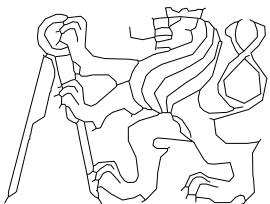
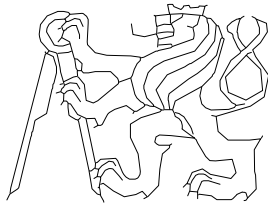


FAKULTA	PROGRAM	KATEDRA	
ČVUT FD	DOPRAVNÍ SYSTÉMY A TECHNIKA	K612	
TYP PRÁCE	VEDOUcí PRÁCE	VYPRACOVAL	
DIPLOMOVÁ PRÁCE	Ing. TOMÁŠ HONC	Bc. TOMÁŠ VÁŇA	
NÁZEV PŘELOŽKA SILNICE I/23 U OBCÍ PŘEDÍN A ŠTĚMĚCHY			FORMÁT
ČÁST OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ			MĚŘÍTKO
PŘÍLOHA SO 151 – POLNÍ CESTA V KM 1,475			DATUM 05/2024
			Č. PŘÍLOHY D.1.1.12

FAKULTA	PROGRAM	KATEDRA		
ČVUT FD	DOPRAVNÍ SYSTÉMY A TECHNIKA	K612		
TYP PRÁCE	VEDOUČÍ PRÁCE	VYPRACOVAL		
DIPLOMOVÁ PRÁCE	Ing. TOMÁŠ HONC	Bc. TOMÁŠ VÁŇA		
NÁZEV			FORMÁT	6 A4
PŘELOŽKA SILNICE I/23 U OBCÍ PŘEDÍN A ŠTĚMĚCHY			MĚŘÍTKO	
ČÁST			DATUM	05/2024
SO 151 – POLNÍ CESTA V KM 1,475			Č. PŘÍLOHY	D.1.1.12.1
PŘÍLOHA				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

1.1.12.1. Technická zpráva

a) identifikační údaje objektu včetně údaje o budoucím vlastníkovi a správci objektu,

Označení stavby:

Název stavby: Přeložka silnice I/23 u obcí Předín a Štěměchy

Druh objektu: Polní cesta

Kraj: Vysočina

Kat. území: Markvartice, Sedlatice, Hory u Předína

Stupeň PD: DUSP

Druh stavby: Novostavba

Objednatel:

Stavba je zpracována jako Diplomová práce výhradně pro akademické účely, role stavebníka tedy není relevantní. Obecně lze konstatovat, že se jedná o přeložku silnice I. třídy a v praxi by bylo stavebníkem ŘSD s.p. (Správa Jihlava).

Zhotovitel PD:

Tato dokumentace je vyhotovena jako Diplomová práce a slouží tedy výhradně pro akademické účely.

Zpracovatel dokumentace:

Bc. Tomáš Váňa

Komorovice 39, Humpolec 396 01

+420 722 816 284

tomas3997@email.cz

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Tomáš Honc

Ing. Bc. Dagmar Kočárková, Ph.D.

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,

Předmětem tohoto stavebního objektu je převedení stávající polní cesty směřující z jihu do m. č. Hory přes novou přeložku I/23 (SO 101). Polní cesta je navržena v návrhové kategorii P 4,0/20 a byla navržena dle ČSN 73 6109. Přes silnici I/23 se polní cesta přemostňuje pomocí SO 220. Celková délka SO 151 činí 136,94 m.

Směrové řešení

Osa se skládá z přímých úseků a tří prostých kružnicových směrových oblouků o poloměrech $R=25\text{ m}$, $R=15\text{ m}$ a $R=30\text{ m}$. Celková délka stavební úpravy činí 136,94 m.

Výškové řešení

Niveleta je navržena tak, aby v co největší možné míře kopírovala stávající terén. Výjimku tvoří navazující úseky na most, zde se niveleta zvedá, a to z důvodu vytvoření dostatečné výšky průjezdného profilu na SO 101. Min. podélný sklon je 0,85 % a max. je 12,40 %. Součástí návrhu jsou i dva výškové oblouky o poloměrech $R=100\text{ m}$, a jeden i poloměru $R=130\text{ m}$.

Šířkové řešení

Polní cesta je navržena v kategorii P 4,0/20. Polní cesta byla ale v takřka celé délce rozšířena na celkovou šířku 6,00 m, a to z důvodu uvažovaného budoucího využití pro cyklostezku z Telče do Třebíče, která je uvažovaná po současné polní cestě.

Příčný sklon

Základní příčný sklon vozovky je jednostranný v hodnotě 3,00 %, ten je v celé délce SO. Příčný sklon zemní pláně je navržen v min. hodnotě 3,00 % v souhlasném příčném sklonu jako kryt.

Zemní těleso

Zemní těleso bylo navrženo dle ČSN 73 6133 a ČSN 73 6109. Sklony svahů jsou navrženy v hodnotě 1:1,50. V případě potřeby (nevyhovujících zemin v podloží) proběhne úprava podloží násypu např. zaválcováním kameniva či vápněním. V případě sklonu stávajícího terénu nad 10 % budou vybudovány svahové stupně dle VL1 (32-02).

Bezpečnostní opatření

Součástí návrhu je v navazujících místech na svodidla z SO 220 osazeno svodidlo s úrovní zadržení dle mostního svodidla.

- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.,

V rámci této práce byl vyhotoven dopravní průzkum. Jeho naměřená data ale byla vyhodnocena jako ovlivněná, a proto bylo v návrhu postupováno dle CSD 2020 (jedná se pouze o SO 101, ostatní SO nejsou pomocí CSD zachyceny). V praxi by měly na návrh tohoto SO vliv i další průzkumy, ale ty nebyly v rámci této práce zpracovány. Problematika průzkumů podrobněji v kapitole B.1.d).

- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,

SO 020	Příprava území
SO 101	Přeložka silnice I/23 u obcí Předín a Štěměchy
SO 220	Most přes I/23 v km 1,475
SO 401	Přeložky vedení VVN
SO 806	Zelené pásy podél I/23

- e) návrh zpevněných ploch (včetně uvedení všech nezbytných údajů pro návrh a posouzení vozovky),

Během práce na této stavbě byly vydány nové TP 170 (02/2024). V té době ale byl již projekt v takové rozpracovanosti, kdy byly konstrukce navrženy dle původně platných TP 170 (11/2024) a v projektu již zůstaly zachovány.

Samotné konstrukce byly navrženy dle zkušeností studenta a doporučení TP 170. Přímý návrh dle TP 170 nebyl možný, a to z důvodu absence GTP a informací o charakteru podloží z něj plynoucích.

Základní konstrukce je navržena nezpevněná. Ovšem v úseku od km 0,009 do km 0,090 bude zpevněná konstrukce, a to z důvodu velkých podélných sklonů.

Základní konstrukce pro nezpevněnou polní cestu dle TP 170 D2-N-6-VI-PII:

DVOJVRSTVÝ NÁTĚR.....DV20 mm

PODKLADNÍ VRSTVA STMELENÁ CEMENTEM	SC C _{8/10}	120 mm
MECHANICKY ZPEVNĚNÁ ZEMINA.....	MZ	150 mm
<hr/>		
Celkem.....		290 mm

Pod konstrukcí polní cesty bude aktivní zóna dle ČSN 73 6133 v praxi v tloušťce dle vyhotoveného GTP. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra hutnění 100 % PS. Hutnění pláňě bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ a na povrchu vrstvy z mechanicky zpevněné zeminy taktéž 60 MPa.

Konstrukce pro zpevněnou polní cestu dle TP 170 D2-N-3-V-PII:

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 16	60 mm
RECYKLOVANÝ MATERIÁL	R – mat	60 mm
ŠTĚRKODRŤ.....	ŠD	200 mm
<hr/>		
Celkem.....		320 mm

Pod konstrukcí vozovky bude aktivní zóna dle ČSN 73 6133 v praxi v tloušťce dle vyhotoveného GTP. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra hutnění 100 % PS. Hutnění pláňě bude provedeno na hodnotu $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ a na povrchu vrstvy ze štěrku 80 MPa.

- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.

Odvodnění polní cesty bylo řešeno příčným a podélným sklonem do přilehlých příkopů nebo do okolního terénu.

- g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.

Návrh dopravního značení je součástí samostatného SO 190.

- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.

Žádné zvláštní podmínky nejsou známy.

- i) vazba na případné technologické vybavení.

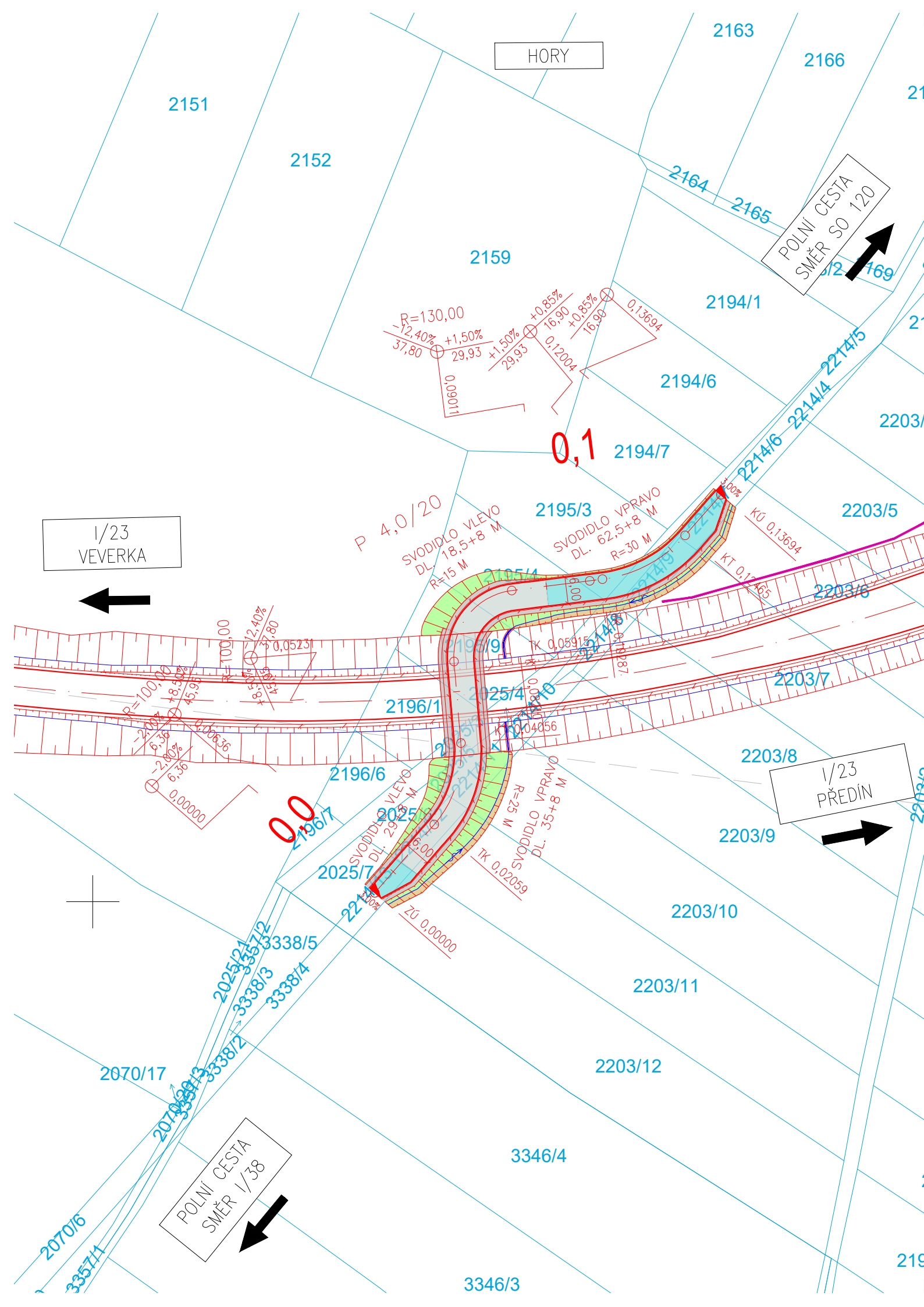
Součástí stavby není technologické vybavení.

- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,

Pro návrh tohoto SO nebyly provedeny žádné statické výpočty, pro návrh to není třeba.

- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace,

Jedná se o polní cestu, nepředpokládá se pohyb OOSPO.



LEGENDA:

NÁVRH – HRANY:

- HRANY KOMUNIKACE SO ŘADY 100
- OSY SO ŘADY 100
- SO ŘADY 200
- SOUVEJÍCÍ INVESTICE
- PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ – PHS
- SVODIDLA
- ULIČNÍ VPUSTI
- NAVRŽENÉ VDZ
- PŘÍKOP – NEZPEVNĚNÝ
- PŘÍKOP – ZPEVNĚNÝ
- HRANICE PARCEL – KATASTR
- ČÍSLA PARCEL – KATASTR

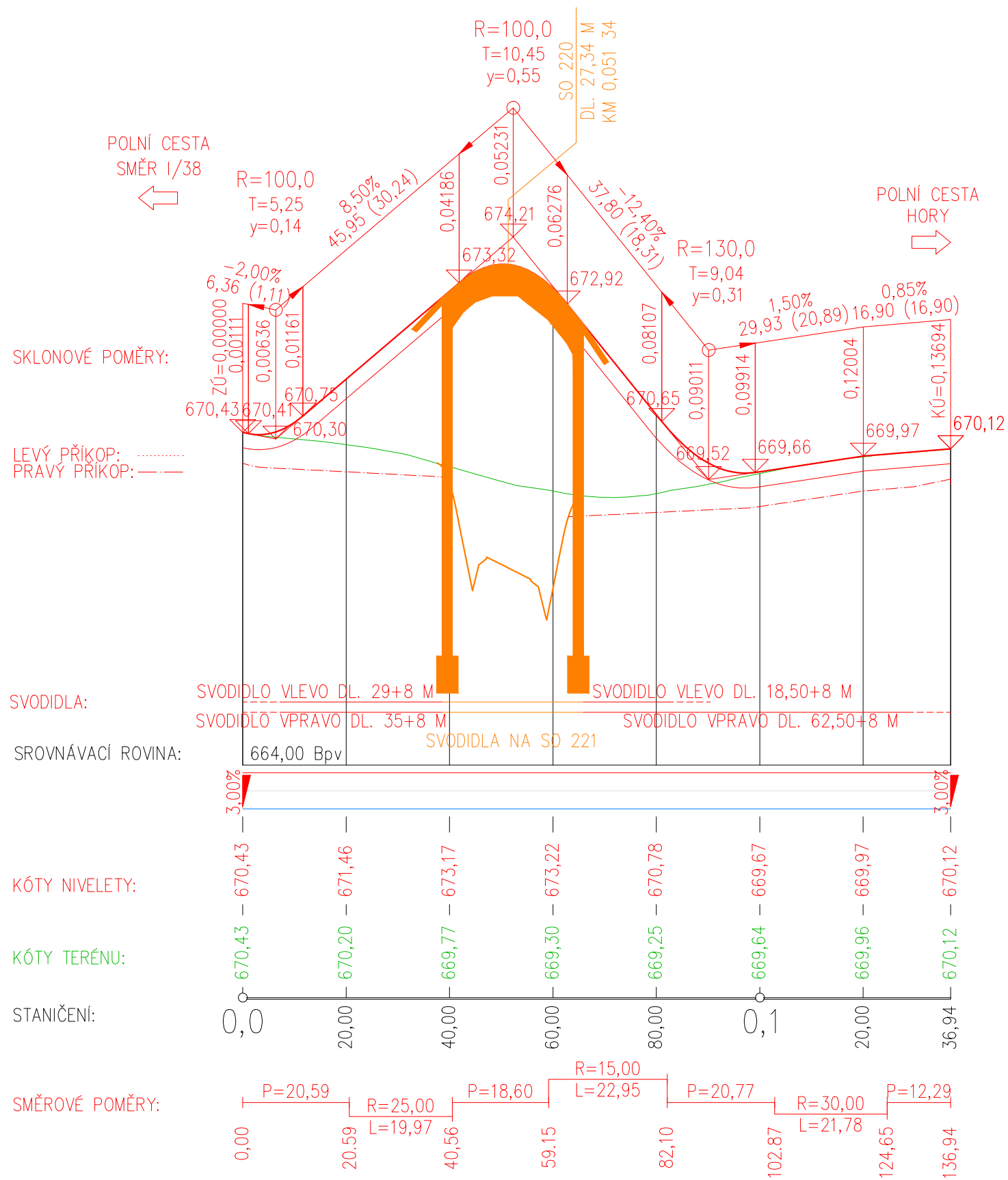
NÁVRH – PLOCHY:

- ASFALTOVÉ VOZOVKOVÉ PLOCHY
- NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE
- CHODNÍKOVÉ PLOCHY
- NEZPEVNĚNÉ VOZOVKOVÉ PLOCHY
- PLOCHY NÁSYPŮ
- PLOCHY ZÁŘEŽŮ
- PLOCHY OOSPO
- PLOCHY DLAŽBY – OSTRŮVKY
- PLOCHY VJEZDŮ
- PLOCHY ZELENĚ V ROVINĚ
- PLOCHY ZPEVNĚNÍ LOMOVÝM KAMENEM



FAKULTA	PROGRAM	KATEDRA	
ČVUT FD	DOPRAVNÍ SYSTÉMY A TECHNIKA	K612	
TYP PRÁCE	VEDOUCÍ PRÁCE	VYPRACOVAL	
DIPLOMOVÁ PRÁCE	Ing. TOMÁŠ HONC	Bc. TOMÁŠ VAŇA	
NÁZEV			FORMÁT
PŘELOŽKA SILNICE I/23 U OBCÍ PŘEDÍN A ŠTĚMĚCHY			2 A4
ČÁST	SO 151 – POLNÍ CESTA V KM 1,475		MĚŘÍTKO
			1:1 000
PŘÍLOHA	SITUACE		DATUM
			05/2024
			Č. PŘÍLOHY
			D.1.1.12.2

PODÉLNÝ PROFIL SO 151
M 1:1000/100
ROZSAH: KM 0,00000 – 0,13694



FAKULTA	PROGRAM	KATEDRA	
ČVUT FD	DOPRAVNÍ SYSTÉMY A TECHNIKA	K612	
TYP PRÁCE	VEDOUČÍ PRÁCE	VYPRACOVAL	
DIPLOMOVÁ PRÁCE	Ing. TOMÁŠ HONC	Bc. TOMÁŠ VÁŇA	
NÁZEV PŘELOŽKA SILNICE 1/23 U OBCÍ PŘEDÍN A ŠTĚMĚCHY			FORMÁT 2 A4
ČÁST SO 151 – POLNÍ CESTA V KM 1,475			MĚŘITKO 1:1 000/100
PŘÍLOHA PODÉLNÝ PROFIL			DATUM 05/2024
			Č. PŘÍLOHY D.1.1.12.3