

ZVÝŠENÍ PODJEZDOVÉ VÝŠKY POD ŽELEZNIČNÍM MOSTEM V UL. 17. LISTOPADU

ÚZEMNĚ TECHNICKÁ STUDIE

SUDOP EU a.s.
Říjen 2025

Obsah

1	Identifikační údaje.....	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o žadateli	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
2	Úvod	3
3	Účel dokumentace	4
4	Vstupní podklady	5
5	Popis stávajícího stavu	6
6	Popis navrženého řešení	7
6.1	Mostní objekty	7
6.2	Pozemní komunikace	8
6.3	Zdi.....	8
6.4	Vodohospodářské řešení	8
6.5	Ostatní drážní infrastruktura	9
6.6	Ostatní infrastruktura	9
7	Dotčené pozemky	10
8	Náklady.....	11
9	Vyhodnocení řešení	12
10	Přílohy	13

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

ZVÝŠENÍ PODJEZDOVÉ VÝŠKY POD ŽELEZNIČNÍM MOSTEM V UL. 17. LISTOPADU

b) místo stavby – traťový úsek, katastrální území, parcelní čísla pozemků, u budov adresa, čísla popisná

Stavba: Zvýšení podjezdové výšky pod železničním mostem v ul. 17. listopadu

Stupeň dokumentace: Územně technická studie (ÚTS)

Charakteristika stavby: Přestavba železničního mostu

Místo stavby: Žst. Děčín východ, železniční most v ev. km 0,537

Trať dle Prohlášení o dráze Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ 44100

Kraj: Ústecký

Obec / Městská část: Děčín

Katastrální území: Děčín – Staré Město (čísla dotčených pozemků jsou uvedena v dokladové části)

c) předmět dokumentace-nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

Prověření možností a zpracování reálného technického návrhu uspořádání pozemní komunikace (ul. 17.listopadu) a rekonstrukce železničního mostu.

d) širší vztahy-význam tratě v rámci celé sítě, vztah na evropskou síť, předepsané parametry.

Trať je součástí mezinárodního koridoru RFC 8 (Severomořsko-baltský).

1.2 Údaje o žadateli

Statutární město Děčín, zastoupené Magistrátem města Děčín se sídlem Děčín 4, Mírové nám. 1175/5, PSČ 405 38, IČ 00261238.

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

SUDOP EU a.s. se sídlem Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 80, IČ 05165024.

2 Úvod

a) údaje o umístění stavby

Stávající dvukolejný železniční most umožňuje jediné kolejové propojení mezi obvody žst. Děčín východ obvod horní (jižní) nádraží a obvod dolní (severní) nádraží. Současně umožňuje propojení železničních osobní dopravy na trati ve směru Rumburk (Liberec) a trati ve směru na Ústí nad Labem (Nymburk).

Mostní objekt tvoří ocelová nosná konstrukce uložená na šikmých kamenných opěrách, přičemž součástí jedné opěry je klenba nad propustkem zatrubněného Folknářského potoku.

V podjezdu mostu je vedena místní komunikace s nedostatečnou výškou (dopravní značení 3,3 m) ale i nedostatečným šířkovým uspořádáním.

b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

V místě stavby je platný územní plán města Děčín.

Úpravy navržené v rámci studie mají charakter rekonstrukce drážní infrastruktury s dopady na bezprostřední lokalitu stavby.

c) údaje o souladu záměru (přípravné dokumentace) s územně plánovací dokumentací

Z výše uvedeného vyplývá, že stavba je v souladu s platnými územně plánovacími dokumenty.

d) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o rekonstrukci drážní infrastruktury, možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu se nemění.

3 Účel dokumentace

a) účel užívání stavby

Předmětný železniční most tvoří svým způsobem omezující bariéru pro rozvoj průmyslové oblasti, která je ohraničena z jedné strany železniční tratí a z druhé řekou Ploučnicí. Po stávající komunikaci je vedena pravidelná linka MHD, pro kterou nelze využívat moderní ekologická vozidla.

b) cíle studie

Zpracování reálného technického návrhu uspořádání pozemní komunikace (ul. 17.listopadu) a rekonstrukce železničního mostu, včetně dopadu do MPV a stanovení předpokládaných nákladů.

V současné době Správa železnic s.o. připravuje zásadní přestavbu železniční infrastruktury žst. Děčín východ, zpracovávají se projektové dokumentace „Optimalizaci traťového úseku Ústí nad Labem Střekov – Děčín východ (mimo)“ a dokumentace „Rekonstrukce žst. Děčín východ dolní nádraží“, do kterých však tento objekt není zařazen.

4 Vstupní podklady

a) geodetické a mapové podklady

geodetické zaměření stávajícího stavu (železniční mapové podklady (ŽMP) včetně doměření)

Geodetické podklady – soubor podkladů, SŽG Praha

mapové podklady (mapy velkých měřítek, katastrální mapy)

DKM – digitální katastrální mapa

Informace získané z Náhledu do katastru nemovitostí (<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>, WMS služby – v průběhu zpracování

železniční bodové pole (ŽBP)

Platné železniční bodové pole (ŽBP) od správce ŽBP (SŽG Praha) spolu s mapovými podklady

státní bodová pole

Nebylo v rámci zpracování dokumentace použito. Pro zaměření stávajícího stavu, resp. doměření bylo využito platného železničního bodového pole

b) archivní dokumentace, dokumenty z evidence správce (protokoly z prohlídek, výsledky měření atp.)

Vyjádření k existenci stávajících inženýrských sítí

Archivní dokumentace mostních objektů

5 Popis stávajícího stavu

Stávající dvoukolejný železniční most (ev. km 0,537) umožňuje jediné kolejové propojení mezi obvody žst. Děčín východ obvod horní (jižní) nádraží a obvod dolní (severní) nádraží. Současně umožňuje propojení železniční osobní dopravy na trati ve směru Rumburk (Liberec) a trati ve směru na Ústí nad Labem (Nymburk).

Mostní objekt tvoří ocelová nosná konstrukce uložená na šikmých kamenných opěrách, přičemž součástí jedné opěry je klenba nad propustkem zatrubněného Folknářského potoku.

V podjezdu mostu je vedena místní komunikace (ul. 17. listopadu) s nedostatečnou podjezdnou výškou (dopravní značení 3,3 m), včetně nevyhovujícího šířkového uspořádání komunikace a chodníku.

6 Popis navrženého řešení

V rámci řešení byly zpracovány dvě varianty.

První varianta vychází ze zadání zajistit požadovanou podjezdnou výšku pro moderní ekologická vozidla MHD – 3,60 m.

Základními prvky tohoto řešení jsou úhel křížení komunikace s železniční tratí a minimální konstrukční výška tělesa dráhy, v tomto případě vrchní stavby mostu.

Druhá varianta řeší návrh mostního objektu splňujícího rozměry specifikované normou pro příslušnou komunikaci.

6.1 Mostní objekty

VARIANTA I – OCELOVÁ KONSTRUKCE

Nový mostní objekt je tvořen dvěma samostatnými nosnými konstrukcemi s průběžným šterkovým ložem. Nosná konstrukce je ocelová, tvořená masivním mostovkovým plechem tl. 80 mm a komorovými nosníky.

Navržený nový most je vůči komunikaci kolmý, světlost otvoru 10,85 m, rozpětí nosné konstrukce 11,65 m.

Uložení nosné konstrukce na opěry je navrženo na ozub pomocí koncových železobetonových příčníků.

Spodní stavbu tvoří železobetonové opěry se zavěšenými křídly. Založení je předpokládáno plošné na základových pasech.

Podjezdná výška v nejnepříznivějším místě je při navrženém řešení 3,66 m, což splňuje požadavky na průjezd požadovaných vozidel.

Pro úpravu trasování pozemní komunikace je třeba v místě křížení s Folknářským potokem zřídit nový silniční propustek.

VARIANTA II – ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE

Nový mostní objekt je tvořen integrovanou železobetonovou rámovou konstrukcí, opět s průběžným šterkovým ložem, která převádí dvě koleje.

Šikmost mostu je 42°, světlost otvoru je kolmo: 11,0 m, šikmo: 16,335 m; rozpětí nosné konstrukce je kolmo: 12,4 m, šikmo: 17,75 m.

Spodní stavba je tvořena železobetonovými stojkami, které jsou součástí rámové konstrukce. Založení se předpokládá plošné na železobetonových pasech.

V této variantě je dosaženo podjezdné výšky 4,2 m s rezervou 0,15 m.

V rámci technického řešení je navržena přeložka Folknářského potoka, jenž vyvolá nutnost realizace dvou nových propustků. Silniční propustek bude v místě křížení nové trasy Folknářského potoka s pozemní komunikací, drážní propustek pak v místě demolice stávajícího mostu a nahradí stávající drážní propustek, jen je součástí stávající mostní opěry.

6.2 Pozemní komunikace

Směrové a výškové řešení vychází z návrhu varianty mostní konstrukce.

VARIANTA I

V ul. 17. listopadu dojde ke stavbě nového železničního mostu v nové poloze. Most bude posunut o cca 38 m po směru staničení. Křížení komunikace pod mostem bude kolmo na koleje. Toto uspořádání bude mít za následek malé směrové poloměry před a za mostem o hodnotách 22 m. Komunikace je proto navržena v šíři 2x4,0 m s dalším rozšířením ve směrových obloucích.

Úprava komunikace bude v délce 241 m. Navržená úprava komunikace bude rovněž řešit napojení Mostní ulice. Uspořádání komunikace je prověřeno vlečnými křivkami pro autobus délky 12 m.

Odvodnění komunikace bude provedeno příčným a podélným sklonem na přilehlý terén. Pod mostem bude voda svedena do Folknářského potoka se zaústěním do Ploučnice.

Po jedné straně komunikace bude zřízen nový chodník šířky 1,50 m ze zámkové dlažby. Chodník bude ohraničen z jedné strany silničním obrubníkem 150x250 mm, z druhé strany sadovým obrubníkem 50x200 mm. Příčný sklon chodníku je 2,0 % směrem do vozovky.

VARIANTA II

V ul. 17. listopadu dojde ke stavbě nového železničního mostu v nové poloze. Most bude posunut o cca 49 m po směru staničení. Křížení komunikace pod mostem a trasy kolejí bude šikmé, pod úhlem 49°. Nájezdové a výjezdové oblouky před mostem jsou o poloměrech 62 m. Tímto bude provoz pod mostem plynulejší.

Úprava komunikace bude v délce 272 m. Šířka komunikace bude 2x3,5 m. Úprava komunikace bude taktéž řešit napojení Mostní ulice. Uspořádání komunikace je prověřeno vlečnými křivkami pro jízdní soupravu délky 16,5m.

Odvodnění komunikace bude provedeno příčným a podélným sklonem na přilehlý terén. Dešťová voda pod mostem bude čerpána do Folknářského potoka.

Po jedné straně komunikace bude zřízen nový chodník šířky 1,50 m ze zámkové dlažby. Chodník bude ohraničen z jedné strany silničním obrubníkem 150x250 mm, z druhé strany sadovým obrubníkem 50x200 mm. Příčný sklon chodníku je 2,0 % směrem do vozovky.

6.3 Zdi

Jelikož se drážní těleso v poloze nového mostního objektu nachází na stávajícím náspu, jsou navrženy, pro minimalizaci dopadu stavby do své okolí opěrné zdi, vedené podél nově trasované pozemní komunikace. V případě možnosti projednání většího záboru navazujících pozemků, je možno uvažovat s méně nákladným řešením – svahováním železničního tělesa.

6.4 Vodohospodářské řešení

Návrh obou variant uvažuje s opatřeními, které povedou k eliminaci povodňových stavů na řece Ploučnici. Požadavek dodržení hodnoty návrhu mostu pro hladinu Q20 byl převzat z investice Správy železnic, jejíž součástí je přestavba železničního mostu v Krokově ulici. Právě železniční most v Krokově ulici je navržen na tuto hodnotu hladiny Q20.

VARIANTA I

Významným přínosem tohoto řešení je gravitační odvodnění. Voda je svedena potrubím do stávajícího propustku pod kolejistištěm žst. Děčín východ obvod horní nádraží, a odtud vedena do řeky Ploučnice.

VARIANTA II

Toto řešení předpokládá čerpání povrchových vod z ploch bezprostředně navazujících na mostní objekt. Do komunikace budou umístěny štěrbinové žlaby pro gravitační odvedení vody a minimalizaci objemu povrchové vody pro čerpání.

Pro návrh nového směrového a výškového řešení komunikace navrhujeme přeložku Folknářského potoku.

6.5 Ostatní drážní infrastruktura

Pro výstavbu mostního objektu v nové poloze a demolice stávajícího objektu, bude nutno zřídit částečně nové těleso dráhy, nové koleje, upravit TV a kabelová vedení.

6.6 Ostatní infrastruktura

Pro výstavbu pozemní komunikace včetně chodníku, opěrných zdí, nového odvodnění, bude nutné dořešit stávající kabelová vedení a VO.

7 Dotčené pozemky

Navržené technické řešení si vyžádá zábor níže uvedených pozemků:

Pro obě varianty je seznam pozemků shodný a jedná se o pozemky v k.ú. Děčín (624926)

P.p.č.	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník
2946	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV- Podmokly, 40502 Děčín
2648	Ostatní plocha	Manipulační plocha	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV- Podmokly, 40502 Děčín
2945	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV- Podmokly, 40502 Děčín
2927	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV- Podmokly, 40502 Děčín
3022/1	Ostatní plocha	Dráha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
3056/2	Ostatní plocha	Dráha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
3022/97	Ostatní plocha	Dráha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
3022/2	Ostatní plocha	Manipulační plocha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

8 Náklady

Celkové investiční náklady byly stanoveny dle Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie (SPOŽES), který je součástí Cenových databází pro investiční přípravu dopravních staveb (CDDS).

CIN VARIANTY I – 97 mil. Kč

CIN VARIANTY II – 119 mil. Kč

9 Vyhodnocení řešení

V rámci řešení byly zpracovány dvě varianty mostního objektu.

První varianta vychází ze zadání, zajistit požadovanou podjezdnou výšky pro moderní ekologická vozidla MHD – 3,60 m. Základními prvky tohoto řešení jsou úhel křížení komunikace s železniční tratí a minimální konstrukční výška tělesa dráhy, v tomto případě konstrukce mostu.

Druhá varianta řeší návrh mostního objektu splňujícího rozměry specifikované normou pro příslušnou komunikaci.

Závěrem lze konstatovat, že obě varianty plní zadání pro zajištění provozu moderních vozidel MHD.

Varianta I nabízí výhodu v gravitačním odvodnění. Ovšem s ohledem na požadavek eliminace častých povodňových stavů, kdy dochází k zaplavování komunikace, je tato výhoda pouze dílčí. I ve variantě I je třeba vhodným technickým řešením zamezit zatopení pozemní komunikace.

Varianta II přináší výrazně vyšší komfort jak z pohledu provozu na pozemní komunikace, tak z pohledu údržby mostní konstrukce. Trasování pozemní komunikace a světlá podjezdná výška mostu nabízí využití téměř pro veškeré běžně užívané dopravní prostředky, což v kombinaci s přestavbou železničního mostu v Krokově ulici umožní využití Krokovy ul. a ul. 17. listopadu jako odklonovou trasu při mimořádných, respektive plánovaných událostech na ul. Benešovské.

Zpracovatel územně technické studie jednoznačně doporučuje sledování varianty II. I přes vyšší předpokládané náklady (cca 20 %), benefity jednoznačně převažují. Vyšší propustnost pozemní komunikace a s ohledem na další rozvoj města, a zásadní možnost plnohodnotné náhrady, resp. vytvoření objízdne trasy ul. Benešovské. Nemalý význam má tato trasa i pro propojení centra města s částí (sídlištěm) Březny.

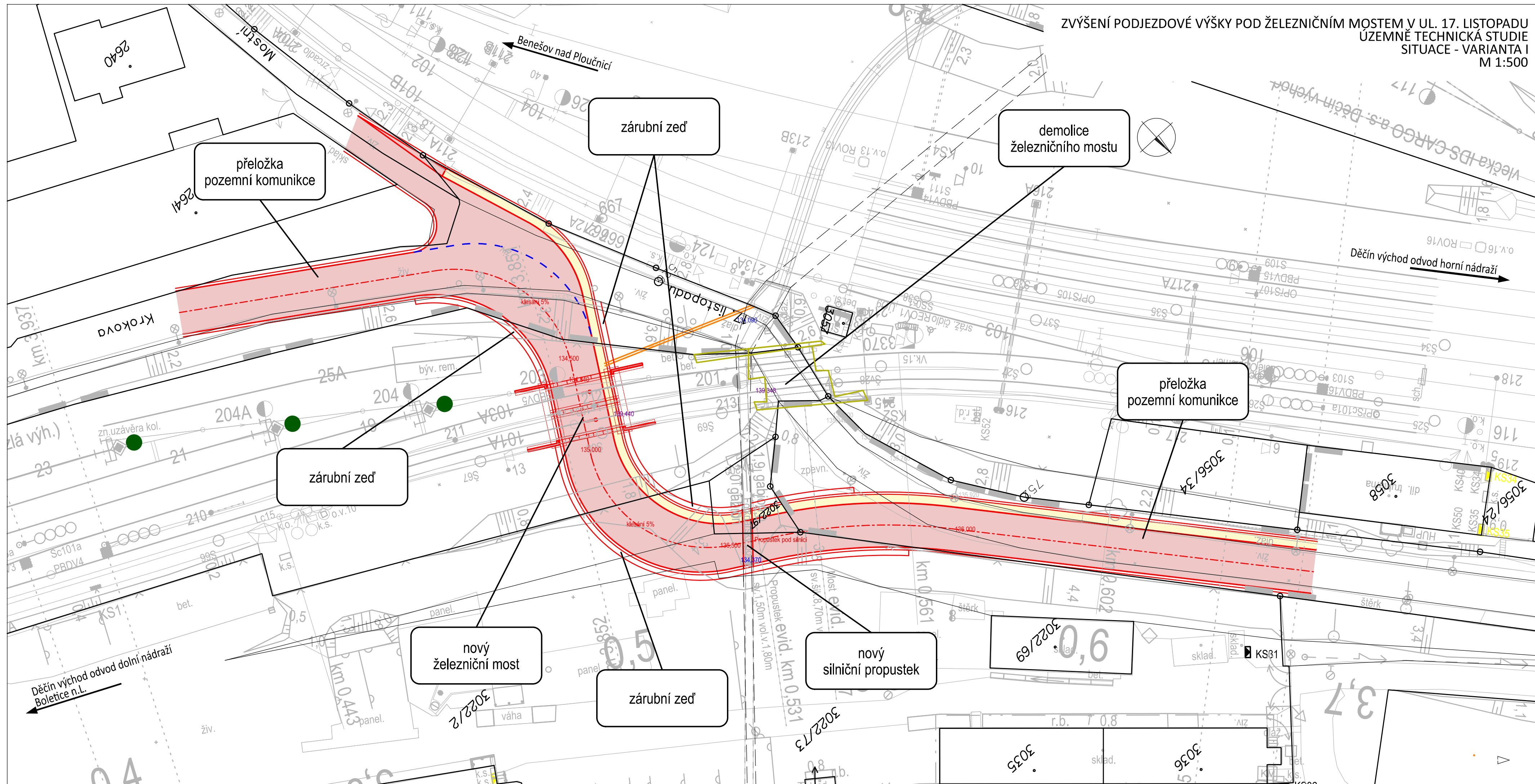
10 Přílohy

Situace VARIANTA I

Řezy VARIANTA I

Situace VARIANTA II

Řezy VARIANTA II



ZVÝŠENÍ PODJEZDOVÉ VÝŠKY POD ŽELEZNIČNÍM MOSTEM V UL. 17. LISTOPADU

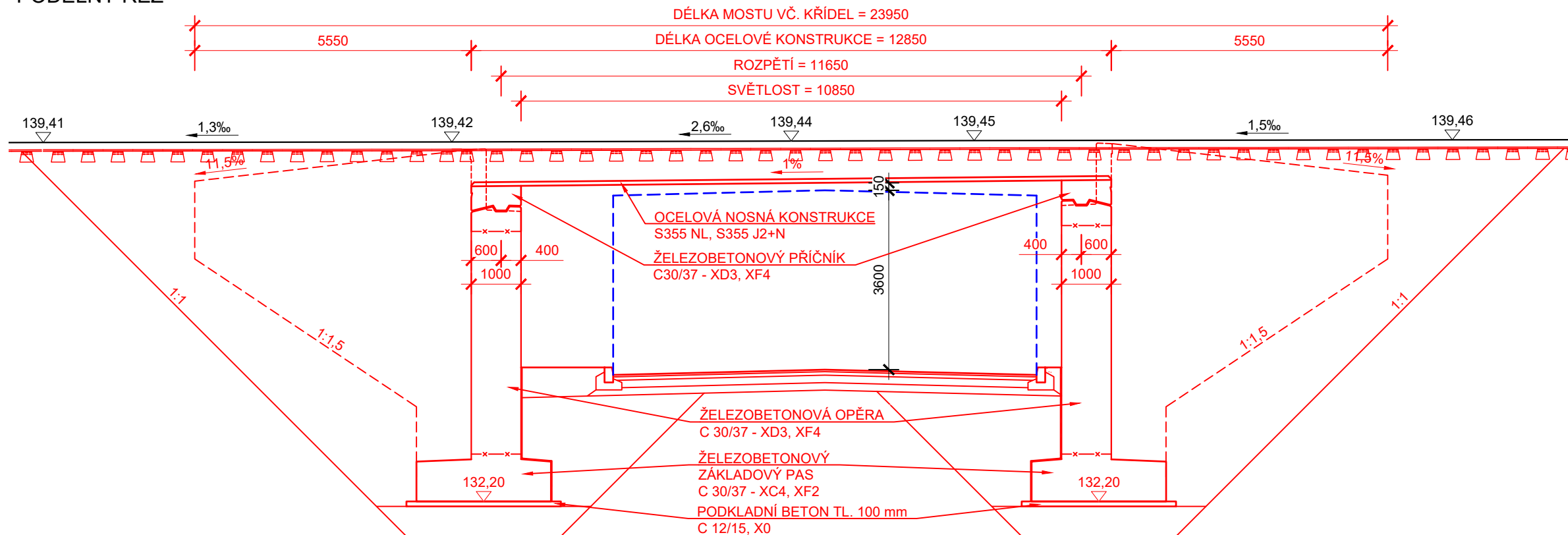
ÚZEMNĚ TECHNICKÁ STUDIE

ŘEZY - VARIANTA I

M 1:100

SA KOLEJE

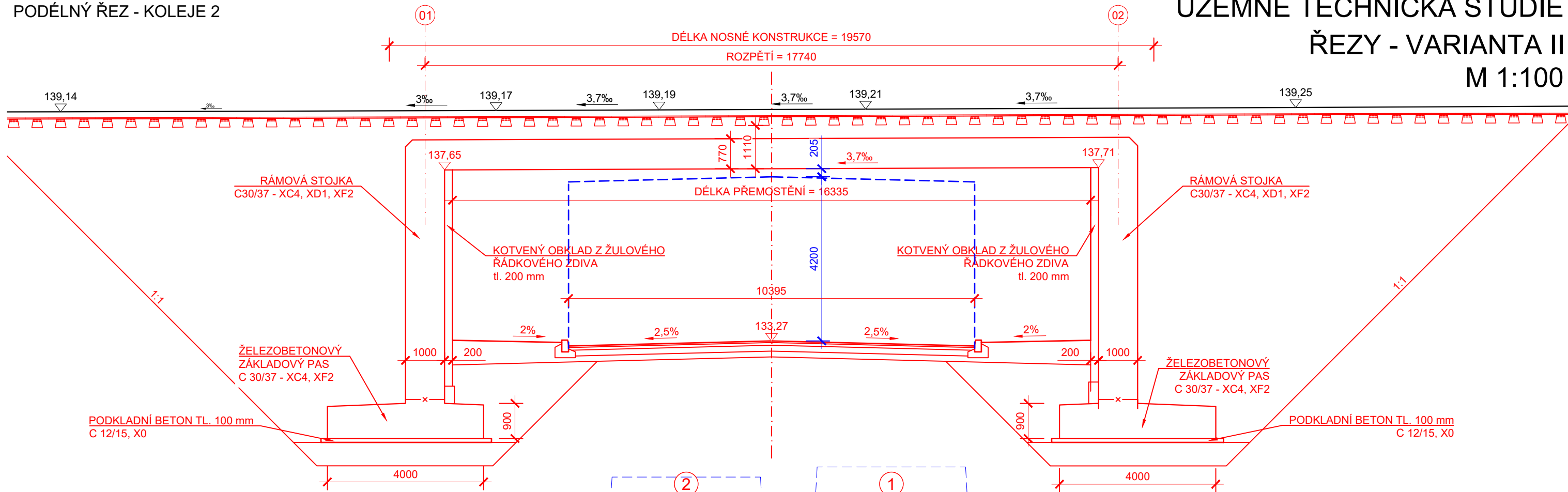
klesá 2,6‰
D=0,0 mm





ZVÝŠENÍ PODJEZDOVÉ VÝŠKY POD ŽELEZNIČNÍM MOSTEM V UL. 17. LISTOPADU
ÚZEMNĚ TECHNICKÁ STUDIE
ŘEZY - VARIANTA II
M 1:100

PODÉLNÝ ŘEZ - KOLEJE 2



PŘÍČNÝ ŘEZ

