



OBJEDNATEL:		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
			
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1:		společník 2:	
 METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		 MOTT MACDONALD CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HIP:		Podpis:	
Ing. Jan Kočí			
tel.: 296 154 401			
Stupeň: DPS		Název a účel díla:	
		REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelský útvar:		Název části díla:	
tel.: +420 296 154 400		E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavení tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty	
Vedoucí útvaru:		SO ODT 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Ing. Jakub Huml			
Podpis:		Podpis:	
			
Odpovědný projektant:		Název přílohy:	
Ing. Kateřina Švehlová		STATICKÉ POSOUZENÍ A VÝZTUŽE SACHET	
Vypracoval:		Podpis:	
Ing. Marek Schejbal			
Skart. znak:	V20/2039	Datum:	11/2019
Počet formátů:	6x A4	Měřítko:	1:25
IČD:		19	7246
		005	06
		07	01d
		02	

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	ÚVOD	4
3	DOKLADY A POUŽITÉ PODKLADY	4
4	VÝCHOZÍ NORMY, PŘEDPISY, VYHLÁŠKY A ZDROJE	4
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
6	TECHNICKÉ NORMY PROVÁDĚNÍ	5
7	BEZPEČNOST PRÁCE PŘI REALIZACI STAVBY	6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY, Plzeň, Slovanská alej 35 E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT)
Stavební objekt:	SO ODT 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení
Druh dokumentace:	DPS
Místo stavby:	Plzeň, Slovanská alej 35
Objednatel::	Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.. Denisovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí
Hlavní projektant:	ELEKTROLINE a.s. K Ládví 1805/20 184 00 PRAHA 8
Zpracovatel části dokumentace:	Ing. M. Schejbal – statik Bratří Čapků 328 261 01 PŘÍBRAM IČO: 65598598 tel.: 777 289 320

2 ÚVOD

Předmětem projektu je návrh tloušťek konstrukcí a výztuže do šachtic nosných konstrukcí a založení brány trolejového vedení

3 DOKLADY A POUŽITÉ PODKLADY

- Stavební část projektu – Elektroline
 - ZPRÁVA O VÝSLEDKÁCH
GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU (s GeoTec - GS, a.s.Chmelová 2920/6
106 00 Praha 10.r.o., 2017)
- Zatěžovací údaje

4 VÝCHOZÍ NORMY, PŘEDPISY, VYHLÁŠKY A ZDROJE

- ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd
Základní ustanovení pro výpočet
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy,
vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1994-1-1 Navrhování ocelobetonových konstrukcí
- TP 51 J. Hořejší, J. Šafka: Statické tabulky, SNTL, Praha 1987
- Studnička, W.: Ocelové konstrukce – Ocelářské tabulky, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1996
- Technická pravidla ČBS 02 – Bílé vany, vodotěsné betonové konstrukce, Česká betonářská společnost a ČBS Servis, s.r.o., Praha, říjen 2006

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Zatížení

Konstrukce objektu byla navržena na tato užitná zatížení:

- Od pojezdu vozidly 40 t (400kN)
Uvažováno na m2

Podle ČSN P ENV 1991-1-1 byla konstrukce objektu navržena na tato klimatická zatížení:

- zatížení sněhem – 1. oblast, tíha sněhu na zemi (se součinitelem $C_e =$ 0,7 kN/m²

0,8 – otevřená krajina, nerozhoduje oproti manipulačnímu zatížení)

- zatížení větrem – II. oblast, kategorie terénu III, základní rychlost větru 25,0 m/s

5.2 Popis nosných konstrukcí

Jedná se o 5ks betonových šachet:

KK8 – vnitřní rozměr 3x3x2m – s pojezdem do 40t, strop s 2ks otvorem pro litinové víko 900x900mm D400

KK18 – vnitřní rozměr 2.5x2.5x2m – s pojezdem do 40t, strop s 2ks otvorem pro litinové víko 900x900mm D400

KK19 – vnitřní rozměr 2.5x2.5x2m – s pojezdem do 40t, strop s 2ks otvorem pro litinové víko 900x900mm D400

KK20 – vnitřní rozměr 2.5x2.5x2m – s pojezdem do 40t, strop s 2ks otvorem pro litinové víko 900x900mm D400

KK21 – vnitřní rozměr 2.5x2.5x2m – s pojezdem do 40t, strop s 2ks otvorem pro litinové víko 900x900mm D400

Zасыпání stropní desky se uvažuje v tl. 300mm.

Všechny rozměry tloušťek prvků a dimenze vnitřní přepážky byly ověřeny statickým výpočtem (pro největší šachtu) včetně návrhu výztuže a posouzení napětí v základové spáře. V dalším stupni budou vypracovány podrobné armovací výkresy pro každou šachtu zvlášť

5.3 Navrhované materiály

Pro konstrukce je navržen vyztužený beton typu C25/30 XC2. Výztuž B500b

Ocelové konstrukční prvky- poklopy. a lemování otvorů budou z běžné konstrukční oceli třídy S235JR (např. O 11 373, nebo 11 375). Pro svařování ocelových prvků budou použity elektrody pevnostní řady E44. Konkrétní typ předepíše technolog dodavatele podle polohy, tloušťky svaru a typu použitého svařovacího agregátu.

6 TECHNICKÉ NORMY PROVÁDĚNÍ

Dodavatel stavby je povinen řídit se technickými normami provádění (ČSN P ENV 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí, ČSN EN 206-1 Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, ČSN 73 3050 Zemní práce).

7 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI REALIZACI STAVBY

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s vyhláškou č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, a č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Přílohy:

statický výpočet , 14A4 pouze v paré 1,2

K 8-1 Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K8 1:256A4

K 8-2 Výztuž stěn šachty K8 1:258A4

K 8-3 Výztuž horní desky šachty K8 1:258A4

K 18-1 Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K18 1:256A4

K 18-2 Výztuž stěn šachty K18 1:258A4

K 18-3 Výztuž horní desky šachty K18 1:258A4

K 19-1 Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K19 1:256A4

K 19-2 Výztuž stěn šachty K19 1:258A4

K 20-1 Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K20 1:256A4

K 20-2 Výztuž stěn šachty K20 1:258A4

K 20-3 Výztuž horní desky šachty K20 1:258A4

K 21-1 Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K21 1:256A4

K 21-2 Výztuž stěn šachty K21 1:258A4

K 21-3 Výztuž horní desky šachty K21 1:258A4

Vypracovali:
Místo, datum:

Ing. Marek Schejba
Příbram, 05-2019



STATICKÝ VÝPOČET

OBSAH

1. Identifikační údaje	2
2. Podklady	2
3. Předpisy navrhování	2
4. Další použité pomůcky	2
5. Výpočetní technika a programy:	2
6. Zatížení	3
7. Výpočet a dimenzování největší šachty KK8	3
7.1 výpočet MKP, údaje + schemata zatížení	3
7.2 vnitřní síly	6
7.3 Tabulka únosnosti deskya stěny tl.250mm	9
7.4 průvlak - přepážka ve stropě	12
7.5 Tabulka únosnosti desky strop- tl.300mm	14

1. Identifikační údaje

Stavba : REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35
Objekt: SO ODT 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení
Místo stavby : Plzeň, Slovanská alej 35
Část dokumentace : Stavebně konstrukční řešení
Zpracovatel části: Ing. M.Schejbal - statik, Bří Čapků 328, 261 01Příbram
IČO 655 98 598, DIČ CZ6702170761
tel.: 777 289 320, e-mail: marios@volny.cz
Datum zpracování : 11-2019

2. Podklady

- Rozpracovaná architektonicko-stavební část projektu vč. zatížení, Ing. Hudec

3. Předpisy navrhování:

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení stavebních konstrukcí, Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí, Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí, Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1997-1-1	Navrhování geotechnických konstrukcí - obecná pravidla

4. Další použité pomůcky

TP 51 J. Hořejší, J. Šafka: Statické tabulky, SNTL, Praha 1987
Rochla M: Stavební tabulky, SNTL, Praha 1987
Studnička, Wald: Ocelové konstrukce - Ocelářské tabulky, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1996
Procházka, Krátký, Štěpánek, Kohoutková, Vašková: Navrhování betonových konstrukcí 1,

5. Výpočetní technika a programy:

- program FEAT 2003 pro výpočet vnitřních sil metodou konečných prvků (MKP)
 - program GEO 5.1- pažení posudek (Fine s.r.o)
- Rochla M: Stavební tabulky, SNTL, Praha 1987
Studnička, Wald: Ocelové konstrukce - Ocelářské tabulky, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1996
Procházka, Krátký, Štěpánek, Kohoutková, Vašková: Navrhování betonových konstrukcí 1, prvky z prostého a železobetonu, ČBS, Praha, 2005 + sborník příkladů
Dřevěné konstrukce podle Eurokódu 5, STEP 1, Navrhování a konstrukční materiály, Bohumil Koželuh, Zlín, 1998
Pume, Košťatka: Betonové konstrukce 20 - Zděné konstrukce, Navrhování podle Eurokódu 6, Vydavatelství ČVUT, Praha, 2000

5. Výpočetní technika a programy:

FEAT 2003 pro výpočet vnitřních sil konstrukcí metodou konečných prvků (MKP)

6. Zatížení**6.1 Zatížení střechy VÍKA šachtice****Stálé zatížení pod technologií** $\psi_0 = 1$ - rozhoduje kombinace podle vztahu 6.10a

$\psi_0 = 1$ - rozhoduje kombinace podle vztahu 6.10a				γ	ξ, ψ_0	
zásyp	0,300	20	= 6,00 kN/m ²	1,35	1,00	8,100 kN/m ²
vlastní váha desky	0,200	25	= 5,00 kN/m ²	1,35	1,00	6,750 kN/m ²

g₁	celkem stálé zatížení	11,00 kN/m ²	1,35	14,850 kN/m ²
	bez vlastní váhy	6,00 kN/m ²		

Nahodilé zatížení

p₁	užitné - dle požadavků 40t	400,00 kN	1,50	1,00	#####
----------------------	----------------------------	-----------	------	------	-------

q₁ trvalá kombinace zatížení

Přítížení zemním tlakem na stěny od pojezdu 40t vozidla bylo určeno pomocí programu Fin GEO5,

viz příloha výpočtu (zat stav ZS 3)

7. ŠACHTA kk8**7.1 údaje o modelu, zatěžovací stavy****Výpočet desky MKP****Údaje o výpočtu**

Jméno projektu	ElinePM
Rozměr projektu	3D
Prutů	3
Ploch	9
Zatížení	21
Podpor	0 JEN PODLOŽÍ
Materiálů	1
Tloušťek	2

Jednotky

Geometrie - délky	mm
Geometrie - úhly	deg
Průřezy - délky	m
Zatížení, výsledky - síly	kN
Zatížení, výsledky - napětí	KPa
Zatížení, výsledky - délky	m
Deformace - posuny	mm

Výpis zadaných materiálů:

E1, E2	[MPa]	moduly pružnosti (E2 pouze pro ortotropní materiál)
ni		Poissonův součinitel
gama	[t/mm ³]	objemová hmotnost
K1, K2	[kN/m ³]	koefficienty tepelné roztažnosti
útlum		dekrement útlumu

Materiál	E 1	ni	gama	K 1	E 2	K 2	útlum
	[MPa]		[t/mm ³]	[kN/m ³]	[MPa]	[kN/m ³]	
B30	32500.000	0.200	2.500e-09	0.010			0.100

Označení	Materiál	Tloušťka
		[mm]
tloušťka 1	B30	250
tloušťka 2		300

Výpis zat. stavů, kombinací a obalových křivek:

Výpis zatěžovacích stavů :

Jméno	Koeficient	Ko1	Typ zatíže	Sk1	Parametry	Výběrový
ZS1	1.350		Perm - stálk	0	Perm	Ne
ZS2	1.500		Short - krát	0	Short	Ne
ZS3	1.500		Short - krát	0	Short	Ne

stále
UŽITNÉ 40t NA VÍKO
UŽITNÉ 40t V OKOLÍ

Výpis kombinací zatěžovacích stavů :

Jméno	ZS	Koeficient
KZS1	1.35*ZS1+1.50*ZS2+1.5*ZS3	

Průřez	Materiál	Plocha	Iy	Iz	Ik	beta y	beta z
		[m2]	[m4]	[m4]	[m4]		
Rect1	B30	0,155	3,41E-03	1.159e-03	3.115e-03	0.833	0.833

Výpis zat. stavů, kombinací a obalových křivek:

Výpis zatěžovacích stavů :

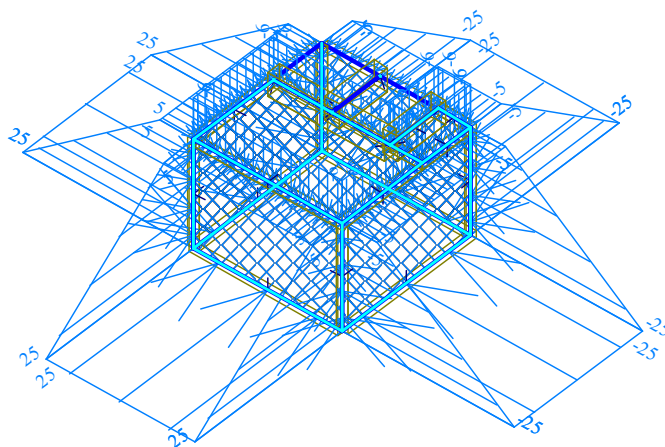
Jméno	Koeficient	Ko1	Typ zatíže	Sk1	Parametry	Výběrový
ZS1	1.350		Perm - stálk	0	Perm	Ne
ZS2	1.500		Short - krát	0	Short	Ne
ZS3	1.500		Short - krát	0	Perm	přenesané rakce ze střechy

Výpis kombinací zatěžovacích stavů :

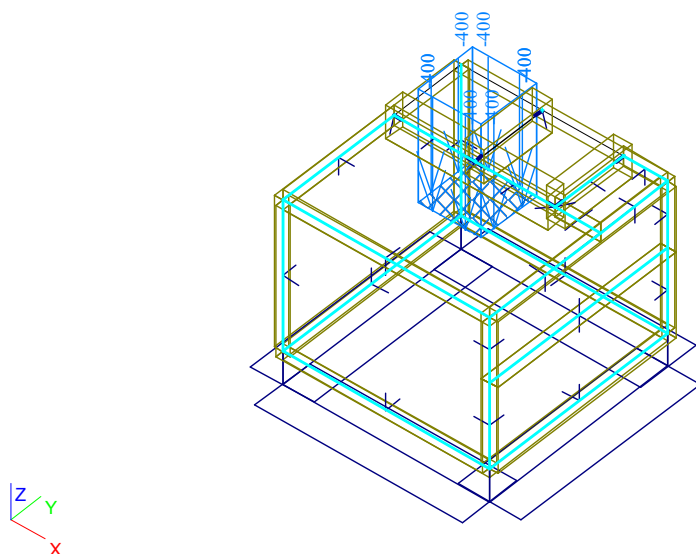
Jméno	ZS	Koeficient
KZS1	1.35*ZS1+1.50*ZS2+1.50*ZS3	

Schemata zatížení

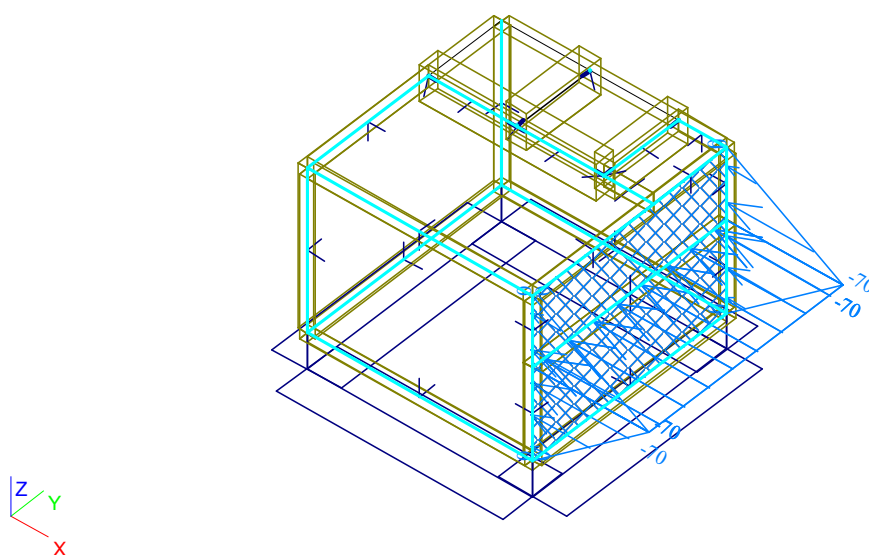
ZS 1



Zs2



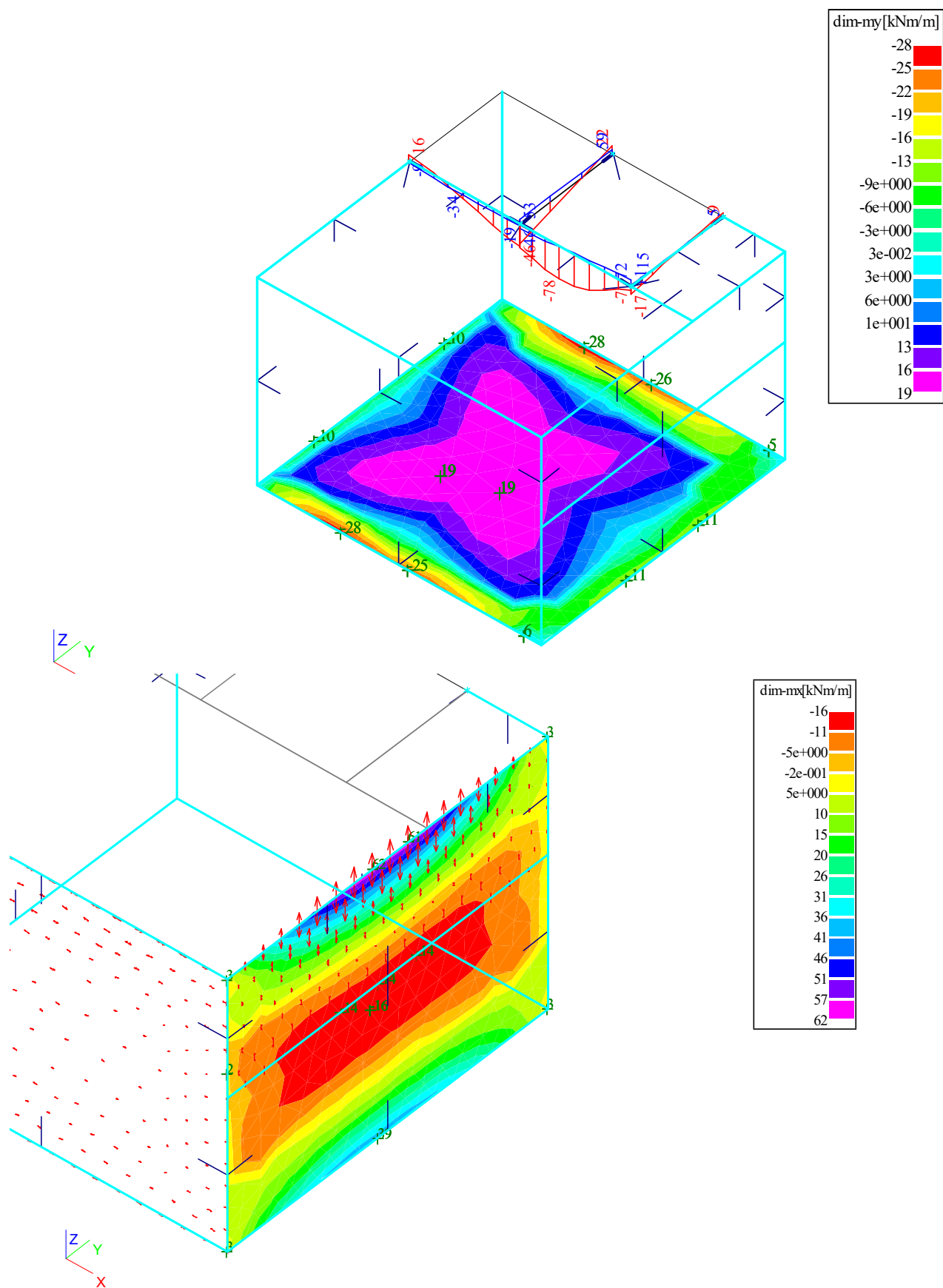
síly od POJEZDU V OKOLÍ
ZS 3-



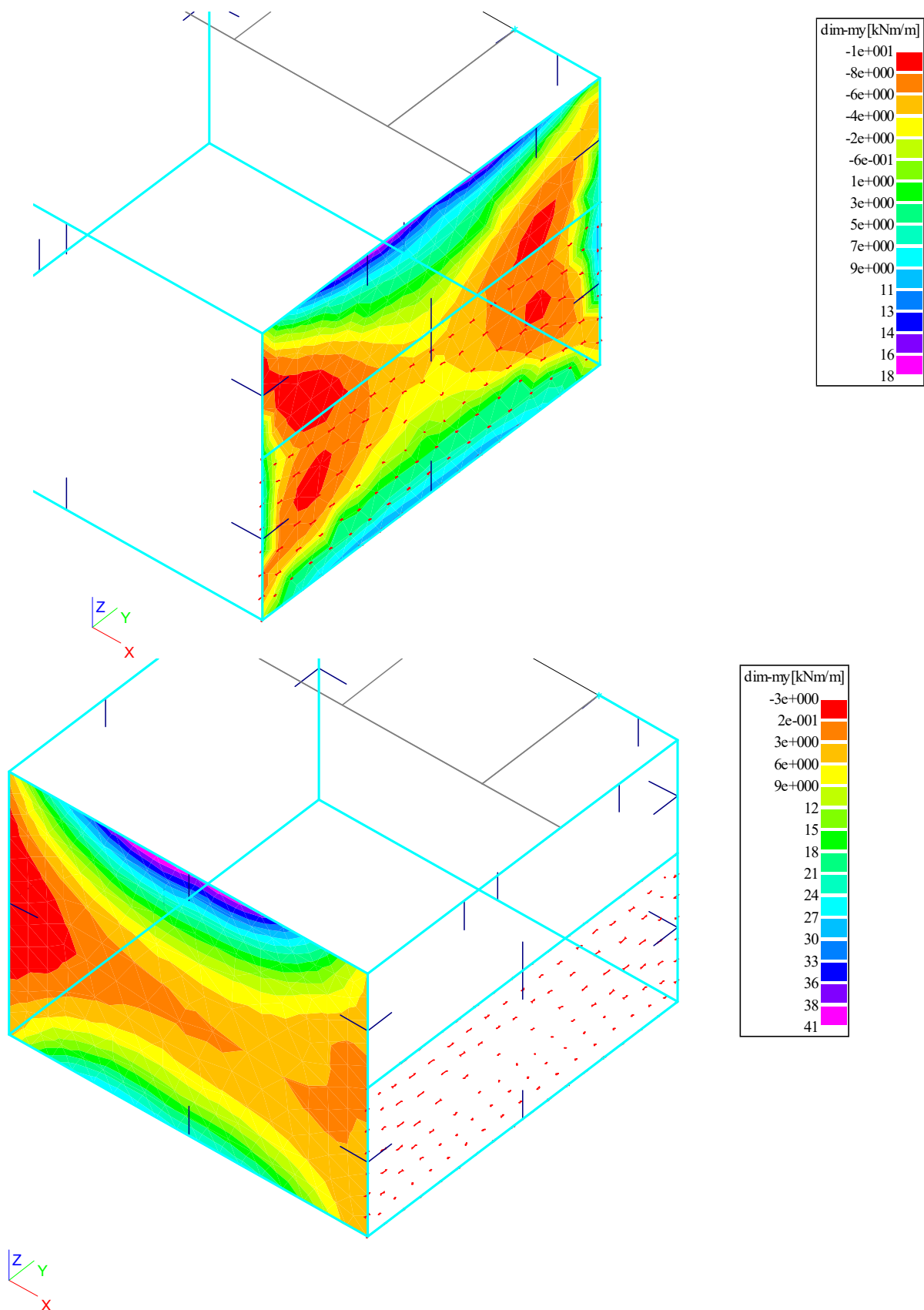
M, Q na průvlacích , kontaktní naopětí v ZS

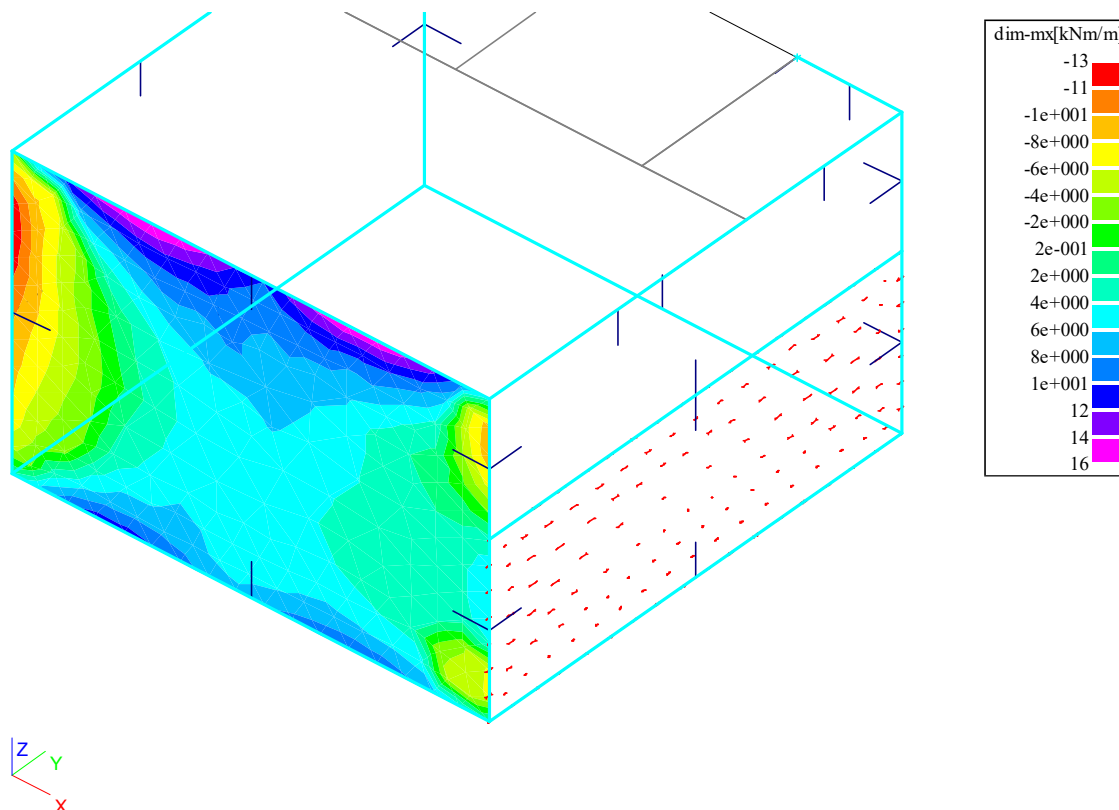


M, základová deska



M v zatížené stěně
ve vodor. Směru





7.3 Tabulka momentové únosnosti STĚNY

podle ČSN EN 1992-1-1

tloušťka desky

250 mm

C25/ 30

 $f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$

ocel B 500 B

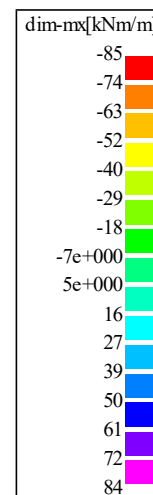
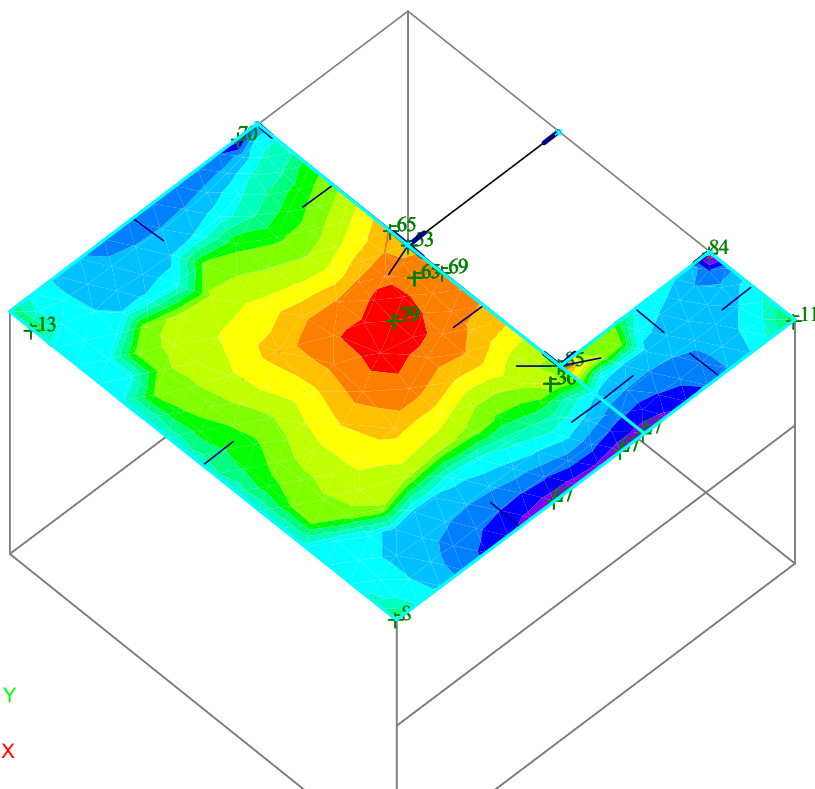
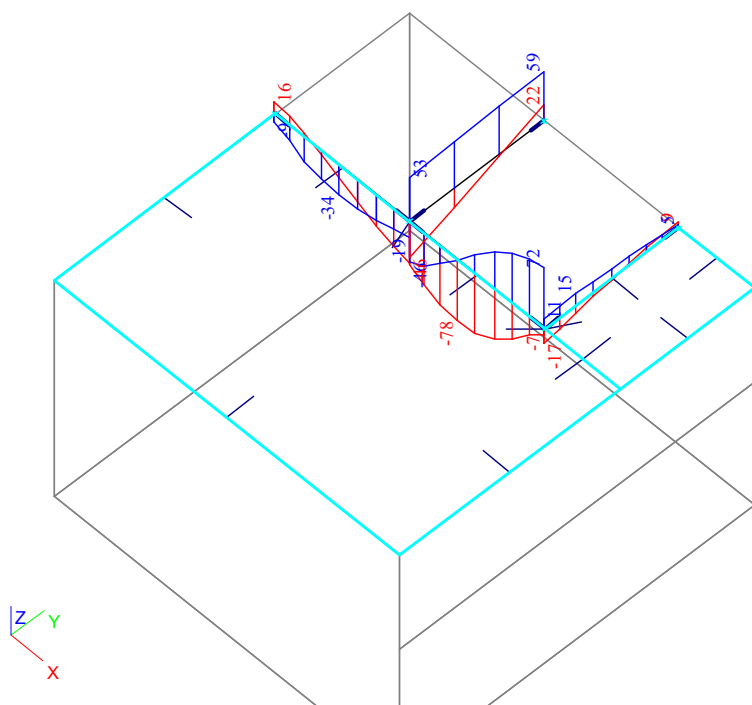
 $f_{yd} = 434,783 \text{ MPa}$

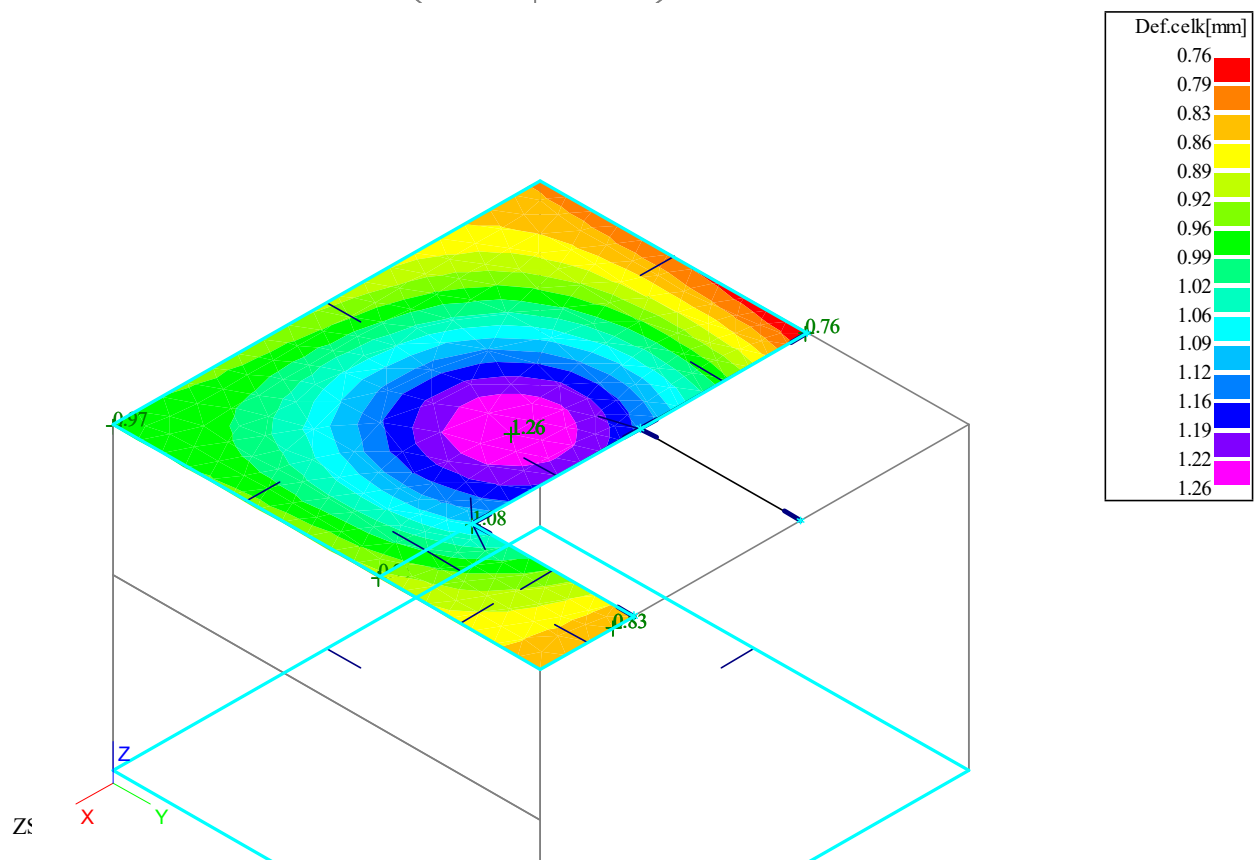
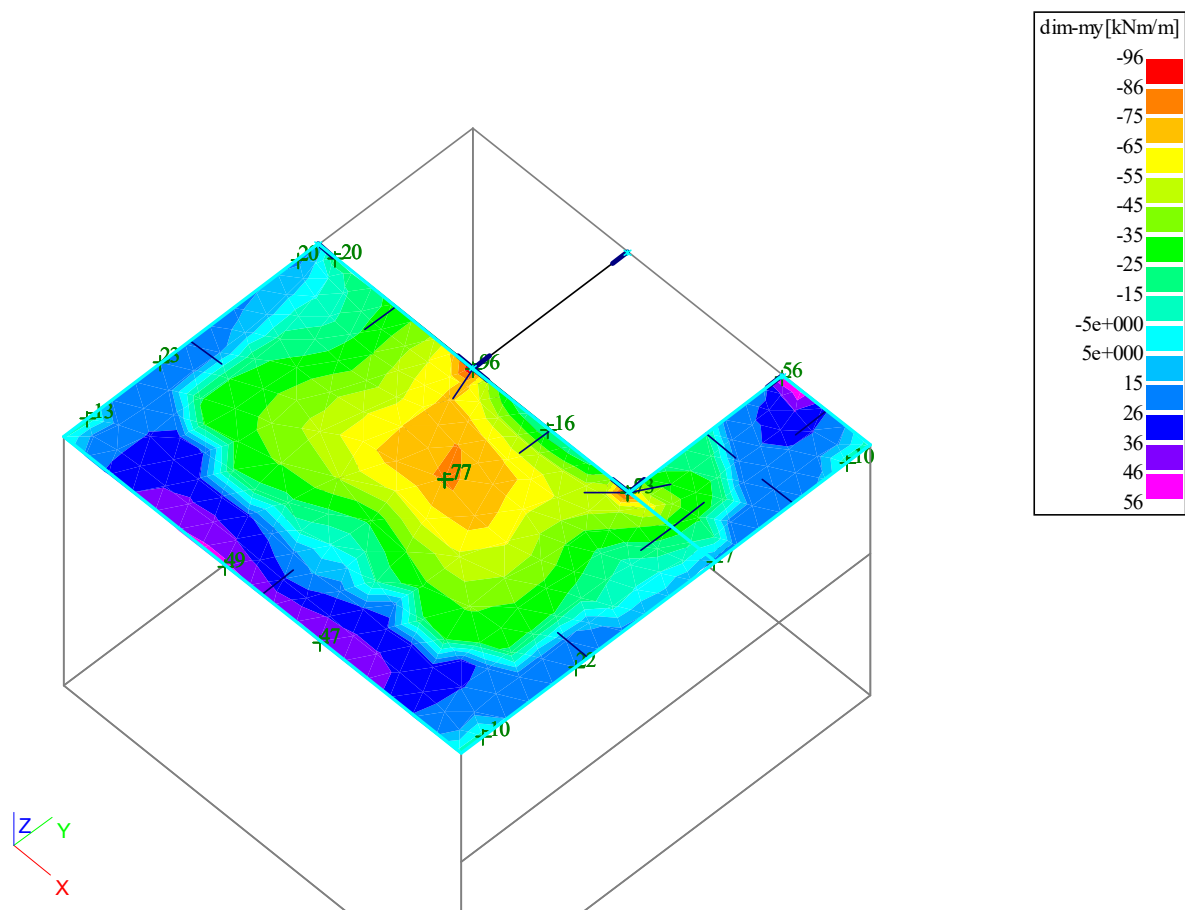
ϕ			$M_{Rd} \text{ [kN]}$ pro krytí				$M_{Rd} \text{ [kN]}$ pro krytí	
[mm]	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	35	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	35
10	100	0,314	72,326	68,912	175	0,180	42,015	40,063
	125	0,251	58,309	55,577	200	0,157	36,863	35,155
	150	0,209	48,840	46,563	250	0,126	-	-
[mm]	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	39	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	39
14	100	0,616	135,156	125,785	200	0,308	70,266	65,580
	125	0,493	109,845	102,348	250	0,246	52,465	52,894
	150	0,411	92,493	86,246	300	0,205	43,999	44,318
	166,7	0,369	83,658	78,037	333	0,185	39,764	40,032

strop šachty

pruty M, Q

Zs2





7.4 Posouzení průvlaku- mezi poklopem

Namáhání průřezu $M_{Ed} = 85,00 \text{ kNm}$ po redistribuci

Materiály

Beton **C25/ 30** XC1 $\gamma_C = 1,50$

návrhová situace: trvalá $\eta = 1$ $\lambda = 0,80$ $\epsilon_{cu3} = 0,0035$ $E_{cm} = 31476 \text{ MPa}$

$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_C = 1,00 \cdot 25,00 / 1,50 = 16,67 \text{ MPa}$ $f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$

Výztuž **B 500 B** $\gamma_S = 1,15$

$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_S = 500 / 1,15 = 434,8 \text{ MPa}$ $E_s = 200000 \text{ MPa}$

$\epsilon_{yd} = f_{yd} / E_s = 434,8 / 200000 = 0,00217$

Rozměry a vyztužení průřezu

$h = 0,515 \text{ m}$ $b = 0,300 \text{ m}$

krytí podélné výztuže $c_{min} = \max \{c_{min,b}; c_{min,dur} + \Delta c_{dur,\gamma} - \Delta c_{dur,st} - \Delta c_{dur,add}; 10\}$

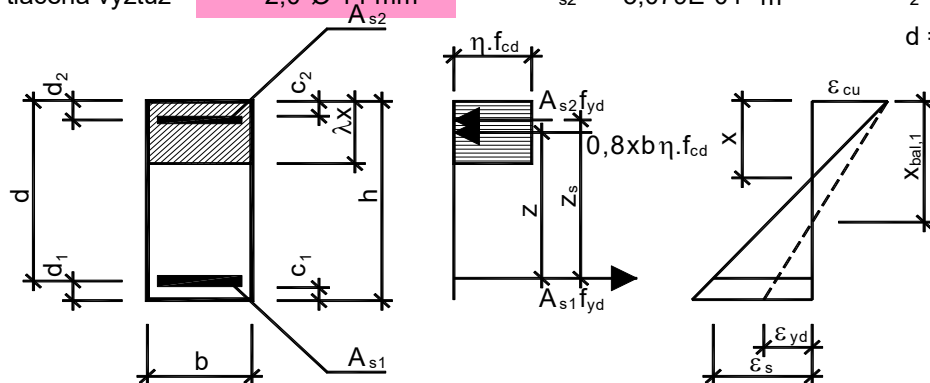
tažené $c_{min,b} \geq \emptyset \quad 16 \text{ mm}$

$c_{1nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 16 + 10 \approx 25 \text{ mm}$

tažená výztuž **3,0 $\emptyset 16 \text{ mm}$** $A_{s1} = 6,032E-04 \text{ m}^2$ $d_1 = 0,033 \text{ m}$

tlačená výztuž **2,0 $\emptyset 14 \text{ mm}$** $A_{s2} = 3,079E-04 \text{ m}^2$ $d_2 = 0,022 \text{ m}$

$d = 0,482 \text{ m}$



Kontrola vyztužení

$A_{s2,min} = 0,001 \cdot A_c = 0,001 \cdot 0,52 \cdot 0,30 = 154,50 \leq 307,88 = A_{s2} \quad [\cdot 10^{-6} \text{ m}^2]$

vyhovuje

$A_{s1,min} = (0,26 \cdot f_{ctm} \cdot b \cdot d) / f_{yk} = (0,26 \cdot 2,6 \cdot 0,300 \cdot 0,482) / 500 = 195,5$

$A_{s1,min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 0,300 \cdot 0,482 = 188,0 [\cdot 10^{-6} \text{ m}^2]$

$A_{s1,min} = 195,50 \leq 603,19 = A_{s1} \quad [\cdot 10^{-6} \text{ m}^2]$ **vyhovuje**

$A_{s1,max} = 0,04 \cdot A_c = 0,04 \cdot 0,52 \cdot 0,30 = 6180,0 \geq 603,19 = A_{s1} \quad [\cdot 10^{-6} \text{ m}^2]$

vyhovuje

$\xi_{bal,1} = \epsilon_{cu3} / (\epsilon_{cu3} + \epsilon_{yd}) = 0,0035 / (0,0035 + 0,00217) = 0,617$

$\xi_{bal,2} = \epsilon_{cu3} / (\epsilon_{cu3} - \epsilon_{yd}) = 0,0035 / (0,0035 - 0,00217) = 2,639$

hodnota momentu je výsledkem redistribuce

$\xi = x/d = 0,041 / 0,482 = 0,085 > 0,450$ **vyhovuje**

Posouzení ohybové únosnosti

$p = \frac{A_{s2} \cdot \epsilon_{cu3} \cdot E_s - A_{s1} \cdot f_{yd}}{2 \cdot \lambda \cdot \eta \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{307,88 \cdot 0,0035 \cdot 200000 - 603,19 \cdot 434,8}{0,80 \cdot 1,00 \cdot 0,30 \cdot 16,67 \cdot 200000} = -0,0058$

$q = \frac{-A_{s2} \cdot \epsilon_{cu3} \cdot E_s \cdot d_2}{\lambda \cdot \eta \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{-307,88 \cdot 0,0035 \cdot 200000 \cdot 0,022}{0,80 \cdot 1,00 \cdot 0,30 \cdot 16,67 \cdot 100000} = -0,0012$

$x = -p + (p^2 - q)^{1/2} = 0,0058 + (-0,0058^2 - (-0,0012))^{1/2} = 0,0058 \text{ m}$

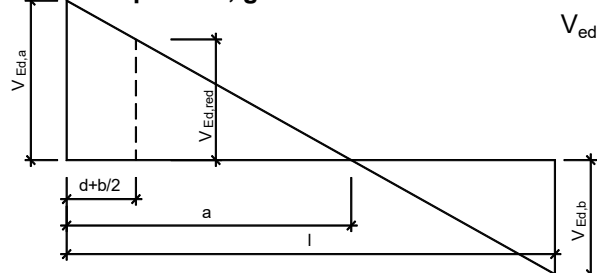
$$M_{Rd} = \lambda \times b \times \eta \times f_{cd} (d - 0,5 \lambda x) + A_{s2} \sigma_{s2} (d - d_2) =$$

$$#### \cdot 0,0408 \cdot 0,300 \cdot 1,00 \cdot 16,67 \cdot (0,482 - 0,5 \cdot 0,80 \cdot 0,0408) + 3,079E-04 \cdot 322,2 \cdot (0,482 - 0,022) \cdot 1000 = 121,57 \text{ kNm} \geq 85,00 \text{ kNm}$$

vyhovuje

Posouzení smykové únosnosti

Namáhání průřezu, geometrie



$$\begin{aligned} V_{ed,a} &= 92,00 \text{ kN} & V_{ed,b} &= 92,00 \text{ kN} \\ \text{Zatížení} &\text{ je rovnoměrné} \\ \text{Rozpětí pole} &l = 3,00 \text{ m} \\ \text{Šířka podpory} &b = 0,05 \text{ m} \\ a &= l \cdot V_{ed,a} / (V_{ed,a} + V_{ed,b}) = \\ &= 3,00 \cdot 92,00 / 184,00 = 1,50 \text{ m} \\ V_{ed,red} &= [1 - (d+b/2)/a] \cdot V_{ed,a} = \\ &= (1 - 0,507 / 1,50) \cdot 92,00 = 60,904 \text{ kN} \end{aligned}$$

Posouzení únosnosti průřezu bez smykové výztuže

tahová výztuž, zakotvená $l_{bd} + d$ za kritický průřez (max 3 Ø) **0,0** Ø 16 mm $A_{s1} = 0,000E+00 \text{ m}^2$

$$C_{Rd,c} = 0,18 / \gamma_c = 0,18 / 1,50 = 0,12 \quad \text{součinitel}$$

$$k = \min(2; 1 + (200/d)^{1/2}) = 1 + (200 / 482)^{1/2} = 1,64 \quad \text{součinitel výšky průřezu}$$

$$\rho_1 = A_{s1} / (b_w \cdot d) = 0,000E+00 / (0,300 \cdot 0,482) = 0,0000 \leq 0,02$$

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2} = 0,035 \cdot 1,644^{3/2} \cdot 25,000^{1/2} = 0,3689 \quad \text{minimální ekvivalentní smyková pevnost}$$

$$V_{Rd,c} = C_{Rd,c} \cdot k (100 \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_w \cdot d =$$

$$= 0,12 \cdot 1,64 \cdot (100 \cdot 0,0000 \cdot 25,00)^{1/3} \cdot 300 \cdot 482 / 1000 = 0 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c} \geq v_{min} \cdot b_w \cdot d = 0,369 \cdot 300 \cdot 482 / 1000 = 53,3484 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c} = 53,348 \text{ kN} < 60,904 \text{ kN} = V_{ed,red} \quad \text{nutno vyztužit!}$$

Posouzení únosnosti průřezu se svislými třmínky

Třmínková výztuž **B 500 B** $\gamma_s = 1,15$ $f_{wyd} = f_{yk} / \gamma_s = 500 / 1,15 = 434,8 \text{ MPa}$

Třmínky **2,0 Ø 8 mm** $A_{sw} = 1,005E-04 \text{ m}^2$ $s = 0,200 \text{ m}$

zatížení, uložení **přímé**

$$\cot \theta = 1,5$$

sklon tlakových diagonál (maximální přípustná hodnota)

$$v = 0,6 (1 - f_{ck}/250) = 0,6 \cdot (1 - 25 / 250) = 0,540 \quad \text{součinitel zmenšení únosnosti tlakových diagonál}$$

Maximální přípustná posouvající síla:

$$V_{Rd,max} = v f_{cd} b_w z \cot \theta / (1 + \cot^2 \theta) =$$

$$0,540 \cdot 16667 \cdot 0,300 \cdot 0,462 \cdot 1,500 / (1 + 1,5^2) = 575,25 \text{ kN}$$

$$\geq 60,904 \text{ kN} = V_{ed} \quad \text{rozměry průřezu a třída betonu vyhovují}$$

Minimální stupeň smykového vyztužení:

$$\rho_{w,min} = 0,08 f_{ck}^{1/2} / f_{yk} = 0,080 \cdot 25^{1/2} / 500 = 0,000800$$

$$\text{Maximální přípustná vzdálenost třmínků: } s_{1,max} = 0,75 d = 0,750 \cdot 0,482 = 0,362 \text{ m}$$

Stupeň vyztužení smykovou výztuží:

$$\rho_w = A_{swd} / (b_w s) = 1,005E-04 / (0,300 \cdot 0,200) = 0,00168 \geq \rho_{w,min}$$

splňuje požadavek minimálního vyztužení

$$V_{Rd,s} = A_{sw} f_{wyd} z \cot \theta / s = 1,005E-04 \cdot 434783 \cdot 0,462 \cdot 1,5 / 0,200 = 151,33 \text{ kN}$$

$$\geq 60,904 \text{ kN} = V_{ed} \quad \text{vyhovuje}$$

7.5 Tabulka momentové únosnosti HORNídesky

podle ČSN EN 1992-1-1

tloušťka desky

300 mm

C25/ 30

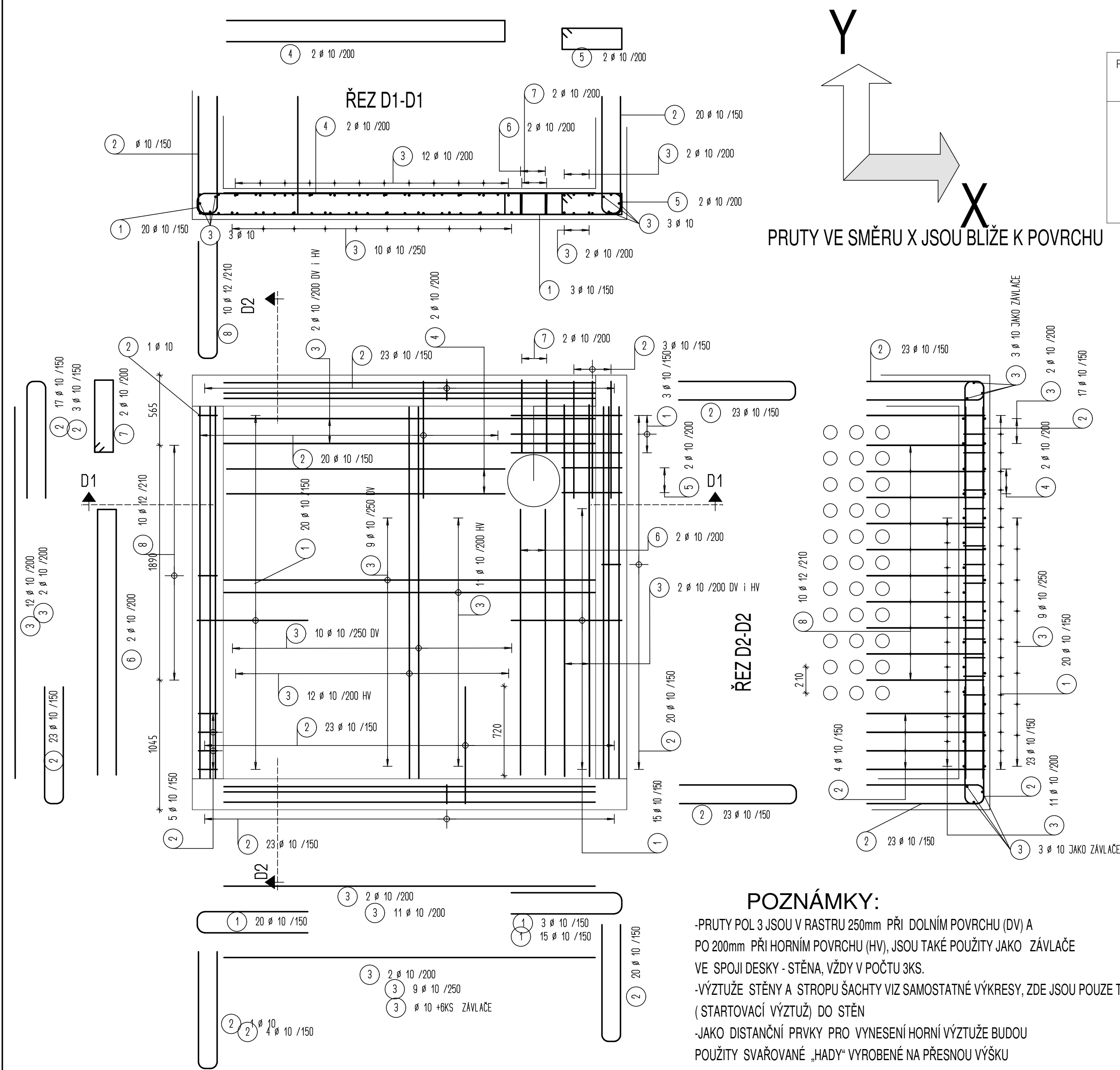
 $f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$

ocel B 500 B

 $f_{yd} = 434,783 \text{ MPa}$

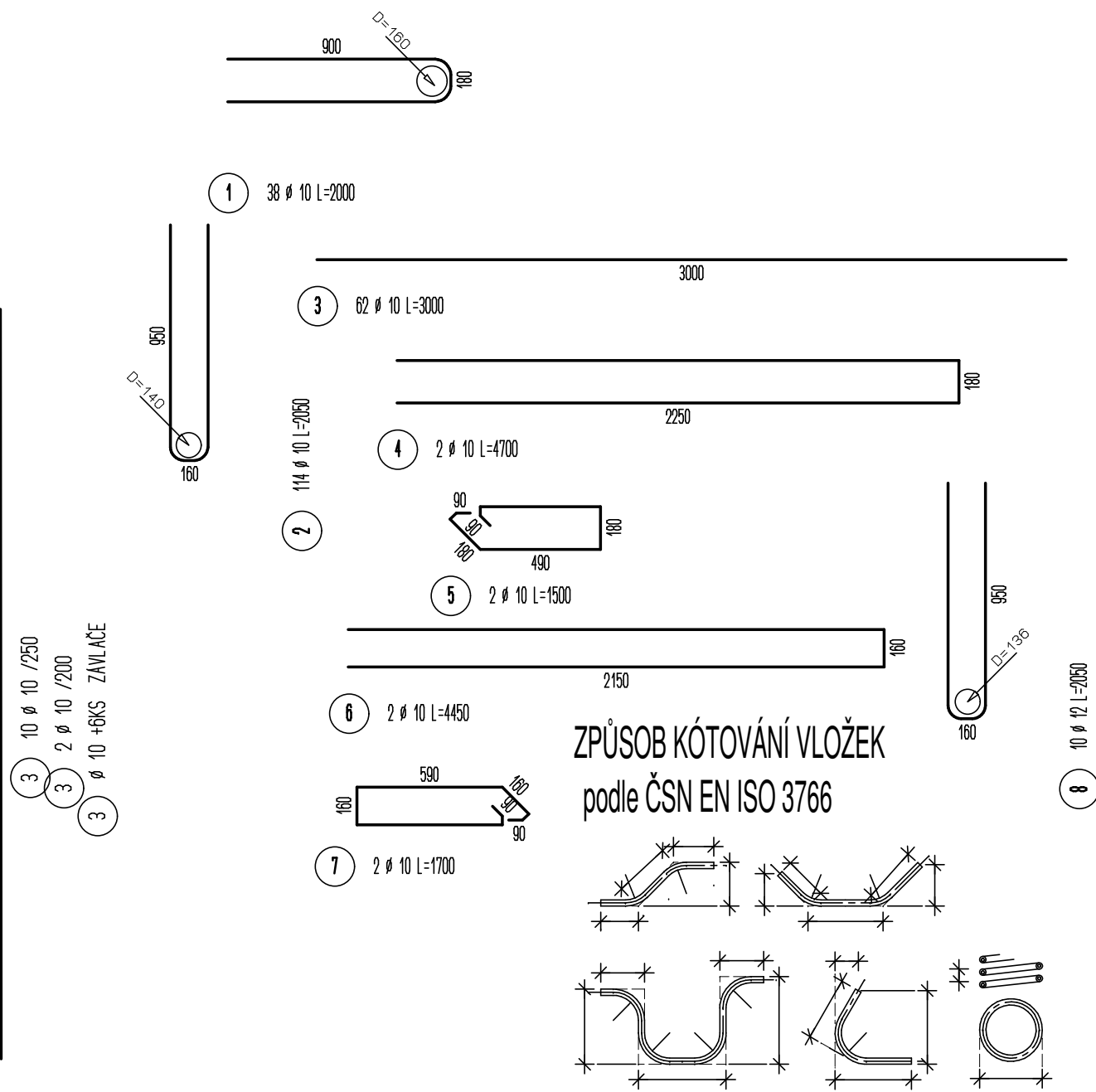
ϕ			$M_{Rd} \text{ [kN]}$ pro krytí				$M_{Rd} \text{ [kN]}$ pro krytí	
[mm]	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	35	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	35
10	100	0,262	89,400	85,986	175	0,150	51,771	49,820
	125	0,209	71,968	69,236	200	0,131	-	-
	150	0,175	60,222	57,946	250	0,105	-	-
[mm]	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	39	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	39
14	100	0,513	168,620	159,250	200	0,257	86,998	82,313
	125	0,411	136,616	129,120	250	0,205	65,621	66,280
	150	0,342	114,803	108,556	300	0,171	54,966	55,472
	166,7	0,308	103,732	98,111	333	0,154	49,645	50,082





Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
1	38	10	2.00	76.00	46.89
2	114	10	2.05	233.70	144.19
3	62	10	3.00	186.00	114.76
4	2	10	4.70	9.40	5.80
5	2	10	1.50	3.00	1.85
6	2	10	4.45	8.90	5.49
7	2	10	1.70	3.40	2.10
8	10	12	2.05	20.50	18.20

Celk. hmotn. = 339.28 kg

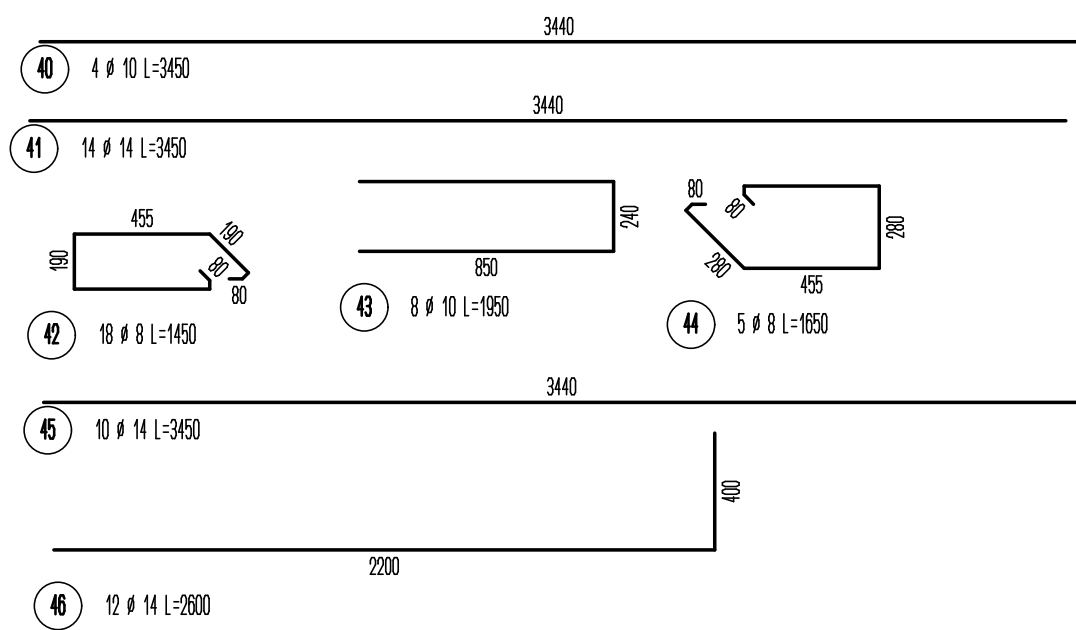


POZNÁMKY:

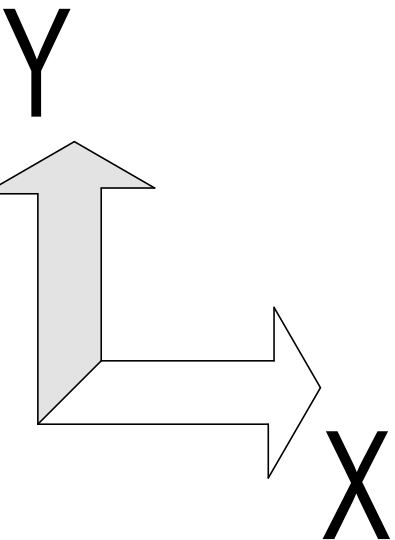
- PRUTY POL 3 JSOU V RASTRU 250mm PŘI DOLNÍM POVRCHU (DV) A PO 200mm PŘI HORNÍM POVRCHU (HV), JSOU TAKÉ POUŽITY JAKO ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS.
- VÝZTUŽE STĚNY A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, ZDE JSOU POUZE TRNY (STARTOVACÍ VÝZTUŽ) DO STĚN
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

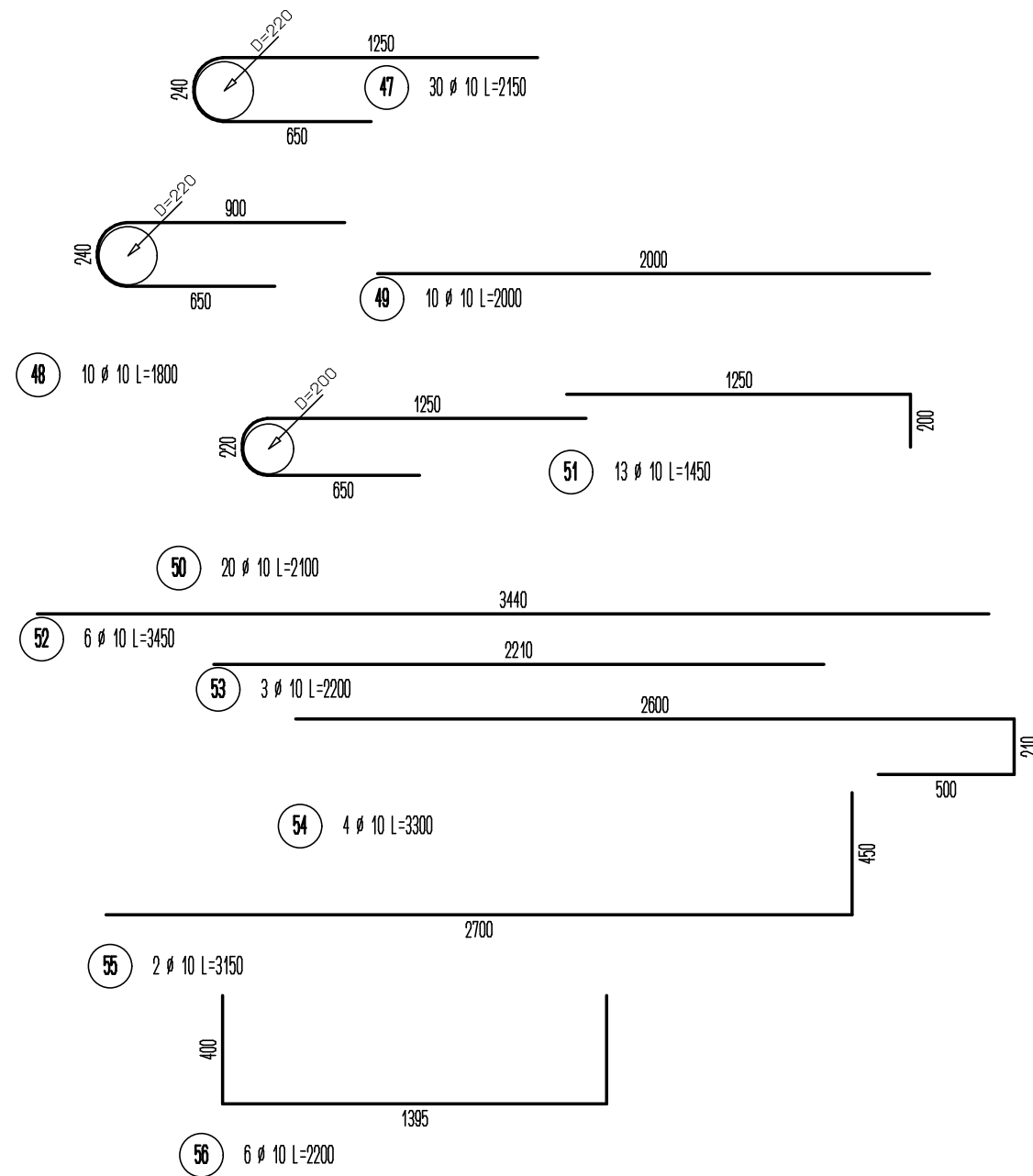
OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDD		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1: METROPROJEKT METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		společník 2: MOTT MACDONALD Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HIP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Kočí</i> Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelský úřad: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úřadu: Ing. Jakub Huml		S 80 Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK8- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	
Škrt. znak: V20/2039 Počet formátů: 6x A4		Datum: 11/2019 Měřítko: 1:25 IČD: 19 7246 005 06 07 01d	
VŠ = 420.0 / 594.0 (0.25m.)		Allplan	



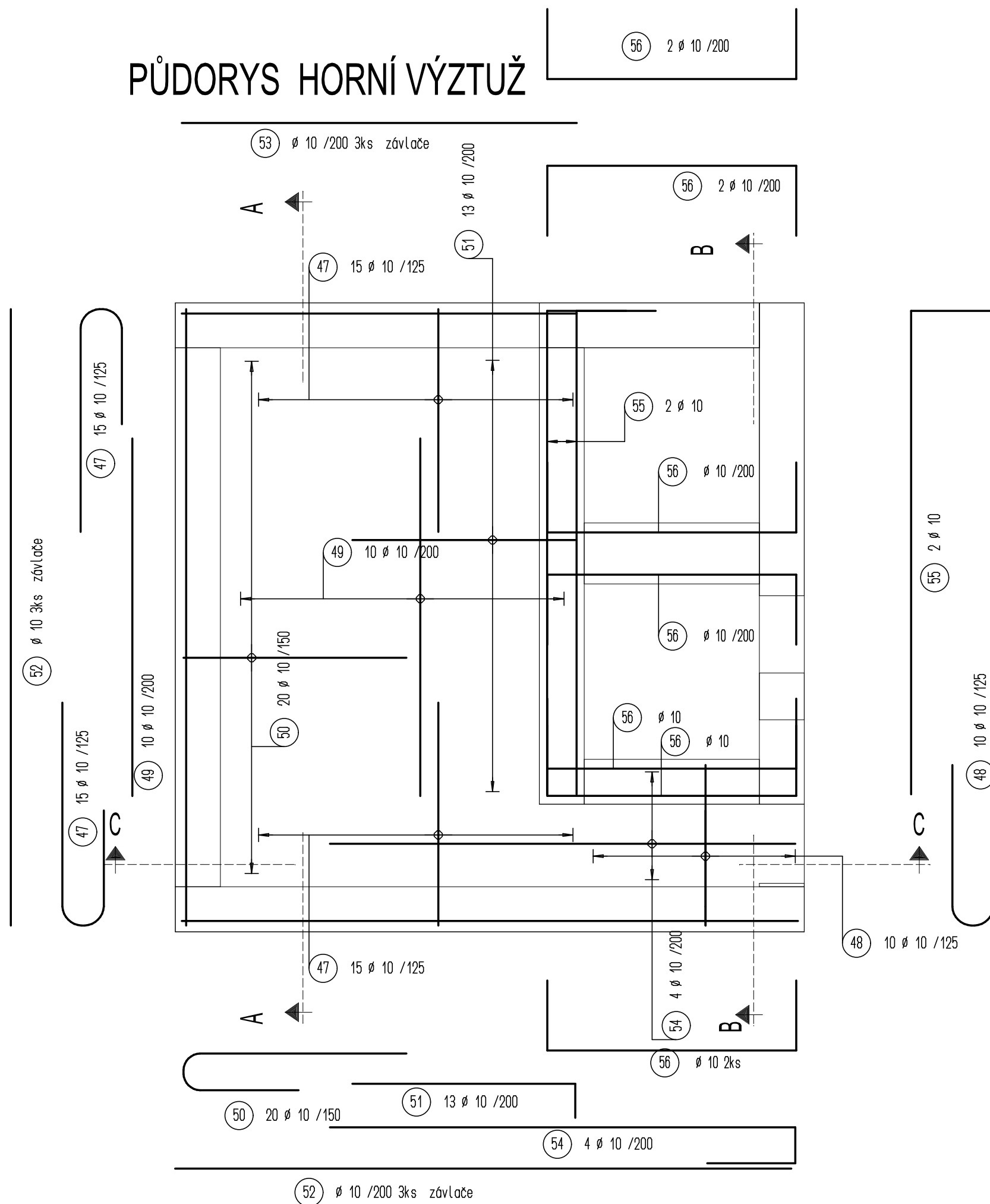
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



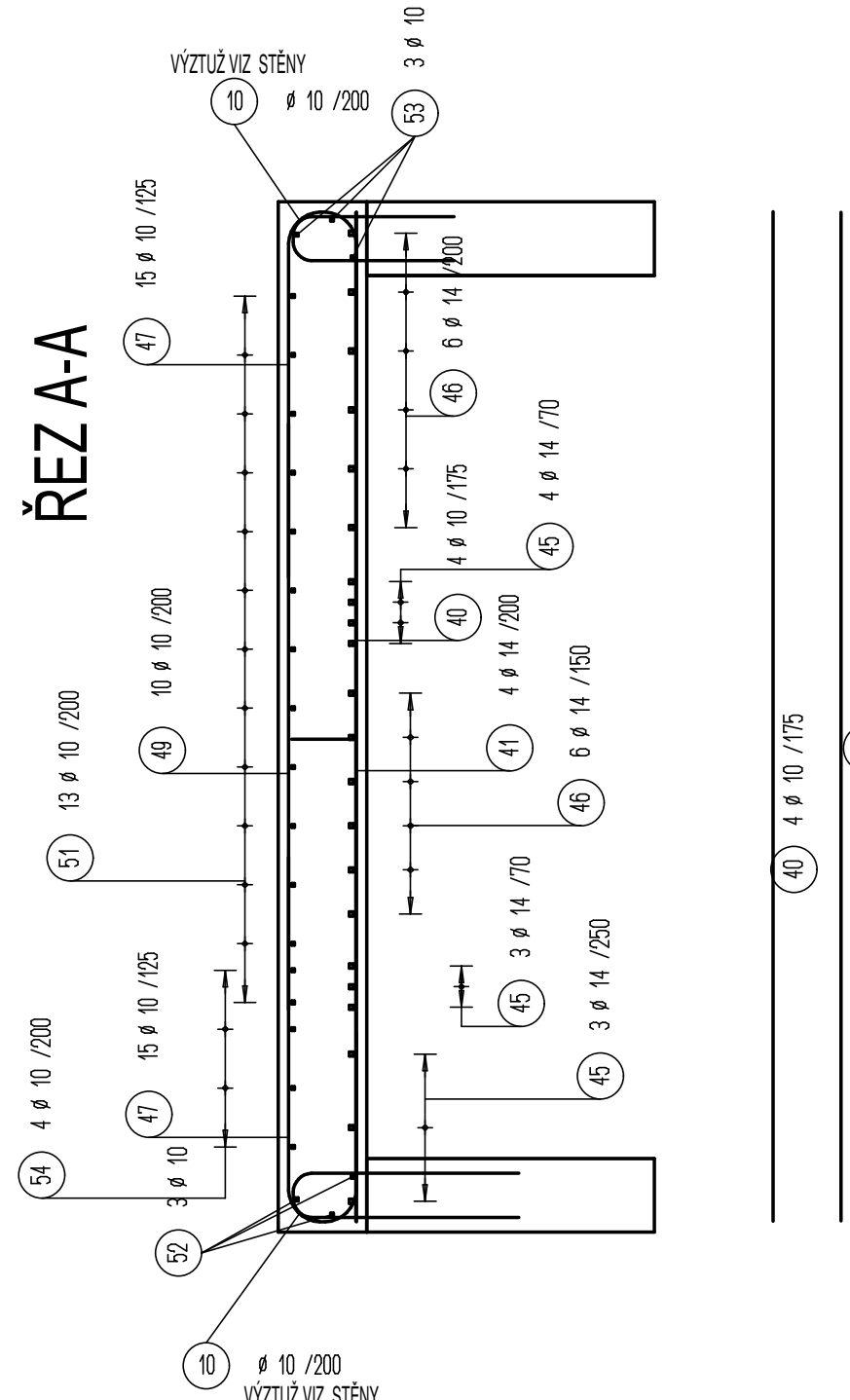
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn. [kg]
40	4	10	3,45	13,80	8,51
41	14	14	3,45	48,30	58,35
42	18	8	1,45	26,10	10,31
43	8	10	1,95	15,60	9,63
44	5	8	1,85	9,25	3,26
45	10	14	3,45	34,50	41,68
46	12	14	2,60	31,20	37,69
47	30	10	2,15	64,50	39,80
48	10	10	1,80	18,00	11,11
49	10	10	2,00	20,00	12,34
50	20	10	2,10	42,00	25,91
51	13	10	1,45	18,85	11,63
52	6	10	3,45	20,70	12,77
53	9	10	2,20	19,80	12,77
54	4	10	3,30	13,20	8,14
55	2	10	3,15	6,30	3,89
56	6	10	2,20	13,20	8,14
Celk. hmotn. =					307,23 kg



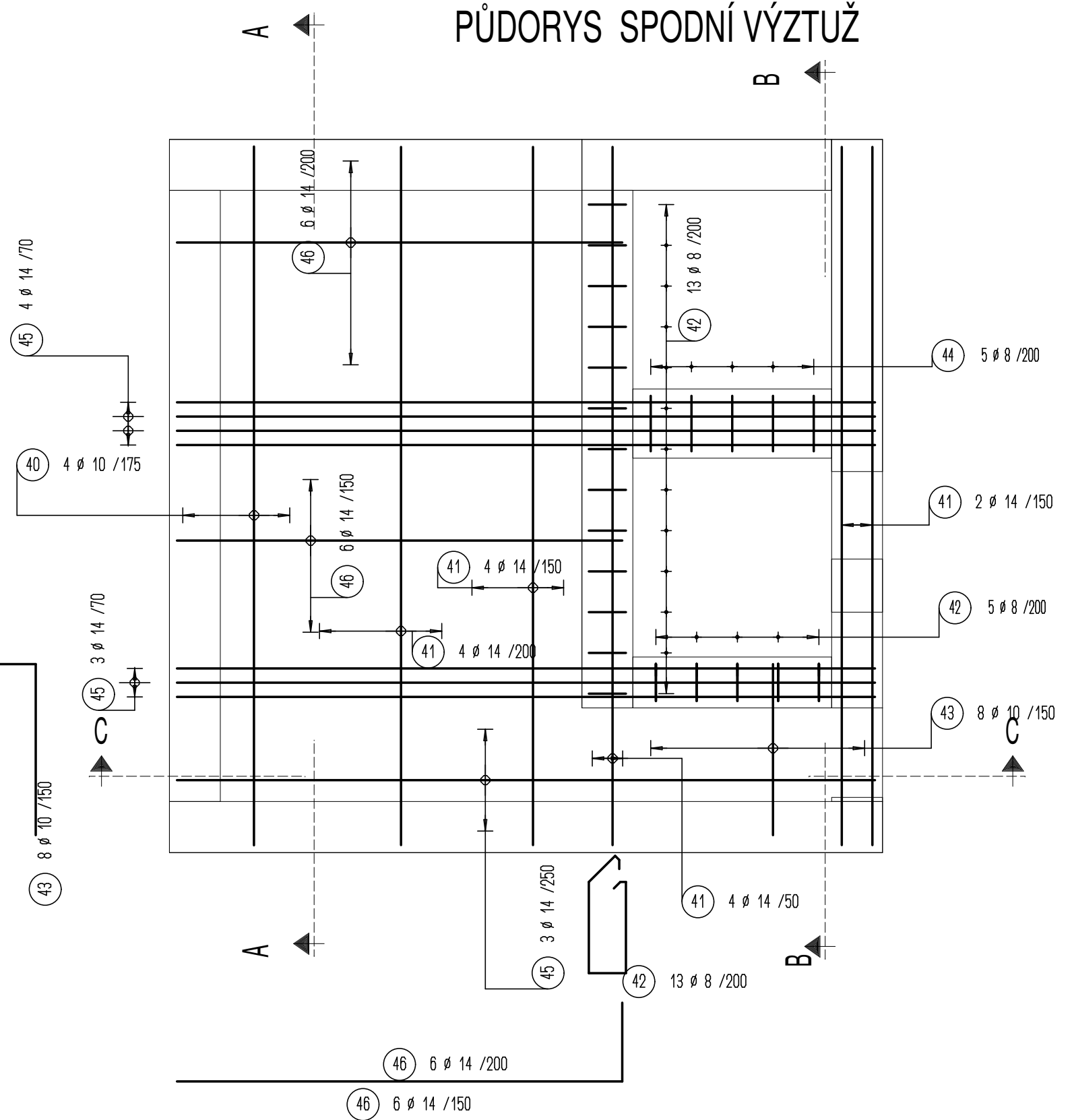
PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



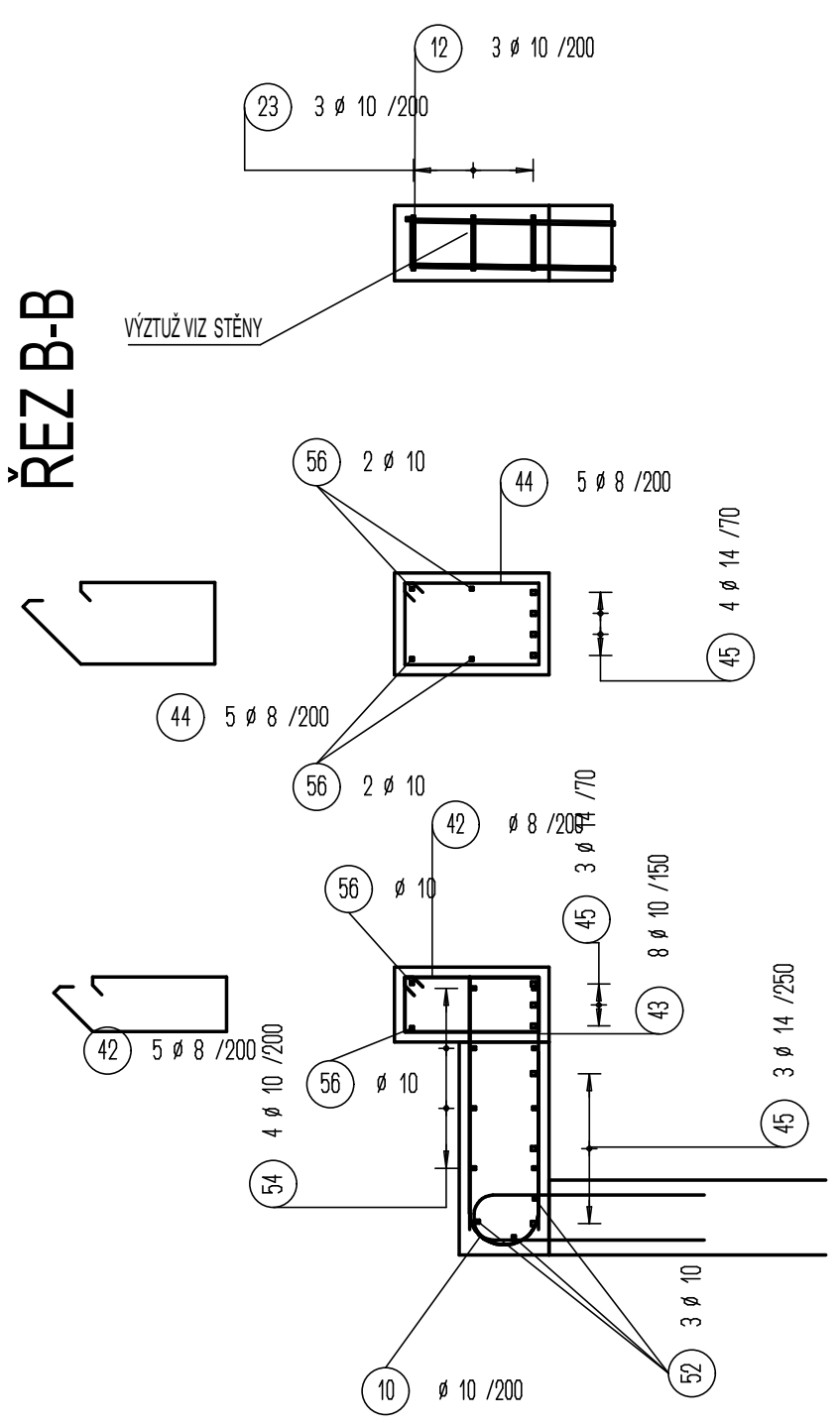
ŘEZA-A



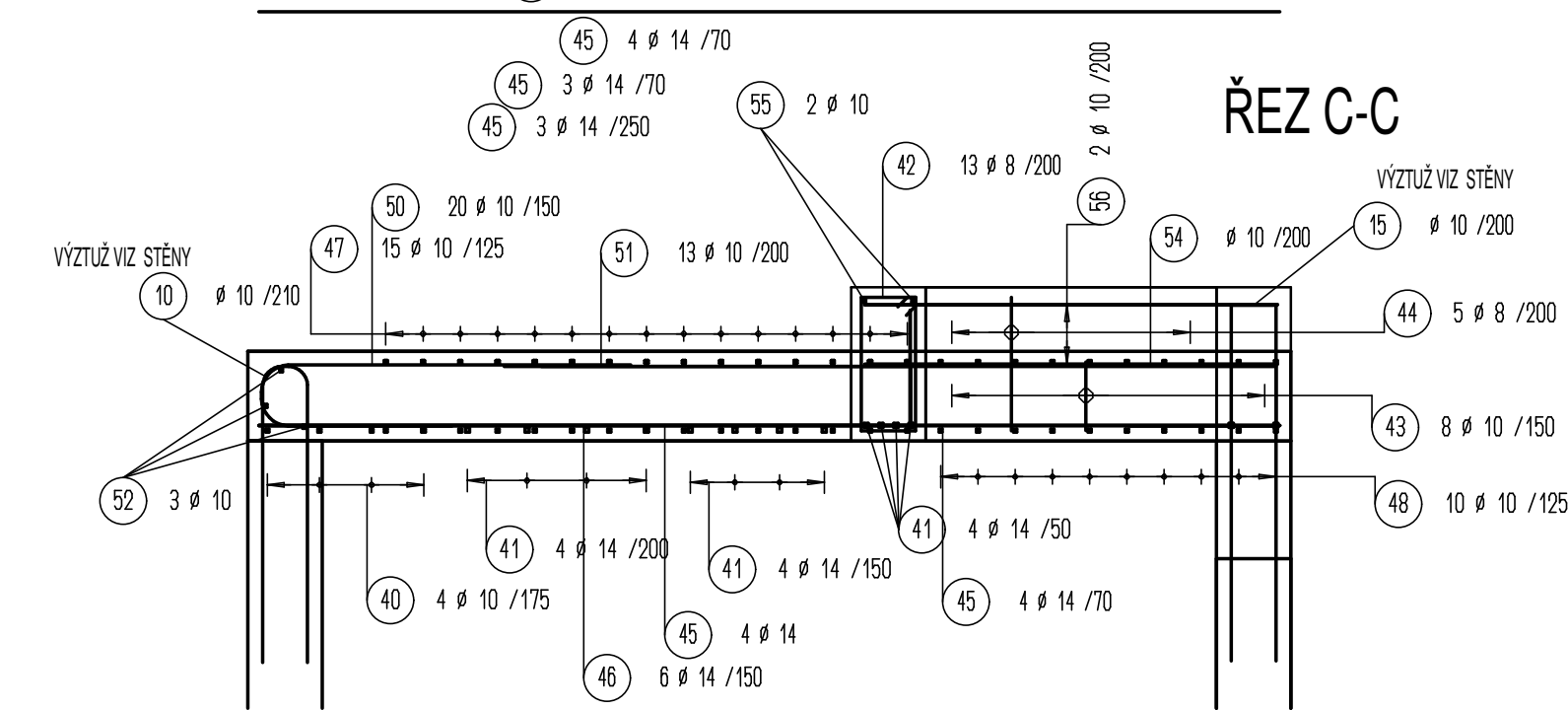
PŮDORYS SPODNÍ VÝZTUŽ



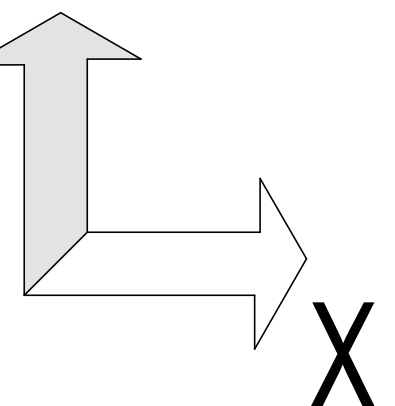
ŘEZ B-B



ŘEZ C-C



PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU

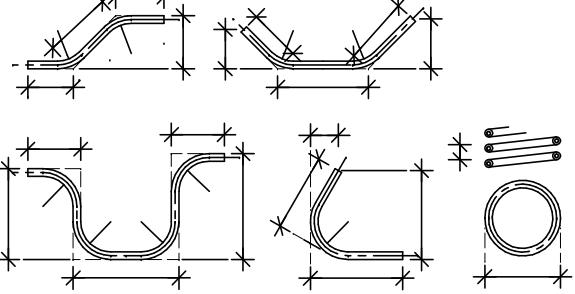


Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F,1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 30m
OCEL b500B

POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- (VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN
- (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLUSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS. (POL. 52,23)
- (VÝZTUŽE STĚN A DŇA ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY,
- (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLUSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- JAKO DÍSTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITÝ SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766



OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denísovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

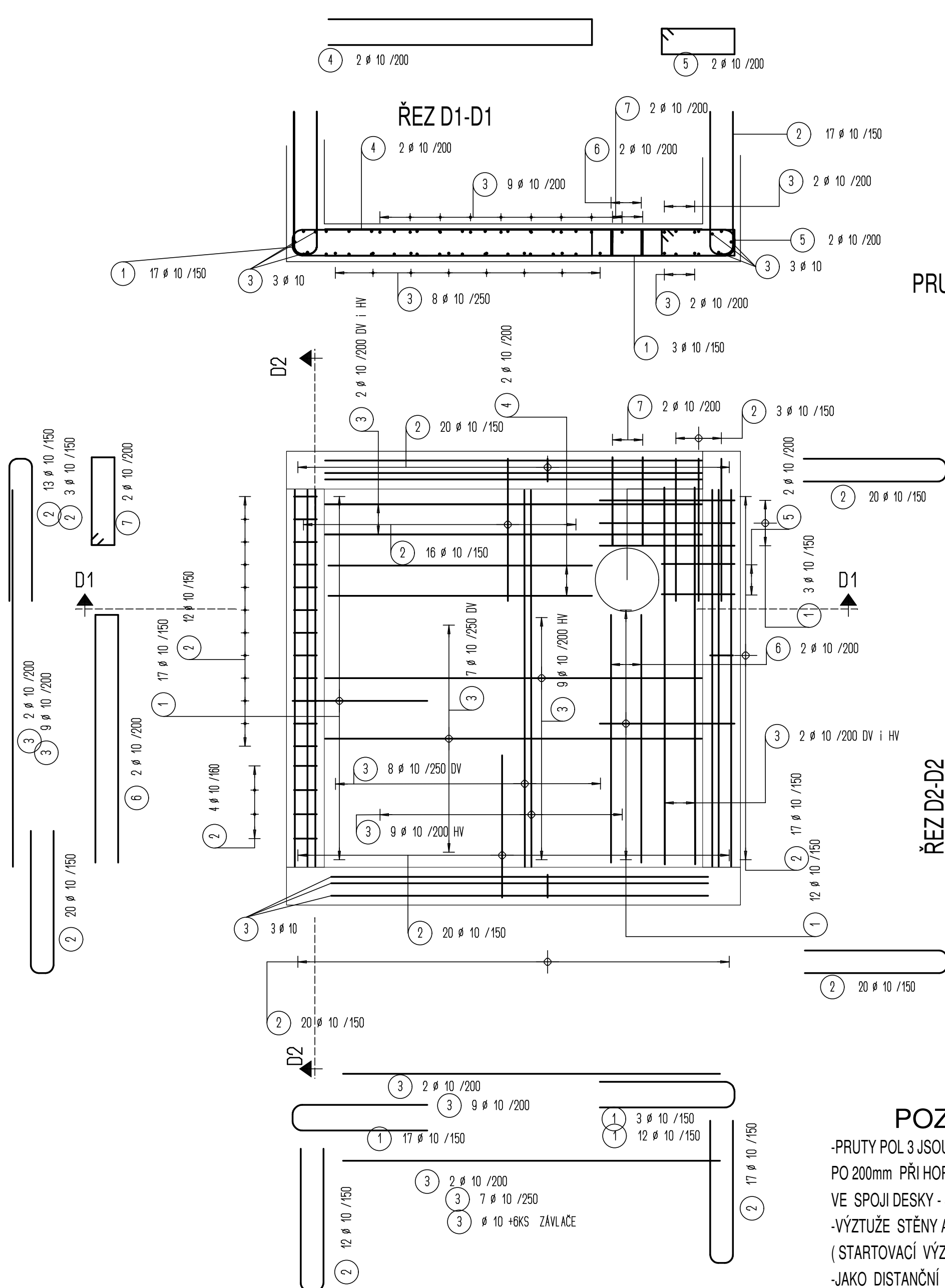
společnost 1: MOTT MACDONALD CZ, spol. s r.o.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz

REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY
Plzeň, Slovanská alej 35

S 80
E. Stavební část - stavební soubory
SOD II Objektu odstavu tramvaji (ODT)
E.5 Elektro a sdělovací objekty
SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení

Ing. Jan Kočí
Ing. Kateřina Švehlová
Ing. Marek Schejbal

VÝZTUŽ ŠACHTY KK8- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY
K8-3

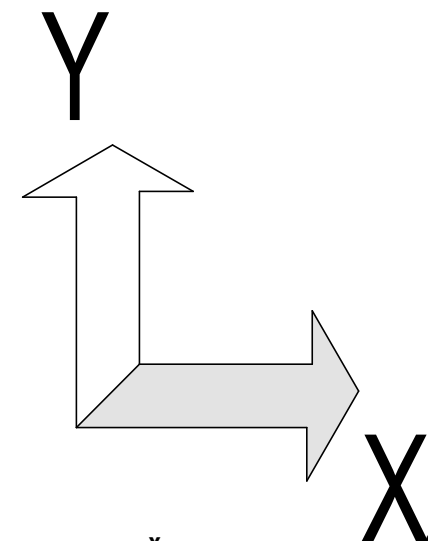


PRUTY VE SMĚRU X JSOU BLÍŽE K POVRCHU

POZNÁMKY:

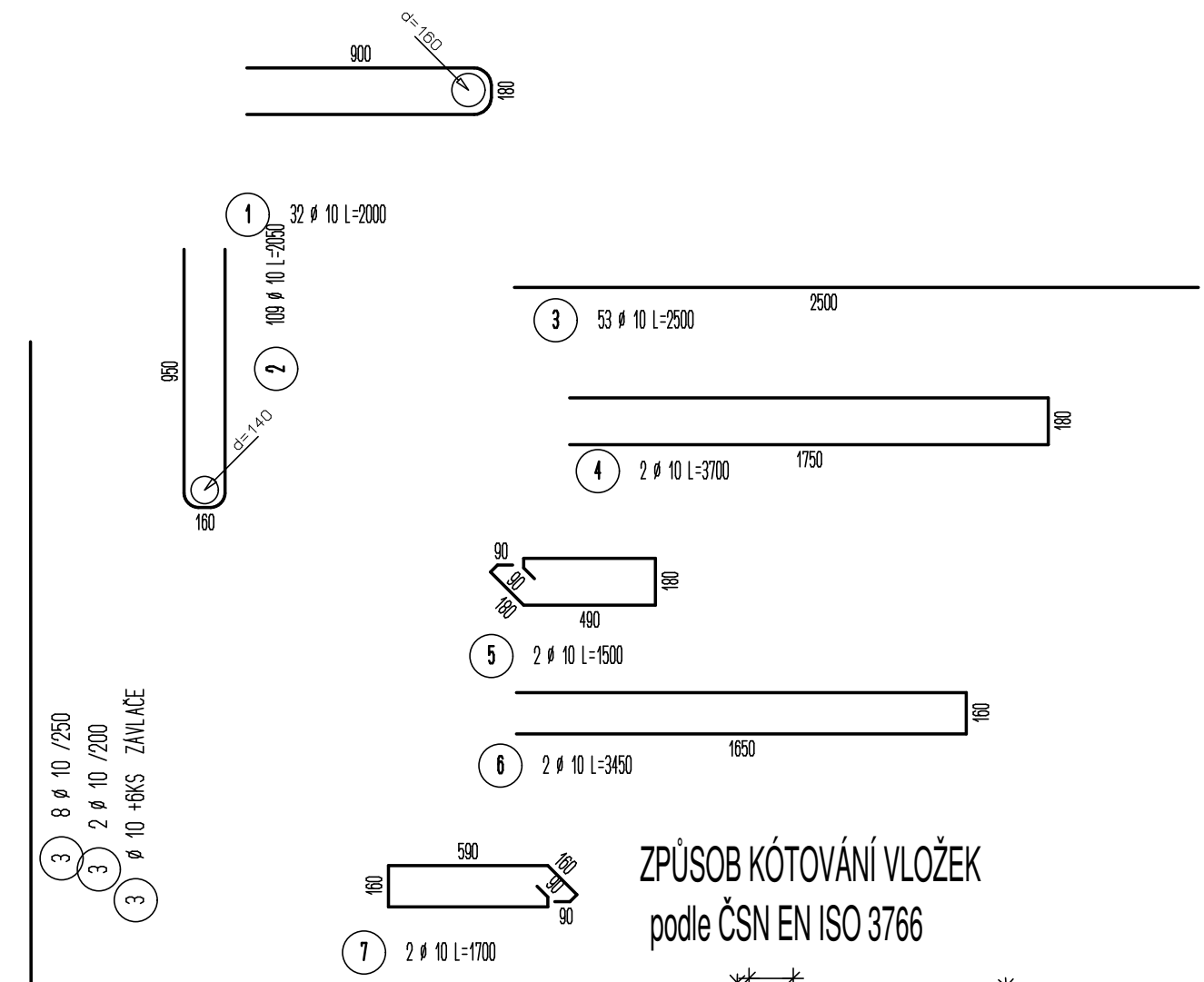
- PRUTY POL 3 JSOU V RASTRU 250mm PŘI DOLNÍM POVRCHU (DV) A PO 200mm PŘI HORNÍM POVRCHU (HV), JSOU TAKÉ POUŽITY JAKO ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS.
- VÝZTUŽE STĚNY A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, ZDE JSOU POUZE TRNY (STARTOVACÍ VÝZTUŽ) DO STĚN
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

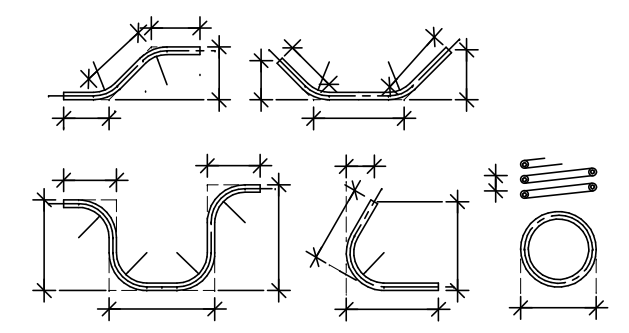


Pol.	Ks	ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
1	32	10	2.00	64.00	39.49
2	109	10	2.05	223.45	137.87
3	53	10	2.50	132.50	81.75
4	2	10	3.70	7.40	4.57
5	2	10	1.50	3.00	1.85
6	2	10	3.45	6.90	4.26
7	2	10	1.70	3.40	2.10

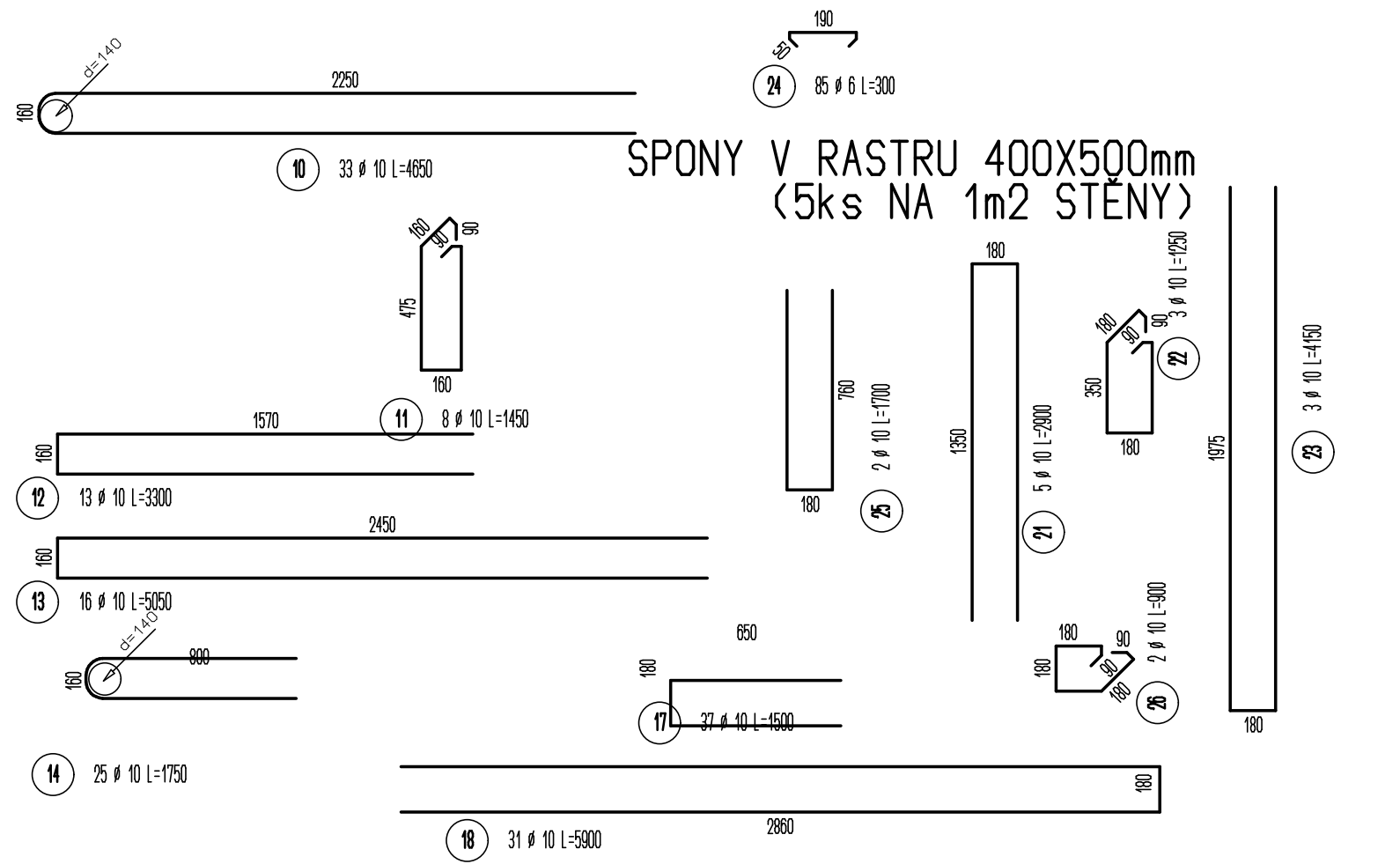
Celk. hmotn. = 271.89 kg



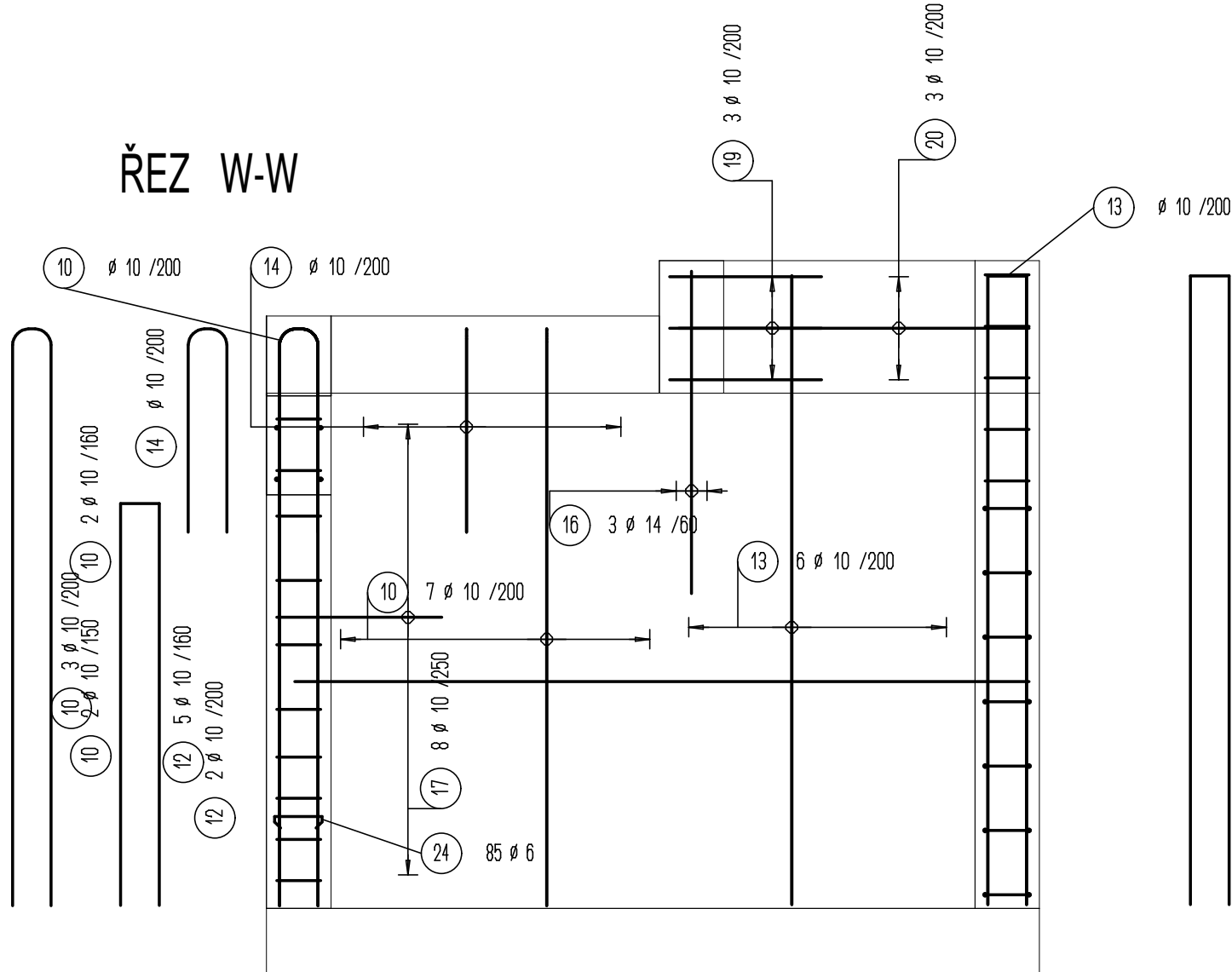
ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766



OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDD		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denísovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí		
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společnost 1: METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		společnost 2: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com		Souprava číslo:
HIP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35		
Zpracovatelství úřar: tel. +420 296 154 400 Vedoucí úřaru: Ing. Jakub Huml		S 80 Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení		E. E.5
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK18- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY		Změna: -
Škrt. znak: V20/2039 Počet formát: 6x A4		Datum: 11/2019 Měřítko: 1:25 IČD: 19 7246 005 06 07 01d		Číslo příl.: K18-1
VŠ = 420.0 / 594.0 (0.25m.)				



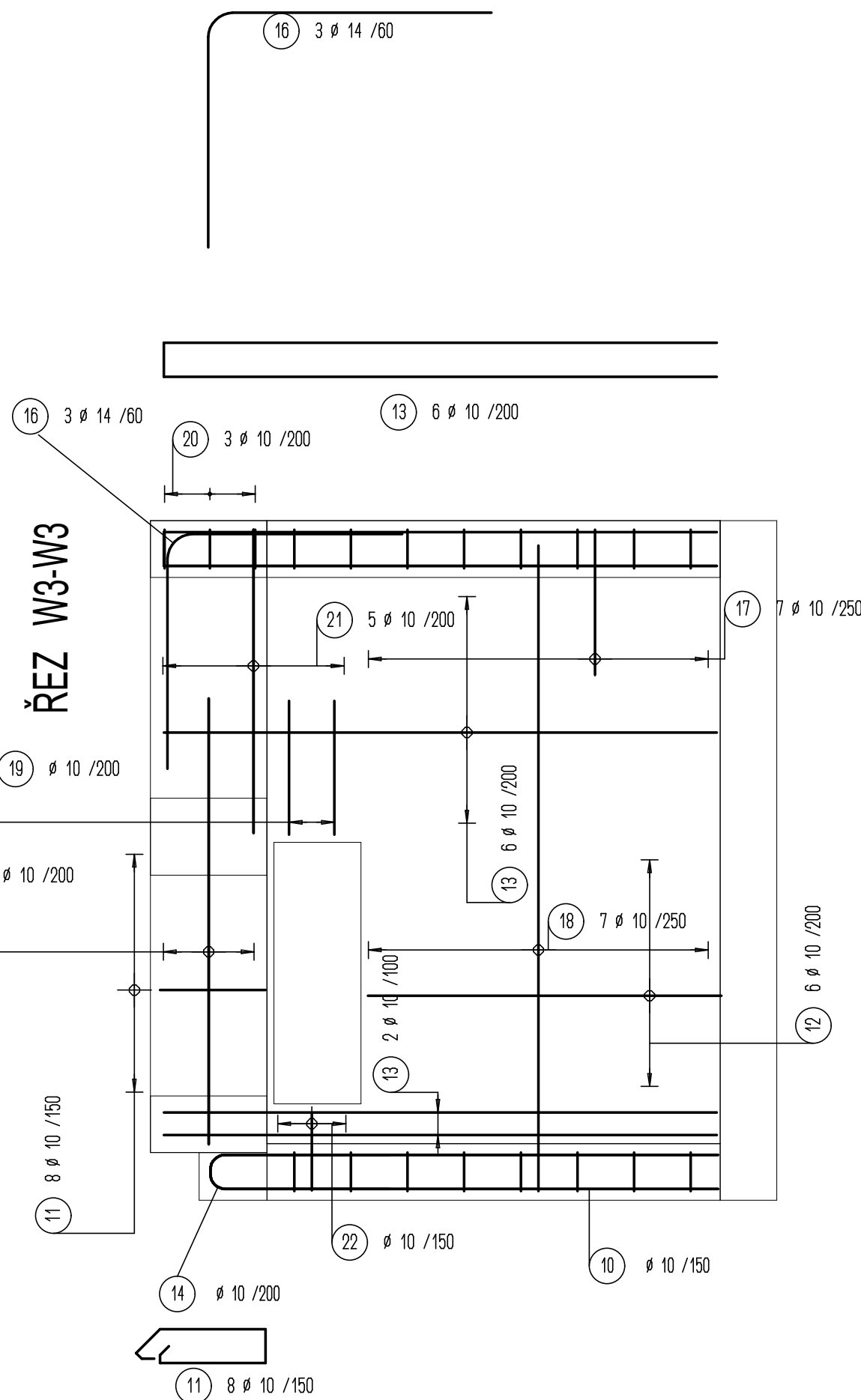
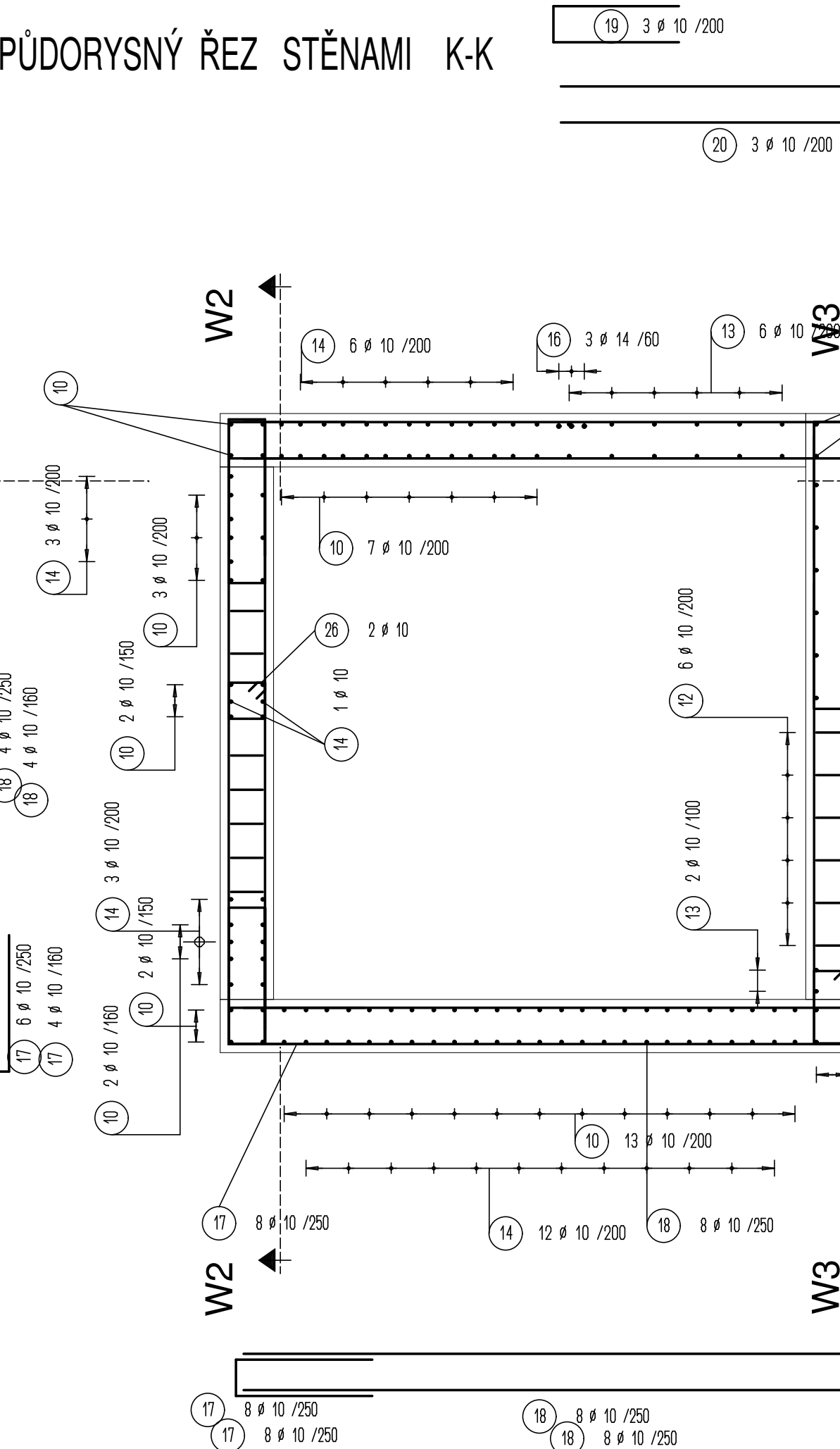
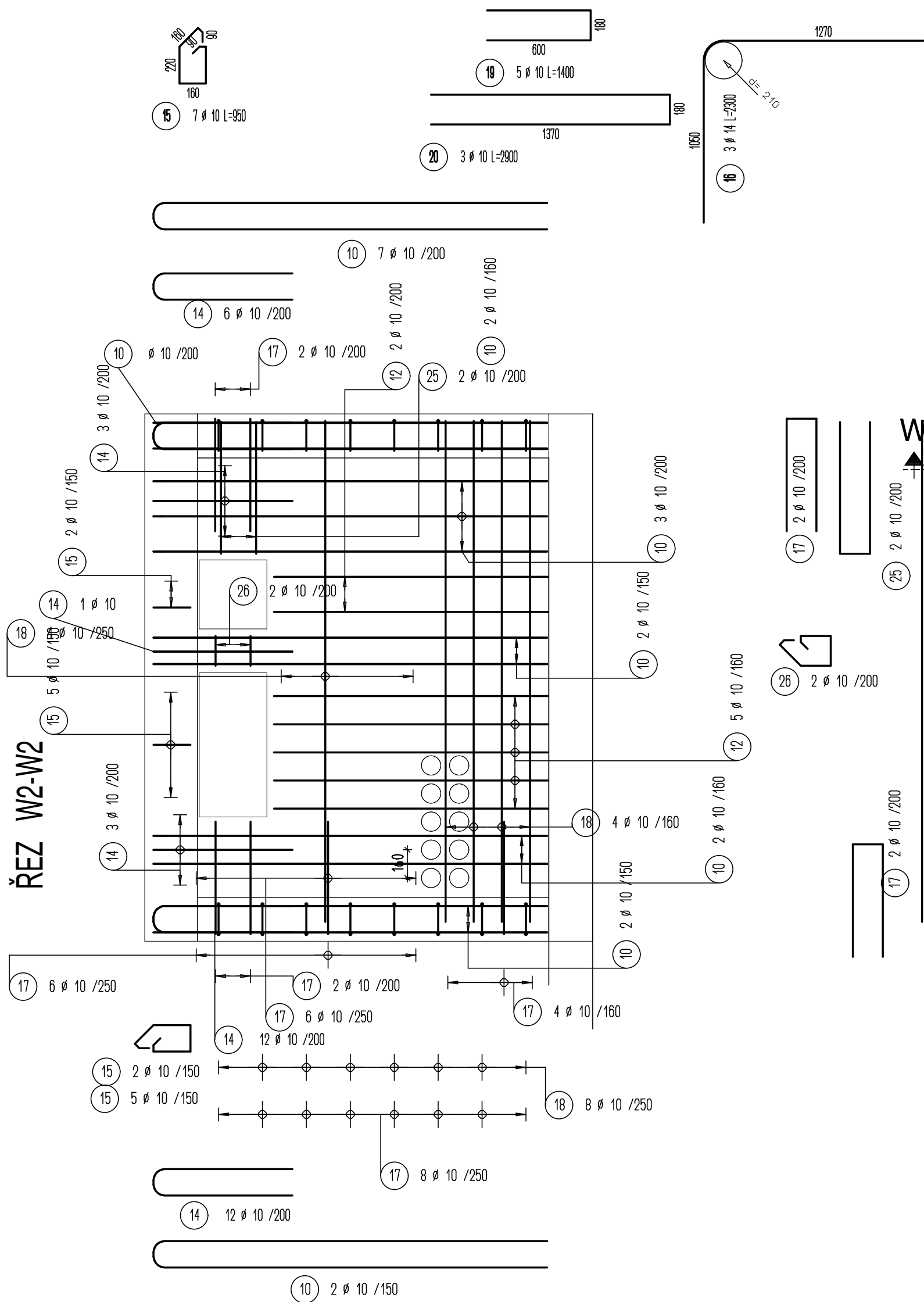
ŘEZ W-W



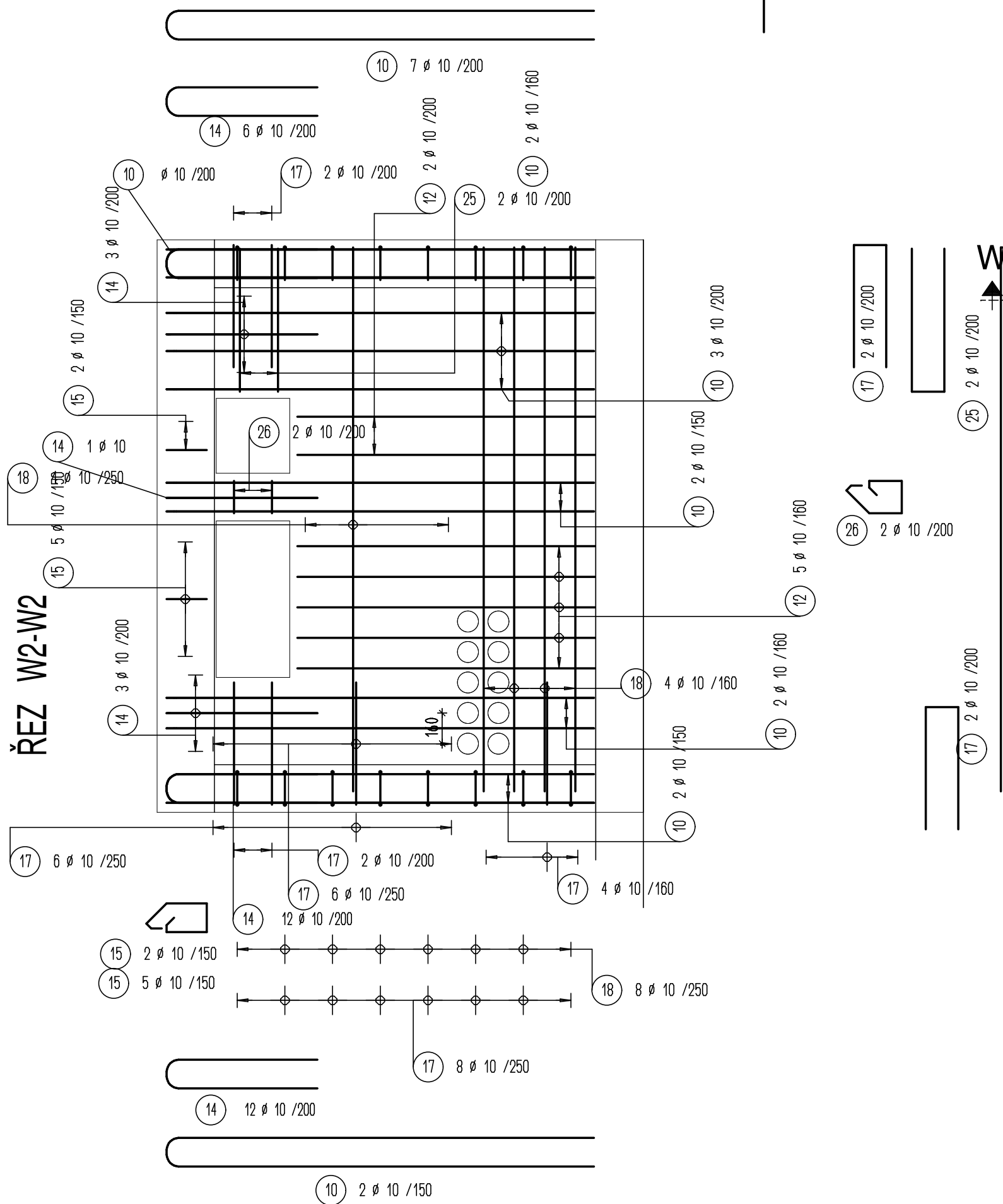
Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
10	33	10	4.65	153.45	94.68
11	8	10	1.45	11.60	7.16
12	13	10	3.30	42.90	26.47
13	16	10	5.05	80.80	49.85
14	25	10	1.75	43.75	26.99
15	7	10	0.95	6.65	4.10
16	3	14	2.30	6.90	8.34
17	37	10	1.50	55.50	34.24
18	31	10	5.90	182.90	112.85
19	5	10	1.40	7.00	4.32
20	3	10	2.90	8.70	5.37
21	5	10	2.90	14.50	8.95
22	3	10	1.25	3.75	2.31
23	3	10	4.15	12.45	7.68
24	85	6	0.30	25.50	5.66
25	2	10	1.70	3.40	2.10
26	2	10	0.90	1.80	1.11

Celk. hmotn. = 402.18 kg

PŮDORYSNÝ ŘEZ STĚNAMI K-K



ŘEZ W2-W2



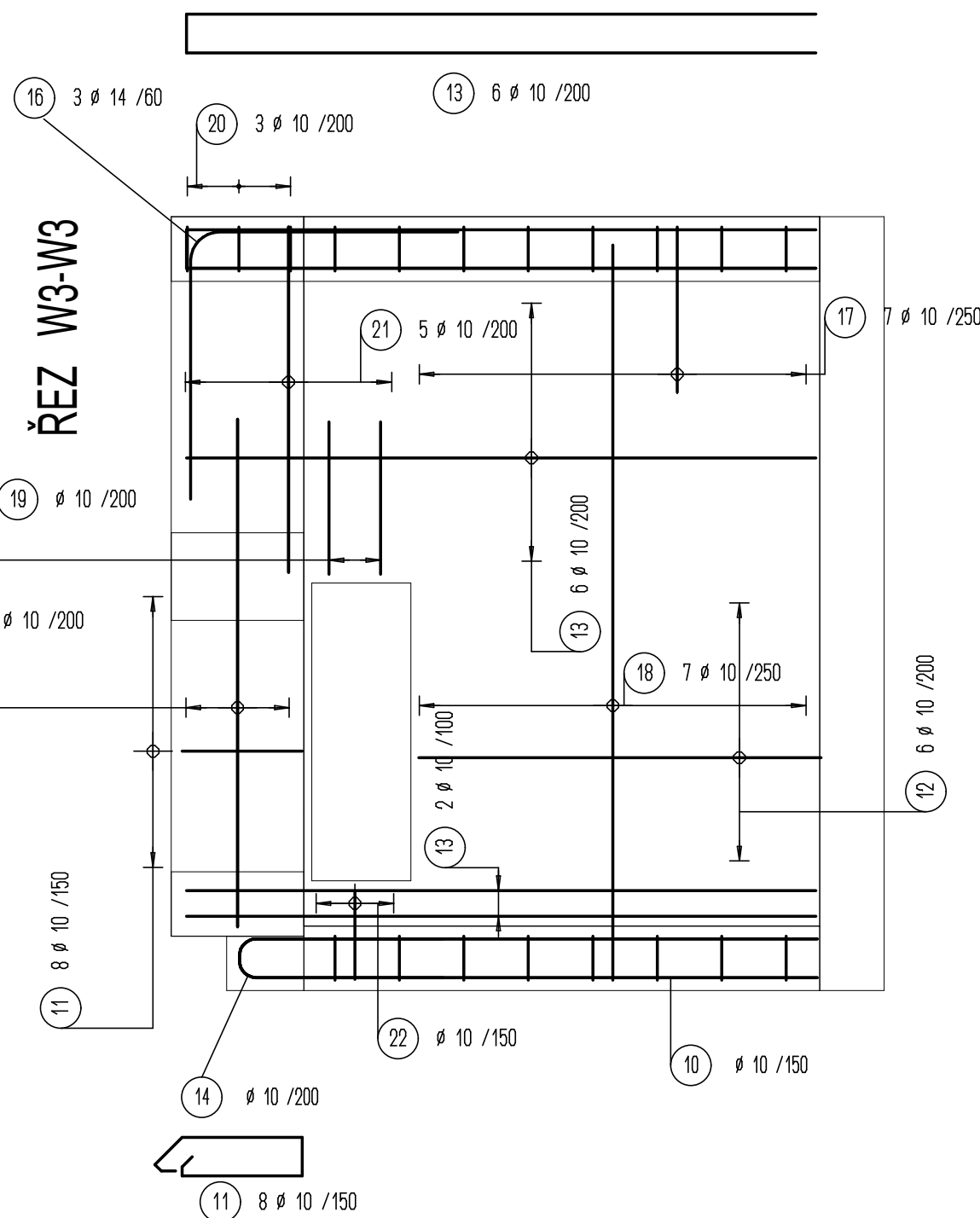
W2

W2

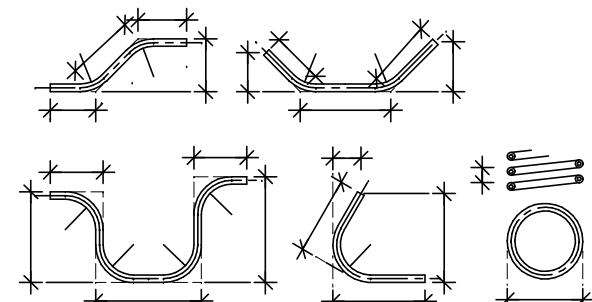
W3

W3

ŘEZ W3-W3



ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766



POZNÁMKY:

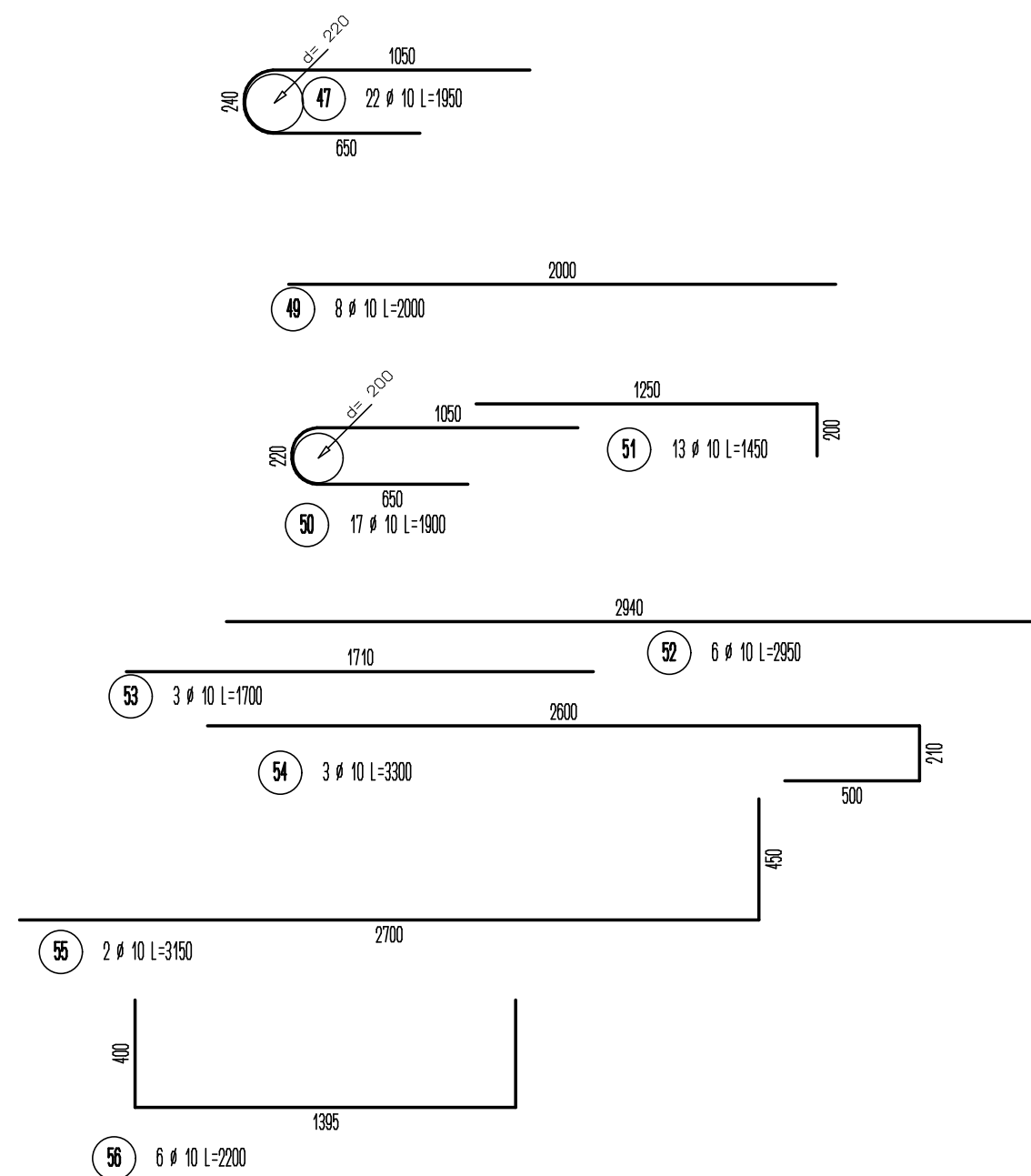
- VODOROVNÉ PRUTY JSOU BLÍŽE K POVRCHU - KRYTÍ 35mm
- VÝZTUŽE DNA A STROPY ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY

Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

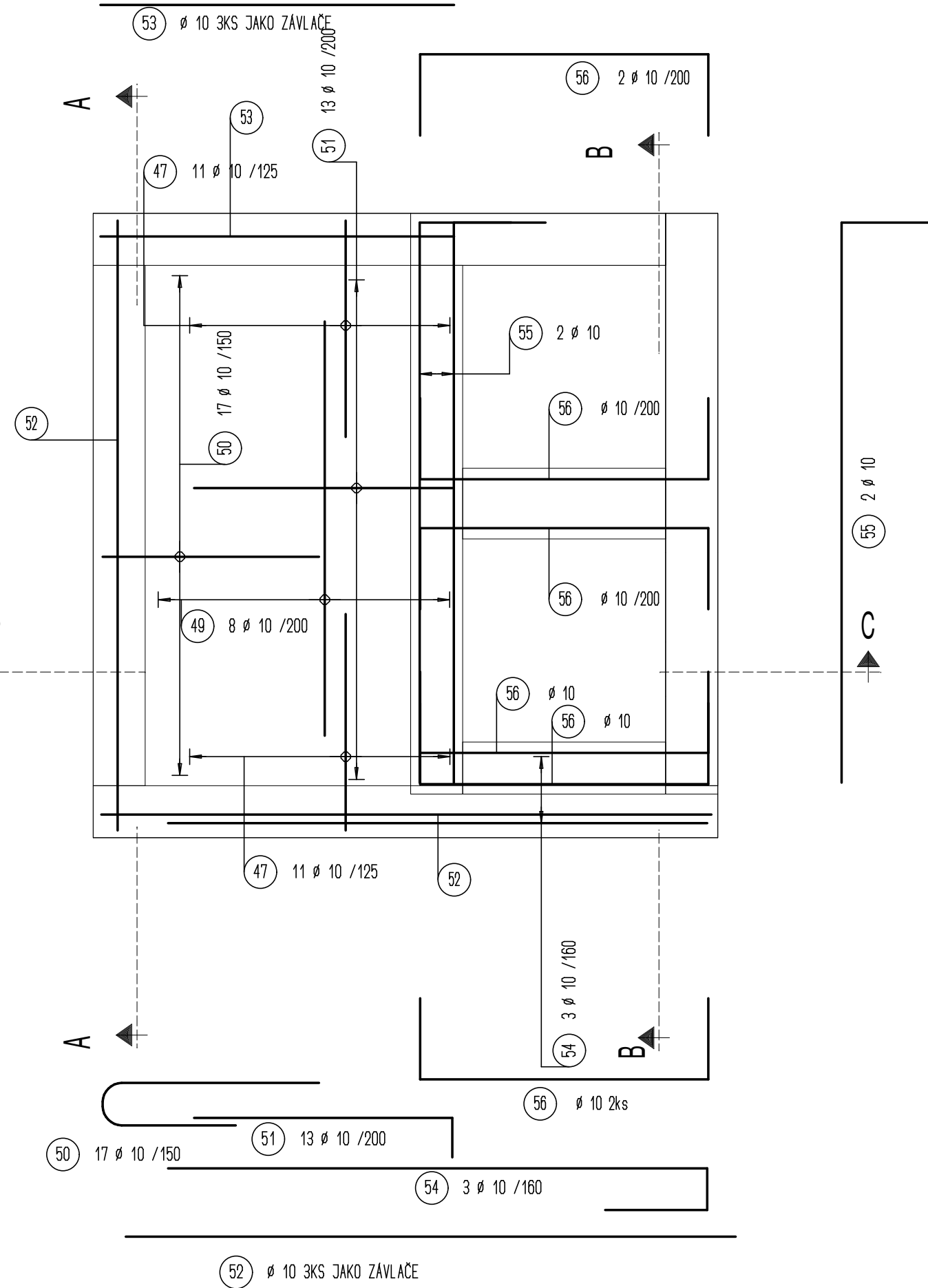
OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo náměstí 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", spol. s r.o.		společnost 2: METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz	
Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS	
Zpracovatelský ústav: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí ústavu: Ing. Jakub Huml		Zpracovatelský ústav: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí ústavu: Ing. Jakub Huml	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal Stav: V20/2039 Datum: 11/2019 Příloha: 6x44 Měřítko: 1:25 Číslo: 19 7246 005 06 07 01d		Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal Stav: V20/2039 Datum: 11/2019 Příloha: 6x44 Měřítko: 1:25 Číslo: 19 7246 005 06 07 01d	
Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35		Název a účel díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sčítací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Změna: -		Změna: -	
Číslo příl.: K18-2		Číslo příl.: K18-2	

Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
40	4	10	2,95	11,80	7,28
41	12	14	2,95	35,40	42,76
42	18	8	1,45	26,10	10,31
43	8	10	1,45	8,70	5,37
44	5	8	1,65	8,25	3,26
45	9	14	2,95	26,55	32,07
46	12	14	2,10	25,20	30,44
47	22	10	1,95	42,90	26,47
49	8	10	2,00	16,00	9,87
50	17	10	1,90	32,30	19,93
51	13	10	1,45	18,85	11,63
52	6	10	2,95	17,70	10,92
53	3	10	1,70	5,10	3,15
54	3	10	3,30	9,90	6,11
55	2	10	3,15	6,30	3,89
56	6	10	2,20	13,20	8,14

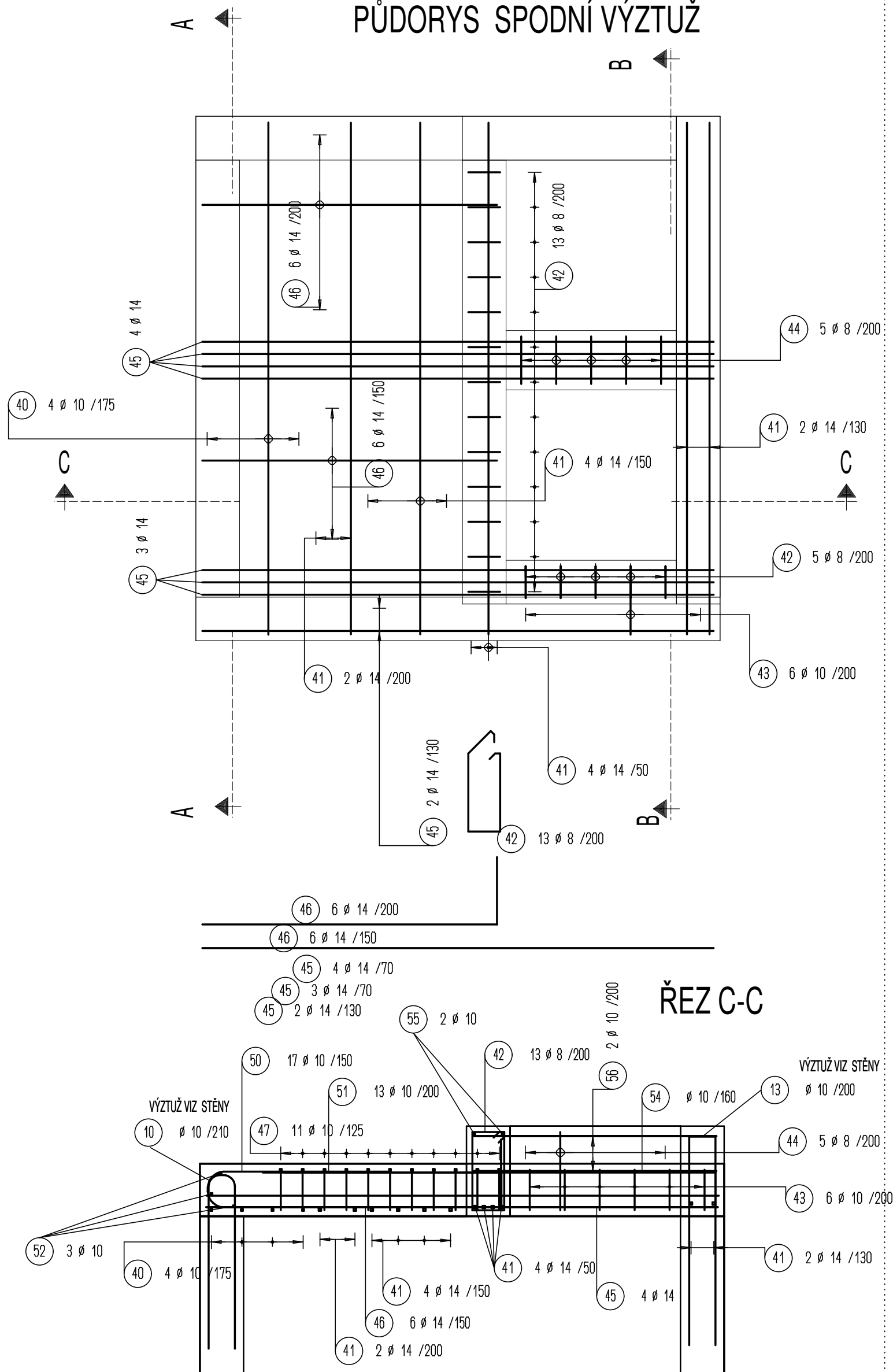
Celk. hmotn. = 231,60 kg



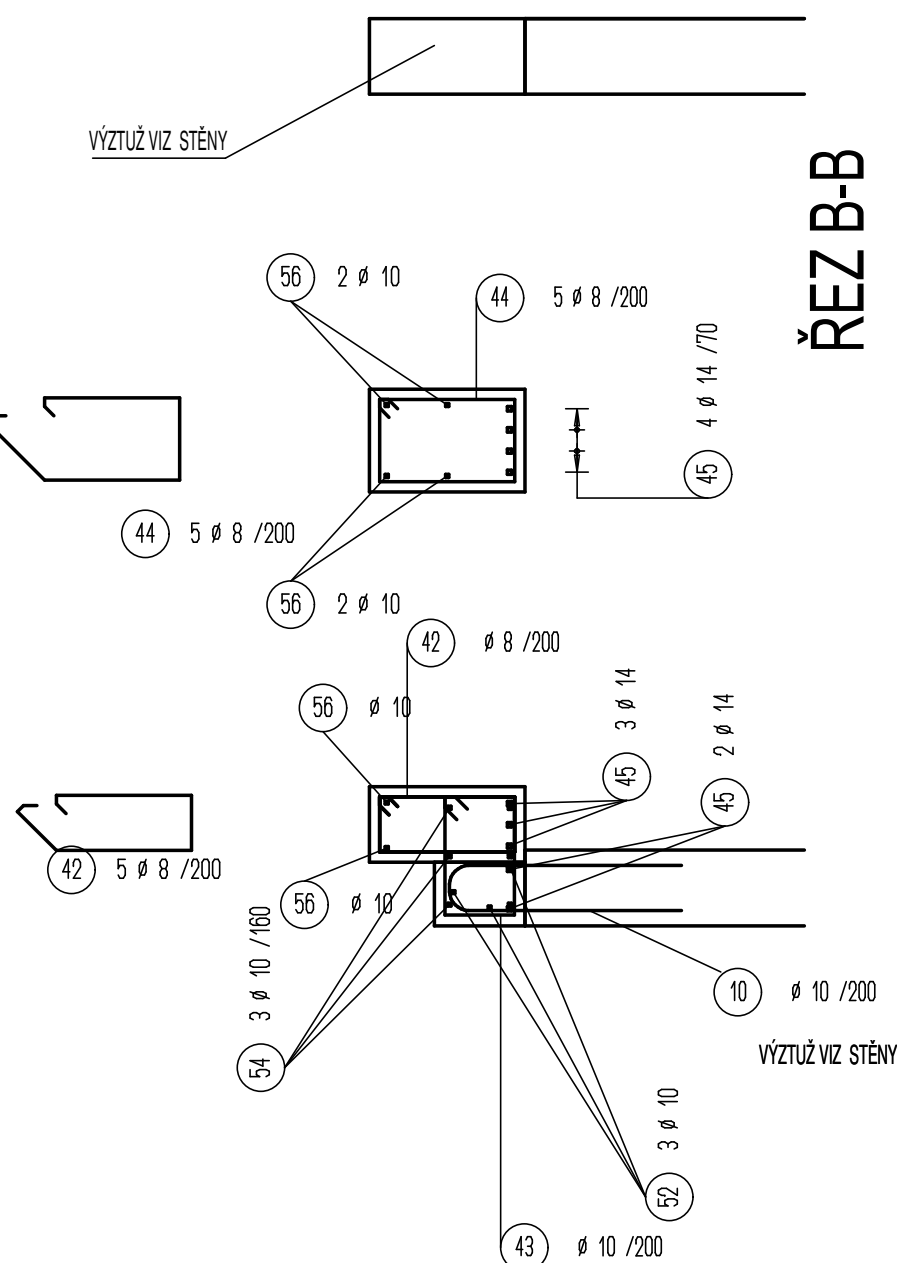
PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



PŮDORYS SPODNÍ VÝZTUŽ



ŘEZ C-C



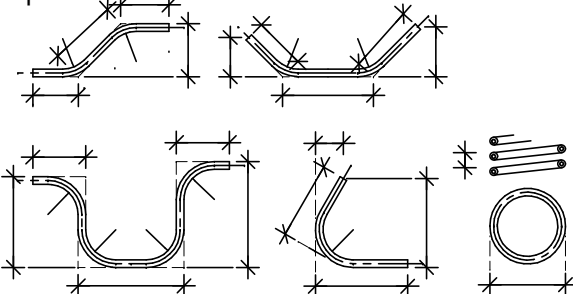
ŘEZ B-B

Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 30m
OCEL b500B

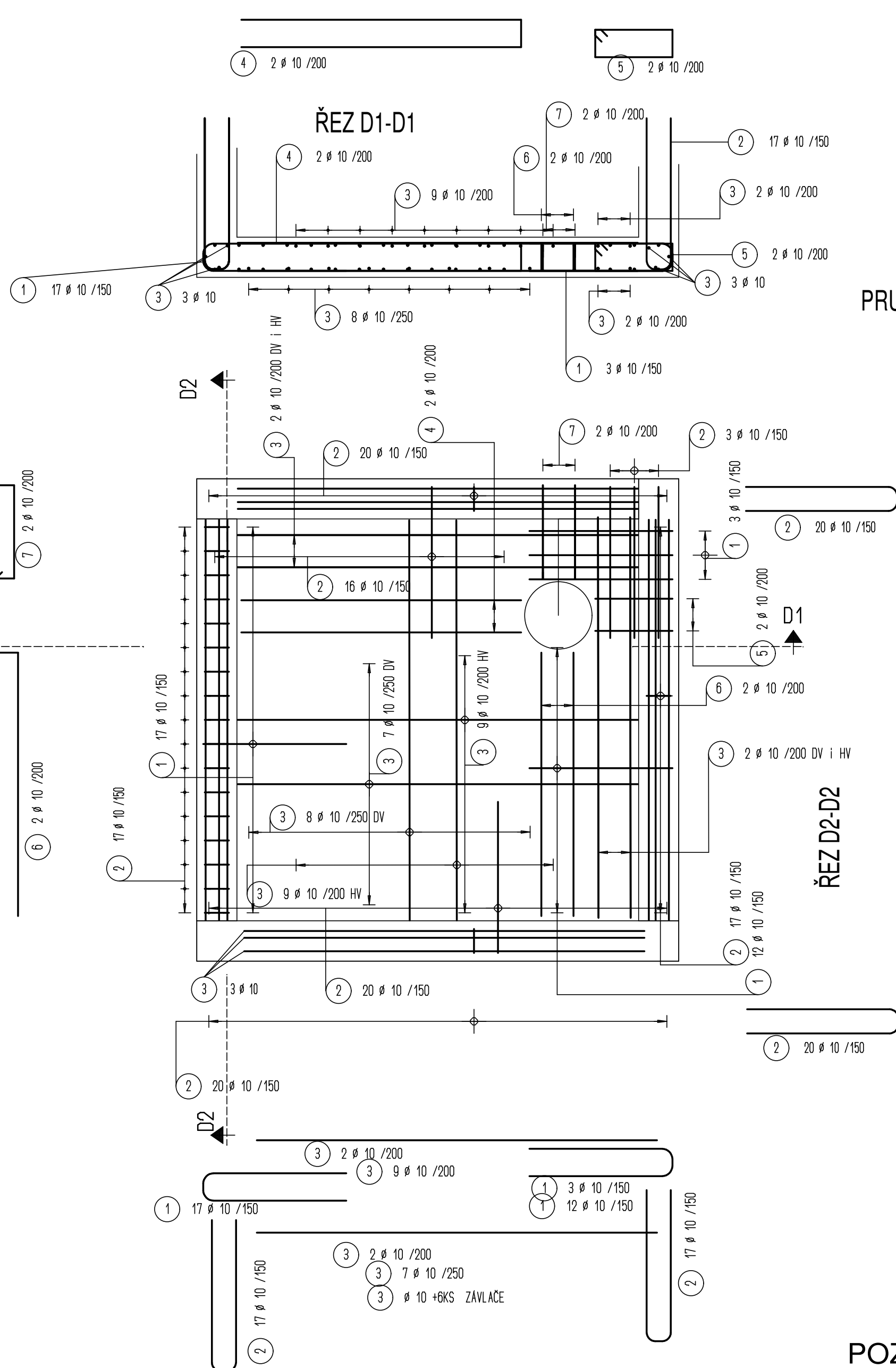
POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLÝM KRESLENÝM POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESU STĚN)
- ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS. (POL. 52,23)
- VÝZTUŽE STĚN A DŇA ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLÝM KRESLENÝM POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESU STĚN)
- JAKO DÍŠTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766



OBJEDNATEL: Píseňské městské dopravní podniky Píseňské městské dopravní podniky, a.s. Denísorova nábeží 920/12 301 00 Píseň - Východní Předměstí	
společnost "MP - MMD - Vozovna Slovány", spol. s r. o. METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz	
společnost 2: Mott MacDonald CZ, spol. s r. o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
Hl.p.: Ing. Jan Kocí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS	
Podpis: <i>Jan Kocí</i> Název a úřad dle: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Píseň, Slovánská alej 35	
Zpracovatelství úver: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úver: Ing. Jakub Huml	
Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavení tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební přípravenost pro napájení a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal	
Podpis: <i>Kateřina Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK18- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	
Štát: V20/2039 Rok: 8x44 Měřítko: 1:25 Číslo: 19 7246 005 06 07 01d	
Datum: 11/2019 Změna: - Číslo příl.: K18-3	

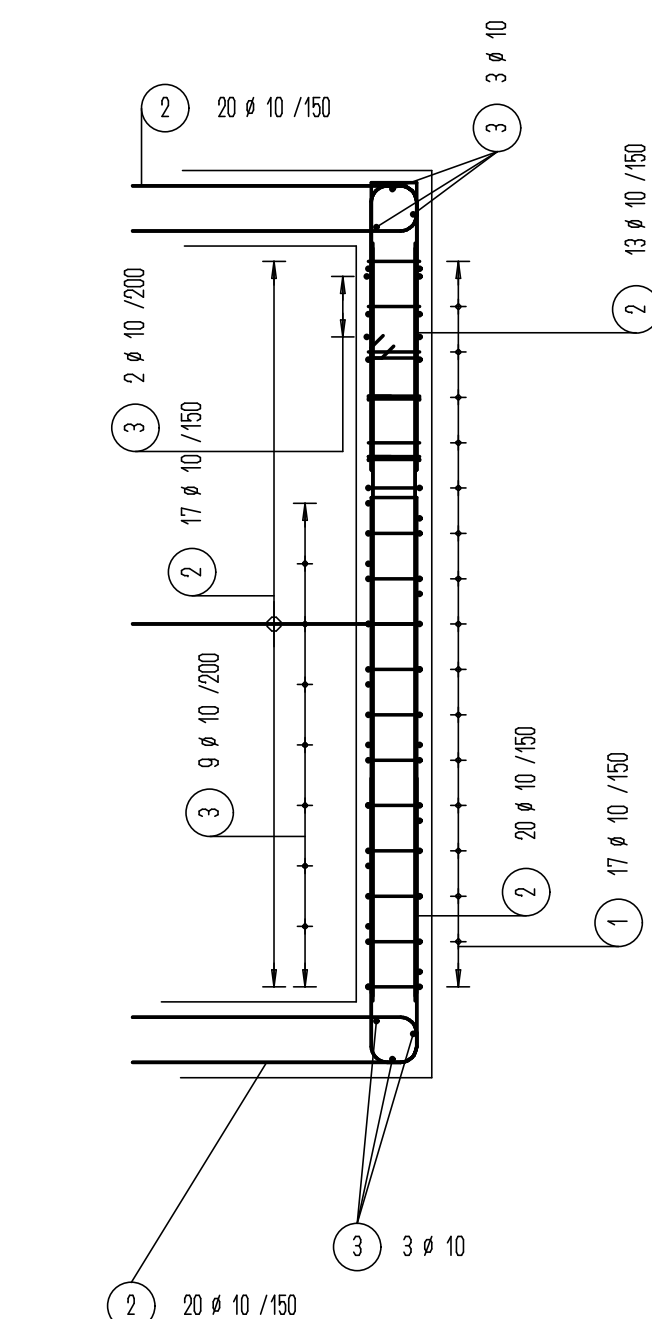


Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (GZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

POZNÁMKY:

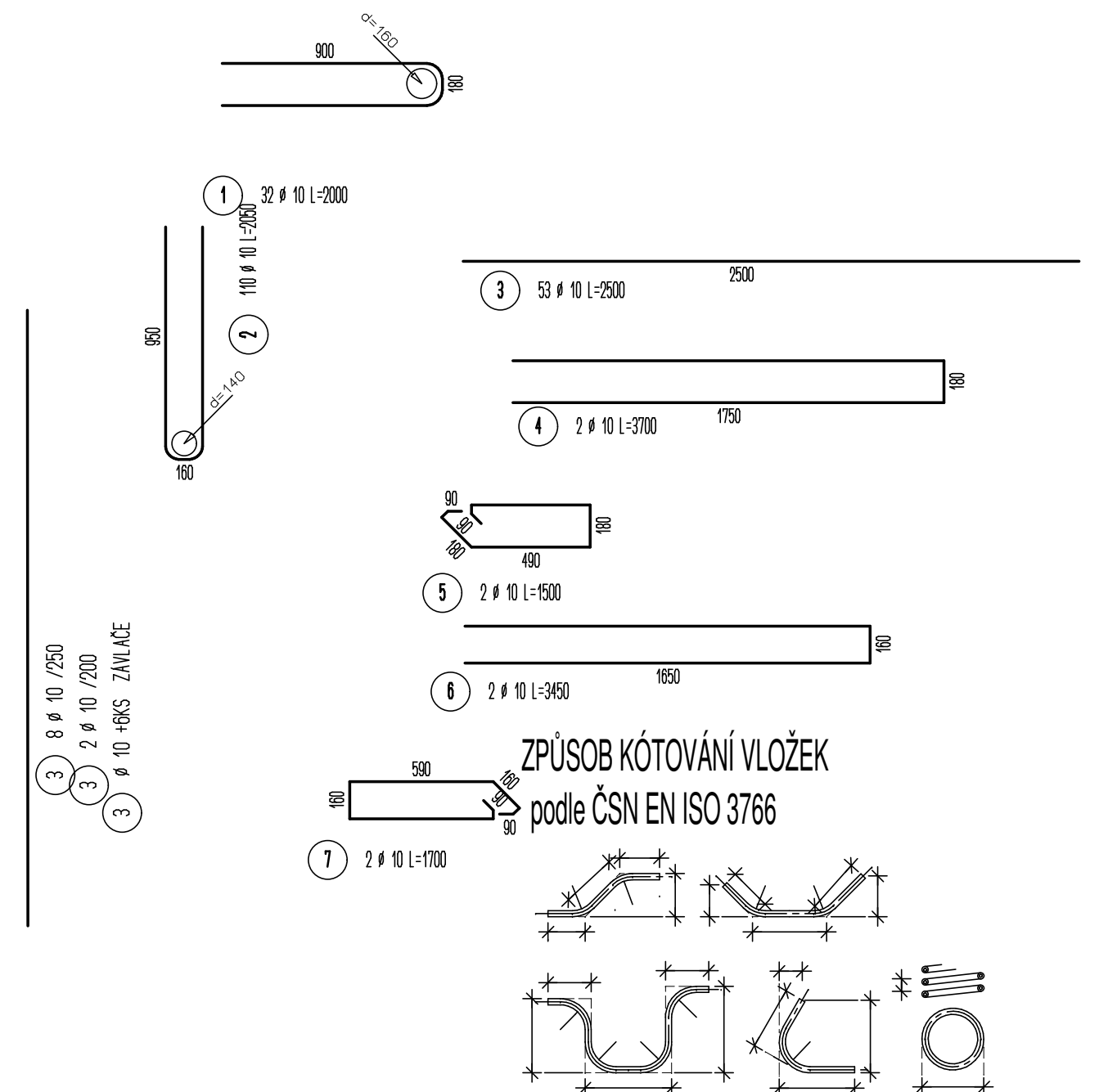
- PRUTY POL 3 JSOU V RASTRU 250mm PŘI DOLNÍM POVRCHU (DV) A PO 200mm PŘI HORNÍM POVRCHU (HV), JSOU TAKÉ POUŽITY JAKO ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS.
- VÝZTUŽE STĚNY A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, ZDE JSOU POUZE TRNY (STARTOVACÍ VÝZTUŽ) DO STĚN
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

PRUTY VE SMĚRU X JSOU BLÍŽE K POVRCHU

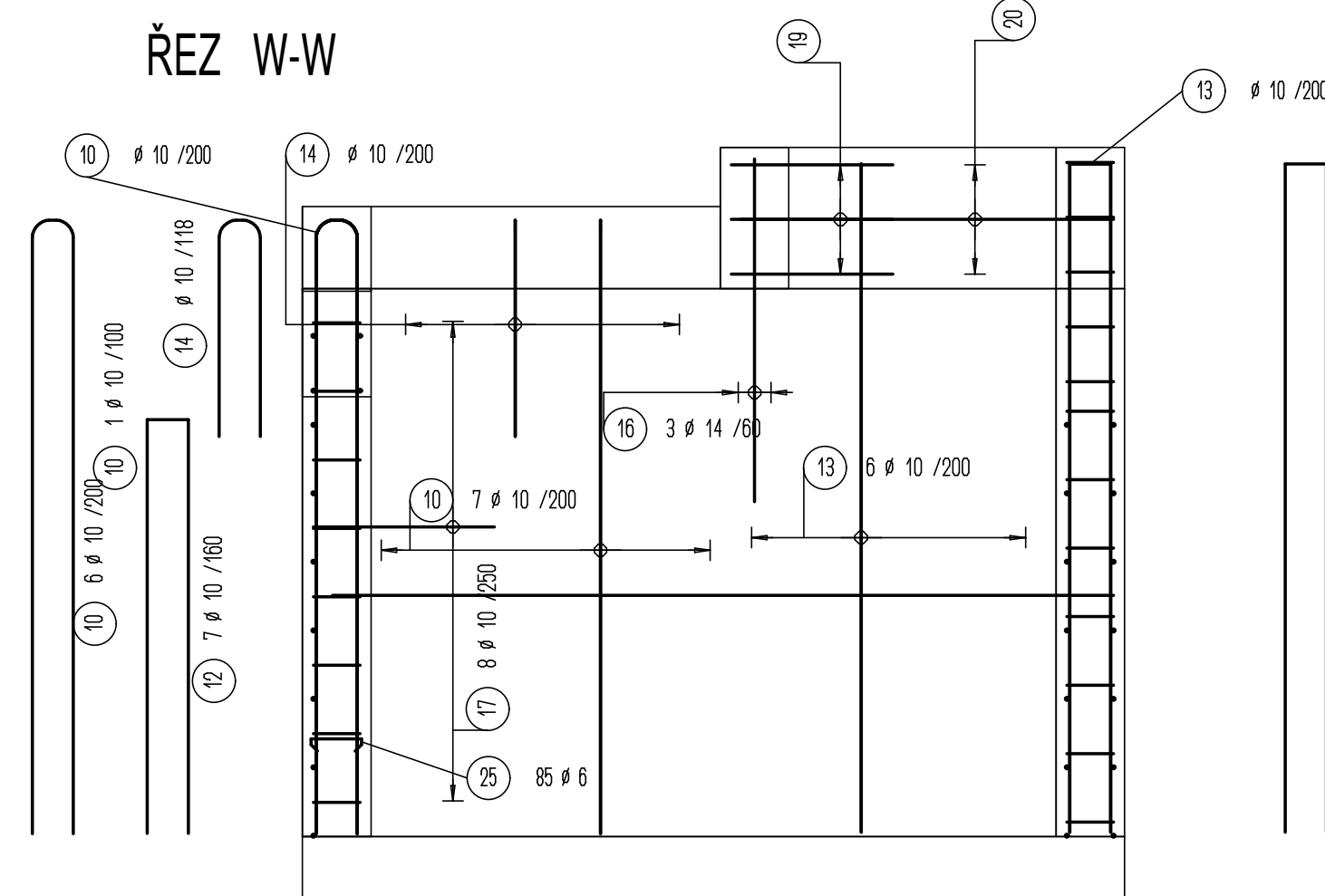
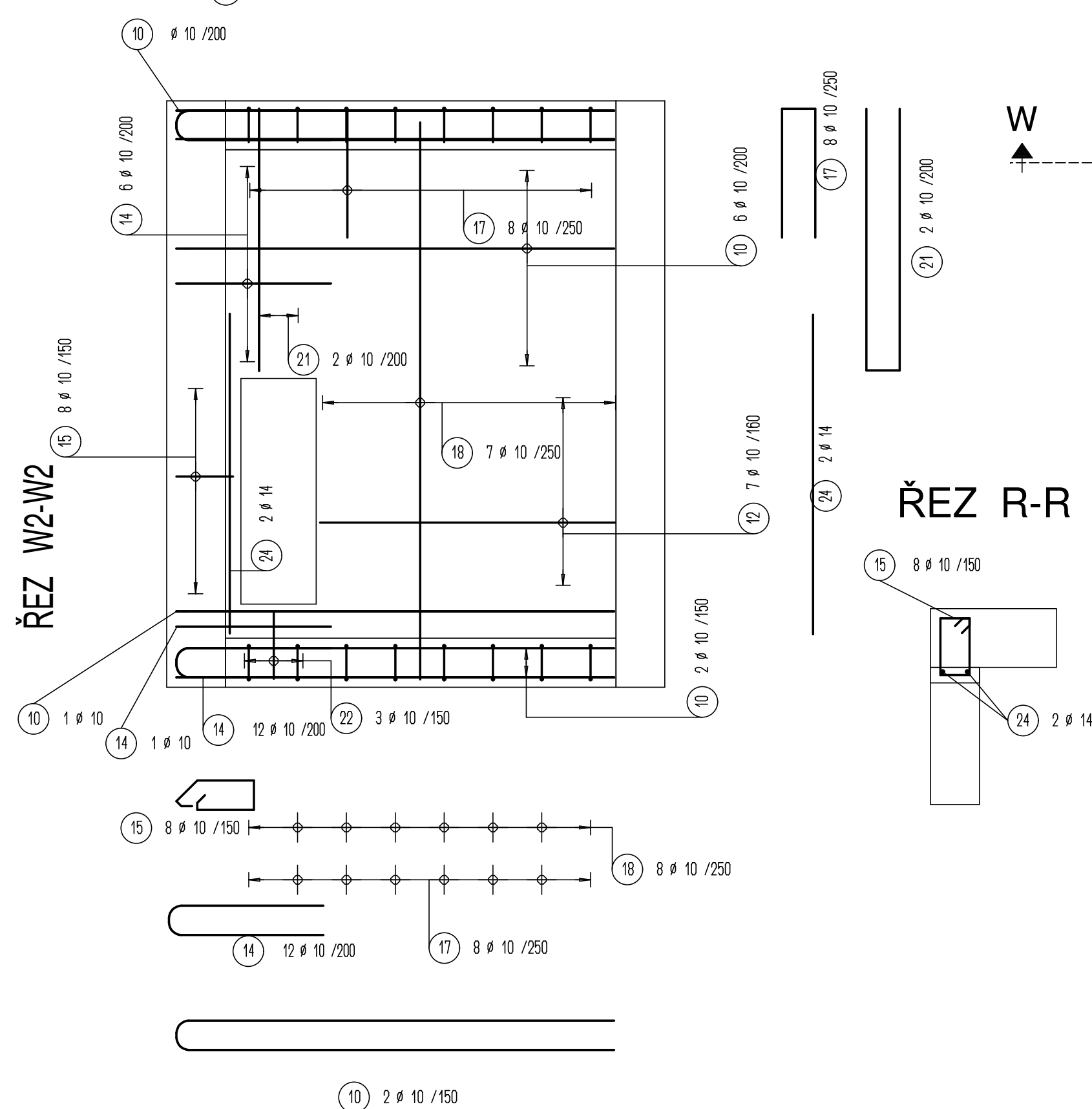


Pol .	Ks	ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
1	32	10	2,00	64,00	39,4
2	110	10	2,05	225,50	139,1
3	53	10	2,50	132,50	81,7
4	2	10	3,70	7,40	4,5
5	2	10	1,50	3,00	1,8
6	2	10	3,45	6,90	4,2
7	2	10	1,70	3,40	2,1

Celk. hmotn. = 273.15 kg



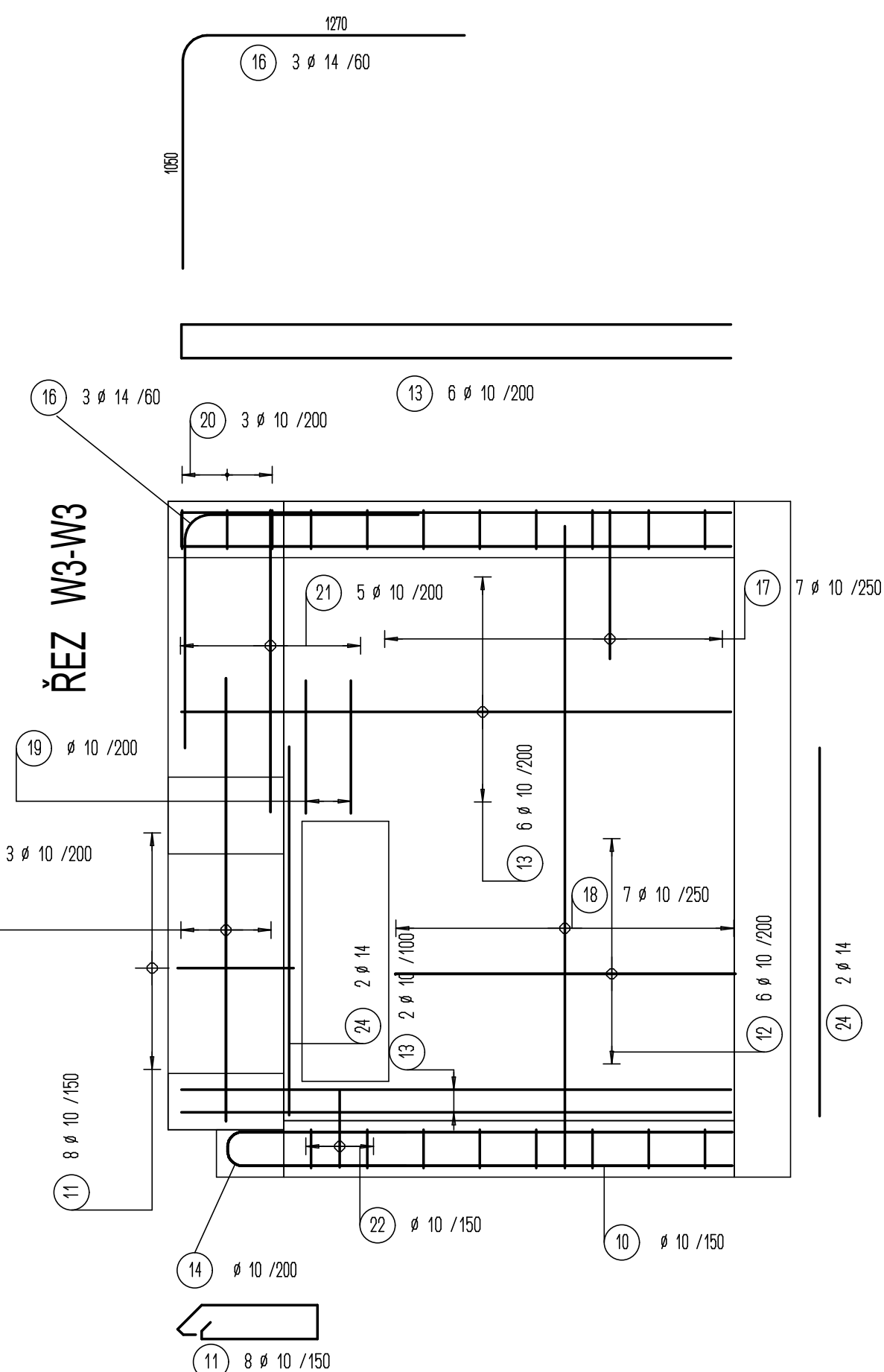
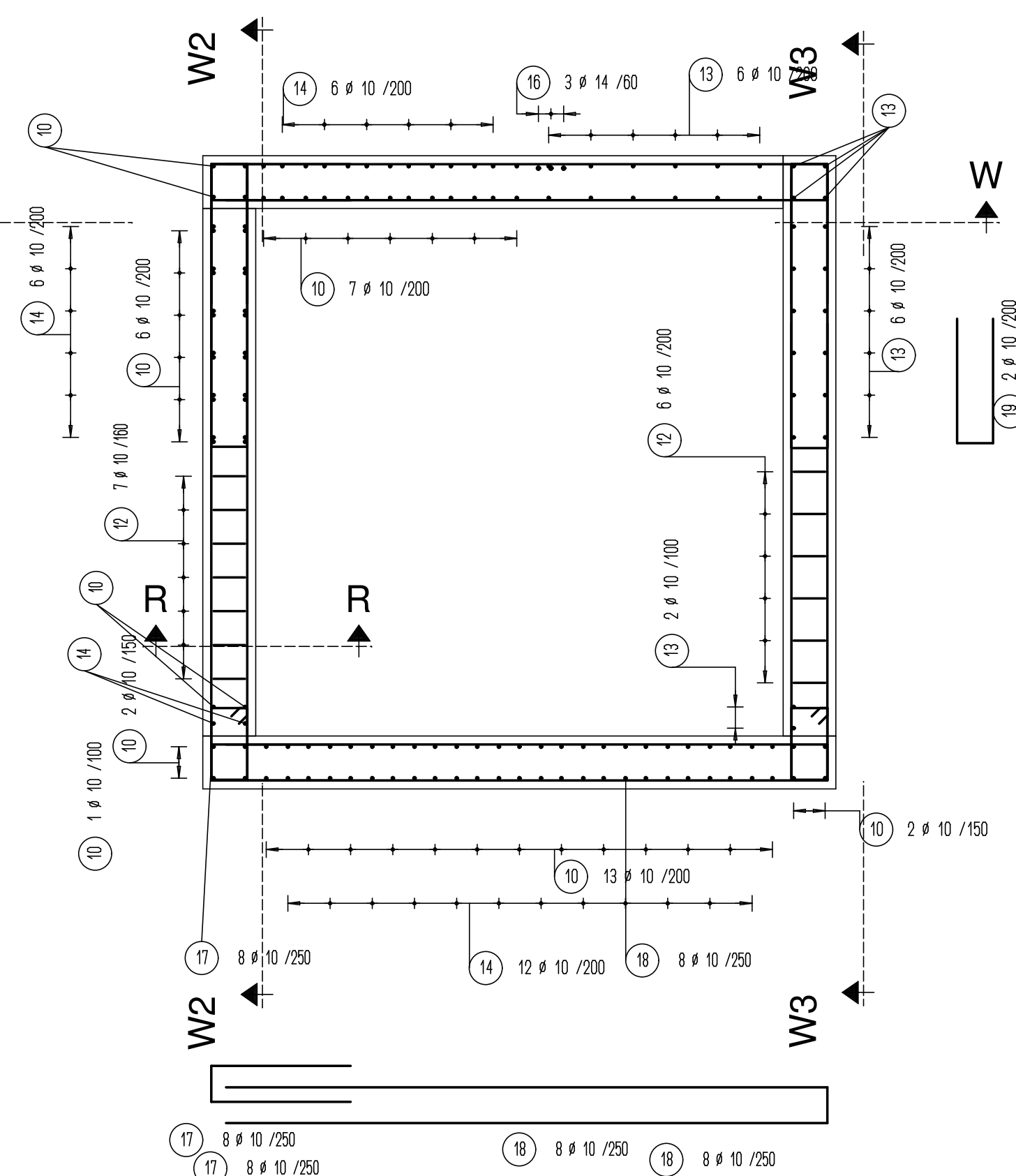
OBJEDNATEL:		Pížeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 920/12 301 00 Pížeň - Východní Předměstí															
Pížeňské městské dopravní podniky		PMDP															
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1:		společník 2:				Souprava číslo:											
 METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		 Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com															
HIP:		Podpis:		Název a účel díla:													
Ing. Jan Kočí				REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY													
tel.: 296 154 401				Pížeň, Slovanská alej 35													
Stupeň:		DPS															
Zpracovatelský úvaz:		Název části díla:															
S 80		E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstupu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení				E. E.5											
tel.: +420 296 154 400																	
Vedoucí úvaz:		Podpis:															
Ing. Jakub Huml																	
Odpovědný projektant:		Podpis:		Název pr. (lohy):								Změna:					
Ing. Kateřina Švehlová												-					
Vyraboval:		Podpis:		VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY								Číslo příl.:					
Ing. Marek Schejbal																	
Start. znak:		Datum:		IČO:		19		7246		005		06		07		01d	
V20/2039		11/2019															
Počet formátů:		Měřítko:															
6xA4		1:25															
V/Š = 420.0 / 594.0 (0.25m)																	



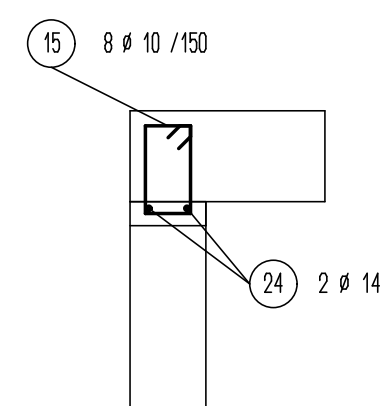
Pol.	Ks	ø	Jednot Děška [m]	Celkem Děška [m]	Hmotn [kg]
10	33	10	4,65	153,45	94,68
11	8	10	1,55	12,40	7,65
12	13	10	3,20	41,60	25,67
13	16	10	5,05	80,80	49,85
14	25	10	1,75	43,75	26,99
15	8	10	1,10	8,80	5,43
16	3	14	2,30	6,90	8,34
17	31	10	1,50	46,50	28,69
18	30	10	5,90	177,00	109,21
19	5	10	1,40	7,00	4,32
20	7	10	2,90	8,70	5,37
21	3	10	2,90	20,30	12,53
22	6	10	1,25	7,50	4,63
23	3	10	4,15	12,45	7,68
24	4	14	1,65	6,60	7,97
25	85	6	0,30	25,50	5,66

Celk. hmotn. = 404.67 kg

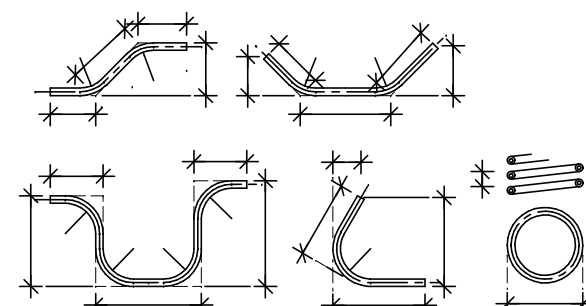
PŮDORYSNÝ ŘEZ STĚNAMI K-K



ŘEZ R-R



ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766



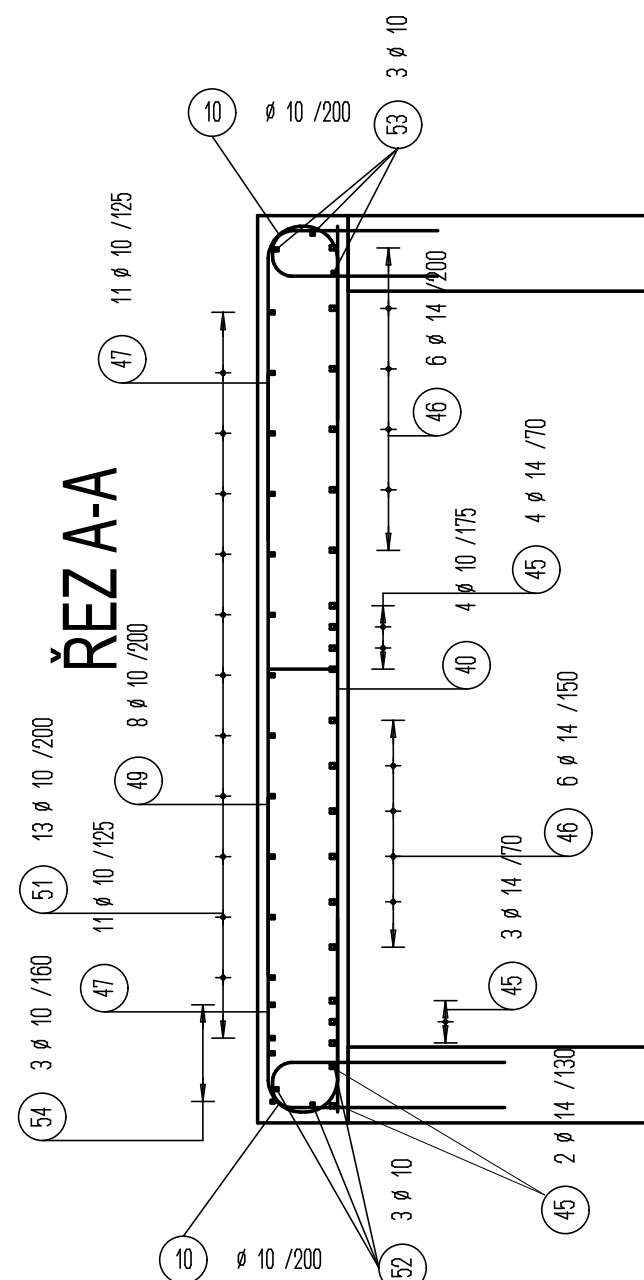
POZNÁMKY:

-VODOROVNÉ PRUTY JSOU BLÍŽE K POVRCHU - KRYTÍ 35mm
-VÝZTUŽE DNA A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY

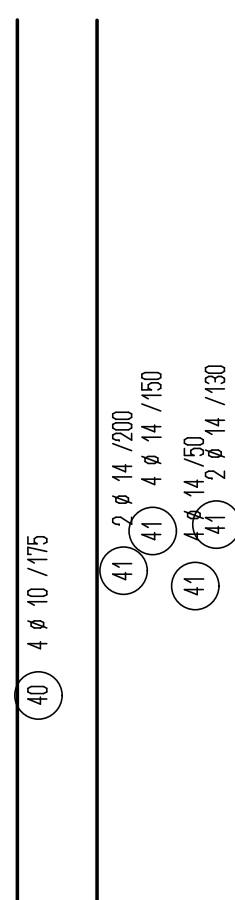
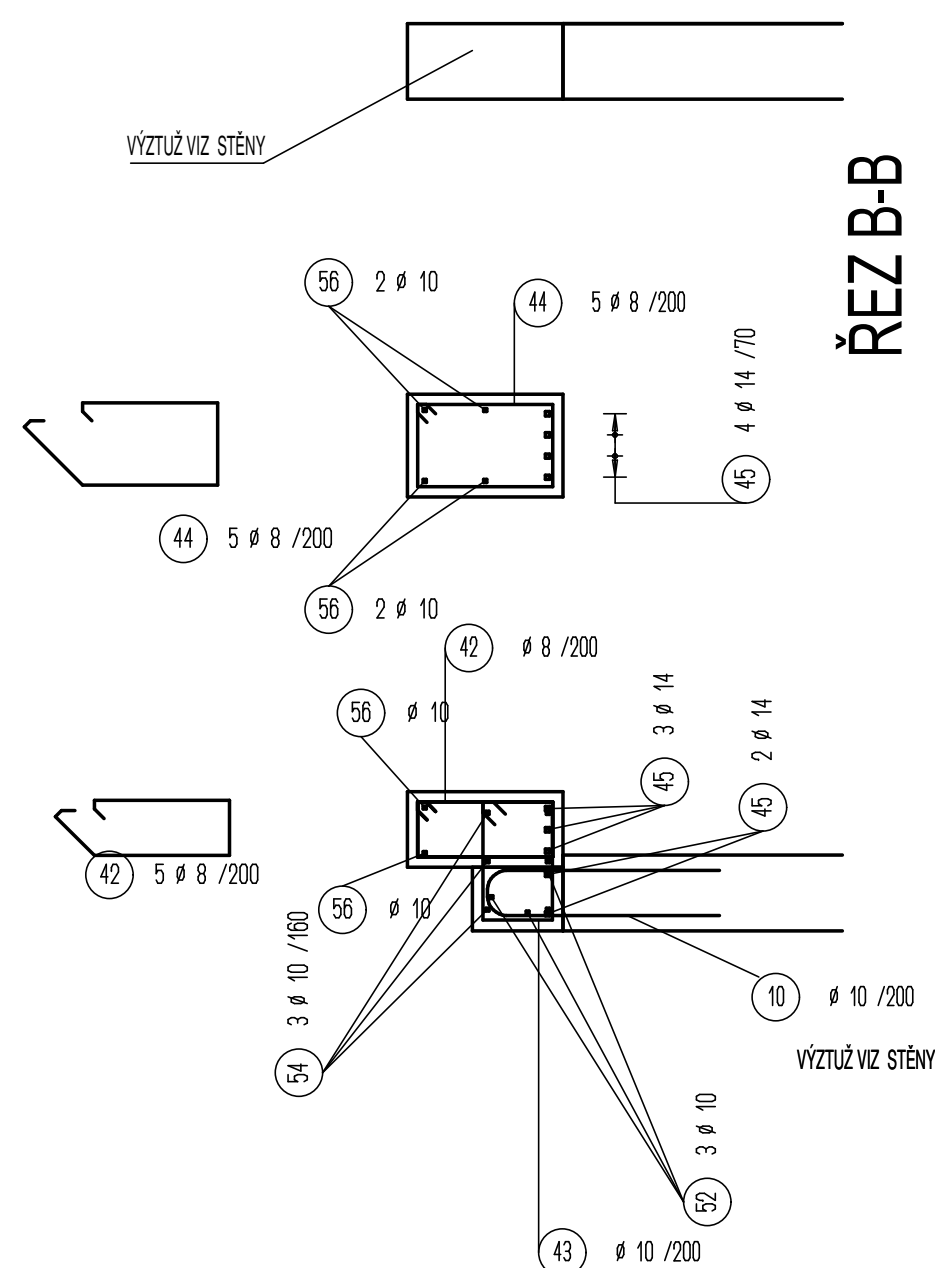

Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

OBJEDNATEL:		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", spolek s r.o.:  METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/I 786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		společnost 2:  Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HIP: _____ Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis:  Název a úcel díla: <h1>REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY</h1> Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelský úhrar: tel. „+420 296 154 400“ Vozbuď úhrar: Ing. Jakub Huml		Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební přípravenost pro napájecí a zpětné vedení	
S 80		E. E.5	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Vypracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis:  Název přílohy: <h2>VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ STĚN</h2>	
Start plán: V20/2039 Datum: 11/2019		Změna: -	
Podpis: 6x44 Měřička: 1:25		Číslo příl.: K19-2	
V/S = 594.0 / 841.0 (0.50m.)		IČO: 19 7246 005 06 07 01d	
Allipian			

Celk. hmotn. = 231.60 kg



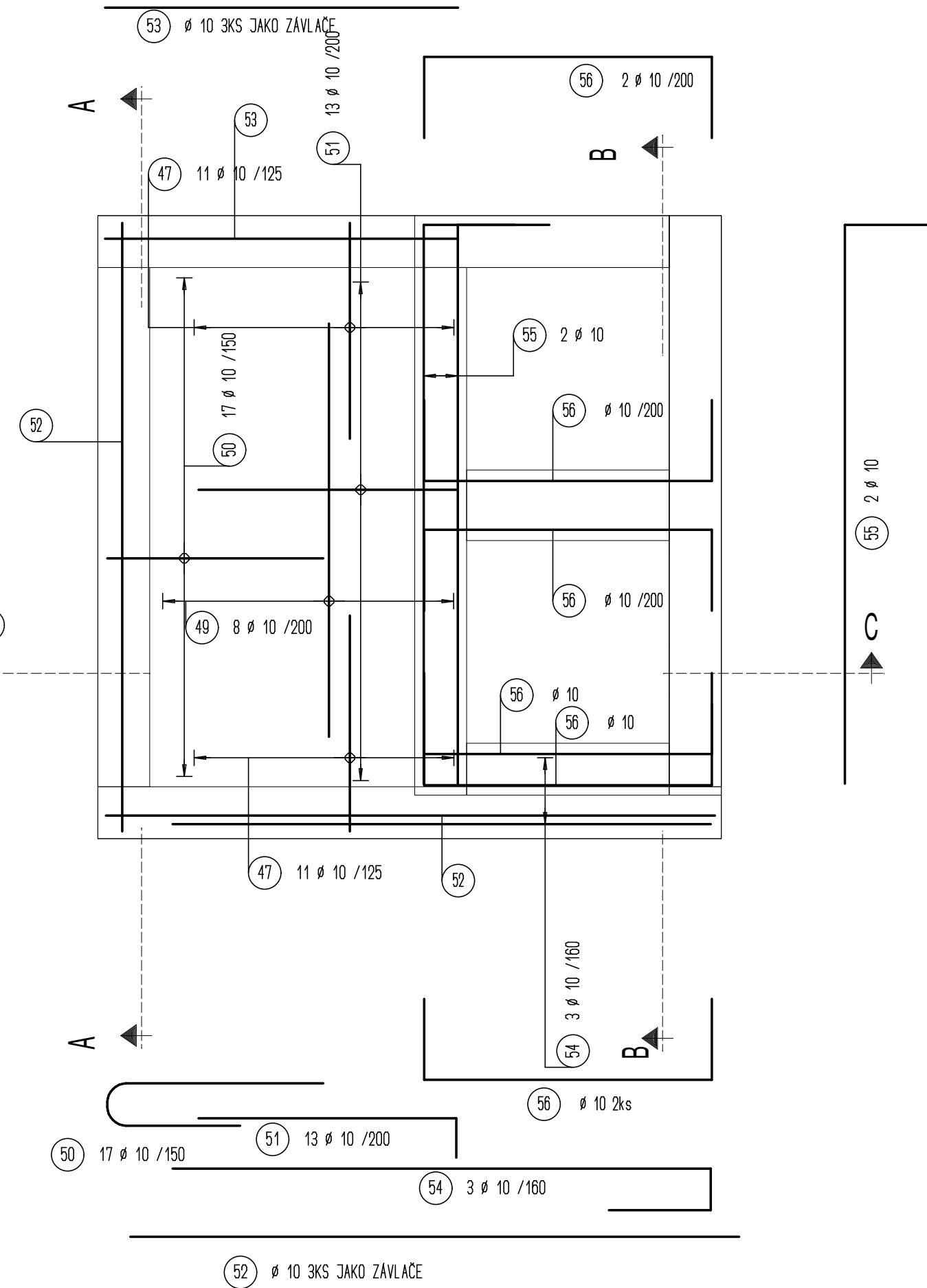
ŘEZ A-A

[illegible]

ŘEZ B-B

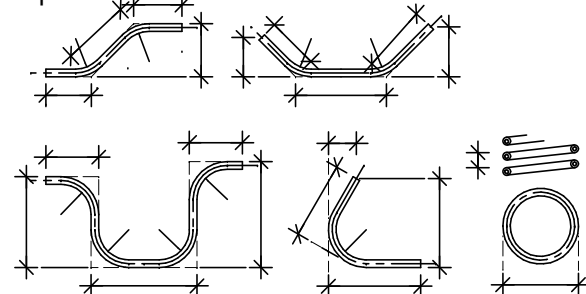
Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 30m
OCEL b500B

52) Ø 10 3KS JAKO ZÁVLÁČE

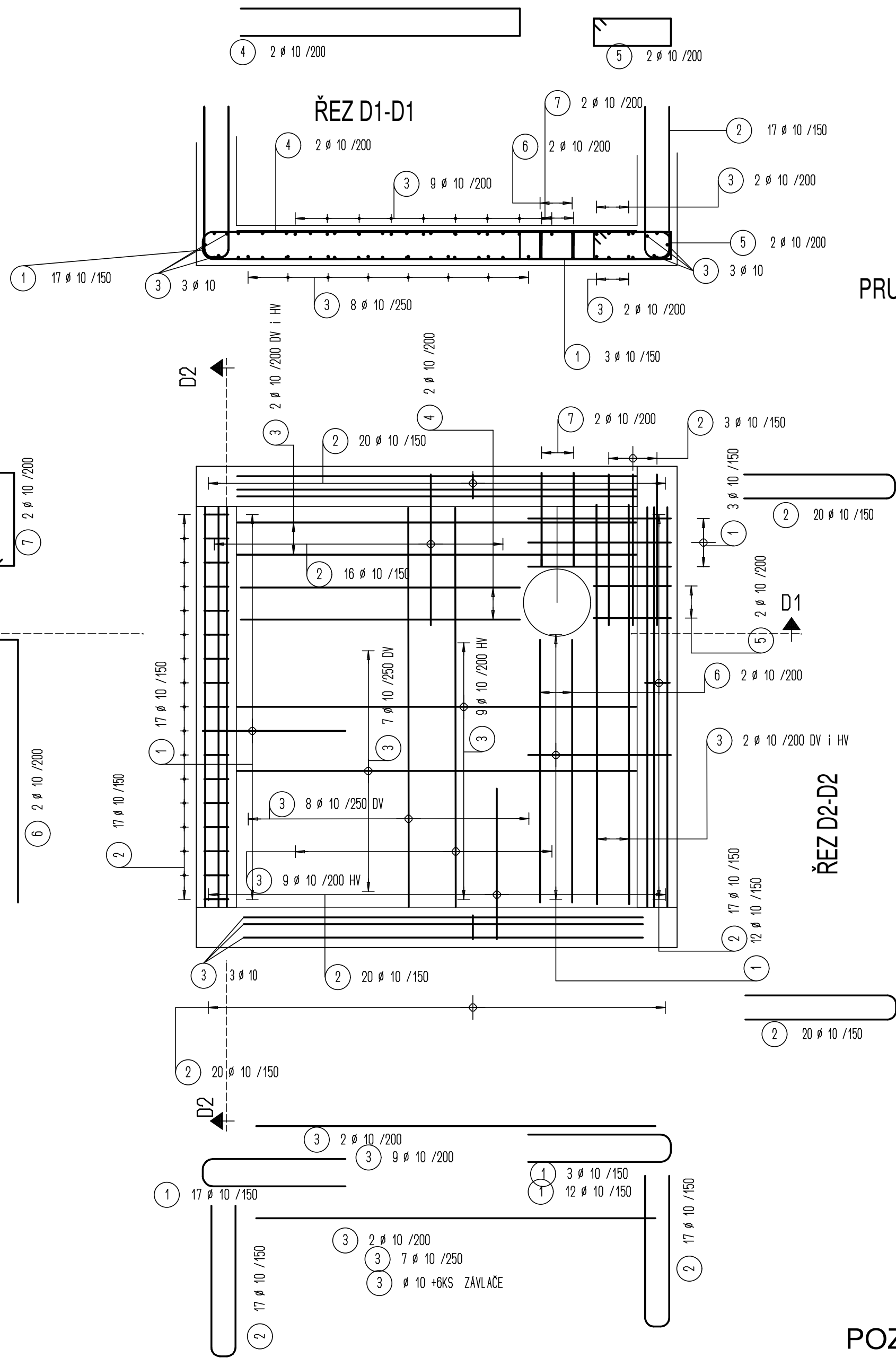


- TRÍMĚKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNYM VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN
(V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLUSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH
ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS. (POL. 52,23)
- VÝZTUŽE STĚN A DNA ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY,
(V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLUSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH
ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU
POUŽITÝ SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766



OBJEDNATEL: Písečské městské dopravní podniky 		Písečské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo nádraží 92012 301 00 Píseň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovaný", společnost s r.o.  METROPROJEKT		společnost z:  Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HJP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Služeb: DPS		Podpis:  Název a úkol díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANÝ Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství ústav: S 80 tel.: +420 296 154 400 Vedoucí ústavu: Ing. Jakub Huml		Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvajů (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební přípravenosti pro napájení a zpevnění vedení	
Odpovídný projektant: Ing. Kateřina Švehlova		Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	
Vyracoval: Ing. Marek Schejbal		Změna: -	
Start znak: V20/2039 Datum: 11/2019		Číslo příl.: K19-3	
Příst. číslo: 8xA4 Měřítko: 1:25		Číslo: 19 7246 005 06 07 01d	
V/S = 820.0 / 824.0 (0.85m)		Aliolan	



Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

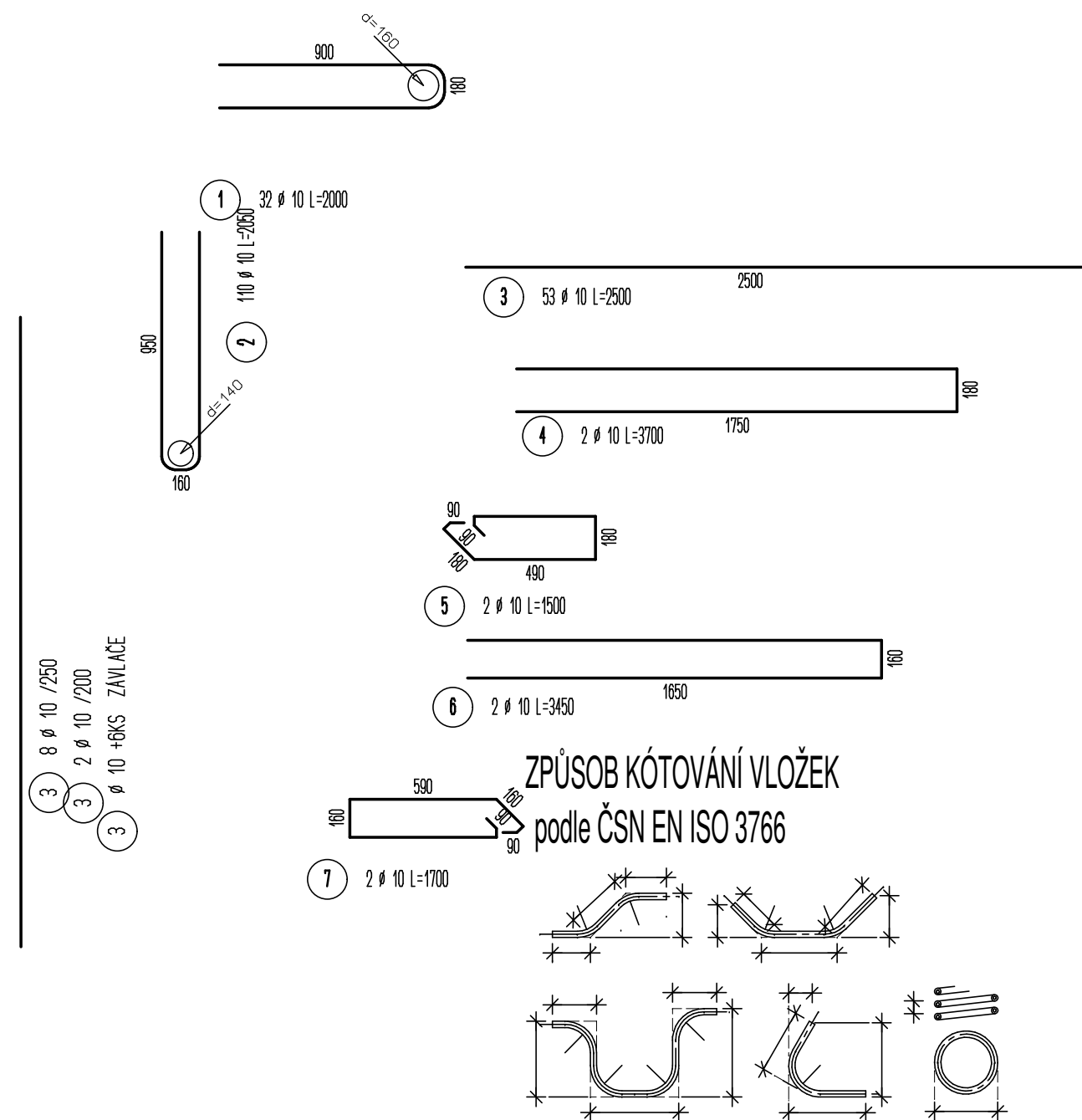
POZNÁMKY:

- PRUTY POL 3 JSOU V RASTRU 250mm PŘI DOLNÍM POVRCHU (DV) A PO 200mm PŘI HORNÍM POVRCHU (HV), JSOU TAKÉ POUŽITY JAKO ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS.
- VÝZTUŽ STĚNY A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, ZDE JSOU POUZE TRNY (STARTOVACÍ VÝZTUŽ) DO STĚN
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

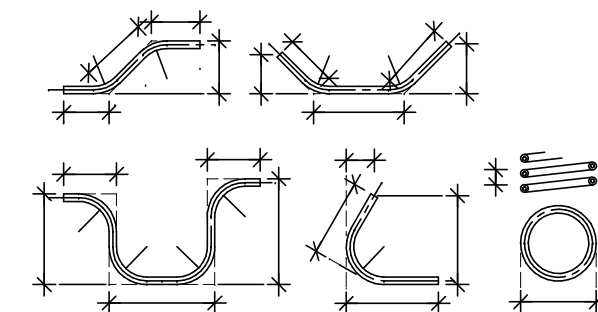
Y
X
PRUTY VE SMĚRU X JSOU BLÍŽE K POVRCHU

Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
1	32	10	2.00	64.00	39.49
2	110	10	2.05	225.50	139.13
3	53	10	2.50	132.50	81.75
4	2	10	3.70	7.40	4.57
5	2	10	1.50	3.00	1.85
6	2	10	3.45	6.90	4.26
7	2	10	1.70	3.40	2.10

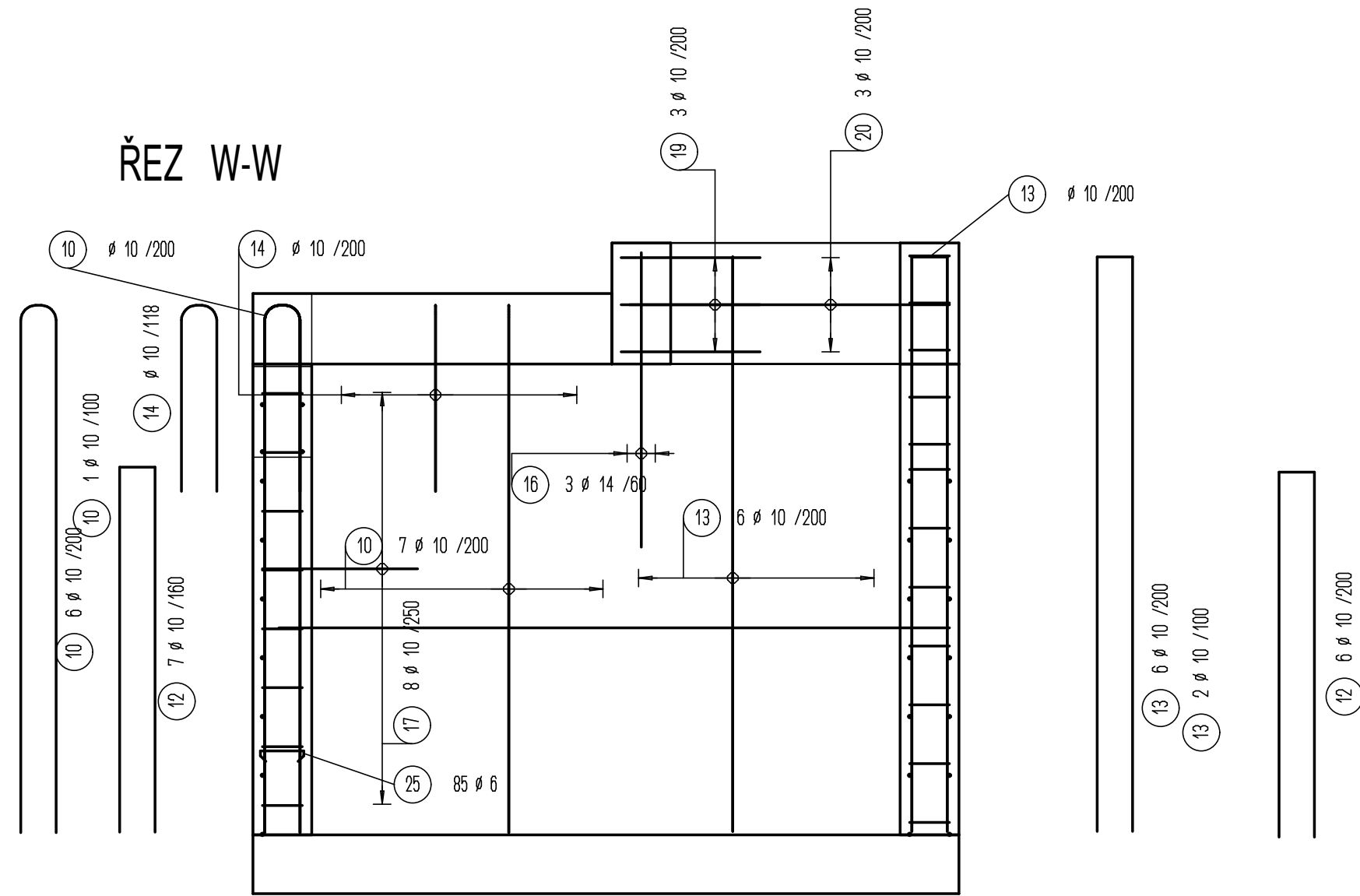
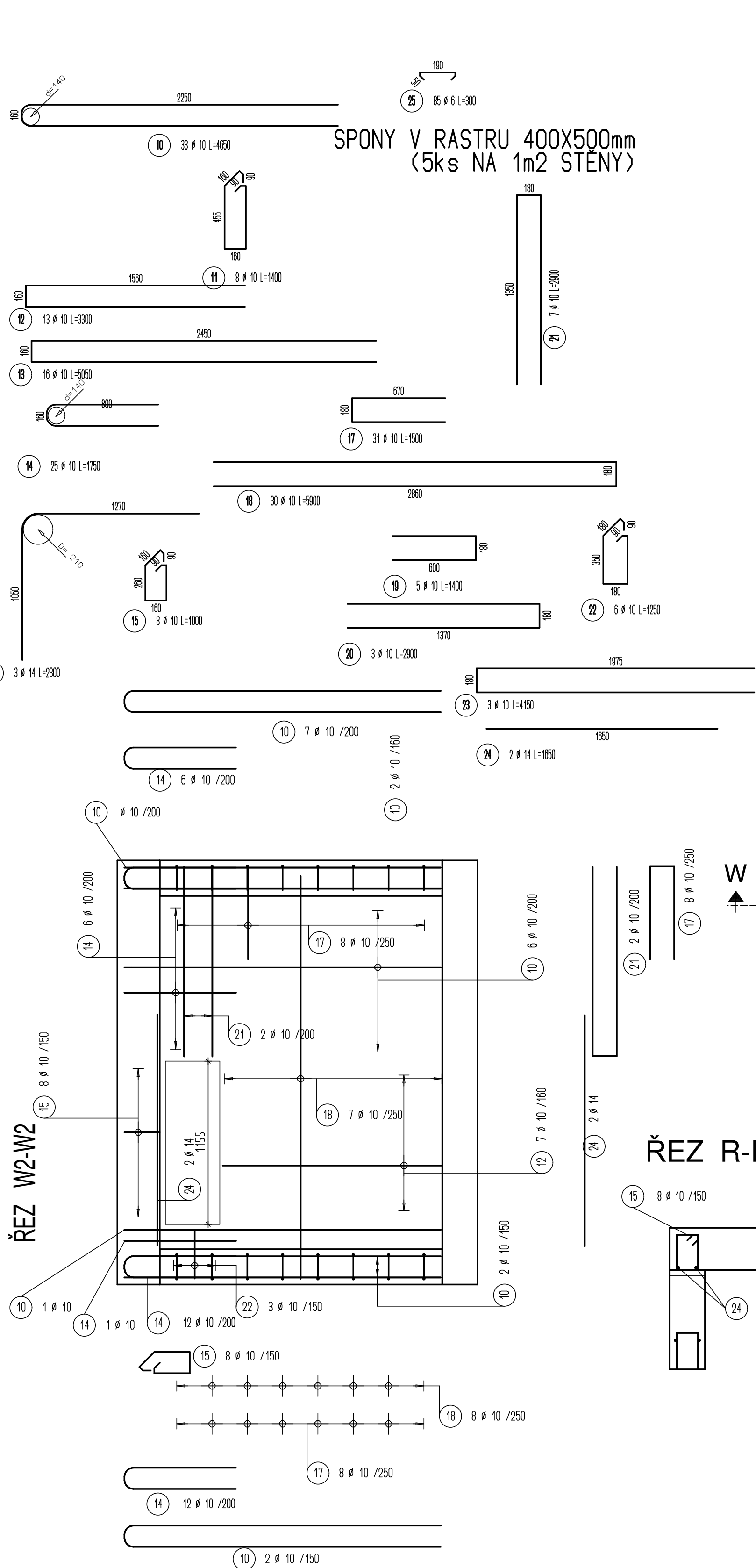
Celk. hmotn. = 273.15 kg



ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766

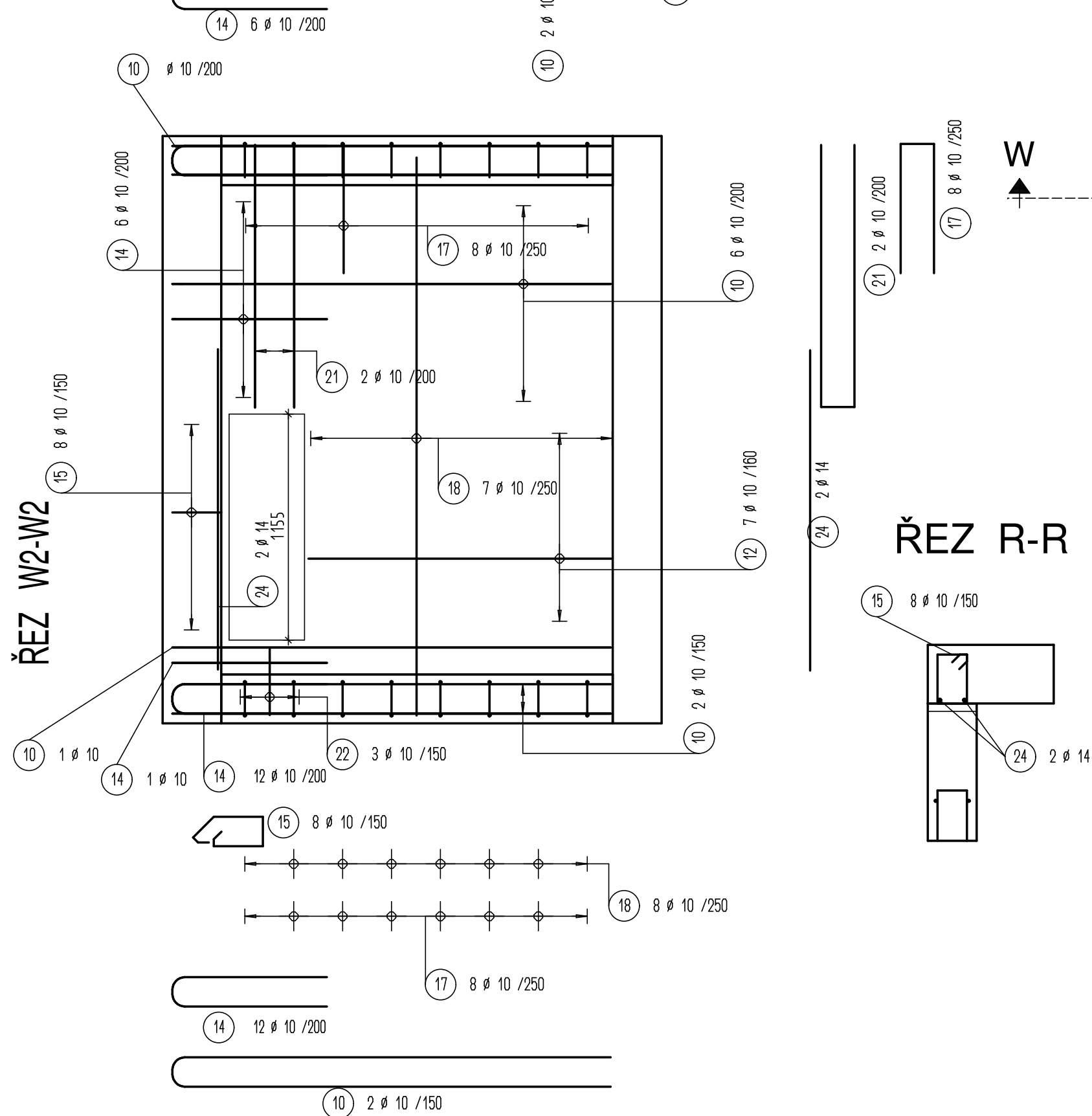
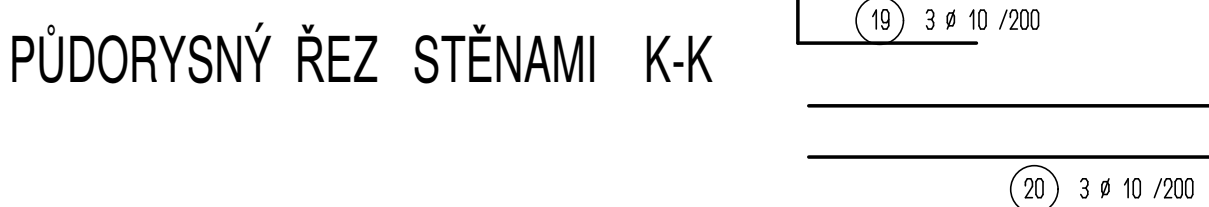


OBJEDNATEL:		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí		
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společnost 1:		společnost 2:		Souprava číslo:
 METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		 Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com		
HIP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis:  Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35		
Zpracovatelství úřar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úřar: Ing. Jakub Huml		S 80 Podpis:  Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení		E. E.5
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis:  Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK20- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY		Změna: -
Štětí, znak: V20/2039 Počet formátů: 6xA4		Datum: 11/2019 Měřítko: 1:25 IČD: 19 7246 005 06 07 01d		Číslo příl.: K20-1
V/Š = 420.0 / 594.0 (0.25m.)				

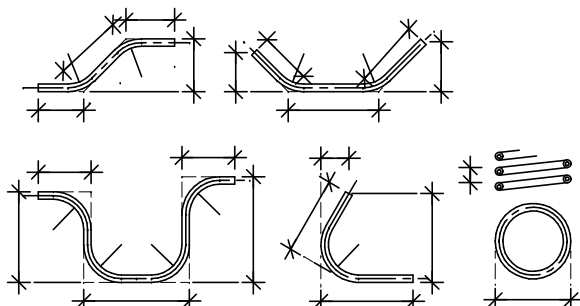


Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
10	33	10	4,65	153,45	94,68
11	8	10	1,40	11,20	6,91
12	13	10	3,30	42,90	26,47
13	16	10	5,05	80,80	49,85
14	25	10	1,75	43,75	26,99
15	8	10	1,00	8,00	4,94
16	3	14	2,30	6,90	8,34
17	31	10	1,50	46,50	28,69
18	30	10	5,90	177,00	109,21
19	5	10	1,40	7,00	4,32
20	3	10	2,80	8,70	5,37
21	7	10	2,90	20,30	12,53
22	6	10	1,25	7,50	4,63
23	10	10	4,15	12,45	7,68
24	14	10	1,65	3,30	3,99
25	85	6	0,30	25,50	5,66

Celk. hmotn. = 400,26 kg



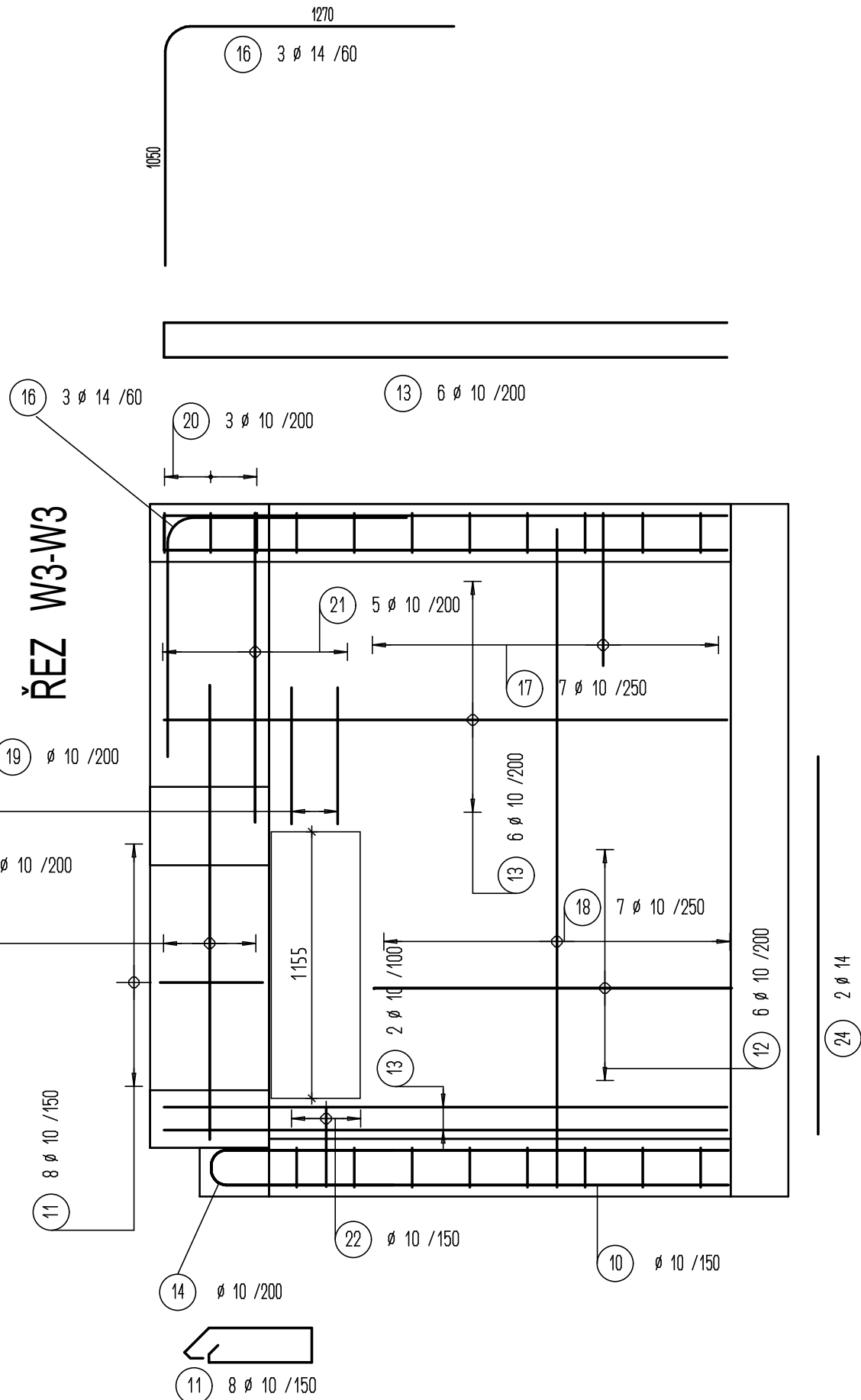
ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766



Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

POZNÁMKY:

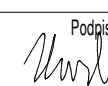
- VODOROVNÉ PRUTY JSOU BLÍŽE K POVRCHU - KRYTÍ 35mm
- VÝZTUŽ DNA A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY

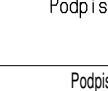
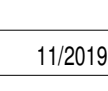


OBJEDNATEL:	Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo náměstí 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí
-------------	---

společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1:	společnost 2:	Souprava čar:
 METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz	 Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jan Kočí		REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY
tel.: 296 154 401		Plzeň, Slovanská alej 35
Stupeň:	DPS	

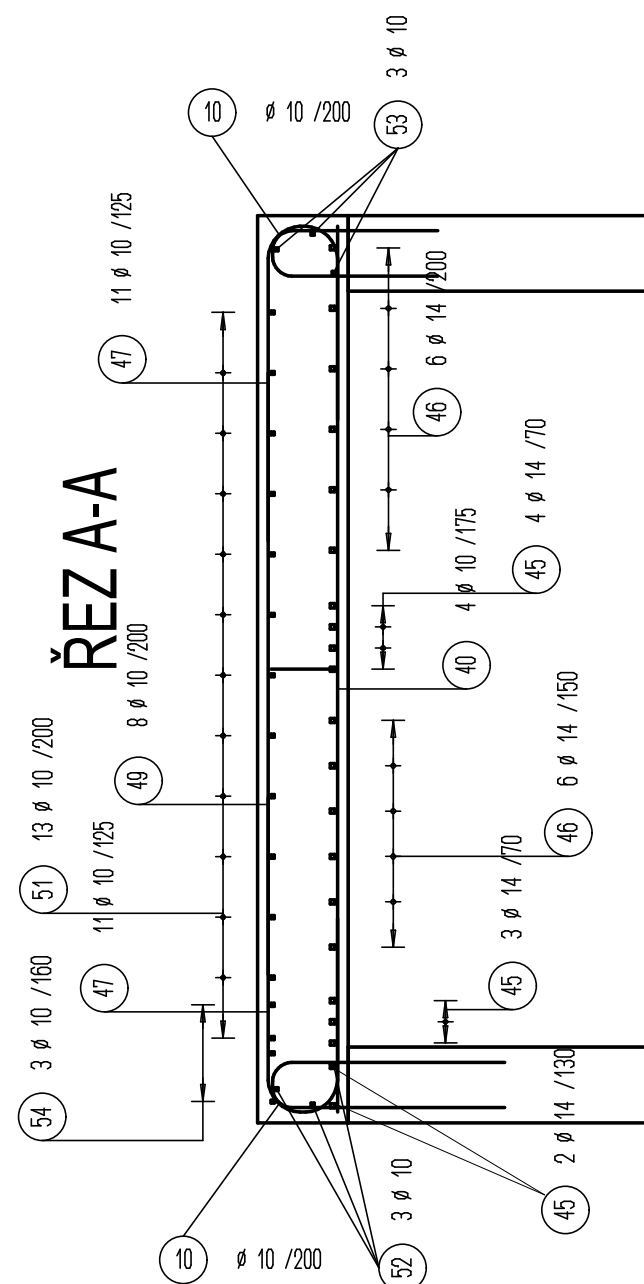
Zpracovatelův úvaz:	Název části díla:	E.
tel.: +420 296 154 400	S 80	E.5
Vedoucí dílny:	Podpis:	
Ing. Jakub Huml		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Kateřina Švehlová		E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavení tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Vypracoval:	Podpis:		
Ing. Marek Schelbal		VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ STĚN	
Štátní znak:	V20/2039	Datum:	11/2019
Podpis:	6xA4	Měřítko:	1:25
Číslo:	19	Číslo:	7246
Číslo:	005	Číslo:	06
Číslo:	07	Číslo:	01d
Číslo:	K20-2	Číslo:	

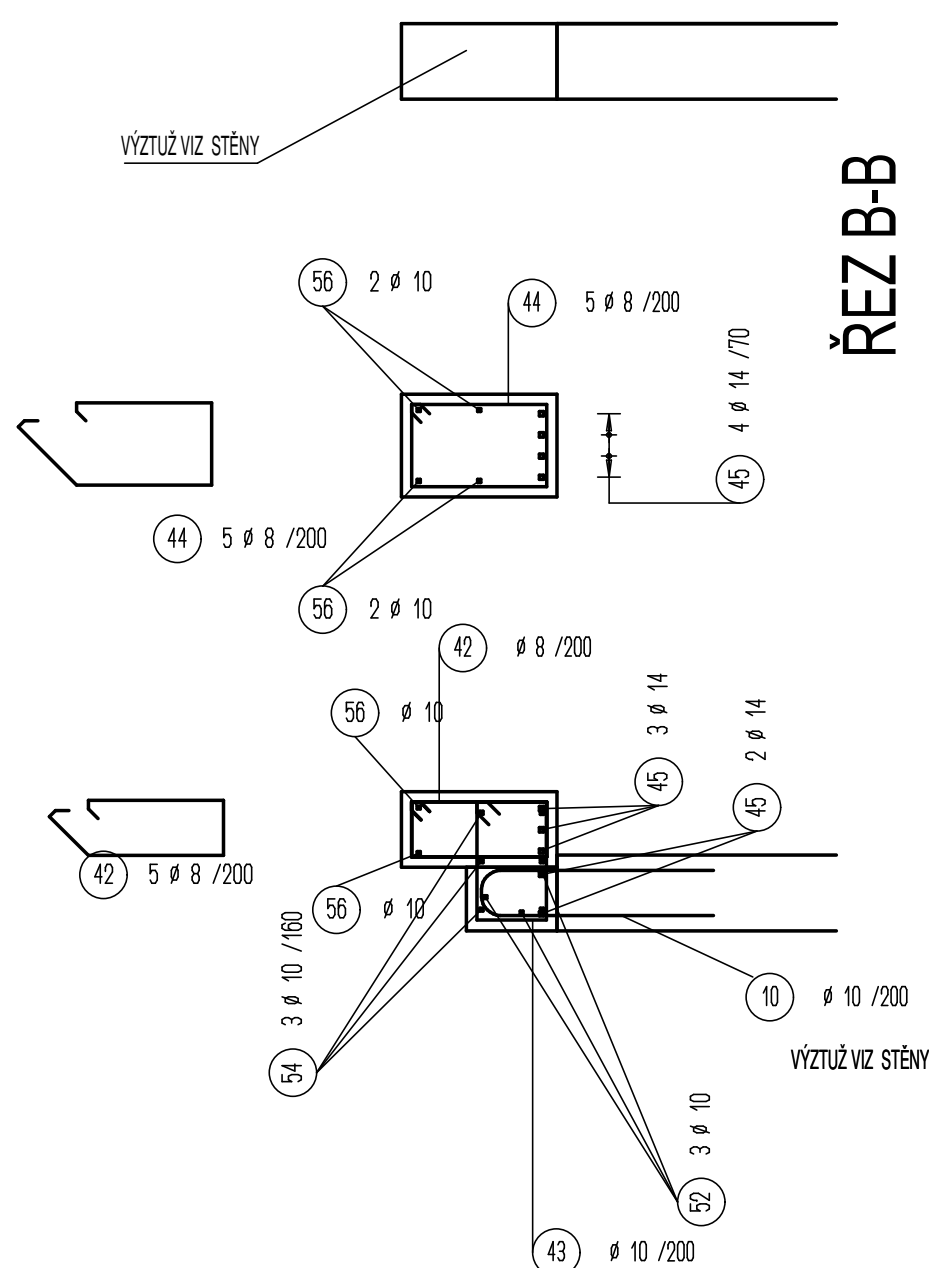

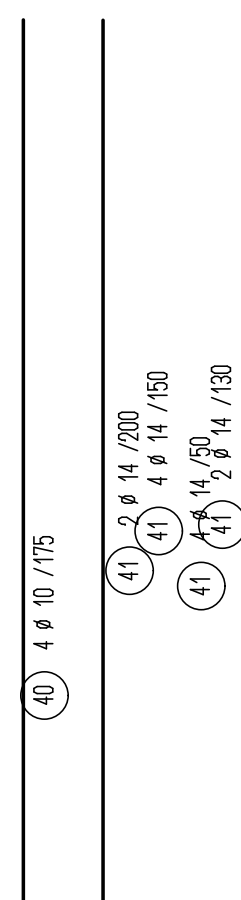
V/S = 594.0 / 841.0 (0.50m.)

Allplan

Celk. hmotn. = 231.60 kg

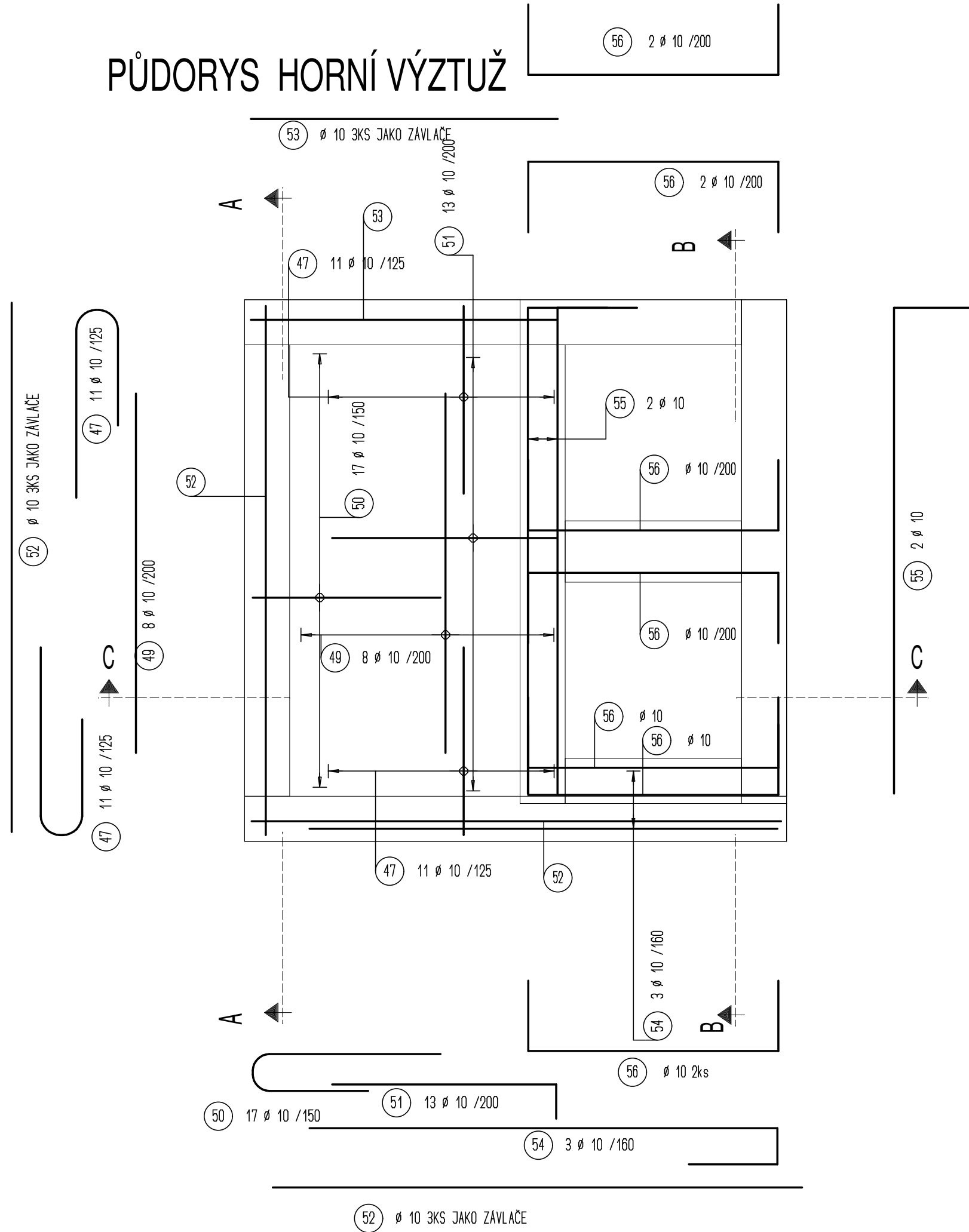


ŘEZ A-A



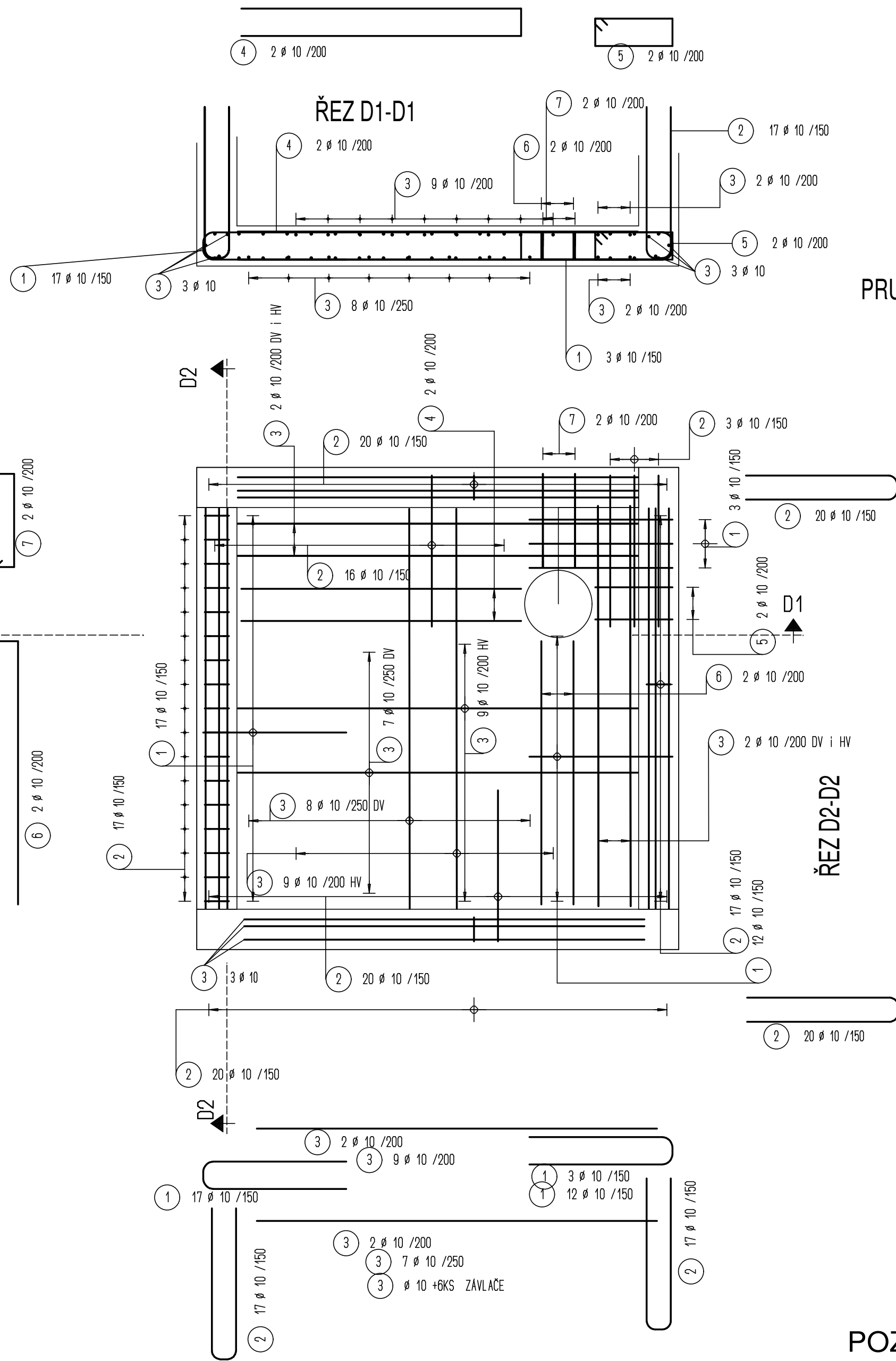
ŘEZ B-B

PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



- TRMÍKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNYMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN
(V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLUSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH
ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- ZÁVLÁČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS. (POL. 52,23)
- VÝZTUŽE STĚN A DNA ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY,
(V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLUSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH
ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU
POUŽITÝ SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

OBJEDNÁVATEL: Přízeňské městské dopravní podniky		PRMD		Přízeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 920/12 301 00 Přízeň - Východní Předměstí					
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společnost s r.o.				společnost 2:				Společnost číslo:	
 METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz				 MOTT MACDONALD CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.motmac.com					
HJP:		Podpis:		Název a účel díla:					
Ing. Jan Kočí				<h1 style="text-align: center;">REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY</h1> <h2 style="text-align: center;">Plzeň, Slovanské alej 35</h2>					
Tel.: 296 154 401									
Stupeň: DPS									
Zpracovatelský ústav:				Název části díla:				E.	
S 80				E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvajů (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 204 Stavební připravenost pro napájecí a zpeřné vedení				E.5	
Veřejný ústav:		Podpis:							
Ing. Jakub Huml									
Odpovědný projektant:		Podpis i s:		Název přílohy:				Změna:	
Ing. Kateřina Švehlová								-	
Vyracoval:		Podpis:						Číslo příl.:	
Ing. Marek Schejbal								-	
Datum zpracování:		Datum:		<h2 style="text-align: center;">VÝZTUŽ ŠACHTY KK20- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY</h2>					
12/2019		11/2019							
Materiál:		Materiál:		IČO:		19		7246	
Počet stránek:		125		005		06		07	
VMS = 820.0 / 844.0 (0.89m)				01d				K20-3	
Allplan									



Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

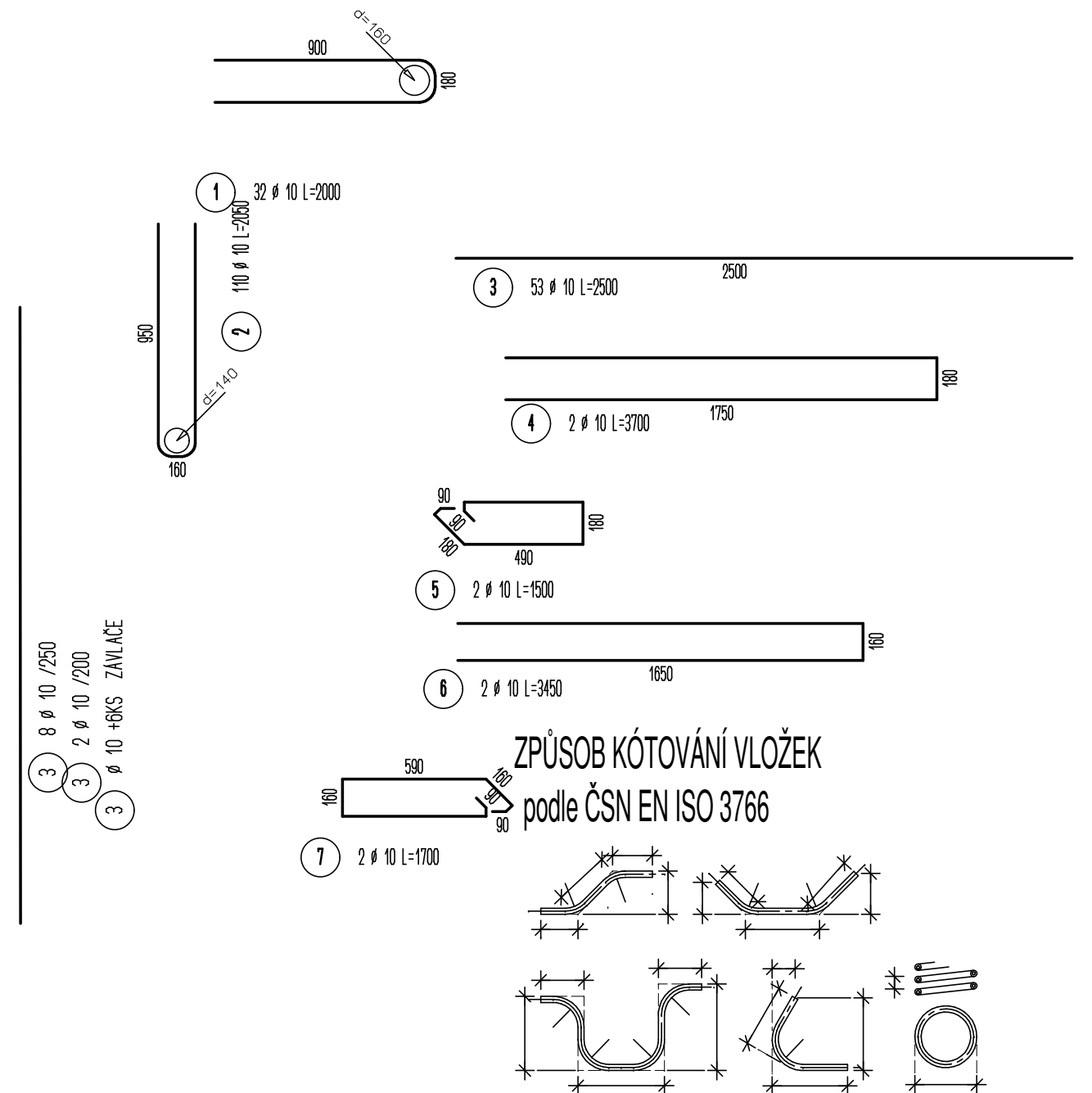
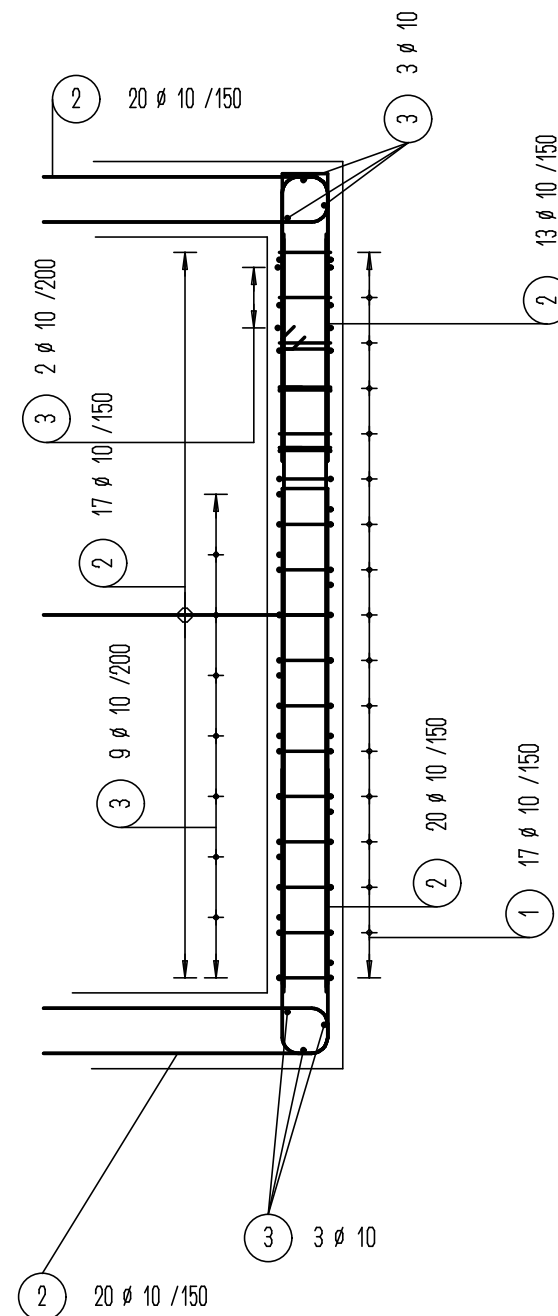
POZNÁMKY:

- PRUTY POL 3 JSOU V RASTRU 250mm PŘI DOLNÍM POVRCHU (DV) A PO 200mm PŘI HORNÍM POVRCHU (HV), JSOU TAKÉ POUŽITY JAKO ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS.
- VÝZTUŽ STĚNY A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, ZDE JSOU POUZE TRNY (STARTOVACÍ VÝZTUŽ) DO STĚN
- JAKO DISTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

Y
X
PRUTY VE SMĚRU X JSOU BLÍŽE K POVRCHU

Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
1	32	10	2.00	64.00	39.49
2	110	10	2.05	225.50	139.13
3	53	10	2.50	132.50	81.75
4	2	10	3.70	7.40	4.57
5	2	10	1.50	3.00	1.85
6	2	10	3.45	6.90	4.26
7	2	10	1.70	3.40	2.10

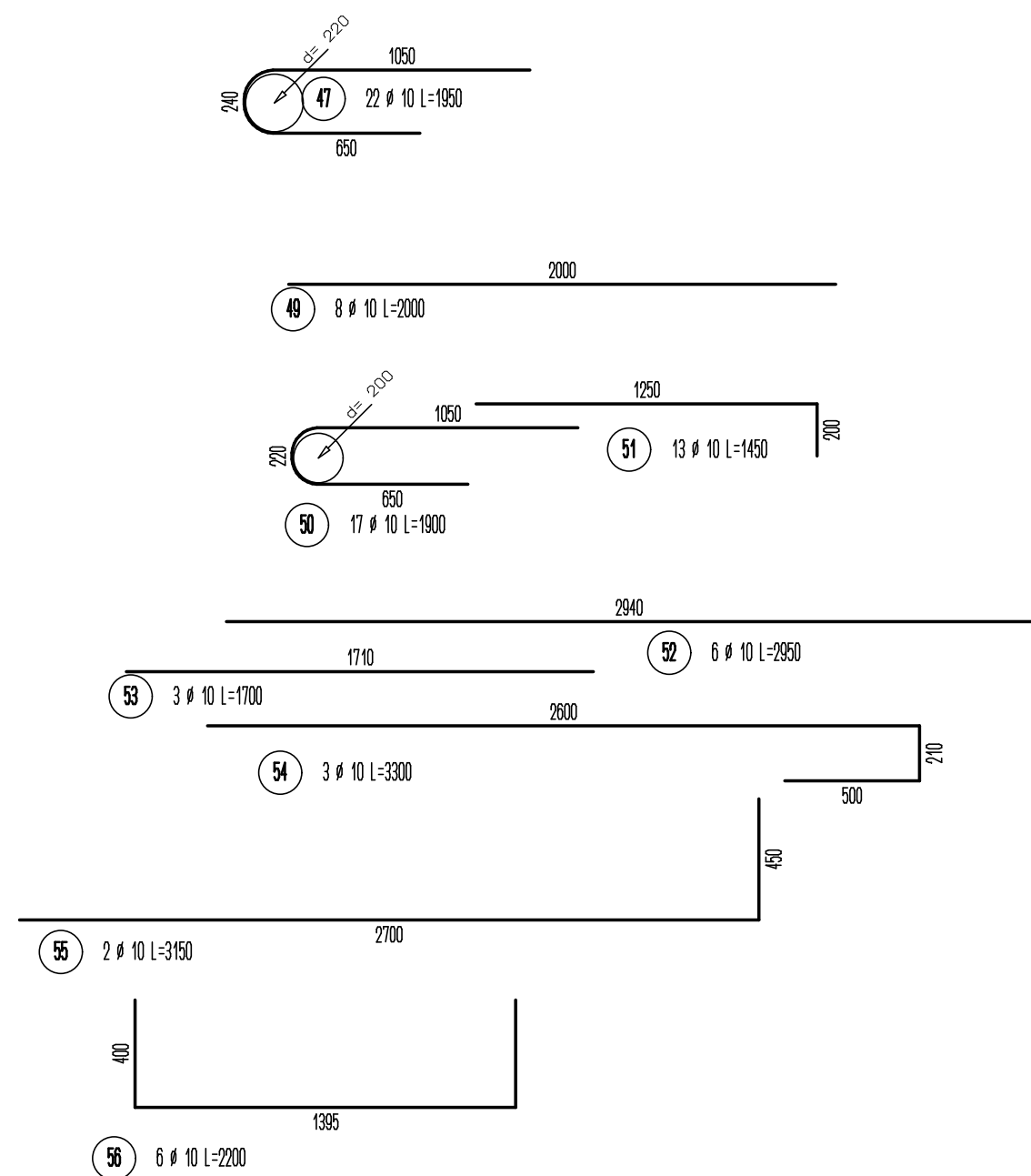
Celk. hmotn. = 273.15 kg



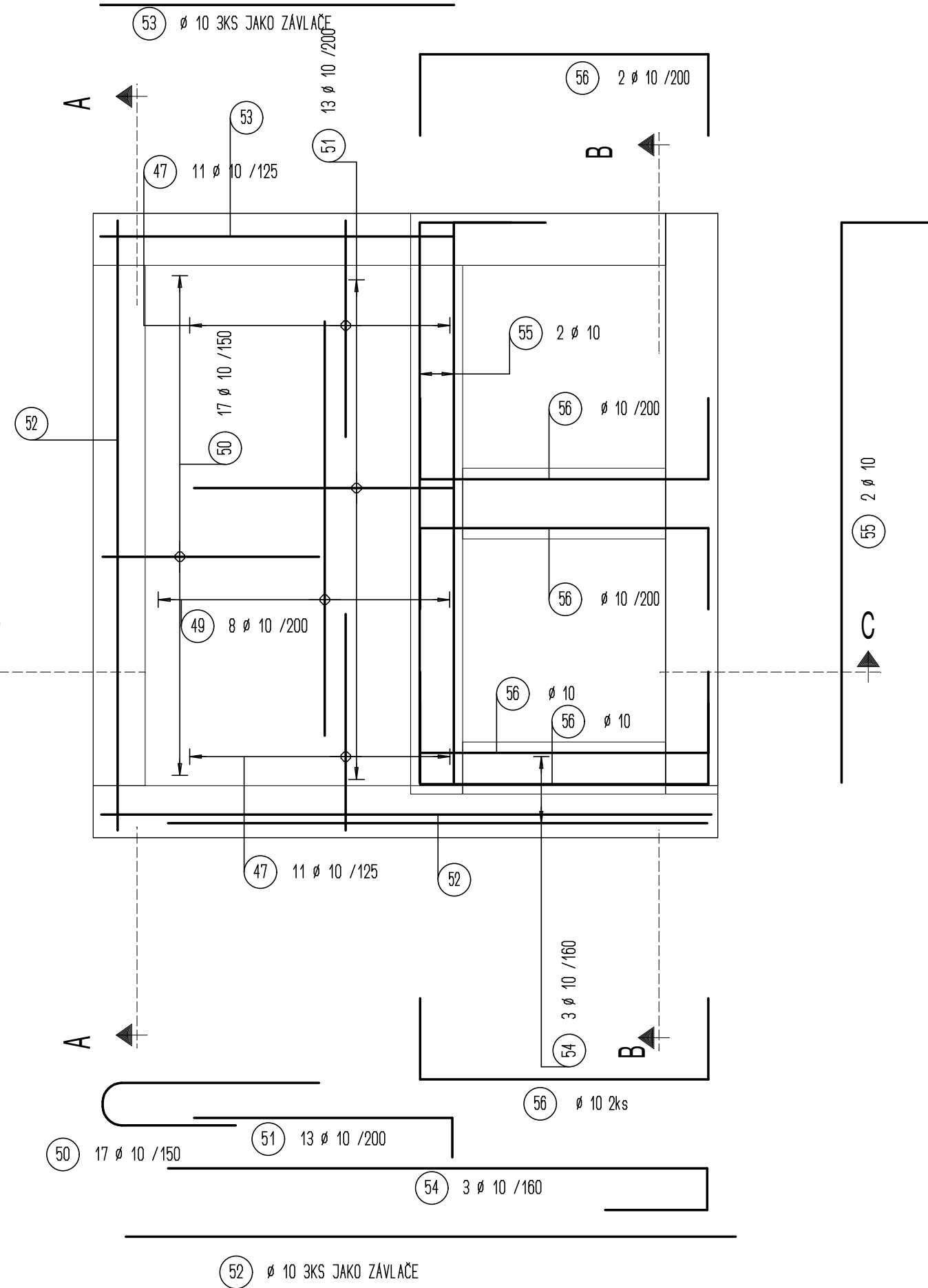
OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDD		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí		
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společnost 1: METROPROJEKT METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		společnost 2: MOTT MACDONALD Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com		Souprava číslo:
HIP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Kočí</i> Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35		
Zpracovatelský útvar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí útvaru: Ing. Jakub Huml		S 80 Podpis: <i>Huml</i> Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení		E. E.5
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Podpis: <i>Schejbal</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK21- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY		Změna: -
Škrt. znak: Počet formátů:		V20/2039 Datum: 11/2019 Měřítko: 1:25 IČD:		Číslo příl.: K21-1
V/Š = 420.0 / 594.0 (0.25m.)				
Allplan				

Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
40	4	10	2,95	11,80	7,28
41	12	14	2,95	35,40	42,76
42	8	14	1,45	26,10	10,31
43	8	10	1,45	8,70	5,37
44	5	8	1,65	8,25	3,26
45	9	14	2,95	26,55	32,07
46	12	14	2,10	25,20	30,44
47	22	10	1,95	42,90	26,47
49	8	10	2,00	16,00	9,87
50	17	10	1,90	32,30	19,93
51	13	10	1,45	18,85	11,63
52	6	10	2,95	17,70	10,92
53	3	10	1,70	5,10	3,15
54	3	10	3,30	9,90	6,11
55	2	10	3,15	6,30	3,89
56	6	10	2,20	13,20	8,14

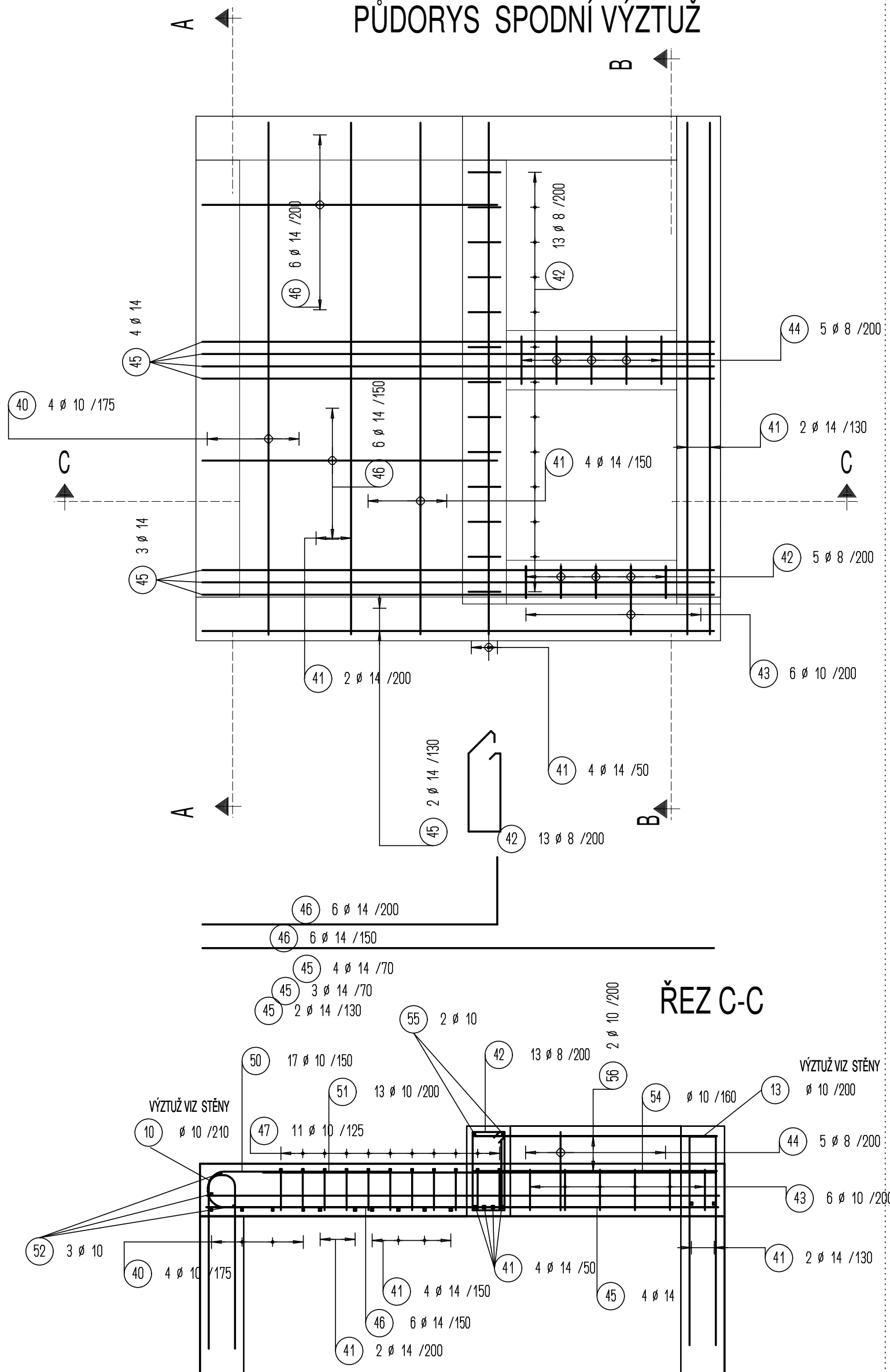
Celk. hmotn. = 231,60 kg



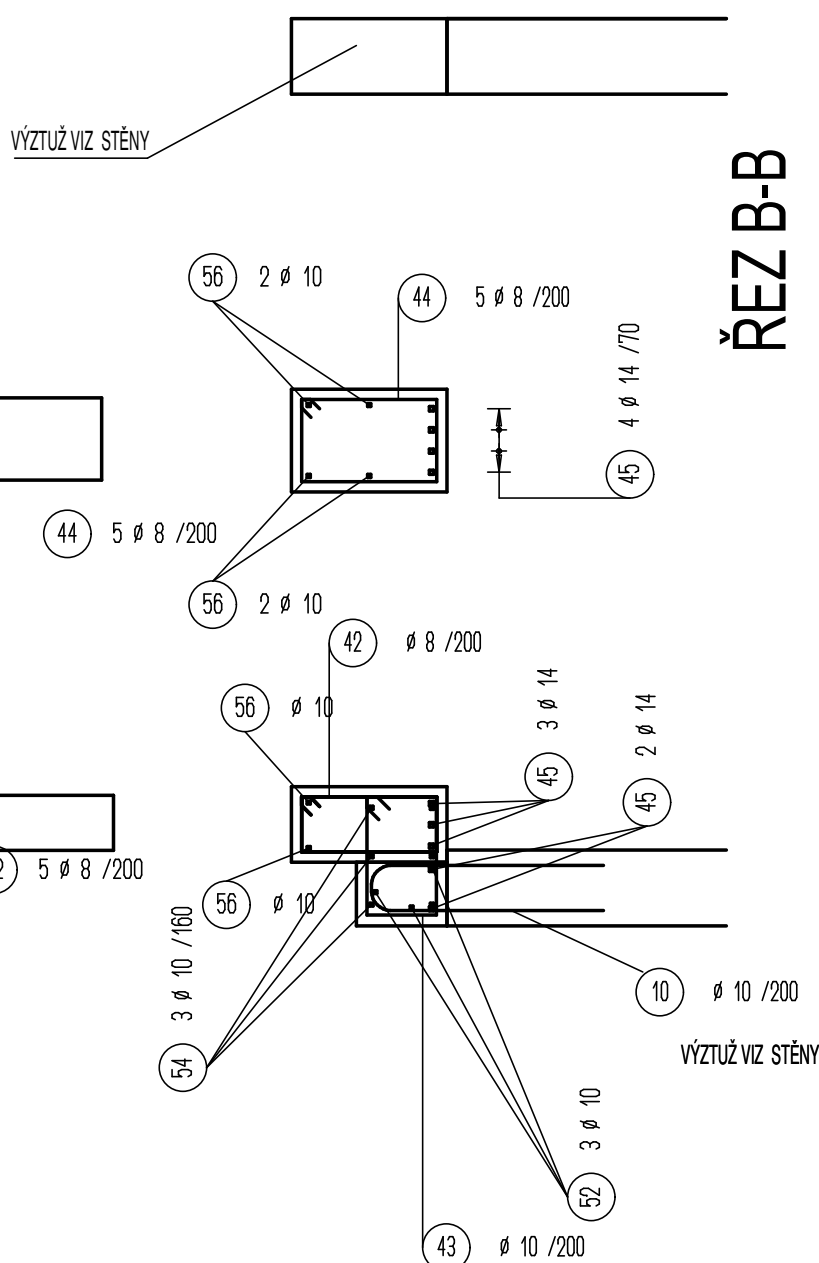
PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



PŮDORYS SPODNÍ VÝZTUŽ



ŘEZ C-C



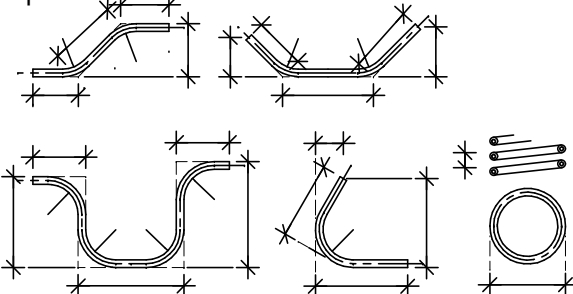
ŘEZ B-B

Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 30m
OCEL b500B

POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTVEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS. (POL. 52,23)
- VÝZTUŽE STĚN A DŇA ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTVEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- JAKO DÍŠTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766



OBJEDNATEL: Píseňské městské dopravní podniky Píseňské městské dopravní podniky, a.s. Denísorova nábeží 920/12 301 00 Píseň - Východní Předměstí	
společnost "MP - MMD - Vozovna Slovaný", společnost 1: METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz	společnost 2: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com
HIP: Ing. Jan Kocí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS	Podpis: Název a úřad dle: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Píseň, Slovanská alej 35
Zpracovatelství úver: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úver: Ing. Jakub Huml	Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení
Opavovaný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal	Podpis: Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK21- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY
Štát: tržní: Rok: formát: V20/2039 8x44 1:25	Datum: 11/2019 Číslo příl.: K21-3
V/S = 899.0 / 894.0 (0.89m.)	