

PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY



NÁZOV STAVBY: **OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU**

DRUH STAVBY: **JESTVUJÚCA STAVBA**

INVESTOR: **Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3;
PODOLÍNEC; 065 03**

MIESTO STAVBY: **Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC**

OKRES: **Stará ĽUBOVŇA**

AUTOR PROJEKTU: **Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing.**

VYPRACOVAL: **Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing.**

Zoznam príloh

-TECHNICKÁ SPRÁVA - STAVEBNO-STATICKÉ POSÚDENIE 4. str.

-STATICKÝ VÝPOČET 21. str.

-VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA 7 x A₃

Obsah : VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

S-400	SITUÁCIA	
S-401	PÔDORYS ZÁKLADOV	1 : 50
S-402	PÔDORYS MOSTOVKY	1 : 50
S-403	POZDLŽNE REZY MOSTA	1 : 50
S-404	PRIEČNY REZ MOSTA KOLMO NA OS VOZOVKY	1 : 50
S-405	POZDLŽNY REZ MOSTA - VÝSTUŽ PODPERY	1 : 50
S-406	VÝSTUŽ MOSTOVKY - SPODNÁ	1 : 50
S-407	VÝSTUŽ MOSTOVKY - VRCHNÁ	1 : 50

Zoznam príloh

-TECHNICKÁ SPRÁVA - STAVEBNO-STATICKÉ POSÚDENIE 4. str.

-STATICKÝ VÝPOČET 21. str.

-VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA 7 x A₃

Obsah : VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

S-400	SITUÁCIA	
S-401	PÔDORYS ZÁKLADOV	1 : 50
S-402	PÔDORYS MOSTOVKY	1 : 50
S-403	POZDLŽNE REZY MOSTA	1 : 50
S-404	PRIEČNY REZ MOSTA KOLMO NA OS VOZOVKY	1 : 50
S-405	POZDLŽNY REZ MOSTA - VÝSTUŽ PODPERY	1 : 50
S-406	VÝSTUŽ MOSTOVKY - SPODNÁ	1 : 50
S-407	VÝSTUŽ MOSTOVKY - VRCHNÁ	1 : 50

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVEBNO-STATICKÉ POSÚDENIE

NÁZOV STAVBY:	OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU
DRUH STAVBY:	JESTVUJÚCA STAVBA
MIESTO STAVBY:	Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC
OKRES:	Stará ĽUBOVŇA
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3;PODOLÍNEC; 065 03
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE:	PpRS
VETROVÁ OBLASŤ:	II.; kat. II: t.j. $v_{b,0} = 26 \text{ m/s}$; (585 m n. m.)
SNEHOVÁ OBLASŤ:	ZÓNA: - 2.; REGIÓN - 4; $s_k = 1,58 \text{ kN/m}^2$
SEIZMICKÁ OBLASŤ:	Neuvažuje sa
SPRACOVATEĽ POSUDKU:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing.
AUTOR PROJEKTU:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing.
ČASŤ:	STATIKA
POČET STRÁN:	~4+21+7 x A ₃ ;~

VÝCHODISKOVÉ PODKLADY:**SKUTKOVÝ STAV:**

-OSOBNÁ OBHLIADKA

30.júla 2015

06. apr. 2016

-ZAMERANIE

-FOTODOKUMENTÁCIA

NAVRHOVANÉ RIEŠENIE:

-SITUÁCIA

-PÔDORYS ZÁKLADOV

M=1: 50

-PÔDORYS MOSTOVKY

M=1: 50

-REZY

M=1: 50

-VÝKRESY VÝSTUŽE

M=1: 50

Technická správa**PREDPOKLADY STATICKÉHO RIEŠENIA:****Použitá literatúra:**

navrhovanie	EN 1990 Eurokód :	“Zásady navrhovania konštrukcií“
zaťaženia:	EN 1991 Eurokód 1:	“Zaťaženia konštrukcií“
	EN 1991-2 Eurokód 1:	“Zaťaženie mostov dopravou“
základové konštrukcie:	EN 1997 Eurokód 7:	“Navrhovanie geotechnických konštrukcií“
základové konštrukcie:	STN 73 10 01	“Základová pôda pod plošnými základmi“
murované konštrukcie:	EN 1996 Eurokód 6:	“Navrhovanie murovaných konštrukcií“
oceľové konštrukcie:	EN 1993 Eurokód 3:	“Navrhovanie oceľových konštrukcií“
oceľové konštrukcie:	ON 73 1400	“Hodnoty statických veličín prierezov
	I, IE, IPE, HEB, U, UE, UPE a rúrok kruhového prierezu“	
betón, železobetón:	EN 1992 Eurokód 2:	“Navrhovanie betónových konštrukcií“
	Betónové konštrukcie	Bilčík - Fillo - Benko - Halvoník 2008
	STATIKA STAVIEB S PRÍKLADMI	Ján Kysel' a kolektív 2013

Použitý software:

MS OFFICE (WORD;EXCEL)

RIB - RTbalken

RIB - RTslab

RIB - RTool

AutoCAD-R13

PHOTO fun STUDIO – viewer – 2.0E

LUMIX Simple Viewer – 2.0E

Prílohy:

TECHNICKÁ SPRÁVA
 STATICKÉ VÝPOČTY
 VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE - STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE**Umiestnenie a popis stavby:**

Projektová dokumentácia rieši návrh rekonštrukcie založenia a nosnej konštrukcie vyššie spomínaného mostíka. Pôvodný mostík mal mostovku zrealizovanú z oceľových valcovaných profilov IE-180, na ktorých bola osadená výdrevka s hlineným násypom a obaľovaným kamenivom. Výdrevka časom prehnila, vozovka sa začala prepadať a mostovka sa vplyvom zväčšenia tiaže vozidiel začala deformovať. Nová mostovka je navrhnutá ako monolitická ŽB konštrukcia. Takouto skladbou sa pri zachovaní hornej hrany vozovky zväčší prietokový profil o $0,22\text{m} \times 4,5\text{m} = 0,99\text{m}^2$. Mostík je navrhnutý na účelovej komunikácii prechádzajúcej cez záhradkársku osadu ponad Krížny potok.

Pri vypracovaní projektu boli ako podklady a okrajové podmienky použité nasledujúce podklady:

- vlastné zameranie jestvujúceho mostíka (výška, šírka, dĺžka a jestvujúci prietokový profil)
- satelitné zábery z Google EARTH
- katastrálna mapa mesta PODOLÍNEC
- mapa územia M = 1 : 50 000
- požadovanú nosnosť mostíka:
 - jedno vozidlo - 40 t ~ 60 t
 - maximálny kolesový tlak - 5 t
 - maximálny nápravový tlak - 10 t
 - maximálna rýchlosť - 50 km/h
- (obmedzenie dopravnou značkou - záhradkárska osada)
- obmedzenie obojsmernej premávky dopravnými značkami:
 - P 10 - Prednosť protiídúcich vozidiel
 - P 11 - Prednosť pred protiídúcimi vozidlami



P 10
Prednosť protiídúcich vozidiel



P 11
Prednosť pred protiídúcimi vozidlami

Založenie objektu:

Základová pôda: Nakoľko nebol zrealizovaný geologický prieskum, tak na základe osobných skúseností z danej lokality predpokladám, že sa jedná o zeminy ílovito-piesčité, pod nimi tenká vrstva štrkov a pod nimi dobre únosné, stredne až slabo zvetrané ílovité bridlice triedy R5, ktorých únosnosť je $R_{dt}=330 \text{ kPa} \sim 360 \text{ kPa}$. Profil terénu je v mieste stavby rovinatý. Hladina spodnej vody v tomto štádiu spracovania PD nebola zisťovaná. **Toto je potrebné v priebehu realizácie overiť na mieste činu.** Pred kladením štrkového lôžka do zákl. rýh a betonážou základových pásov, **prizvať statika na prevzatie základovej škáry, následné overenie vlastností základovej pôdy a z toho vyplývajúce šírky základov. Odporúčam zrealizovať pred začatím výstavby geologickú sondu s vyhodnotením.**

Základy: Vykopanie základových jám pre realizáciu nábrežných podpôr mostíka je navrhnuté mimo koryta potoka. Jamy budú široké 1300 mm a dlhé 8011 mm. Predpokladané hĺbenie základovej jamy je strojom s ručným dočistením. Dno základovej jamy je navrhnuté 980 mm pod úrovňou dna potoka a 3080 mm od hornej hrany vozovky. Z toho dôvodu je potrebné príložné paženie stavebnej jamy. V prípade priesakov vody do výkopov bude voda odčepávaná. Samotné základové opory sú navrhnuté z betónu C 35/45. Tieto budú vystužené klasickou klasickou prúťovou výstužou B500S. Na hornom okraji podpôr širokých 1000 mm budú ozuby široké 500 mm a hlboké 300 mm pre osadenie samotnej mostovky,

Vodorovné nosné konštrukcie:

Mostovka: Mostovka je navrhnutá ako monolitická ŽB doska hr. 300 mm z betónu C 35/45, vystužená klasickou klasickou prúťovou výstužou B500S s krytím 50 mm. Stupeň prostredia XD3 → C 35/45 → krytie výstuže 50 mm. Na jej bočných okrajoch sú navrhnuté ŽB obrubníky široké 400 mm a vysoké 500 mm, do ktorých budú zapustené stĺpiky zábradlia. Po vytvrdnutí a oddebnení mostnej konštrukcie budú jej plochy natreté tesniacim prípravkom Xypex; Ladax a podobne. Po vyschnutí bude na hornú stranu aplikovaný asfaltový penetračný náter, na ktorý budú položené vrstvy asfaltového koberca.

Podklad bude tvorený z obaľovaného kameniva OK II 200, hr. 150 mm ~ 200 mm. Touto vrstvou bude vytvorené spádovanie povrchu vozovky. Oterné vrstva bude z asfaltobetónu AB II 40/40 hr. 80 mm. Odvodnenie mosta ako aj vozovky je riešené odvodom zrážkovej vody do okolitého prostredia.

ZÁVER:

Pri prácach je nutné dodržiavať vyhlášku č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Všetky zmeny oproti projektu je nutné konzultovať s projektantom, poprípade stavebným dozorm stavby. V prípade vzniku trhlin, aj vlásočnicových, je nutné prizvať statika k ich posúdeniu. Pri práci je potrebné dodržať predpisy BOZ a všetky súvisiace platné EN-STN. Oceľové konštrukcie chrániť pred koróziou nátermi 2 x základný a 2 x povrchový resp. pozinkovaním.

STATICKÝ VÝPOČET

POČET STRÁN:

21

ZAŤAŽOVACIA SCHÉMA

$w=5,2$ m

JEDEN ZAŤAŽOVACÍ PRUH

$w_1 = 3$ m

$\alpha_{qi} = 1$

STN EN 1991-2/NA

str. 4

$\beta = 1$

ZVISLÉ ZAŤAŽENIE:

STN EN 1991-2

str. 33

TAB. 4.2

NÁPRAVOVÉ ZAŤAŽENIE

$Q_{ik} = 300$ kN

ZM - 1:

ZAŤAŽENIE OD JEDNÉHO KOLESA

$Q_{1k} = 0,5 * \alpha_q * Q_{ik}$

$q_{ik} = 9$ kNm⁻²

$Q_{1k} = 0,5 * 1 * 300$ kN

$Q_{1k} = 150$ kN

$q_{ik} = 9$ kNm⁻²

$A = 0,4$ m * $0,4$ m

$q_{1k} = 937,5$ kNm⁻²

VODOROVNÉ ZAŤAŽENIE:

$Q_{lk,max} = 900$ kN

$Q_{lk} = 0,6 * \alpha_{Q1} * 2Q_{1k} + 0,1 * \alpha_{q1} * q_{1k} * w * L$

$\alpha_{Q1} = 1$; $Q_{1k} = 300$ kN; $q_{1k} = 9$ kNm⁻²; $w_1 = 3$ m

VODOROVNÁ POZDĹŽNA SILA:

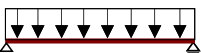
$Q_{lk} = 376,2$ kN

$180 * \alpha_{Q1} [kN] \leq Q_{lk} \leq 900$ kN

OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU - JESTVUJÚCA STAVBA; Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC

17.8.16 12:46

ZATAŽENIE NA D-01; VRSTVY VOZOVKY

Názov		Hrúbka	Hmotnosť		Zaťaženie	súčiniteľ zaťaženia	Zaťaženie
			objemová	plošná	normové		výpočtové
		[mm]	[kg/m ³]	[kg/m ²]	[kN/m ²]		[kN/m ²]
ASFALTOBETÓN AB II		80	2200		1,760	1,350	2,376
OBALOVANÉ KAMENIV OK		200	2200		4,400	1,350	5,940
PENETRAČNÝ NÁTER				0,100	0,001	1,350	0,001
					0,000	1,350	0,000
					0,000	1,350	0,000
					0,000	1,350	0,000
					0,000	1,350	0,000
					0,000	1,350	0,000
					0,000	1,350	0,000
ŽB DOSKA		300	2500		7,500	1,350	10,125
		Zaťaženie stále-celkom			13,661	1,350	18,442
				Kategória zaťaženej plochy			
		Zaťaženie užitočné		M-mosty	9,000	1,500	13,500
		Priečky			0,000	1,500	0,000
		Zaťaženie náhodilé-celkom			9,000	1,500	13,500
Zatažovacia šírka		1	[m]		normové	súčinitel	výpočtové
					[kN/m]	zaťaženia	[kN/m]
Vlastná tiaž					7,500	1,350	10,125
Zaťaženie stále-bez vl. Tiaže					6,161	1,350	8,317
Zaťaženie užitočné					9,000	0,000	0,000
VSTUPY PRE PROGRAM RIB				Σq=	22,661	0,814	18,442
Teoretické rozpätie		6,4	[m]				
		M = 1/8*q _r *L ²					
OHYBOVÉ MOMENTY V PODPERE OD:		Vlastná tiaž			M ^L _{VT} =	38,400	[kNm]
		Zaťaženie stále-bez vl. tiaže			M ^L _{ST} =	31,544	[kNm]
		Zaťaženie užitočné			M ^L _N =	46,080	[kNm]

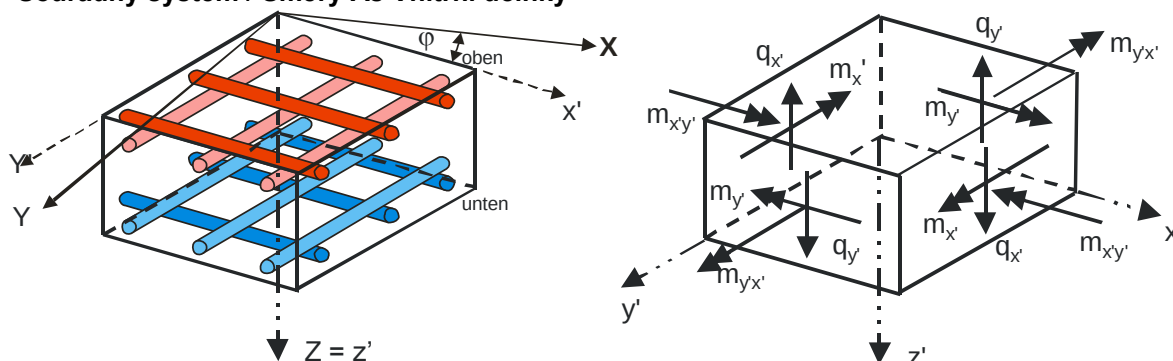
Projektinfo: B-1; OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU - JESTVUJÚCA STAVBA; Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC

Autor:

Soubor: D:_AKCIE\2016\MsU_PODOLINEC_most\RIB\D_01x_0_0_400.xpl

Definice

Souřadný systém / Směry As Vnitřní účinky



Přehled

1 Pole desky 2 Nosníky/Průvlaky

6 Plošná zatížení

Návrh dle ČSN EN 1992-1-1

Dílčí součinitele spolehlivosti

Stálé zatížení $\gamma_g = 1.35$

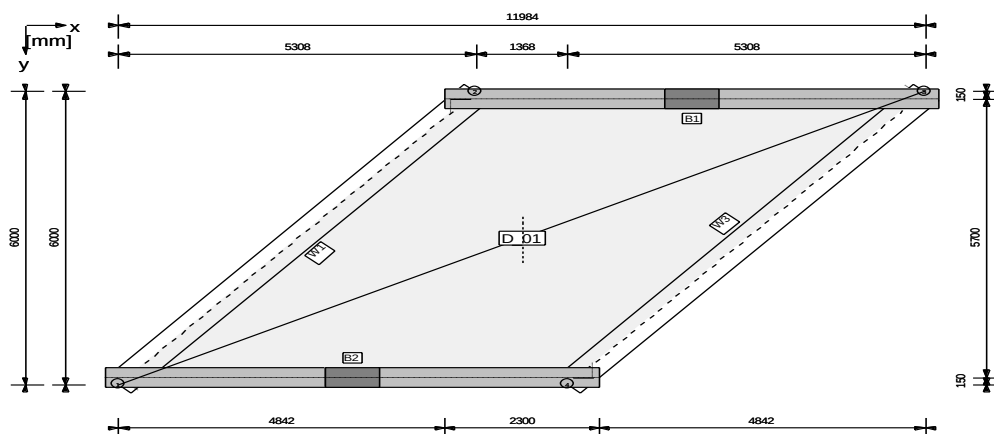
Užitné zatížení $\gamma_Q = 1.50$

Kategorie užitných zatížení Zatížení vozidlem < 160 kN

Součinitele kombinací $\psi_0 = 0.70$ $\psi_1 = 0.50$ $\psi_2 = 0.30$

Popis systému

Výkres položek



Materiály

Č.	Název	E-Modul [MN/m ²]	Poissonovo číslo ν	Spec.tíha γ [kN/m ³]
1	C35/45	34100.00	0.20	25.00

Desky

Název	Plocha [m ²]	Tloušťka [m]	Objem [m ³]	Materiál	Winkl.uložení
D_01	40.06	0.30	12.02	C35/45	-
Suma			12.02		

Okraj desky

Pole desky 1 : D_01

Č.	Název	1.Bod	2.Bod	Délka [m]	dz [kN/m ²]	rx [kNm/m]	ry [kNm/m]
1	W1	1	0	8.01	tuhé	volně	volně
2	W2	2	0	6.68	volně	volně	volně
3	W3	3	0	8.01	tuhé	volně	volně
4	W4	4	1	6.68	volně	volně	volně

Průřezy

Nosník T & Pravoúhelník-plný

Geometrie

Název	Typ	Šířka [cm]	Výška [cm]	Tloušťka desky [cm]	Šířka stojiny [cm]
RECTAN	Obdélníkový profil	40.00	80.00	-	-

Statické hodnoty

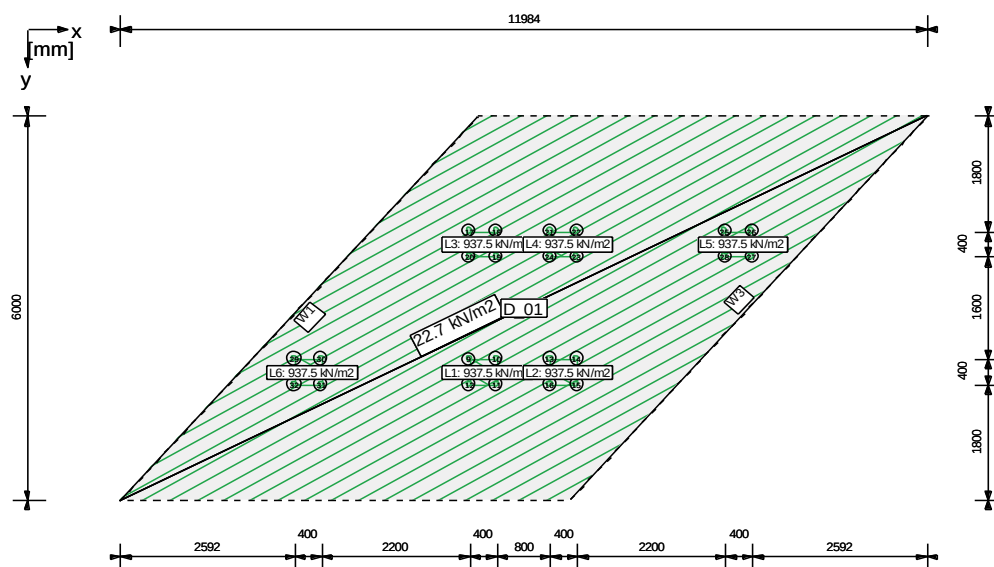
Název	A [m ²]	I _{yy} [m ⁴]	I _T [m ⁴]	A _{Sy} [m ²]	W [m ³]
RECTAN	0.32	0.02	0.01	0.00	0.00

Nosník

Název	Začátek	Konec	Délka [m]	Materiál	Průřez	Winkl.uložení
B1	5	6	7.3	C35/45	RECTAN	-
B2	7	8	7.3	C35/45	RECTAN	-

Zatížení

Při sestavování zatížení se prostupy nezohledňují!



Zat'.stav 1 Typ ZS : stálé zatížení Název : Vlastní tíha

Desková zatížení

Název	Typ zatížení	Plocha [m²]	pz [kN/m²]	Σ [kN]
D_01	Vlastní tíha	40.06	7.50	300.42
D_01	Spojité zať.	40.06	6.16	246.74
Suma				547.16

Zatížení Průvlaky

Název	Vlastní tíha [kN]
B1	58.75
B2	58.75
Suma	117.50

Plošná zatížení

Název	Plocha [m²]	pz [kN/m²]	Výslednice [kN]	Bod 1	Bod 2	Bod 3	Bod 4
L1	0.16	0.00	0.00	9	10	11	12
L2	0.16	0.00	0.00	13	14	15	16
L3	0.16	0.00	0.00	17	18	19	20
L4	0.16	0.00	0.00	21	22	23	24
L5	0.16	0.00	0.00	25	26	27	28
L6	0.16	0.00	0.00	29	30	31	32
Suma				0.00			

Zař.stav 2 Typ ZS : užitné zatížení Název : Užitné zatížení D_01

Desková zatížení

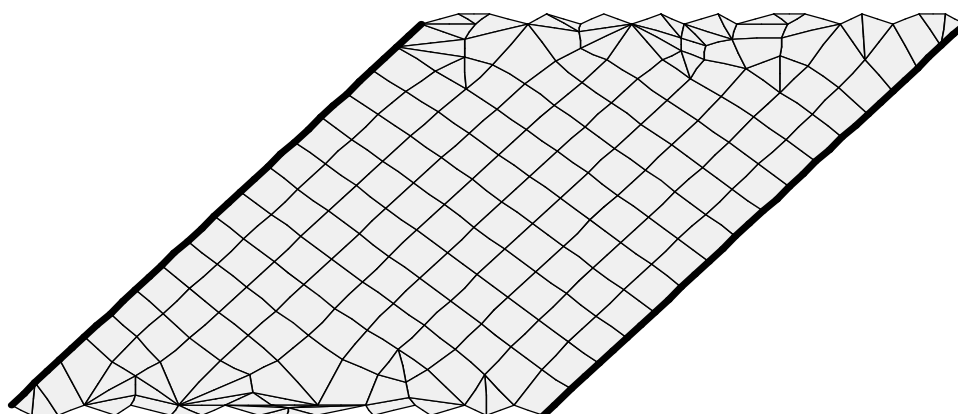
Název	Typ zatížení	Plocha [m2]	pz [kN/m2]	Σ [kN]
D_01	Spojité zař.	40.06	9.00	360.50

Suma				360.50
------	--	--	--	--------

Plošná zatížení

Název	Plocha [m2]	pz [kN/m2]	Výslednice [kN]	Bod 1	Bod 2	Bod 3	Bod 4
L1	0.16	937.50	150.00	9	10	11	12
L2	0.16	937.50	150.00	13	14	15	16
L3	0.16	937.50	150.00	17	18	19	20
L4	0.16	937.50	150.00	21	22	23	24
L5	0.16	937.50	150.00	25	26	27	28
L6	0.16	937.50	150.00	29	30	31	32

Suma			900.00				
------	--	--	--------	--	--	--	--

Výpočet FE**Generátor****Data systému**

226 Prvky
 795 Uzel
 4770 Stupně volnosti
 2370 volně
 67 uloženo
 0 vázáno
 2333 pasivní

Tuhosti

Velikost matice tuhosti 1.90 MB
 Maximum: 1.745e+008
 Prvek: 214 Typ: B03D System
 Minimum: 4.734e+003
 Prvek: 185 Typ: X06T System

Zatížení

Velikost zatěžovacích vektorů 0.18 MB
2 Zatěžovací stavy

Člen na diagonále

Maximum: 1.271e+008
Minimum: 4.367e+004
Koeficient: 2.910e+003

Kontrola rovnováhy

Vlastní tíha Moment k počátku

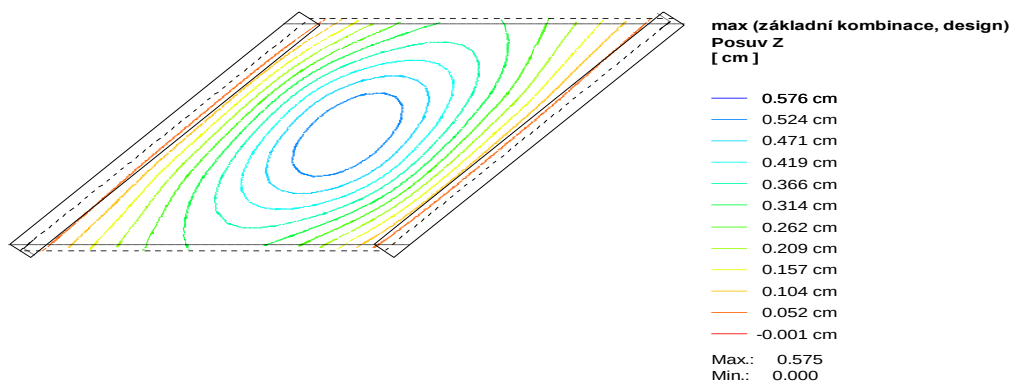
	Fz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]
Vnější zatížení	653.55	-783.22	-520.92
Reakce v uložení	653.55	-783.22	-520.92

Užitné zatížení D_01 Moment k počátku

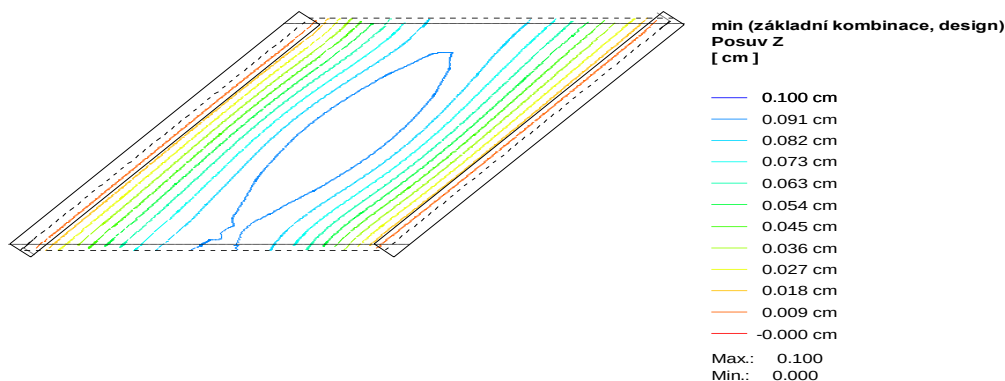
	Fz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]
Vnější zatížení	1253.18	-1501.40	-1002.23
Reakce v uložení	1253.18	-1501.40	-1002.23

Deformace

Posuvy Kombinace max (základní kombinace, design)

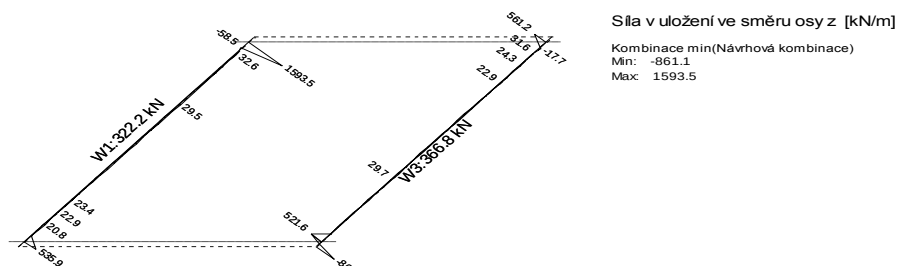


Posuvy Kombinace min (základní kombinace, design)

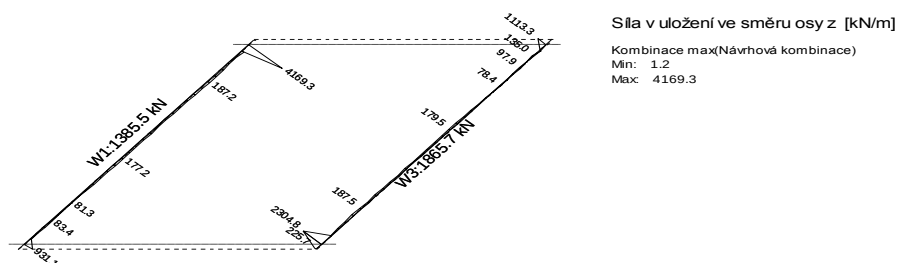


Reakce v uložení

Přehled - Extremální reakce - Kombinace min(Návrhová kombinace)

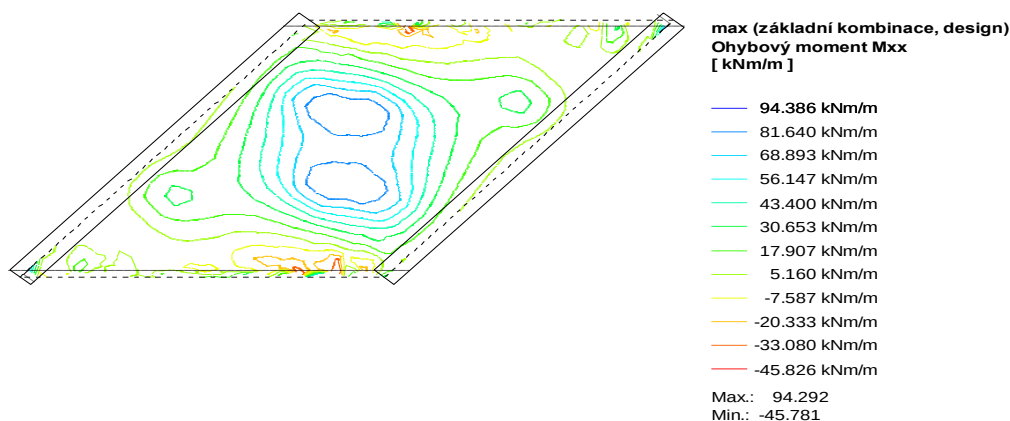


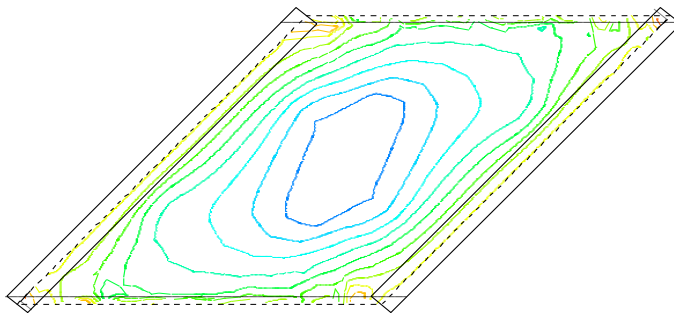
Přehled - Extremální reakce - Kombinace max(Návrhová kombinace)



Vnitřní účinky v desce

Kombinace max Základní kombinace (design)



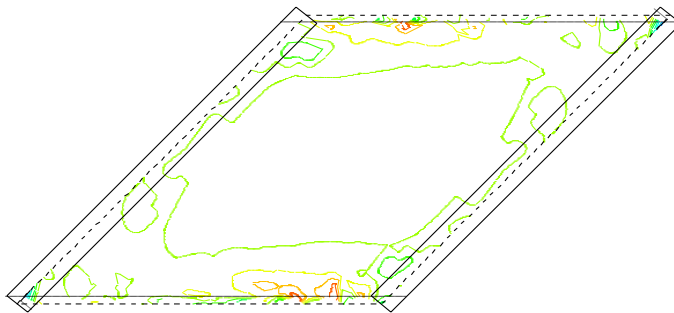


max (základní kombinace, design)
Ohybový moment Myy
[kNm/m]

190.454 kNm/m
167.098 kNm/m
143.741 kNm/m
120.385 kNm/m
97.028 kNm/m
73.672 kNm/m
50.315 kNm/m
26.959 kNm/m
3.602 kNm/m
-19.754 kNm/m
-43.111 kNm/m
-66.467 kNm/m

Max.: 190.264
Min.: -66.401

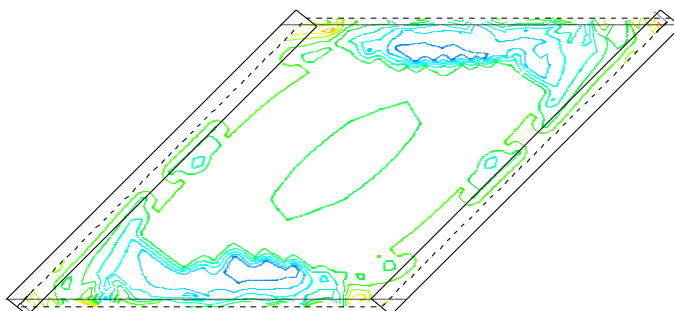
Kombinace min Základní kombinace (design)



min (základní kombinace, design)
Ohybový moment Mxx
[kNm/m]

88.828 kNm/m
76.587 kNm/m
64.345 kNm/m
52.104 kNm/m
39.863 kNm/m
27.621 kNm/m
15.380 kNm/m
3.139 kNm/m
-9.102 kNm/m
-21.344 kNm/m
-33.585 kNm/m
-45.826 kNm/m

Max.: 88.739
Min.: -45.781



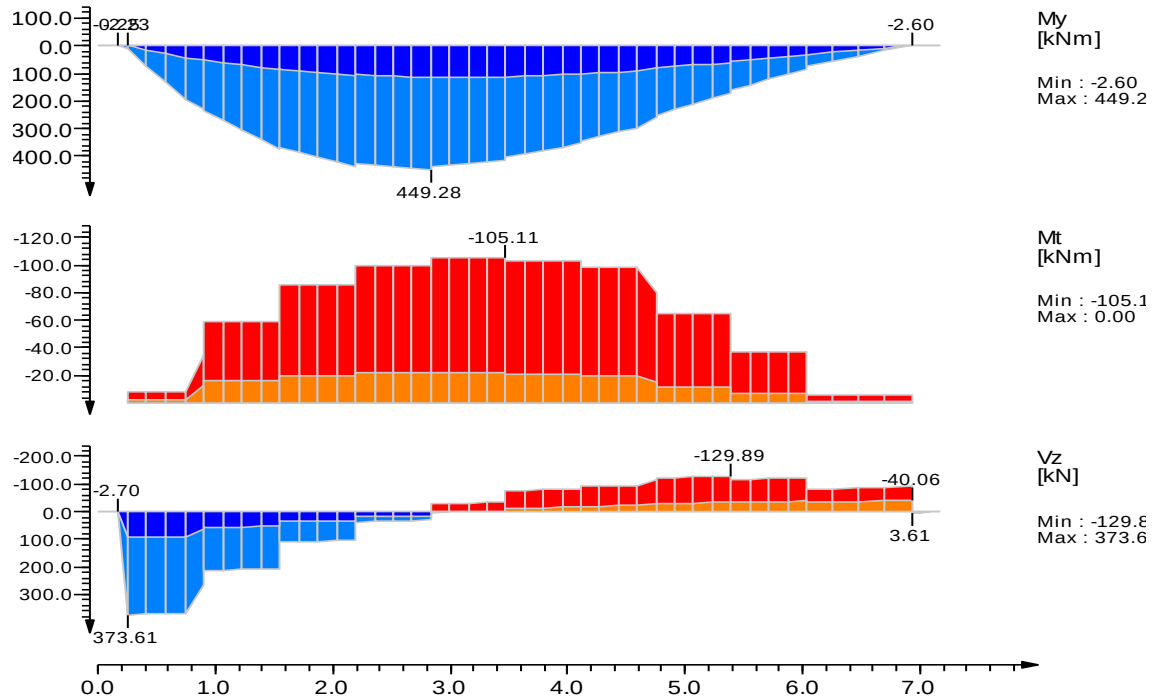
min (základní kombinace, design)
Ohybový moment Myy
[kNm/m]

108.774 kNm/m
92.843 kNm/m
76.912 kNm/m
60.981 kNm/m
45.050 kNm/m
29.119 kNm/m
13.188 kNm/m
-2.743 kNm/m
-18.674 kNm/m
-34.605 kNm/m
-50.536 kNm/m
-66.467 kNm/m

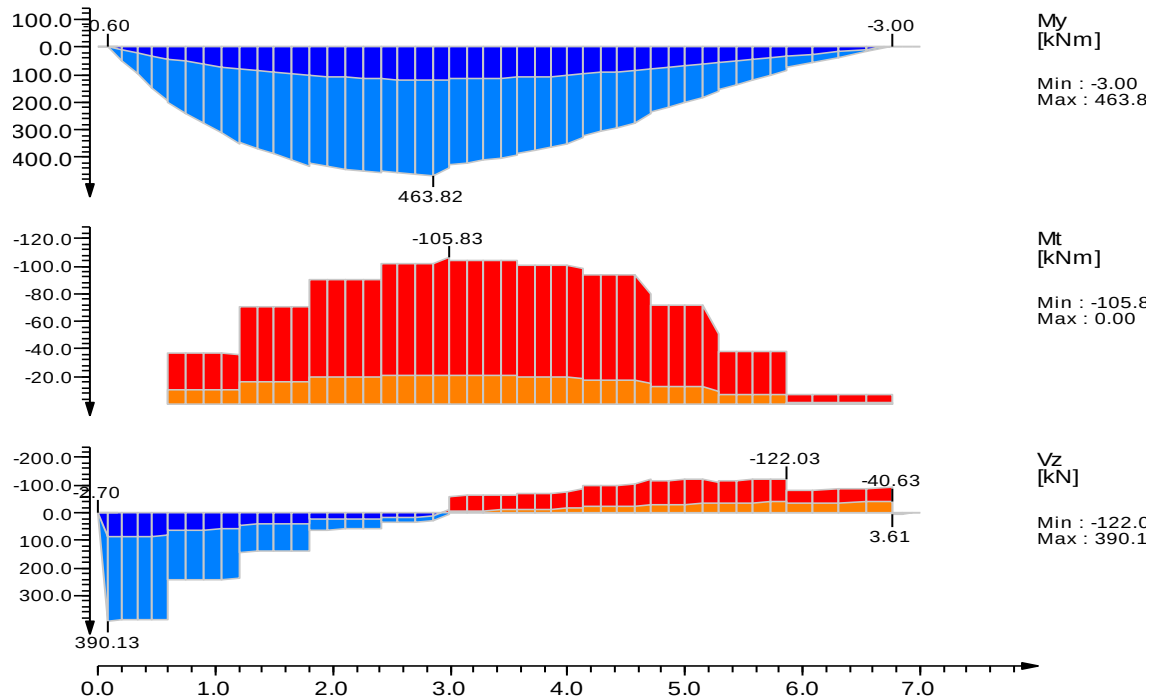
Max.: 108.665
Min.: -66.401

Nosník-Vnitřní účinky

Nosník B1 - Základní kombinace (design)



Nosník B2 - Základní kombinace (design)



Výsledky návrhů

Deska D_01 isotropní

Plocha: $A = 40.06 \text{ m}^2$

Tloušťka: $d = 30.00 \text{ cm}$

Beton: C35/45 $f_{ck} = 35.00 \text{ MN/m}^2$ $\gamma_c = 1.50$ $\epsilon_{c2} = -2.00 \text{ mm/m}$

Výztuž: B500S $f_{yk} = 500.00 \text{ MN/m}^2$ $\gamma_s = 1.15$ $\epsilon_{uk} = 10.00 \text{ mm/m}$

Krytí betonem (k ose): $s_x'h/s_x'd = 6.00 / 6.00 \text{ cm}$

Krytí betonem (k ose): $s_y'h/s_y'd = 8.00 / 8.00 \text{ cm}$

Směry návrhu: $\varphi = 0.00^\circ$ proti globálnímu směru x

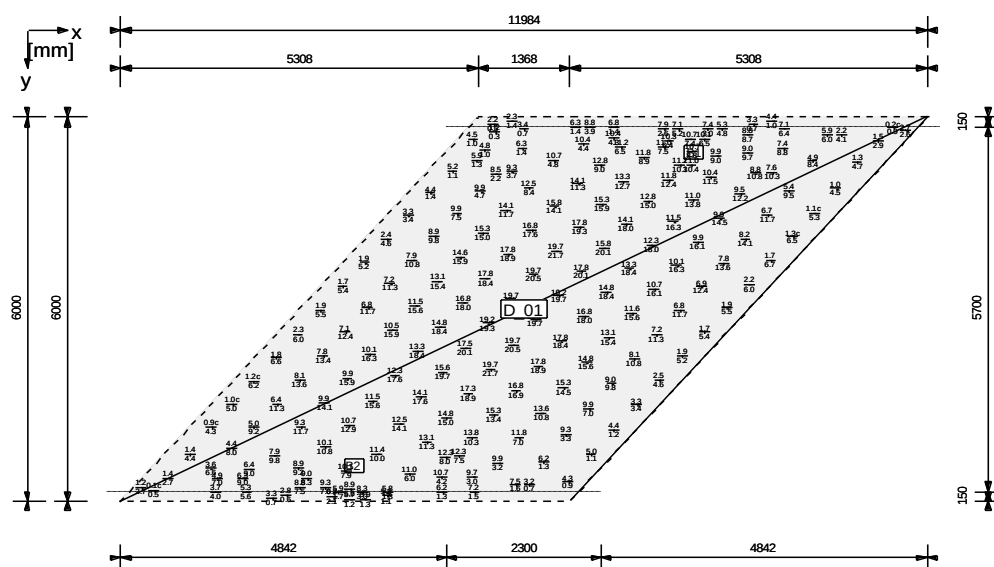
Min. smyková výztuž: 0.60% z ρ_w

Úhel smyk.výztuže: $\alpha = 90.00^\circ$

Numerické zobrazení n. výztuže As

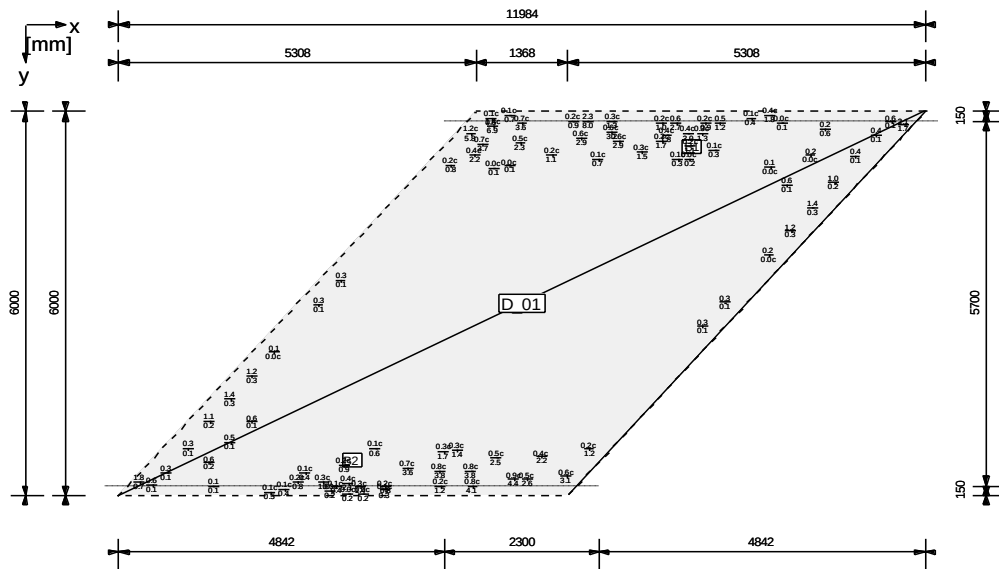
Spodní poloha výztuže [cm^2/m]

Nutná výztuž po prvcích



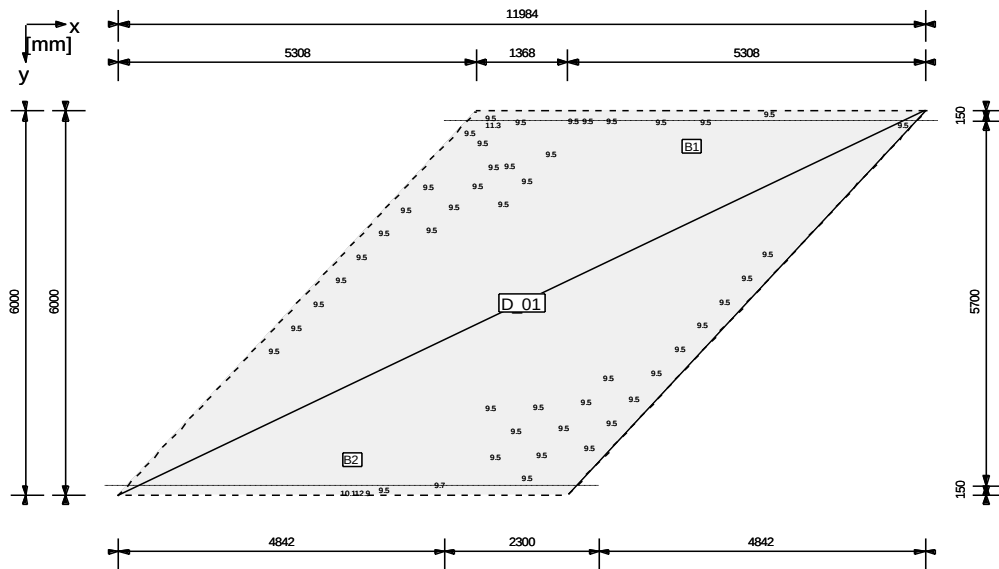
Horní poloha výztuže [cm^2/m]

Nutná výztuž po prvcích



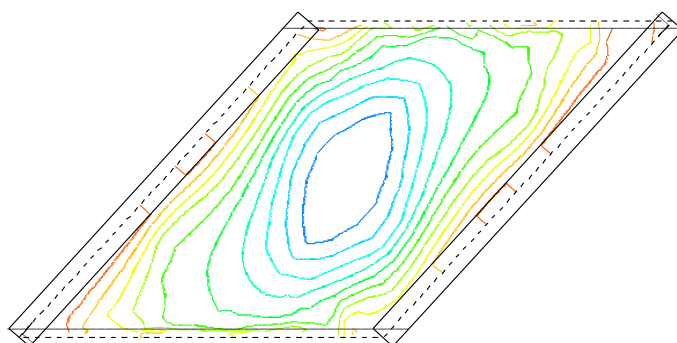
Smyková výztuž [cm²/m²] Maximální hodnota v prvku

Smyková výztuž



Izolinie hodnot n. výztuže As

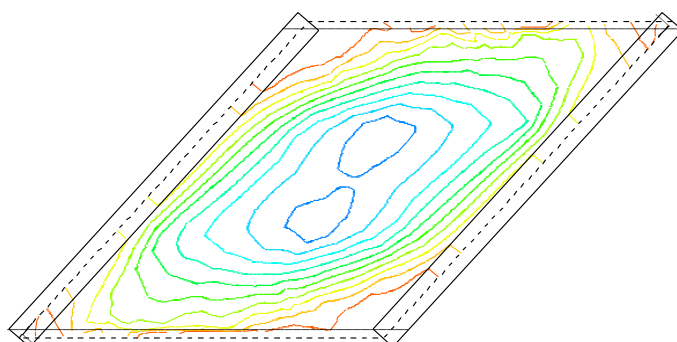
Spodní poloha výztuže



As ve směru X dolní
[cm²/m]

19.670 cm²/m
17.891 cm²/m
16.113 cm²/m
14.334 cm²/m
12.555 cm²/m
10.776 cm²/m
8.997 cm²/m
7.218 cm²/m
5.439 cm²/m
3.661 cm²/m
1.882 cm²/m
0.103 cm²/m

Max.: 19.651
Min.: 0.103

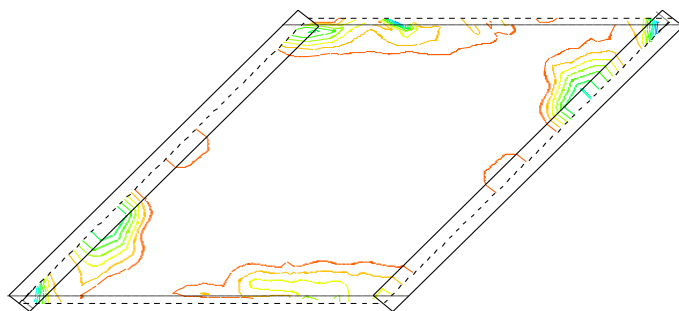


As ve směru Y dolní
[cm²/m]

21.694 cm²/m
19.754 cm²/m
17.815 cm²/m
15.876 cm²/m
13.936 cm²/m
11.997 cm²/m
10.058 cm²/m
8.118 cm²/m
6.179 cm²/m
4.240 cm²/m
2.300 cm²/m
0.361 cm²/m

Max.: 21.672
Min.: 0.361

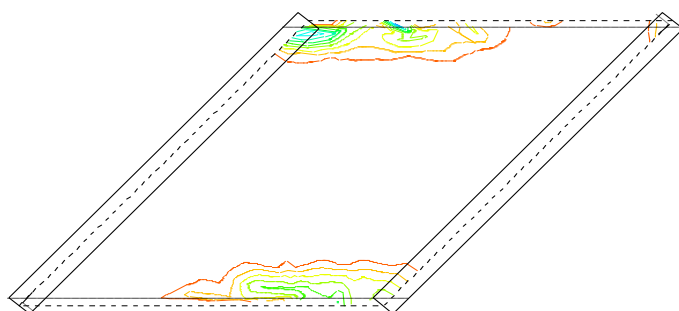
Horní poloha výztuže



As ve směru X horní
[cm2/m]

2.253 cm2/m
2.048 cm2/m
1.843 cm2/m
1.638 cm2/m
1.433 cm2/m
1.228 cm2/m
1.023 cm2/m
0.818 cm2/m
0.613 cm2/m
0.408 cm2/m
0.203 cm2/m
-0.002 cm2/m

Max.: 2.251
Min.: 0.000

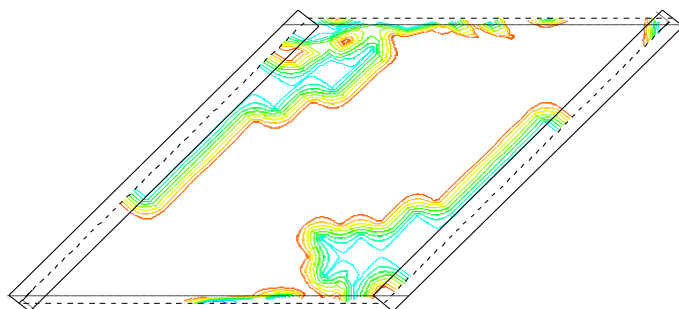


As ve směru Y horní
[cm2/m]

8.044 cm2/m
7.312 cm2/m
6.580 cm2/m
5.848 cm2/m
5.116 cm2/m
4.384 cm2/m
3.652 cm2/m
2.920 cm2/m
2.188 cm2/m
1.456 cm2/m
0.724 cm2/m
-0.008 cm2/m

Max.: 8.036
Min.: 0.000

Smyková výztuž [cm2/m2]



Smyková výztuž
[cm2/m2]

12.881 cm2/m2
11.709 cm2/m2
10.537 cm2/m2
9.364 cm2/m2
8.192 cm2/m2
7.020 cm2/m2
5.848 cm2/m2
4.676 cm2/m2
3.504 cm2/m2
2.331 cm2/m2
1.159 cm2/m2
-0.013 cm2/m2

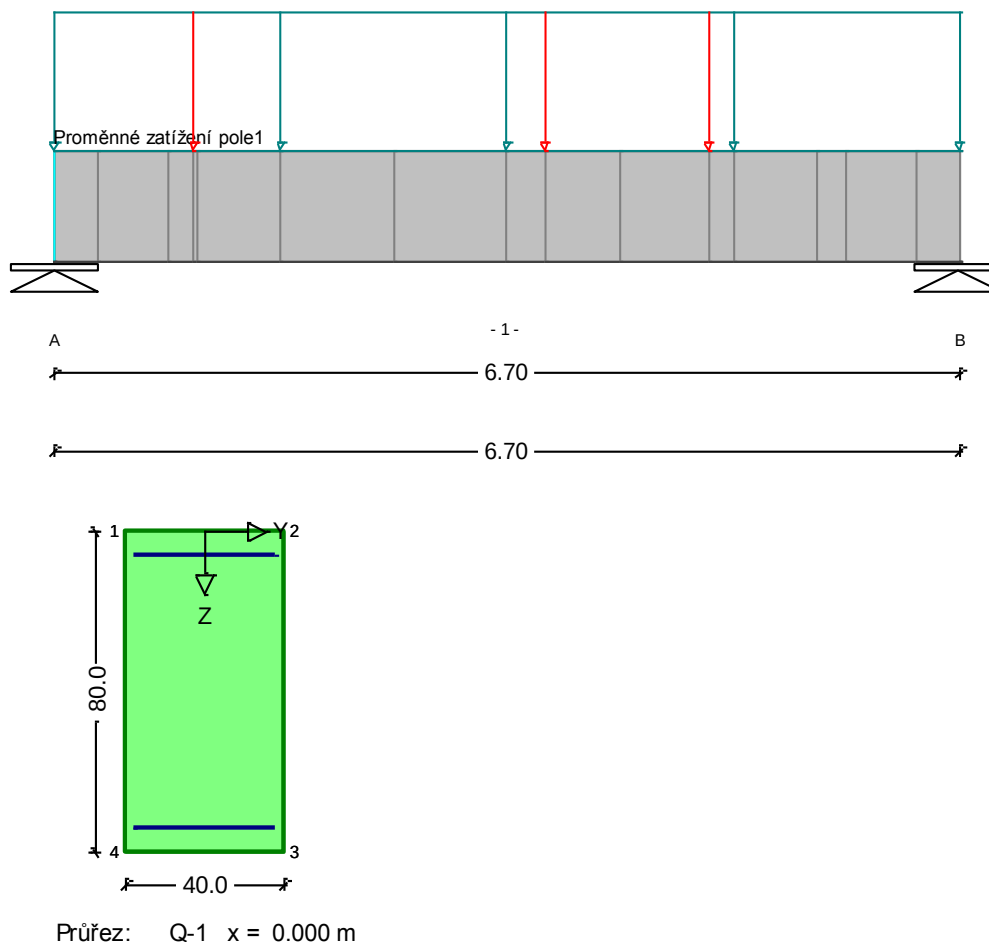
Max.: 12.868
Min.: 0.000

B-1; OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA; Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC

RIB RTbalken ČSN EN 1992-1-1:2015 © 2016 RIB Software AG

Dílec: B-1; OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA; Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC

Soubor: B_1_400_800.rtbalk



Protokol zadání

Druh stavby : Pozemní stavby
Norma : ČSN EN 1992-1-1:2015
Konstrukční třída : Třída S3

Návrh pro : Základní kombinace

Třídy expozice	dc.dev [mm]	c.nom [mm]	wk.max [mm]	Kon.tř. [min]	Beton [min]
horní: XC4/XD3/XF3/XA1/XM1	0	50	0.30	S3	C35/45
dolní: XC4/XD3/XF3/XA1/XM1	0	50	0.30	S3	C35/45
stran: XC4/XD3/XF3/XA1/XM1	0	50	0.30	S3	C35/45

Průřez.charakter.

x [m]	A [m ²]	I _y [m ⁴]	z _s [cm]	W _h [m ³]	W _d [m ³]	10 beff/b [m]
0.00	0.3200	0.017067	40.0	0.042667	0.042667	6.700 1.000

Průřez.charakter.

x	A	I _y	z _s	W _h	W _d	l ₀	b _{eff} /b
[m]	[m ²]	[m ⁴]	[cm]	[m ³]	[m ³]	[m]	
6.70	0.3200	0.017067	40.0	0.042667	0.042667	6.700	1.000

Systém

Pole č.	x [m]	Podpora	Průřez	Typ uložení				Šířka	Ozub	
				dx	dz	rx	ry	[cm]	b [cm]	h [cm]
				(1=fixní, -1=kloub)						
		A	Beton přímo	1	1	1	0	64.3		
1	0.00		Q-1							
1	6.70		Q-1							
		B	Beton přímo	0	1	1	0	64.3		

Materiálové parametry a vrstvy výztuže

	f _{ck} /f _{yk}	gama	alfa	E-Modul	G-Modul	Sp.tíha	d _{l-h}	d _{l-d}
	[MN/m ²]			[MN/m ²]	[MN/m ²]	[kN/m ³]	[cm]	[cm]
C35/45	35.0	1.50	1.00	34100	14170	25.0	6.0	6.0
B500S	500.0	1.15		200000	vysoká duktilita			

Zatížení

Automatický výpočet vlastní tíhy

Zatěžovací stav: **Vlastní tíha nosníku**

a ₀	a ₁	g ₀	g ₁
[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]
0.00	6.70	z	8.00

Osamělá zatížení

a	F _x	F _z	M _x	M _y
[m]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]

Zatěžovací stav: **Proměnné zatížení pole1 (PZH)****Dílec: B-1; OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA; Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC****Osamělá zatížení**

a	F _x	F _z	M _x	M _y
[m]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]
1.03	0.00	150.00	0.00	0.00
3.63	0.00	150.00	0.00	0.00
4.84	0.00	150.00	0.00	0.00

Liniová zatížení

a	e	q _{zZ}	m _{xZ}	q _{zK}	m _{xK}
[m]	[m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]
0.00	6.70	3.60	0.00		

Dílčí a kombinační součinitele (Základní kombinace)

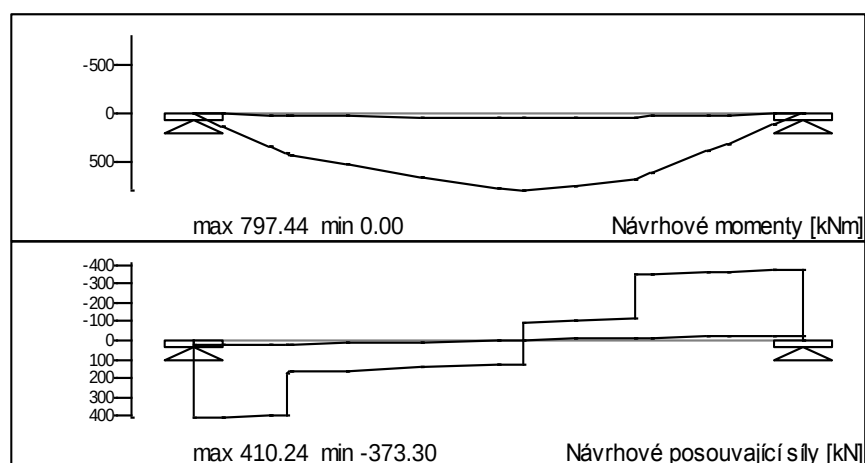
	nepřízn.	přízn.	Komb.	častá	kvazis.	občasná
	gam.sup	gam.inf	psi.0	psi.1	psi.2	psi.1'
Stálé zatížení	1.35	1.00				
Proměnné (PZH)	1.50	0.00	0.70	0.20	0.00	1.00



Vnitřní účinky a reakce

max/min reakcí

Podpora x	Účinek		max Az	min Az	přís.Ax	přís.Mx	přís.My
[m]			[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]
A	0.00	Stálé zať.	26.8	26.8	0.0	0.0	0.0
		Proměnné zať.	249.4	0.0	0.0	0.0	0.0
		Součet charakt.	276.2	26.8	0.0	0.0	0.0
		Zákl. kombinace	410.2	26.8	0.0	0.0	0.0
B	6.70	Stálé zať.	26.8	26.8	0.0	0.0	0.0
		Proměnné zať.	224.7	0.0	0.0	0.0	0.0
		Součet charakt.	251.5	26.8	0.0	0.0	0.0
		Zákl. kombinace	373.3	26.8	0.0	0.0	0.0



Přehled MSÚ(M,N), MSP, MS únavy

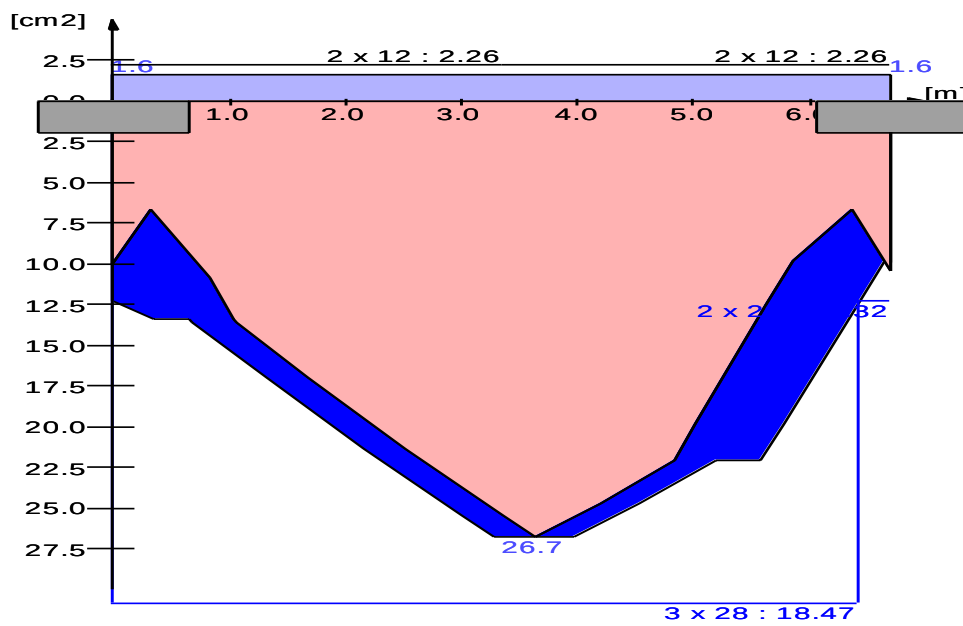
Časy posudků: 28 dny

Nutná výztuž

x	As-h	ds	As-d	ds	
[m]	[cm ²]	[mm]	[cm ²]	[mm]	
0.00	1.57	28	10.07q	28	Q-1
0.32	1.57	28	6.69f	28	Q-9-hr.uložení
0.84	1.57	28	10.86	28	Q-2
1.03	1.57	28	13.39	28	Q-13
1.06	1.57	28	13.57	28	Q-10-vzdál.d
1.68	1.57	28	16.95	28	Q-3
2.51	1.57	28	21.34	28	Q-4
3.35	1.57	28	25.44	28	Q-5
3.63	1.57	28	26.75	28	Q-14
4.19	1.57	28	24.67	28	Q-6
4.84	1.57	28	22.05	28	Q-15
5.03	1.57	28	19.82	28	Q-7
5.64	1.57	28	12.49	28	Q-12-vzdál.d
5.86	1.57	28	9.84	28	Q-8
6.38	1.57	28	6.69f	28	Q-11-hr.uložení
6.70	1.57	28	10.47q	28	Q-1

f = Min.výztuž z pole

q = Kotevní výztuž EN 1992-1-1 9.2.1.4 a 9.2.1.5



Vykrytí tahové síly

Stupňe využiti a šířky trhlín

x	MSÚ	MSP	MS únavy	Beton	Bet.výztuž	Př.výztuž	w, cal
[m]							[mm]

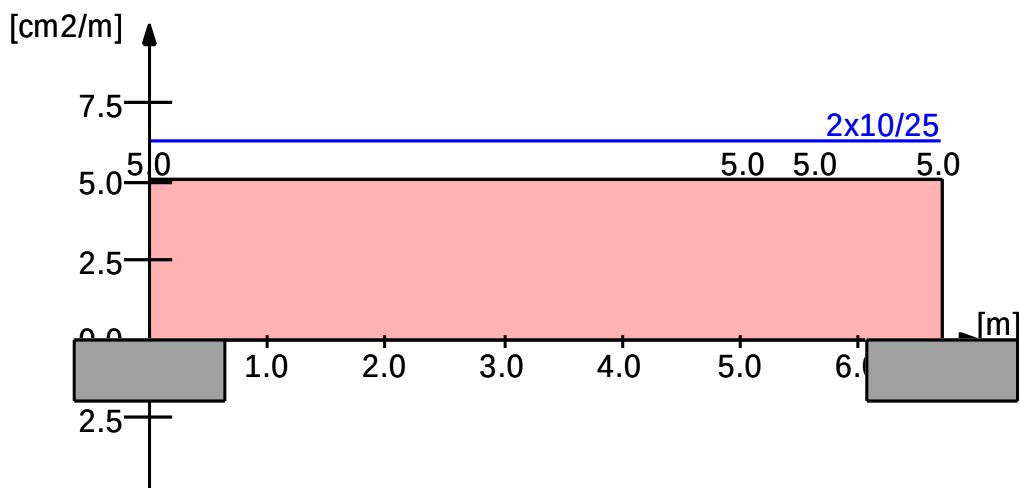
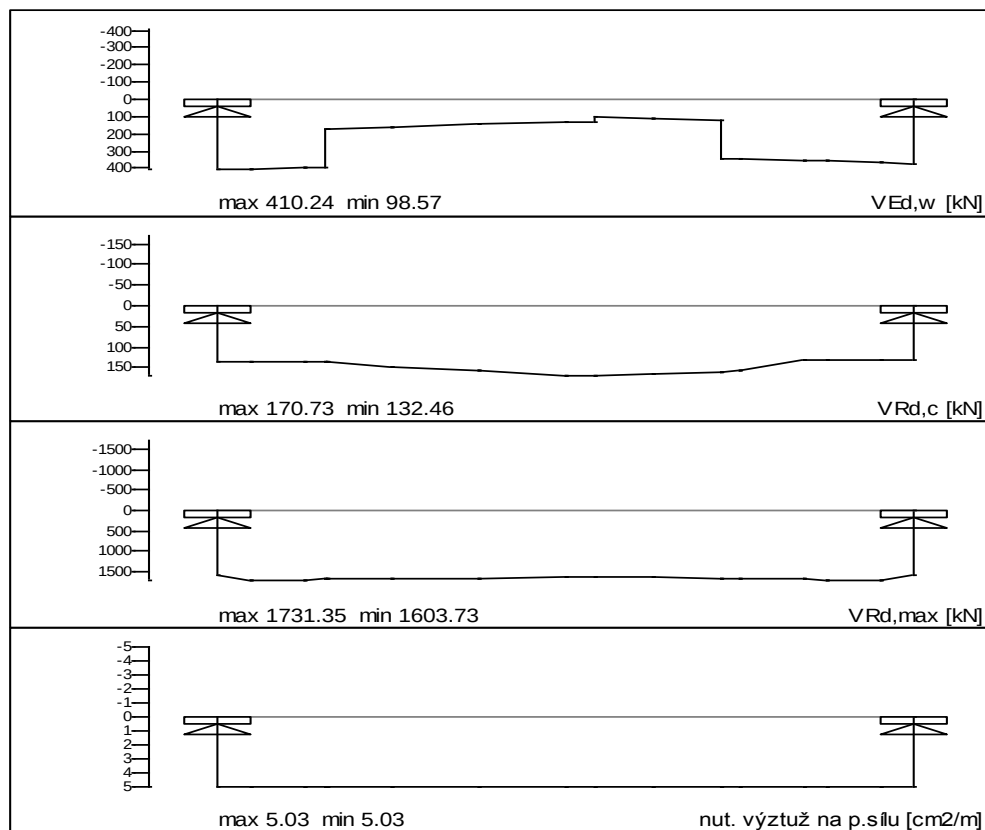
Návrh na smyk

Nutná výztuž z návrhu na posouvající sílu

M = Minimální výztuž

r = redukovaná posouvající síla ze zatížení v blízkosti podpory

x	As,w	VEd	VRds	ró-1	theta	Dm	Zi	Krytí betonem
[m]	[cm2/m]	[kN]	[kN]	[%]	[°]	[cm]	[cm]	[cm]
0.00	5.03M	311.0r	168.0	0.458	25	74.0	66.6	71.1
0.32	5.03M	305.8r	168.0	0.458	27	74.0	71.9	69.9
0.84	5.03M	297.4r	168.0	0.458	27	74.0	70.6	68.0
1.03	5.03M	294.3r	168.0	0.458	28	74.0	70.2	67.3
1.03	5.03M	168.6	168.0	0.458	42	74.0	70.2	38.5
1.06	5.03M	168.0	168.0	0.458	42	74.0	70.1	38.4
1.68	5.03M	158.1	158.1	0.573	44	74.0	69.5	36.1
2.51	5.03M	144.5	150.2	0.721	45	74.0	68.7	34.4
3.35	5.03M	131.0	148.5	0.860	45	74.0	67.9	34.0
3.63	5.03M	127.2	148.1	0.904	45	74.0	67.7	33.9
4.19	5.03M	89.6r	148.9	0.834	45	74.0	68.1	34.1
4.84	5.03M	100.1r	150.0	0.745	45	74.0	68.6	34.3
4.84	5.03M	325.1r	325.1	0.745	25	74.0	68.6	74.3
5.03	5.03M	328.1r	328.1	0.669	25	74.0	69.0	75.0
5.64	5.03M	338.1r	338.1	0.422	24	74.0	70.3	77.3
5.86	5.03M	341.7r	338.1	0.422	24	74.0	70.8	78.1
6.38	5.03M	350.1r	338.1	0.422	24	74.0	71.9	80.0
6.70	5.03M	355.3r	338.1	0.422	22	74.0	66.6	81.2



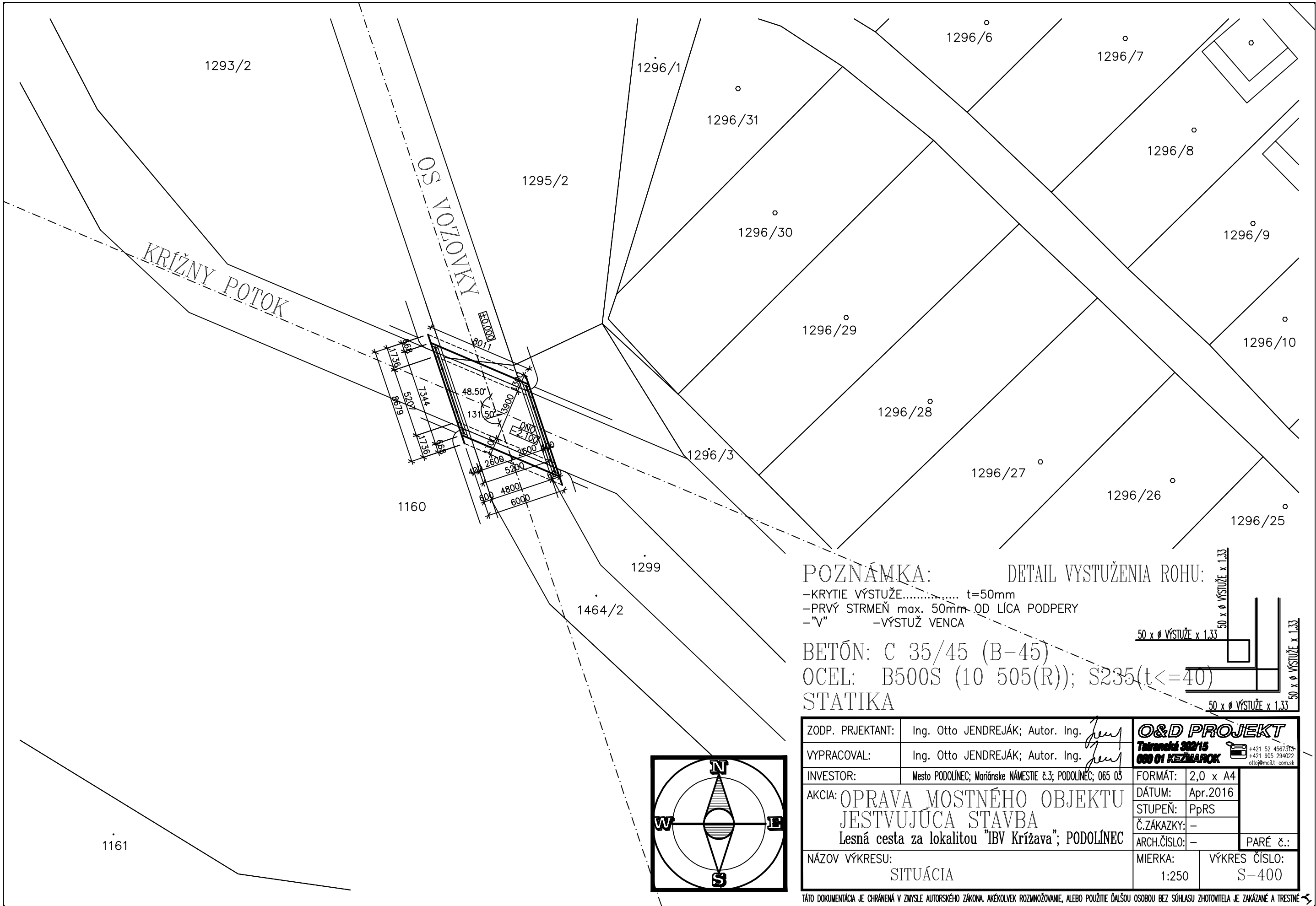
Vykrytí posouvající síly

Stupeň využití jednotlivých návrhů

Návrh na ohyb	1.00
Omezení šířky trhlin	0.00
Napětí v betonu	0.92
Napětí ve výztuži	0.76
Návrh na p.sílu - tlak.diagonála	0.26

OPRAVA MOSTNEHO OBJEKTU - JESTIVUJUCA STAVBA; Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC									
18.8.16 15:31									
ZÁKLADOVÝ PORTÁL									
Zaťaženie od strechy									
Názov	Hrúbka	Obj. (plošná) hmotn.	normové	súčiniteľ	výpočtové				
	[mm]	[kg/m³]	[kg/m²]	[kN/m²]	zaťaženia	[kN/m²]			
BRAMAC		55,000	0,550	1,350	0,743				
2xLAŤOVANIE 60mm/40mm		5,567	0,056	1,350	0,075				
PODSTREŠNÁ FÓLIA		0,000	0,000	1,350	0,000				
DEBNENIE	25	550	0,138	1,350	0,186				
KONTAKTNÁ PAROPRIEPUST		0,110	0,001	1,350	0,001				
MINERÁLNA TI	0	26	0,000	1,350	0,000				
PAROZÁBRANA		0,000	0,000	1,350	0,000				
ROŠT		0,000	0,000	1,350	0,000				
SRANDOKARTON	0	900	0,000	1,350	0,000				
KROKVA		7,543	0,075	1,350	0,102				
			0,000	1,350	0,000				
	Vlastná tiaž spolu		0,820	1,350	1,107				
Sneh									
Zóna	3	Sk	s _k =	1,14	[kN/m²]				
Norm. tiaž strechy			s=	0,91	[kN/m²]				
Ak sa nezadá berie sa z predchádzajúcej tabuľky			kapa	1,072					
Tvarový súčiniteľ	0,800	Uhol	25	[°]					
Lapač snehu	Áno								
	Zač. snehom - [kN/ m²] šikmej plochy			0,886	1,5	1,329			
Zaťažovacia šírka	0,000	[m]	ZATAŽENIE		normové	súčiniteľ	výpočtové		
					[kN/m]	zaťaženia	[kN/m]		
Vlastná tiaž strechy					0,000	1,350	0,000		
Sneh					0,000	1,500	0,000		
Zaťaženie od podstrešného priestoru									
Názov	Hrúbka	Obj. (plošná) hmotn.	normové	súčiniteľ	výpočtové				
	[mm]	[kg/m³]	[kg/m²]	[kN/m²]	zaťaženia	[kN/m²]			
OSB DOSKY	25	610	0,153	1,350	0,206				
KONTAKTNÁ FOLIA DORKEN			0,001	1,350	0,001				
			0,000	1,350	0,000				
			0,000	1,350	0,000				
			0,000	1,350	0,000				
ISOVER SUPER PROFI	360	26	0,094	1,350	0,126				
STROPNICE			12,222	0,122	1,350	0,165			
PAROZÁBRANA			0,050	0,001	1,350	0,001			
SRANDOKARTON 25 mm	25	900	0,225	1,350	0,304				
			0,000	1,350	0,000				
	Vlastná tiaž spolu		0,595	1,350	0,803				
	Užitočné		0,750	1,5	1,125				
Zaťažovacia šírka	0,000	[m]	ZATAŽENIE		normové	súčiniteľ	výpočtové		
					[kN/m]	zaťaženia	[kN/m]		
Vlastná tiaž stropu					0,000	1,350	0,000		
Užitočné					0,000	1,500	0,000		
Zaťaženie od podkrovia									
Názov	Hrúbka	Obj. (plošná) hmotn.	normové	súčiniteľ	výpočtové				
	[mm]	[kg/m³]	[kg/m²]	[kN/m²]	zaťaženia	[kN/m²]			
OSB DOSKY	15	630	0,095	1,350	0,128				
ISOVER SUPER PROFI	160	26	0,042	1,350	0,056				
ROŠT			12,000	0,120	1,350	0,162			
OSB DOSKY	25	630	0,158	1,350	0,213				
ISOVER UNIROL PROFI	240	24	0,058	1,350	0,078				
			0,000	1,350	0,000				
OSB DOSKY	15	630	0,095	1,350	0,128				
PAROZÁBRANA			0,010	0,000	1,350	0,000			
STROPNICE			17,600	0,176	1,350	0,238			
FeZn ROŠT			5,000	0,050	1,350	0,068			
SRANDOKARTON 25 mm	15	900	0,135	1,350	0,182				
			0,000	1,350	0,000				
	Vlastná tiaž spolu		0,927	1,350	1,251				
			Kategória						
			zataženej						
			plochy						
Užitočné			H	0,750	[kN/m2]				
Priečky				0,800	[kN/m2]				
	Užitočné + priečky			1,550	1,5	2,325			
Zaťažovacia šírka	0,000	[m]	(4,30m+5,55 m) / 2+0,25	normové	súčiniteľ	výpočtové			
			ZATAŽENIE	[kN/m]	zaťaženia	[kN/m]			
Vlastná tiaž stropu					0,000	1,350	0,000		
Užitočné					0,000	1,500	0,000		

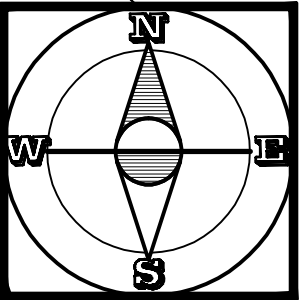
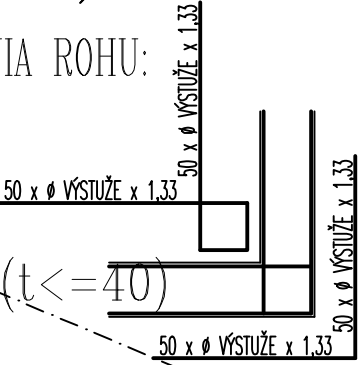
Zataženie od prízemia ZÁKLADOVÝ PORTÁL						
Názov	Hrúbka [mm]	Obj. (plošná) hmotn. [kg/m ³]	normové [kg/m ³]	súčiniteľ výpočtové zataženia	[kN/m ²]	
ASFALTOBETÓN A6 II	80	2200	1,760	1,350	2,376	
OBALOVANÉ KAMENIV OK-1	200	2200	4,400	1,350	5,940	
PENETRACNÝ NÁTER			0,001	1,350	0,001	
			0,000	1,350	0,000	
			0,000	1,350	0,000	
			0,000	1,350	0,000	
			0,000	1,350	0,000	
			0,000	1,350	0,000	
			0,000	1,350	0,000	
ZB DOSKA	300	2500	7,500	1,350	10,125	
	Vlastná tiaž spolu		13,661	1,350	18,442	
			Kategória zataženej plochy			
Užitočné			M-mosty	9,000	1,500	13,500
Priečky				0,000	1,500	0,000
	Užitočné + priečky			9,000	1,500	13,500
Zataževacia šírka	4,320	[m]	normové	súčiniteľ výpočtové		
		ZATAŽENIE	[kN/m]	zataženia	[kN/m]	
Vlastná tiaž podlahy			59,016	1,350	79,671	
Užitočné			38,880	1,500	58,320	
Spojité zataženie						
Názov	Hrúbka [mm]	Obj. hmotn. [kg/m ³]	Výška [mm]	normové [kN/m]	súčiniteľ výpočtové zataženia	[kN/m]
				0,000	1,350	0,000
NAPRAVOVÝ TLAK-300kN/2	1000	15000	1000	150,000	1,350	202,500
				0,000	1,350	0,000
NADZÁKL. MURIVO	1000	2500	1720	43,000	1,350	58,050
ZÁKL. PAS	1300	2500	1080	35,100	1,350	47,385
MAKADAM	1300	2000	150	3,900	1,350	5,265
				0,000	1,350	0,000
				0,000	1,350	0,000
				0,000		0,000
	Vlastná tiaž spolu			232,000	1,350	313,200
Výsledné spojité zataženie				normové	súčiniteľ výpočtové	
				[kN/m]	zataženia	[kN/m]
Stále				291,016	1,350	392,871
Náhodilá				38,880	1,500	58,320
SPOLU				329,896	1,368	451,191
Základový pás		Rdt	360	[kPa]		
	šírka	b=	1,3	[m]		
Posúdenie:	347,070	[kPa]	<	360	[kPa]	
VYHOVUJE						



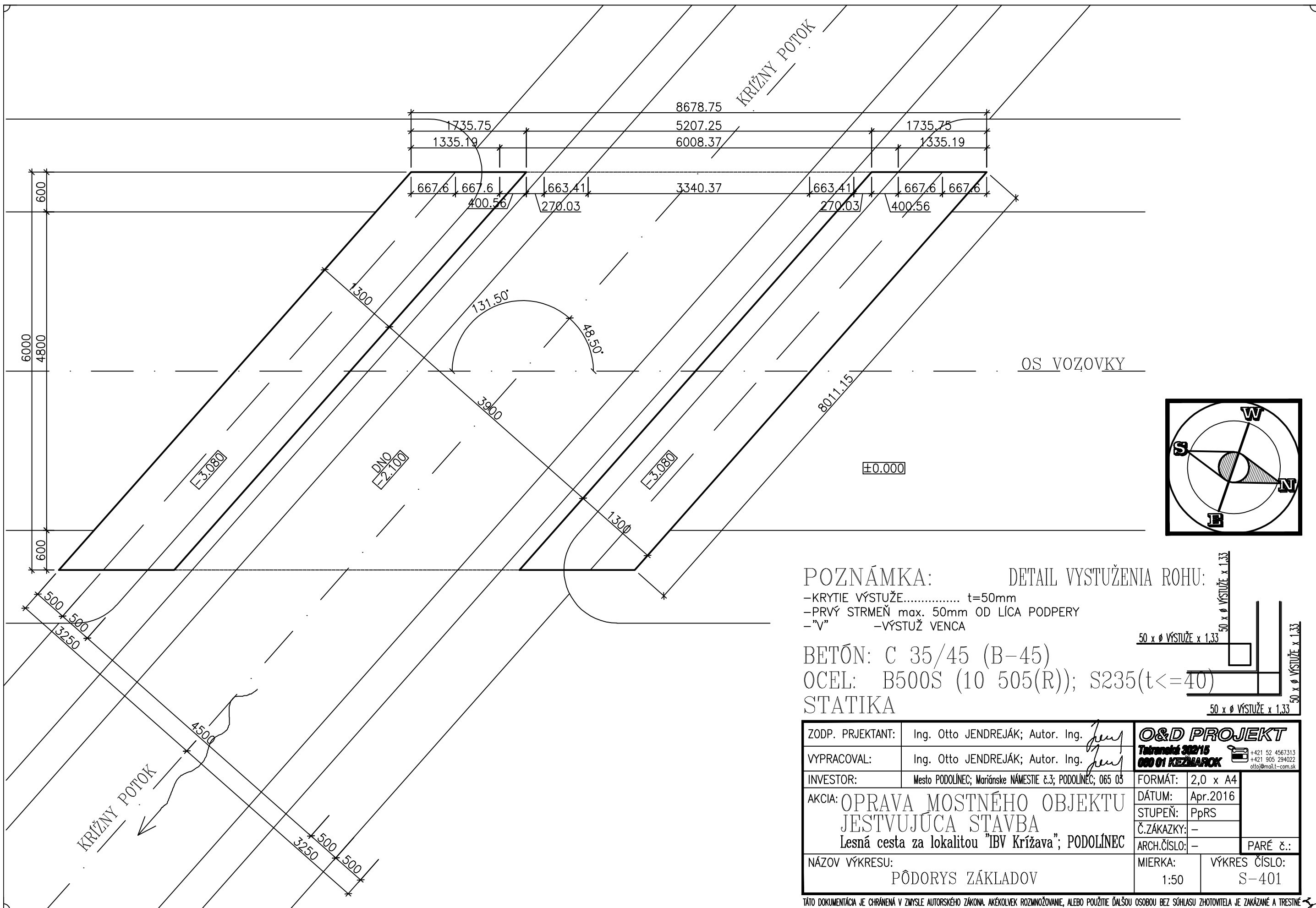
POZNÁMKA: DETAIL VYSTUŽENIA ROHU:

- KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
- PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LICA PODPERY
- “V” -VÝSTUŽ VENCA

BETÓN: C 35/45 (B-45)
OCEL: B500S (10 505(R)); S235(t<=40)
STATIKA



ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	O&D PROJEKT <i>Tatranková 302/15</i> 000 01 KEŽMAROK +421 52 4567315 +421 905 294022 otto@mail1-com.sk	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	FORMÁT:	2,0 x A4
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	DÁTUM:	Apr.2016
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ZÁKAZKY:	-
		ARCH.ČÍSLO:	-
NÁZOV VÝKRESU: SITUÁCIA		MIERKA: 1:250	VÝKRES ČÍSLO: S-400



POZNÁMKA: DETAIL VYSTUŽENIA ROHU:

-KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
-PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LICA PODPERY
-"V" -VÝSTUŽ VENCA

BETÓN: C 35/45 (B-45)
OCEL: B500S (10 505(R)); S235(t<=40)
STATIKA

ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	O&D PROJEKT <i>Tatranská 302/15</i> 000 01 KEŽMAROK +421 52 4567313 +421 905 294022 ottoj@mail1-com.sk	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	FORMÁT:	2,0 x A4
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	DÁTUM:	Apr.2016
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ZÁKAZKY:	-
		ARCH.ČÍSLO:	-
NÁZOV VÝKRESU:	PÔDORYS ZÁKLADOV	MIERKA:	VÝKRES ČÍSLO:
		1:50	S-401

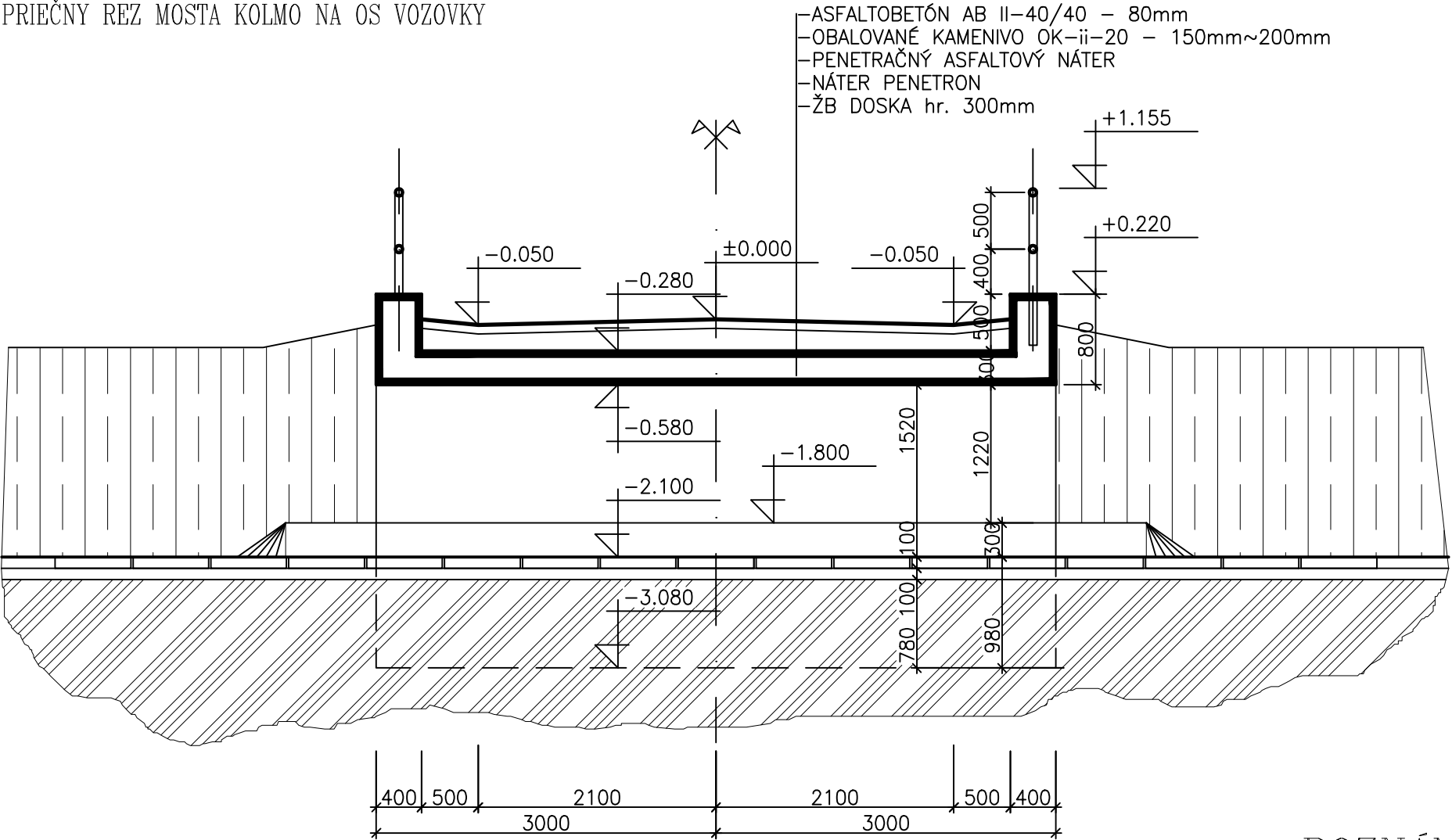
[illegible]

-KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
-PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LÍCA PODPERY
-"V" -VÝSTUŽ VENCA

5(t<=40)

ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jeny</i>	O&D PROJEKT Tabernák 302/15 090 01 KEŽMAROK  +421 52 4567313 +421 905 2940222 otto@mail-t.com.sk	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jeny</i>	FORMÁT:	2,0 x A4
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	DÁTUM:	Apr.2016
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ŽAKAZKY:	–
		ARCH.ČÍSLO:	–
NÁZOV VÝKRESU:	POZDĽŽNE REZY MOSTA	MIERKA:	VÝKRES ČÍSLO:
		1:50	S-403

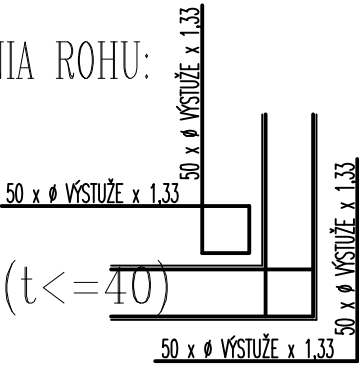
PRIEČNY REZ MOSTA KOLMO NA OS VOZOVKY



POZNÁMKA: DETAIL VYSTUŽENIA ROHU:

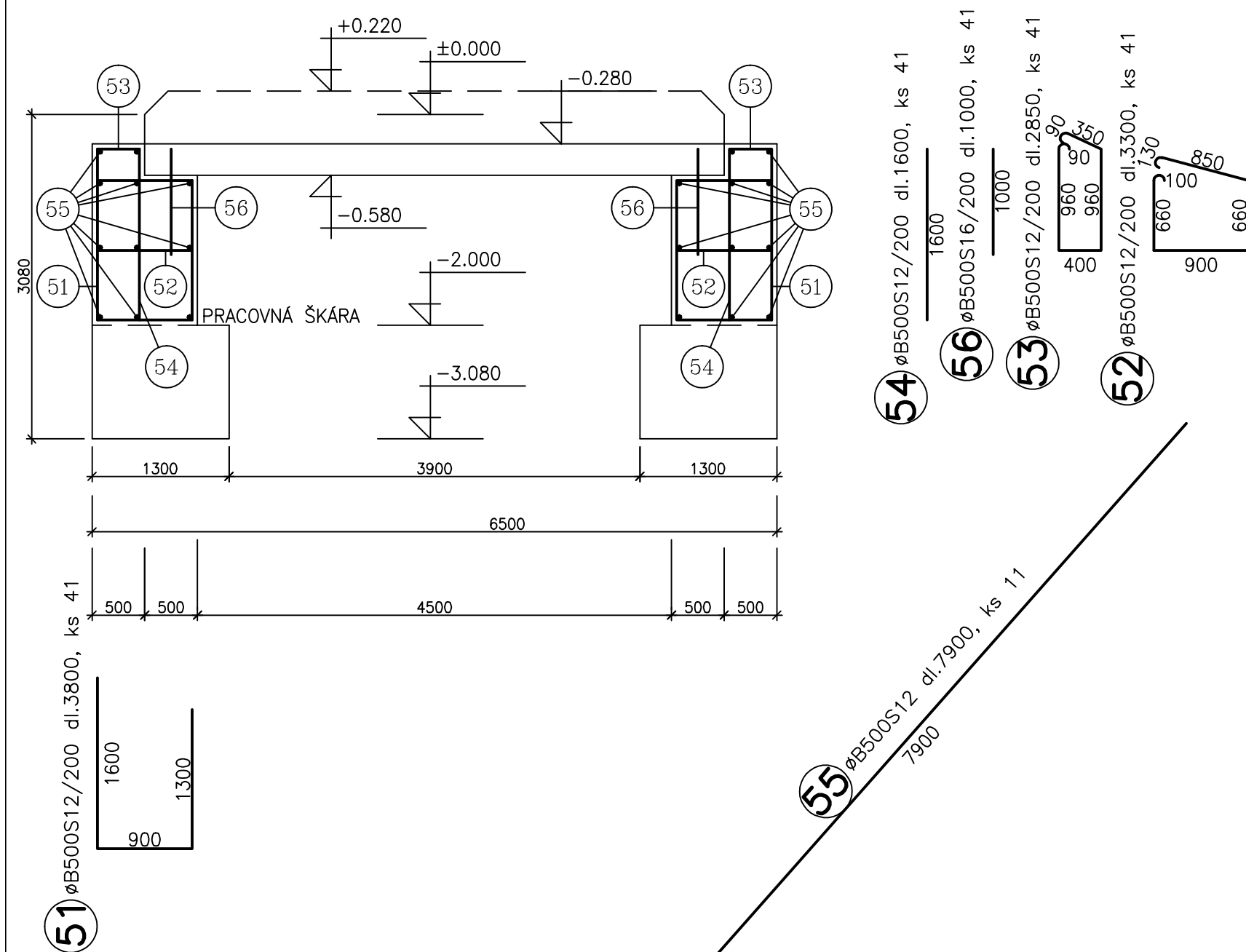
- KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
- PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LÍCA PODPERY
- “V” -VÝSTUŽ VENCA

BETÓN: C 35/45 (B-45)
OCEL: B500S (10 505(R)); S235(t<=40)
STATIKA



ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	O&D PROJEKT	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	Tatranka 30215 000 01 KEŽMAROK	
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	FORMÁT:	2,0 x A4
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		DÁTUM:	Apr.2016
		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ZÁKAZKY:	-
		ARCH.ČÍSLO:	-
NÁZOV VÝKRESU:	PRIEČNY REZ MOSTA KOLMO NA OS VOZOVKY	MIERKA:	VÝKRES ČÍSLO:
		1:50	S-404

POPDORA A ULOŽENIE MOSTOVKY – ŠIKMÁ DLŽKA 8012mm; 2ks
POZDĽŽNÝ REZ MOSTA KOLMO NA OS TOKU



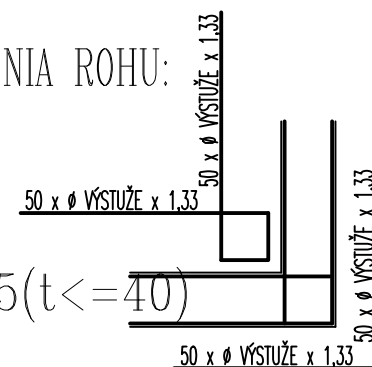
VÝPIS VÝSTUŽE

PRVOK (ks)	PRŮT ČÍSLO	ø	DLŽKA [mm]	KS V PRVKU	KS SPOLU	DLŽKA [m]		VÁHA [kg]	
						øB500S12	øB500S16	øB500S	
ZP 2 ks	51	øB500S12	3800	41	82	311.6			
	52	øB500S12	3300	41	82	270.6			
	53	øB500S12	2850	41	82	233.7			
	54	øB500S12	1600	41	82	131.2			
	55	øB500S12	7900	11	22	173.8			
	56	øB500S16	1000	41	82		82		
					DLŽKA [m]	1120.9	82		
					kg/m	0.888	1.578		
						kg	995.151	129.424	1124.574
kg CELKOM								1124.574	

POZNÁMKA: DETAIL VYSTUŽENIA ROHU:

-KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
-PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LÍCA PODPERY
-"V" -VÝSTUŽ VENCA

BETÓN: C 35/45 (B-45)
 OCEL: B500S (10 505(R)); S235(t≤40)
 STATIKA

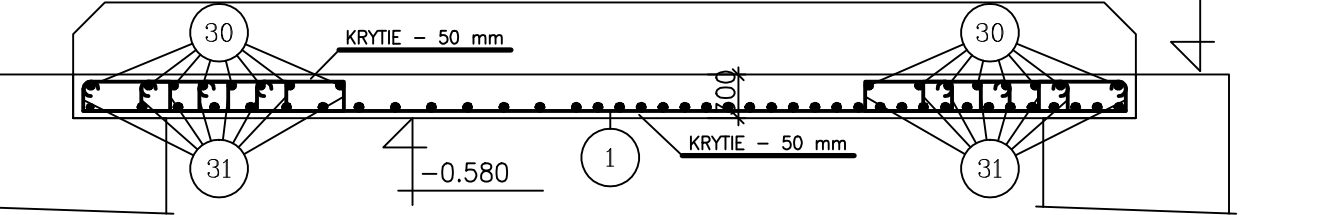
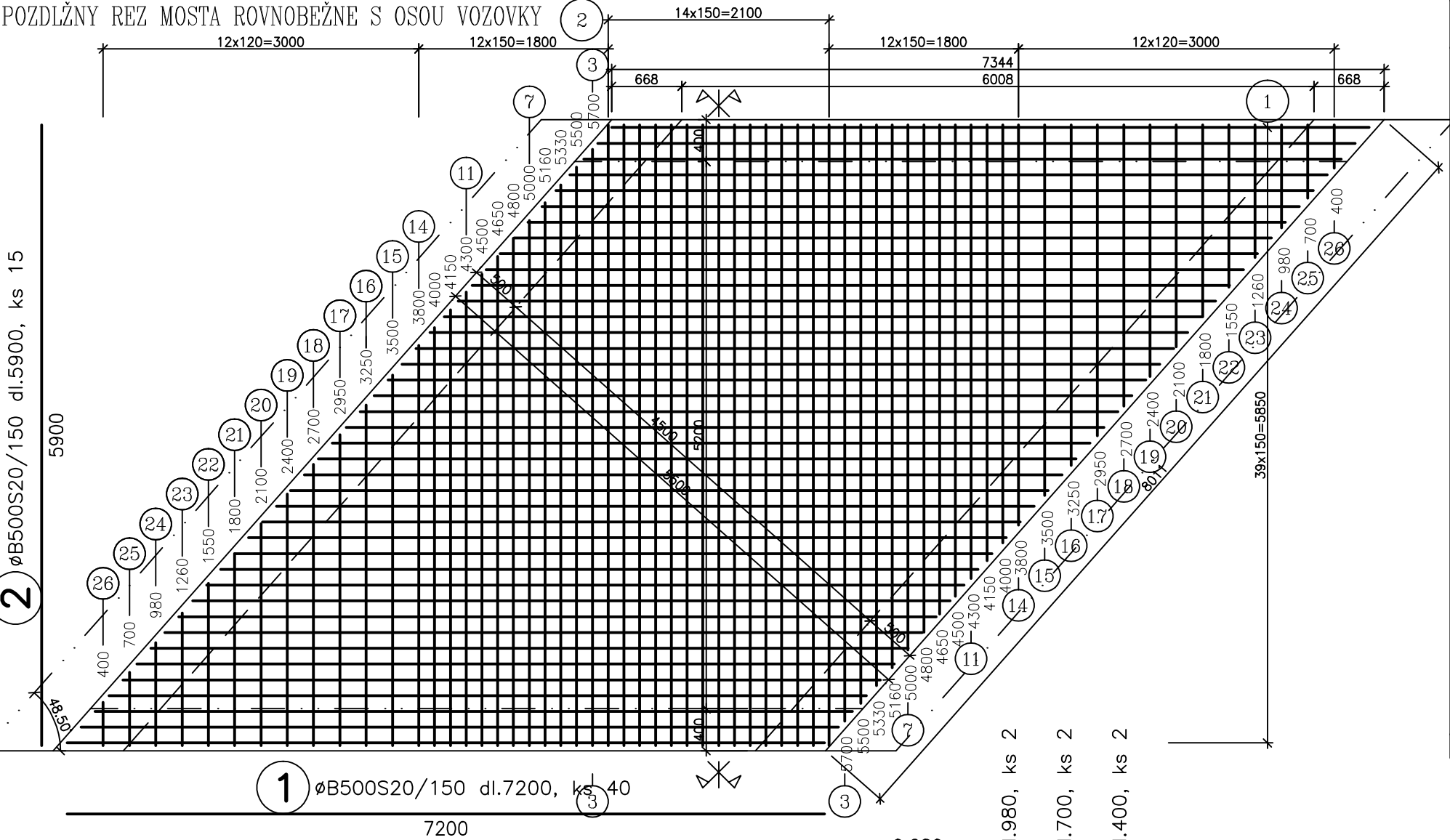


ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. 	O&D PROJEKT Tatranová 302/15 000 01 KEŽMAROK  +421 52 4567313 +421 905 294022 ottoj@mail.t-com.sk	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. 		
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	FORMÁT:	2,0 x A4
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		DÁTUM:	Apr.2016
		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ZAKAZKY:	–
		ARCH.ČÍSLO:	–
NÁZOV VÝKRESU: POZDLŽNÝ REZ MOSTA – VÝSTUŽ PODPERY		MIERKA: 1:50	VÝKRES ČÍSLO: S–405

TÁTO DOKUMENTÁCIA JE CHRÁNENÁ V ZMYSLE AUTORSKEHO ZÁKONA. AKÉKOLVEK ROZMNOŽOVANIE, ALEBO POUŽITIE ĎALŠOU OSOBOU BEZ SÚHLASU ZHOTOVITEĽA JE ZAKÁZANÉ A TRESTNÉ

SPODNÁ VÝSTUŽ MOSTOVKY – ŠIKMÁ DLŽKA 8012mm; 1 ks

POZDLŽNY REZ MOSTA ROVNOBEŽNE S OSOU VOZOVKY



- 3 ØB500S20 dl.5700, ks 2
- 4 ØB500S20 dl.5500, ks 2
- 5 ØB500S20 dl.5330, ks 2
- 6 ØB500S20 dl.5160, ks 2
- 7 ØB500S20 dl.5000, ks 2
- 8 ØB500S20 dl.4800, ks 2
- 9 ØB500S20 dl.4650, ks 2
- 10 ØB500S20 dl.4500, ks 2
- 11 ØB500S20 dl.4300, ks 2
- 12 ØB500S20 dl.4150, ks 2
- 13 ØB500S20 dl.4000, ks 2
- 14 ØB500S20 dl.3800, ks 2
- 15 ØB500S20 dl.3500, ks 2
- 16 ØB500S20 dl.3250, ks 2
- 17 ØB500S20 dl.2950, ks 2
- 18 ØB500S20 dl.2700, ks 2
- 19 ØB500S20 dl.2400, ks 2
- 20 ØB500S20 dl.2100, ks 2
- 21 ØB500S20 dl.1800, ks 2
- 22 ØB500S20 dl.1550, ks 2
- 23 ØB500S20 dl.1260, ks 2
- 24 ØB500S20 dl.980, ks 2
- 25 ØB500S20 dl.700, ks 2
- 26 ØB500S20 dl.400, ks 2

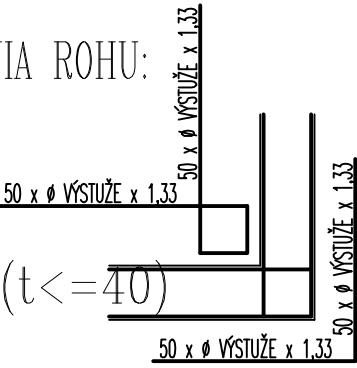
VÝPIS VÝSTUŽE

PRVOK (ks)	PRÚT ČÍSLO	Ø	DLŽKA [mm]	KS V PRVKU	KS SPOLU	DLŽKA [m] ØB500S20	VÁHA [kg] ØB500S
D_01 1 ks	1	ØB500S20	7200	40	40	288	
	2	ØB500S20	5900	15	15	88.5	
	3	ØB500S20	5700	2	2	11.4	
	4	ØB500S20	5500	2	2	11	
	5	ØB500S20	5330	2	2	10.66	
	6	ØB500S20	5160	2	2	10.32	
	7	ØB500S20	5000	2	2	10	
	8	ØB500S20	4800	2	2	9.6	
	9	ØB500S20	4650	2	2	9.3	
	10	ØB500S20	4500	2	2	9	
	11	ØB500S20	4300	2	2	8.6	
	12	ØB500S20	4150	2	2	8.3	
	13	ØB500S20	4000	2	2	8	
	14	ØB500S20	3800	2	2	7.6	
	15	ØB500S20	3500	2	2	7	
	16	ØB500S20	3250	2	2	6.5	
	17	ØB500S20	2950	2	2	5.9	
	18	ØB500S20	2700	2	2	5.4	
	19	ØB500S20	2400	2	2	4.8	
	20	ØB500S20	2100	2	2	4.2	
	21	ØB500S20	1800	2	2	3.6	
	22	ØB500S20	1550	2	2	3.1	
	23	ØB500S20	1260	2	2	2.52	
	24	ØB500S20	980	2	2	1.96	
	25	ØB500S20	700	2	2	1.4	
	26	ØB500S20	400	2	2	0.8	
						DLŽKA [m]	537.46
						kg/m	2.466
						kg	1325.457
						kg CELKOM	1325.457

POZNÁMKA: DETAIL VYSTUŽENIA ROHU:

- KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
- PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LICA PODPERY
- “V” -VÝSTUŽ VENCA

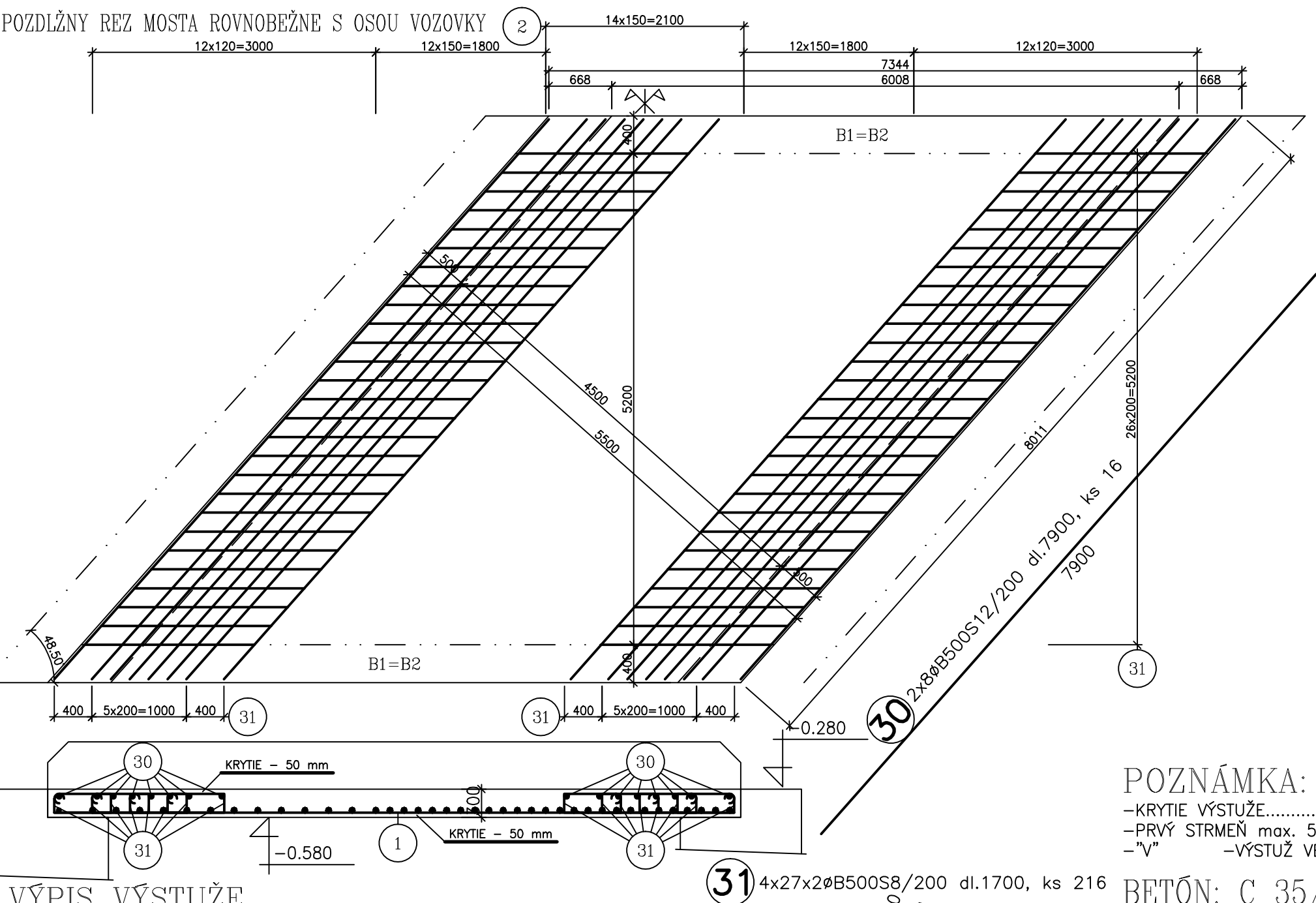
BETÓN: C 35/45 (B-45)
OCEL: B500S (10 505(R)); S235(t<=40)
STATIKA



ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>	O&D PROJEKT <i>Tatranská 302/15</i> 000 01 KEŽMAROK +421 52 4567313 +421 905 294022 ottojkk@gmail.com otto@mail.t-com.sk	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Jendreják</i>		
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	FORMÁT:	2,0 x A4
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		DÁTUM:	Apr.2016
		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ZAKAZKY:	-
NÁZOV VÝKRESU: VÝSTUŽ MOSTOVKY – SPODNÁ		ARCH.ČÍSLO:	-
		MIERKA: 1:50	VÝKRES ČÍSLO: S-406
		PARÉ č.:	

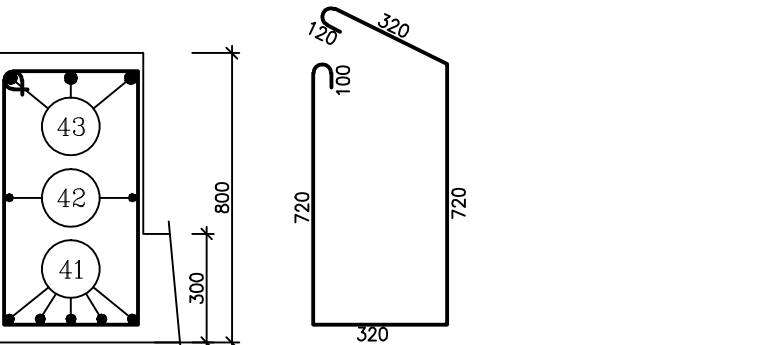
VRCHNÁ VÝSTUŽ MOSTOVKY – ŠIKMÁ DLŽKA 8012mm; 1 ks

POZDLŽNY REZ MOSTA ROVNOBEŽNE S OSOU VOZOVKY



PREKLAD B1;B2 – 7.2 bm
2 ks, M 1:20

–PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LÍCA PODPERY



40 STR ØB500S10/250 dl.2300, ks 29

41 5ØB500S28 dl.7250, ks 5

42 2ØB500S12 dl.7250, ks 2

43 3ØB500S12 dl.6700, ks 3

40 2x8ØB500S12/200 dl.7900, ks 16

30 2x8ØB500S12/200 dl.7900, ks 16

31 4x27x2ØB500S8/200 dl.1700, ks 216

POZNÁMKA: DETAIL VYSTUŽENIA ROHU:

–KRYTIE VÝSTUŽE..... t=50mm
–PRVÝ STRMEŇ max. 50mm OD LÍCA PODPERY
–"V" –VÝSTUŽ VENCA

BETÓN: C 35/45 (B-45)

OCEL: B500S (10 505(R)); S235(t<=40)

STATIKA

VÝPIS VÝSTUŽE

PRVOK (ks)	PRÚT ČÍSLO	Ø	DLŽKA [mm]	KS V PRVKU	KS SPOLU	DLŽKA [m]				VÁHA [kg]
						ØB500S10	ØB500S28	ØB500S12	ØB500S8	ØB500S
B1;B2 2 ks	40	ØB500S10	2300	29	58	133.4				
	41	ØB500S28	7250	5	10		72.5			
	42	ØB500S12	7250	2	4			29		
	43	ØB500S12	6700	3	6			40.2		
	DLŽKA [m]					133.4	72.5	69.2		
	kg/m					0.617	4.834	0.888		
D_01 1 ks	30	ØB500S12	7900	16	16			126.4		
	31	ØB500S8	1700	216	216				367.2	
	DLŽKA [m]							126.4	367.2	
	kg/m							0.888	0.395	
	kg							112.22	144.891	257.111
	kg CELKOM									751.234

ZODP. PRJEKTANT:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Otto Jendreják</i>	O&D PROJEKT <i>Tatranková 302/15</i> 000 01 KEŽMAROK +421 52 4567313 +421 905 294022 ottojkk@gmail.com otto@mail.t-com.sk	
VYPRACOVAL:	Ing. Otto JENDREJÁK; Autor. Ing. <i>Otto Jendreják</i>	FORMÁT:	2,0 x A4
INVESTOR:	Mesto PODOLÍNEC; Mariánske NÁMESTIE č.3; PODOLÍNEC; 065 03	DÁTUM:	Apr.2016
AKCIA: OPRAVA MOSTNÉHO OBJEKTU JESTVUJÚCA STAVBA Lesná cesta za lokalitou "IBV Krížava"; PODOLÍNEC		STUPEŇ:	PpRS
		Č.ZÁKAZKY:	–
		ARCH.ČÍSLO:	–
NÁZOV VÝKRESU:	VÝSTUŽ MOSTOVKY – VRCHNÁ	MIERKA:	1:50
		VÝKRES ČÍSLO:	S–407

TÁTO DOKUMENTÁCIA JE CHRÁNENÁ V ZMYSLE AUTORSKEHO ZÁKONA. AKÉKOLIEK ROZMNOŽOVANIE, ALEBO POUŽITIE ĎALŠOU OSOBOU BEZ SÓHLASU ZHOTOVITEĽA JE ZAKÁZANÉ A TRESTNÉ