



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:	Společnost Akce:
 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 tel.: 296 154 401		REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35
Stupeň: DPS		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	E.
tel. +420 296 154 400	E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty	E.5
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Jakub Huml		
	SO ODT 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Kateřina Švehlová		STATICKÉ POSOUZENÍ A VYZTUŽE SACHET	-
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing. Marek Schejbal			02
Skart. znak: V20/2039	Datum: 11/2019	IČD:	
Počet formátů: 6xA4	Měřítko: 1:25	19	7246
		005	06
		07	01d

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 VÝSLEDČÍCH 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.

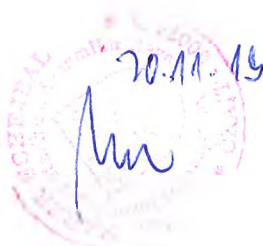
Přílohy:

statický výpočet , 14A4 pouze v paré 1,2

K 8-1	Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K8 1:25	6A4
K 8-2	Výztuž stěn šachty K8 1:25	8A4
K 8-3	Výztuž horní desky šachty K8 1:25	8A4
K 18-1	Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K18 1:25	6A4
K 18-2	Výztuž stěn šachty K18 1:25	8A4
K 18-3	Výztuž horní desky šachty K18 1:25	8A4
K 19-1	Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K19 1:25	6A4
K 19-2	Výztuž stěn šachty K19 1:25	8A4
K 20-1	Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K20 1:25	6A4
K 20-2	Výztuž stěn šachty K20 1:25	8A4
K 20-3	Výztuž horní desky šachty K20 1:25	8A4
K 21-1	Výztuž šachty dna a trnů do stěn šachty K21 1:25	6A4
K 21-2	Výztuž stěn šachty K21 1:25	8A4
K 21-3	Výztuž horní desky šachty K21 1:25	8A4

Vypracovali:
Místo, datum:

Ing. Marek Schejbal
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 vnitřní 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 železového betonu, ČBS, Praha, 2005 + sborník příkladů
 Dřevěné konstrukce podle Eurokódu 5, STEP 1, Navrhování a konstrukční materiály, Bohumil Koželuh, Zlín, 1998
 Pume, Košatka: 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

				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 užité - 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]	koeficienty 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	Ko	Typ zatížení	Sku	Parametry	Výběrový
ZS1	1.350		Perm - stálé	0	Perm	Ne
ZS2	1.500		Short - krátké	0	Short	Ne
ZS3	1.500		Short - krátké	0	Short	Ne

stálé
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 [m2]	Iy [m4]	Iz [m4]	Ik [m4]	beta y	beta z
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 :

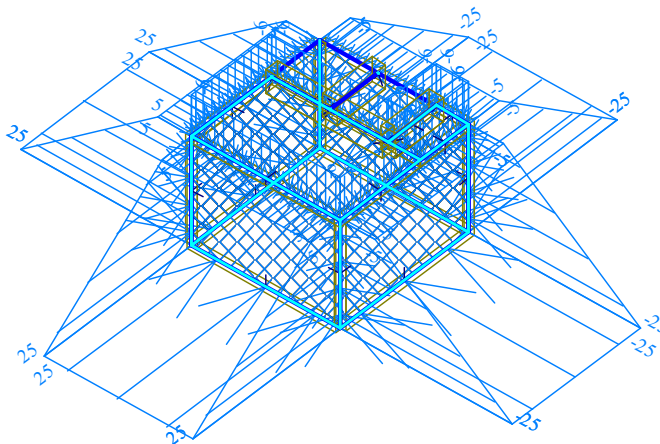
Jméno	Koeficient	Ko	Typ zatížení	Sku	Parametry	Výběrový
ZS1	1.350		Perm - stálé	0	Perm	Ne
ZS2	1.500		Short - krátké	0	Short	Ne
ZS3	1.500		Short - krátké	0	Perm	přenesané rakce ze střechy

Výpis kombinací zatěžovacích stavů :

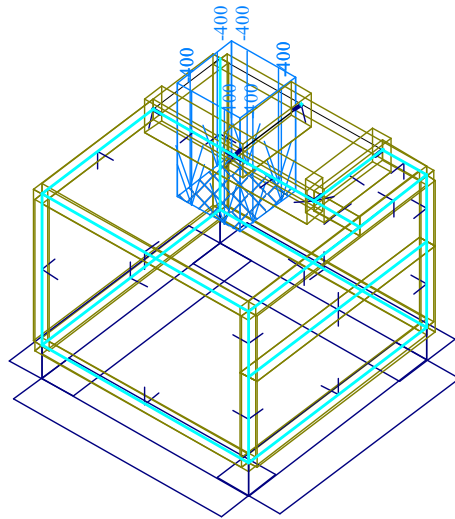
Jméno	ZS	Koeficient
KZS1	1.35*ZS1+1.50*ZS2+1.50*ZS3	

Schemata zatížení

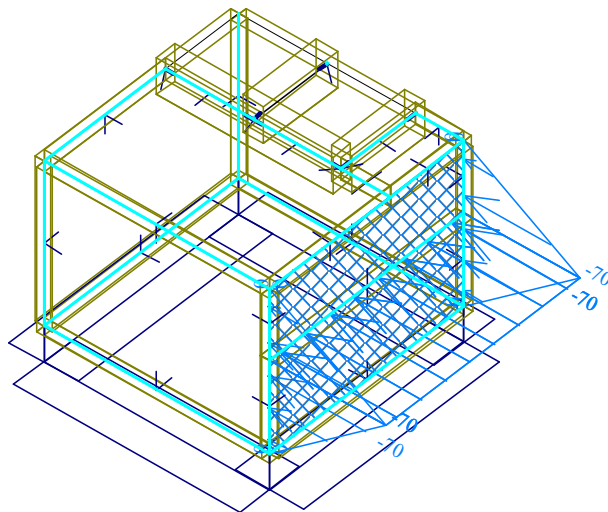
ZS 1



Zs2

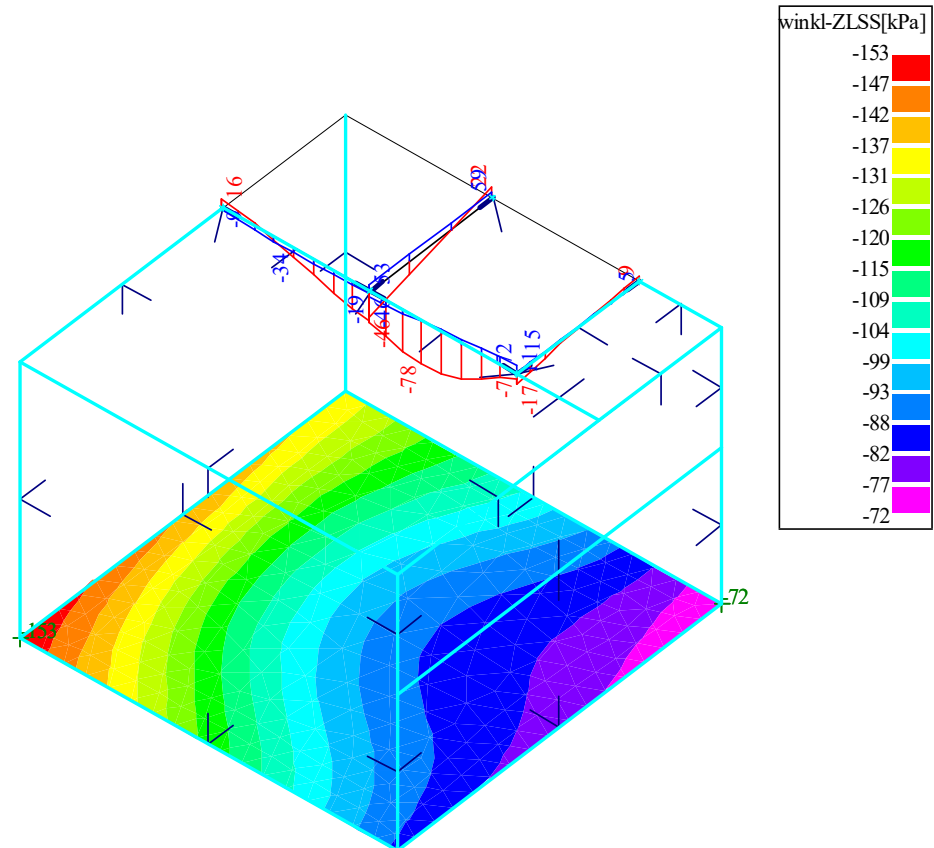


síly od POJEZDU V OKOLÍ
ZS 3-

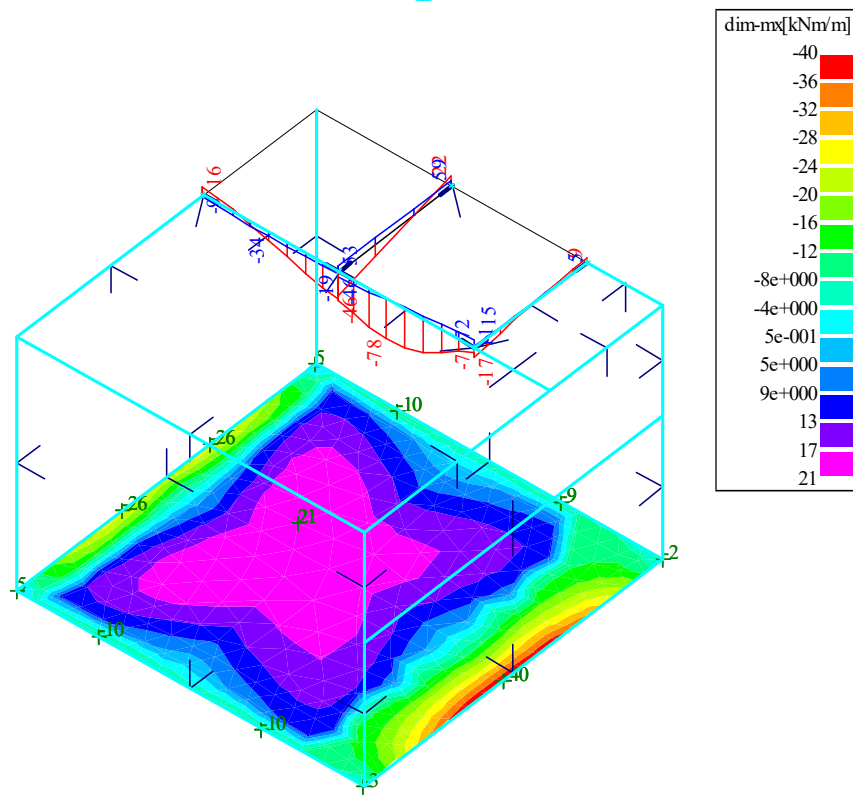


7.2 Vnitřní síly

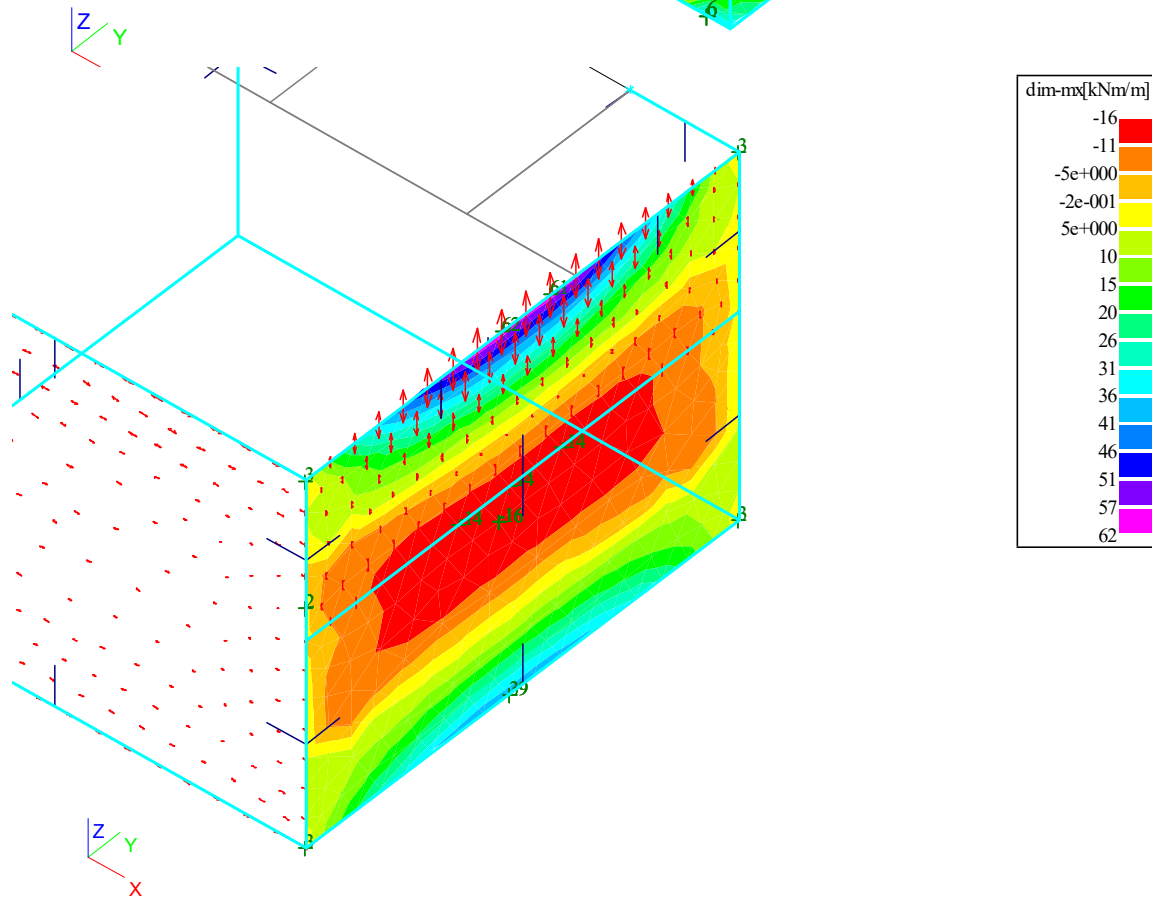
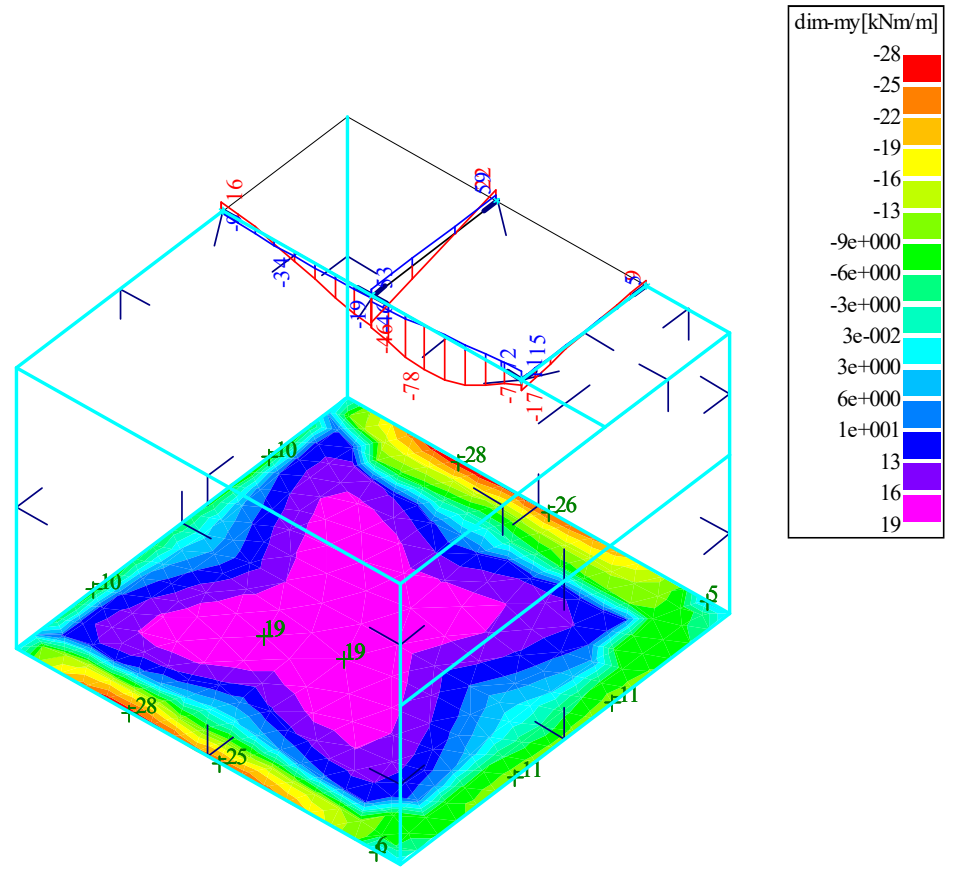
M, Q na průvlacích , kontaktní naopětí v ZS



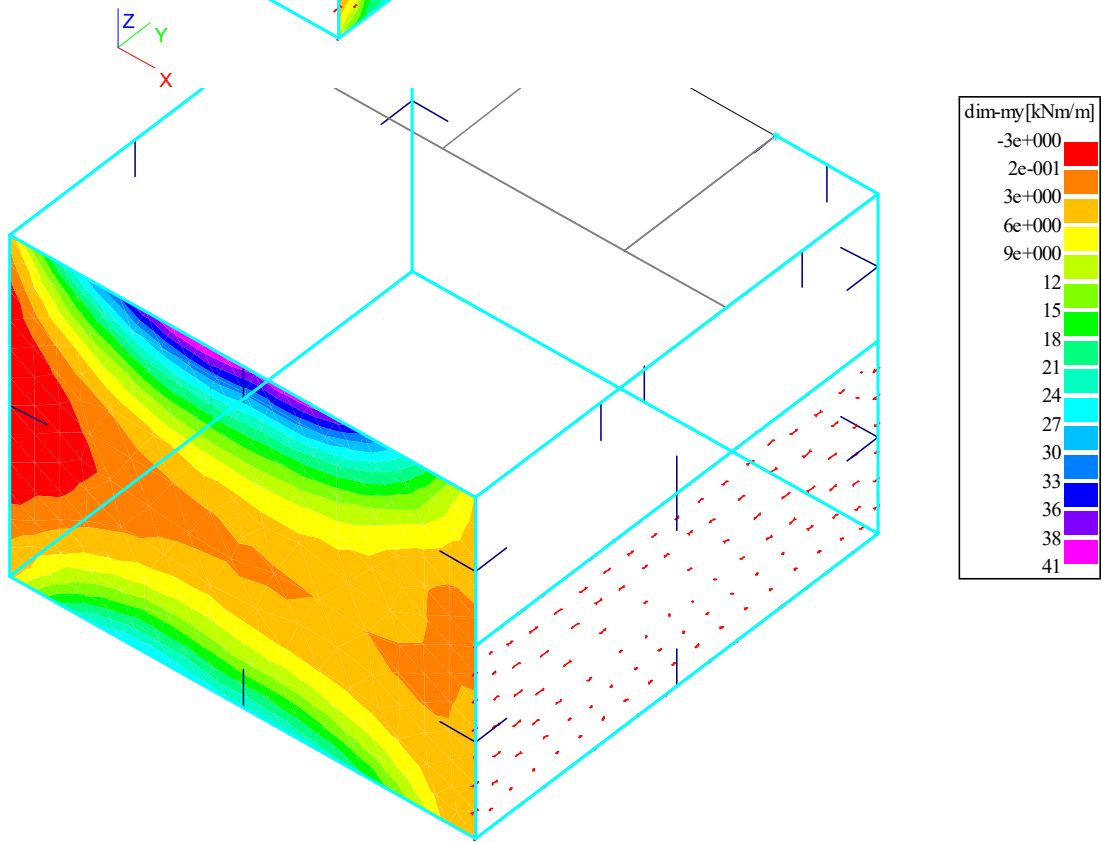
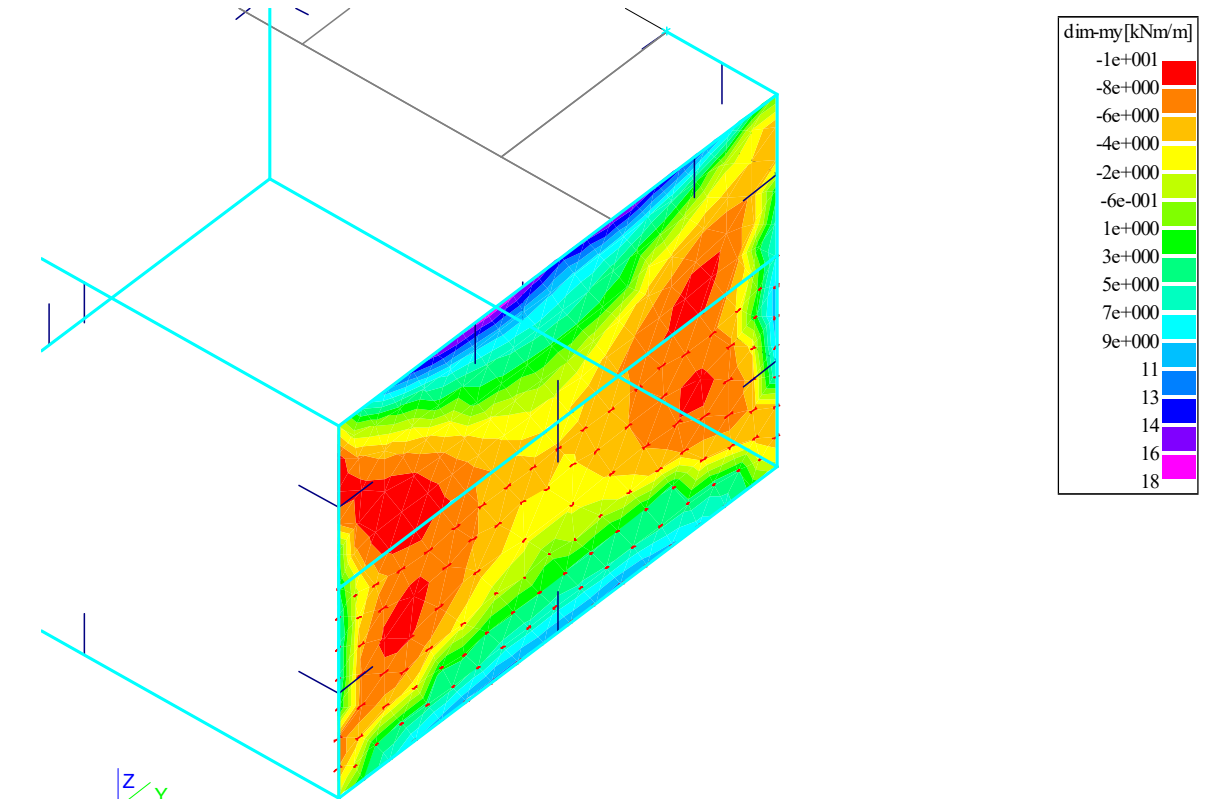
17

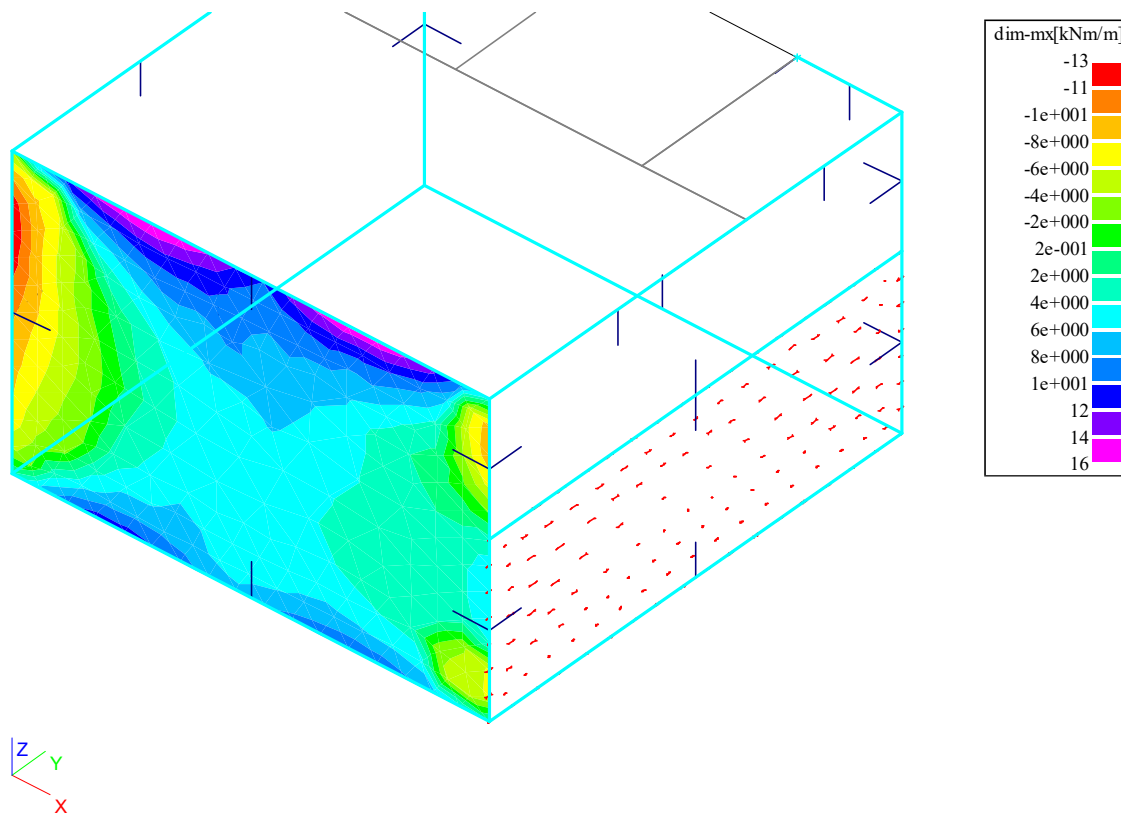


M, základová deska



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

 $f_{cd} = 16,67$ MPa

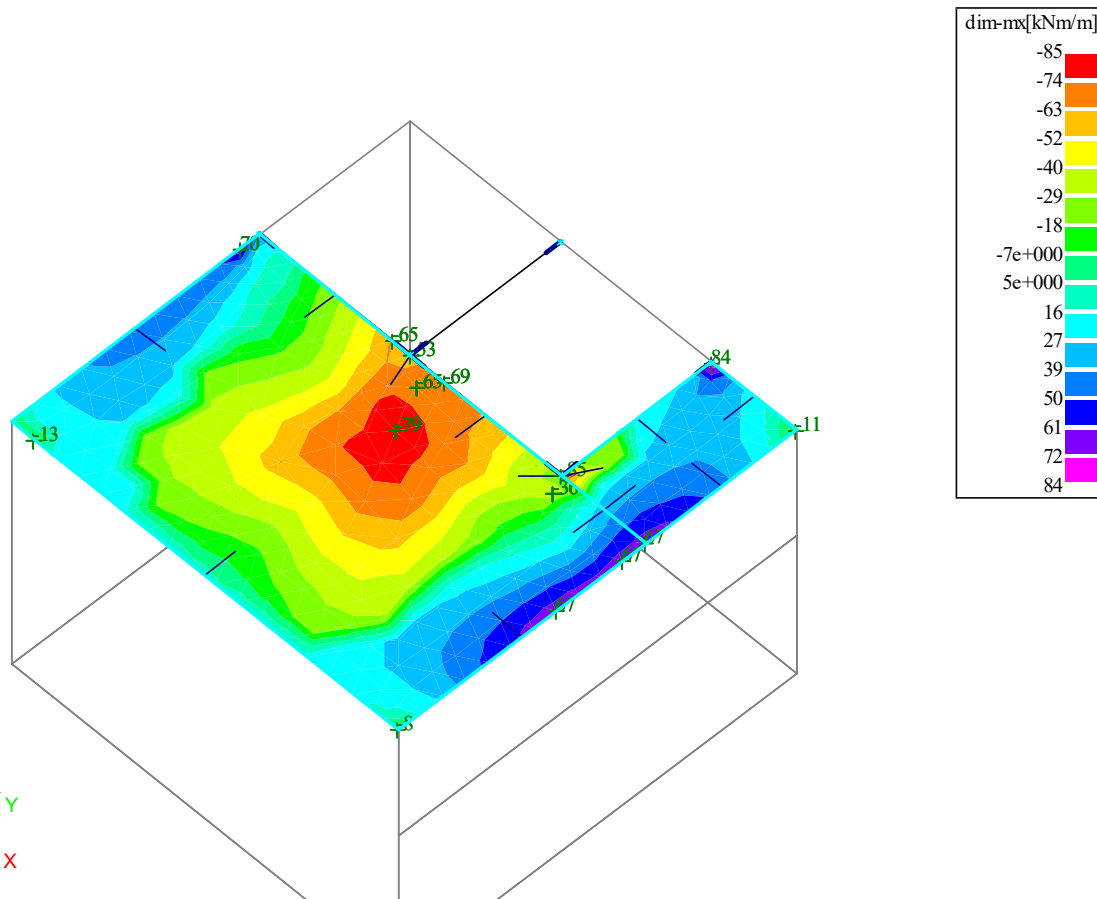
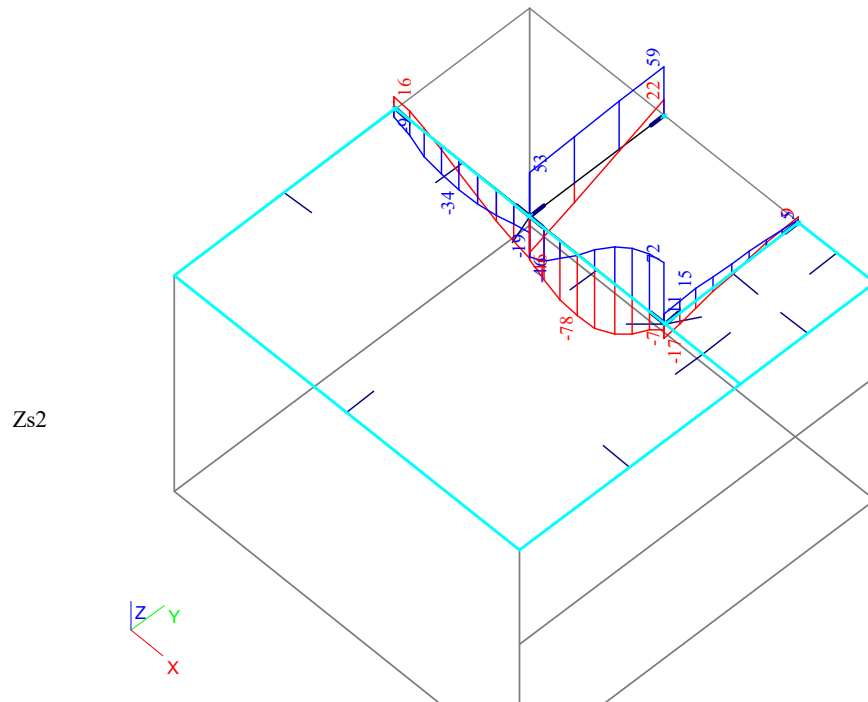
ocel B 500 B

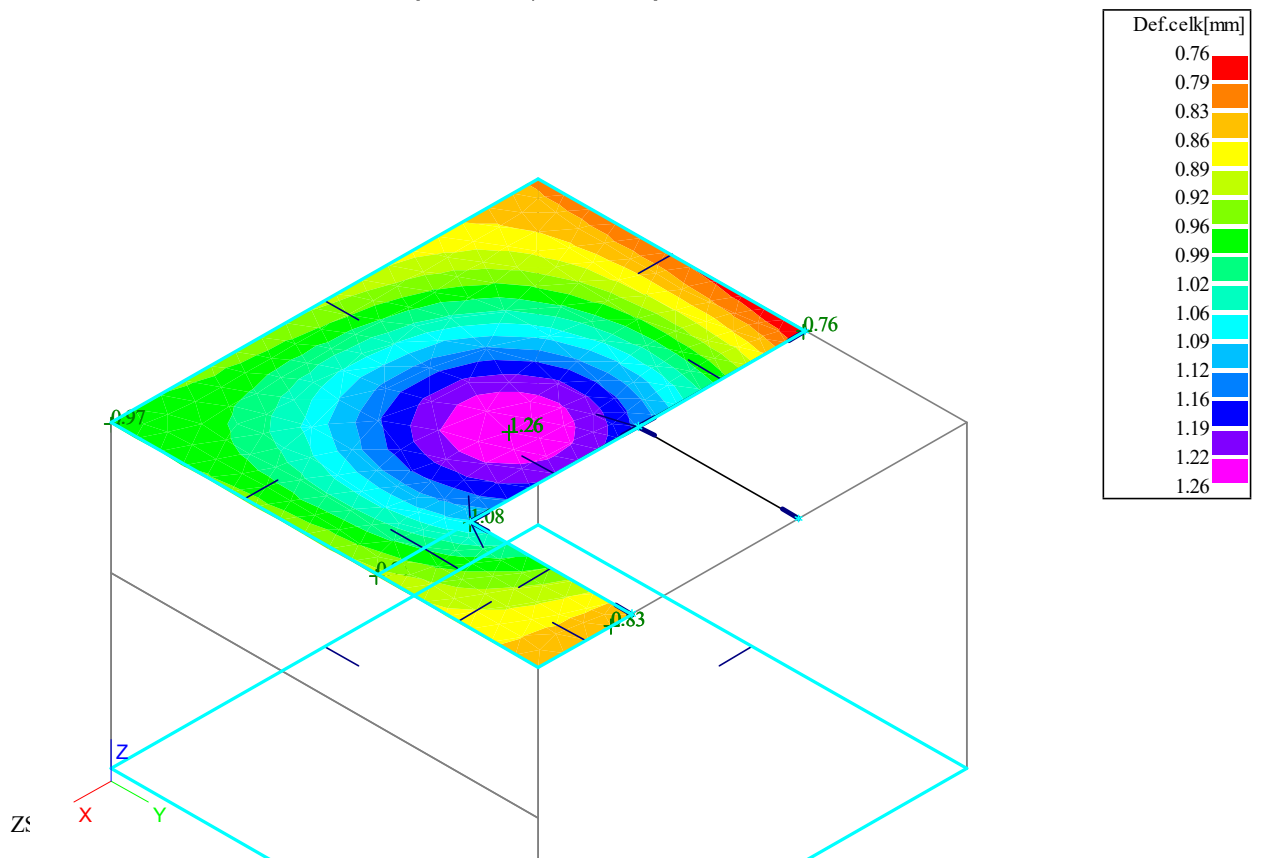
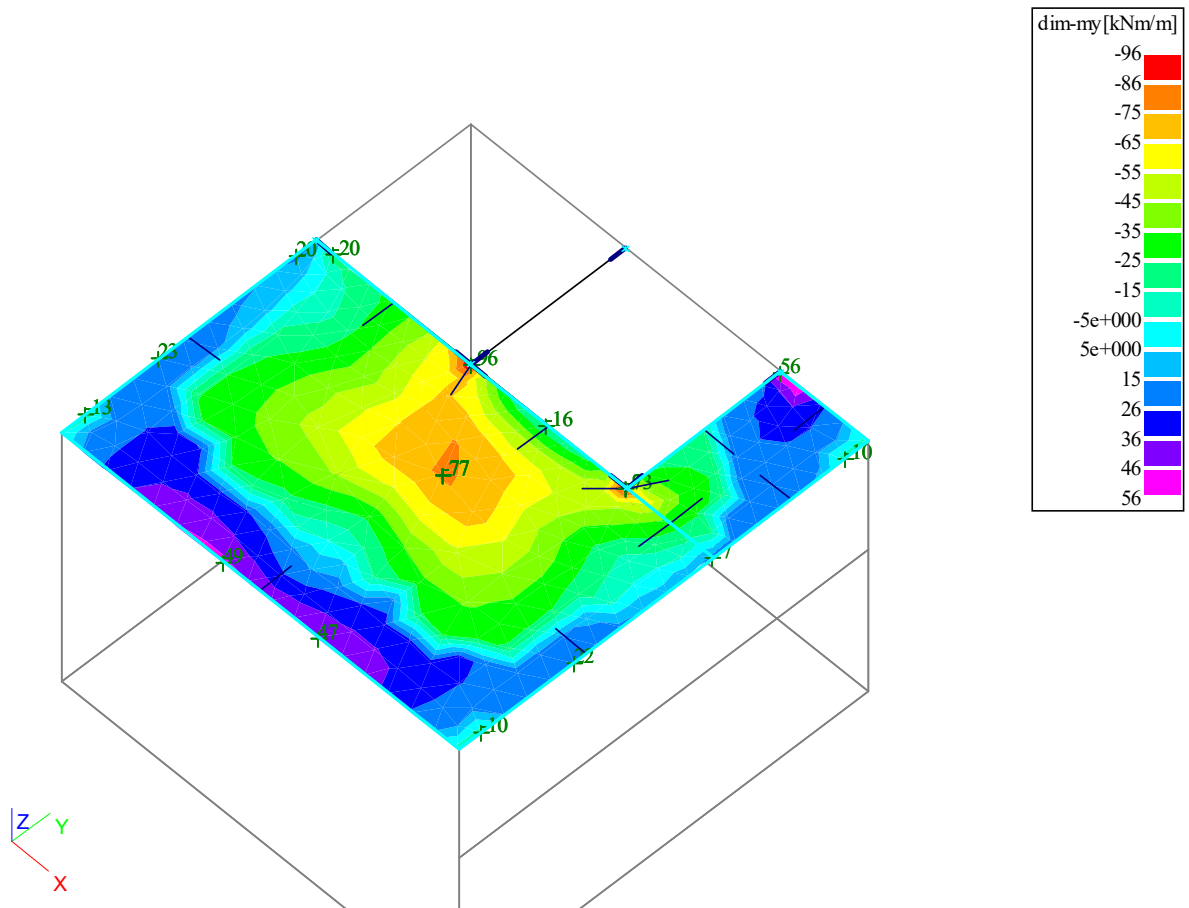
 $f_{yd} = 434,783$ MPa

ϕ			M_{Rd} [kN] pro krytí				M_{Rd} [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	-	-
14				25	39	vzdálenost [mm]	ρ [%]	25	39
		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 šachtice

pruty M, Q





7.4 Posouzení průvlaku- mezi poklopem

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

Materiály

Beton	C25/ 30	XC1	$\gamma_C = 1,50$	
návrhová situace:	trvalá	$\eta = 1$	$\lambda = 0,80$	$\epsilon_{cu3} = 0,0035$ $E_{cm} = 31476$ MPa
$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_C =$	1,00	$25,00 / 1,50 =$	16,67 MPa	$f_{ctm} = 2,6$ MPa
Výztuž	B 500 B		$\gamma_S = 1,15$	
$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_S =$	$500 / 1,15 =$	434,8 MPa	$E_s =$	200000 MPa
$\epsilon_{yd} = f_{yd} / E_s =$	$434,8 / 200000 =$	0,00217		

Rozměry a vyztužení průřezu

$h = 0,515$ m $b = 0,300$ m

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

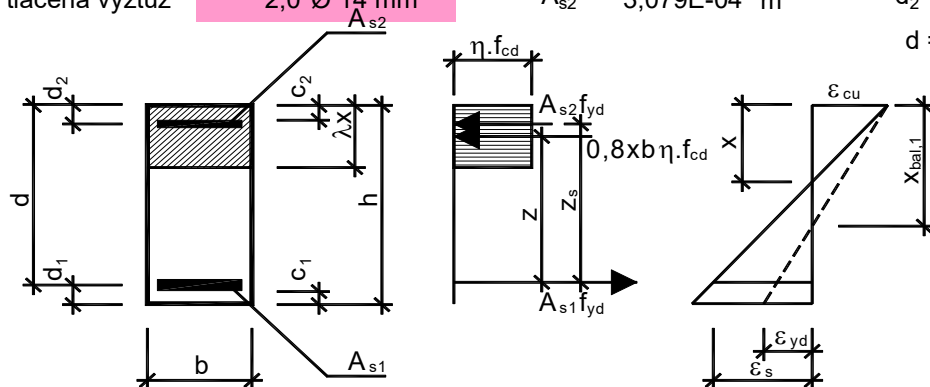
tažené $c_{min,b} \geq \emptyset$ 16 mm

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

tažená výztuž **3,0 \emptyset 16 mm** $A_{s1} = 6,032E-04$ m² $d_1 = 0,033$ m

tlačená výztuž **2,0 \emptyset 14 mm** $A_{s2} = 3,079E-04$ m² $d_2 = 0,022$ m

$d = 0,482$ 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

$$\xi = x/d = 0,041 / 0,482 = 0,085 > 0,450 \quad \text{vyhovuje}$$

Posouzení ohybové únosnosti

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

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

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

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

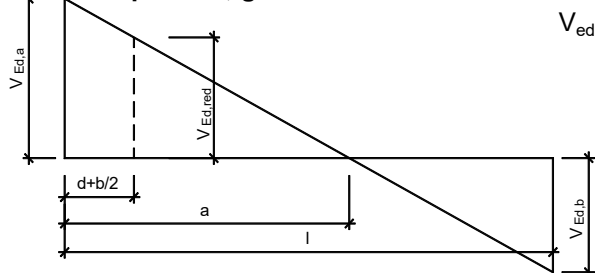
$$#### \cdot 0,0408 \cdot 0,300 \cdot 1,00 \cdot 16,67 \cdot (0,482 - 0,5 \cdot 0,80 \cdot 0,0408) +$$

$$+ 3,079E-04 \cdot 322,2 \cdot (0,482 - 0,022) \cdot 1000 = 121,57 \text{ kNm} \geq 85,00 \text{ kNm}$$

vyhovuje

Posouzení smykové únosnosti

Namáhání průřezu, geometrie



$$V_{ed,a} = 92,00 \text{ kN} \quad V_{ed,b} = 92,00 \text{ kN}$$

Zatížení je rovnoměrné
Rozpětí pole $l = 3,00 \text{ m}$
Šířka podpory $b = 0,05 \text{ m}$

$$a = l \cdot V_{ed,a} / (V_{ed,a} + V_{ed,b}) = 3,00 \cdot 92,00 / 184,00 = 1,50 \text{ m}$$

$$V_{ed,red} = [1 - (d+b/2)/a] \cdot V_{ed,a} = (1 - 0,507 / 1,50) \cdot 92,00 = 60,904 \text{ kN}$$

Posouzení únosnosti průřezu bez smykové výztuže

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

zatížení, uložení **přímé**

$\cot \theta = 1,5$ sklon tlakových diagonál (maximální přípustná hodnota)

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

Maximální přípustná posouvající síla:

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

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

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

Minimální stupeň smykového vyztužení:

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

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

Stupeň vyztužení smykovou výztuží:

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

splňuje požadavek minimálního vyztužení

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

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

7.5 Tabulka momentové únosnosti HORNÍdesky

podle ČSN EN 1992-1-1

tloušťka desky

300 mm

C25/ 30

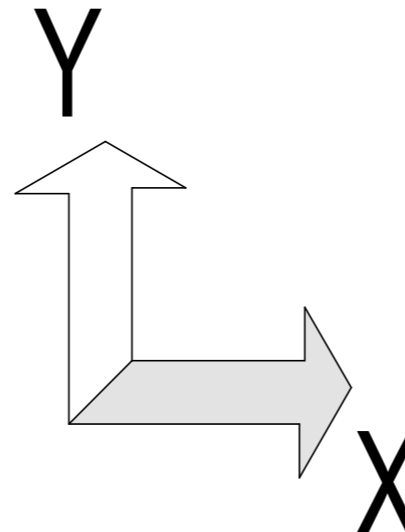
$f_{cd} = 16,67$ MPa

ocel B 500 B

$f_{yd} = 434,783$ MPa

ϕ [mm]	vzdálenost [mm]	ρ [%]	M_{Rd} [kN] pro krytí		vzdálenost [mm]	ρ [%]	M_{Rd} [kN] pro krytí	
			25	35			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	-	-
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

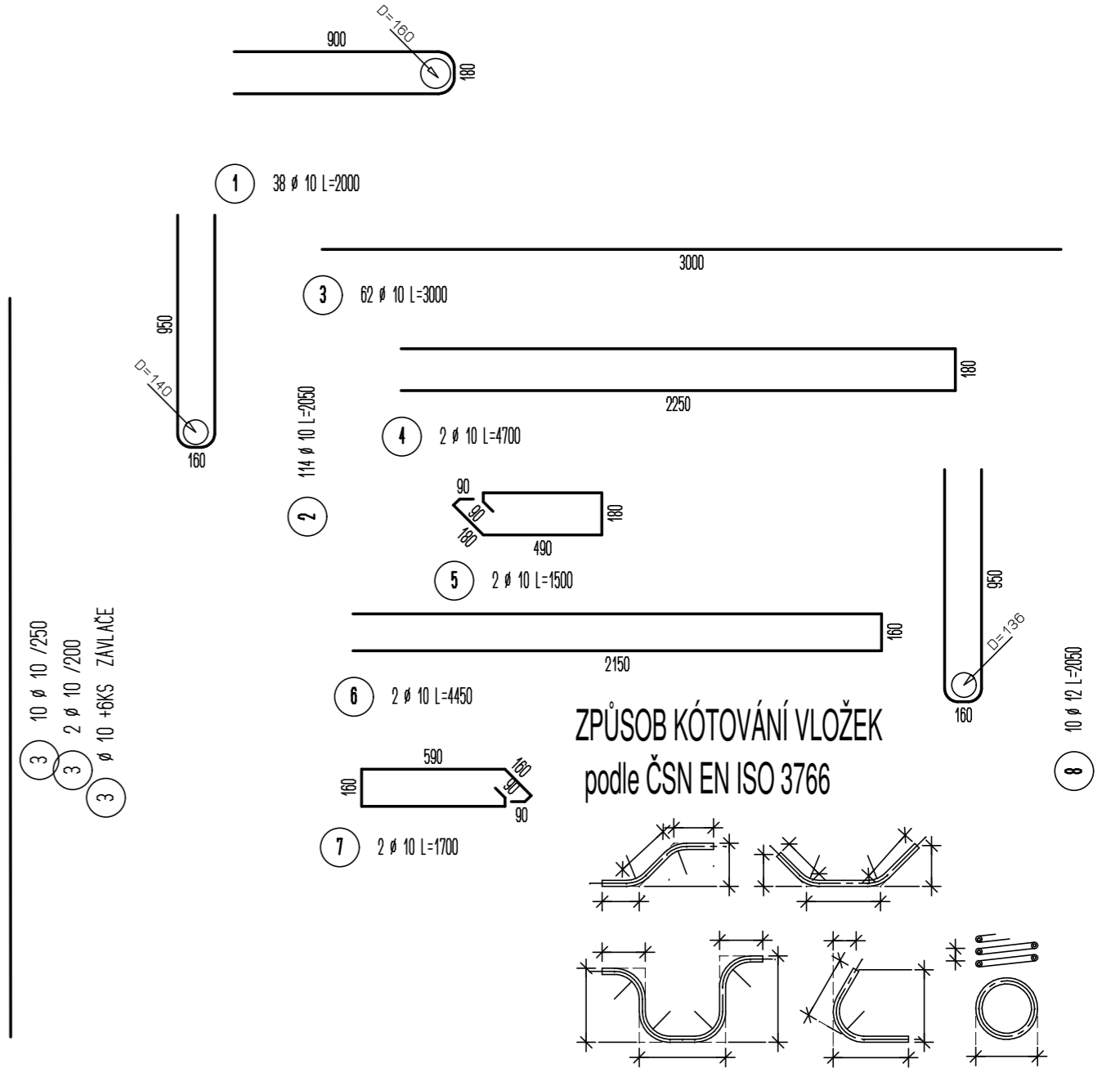
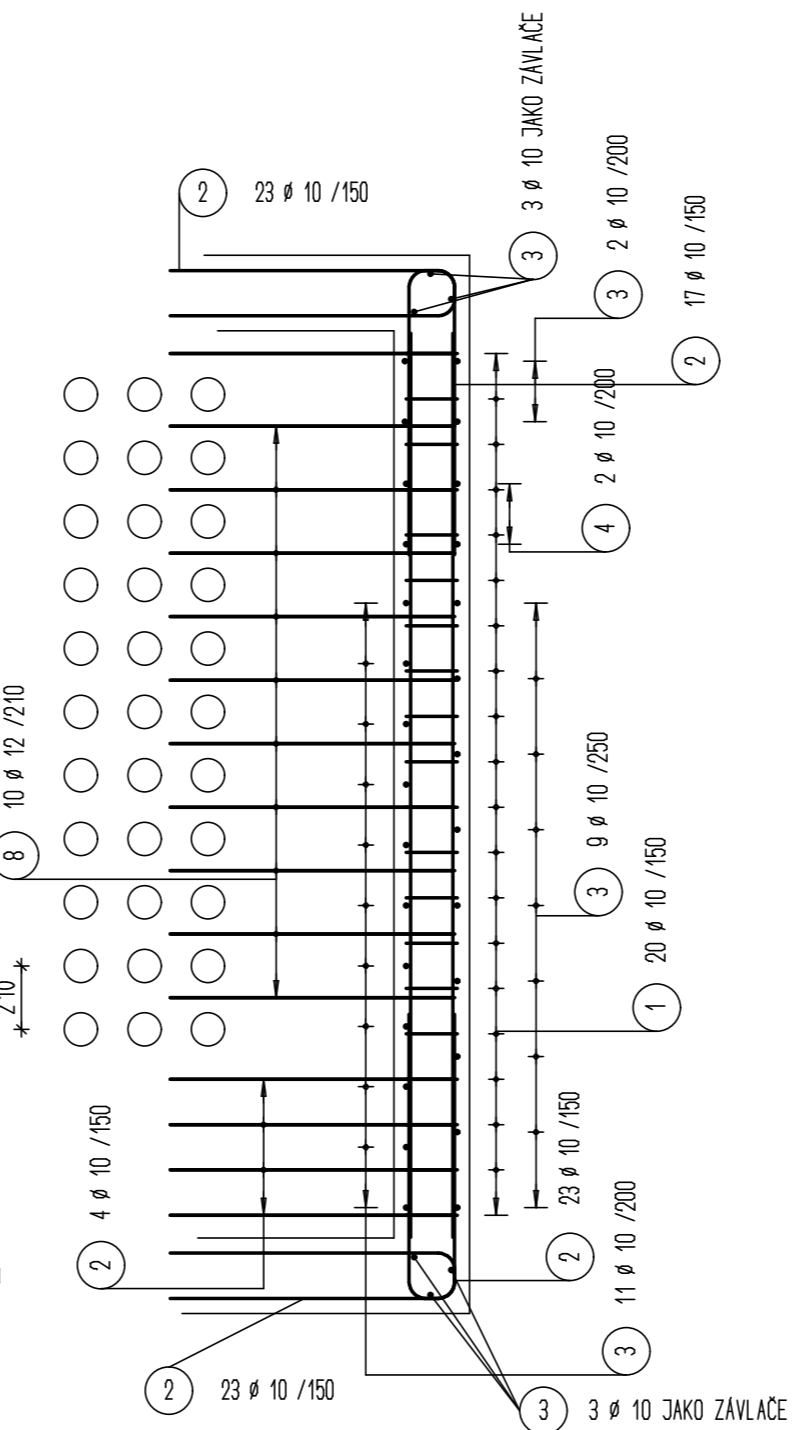
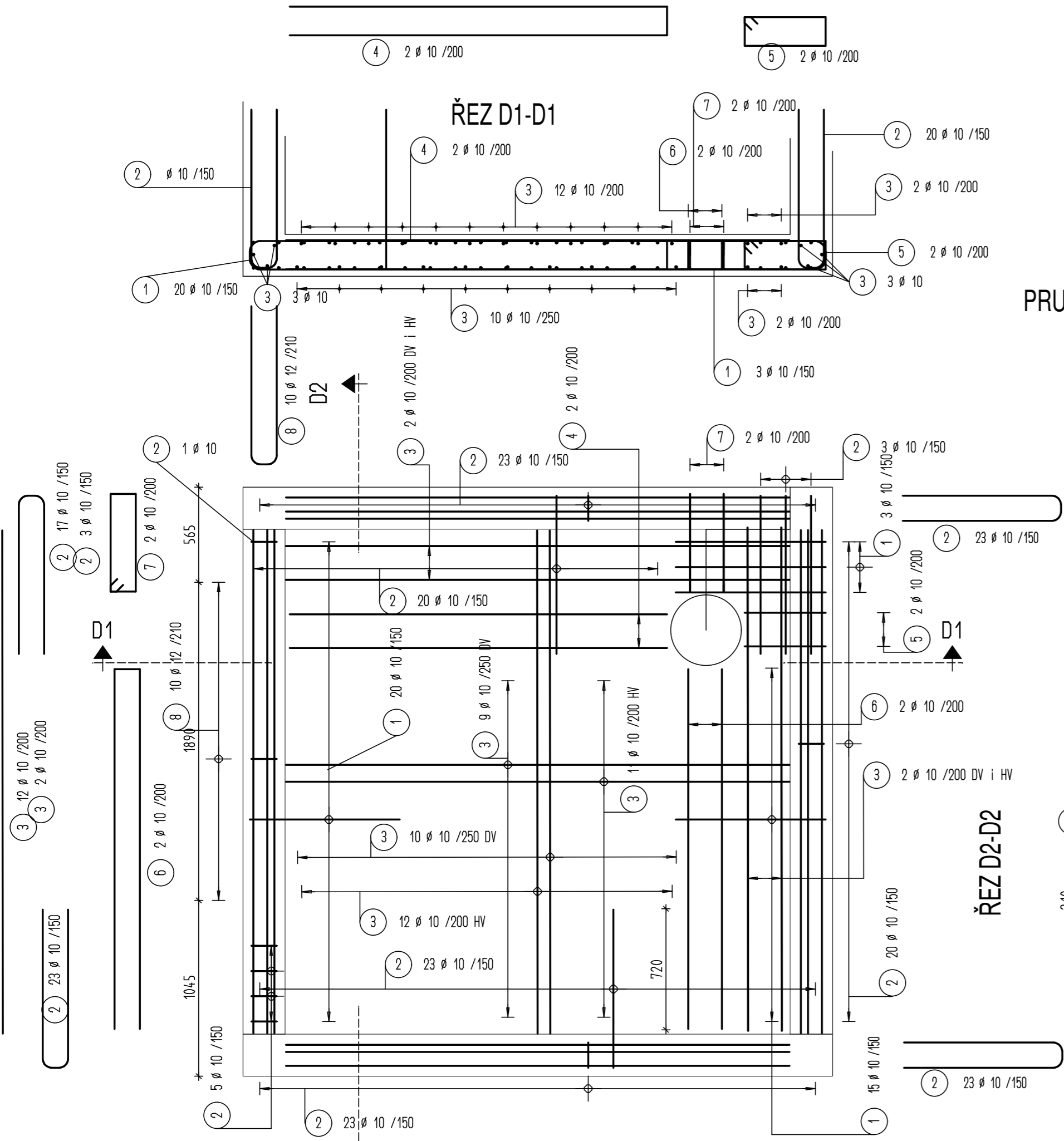




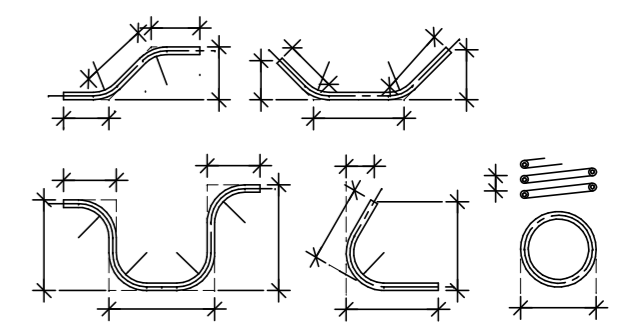
PRUTY VE SMĚRU X JSOU BLÍŽE K POVRCHU

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



ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766

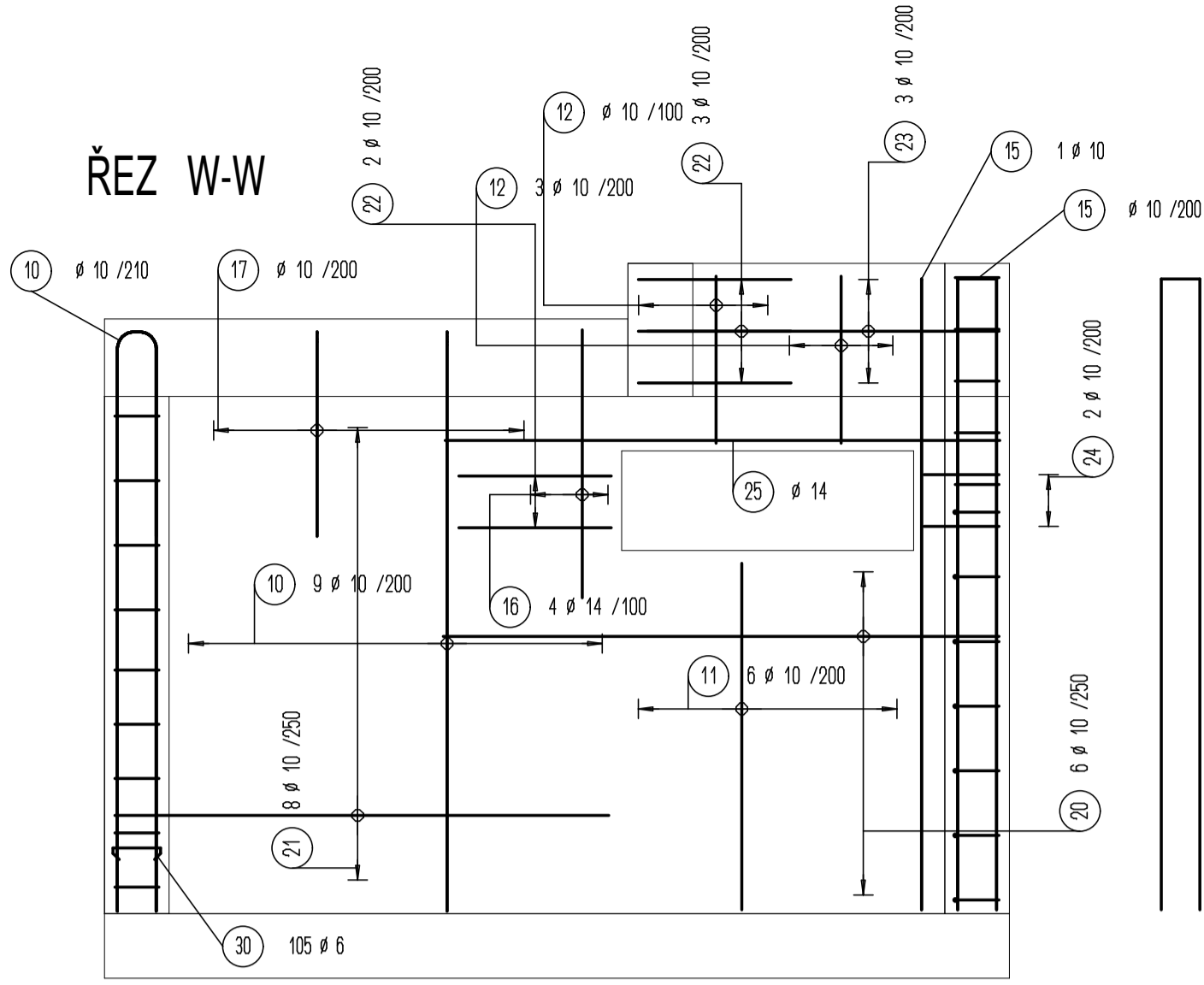
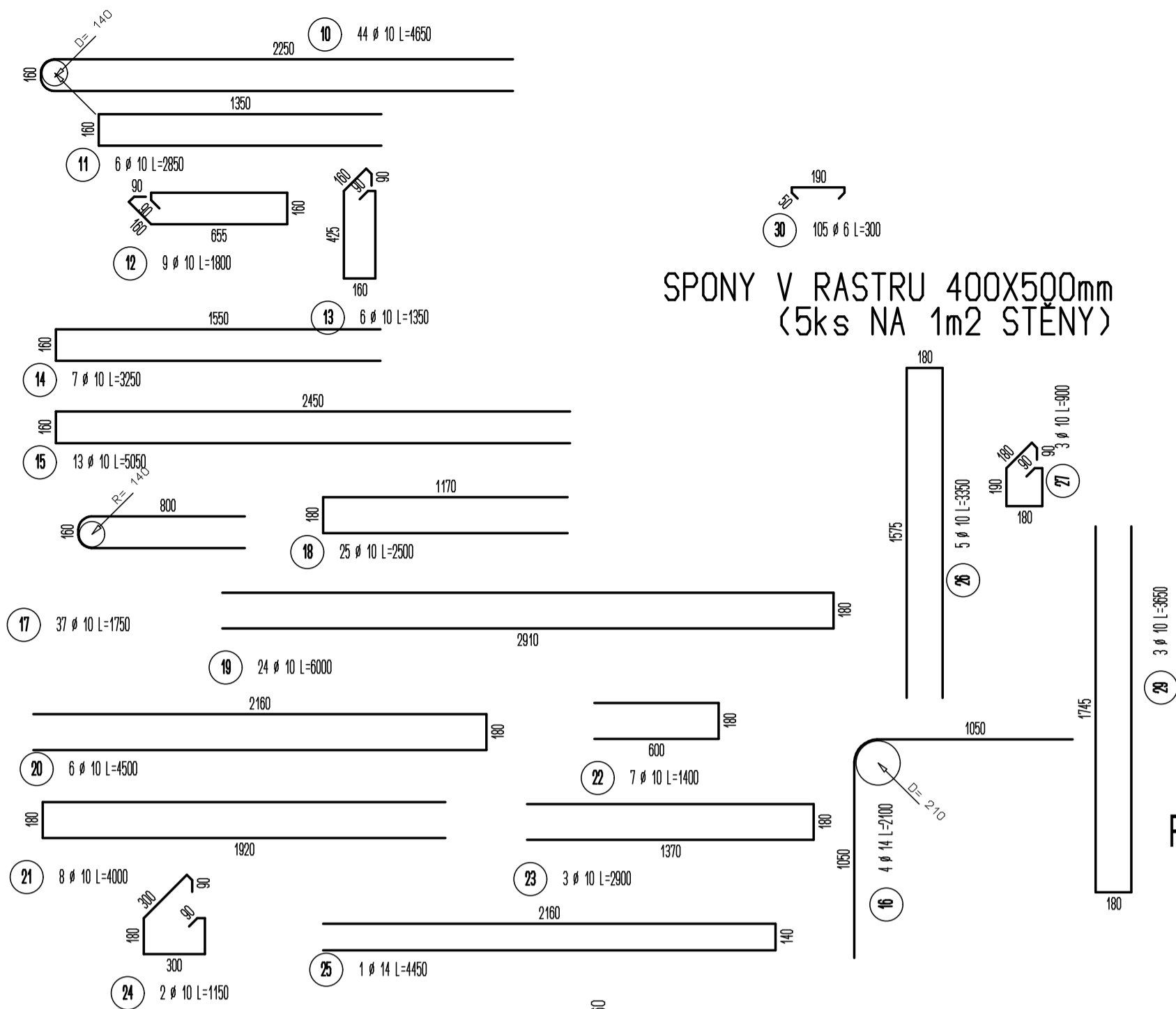


POZNÁMKY:

- 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 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

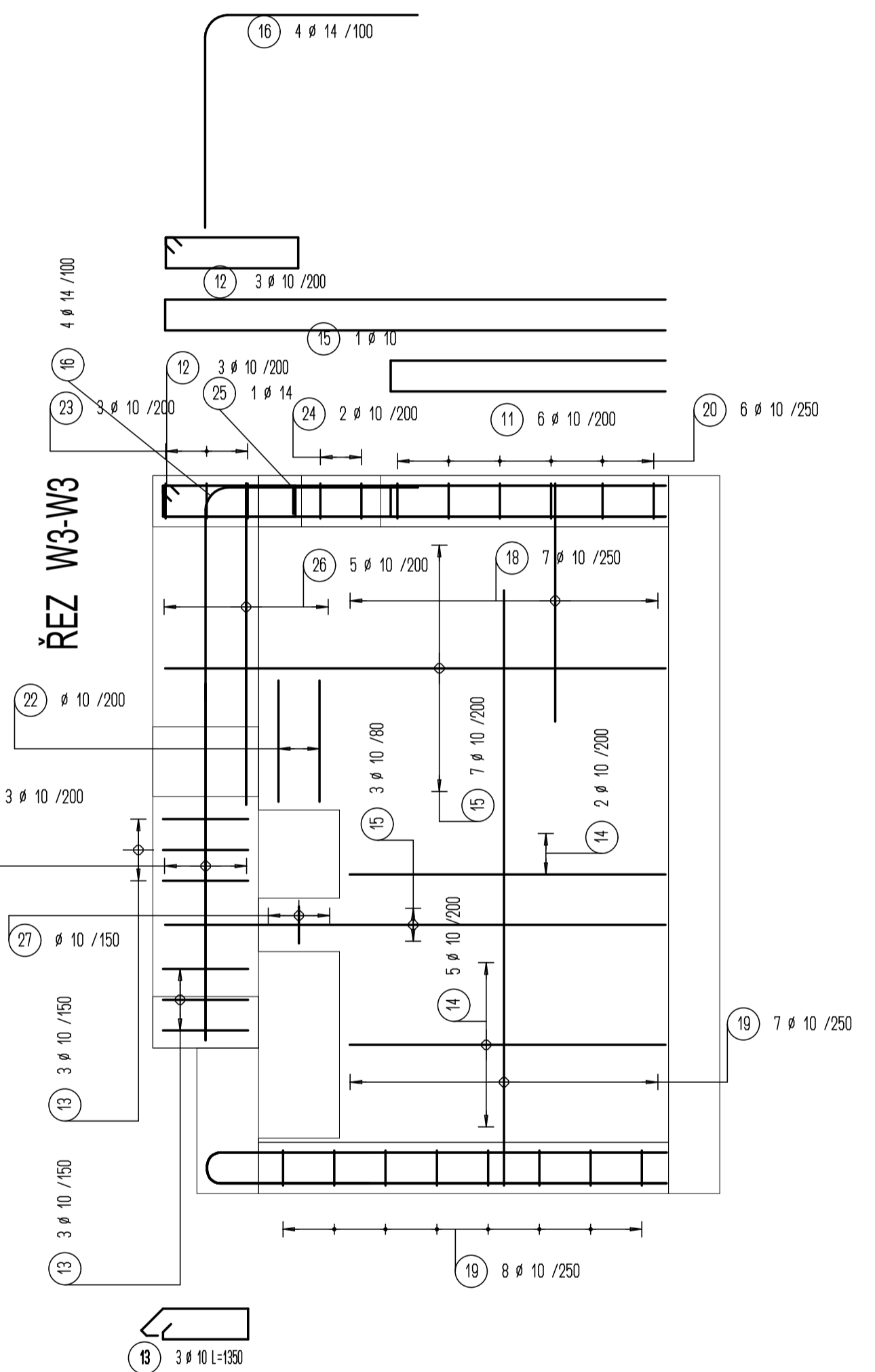
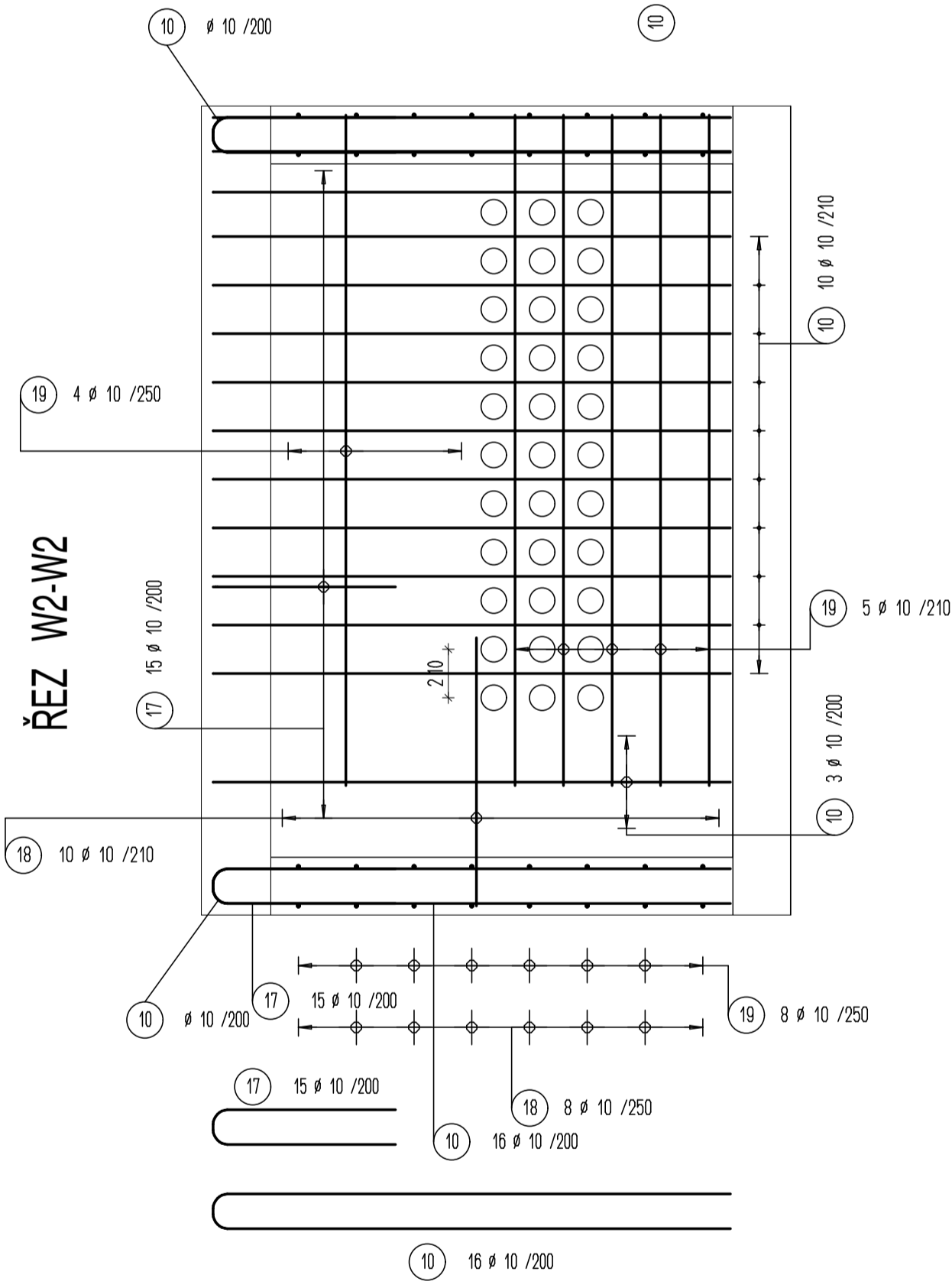
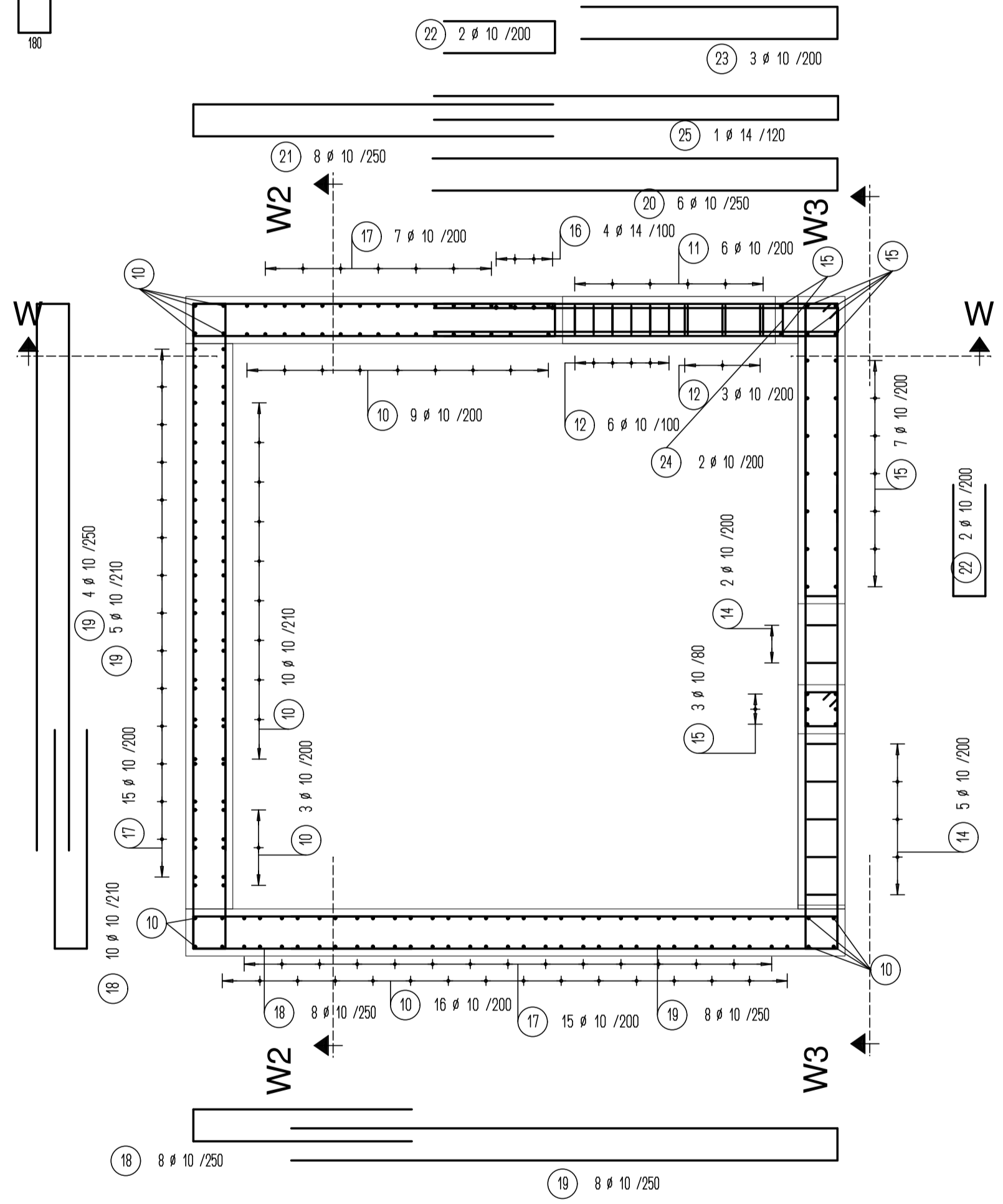
OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1: METROPROJEKT METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 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	
HlP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Kočí</i> Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úřar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úřaru: 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 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Vypracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK8- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	
Stav. znak: V20/2039 Počet formátů: 6xA4		Datum: 11/2019 Měřítko: 1:25 IČD: 19 7246 005 06 07 01d	
VŠ = 420.0 / 594.0 (0.25m.)		K8-1	



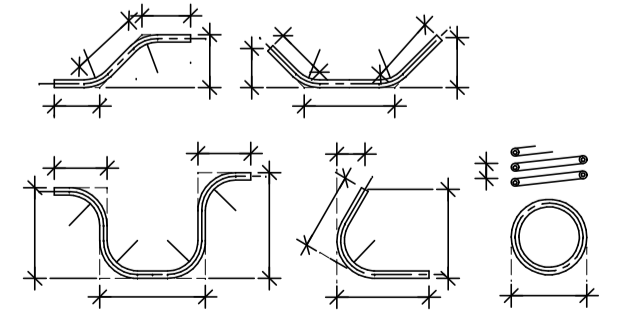
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
10	44	10	4.65	204,60	126.24
11	6	10	2.85	17,10	10.55
12	9	10	1.80	16,20	10.00
13	6	10	1.35	8,10	5.00
14	7	10	3.25	22,75	14.04
15	13	10	5.05	65,65	40.51
16	4	14	2.10	8,40	10.15
17	37	10	1.75	64,75	39.95
18	25	10	2.50	62,50	38.56
19	24	10	6.00	144,00	88.85
20	6	10	4.50	27,00	16.66
21	8	10	4.00	32,00	19.74
22	7	10	1.40	9,80	6.05
23	10	10	2.90	8,70	5.37
24	2	10	1.15	2,30	1.42
25	1	14	4.45	4,45	5.38
26	5	10	3.35	16,75	10.33
27	10	10	0.90	2,70	1.67
28	10	10	3.65	10,95	6.76
29	3	10	0.30	31,50	6.99
30	105	6			

Celk. hmotn. = 464.22 kg

PŮDORYSNÝ ŘEZ STĚNAMI K-K



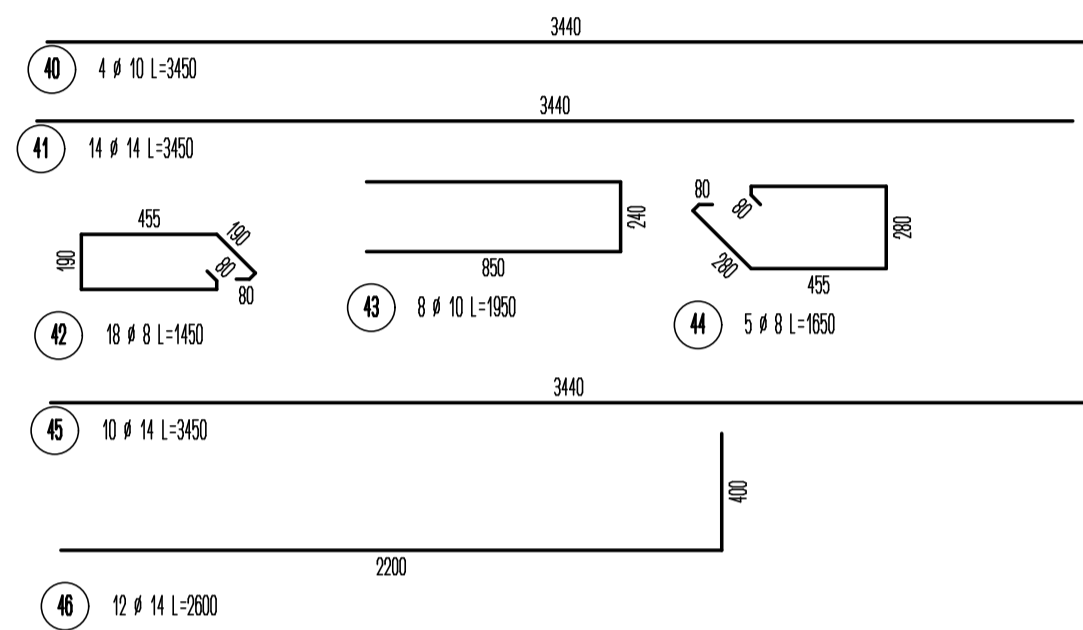
**ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766**



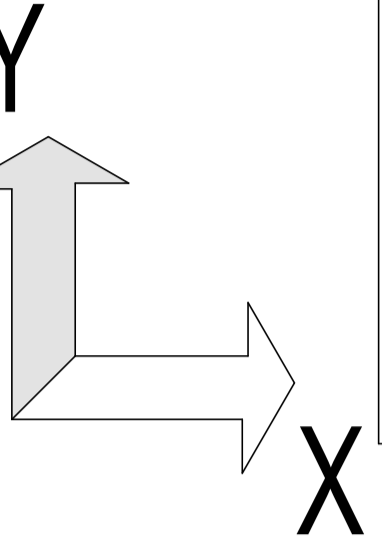
POZNÁMKY:
-VODOROVNÉ PRUTY JSOU BLÍŽE K POVRCHU - KRYTÍ 35mm
-VÝZTUŽE DNA A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY

Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35mm
OCEL b500B

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", spoléhnik 1: METROPROJEKT		společnost 2: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HlP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Název a úloži díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, 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 sčelovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY K8- VÝZTUŽ STĚN	
Štátní číslo: V20/2039 Datum: 11/2019		Změna: -	
Příloha číslo: 6xA4 Měřítko: 1:25		Číslo přílohy: K8-2	



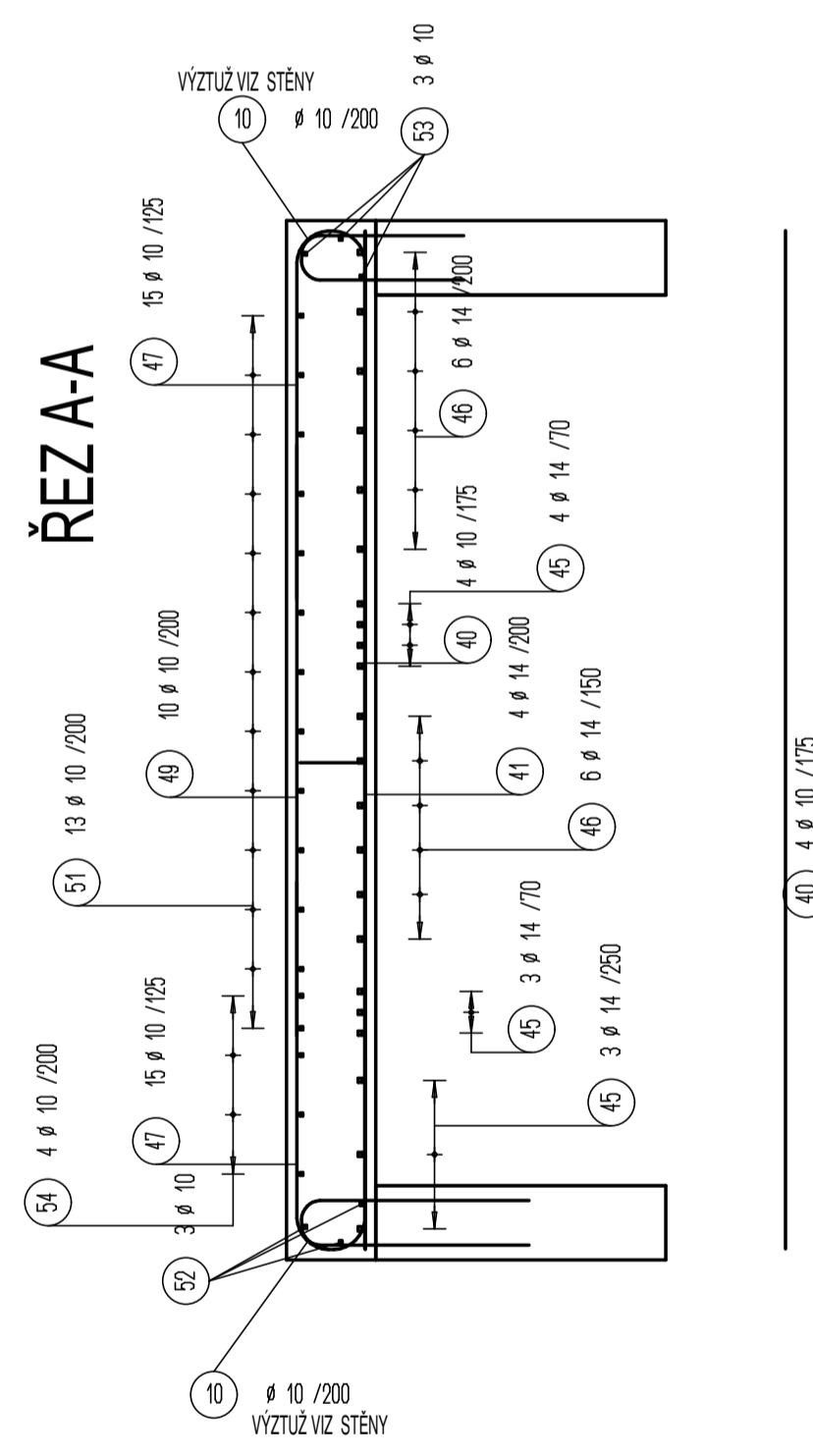
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



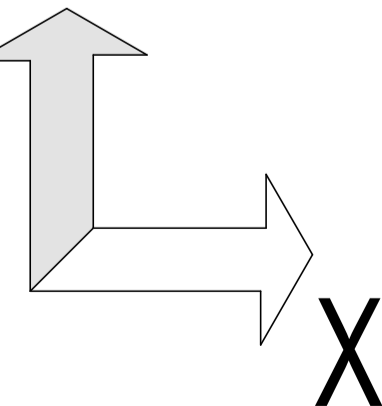
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn. [kg]
40	4	10	3,45	13,80	8,51
41	14	14	3,45	48,30	58,35
42	18	8	1,45	26,10	10,31
43	8	10	1,95	15,60	9,63
44	5	8	1,65	8,25	3,26
45	10	14	3,45	34,50	41,68
46	12	14	2,60	31,20	37,69
47	30	10	2,15	64,50	39,80
48	10	10	1,80	18,00	11,11
49	10	10	2,00	20,00	12,34
50	20	10	2,10	42,00	25,91
51	13	10	1,45	18,85	11,63
52	3	10	3,45	10,35	12,77
53	2	2	3,30	6,60	4,07
54	4	10	3,15	12,60	8,14
55	2	2	3,15	6,30	3,89
56	6	10	2,20	13,20	8,14

Celk. hmotn. = 307,23 kg

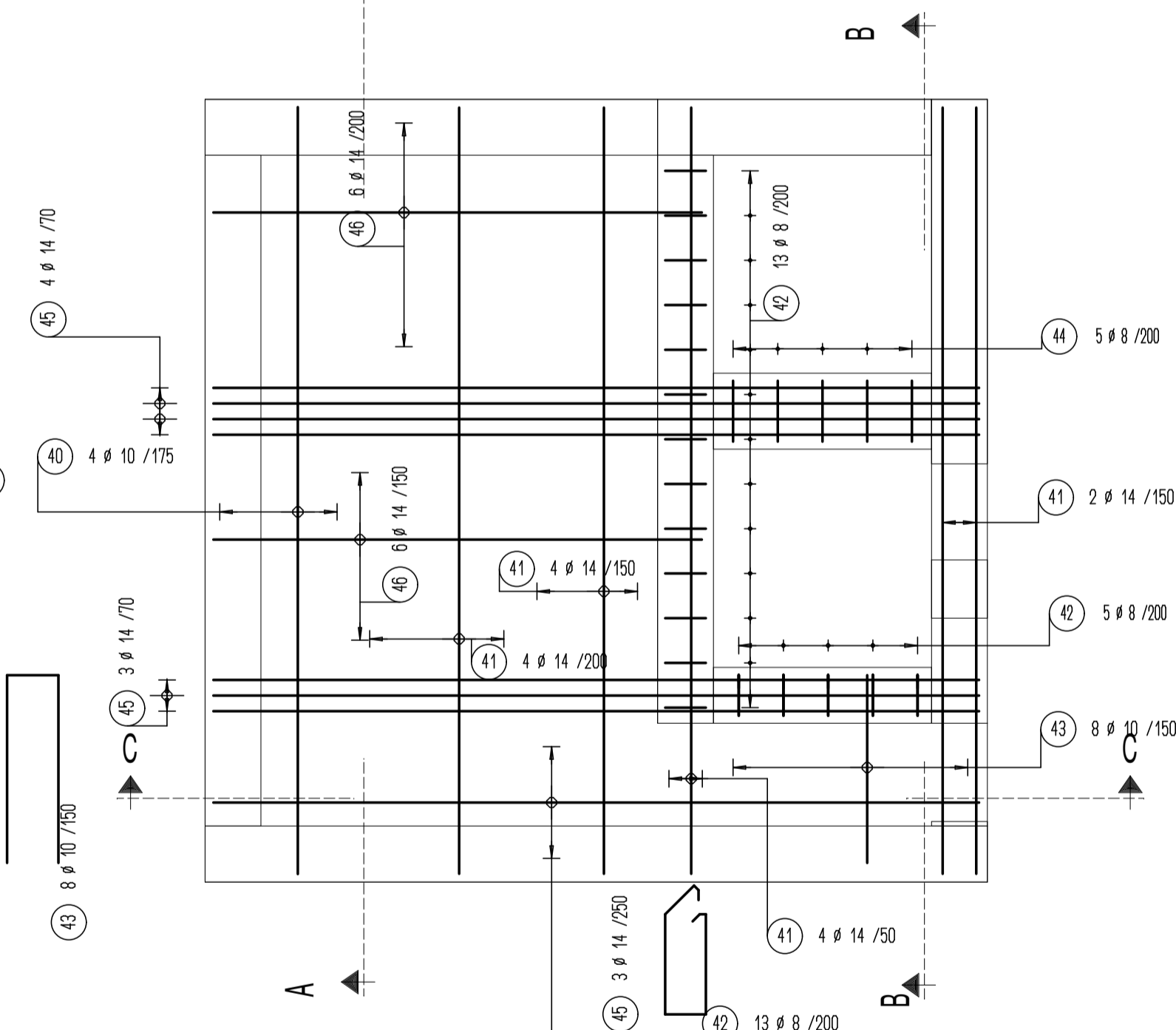
ŘEZA-A



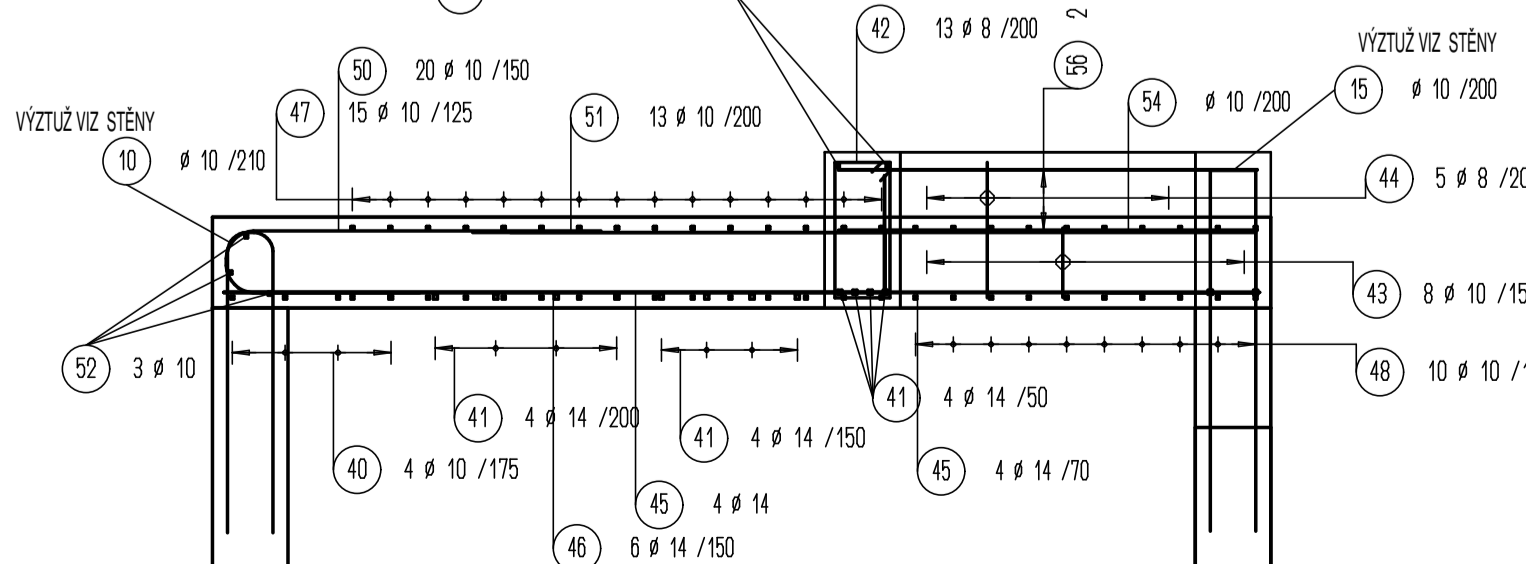
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



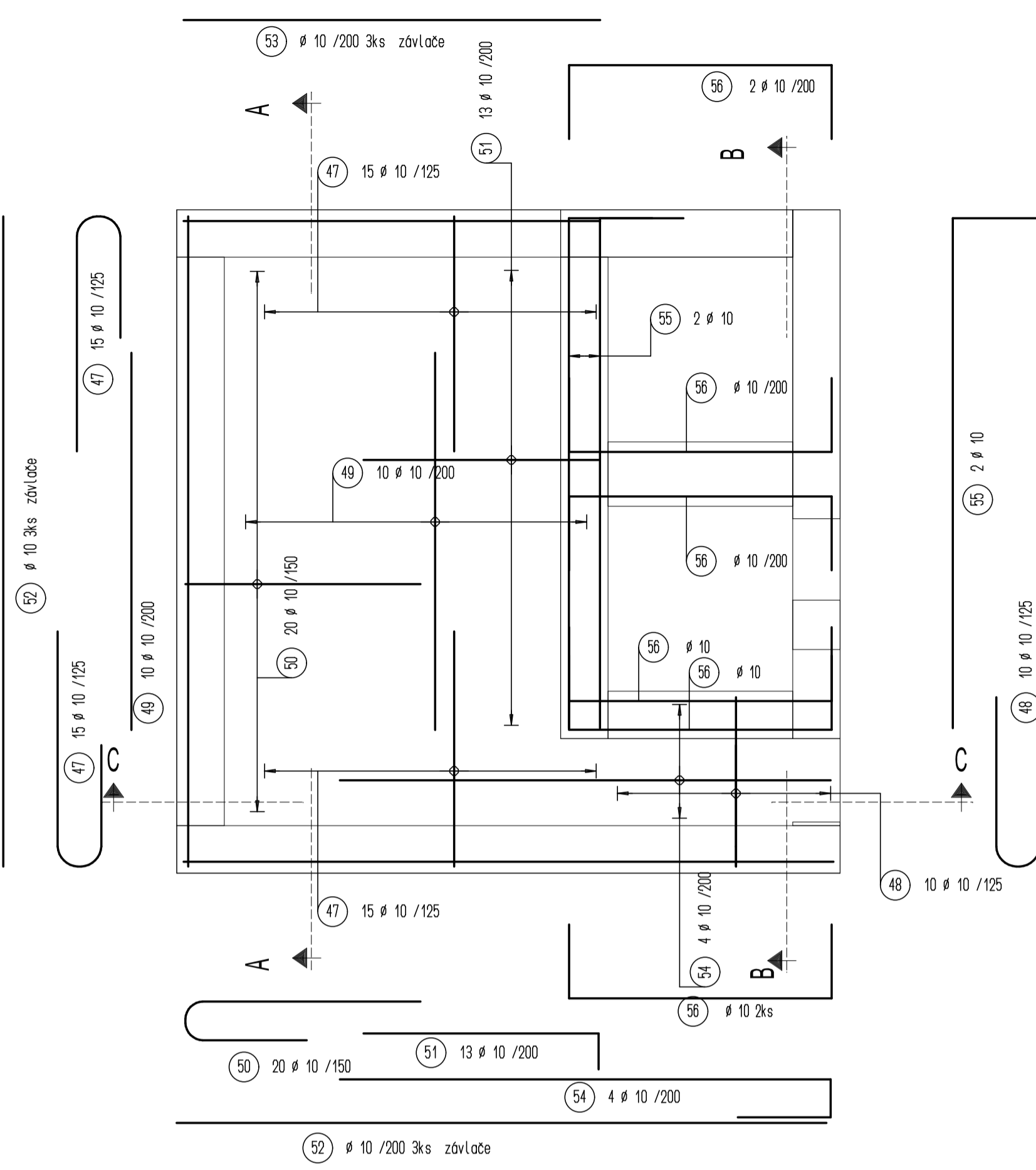
PŮDORYS SPODNÍ VÝZTUŽ



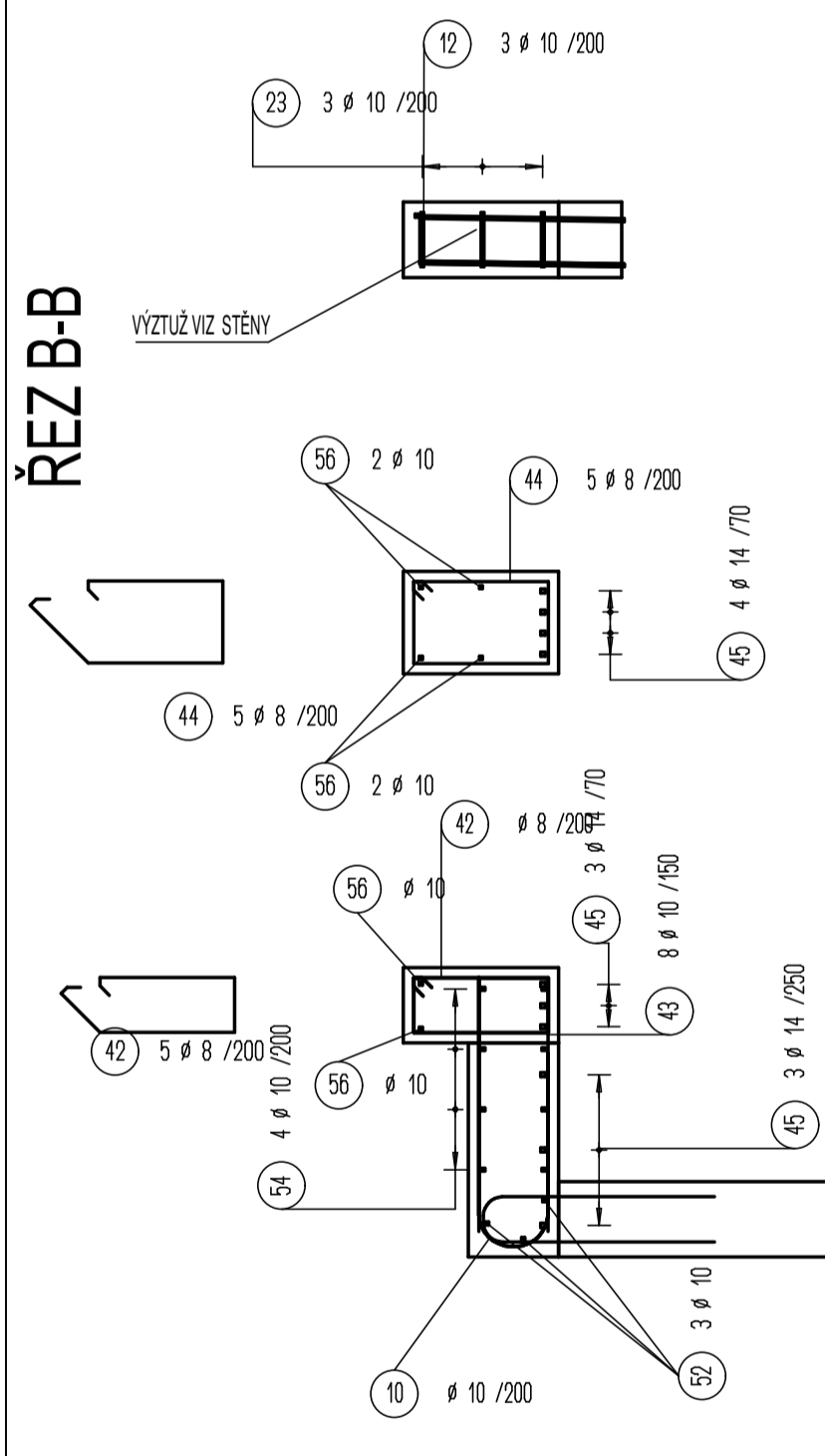
ŘEZ C-C



PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



ŘEZ B-B

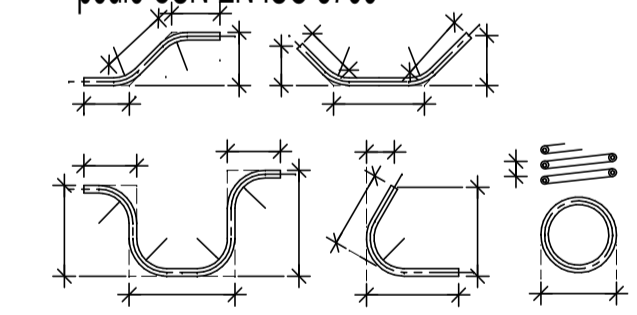


Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F,1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 30m
OCEL b500B

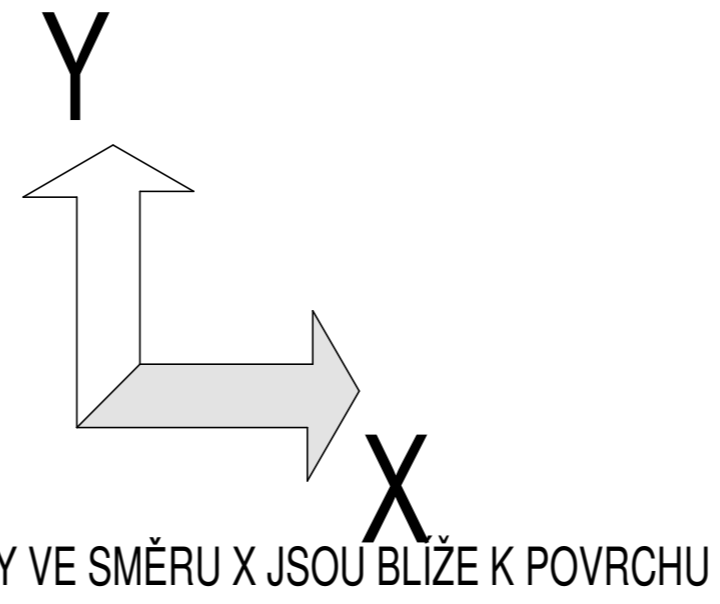
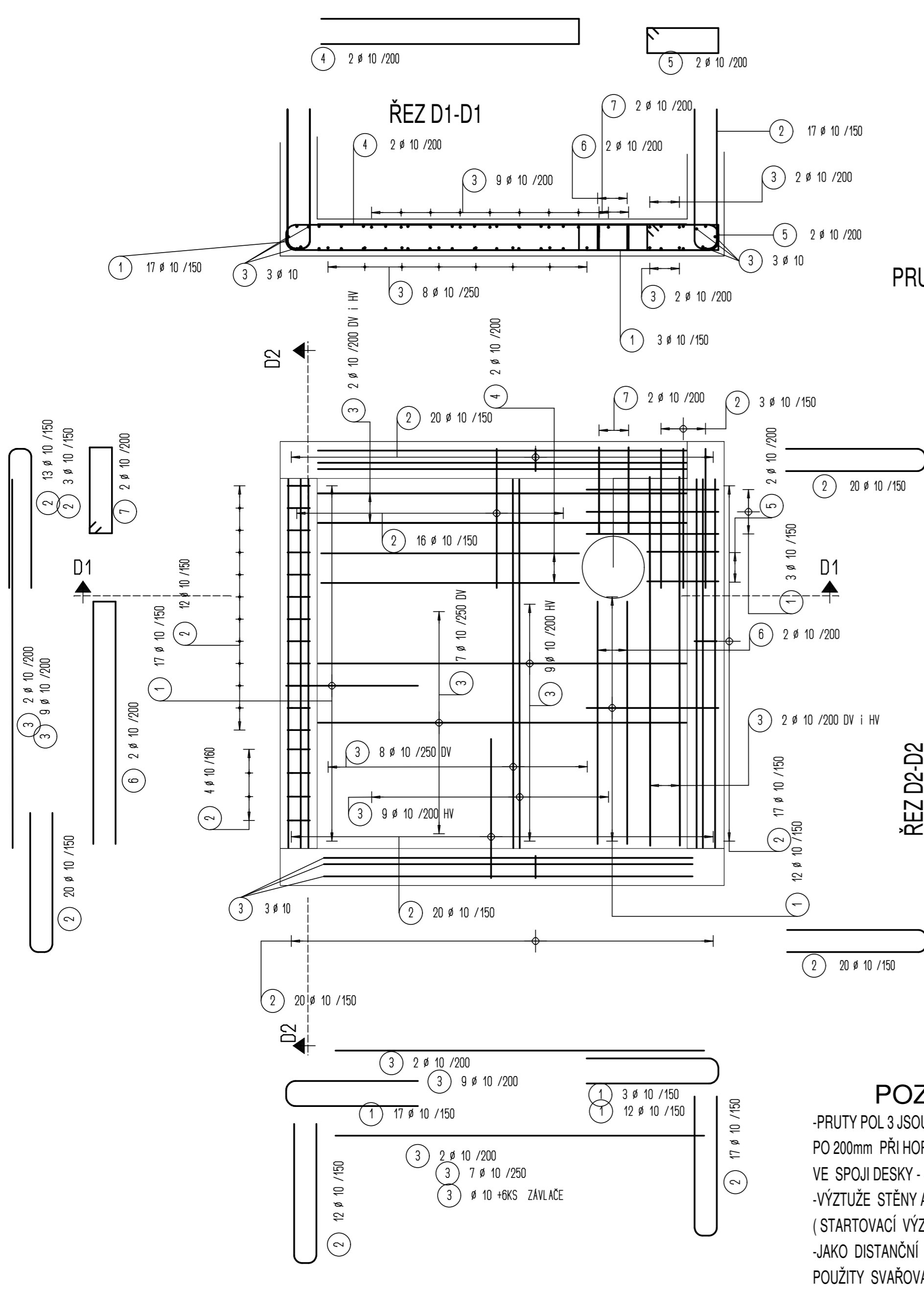
POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM 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 SAMOSTATNĚ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESE STĚN)
- JAKO DÍŠTANČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITÝ SVAROVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766

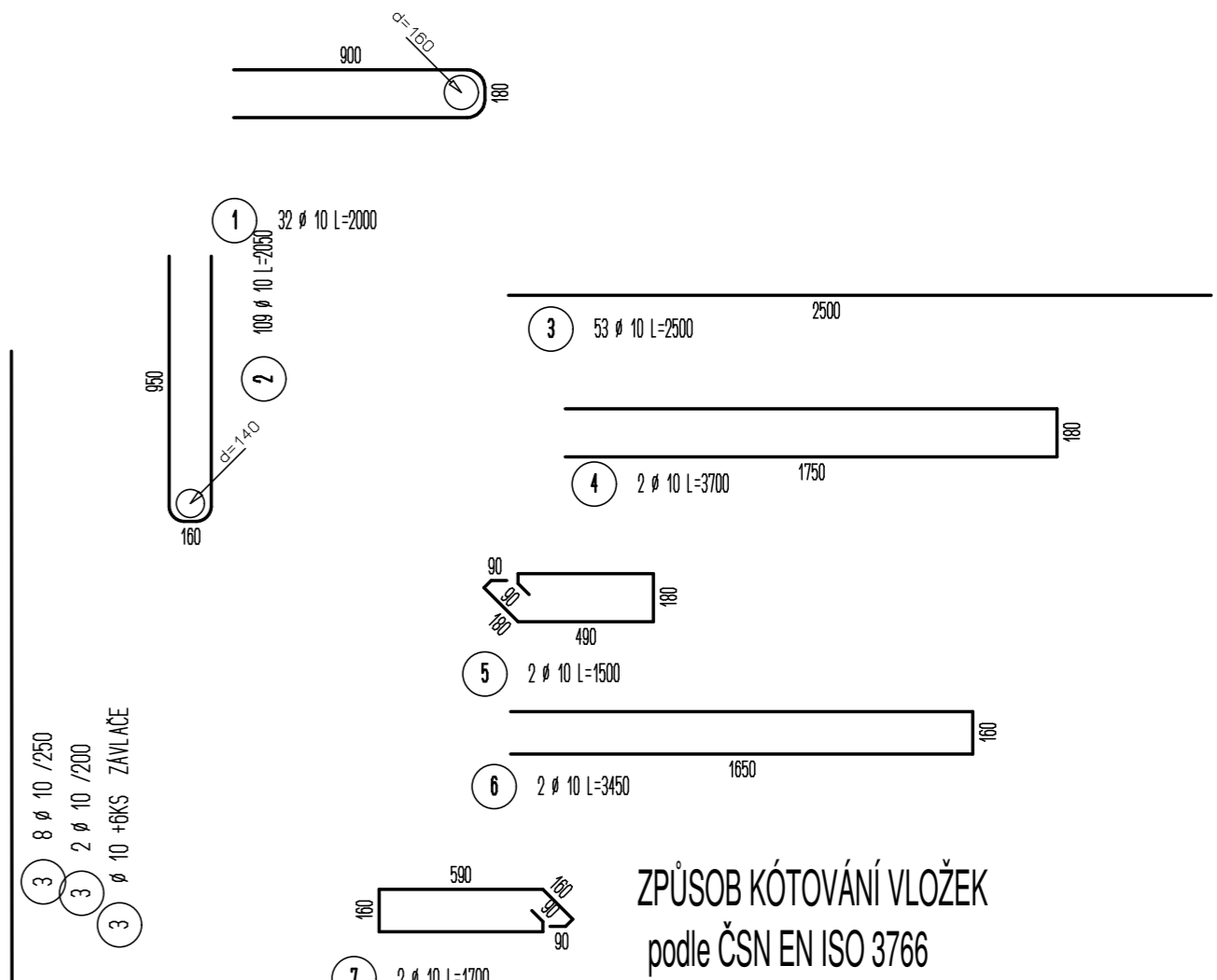


OBJEDNATEL: Přízeňská městská dopravní podniky PMDDP		Přízeňská městská dopravní podniky, a.s. Denísovo náměstí 920/12 301 00 Přízeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", spol. s r.o. METROPROJEKT	společnost 2: MOTT MACDONALD	Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 296 154 105 www.mottmac.com	Společnost 3: 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	Podpis: <i>Kočí</i>	Název a číslo díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Přízeň, Slovanská alej 35	
W: 296 154 401	Stupeň: DPS	Zpracovatelství úhrn: tel.: +420 296 154 400	Název část díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objektů odstavu tramvaj (ODT) E.5 Elektro a sčítací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení
Vedoucí úhrn: Ing. Jakub Huml	Podpis: <i>Huml</i>	Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Světlá	Podpis: <i>Světlá</i>
Vypracoval: Ing. Marek Schejbal	Podpis: <i>Schejbal</i>	Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK8 - VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	
Šat. znak: V20/2039	Datum: 11/2019	Št. číslo: 8xA4	Mřížka: 1:25
Form. číslo: V/S = 800.0 / 804.0 (0.80m.)	číslo: 19	číslo: 7246	číslo: 005
	číslo: 06	číslo: 07	číslo: 01d
			číslo: K8-3



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

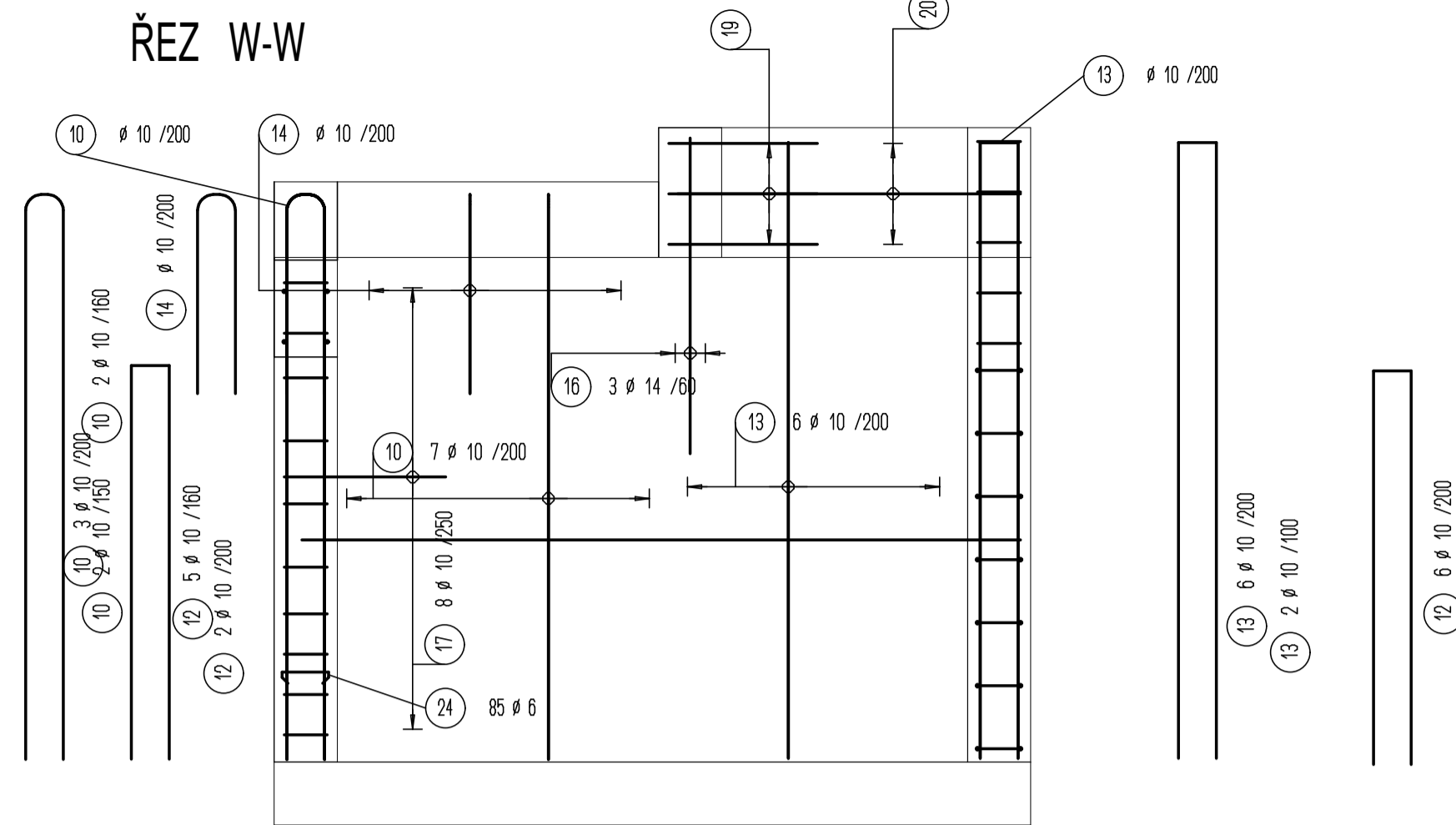
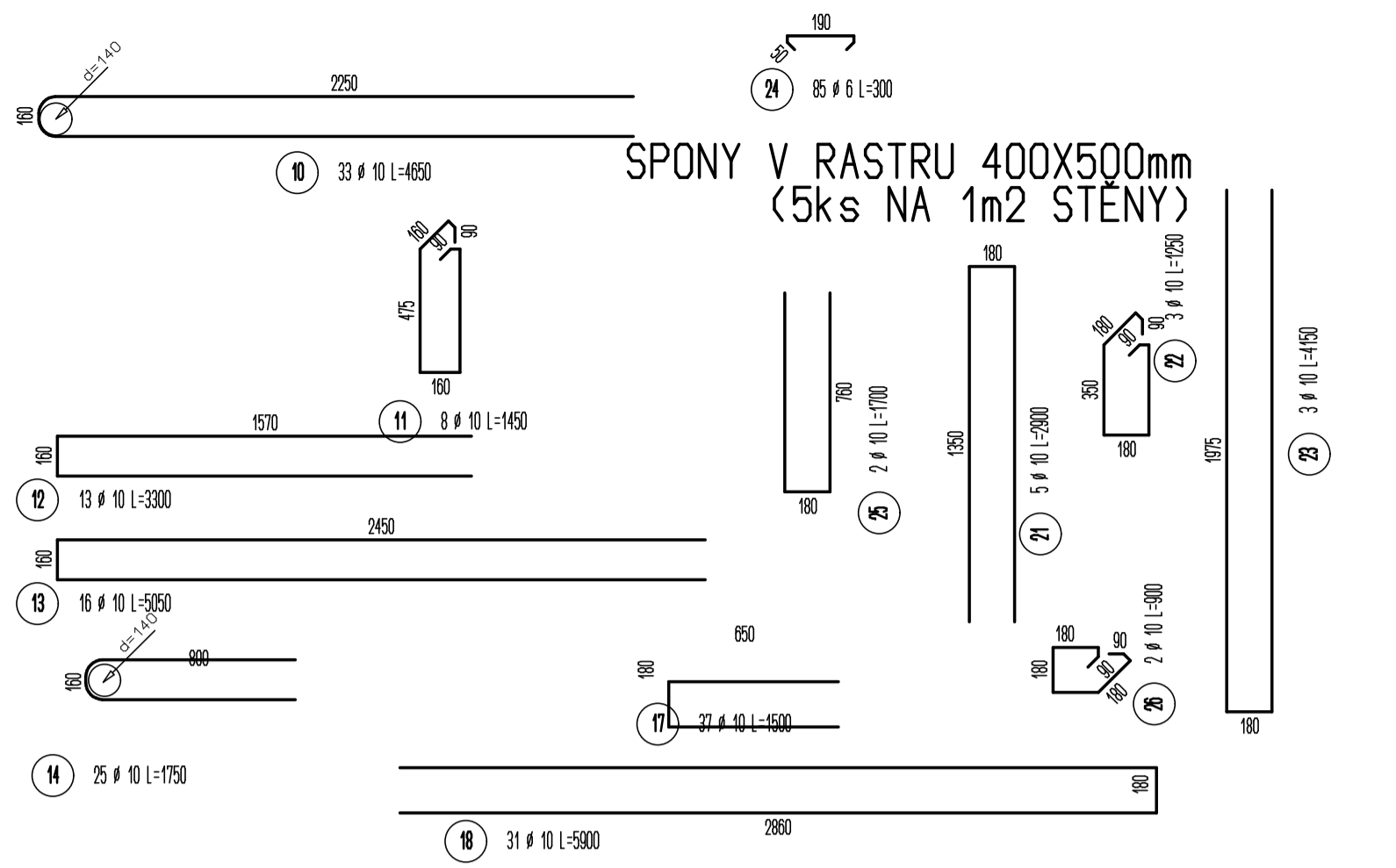


Beton ČSN EN 206 -1/24
 C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
 KRYTÍ 35m
 OCEL b500B

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.
- 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

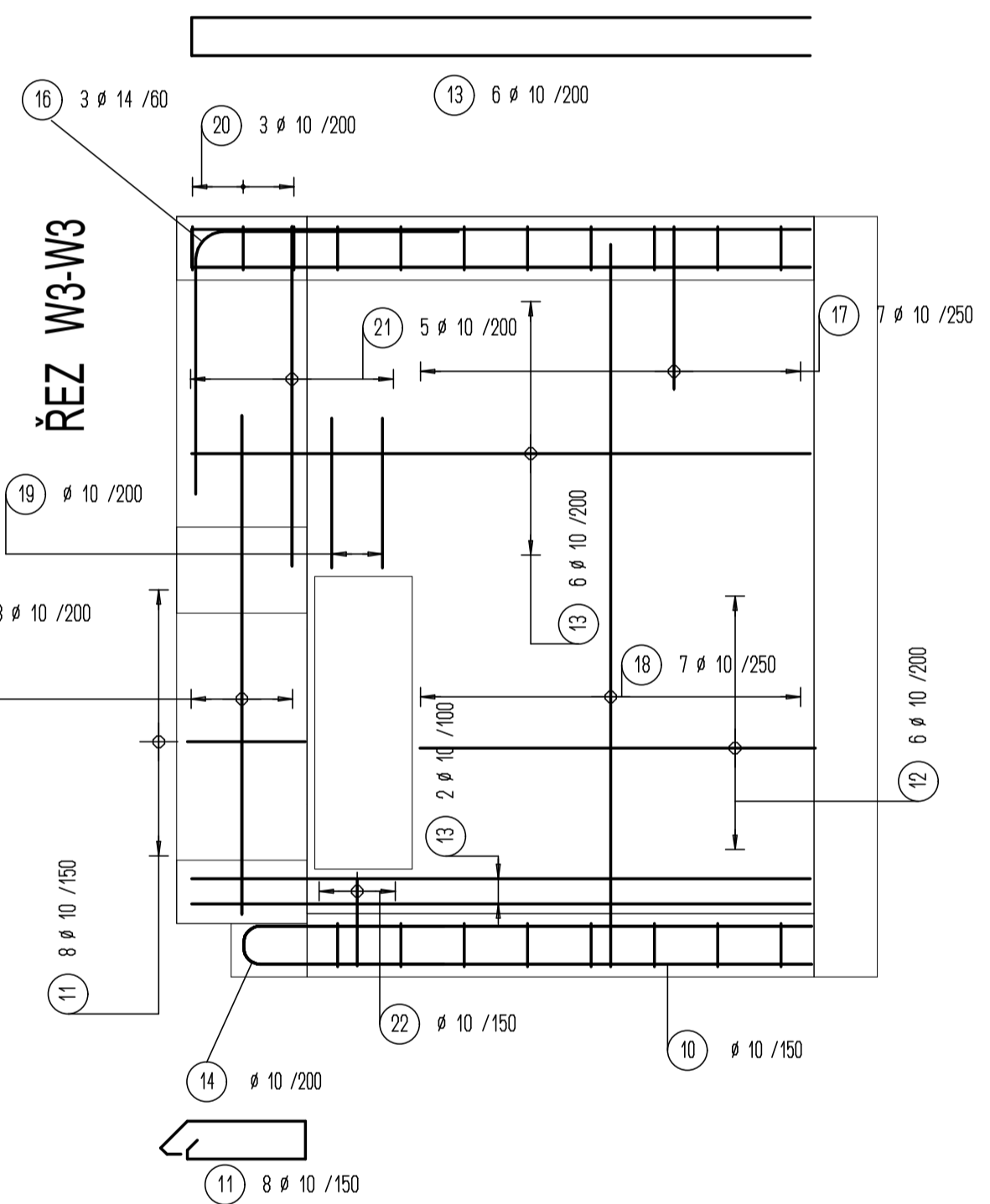
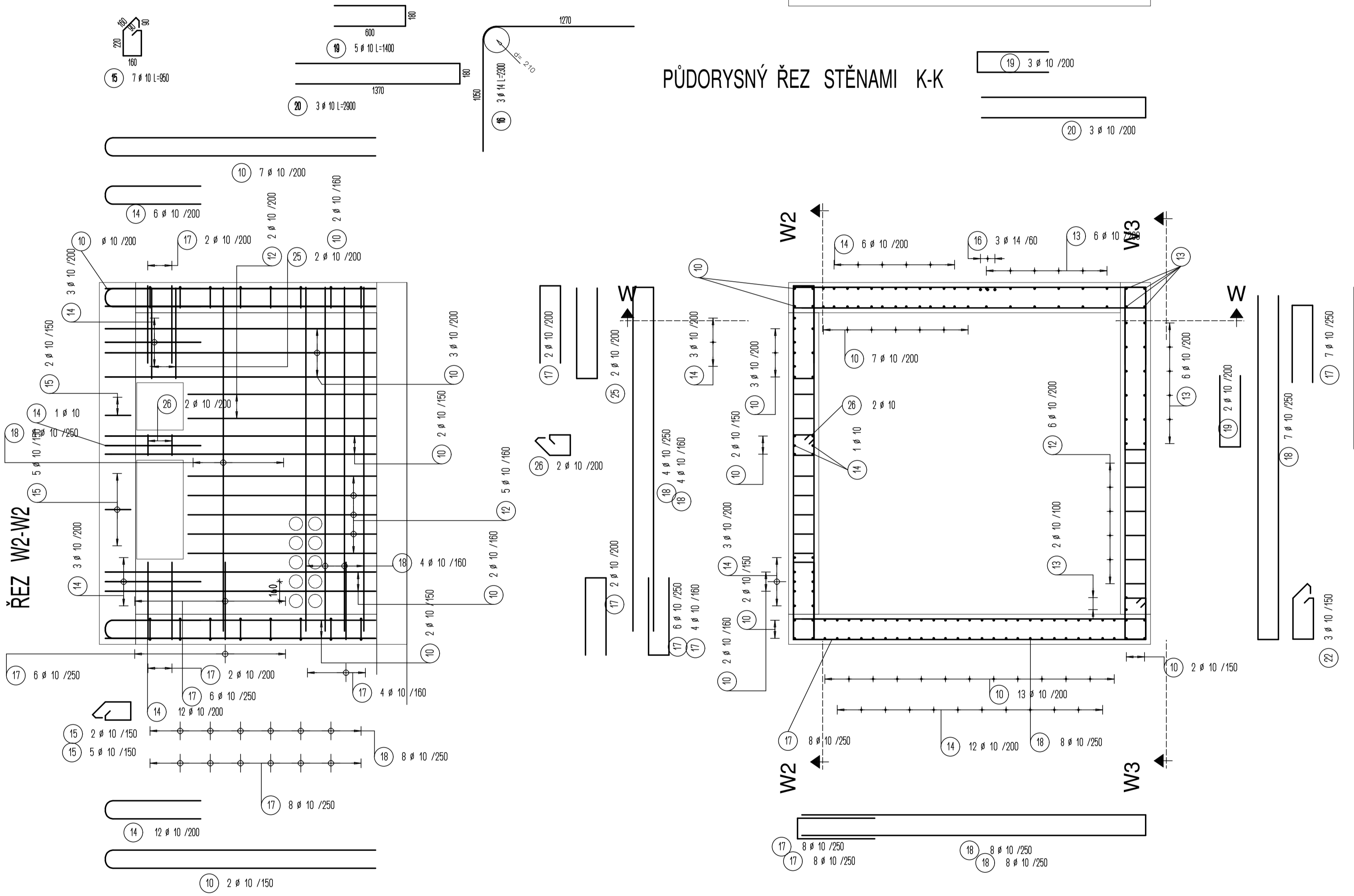
OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1: METROPROJEKT METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 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	
HlP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Kočí</i> Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úřar: tel. +420 296 154 400 Vedoucí úřar: Ing. Jakub Huml		Název části díla: S 80 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	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Vypracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK18- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	
Stav. znak: V20/2039 Datum: 11/2019 Počet formátů: 6xA4 Měřítko: 1:25		Změna: - Číslo příl.: K18-1	
VŠ = 420.0 / 594.0 (0.25m.)		IČD: 19 7246 005 06 07 01d	



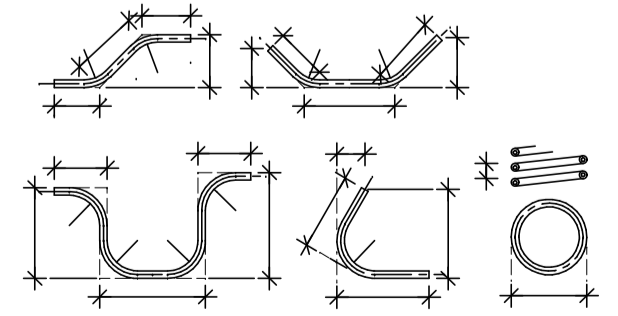
Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
10	33	10	4.65	153.45	94.68
11	8	10	1.45	11.60	7.16
12	13	10	3.30	42.90	26.47
13	16	10	5.05	80.80	49.85
14	25	10	1.75	43.75	26.99
15	7	10	0.95	6.65	4.10
16	3	14	2.30	6.90	8.34
17	37	10	1.50	55.50	34.24
18	31	10	5.90	182.90	112.85
19	5	10	1.40	7.00	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



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

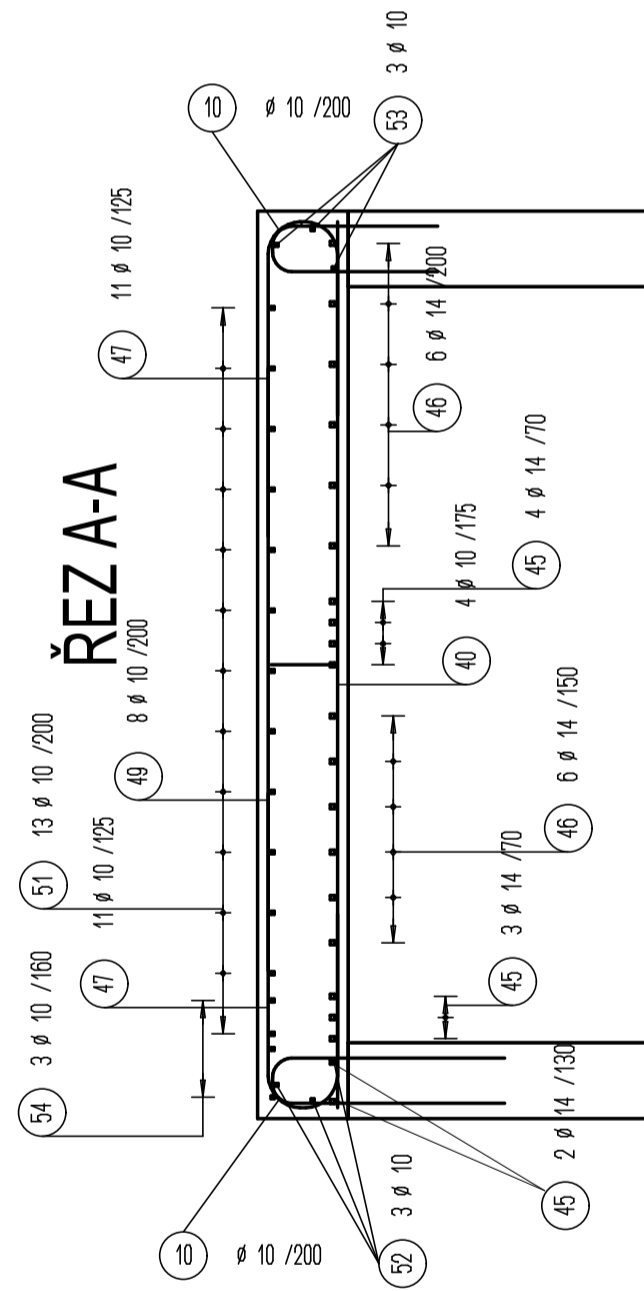
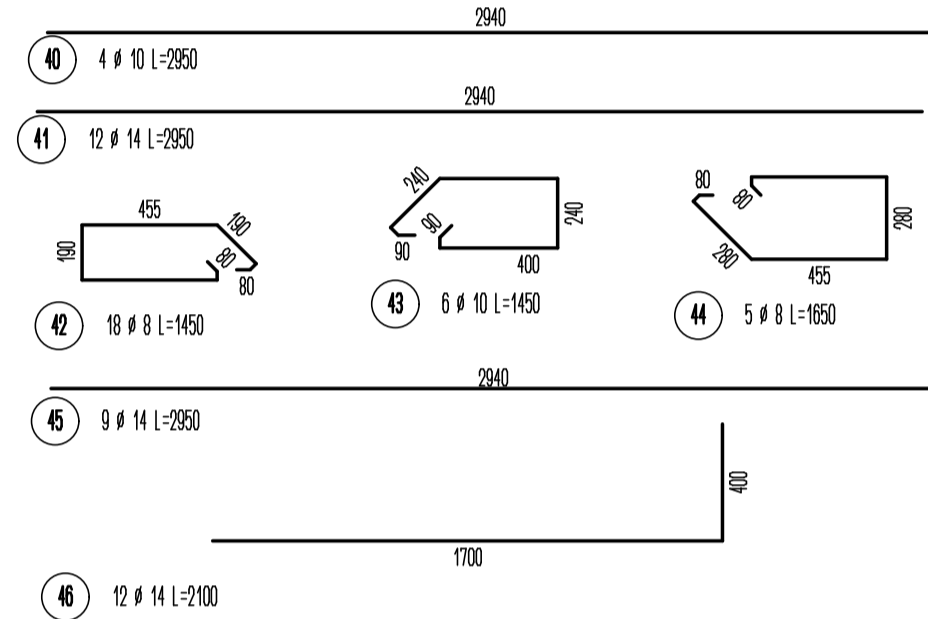
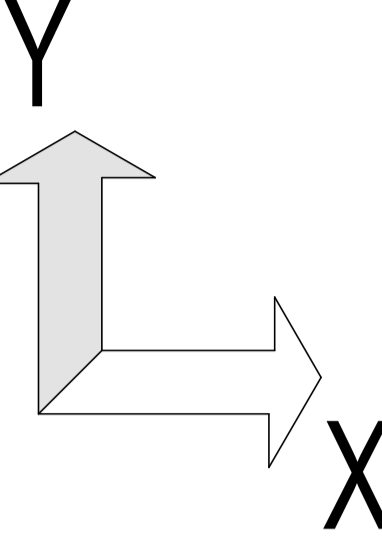
Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35mm
OCEL b500B

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1: METROPROJEKT		společnost 2: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HlP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Název a úložiště díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úprav: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úprav: Ing. Jakub Huml		Název části 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	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracovník: Ing. Marek Schejbal		Podpis a: Název přílohy: S 80 VÝZTUŽ ŠACHTY KK18- VÝZTUŽ STĚN	
Štamp: V20/2039 Datum: 11/2019 Příloha: 6xA4 Měřítko: 1:25		Změna: - Číslo příl.: K18-2	
VŠ = 594.0 / 841.0 (0.50m.)		19 7246 005 06 07 01d	

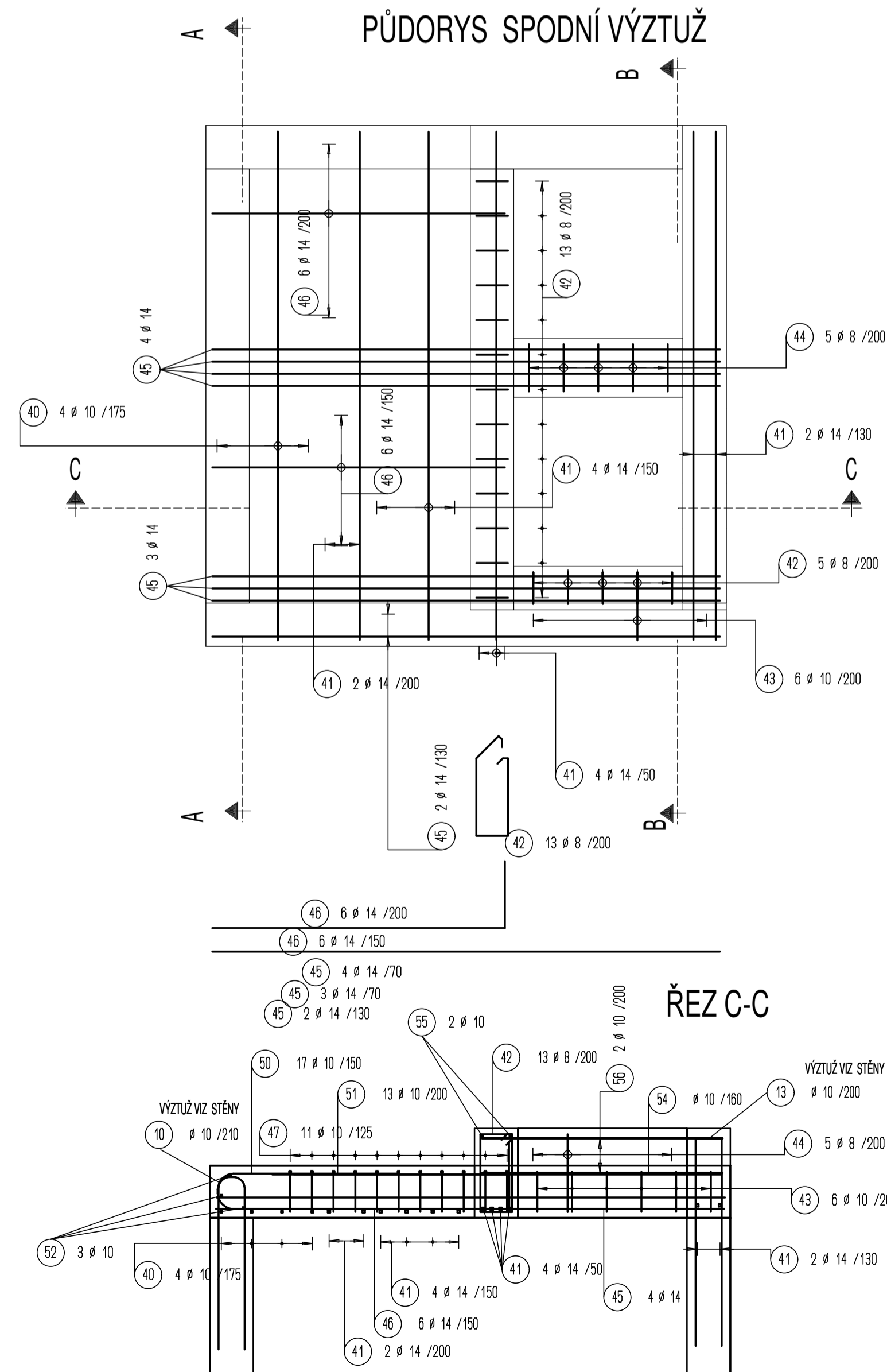
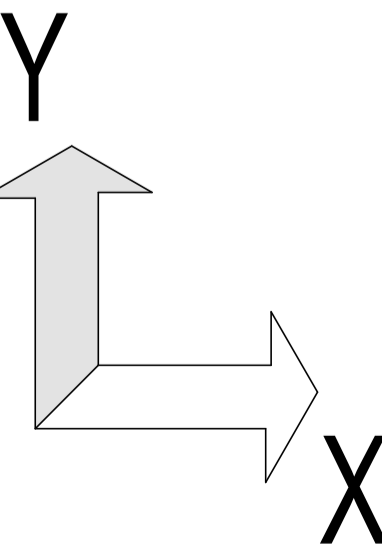
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem. Délka [m]	Hmotn. [kg]
40	4	10	2,95	11,80	7,28
41	12	14	2,95	35,40	42,76
42	18	8	1,45	26,10	10,31
43	10	10	1,45	14,50	5,37
44	8	8	1,65	13,20	3,26
45	14	14	2,95	41,30	50,07
46	12	14	2,10	25,20	30,44
47	22	10	1,95	42,90	26,47
49	8	10	2,00	16,00	9,87
50	17	10	1,90	32,30	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

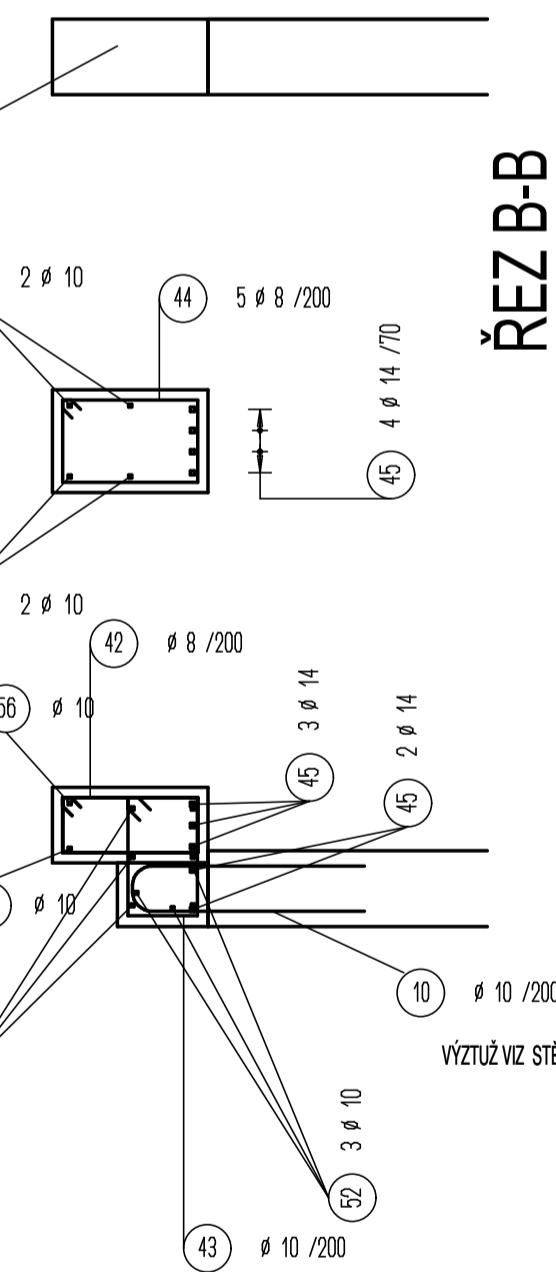
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



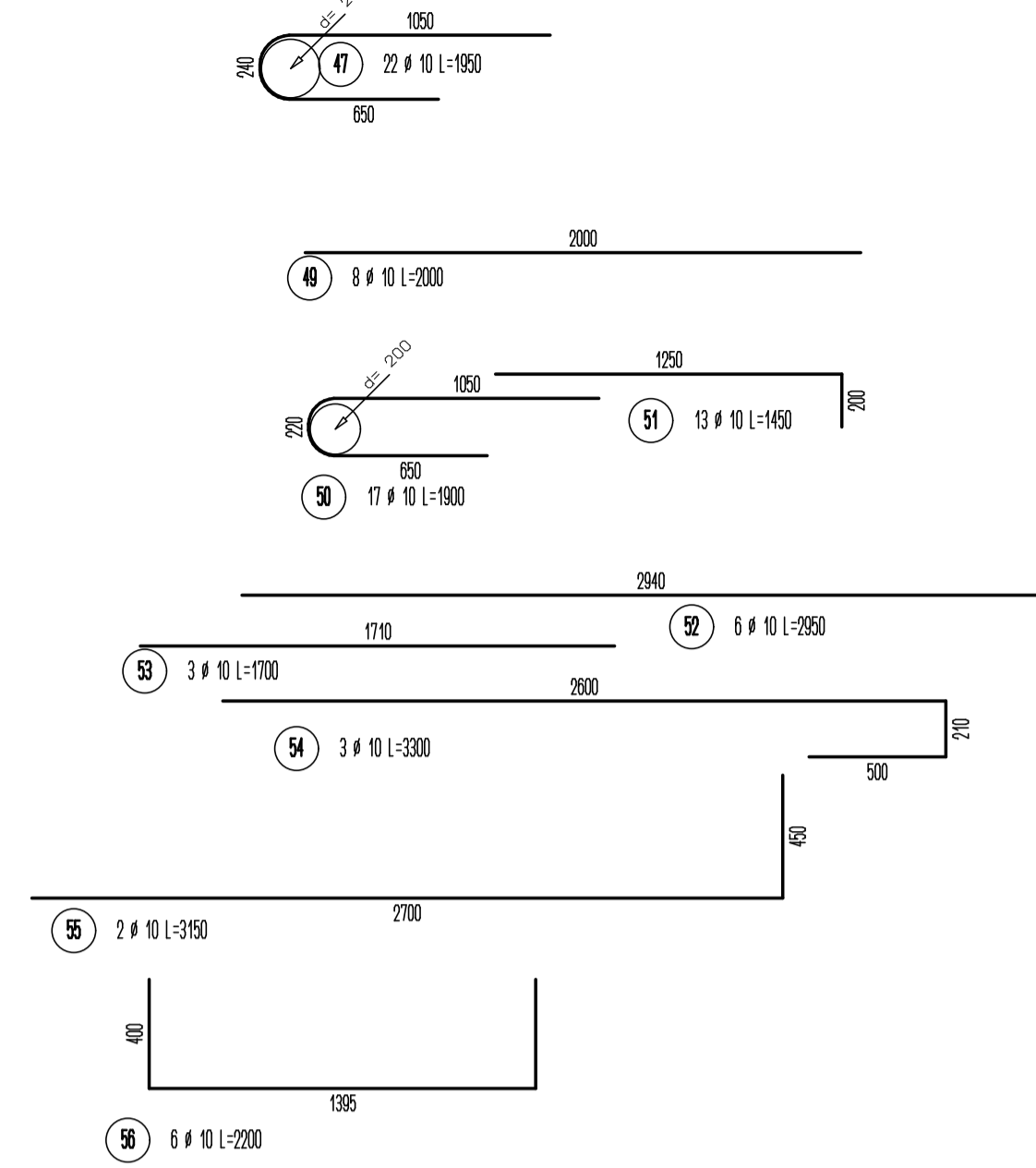
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



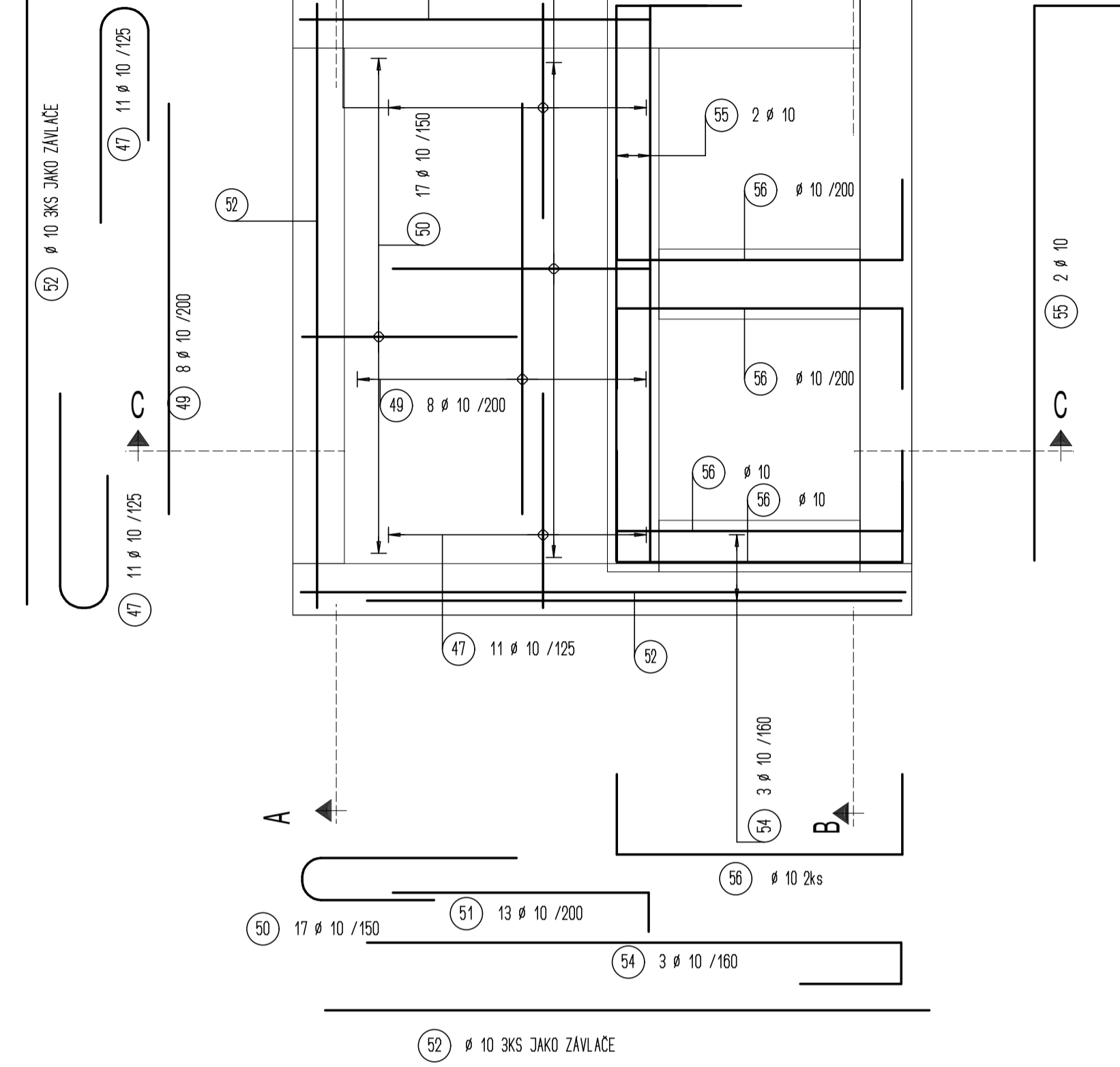
ŘEZ C-C



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



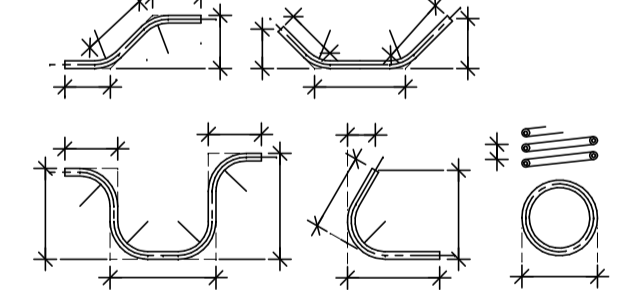
PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



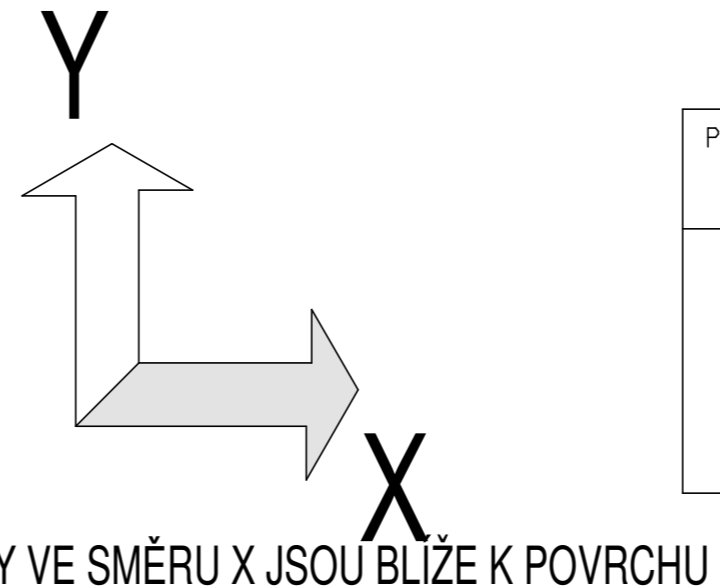
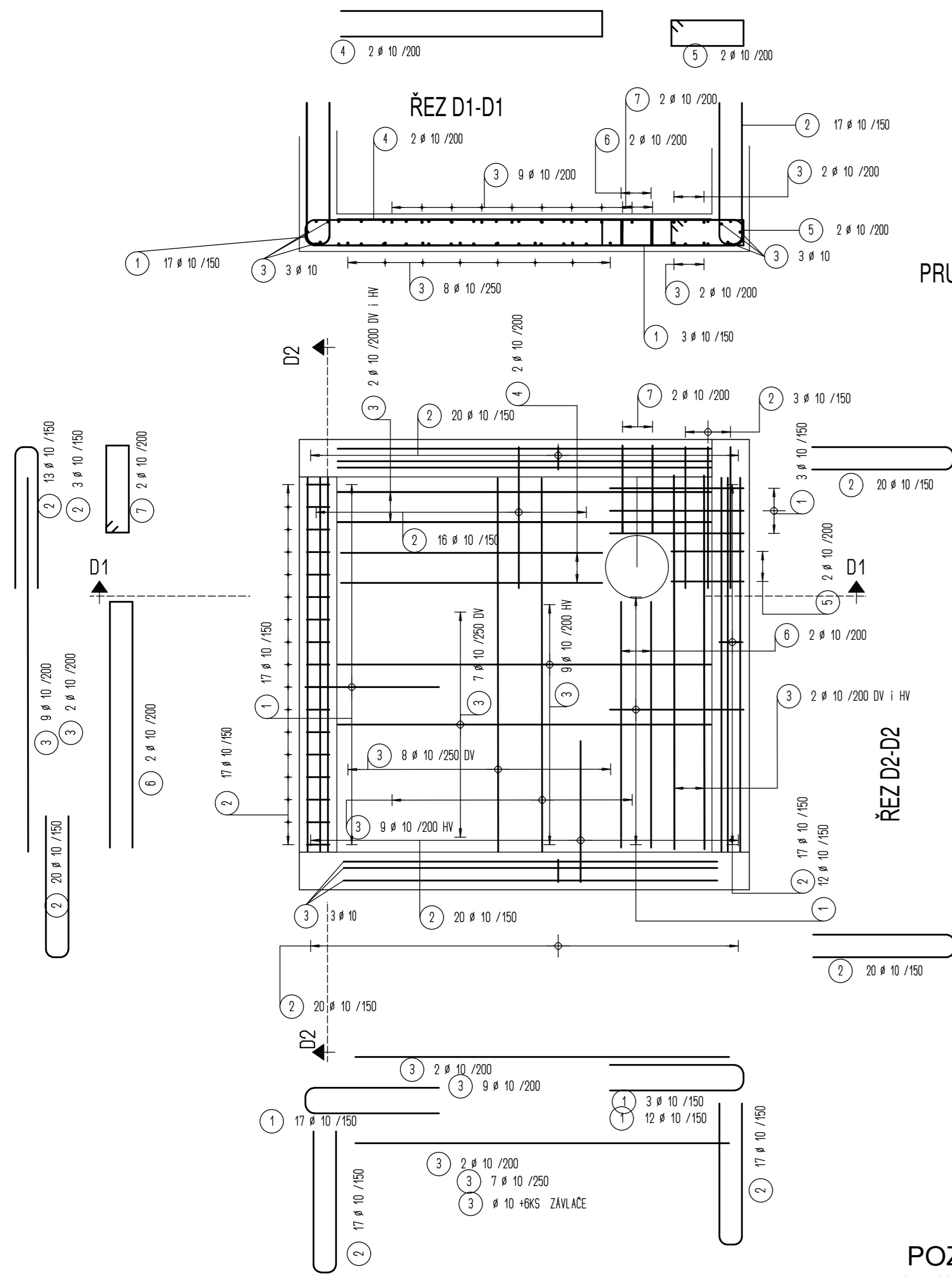
POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY 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 ŠAČHTY VIZ SAMOSTATNĚ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESU STĚN)
- JAKO DISTAČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766

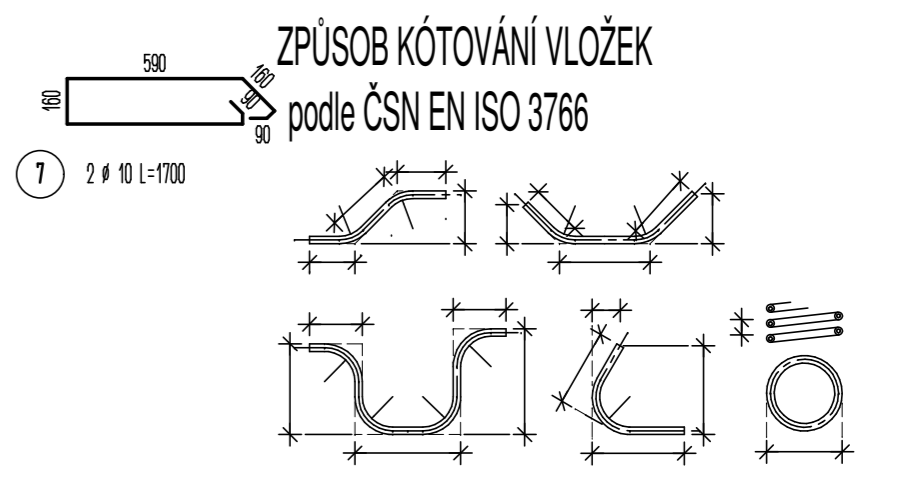
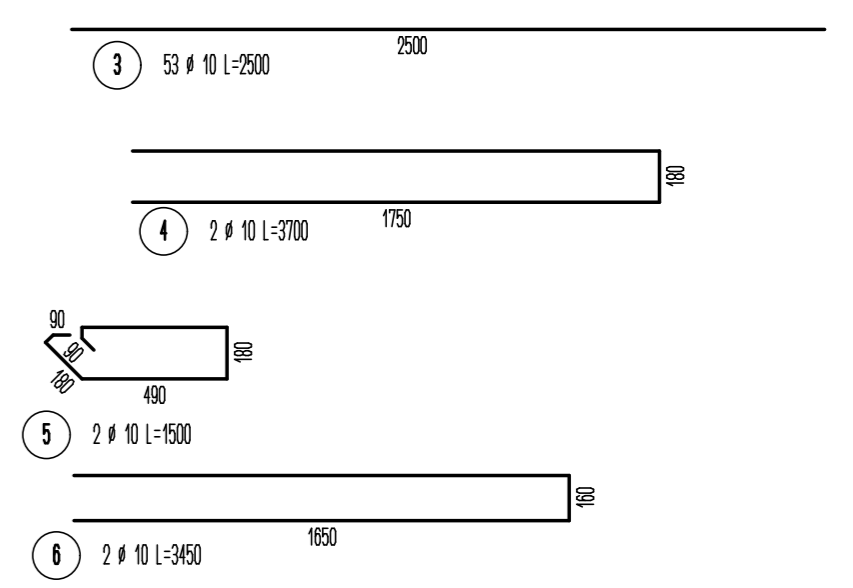
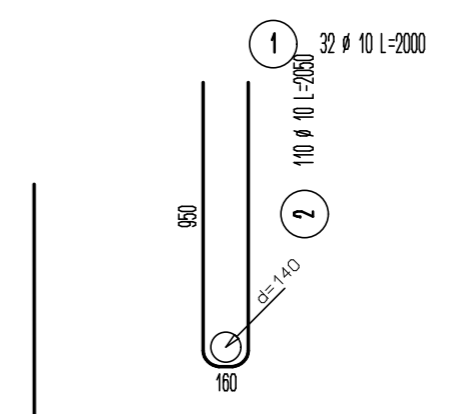
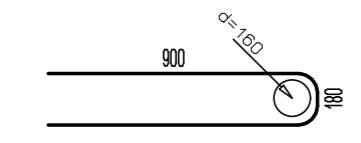


OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo náměstí 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost 1: METROPROJEKT	společnost 2: MOTT MACDONALD	Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	Společnost 3: 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: <i>Jan Kocí</i>	REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úter: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úter: Ing. Jakub Huml	S 80 Podpis: <i>Jakub Huml</i>	Název díla úter: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objektů odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sítělací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Svehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal	Podpis: <i>Kateřina Svehlová</i>	Název projektu úter: VÝZTUŽ ŠAČHTY KK18- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	
Škat. znak: V20/2039 Dátum: 11/2019	Podpis: <i>Marek Schejbal</i>	Změna: -	
Štěr. číslo: 8x44 Měřič: 1:25 Číslo příj.: K18-3	Podpis: <i>Marek Schejbal</i>	Číslo příj.: K18-3	
V/S = 800.0 / 804.0 (0.80m.)			



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

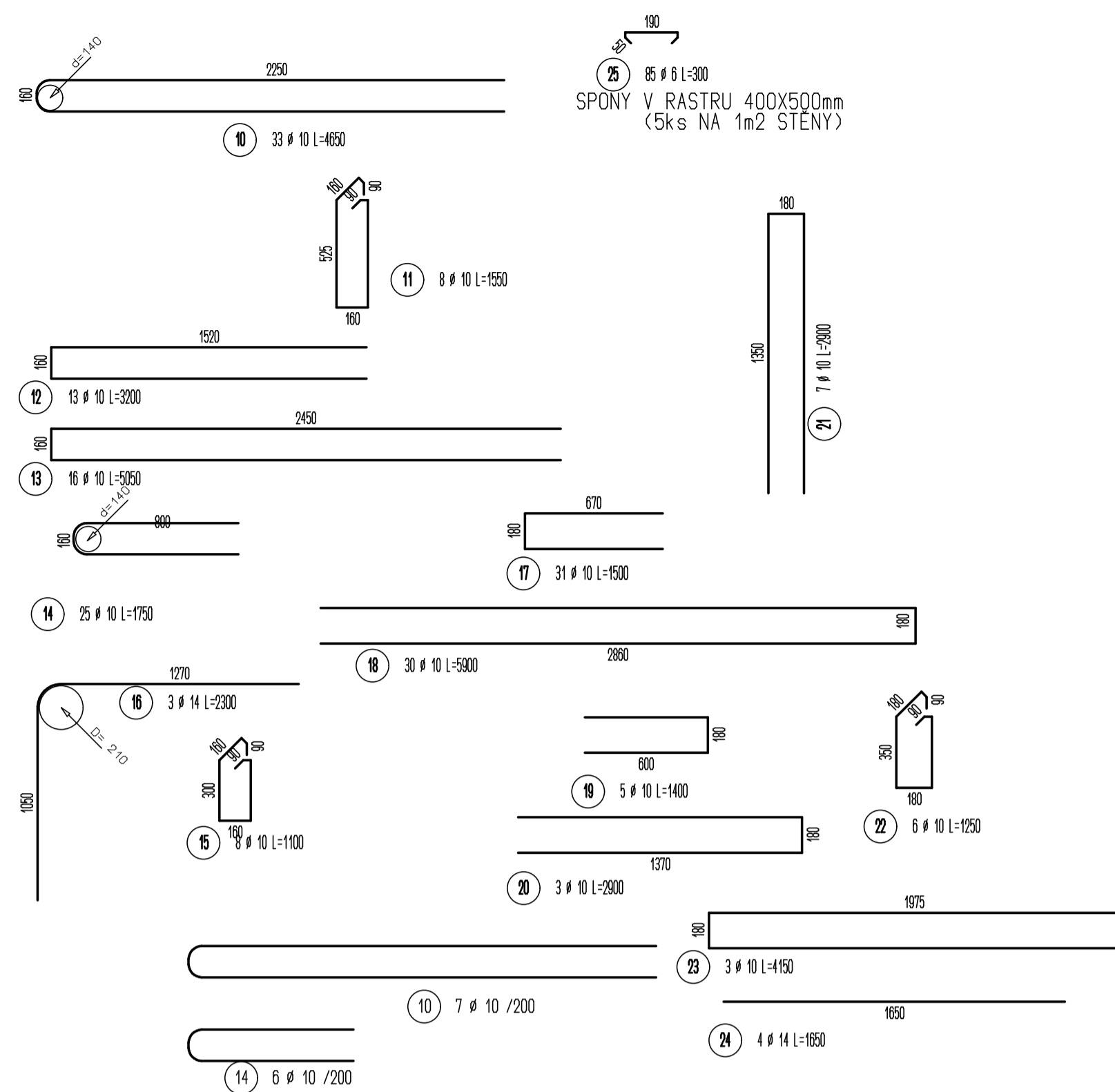


Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

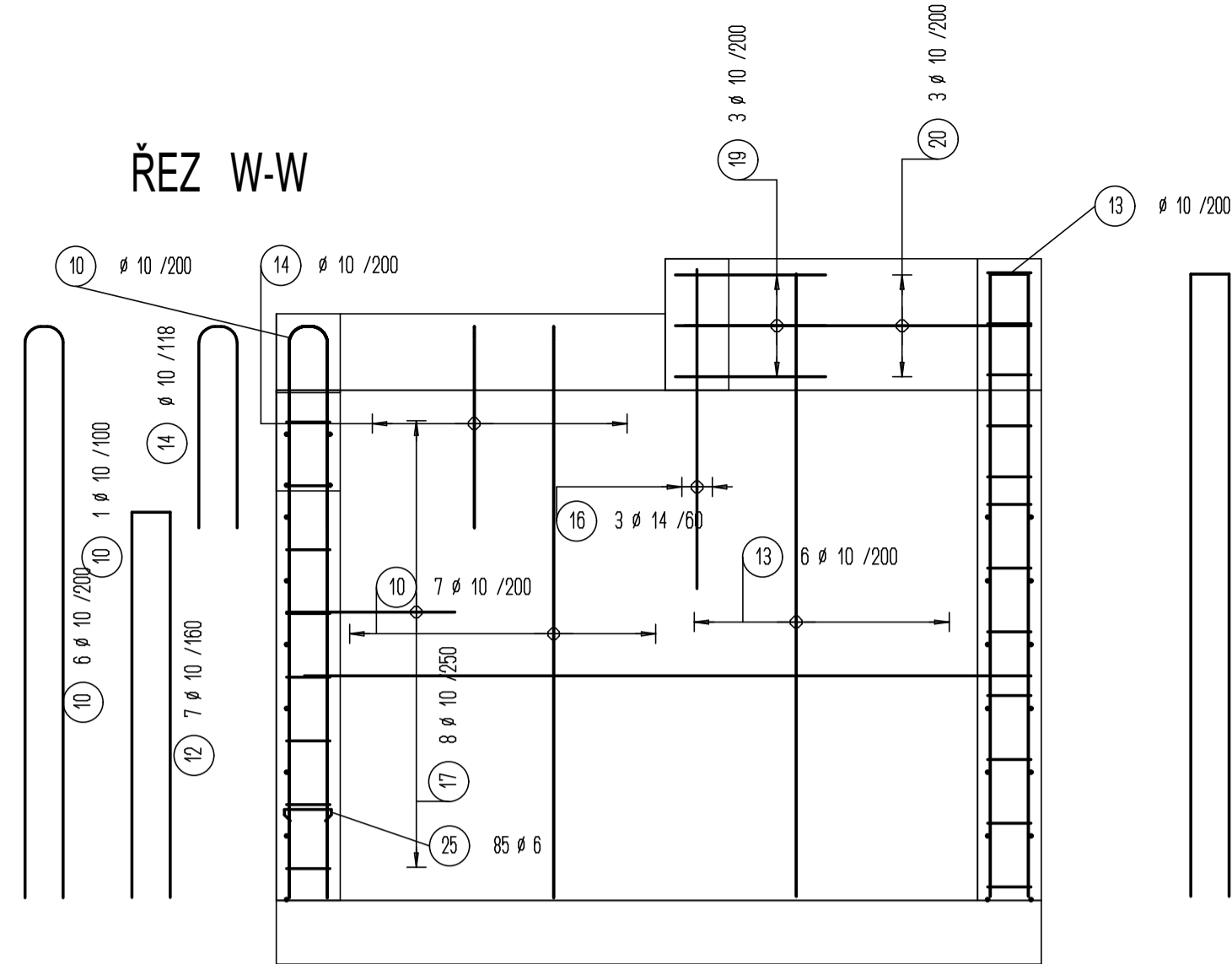
POZNÁMKY:

- 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

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 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	
HlP: 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 úvar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úvaru: 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 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Vypracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	
Stav. znak: V20/2039 Datum: 11/2019 Počet formátů: 6xA4 Měřítko: 1:25		Změna: - Číslo příl.: K19-1	
VŠ = 420.0 / 594.0 (0.25m.)		IČD: 19 7246 005 06 07 01d	

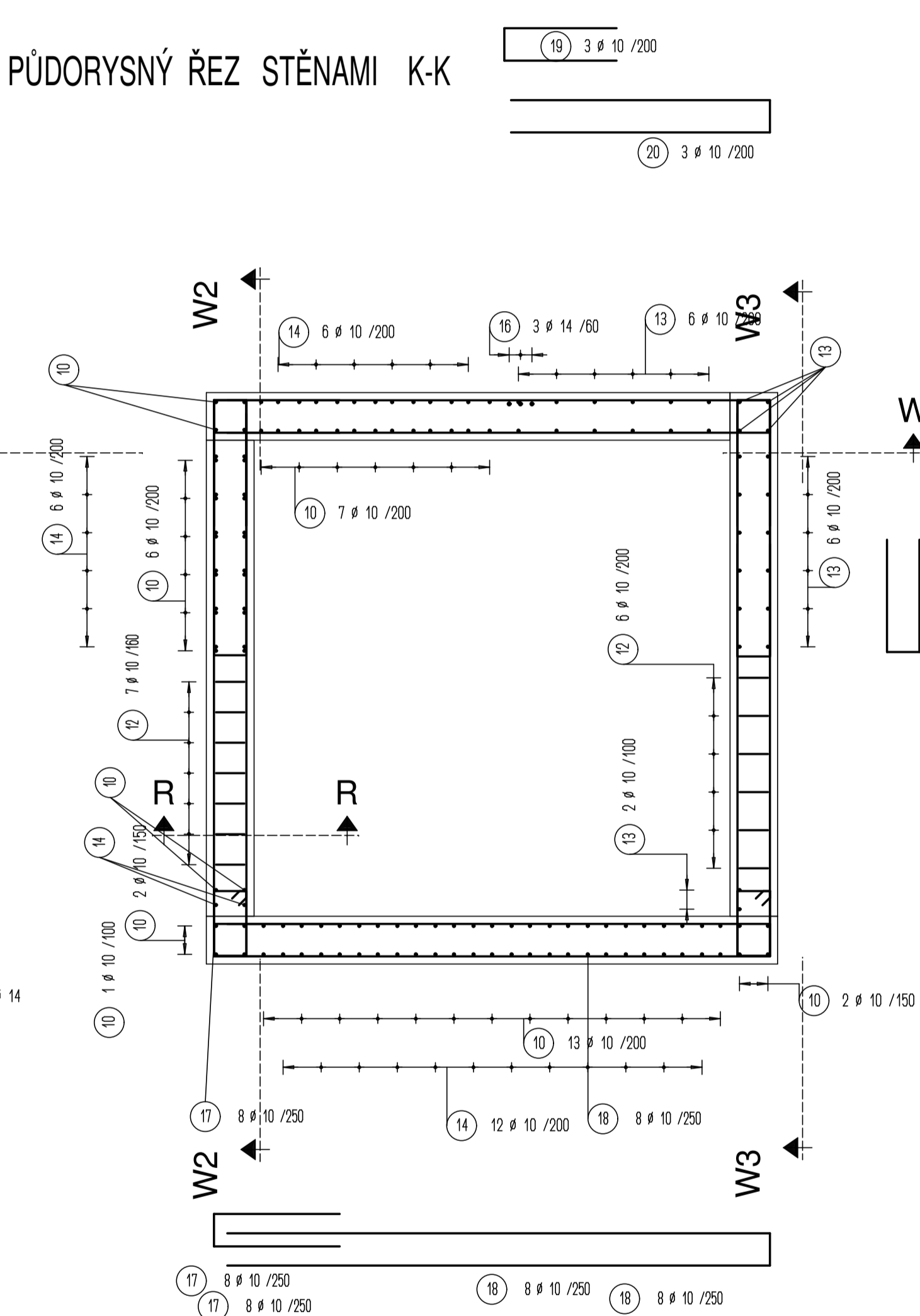


ŘEZ W-W

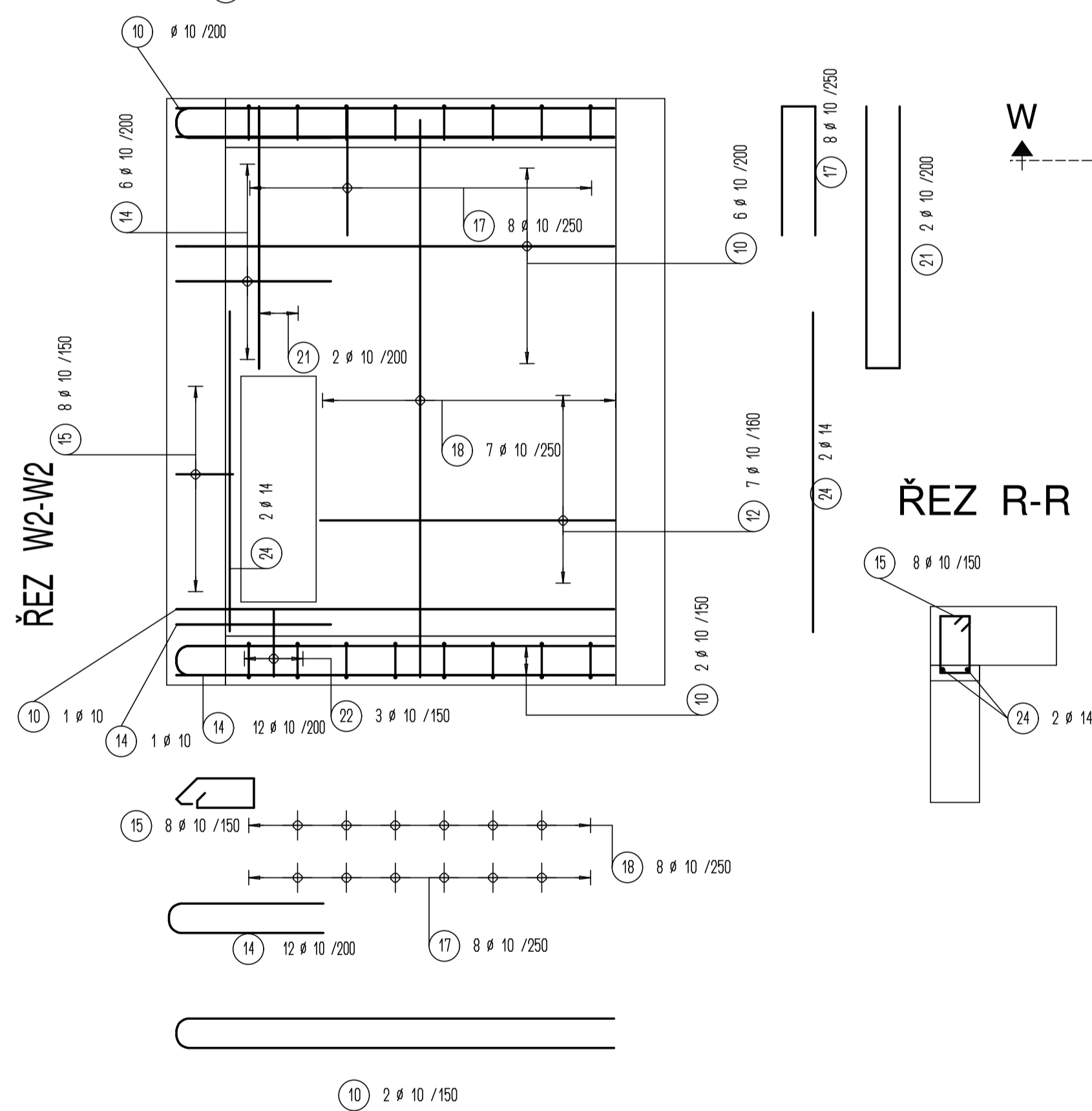


Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn. [kg]
10	33	10	4.65	153.45	94.68
11	8	10	1.55	12.40	7.65
12	13	10	3.20	41.60	25.67
13	16	10	5.05	80.80	49.85
14	25	10	1.75	43.75	26.99
15	3	14	1.10	8.80	5.43
16	3	14	2.30	6.90	8.34
17	31	10	1.50	46.50	28.69
18	30	10	5.90	177.00	109.21
19	5	10	1.40	7.00	4.32
20	3	10	2.90	8.70	5.37
21	7	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

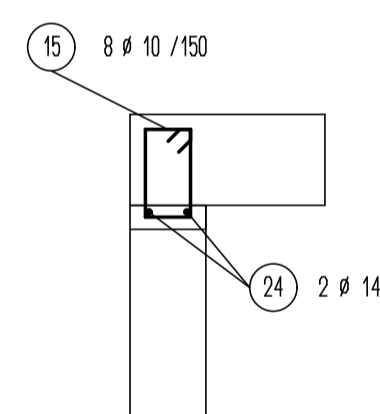
PŮDORYSNÝ ŘEZ STĚNAMI K-K



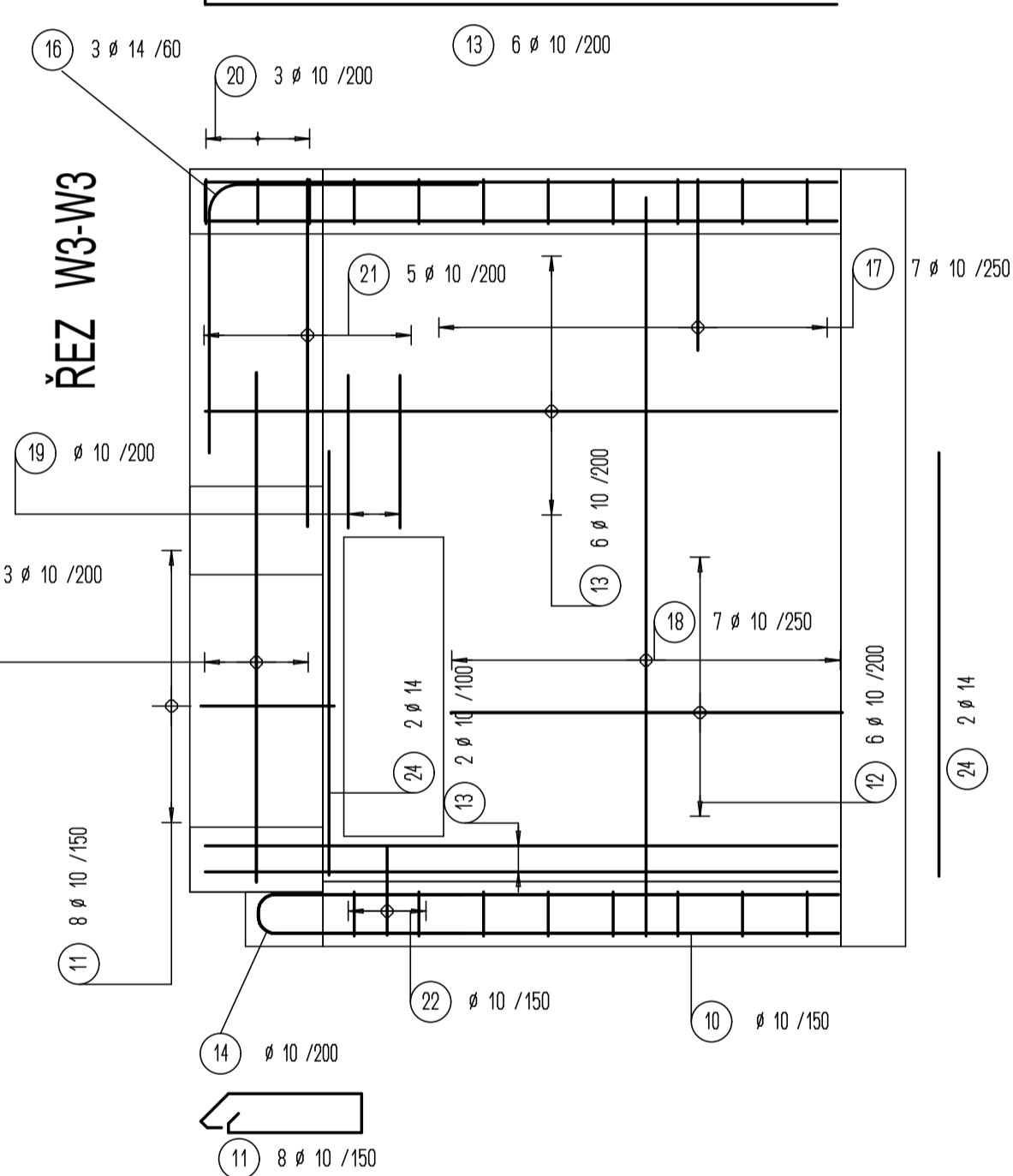
ŘEZ W2-W2



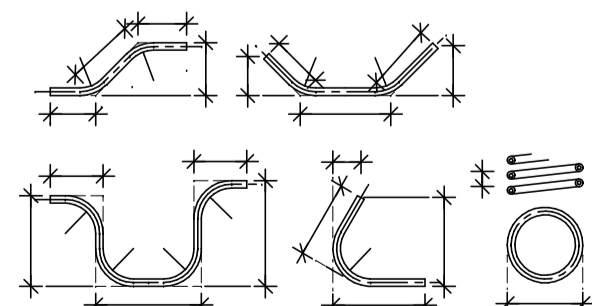
ŘEZ R-R



ŘEZ W3-W3



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

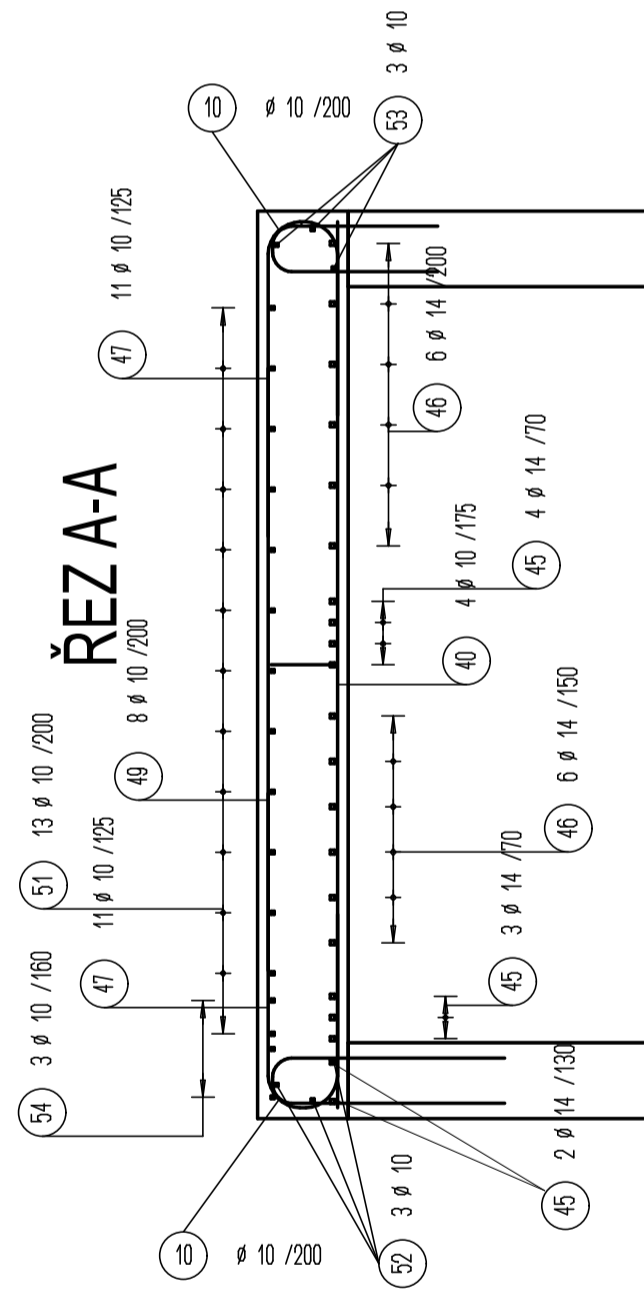
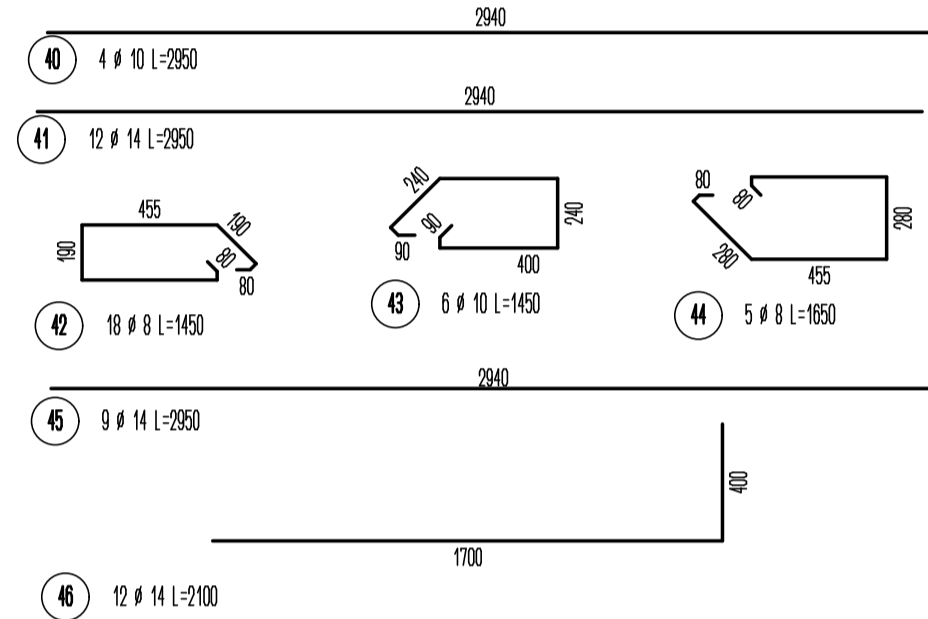
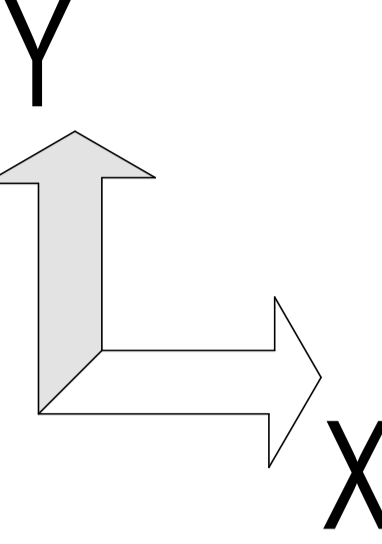
Beton ČSN EN 206 -1/Z4
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35mm
OCEL b500B

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", spol. s r.o.		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	
společnost "METROPROJEKT Praha a.s." nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		Suprava číslo: E.5	
HJP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Název a úložiště: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, 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 odstavení tramvají (ODT) E.5 Elektro a sčítací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracovní: Ing. Marek Schejbal		Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ STĚN	
Štamp: V20/2039 Datum: 11/2019 Příloha číslo: 6xA4 Měřítko: 1:25		Změna: Číslo přílohy: K19-2	
VŠ = 594.0 / 841.0 (0.50m.)		19 7246 005 06 07 01d	

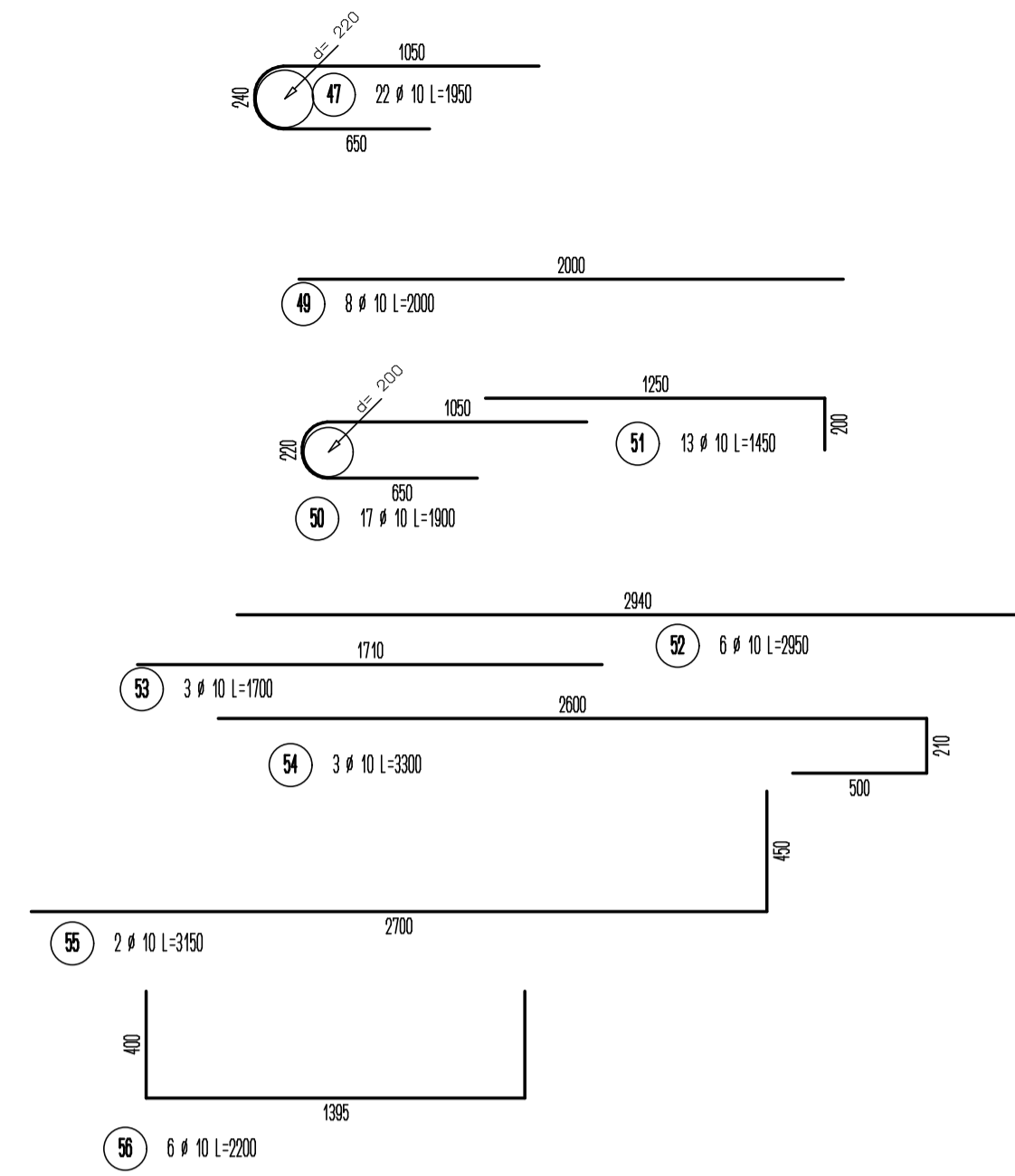
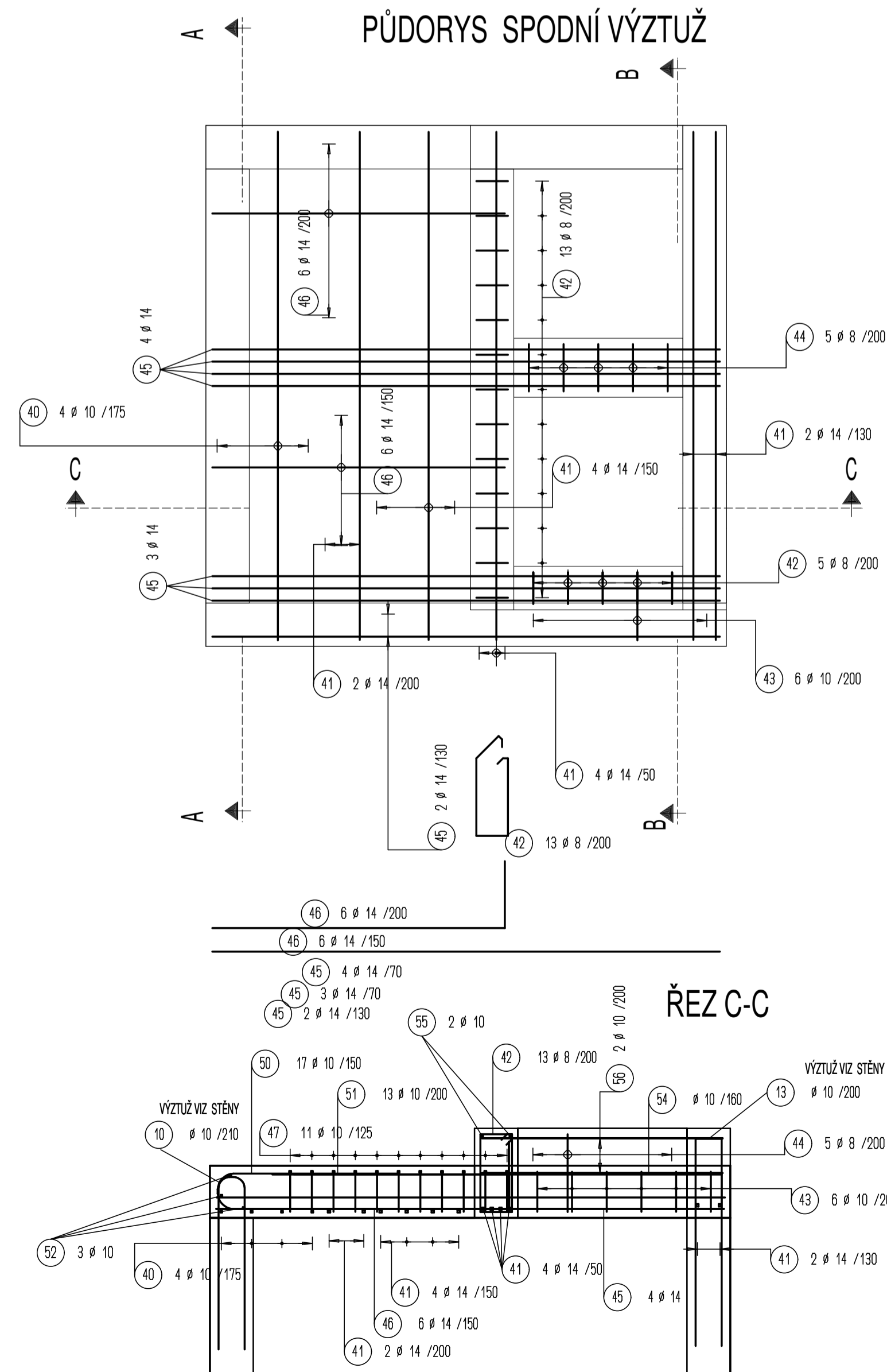
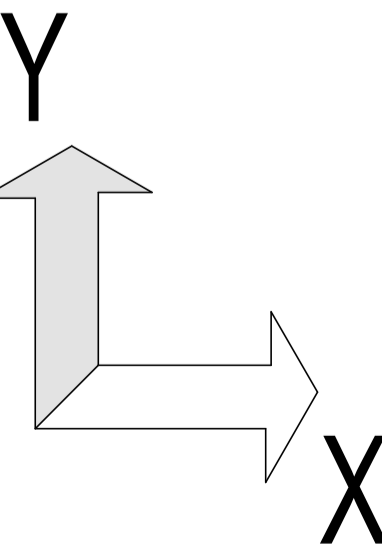
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem. Délka [m]	Hmotn. [kg]
40	4	10	2,95	11,80	7,28
41	4	14	2,95	35,40	42,76
42	12	14	1,45	26,10	10,31
43	8	10	1,45	9,70	5,37
44	8	8	1,65	8,25	3,26
45	14	14	2,95	26,55	32,07
46	12	14	2,10	25,20	30,44
47	22	10	1,95	42,90	26,47
49	8	10	2,00	16,00	9,87
50	17	10	1,90	32,30	19,93
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	3,69
56	6	10	2,20	13,20	8,14

Celk. hmotn. = 231,60 kg

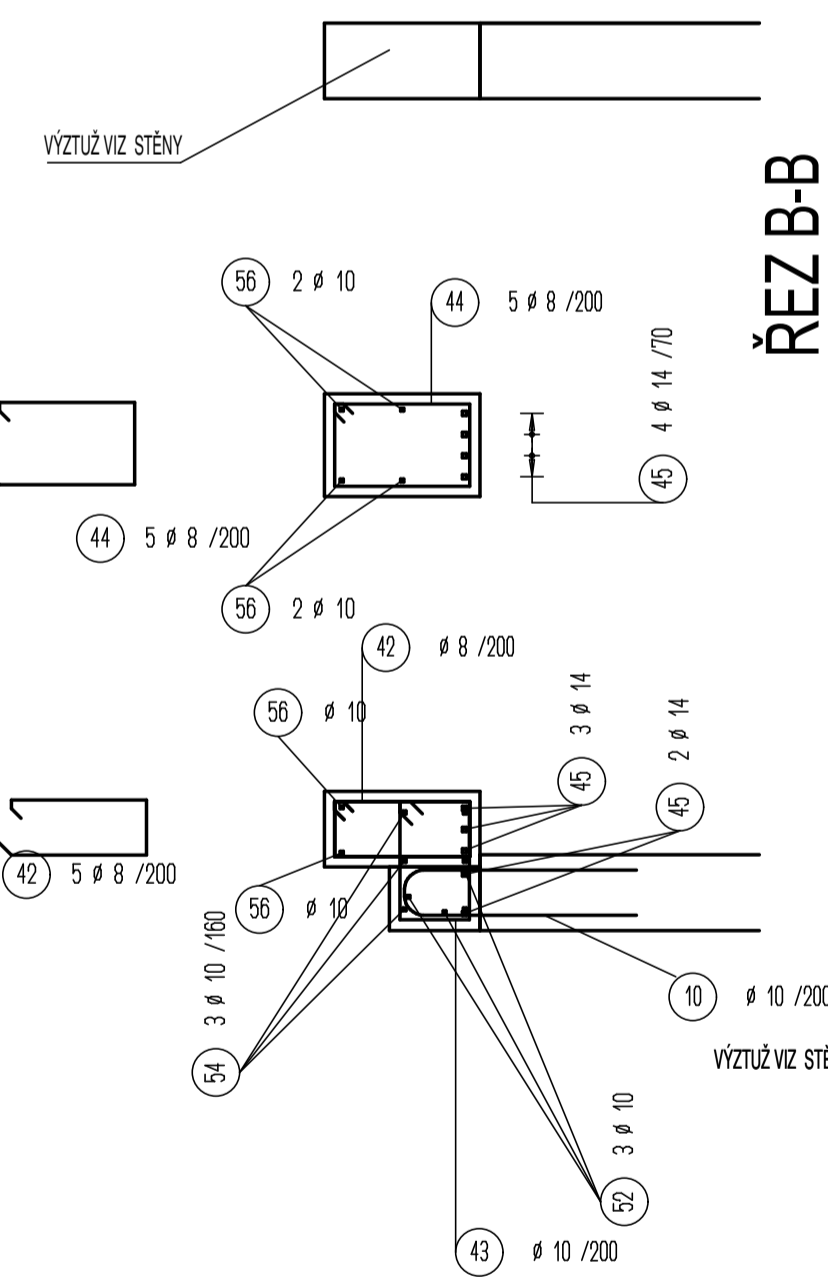
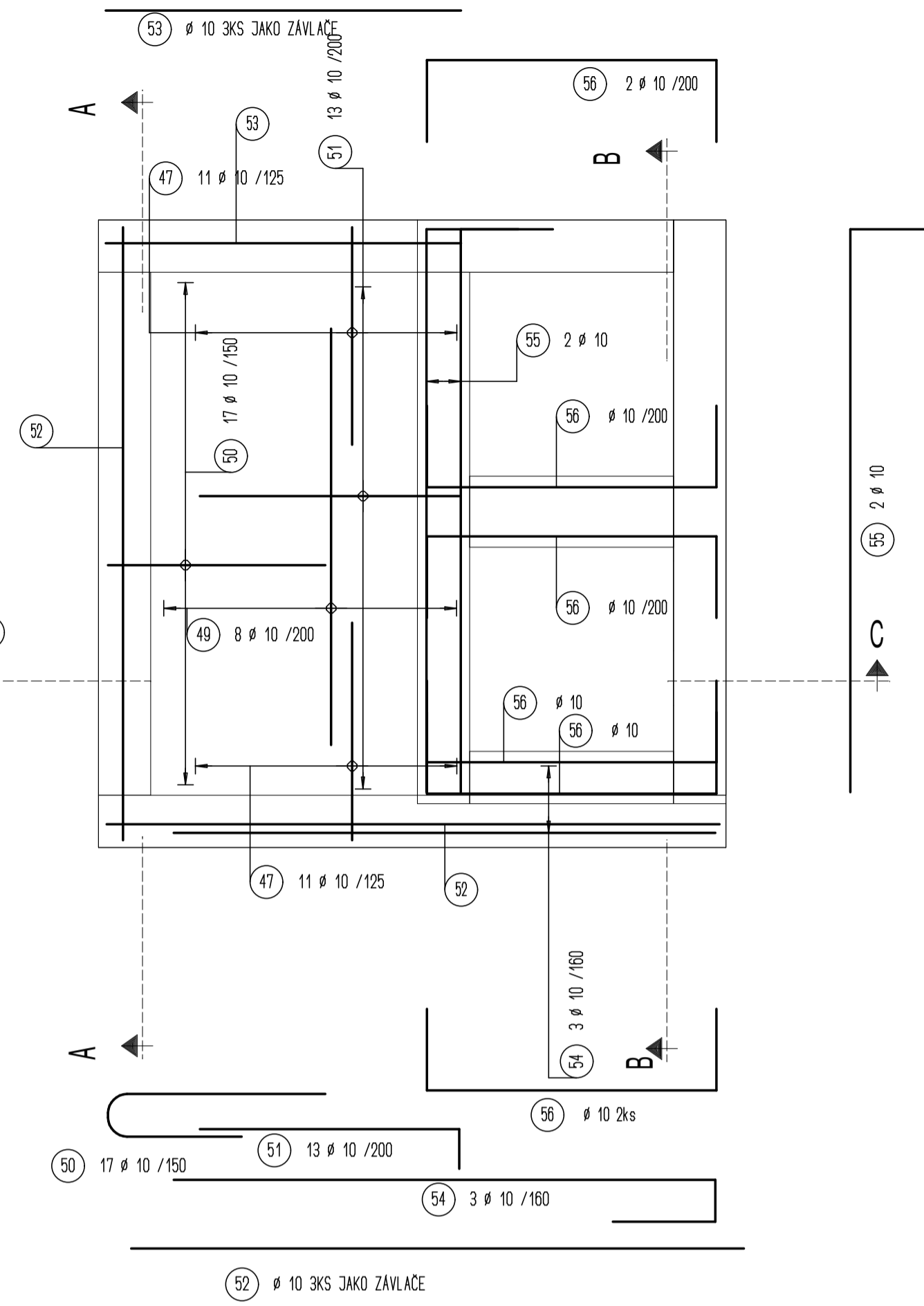
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



ŘEZ B-B

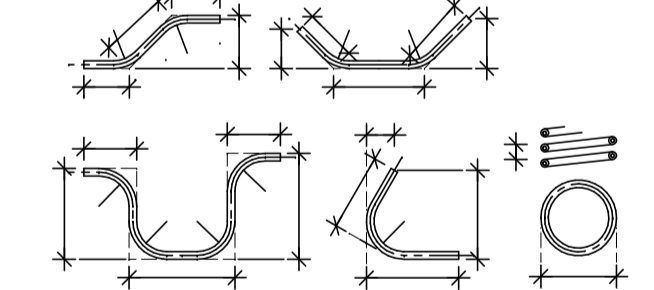
ŘEZ C-C

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

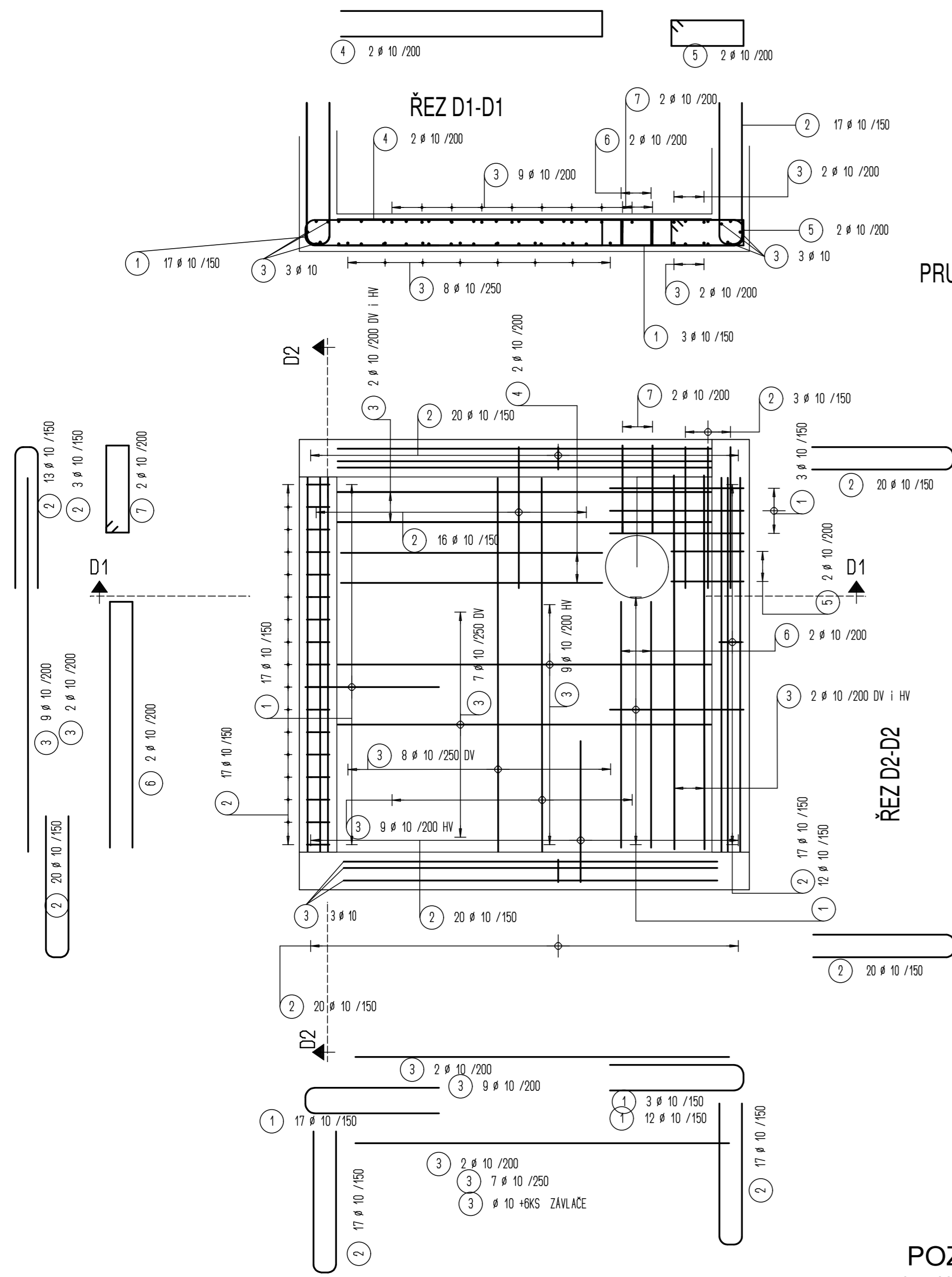
POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY 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 DNA ŠACHTY VIZ SAMOSTATNĚ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESU STĚN)
- JAKO DISTAČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766



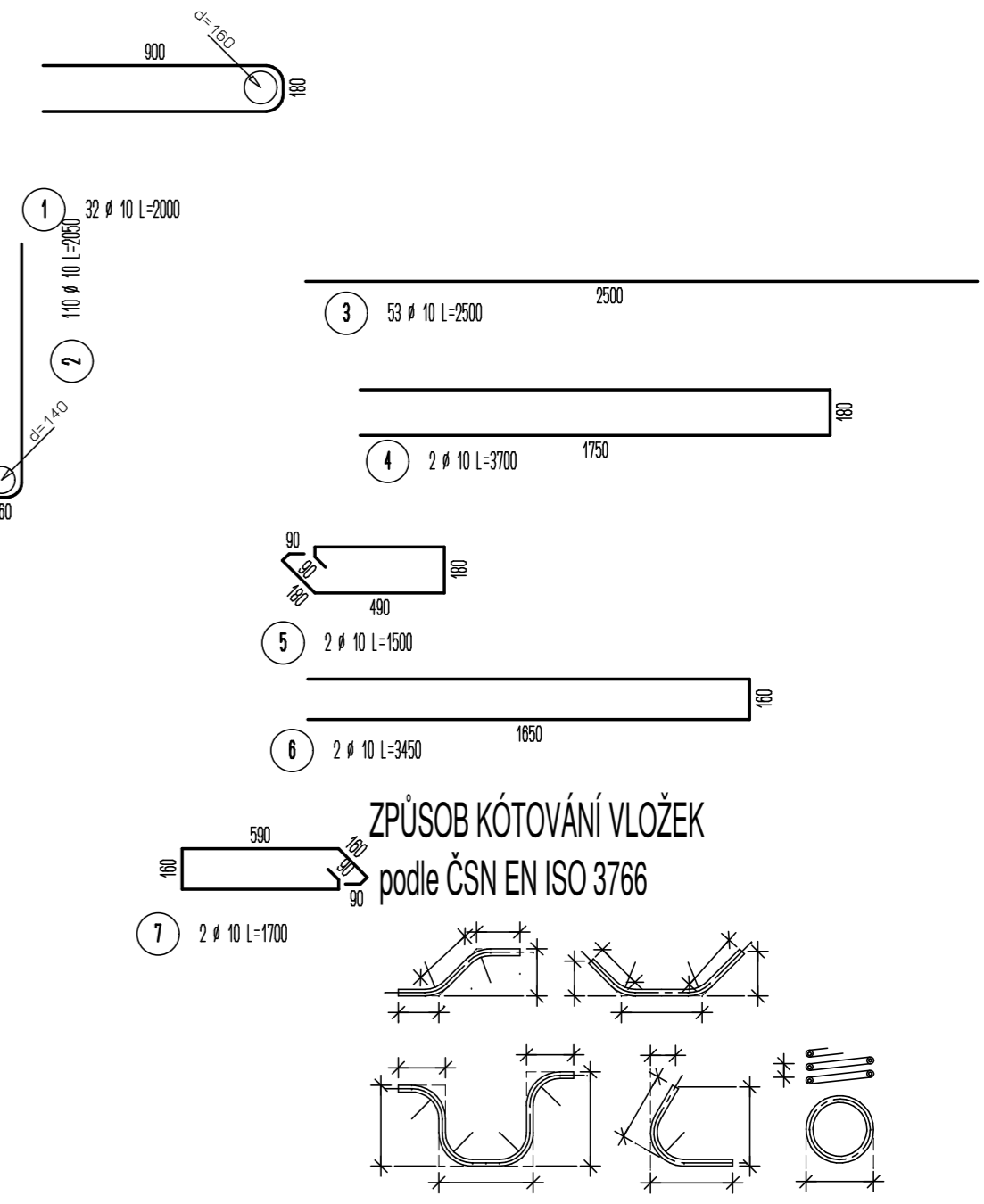
OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo náměstí 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP - MMD - Vozovna Slovany", spol. s r. o. METROPROJEKT		společnost 2: MOTT MACDONALD	
Ing. Jan Kocí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Mott MacDonald CZ, spol. s r. o. Národní 984/15 110 00 Praha 1 tel.: +420 221 412 800 www.mottmac.com	
HlP: Ing. Jan Kocí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Vozí</i> REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úter: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úter: Ing. Jakub Huml		Název části úter: S 80 E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objektů odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Svehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Svehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	
Škat. znak: V20/2039 Dátum: 11/2019		Změna: -	
Rok úter: 2019		Číslo příl.: K19-3	
V/S = 800.0 / 804.0 (0.80m.)		Alpila	



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

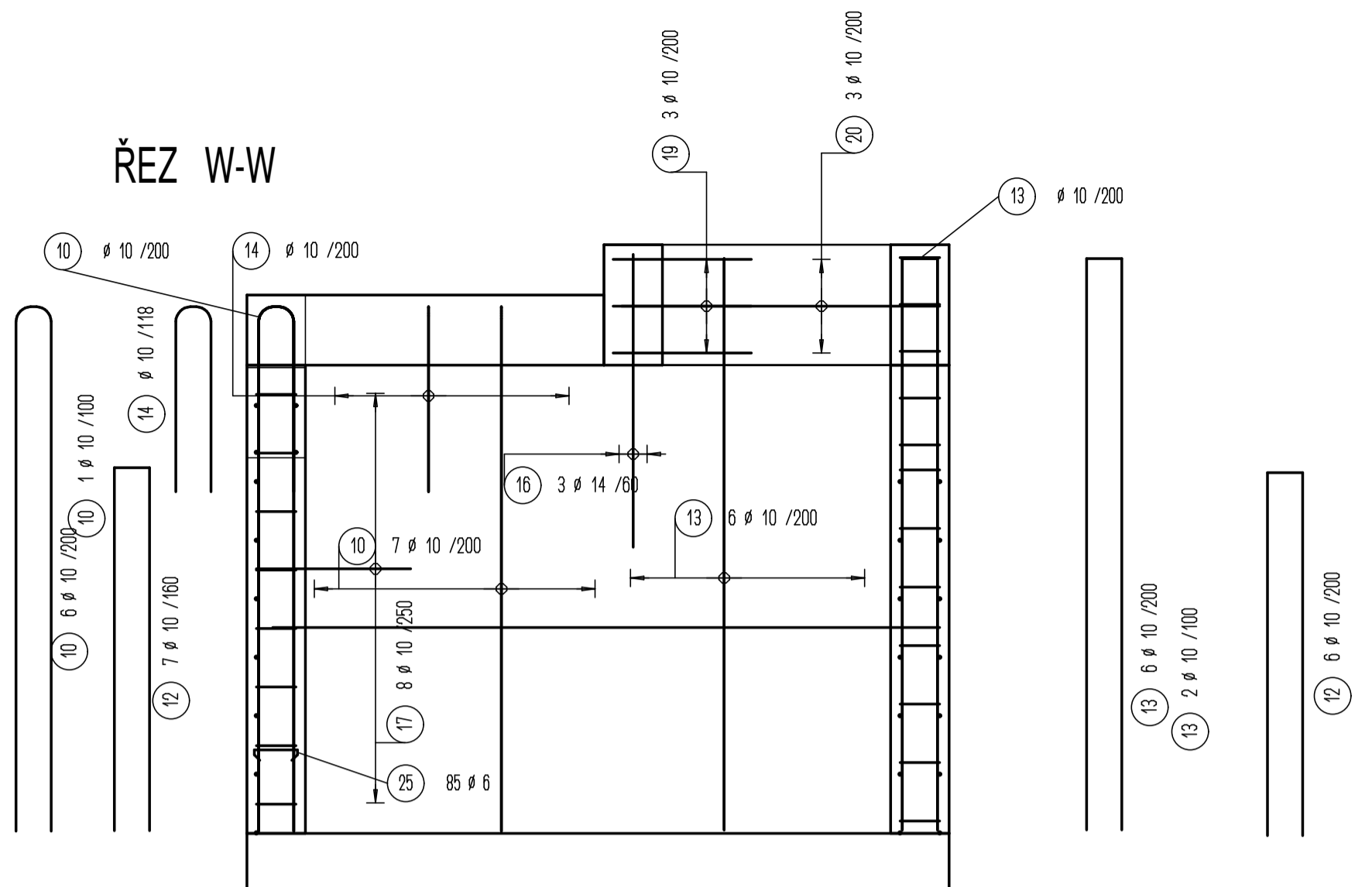
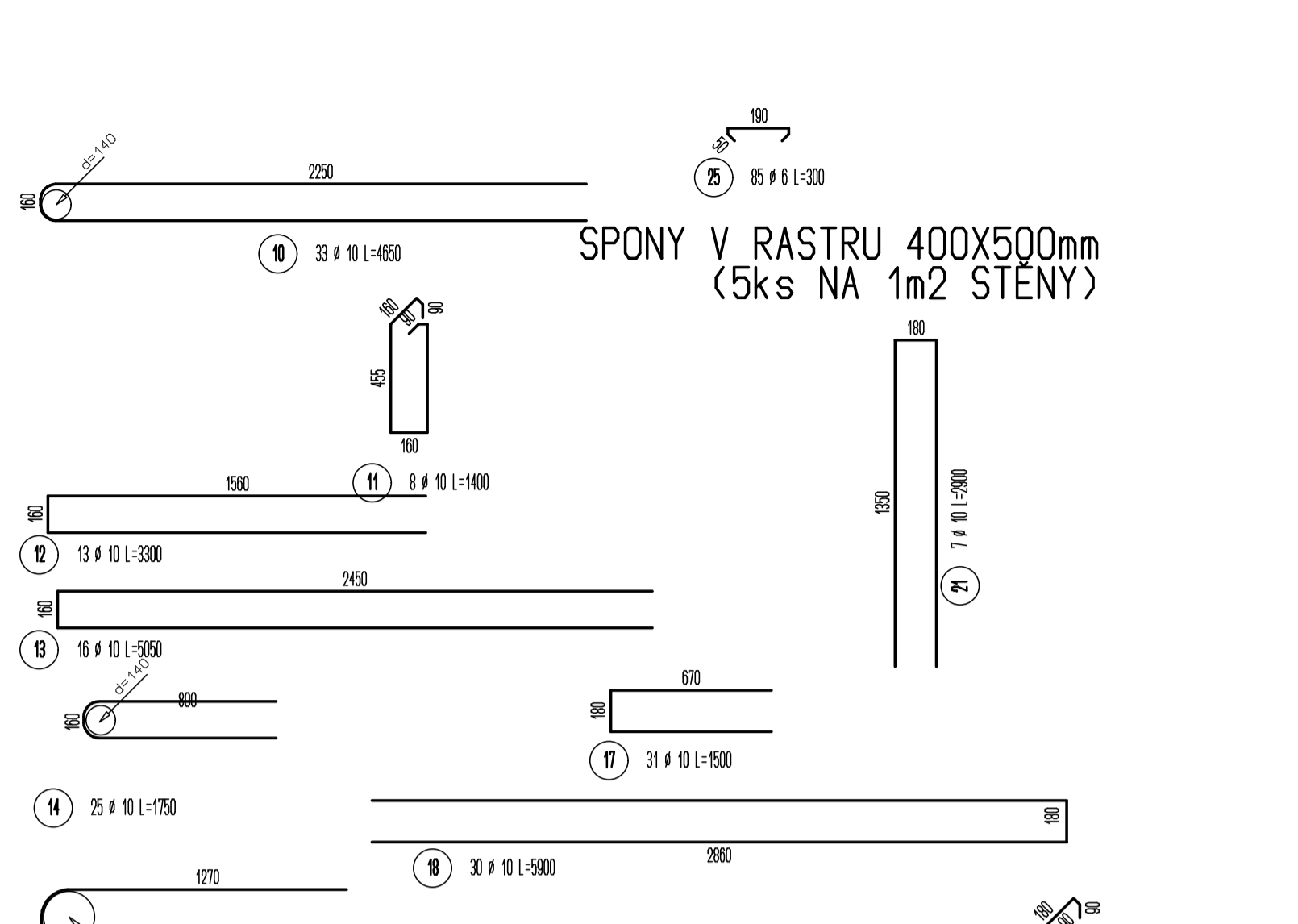
Celk. hmotn. = 273.15 kg



Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

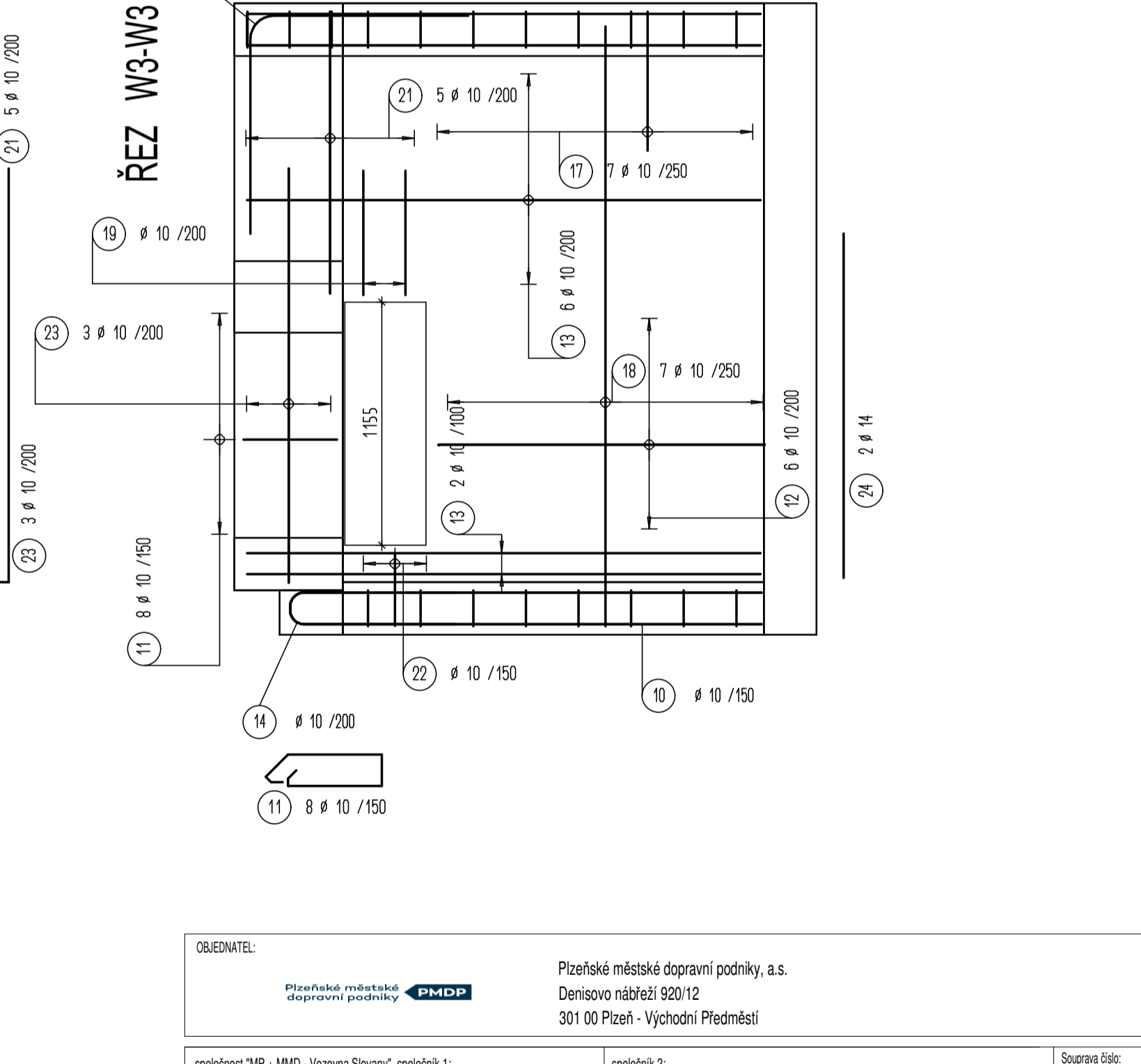
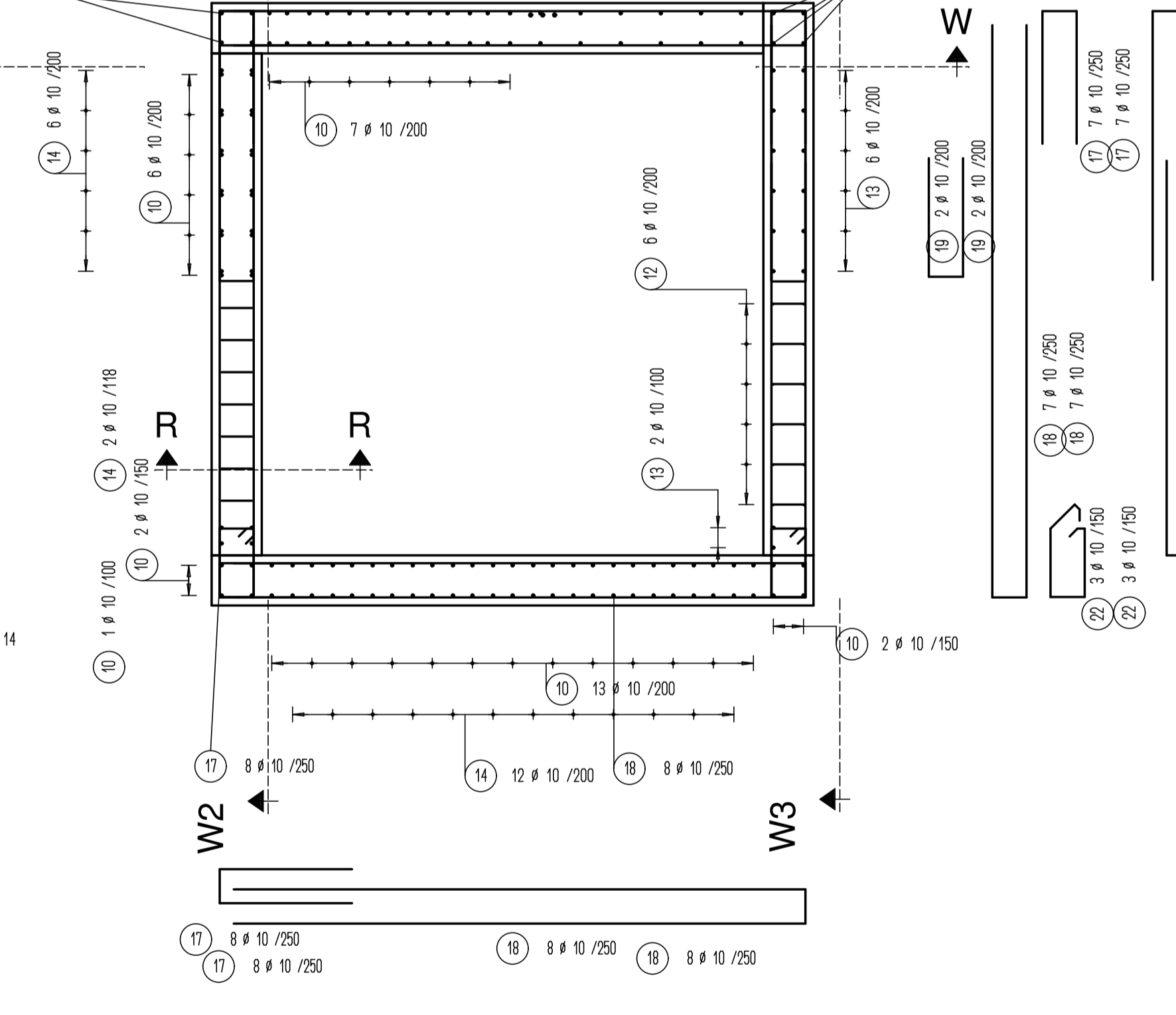
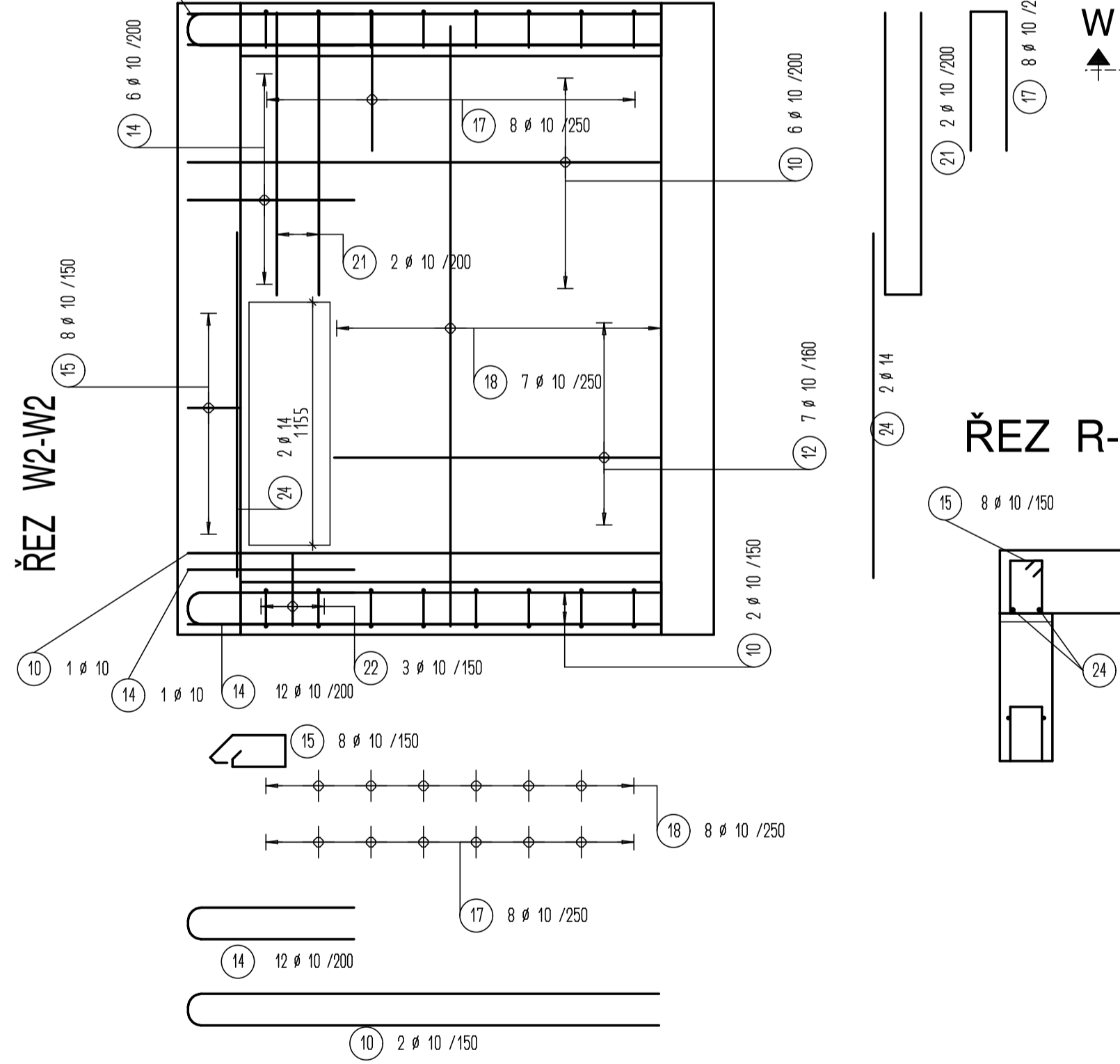
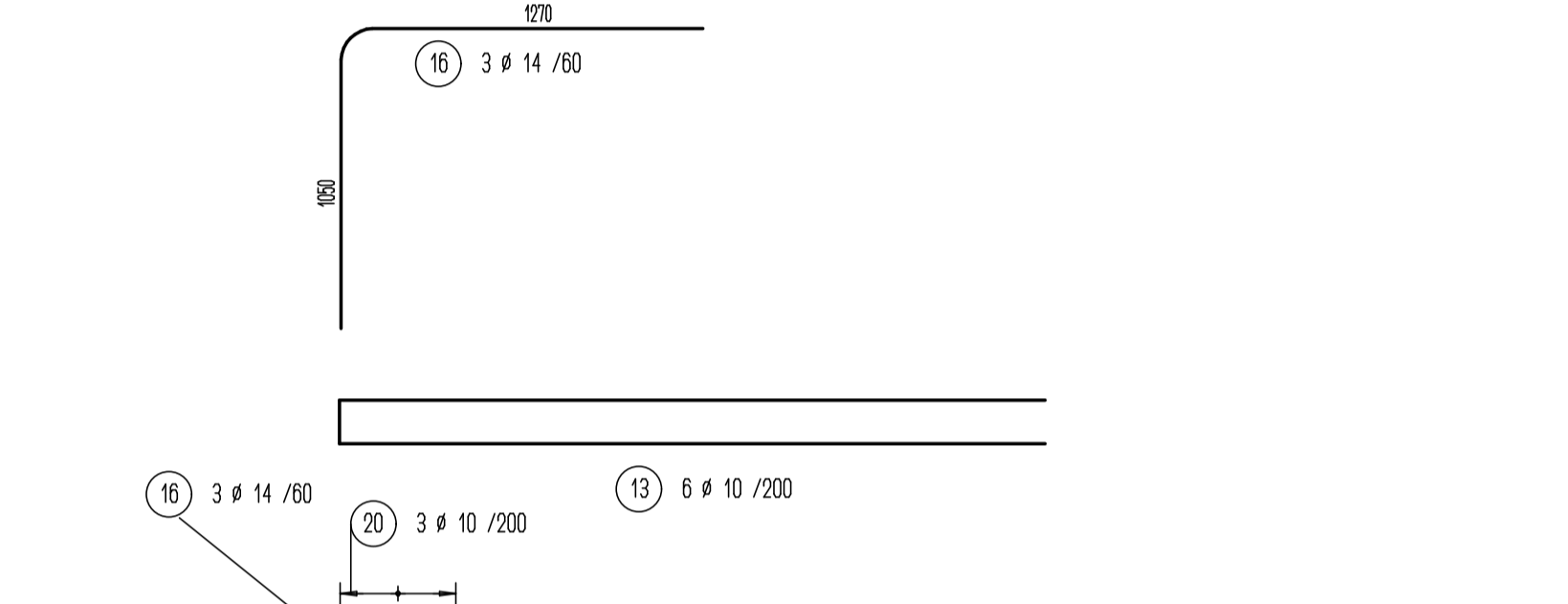
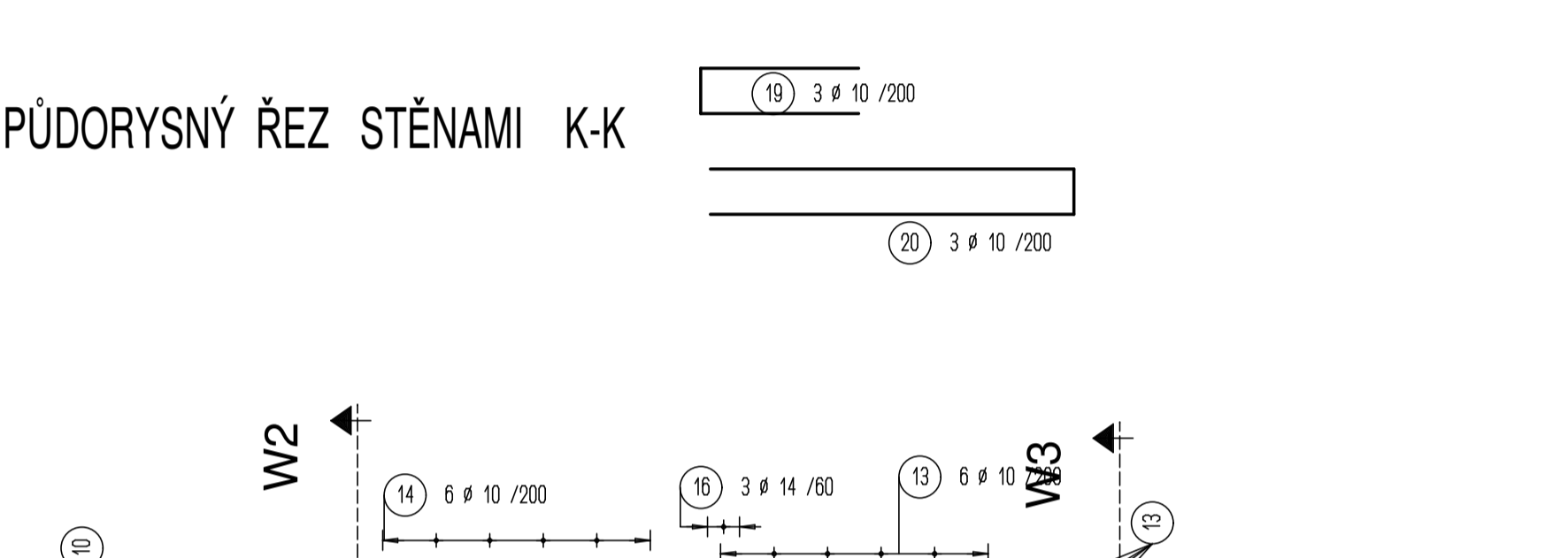
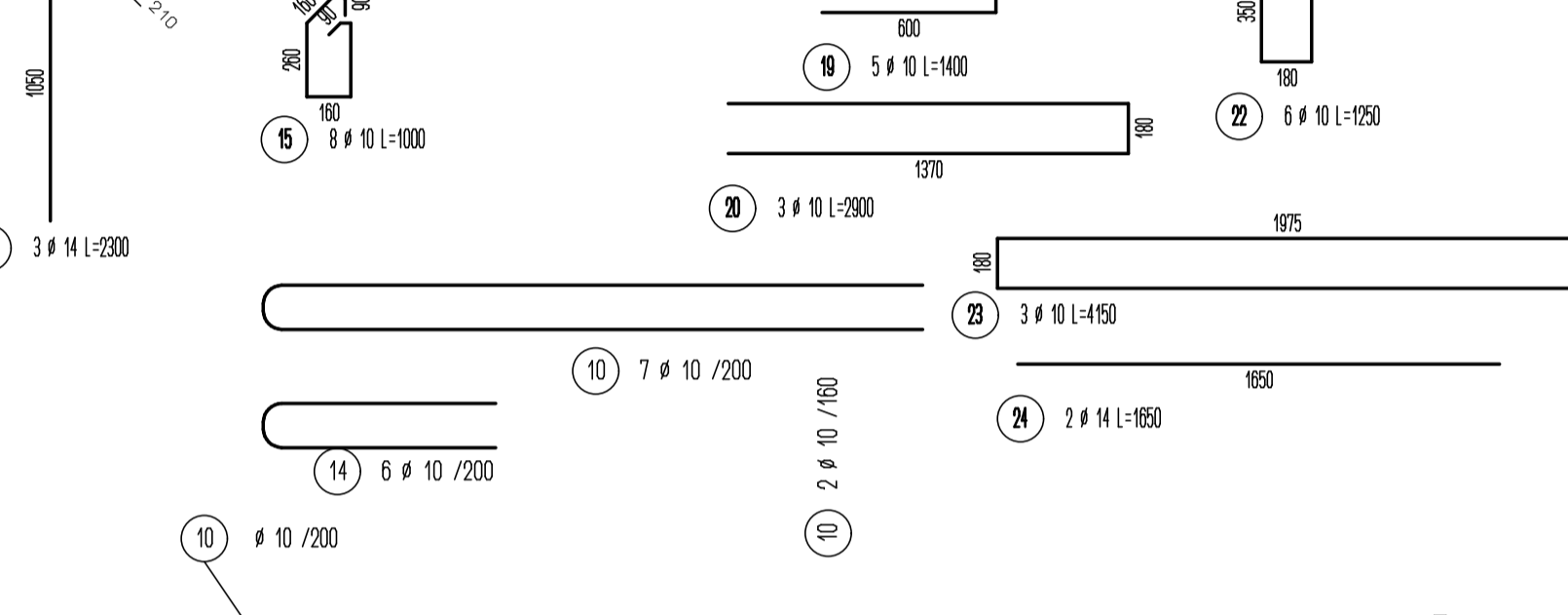
POZNÁMKY:
-PRUTY POL 3 JSOU V RASTRU 250mm PŘI DOLNÍM POVRCHU (DV) A PO 200mm PŘI HORNÍM POVRCHU (HV), JSOU TAKÉ POUŽITY JAKO ZÁVLAČE VE SPOJI DESKY - STĚNA, VŽDY V POČTU 3KS.
-VÝZTUŽE STĚNY A STROPU ŠACHTY VIZ SAMOSTATNÉ VÝKRESY, ZDE JSOU POUZE TRNY (STARTOVACÍ VÝZTUŽ) DO STĚN
-JAKO DISTANČNÍ PRVKY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

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 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	
HlP: 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 úvar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úvaru: 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 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Vypracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK20- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	
Start. znak: V20/2039 Datum: 11/2019 Počet formátů: 6xA4 Měřítko: 1:25		Změna: - Číslo příl.: K20-1	
V/Š = 420.0 / 594.0 (0.25m.)		IČD: 19 7246 005 06 07 01d	

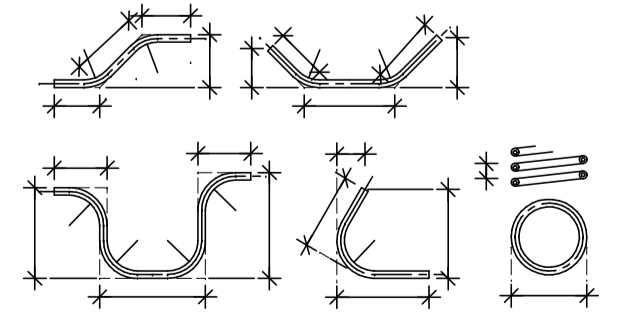


Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
10	33	10	4,65	153,45	94,68
11	8	10	1,40	11,20	6,91
12	13	10	3,30	42,90	26,47
13	16	10	5,05	80,80	49,85
14	25	10	1,75	43,75	26,99
15	8	10	1,00	8,00	4,94
16	3	14	2,30	6,90	8,34
17	31	10	1,50	46,50	28,69
18	30	10	5,90	177,00	109,21
19	5	10	1,40	7,00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



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

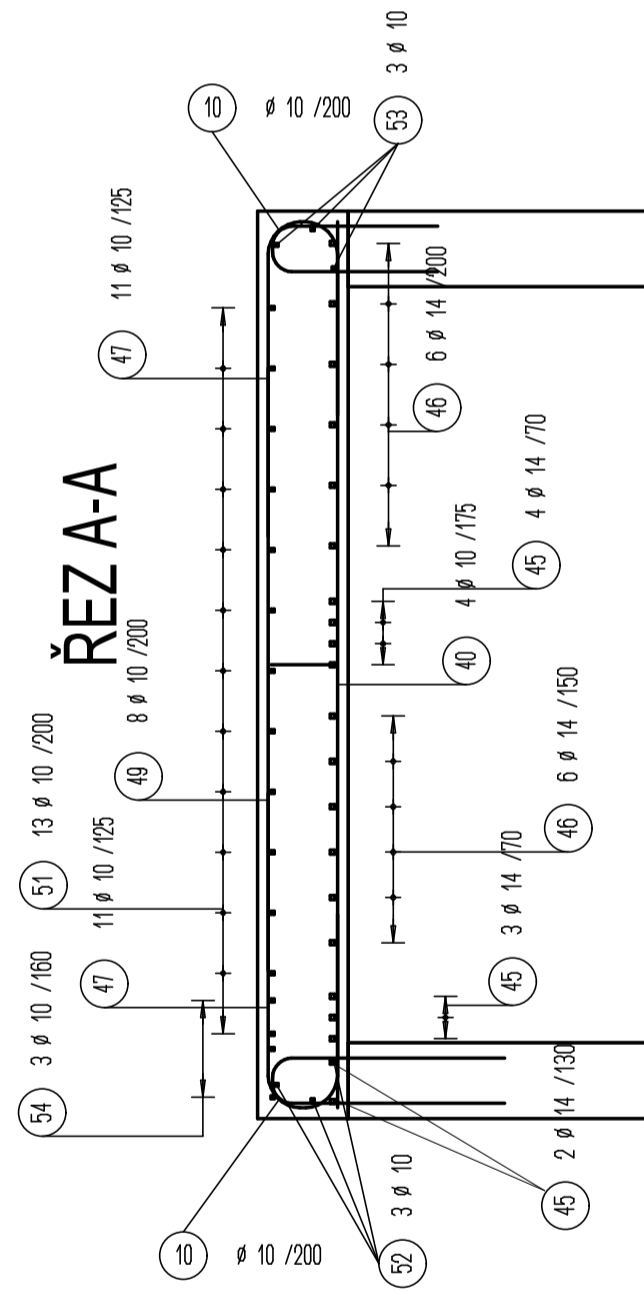
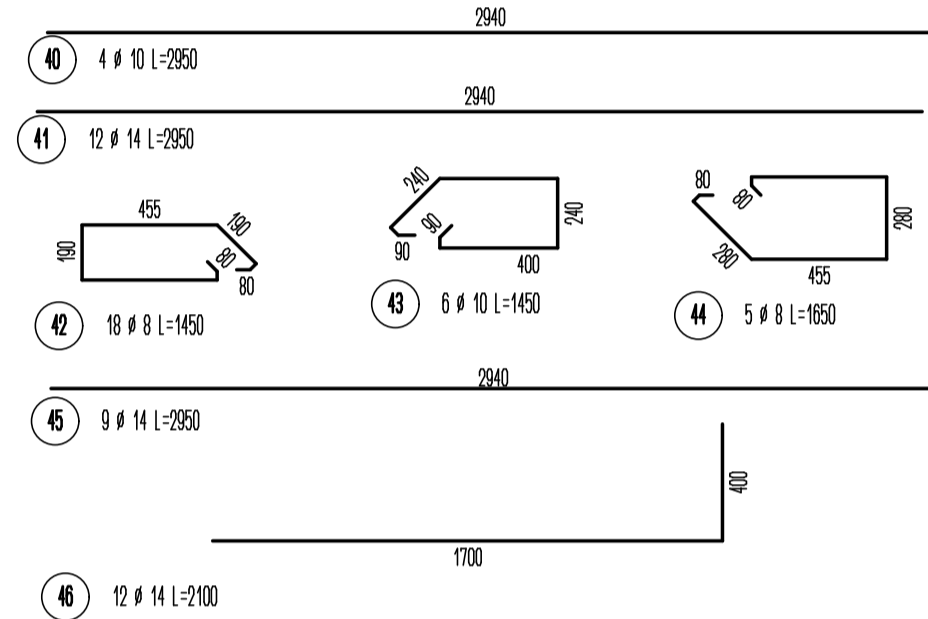
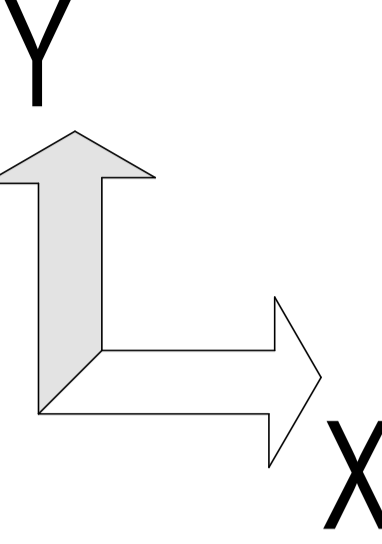
Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35mm
OCEL b500B

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo nábreží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", spol. s r.o.		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	
METROPROJEKT Praha a.s. 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	
HlP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Vočí</i>	
Zpracovatelství úver: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úveru: Ing. Jakub Huml		Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objekty odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sčelovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>MS</i>	
Štáp: V20/2039 Datum: 11/2019		Název přílohy: VÝTUŽ ŠACHTY KK19- VÝTUŽ STĚN	
Příloha: 6xA4 Měřítko: 1:25		Číslo přílohy: 19 7246 005 06 07 01d	
VŠ = 594.0 / 841.0 (0.50m.)		K20-2	

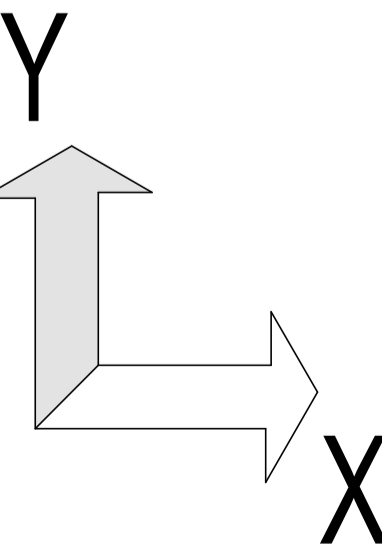
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
40	4	10	2,95	11,80	7,28
41	12	14	2,95	35,40	42,76
42	18	8	1,45	26,10	10,31
43	10	10	1,45	14,50	5,37
44	8	8	1,65	13,20	3,26
45	14	2,95	26,55	372,07	
46	12	14	2,10	25,20	30,44
47	22	10	1,95	42,90	26,47
49	8	10	2,00	16,00	9,87
50	17	10	1,90	32,30	19,93
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	3,69
56	6	10	2,20	13,20	8,14

Celk. hmotn. = 231,60 kg

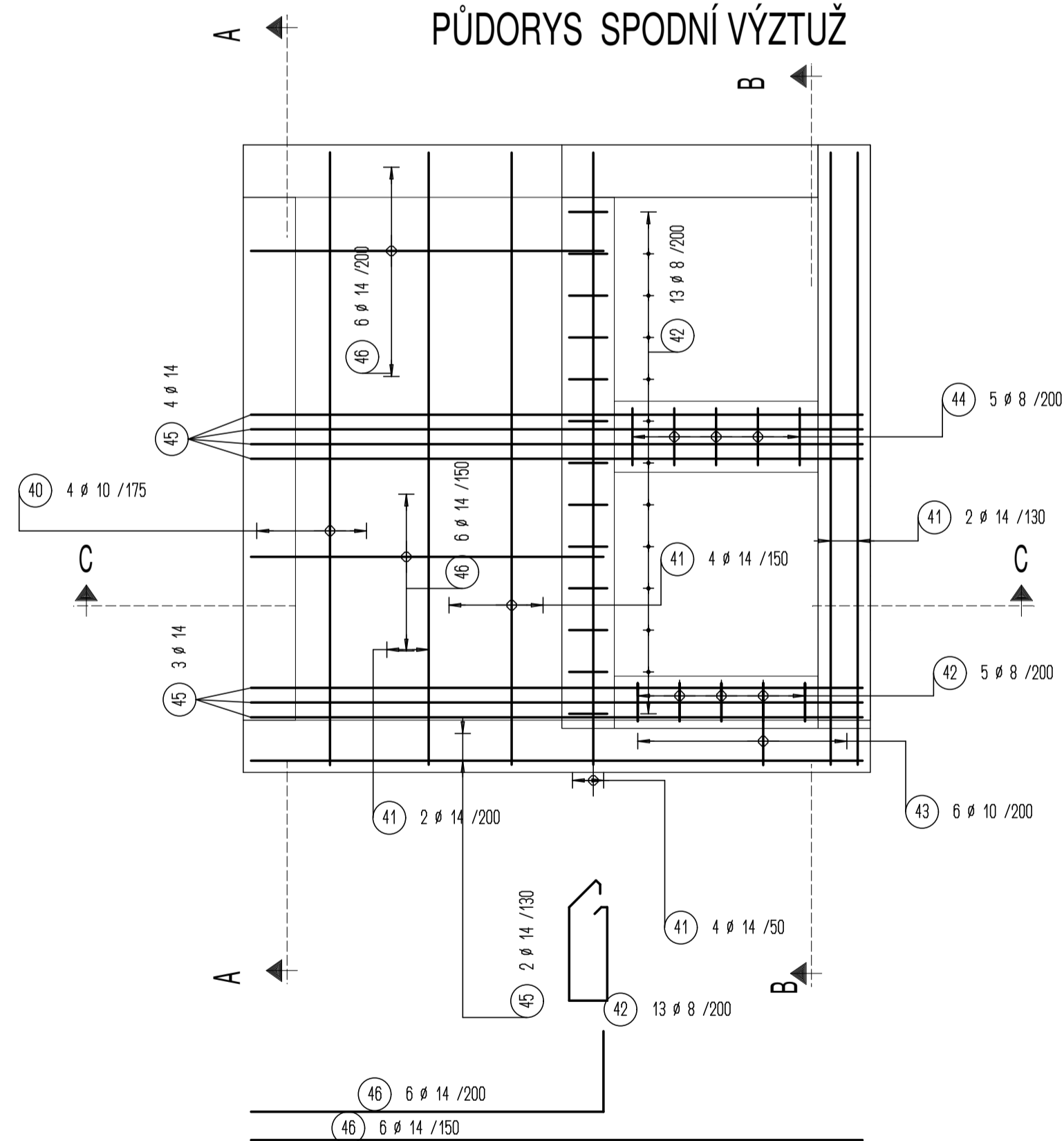
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



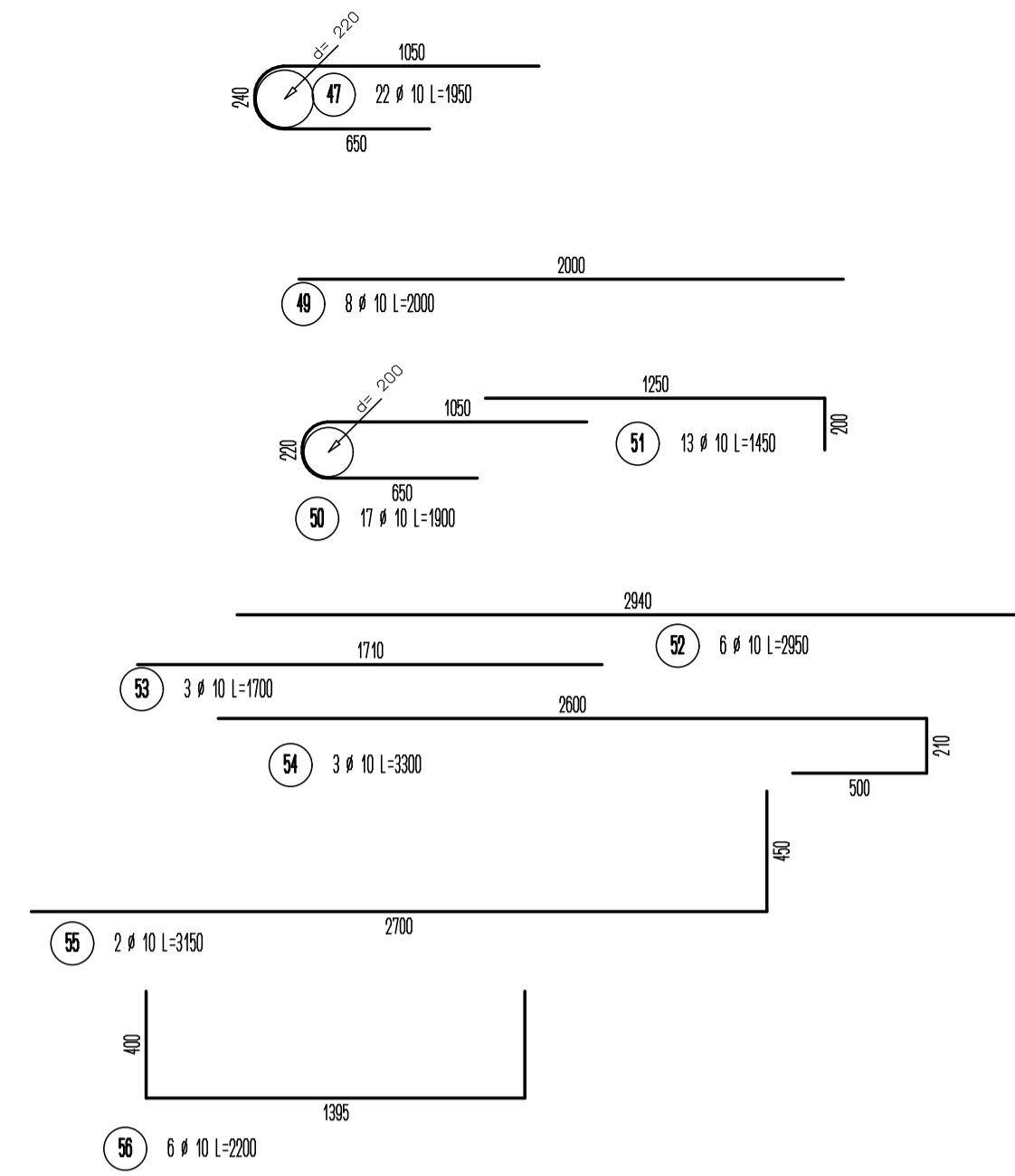
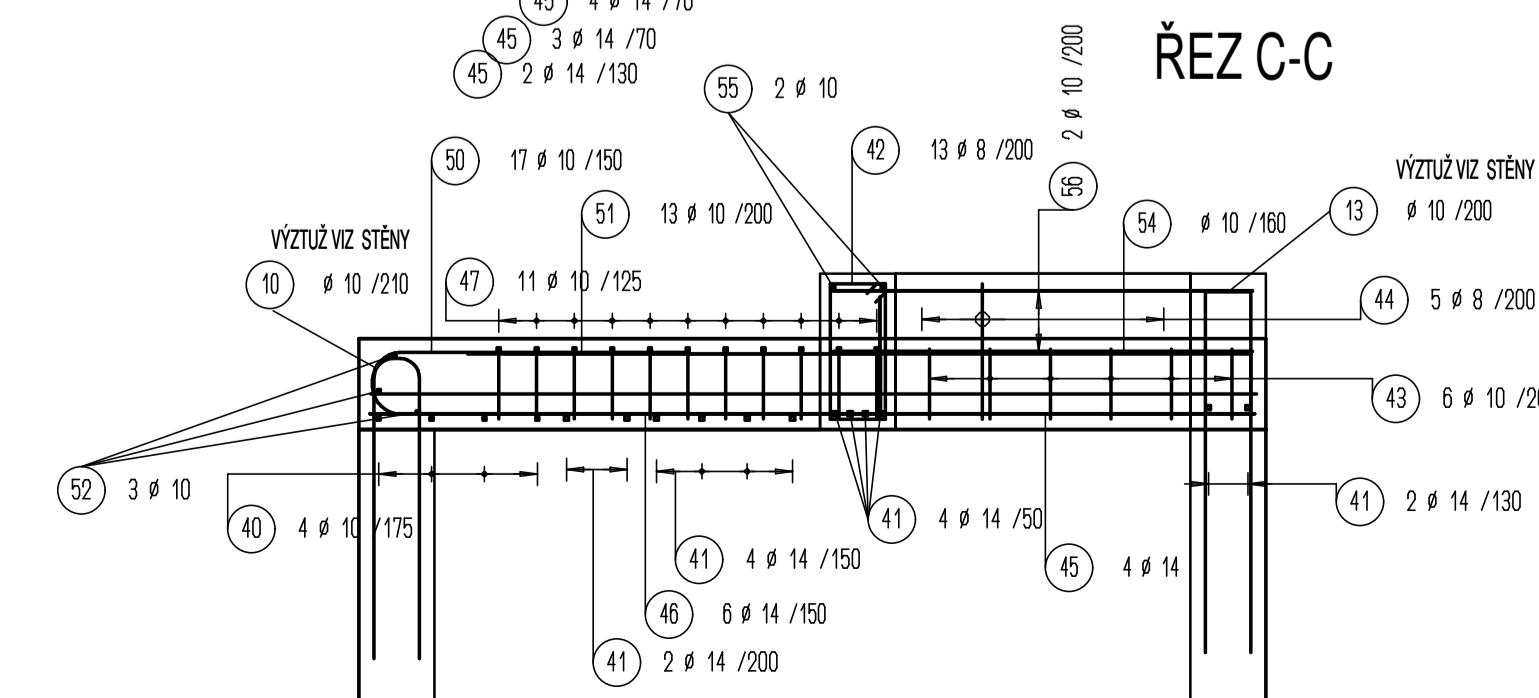
PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



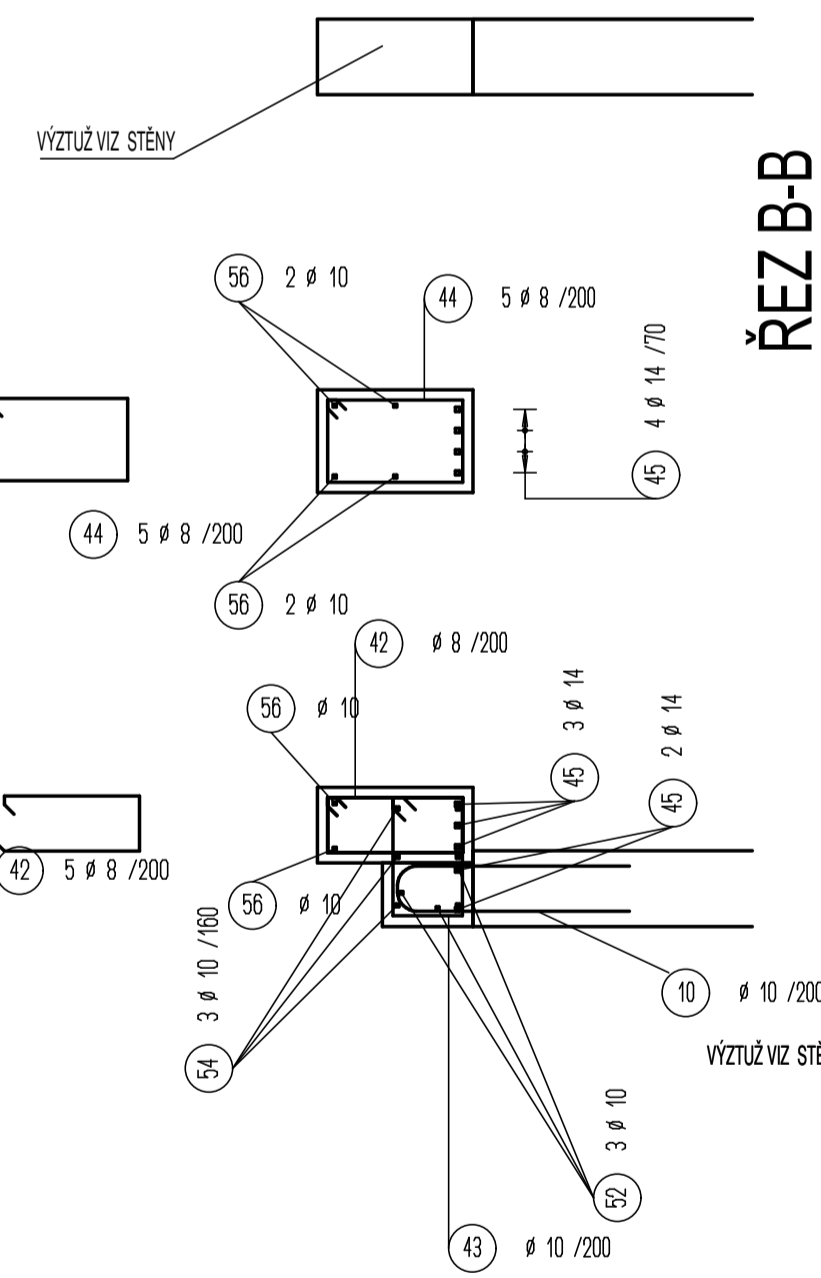
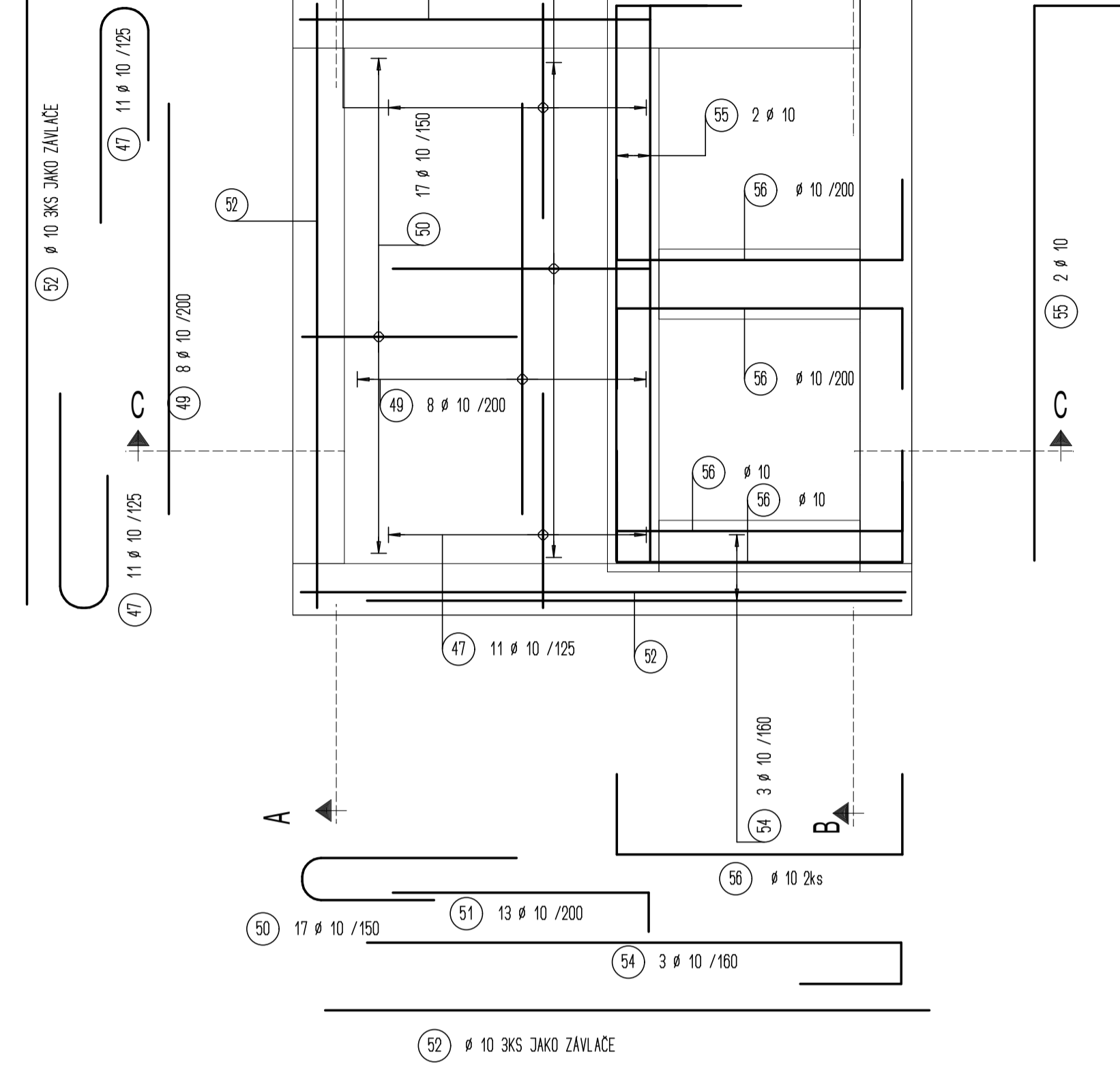
PŮDORYS SPODNÍ VÝZTUŽ



ŘEZ C-C



PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ

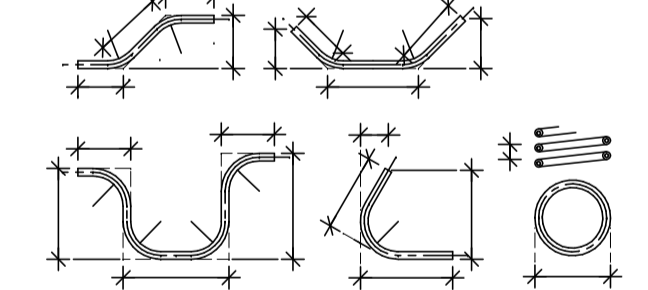


Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F,1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 30m
OCEL b500B

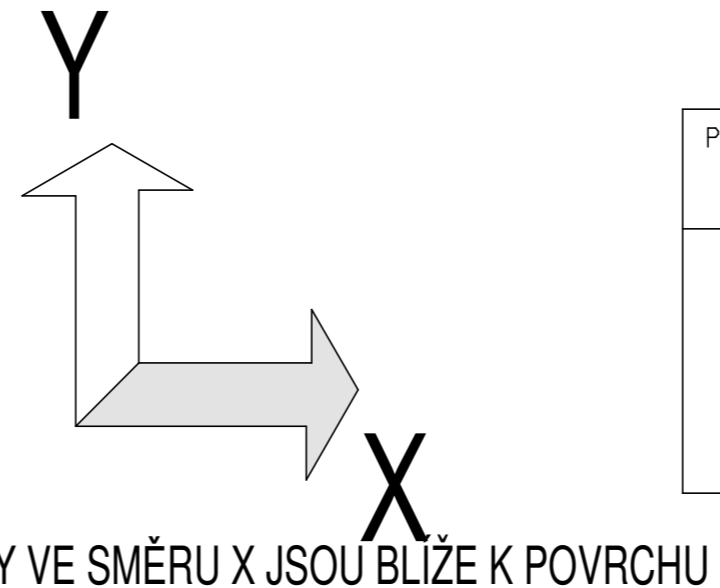
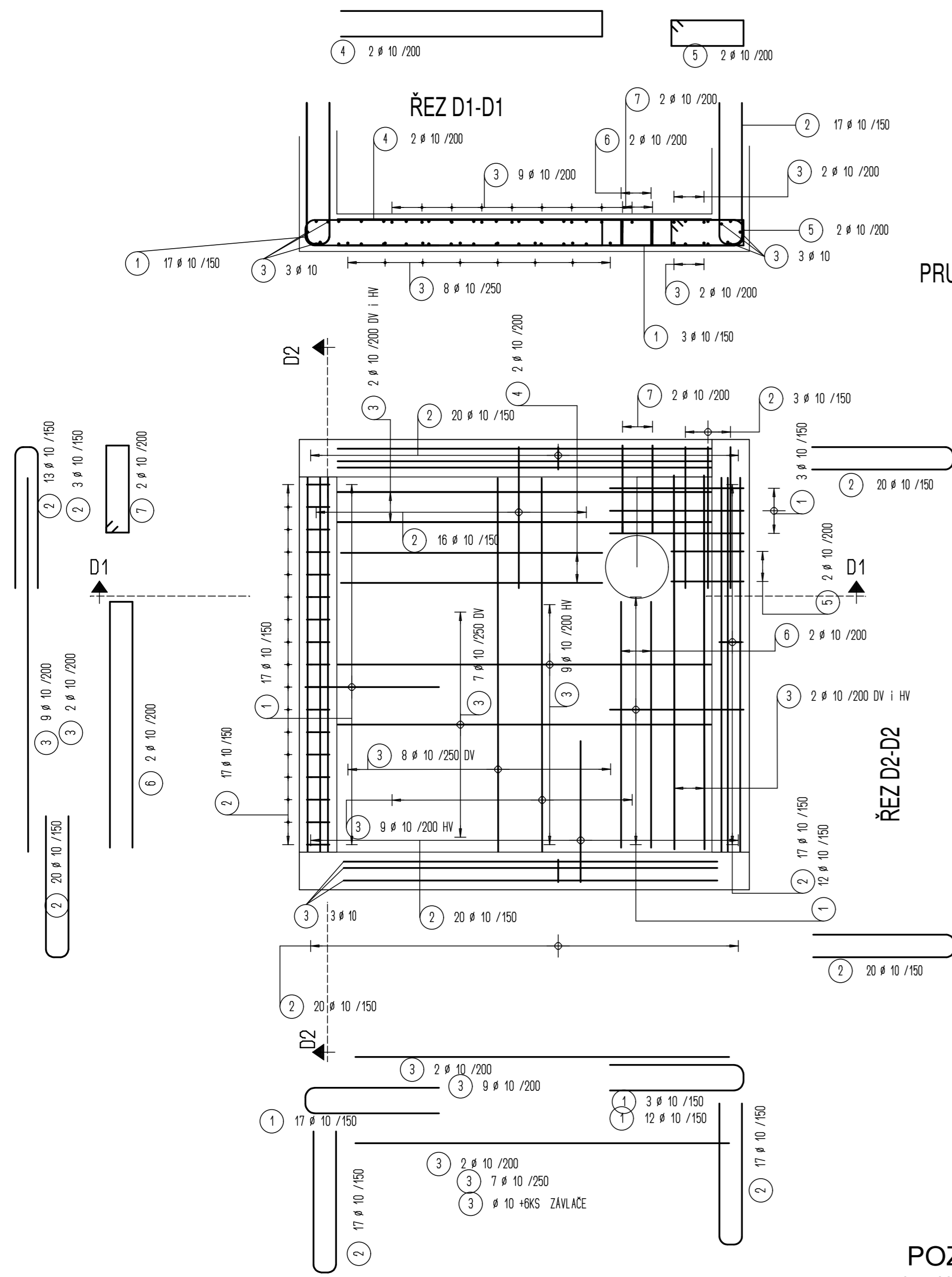
POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY 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 SAMOSTATNĚ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESU STĚN)
- JAKO DISTAČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766

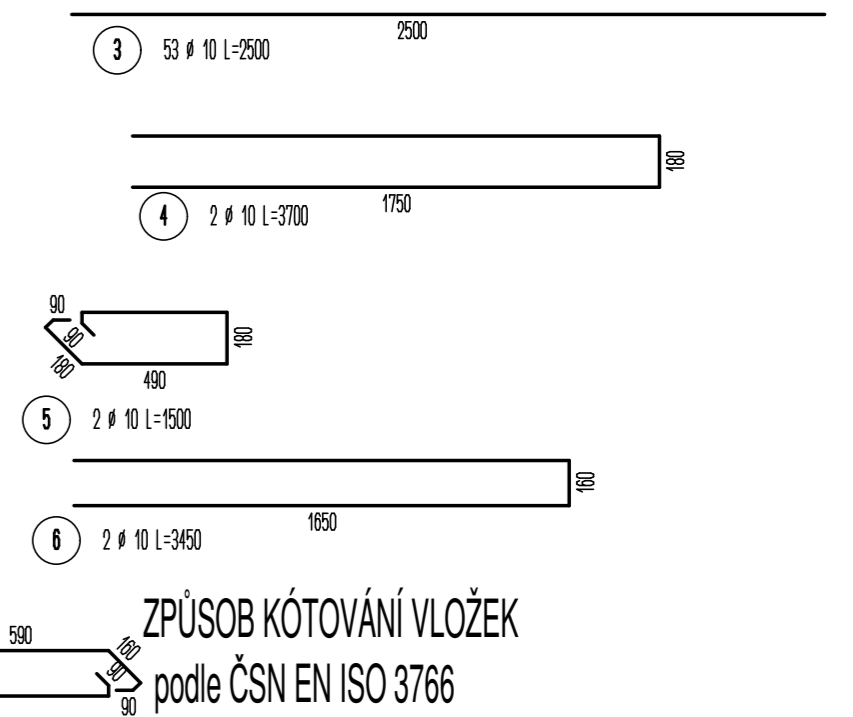
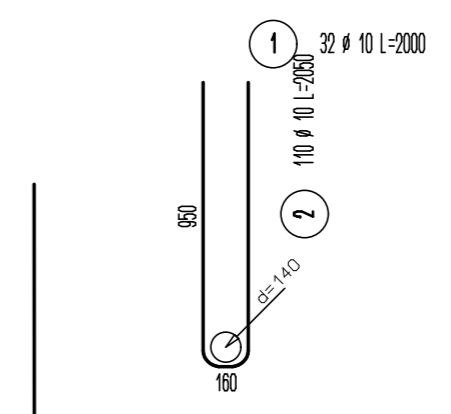
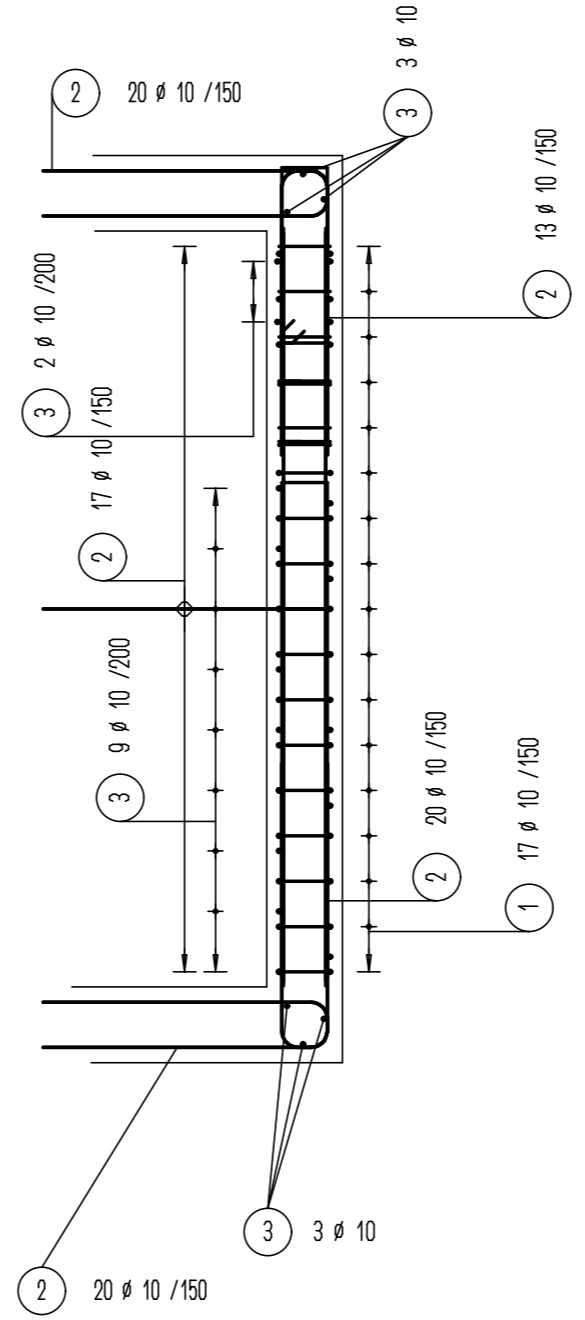
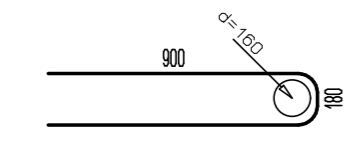


OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo náměstí 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
společnost "MP - MHD - Vozovna Slovany", spol. s r. o. METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz		společnost 2: MOTT MACDONALD 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: <i>Jan Kocí</i>	REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úter: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úter: Ing. Jakub Huml	Podpis: <i>Jakub Huml</i>	Název části úter: S 80	E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objektů odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Svehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal	Podpis: <i>Kateřina Svehlová</i>	Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK20- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	Změna: - Číslo příl.: K20-3
Škat. znak: V20/2039 Dátum: 11/2019	Podpis: <i>Marek Schejbal</i>	Číslo: 8x44 Měřítko: 1:25 Číslo: 19 7246 005 06 07 01d	Číslo: K20-3 Alpila

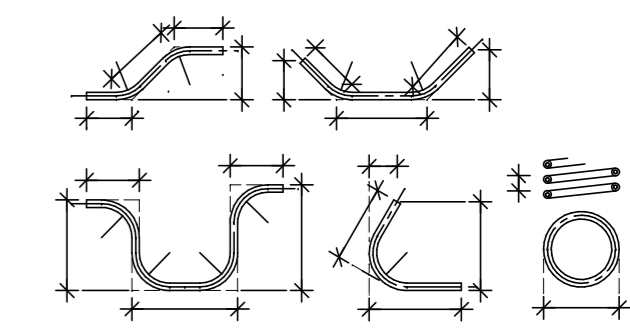


Pol.	Ks	Ø	Jednot Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn [kg]
1	32	10	2.00	64.00	39.49
2	110	10	2.05	225.50	139.13
3	53	10	2.50	132.50	81.75
4	2	10	3.70	7.40	4.57
5	2	10	1.50	3.00	1.85
6	2	10	3.45	6.90	4.26
7	2	10	1.70	3.40	2.10

Celk. hmotn. = 273.15 kg



ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK podle ČSN EN ISO 3766

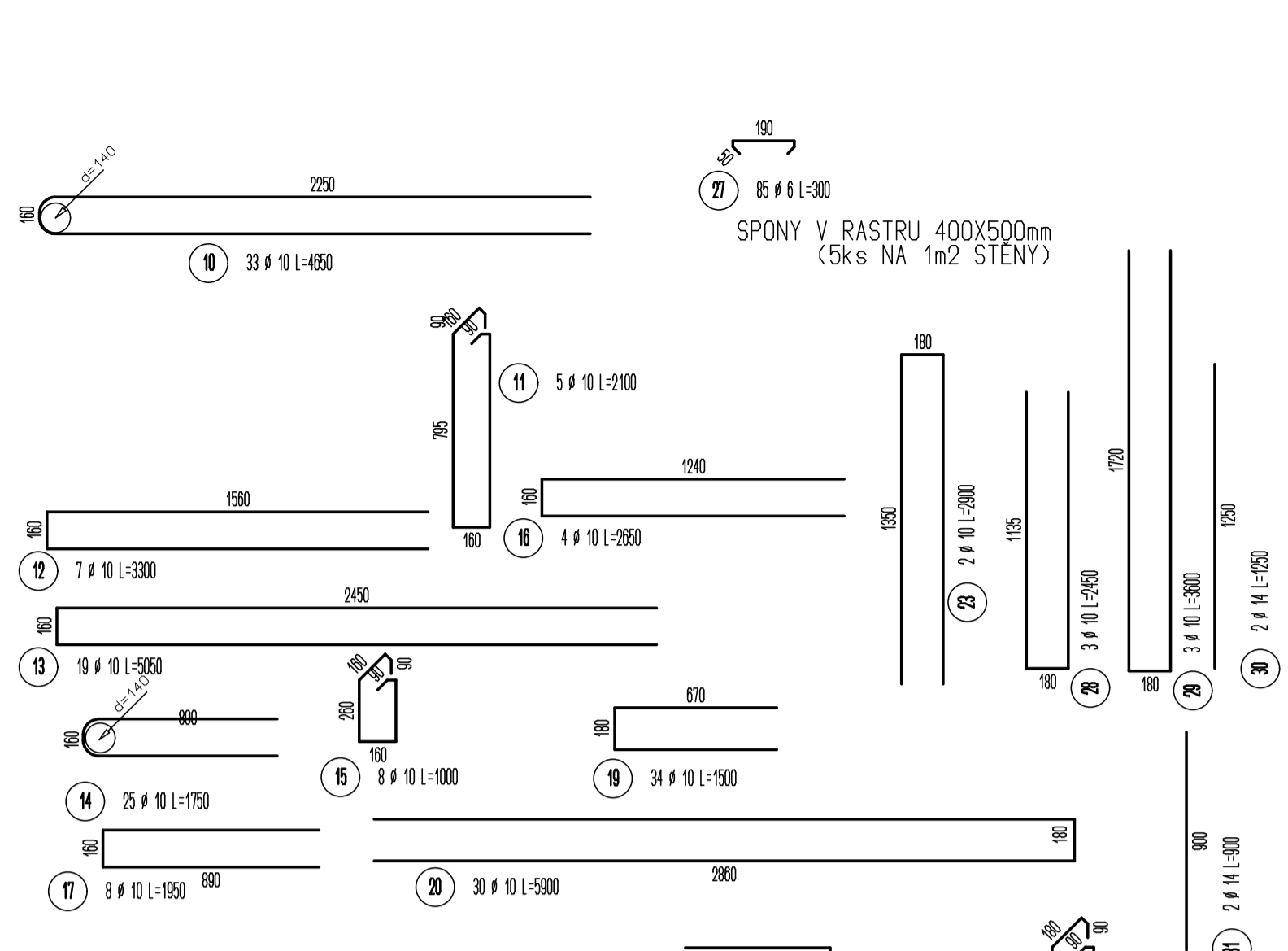


Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - Cl 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35m
OCEL b500B

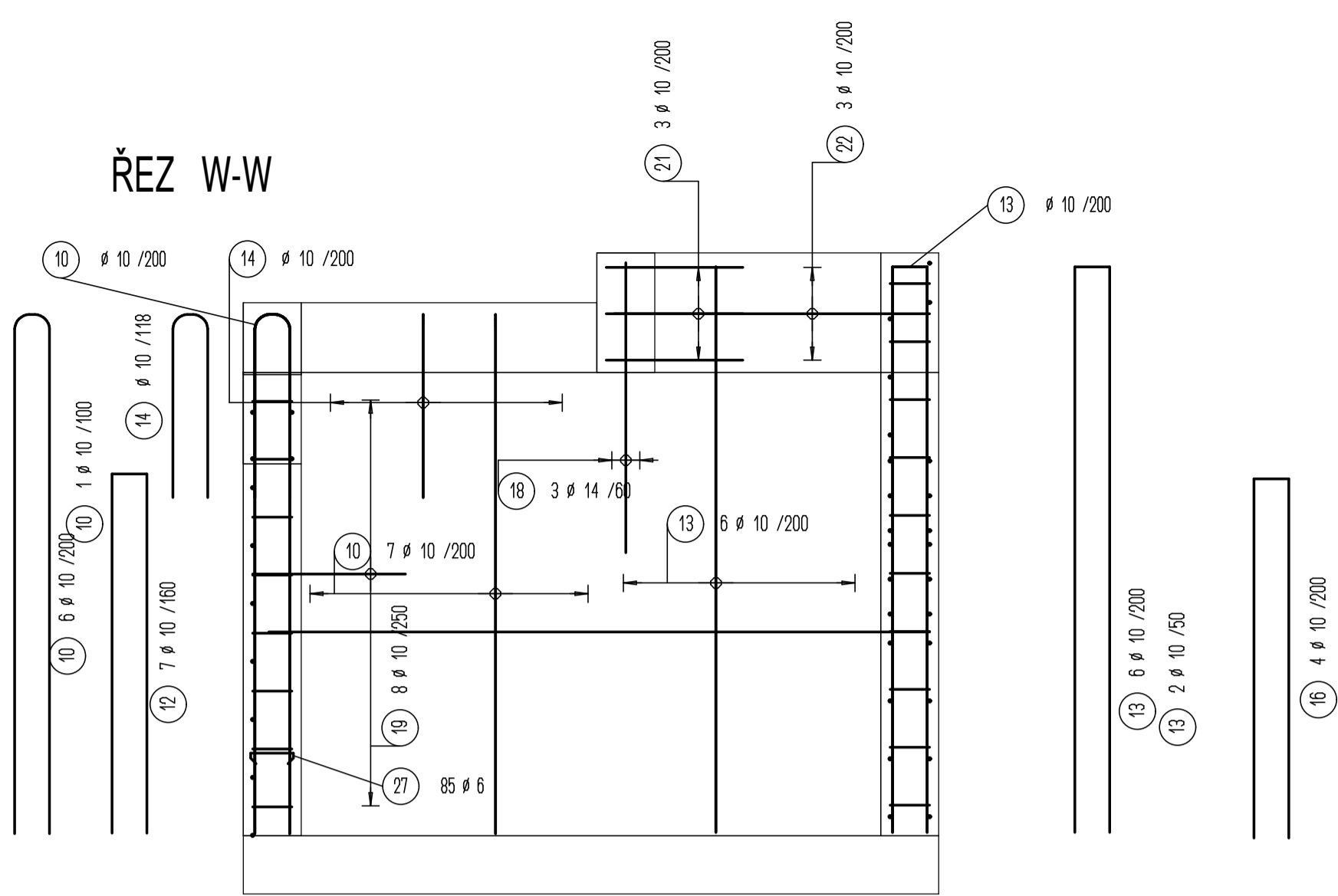
POZNÁMKY:

- 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

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 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	
HlP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Kočí</i> Název a účel díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství úvar: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úvaru: 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 20/4 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Vypracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK21- VÝZTUŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	
Start. znak: V20/2039 Datum: 11/2019 Počet formátů: 6xA4 Měřítko: 1:25		IČD: 19 7246 005 06 07 01d	
V/Š = 420.0 / 594.0 (0.25m.)			



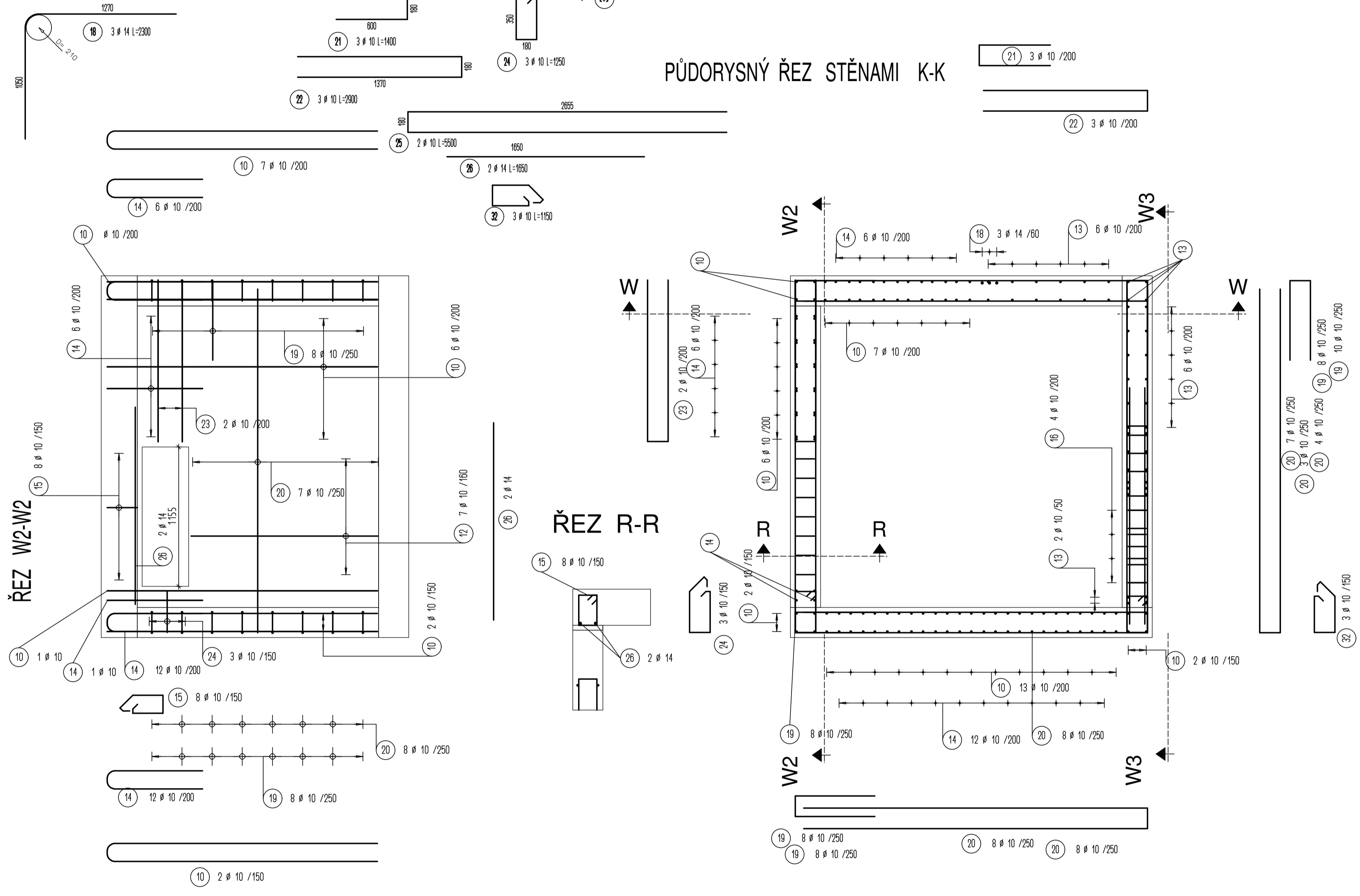
ŘEZ W-W



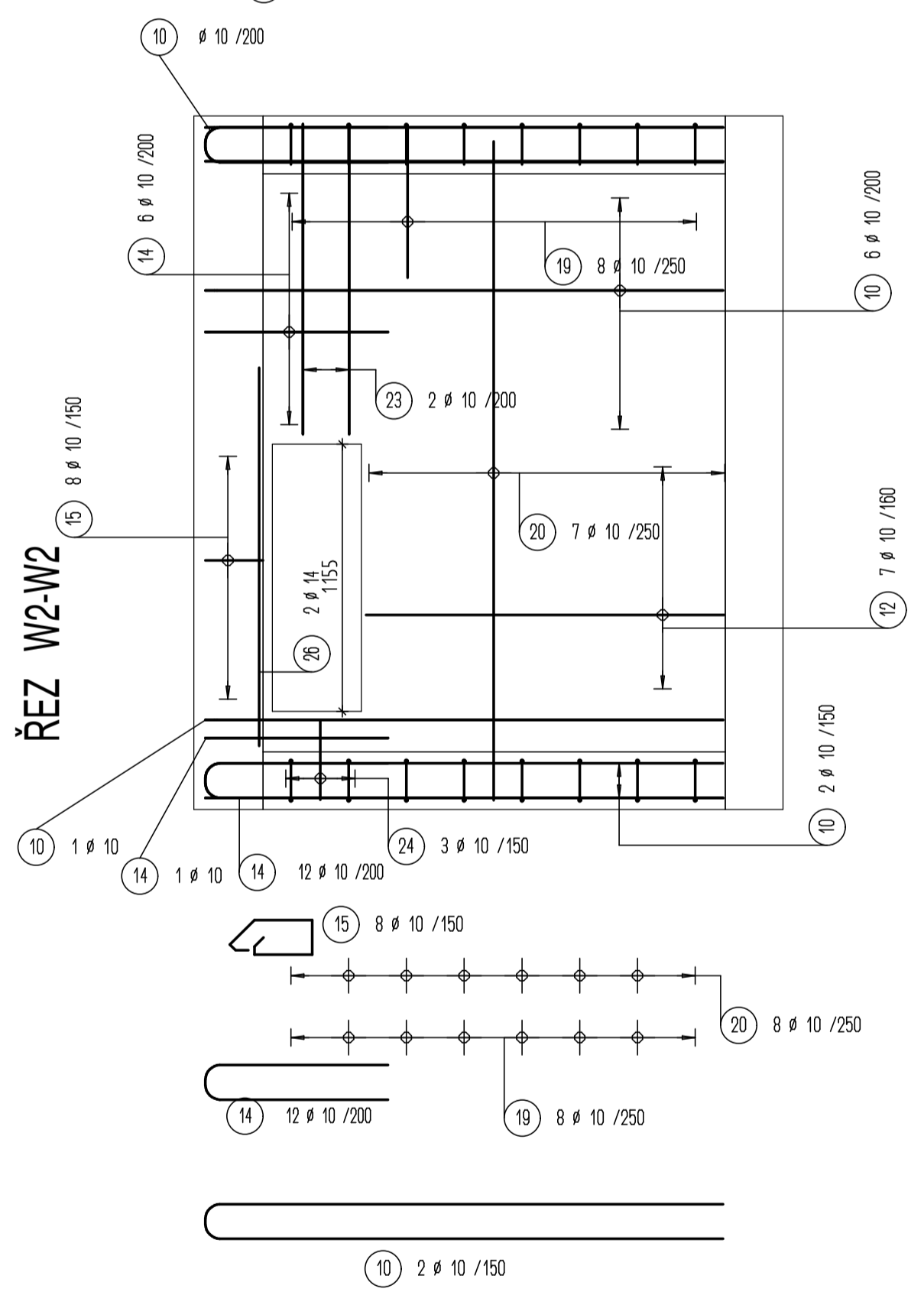
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem Délka [m]	Hmotn. [kg]
10	33	10	4,65	153,45	94,68
11	5	10	2,10	10,50	6,48
12	7	10	3,30	23,10	14,25
13	19	10	5,05	95,95	59,20
14	25	10	1,75	43,75	26,99
15	8	10	1,00	8,00	4,94
16	4	10	2,65	10,60	6,54
17	8	10	1,95	15,60	9,63
18	3	14	2,30	6,90	8,34
19	34	10	1,50	51,00	31,47
20	30	10	5,90	177,00	109,21
21	3	10	1,40	4,20	2,59
22	3	10	2,90	8,70	5,37
23	2	10	2,90	5,80	3,58
24	3	10	1,25	3,75	2,31
25	2	10	5,50	11,00	6,79
26	2	14	1,65	3,30	3,99
27	85	6	0,30	25,50	5,66
28	3	10	2,45	7,35	4,53
29	3	10	3,60	10,80	6,66
30	2	14	1,25	2,50	3,02
31	2	14	0,90	1,80	2,17
32	3	10	1,15	3,45	2,13

Celk. hmotn. = 420.53 kg

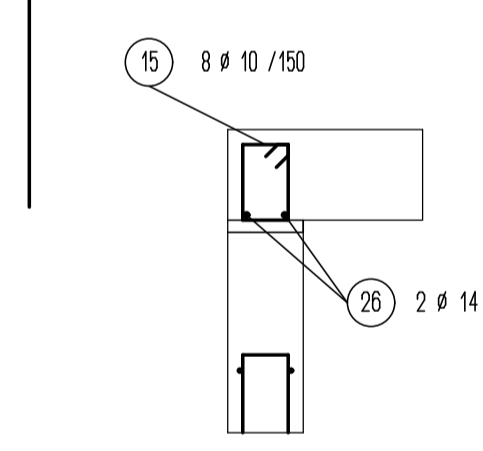
PŮDORYSNÝ ŘEZ STĚNAMI K-K



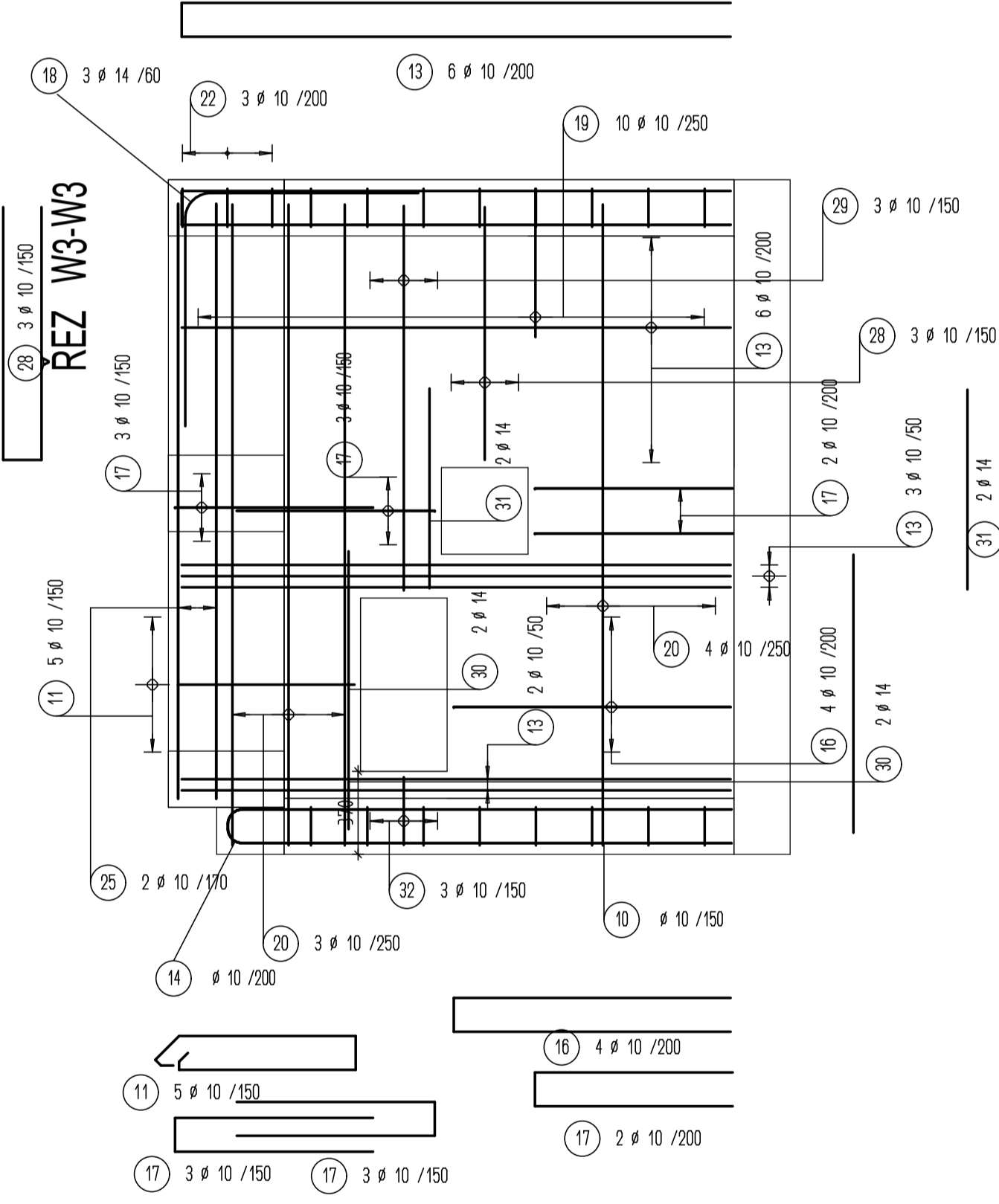
ŘEZ W2-W2



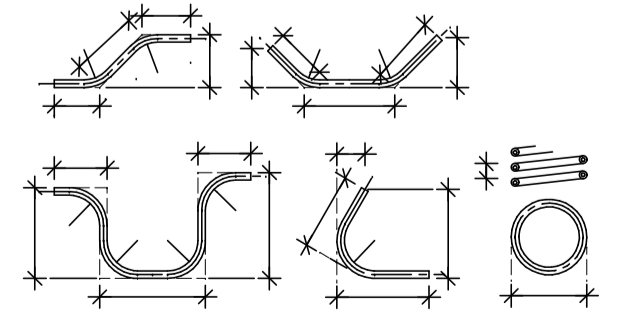
ŘEZ R-R



ŘEZ W3-W3



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

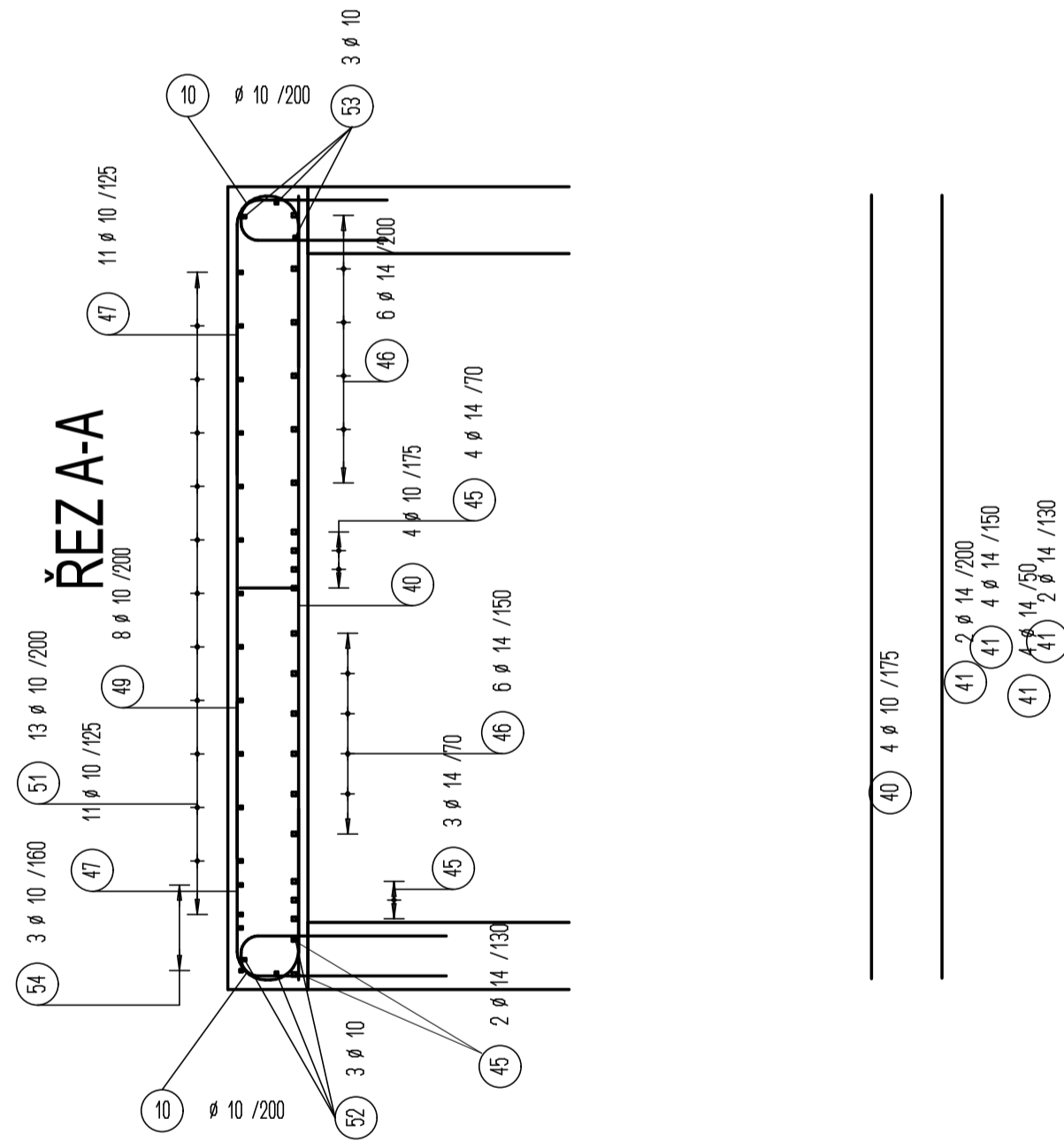
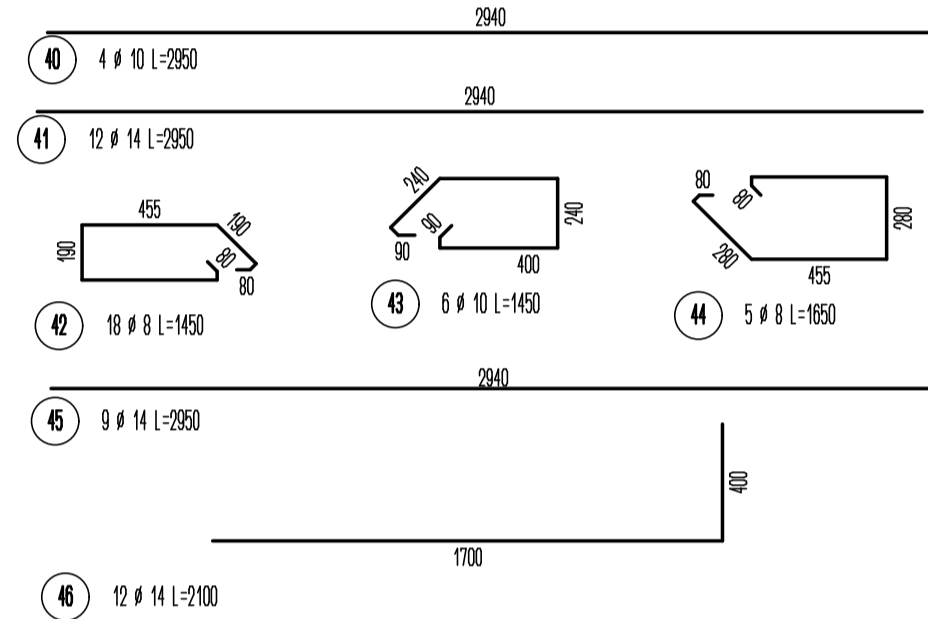
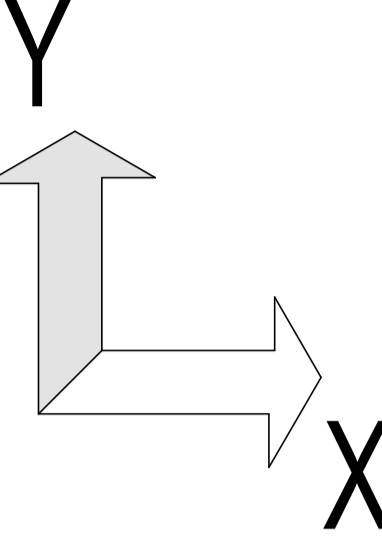
Beton ČSN EN 206 -1/24
C25/30 - XC2, (CZ,F.1) - CI 0,20 - Dmax22 - S3
KRYTÍ 35mm
OCEL b500B

OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo nábřeží 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí		společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", 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	
HJP: Ing. Jan Kočí tel.: 296 154 401 Stupeň: DPS		Podpis: <i>Voříšek</i> Název a úřad díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35		Souprava číslo:	
Zpracovatelství úver: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí úver: Ing. Jakub Huml		Název části díla: S 80 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		E. E.5	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Švehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal		Podpis: <i>Švehlová</i> Název přílohy: VÝZTUŽ ŠACHTY KK19- VÝZTUŽ STĚN		Změna: -	
Štátní číslo: V20/2039 Datum: 11/2019		Podpis: <i>Schejbal</i>		Číslo příl.: K21-2	
Příloha číslo: 6xA4 Měřítko: 1:25		Číslo: 19		19 7246 005 06 07 01d	

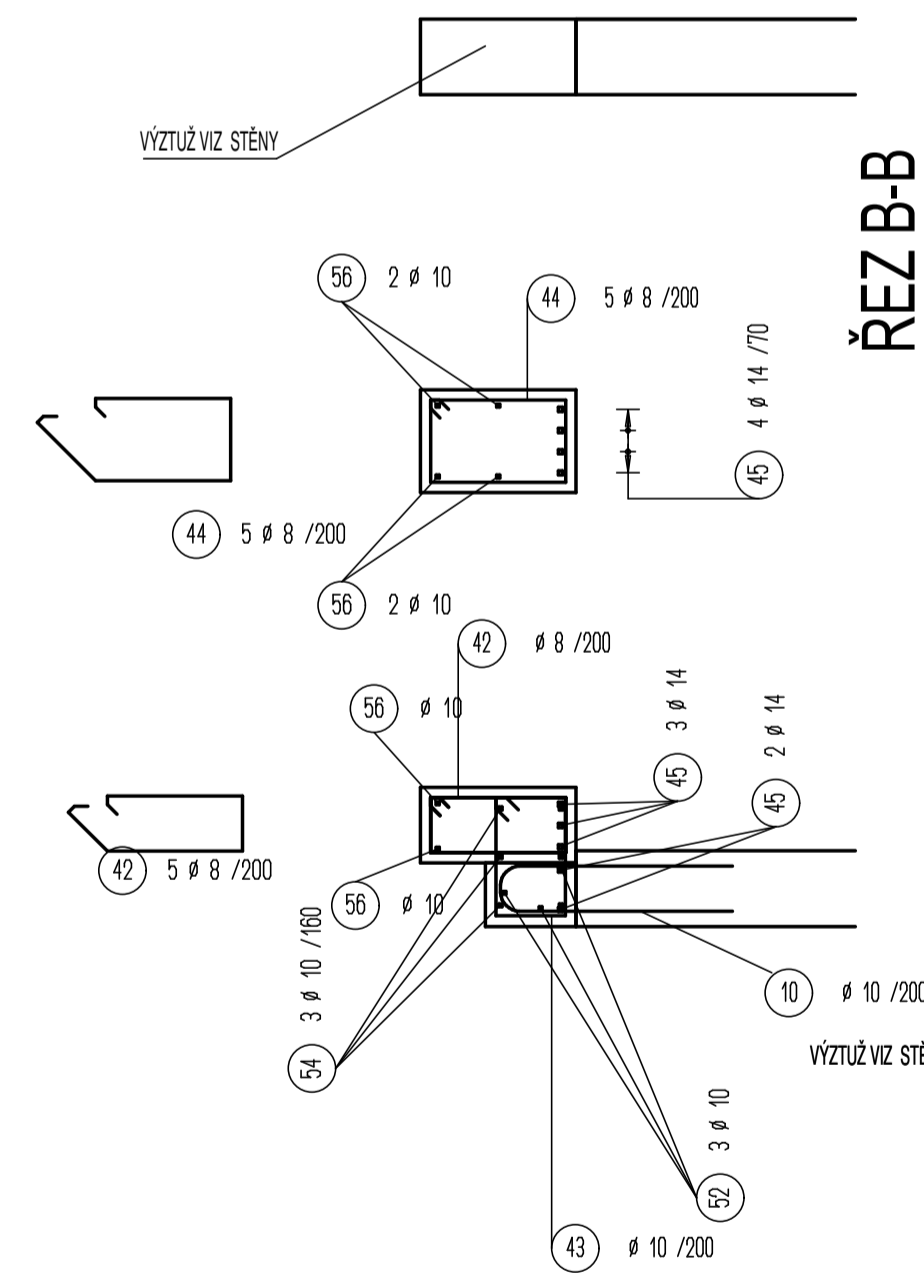
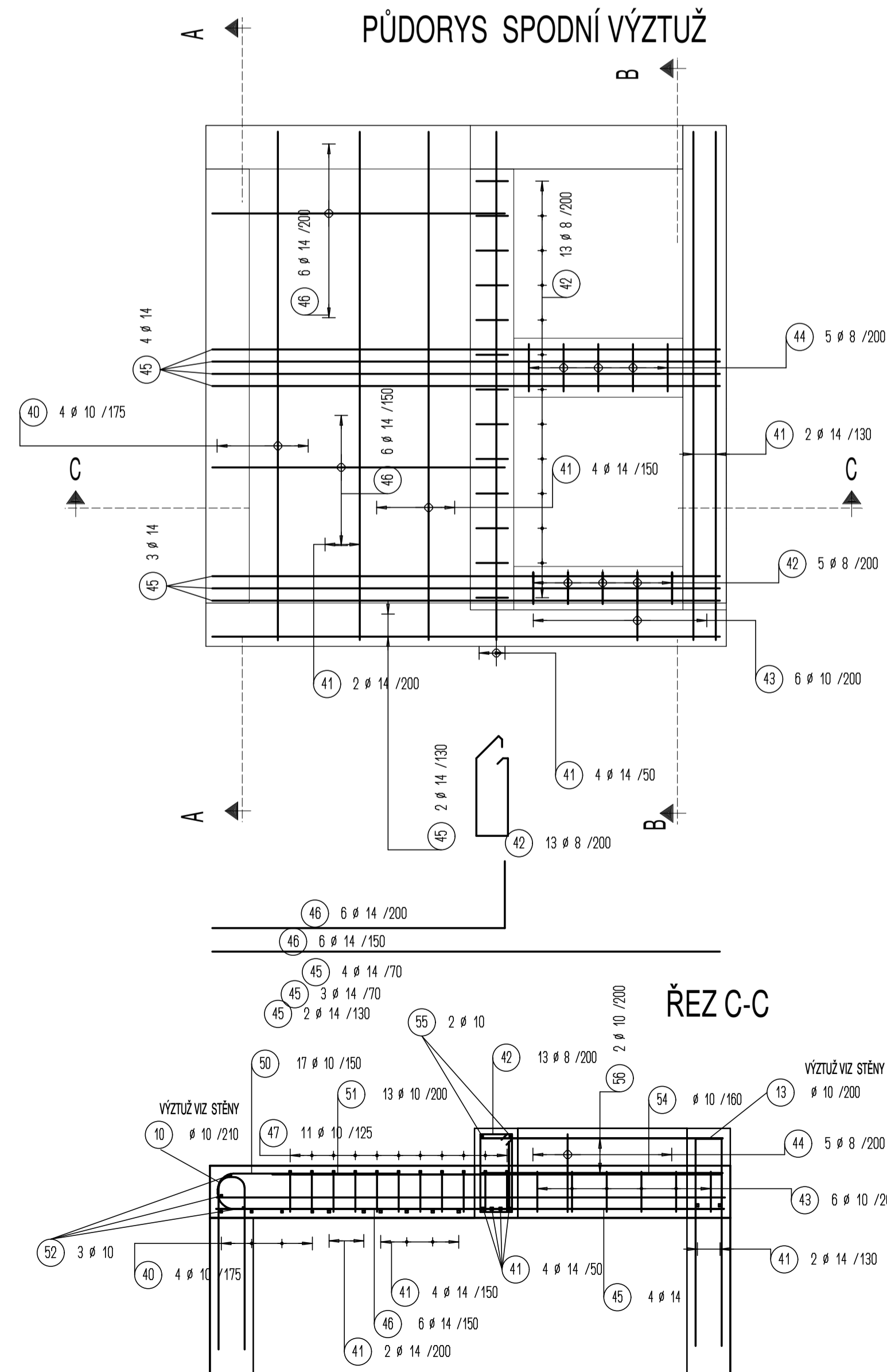
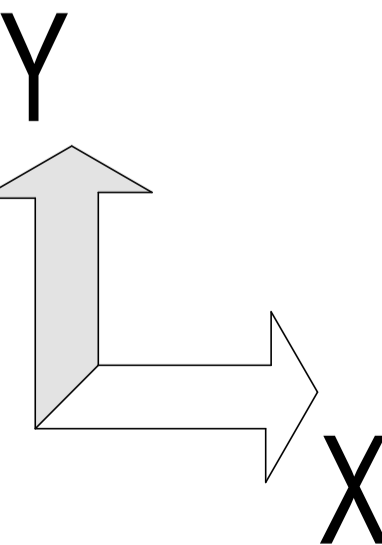
Pol.	Ks	Ø	Jednot. Délka [m]	Celkem. Délka [m]	Hmotn. [kg]
40	4	10	2,95	11,80	7,28
41	12	14	2,95	35,40	42,76
42	18	8	1,45	26,10	10,31
43	10	10	1,45	14,50	5,37
44	8	8	1,65	13,20	3,26
45	14	14	2,95	41,30	50,07
46	12	14	2,10	25,20	30,44
47	22	10	1,95	42,90	26,47
49	8	10	2,00	16,00	9,87
50	17	10	1,90	32,30	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

PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU

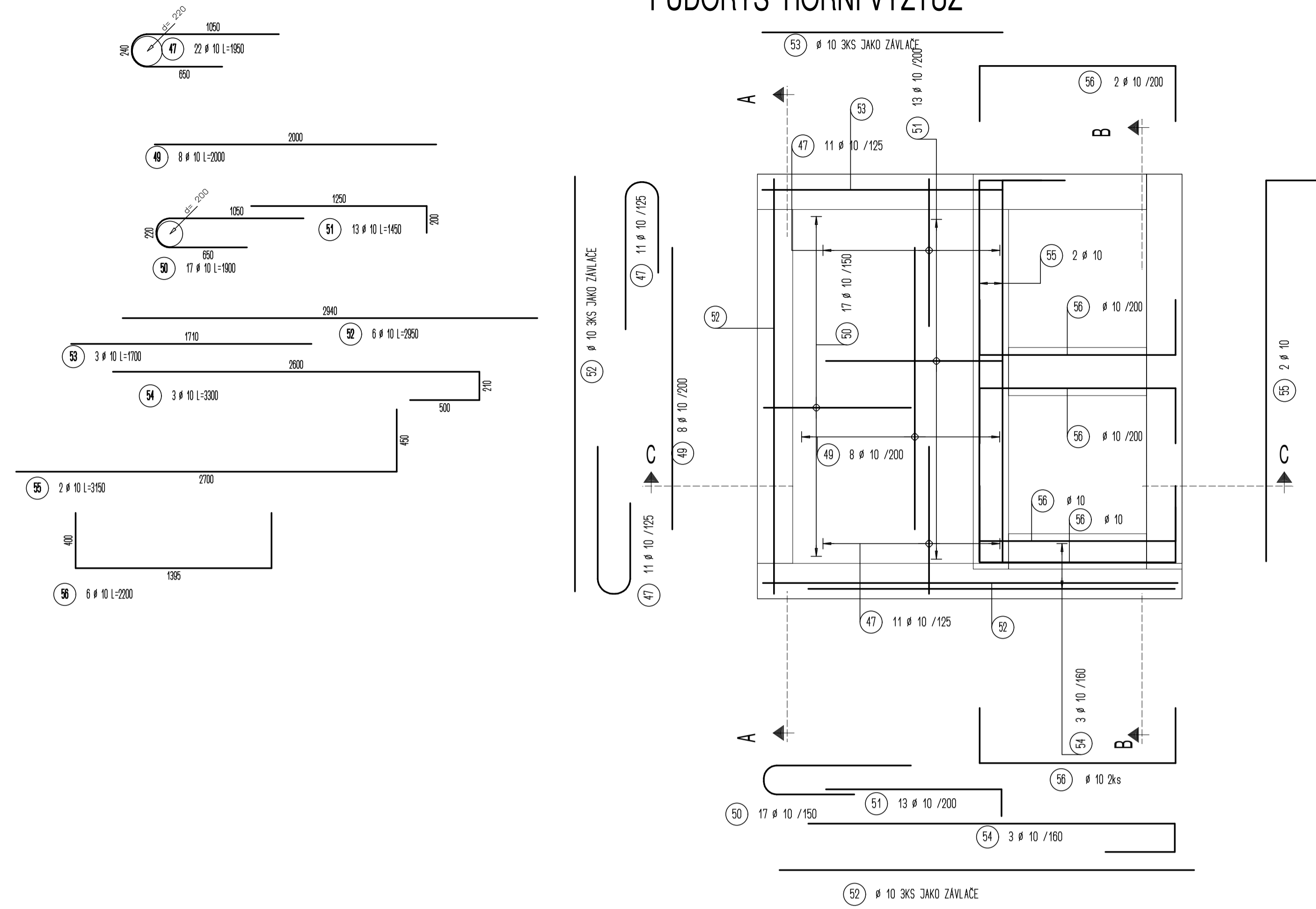


PRUTY VE SMĚRU Y JSOU BLÍŽE K POVRCHU



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

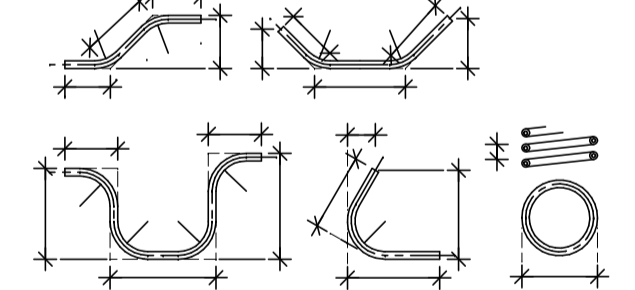
PŮDORYS HORNÍ VÝZTUŽ



POZNÁMKY:

- TRMINKOVÁ VÝZTUŽ ŽEBER JE KRESLENA JEN VE SPODNÍ VÝZTUŽI
- VÝZTUŽENÍ ZVÝŠENÝCH LEMŮ NAD STĚNAMI VIZ VÝKRES VÝZTUŽE STĚN (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY 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 SAMOSTATNĚ VÝKRESY, (V TOMTO VÝKRESU JSOU KVŮLI SOUVISLSTEM KRESLENY POLOŽKY ZE STĚN V ŘEZECH ALE VYKÁZÁNY JSOU NA VÝKRESU STĚN)
- JAKO DISTAČNÍ PRVKY PRO VYNESENÍ HORNÍ VÝZTUŽE BUDOU POUŽITY SVAŘOVANÉ „HADY“ VYROBENÉ NA PŘESNOU VÝŠKU

ZPŮSOB KÓTOVÁNÍ VLOŽEK
podle ČSN EN ISO 3766



OBJEDNATEL: Plzeňské městské dopravní podniky PMDDP		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denišovo náměstí 920/12 301 00 Plzeň - Východní Předměstí	
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	Společnost 3: 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: <i>Jan Kocí</i>	Název a číslo díla: REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY Plzeň, Slovanská alej 35	
Zpracovatelství ústav: tel.: +420 296 154 400 Vedoucí ústav: Ing. Jakub Huml	S 80	Název části díla: E. Stavební část - stavební soubory SOD II Objektů odstavu tramvají (ODT) E.5 Elektro a sdělovací objekty SO ODT 2014 Stavební připravenost pro napájecí a zpětné vedení	
Odpovědný projektant: Ing. Kateřina Svehlová Výpracoval: Ing. Marek Schejbal	Podpis: <i>Kateřina Svehlová</i>	Název projektu: VÝZTUŽ ŠACHTY KK21- VÝZTUŽ STROPNÍ DESKY	
Štětí: V20/2039 Dátum: 11/2019	Podpis: <i>Marek Schejbal</i>	Změna: -	
Štětí: V20/2039 Dátum: 11/2019	Podpis: <i>Marek Schejbal</i>	Číslo příj.: K21-3	
Štětí: V20/2039 Dátum: 11/2019	Podpis: <i>Marek Schejbal</i>	VÝS = 800.0 / 804.0 (0.80m.)	