bude provedena dle ČSN 736121.
- ³⁾ Pro asfalt. podkladní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 12591 a vrstva bude provedena dle ČSN 736121.
- ⁴⁾ Spojovací postříky bude proveden z modifikované kationaktivní emulze dle ČSN 736132
- ⁵⁾ Na vrstvě ze směsi stmel. cementem budou provedena opatření proti vzniku reflexních trhlin – použití pomalu tuhneícího pojiva, pojezd vibračním válcem v době tvrdnutí, nebo nařezání příčných spár po 5m. Kamenivo pro směs SC bude fr. 0/32.
- ⁶⁾ Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠDA (dle ČSN EN 13285).

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky musí být stav zemní pláň ověřen statickou zatěžovací zkouškou. Zemní pláň musí vykazovat $E_{def,2} > 45 \text{ MPa}$ a poměr $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Na ochranné vrstvě ŠD se požaduje dosažení $E_{def,2} > 90 \text{ MPa}$ a na podkladní vrstvě se požaduje dosažení $E_{def,2} > 120 \text{ MPa}$.

V části stavební úpravy silnice II/169 bude provedena obnova krytu v následující skladbě:

Asf. beton pro obrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11+	40mm	ČSN EN 13108–1
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložní vrstvy ²⁾	ACL 16+	60mm	ČSN EN 13108–1
Postřík spojovací ⁴⁾	PS-CP	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Konstrukce vozovky celkem:		min. 100mm	
Konstrukce sjezdu je navržena z následujících konstrukčních vrstev:			
Štěrkožut' ⁶⁾	ŠD _A 0/32	150mm	ČSN EN 13285
Štěrkožut' ⁶⁾	ŠD _A 0/63	150mm	ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem:		min. 300mm	

Specifikace úpravy napojení obrusné vrstvy:

Ve všech pracovních spárách v napojení v obrusné vrstvě musí být provedeno proříznutí drážky 25x12mm a zalití asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N2 dle ČSN EN 14 188-1. Podél betonové římsy opěrné zdi a podobrubníkového žlabu bude provedeno proříznutí drážky 25x12mm a zalití asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N2 dle ČSN EN 14 188-1.

e.5) Příprava území

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena příprava staveniště, která zahrnuje sejmutí svrchní drnové vrstvy v tl. 0,20m, která se považuje za nevhodnou zeminu a bude uložena na skládku, frézování stávajícího asfaltového souvrství vozovky, které je předmětem zpětného odkupu zhotovitele.

V rámci stavby dojde ke kácení a mýcení dřevin, které je součástí přípravy stavby.

e.6) Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto objektu nejsou příliš rozsáhlé a tvoří je sejmutí drnových vrstev, odtěžení výkopu, přesun zeminy, uložení zeminy do násypu a aktivní zóny a dále svahování a ohumusování. Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům stanoveným v české technické normě ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa a musí respektovat TKP kap. 4 – Zemní práce.

Stávající zemní těleso silnice II/169 musí být rozšířeno s ohledem na rozšíření koruny komunikace. Ve stávajícím zemním tělese bude provedeno zazubení dle VL 1 32-02. Terén po těžení bude urovnán a zhutněn. Následně bude proveden násyp po vrstvách tl. max. 0,30m z vhodného materiálu dle kap. 4 ČSN 73 6133. Sklon násypového svahu je navržen ve sklonu 1:2,5 do výšky 3,0m a pro výšku nad 3m lomený 1:1,5 v úrovni výšky násypu nad 3m a 1:2,5 v úrovni do výšky násypu 3m.

e.6.1) Aktivní zóna

Pod plnou konstrukcí vozovky je navržena výměna zeminy v aktivní zóně v tloušťce 0,50m, jejíž úprava je navržena výměnou materiálu za vhodný dle kap. 4 ČSN 73 6133. Bude provedeno odtěžení zeminy do úrovně parapláňě tj. -0,50m pod úroveň zemní pláň. Paraplán bude urovnán a zhutněn na $D=\min. 92\%PS$. Na parapláň bude rozprostřena separační geotextilie netkaná (PP, odolnost proti protržení CBR min. 6 kN, propustnost kolmo k rovině geotextilie min. 15 l/s/m²). Následně bude provedena vrstva aktivní zóny tl. 0,50m, která musí být provedena z vhodného nenamrzavého materiálu a zhutněn na $D=\min. 100\%PS$ dle ČSN 73 6133.

e.6.2) Dosypávky

Dosypávky krajnice budou provedeny z materiálu vhodného do aktivní zóny dle čl. 4 ČSN 73 6133 zhutněného na $D=100\%PS$ příp. na $I_D=\min. 0,9$ pro písčité zeminy nebo $I_D=\min. 0,85$ pro šterkovité zeminy.

e.6.3) Dokončovací práce

Na hrubé zemní těleso bude rozprostřena zemina v kvalitě ornice tl. 0,15 m a bude provedeno osetí travním semenem.

Trávník může zakládat pouze odborná organizace, která má platné oprávnění k provádění těchto prací. Základním předpisem pro založení trávníku jsou TP 99 a TKP 13. Trávník je nutno založit

tak, aby splňoval parametry stanovené těmito předpisy. Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

Součástí tohoto objektu jsou i zpětné ozelenění upravované části zemního tělesa. Na terén bude rozprostřena zemina v kvalitě ornice (náhrada ornice) tl. 0,15m s vytríděním zrn větších než 32mm. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy připravit pro výsev, tzn. nakypřit, urovnat, vysbírat kameny a pohnojit. Následně bude provedeno osetí travním semenem, zapravení do půdy a zaválení válcem (přibližně 80kg). Výsev je nutné provádět ve vhodných agrotechnických termínech (březen – květen nebo září – říjen).

Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevely vysemení. Zakládat trávník na plochách se vzrostlým hustým plevellem není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze základních podmínek převzetí trávníku. K chemickému odplevelení je možné použít pouze registrované přípravky, které mohou být aplikovány pouze oprávněnou osobou.

Pro obnovu trávníku je navržena následující travní směs dle přílohy č. 4 TP 99:

25% kostřava červená výběžkatá Rosana

10% kostřava červená trsnatá Ferota

10% kostřava červená dlouze výběžkatá Tábořská (Valašská)

32% kostřava ovčí Jana

20% lipnice smáčkutá Razula

3% metlice trsnatá Meta (lze nahradit trsnatou kostřavou červenou)

Výsevek bude proveden v množství 18g/m². V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 2x. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvedení vody z povrchu vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem ke kraji vozovky.

Na silnici II/145 odteče voda z vozovky podél římsy do chrlíčů v opěrné zdi. Pro odvodnění zemního tělesa na silnici II/145 je od ZÚ navržen podobrubníkový žlab dle VL 1 42-02, který v km 0,050 přechází na příkop. Podobrubníkový žlab je tvořen z kamenných kostek drobných 100/100/100mm uložených do lože z betonu min. C20/25nXF3. Spárování kostek bude provedeno spárovací maltou M25 s odolností proti vlivu prostředí XF4. Žlab bude ukončen betonovým obrubníkem 250/150 se zkosením osazeným s převýšením 0,15m vyrobeným z betonu min. C30/37 XF4, který bude uložen do lože z betonu tl. 0,15m s opěrou z betonu C20/25nXF3. Ve spáře mezi dlažbou a obrusnou vrstvou vozovky bude profrézována drážka 25 x 12mm, která bude zalita zálivkou z horka z modifikovaného asfaltu typu N2 dle ČSN EN 14 188-1.

Příkop je navržen trojúhelníkového tvaru se sklony přilehlého svahu ke koruně 1:2,5 a svahu přilehlého k terénu 1:3. Příkop je navržen se zpevněním dna prefabrikovanými žlabovkami šířky 0,6m. Žlabovky musí být vyrobeny z betonu min. C30/37 XF4 a budou uloženy do lože tl. min. 0,10m z betonu C20/25nXF3. Spáry budou vyplněny cementovou maltou M25 XF4 dle ČSN EN 206 a ČSN EN 998-2. Příkop spolu s příkopem z SO 111 je zaústěn do trubního propustku v km 0,110, který je navržen z trub DN 600 délky 11,35m ve sklonu 4%. Propustek bude proveden z železobetonových trub hrdlových uložených na podsypnou vrstvu ze šterkopísku tl. 0,15 m a podkladní beton C20/25nXF3 tl. 0,20 m. Trouby budou obetonovány v celé délce a v celém rozsahu betonem C20/25nXF3 tl. 0,20 m. Bude použita kari síť 8x100x100 mm s krytím min. 50 mm. Obetonování bude opatřeno nátěrem pro zemní vlhkosti (2xALP + ALN). Zásyp po obetonování trub bude proveden vhodným materiálem dle ČSN 73 6133 do násypu a zhutněn na $D=\min. 95\%PS$. V místě čel budou trouby uloženy na patky o rozměrech 1,2x0,8x0,6 m z betonu C20/25nXF3. Čelo na vtoku bude provedeno seříznutím trub do sklonu svahu a odlážděním trouby ve svislém rozsahu 1m od trouby vlevo a vpravo až na hranu vozovky. Odláždění bude provedeno dlažbou z lomového kamene na podsypnou vrstvu ŠP 0/32 tl. 0,15 m a do lože z betonu C20/25nXF3 tl. 0,15m. Pro dlažbu budou vybrány kameny o rozměrech 250 – 500 mm. Kameny budou ukládány na plochu s divokou vazbou. Větší mezery je dovoleno vyklínovat odštěpky. Spáry budou zality spárovací maltou M25 XF4. Výtokové čelo tvoří opěrná zeď. Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem do drenáže, která je vyústěna skrz opěrnou zeď. Drenáže jsou navrženy hloubky min. 0,50 pro odvodnění parapláně.

Drenáž bude vybudována z drenážních plastových trubek DN 150 SN 8 flexibilních perforovaných po celém obvodu. Trubky budou uloženy do rýhy šířky 0,40 m do lože ze šterkopísku fr. 0/22. Rýha bude vyplněna drceným kamenivem fr. 8/32. Rýha v případě, že není splněno filtrační kritérium dle čl. 4.1.4 ČSN 73 6133, bude vyložena separační netkanou geotextilií (s odolností CBR min. 3kN a propustností kolmo k rovině výrobku min. 10l/s/m²).

Odvodnění silnice II/169 prošlo rekonstrukcí a vlevo bude kompletně zachováno. V případě pravotočivého příčného sklonu voda z vozovky přeteče nezpevněnou krajnicí na svah zemního tělesa a do terénu. Odvodnění zemní pláně je řešeno vyvedením zemní pláně ze zemního tělesa

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

g.1) Svodidla

V rámci tohoto stavebního objektu jsou navržena svodidla, umístěná v nezpevněné krajnici tak, aby lícem svodnice lemovala volnou šířku komunikace. Návrh svodidel je vykreslen v příloze 2.a Situace. Jedná se o silniční jednostranná ocelová svodidla svodnicového typu s úrovní zadržení N2 (výška svodidla min. 0,75m) dle typu překážky (pro některé překážky je určena rovněž max. pracovní šířka třídou pracovní šířky dle ČSN EN 1317-2). Svodidla budou vždy přímo napojena na svodidla na mostě nebo navazující svodidla mimo rozsah úpravy této stavby. Na začátku úpravy osy 101 vpravo v km 0,020 – 0,030 bude pro napojení na stávající svodidlo vybráno svodidlo stejného nebo obdobného tvaru jako je stávající, aby napojení bylo možné provést bez přechodového dílu, toto svodidlo je součástí SO 202. V místě opěrné zdi budou osazena zábradelní svodidla, která jsou součástí SO 202.

g.2) Směrové sloupky

V rámci tohoto stavebního objektu budou osazeny směrové sloupky na hranu koruny a nástavce na svodidla tak, aby vymezovaly volnou šířku komunikace. Budou osazeny sloupky bílé (Z11a,b),

modré (Z11e,f) a červené barvy (Z11g). Vzájemná vzdálenost směrových sloupků bílé barvy se řídí požadavky ČSN 73 6101 dle křivosti směrového vedení, tj.:

- Pro přímé a směrové oblouky o poloměru	$R \geq 1250$	ve vzdálenostech 50m
- pro směrové oblouky o poloměru	$R \geq 850$	ve vzdálenostech 40m
	$R \geq 450$	ve vzdálenostech 30m
	$R \geq 250$	ve vzdálenostech 20m
	$R \geq 50$	ve vzdálenostech 10m
	$R \leq 50$	ve vzdálenostech 5m

Modré sloupky budou osazeny před a za mostem ve vzdálenosti 50m vždy 5m před bílým sloupkem.

Červené sloupky budou osazeny na obou stranách všech sjezdů.

Budou použity plastové sloupky výšky 0,80m nad korunou vozovky. Patky budou osazeny do vrtu průměru 0,35m tak, aby při zhotovení krajnice ze štěrkodrti horní okraj převyšoval krajnici o cca 0,05m. Po osazení patky bude vrt vyplněn betonem C30/37 XF4 do úrovně -0,20m po úroveň horní hrany patky.

g.3) Trvalé a přechodné dopravní značení/PHS/veřejné osvětlení

Přechodné dopravní značení je součástí SO 180 – Přechodné dopravní značení a trvalé dopravní značení je součástí SO 190 – Trvalé dopravní značení.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

V místě stavby SO 101 byl zjištěn průzkumem inženýrských sítí pouze podzemní sdělovací kabel ve správě společnosti CETIN a.s., na němž nejsou potřeba žádné úpravy.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Technologické vybavení není součástí.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí

- Směrový výpočet
- Výškový výpočet

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Předmětem SO 101 nejsou pozemní komunikace vyjmenované v §4 vyhlášky č. 398/2009 Sb. v aktuální znění. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není předmětem tohoto stavebního objektu.

l) Další přílohy

Směrový a výškový výpočet.

Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1718/10, 140 00, Praha 4 - Nusle
PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2017 Datum zadání: 17.9.2019 Datum výpočtu: 26. 6.2025 12:34:40
datum a čas kompilace: 25.11.2017 21:27

Projekt:OTAVA
Trasa: 101.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 101.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 17.09.2019 programem ISHB
* Datum posl. zápisu 17.09.2019 programem ISHB
* Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 7 úseků ze souboru SHB

Uloženo 7 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 26. 6.2025 programem RP12
* Datum posl. zápisu 26. 6.2025 programem RP12
* Soubor .SHB nového typu

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2 (VZP)	alfat
1 OT	-.010000	823418.730	1132758.635	290.16139	.000	.000	.000			
0 tečna	35.638	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2 TK	.025638	823383.517	1132753.149	290.16139	1160.000	823204.958	1133899.324			

1 kružnice	44.825	.000	.000	.00000	.000	823361.369	1132749.699	22.415	.217	2.46001
3 KT	.070463	823339.104	1132747.107	292.62140	.000	.000	.000			
0 tečna	9.423	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4 TP	.079886	823329.744	1132746.017	292.62140	.000	.000	.000			
2 klotoida	50.000	823329.744	1132746.017	292.62140	68.920	823296.513	1132742.148	33.455	16.777	16.75315
5 PK	.129886	823279.918	1132744.610	309.37455	95.000	823293.856	1132838.582			
2 kružnice	105.729	.000	.000	.00000	.000	823221.464	1132753.280	59.094	16.880	70.85159
6 KT	.235615	823203.402	1132809.546	380.22615	.000	.000	.000			
0 tečna	1.120	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
7 TO	.236735	823203.060	1132810.613	380.22615	.000	.000	.000			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1718/10, 140 00, Praha 4 - Nusle
PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2017 Datum zadání: 26.06.2025 Datum výpočtu: 26. 6.2025 12:35:26
datum a čas kompilace: 02.03.2017 23:08

Projekt:OTAVA
Trasa: 101.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 101.SNI
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 25.06.2019 programem HNIV21
* Datum posl. zápisu 17.09.2019 programem HNIV21
* Soubor .SNI nového typu

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	510.510	0	.000	.000	.000	-.513	19.947	15.306
2	.019947	510.408	3	2100.000	4.641	.005	-.955	60.703	18.777
3	.080649	509.828	3	3500.000	37.285	.199	1.176	141.264	94.048
4	.221913	511.489	3	1500.000	9.930	.033	2.500	14.822	4.891
5	.236735	511.860	0	.000	.000	.000			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1718/10, 140 00, Praha 4 - Nusle
PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2017 Datum zadání: 23.8.2019 Datum výpočtu: 26. 6.2025 12:36: 8
datum a čas kompilace: 25.11.2017 21:27

Projekt:OTAVA
Trasa: 102A.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 102A.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 21.08.2019 programem ISHB3
* Datum posl. zápisu 21.08.2019 programem ISHB3
* Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 20 úseků ze souboru SHB

Uloženo 20 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 26. 6.2025 programem RP12
* Datum posl. zápisu 26. 6.2025 programem RP12
* Soubor .SHB nového typu

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2 (VZP)	alfat
1 OT	.000000	822980.226	1132710.433	41.31955	.000	.000	.000			
0 tečna	9.162	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2 TP	.009162	822985.763	1132717.732	41.31955	.000	.000	.000			

1 klotoida	10.000	822985.763	1132717.732	41.31955	31.623	822989.793	1132723.044	6.668	3.334	3.18310
3 PK	.019162	822991.939	1132725.596	44.50265	100.000	823068.484	1132661.247			
1 kružnice	34.441	.000	.000	.00000	.000	823003.131	1132738.910	17.393	1.501	21.92606
4 KP	.053603	823018.161	1132747.662	66.42871	100.000	823068.484	1132661.247			
1 klotoida	40.000	823055.031	1132762.990	79.16110	-63.246	823029.727	1132754.398	13.384	26.723	12.73240
5 PT	.093603	823055.031	1132762.990	79.16110	.000	.000	.000			
0 tečna	40.680	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6 TK	.134283	823093.551	1132776.069	79.16110	1095.000	823445.617	1131739.212			
2 kružnice	36.979	.000	.000	.00000	.000	823111.060	1132782.015	18.491	.156	2.14992
7 KT	.171262	823128.760	1132787.365	81.31102	.000	.000	.000			
0 tečna	37.060	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
8 TK	.208321	823164.234	1132798.089	81.31102	-1095.000	822847.377	1133846.243			
3 kružnice	36.979	.000	.000	.00000	.000	823181.934	1132803.440	18.491	-.156	-2.14993
9 KT	.245301	823199.444	1132809.385	79.16109	.000	.000	.000			
0 tečna	46.677	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10 TK	.291977	823243.642	1132824.393	79.16109	520.000	823410.834	1132332.004			
4 kružnice	29.681	.000	.000	.00000	.000	823257.699	1132829.166	14.845	.212	3.63380
11 KT	.321658	823272.004	1132833.129	82.79489	.000	.000	.000			
0 tečna	.070	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
12 TK	.321729	823272.072	1132833.148	82.79489	479.000	823399.955	1132371.534			
5 kružnice	17.703	.000	.000	.00000	.000	823280.603	1132835.511	8.852	.082	2.35282
13 KT	.339432	823289.216	1132837.558	85.14771	.000	.000	.000			
0 tečna	.011	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
14 TK	.339443	823289.226	1132837.560	85.14771	-275.630	823225.504	1133105.723			
6 kružnice	74.264	.000	.000	.00000	.000	823325.573	1132846.197	37.358	-2.520	-17.15275
15 KT	.413707	823358.309	1132864.197	67.99496	.000	.000	.000			
0 tečna	.101	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
16 TK	.413808	823358.398	1132864.246	67.99496	-120.000	823300.579	1132969.398			
7 kružnice	17.453	.000	.000	.00000	.000	823366.058	1132868.458	8.742	-.318	-9.25932

17 KT	.431262	823373.027	1132873.736	58.73564	.000	.000	.000			
0 tečna	.948	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
18 TK	.432210	823373.783	1132874.309	58.73564	-133.000	823293.486	1132980.334			
8 kružnice	63.676	.000	.000	.00000	.000	823399.660	1132893.906	32.460	-3.904	-30.47925
19 KT	.495886	823413.599	1132923.221	28.25640	.000	.000	.000			
0 tečna	3.088	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
20 TO	.498973	823414.925	1132926.010	28.25640	.000	.000	.000			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1718/10, 140 00, Praha 4 - Nusle

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2017

Datum zadání: 26.06.2025

Datum výpočtu: 26. 6.2025 12:36:39

datum a čas kompilace: 02.03.2017 23:08

Projekt:OTAVA

Trasa: 102A.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 102A.SNI
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 23.08.2019 programem HNIV21
* Datum posl. zápisu 17.09.2019 programem HNIV21
* Soubor .SNI nového typu

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	511.574	0	.000	.000	.000	-1.027	31.535	21.575
2	.031535	511.250	3	15000.000	9.960	.003	-1.160	58.072	23.485
3	.089607	510.576	3	2500.000	24.626	.121	.810	72.593	40.361
4	.162200	511.164	3	15000.000	7.606	.002	.708	40.351	18.966
5	.202552	511.450	3	15000.000	13.779	.006	.892	40.351	20.123
6	.242903	511.810	3	15000.000	6.450	.001	.806	46.516	31.857
7	.289419	512.185	3	17500.000	8.210	.002	.900	82.533	56.448
8	.371952	512.928	3	5500.000	17.875	.029	.250	47.261	23.008
9	.419213	513.046	3	25000.000	6.379	.001	.301	51.288	35.158

10	.470501	513.200	3	5000.000	9.751	.010			
11	.498973	513.175	0	.000	.000	.000	-.089	28.472	18.721

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1718/10, 140 00, Praha 4 - Nusle
PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2017 Datum zadání: 26.06.2025 Datum výpočtu: 26. 6.2025 12:37:14
datum a čas kompilace: 25.11.2017 21:27

Projekt:OTAVA
Trasa: 111-1.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 111-1.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 23.05.2023 programem ISHB5
* Datum posl. zápisu 23.05.2023 programem ISHB5
* Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 4 úseků ze souboru SHB

Uloženo 4 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 26. 6.2025 programem RP12
* Datum posl. zápisu 26. 6.2025 programem RP12
* Soubor .SHB nového typu

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy										
CB IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2 (VZP)	alfat
1 OT	.000000	823279.221	1132835.069	124.46428	.000	.000	.000			
0 tečna	11.276	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2 TK	.011276	823289.675	1132830.842	124.46428	-100.000	823327.165	1132923.548			

1 kružnice	8.720	.000	.000	.00000	.000	823293.720	1132829.206	4.363	-.095	-5.55140
3 KT	.019996	823297.891	1132827.929	118.91288	.000	.000	.000			
0 tečna	18.602	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
4 TO	.038599	823315.679	1132822.484	118.91288	.000	.000	.000			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1718/10, 140 00, Praha 4 - Nusle
PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2017 Datum zadání: 26.06.2025 Datum výpočtu: 26. 6.2025 12:37:50
datum a čas kompilace: 02.03.2017 23:08

Projekt:OTAVA
Trasa: 111-1.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 111-1.SNI
* Akce:
* Trasa:
* Datum vzniku 17.09.2019 programem HNIV21
* Datum posl. zápisu 25.05.2023 programem HNIV21
* Soubor .SNI nového typu

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	512.542	0	.000	.000	.000	-.526	10.844	8.173
2	.010844	512.485	3	45.000	2.671	.079	-12.398	20.769	14.686
3	.031613	509.910	3	170.000	3.411	.034	-8.385	3.387	-.024
4	.035000	509.626	0	.000	.000	.000			

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***