

Jednostka projektowa:

Jan Minasiewicz
Al. Grunwaldzka 607A/24, 80-337 Gdańsk
tel. 58 559 82 63; kom. 603 767 923
e-mail: jan.minasiewicz@wp.pl

1

Temat: **Projekt rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do nieruchomości-działek w miejscowości Sobowidz gm. Trąbki Wielkie**

Obiekt: **Sieć kanalizacji sanitarnej Sobowidz; Kat. obiektu XXVI**

[Jednostka ewidencyjna: 220408_2, Trąbki Wielkie
Obręb: 0015, Sobowidz dz. nr: 31/7, 78/25, 78/26, 49/10, 49/11, 49/24,]

Załącznik: **Projekt budowlany**

Inwestor: **Gmina Trąbki Wielkie**
ul. Gdańska 12, 83-034 Trąbki Wielkie

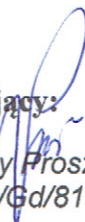
Projektant:

techn. Jan Minasiewicz
upr. nr 503/Gd/74



Sprawdzający:

techn. Jerzy Proszowski
upr. nr 548/Gd/81



Gdańsk, 05 czerwiec 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania
3. Materiały wyjściowe
4. Elementy planu zagospodarowania terenu
 - 4.1 Dane ogólne
 - 4.2 Podłoże gruntowe
 - 4.3 Stan istniejącej infrastruktury technicznej
 - 4.4 Charakterystyka ogólna istniejącego stanu gospodarki wodno-ściekowej
 - 4.5 Projektowany zakres rzeczowy - przewidywane uzbrojenie terenu
 - 4.6 Informacja dotycząca stanu zadrzewienia
 - 4.7 Charakterystyka terenu pod względem ochrony archeologicznej
 - 4.8 Informacja dotycząca stanu zagrożenia dla środowiska
5. Zapotrzebowanie wody
6. Stan projektowany
 - 6.1 Ogólna koncepcja techniczna sieci
 - 6.2 Trasa sieci kanalizacyjnej sanitarnej
 - 6.3 Technologia wykonania kanalizacji sanitarnej
 - 6.3.1 Sieć kanalizacji sanitarnej
 - 6.3.2 Odległości
 - 6.4 Technologia wykonania robót ziemnych
 - 6.5 Przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - 6.6 Kolizje
 - 6.7 Odtworzeni nawierzchni drogowej
 - 6.8 Uwagi końcowe
7. ZAŁĄCZNIKI
 - 7.1 Wykaz działek na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej
 - 7.2 Zestawienie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej
 - 7.3 Zestawienie projektowanych studni rewizyjnych
 - 7.4 Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
 - 7.5 Warunki Techniczne , Uzgodnienia
 - 7.6 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - 7.7 Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu

II. Rysunki:

Rys. 0	- Orientacja	1 : 25 000
Rys. 1	- Plan zagospodarowania terenu - ul. Morenowa	1: 500
Rys. 1.1	- Profil sieci kanalizacji sanitarnej – ul. Morenowa	1: 100/500
Rys. 2	- Plan zagospodarowania terenu – ul. Kościuszki	1 : 500
Rys. 2.1	- Profil sieci kanalizacji sanitarnej – ul. Kościuszki	1 : 100/500
Rys. 3	- Plan zagospodarowania terenu – ul. Bukowa	1 : 500
Rys. 3.1	- Profil sieci kanalizacji sanitarnej – ul. Bukowa	1 : 100/500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa o dzieło Nr ZP.032.28.2019 zawarta w dniu 15.05.2019 r. z Inwestorem – Gmina Trąbki Wielkie ul. Gdańska 12, 83-034 Trąbki Wielkie woj. pomorskie.

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami (opracowanie równoległe) do istniejących nieruchomości-działek w miejscowości Sobowidz gmina Trąbki Wielkie.

Opracowanie związane jest z planowaną inwestycją polegającą na uzbrojeniu terenu nieruchomości-działek w sieć kanalizacji sanitarnej. Zakres projektu obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowaną w pasach dróg gminnych (dz. 31/7 ul. Morenowa, dz. 49/11 ul. Bukowa) własność Inwestora, w działkach prywatnych (dz. 78/25, 78/26 ul Kościuszki), w działce Nadleśnictwa Kolbudy (dz. 49/10, 49/24, ul. Bukowa). Projekt budowlany spełnia wymogi ustawy z dnia 07.07.1994 „Prawo budowlane”, wraz z późniejszymi zmianami. Projekt zawiera wymagane elementy projektu zagospodarowania terenu. Projekt budowlany w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych wraz z załączonymi elementami projektu wykonawczego i przedmiarem robót stanowi dokumentację projektową dla realizacji przedmiotowej inwestycji celu publicznego. Dokumentację uzupełniają opracowania równoległe: projekt przyłączy kanalizacji sanitarnej, przedmiary robót, kosztorys inwestorski oraz ‘Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót’.

3. Materiały wyjściowe

- a. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego: Nr WZP.PP.6733.14.2017 z dnia 29.09.2017 r.; Nr WZP.PP.6733.13.2019 z dnia 22.10.2019 r. wydane przez Wójta Gminy Trąbki Wielkie
- b. Warunki techniczne dla projektowanej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Gołębiewo Wielkie dla działek 9/4, 1/3, 172/1, 207/27, 207/28 i Sobowidz działki nr 114/5, 31/2, 281, 31/26, 78/18, 78/20, 78/21, 168/4, 262, 49/5, 49/6, 49/7, 49/8, 49/9, 78/28, 78/19, 78/31, 31/20, 31/21, 78/14, gm. Trąbki Wielkie, Nr ZP-Wod-164/2019 z dnia 06.11.2019 r. wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Trąbkach Wielkich;
- c. Mapy dla celów projektowych w skali 1: 500 ;
- d. Wizja lokalna i uzgodnienia;
- e. „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych ” – zeszyt 9 – wydanie ‘COBRTI INSTAL ‘ , sierpień 2003 ; zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury;
- f. Obowiązujące normy, normatywy i przepisy.

4. Elementy planu zagospodarowania

4.1 Dane ogólne

Gmina Trąbki Wielkie należy do powiatu gdańskiego i położona jest 40 km na południowy zachód od Gdańska części województwa pomorskiego. Gmina zajmuje powierzchnię około 162,6

km² i liczy około 10700 mieszkańców, obejmuje 25 sołectw. Infrastruktura techniczna jest dobrze rozwinięta, z siecią dróg wojewódzki i powiatowych, teren gminy zaopatrywany jest w wodę z własnych ujęć, a rozbudowana sieć kanalizacji sanitarnej zapewnia odprowadzenie ścieków do oczyszczalni, które są w stanie zagwarantować obsługę wszystkim mieszkańcom. Gmina Trąbki Wielkie jest gminą rolniczo-turystyczną i stanowi zaplecze turystyczne aglomeracji trójmiejskiej. Rzeźba omawianego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno – polskiego fazy pomorskiej. Opracowanie obejmuje zabudowę zagrodowo-mieszkalną jednorodziną wolnostojącą. Teren jest pofałdowany a rzędne terenu wahają się od 62,2 do 75,5 m n.p.m.

4.2 Podłoże gruntowe

Opinia geotechniczna, geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.

Teren objęty opracowaniem leży na obszarze Pojezierza Starogardzkiego, rzeźba tego terenu była kształtowana poprzez działalność akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia Bałtyckiego.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. 'w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych' (Dz.U. z 2012, poz. 463) oraz na podstawie archiwalnych wyników badań geotechnicznych teren objęty projektem budowy kanalizacji sanitarnej stanowi obszar wysoczyzny morenowej zbudowanej z plejstocénskich utworów lodowcowych i wodnolodowcowych. Utwory lodowcowe reprezentowane są przez piaski i gliny piaszczyste, gliny pylaste, piaski gliniaste wodnolodowcowe, natomiast w skład utworów lodowcowych wchodzi piaski różnoziarniste i pospółki. Głębokość przewarstwienia gruntu wynosi 0,8 m. W strefie posadowienia projektowanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej woda gruntowa nie występuje. Niewielkie sączenia wody można napotkać w naturalnych obniżeniach terenu. Zalecane jest prowadzenie robót ziemnych w okresie bezdeszczowym. W ramach prowadzenia robót ziemnych nie przewiduje się wprowadzania zmian stosunków gruntowo-wodnych. Projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej i drugiej kategorii geotechnicznej - do bezpośredniego posadowienia.

4.3 Stan istniejącej infrastruktury technicznej

Na obszarze objętym opracowaniem istniejące obiekty oraz elementy uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa PVC DN/OD 110, wraz z przyłączami
- kanalizacja sanitarna DN 200, wraz z przyłączami
- sieć energetyczna kablowa i napowietrzna,
- linie kablowe telefoniczne,
- drogi gminne o nawierzchni gruntowo-żuźlowej w części bruk, place manewrowe – tłuczeń, wjazdy prywatne – kostka betonowa brukowa.

4.4 Charakterystyka ogólna istniejącego stanu gospodarki wodno-ściekowej

Miejscowość Sobowidz objęta jest siecią komunalnego wodociągu gminnego, z ujęciem w

Sobowidzu. Sieć wodociągowa z przyłączami w obrębie inwestowania pokazana na mapie do celów projektowych. Zbiorowa sieć kanalizacji sanitarnej wraz z mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków opartą na metodzie osadu czynnego w Sobowidzu, na etapie wykonawstwa i obejmie zasięgiem Sobowidz, Gołębiewo Wielkie i Gołębiewo Średnie (docelowo Gołębiewko i Rościszewo). Na terenie objętym opracowaniem na mapach do celów projektowych pokazane są przebiegi sieci projektowanych będących w realizacji.

4.5 Projektowany zakres rzeczowy - przewidywane uzbrojenie terenu

Łączny zakres projektowanej infrastruktury – sieci kanalizacji sanitarnej wynosi:

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN 200 PVC-U $L_c = 405$ m,
- w tym: ul. Morenowa dz. nr 31/7 $L = 132$ m, ul. Kościuszki dz. nr 78/25 i 78/26 $L = 103$ m,
ul. Bukowa dz. nr 49/10, 49/24 $L = 170$ m.

4.6 Informacja dotycząca stanu zadrzewienia

Na trasie przyszłego zainwestowania zieleń ozdobna nie występuje .

Trasę kanalizacji sanitarnej projektuje się w odległościach od drzew gwarantującą brak wystąpienia typowych kolizji projektowanej infrastruktury podziemnej z istniejącym drzewostanem.

4.7 Charakterystyka terenu pod względem ochrony archeologicznej

Projektowana inwestycja liniowa nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego. W pobliżu terenu zainwestowania brak jest obiektów szczególnie chronionych .

4.8 Informacja dotycząca stanu zagrożenia ochrony środowiska

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, przyczyni się do jego poprawy.

5. Zapotrzebowanie wody

Zapotrzebowanie wody związane z rozbudową wyniesie:

- przyjęto: na pobyt stały 19×5 os. = 95os. $N_d = 1,3$; $N_g = 2,0$

$$Q_{\text{śr dob}} 0,120 \times 95 = 11,4 \text{ m}^3/\text{d}; Q_{\text{max dob}} 11,4 \times 1,3 = 11,7 \text{ m}^3/\text{d} \quad Q_{\text{max godz.}} 14,82 \times 2,0 : 24 = 1,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

Niniejsze zapotrzebowanie mieści się w ogólnym bilansie dla oczyszczalni ścieków w miejscowości Sobowidz.

6. Stan projektowany

6.1 Ogólna koncepcja techniczna sieci

Ogólna koncepcja zakłada wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej celem odprowadzenia ścieków z istniejących nieruchomości-zabudowy na działkach nr: 31/2, 31/20, 31/21, 31/26, 281 ul. Morenowa; nr: 78/14, 78/18, 78/19, 78/21, 78/28, 78/31 ul. Kościuszki; nr: 49/5, 49/6, 49/7,

49/8, 49/9 ul. Bukowa do kanalizacji zbiorczej. Projektowane odcinki kanalizacji sanitarnej kanałami grawitacyjnymi DN 200 PVC wprowadzone zostaną do: studni oznaczonej jako S1/3 (studnia projektowana na ciągu w ul. Morenowej dz. nr 31/7), punkt 'A' (końcówka sieci kanalizacji sanitarnej przy granicy pasa drogowego drogi powiatowej ul. Kościuszki dz. nr 88), studnia oznaczona jako S3/0 (studnia na końcu ciągu przy ul. Bukowej dz. 49/24).

6.2. Trasa sieci kanalizacji sanitarnej

Trasy projektowanych odcinków sieci kanalizacyjnej sanitarnej przebiegają: - w istniejących liniach regulacyjnych pasa drogi gminnej – ulica Morenowa działka nr 31/7 równolegle do pasa drogowego drogi powiatowej, - w działkach prywatnych zabudowy dz. nr 78/25, 78/26 równolegle do pasa drogowego ul. Kościuszki, - w działkach Nadleśnictwa Kolbudy nr 49/10, 49/24, wzdłuż działek budowlanych-zabudowy przy ul. Bukowej dz. nr 49/11 pas drogowy własność Gmina Trąbki Wielkie.

6.3. Technologia wykonania kanalizacji sanitarnej

6.3.1 Sieć kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano sieć kanalizacyjną z rur PVC DZ 200 klasy S zgodnie z planem zagospodarowania [rys.1, 2 i 3] i załączonymi w projekcie profilami [rys. Nr 1.1, 2.1 i 3.1] z minimalnym spadkiem 0,5%. Odcinek sieci S2/3 ÷ S2/4 wykonać przewiertem sterowanym „mikrotuneling” rurą przewodową mufową DN 200 kam po uprzednim ustaleniu głębokości posadowienia przewodu wodociągowego. Na przewodach kanalizacyjnych przy zmianie kierunku, połączeniach i w odległościach do 60 m zastosowano studzienki rewizyjne betonowe B45 na uszczelki gumowe, DN 1000 przy głębokościach ok. 2 m i 1200 przy głębszych [wg opisu na profilach]. W ciągach komunikacyjnych stosować należy wyłącznie wazy żeliwne typu ciężkiego z wykonaniem obetonowania wokół studzienek o wymiarach 1,6 x 1,6 m, lub zastosować płyty żelbetowe nadstudzienne D 1600.

6.3.3 Odległości

Przy układaniu przewodów należy zachować odpowiednie minimalne odległości skrajni kolektora sanitarnego względem innych obiektów i powinna wynosić :

- od ogrodzenia – 1,0 m ;
- od budynku – 2,0 m, przy wykopach otwartych;
- od kablowej linii energetycznej – 1,0 m ;
- od kablowej linii teletechnicznej – 0,8 m ;
- od krawędzi fundamentu słupa energetycznego i osi słupa teletechnicznego – 1,0 m ;
- od skrajni rury wodociągowej i gazowej – 1,2 m ;
- od krawędzi rowu odwadniającego – 0,8 m;
- od drzewa – 2,0m.

6.4. Technologia wykonania robót ziemnych

W poziomie posadowienia przewodu kanalizacji sanitarnej występują utwory spoiste w postaci glin piaszczystych plastycznych, glin piaszczystych twardoplastycznych i glin piaszczystych

miękkoplastycznych [z przewagą plastycznych i twaroplastycznych], woda gruntowa w postaci sączeń może występować na niewielkich odcinkach. Technologia wykonania robót ziemnych przewiduje wykopy linowe o ścianach pionowych umocnione, ręczne-mechaniczne [z przewagą mechanicznych]. Dla ogólnego zakresu wykopów (głównie mechanicznych), w miejscach zbliżeń i kolizji z istniejącą infrastrukturą, przy ogrodzeniach i w pobliżu drzew przyjąć można ok. 20% robót ziemnych ręcznych. Warunki gruntowe w znacznym stopniu wymagają stosowania dowiezionej podsypki żwirowo-piaskowej - przyjęto 50%, na pozostałej części można przewidzieć podsypkę pozyskaną z wykopu. Wykopy zasadniczo nie wymagają odwodnień przy zastosowaniu osłony igłofiltrów, jedynie przy występowaniu silniejszych sączeń należy zastosować odwodnienie powierzchniowe ewentualnie z drenażem w wykopie i pompowaniem pompą próżniową .

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych” zalecanym pismem nr GWoP – 002/90/94 z dnia 16.09.94 przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w porozumieniu z Ministerstwem Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

6.5 Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano wg oddzielnego równoległego opracowania.

6.6 Kolizje

Należy dostosować się do uzgodnień branżowych . W pobliżu kolizji roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscach skrzyżowań na odkrytych kablach energetycznych, telefonicznych należy założyć rury osłonowe dwudzielne DZ 110 z tworzywa sztucznego PVC zgodnie z zaleceniami PN-76/E-05125. Na skrzyżowaniach z przewodami wodociągowymi przy występującej kolizji odcinki wodociągowe należy (w przypadku konieczności) przełożyć z materiałów PVC lub PE.

6.7 Odtworzenie nawierzchni drogowej

W pasie prowadzonych robót ziemnych, pas drogowy (ul. Morenowa) wzmocnić tłucznem, plac manewrowo-dojazdowy należy nawierzchnię doprowadzić do stanu pierwotnego (istniejącego) stosując do uzupełnienia płyty wielootworowe typu Jomb, tłuczeń kamienny. Na odcinku nawierzchni z brukowca, kostki brukowej betonowej należy zastosować odpowiednią podbudowę zabezpieczając przed osiadaniem.

6.8 Uwagi końcowe

1. Wykonawstwo robót należy prowadzić w sposób bezpieczny i gwarantujący jak najmniejszą uciążliwość dla mieszkańców i pojazdów.
2. Przed wejściem na teren pasa drogowego należy uzyskać pozwolenie od właściwego Zarządcy.

3. Wykopy otwarte należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami BHP (końcówki oświetlić nocą).
4. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót winien zapewnić obsługę geodezyjną i do odbioru ostatecznego należy przedstawić powykonawczy operat geodezyjny sieci kanalizacji sanitarnej.

Opracował:

PROJEKTANT

techn. Jan Minasiewicz
upr bud. nr 503/Gd/74

PROJEKT BUDOWLANY

Sieć kanalizacji sanitarnej do działek: nr 32/2, 31/20, 31/21, 31/26, 49/5, 49/6, 49/7, 49/8, 49/9, 78/14, 78/18, 78/19, 78/21, 78/28, 78/31, 281 Sobowidz gm. Trąbki Wielkie

WYKAZ DZIAŁEK

NR DZIAŁKI	WŁAŚCICIEL / WŁADAJĄCY / ADRES	DATA UZGODNIENIA
	<u>OBREB: 0015 SOBOWIDZ</u>	
31/7 49/11	Gmina Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12, 83-034 Trąbki Wielkie Gmina Trąbki Wielkie, ul. Gdańska 12, 83-034 Trąbki Wielkie	Decyzja Nr ZGKiM-1616/ 385/FM/DR/2019 z dn. 13.02.2020r.
49/10 49/24	S.P. Nadleśnictwo Kolbudy ul. Osiedle Leśników 15, 83-050 Kolbudy S.P. Nadleśnictwo Kolbudy ul. Osiedle Leśników 15, 83-050 Kolbudy	Umowa Nr 6.2020 ZG.2217.1.7. 2020.IJ z dn. .06.2020 r.
78/25	S.P. uż. w. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „CHEMCO” SP. Z O.O. ul. Kościuszki 19, 83-033 Sobowidz	14.02.2020 r.
78/26	S.P. uż. w. Przedsiębiorstwo – Handlowo – Usługowo – Produkcyjne Kwietniak Dobraczyński Sp. Jawna ul. Przemysłowa 12, 83-000 Pruszcz Gd.	14.02.2020 r.

ZESTAWIENIE
projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
Sobowidz gm. Trąbki Wielkie

LOKALIZACJA (kolektor)	ODCINEK	RUROCIĄG PVC DN 200 m	RURCIG Kam. DN 200 przewiert m
ul. Morenowa			
	S1/1÷S1/2÷S1/3	28,5	
	S1/3÷S1/4÷S1/5÷ S1/6÷S1/7	103,5	
Razem:		132,0	
ul. Kościuszki			
	A÷S2/1÷S2/2÷S2/3	47,5	
	S2/3÷S2/4		12,5 'mikrotuneling'
	S2/4÷S2/5÷S2/6÷S2/7÷S2/8	43	
Razem:		90,5	12,5
ul. Bukowa			
	S3/0 ÷ S3/1	6,0	
	S3/1 ÷ S3/2		42,0 'mikrotuneling'
	S3/2÷S3/3÷S3/4÷S3/5÷S3/6	122,0	
Razem:		128,0	42,0
Ogółem :		350,5 m	54,5 m 'mikrotuneling'

Załącznik: 7.3

ZESTAWIENIE
projektowanych studni rewizyjnych sieci kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Sobowidz, gm. Trąbki Wielkie

L.P.	Nr Kolektora	Nr Studni	Rzędna terenu studni [m n.p.m.]	Rzędna dna studni [m n.p.m.]	Głębokość studni [m]		
					Studnia DN 400 PVC	Studnia DN 1000 beton	Studnia DN 1200 beton
	ul. Morenowa						
1		S1/1	67,10	65,46	-	1,64	-
2		S1/2	68,60	65,33	-	-	3,27
3		S1/3	68,80	65,31	-	-	3,49
4		S1/4	69,20	65,56	3,64	-	-
5		S1/5	69,90	66,96	-	-	2,94
6		S1/6	69,90	67,01	-	-	2,89
7		S1/7	69,80	69,90	-	-	2,27
8		S1/8	67,53	68,37	-	1,53	-
	Razem:				1 szt. 3,64	2 szt. 3,17 m	5 szt. 14,86 m
	ul. Kościuszki						
9		S2/1	66,00	63,58	-	-	2,42
10		S2/2	65,90	63,81	2,09	-	-
11		S2/3	65,90	63,98	-	1,92	-
12		S2/4	66,00	64,06	-	1,94	-
13		S2/5	65,90	64,11	1,79	-	-
14		S2/6	65,90	64,16	1,74	-	-
15		S2/7	66,00	64,27	1,73	-	-
16		S2/8	66,00	64,32	-	1,68	-
	Razem:				4 szt. 7,35 m	3 szt. 5,54 m	1 szt. 2,42 m
	ul. Bukowa						
17		S3/1	64,70	62,96	-	1,74	-
18		S3/2	67,10	63,91	-	-	3,19
19		S3/3	67,10	64,35	-	-	2,75
20		S3/4	68,10	64,66	-	-	3,44
21		S3/5	68,30	64,79	3,51	-	-
22		S3/6	68,30	65,02	3,28	-	-
					2 szt. 6,79	1 szt. 1,74 m	3 szt. 9,38 m
	Łącznie:				7 szt. 17,78 m	6 szt. 10,45 m	9 szt. 26,66 m