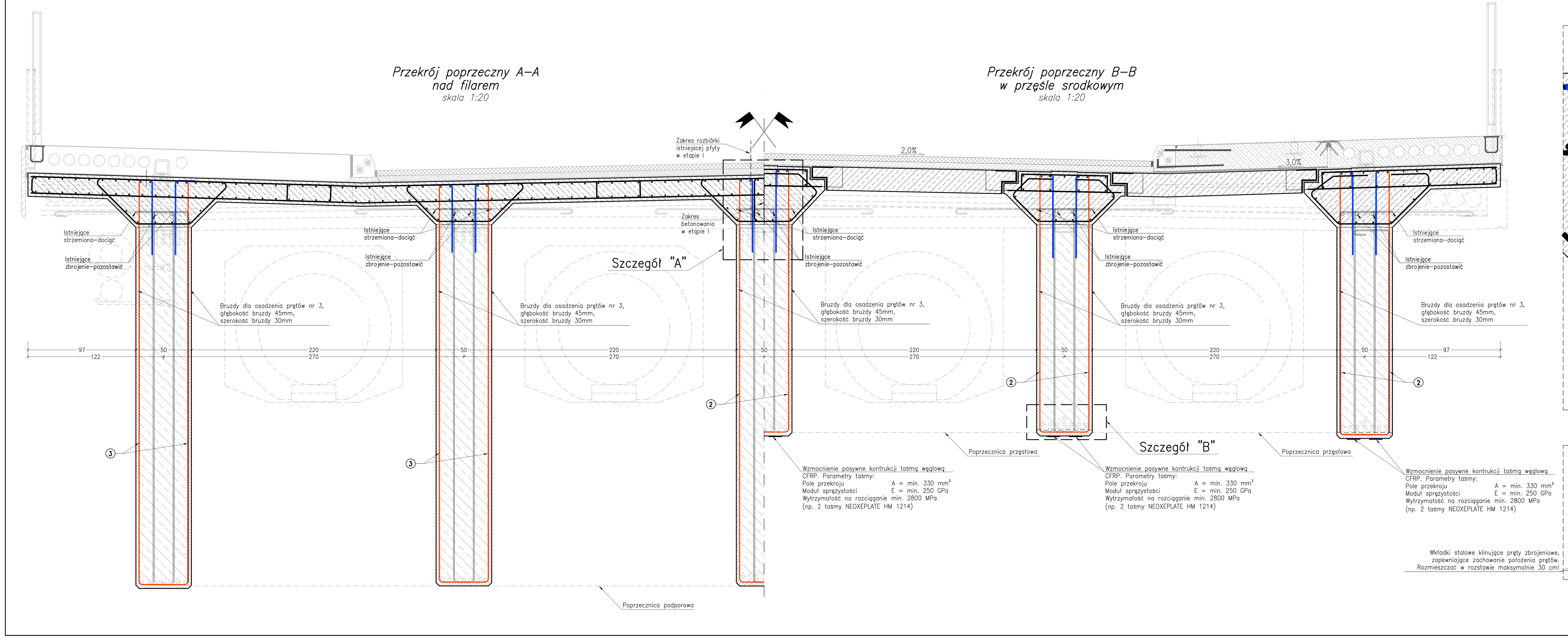

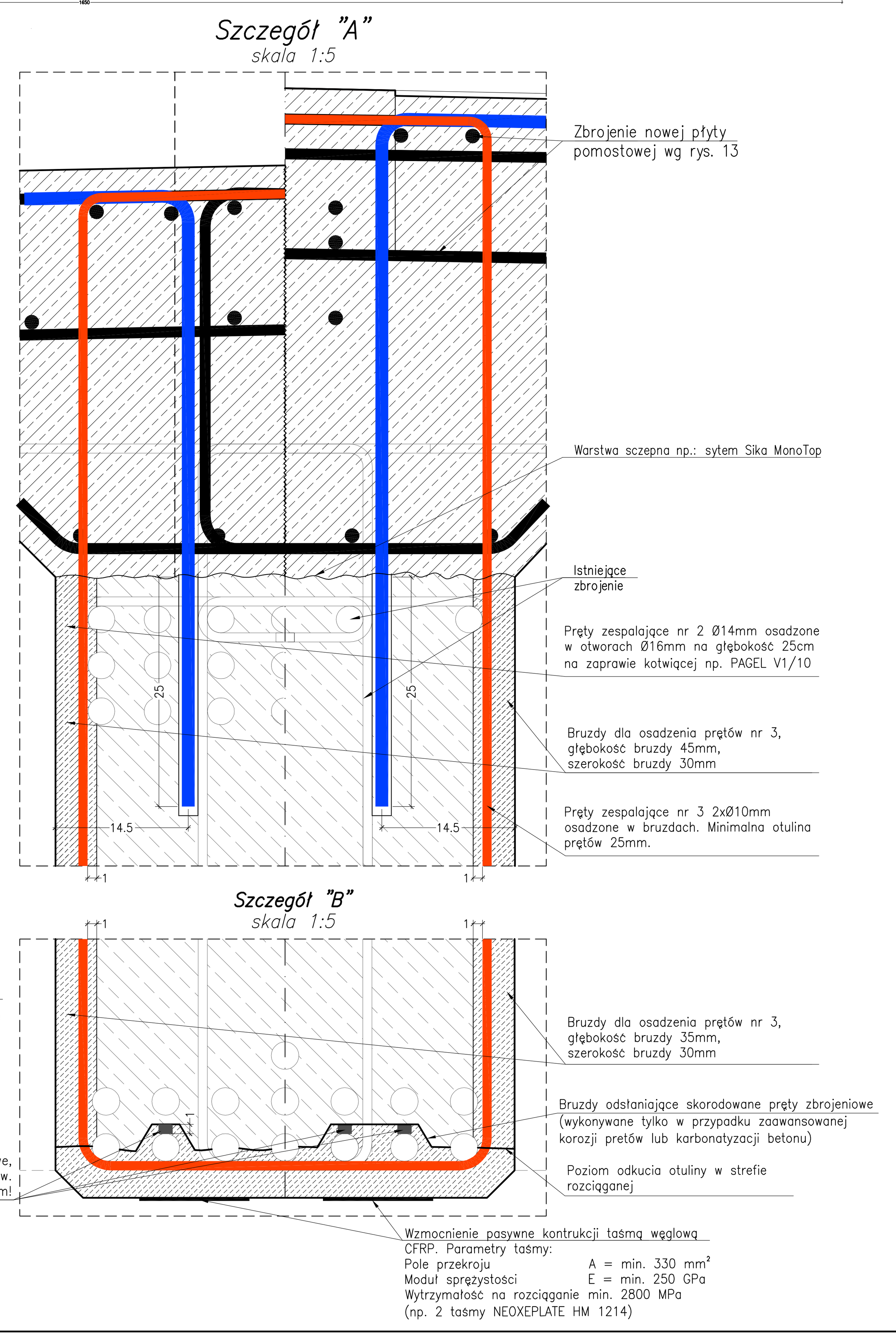

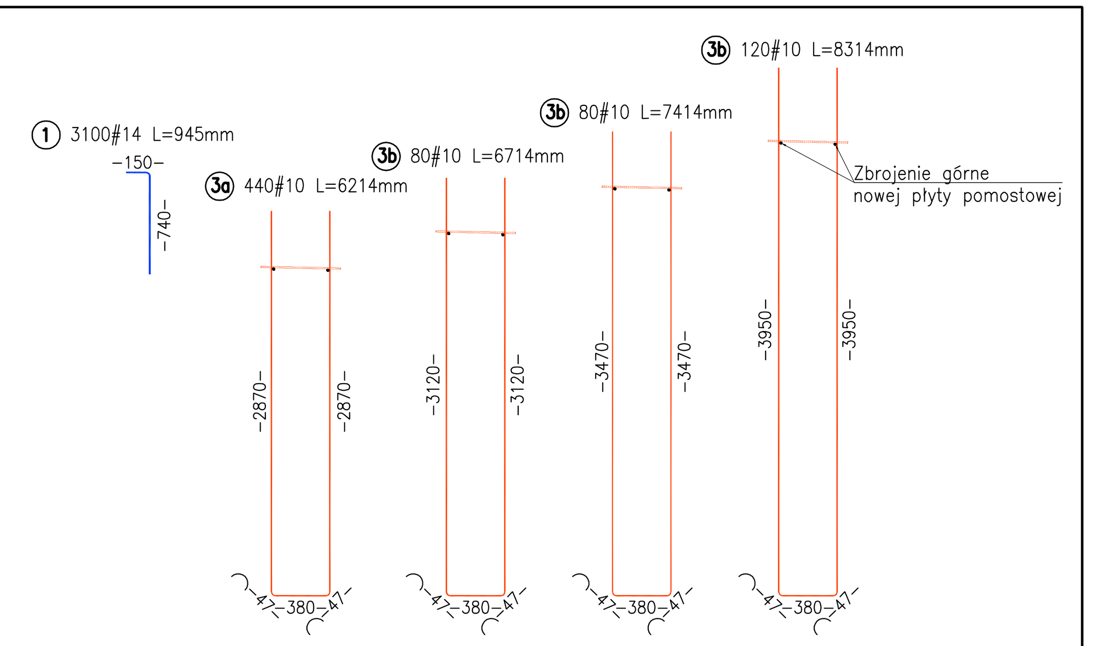

Zestawienie stali dla strzemion wzmacniających i łączników zespalających

Nr pręta	Średnica pręta	Długość pręta	Liczba	#10	#14
	[mm]	[mm]	[szt.]	[m]	[m]
1	14	945	3100		2929.50
2a	10	6214	440	2734.16	
2b	10	6714	80	537.12	
2c	10	7414	80	593.12	
2d	10	8314	120	997.68	
	Długość łączna wg śr. [m]			4862.08	2929.50
	Ciężar jednostkowy wg śr. [kg/m]			0.617	1.21
	Masa łączna wg śr. [kg]			2999.90	3544.69
	Razem [kg]			6544.60	

Naprawy uszkodzeń oraz wzmocnienie dźwigarów głównych:

1. Odkucie mechanicznie (przez młotkowanie) luźnego i skarbonatyzowanego betonu (po teście fenoloftaleiną) na spodzie dźwigarów na głębokość do osi pierwszej warstwy zbrojenia dolnego.
2. W przypadku zaawansowanej korozji prętów oraz karbonatyzacji (pH<10) należy wzdłuż skorodowanych prętów zbrojeniowych (pierwsza warstwa), wykonać bruzdy trapezowe pozwalające na ich oczyszczenie. Przewiduje się odkuwanie luźnego betonu elementów odcinkami o długości nie większej niż 50 cm. Ujawnione pręty zbrojenia należy klinować/rozpierać wkładkami zapewniającymi zachowanie położenia prętów w przekroju poprzecznym! (rozstaw rozpórek powinien być nie większy niż 30 cm).
3. Wszystkie powierzchnie betonowe i stalowe (pręty zbrojeniowe) należy oczyścić z części luźnych, zaolejeń i innych obniżających przyczepność, metodą strumieniowo–ścierną (hydropiaskowaniem lub przez piaskowanie na sucho – ze względu na zbrojenie).
4. Wykonanie bruzd na dodatkowe strzemiona (pręty nr 3). Przy wykonywaniu bruzd w strefie dolnej i górnej belki, należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić istniejącego zbrojenia.
5. Ułożenie w bruzdach warstwy szczepnej – np. w systemie Sika MonoTop o grubości ok 10mm. Umieszczenie prętów nr 2 w bruzdach (po dwa pręty w każdej bruździe). Projektowana otulina strzemion wzmacniających a=2,5cm. Pręty dogiąć dopiero po montażu zbrojenia nowej płyty pomostowej. Ze względu na etapowanie wykonania płyty pomostowej, na dźwigarze środkowym występuje kolizja jednego ramienia strzemienia z płytą pomostową. Ramię to należy odgiąć możliwie blisko istniejącej płyty pomostowej.
6. Wypełnienie bruzd i lokalnych ubytków betonu oraz reprofilacja dźwigarów zaprawą typu PCC II, na warstwie sczepnej z powłokową ochroną antykorozyjną zbrojenia: np. system Sika MonoTop. Wyrównanie powierzchni szpachlówką np. system Sika MonoTop. Ze względu na stosunkowo niską klasę betonu, zaprawę PCC II należy dobrać o możliwie najmniejszym module sprężystości E.
7. Montaż taśm węglowych CFRP. Zakotwienie taśm wykonać wg zaleceń producenta (dotyczy to w szczególności odpowiedniego przygotowania podłoża, użytych materiałów i długości zakotwienia).
8. Po uzupełnieniu ubytków, beton należy powlec powłoką przeciwwilgociową – antykarbonatyzacyjną elastyczną.
9. Wykonanie otworów na łączniki zespalające. Przy wykonywaniu otworów istnieje duże ryzyko uszkodzenia górnej warstwy zbrojenia istniejącego. Aby tego uniknąć należy wpierw zlokalizować zbrojenie za pomocą profometru. Należy zachować szczególną uwagę w strefach podpór pośrednich! Jeżeli położenie łącznika koliduje z odsłoniętymi, istniejącymi strzemionami, otwór na łącznik wykonać w odległości 50mm od strzemienia (licząc po długości).
10. Łączniki (pręty nr 2) należy osadzić w otworach Ø16mm na głębokość 250mm w na zaprawie kotwiącej np. PAGEL V1/10. Pręty docinać na budowie do odpowiedniej długości.

Naprawa uszkodzeń poprzecznic:

Jak w pkt. 1, 2, 3, 6, 8 dla dźwigarów głównych.

Zabezpieczenie powierzchniowe betonu istniejącej konstrukcji

Powierzchnie betonu ustroju nośnego narażone na działanie czynników atmosferycznych należy zabezpieczyć przez wykonanie elastycznej powłoki przeciwwilgociowej i antykarbonatyzacyjnej cienkowarstwowej (ochronne farby akrylowe) w kolorze betonu,

Uwagi:

1. Wymiary konstrukcji podano w cm.
2. Wymiary prętów i promienie gięcia podano w mm.
3. Rozpatrywać łącznie z rysunkime nr 14 "Zbrojenie płyty pomostowej".

Zestawienie materiałów dla wzmocnienia konstrukcji

Stal BSt500 m=6544,60kg

50-319 WROCŁAW
ul. B. Prusa 9/304
tel./fax +48 71 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
PROMOST WROCŁAW Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Sp. k.

Nazwa zadania	Most nad Jeziorkiem Czerniakowskim w Warszawie				
Tytuł rysunku	Wzmocnienie istniejącej konstrukcji				
Stadium	Projekt wykonawczy – stan projektowany				
Projektant	mgr inż. Edmund Budka	Uprawn. 305/98/UW Specj. Konstr.–bud. bez ogr.		Data	11.2010r.
Asystent	mgr inż. Przemysław Dębski			Skala	1:20;1:50
Asystent	mgr inż. Paweł Wątroba			Numer rys.	13
Asystent	mgr inż. Patrycja Gigiel				
Asystent	mgr inż. Grzegorz Śledziński				