

do projektu konstrukcji przekrycia sali sportowej przy Szkole Podstawowej w Górznie

1.0 Dane ogólne

- Nazwa inwestycji: Sala sportowa z zapleczem przy Szkole Podstawowej w Górznie
- Inwestor: Urząd Gminy w Górznie
- Jednostka projektowa: Mazowieckie Biuro Projektów "mapro" w Płocku ul. Kolegialna 28

2.0 Podstawy formalno-prawne

- Umowa nr 6/99
- Projekt konstrukcji sali sportowej o rozp. 30 m opracowany przez Instytut Budownictwa Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Badania geotechniczne
- Polskie normy

3.0 Lokalizacja

Budynek sali sportowej z zapleczem zlokalizowany jest przy Szkole Podstawowej w Górznie. Szczegółowa lokalizacja obiektu przedstawiona jest w projekcie architektonicznym.

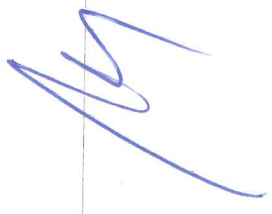
4.0 Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

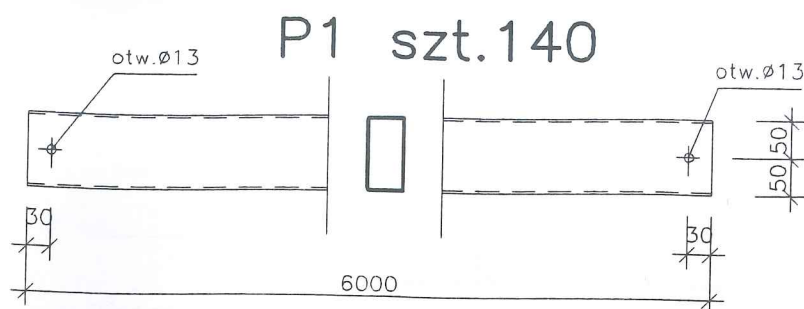
4.1 Konstrukcja pokrycia sali sportowej

Konstrukcje pokrycia sali sportowej zaprojektowano z dwóch warstw blach falowych ocieplonych wewnątrz materiałem termoizolacyjnym "EKO FIBER" gr. 18 cm produkowanym przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Sp. z o.o. w Kielcach. Warstwę dolną, usztywniającą konstrukcję hali i będącą elementem nośnym ocieplenia, zaprojektowano z blachy falowej T-40x190S gr. min 0,75 mm i blachy trapezowej akustycznej EKO 100/275AK gr. 0,75 mm. Warstwę górną stanowiącą poszycie hali

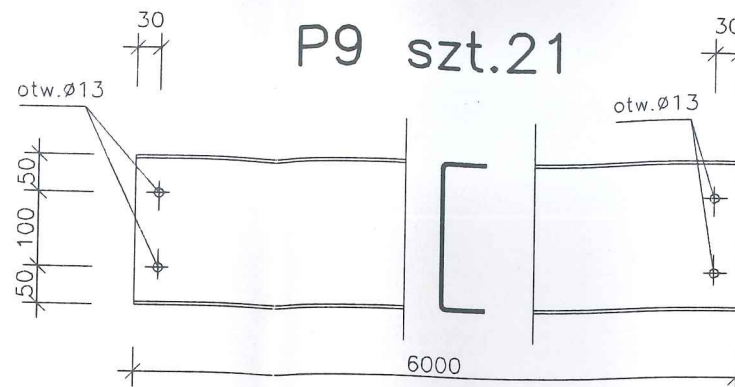
zaprojektowano z blachy fałdowej niskoprofilowej T-18x72 gr. min. 0,5 mm. Poszycie oparto na płatwiach stalowych wykonanych z kształowników zimnogiętych o przekroju zamkniętym 100x50x3. Płatwie mocowane są do dźwigarów poprzez elementy dystansowe wykonane z blachy gr. 3 mm. Połączenia wykonane są śrubami samogwintującymi. Wszystkie elementy konstrukcji pokrycia (płatwie i elem. łączące) należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez ocynkowanie. Blachy okapowe ścian szczytowych (łukowe) i ścian podłużnych zaprojektowano z blachy gr. 3 mm. Połączenia boczne i czołowe blach fałdowych należy uszczelnić samoprzylepną taśmą uszczelniającą. Połączenia blach fałdowych z obróbkami płaskimi uszczelnić polietylenowymi uszczelkami profilowymi. Blachę dolną, usztywniającą T-40x190S mocować do pasa górnego dźwigara śrubami samogwintującymi średnicy min. 6 mm w każdej fałdzie tj. co 19 cm. Blachy w kierunku podłużnym między sobą mocować nitami jednostronnymi średnicy 5 mm od strony wnętrza co 42 cm, do stężeń podłużnych śrubami samogwintującymi średnicy 6 mm co 42 cm.

Zastosowanie blachy akustycznej w górnym odcinku hali powoduje, że czas pogłosu pustej sali nie przekracza 2,3 sekundy. Izolacja ścian zewnętrznych zapewnia, że poziom hałasu nie przekracza 45 dB.

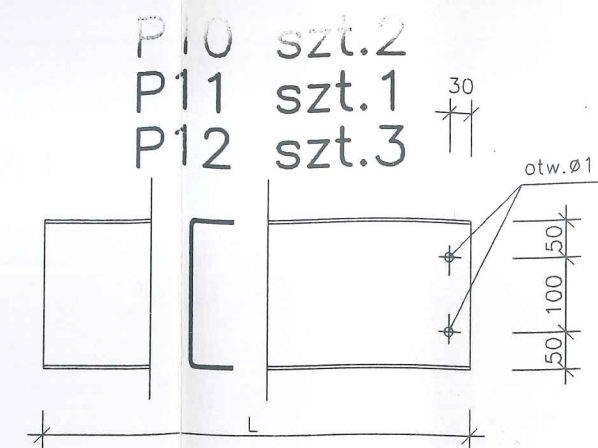




P1 szt.140



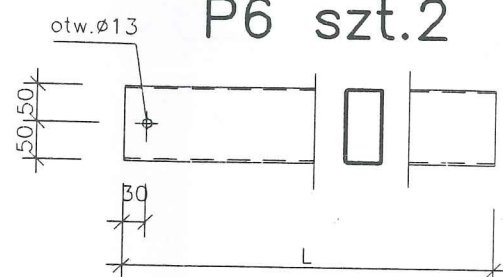
P9 szt.21



P10 szt.2
P11 szt.1
P12 szt.3

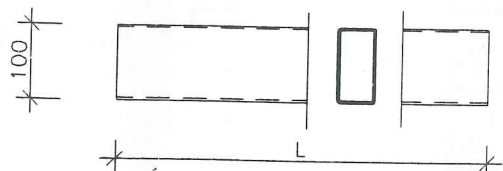
P...	L (mm)
P10	1620
P11	1120
P12	6000

P2 szt.22
P3 szt.18
P4 szt.2
P5 szt.2
P6 szt.2

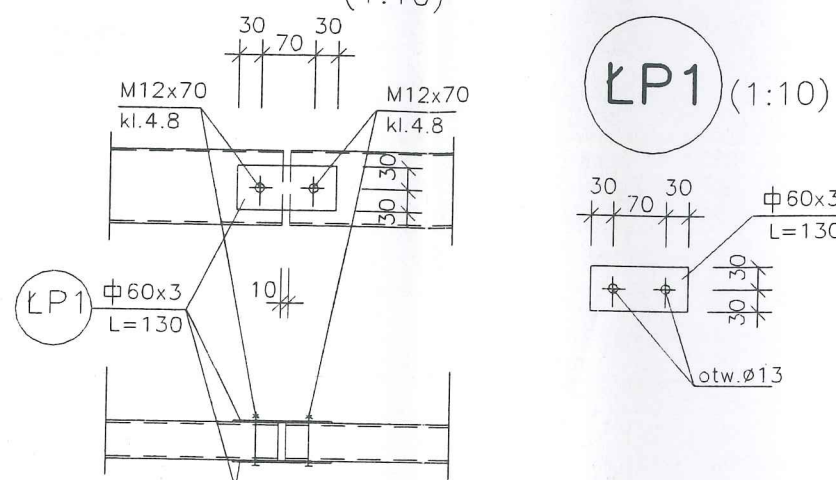


P...	L (mm)
P2	6000
P3	2580
P4	3900
P5	3180
P6	3060
P7	670
P8	790

P7 szt.2
P8 szt.2

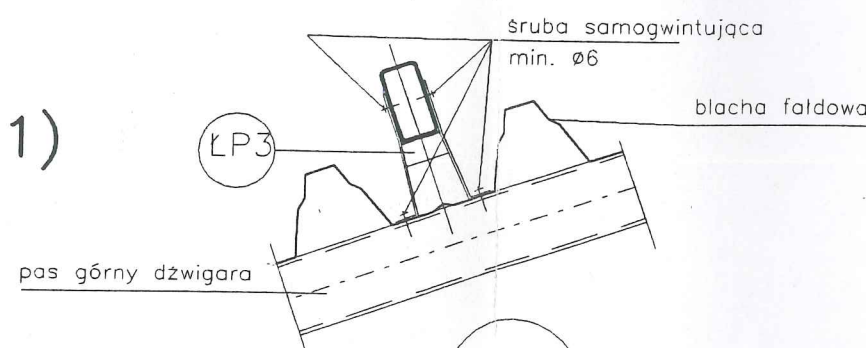


POŁĄCZENIE PŁATWI (P1-P5)



ŁP1 (1:10)

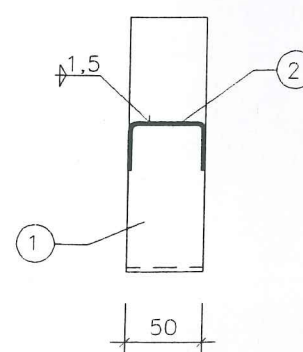
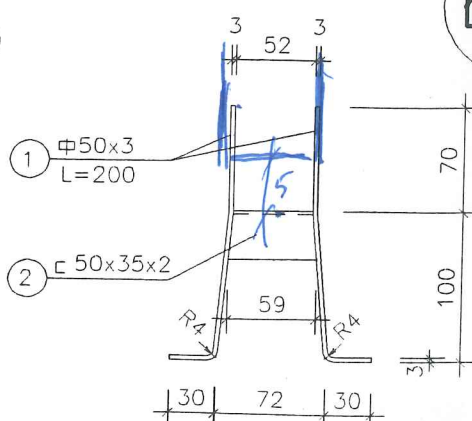
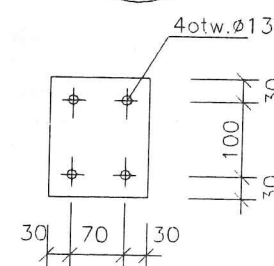
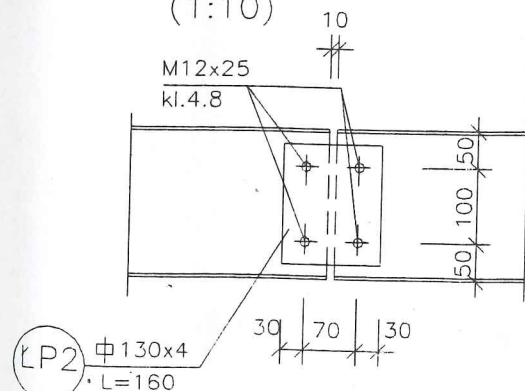
OPARCIE PŁATWI NA DŹWIGARACH



ŁP2 (1:10)

ŁP3 (1:5)

POŁĄCZENIE PŁATWI (P8-P11)



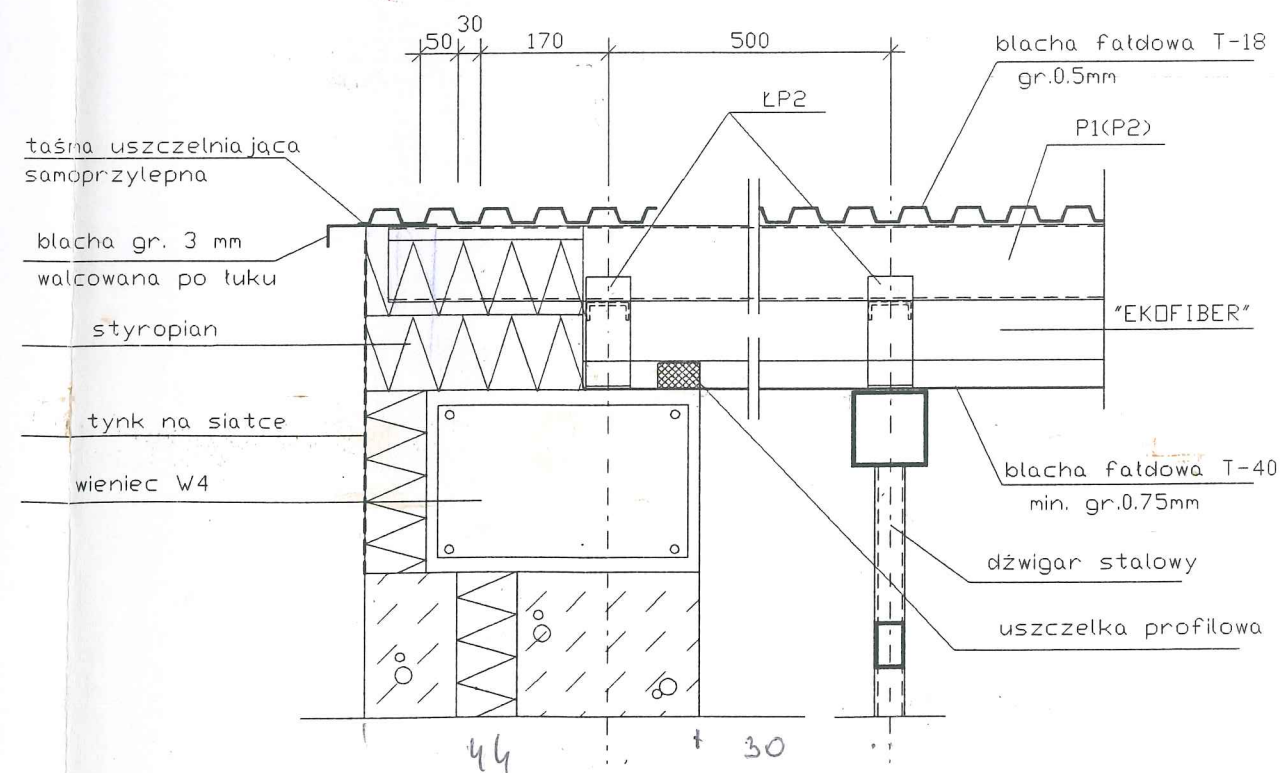
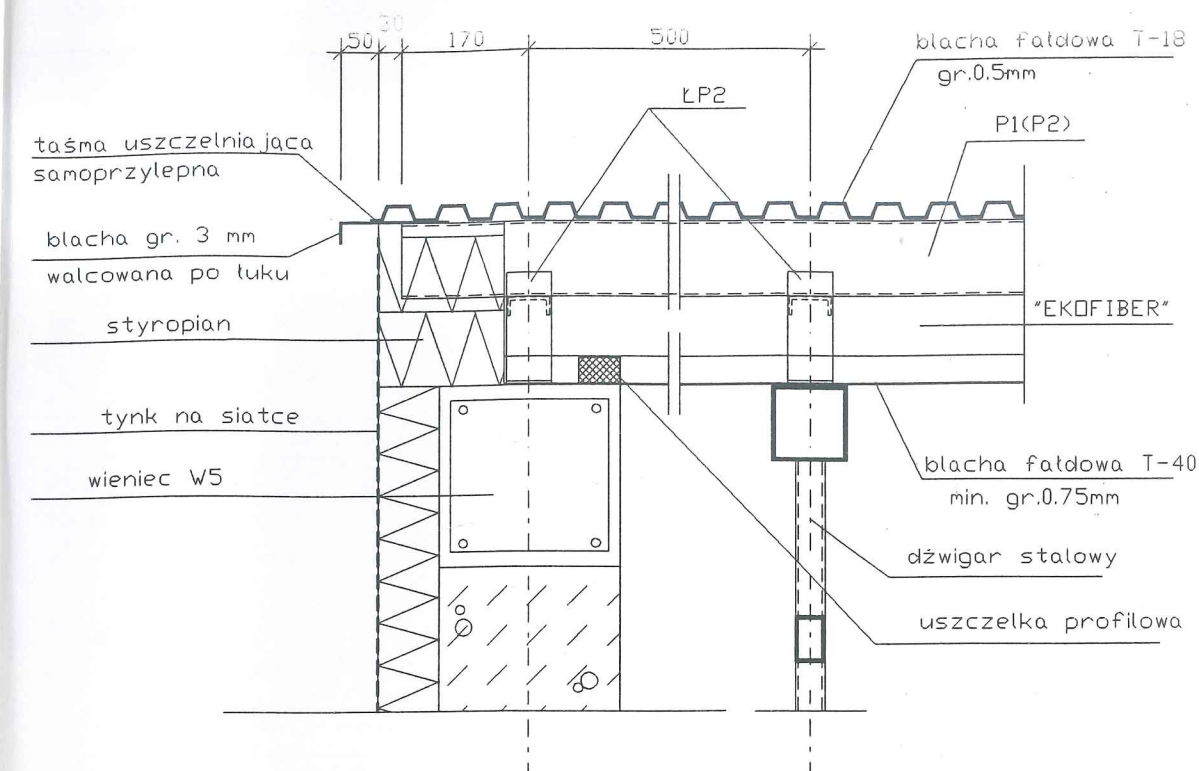
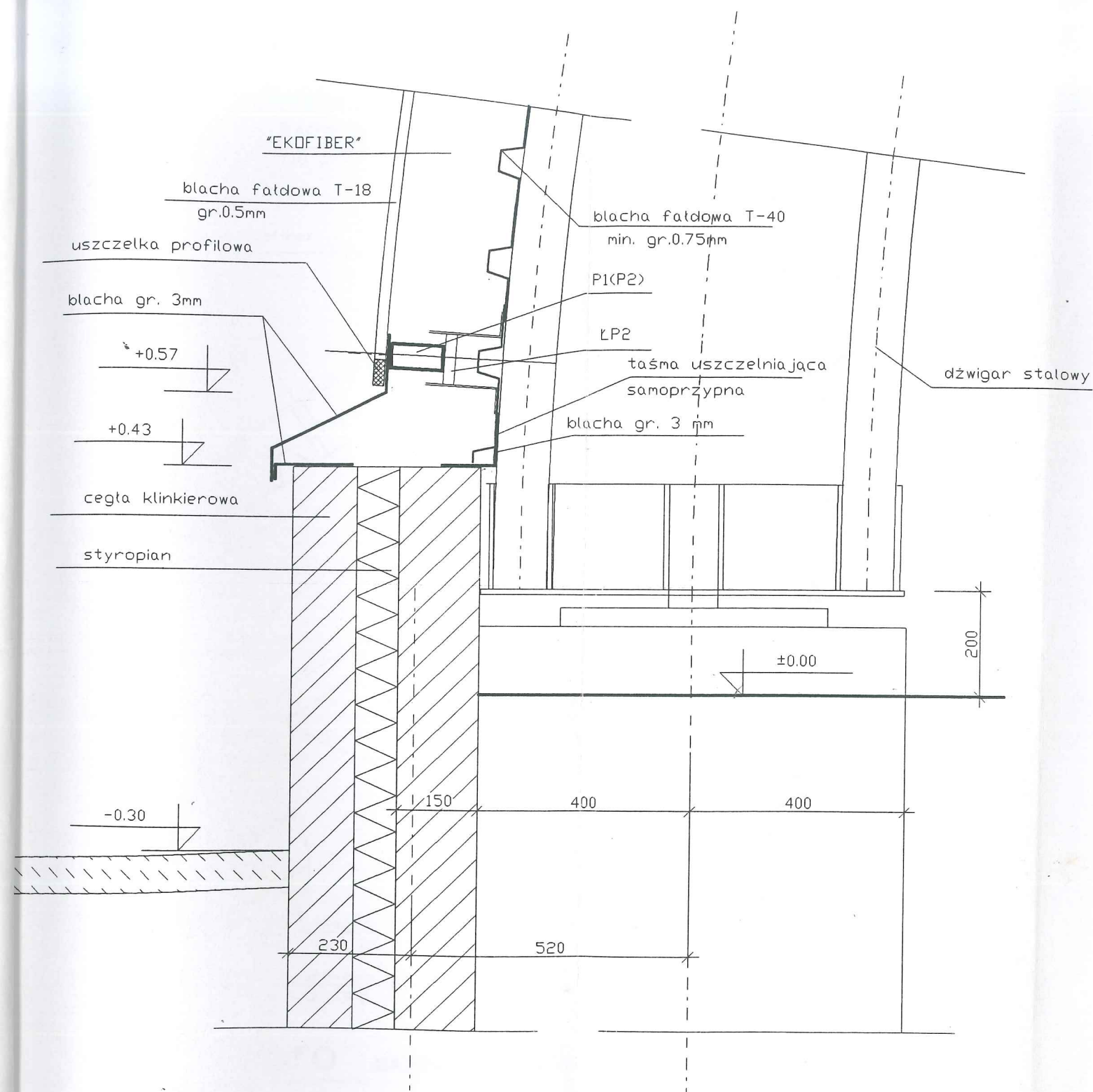
WYKAZ STALI

ELEMENT	NR	PRZEKRÓJ mm	DŁUGOŚĆ m	IŁOŚĆ szt.	CIEŻAR JEDN. kg/m	CIEŻAR CAŁK. kg	STAL
P1		□100x50x3	6,000	140	6,60	5544,0	St3SX
P2		□100x50x3	6,000	22	6,60	871,2	St3SX
P3		□100x50x3	2,580	18	6,60	306,5	St3SX
P4		□100x50x3	3,900	2	6,60	51,5	St3SX
P5		□100x50x3	3,180	2	6,60	42,0	St3SX
P6		□100x50x3	3,060	2	6,60	40,4	St3SX
P7		□100x50x3	0,67	2	6,60	8,8	St3SX
P8		□100x50x3	0,79	2	6,60	10,4	St3SX
P9		□200x60x4	6,000	21	9,53	1200,8	St3SX
P10		□200x60x4	1,620	2	9,53	30,9	St3SX
P11		□200x60x4	1,120	1	9,53	10,7	St3SX
P12		□200x60x4	6,000	3	9,53	171,5	St3SX
ŁP1		φ 60x3	0,130	2x162	1,413	59,5	St3SX
		M12	0,070	2x162	0,081	23,0	kl.4.8
ŁP2		φ 130x4	0,160	24	4,08	15,7	St3SX
		M12	0,025	4x24	0,037	3,6	kl.4.8
ŁP3	1	φ 50x3	0,200	2x318	1,178	149,8	St3SX
	2	□50x35x2	0,059	318	1,75	32,8	St3SX
RAZEM					m	8573,1	
DODATEK NA SPOINY 1,5%					kg	128,6	
OGÓŁEM					kg	8701,7	

Płatwie P9-P12 łączyc do pasów górnych dźwigarów spoinami pachwinowymi gr. 3 mm na całej długości styku elem. łączonych ELEKTRODY EA146

mapro MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW W PŁOCKU

Investor-objekt	Sala sportowa z zapleczem przy Szkole Podstawowej w Górninie		Nr umowy	6/99
Treść rysunku	PŁATWIE I SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ		Brzoza	KONSTR.
Opracował	mgr inż.J.Zawadzki upr.nr127/88	podpis data	mgr inż.J.Zawadzki upr.nr127/88	Skala 1:10; 1:5
Projektant	mgr inż.J.Zawadzki upr.nr127/88	podpis data	mgr inż.J. Wrona upr.nr117/88	Nr rys. 2
Sprawdził	mgr inż.J. Wrona upr.nr117/88	podpis data		

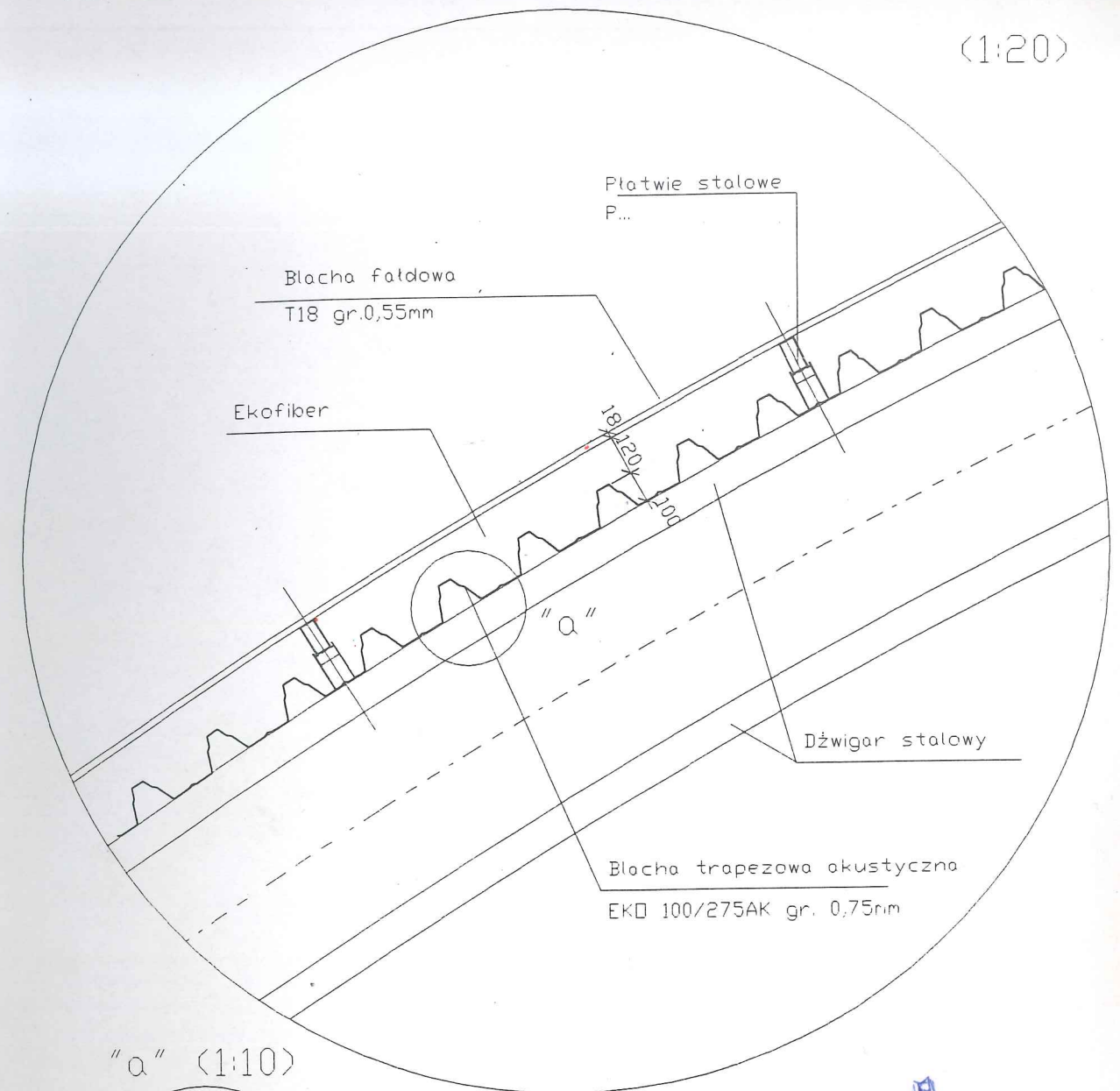


mapro MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW w PŁOCKU

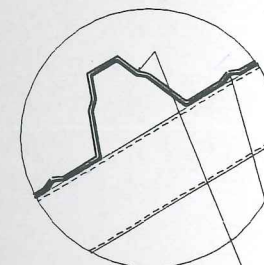
Inwestor-objekt		Sala sportowa z zapleczem przy Szkole Podstawowej w Górznie		Nr umowy	6/99
Treść rysunku		DETALE POŁĄCZENIA POSZYCIA ZE ŚCIANAMI		Branża	KONSTR.
Opracował		mgr inż. J. Zawadzki	upr. nr 127/88	Skala	1:20
Projektant		mgr inż. J. Zawadzki	upr. nr 127/88	Nr rys.	3
Sprawdził		mgr inż. J. Wrona	upr. nr 117/88		

Układ warstw poszycia na odcinku środkowym między oknami z poliwęglanu

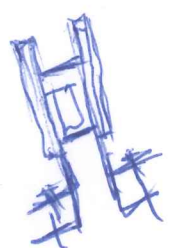
(1:20)



"a" (1:10)



blacha faldowa
EKD 100/275AK gr. 0,75 mm
wełnina polipropylenowa
WIGOFIL 75



mapro MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW w PŁOCKU

Inwestor-obiekt		Sala sportowa z zapleczem przy Szkole Podstawowej w Górznie		Nr umowy	6/99
Tresc rysunku		UKŁAD WARSTW POSZYCIA		Branża	KONSTR.
				Skala	1:20
				Nr rys.	4
Opracował	podpis data	Projektant	podpis data	Sprawdził	podpis data
mgr inż. J. Zawadzki upr. nr 127/88		mgr inż. J. Zawadzki upr. nr 127/88		mgr inż. J. Wrona upr. nr 117/88	