

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje :

1.1 Stavba : : **Cyklostezka Hranice - Adorf**
SO 102 – Rekonstrukce MK u železniční zastávky

Katastrální území : Hranice u Aše

Parcelní čísla : 1483/2, 1520/1, 1520/4, 1633, 3658, 3900, 3964/1,
3965/7, 3965/8, 3965/9, 3965/13, 4006, 4160

Město : Hranice

Kraj : Karlovarský

1.2 Objednatel :

Název a adresa investora : **Město Hranice**
U Pošty 182, 351 24 Hranice
IČO: 00253961
Tel.: 354 599 951
E-mail: info@mestohranice.cz

1.3 Zhotovitel dokumentace :

Název a adresa zodpovědného projektanta : **Ing. Martin Štecher**
Mokřiny 232, 352 01 Aš
IČO: 737 160 65
tel.: 777 773 709
ČKAIT 0301209

2. Výchozí stav :

Předmětem stavby je novostavba cyklostezky a rekonstrukce přednádražního prostoru v k.ú. Hranice u Aše včetně odvedení dešťových vod ze zpevněných ploch do okolního terénu a do stávající dešťové kanalizace a včetně nového veřejného osvětlení.

Stavba se nachází v katastrálním území Hranice u Aše. Stavba se nachází v okrajové východní části intravilánu i extravilánu města Hranice, ve stávajících plochách zeleně přírodního charakteru (ZP), lesních (NL), přírodních (NP), smíšených nezastavěného území (NSPx), zemědělských (NZ), dopravní infrastruktury drážní (DZ) a plochách veřejného prostranství (PV). Stavba se nachází v zastavěné i nezastavěné části města Hranice.

Zájmové území vymezuje na západě ul. Vítězná a Nádražní a na východě státní hranice se SRN. Přístup ze západu do zájmového území je z ulice Vítězné.

Zájmové území je mírně svažité a nadmořská výška zájmového území se pohybuje v rozmezí 539,20 až 575,30 m.n.m. Řešená stavba je umístěna v zastavěném území. Plochy pod rekonstruovanou MK jsou ve stávajícím stavu zpevněné asfaltové, dlážděné a šterkové.

3. Podklady :

- [1] Katastrální mapa
- [2] Ortofotomapa, zdroj: Geoportál
- [3] Prohlídky zájmového území a místní šetření
- [4] Geodetické zaměření území (GKS-geodetická kancelář, s.r.o.; 11/2019)
- [5] Vyjádření správců inženýrských sítí o existenci jejich zařízení v zájmovém území

4. Technické řešení :

4.1 Směrové a šířkové uspořádání

Rekonstrukce MK u železniční zastávky (SO 102) je nově řešena jako obslužná PK s obousměrným dvoupruhovým vedením dopravy a vedením pěších vlevo po chodníku. Začátek rekonstrukce části PK ZÚ2 km 0,000 000 průběžně navazuje na stávající MK ul. Nádražní. Konec rekonstrukce části PK KÚ2 km 0,082 985 průběžně navazuje na stávající MK ul. Nádražní. Délka rekonstruované části PK je 82,985m. Na pravé straně rekonstruované části MK ul. Nádražní je navržena rekonstrukce stávajícího nezpevněného obratiště (točny), navržen nový parkovací záliv s 8 parkovacími místy včetně jednoho pro tělesně postižené a navržena pobytová odpočinková plocha se zelení a mobiliářem.

Směrové poměry:

Osa MK je navržena ze 2 přímých úseků a 1 prostého pravotočivého oblouku o poloměru 500,00m, který je vložen mezi úseky v přímé.

Šířkové poměry:

Základní šířka jízdního obousměrného pásu je 6,00m a základní šířka pruhu je 3,00m.

Jednostranný obousměrný chodník vlevo je navržen o šířce 1,6m od km 0,026 500 do km 0,044 893. Chodník je ukončen u místa pro přecházení, které přivádí chodce k železniční zastávce a k nástupu na cyklostezku.

Základní šířka parkovacího zálivu s kolmým stáním je 4,50m. Základní šířka vnitřních parkovacích míst je 2,50m, krajního parkovacího místa 2,75m a šířka vyhrazeného parkovacího místa pro tělesně postižené je 3,5m. V parkovacím zálivu je celkem 8 parkovacích míst včetně jednoho místa pro tělesně postižené.

Základní šířka jízdního jednosměrného pásu obratiště je 6,00m.

Obrubník v ZÚ vpravo navazuje průběžně na stávající obrubník. Obrubník vlevo v km 0,026 500 navazuje průběžně na stávající obrubník. Obrubník vlevo je ukončen s místem pro přecházení a dále již pokračuje MK s krajnicemi. Obrubník vpravo je ukončen s koncem parkovacího zálivu a dále již pokračuje MK s krajnicemi.

Komunikace je vedena v obrubnicích. Výška nášlapné hrany silničních stojatých obrub 150/250mm je standardně 120mm. Změna výšky nášlapné hrany je provedena snížením u místa pro přecházení na 20 mm.

Obratiště (točna) je vedena v obrubnicích. Výška nášlapné hrany silničních stojatých obrub 150/250mm je standardně 100mm. Změna výšky nášlapné hrany je provedena snížením u místa pro přecházení na 20 mm a snížením u sjezdu na účelovou komunikaci na 50 mm.

Parkovací místa lemuje silniční obrubník nastojato 150x250mm, který je vysazen o 100mm výš než dlážděný kryt parkovacích míst. Rozhraní mezi PK (asfaltovou plochou) a parkovacími místy (dlážděné plochy) tvoří chodníkové obrubníky nastojato 100x250mm, které jsou osazeny v úrovni poježděné plochy PK.

4.2 Výškové řešení:

Niveleta viz podélný profil (viz. příloha č. D.1.2.3).

Niveleta MK od ZÚ2 stoupá až do KÚ2 se sklonem 2,8-0,5%. Lom sklonů je zaoblen výškovým obloukem o poloměru 1000m.

4.3 Konstrukce vozovky:

Skladba č.1:

Vozovka místní komunikace je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení V., typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D1 – **typ D1-N-2-V-PIII.**

- asfaltový beton obrusný	ACO 11	40 mm	ČSN 736121
- spojovací postřík asfaltový	PS A	0,30kg/m ²	ČSN 736129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN 736121
- infiltrační postřík asfaltový	PI A	1,00kg/m ²	ČSN 736129
- šterkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126-1
- šterkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 736126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 410 mm	

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláně je $E_{def,2} = 45$ Mpa, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 100$ Mpa.

Skladba č.2:

Pochozí plocha chodníků je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení CH, typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D2 – **typ D2-D-1-CH-PIII.**

- betonová zámková dlažba, b. přírodní	DL I	60 mm	ČSN 736131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 736126-1
- šterkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 736126-1
Konstrukce chodníků celkem		min. 250 mm	

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$.

Skladba č.3:

Vozovka parkovacího zálivu je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení VI., typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D2 – **typ D2-D-1-VI-PIII**.

- kamenná dlažba z kostek drobných (žula; vějířovitá vazba)	DL I	100 mm	ČSN 736131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	50 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD _B	min. 250 mm	ČSN 736126-1

Konstrukce vozovky celkem min. 400 mm

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 30 \text{ Mpa}$, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 70 \text{ Mpa}$.

Skladba č.7:

Pochozí plocha pobytová odpočinková je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení CH, typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D2 – **typ D2-D-1-CH-PIII**.

- betonová vegetační dlažba	DL I	80 mm	ČSN 736131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 736126-1

Konstrukce vozovky celkem min. 270 mm

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 30 \text{ Mpa}$, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 50 \text{ Mpa}$.

Finální vrstva ACO 11 bude zhotovena najednou na celých plochách MK a obratiště.

Všechny skladby vozovkových i chodníkových souvrství jsou doplněny netkanou separační geotextilií 300g/m² položenou na zhutněnou zemní pláň.

V místě pod parkovacím zálivem je na separační geotextilii položena ještě hydroizolační HDPE fólie tl.2mm s ochrannou vrstvou z geotextilie 300g/m², která je zatažena i do drenážního žebra pod podélnou drenážní trubku, aby nedošlo k pronikání ropných látek do rostlého zemního prostředí.

Z důvodů absence inženýrsko-geologického průzkumu a možného nevhodného podloží je navržena možná sanace podloží vrstvou štěrkodrti tl. min. 200mm na 50% ploch místní komunikace, obratiště, chodníků, pobytových ploch a parkovacích ploch mimo ochranné pásmo Gasnet.

4.4 Příčné uspořádání a odvodnění:

Část MK a obratiště a všechna parkovací místa jsou odvodněna podélným a příčným sklonem do nové sorpční vpusti SV, která je zaústěna do vsakovacího objektu. Sorpční vpust je navržena na zatěžovací třídu D400.

Příčný sklon MK je v celém úseku střešovitý 2,5%. Na začátku komunikace je nutno překlomit stávající střešovitý sklon 2,0% na navrhovaný střešovitý sklon 2,5%. Délka změny sklonu je 5,0m. Na konci komunikace v místě jejího zúžení na stávající šířku MK je nutno překlomit navrhovaný střešovitý sklon 2,5% na sklon stávající MK v KÚ2, který je jednostranný dostředný sklon 1% s klesáním zleva doprava. Délka změny sklonu je 10,0m. Přechod klopení je navržen do vrtule.

Příčný sklon parkovacího zálivu umístěného vpravo MK je se stoupáním od PK o velikosti 2,5%. Podélný sklon parkovacího zálivu je shodný s niveletou MK.

Příčný sklon obratiště mezi zeleným ostrůvkem a cyklostezkou je se stoupáním od ostrůvku k cyklostezce o velikosti 2,5%.

Příčný sklon chodníků je 2% směrem k PK.

Potrubí propojující sorpční vpust se vsakovacím objektem bude provedeno z plastového potrubí DN150 Ultra Rib 2 SN10. V místě lomů přípojky sorpční vpusti budou osazeny revizní šachty betonové DN1000 (RŠ1 a RŠ2).

SV – sorpční vpust

Srážkové vody z vyhrazených parkovacích míst budou odvedeny přes sorpční vpust do vsakovacího objektu. Sorpční vpust je navržena pro hydraulickou zátěž max. 4 l/s, třídy I. - konstrukce sorpční vpusti je vodotěsná svařovaná polypropylenová nádrž s gravitačně sedimentační komorou a dočištěním na sorpčním filtru. Vpust je určena pro osazení v zemi s obetonováním. Vpust zaručuje max. přípustný obsah lehkých kapalin na výstupu **0,5 mg/l (C₁₀-C₄₀)**.

Doporučené lhůty kontrol:

1 x za 2-3 měsíce:

- kontrola, vyčištění koše na hrubé sedimenty, případně výměna filtračního segmentu

1-2 x za rok:

- vyčerpání a vyčištění vpusti od jemných sedimentů a ropných látek
- výměna znečištěných filtračních segmentů
- napuštění zařízení čistou vodou

Podrobněji viz návrh Provozně manipulačního řádu, který je s Provozním deníkem dodán k výrobku při expedici. Provozovatel na základě výsledků zkušebního provozu upraví lhůty případně další podmínky provozního řádu.

Ve stávajícím stavu je ze zpevněných ploch v zájmovém území odváděno ke stávajícímu vpustem v ulici Nádražní cca. 600m². V novém stavu se jedná o plochu 1200m². Z toho je do stávající vpusti

v zájmovém území svedena plocha 55m² ve stávajícím stavu a v novém stavu plocha 125m². Do nové sorpční vpusti je svedena plocha 460m², která je dále odvedena do vsakovacího objektu.

4.5 Zemní práce:

Pro odvodnění podloží komunikace je zřízena oboustranná podélná drenáž z plastových perforovaných flexibilních trubek PVC DN100, které jsou zaústěny do stávajících podélných drenáží MK v ZÚ a do nové sorpční vpusti.

Bilance násypů a výkopů je nevyrovnaná, vykopaného a odstraněného materiálu je přebytek. Přebytečný materiál bude částečně využit na stavbě na zpětné zásypy a na ohumusování terénních úprav a částečně bude průběžně odvážen k využití do zařízení k nakládání s odpady (skládka Studánka, 5 km). Odhadem se jedná o 1200 m³ zeminy (2160t) a o 284 m³ kameniva (511,2t). Deponie a mezideponie zeminy proběhne na pozemku investora p.p.č. 3964/1, kde bude dočasně uložena dle předepsaného způsobu dle zákona č. 541/2020 Sb.

4.6 Objekty:

Nejsou.

4.7 Rozhledy:

Připojení obřatiště na rekonstruovanou MK (ul. Nádražní)

Rozhled pro vjezd na rekonstruovanou MK při posouzení dle ČSN 73 6102 (pro rychlost $v=50\text{km/h}$, pro vozidlo skupiny „2“ a pro schéma „A“-Stůj, dej přednost v jízdě) je **Dz1=80m vpravo od sjezdu nevyhovující a je Dz1=65m vlevo od sjezdu vyhovující. V rozhledu doprava překáží nová parkovací místa, což vyřeší osazení rozhledového zrcadla naproti sjezdu.**

Rozhledové poměry jsou vyhovující, jak směrově tak i výškově, což je prokázáno ve výkresových přílohách (situace, podélný profil MK).

4.8 Inženýrské podzemní a nadzemní sítě:

Křížení a souběhy sítí jsou v projektu provedeny v souladu s ČSN 73 6005. Při křížení nově navrhovaných sítí se stávajícím plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami bude dodržena ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Všechny podzemní kabely a nadzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyznat příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

V zájmovém území se nachází stávající inženýrské sítě správců ČEZ Distribuce a.s., CETIN a.s. a Chevak Cheb a.s. a GAS Net s.r.o.. Sítě jsou dotčeny výstavbou v jejich ochranném pásmu.

Stavba nebude potřebovat napojit na zdroje vody a energie.

4.9 Kácení, bourání a demontáže:

Vybourávat se bude vozovkové souvrství stávajících vozovek, chodníků a zpevněných ploch.

Pokáceno bude 247 stromů většinou náletových dřevin v místě bývalé železniční tratě, které je nutno pokácet, protože jejich kořenová zóna se nachází v místě výstavby. Žádost o kácení stromů, které mají ve výšce 130cm obvod kmene větší nebo roven 80cm, bude podána na počet 61 stromů. Zbýlých 186 stromů má obvod kmene menší než 80cm ve výšce 130cm.

Vymýceno bude celkem 1832m² ploch keřových náletových porostů.

4.10 Městský mobiliář, sadové a terénní úpravy:

V místě stavby budou osazeny 1x infotabule, 1x stojan na kola a 2x venkovní sezení s přístřeškem.

Některé upravované nebezpečné plochy dotčené výstavbou budou zatravněny a ohumusovány.

Trávník bude zakládán na kvalitně zpracované půdě výsevem. Projekt předpokládá zajištění pravidelné zálivky a základní odborné péče tak, aby byl zajištěn následný zdárný vývoj výsadeb. Při realizaci stavby a zakládání výsadeb budou dodrženy všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství. Taktéž bude dodržovány bezpečnostní předpisy a to hlavně při vykonávání prací v blízkosti tras inženýrských sítí.

Výsadba stromů:

Celkem bude vysazeno 7 stromů. Dva stromy budou vysazeny v pobytové odpočinkové ploše a také v ostrůvku obratiště. Dva stromy jsou vysazeny za parkovacími místy s odpočinkovou plochou. Jeden strom je vysazen vpravo u ZÚ2 jako náhrada za pokácený strom. Vegetační úpravy jsou zpracovány s ohledem na podmínky zvýšeného provozu, jejich součástí bude založení trávníků v ploše vyznačených terénních úprav a výsadba stromů včetně výměny zemin v jamkách.

Technologie zakládání

Projekt předpokládá založení TÚ běžnou technologií s tím, že budou respektovány všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Plochy budou ohumusovány zeminou tl. vrstvy 10 cm v plochách pro trávníky. Zemina bude prosta hrubých frakcí, bude obsahovat humózní složku dle kvalitativního požadavku ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Pro kvalitní založení terénních úprav je nutná koordinace s výstavbou cyklostezky a chodníků.

Před započítím založení trávníků je třeba půdu chemicky ošetřit a to ve vhodném období s dodržáním agrotechnické lhůty působení.

Trávníky budou předány objednateli po 1.seči, která bude provedena při nárůstu trávníku min. 8 cm tl. při dosažení 80% hustoty porostu.

Projekt předpokládá založení SÚ běžnou technologií s tím, že budou respektovány všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Výměna zemin v jamkách pro stromy bude 50%. Všechny dřeviny budou při výsadbě přihnojeny hnojivem tablety Silvamix Forte – 1 tabl./keř, 4 tabl./strom.

Pro kvalitní založení sadových úprav je nutná koordinace terénních úprav a založení trávníku s vlastními výsadbami.

Stromy budou sázeny do vyhloubených jam se 100% výměnou půdy a upevněny ke třem kúlům povázkami.

Ošetření dřevin po výsadbě se řídí platnými předpisy dle katalogu sad.úprav včetně zalití rostlin dovezenou vodou.

V rozpočtu je zahrnuta položka mulčování rostlin borkou, tl. vrstvy 10 cm chránící rostliny proti prorůstání plevelů, předtím bude záhon zakryt netkanou textilií proti prorůstání plevelů-standardní provedení, přesah 25%.

Před započítáním jakýchkoliv prací požádá dodavatel úprav investora o vytyčení vedení všech podzemních i případných nadzemních inženýrských sítí, aby nedošlo při zemních pracích k jejich poškození.

Výsadba stromů

Navržené výsadby dřevin musí respektovat stávající vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz.: § 10, § 19, § 26, § 27, § 34 a § 45 zákona č. 222/1994 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

Druhové složení bylo zvoleno tak, aby vytvářelo zajímavý estetický efekt při proměnách během ročních období (kvetení, podzimní zbarvení apod.).

Výběr jednotlivých taxonů byl proveden s důrazem na vhodnost stanovištních podmínek pro růst stromů a plnění půdoochranné funkce.

Parametry výpěstků:

pěstební tvar:	tvary stromu vysokokmen
výška nasazení koruny:	min 220 cm
minim.obvod kmínku:	min 14-16 cm
způsob kotvení:	kotvení třemi dřevěnými kůly
způsob založení:	na rostlý terén a do rabátka
závlaha:	klasická úprava okolí stromu „do mísy“
velikost výsadbové jámy:	cca 0,4m ³

Rozmístění stromů viz situace (příloha č. D.1.2.2).

Stromy budou ukotveny ke trojici dřevěných kúlů průměru min 10 cm, bude provedena jejich impregnace proti vlhkosti, délka kúlů je navržena dle výšky koruny.

Po výsadbě bude okolí stromu upraveno do pěšební mísy a strom bude zalit nezávadnou vodou v množství 30 l/ks.

Povýsadbová udržovací péče o strom

Péče o strom bude realizována dle ČSN 83 9051 technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvoje a udržovací péče o rostliny.

Po výsadbě bude strom udržován především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) a nebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

Obecné technologické zásady výsadby stromů

Při výsadbě stromů v ulici budou dodržovány následující normy:

ČSN 83 911 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou (DIN 18915)

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba (DIN 18916)

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání (DIN 18917)

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu (DIN 18918)

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (DIN 18920)

Použití výpěstků se řídí normami:

ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin ČSN

Soupis dřevin pro výsadbu:

A	Tilia cordata	7ks	obvod kmene 14-16cm	K30L
---	---------------	-----	---------------------	------

5. Dopravní značení :

Trvalé dopravní značení svislé viz koordinační situace (příloha č. C.2).

Rekonstrukce MK, parkoviště a obratiště jsou vybavena svislým dopravním značením (2x P2, IP4b, P6, B2, IS19b, IP12+O1, turistická směrovka, odrazné dopravní obdélníkové zrcadlo 800x1000mm).

Svislé dopravní značení bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, celolisované konstrukce s dvojítm ztužovacím ohybem po celém obvodu značky, retroreflexní fólie tř. 1, doba zaručených světelně - technických vlastností - 7 let. Sloupky pro dopravní značky budou z pozinkovaných trubek s kotvením na betonových patkách s aretačními šrouby.

Vodorovné dopravní značení bude řešeno ve formě nátěru z bílé barvy:

V10b(0,125)	Vymezení parkovacích míst – kolmé stání
-------------	---

6. Provádění stavby :

Stavba bude probíhat s omezením veřejné dopravy v místě stavby. Přístup na stavbu pro stavební techniku je zajištěn ze stávající MK (ul. Nádražní).

Zařízení staveniště bude situováno na parcele p.p.č. 3964/1, která je ve vlastnictví investora.

Pozemní stávající místní komunikace na výjezdu ze stavby bude průběžně během výstavby čištěna od nečistot ze stavby.

Stavba bude prováděna dle plánu organizace výstavby.

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit všechna podzemní vedení jejich správci!

Zemní práce sestávají z odstranění části stávajících konstrukcí, z výkopu pro novou konstrukci vozovek, chodníků a zpevněných ploch, z výkopu rýh pro drenáže a kanalizační trubky. Výkopy se uvažují v zemině třídy těžitelnosti 3,4.

Násypy budou prováděny ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod plání vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na pláni musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133 a TP 170, $E_{def,2}=30$ MPa, respektive $E_{def,2}=45$ MPa, (CBR 15 %). Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Na parapláň se rozprostře separační geotextilie.

Lze předpokládat, že zeminy v podloží jsou převážně namrzavé až nebezpečně namrzavé a značně rozbídné. Proto je při provádění zemních prací nutné dbát zvýšené pozornosti při jejich zpracování, zejména je nutné tyto zeminy chránit před účinky atmosférických vlivů!

7. Poznámka

Inženýrské sítě jsou v situaci zakresleny orientačně. Před zahájením prací si zhotovitel nechá sítě vytyčit od příslušného správce.

Výškový systém je Balt p.v., souřadný systém je S-JTSK.

Vypracoval: Ing. Martin Štecher

Aš, červenec 2024