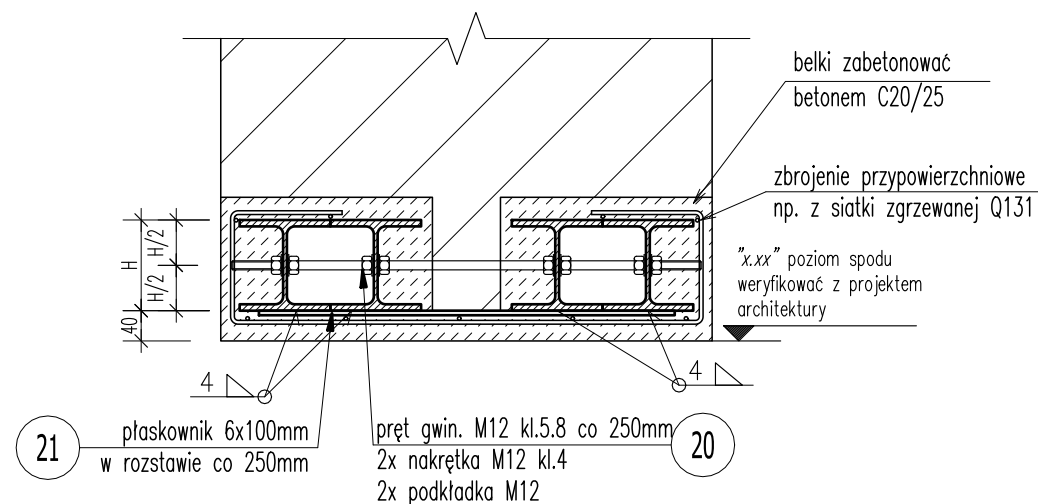
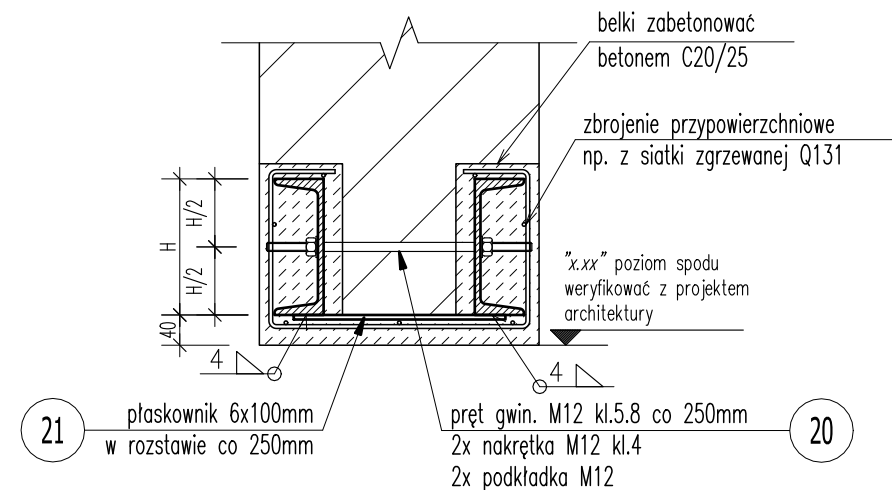
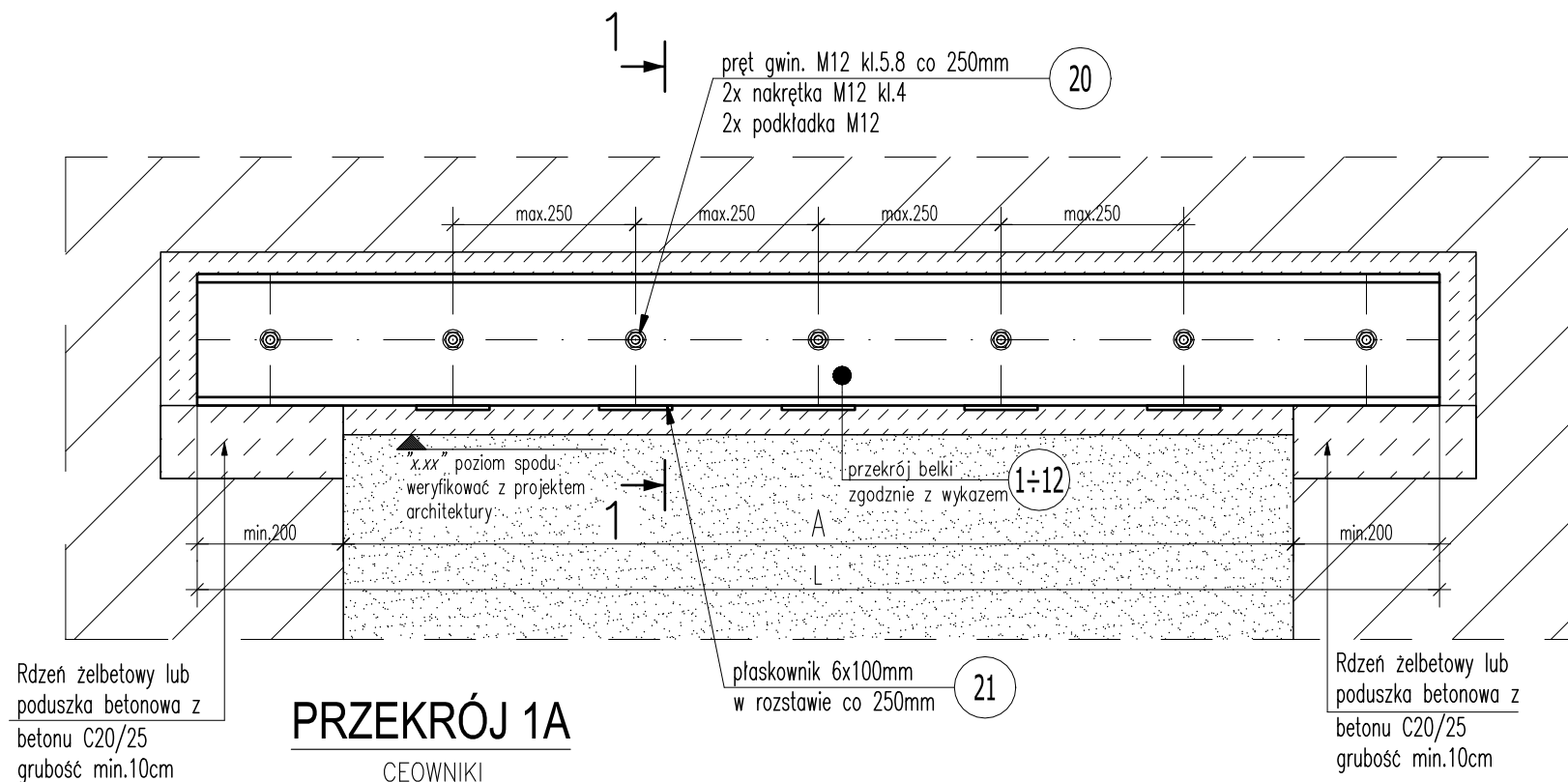


SCHEMAT MONTAŻU NADPROŻA STALOWEGO



- ### KOLEJNOŚĆ ROBÓT PRZY OSADZANIU NADPROŻA STALOWEGO:
1. Wytrasowanie projektowanego otworu i nadproża na ścianie, wykonanie otworów na śruby spinające w parze belek stalowych.
 2. Wyparcie stropów opierających się na ścianie na długości projektowanego nadproża.
 3. Wykonanie gniazd na poduszki betonowe po jednej stronie ściany o ile w miejscu oparcia nadproża stalowego nie występują słupy monolityczne. Poduszki o szerokości min.25cm, wysokości min.10cm, i głębokości dopasowanej do szerokości osadzanych belek stalowych. Poduszki zabetonować betonem klasy min. C20/25.
 4. Wykonanie bruzd na belkę stalową dla pierwszej z belek po jednej stronie ściany. Przewiercenie ściany "na wylot" w miejscu śrub spinających.
 5. Osadzenie pierwszej belki stalowej w bruzdzie na zaprawie montażowej "na wcisk" oraz osadzenie śrub spinających. Belkę stalową wyprzeć ukośnym zastrzałem do czasu osadzenia drugiej belki stalowej. Szczelinę między belką stalową a murem całkowicie wypełnić zaprawą montażową.
 6. Wykonanie poduszek betonowych i bruzdy pod belkę z drugiej strony ściany analogicznie jak w przypadku pierwszej belki.
 7. Osadzenie drugiej belki stalowej na zaprawie montażowej na uprzednio przepuszczonych śrubach spinających. Skręcenie belek stalowych.
 8. Po związaniu zaprawy można przystąpić do nacięcia krawędzi projektowanego otworu za pomocą pił mechanicznych i wykucia otworu,
 9. Wokół belek wykonać zbrojenie przypowierzchniowe z siatek. Nadproże obszalować i zabetonować betonem C20/25. Minimalna otulina betonowa dla belek stalowych 40mm.
 10. Nadproże otyłkować i wykończyć wg wymagań projektu architektury.
- UWAGA: LOKALIZACJĘ I POZIOMY OTWORÓW ZGODNIE Z RZUTAMI I PROJEKTEM ARCHITEKTURY.**

NADPROŻA STALOWE:

Oznaczenie nadproża	Liczba sztuk	Belki: NR elem. przekrój	Szerokość otworu A	Długość belek L
N-0.1	1	1 4xHEB120	1100mm	1500mm
N-0.2	3	2 4xHEB100	1000mm	1400mm
N-0.3	3	3 4xHEB100	900mm	1300mm
N-0.4	1	4 4xHEB120	1000mm	1400mm
N-1.1	1	5 3xHEB140	1600mm	2000mm
N-1.2	1	6 3xHEB100	1030mm	1420mm
N-1.3	1	7 3xHEB100	1000mm	1400mm
N-1.4	1	8 3xHEB120	1500mm	1900mm
N-1.5	1	9 2xHEB160	4430mm	4900mm
N-1.6	1	13 4xHEB120	900mm	1300mm
N-1.7	1	13 2xHEB120	900mm	1300mm
N-1.8	2	13 3xHEB120	900mm	1300mm
N-1.9	1	14 4xHEB120	650mm	1100mm
N-1.10	1	14 2xHEB120	600mm	1100mm
N-1.11	1	8 4xHEB120	1450mm	1900mm
N-1.12	1	15 4xHEB100	720mm	1200mm
N-1.13	1	7 4xHEB100	okrągłe otwory inst.	1400mm
N-2.2	1	10 2xC260	1900mm	2420mm
N-2.3	1	8 3xHEB120	1450mm	1900mm
N-2.4	1	16 3xHEB120	800mm	1200mm
N-2.5	1	13 3xHEB120	900mm	1300mm
N-3.1	1	11 2xC140	1600mm	2000mm
N-3.2	1	12 2xC120	1000mm	1400mm

Spoiny:

W miejscach nie oznaczonych spoin, elementy łączące ze sobą pachwinowymi spoinami obwodowymi, obustronnymi o grubości 0.7 cieńszego elementu. W miejscach w których nie jest możliwe położenie spoin pachwinowych należy wykonać spoiny $\frac{1}{4}$.

Zabezpieczenie antykorozyjne:

Elementy zabezpieczyć antykorozyjnie do stopnia korozyjności C1 poprzez powłoki malarskie.

Zabezpieczenie pożarowe:

Obetonowanie belek stalowych z zachowaniem otuliny min.40mm spełnia wymagania odporności ogniowej R120 zgodnie z PN-EN 1994-1-2.

Obetonowanie spełnia rolę otuliny i należy je zabezpieczyć zbrojeniem z siatek prefabrykowanych np. Q131.

ZESTAWIENIE STALI

NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	LICZBA			DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA POJEDYN. ELEMENTU [kg]	MASA 1 ELEM [kg]
			SZTUK	x POZ.	RAZEM				
1	HEB 120	1500	4	1	4	5.600	26.7	40.05	160.20
2	HEB 100	1400	4	3	12	16.800	20.4	28.56	342.72
3	HEB 100	1300	4	3	12	15.600	20.4	26.52	318.24
4	HEB 120	1400	4	1	4	5.600	26.7	37.38	149.52
5	HEB 140	2000	3	1	3	6.000	33.7	67.40	202.20
6	HEB 100	1420	3	1	3	4.260	20.4	28.97	86.91
7	HEB 100	1400	7	1	7	9.800	20.4	28.56	199.92
8	HEB 120	1900	10	1	10	19.000	26.7	50.73	507.30
9	HEB 160	4900	2	1	2	9.800	42.6	208.74	417.48
10	C260	2420	2	1	2	4.840	37.9	91.72	183.44
11	C140	2000	2	1	2	4.000	18.8	37.60	75.20
12	C120	1400	2	1	2	2.800	13.4	18.76	37.52
13	HEB 120	1300	15	1	15	19.500	26.7	34.71	520.65
14	HEB 120	1100	6	1	6	6.600	26.7	29.37	176.22
15	HEB 100	1200	4	1	4	15.600	20.4	24.48	97.92
16	HEB 120	1200	3	1	3	3.600	26.7	32.04	96.12
20	pręt Ø12 gwintowany					135.00	0.89		120.15
21	plaskownik 6x100mm					110.00	4.71		518.10
30	R:273.0/5.0mm	850	1	8	8	6.800	33.0	28.05	224.40
31	R:323.9/7.1mm	450	1	1	1	0.450	55.5	24.98	24.98
OGÓŁEM									4459.19
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%									80.26
RAZEM:									4539.45

WS-1.1 Wzmocnienie otworu okrągłego (3 szt.)

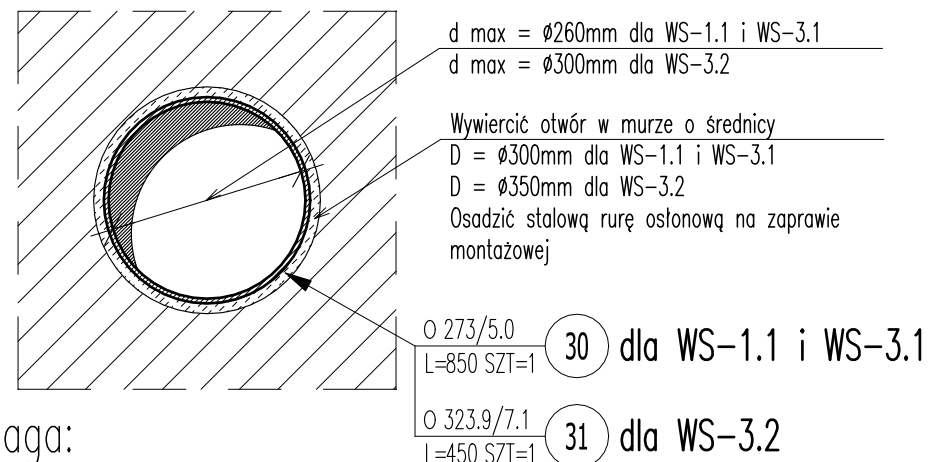
Skala 1:10

WS-3.1 Wzmocnienie otworu okrągłego (5 szt.)

Skala 1:10

WS-3.2 Wzmocnienie otworu okrągłego (1 szt.)

Skala 1:10



Uwaga:

1. Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami i opisem technicznym konstrukcji oraz z projektem architektury i pozostałymi projektami branżowymi.
2. Wymiary elementów ustalono na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacji dostępnych elementów. Przed zamówieniem elementów zweryfikować długość projektowanych elementów stalowych i ewentualnie skorygować wymiary.
3. Wymagania odnośnie zabezpieczeń i odporności ogniowej elementów zgodnie opisem technicznym i projektem architektury.

Stal kształtowa: S235JR (St3S)

Projekt:
PRZEBUDOWA WNĘTRZ SIEDZIBY GŁÓWNEJ
BIBLIOTEKI MIEJSKIEJ W ŁODZI

ŁÓDŹ, UL. LEGIONÓW 2 / PL. WOLNOŚCI 4
DZ. NR 120/1, OBREB S-1

Branża: Faza:
KONSTRUKCJA PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant: mgr inż. Krzysztof Chojnacki
upr. nr LOD/1620/POOK/11

Sprawdzający: mgr inż. Maciej Wasiela
upr. nr LOD/1261/POOK/09

Tytuł rysunku:
NADPROŻA STALOWE

Data: 07.2020 Skala: 1:10 Nr rysunku: K.36

Pracownia Projektowa Konstrukcji Budowlanych
Krzysztof Chojnacki 91-134 Łódź, Rojna 50D/75
www.projektykonstrukcji.com