

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

D.2.2 SO 320.2 PŘEJEZD VLEČKY V KM 0,179

ZODP. PROJ.:	ING.JAN JEŽEK			ING. JAN JEŽEK	
NAVRHL:	ING.JAN JEŽEK			Bajkalská 672/14	
KRESLIL:	ING.JAN JEŽEK			100 00 Praha 10	
KONTROLA:	ING.JAN JEŽEK				
KRAJ: Středočeský			AO ČKAIT:	0004685	
OBJEDNATEL: T-PORT, spol. s r.o., Jankovcova 6, 170 04 Praha 7			IČ:	6310 5675	
Dokončení překladiště KD Kolín - SO 320 PŘÍJEZDNÁ KOMUNIKACE			DÍČ:	CZ530906153	
			DATUM:	06/2020	
			ZAKÁZKA:	517/2020	
			STUPEŇ:	PDPS	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			FORMÁT:	7A4	
			MĚŘÍTKO:	PŘÍL.Č.: 1	
			ČÁST DOK.:	D.2.2	

OBSAH:

a)	Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu	2
b)	seznam vstupních podkladů.....	2
c)	popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění	2
d)	zdůvodnění ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	5
e)	Statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována	5
f)	Kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhovaného řešení.....	5
g)	Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, souhlas s navrženým řešením, pokud je technickými normami a předpisy požadován	5
h)	Popis výjimek z předpisů, uvedení odchylných řešení od předchozího stupně dokumentace	5
i)	přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby	5
j)	shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dokladovou část	6
k)	shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část	6
l)	řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	6

a) Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu

Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Rozšíření překladiště v Kolíně, SO 320 Příjezdná komunikace
Stavební objekt:	SO 320.2 Přejezd vlečky v km 0,179
Investor:	T-PORT, spol. s r.o., IČ: 6541 3865 Jankovcova 1057/6, 170 04 Praha 7
Místo stavby:	Kolín, vlečka České přístavy, a.s., IČO: 4527 4592 úřední povolení k provozování drah: ev. č. ÚP/1995/0632
Stupeň dokumentace:	PDPS
Zpracovatel:	Ing. Jan Ježek, IČ: 6310 5675 Bajkalská 672/14, 100 00 Praha 10

Všeobecně

SO 320 Příjezdná komunikace připojuje přístav Kolín od silnice III/3275 (ulice Starokolínské) od stávajícího sjezdu do areálu EKO Logistics, s.r.o., provozovny EUROYARD Kolín, přes úrovněvé křížení vlečky Českých přístavů, a.s. a dále souběžně s vlečkou až k přejezdové úpravě koleje č. 1 v jejím staničení km 0,500.

Pro úrovněvé přejezdy vlečky bylo vydáno stavební povolení rozhodnutím Drážního správního orgánu, SSZD v Praze čj. 53/106-88-13 ze dne 28. 7. 1988 [7].

Přejezdová úprava v km 0,500 byla realizována v rámci stavby [9,10] Dokončení překladiště KD Kolín - Modernizace koleje č. 1 v úseku od km 0,160 do km 0,540 a kolaudována v 12/2019. Délka přejezdové úpravy je 56 m od km 0,468 do km 0,524 vlečky. V rámci této stavby byla rovněž provedena zesílená konstrukce pražcového podloží v místě budoucího přejezdu příjezdné komunikace s podkladní vrstvou ze štěrkodrti v tloušťce 250 mm a s konstrukční vrstvou ze štěrkodrti v tloušťce 250 mm (celkem tedy 500 mm ŠD). ZKPP byla zřízena v úseku vlečky od km 0,160 do km 0,214 (tj. včetně výhybky U1).

Od km 0,160 do bodu ZV výhybky U1 v km 0,183672 byl vložen nový kolejnicový materiál S49 (E49) na ŽB pražcích SB8P s upevněním K, rozdělení pražců v tomto úseku již bylo s ohledem na uvažovanou přejezdovou konstrukci provedeno jako $u = 600$ mm.

Předmětem této části dokumentace je zřízení přejezdové vozovky na přejezdu v km 0,179 vlečky.

b) seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů je podrobně uveden v příloze A. Průvodní zpráva v části A.3. V hranatých závorkách jsou v textu této technické zprávy uváděny případné číselné odkazy na tento seznam.

c) popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

V prostoru přejezdu již byla realizována úprava železničního spodku a svršku v parametrech požadovaných pro vložení přejezdové konstrukce.

Železniční spodek

V místě přejezdu v úseku od km 0,160 do km 0,214 (celková délka 54 m) je současně zřízena vodorovná zemní pláň (totožná s plání tělesa železničního spodku) a zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) typu 2.2 s podkladní vrstvou ze štěrkodrti v tloušťce 250 mm a s konstrukční vrstvou ze štěrkodrti v tloušťce 250 mm (celkem tedy 500 mm ŠD).

V celém úseku koleje č. 1 dotčeném stavbou přejezdové vozovky je v současném stavu (tj. ve stavebním stavu po ukončení stavby [9] Dokončení překladiště KD Kolín - Modernizace koleje č. 1 v úseku od km 0,160 do km 0,540 zřízeno zapuštěné kolejové lože s drážní stezkou ve výšce úložné plochy pražců a to na celou šířku VSMP. Ve všech kvadrantech přejezdu bude výška stezky upravena rampou ve sklonu 1:12 (min. 1:10) tak, aby navázala výškově na úroveň přejezdové vozovky (rozdíl výšek 220 mm).

Železniční svršek

GPK je navržena pro návrhovou rychlost $V = 30$ km/h. KO je v bodě v km 0,160409, odkud následuje přímá délky 203,327 m. Přejezd se nachází v této přímé. Výškově kolej směrem do přístavu klesá 10,56‰.

V místě přejezdu byl ve stavbě [9] vložen kolejnicový materiál S49 (E49) na ŽB pražcích SB8P s upevněním K, rozdělení pražců $u = 600$ mm.

Kolej je bezстыková.

Pro úpravu horní plochy kolejového lože v rozsahu jeho překrytí přejezdovou vozovkou se doporučuje provést zhutnění mezipražcových prostor s případným zapracováním pohozu kameniva fr. 16-32 mm. Takto zpracovaná vrstva by měla vykazovat výrazně mozaikovou kresbu, přebytečné kamenivo je potřeba odměst. Z povrchu kolejového lože by neměly úroveň úložné plochy pražců převyšovat žádná štěrková zrna, neboť by to později znesnadnilo pokládku přejezdové vozovky. Viz též TKP staveb státních drah kap. 9 a VL Ž11.12 a ČSN 73 6126 Stavba silnic. Nestmelené vrstvy.

Konstrukce železničního přejezdu

Pro konstrukci přejezdové vozovky je v navržena celopryžová přejezdová vozovka nejvyšší odolnosti (extrem). Celopryžová vozovka je složena z jednotlivých panelů o skladebné délce 1800 mm. V příčném řezu koleje se nacházejí vždy dva vnější a dva vnitřní panely. Potřebná stavební délka konstrukce přejezdové vozovky je 10,80 m (tj. $6 \cdot 1,8$ m).

S ohledem na výškový průběh nájezdu na přejezd (viz SO 320.2) budou vnější panely pro část vozovky na levé straně koleje objednány se skloněnou pojížděnou plochou směrem k přilehlé kolejnici. Celá řada levých vnějších panelů (6 ks) bude tak mít lichoběžníkový průřez s převýšením 30 mm na vnější straně přejezdové vozovky.

Na přejezdu budou osazeny ŽB závěrné zídky, které je možné osadit na základový prefabrikát, který je volitelnou součástí dodávky přejezdové konstrukce. Základové prefabrikáty zkracují délku technologických zraní „mokrých“ procesů. Osadí na vyrovnávací vrstvu betonu C 25/30 – XC2 zřízenou na úrovni pláne tělesa železničního spodku (předpokládaná tl. 5 cm). Po jejich osazení se zpětně doplní kolejové lože v rozsahu dle přílohy D.2.2.3 Příčný řez.

V příčném řezu jsou instalovány vždy dva vnější panely (na hlavách pražců) a dva vnitřní panely (mezi kolejnicemi). Pro manipulaci s panely při jejich montáži je vhodné použít dva páry speciálních manipulačních závěsných prostředků, které umožní současnou instalaci dvojice vnitřních panelů do koleje. Postup vkládání panelů je libovolný, vkládáním od středu přejezdu se sníží případná chyba v rozdělení pražců na polovinu.

Panely budou osazeny na spojovací podložky (baseplates). Spojovací podložky jsou dodány jako běžné nebo s přírubami. Přírubami opatřené spojovací podložky zabraňují podélnému posunu přejezdové konstrukce ve směru osy koleje.

Počet a typ spojovacích podložek doporučí výrobce s ohledem na geometrii přejezdu, jízdní stopu vozidel a sklon komunikace.

Jak bylo uvedeno výše, spolu s dodávkou přejezdové konstrukce budou rovněž doručeny podklady a pokyny pro instalaci přejezdové konstrukce. Uvedený podklad bude obsahovat jednoznačné označení pro umístění panelu na konkrétní místo v přejezdové konstrukci a pro rozmístění a typ spojovacích podložek mezi panely.

Nakonec se k vnějším okrajům přejezdové vozovky uvnitř koleje připevní ochranné náběhy pro zamezení poškození přejezdové vozovky při případném nárazu nezavěšené šroubovky.

Nájezdy na železniční přejezd

Vpravo na vnější hranu závěrné zídky navazuje SO 320.1 Příjezdná komunikace ve skladbě:

obrusná vrstva	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1 ed. 2
podkladní vrstva	ACP 16+	80 mm	ČSN EN 13108-1 ed. 2
podkladní vrstva	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
<u>ochranná vrstva</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
celková tloušťka konstrukce		470 mm	

Vlevo na vnější hranu závěrné zídky navazuje SO 320.3 Nájezd na přejezd ve skladbě:

dlažba z přírodního kamene	DL	160 mm	ČSN 73 6131
ložní vrstva pro dlažbu	L	50 mm	ČSN 73 6131
podkladní vrstva	MZK	220 mm	ČSN 73 6126-1
<u>ochranná vrstva</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>250 mm</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
celková tloušťka konstrukce		680 mm	

Dopravní značení

Přejezd bude zabezpečen svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Dopravní značka bude umístěna tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy koleje vzdálena méně než 4 m. Boční odstup od hrany pozemní komunikace se provede podle TP 65 tak, aby žádná část svislé dopravní značky nebyla blíže ke hraně zpevnění komunikace než 0,5m (maximální vzdálenost je pak 2,0 m).

Před vjezdem do uzavřeného provozního areálu přístavu se možné umístí dopravní značku č. IZ 8a „Zóna s dopravním omezením“ s vyobrazením výstražného kříže a s textem „Pozor, přednost v jízdě drážních vozidel!“. Úrovňová křížení nacházející se uvnitř takto vyznačené zóny se nepovažují za přejezdy podle ČSN 73 6380 a nemusí tudíž být již dále označovány DZ A32a. Na opačné straně komunikace se umístí DZ IZ 8b pro výjezd ze zóny.

Spodní okraj DZ A32a se umístí v rozmezí 1,20 m až 2,50 m nad úrovní vozovky, stezky nebo terénu a spodní okraj velkoplošné DZ IZ 8a v rozmezí 1,50 m až 2,50 m nad úrovní terénu.

d) zdůvodnění ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Technické parametry byly stanoveny s ohledem na konstrukci koleje a ve vazbě na související SO, které budou realizovány později.

Podrobnější popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana je předmětem kapitoly B. 6 Souhrnné části.

e) Statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována

Navrhovaná přejezdové konstrukce je schválena do použití v železniční síti v majetku ČR. Výběr konstrukce odpovídá zamýšlenému způsobu použití pro provoz těžkých návěso- vých souprav.

Návrh konstrukce vozovek je proveden podle TP170:

- návrhové období 25 let
- návrhová úroveň porušení D1
- očekávaná třída dopravního zatížení IV ($TNV_k = 101$ až 500)
- hloubka promrzání netuhé vozovky $d_{pr} = 0,05 \cdot \sqrt{I m_d} = 0,05 \cdot \sqrt{300} = 0,87$ m (nejmenší přípustná tloušťka vrstev z nenamrzavých materiálů do vozovky s návrhovou úrovní porušení D1 se při $I m_d = 300$ neposuzuje).

f) Kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhova- ného řešení

Pro výběr konstrukce přejezdové vozovky nejsou žádné výpočty požadovány.

g) Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavede- ného zařízení, souhlas s navrženým řešením, pokud je technickými normami a předpisy požadován

Navrhované řešení neobsahuje žádná neschválená nebo nezavedená řešení. Řešení odpovídá požadavkům dotčených zákonných předpisů, technických norem, předpisů, vzoro- vých listů a technických podmínek dodacích.

h) Popis výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně dokumentace

Výjimky z předpisů nejsou vyžadovány. Za předchozí stupeň dokumentace je možné považovat PP [1,2] Rozšíření přejezdního přejezdního v Kolíně, SO 320: Příjezdní komunikace. Předlo- žený projekt aktualizuje původní dokumentaci na aktuální stav tak, aby bylo možné rozesta- věnou stavbu SO 320 dokončit.

i) přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. a uvedení jejich zá- vaznosti pro realizaci, popř. při zpracování projektové dokumentace pro prová- dění stavby

Předpis SŽDC S3 Železniční svršek

Předpis SŽDC S4 Železniční spodek

Vzorové listy železničního spodku Ž 1 - 11 v platném znění

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13108-1 ed. 2 Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton

ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců

ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1 a část 2

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

j) shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dkladovou část

Do dokumentace byly zapracovány požadavky zadavatele projednávané na pravidelných koordinačních poradách v přístavu Kolín. Jedná o aplikaci běžných konstrukcí a materiálů zaužívaných parametrů.

k) shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část

Předložená prováděcí dokumentace pro zřízení přejezdu respektuje požadavky dokladů uvedených v části dokumentace Doklady. Pro realizaci SO 320.2 nebyly stanoveny žádné požadavky, které by stavbu tohoto SO omezovaly.

Konstrukce přejezdové vozovky nevyžaduje při své instalaci přerušení provozu na vlečce a je realizovatelná v přestávkách provozu.

l) řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

SO 320.2 je stavbou dráhy. Přejezd ani související stavební objekty nejsou vybaveny pro samostatný přístup nevidomých osob bez doprovodu.

V Praze, 6/2020

Vypracoval: Ing. Jan Ježek