

MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

SO 03 Betonový most do nosnosti 3,5t

Dokumentace pro provádění stavby

D1.2 Stavebně konstrukční řešení

Seznam příloh:

D1.2.1 Seznam příloh + technická zpráva

D1.2.2 Statický výpočet

D1.2.3 Výkresová část

D1.2.3.1 Schemata

D1.2.3.2 Výkres tvaru zákl. pasu ZP1

D1.2.3.3 Výztuž zákl. pasu ZP1

D1.2.3.4 Výkres tvaru panelu P1

D1.2.3.5 Výztuž panelu P1

D1.2.3.6 Detaily

D1.2.3.7 Schema výplně zábradlí

Říjen 2018

Ing. František Hofman

ING. FRANTIŠEK HOFMAN
STATIK
Brigádníků 367, 530 03 Pardubice
IČO: 11586427, 4



TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

a)	Údaje o stavbě	2
b)	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
c)	Popis navrženého nosného systému stavby	2
d)	Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků	2
e)	Údaje o uvažovaných zatíženích	2
f)	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů	2
g)	Popis netradičních technologických postupů	3
h)	Stanovení požadovaných kontrol	3
i)	Popis konstrukce v případě změn stávající stavby	3
j)	Požadavky na vypracování další dokumentace	3
k)	Požadavky na protipožární ochranu konstrukcí	3
l)	Seznam použitých podkladů	3
m)	Požadavky na bezpečnost	3
	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	4

a) Údaje o stavbě

Stavba: Betonový most přes Švarcavu, Městský park Přelouč, k.ú. Přelouč

Investor: Město Přelouč

b) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Nositel odborné způsobilosti pro dopravní stavby: Ing. Hynek Seiner, ČKAIT 0601928

Nositel odborné způsobilosti pro statiku a dynamiku: Ing. František Hofman, ČKAIT 0700404

c) Popis navrženého nosného systému stavby

Na základě osobní prohlídky zájmového území a seznámením se s požadavky investora navrhuji betonový most pro pěší přes potok Švarcava na ~0,382 km ve městě Přelouč. Mostní opěry budou monolitické železobetonové a budou spojeny s postranními křídly opěr. Opěry budou moci být plně obsypány až po osazení nosné konstrukce mostovky. Před osazením nosných panelů mostovky bude úroveň zeminy u opěry v maximální výši 1 m pod UT.

Nosná konstrukce mostovky bude železobetonová o tloušťce 300 mm a bude provedena z panelů, které musí být mezi sebou propojeny. Nad nosnou konstrukcí bude osazena mostní izolace (asfaltový penetrační lak DebBit BR-ALP + asfaltový pás Bitumelit PR5) a nad ní bude provedena asfaltová vozovka.

d) Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků

Průřezové rozměry jsou patrné z přiložených výkresů.

e) Údaje o uvažovaných zatíženích

- Nosnost mostu pro pěší je navržena dle ČSN EN 1991-2 na 500 kg/m²
 - Most je navržěn pro možnost vjetí náhodného vozidla dle ČSN EN 1991-2
- Před mostem bude značka se zákazem vjezdu vozidel nad 3,5 t

f) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Ocel betonářská B500B

Svařované sítě

Beton pohledový C30/37 XC4 XF4

Ocelová kostra zábradlí: S235 – povrchová ochrana musí splňovat požadavky ČSN EN 12944 pro prostředí s korozní agresivitou C3. Ocel S235 bude zinkovaná ponorem.

g) Popis netradičních technologických postupů

Konstrukce je navržena tradiční technologií.

h) Stanovení požadovaných kontrol

Před započítím zemních prací je třeba zajistit vytyčení podzemních sítí. Další kontroly dle požadavku dozoru investora.

i) Popis konstrukce v případě změn stávající stavby

Případné navrhované změny je nutno konzultovat s projektantem, ale i tak jejich zpracovatel na sebe přebírá veškerou zodpovědnost, vyplývající z těchto změn.

j) Požadavky na vypracování další dokumentace

Dokumentace je vypracována ve stupni pro provedení stavby. Je nutno vypracovat výrobní dokumentaci ocelového zábradlí a Prefa provede návrh montážních závěsů prefabrikátů.

k) Požadavky na protipožární ochranu konstrukcí

- Nejsou

l) Seznam použitých podkladů

Normy ČSN EN

Rozpracované situace okolí stavby

m) Požiadavky na bezpečnosť

Při provádění stavby musí být dodržovány veškeré současné platné normy a předpisy, zejména pak bezpečnostní a vždy je třeba mít konstrukci montážně zajištěnu proti ztrátě stability a to jak celé konstrukce, tak i jednotlivých částí, což platí i pro zemní práce.

Říjen 2018

Ing. František Hofman



STATK
Brigádník 367, 530 03 Pardubice
ICO: 11586427

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

1.1 Zatížení konstrukcí:

Konstrukce je navržena a musí být vyrobena pro přenesení těchto silových účinků zatížení a jejich kombinací a návrhových situací:

- Nosnost mostu pro pěší je navržena dle ČSN EN 1991-2 na 500 kg/m^2
 - Most je navržen pro možnost vjetí náhodného vozidla dle ČSN EN 1991-2
- Před mostem bude značka se zákazem vjezdu vozidel nad 3,5 t

Úvahou o působení konstrukce bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku přetvoření nosné konstrukce: investor nenárokoval přísnější požadavky než stanovují současné ČSN
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině: systém stavby je zvolen tak, aby i tzv. nesilové účinky (způsobené změnami objemu materiálů, stárnutím atd.) neměly neúměrně záporný vliv na stavbu.

Říjen 2018

Ing. František Hofman




ING. FRANTIŠEK HOFMAN
STATIK
Brigádníků 367, 530 03 Pardubice
IČO: 11586427

MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

SO 03 Betonový most do nosnoti 3,5t

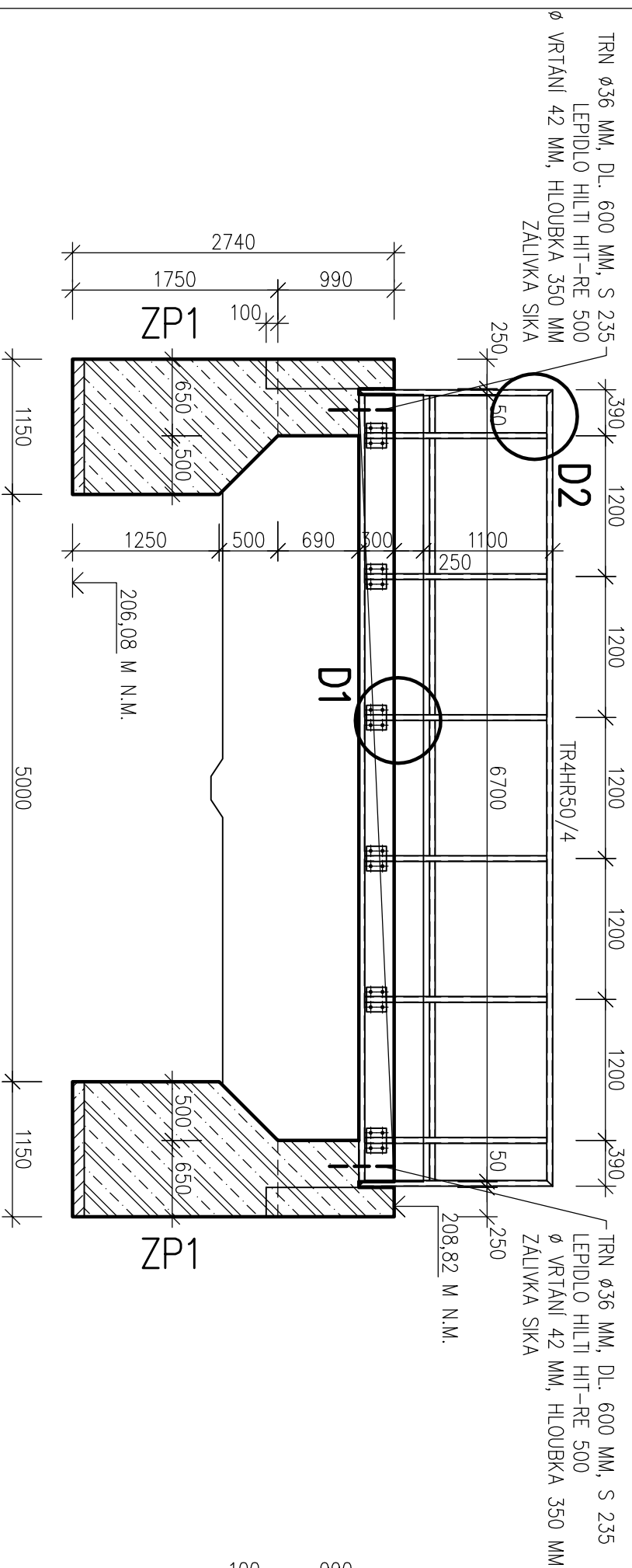
Dokumentace pro provádění stavby

D1.2 Stavebně konstrukční řešení

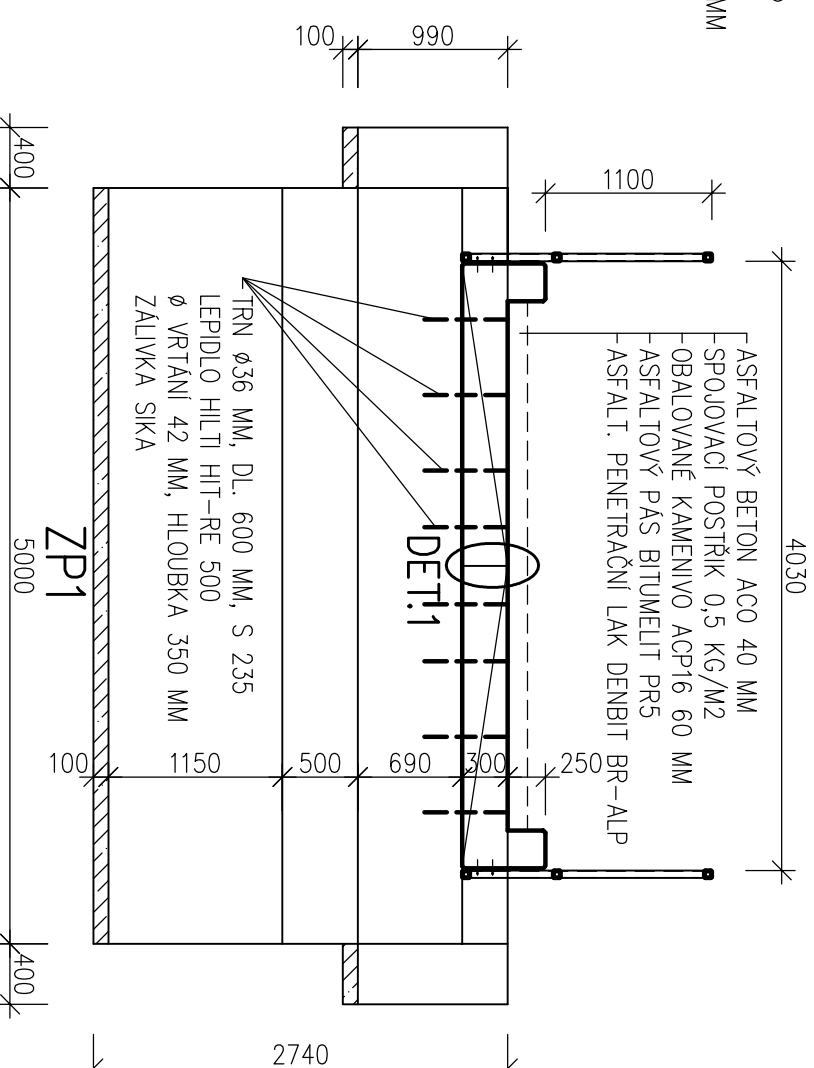
D1.2.3 Výkresová část

- D1.2.3.1 Schemata
- D1.2.3.2 Výkres tvaru zákl. pasu ZP1
- D1.2.3.3 Výztuž zákl. pasu ZP1
- D1.2.3.4 Výkres tvaru panelu P1
- D1.2.3.5 Výztuž panelu P1
- D1.2.3.6 Detaily
- D1.2.3.7 Schema výplně zábradlí

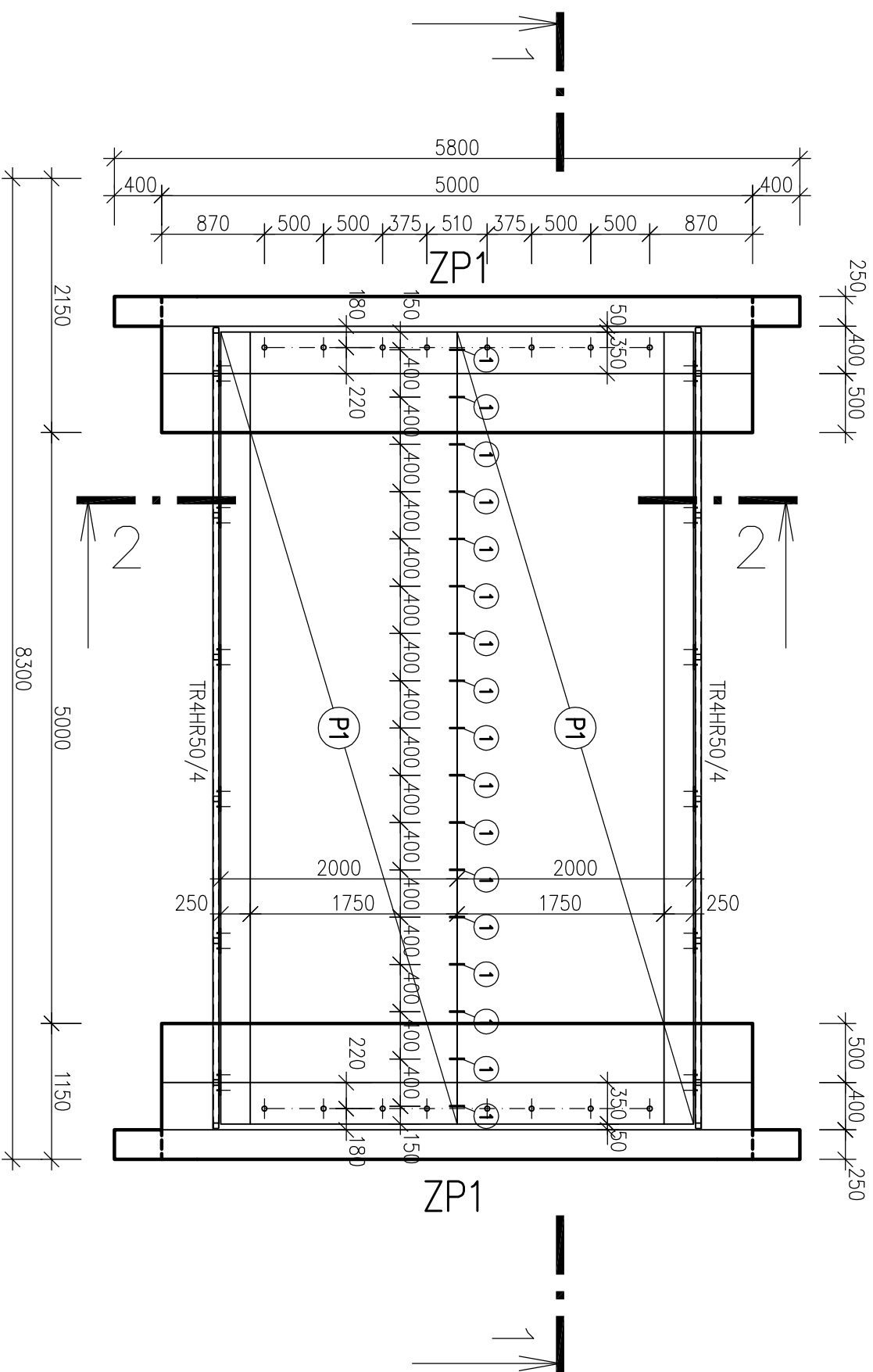
ŘEZ 1-1



ŘEZ 2-2

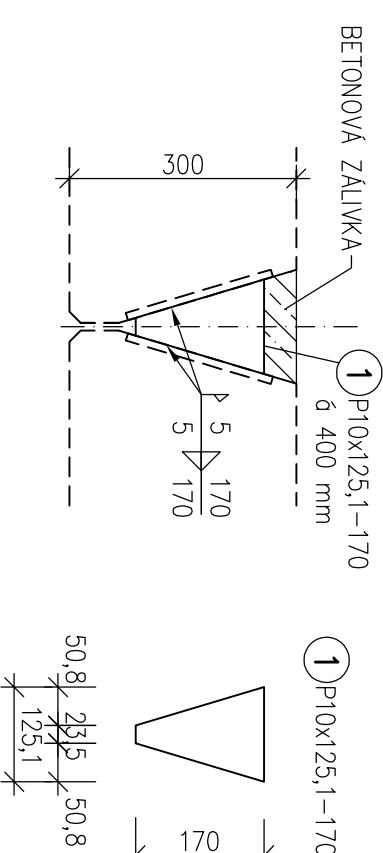


PUDORYS



DETAIL DET.1

M 1:10



OCEL S235 - SO 03 - 1 ks							m2 / PRVEK	m2 CELKEM
nátěrová plocha							15,02	15,02
POL.	PROFIL	DĚLKA [mm]	ŠÍŘKA [mm]	KS / PRVEK	KS CEL.	kg/bm (kg/m2)	kg / PRVEK	kg CELKEM
0	TR4HR 50/4	6 800		6	6	5,720	233,38	233,36
0	TR4HR 50/4	1 650		16	16	5,720	151,01	151,01
0	P15	210	170	12	12	120,000	51,41	51,41
1	P10	170	125	17	17	80,000	28,90	28,90
HMOTNOST 1 ks OCEL S235 - SO 03						464,69		
HMOTNOST 1 ks OCEL S235 - SO 03						464,69		

BETON C30/37 XC4, XF4

SCHEMATA

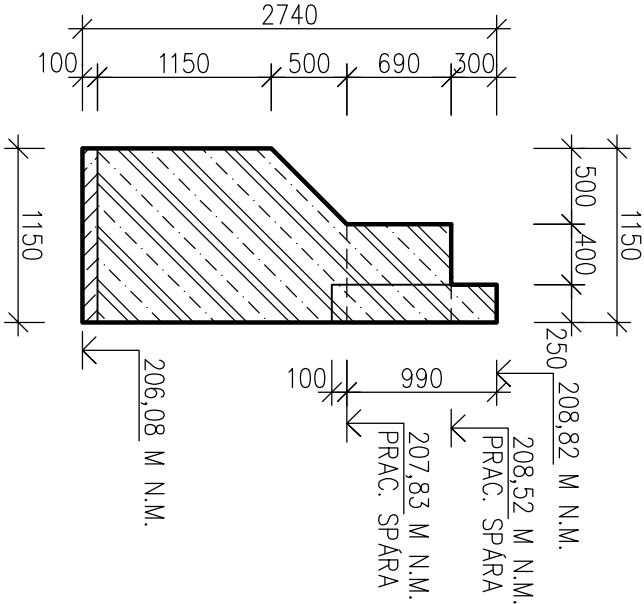
M 1:50 Č.v. D1.2.3.1

MOST SO 03

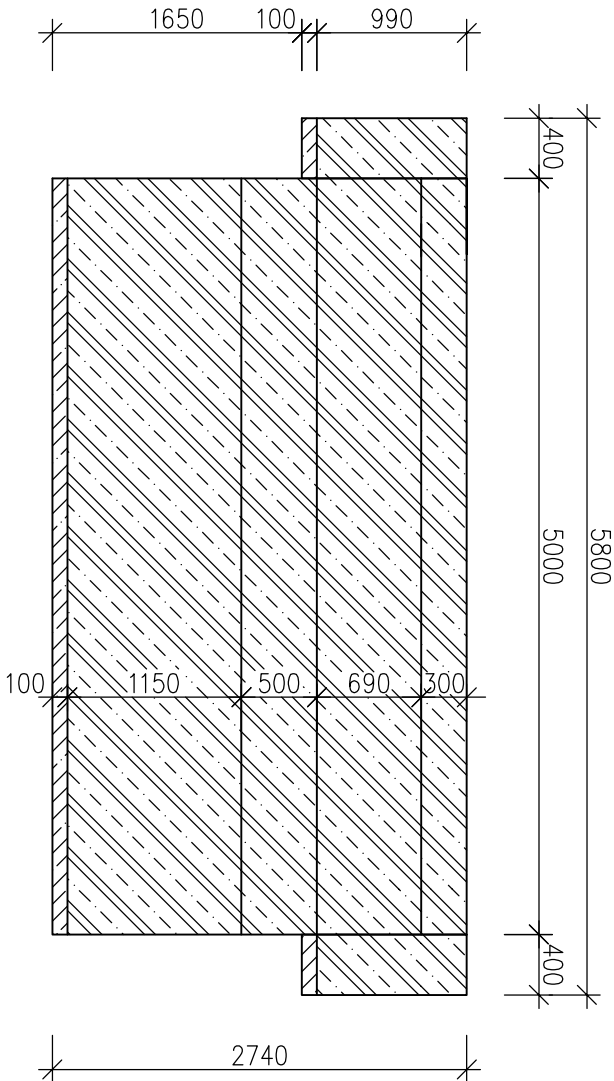
MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

TVAR ZÁKL. PASU ZP1 – 2 KS

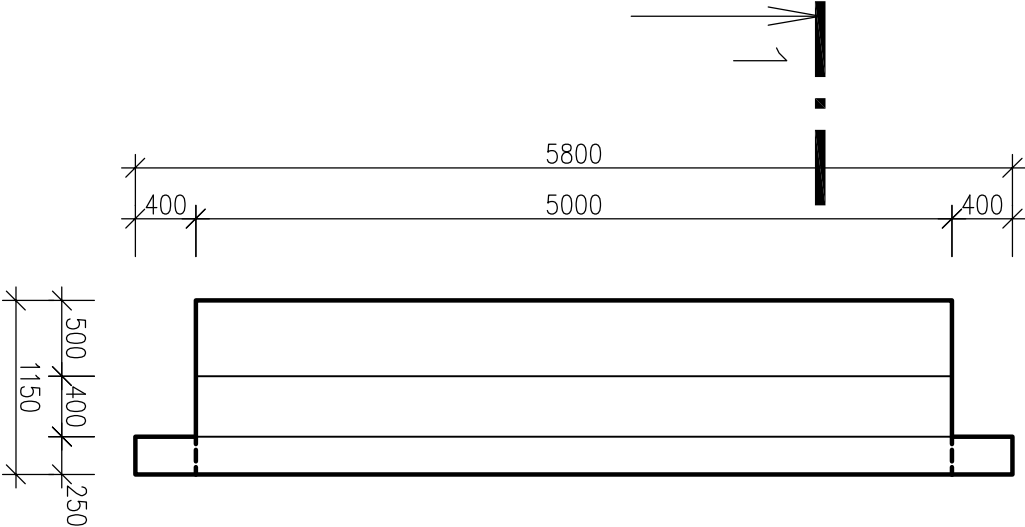
ŘEZ 1–1



POHLED



PŮDORYS

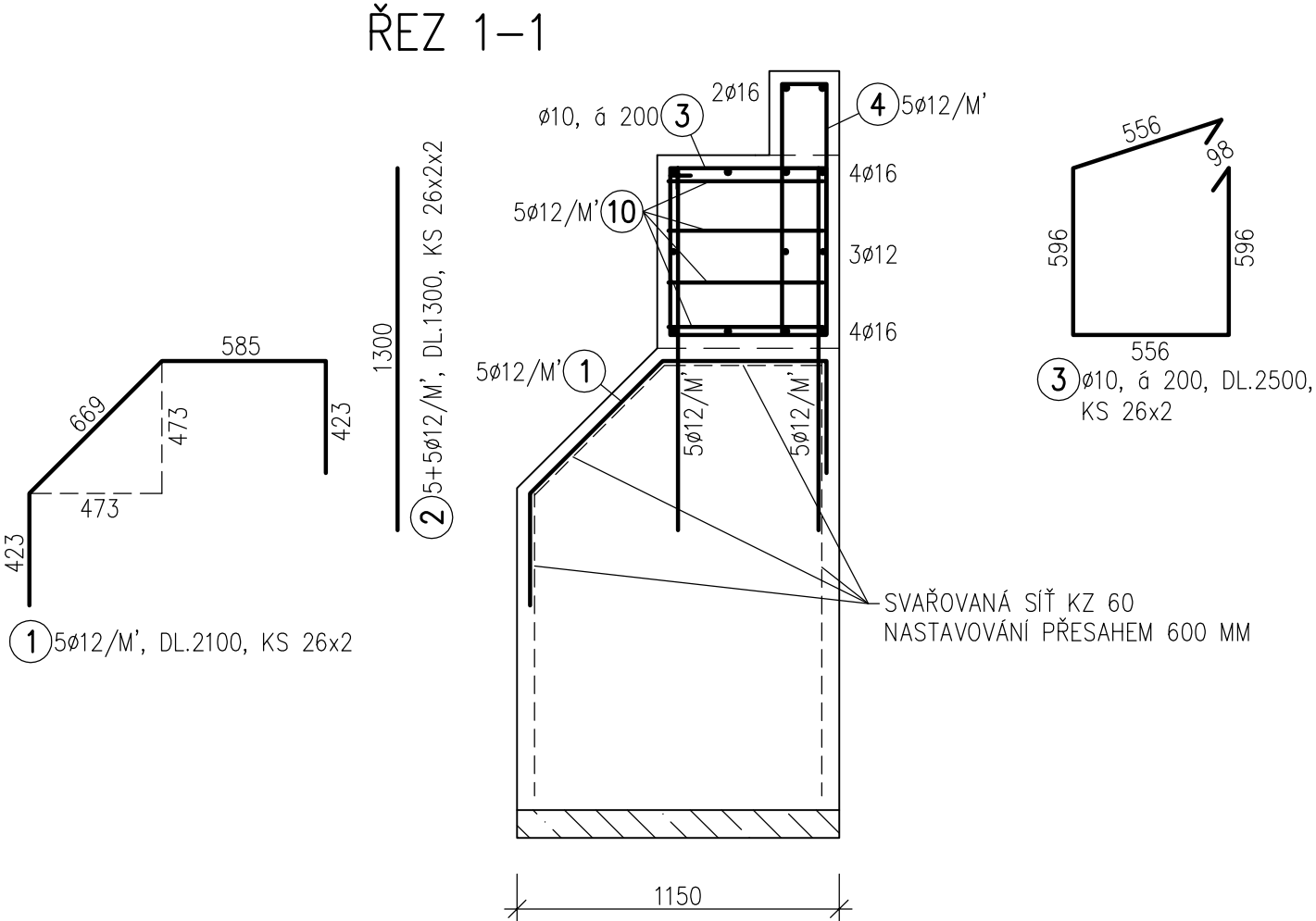


VÝKRES TVARU ZÁKL. PASU ZP1

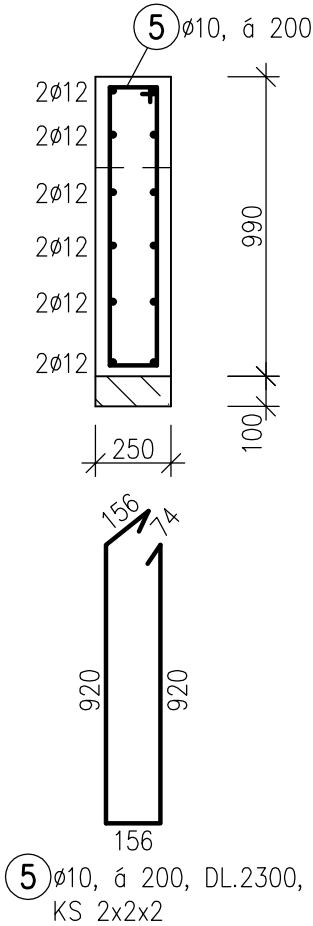
M 1:50
Č.V. D1.2.3.2
MOST SO 03
MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

VÝZTUŽ ZÁKL. PASU ZP1 – 2 KS

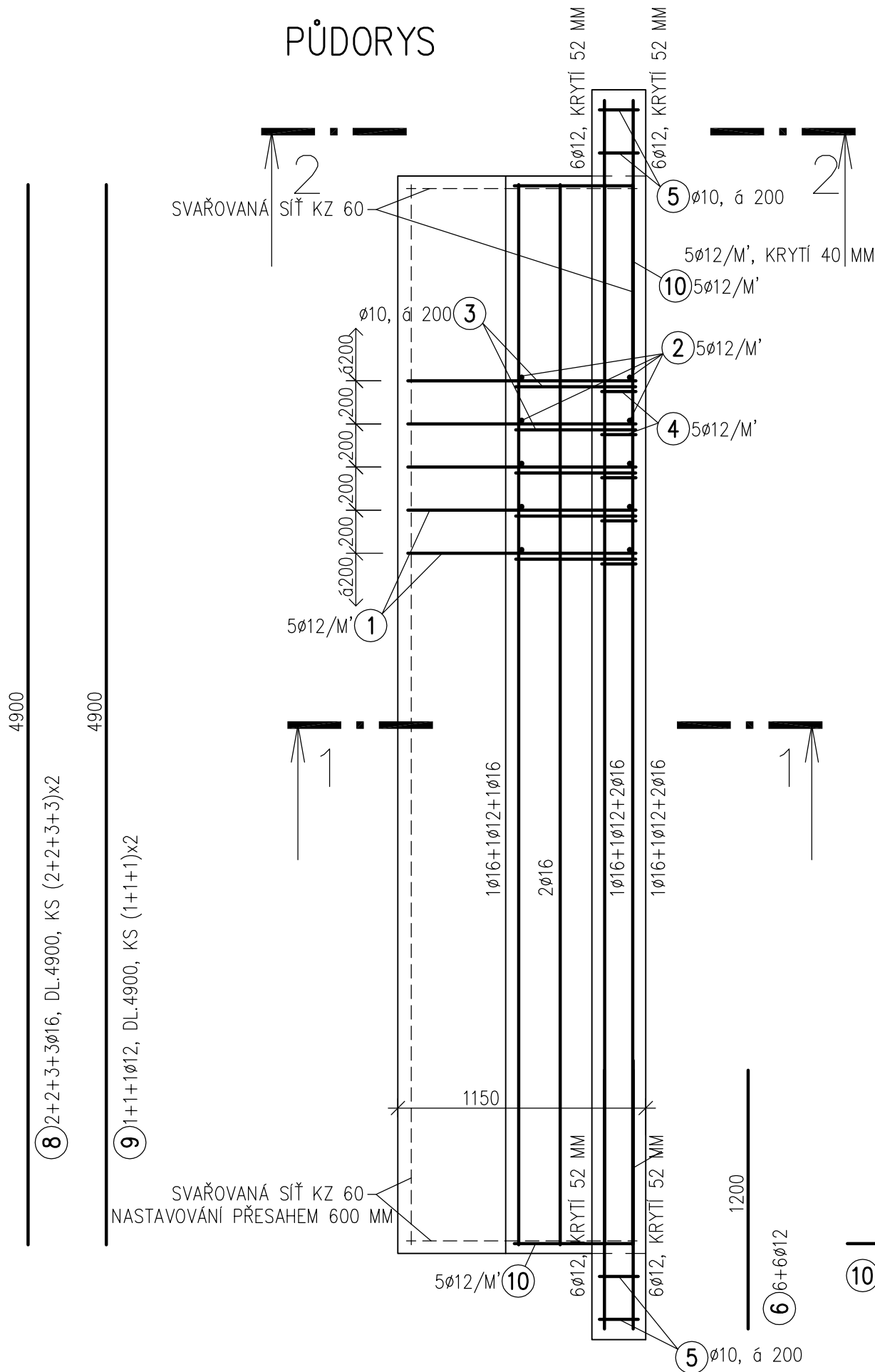
ŘEZ 1–1



ŘEZ 2–2



PŮDORYS



BETON C30/37 XC4, XF4
OCEL B500B
KRYTÍ 40 MM

VÝPIS VÝZTUŽE						
OCEL B500B						
POL	PROFIL	DL.	KS	10	12	16
1	12	2,10	52		109,20	
2	12	1,30	104		135,20	
3	10	2,50	52	130,00		
4	12	1,95	52		101,40	
5	10	2,30	8	18,40		
6	12	1,20	48		57,60	
8	16	4,90	20			98,00
9	12	4,90	6		29,40	
10	12	1,40	16		22,40	
CELKOVÁ DÉLKA (M)				148,40	455,20	98,00
HMOTNOST 1m' (KG)				0,616	0,887	1,578
CELKOVÁ HMOTNOST (KG)				91,4	403,9	154,6
SPOTŘEBA CELKEM (KG)						650 KG

SVAŘOVANÁ SÍŤ KZ 60 – 51 M2 – 630 KG

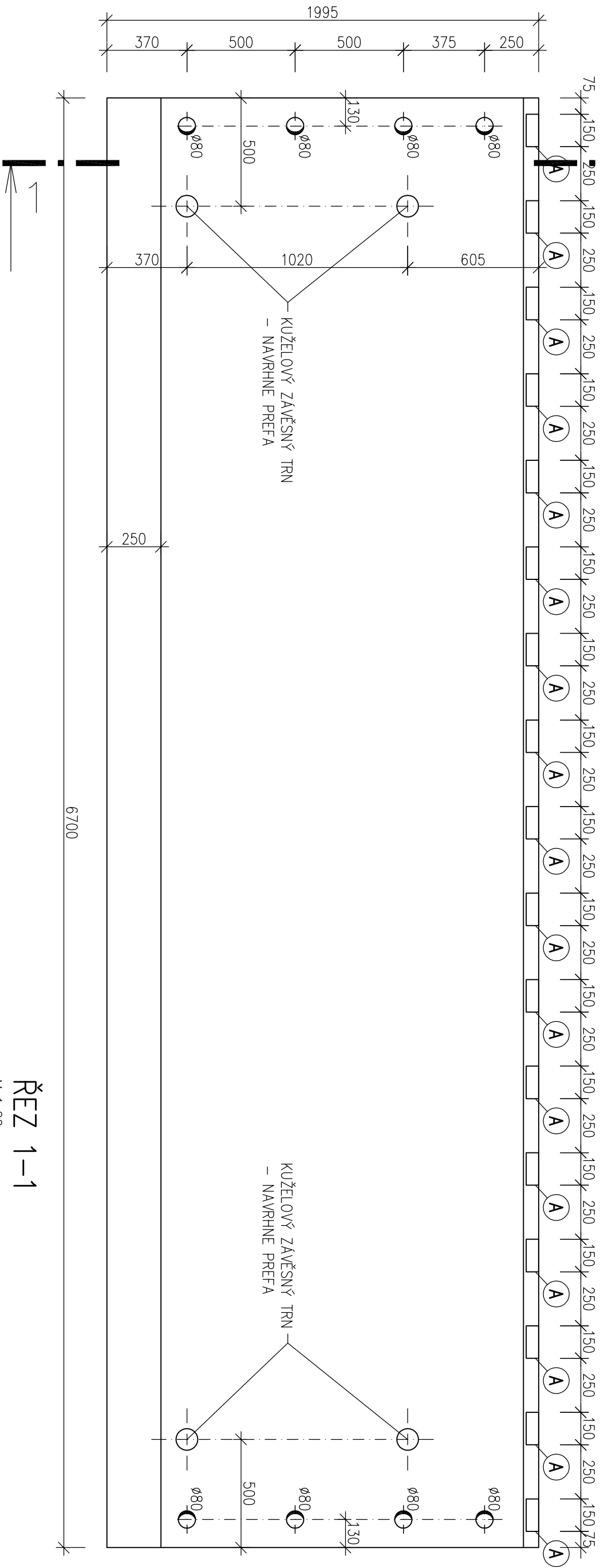
VÝZTUŽ ZÁKL. PASU ZP1

M 1:25 Č.V. D1.2.3.3
MOST SO 03
MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

PŮDORYS

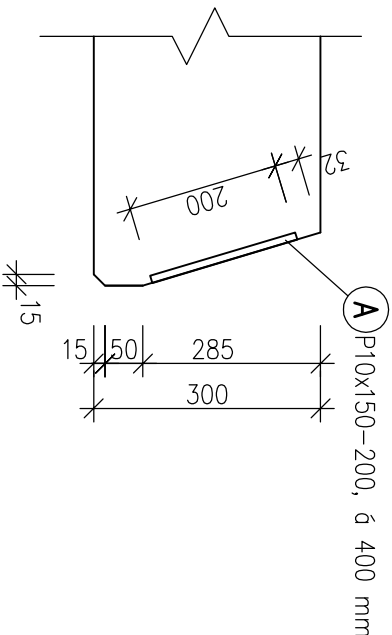
M 1:20

TVAR PANELU P1 – 2 KS



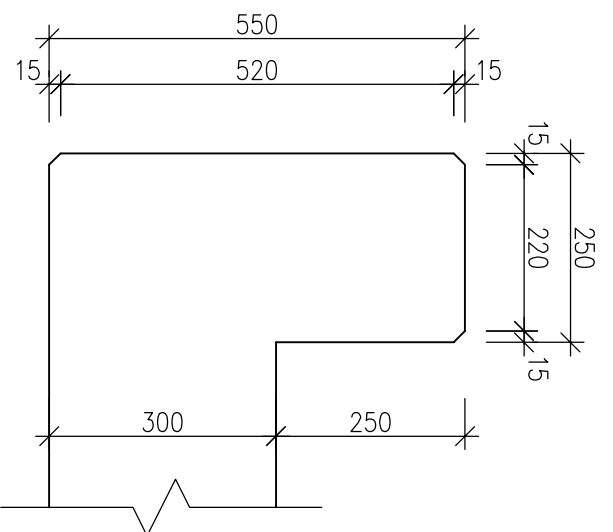
DETAIL D1

M 1:10



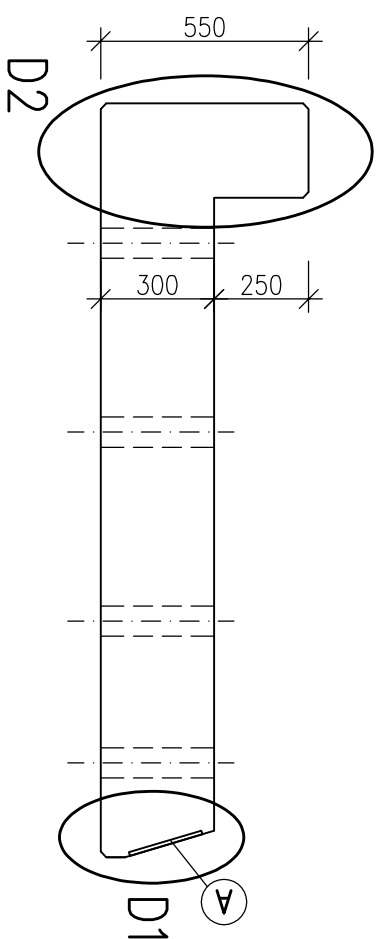
DETAIL D2

M 1:10



ŘEZ 1-1

M 1:20



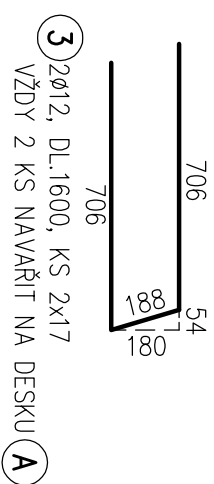
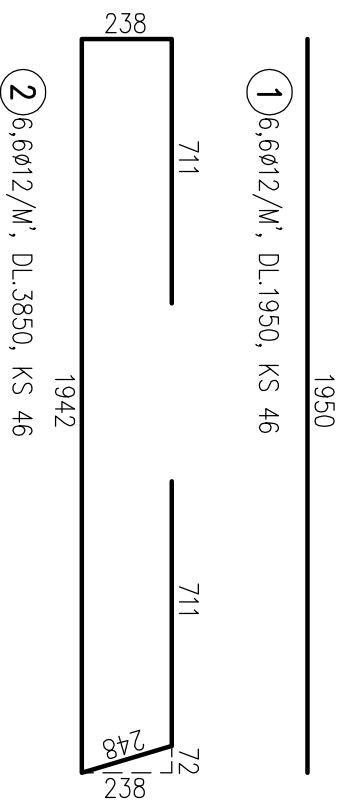
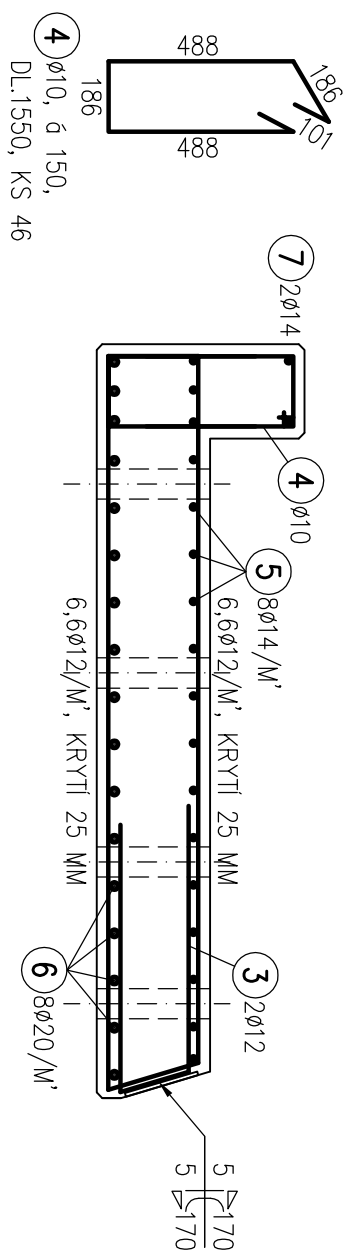
OCEL S235 - 1 ks							m ² / PRVEK	m ² CELKEM
nářerová plocha							1,02	1,02
POL.	PROFIL	DĚLKA [mm]	ŠÍŘKA [mm]	KS / PRVEK	KS CEL.	kg/bm (kg/m ²)	kg / PRVEK	kg CELKEM
A	P10	200	150	17	17	80,000	40,80	40,80
HMOTNOST 1 ks OCEL S235							40,80	
HMOTNOST 1 ks OCEL S235								40,80

VÝKRES TVARU PANELU P1

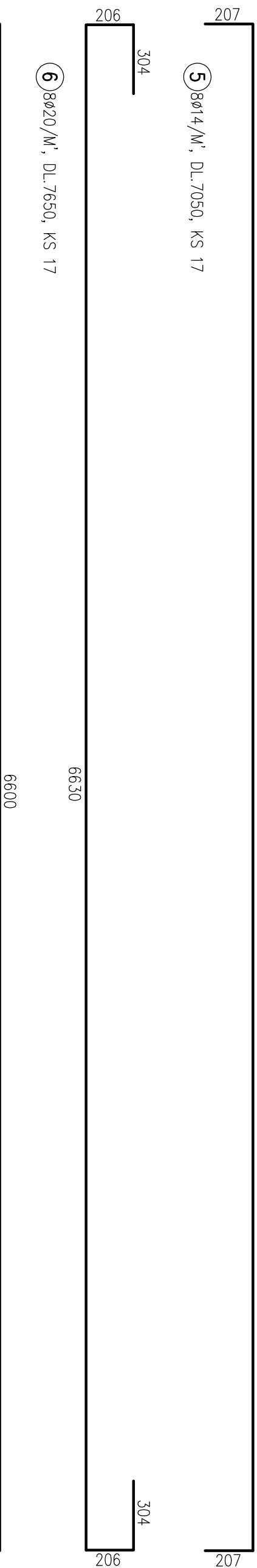
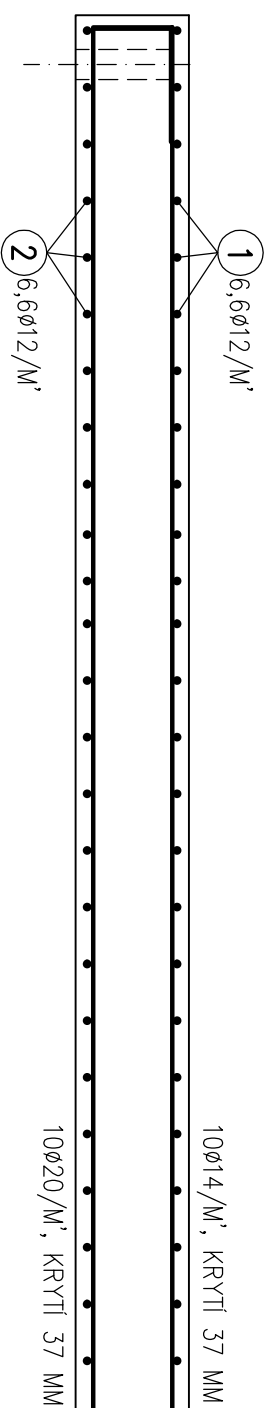
M 1:20 Č.V. D1.2.3.4
MOST SO 03
MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

PANEL P1 – VÝZTUŽ – 2 KS

PŘÍČNÝ ŘEZ



PODÉLNÝ ŘEZ



VÝPIS VÝZTUŽE PRO 1 KS							
OCEL B500B							
POL	PROFIL	DL.	KS	10	12	14	20
1	12	1,95	46		89,70		
2	12	3,85	46		177,10		
3	12	1,60	34		54,40		
4	10	1,55	46	71,30			
5	14	7,05	17			119,85	
6	20	7,65	17				130,05
7	14	6,60	2			13,20	
CELKOVÁ DÉLKA (M)				71,30	321,20	133,05	130,05
HMOTNOST 1m ² (KG)				0,616	0,887	1,208	2,465
CELKOVÁ HMOTNOST (KG)				43,9	285,0	160,7	320,6
SPOTŘEBA CELKEM (KG)							811 KG

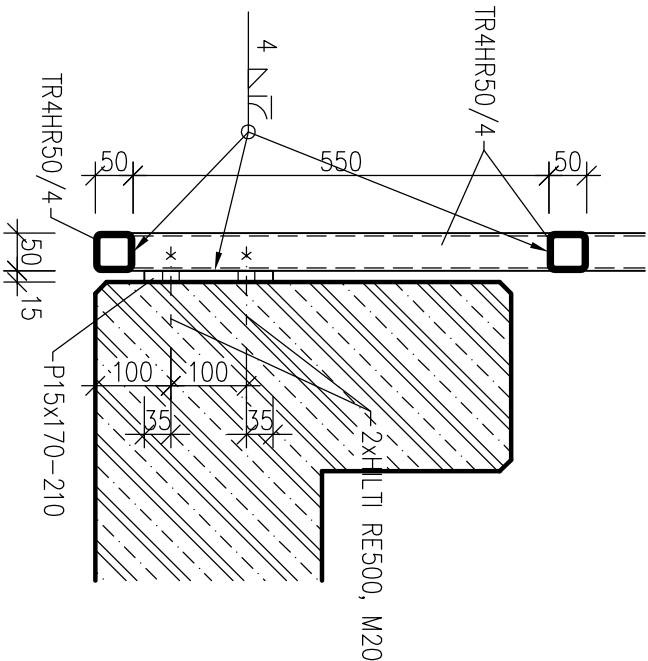
BETON C30/37 XC4, XF4
OCEL B500B

VÝZTUŽ PANELU P1

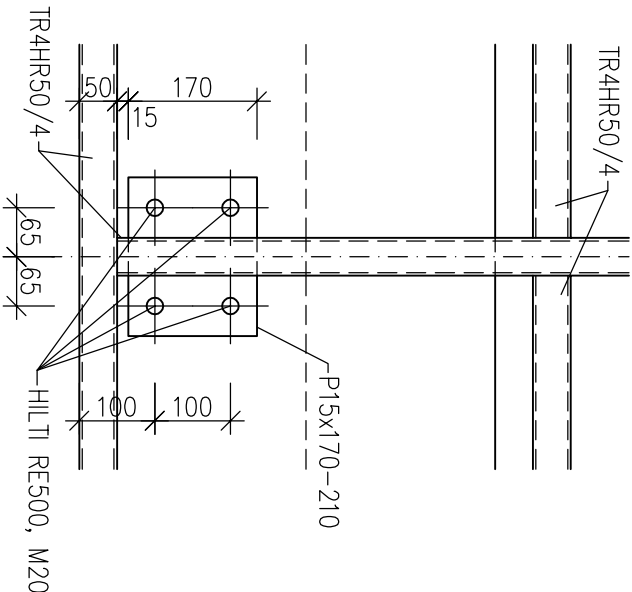
M 1:20 Č.v. D1.2.3.5
MOST SO 03
MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

DETAIL D1

POHLED 1

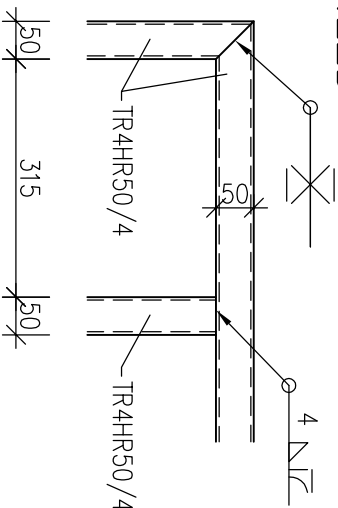


POHLED 2



DETAIL D2

POHLED

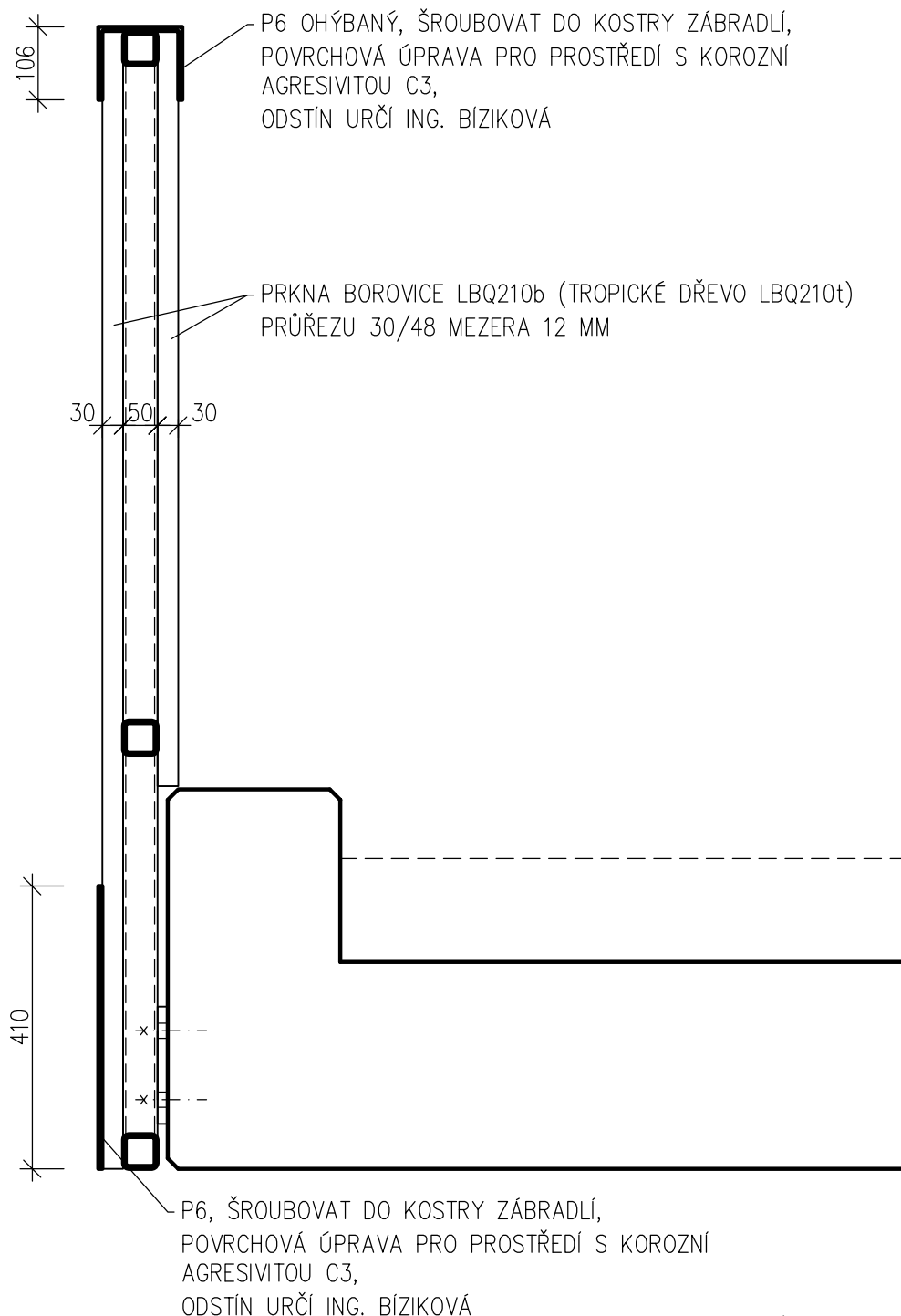


DETAILY

M 1:10
Č.V. D1.2.3.6
MOST SO 03
MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ

SCHEMA VÝPLNĚ ZÁBRADLÍ

ŘEZ



PODROBNÉ INFORMACE K OPLÁŠTĚNÍ KOSTRY
ZÁBRADLÍ PODÁ ING. MONIKA BÍZIKOVÁ,
AUTORIZOVANÝ ZAHRADNÍ ARCHITEKT

TENTO VÝKRES NENÍ SOUČÁSTÍ ŘEŠENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE, BYL
VYPRACOVÁN NAD RÁMEC ŘEŠENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ NA ŽÁDOST
ING. MONIKY BÍZIKOVÉ.

SCHEMA VÝPLNĚ ZÁBRADLÍ

M 1:10

Č.V. D1.2.3.7

MOST SO 03

MĚSTSKÝ PARK PŘELOUČ