

STAVBA:




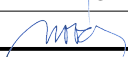
Oprava mostu v km 59,126 trati
Čičenice – Nové Údolí

OBJEDNATEL:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Oblastní ředitelství Plzeň

Sušická 1168/23
326 00 Plzeň

 dipont			DIPONT s.r.o, projektová a inženýrská činnost U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724	Zakázka: D14048	Datum: 05/2015
ODP. PROJEKTANT STAVBY	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PROJEKT	
ING. MARTIN PLŠEK	ING. FRANTIŠEK KORTUS	ING. PETR NOVÁK	Měřítko:		
			Formát:		
OBJEKT:			Část:	Paré:	
SO 201 _Oprava mostu ev. km 59,126			E.2		
PŘÍLOHA:			Příloha:		
Projekt PKO			12		

1	Identifikační údaje mostu	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Stavebník.....	2
1.3	Zhotovitel dokumentace.....	2
2	Řešení protikoroze ochrany nosné konstrukce.....	3
2.1	Požadavky na protikorozi ochrany	3
2.2	Základní požadavky pro provádění obnovy PKO	3
2.3	Druh protikoroze ochrany – obnova PKO	3
3	Řešení protikoroze ochrany nového zábradlí	4
3.1	Požadavky na protikorozi ochrany	4
3.2	Druh protikoroze ochrany	4
4	Řešení obnovy protikoroze ochrany ložisek	4
4.1	Požadavky na protikorozi ochrany	4
4.2	Druh protikoroze ochrany	4
5	Provádění PKO	5
5.1	Kontrolní plochy	6
6	Výpočet nátěrových ploch PKO stávající konstrukce	7
6.1	Rekapitulace nátěrových ploch.....	7
6.2	Výpočet nátěrových ploch po jednotlivých konstrukčních dílech.....	7

1 Identifikační údaje mostu

1.1 Stavba

<i>Stavba</i>	Oprava mostu km 59,126 na trati Číčenice – Nové Údolí
<i>Katastrální území</i>	Volary; 784737
<i>Obec</i>	Volary; 550671
<i>Kraj</i>	Jihočeský

1.2 Stavebník

<i>Název</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
<i>IČ</i>	70 99 42 34
<i>Adresa</i>	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
<i>Zastoupená</i>	Oblastní ředitelství Plzeň, Sušická 1168/23, 326 00 Plzeň

1.3 Zhotovitel dokumentace

<i>Název</i>	Dipont s.r.o.
<i>IČ</i>	28693094
<i>Adresa</i>	U Cukrovaru 509/4, 400 07 Ústí nad Labem
<i>Zástupce projektanta</i>	Ing. Marta Nováková – jednatelka společnosti T: 737 887 812
<i>Osoby s autorizací</i>	Ing. Petr Novák autorizovaný inženýr v oboru mosty a inž. konstrukce č. autorizace: 0400623
<i>Odpovědný projektant stavby</i>	Ing. Martin Plšek T: +420 475 201 724, E: plsek@dipont.cz
<i>Projektant</i>	Ing. František Kortus T: +420 475 201 724, E: kortus@dipont.cz

2 Řešení protikoroze ochrany nosné konstrukce

Návrh protikoroze ochrany (PKO) ocelových konstrukcí vychází z předpisu ČD S 5/4. Jedná se o **obnovu** PKO ve smyslu tohoto předpisu. Bude zcela odstraněn dosavadní protikoroze povlak až na ocel a bude proveden nový protikoroze povlak konstrukce.

2.1 Požadavky na protikoroze ochranu

Z titulu funkce trvalého železničního mostu (jeho celkové životnosti) vyplývá požadavek na velmi vysokou životnost PKO (tj. >15let).

S ohledem na umístění konstrukce mostu (most nad vodní překážkou) je předpokládán stupeň koroze namáhání ocelových částí mostu min. **C4 (vysoká)** – viz čl. 16. ČD S5/4.

2.2 Základní požadavky pro provádění obnovy PKO

Stávající nosná konstrukce je provedena jako nýtovaná.

V místě styčnickových plechů a v dalších obtížných místech musí být provedena pásová protikoroze ochrana hran, nanášená štětcem. Pro zvýšení přilnavosti PKO budou veškeré ostré hrany, které se vyskytují na konstrukci zaobleny o poloměru R min 2 mm. Dále bude odstraněno zreznutí. Mezery mezi díly budou před prováděním PKO zatmeleny vhodným pružným tmelem.

2.3 Druh protikoroze ochrany – obnova PKO

Dle předpisu SŽDC S 5/4 tab 4/1 odpovídá požadované životnosti ochranný protikoroze povlak **ONS 14** (odvozeno z nátěrového systému S4.14 podle ISO 12944-5).

Nátěr bude proveden na všechny konstrukční části ocelové konstrukce (Hlavní nosníky, příčníky, podélníky, podlahové plechy a stávající ložiska)

Nový nátěr je navržen v následující skladbě:

- | | | |
|---|-----|--------|
| - Příprava povrchu otryskáním na Sa 2½ (Dle ČSN ISO 8501-1) | | |
| - Základní nátěr na epoxidové bázi | 1 x | 80 µm |
| - 2 mezivrstvy na epoxidové bázi | 2 x | 60 µm |
| - <u>Vrchní nátěr polyuretanový</u> | 1 x | 80 µm |
| - Celková tloušťka nátěrového systému | | 280 µm |

V problematických místech konstrukce, ve kterých jsou nyní silné nánosy a koroze bude provedena zesílený PKO odpovídající protikoroze povlaku **ONS 15**. Jedná se zejména o vodorovné povrchy ve styčnicích dolního pasu hlavního nosníku pod připojením tažených diagonál, které mají úhelníky mezi stojnami nosníku.

Nový zesílený nátěr je navržen v následující skladbě:

- | | | |
|---|-----|--------|
| - Příprava povrchu otryskáním na Sa 2½ (Dle ČSN ISO 8501-1) | | |
| - Základní nátěr na epoxidové bázi | 1 x | 80 µm |
| - 3 mezivrstvy na epoxidové bázi | 3 x | 60 µm |
| - <u>Vrchní nátěr polyuretanový</u> | 1 x | 80 µm |
| - Celková tloušťka nátěrového systému | | 340 µm |

3 Řešení protikorozní ochrany nového zábradlí

3.1 Požadavky na protikorozní ochranu

S ohledem na umístění konstrukce mostu (most nad vodní překážkou) je předpokládán stupeň korozního namáhání ocelových částí mostu min. **C4 (vysoká)** – viz čl. 16. ČD S5/4.

3.2 Druh protikorozní ochrany

Dle předpisu SŽDC S 5/4 tab. 4/1 odpovídá požadované životnosti ochranný protikorozní povlak **ŽSP + ONS 01**.

Nátěr je navržen v následující skladbě:

- | | | |
|---|-----|--------|
| - Příprava povrchu otryskáním na Sa 2½ (Dle ČSN ISO 8501-1) | | |
| - Žárově stříkaný povlak slitiny ZnAl | 1 x | 100 µm |
| - Základní vrstva na epoxidové bázi | 1 x | 80 µm |
| - <u>Vrchní nátěr polyuretanový</u> | 1 x | 80 µm |
| - Celková tloušťka nátěrového systému | | 260 µm |

4 Řešení obnovy protikorozní ochrany ložisek

4.1 Požadavky na protikorozní ochranu

S ohledem na umístění konstrukce mostu (most nad vodní překážkou) je předpokládán stupeň korozního namáhání ocelových částí mostu min. **C4 (vysoká)** – viz čl. 16. ČD S5/4.

4.2 Druh protikorozní ochrany

Vzhledem k tomu že všechna ložiska nebudou demontována a není možné provést zinkování ponorem tak dle předpisu SŽDC S 5/4 tab 4/1 odpovídá požadované životnosti ochranný protikorozní povlak **ONS 15**.

Nový zesílený nátěr je navržen v následující skladbě:

- | | | |
|---|-----|-------|
| - Příprava povrchu otryskáním na Sa 2½ (Dle ČSN ISO 8501-1) | | |
| - Základní nátěr na epoxidové bázi | 1 x | 80 µm |
| - 3 mezivrstvy na epoxidové bázi | 3 x | 60 µm |

- | | | |
|---------------------------------------|-----|--------|
| - Vrchní nátěr polyuretanový | 1 x | 80 μm |
| - Celková tloušťka nátěrového systému | | 340 μm |

Na styčné plochy ložisek nebude aplikován nátěrový systém v celém rozsahu, ale tyto plochy, stejně jako válce pohyblivých ložisek budou opatřeny pouze podkladní vrstvou ze žárově stříkaného povlaku slitinou ZnAl.

5 Provádění PKO

Provádění nového protikorozičního povlaku se předpokládá v plné skladbě na stavbě při nadzdvížení konstrukce ve výlucce

Při provádění PKO na stávající NK na stavbě je nutné zabránit jakémukoliv úletu a spadu materiálu do přilehlé vodoteče a na okolní porost. Nosnou konstrukci je nutné při provádění prací na obnově PKO důkladně oplachtovat a zabránit rozptýlení abraziva a nátěrových hmot při tryskání a nástřiku nových vrstev.

Požadavky na přípravu povrchu a provádění nátěrů jsou stanoveny v SŽDC S 5/4 a TKP SŽDC, kap. 25. Tryskání povrchů musí být prováděno ostrohranným otryskávacím prostředkem. Požadovaná drsnost povrchu a způsob jejího stanovení budou určeny v technologickém předpisu protikoroziční ochrany v souladu s předpisem SŽDC S 5/4 a ČSN EN ISO 12944

Jednotlivé vrstvy nátěrů musí mít odlišný barevný odstín. Barva vrchního nátěru bude podle vzorkovnice Deutsche Bahn s obsahem železité slídy. Odstín barvy je navržen DB 610 – tmavě zelená. U kritických detailů a na hranách musí být provedena pásová ochrana hran a obtížných detailů.

Před provedením nátěrového systému je nutné povrch zbavit nečistot a odmastit. Nátěry nesmí být prováděny za deště.

Na krajních nosnících bude vyznačeno datum provedení nátěru a název zhotovitelské firmy. Konkrétní nátěrový systém musí být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlacích. Konkrétní nátěrový systém musí být schválený pro použití na ocelových konstrukcích ČD. Konkrétní nátěrový systém musí být schválen stavebním dozorem investora.

Zhotovitel musí vždy vypracovat technologický předpis provádění, který musí být schválen odborným orgánem investora. Požadavky na provádění jsou stanoveny v TKP SŽDC kapitola 25. Technologický předpis musí obsahovat způsob úpravy povrchu odpovídající konkrétním podmínkám jednotlivých objektů (pro stávající konstrukce, nové konstrukce, nové konstrukce s kovovými povlaky). Požadavky na obsah technologického předpisu stanovuje ČD S5/4 příloha 6.

O provádění PKO budou vedeny záznamy dle ČD S 5/4, kap V. Provádění PKO bude kontrolováno podle předpisu ČD S 5/4 kap. X. a TKP SŽDC, část 25B.8.4. Stavební dozor (resp. st. dozor ve spolupráci s akreditovanou zkušebnou) bude provádět zkoušky a odsouhlasovat jednotlivé fáze provádění protikoroziční ochrany. Mezi jednotlivými operacemi bude prováděno měření tloušťky vrstev magnetickým tloušťkoměrem a měření přilnavosti mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2049 nebo zkouškou odtrhem dle ČSN ISO 24624.

5.1 Kontrolní plochy

Vzhledem k velikosti konstrukce do 2000 m² bude na konstrukci dle ČSN EN ISO 12944-7 provedena jedna kontrolní plocha velikosti min 200x200 mm. Podrobnosti kontrolních ploch budou rozpracovány v technologickém předpisu PKO

V Ústí nad Labem, květen 2015

Ing. František Kortus

6 Výpočet nátěrových ploch PKO stávající konstrukce

6.1 Rekapitulace nátěrových ploch

Název prvku	nátěrová plocha (m ²)
1. Oba hlavní nosníky	1113,46
2. Příčnický	159,61
3. Podélníky	231,93
4. Zavětrování	57,25
5. Chodníkové nosníky	91,39
6. Zábradlí	76,24
7. Podlahy	324,00
8. Pojistné úhelníky	68,68
celkem	2123

6.2 Výpočet nátěrových ploch po jednotlivých konstrukčních dílech

Výpočet nátěrové plochy na mostu km 59,126 trati Čičenice – Nové Údolí

		m2	m2	m2	m2	m2
	NÁTĚROVÁ PLOCHA- CELKEM					2123
	1 A LEVÝ HLAVNÍ NOSNÍK				556,729	
	1 B PRAVÝ HLAVNÍ NOSNÍK				556,729	
	1.1 Plechy hlavního nosníku			202,359		
pl. 10 mm	24,78x2 (poloviny) x 2 (z obou stran) = 99,120 m2	99,120				
plocha z ACAD=						
24,78 m2	102,98x2 (poloviny) x 0,01 (tl. plechu) = 2,06 m2	2,060				
obvod z ACAD=						
102,98 m	(99,120+2,06) x 2 stojiny=					
	1.2 Dolní krční úhelníky			31,320		
L=47,140m	1.2.1 vnější					
L90x90x10	0,09*4*47,14 =	16,970				
L=39,840m	1.2.2 vnitřní					
L90x90x10	0,09*4*39,84 + 0,0068 (plocha úhelníků z čela)=	14,349				
	1.3 Horní krční úhelníky			34,800		
L=47,140m	1.3.1 vnější					
L100x100x10	0,1*4*47,14 =	18,856				
L=39,840m	1.3.2 vnitřní					
L100x100x10	0,1*4*39,84 + 0,0077 (plocha úhelníků z čela)=	15,944				
	1.4 Přepřátování plechů dole			0,331		
pl8*390-400	1.4.1 vnější					
pl8*390-300	0,39+0,39 * pl.0,008 * 12 ks * 2 z obou stran=	0,150				
	1.4.2 vnitřní					
pl.8*480-400	(0,48+0,48+0,4+0,4) * 0,008*4 ks	0,056				
pl.8*390-400	0,39+0,39 * pl.0,008 * 10 ks * 2 z obou stran=	0,125				
pl8*390-300						
	1.5 Přepřátování plechů nahoře			0,320		
pl8*380-400	1.5.1 vnější					
pl8*380-300	(0,38+0,38) * pl.0,008 * 10 ks * 2 z obou stran=	0,122				
pl8*320-300	(0,32+0,32) * pl.0,008 * 2 ks * 2 z obou stran=	0,020				
	1.5.2 vnitřní					
pl8*480-400	obvod (0,48+0,48+0,4+0,4)*0,008*2ks *2 z obou stran	0,056				
pl8*380-400	(0,38+0,38) * pl.0,008 * 10 ks * 2 z obou stran=	0,122				
pl8*380-300						
	1.6 Pásnice dole			5,057		
pl.8x200	1.6.1 1. pásnice		2,226			
L=30,83 m	čelo pásnice 0,2*0,008*2strany*2 pásnice	0,006				
	přesah přes dolní krční úhelníky					
	(0,2-(0,09+0,09+0,010))*2 nahoře a dole+(2* 0,008 tl.pl)	2,220				
	*30,83*2 pásnice					
	1.6.2 2. pásnice		0,979			
pl.8x200	čelo pásnice 0,2*0,008*2strany*2 pásnice	0,006				
L=30,4 m	(2* 0,008 tl.pl)*30,4*2 pásnice	0,973				
	1.6.3 3. pásnice		0,885			
pl.10x200	čelo pásnice 0,2*0,01*2strany*2 pásnice	0,008				
L=21,920 m	(2* 0,010 tl.pl)*21,92*2 pásnice	0,877				
	1.6.4 4. pásnice		0,655			
pl.12x200	čelo pásnice 0,2*0,012*2strany*2 pásnice	0,010				
L=13,44 m	(2* 0,012 tl.pl)*13,44*2 pásnice	0,645				
	1.6.5 přepřátování		0,312			
pl.12x200	čelo přepřátování 0,2*0,012*2strany*3 ks*2 pásnice	0,029				
L=2,53 m	(2* 0,012 tl.pl)*2,53*2 ks *2 pásnice	0,243				
L=0,84 m	(2* 0,012 tl.pl)*0,84*2 pásnice	0,040				
	1.7 Pásnice nahoře			10,286		
pl.8x470	1.7.1 1. pásnice		8,263			
L=47,16 m	obvod (0,47+0,47+47,16+47,16)*0,008	0,762				
	od celkové plochy odečíst horní krční úhelníky s plechy					
	(0,47*47,16)-47,14*(2*(0,1+0,01))-39,84*(2*0,1) *2 strany	7,653				
	odečíst na začátku a na konci 0,22*0,345*2 strany uvnitř	0,152				
pl.8x470	1.7.2 2. pásnice		0,521			
L=32,1 m	čelo pásnice 0,47*0,008*2strany	0,008				
	(2* 0,008 tl.pl)*32,1	0,514				
pl.10x470	1.7.3 3. pásnice		0,617			
L=30,4 m	čelo pásnice 0,47*0,01*2strany	0,009				
	(2* 0,01 tl.pl)*30,4	0,608				
pl.10x470	1.7.4 4. pásnice		0,448			
L=21,92 m	čelo pásnice 0,47*0,01*2strany	0,009				
	(2* 0,01 tl.pl)*21,92	0,438				

pl.10x470	1.7.5 5. pásnice		0,291		
L=14,08 m	čelo pásnice 0,47*0,01*2strany	0,009			
	(2* 0,01 tl.pl)*14,08	0,282			
	1.7.6 přeplátování		0,146		
pl.10x470	čelo přeplátování 0,47*0,010*2strany*2 ks	0,019			
L=3,17 m	(2* 0,01 tl.pl)*3,17*2 ks	0,127			
	1.8 Čelní plech s úhelníky na začátku a konci		6,399		
pl.8x420-5,2	čelní plech spodek pl.0,008*0,42+(2x pl.0,008+0,420)	4,541			
L80x80x8-5,18	x 5,2x 2 strany				
vložka p.10-5,01	krajní úhelníky2x(0,072+0,008) x5,18 x 2 str. začátek,konec	1,658			
	kraje vložky 2x 0,01x 5,01 x 2 str. začátek, konec	0,200			
	1.9 Nadložní deska na začátku a konci		0,325		
pl.0,010x0,460-0,720	obvod(0,46+0,5+0,5+0,22+0,22+0,420)*0,01 *2 začátek a konec	0,0464			
plocha z ACAD=	plošky po stranách úhelníků 4x0,001461 x 2 začátek a konec	0,012			
0,001461 m2	plocha mezi úhelníky x 2 začátek a konec	0,170			
plocha z ACAD=	zespodu plocha mimo ložisko 0,22x0,22x2 začátek a konec	0,097			
0,084810 m2					
	1.10 Stojka 0		2,815		
L80x80x8-5,18	vnější úhelníky 0,072+0,008 x 5,18 x 2 ks	0,829			
L80x80x8-5,17	vnější úhelníky 0,072+0,008 x 5,17 x 2 ks	0,827			
plocha z ACAD=	vnitřní úhelníky 0,072+0,008 x 5,2 x 2 ks + vnitřní přepážka	1,144			
0,015168 m2	přičíst plochu výztuhy dole z ACAD 0,015168	0,015			
	Stojka 0´		2,815		
	1.11 Stojka 1		6,645		
L80x80x8-5,18	1.11.1 řez u dolního pasu (h=640)		0,540		
L80x80x8-5,17	vložky a úhelníky vnější	0,222			
L66x80x8	4xpl.10x0,55 + 2xúhelník 80x0,630 + 2x úhelník 80x0,620				
vložky pl.10	vložky a úhelníky vnitřní	0,318			
	4xpl.10x0,55 + 4xúhelník 66x0,620 a				
	a výztuha pl.9 -2x0,068x0,62+a lem vodorovné výztuhy				
	2x0,2x0,01+její plocha mezi krčnými úhelníky (0,04x0,5)x2 zdola, zhora				
	a plocha 4 úhelníků L66x80x8				
	1.11.2 řez u horního pasu (h=640)		0,501		
	vložky a úhelníky vnější	0,223			
	4xpl.10x0,54 + 4xúhelník 80x0,630				
	vložky a úhelníky vnitřní	0,278			
	4xpl.10x 0,54 + 4xúhelník 66x0,630 + výztuha pl.9 -				
	2x0,068x0,63 a plocha 4 úhelníků L66x80x8				
	1.11.3 řez v plné části (h=1580)		2,353		
	obvod 3x80x4 úhelníky +tl.pl.9+ 2x svislý plech 0,26 x1,58				
	1.11.4 řez v příhradové části (h=2340)		3,251		
	obvod 4x80x 4 úhelníky x 2,34	2,995			
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *5 ks	0,096			
	přičíst obvod pásku 0,009*(0,06+0,06+0,42+0,42)*5ks	0,0432			
	přičíst střed pásku z obou stran 0,06x0,26x2 str. x 5 ks	0,156			
plocha z ACAD=	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD - 5 ks	0,1159			
0,005792 m2	přičíst střed. Plochu šikmého pásku z ACAD	0,21749			
0,021749 m2	přičíst obvod šikmého p(0,526+0,526+0,042+0,042)*0,009*5ks	0,05112			
	Stojka 1´		6,645		
	1.12 Stojka 2		6,693		
L80x80x8-5,18	1.12.1 řez u dolního pasu (h=600)		0,508		
L80x80x8-5,17	vložky a úhelníky vnější	0,208			
L66x80x8	4xpl.10x0,51 + 2xúhelník 80x0,590 + 2x úhelník 80x0,580				
vložky pl.10	vložky a úhelníky vnitřní	0,301			
	4xpl.10x0,51 + 4xúhelník 66x0,580 a				
	a výztuha pl.9 -2x0,068x0,58+a lem vodorovné výztuhy				
	2x0,2x0,01+její plocha mezi krčnými úhelníky (0,04x0,5)x2 zdola, zhora				
	a plocha 4 úhelníků L66x80x8				
	1.12.2 řez u horního pasu (h=600)		0,469		
	vložky a úhelníky vnější	0,209			
	4xpl.10x0,50 + 4xúhelník 80x0,590				
	vložky a úhelníky vnitřní	0,260			
	4xpl.10x 0,50 + 4xúhelník 66x0,590 + výztuha pl.9 -				
	2x0,068x0,59 a plocha 4 úhelníků L66x80x8				
	1.12.3 řez v plné části (h=1620)		2,412		
	obvod 3x80x4 úhelníky +tl.pl.9+ 2x svislý plech 0,26 x1,62				
	1.12.4 řez v příhradové části (h=2380)		3,303		
	obvod 4x80x 4 úhelníky x 2,38	3,046			
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *5 ks	0,096			
	přičíst obvod pásku 0,009*(0,06+0,06+0,42+0,42)*5ks	0,0432			
	přičíst střed pásku z obou stran 0,06x0,26x2 str. x 5 ks	0,156			
plocha z ACAD=	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD - 5 ks	0,11718			
0,005859 m2	přičíst střed. Plochu šikmého pásku z ACAD	0,21907			
0,021907 m2	přičíst obvod šikmého p(0,533+0,533+0,042+0,042)*0,009*5ks	0,05175			
	Stojka 2´		6,693		

	1.13 Stojka 3				6,838	
L80x80x8-5,18	1.13.1 řez u dolního pasu (h=480)			0,412		
L80x80x8-5,17	vložky a úhelníky vnější	0,164				
L66x80x8	4xpl.10x0,39 + 2xúhelník 80x0,47 + 2x úhelník 80x0,460					
vložky pl.10	vložky a úhelníky vnitřní	0,248				
	4xpl.10x0,39 + 4xúhelník 66x0,460 a					
	a výztuha pl.9 -2x0,068x0,46+a lem vodorovné výztuhy					
	2x0,2x0,01+její plocha mezi krčnými úhelníky (0,04x0,5)x2 zdola, zhora					
	a plocha 4 úhelníků L66x80x8					
	1.13.2 řez u horního pasu (h=480)			0,373		
	vložky a úhelníky vnější	0,166				
	4xpl.10x0,38 + 4xúhelník 80x0,470					
	vložky a úhelníky vnitřní	0,208				
	4xpl.10x0,380 + 4xúhelník 66x0,470 + výztuha pl.9 -					
	2x0,068x0,47 a plocha 4 úhelníků L66x80x8					
	1.13.3 řez v plné části (h=1740)			2,591		
	obvod 3x80x4 úhelníky +tl.pl.9+ 2x svislý plech 0,26 x1,74					
	1.13.4 řez v příhradové části (h=2500)			3,461		
	obvod 4x80x 4 úhelníky x 2,50			3,200		
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *5 ks	0,096				
	přičíst obvod pásku 0,009*(0,06+0,06+0,42+0,42)*5ks	0,0432				
	přičíst střed pásku z obou stran 0,06x0,26x2 str. x 5 ks	0,156				
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD - 5 ks	0,12106				
plocha z ACAD=	přičíst střed. Plochu šikmého pásku z ACAD	0,22578				
0,006053 m2	přičíst obvod šikmého p(0,549+0,549+0,043+0,043)*0,009*5ks	0,05328				
0,022578 m2						
	Stojka 3'				6,838	
	1.14 Stojka 4				6,838	
	Stojka 4'				6,838	
	1.15 Stojka 5				6,838	
	Stojka 5'				6,838	
	1.16 Výztuha v poli 0 - 1 při dolním pasu				0,305	
pl. 8x190-420	obvod 0,19+0,19+0,42+0,42 x0,008	0,010				
L66x80x8 - 480	svislá výztuha 0,22+0,066+0,088+0,066 x 0,48	0,211				
pl 8 x 220-480	plocha 0,19x0,22 zdola, zhora	0,0836				
	Výztuha v poli 0' - 1' při dolním pasu				0,305	
	1.17 Výztuhy v ostatních polích při dol. pasu - celkem 9x			0,221	1,991	
pl. 8x190-200	obvod 0,2+0,2 x0,008	0,003				
L66x80x8 - 460	vložky pl.10 x 0,39	0,016				
pl 8 x 200-460	svislá výztuha 0,2+0,066+0,068+0,066 x 0,46	0,184				
vložka pl.10-390	plocha 0,04*0,19 zdola	0,008				
	plocha 0,04*0,19 zhora - 0,008x0,068	0,007				
plocha úhelníků	zhora pl.008x0,2 + dvě plochy úhelníků	0,004				
0,0011 m2						
	1.18 Podélné výztuhy při horním pasu				7,92	
L60x60x8 - 2,57	1.18.1 pole 0 - 1			0,620		
plocha úhelníků	2x0,06 x 2,57 + 2x plocha úhelníků x 2 strany					
0,000903 m2	pole 0' - 1'			0,620		
L60x60x8 - 2,57	1.18.2 pole 1 - 2			0,620		
	2x0,06 x 2,57 + 2x plocha úhelníků x 2 strany					
	pole 1' - 2'			0,620		
L60x60x8 - 2,83	1.18.3 pole 2 - 3			0,683		
	2x0,06 x 2,83 + 2x plocha úhelníků x 2 strany					
	pole 2' - 3'			0,683		
L60x60x8 - 3,37	1.18.4 pole 3 - 4			0,812		
	2x0,06 x 3,37 + 2x plocha úhelníků x 2 strany					
	pole 3' - 4'			0,812		
L60x60x8 - 3,39	1.18.5 pole 4 - 5			0,817		
	2x0,06 x 3,39 + 2x plocha úhelníků x 2 strany					
	pole 4' - 5'			0,817		
L60x60x8 - 3,39	1.18.6 pole 5 - 5'			0,817		
	2x0,06 x 3,39 + 2x plocha úhelníků x 2 strany					
	1.19 Svislá výztuha v poli 0 - 1 při horním pasu				0,844	
pl. 8x150-360	obvod 0,15+0,15+0,36+0,36 x0,008 x 3 ks	0,024				
L66x80x8 - 480	svislá výztuha 0,22+0,066+0,088+0,066 x 0,48 x 3 ks	0,634				
pl 8 x 220-480	plocha 0,15x0,22 zdola x 3 ks	0,099				
plocha úhelníků	plocha zhora 0,15x0,22 - (0,22x0,008 + 2x plocha úhelníků)X 3 KS	0,087				
0,0011 m2						
	Svislá výztuha v poli 0' - 1' při horním pasu				0,844	

	1.20 Výztuhy v ostatních polích při hor. pasu - celkem 9x3 ks		0,724	6,517		
pl. 8x150-360	obvod 0,15+0,15+0,36+0,36 x0,008 x 3 ks	0,024				
L66x80x8 - 380	svíslá výztuha 0,22+0,066+0,088+0,066 x 0,38 x 3 ks	0,502				
pl 8 x 220-380	plocha 0,15x0,22 zdola, zhora x 3 ks	0,198				
	1.21.1 Tažená diagonála Z6			6,419		
pl 8*220-290	obvod (4*0,07) * 4 ks * 6,235=		6,983			
pl.8*220-260	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,04938 * 2 strany*2 pl.	0,198				
4xL70x70x8-6,235	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,04937 * 2 strany*2 pl.	0,198				
stř.pl.8*220-300	odečíst plochu 0,07*(0,29+0,26)*4 strany	0,154				
šikmé pásky	přičíst plochu 0,08*(0,29+0,26)*2 strany	0,088				
pl.8*60	přičíst plochu (0,008*0,22)* 4 strany	0,007				
	přičíst plochu úhelníků 4*0,001056*2 strany	0,008				
	odečíst střed.plech (0,3*0,07)*4 strany	0,084				
	přičíst 0,08*0,3*2 strany	0,048				
	přičíst plochu (0,008*0,22)* 2 strany	0,004				
	přičíst plochu (0,008*0,3)* 2 strany	0,005				
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD					
	plocha 0,006057*4 úhelníky *18 ks	0,436				
	přičíst střed. plochu z ACAD					
		0,288				
	přičíst obvod(0,304+0,304+0,05+0,05)*0,008*18ks	0,102				
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,044				
	1.21.2 Tlačená diagonála D6			7,123		
4xL70x70x8-6,235	obvod (4*0,07) * 4 ks * 6,235=		6,983			
pl. 8x160-380	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,04938 * 2 strany*2 pl.	0,198				
pl. 8x60-380	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,04937 * 2 strany*2 pl.	0,198				
šikmé pásky	přičíst plochu úhelníků 4*0,001056*2 strany	0,008				
pl.8*60	přičíst plochu vložek 0,008*0,07*2*2 strany	0,002				
	odečíst plochu 0,07*0,16*4 *4 ks	0,179				
	přičíst plochu 0,24*0,16*2 strany*4 ks	0,307				
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,16+0,16+0,38+0,38)*4ks	0,035				
	odečíst plochu 0,07*0,06*4 *6 ks	0,101				
	přičíst plochu 0,24*0,06*2 strany*6 ks	0,173				
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,06+0,06+0,38+0,38)*6ks	0,042				
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD					
	plocha 0,006317*4 úhelníky *8 ks	0,202				
	přičíst střed. plochu z ACAD					
		0,399				
	přičíst obvod(0,594+0,594+0,052+0,052)*0,008*8ks	0,083				
	přičíst středová vložka dl.0,6*0,010*2 ks	0,012				
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,044				
dtto	1.22.1 Tažená diagonála Z5			6,419		
	Tažená diagonála Z5'			6,419		
dtto	1.22.2 Tlačená diagonála D5			7,123		
	Tlačená diagonála D5'			7,123		
	1.23.1 Tažená diagonála Z4			7,220		
pl 8*220-260	obvod (4*0,08) * 4 ks * 6,235=		7,981			
pl.8*220-260	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,055106 * 2 strany*2 pl.	0,198				
4xL80x80x9-6,235	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,055113* 2 strany*2 pl.	0,198				
stř.pl.8*220-300	odečíst plochu 0,08*(0,26+0,26)*4 strany	0,146				
šikmé pásky	přičíst plochu 0,06*(0,26+0,26)*2 strany	0,062				
pl.8*60	přičíst plochu (0,008*0,22)* 4 strany	0,007				
	přičíst plochu úhelníků 4*0,00123*2 strany	0,010				
	odečíst střed.plech (0,3*0,08)*4 strany	0,096				
	přičíst 0,06*0,3*2 strany	0,036				
	přičíst plochu (0,008*0,22)* 2 strany	0,004				
	přičíst plochu (0,008*0,3)* 2 strany	0,005				
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD					
	plocha 0,007057*4 úhelníky *18 ks	0,508				
	přičíst střed. plochu z ACAD					
		0,216				
	přičíst obvod(0,304+0,304+0,05+0,05)*0,008*18ks	0,102				
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,057				
	Tažená diagonála Z4'			7,220		
	1.23.2 Tlačená diagonála D4			8,037		
4xL80x80x9-6,235	obvod (4*0,08) * 4 ks * 6,235=		7,981			
pl. 8x160-400	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,055106 * 2 strany*2 pl.	0,198				
pl. 8x60-400	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,055113* 2 strany*2 pl.	0,198				
šikmé pásky	přičíst plochu úhelníků 4*0,00123*2 strany	0,010				
pl.8*60	přičíst plochu vložek 0,008*0,08*2*2 strany	0,003				
	odečíst plochu 0,08*0,16*4 *4 ks	0,205				
	přičíst plochu 0,24*0,16*2 strany*4 ks	0,307				
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,16+0,16+0,4+0,4)*4ks	0,036				
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *6 ks	0,115				
	přičíst plochu 0,24*0,06*2 strany*6 ks	0,173				
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,06+0,06+0,4+0,4)*6ks	0,044				
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD					
	plocha 0,007096*4 úhelníky *8 ks	0,227				
	přičíst střed. plochu z ACAD					
		0,386				

	přičíst obvod(0,607+0,607+0,05+0,05)*0,008*8ks	0,084			
	přičíst středová vložka dl.0,681*0,010*2 ks	0,014			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,057			
	Tlačená diagonála D4´			8,037	
	1.24.1 Tažená diagonála Z3			7,937	
pl.8*220-260	obvod (0,1+0,08+0,08+0,1) * 4 ks * 6,235=		8,978		
pl.8*220-260	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,068986 * 2 strany*2 pl.	0,276			
4xL100x80x10-6,235	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,093241* 2 strany*2 pl.	0,373			
stř.pl.8*220-300	odečíst plochu 0,08*(0,26+0,26)*4 strany	0,146			
šikmé pásky	přičíst plochu 0,06*(0,26+0,26)*2 strany	0,062			
pl.8*60	přičíst plochu (0,008*0,22)* 4 strany	0,007			
	přičíst plochu úhelníků 4*0,00171*2 strany	0,014			
	odečíst střed.plech (0,3*0,08)*4 strany	0,096			
	přičíst 0,06*0,3*2 strany	0,036			
	přičíst plochu (0,008*0,22)* 2 strany	0,004			
	přičíst plochu (0,008*0,3)* 2 strany	0,005			
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD				
	plocha 0,007057*4 úhelníky *18 ks	0,508			
	přičíst střed. plochu z ACAD				
		0,216			
	přičíst obvod(0,304+0,304+0,05+0,05)*0,008*18ks	0,102			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,088			
	Tažená diagonála Z3´			7,937	
	1.24.2 Tlačená diagonála D3			8,739	
4xL100x80x10-6,235	obvod (0,1+0,08+0,08+0,1) * 4 ks * 6,235=		8,978		
pl. 8x160-400	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,095759 * 2 strany*2 pl.	0,383			
pl. 8x180-400	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,068666* 2 strany*2 pl.	0,275			
pl. 8x60-400	přičíst plochu úhelníků 4*0,00171*2 strany	0,014			
šikmé pásky	přičíst plochu vložek 0,008*0,08*2*2 strany	0,003			
pl.8*60	odečíst plochu 0,08*0,16*4 *2 ks	0,102			
	přičíst plochu 0,24*0,16*2 strany*2 ks	0,154			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,16+0,16+0,4+0,4)*2ks	0,018			
	odečíst plochu 0,08*0,18*4 *2 ks	0,115			
	přičíst plochu 0,24*0,18*2 strany*2 ks	0,173			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,18+0,18+0,4+0,4)*2ks	0,019			
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *6 ks	0,115			
	přičíst plochu 0,24*0,06*2 strany*6 ks	0,173			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,06+0,06+0,4+0,4)*6ks	0,044			
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD				
	plocha 0,006645*4 úhelníky *8 ks	0,213			
	přičíst střed. plochu z ACAD				
		0,363			
	přičíst obvod(0,569+0,569+0,047+0,047)*0,008*8ks	0,079			
	přičíst středová vložka dl.0,844*0,010*2 ks	0,014			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,088			
	Tlačená diagonála D3´			8,739	
	1.25.1 Tažená diagonála Z2			7,820	
pl.8*220-260	obvod (0,1+0,08+0,08+0,1) * 4 ks * 6,235=		8,978		
pl.8*220-260	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,091466 * 2 strany*2 pl.	0,366			
4xL100x80x12-6,235	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,098943* 2 strany*2 pl.	0,396			
stř.pl.8*220-300	odečíst plochu 0,08*(0,26+0,26)*4 strany	0,146			
šikmé pásky	přičíst plochu 0,06*(0,26+0,26)*2 strany	0,062			
pl.8*60	přičíst plochu (0,008*0,22)* 4 strany	0,007			
	přičíst plochu úhelníků 4*0,00171*2 strany	0,014			
	odečíst střed.plech (0,3*0,08)*4 strany	0,096			
	přičíst 0,06*0,3*2 strany	0,036			
	přičíst plochu (0,008*0,22)* 2 strany	0,004			
	přičíst plochu (0,008*0,3)* 2 strany	0,005			
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD				
	plocha 0,007057*4 úhelníky *18 ks	0,508			
	přičíst střed. plochu z ACAD				
		0,216			
	přičíst obvod(0,304+0,304+0,05+0,05)*0,008*18ks	0,102			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,092			
	Tažená diagonála Z2´			7,820	
	1.25.2 Tlačená diagonála D2			8,636	
4xL100x80x12-6,235	obvod (0,1+0,08+0,08+0,1) * 4 ks * 6,235=		8,978		
pl. 8x160-400	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,098638 * 2 strany*2 pl.	0,395			
pl. 8x180-400	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,091450* 2 strany*2 pl.	0,366			
pl. 8x60-400	přičíst plochu úhelníků 4*0,00171*2 strany	0,014			
šikmé pásky	přičíst plochu vložek 0,008*0,08*2*2 strany	0,003			
pl.8*60	odečíst plochu 0,08*0,16*4 *2 ks	0,102			
	přičíst plochu 0,24*0,16*2 strany*2 ks	0,154			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,16+0,16+0,4+0,4)*2ks	0,018			
	odečíst plochu 0,08*0,18*4 *2 ks	0,115			
	přičíst plochu 0,24*0,18*2 strany*2 ks	0,173			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,18+0,18+0,4+0,4)*2ks	0,019			
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *6 ks	0,115			
	přičíst plochu 0,24*0,06*2 strany*6 ks	0,173			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,06+0,06+0,4+0,4)*6ks	0,044			
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD				
	plocha 0,006645*4 úhelníky *8 ks	0,213			
	přičíst střed. plochu z ACAD				
		0,363			

	přičíst obvod(0,569+0,569+0,047+0,047)*0,008*8ks	0,079			
	přičíst středová vložka dl.0,864*0,010*2 ks	0,017			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,092			
	Tlačená diagonála D2´			8,636	
	1.26.1 Tažená diagonála Z1			8,611	
pl.8*220-260	obvod (0,12+0,08+0,08+0,12) * 4 ks * 6,235=		9,976		
pl.8*220-260	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,112939* 2 strany*2 pl.	0,452			
4xL120x80x14-6,235	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,120753* 2 strany*2 pl.	0,483			
stř.pl.8*220-300	odečíst plochu 0,08*(0,26+0,26)*4 strany	0,146			
šikmé pásky	přičíst plochu 0,06*(0,26+0,26)*2 strany	0,062			
pl.8*60	přičíst plochu (0,008*0,22)* 4 strany	0,007			
	přičíst plochu úhelníků 4*0,00227*2 strany	0,018			
	odečíst střed.plech (0,3*0,08)*4 strany	0,096			
	přičíst 0,06*0,3*2 strany	0,036			
	přičíst plochu (0,008*0,22)* 2 strany	0,004			
	přičíst plochu (0,008*0,3)* 2 strany	0,005			
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD				
	plocha 0,007057*4 úhelníky *18 ks	0,508			
	přičíst střed. plochu z ACAD				
		0,216			
	přičíst obvod(0,304+0,304+0,05+0,05)*0,008*18ks	0,102			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,130			
	Tažená diagonála Z1´			8,611	
	1.26.2 Tlačená diagonála D1			9,421	
4xL120x80x14-6,235	obvod (0,12+0,08+0,08+0,12) * 4 ks * 6,235=		9,976		
pl. 8x160-400	odečíst (z ACAD) plochu dole 0,120728 * 2 strany*2 pl.	0,483			
pl. 8x60-400	odečíst (z ACAD) plochu nahofe 0,112939* 2 strany*2 pl.	0,452			
šikmé pásky	přičíst plochu úhelníků 4*0,00227*2 strany	0,018			
pl.8*60	přičíst plochu vložek 0,008*0,08*2*2 strany	0,003			
	odečíst plochu 0,08*0,16*4 *4 ks	0,205			
	přičíst plochu 0,24*0,16*2 strany*4 ks	0,307			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,16+0,16+0,4+0,4)*4ks	0,036			
	odečíst plochu 0,08*0,06*4 *6 ks	0,115			
	přičíst plochu 0,24*0,06*2 strany*6 ks	0,173			
	přičíst obvod pásku 0,008*(0,06+0,06+0,4+0,4)*6ks	0,044			
	odečíst kraj šikmého pásku z ACAD				
	plocha 0,006645*4 úhelníky *8 ks	0,213			
	přičíst střed. plochu z ACAD				
		0,363			
	přičíst obvod(0,569+0,569+0,047+0,047)*0,008*8ks	0,079			
	přičíst středová vložka dl.1,029*0,010*2 ks	0,021			
	odečíst 2x plochu vložky z ACAD	0,130			
	Tlačená diagonála D1´			9,421	
	2 PŘÍČNÍKY (12 KS)				159,606
	PŘÍČNÍK 1 KS			13,301	
	2.1 Základní tvar				
4xL90x90x10	obvod 4x (3x0,090) + 2x 0,48 + 2x pl. 9 x délka 4,28		8,808		
pl. 9x660					
L mezi stojkami 4,28					
	2.2 Pásnice				
	2.2.1 Pásnice nahofe			0,898	
pl.10 x 210- 3,56	čelo pásnice 0,21*0,01*2strany	0,004			
	obvod 0,21 + 2x0,01 + 0,21-(0,09+0,09+0,009)	0,894			
	2.2.2 Pásnice dole			0,898	
	2.3 Připojné plechy s výztuhami				
pl. 9	2.3.1 Plech levý			0,812	
L60x60x8-1,24	2.3.1.1 Základní plocha				
L60x90x8-0,32	plocha plechu , z obou stran	0,493			
	pl. 9 x délka	0,014			
	2.3.1.2 Výztužné úhelníky				
plocha úhelníku	plocha úhelníku 60x60 z obou stran	0,002			
0,000903 m2	vnitřní délky úhelníků x 0,008 z obou stran (z ACAD)	0,023			
	vnější plochy úhelníků 60x60 z obou stran	0,278			
	plocha z čela u stojky	0,003			
	2.3.2 Plech pravý			0,812	
	2.4 Přeplátování			0,069	
pl.8 - 480	2x pl.8 x 0,48 - 2 x z obou stran	0,031			
pl.10 - 480	k podélníkům 2x pl.10 x 0,48 - 2 x z obou stran	0,038			
	2.5 Připojné úhelníky pro podélníky			0,512	
L80x80x9-640	(4x0,08x0,64 + 4x0,08x0,16/volné místo shora k podélníku) x 2 podélníky				
podélník pl.10x480					
	2.6 Připojné úhelníky pro chodníky			0,347	
L80x80x8-260	2.6.1 blíže ke kraji -	0,166			

vložka p10x90-180	2x80x0,26 x 2(z obou stran) x2 přípoje					
	2.6.2 blíže ke středu	0,181				
	2x80x0,26 x 2(z obou stran) x2 přípoje + (4x vložka p10x0,18) x2 přípoje					
	2.7 Přípojný úhelník pro plechy zavětrování podélníků		0,144			
L70x70x8-220	vložka pl.10x0,150 x2 x 4 ks na příčník	0,012				
vložka pl.10x80x150	(2x0,07x0,22 + 2x plocha úhelníku) x 4 na příčník	0,132				
plocha úhelníku						
0,001056 m2						
	3 PODÉLNÍKY (11 POLÍ A PŘEVISLÉ KONCE)				231,925	
	PODÉLNÍKY - 1 POLE			20,977		
	PŘEVISLÉ KONCE			1,175		
	3.1 Základní tvar		13,134			
4xL80x80x9	obvod 4x (3x0,080) + 2x 0,32 + 2x pl. 10 x délka 4,05 x 2 podélníky	13,125				
pl.10x480	z čela 4x 0,009x0,062 x 2 (začátek, konec) x2 podélníky	0,009				
	3.2 Pásnice					
pl.10x180 - 4050	3.2.1 Horní pásnice		1,706			
	obvod 0,18+ 2x 0,01 + (0,18-2*0,08-0,01) x 4,05 x 2 podélníky	1,701				
	čelo pásnice 0,01x0,18 - 0,01x0,046 x 2(začátek, konec) x 2 podélníky	0,005				
pl.10x180 - 3330	3.2.2 Dolní pásnice		1,406			
	obvod 0,18+ 2x 0,01 + (0,18-2*0,08-0,01) x 3,33 x 2 podélníky	1,399				
	čelo pásnice 0,01x0,18 x 2(začátek, konec) x 2 podélníky	0,007				
pl. 9 - 320	3.3 Vložky přípojů k podélníkům		0,046			
	0,009*0,32 x2 x 4 ks x 2 podélníky					
	3.4 Svislá výztuha		0,259			
L70x70x8-462	2 x 0,07 x 0,462 x 2 ks x 2 podélníky					
	3.5 Přípojný úhelník pro příčné ztužení podélníků		0,155			
L70x70x8-462	(2x0,07x0,462 + 2x0,07x0,09/volné místo shora k podélníku/) x 2 podélníky					
	3.6 Příčné ztužení podélníků					
L65x65x7-1632	3.6.1 Přípojný plechy		0,151			
pl. 8	0,14*0,19 + (0,061*0,14)/2 + druhá strana 0,14*0,255+ (0,061*0,14)/2 +					
	(obvod 0,14+0,320+0,153)*0,008 x 2 podélníky					
	úhelníky					
	3.6.2 Příčné ztužení	1,273	1,326			
	úhelníky 3x (4x0,065) x 1,632					
pl. 8x60	příčist 3x plocha z čela 3x0,007x0,057 x 2 podélníky	0,002				
	odečíst 3x(0,14x0,065) x 2 podélníky	0,055				
	odečíst 3x(0,06x0,065) x 2 úhelníky	0,023				
	odečíst šikmé z ACAD - 2ks x 2 úhelníky + 2 ks x 2 úhelníky	0,034				
	příčist (0,06x0,19)x3 x 2 z obou stran	0,068				
	příčist obvod 2x0,06 +2x0,275 x 0,008	0,005				
	příčist šikmé z ACAD -2 ks + 2 ks	0,062				
	příčist obvod z ACAD 2x0,008 + obvod z ACAD 2x0,008	0,026				
	3.7 Podélné ztužení podélníků					
L65x65x8-2,48	3.7.1 Úhelníky		2,574			
pl. 8	obvod 4x0,065 x délka 2,48 x 4 ks	2,579				
plocha úhelníku	příčist plochu úhelníků na krajích 2 x 0,000976 x 4 ks	0,008				
0,000976 m2	příčist obvod vložky p.8 (z ACAD) x 2 ks	0,004				
	odečíst plochu vložky (z ACAD) x 2 ks x 2 spoje	0,017				
	3.7.2 Plechy podélného ztužení		0,220			
pl.8	z ACAD 4x plocha plechu zhora u podélníku 0,009506	0,076				
	a 4x zdola 0,019290					
	jejich obvod z ACAD 4x 0,515 x 0,008	0,016				
	z ACAD 1x plocha plechu zhora u příčného ztužení podélníku	0,112				
	0,061021 a 6x zdola 0,008488					
	jejich obvod z ACAD 2 x(1,025-0,024)x 0,008	0,016				
	3.8 Převíslé konce podélníků		1,175			
L80x80x9	obvod (2x0,08 +0,005+0,01+0,18+0,01+0,005+2x0,08)x0,305+	1,135				
pl. 10x180-305	příčist plochu 0,4x0,305 x 4 převíslé konce					
plocha úhelníku						
0,00123 m2	plocha z čela 2x 0,00123+0,01x0,18+0,01x0,08+0,503x0,01 x 4 převíslé konce	0,040				
	4 ZAVĚTROVÁNÍ				57,247	
	4.1 Diagonály			53,259		
L80x80x10	4.1.1 Diagonály W1 pole 0 - 1		5,262			
L=5,7 m	obvod 2 x úhelníky L80x80x10 x 5,7 + obvod 2x úhelníky L80x80x10	5,395				
vložka pl. 10	rozdělené					
plocha úhelníku	odečíst plochu pod podélníky- z ACAD	0,310				
0,0017 m2	příčist plochu 8 úhelníků z čel	0,014				
	příčist plochu obvodu 4 vložek- z ACAD	0,048				
	příčist přeplátování ve středu L=0,68	0,116				
	Diagonály W1 pole 0 - 1		5,262			

L80x80x8	4.1.2 Diagonály W2 pole 1 - 2		5,253			
L=5,7 m	obvod 2 x úhelníky L80x80x8 x 5,7 + obvod 2x úhelníky L80x80x8	5,395				
vložka pl. 10	rozdělené					
plocha úhelníku	odečíst plochu pod podélníky- z ACAD	0,310				
0,00123 m2	přičíst plochu 8 úhelníků z čel	0,010				
	přičíst plochu obvodu 4 vložek- z ACAD	0,048				
	přičíst přeplátování ve středu L=0,66	0,111				
	Diagonály W2 pole 1' -2'		5,253			
L70x70x9	4.1.3 Diagonály W3 pole 2 - 3		4,604			
L=5,7 m	obvod 2 x úhelníky L70x70x9 x 5,7 + obvod 2x úhelníky L70x70x9	4,729				
vložka pl. 10	rozdělené					
plocha úhelníku	odečíst plochu pod podélníky- z ACAD	0,272				
0,001056 m2	přičíst plochu 8 úhelníků z čel	0,008				
	přičíst plochu obvodu 4 vložek- z ACAD	0,047				
	přičíst přeplátování ve středu L=0,62	0,091				
	Diagonály W3 pole 2' -3'		4,604			
L70x70x8	4.1.4 Diagonály W4 pole 3 - 4		4,604			
L=5,7 m	obvod 2 x úhelníky L70x70x8 x 5,7 + obvod 2x úhelníky L70x70x8	4,729				
vložka pl. 10	rozdělené					
plocha úhelníku	odečíst plochu pod podélníky- z ACAD	0,272				
0,001056 m2	přičíst plochu 8 úhelníků z čel	0,008				
	přičíst plochu obvodu 4 vložek- z ACAD	0,047				
	přičíst přeplátování ve středu L=0,62	0,091				
	Diagonály W4 pole 3' - 4'		4,604			
	4.1.5 Diagonály W5 pole 4 - 5		4,604			
	Diagonály W5 pole 4' - 5'		4,604			
	4.1.6 Diagonály W6 pole 5 - 5'		4,604			
	4.2 Připojné plechy zavětrování			3,988		
	4.2.1 Příčník 0		0,308			
pl. 10	2x S1 z ACAD + 2x S2 z ACAD x2(vlevo, vpravo)	0,285				
	přičíst obvod - z ACAD x 0,01 x 2 (vlevo, vpravo)	0,023				
	Příčník 0'		0,308			
	4.2.2 Příčník 1		0,416			
pl. 10	2x S1 z ACAD + 2x S2 z ACAD x2(vlevo, vpravo)	0,385				
	přičíst obvod - z ACAD x 0,01 x 2 (vlevo, vpravo)	0,031				
	Příčník 1'		0,416			
	4.2.3 Příčník 2		0,304			
pl. 10	2x S1 z ACAD + 2x S2 z ACAD x2(vlevo, vpravo)	0,274				
	přičíst obvod - z ACAD x 0,01 x 2 (vlevo, vpravo)	0,030				
	Příčník 2'		0,304			
	4.2.4 Příčník 3		0,322			
pl. 10	2x S1 z ACAD + 2x S2 z ACAD x2(vlevo, vpravo)	0,292				
	přičíst obvod - z ACAD x 0,01 x 2 (vlevo, vpravo)	0,030				
	Příčník 3'		0,322			
	4.2.5 Příčník 4		0,322			
	Příčník 4'		0,322			
	4.2.6 Příčník 5		0,322			
	Příčník 5'		0,322			
	5 CHODNÍKOVÉ NOSNÍKY			91,391		
U 140 - 0,4	5.1 Na začátku, na konci		1,609			
plocha 0,00204 m2	obvod U 140 x 0,4 - 0,14*0,08 x 8 ks (4 na začátku, 4 na konci)	1,478				
pl. 8	8x plocha	0,016				
	přípolný plech - plocha + délka x 0,008 x8 ks	0,114				
	5.2 Mezi příčníky		89,782			
U 140 -4,210	obvod U 140 x 4,21 - 2x(0,14*0,08)x 4 nosníky x 11 polí					
	6 PODLAHOVÉ PLECHY			324,000		
	6.1 Stávající		324,000			
	nátěrová plocha 324 m2 (dle archivní dokumentace)	324,000				
	7 ZÁBRADLÍ			76,238		
L 70x8	6.1 Stávající		25,482			
0,274 m ² /m	délka 93 m (dle archivní dokumentace)	25,482				
	6.2 Stávající		50,756			
L70x8	délka 44x4,21=185,24 m	50,756				
0,274 m ² /m						
	8 POJISTNÉ ÚHELNIKY			68,680		
L 160x100x14	6.1 Stávající		68,680			
0,505 m ² /m	délka 2x 68 m	68,680				