

Objednatel:


KSÚS Středočeského kraje, p.o.


Zborovská 11, 150 21 Praha 5



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	074-17-02	HIP:	Ing. Polič, Ph.D.	 DIPRO, spol. s r.o. Modřanská 11 / 1387, 143 00 Praha 12
Schválil:	Ing. Zrzavý			
Tech. kontrola:	Ing. Zrzavý			

Číslo zakázky:	16 179 00	HIP:	Ing. Pavel HRDINA	 PONTEx S.R.O. Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HRDINA	
Tech. kontrola:	Ing. J. ČAMROVÁ	Vypracoval:	Ing. Petr KUNC	
724011007, jca@pontex.cz		739052769, pku@pontex.cz		

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	Kraj:	Středočeský
Akce:	OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA NA SIL. II/610 V UL. BOLESLAVSKÁ – STARÁ BOLESLAV			Datum	Stupeň
Část:	D.1 STAVEBNÍ ČÁST			02/2020	PDPS
Objekt:	SO 122 – ÚČELOVÁ 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	4
e.5)	Příprava území	5
e.6)	Zemní práce	5
e.6.1)	Aktivní zóna	5
e.6.2)	Dosypávky	5
e.6.3)	Dokončovací práce	6
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
i)	Vazba na případné technologické vybavení	8
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí	8
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8

a) Identifikační údaje objektu

<i>Stavba:</i>	Okružní křižovatka na sil. II/610 v ul. Boleslavské – Stará Boleslav
<i>Číslo objektu:</i>	SO 122
<i>Název objektu:</i>	Účelová komunikace
<i>Katastrální území:</i>	Stará Boleslav
<i>Obec:</i>	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
<i>Kraj:</i>	Středočeský
<i>Objednatel:</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11 Praha, 150 21
<i>Kontaktní osoba:</i>	Ing. Aleš Čermák PhD.
<i>Investor:</i>	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje
<i>Uvažovaný správce:</i>	Ministerstvo obrany ČR Tychonova 221/1 Praha 6, 160 00
<i>Projektant stavby:</i>	Dopravní a inženýrské projekty, spol. s r.o. Modřanská 1387/11 Praha 4, 143 00
<i>HIP:</i>	Ing. Daniel Polič autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. autorizace: 0011639
Projektant objektu	PONTEX spol. s r.o., IČO 40763439, DIČ CZ40763439, Bezová 1658/1 147 14 Praha 4, Ing. Pavel Hrdina autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. autorizace 0012819

b) Stručný popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení

- | | | |
|-----|--------------------------|----------------------------------|
| 2.1 | <i>Charakter stavby:</i> | Silniční, změna dokončené stavby |
| 2.2 | <i>Délka úpravy:</i> | 275 m |

b.1) Obsah objektu a jeho umístění

Z důvodu kolize s vedením větve E SO 121 a související stavby „II/331 Stará Boleslav, obchvat“ je nutné směrově přeložit stávající účelovou komunikaci podél areálu Armády ČR („Jaselské kasárny“). Obsahem tohoto stavebního objektu je právě přeložka účelová komunikace.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

- Katastrální mapa převedená do digitálního prostředí.

- Geodetické zaměření silnice v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému BpV
- Průzkum inženýrských sítí
- Místní šetření a fotodokumentace

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt 122 zahrnuje výstavbu účelové komunikace včetně napojení na začátku a konci úseku.

Příprava území pro tuto stavbu je součástí SO 001.1

Součástí stavby je rovněž výstavba okružní křižovatky (SO 121) a přeložka chodníků (SO 131). V rozsahu tohoto objektu dojde také k vybudování veřejného osvětlení (SO 433), přeložce sdělovacího vedení (SO 441), přeložkám el. vedení (SO 431, 432) a přeložce STL plynovodu.

Směrová úprava této komunikace vyžaduje úpravu pomníku, která je součástí SO 701.

Sadové úpravy v rámci dokončovacích prací budou součástí SO 801.

Přechodné dopravní značení v tomto úseku stavby řeší stavební objekt 901.1, trvalé dopravní značení řeší stavební objekt 111.1.

d.1)Související objekty stavby

SO 001.1 – Příprava území

SO 111.1 – Dopravní značení

SO 121 – Okružní křižovatka

SO 131 – Chodníky

SO 431 – Přeložka kabelů NN a VN ČEZ Distribuce

SO 432 – Přeložka přípojky NN Cetin

SO 433 – Veřejné osvětlení

SO 441 – Přeložka sdělovacích vedení Cetin

SO 501 – Přeložka STL plynovodu

SO 701 – Úprava pomníku

SO 801.1 – Sadové úpravy

SO 901.1 – Dopravně inženýrská opatření

e) Návrh zpevněných ploch

e.1)Situční řešení

Poloha účelové komunikace je upravena v důsledku kolize s napojením plánované stavby silnice II/331 do okružní křižovatky. Bude vedena v souběhu s větví E okružní křižovatky, která je budována právě pro napojení silnice II/331. V úseku tohoto souběhu bude komunikace posunuta severně směrem k areálu kasáren. Na začátku a konci upravovaného úseku navazuje komunikace

plynule na stávající stav. Začátek úseku je v projektovém staničení km 0,005, konec úseku je v km 0,280.

Směrové řešení je popsáno projektovou osou 122. Výpočet směrové řešení osy 122 byl proveden v softwaru RoadPac a je přiložen jako příloha této zprávy.

e.2) Výškové řešení

Výškově je účelová komunikace vedena v úrovni stávajícího terénu. Na začátku a konci úseku je plynule napojena na stávající stav.

Výpočty výškového řešení nivelet jednotlivých komunikací byl proveden výpočetním softwarem Roadpac a je přílohou této technické zprávy.

e.3) Uspořádání v příčném řezu

Účelová komunikace je navržena jako dvoupruhová směrově nerozdělená komunikace se základní šířkou jízdního pruhu 3,0m. Zpevněná krajnice není navržena. Ve směrovém oblouku o poloměru $R=25m$ jsou jízdní pruhy rozšířeny dle ČSN 73 6102. V úseku ZÚ – km 0,028 vlevo bude vytvořen podélný parkovací pruh ve stávající šířce.

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5%, který se mění dle orientace směrových oblouků a v napojení na stávající stav.

Vozovka komunikace je vlevo lemována nezpevněnou krajnicí šířky 0,75m a vpravo převýšenou betonovou obrubou. Parkovací pruh je lemován odvodňovacím rigolem, který bude zřízen na úkor nezpevněné krajnice.

Nezpevněná krajnice bude provedena ve sklonu 8% od vozovky ze štěrkodrti ŠD_B 0/32 dle ČSN EN 13285 tl. 0,15m. Nezpevněná krajnice bude zhutněna na $D=\min.100\%PS$.

Betonový obrubník bude z betonu C30/37 XF4 a bude osazen do lože tl. min. 0,15m s opěrou z betonu min. C20/25nXF3. Převýšení obruby vůči povrchu vozovky bude 0,15m.

e.4) Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky účelové komunikace je navržena na třídu dopravního zatížení V a návrhovou úroveň porušení D1 jako netuhá tloušťky 410mm s krytem z asfaltového betonu. Je navržena pro podloží typu PIII.

Konstrukce vozovky účelové komunikace je následující:

Asf. beton pro ohrusné vrstvy ¹⁾	ACO 11S	40mm	ČSN EN 13108–1
Postřik spojovací ³⁾	PS-CP	0,35kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy ²⁾	ACP 22S	70mm	ČSN EN 13108–1
Postřik infiltrační ⁴⁾	PI-C	0,6kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt ⁵⁾	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt ⁵⁾	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1

Konstrukční vrstvy celkem: min. 410mm

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky musí být stav zemní pláň ověřen statickou zatěžovací zkouškou. Zemní pláň musí vykazovat $E_{def,2}>45MPa$ a poměr $E_{def,2}/E_{def,1}<2,3$. Na ochranné vrstvě ŠD se uvažuje dosažení $E_{def,2}>60MPa$ a na podkladní vrstvě ŠD se uvažuje dosažení $E_{def,2}>80MPa$.

Pozn.:

- 1) Pro obrušnou vrstvu bude použito modifikované asfaltové pojivo PmB 45/80 – 65 dle ČSN EN 14023 a ČSN 65 7222-1. Pokládka obrušné vrstvy musí odpovídat požadavkům ČSN 73 6121.
- 2) Pro podkladní vrstvu bude použito silniční asfaltové pojivo 50/70 dle ČSN EN 14023 a ČSN 65 7222-1. Pokládka obrušné vrstvy musí odpovídat požadavkům ČSN 73 6121.
- 3) Spojovací postřiky budou provedeny z polymerem modifikované kationaktivní asfaltové emulze dle ČSN 736132 a ČSN EN 13 808
- 4) Infiltrační postřik bude proveden z kationaktivní asfaltové emulze dle ČSN 736132
- 5) Směs kameniva použitá pro vrstvu ŠD musí odpovídat vlastnostem kameniva skupiny ŠDA (dle ČSN EN 13285).

Ve všech pracovních spárách v napojení obrušné vrstvy musí být profrézována drážka 25x12mm, která musí být po očištění zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N2 dle ČSN EN 14188-1. Podél obrubníků bude v obrušné vrstvě profrézována drážka 40x12mm, která musí být po očištění zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N1 dle ČSN EN 14188-1.

e.5) Příprava území

Příprava území je předmětem SO 001.1 – Příprava území.

e.6) Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto objektu nejsou příliš rozsáhlé a tvoří je úprava zemního tělesa, přesun zeminy, zhotovení aktivní zóny. 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.

Po sejmutí drnové vrstvy bude provedeno dosypání zemního tělesa po vrstvách tl. max. 0,30m a zhutnění na $D=\min.95\%PS$. Do násypu budou použity vhodné zeminy do násypu ve smyslu ČSN 73 6133.

e.6.1) Aktivní zóna

Před zhotovením konstrukce vozovky musí být provedena úprava aktivní zóny tak, aby byly dosaženy min. požadavky na únosnost zemní pláň, které jsou $E_{def,2} > 45MPa$ a poměr $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Z tohoto důvodu je navržena výměna AZ za vhodnou zeminu dle ČSN 73 6133 čl. 4 v tl. 0,40m. Zemní pláň po výměně zeminy v aktivní zóně musí být urovnaná a zhutněná a musí vykazovat únosnost $E_{def,2} > 45MPa$ ověřenou statickou zatěžovací zkouškou.

V případě, že nebude splněno filtrační kritérium dle odst. 4 ČSN 73 6133 bude na paraplán rozprostřena separační geotextilie netkaná (PP, odolnost proti protržení CBR min. 5 kN, propustnost kolmo k rovině geotextilie min. 10 l/s/m²).

e.6.2) Dosypávky

Dosypávky krajnice budou provedeny z materiálu vhodného do aktivní zóny zhutněného na $D=100\%PS$.

e.6.3) Dokončovací práce

Trávník bude založen hydroosevem. 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.

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 plevele 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:

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

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. Součástí je i zalití a první pokosení.

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

Odtok vody z povrchu vozovky bude zajištěn podélným a příčným sklonem. V úsecích, kde je vozovka lemována obrubami bude voda vedena podél těchto obrub a skluzem zaústěna do příkopu. V místě podobrubníkového rigolu bude voda odtékat tímto rigolem do uliční vpusti. Pomocí kanalizační přípojky bude dále voda vedena do zasakovacího příkopu.

V úsecích bez obrub voda přeteče nezpevněnou krajnicí do podélných zasakovacích příkopů. Příkopy jsou navrženy trojúhelníkového tvaru s maximálními sklony 1:2,5. Dno příkopu musí být prohloubeno do úrovně -0,20m pod přílehlou pláň vozovky a minimální hloubka příkopu musí být 0,30m. Dno příkopu bude nezpevněné

Odvodnění zemní pláň je zajištěno příčným sklonem vně zemního tělesa.

Skluz bude proveden z dlažby z lomového kamene šířky 1,0m. Povrch skluzu bude zdrsňen vystupujícími kameny výšky min. 0,05m. Dlažba z lomového kamene bude provedena na podsypnou vrstvu ŠP 0/32 tl. 0,15m a do lože z betonu C20/25nXF3 tl. 0,15m. Pro dlažbu budou

vybrány kameny o rozměrech 250 – 500mm. Kameny budou ukládány plocho s divokou vazbou. Větší mezery je dovoleno vyklínovat odštěpky. Spáry budou zality spárovací hmotou s odolností XF4. Skluz na svém konci opřen do příčného pásu z prostého betonu min. C20/25nXF3 o rozměrech šířka 1,50m x hloubka pod terén 1,0m x tloušťka 0,4m.

Podobrubníkový rigol je tvořen z kamenných kostek drobných 100/100/100mm uložených do lože z betonu min. C20/25nXF3. Spárování kostek bude provedeno spárovací hmotou s odolností proti vlivu prostředí XF4. Rigol 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 40 x 12mm, která bude zalita zálivkou z horka z modifikovaného asfaltu typu N1 dle ČSN EN 14 188-1.

Uliční vpusti budou v sestavě:

- Mříž litinová rovná 500x500mm pro uliční vpusti D400 (dle ČSN EN 124)
- Rám celolitinový pro uliční vpusti třídy D400 (dle ČSN EN 124)
- Tělesa uličních vpustí budou provedena z betonových prvků DN500
- Do uličních vpustí budou osazeny koše na splaveniny typu A4 z pozinkovaného plechu

Konstrukční výška vpusti se předpokládá 1,30m. Dno uliční vpusti bude osazeno do bet. lože C20/25nXF3 tl. min. 0,15m. Výkop pro uliční vpusti je do úrovně paraplaně nutné zasypat štěrkodrtí ŠD_A fr. 0/32 a hutnit po vrstvách tl. max. 0,30m na D= min. 95% PS.

Přípojky uličních vpustí budou provedeny z hladkých trubek PVC DN 150 SN 16. Lože tl. 0,15m bude provedeno ze štěrkopísku ŠP 0/32. Obsyp potrubí do úrovně 0,30m nad jeho horní hranu bude proveden ze štěrkopísku ŠP 0/32 a bude zhutněn na D=min.95%PS. Zásyp rýhy do úrovně paraplaně bude proveden štěrkodrtí ŠD 0/32 a bude zhutněn na D=min.95%PS.

Příkopy jsou navrženy trojúhelníkového tvaru se sklonem přilehlého svahu jednotně 1:2,5. Dno příkopu je nezpevněné. Hloubka příkopu bude vždy min. 0,2m pod úroveň přilehlé zemní pláně.

Podélné příkopy jsou vyspádovány do vybraných míst (nejnižší místo příkopu podél odvodňované plochy), kde budou pod příkopem zřízena zasakovací žebra. Žebro bude tvořit liniový výkop o rozměrech v řezu 1,2x1,0m vyplněný kamenivem fr. 16/32, které bude kompletně obalené separační netkanou geotextilií PP. Velikost vsakovacích žeber je dimenzována na návrhový déšť délky 15min. periodicity p=0,2.

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

Dopravní značení je součástí SO 111.1 – Dopravní značení.

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

V místě této stavby se nacházejí inženýrské sítě, jejichž orientační poloha byla zjištěna průzkumem inženýrských sítí, který je součástí této projektové dokumentace. Zjištěné polohy inženýrských sítí jsou zakresleny v koordinační situaci. Před zahájením stavebních prací musí zhotovitel požádat správce sítí o vytyčení podzemních vedení inženýrských sítí.

Součástí stavby jsou rovněž přeložky některých dotčených inženýrských sítí, to řeší jednotlivé stavební objekty řady SO 400 a SO 500.

V místě SO 122 jsou řešeny přeložky:

SO 431 – Přeložka kabelů NN a VN ČEZ Distribuce

SO 432 – Přeložka přípojky NN Cetin

SO 433 – Veřejné osvětlení

SO 441 – Přeložka sdělovacích vedení Cetin

SO 501 – Přeložka STL plynovodu

Vedení a organizaci dopravy během realizace stavby řeší SO 901.1 – Dopravně inženýrská opatření.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Technologické vybavení není součástí.

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

- viz. příloha Směrový výpočet
- viz. příloha Výškový výpočet

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

Předmětem této stavby jsou pozemní komunikace vyjmenované v §4 vyhlášky č. 398/2009 sb. v aktuálním znění. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je předmětem SO 111.1 - Dopravní značení a SO 131 - Chodníky.

PONTEX spol. s r.o.

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

Bezová 1658/1, Praha, 147 14

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Verze: 2014

Datum zadání: 18.8.2020

Datum výpočtu: 18. 8.2020 8: 5:35

Projekt:OK-BOLES

Trasa: 122.V12

* Použit vstupní soubor Hlavní body směru s názvem 122.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 17.03.2018 programem ISHB3
 * Datum posl. zápisu 17.03.2018 programem ISHB3
 * Soubor .SHB nového typu

* Konec čtení vstupních údajů

Přečteno 0 řádků dat a 11 úseků ze souboru SHB

Uloženo 11 úseků

* Vytvořen výstupní soubor Hlavní body směru s názvem WORK.SHB
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 18. 8.2020 programem RP12
 * Datum posl. zápisu 18. 8.2020 programem RP12
 * Soubor .SHB nového typu

		Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy									
CB	IND	STA	YH	XH	sigma	R	YS	XS			
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat
1	OT	.000000	721957.800	1032630.745	56.08430	.000	.000	.000			
0	tečna	20.107	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TP	.020107	721973.310	1032643.541	56.08430	.000	.000	.000			
1	klotoida	10.000	721973.310	1032643.541	56.08429	15.811	721978.463	1032647.793	6.681	3.346	12.73240
3	PK	.030107	721981.416	1032649.367	68.81669	25.000	721993.177	1032627.307			
1	kružnice	28.632	.000	.000	.00000	.000	721995.638	1032656.950	16.117	4.745	72.90971
4	KP	.058739	722008.415	1032647.126	141.72640	25.000	721993.177	1032627.307			
1	klotoida	10.000	722015.449	1032640.044	154.45879	-15.811	722011.068	1032645.087	3.346	6.681	12.73240
5	PT	.068739	722015.449	1032640.044	154.45880	.000	.000	.000			
0	tečna	62.151	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6	TK	.130890	722056.214	1032593.129	154.45880	-1000.000	722811.071	1033249.017			
2	kružnice	51.418	.000	.000	.00000	.000	722073.080	1032573.718	25.715	-.331	-3.27339
7	KT	.182308	722090.921	1032555.199	151.18541	.000	.000	.000			
0	tečna	.002	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
8	TK	.182310	722090.922	1032555.198	151.18541	-250.000	722270.960	1032728.652			
3	kružnice	41.208	.000	.000	.00000	.000	722105.250	1032540.326	20.651	-.851	-10.49355
9	KP	.223518	722121.824	1032528.007	140.69186	-250.000	722270.960	1032728.652			
3	klotoida	57.600	722170.524	1032497.313	133.35800	-120.000	722137.253	1032516.539	19.224	38.427	-7.33386
10	PT	.281118	722170.524	1032497.313	133.35800	.000	.000	.000			
0	tečna	20.132	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
11	TO	.301249	722187.955	1032487.240	133.35800	.000	.000	.000			

		Údaje o vrcholech tečnového polygonu trasy			
čís.vrch.		YT	XT	T1	T2
0		721957.800	1032630.745	.000	.000
1		721996.084	1032662.331	29.525	29.525
2		722073.080	1032573.718	25.715	25.715
3		722116.756	1032528.383	37.234	62.100
4		722187.955	1032487.240	.000	.000

alfat

Údaje o podrobných bodech trasy						
WB	STA	Y	X	sig	R	
** OT	.000000	721957.800	1032630.745	56.08429	.000	
**	.020000	721973.227	1032643.473	56.08429	.000	
TP	.020107	721973.310	1032643.541	56.08429	.000	
PK	.030107	721981.415	1032649.367	68.81665	25.000	
**	.040000	721990.828	1032652.196	94.00897	25.000	
KP	.058739	722008.415	1032647.126	141.72640	25.000	
**	.060000	722009.396	1032646.334	144.73596	28.609	
PT	.068739	722015.449	1032640.044	154.45879	.000	
**	.080000	722022.836	1032631.543	154.45879	.000	
**	.100000	722035.953	1032616.446	154.45879	.000	
**	.120000	722049.071	1032601.349	154.45879	.000	
TK	.130890	722056.214	1032593.129	154.45879	-1000.000	
**	.140000	722062.220	1032586.279	153.87881	-1000.000	
**	.160000	722075.624	1032571.435	152.60557	-1000.000	
**	.180000	722089.322	1032556.863	151.33233	-1000.000	
KT	.182308	722090.921	1032555.199	151.18541	.000	
TK	.182310	722090.922	1032555.198	151.18541	-250.000	
**	.200000	722103.636	1032542.903	146.68065	-250.000	
**	.220000	722119.016	1032530.125	141.58769	-250.000	
KP	.223518	722121.824	1032528.007	140.69186	-250.000	
**	.240000	722135.338	1032518.575	137.09523	-350.212	
**	.260000	722152.295	1032507.973	134.34380	-681.885	
**	.280000	722169.557	1032497.872	133.36076	-12881.003	
PT	.281118	722170.524	1032497.313	133.35800	.000	
**	.300000	722186.873	1032487.865	133.35800	.000	
** TO	.301249	722187.955	1032487.240	133.35800	.000	

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***

PONTEX spol. s r.o.

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

Bezová 1658/1, Praha, 147 14

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2014

Datum zadání: 18.8.2020

Datum výpočtu: 18. 8.2020 8: 5:41

Projekt:OK-BOLES

Trasa: 122.V31

* Použit vstupní soubor Niveleta s názvem 122.SNI
 * Akce:
 * Trasa:
 * Datum vzniku 17.03.2018 programem HNIV21
 * Datum posl. zápisu 09.05.2018 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	176.004	0	.000	.000	.000	.946	61.090	45.743
2	.061090	176.582	3	1500.000	15.347	.079	-1.100	58.596	27.249
3	.119686	175.938	3	2000.000	16.000	.064	.500	77.252	46.231
4	.196938	176.324	3	2000.000	15.021	.056	-1.002	55.961	38.786
5	.252899	175.763	3	2500.000	2.155	.001	-.830	20.370	11.550
6	.273269	175.594	3	15000.000	6.665	.001	-.919	27.980	21.315
7	.301249	175.337	0	.000	.000	.000			

V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

Staničení	označení	výška	spád
.000000	** V	176.004	.946
.020000	**	176.193	.946
.040000	**	176.382	.946
.045743	ZZ	176.437	.946
.059937	VZ	176.504	.000
.060000	**	176.504	-.004
.061090	V	176.504	-.077
.076437	KZ	176.413	-1.100
.080000	**	176.374	-1.100
.100000	**	176.154	-1.100
.103686	ZZ	176.114	-1.100
.119686	V	176.002	-.300
.120000	**	176.001	-.284
.125686	VZ	175.993	.000
.135686	KZ	176.018	.500
.140000	**	176.039	.500
.160000	**	176.139	.500
.180000	**	176.239	.500
.181917	ZZ	176.249	.500
.191917	VZ	176.274	.000
.196938	V	176.267	-.251
.200000	**	176.257	-.404
.211958	KZ	176.173	-1.002
.220000	**	176.093	-1.002
.240000	**	175.892	-1.002
.250744	ZZ	175.785	-1.002
.252899	V	175.764	-.916
.255054	KZ	175.745	-.830
.260000	**	175.704	-.830
.266604	ZZ	175.649	-.830
.273269	V	175.593	-.874
.279934	KZ	175.533	-.919
.280000	**	175.532	-.919
.300000	**	175.348	-.919
.301249	** V	175.337	-.919

*** VÝPOČET UKONČEN BEZ CHYB ***