



# Ściany oporowe

Typ L | Typ T | Bloki schodowe | Klocki oporowe | Wyroby nietypowe

100  
REKERS



REKERS



## FIRMA Z TRADYCJĄ

W dzisiejszych czasach wymagania stawiane ścianom oporowym i wyrobom nietypowym daleko wykraczają poza aspekty funkcjonalne jak zdolności podpierania czy odgradzania.

Przy stałej, wysokiej jakości wyrobów, szerokiej palecie produktów, wysokiej wydajności dostaw i elastycznych rozwiązaniach dla nietypowych przypadków, firma REKERS spełni każde życzenie – nawet wymagającego klienta.

Nowoczesna placówka produkcyjna i wysoko wykwalifikowany personel zapewniają nam to, że zawsze będziemy spełniać najwyższe wymagania rynku. Poza tym wymagana jakość naszych produktów podlega ciągłej kontroli - zarówno wewnętrznej, jak i zewnętrznej.

Posiadamy własny Dział Konstrukcyjny do opracowywania rozwiązań specjalnych. W ten sposób przy tworzeniu elementów w pełni wykorzystujemy cały know-how firmy REKERS.

Firma REKERS Betonwerk, jako rodzinne przedsiębiorstwo średniej wielkości, działa w branży budowlanej od 1919 roku. Nasze wieloletnie doświadczenie przyczyniło się do tego, iż dzisiaj zatrudniając w różnych zakładach Niemiec ponad 1000 osób, należymy do najbardziej prężnych przedsiębiorstw przemysłu betonowego oraz wyrobów gotowych.

Firma Rekers Polska jako filia Firmy Rekers Betonwerk działa na polskim rynku od 2007 roku, czyli już ponad 10 lat.



Hala produkcyjna



Plac magazynowy

Zakład produkcyjny w Olszowej







- 2–3 Portret firmy / Słowo wstępne
- 4 Elementy bez zbrojenia typu »L«
- 5 Ściany oporowe typu »L«
- 6–8 Klasy obciążeń zewnętrzna strona licowa
- 9 Klasy obciążeń wewnętrzna strona licowa
- 10–12 Narożniki
- 13–14 Elementy nietypowe
- 15 Kotwy transportowe
- 16–17 Posadowienie
- 18–19 Zalecenia
- 20 Elementy typu »T«
- 21 Bloki schodowe
- 22 Klocki oporowe
- 23–25 Ogólne warunki handlowe





# TYP »L« – BEZ ZBROJENIA

Elementy bez zbrojenia typu »L« REKERS dostępne w wysokościach od 22 do 100 cm włącznie z narożnikami, są lżejszą alternatywą dla ścianek oporowych REKERS. Ze względu na niewielką masę, nadają się one szczególnie do prywatnego kształtowania ogrodów i ścieżek. Górne podłużne krawędzie są fazowane, pozostałe niefazowane, ostre, powierzchnia jest obustronnie szorstka, porowata.

Są one przeznaczone tylko do lekkiego zasypu. Dopuszczalne jest maksymalnie poziome wypełnienie bez nachylenia terenu lub ruchu kołowego. W przeciwnym wypadku należy zastosować zbrojone ściany oporowe.

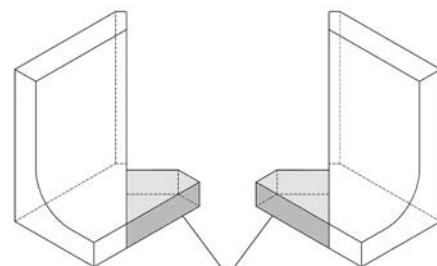
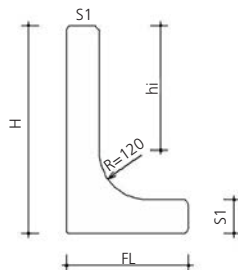


## Zalecenia do transportu i montażu:

Ściany oporowe bez zbrojenia powinny być transportowane i montowane w połowie ich wysokości przy pomocy odpowiedniego sprzętu. Grunt używany do wypełnienia nie może być zagęszczany!



H/BL/FL w cm	Grubość ścianki S1	Wysokość wewnętrzna hi	Masa (około) w kilogramach
22/50/27	6		32
27/50/22	6		32
40/50/30	8	20	60
Narożnik 90°, 2-częściowy, BL 40/40	8	20	88
50/50/30	8	29	69
Narożnik 90°, 2-częściowy, BL 40/40	8	29	102
60/50/40	8	40	86
Narożnik 90°, 2-częściowy, BL 40/40	8	40	130
80/50/40	8	60	102
Narożnik 90°, 2-częściowy, BL 40/40	8	60	158
100/50/53	8/14	74	167
Narożnik 90°, 2-częściowy, BL 40/40	8/14	74	186



Skos [45°] należy dociąć na budowie.





# ŚCIANY OPOROWE TYPU »L« (zbrojone)

» ścianka o grubości 12 cm

Przy projektowaniu wielu obiektów ścianki oporowe REKERS przyczynią się do wyboru szczególnie korzystnych finansowo rozwiązań. Tworzymy je seryjnie w bardzo wielu wymiarach od wysokości 55 do 405 cm i długościach zabudowy 49 oraz 99 cm. Można wykonać elementy w każdej innej wysokości oraz szerokości (w zakresie od 49 do 99 cm) dla danego obiektu.

Ściany oporowe REKERS pokryją zapotrzebowanie na każdą klasę obciążenia, np. 5 kN/m<sup>2</sup>, 16,7 kN/m<sup>2</sup>, 33,3 kN/m<sup>2</sup> lub inną klasę na życzenie Klienta. Oferujemy indywidualne rozwiązania dla każdego specjalnego projektu, wynikającego z innych klas obciążeń (nietypowy rozkład obciążeń, szczególne parametry podłoża, przebieg terenu związany z obiektem). Możemy na życzenie, za dopłatą udostępnić

Państwu statykę. Statycznie wyliczony koszt zbrojeniowy zostaje wbudowany zgodnie z wymogami i warunkami.

**Nasze elementy są produkowane zgodnie z normą europejską EN 15258 oraz krajowym odpowiednikiem PN-EN 15258.**

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi na podstawie normy, ściany oporowe REKERS odpowiadają wymogom dla klas ekspozycji: XC4, XD2, XA1, XF4 przy zastosowaniu betonu klasy minimum C35/45. Na życzenie możemy zastosować betony innych klas. Seryjnie ściany oporowe wykonujemy w jakości betonu licowego po stronie zewnętrznej lub wewnętrznej (od strony stopy).

Na kolejnych stronach opisano standardowe klasy obciążenia produkowane przez Firmę REKERS. Rozróżniamy przy tym zewnętrzną i wewnętrzną stronę licową.



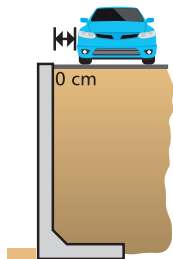
Na standardowych elementach prefabrykowanych REKERS może zostać zamontowana poręcz o maksymalnej wysokości 110 cm i rozstawie słupków co 100 cm. W przypadku innych rozwiązań konieczne jest przeprowadzenie obliczeń sprawdzających.

Poręcz zamontowana na ścianach



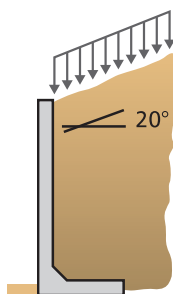
# KLASY OBCIĄŻEŃ

» Zewnętrzna strona licowa



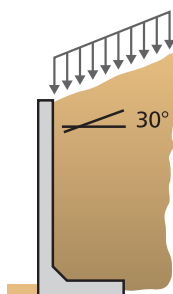
**Klasa obciążeń 1**  
obciążenie ruchem kołowym  
do  $q = 5 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	79-85	285	540
155	12	12	94-100	355	650
180	12	15	104-110	460	890
205	12	15	119-125	530	980
230	12	15	134-140	590	1100
255	12	25	144-150	925	1700
280	12	25	159-165	990	1880
305	12	25	174-180	1050	1990
330	12	25	184-190	1105	2090
355	12	25	199-205	1170	2200
380	12	25	214-220	1230	2380
405	12	25	224-230	1285	2500



**Klasa obciążeń 2**  
Zarośla, nachylenie terenu  $20^\circ$ ,  
obciążenie ruchem kołowym  
do  $q = 3 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	79-85	285	540
155	12	12	94-100	355	650
180	12	15	104-110	460	890
205	12	15	119-125	530	980
230	12	15	134-140	590	1100
255	12	25	144-150	925	1700
280	12	25	159-165	990	1880
305	12	25	174-180	1050	1990
330	12	25	184-190	1105	2090
355	12	25	199-205	1170	2200
380	12	25	214-220	1230	2380
405	12	25	224-230	1285	2500



**Klasa obciążeń 3**  
Zarośla, nachylenie terenu  $30^\circ$ ,  
obciążenie ruchem kołowym  
do  $q = 3 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	79-85	285	540
155	12	12	94-100	355	650
180	12	15	104-110	460	890
205	12	15	119-125	530	980
230	12	15	134-140	590	1100
255	12	25	154-160	955	1820
280	12	25	169-175	1015	1900
305	12	25	189-195	1090	2030
330	12	25	199-205	1145	2160
355	12	25	214-220	1210	2285
380	12	25	229-235	1270	2445
405	12	25	244-250	1335	2575

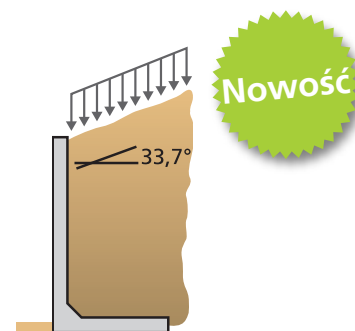
Przypadki obciążeń REKERSS uwzględniają nacisk płyty wibracyjnej o wartości  $15 \text{ kN/m}^2$  (płyta wibracyjna do 250 kg).  
Obliczenia do projektu są wykonywane zgodnie z PN-EN 1992-1-1.

# KLASY OBCIĄŻEŃ

» Zewnętrzna strona licowa

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	84-90	295	590
155	12	12	99-105	365	725
180	12	15	114-120	485	965
205	12	15	134-140	555	1110
230	12	15	154-160	630	1255
255	12	25	169-175	980	1960
280	12	25	189-195	1050	2100
305	12	25	214-220	1135	2270
330	12	25	229-235	1200	2395
355	12	25	249-255	1270	2540
380	12	25	274-280*	1218	2435
405	12	25	294-300*	1255	2510

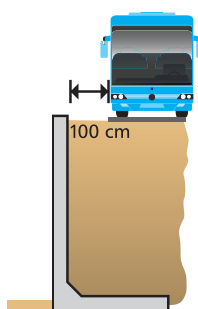
\*stopa zakończona łącznikiem systemowym, część stopy do uzupełnienia na budowie



## Klasa obciążeń 3a

Zarośla, nachylenie terenu 33,7°  
(nachylenie 1:1,5),  
obciążenie ruchem kołowym  
do  $q = 3 \text{ kN/m}^2$

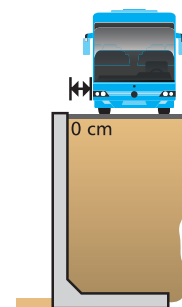
Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	79-85	285	540
155	12	12	94-100	355	650
180	12	15	104-110	460	890
205	12	15	119-125	530	980
230	12	15	134-140	590	1100
255	12	25	144-150	925	1700
280	12	25	159-165	990	1880
305	12	25	174-180	1050	1990
330	12	25	184-190	1105	2090
355	12	25	199-205	1170	2200
380	12	25	214-220	1230	2380
405	12	25	224-230	1285	2500



## Klasa obciążeń 4

Droga publiczna z ruchem  
lokalnym. Obciążenie ruchem  
 $q = 16,7 \text{ kN/m}^2$  w odległości 1 m,  
obciążenie przy elemencie  
 $q = 5 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	79-85	285	540
155	12	12	94-100	355	650
180	12	15	104-110	460	890
205	12	15	119-125	530	980
230	12	15	134-140	590	1100
255	12	25	144-150	925	1700
280	12	25	159-165	990	1880
305	12	25	174-180	1050	1990
330	12	25	184-190	1105	2090
355	12	25	199-205	1170	2200
380	12	25	214-220	1230	2380
405	12	25	224-230	1285	2500



## Klasa obciążeń 4a

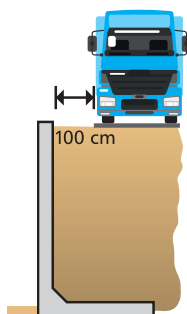
Droga publiczna z ruchem  
lokalnym. Obciążenie ruchem  
 $q = 16,7 \text{ kN/m}^2$

Przypadki obciążeń REKERS uwzględniają nacisk płyty wibracyjnej o wartości  $15 \text{ kN/m}^2$  (płyta wibracyjna do 250 kg).  
Obliczenia do projektu są wykonywane zgodnie z PN-EN 1992-1-1.



# KLASY OBCIĄŻEŃ

» Zewnętrzna strona licowa



## Klasa obciążeń 5

Droga krajowa.

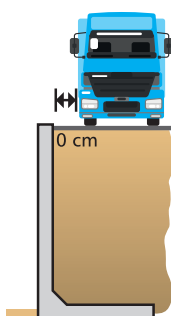
Obciążenie ruchem

$q = 33,3 \text{ kN/m}^2$  w odległości 1 m,

obciążenie przy elemencie

$q = 5 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm)	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm)	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	H	S1 S2		FL	BL 49 cm BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	49-55	175	330
105	12	12	64-70	230	440
130	12	12	79-85	285	540
155	12	12	94-100	355	650
180	12	15	104-110	460	890
205	12	15	119-125	530	980
230	12	15	134-140	590	1100
255	12	25	144-150	925	1700
280	12	25	159-165	990	1880
305	12	25	174-180	1050	1990
330	12	25	184-190	1105	2090
355	12	25	199-205	1170	2200
380	12	25	214-220	1230	2380
405	12	25	244-250	1285	2500



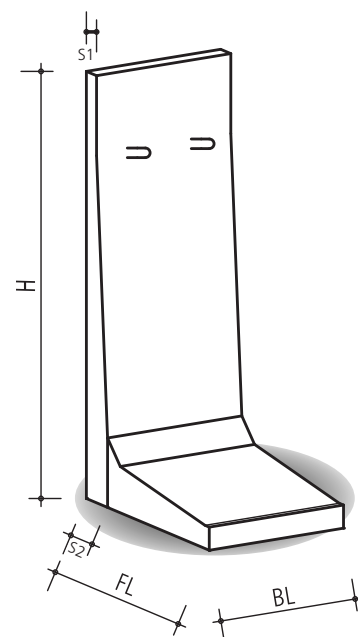
## Klasa obciążeń 5a

Droga krajowa.

Obciążenie ruchem

$q = 33,3 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm)	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm)	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	H	S1 S2		FL	BL 49 cm BL 99 cm
55	12	12	39-45	120	240
80	12	12	54-60	175	345
105	12	12	69-75	230	465
130	12	12	84-90	285	590
155	12	12	99-105	355	680
180	12	15	109-115	460	890
205	12	15	124-130	530	1010
230	12	15	144-150	590	1150
255	12	25	154-160	925	1820
280	12	25	169-175	990	1900
305	12	25	189-195	1050	2030
330	12	25	199-205	1105	2160
355	12	25	214-220	1170	2285
380	12	25	229-235	1230	2445
405	12	25	244-250	1285	2575



Przypadki obciążeń REKERS uwzględniają nacisk płyty wibracyjnej o wartości  $15 \text{ kN/m}^2$  (płyta wibracyjna do 250 kg).  
 Obliczenia do projektu są wykonywane zgodnie z PN-EN 1992-1-1.

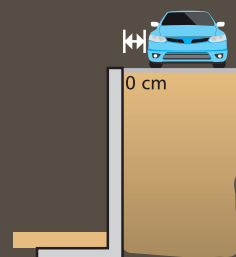


# KLASY OBCIĄŻEŃ

» Wewnętrzna strona licowa

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	około 40	120	240
80	12	12	około 50	170	345
105	12	12	około 65	235	460
130	12	12	około 80	285	580
155	12	12	około 90	340	685
180	12	15	około 100	440	885
205	12	15	około 120	520	1055
230	12	15	około 130	570	1140
255	12	25	około 140	890	1795
280	12	25	około 150	955	1930
305	12	25	około 160	1020	2060
330	12	25	około 171	1160	2125
355	12	25	około 190*	1190	2200
380	12	25	około 200*	1130	2275
405	12	25	około 215*	1170	2345

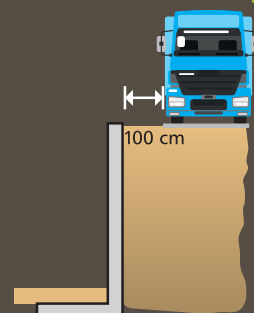
\*stopa zakończona łącznikiem systemowym, część stopy do uzupełnienia na budowie



## Klasa obciążenia 6

Beton licowy po stronie wewnętrznej (od strony stopy)  
Obciążenie ruchem kołowym do  $q = 5 \text{ kN/m}^2$

**Nowość**



## Klasa obciążenia 7

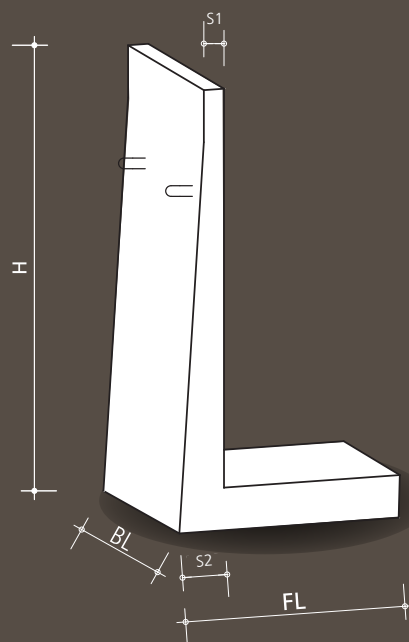
Beton licowy na stronie wewnętrznej (od strony stopy).  
Obciążenie ruchem  $q = 33,3 \text{ kN/m}^2$  w odległości 1 m, obciążenie przy elemencie  $q = 5 \text{ kN/m}^2$

Wysokość elementu (cm) H	Grubość ścianki (cm)		Długość stopy (cm) FL	Masa około (kg) (długość zabudowy-BL)	
	S1	S2		BL 49 cm	BL 99 cm
55	12	12	około 40	120	240
80	12	12	około 50	170	345
105	12	12	około 65	235	460
130	12	12	około 80	285	580
155	12	12	około 90	340	685
180	12	15	około 100	440	885
205	12	15	około 120	520	1055
230	12	15	około 130	570	1140
255	12	25	około 140	890	1795
280	12	25	około 150	955	1930
305	12	25	około 160	1020	2060
330	12	25	około 171	1160	2125
355	12	25	około 190*	1190	2200
380	12	25	około 200*	1130	2275
405	12	25	około 215*	1170	2345

\*stopa zakończona łącznikiem systemowym, część stopy do uzupełnienia na budowie



Bardzo prosimy o uwzględnienie minimalnego zagłębienia elementów!



Przypadki obciążeń REKERS uwzględniają nacisk płyty wibracyjnej o wartości  $15 \text{ kN/m}^2$  (płyta wibracyjna do 250 kg).  
Obliczenia do projektu są wykonywane zgodnie z PN-EN 1992-1-1.



# NAROŻNIKI

Przy wielu robotach budowlanych narożniki są elementami, których nie można uniknąć. Dlatego jako uzupełnienie ścianek oporowych REKERS proponujemy Państwu narożniki o różnych funkcjach. Narożniki zewnętrzne i narożniki wewnętrzne o wysokości od 55 do 405 cm oferujemy w produkcji seryjnej dla kątów 90° lub 135°.

Wszystkie narożniki produkujemy seryjnie jako narożniki dwuczęściowe o długości zabudowy 99/99 cm. Narożniki zewnętrzne 90° o wysokości od 55 do 155 cm są dostępne również w wariantcie jednoczęściowym o długości zabudowy 49/49 cm.

Na życzenie klienta produkujemy elementy narożne dla konstrukcji budowlanych z nietypowymi kątami.



Narożnik zewnętrzny 90°, dwuczęściowy



Narożnik zewnętrzny 90°, jednoczęściowy



Narożnik wewnętrzny 90°, dwuczęściowy  
(ułożony z dwóch standardowych elementów)





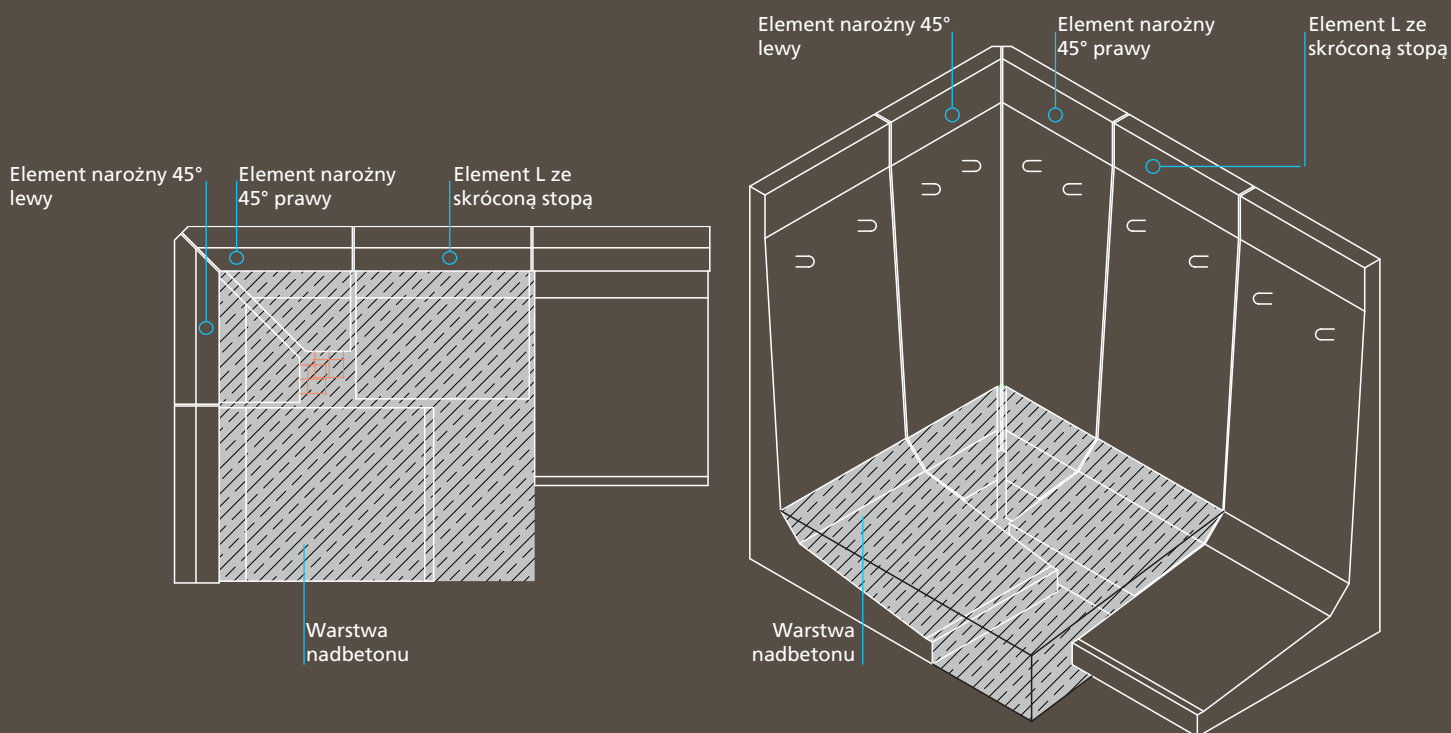
Narożnik specjalny

W przypadku narożników jednoczęściowych po stronie stopy wbudowane są tuleje gwintowane M12. Przy pomocy pętli transportowej z gwintem M12 można elementy te transportować i montować. Jeśli element narożny sąsiaduje ze ścianą o długości stopy większej niż 45 cm przy szerokości 49 cm (95 cm przy szerokości 99 cm), trzeba wstawić element ze skróconą stopą (łącznik) zgodnie ze szkicami poniżej (elementy te należy zamówić dodatkowo jeśli wystąpi taka potrzeba). Jest to konieczne w przypadku:

- » narożników jednoczęściowych od wysokości 105 cm
- » narożników dwuczęściowych od wysokości 180 cm

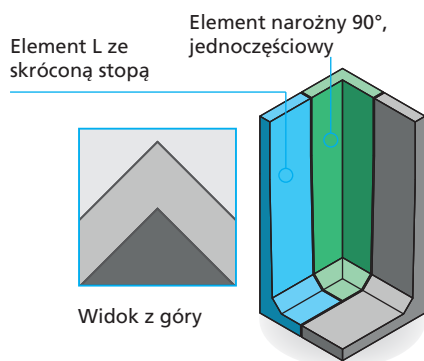
Stopy łącznika muszą zostać połączone z elementem standardowym i narożnym przy pomocy zbrojonej warstwy betonu. Strefę narożnika należy wzmocnić nadbetonem (beton min. C20/25,  $d \geq 20$  cm).

Nadbeton musi zostać zazbrojony siatką stalową  $\varnothing 8$ , 15x15 cm.



# NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY

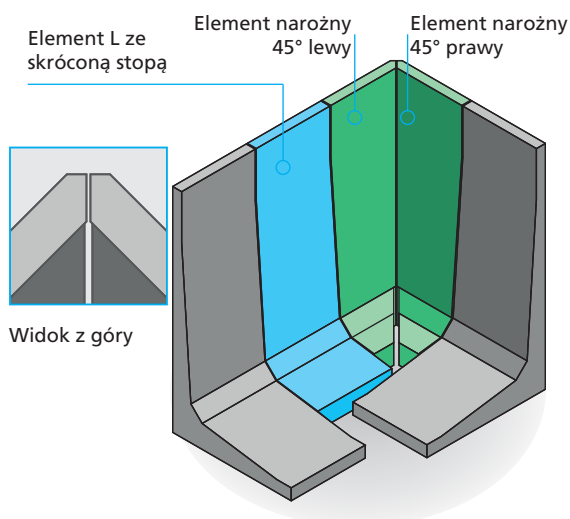
H: 55–155 cm, BL 49/49, 12-12 cm, 90°, jednoczęściowe



wysokość H (cm)	długość zabudowy BL (cm)	grubość ściany (cm)		masa około (kg)
		S1	S2	
55	49/49	12	12	200
80	49/49	12	12	260
105	49/49	12	12	320
130	49/49	12	12	380
155	49/49	12	12	440

# NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY

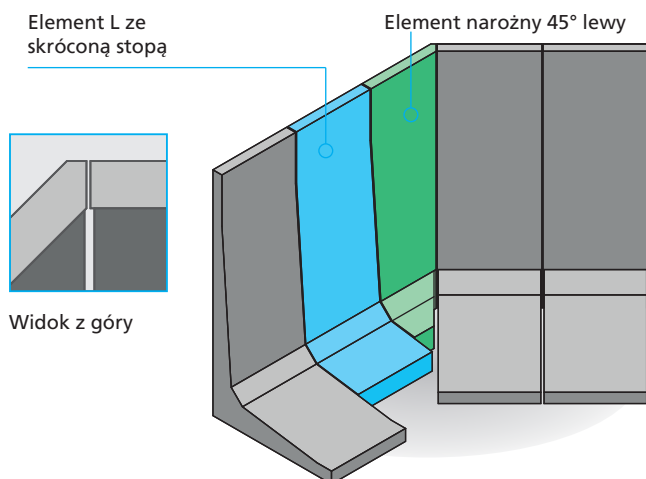
H: 55–405 cm, BL 99/99, 90°, dwuczęściowe



wysokość H (cm)	długość zabudowy BL (cm)	grubość ściany (cm)		rodzaj narożnika	masa około (kg)
		S1	S2		
55	99/99	12	12	45° prawy / 45° lewy	205
80	99/99	12	12	45° prawy / 45° lewy	290
105	99/99	12	12	45° prawy / 45° lewy	385
130	99/99	12	12	45° prawy / 45° lewy	460
155	99/99	12	12	45° prawy / 45° lewy	525
180	99/99	12	15	45° prawy / 45° lewy	660
205	99/99	12	15	45° prawy / 45° lewy	735
230	99/99	12	15	45° prawy / 45° lewy	810
255	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1175
280	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1250
305	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1325
330	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1400
355	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1475
380	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1550
405	99/99	12	25	45° prawy / 45° lewy	1625

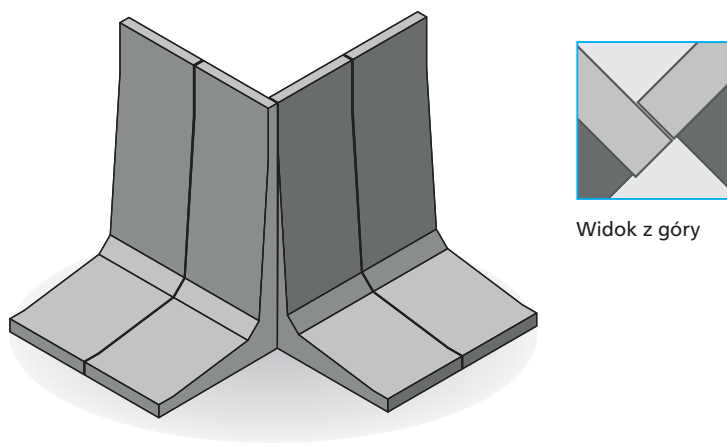
# NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY

H: 55–405 cm, BL 99/99, 135°, dwuczęściowe



# NAROŻNIK WEWNĘTRZNY

H: 55–405 cm, BL 99/99, 90°, dwuczęściowe  
realizowany jest przez ustawienie dwóch standardowych elementów



Na życzenie klienta istnieje możliwość wyprodukowania narożników innych niż przedstawione powyżej. Zapytaj u sprzedawcy!

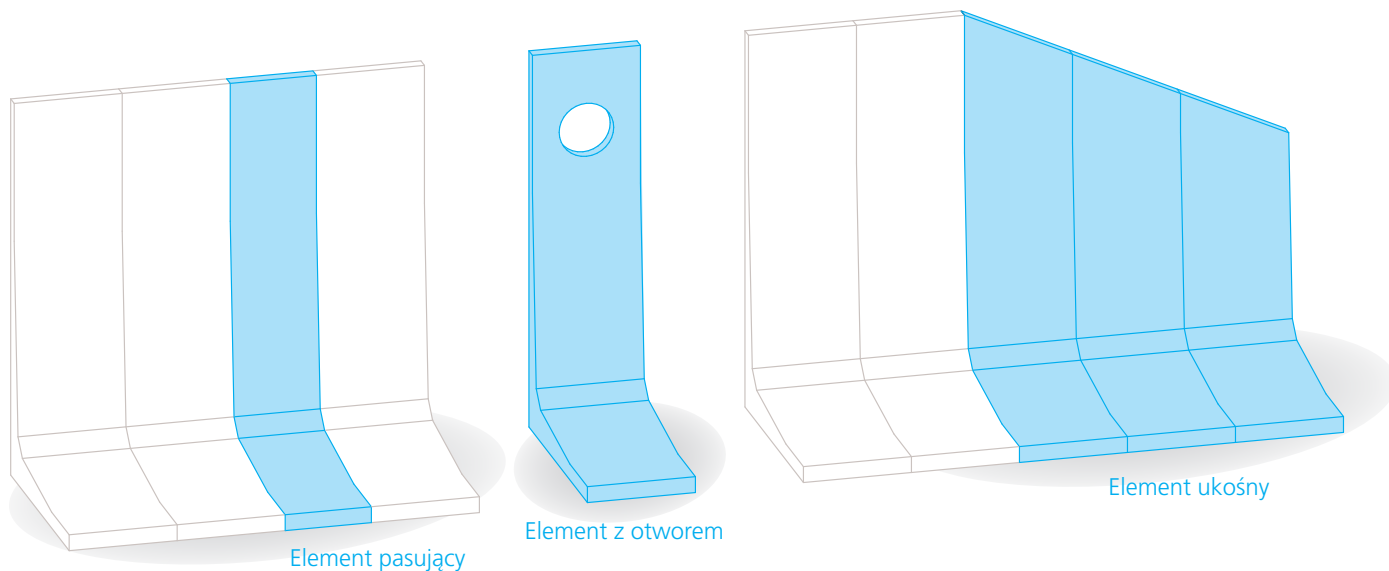


# ELEMENTY NIETYPOWE

» elementy pasujące, z otworami, ukośne

Elementy nietypowe firmy Rekers dają wiele możliwości projektowania, bez utracenia funkcjonalności. Elementy pasujące, ukośne czy też elementy z otworami to tylko kilka przykładów elementów nietypowych produkowanych przez naszą firmę.

W razie pytań prosimy o kontakt. Nasza profesjonalna kadra chętnie Państwu doradzi.



# ELEMENTY NIETYPOWE

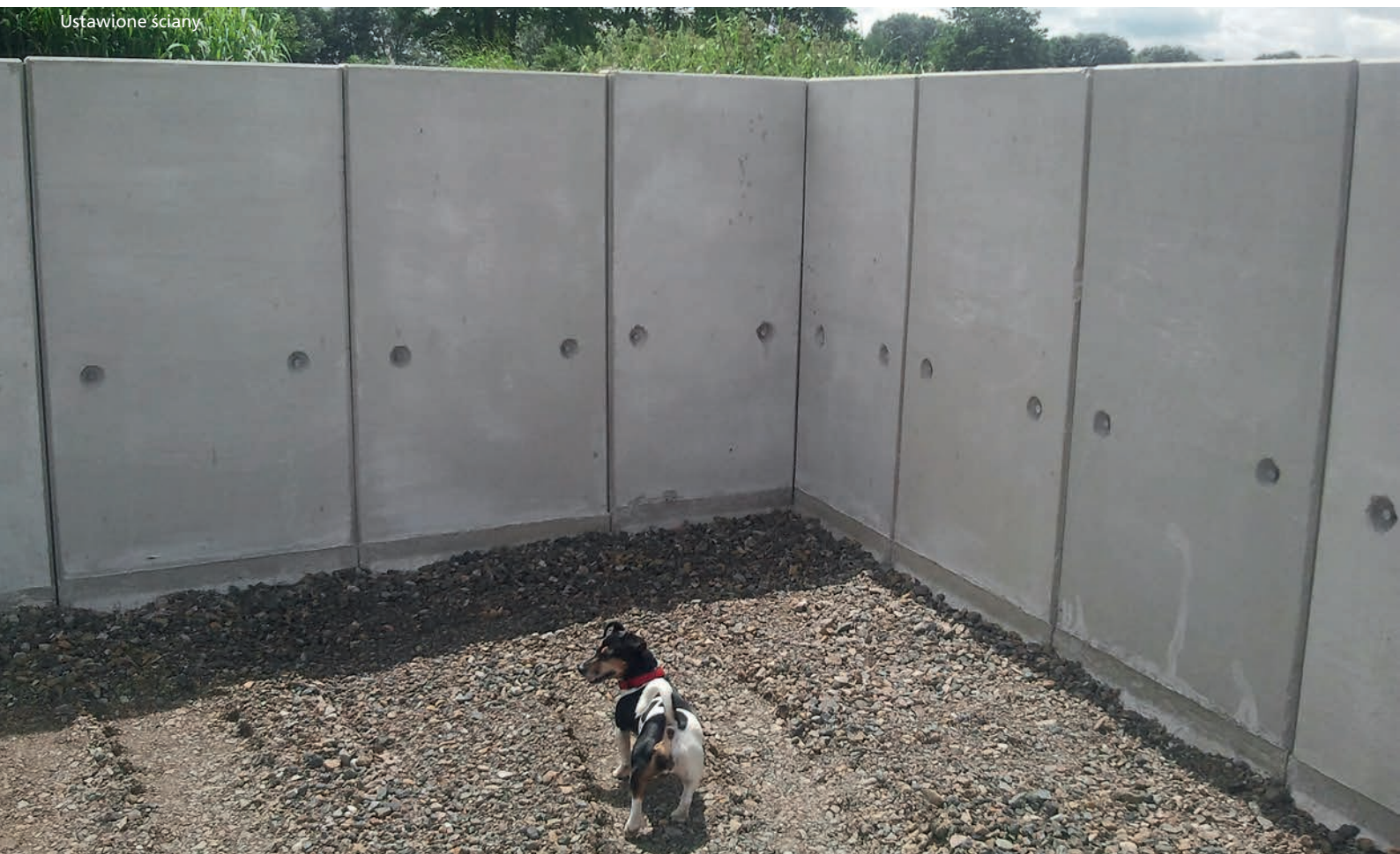
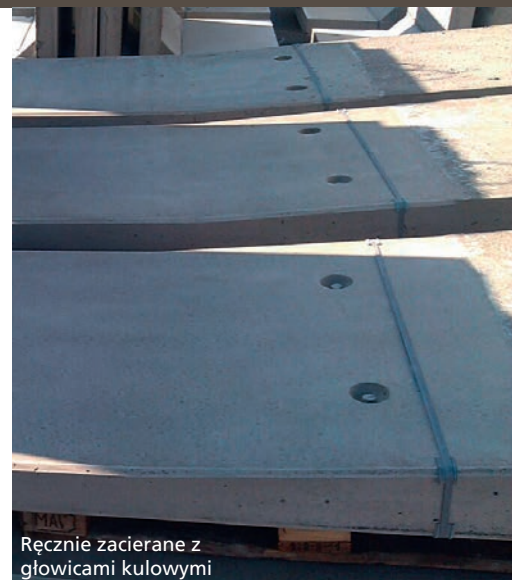
» elementy ręcznie zacierane

Na życzenie klienta możemy stronę przeciwną do strony licowej ręcznie zatrzeć oraz sfazować krawędzie. Zatarcie może obejmować pewien zakres lub maksymalną możliwą powierzchnię ścianki (oferowane na zapytanie).



## Uwaga:

Elementy te są ręcznie zacierane, **NIE** jest to powierzchnia identyczna jak po stronie licowej! Należy zwrócić uwagę na przegrubienie w dolnym obszarze ściany oporowej od wysokości 180 cm! Gdy zabudowane zostaną obok siebie elementy ręcznie zacierane o różnych wysokościach to może powstać uskok pomiędzy elementami (różne wysokości przegrubienia elementów).





# KOTWY TRANSPORTOWE

» stosowane przy elementach ręcznie zacieranych

W miejsce standardowo wbudowanych szlufek czy też uszu, w elementach ręcznie zacieranych, wbudowane są dwie tuleje gwintowane, przy pomocy których można ustawić element.

W elementach o wysokości od 180 cm wzwyż wbudowane są główce kulowe. Otwory po kotwach transportowych zaleca się zaślepić na budowie.

Szczegółowe informacje na temat stosowanych tulei gwintowanych i głowic kulowych są udzielane na zapytanie.



Pętla transportowa do tulei gwintowanej



Uchwyt transportowy do główicy kulowej

## Transportowanie ścian oporowych

1) Aby przetransportować elementy, niezbędne jest zastosowanie na budowie pętli transportowych z gwintem pasującym do tulei gwintowanych zastosowanych w elemencie.

Pętle te można nabyć za dodatkową opłatą.

2) Do transportu elementów, w których zastosowano główce kulowe niezbędne jest zastosowanie uchwytów transportowych do głowic kulowych.

Uchwyty transportowe do głowic kulowych można nabyć za dodatkową opłatą.

# POSADOWIENIE

## » Zewnętrzna strona licowa

### Fundamentowanie i posadowienie

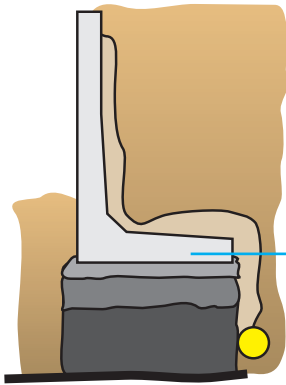
Istniejący grunt lub podłoże podbudowę termiczną należy odpowiednio zagęścić. Istniejący lub nawieziony grunt powinien zostać zbadany przez Inwestora pod kątem nośności i pozostałych parametrów z teorii statyki gruntów. Przy obliczeniach standardowych klas obciążeń 1-5 oraz »Odwrócone obciążenie« (stopa ściany po stronie dołka) przyjęto następujące założenia co do parametrów gruntu:

Zasyпка  $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$ ,  $\varphi = 35^\circ$

Jeśli podane założenia okażą się nietrafne, potrzebne będzie przeprowadzenie nowych obliczeń dla danego obiektu. Nieodpowiednie dobranie elementów REKERS może doprowadzić do tego, że zbrojenie i/lub długość stóp będą się różnić od wymaganych.

Warunki posadowienia powinny spełniać wymagania normowe:

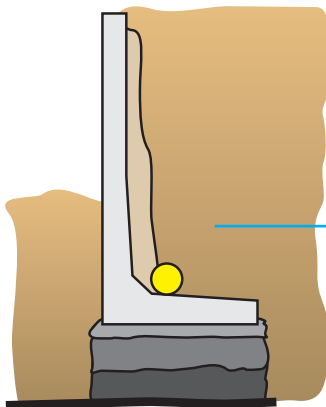
- zagłębienie ściany oporowej w gruncie minimum 50 cm
- w przypadku gruntów wysadzinowych należy wykonać wymianę podłoża do granicy przemarzalności
- przy określaniu głębokości posadowienia należy uwzględnić możliwość wykonywania wykopów instalacyjnych w pobliżu ściany oporowej
- posadowienie powinno być nie mniejsze niż  $D_{\min}$  przyjmowane do obliczeń statycznych.



### Posadowienie proste

Ściany oporowe REKERS należy ustawiać na warstwie betonu C16/20 i warstwie wyrównującej. Poniżej należy umieścić i zagęścić podbudowę mrozoodporną (kruszywo) do granicy przemarzania. Minimalne zalecane zagłębienie ściany to 50 cm.

Grunt zasypowy  
Warstwa filtracyjna z drenażem  
Element REKERS  
Podsypka wyrównująca  
(mieszanka piasku i cementu 4:1) - ok. 5 cm  
Fundament betonowy - 10 - 15 cm  
Warstwa mrozoodporna  
do głębokości przemarzania (kruszywo) - ok. 30 cm



### Posadowienie głębokie

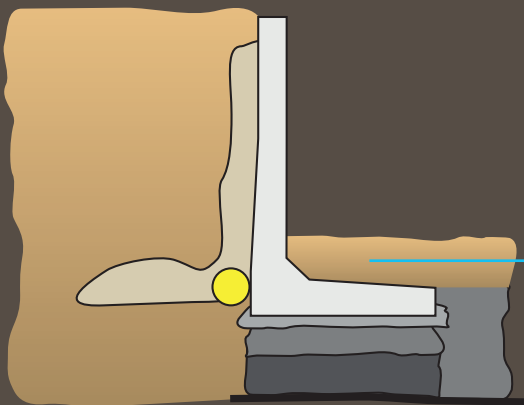
Istnieje możliwość głębszego posadowienia ścianki REKERS. Koszty wyższej ścianki są wtedy zrównoważone cieńszą warstwą mrozoodpornej podbudowy. Ściany oporowe REKERS należy ustawiać na warstwie betonu C16/20 i warstwie wyrównującej.

Grunt zasypowy  
Warstwa filtracyjna z drenażem  
Element REKERS  
Podsypka wyrównująca  
(mieszanka piasku i cementu 4:1) - ok. 5 cm  
Fundament betonowy - 10 - 15 cm



# POSADOWIENIE

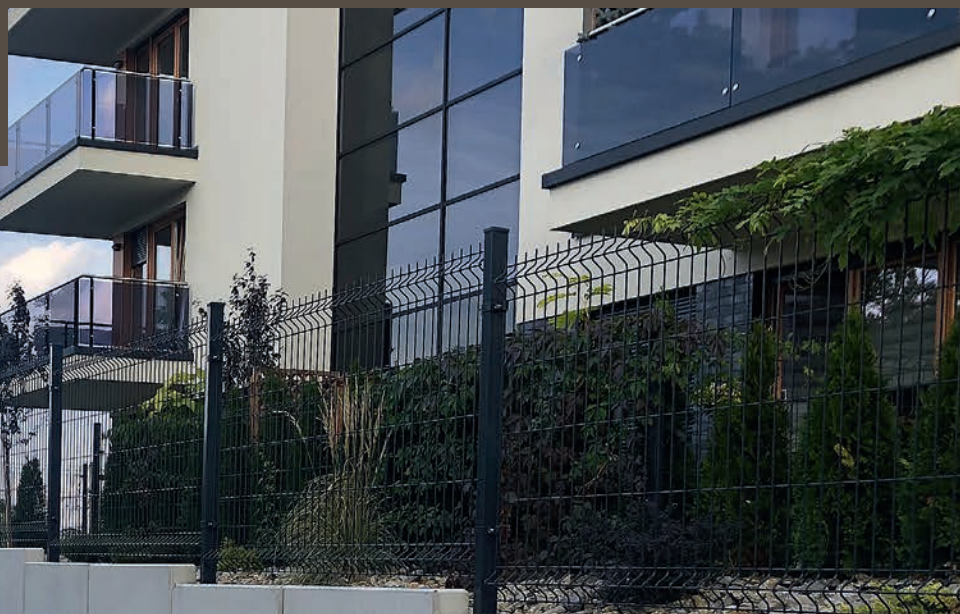
» Wewnętrzna strona licowa



## Wewnętrzna strona licowa

Istnieje możliwość odwrotnego ustawienia ścianki REKERS (stopa po stronie dołka). Ze względu na małe dociążenie stopy należy zabezpieczyć ściankę przed przesuwem. Głębokość posadowienia należy każdorazowo sprawdzić obliczeniami statycznymi. Warstwy podbudowy należy zastosować, jak w przypadku posadowienia głębokiego.

Grunt zasypowy  
(grubość warstwy ustalana na podstawie obliczeń)  
Element REKERS z ostrogą zapobiegającą przesuwowi  
Podsypka wyrównująca  
(mieszanka piasku i cementu 4:1) - ok. 5 cm  
Fundament betonowy - 10 - 15 cm  
Warstwa mrozoodporna do głębokości przemarzania  
(kruszywo) - ok. 30 cm



# ZALECENIA

## Uwagi techniczne

Ze względów produkcyjnych, jak również aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych mrozem, płaszczyzny prefabrykatów nie są do siebie prostopadłe. Z tego względu szerokość elementu w poziomie stopy jest mniejsza niż szerokość w górnej części. Po prawidłowym wbudowaniu i obsypaniu powstałe szczeliny nie są widoczne. W przypadku elementów składowanych na leżąco, ze względu na zróżnicowany stopień wilgotności, mogą wystąpić różnice kolorystyczne w punktach podparcia. Z biegiem czasu ulegają one jednak wyrównaniu pod wpływem działania warunków atmosferycznych.

Podane długości stóp są orientacyjne i mogą się ze względu na produkcyjne nieznacznie różnić. Standardowo krawędzie po stronie widocznej są fazowane. Na specjalne zamówienie pozostałe krawędzie mogą również być fazowane.

## Dostawa, rozładunek i składowanie

Ściany oporowe REKERS dostarczamy standardowo na europaletach. Dostarczone ściany oporowe można rozładować dźwigiem, wózkiem widłowym lub koparką z widłami. Jeśli elementy składowane są na

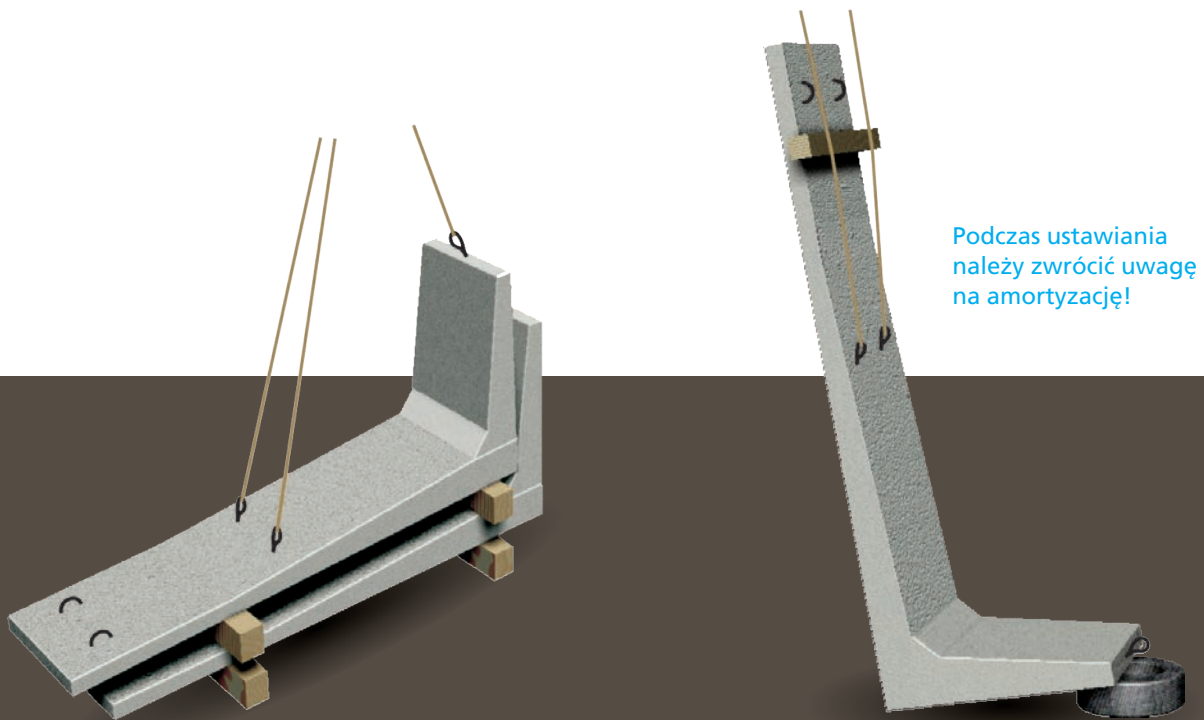
budowie, należy z rozmysłem ułożyć podłużne drewniane belki pod spód. Powierzchnia składowania musi być równa i stabilna.

## Ustawianie i układanie

W przypadku ścianek oporowych REKERS do 130 cm wysokości włącznie, do transportu oraz zabezpieczenia podczas wypełniania służą zamocowane na odwrocie uszy.

Ściany oporowe REKERS od wysokości zabudowy 155 cm mają na odwrocie dwie szlufki z lin i kolejną w stopie. Służą one do rozładunku i montażu. Górne uszy służą tylko do zabezpieczenia podczas montażu i nie mogą w żadnym wypadku służyć podnoszeniu ściany.

Przy ustawianiu do montażu należy się upewnić, że nie dojdzie do uderzenia stopy o podłoże (zamortyzować, np. oponą samochodową). Nie może dojść do uderzenia liny zawiesia o górną wewnętrzną krawędź ściany REKERS. Tutaj należy włożyć np. kantówkę. Za szlufkę zabetonowaną w stopie można zahaczyć trzecią linę i w ten sposób trzymać ściankę REKERS w pionie.





### Łączenie

Aby połączyć ściany oporowe REKERS należy użyć stali zbrojeniowej z żebrami spiralnymi  $\varnothing$  14-16 mm, przeciągając pręty przez górne, zamocowane na stałe uszy. Większą pewność montażu uzyskuje się przez zaklepanie uszu. Należy stosować się do zaleceń szczególnych przy montażu elementów narożnych lub nietypowych (np. wzmocnienie zastrzałem). W przypadku narożników konieczne jest wzmocnienie strefy narożnika nadbetonem.

### Uszczelnianie łączy

Szczeliny pionowe po zewnętrznej stronie, na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione. Stanowią one naturalną dylatację. Strona wewnętrzna elementów fabrycznie jest zatarta na ostro w celu zapewnienia lepszej współpracy z gruntem. Nie wolno stosować izolacji np. foliowych zmniejszających tarcie gruntu o ścianę. Spoiny pionowe od strony gruntu należy uszczelnić za pomocą pasków papy termozgrzewalnej na osnowie z włókniyny poliestrowej o szerokości min. 20 cm.

### Odprowadzanie wody

Aby zapobiec szkodom spowodowanym przez przemarzanie, woda infiltracyjna musi być swobodnie odprowadzana przez np. warstwy filtrujące, maty filtrujące lub dreny.

### Zasyпка

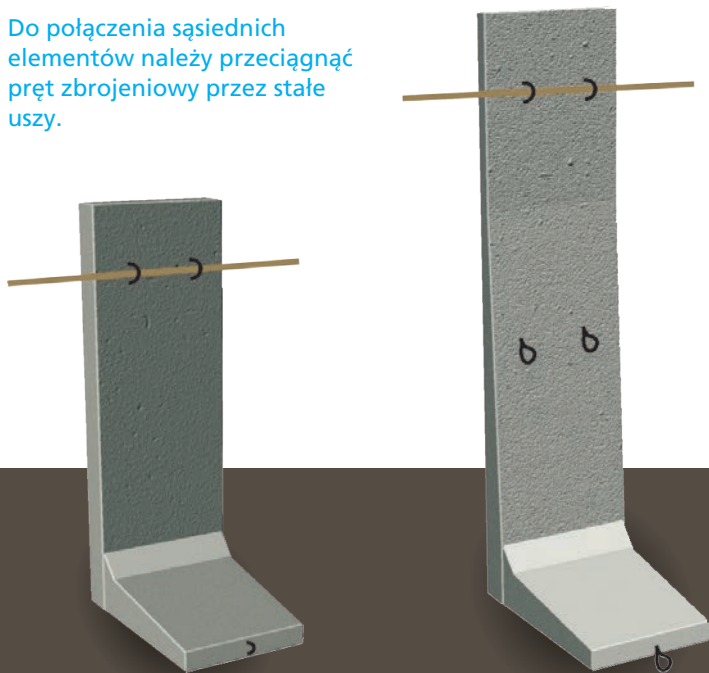
Wypełnienie należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, niespoistego i niewysadzinowego.

Grunt należy nanosić warstwami po około 30 cm i równomiernie zagęszczać. Jeśli stosują Państwo maszyny zagęszczające, należy zachować odpowiedni dystans do ścianek oporowych REKERS.

Przypadki obciążeń REKERS uwzględniają nacisk płyty wibracyjnej o wartości 15 kN/m<sup>2</sup> (płyta wibracyjna do 250 kg). Obliczenia do projektu są wykonywane zgodnie z PN-EN 1992-1-1.

Parametry gruntu są ustalane zgodnie z PN-EN 1997-1.

Do połączenia sąsiednich elementów należy przeciągnąć pręt zbrojeniowy przez stałe uszy.



W przypadku elementów o wysokości do 130 cm zamontowane na odwrocie uszy służą do transportu elementów.

W przypadku elementów o wysokości od 155 cm do transportu elementów służą zamontowane na odwrocie szlufki z lin.



Uszczelnienie łączy na budowie



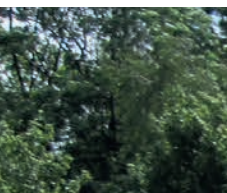
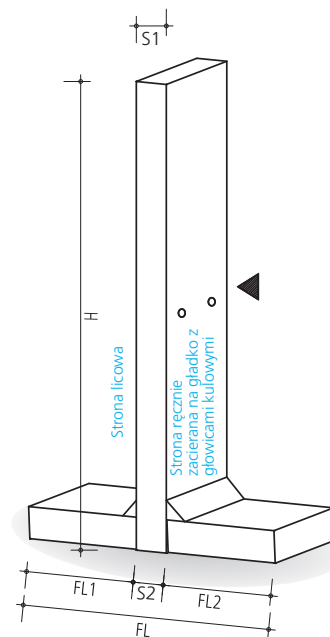
### Uwaga:

Górne uszy **nie mogą** w żadnym wypadku zostać zastosowane do transportu elementów!

# ELEMENTY TYPU T

Ścianki oporowe REKERS typu »T« stosuje się przy różnych rodzajach zabudowy. Często używa się ich jako przegród na placach składowania materiałów sypkich. Tutaj oprócz siły nacisku należy zwrócić uwagę na właściwości chemiczne składowanego materiału. Długość stopy uzależniona jest od wysokości, wytrzymałości oraz obciążenia elementu.

W elementach typu T tylko jedna ze stron jest wykonana z betonu lico-wego. Przeciwna strona jest ręcznie zacierana, a krawędzie są fazowane. W elementach tych wbudowane są głowice kulowe. Dane techniczne dla konkretnego przypadku otrzymują Państwo na zapytanie.



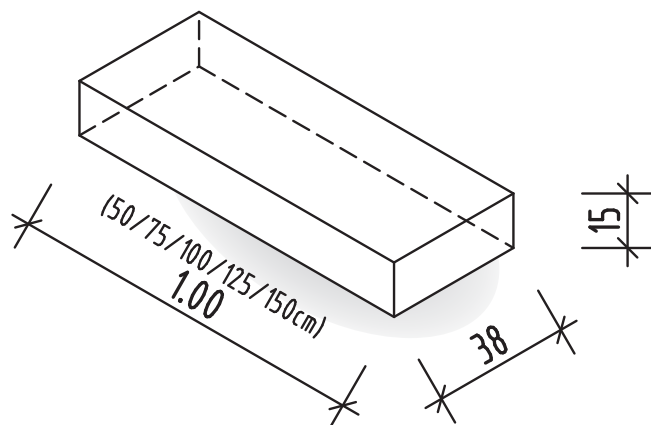


# BLOKI SCHODOWE

Bloki schodowe REKERS produkujemy seryjnie w różnych wymiarach. Poza tym możemy dostarczyć bloki w wymiarach niestandardowych.



wysokość cm	szerokość cm	długość cm	kolor	masa kg/element
15	38	50	szary	69
15	38	75	szary	104
15	38	100	szary	139
15	38	125	szary	172
15	38	150	szary	206





# KLOCKI OPOROWE

Klocki oporowe REKERS są szybkim i elastycznym rozwiązaniem do przechowywania materiałów sypkich.

Zalety klocków REKERS do ustawiania zasieków:

- » łatwy montaż
- » łatwy demontaż
- » idealny produkt do mobilnych składów materiałów zasypowych
- » niezwiązany z gruntem
- » przez ciężar własny gwarantuje odpowiednią stabilność zasypową

	wysokość cm	szerokość cm	długość cm	masa około kg
Typ 1	75	80	75	1.040
Typ 2	75	80	112	1.560





# OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY I DOSTAW

## 1. Informacje ogólne

a) Poniższe Ogólne Warunki Handlowe (OWH) dotyczą transakcji zawieranych przez REKERS Polska Sp. z o.o. Sp. k. , ul. Irlandzka 3, 47-143 Olszowa NIP 7811813002 (zwaną dalej „Spółką”) z osobami fizycznymi prowadzącymi działalność gospodarczą, jednostkami organizacyjnymi posiadającymi i nieposiadającymi osobowości prawnej. Niniejsze Ogólne Warunki Handlowe (OWH) ustalone zostały w oparciu o art. 384 i następne ustawy Kodeks cywilny - tekst jednolity: Dz. U. 2014 r. poz. 121 - (K.c.). Warunki sprzeczne lub odbiegające od niniejszych Ogólnych Warunków Handlowych są wiążące dla Spółki tylko po wyraźnej ich akceptacji z naszej strony, osobno w każdym indywidualnym przypadku. O ile między Spółką i odbiorcami nie ustalono wyraźnie nic innego, w pozostałych przypadkach zastosowanie mają przepisy Kodeksu cywilnego.

b) W przypadku, jeżeli do wykonania zobowiązania niezbędna jest dokumentacja wykonawcza, za kompletność, poprawność i terminowość dostarczenia dokumentacji wykonawczej, której uzyskanie lub sporządzenie leży po stronie klienta, odpowiedzialny jest klient.

c) Jeśli w przypadku złożonego przez klienta i potwierzonego przez Spółkę zamówienia zarezerwowane zostaną moce produkcyjne, a z przyczyn leżących po stronie klienta nie dojdzie do realizacji zamówienia lub realizacja ta się opóźni, to za powstałe z tego tytułu szkody i koszty odpowiada klient.

d) Jakikolwiek odstępowanie od niniejszych warunków są skuteczne tylko wtedy gdy, pod rygorem nieważności zostaną pisemnie zaakceptowane przez strony umowy.

e) OWH są dostępne na witrynie internetowej [www.rekers.pl](http://www.rekers.pl) i na życzenie Kupującego mogą być przesłane na jego adres w formie elektronicznej lub papierowej.

f) W przypadku, gdy Kupujący pozostaje w stałych stosunkach handlowych ze Sprzedającym i OWH zostały przyjęte przez Kupującego w trybie wskazanym w art. 1 ppkt a) OWH przyjmuje się, że będą one stosowane w ciągu całego czasu pozostawania w stałych stosunkach handlowych przez strony.

## 2. Zawarcie umowy

a) Do zawarcia umowy dochodzi wskutek wcześniejszego procesu handlowego polegającego na wysłaniu przez Zamawiającego zapytania ofertowego, następnie wysłania w formie elektronicznej przez Spółkę oferty z indywidualnie ustalonymi cenami zgodnie z art. 4 ppkt a; Klient po zatwierdzeniu oferty otrzymuje w formie elektronicznej bądź papierowej zamówienie, następnie potwierdza zamówienie poprzez wiadomość mailową, bądź w formie papierowej na adres Spółki. Spółka zastrzega sobie prawo do wystawienia faktury Pro-formy. Do realizacji zamówienia dochodzi dopiero po zaksięgowaniu zapłaty zaliczki zgodnie z fv Pro-formą. Spółka zastrzega sobie prawo do dostawy towarów dopiero po zaksięgowaniu wcześniej ustalonej zapłaty częściowej bądź całościowej.

b) Składane oferty nie są wiążące, stanowią jedynie informację handlową. Do zawarcia umowy dochodzi na skutek potwierdzenia przez Spółkę złożonego przez Klienta potwierdzenia zamówienia i dokonania przedpłaty.

c) Przyjmuje się, że podpisanie umowy lub złożenie przez Kupującego zamówienia i przyjęcie dostarczonego towaru i/lub usługi oznacza przyjęcie i akceptację OWH bez zastrzeżeń.

d) Umowa zawarta poprzez podpisanie przez obie strony wspólnie wynegocjowanego tekstu umowy obowiązuje od dnia podpisania umowy bądź od innego terminu wskazanego w tej umowie przez strony.

e) Dla swojej ważności każde zamówienie musi być niezwłocznie, nie dłużej niż w ciągu 5 dni roboczych potwierdzone przez osobę upoważnioną do reprezentowania Sprzedającego, pisemnie lub pocztą elektroniczną z potwierdzeniem przyjęcia wszystkich warunków wskazanych w zamówieniu, a w szczególności terminu dostawy towaru i/lub wykonaniu usługi oraz ceny.

f) Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za skutki błędów popełnionych w treści zamówienia złożonego przez Kupującego.

## 3. Doradztwo

a) Doradztwo techniczne nie jest przedmiotem umowy na dostawę. Jest

ono wiążące tylko wówczas, gdy porada techniczna zostanie sporządzona na piśmie. Nie zwalnia ono Klienta z obowiązku właściwej, profesjonalnej i zgodnej ze sztuką obróbki produktów Spółki.

b) Dostarczone przez Spółkę w ramach realizacji zamówienia propozycje konstrukcyjne oraz inne propozycje, koncepcje, wzory, rysunki i narzędzia pozostają własnością Spółki i nie mogą, podobnie jak inna, udostępniona klientowi dokumentacja, być udostępniane osobom trzecim, ani powielane bez uzyskania wcześniejszej zgody – w całości ani w części.

## 4. Ceny i warunki płatności

a) Ceny rozumiane są, jako ceny loco fabryka ew. magazyn wydający towar, z wyłączeniem transportu, opakowania i podatku VAT, o ile nie ustalono inaczej. Należność płatna jest zgodnie z ustalonymi wcześniej warunkami płatności tj. na podstawie faktury pro forma ( w przypadku przedpłaty) oraz faktury sprzedaży. Jeśli faktura nie zostanie zapłacona w terminie uzgodnionym pomiędzy stronami i wskazanym na fakturze, Zamawiający popada w zwłokę z tytułu płatności, a Spółka ma prawo do naliczania odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych.

b) Wszelkie wierzycelności Spółki stają się natychmiast wymagalne, jeśli klient popadł wobec Spółki w zwłokę w płatnościach innych zobowiązań. Powyższe obowiązuje również, gdy klient wstrzymał płatności, jest zadłużony, w stosunku do jego majątku wszczęto postępowanie upadłościowe lub wszczęcia takiego postępowania odmówiono z powodu braku masy upadłościowej lub też znane są okoliczności, które uzasadniają wątpliwości dotyczące wiarygodności kredytowej klienta. W przypadku opóźnienia w płatnościach możemy – bez uszczerbku dla dalszych roszczeń – naliczyć odsetki ustawowe za opóźnienie w transakcjach handlowych.

c) W przypadku opóźnienia w płatnościach klienta Spółka zastrzega sobie prawo -według wyboru do uzależnienia dalszych dostaw oraz świadczeń od zaliczek lub zabezpieczeń, lub odstąpienia od umowy.

## 5. Niemożność świadczenia; Dostawienie umowy

a) W wypadku, gdy dostawa nie może zostać zrealizowana, klient ma prawo domagać się odszkodowania, chyba że niezrealizowanie dostawy nie wynika z winy Spółki. Roszczenie odszkodowawcze Klienta ogranicza się jednak do 3% wartości tej części dostawy, która nie została zrealizowana. Kwotę tę należy zaliczyć na poczet powstałego roszczenia odszkodowawczego zgodnie z pkt.8 lub 10. Wyklucza się dalej idące roszczenia odszkodowawcze klienta z zastrzeżeniem punktów 8 i 10. Prawo klienta do odstąpienia od umowy pozostaje nienaruszone.

b) O ile nieprzewidziane zdarzenia w rozumieniu punktu 6 ppkt.c zmieniają w dużym stopniu możliwość wykonania umowy lub wpłyną poważnie na przebieg produkcji, warunki umowy zostaną odpowiednio dostosowane, za obopólnym porozumieniem i zgodnie z zasadą zaufania i dobrej wiary. W przypadku, gdy z przyczyn ekonomicznych świadczenie Spółki okaże się niemożliwe lub jego wykonanie naraziłoby Spółkę na znaczną szkodę, zastrzega się prawo do odstąpienia od umowy w terminie 60 dni od dnia zaistnienia danej przyczyny.

## 6. Dostawa

a) Miejscem odbioru towaru jest fabryka, magazyn wydający towar lub siedziba przedsiębiorstwa działającego na zlecenie Spółki, chyba że ustalono inaczej. W przypadku realizacji dostawy przez Spółkę, kosztami transportu obciążony jest zamawiający, chyba że ustalono inaczej. Spółka zastrzega sobie prawo do zdecydowania o rodzaju i sposobie przesyłki, o ile jej rodzaj nie został określony w zamówieniu. Zastrzegamy sobie prawo wykonywania zamówień w formie dostaw częściowych, o ile nie ustalono inaczej. Reklamacje, nie zwalniają z obowiązku odebrania pozostałej ilości zamówionego towaru zgodnie z umową. W przypadku, gdy ustalono dostarczenie zamówienia na miejsce budowy, zakłada się, że odbiorca zagwarantuje odpowiednie drogi dojazdowe i niezwłoczny rozładunek; w przeciwnym razie odpowiada on za powstałe szkody i dodatkowe koszty poniesione przez Spółkę.

b) Ustalony terminy dostaw dotyczą, o ile nie uzgodniono inaczej, gotowości towaru do przekazania lub wysyłki w zakładzie albo magazynie wydającym towar. Realizacja zamówienia może być wstrzymana do momentu przekazania Spółce wymaganej dokumentacji technicznej i zapłaty za fakturę Pro-formę/ częściowej/końcowej.

c) Braki surowców lub energii, strajki, blokady, zakłócenia w ruchu drogowym i działania administracji, jak również opóźnienie dostaw od dostawców Spółki, awarie w zakładzie pracy, wszelkie przypadki oddziaływania sił wyższych i inne okoliczności, na które Spółka i jej kontrahenci nie mają wpływu, zwalniają Spółkę z obowiązku dostawy na czas trwania przeszkód, o ile wpływają one na naszą zdolność realizacji dostaw. W powyższych przypadkach Spółka jest uprawniona do odstąpienia od umowy w terminie 60 dni od dnia zaistnienia siły wyższej- nie naruszając pozostałych ustaleń Ogólnych Warunków Handlowych- bez konieczności zapłaty odszkodowania, jeżeli realizacja zobowiązania stała się niemożliwa lub gdy nie można było przewidzieć terminu usunięcia przeszkody w realizacji zobowiązania. Spółka ma również prawo do odstąpienia od umowy przed jej wykonaniem, gdy po potwierdzeniu zamówienia dojdzie do nieoczekiwanych i wyjątkowo wysokich spadków kosztów surowca i energii (20% i więcej), wpływających na cenę sprzedaży. Kupujący zaś ma prawo do odstąpienia od umowy przed jej wykonaniem, gdy po potwierdzeniu zamówienia dojdzie do nieoczekiwanych i wyjątkowo wysokich spadków kosztów surowca i energii (20% i więcej), wpływających na cenę sprzedaży.

d) Obowiązek Spółki realizacji dostawy zostaje wstrzymany na tak długo, jak długo klient zalega z pokryciem zobowiązań. Spółka ma również prawo w każdej chwili do całkowitego lub częściowego odstąpienia od umowy w terminie do 60 dni od dnia powzięcia informacji uzasadniającej odstąpienie, bez konieczności płacenia na rzecz Klienta jakiegokolwiek odszkodowania - w sytuacji, gdy poweźmie wiedzę o faktach lub okolicznościach potwierdzających wątpliwości co do wypłacalności Kupującego, (np. niepłacenie zaległych i monitorowanych rachunków), a Kupujący pomimo wezwania, nie jest gotów do przedłożenia odpowiedniego zabezpieczenia.

e) Klient ma prawo do odstąpienia od umowy z powodu opóźnienia dostawy o więcej niż 21 dni lub domagania się odszkodowania zgodnie z postanowieniami punktu 10, jeśli Dostawca popada w zwłokę, a ustalony przez Zamawiającego pod rygorem odstąpienia, stosowny termin dodatkowy upłynął bezskutecznie. Klient jest zobowiązany na żądanie Spółki zadeklarować w terminie 7 dni od momentu uzyskania informacji od Spółki o ustaniu przeszkody powodującej opóźnienie, czy odstępuje od umowy z powodu opóźnienia dostawy i/lub żąda w miejsce usługi odszkodowania zgodnie z postanowieniami punktu 10, czy też nalega na realizację dostawy.

f) Klient ma obowiązek niezwłocznie (podczas rozładunku) sprawdzić dostarczony towar, pod kątem ilościowym i jakościowym, oraz natychmiast zgłosić ewentualne widoczne usterki. Jeżeli dostarczony towar nie zostanie odebrany przez Klienta, uważa się go za zaakceptowany/odebrany z upływem trzeciego dnia roboczego od ustalonego terminu dostawy.

g) Kary umowne na rzecz Klienta mogą zostać zastrzeżone jedynie w drodze odrębnej pisemnej umowy.

h) W ramach obowiązku ustawowego Spółka przyjmuje zwrot wprowadzonych przez nią do obrotu opakowań, o ile są one opróżnione i niezabrudzone oraz dostarczone przez odbiorcę towaru lub na jego koszt.

## 7. Zabezpieczenia

a) Spółka zastrzega sobie prawo własności, co do wszystkich dostarczanych towarów do momentu wyrównania wszelkich roszczeń wynikających z obowiązku zapłaty ceny za dostarczony towar lub do momentu wyrównania ewentualnego salda bankowego rachunku bieżącego, Klient jest zobowiązany do traktowania przedmiotu zakupionego z zastrzeżeniem własności z należytą dbałością. W przypadku naruszenia tego zapisu Spółka jest uprawniona żądać natychmiastowego wydania przedmiotowego towaru.

b) Dostarczone przez Spółkę propozycje konstrukcji oraz inne propozycje, koncepcje, wzory, rysunki i narzędzia pozostają własnością Spółki i nie mogą, podobnie jak inne, udostępnione przez nas dokumenty, być bez naszej zgody

udostępniane osobom trzecim, jak i powielane – w całości ani w części.

c) Klient nie ma prawa zastawiać ani przenosić własności towarów o zastrzeżonej własności w celu ew. zabezpieczenia roszczeń i ma obowiązek niezwłocznego zgłoszenia ich zajęcia, które nastąpiło z polecenia osób trzecich.

## 8. Wady fizyczne rzeczy

a) Wszystkie przedmioty, które przed upływem okresu gwarancji wykazały wady fizyczne, zostaną według wyboru Spółki nieodpłatnie naprawione i/lub dostarczone ponownie, o ile ich przyczyna istniała w momencie przejścia ryzyka. Jeśli dodatkowe naprawy nie przyniosły żądanych efektów lub wymagają niewspółmiernego nakładu, to po ustaleniu z Spółką można domagać się tylko stosownego zmniejszenia ceny sprzedaży.

b) Roszczenia z tytułu wad fizycznych przedmiotu ulegają przedawnieniu w ciągu 24 miesięcy. - Powyższe nie obowiązuje, jeśli w przepisach szczególnych przewidziane zostały dłuższe terminy.

c) Wszelkie wady fizyczne Klient ma obowiązek zgłaszać Spółce niezwłocznie po ich ujawnieniu w formie pisemnej.

d) W pierwszej kolejności jednak zawsze należy zagwarantować Spółce możliwość naprawy w odpowiednim terminie.

e) Zastosowanie dodatków naturalnych może doprowadzić do zmiany cech produktów jak np. występowanie wykwitów, zmian kolorów, zadziórów, porów, jam, lub rys na nawierzchni. Odchylenia, zmiany lub tolerancje o ile odpowiadają one obowiązującym normom, nie stanowią odchyień od ustalonych lub typowych cech. Wzory traktować należy, jako niewiążące materiały poglądowe. Nieznaczące odchylenia od nich nie uprawniają do reklamacji. Roszczenia z tytułu wad nie przysługują, jeśli dostarczone przedmioty nadają się do zastosowania określonego w umowie lub typowego i wskazują właściwości typowe dla rzeczy podobnego rodzaju i takie, których klient może oczekiwać ze względu na ich rodzaj.

f) Jeżeli realizacja umowy odbywa się na podstawie oferty w której dołączono wzór/schemat/rysunek, wówczas niewielkie odstępstwa od wzoru, które niezagrożą przeznaczeniu produktu nie mogą być kwestionowane i reklamowane.

g) Roszczenia z tytułu wad nie przysługują również w przypadku typowego zużycia lub uszkodzeń, które po przejściu ryzyka powstały na skutek błędnego i niedbałego obchodzenia się z przedmiotem, nadmiernego obciążenia, zastosowania nieodpowiednich środków eksploatacyjnych, wadliwych prac budowlanych, nieodpowiedniego podłoża budowlanego lub w wyniku wpływu szczególnych zewnętrznych czynników, nieprzewidzianych w umowie. Jeśli klient lub osoba trzecia dopuści się wprowadzenia niewłaściwych zmian lub prac naprawczych, to wyklucza się roszczenia z tytułu wad dla przeprowadzonych w tym przypadku czynności oraz wynikających z nich skutków.

h) Klient ma obowiązek sprawdzić towar natychmiast po jego otrzymaniu pod kątem występowania wad, cech zagwarantowanych, błędnych ilości. Widoczne wady dostawy klient winien zgłosić Spółce natychmiast w formie pisemnej, jednakże nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od otrzymania dostawy. Wady ukryte natomiast najpóźniej w terminie 7 dni od ich wykrycia. W innym przypadku dostawa uznana zostaje za przyjętą bez zastrzeżeń. Reklamacje i dochodzenie roszczeń winny nastąpić przed przetworzeniem, połączeniem lub zmieszaniem przedmiotu oraz w okresie gwarancji, jeśli taka zostanie Klientowi udzielona. Klient winien umożliwić przedstawicielom Spółki natychmiastowe sprawdzenie reklamacji, przede wszystkim udostępnić uszkodzony towar oraz jego opakowanie w celu przeprowadzenia kontroli. W przypadku odmowy klienta Spółka jest zwolniona z odpowiedzialności za zaistniałe wady. Tylko w wypadkach nagłych, zagrożenia bezpieczeństwa eksploatacji, ochrony przed niewspółmiernie dużymi szkodami przy czym należy Spółkę o tym natychmiast poinformować - oraz w przypadku wynikłej z winy Spółki zwłoki w usuwaniu usterki, Zamawiający ma prawo usunąć wadę we własnym zakresie lub zlecić jej usunięcie osobie trzeciej lub żądać zwrotu koniecznych do tego celu kosztów. Pokrycie kosztów związanych z zaan-



gażowaniem rzeczoznawcy zewnętrznego wymaga w każdym przypadku pisemnego uzgodnienia.

i) Wyklucza się roszczenia klienta z tytułu zwrotu kosztów w przypadku naprawy, dotyczących w szczególności transportu, materiału, robocizny, o ile ulegają one zwiększeniu ze względu na fakt, iż przedmiot dostawy przetransportowany został do miejsca innego niż filia klienta, chyba, że przewóz odpowiada zastosowaniu zgodnemu z przeznaczeniem.

j) Dalsze roszczenia odszkodowawcze klienta, za inne wady pośrednie i bezpośrednie- wraz z wadami towarzyszącymi lub będącymi wynikiem następstwa, niezależnie od ich podstawy prawnej – są wykluczone. Powyższe nie obowiązuje wówczas, gdy:

aa) Spółka podstępnie ukryje wadę prawną lub fizyczną.

bb) wada wystąpiła na skutek działania umyślnego lub rażącego zaniedbania ze strony Spółki,

cc) naruszenie przez Spółkę obowiązków doprowadziło do szkód na ciele lub zdrowiu. Obowiązek rekompensaty ogranicza się do wysokości możliwych do przewidzenia szkód, typowych dla danej umowy.

k) Powyższe ustalenia obowiązują odpowiednio w przypadku roszczeń Zamawiającego wobec osób, którymi Spółka posługuje się przy realizacji obowiązków.

## 9. Prawa przemysłowe i prawa autorskie; wady prawne

a) O ile nie ustalono inaczej, Spółka jest zobowiązana do dokonania dostawy jedynie na terenie kraju, w którym znajduje się miejsce dostawy, nie będąc obciążonym prawami własności przemysłowej i prawami autorskimi osób trzecich (w dalszej kolejności: prawa ochronne). Jeśli osoba trzecia wniesie uzasadnione roszczenia wobec klienta z tytułu naruszenia praw ochronnych wynikających z wykonanych przez Spółkę, zastosowanych zgodnie z umową przedmiotów dostaw, odpowiada wobec klienta zgodnie z pkt.6.

b) w przypadku wystąpienia naruszenia praw ochronnych dostawy nastą-

pią w określonym terminie w następujący sposób:

aa) dla przedmiotowych dostaw Spółka uzyska według swojego wyboru i na swój koszt prawo użytkowania i zmiany tych dostaw tak, aby nie naruszyć praw ochronnych lub je wymieni. Jeśli nie będzie to możliwe na odpowiednich warunkach, klientowi przysługuje prawo do odstąpienia od umowy lub zmniejszenia ceny.

bb) obowiązek odszkodowawczy Spółki regulowany jest według postanowień pkt. 10

cc) wyżej opisane zobowiązania Spółki istnieją tylko wówczas, gdy klient poinformuje niezwłocznie w formie pisemnej o roszczeniach wniesionych przez osoby trzecie, nie uzna naruszenia praw i pozostawi Spółce wszelkie środki obrony oraz negocjacje ugody. Jeśli klient wstrzyma użytkowanie przedmiotu dostawy z powodu zmniejszenia szkody lub innych powodów, to jest on zobowiązany poinformować osobę trzecią, że wstrzymanie użytkowania nie jest powiązane z uznaniem naruszenia praw ochronnych.

c) Wyklucza się roszczenia klienta, jeśli prawa ochronne naruszone zostały z jego winy.

d) Roszczenia klienta są ponadto wykluczone, jeśli naruszenie praw ochronnych nastąpiło na skutek szczególnych działań klienta, nieprzewidzianego przez Spółkę zastosowania lub poprzez fakt, że dostawa została zmieniona przez klienta lub zastosowana z innymi produktami przez Spółkę niedostarczonymi.

e) W przypadku naruszenia praw ochronnych dla roszczeń klienta uregulowanych w pkt. a) ppkt. aa) obowiązują w pozostałych kwestiach odpowiednio ustalenia pkt. 6.

f) W przypadku wystąpienia innych wad prawnych obowiązują odpowiednio ustalenia pkt. 7.

g) Wyklucza się wykraczające ponadto lub inne niż opisane w niniejszym punkcie roszczenia klienta z tytułu wad prawnych wobec Spółki i osób, którymi posługuje się przy wykonywaniu zobowiązań.

## 10. Pozostałe roszczenia odszkodowawcze

a) Dalsze roszczenia odszkodowawcze w szczególności roszczenie o utracone korzyści (w dalszej części zwane: roszczenia odszkodowawcze), niezależnie od ich podstawy prawnej, wniesione szczególnie na skutek naruszenia obowiązków wynikających ze stosunku zobowiązaniowego, są wykluczone. Powyższe nie obowiązuje, w przypadku odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny, w przypadkach umyślności, rażącego niedbalstwa.

b) Jeśli zgodnie z niniejszym punktem klientowi przysługują roszczenia odszkodowawcze, to ulegają one przedawnieniu po upływie okresu przedawnienia określonego w kodeksie cywilnym

## 11. Ustalenia końcowe

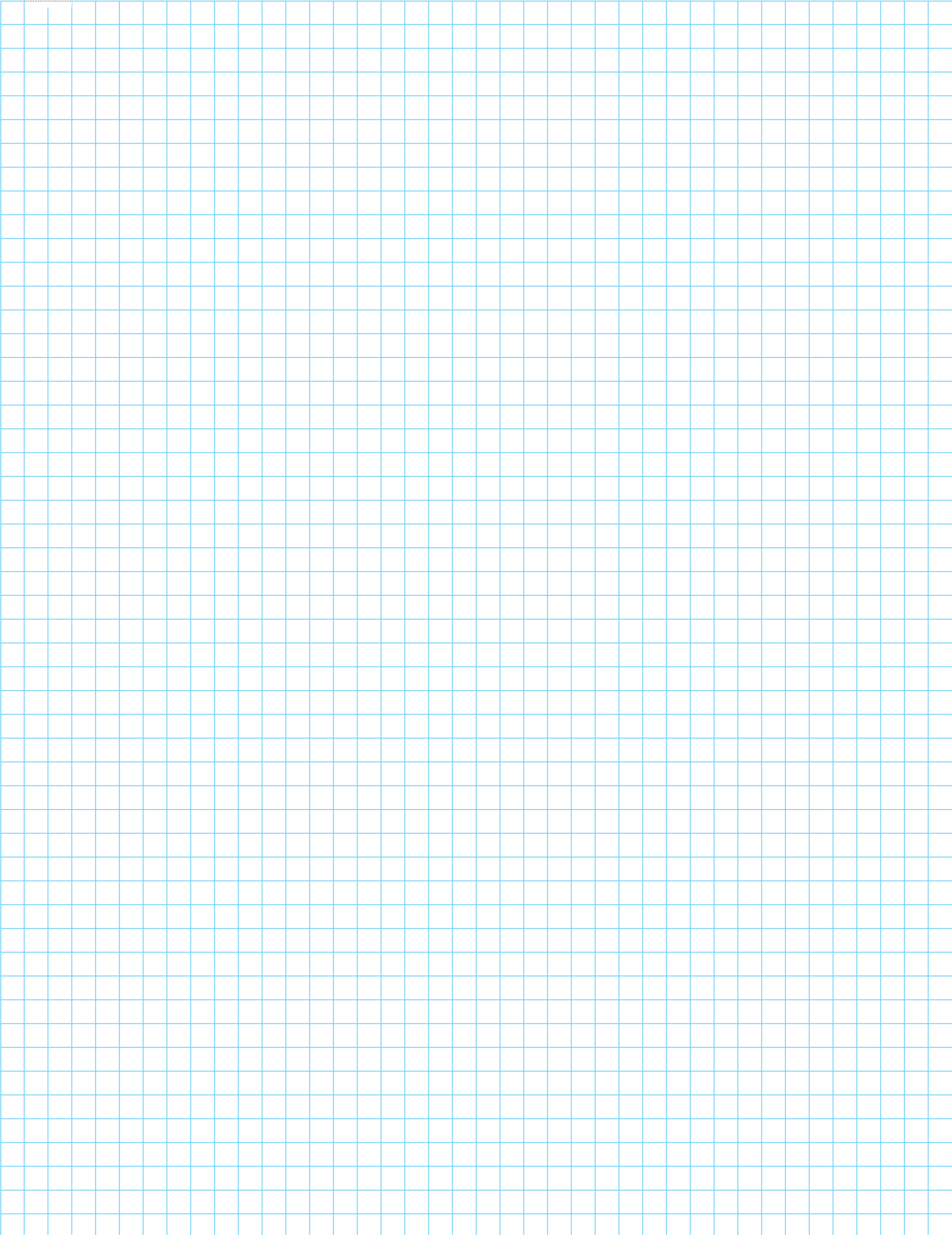
a) Sądem właściwym jest sąd właściwy dla siedziby Spółki.

b) W przypadku umowy zastosowanie ma prawo polskie z wykluczeniem Porozumienia Narodów Zjednoczonych w sprawie umów dot. międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

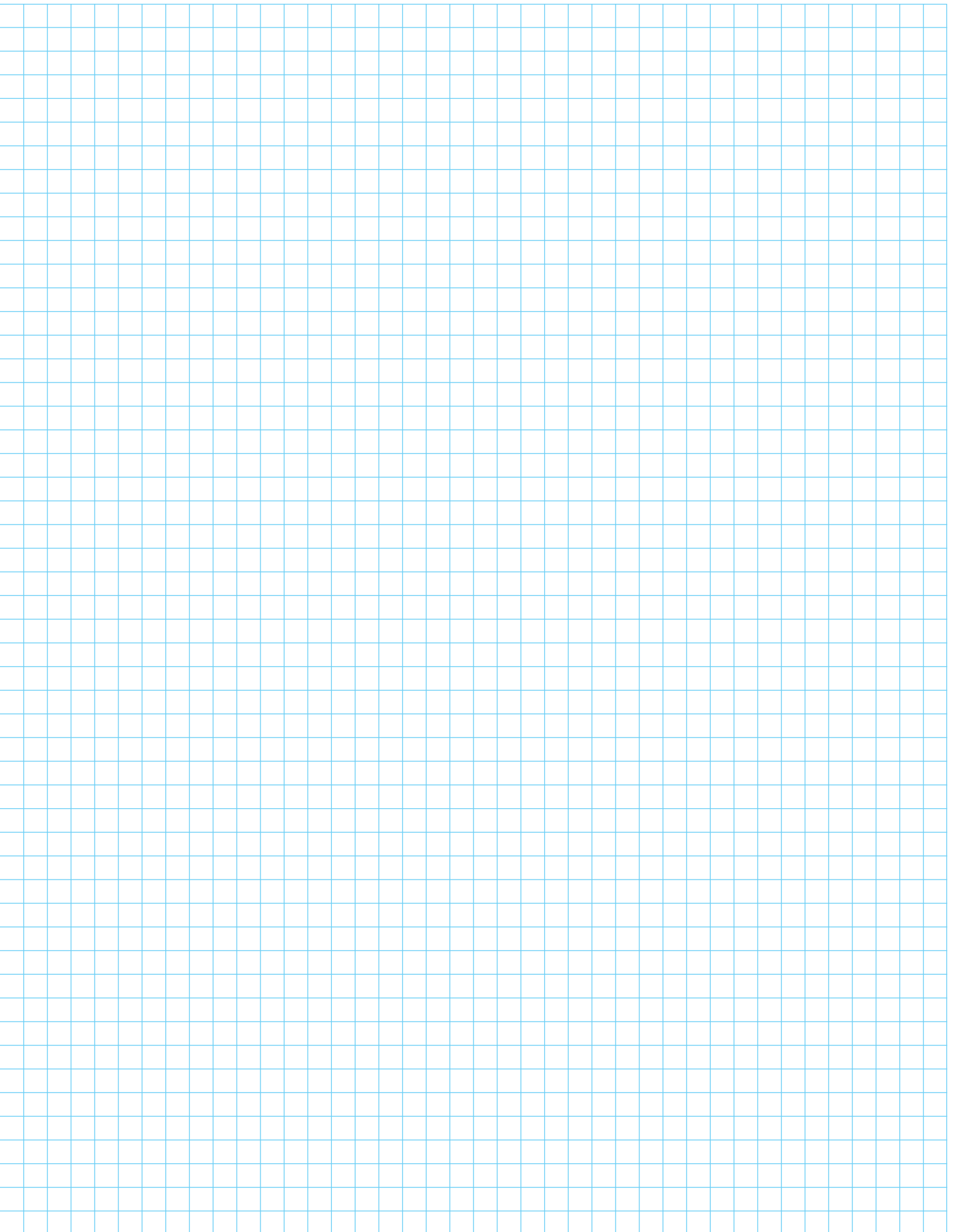
c) W przypadku, gdy poszczególne ustalenia niniejszych Ogólnych Warunków Handlowych staną się po części lub w całości prawnie nieskuteczne, zostają zastąpione przepisami powszechnie obowiązującymi, zaś pozostałe regulacje są w pełni skuteczne i obowiązują strony.

# MIEJSCE NA NOTATKI

100 cm







# www.rekers.pl



## REKERS

REKERS Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Irlandzka 3  
47-143 Olszowa  
Telefon (00 48) 32 721 21 18  
e-mail: [informacja@reakers.pl](mailto:informacja@reakers.pl)