



Studio Architektury i Wizualizacji

SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20; 86-300 Grudziądz

tel. kom. 661-454-159

NIP: 562-16-82-777

e-mail: studio@saiw.pl

REGON: 367863886

www.saiw.pl

	BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH W MIEJSCOWOŚCI TURZNICE		
nazwa inwestycji	działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023; jedn. ewidencyjna gm. Grudziądz 040601_2; miejscowość Turznice; 86-302 gmina Grudziądz		
adres inwestycji	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		
inwestor	PROJEKT WYKONAWCZY		
faza	TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
tom/branża	29 listopad 2019 r.		
data	kategoria obiektu		XIII
	stron		V
zawartość	egzemplarz		



#### ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW SPORZĄDZAJĄCY DOKUMENTACJĘ

zespół projektowy   branża	imię i nazwisko   uprawnienia	podpis
	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień 8/KPOKK/2015	
ARCHITEKTURA projektant		
	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
ARCHITEKTURA asystent projektanta		

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....	4
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
1. DANE OGÓLNE .....	5
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU .....	5
1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	5
1.4. INWESTOR .....	5
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	5
2.1. OPIS ZAŁOŻENIA .....	5
2.2. LOKALIZACJA TERENU INWESTYCJI .....	6
2.3. STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA .....	6
2.4. WYMOGI DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ .....	6
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	6
3.1. UKŁAD PRZESTRZENNY DZIAŁKI, OBIEKTY ISTNIEJĄCE I PLANOWANE ROZBIÓRKI .....	6
3.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI .....	6
3.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA I DROGI .....	6
3.3.1 DOSTĘPNOŚĆ DO DROGI PUBLICZNEJ .....	6
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	6
4.1. OPIS OGÓLNY .....	6
4.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY KUBATUROWE .....	7
4.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNO – UŻYTKOWE .....	7
4.4. UKŁAD KOMUNIKACYJNY .....	8
4.4.1 POWIERZCHNIE UTWARDZONE DO PORUSZANIA POJAZDÓW (JEZDNI), MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH ORAZ FRAGMENT CHODNIKA W MIEJSCU ŚMIETNIKA – NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ .....	8
4.4.2 POWIERZCHNIE UTWARDZONE DO PORUSZANIA OSÓB PIESZYCH (POZOSTAŁE CHODNIKI) – NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ .....	9
4.4.3 ŚCIEŻKI PIESZE O NAWIERZCHNI Z KRUSZYW MINERALNYCH .....	9
4.5. PLAC ZABAW .....	11
4.5.1 NAWIERZCHNIA .....	11
4.5.2 PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZABAWOWE .....	11
4.5.3 OPIS MONTAŻU .....	14
4.5.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH .....	14
4.6. STOJAKI NA ROWERY – SZT. 2 .....	14
4.7. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI .....	15
4.7.1 CHARAKTERYSTYKA ROBÓT ZIEMNYCH .....	15
4.7.2 ZIELEŃ .....	16
4.8. USUWANIE ODPADÓW STAŁYCH .....	16
4.8.1 PROJEKTOWANA ALTANA ŚMIETNIKOWA .....	16
4.9. OGRODZENIE .....	17
4.10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	17
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	18
5.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .....	18
5.1.1 WYLICZENIA POWIERZCHNIOWE DLA OBSZARU TERENU INWESTYCJI .....	18
5.1.2 WYLICZENIA POWIERZCHNIOWE DLA CAŁEGO OBSZARU OBJĘTEGO DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY .....	18
5.2. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI PROJEKTOWANEGO ZAŁOŻENIA Z USTALENIAMI DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY .....	18
5.2.1 WYTYCZNE ARCHITEKTONICZNE I LOKALIZACYJNE WG OBOWIĄZUJĄCEJ DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY .....	18
6. DANE OKREŚLAJĄCE OCHRONĘ WARTOŚCI KULTUROWYCH .....	20
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	20
8. WYMOGI OCHRONY WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH .....	20

9.	CHARAKTERYSTYKA ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW .....	20
10.	WYMOGI DOTYCZĄCE PRZYSZŁEGO UŻYTKOWANIA .....	21
11.	Obszar oddziaływania inwestycji .....	21
11.1.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU KUBATUROWEGO .....	21
II.	INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	23
12.	ZAKRES ROBÓT .....	23
12.1.	ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE .....	24
12.2.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE .....	24
12.3.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT .....	24
12.4.	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW .....	25
12.5.	TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE .....	26
12.6.	ZAGROŻENIA DODATKOWE .....	27
12.7.	WARUNKI BHP PRZY ROBOTACH .....	27

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. Nr PZT-01	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. Nr PZT-02	Projekt zagospodarowania terenu - wymiarowanie	skala 1:250
Rys. Nr PZT-03	Plac zabaw – rzut projektowanych urządzeń	skala 1:50
Rys. Nr PZT-04	Układ kostki brukowej – jezdnia + parking	skala 1:20/50
Rys. Nr PZT-05	Układ kostki brukowej – chodnik	skala 1:20
Rys. Nr AS-01	Altana śmietnikowa – rzut przyziemia	skala 1:25
Rys. Nr AS-02	Altana śmietnikowa – rzut dachu	skala 1:25
Rys. Nr AS-03	Altana śmietnikowa – przekrój A-A	skala 1:25
Rys. Nr AS-04	Altana śmietnikowa – elewacje	skala 1:50
Rys. Nr AS-05	Altana śmietnikowa – rzut konstrukcji dachu	skala 1:25
Rys. Nr AS-06	Altana śmietnikowa – płyta fundamentowa	skala 1:25
Rys. Nr AS-07	Altana śmietnikowa – wrota drzwiowe	skala 1:10
Rys. Nr AS-08	Altana śmietnikowa – wrota drzwiowe	skala 1:5; 1:10
Rys. Nr AS-09	Altana śmietnikowa – „żaluzje dekoracyjne”	skala 1:10

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

TOM I	<b>Część</b> OGÓLNA WRAZ Z PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU II. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
TOM IIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ARCHITEKTURA II. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
TOM IIB	PROJEKT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ
TOM IIIC	PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ
TOM IID	PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

# *I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU*

## *1. DANE OGÓLNE*

---

### *1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA*

- wizja lokalna w terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna
- wytyczne branżowe,
- mapa do celów projektowych,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065, z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. 2018, poz.1935, z późniejszymi zmianami)
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

### *1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU*

Budynki mieszkalne wielorodzinne, działka nr ewidencyjny 216/2; 218/2 obręb geodezyjny 0023 Turznice, jednostka ewidencyjna: gm. Grudziądz 040601\_2,

### *1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA*

Pracownia projektowa

SAIW – Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki

ul. Chełmińska 115/20

86-300 Grudziądz

### *1.4. INWESTOR*

GMINA GRUDZIĄDZ

ul. Wybickiego 38

86-300 Grudziądz

## *2. PRZEDMIOT INWESTYCJI*

---

### *2.1. OPIS ZAŁOŻENIA*

Przedmiotem inwestycji budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice.

Zakres inwestycji obejmuję:

- projekt budowy dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych
- zagospodarowanie terenu inwestycji (projektowane utwardzenia terenu, miejsce gromadzenia odpadów stałych, tereny zielone) wraz z infrastrukturą techniczną na terenie działki inwestycyjnej,

## *2.2. LOKALIZACJA TERENU INWESTYCJI*

Przedmiotowy teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Turznice na działce o numerze ewidencyjnym 216/2 oraz 218/2; jednostka ewidencyjna: gm. Grudziądz 040601\_2, obręb geodezyjny 0023.

## *2.3. STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA*

Właścicielem przedmiotowej działki jest inwestor, Gmina Grudziądz

## *2.4. WYMOGI DOTYCZĄCE UZGODNIEŃ*

Projekt wymaga uzgodnienia przez rzeczoznawcę pod względem higieniczno – sanitarnym. Brak wymogu uzgodnienia dokumentacji z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowym.

# *3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI*

---

## *3.1. UKŁAD PRZESTRZENNY DZIAŁKI, OBIEKTY ISTNIEJĄCE I PLANOWANE ROZBIÓRKI*

Obecnie na terenie działek przeznaczonych pod inwestycje brak obiektów kubaturowych. Nie planuje się rozbiórek. Teren inwestycji jest praktycznie całkowicie niezagospodarowany. Utwardzenia terenu występują tylko w północno – zachodniej części działki przy wjeździe z drogi powiatowej nr 1396 C. Działka porośnięta jest zielenią niską, krzewami i drzewami. Najbliższe otoczenie terenu inwestycji stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne, od północy działka graniczy z zabudową usługową - świetlicą. Działka nie jest ogrodzona.

## *3.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI*

Teren przedmiotowej działki budowlanej można scharakteryzować jako dość stromy. Teren działki posiada spadek w kierunku północnym. Działka obecnie jest porośnięta trawą oraz nielicznymi krzewami. Nie planuje się wycinki drzew. Ponadto nie przewiduje się rozbiórk obiektów kubaturowych i istniejących utwardzeń terenu.

## *3.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA I DROGI*

### *3.3.1 Dostępność do drogi publicznej*

Działka objęta zakresem opracowania graniczy z drogami powiatowymi nr 1396 C oraz 1397 C, z której projektuje się wykonanie nowego zjazdu publicznego.

# *4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU*

---

## *4.1. OPIS OGÓLNY*

Inwestycja ma na celu budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w zabudowie wolnostojącej wraz z niezbędną infrastrukturą zewnętrzną typu: dojścia i ścieżki piesze, drogi dojazdowe, miejsca postojowe, plac gospodarczy z altaną śmietnikową oraz zagospodarowanie terenu wokół budynku.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych
- budowę układu komunikacyjnego i dojazd w formie chodników i pieszo - jezdni wykonanej z kostki betonowej, a także ścieżek pieszych o nawierzchni żwirowej
- budowę 26 miejsc postojowych dla samochodów osobowych wykonanych z kostki betonowej

- nowe nasadzenia zieleni niskiej
- montaż elementów małej architektury: ławki, kosze na odpadki, stojaki na rowery 13-sto stanowiskowe, urządzenia placu zabaw
- budowę placu gospodarczego z altaną śmietnikową
- infrastruktura techniczna: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, sieci elektroenergetycznej
- wyrównanie terenu, wykonanie skarp terenowych zapewniających bezpieczeństwo oraz prawidłowe odprowadzenie wody „od budynków” oraz terenów utwardzonych,

#### 4.2. *PROJEKTOWANE ELEMENTY KUBATUROWE*

Zaprojektowano dwa identyczne budynki mieszkalne wielorodzinne o III kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczone, kryte częściowo dachem płaski oraz stromym. Budynki zaliczono do grupy wysokości obiektów niskich (N). Wejście do budynku odbywa się poprzez 1 klatkę schodową zlokalizowaną od strony północno – zachodniej. Na kondygnacji parteru zaprojektowano komórki lokatorskie z pomieszczeniami technicznymi, a także 3 lokale mieszkalne. Kondygnacja I oraz II piętra przeznaczono na lokale mieszkalne po 5 mieszkań na kondygnacji. W sumie zaprojektowano 13 lokali mieszkalnych o zróżnicowanej wielkości i układzie.

#### 4.3. *CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNO – UŻYTKOWE*

##### *BUDYNEK NR1*

##### *PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:*

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| ➤ powierzchnia zabudowy                                | 324.07 m <sup>2</sup>   |
| ➤ powierzchnia całkowita                               | 998. 47 m <sup>2</sup>  |
| ➤ powierzchnia użytkowa P                              | 694.28 m <sup>2</sup>   |
| w tym:   |                         |
| ▪ powierzchnia użytkowa mieszkań P <sub>U</sub>        | 558.71 m <sup>2</sup>   |
| ▪ powierzchnia komunikacji P <sub>K</sub>              | 54.66 m <sup>2</sup>    |
| ▪ powierzchnia techniczna i gospodarcza P <sub>G</sub> | 80.91 m <sup>2</sup>    |
| ➤ powierzchnia balkonów                                | 57.75 m <sup>3</sup>    |
| ➤ kubatura   | 1 260.40 m <sup>3</sup> |

##### *PARAMETRY LINIOWE BUDYNKU:*

- |                                |         |
|--------------------------------|---------|
| ➤ długość budynku              | 18.24 m |
| ➤ szerokość budynku            | 22.43 m |
| ➤ wysokość budynku do kalenicy | 12.07 m |

##### *POZOSTAŁE CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY*

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| ➤ liczba kondygnacji | III kond. nadziemnych |
| ➤ ppp                | 45.60 m n.p.m.        |

## BUDYNEK NR2

### PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:

➤ powierzchnia zabudowy	324.07 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia całkowita	998. 47 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa P	694.28 m <sup>2</sup>
w tym:	
▪ powierzchnia użytkowa mieszkań P <sub>U</sub>	558.71 m <sup>2</sup>
▪ powierzchnia komunikacji P <sub>R</sub>	54.66 m <sup>2</sup>
▪ powierzchnia techniczna i gospodarcza P <sub>G</sub>	80.91 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia balkonów	57.75 m <sup>3</sup>
➤ kubatura	1 260.40 m <sup>3</sup>

### PARAMETRY LINIOWE BUDYNKU:

➤ długość budynku	18.24 m
➤ szerokość budynku	22.43 m
➤ wysokość budynku do kalenicy	12.07 m

### POZOSTAŁE CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

➤ liczba kondygnacji	III kond. nadziemnych
➤ ppp	46.60 m n.p.m.

## 4.4. Układ komunikacyjny

Dojazd i dojście do opisywanej Inwestycji odbywać się będzie poprzez projektowane pieszo - jezdnie oraz chodniki. Szerokość pieszo - jezdni wynosi 6.0 m i dzięki swoim parametrom technicznym pełni również funkcję drogi pożarowej. (brak wymogu doprowadzenia drogi pożarowej do ww. inwestycji) Przy projektowanej pieszo - jezdni zaprojektowano 26 miejsc postojowych (w tym 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych). Miejsca postojowe dla samochodów osobowych zaprojektowano o wymiarach 2.5 m x 5.0 m oraz dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3.6 m x 5.0 m .

Chodniki oraz dojścia do budynku zaprojektowano z kostki betonowej drobnowymiarowej o szerokości 2.0 m. Wszelkie spadki podłużne na ciągach komunikacyjnych pieszych nie przekraczają 5 %, a spadki poprzeczne 2%. Przy drogach poza budynkami, należy wykonać trawniki zgodnie z częścią rysunkową.

### 4.4.1 Powierzchnie utwardzone do poruszania pojazdów (jezdnie), miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz fragment chodnika w miejscu śmietnika – nawierzchnia z kostki betonowej

Projektuje się wykonanie nawierzchni dla poruszania się pojazdów z kostki betonowej o gr. 8 cm w kolorze szarym oraz grafitowym (np. kostka polbruk Complex z serii styl, faktura płukana o wymiarach: 10x10 cm, 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30cm, 30x30 cm oraz 28x24 cm lub równoważna). Krawężniki jezdniowe 15 x 30 x 100 cm w kolorze szarym osadzone w podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B-20 (C16/20) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość wykonania.

Powierzchnie utwardzone do poruszania pojazdów – warstwy projektowe:



8 cm	kostka betonowa drobnowymiarowa
3 cm	podsyпка piaskowa stabilizowana cementem
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31.5 mm do $I_s \geq 0.97$
10 cm	warstwa wzmacniająca z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia
15 cm*	warstwa odsączająca – odcinająca z pospółki 0/20 mm
<u>51 cm</u>	<u>Razem</u>

\* - wielkość ta może zwiększyć się ze względu na konieczność wymiany/usunięcia warstwy humusu oraz warstw niebudowlanych, należy również zwrócić uwagę na konieczność zagęszczania warstw podbudowy (gr. warstwy zagęszczanej max 15 cm).

#### 4.4.2 *Powierzchnie utwardzone do poruszania osób pieszych (pozostałe chodniki) – nawierzchnia z kostki betonowej*

Projektuje się wykonanie nawierzchni ścieżek dla poruszania się osób pieszych z kostki brukowej gr. 6 cm w kolorze szarym i grafitowym (np. kostka polbruk Complex z serii styl, faktura płukana o wymiarach: 10x10 cm, 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30cm, 30x30 cm oraz 28x24 cm lub równoważna) Obrzeża chodnikowe w kolorze grafitowym o wym. 8 x 30 x 100 cm osadzone w podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B-15 (C12/15) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość wykonania.

Ścieżki piesze – warstwy projektowe

6 cm	kostka brukowa drobnowymiarowa
5 cm	podsyпка piaskowa stabilizowana cementem
20 cm*	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31.5 mm do $I_s \geq 0.97$
<u>31 cm</u>	<u>Razem</u>

\* - wielkość ta może zwiększyć się ze względu na konieczność wymiany/usunięcia warstwy humusu oraz warstw niebudowlanych, należy również zwrócić uwagę na konieczność zagęszczania warstw podbudowy (gr. warstwy zagęszczanej max 15 cm).

Konstrukcja nawierzchni zakłada układanie kostki z wykonaniem 3 – 5 mm spoin (spoiny wypełnić należy piaskiem w sposób gwarantujący trwałość oraz estetykę połączenia).

Następnie ułożone kostki należy ubić wibratorem płytowym z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Chodnik wykonać należy z minimalnym spadkiem (2%) w kierunku trawników, umożliwiając swobodny odpływ wody. . Niedopuszczalne jest wykonanie spadków w kierunku ścian budynku. Spadki z ciągów jezdnych należy wykonać w kierunku studzienek ściekowych sieci kanalizacji deszczowej.

W trakcie układania oraz docinania kostek betonowych należy zapewnić kontrolę nad jakością oraz poprawnością wykonania nawierzchni. Wszelkie usterki należy na bieżąco usuwać, dbając o estetykę

#### 4.4.3 *Ścieżki piesze o nawierzchni z kruszyw mineralnych*

Projektuje się wykonanie nawierzchni ścieżek pieszych o nawierzchni z kruszyw mineralnych w kolorze beżowym (np. nawierzchnia HanseGrand lub równoważna). Obrzeża trawnikowe betonowe w kolorze grafitowym o

wym. 6 x 25 x 100 cm osadzone w podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B-15 (C12/15) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość wykonania.

Ścieżki piesze – warstwy projektowe

3 cm	nawierzchnia wg technologii HanseGrand lub równoważna o grubości ziarna 0/8 mm
5 cm	warstwa dynamiczna wg technologii HanseGrand lub równoważna 0/16 mm
12 cm*	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 0-31.5 mm do $I_s \geq 0.97$
20 cm	Razem

Materiały do wykonania warstwy:

Opis produktu:

Nawierzchnia jest przeznaczona dla ścieżek spacerowych i alei w parkach, cmentarzy, placów zabaw, pól golfowych i innych miejsc przeznaczonych do rekreacji.

Składniki:

Nawierzchnia składa się z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości.

Właściwości:

Nawierzchnia nie kruszy i nie pyli się, jest odporny na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwy w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest nie brudzący.

Nawierzchnia nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Wymagania ogólne dotyczące materiałów:

Właściwości/parametr	Jedn. miary	Wartość faktyczna	Wartość wymagana wg DIN 18 035-5
Rozkład wielkości ziaren	M-%	-	-
Rodzaj kamienia		kamień naturalny	
Kolor		beżowy	
Postać ziaren		łamane	
Powierzchnia		szorstka	
Gęstość wg metody Proctora (PPR)	g/cm <sup>3</sup>	2,014	
Optymalna zawartość wody (wPR)	%	11,5	
Przepuszczalność wody „k”	cm/s	14,0 x 10 <sup>-4</sup>	1,0 x 10 <sup>-4</sup>
Wytrzymałość powierzchni na ścinanie	kN/m <sup>2</sup>	51,4	50,0

#### 4.5. *PLAC ZABAW*

##### 4.5.1 *Nawierzchnia*

Pod urządzenia placu zabaw projektuje się nawierzchnię z piasku obejmującą powierzchnię zajmowaną przez urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa. Grubość nawierzchni wynosi 300 mm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków. Należy zastosować piasek płukany, bez zawartości części pylastych (np. cząstek mułu lub gliny) i iłów. Piasek o frakcji ziaren od 0,2 do 2 mm. Projektowana nawierzchnia powinna być zgodna z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009., która określa wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw oraz posiadać atest PZH.

Wokół planowanej inwestycji należy wykonać opaskę z obrzeży betonowych trawnikowych o wymiarach 6 x 25 x 100 cm osadzone w ławie betonowej wykonanej z betonu min. C12/15 w sposób gwarantujący stabilność i trwałość wykonania.

##### 4.5.2 *Projektowane urządzenia zabawowe*

###### *Zestaw zabawowy – szt. 1*

Nr produktu	1125
Wymiary	309 x 465 cm
Strefa bezpieczeństwa	659 x 765 cm
Wysokość całkowita	357 cm
Wysokość swobodnego upadku	150 cm
Produkt zgodny z EN 1176-1:2017	TAK
Przedział wiekowy	3 - 12



- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.
- Drabinki i poręcze wykonane ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne.
- Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV.
- Płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), najwyższej jakości, całkowicie odporna na wilgoć i UV.
- Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym.
- System łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Klamry zapewniają dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.
- Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.
- Ślizgi ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm kształtowana w technice CNC. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporna na wilgoć i UV

#### Huśtawka – szt. 1

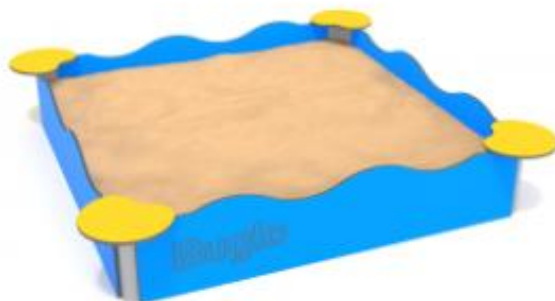
Nr produktu	3020
Wymiary	217 x 378 cm
Strefa bezpieczeństwa	750 x 313 cm
Wysokość całkowita	245 cm
Wysokość swobodnego upadku	128 cm
Produkt zgodny z EN 1176-1:2017	Tak
Przedział wiekowy	3-12



- Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne.
- Płytki ścianek bocznych z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.
- Bezpieczne zaślepki rur wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.
- Podwójnie ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej gwarantujące cichą pracę. Poza wahaniami w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha. Zawiesie w całości wykonane są ze stali nierdzewnej.
- Bezpieczne siedzisko o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem, zawieszane na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. (jeśli siedzisko kubetek) lub Siedzisko o konstrukcji aluminiowej, pokryte miękką gumą EPDM, zawieszane na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. (jeśli siedzisko deseczka)

#### Piaskownica– szt. 1

Nr produktu	2004
Wymiary	185 x 185 cm
Strefa bezpieczeństwa	489 x 489 cm
Wysokość całkowita	34 cm
Wysokość swobodnego upadku	34 cm
Produkt zgodny z EN 1176-1:2017	TAK
Przedział wiekowy	1-7 lat



Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

- 1 - stal;
- 2 - piaskowanie;
- 3 - fosforowanie żelazowe;
- 4- podkład cynkowy;
- 5 - farba proszkowa poliestrowa

Płyty ścianek i siedzisk z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV.

#### *Huśtawka ważka – szt. 1*

Nr produktu	5031
Wymiary	38 x 300 cm
Strefa bezpieczeństwa	238 x 500 cm
Wysokość całkowita	80 cm
Wysokość swobodnego upadku	90 cm
Produkt zgodny z EN 1176-1:2017	Tak
Przedział wiekowy	1-12



- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. 1

- stal; 2 - piaskowanie; 3 - fosforowanie żelazowe; 4 podkład cynkowy; 5 - farba proszkowa poliestrowa

- siedziska z kolorowego, trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV

- Sprężyny bujaków ze stali sprężynowej. Średnica sprężyny wynosi 200 mm , a średnica pręta z którego jest wykonana to 20 mm. Sprężyny oraz ich mocowania są cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Mocowania sprężyn zostały zaprojektowane specjalnie do zastosowań na placach zabaw, są pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenie dla dzieci.

#### *Regulamin placu zabaw – szt. 1*

Nr produktu	6018
Wymiary	58 x 5 x 200 cm

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

1 - stal;

2 - piaskowanie;

3 - fosforowanie żelazowe;

4- podkład cynkowy;

5 - farba proszkowa poliestrowa

- Tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową

- System łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Klamry zapewniają dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.



#### *Ławka – szt. 1*

Nr produktu	6028
Wymiary	186 x 67 x 80 cm

- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie



proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

1 - stal; 2 - piaskowanie; 3 - fosforowanie żelazowe; 4- podkład cynkowy; 5 -

farba proszkowa poliestrowa

- siedzisko i oparcie ławki - Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie

*Kosz na śmieci – szt. 1*

Nr produktu	6053
Wymiary	80 x 43 x 43 cm
Pojemność	60 L



- Solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. 1 - stal; 2 - piaskowanie; 3 - fosforowanie żelazowe; 4- podkład cynkowy; 5 - farba proszkowa poliestrowa

- ścianki kosza - Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.

#### 4.5.3 *Opis montażu*

Montaż należy wykonać zgodnie z dokumentacją montażową dostarczoną przez producenta wraz z urządzeniem, w ściśle określonej kolejności przez osoby przeszkolone do tych czynności. Zalecany montaż przez pracowników producenta lub upoważnionego przez producenta jego przedstawiciela.

UWAGA: po zamontowaniu urządzeń, należy dokonać jego kontroli i zgodności z instrukcją producenta. Wykonać należy również próbne obciążenie urządzenia w celu sprawdzenia, czy spełnia warunek wymaganej nośności połączenia zamocowania.

W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu wykonania montażu urządzeń, należy wstrzymać realizację robót oraz niezwłocznie skontaktować się z projektantem opracowania.

#### 4.5.4 *Opis poszczególnych urządzeń zabawowych*

UWAGA: Parametry geometryczne urządzeń mogą w rzeczywistości różnić się od wskazanych w opisie o wartość nie przekraczającą +/- 10%. W przypadku większych rozbieżności, należy skonsultować z Inwestorem możliwość zastosowania danego urządzenia. W przypadku zmiany urządzeń należy dokonać korekty ewentualnej strefy bezpieczeństwa, tak aby spełniony był warunek bezpiecznego użytkowania.

#### 4.6. *STOJAKI NA ROWERY – SZT. 2*

Stojak na rowery – 13 stanowiskowy, rozstaw stanowisk ok. 42 cm, antykorozyjna powłoka stojaka zabezpieczająca przed korozją. Stojak musi umożliwić przypięcie roweru za ramę uniemożliwiając tym samym jego kradzież. Stojak mocowany do podłoża przy pomocy śrub.

Dane techniczne:

- ilość stanowisk: 13
- szerokość stojaka/wieszaka: 516 cm
- wysokość: 42 cm
- głębokość: 54cm
- szerokość stanowiska: 6cm
- odległość między stanowiskami/spiralami: 42cm
- przekrój rurki: 18mm
- grubość rurki: 2mm
- profil stojaka: 30x30x1,5mm
- montaż: 12 kołków rozporowych fi 8mm
- powłoka stojaka: ocynkowana
- materiał: stal ocynkowana
- sposób mocowania: do podłoża
- regulacja stanowisk: regulowane (90 i 45 stopni)
- metoda montażu do przykręcenia



Jest to przykładowy opis stojaka na rowery. Jest możliwość zastosowania rozwiązania równoważnego (parametry wymiarowe  $\pm 10\%$ )

#### 4.7. *UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI*

Teren działki wymaga niwelacji. Nie przewiduje się wycinki drzew. Skarpy wraz z rzędnymi terenowymi wykonać w sposób umożliwiający prawidłowe odprowadzenie wody z terenów utwardzonych, a także zapewniający odprowadzenie wody w kierunku „od” projektowanej zabudowy. Skarpy należy wykonać o maksymalnym nachyleniu 1:1,5 celem nie wykonywania dodatkowych umocnień. Przy takim nachyleniu nie ma konieczności ich dodatkowego umacniania i wystarczy standardowy obsiew mieszaną traw co stanowi odpowiednią ochronę przed ich osuwaniem.

Wszelkie spadki podłużne na ciągach komunikacyjnych pieszych nie przekraczają 5.0 %, a spadki poprzeczne 2%. Przy drogach poza budynkami, należy wykonać trawniki.

##### 4.7.1 *Charakterystyka robót ziemnych*

Podłoże nie nadające się do celów budowlanych (nie stanowiące podłoża budowlanego) należy usunąć. W związku z dość znacznym zróżnicowaniem wysokości należy dokonać niwelacji terenu wraz utworzeniem skarp terenowych. Przed rozpoczęciem robót ziemnych i profilowaniem terenu należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren zwłaszcza usunąć wszelkiego typu zanieczyszczenia.

W wyznaczonym obszarze należy wykonać roboty ziemne mające na celu ukształtowanie jego krawędzi i podłoża do rzędnych określonych na rysunkach. Jeśli dokładność mechanicznego wykonania wyprofilowania nie jest wystarczająca, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie. Jeżeli w podłożu występują obniżenia terenu, należy go spulchnić, uzupełnić niedobór gruntu i zagęścić warstwę wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,60$ . W przypadku, gdy powierzchnia podłoża przed profilowaniem nie wymaga uzupełnienia gruntem, należy oczyszczoną powierzchnię dogęścić trzy bądź czterokrotnym przejściem średniego walca stalowego, gładkiego i wówczas przystąpić do



profilowania podłoża. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania przez wałowanie. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 4.7.2 Zielen

Po zakończeniu robót budowlanych należy przystąpić do wykonania trawników. W tym celu należy przeorać przedmiotowy obszar, użyźnić glebę przy pomocy nawozów sztucznych oraz zasiać nowy trawnik.

Skład mieszanki – proponowany:

- życica trwała NAKI/NUI - 30%
- kostrzewa owcza RIDU / TRIANA - 15%
- kostrzewa czerwona ARETA - 10%
- kostrzewa czerwona BOREAL - 20%
- kostrzewa czerwona CAMILLA / MAXIMA - 10%
- kostrzewa różnolistna SAWA - 10%
- wiechlina Gajowa - 5%

Powyższy dobór traw przeznaczony jest zarówno dla obszarów mniej nasłonecznionych lub częściowo zacienionych ale także nasłonecznionych. Charakteryzuje się odpornością na zmienne warunki siedliskowe. Uzyskany trawnik nie będzie wymagał specjalnej pielęgnacji, dobrze znosił susze i mroźne zimy oraz odznacza się wolnym odrostem.

Głównym założeniem projektu zieleni jest wprowadzenie nasadzeń mających podnieść walory estetyczne terenu, pełnić funkcję rekreacyjną i ozdobną.

#### 4.8. USUWANIE ODPADÓW STAŁYCH

Odpady stałe z projektowanego obiektu usuwane będą do kontenerów na śmieci ustawione na projektowanym placu utwardzonym z osłoną śmietnikową (altana śmietnikowa) zlokalizowaną przy projektowanej drodze dojazdowej. Miejsce gromadzenia odpadów stałych składa się utwardzonego placu (podłoże betonowe dostosowane do nośności wymogów składowania kontenerów) obudowane ścianami pełnymi, zadaszone dachem płaskim. Zaleca się segregowanie śmieci poprzez ustawienie kontenerów dla materiałów możliwych do powtórnego przetworzenia, odpowiednio oznakowanych kolorystycznie i opisanych. Wymagana odległość od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi > 10 m, oraz od granicy z sąsiednią działką > 3 m (zgodnie z § 23.1). Odległość miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe, nie wynosi więcej niż 80 m od najdalszego wejścia do obsługiwanego budynku (zgodnie z § 23.5).

##### 4.8.1 Projektowana altana śmietnikowa

Altanę śmietnikową należy zaprojektować zgodnie z załączoną dokumentacją projektową

Bilans powierzchni:

wymiary altany śmietnikowej 5.00 x 3.60

Dane techniczne:

Powierzchnia zabudowy	- 18,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	- 15,03 m <sup>2</sup>
Kubatura	- 50,00 m <sup>3</sup>



#### *Płyta fundamentowa*

Płyta fundamentowa wylewana na mokro z betonu C16/20, zbrojone prętami  $\phi$  10 ze stali A – I St3S. Pod ściankami zaprojektowano dodatkowe zbrojenie prętami 4  $\phi$  10 ze stali A – I St3S. Płytę należy wykonać na podkładzie z chudego betonu C8/10 10 gr. 10 cm.

#### *Ściany konstrukcyjne zewnętrzne*

Ściany zewnętrzne gr. 18 cm zaprojektowano z bloczków pełnych wapienno - piaskowych o wytrzymałości 20 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej M5.

#### *Wierńce żelbetowe*

Wierńce żelbetowe wylewane na mokro z betonu C16/20 zbrojone prętami 4  $\phi$  10 ze stali A – I St3S, strzemiona  $\phi$  6 ze stali A – I St3S co 30 cm.

#### *Posadzki*

Posadzka betonowa jako płyta żelbetowa zatarta na ostro.

#### *Tynki*

- wewnętrzne cienkowarstwowe mineralne
- zewnętrzne cienkowarstwowe mineralne
- cokół – tynk mozaikowy

#### *Powłoki malarskie*

Ściany na zewnątrz malujemy farbą fasadową wzmacnianą siloksanami w kolorach według kolorystyki, wewnętrzne farbą elewacyjną silikatowo-silikonową.

Impregnacja drewna konstrukcyjnego oraz desek pokrycia dwukrotnie impregnatem ognioochronnym do drewna.

#### *Pokrycie dachu*

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana SBS
- papa podkładowa do mocowania mechanicznego gr. 3,0 mm

#### *Obróbki blacharskie*

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm.

#### *Elementy drewniane elewacyjne dekoracyjne*

Ścianki ażurowe obudowy altany śmietnikowej wykonano jako ażurowe z profili elewacyjnych „Romb” produkowany z modrzewia syberyjskiego dwukrotnie zaimpregnowany.

### **4.9. OGRODZENIE**

Teren w chwili obecnej nie jest ogrodzony. Nie przewiduje się wykonywanie nowego ogrodzenia działki.

### **4.10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Dla potrzeb budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego należy podłączyć projektowaną inwestycję do sieci uzbrojenia terenu:

- sieci wodociągowej
- sieci kanalizacji sanitarnej
- sieci elektroenergetycznej

Podłączenie do ww. sieci uzbrojenia terenu zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów sieci.  
Projekt przyłączy według odrębnego opracowania.

## 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zakres inwestycji obejmuje fragment działki 218/2 oraz 216/2. Ze względu na zapisy Decyzji nr 496.2019 o warunkach zabudowy odnoszące się do całej powierzchni działki, główne parametry wyliczono zarówno dla całej inwestycji jak i dla poszczególnych działek.

### 5.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

#### 5.1.1 Wyliczenia powierzchniowe dla obszaru terenu inwestycji

– pow. terenu inwestycji (zakres opracowania) A÷J:	7 721.0 m <sup>2</sup>	100,00 %
– powierzchnia zabudowy projektowanych 2 budynków	648.14 m <sup>2</sup>	8.39 %
– powierzchnie terenów nieprzepuszczalnych utwardzonych z kostki	1 652.32 m <sup>2</sup>	21.41 %
o chodniki	363.43 m <sup>2</sup>	4.71 %
o pieszo – jezdnia + miejsca postojowe	1171.02 m <sup>2</sup>	15.17 %
o istniejące utwardzenia terenu	117.87 m <sup>2</sup>	1.53 %
– powierzchnia terenów biologicznie czynnych	5420.54 m <sup>2</sup>	70,20 %
o zieleni niska parterowa (trawniki)	4934.76 m <sup>2</sup>	63.91 %
o droga o nawierzchni żwirowej	453.58 m <sup>2</sup>	5.87 %
o plac zabaw	32.20 m <sup>2</sup>	0.42 %

#### 5.1.2 Wyliczenia powierzchniowe dla całego obszaru objętego decyzją o warunkach zabudowy

– pow. działki 218/2 oraz 216/2:	12 425.0 m <sup>2</sup>	100,00 %
– powierzchnia zabudowy projektowanych 2 budynków	648.14 m <sup>2</sup>	5.22 %
– powierzchnie terenów nieprzepuszczalnych utwardzonych z kostki	1 652.32 m <sup>2</sup>	13.29 %
o chodniki	363.43 m <sup>2</sup>	2.92 %
o pieszo – jezdnia + miejsca postojowe	1171.02 m <sup>2</sup>	9.42 %
o istniejące utwardzenia terenu	117.87 m <sup>2</sup>	0.95 %
– powierzchnia terenów biologicznie czynnych	5420.54 m <sup>2</sup>	81.49 %
o zieleni niska parterowa (trawniki)	4934.76 m <sup>2</sup>	77.58 %
o droga o nawierzchni żwirowej	453.58 m <sup>2</sup>	3.65 %
o plac zabaw	32.20 m <sup>2</sup>	0.26 %

### 5.2. SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI PROJEKTOWANEGO ZAŁOŻENIA Z USTALENIAMI DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

#### 5.2.1 Wytyczne architektoniczne i lokalizacyjne wg obowiązującej decyzji o warunkach zabudowy

Projektowane budynki mieszkalne wielorodzinne wraz z planem zagospodarowania terenu są zgodnie z ustaleniami decyzji nr 496.2019 o warunkach zabudowy z dnia 5 listopada 2019 r.

Powierzchnie, wskaźniki i zapisy (nieprzekraczalna linia zabudowy) planowanej inwestycji są zgodnie z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy dla terenu inwestycji.

*PUNKT 1, USTALENIA DOTYCZĄCE RODZAJU ZABUDOWY*

- zaprojektowano dwa budynki mieszkalne wielorodzinne zgodnie z decyzją

*PUNKT 2, USTALENIA DOTYCZĄCE FUNKCJI ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU*

- zaprojektowano dwa budynki mieszkalne wielorodzinne zgodnie z decyzją

*PUNKT 3, USTALENIA I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY*

- budynki zaprojektowano zgodnie z nieprzekraczalną linią zabudowy
  - powierzchnia zabudowy każdego z budynku wynosi 324.907 m<sup>2</sup>. Łącznie 648.14 m<sup>2</sup> co stanowi 5.22% pow. działek inwestycyjnych – (przy 5.07 do 7.25%) – zgodnie z decyzją
  - powierzchnia przeznaczona do przekształcenia wynosi 2668.37 m<sup>2</sup> (proj. zabudowa, utwardzenia terenu, ścieżki piesze oraz plac zabaw) – przy max 4 000 m<sup>2</sup> – zgodnie z decyzją
  - szerokość elewacji frontowej wynosi 18.24 m (przy 16.80 m do 24.00 m) – zgodnie z decyzją
  - liczba projektowanych kondygnacji – 3 kondygnacje nadziemne – przy max 3 – zgodnie z decyzją
  - wysokość elewacji frontowej do attyki w przypadku dachów płaskich wynosi 9.80 m oraz 10.06 m do okapu dachu z rynną (przy 7.70 m do 11.0 m) – zgodnie z decyzją
  - całkowita wysokość budynku do najwyższego punktu dachu wynosi 12.07 m (przy 9.45 m do 13.50 m) – zgodnie z decyzją
  - geometria dachu: powierzchnia dachu dwuspadowego wynosi 245.30 m<sup>2</sup> co stanowi 75.34% całkowitej powierzchni dachu (w rzucie poziomym) przy minimum 60% - zgodnie z decyzją
  - zaprojektowano dach dwuspadowy o kącie nachylenia 20.0° (przy 20 do 40°) – zgodnie z decyzją
  - kierunek głównej kalenicy dachu równoległy do odcinka C-D – zgodnie z decyzją
  - w projektowaniu zabudowy i zagospodarowaniu terenu uwzględniono występowanie na terenie działki napowietrznej sieci elektroenergetycznej
  - projektowaną zabudowę odsunęto minimum 12.0 m od granicy z działką leśną
  - planowana inwestycja nie przewiduje wycinki istniejących drzew
- PUNKT 5, USTALENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNIKACJI*
- zaopatrzenie w wodę, gaz i energię elektryczną – na warunkach wydanych przez właściwego dysponenta sieci
  - odprowadzenie ścieków – do sieci kanalizacji sanitarnej na warunkach wydanych przez właściwego dysponenta sieci
  - odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo na tereny biologicznie czynne przedmiotowych działek
  - zasilanie w energię ciepłą – budynek podłączony do sieci gazowej
  - zaprojektowano 26 miejsc postojowych (13 miejsc na 1 budynek mieszkalny) co stanowi 1 miejsce postojowe na 1 lokal mieszkalny zgodnie z decyzją

## **6. DANE OKREŚLAJĄCE OCHRONĘ WARTOŚCI KULTUROWYCH**

---

Projektowana inwestycja leży poza terenami wpisanymi do rejestru zabytków.

Prace projektowe nie wymagają pozwolenia oraz uzgodnienia właściwego konserwatora zabytków.

W przypadku dokonania odkrycia o charakterze archeologicznym należy pamiętać o zasadach prowadzenia prac ratunkowych:

- należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- odkryty przedmiot oraz miejsce odkrycia należy zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków,
- należy powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków oraz miejskiego konserwatora zabytków,
- należy przeprowadzić badania archeologiczne przez osoby posiadającą stosowne uprawnienia,
- wznowienie prac może nastąpić dopiero po otrzymaniu decyzji zezwalającej na kontynuowanie prac budowlanych.

## **7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

---

Przedmiotowe działki nie są objęte wpływem eksploatacji górniczej oraz nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

## **8. WYMOGI OCHRONY WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH**

---

Projektowana inwestycja znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły. Planowana inwestycja jest zgodna z ograniczeniami strefy ochrony.

Zgodnie z Ustawą z dnia 03.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...) (Dz.U. Nr 199, poz. 1227) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) inwestycja nie jest zaliczona do kategorii przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko i uzyskania decyzji środowiskowej. Ponadto obszar inwestycji nie jest zlokalizowany w obszarze Natura 2000 i nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na obszar Natura 2000.

## **9. CHARAKTERYSTYKA ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

---

Przedmiotowy zakres robót nie wpływa w sposób negatywny na pogorszenie warunków ekologicznych terenu (brak znamion oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze).

Zwykle oddziaływanie na środowisko w tego typu inwestycjach ogranicza się do najbliższego otoczenia inwestycji. Przy wykonywaniu wszelkich prac należy zwrócić uwagę na stan techniczny wykorzystywanych maszyn,

urządzeń budowlanych i środków transportu. Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu czy wód powierzchniowych. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, które kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia.

Projektowane obiekty mające funkcję mieszkalną wielorodzinną nie generują obciążeń środowiska.

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Projektowany budynek nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników a także w żaden sposób nie narusza interesów osób trzecich: nie stwarza uciążliwości w użytkowaniu działek sąsiednich, nie powoduje pogorszenia dostępu światła dziennego i słońca, nie powoduje wibracji, nadmiernego hałasu, zakłóceń elektrycznych i promieniowania

## **10. WYMOGI DOTYCZĄCE PRZYSZŁEGO UŻYTKOWANIA**

---

Przedmiotowy teren inwestycyjny należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

## **11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

---

### **11.1. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU KUBATUROWEGO**

- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu takich jak: przepisy pożarowe i sanitarne – brak. Budynki zaprojektowano w odległości ponad 4.0 m od granicy z działkami sąsiednimi, dlatego nie ma potrzeby wykonywania ścian oddzielenia ppoż. oraz nie wpływania na zabudowę działek sąsiednich – zgodnie z przepisami § 271, § 272 oraz 273.
- zachowana jest minimalna odległość od granicy z działka leśną wynosząca 12.0 m
- oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy)
  - ✓ zjawisko przestaniania /§ 13. 1/ – wysokość budynku w najwyższym punkcie wynosi 12.07 m, dlatego zgodnie z /§ 13. 1 a)/ tyle również wynosi wysokość przestaniania. Projektowane budynki zaprojektowano w odległości 17.60 m pomiędzy nimi dlatego brak zjawiska przestaniania
  - ✓ zjawisko zacieniania /§ 40 oraz § 60/ - Projektowane budynki zaprojektowano w odległości 17.60 m pomiędzy sobą co zapewnia wymagany dostęp światła słonecznego. Ponadto projektowane budynki nie wpływają na istniejącą zabudowę. Budynki nie pogarszają dostępu światła dziennego (czasu nasłonecznienia) dla istniejącej zabudowy.

OPRACOWAŁ:

## CZĘŚĆ III

### INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## *II. INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA*

### *1. ZAKRES ROBÓT.*

---

Zakres robót obejmuje budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu.

Zakres robót obejmuje :

- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie robót fundamentowych
- wykonanie robót zbrojarskich i betoniarskich
- wykonanie robót murarskich
- montaż konstrukcji drewnianej dachu
- wykonanie robót instalacyjnych (elektrycznych i sanitarnych)
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie robót tynkarskich i okładzinowych ścian
- wykonanie robót izolacyjnych
- wykonanie robót posadzkowych
- wykonanie robót dekarско - blacharskich
- wykonanie robót malarskich,
- montaż armatury i przyborów sanitarnych.
- montaż pozostałych elementów wykończeniowych (drzwi wewn. itp.)

Kolejność robót do wykonania :

- roboty przygotowawcze na placu budowy (ogrodzeni terenu prac, wykonanie zaplecza socjalnego i zaplecza budowy)
- wykonanie wykopów fundamentowych,
- wykonanie żelbetowych ław fundamentowych,
- wykonanie żelbetowych ścian piwnicznych,
- wykonanie murowanych ścian oraz stropów kondygnacji nadziemnych
- montaż konstrukcji dachu
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie instalacji wewnętrznych (elektryczne, sanitarne)
- wykonanie robót wewnętrznych w budynku (tynki i roboty okładzinowe ścian)
- wykonanie posadzki,
- wykonanie powłok malarskich,
- pozostałe roboty wykończeniowe
- montaż urządzeń wewnętrznych

### 1.1. *ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE.*

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję obecnie nie znajdują się inne budynki.

### 1.2. *ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE.*

Zagrożenia związane z elementami zagospodarowania mogą wystąpić w trakcie robót budowlanych, mogą wynikać z przyjętej organizacji placu budowy, szczególnie w rejonie wjazdów i wejść przy ogrodzeniu terenu.

### 1.3. *PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.*

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	częste	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
6	Hałas	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
7	Przemoknięcie	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	stałe	teren robót	Czas wykonywania pracy

W planie BIOZ należy w szczególności uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m ,
- roboty stanu surowego i wykończeniowe, z użyciem sprzętu i narzędzi mechanicznych i napędem elektrycznym,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – roboty stanu surowego (transport materiałów, montaż elementów konstrukcyjnych).

W przypadku stosowania rusztowań określić należy w projekcie organizacji robót sposób posadowienia i utwierdzenia przyjętych do stosowania rusztowań oraz podać rodzaje urządzeń i sprzętu, który będzie używany do podawania i transportu materiałów, elementów i substancji do wbudowania. Przy robotach ciesielskich i dekarских na wysokości stosować systemy zabezpieczeń wg przyjętej zakładowej (firmowej) specyfiki i strategii oraz regulaminu działania.

Pochylenie skarp wykopów stosowne do lokalnych warunków geologicznych należy opisać w planie realizacji robót z uwzględnieniem sezonowości robót i możliwości nagłej zmiany warunków atmosferycznych i możliwych skutków.

Zgodnie z zasadami BHP należy oznakować taśmami wielokolorowymi z folii, trwale umocowanymi do elementów stojących (słupki, stojaki, itp.) strefę wydzieloną do ochrony, przed dostępem dla osób postronnych oraz wygradzić siatką lub ogrodzeniem przestawnym miejsca prowadzenia robót. Winny one wydzielać plac składowania



materiałów, sprzętu i urządzeń służących do prowadzenia robót oraz niezbędne jego zaplecze, uwzględniające wysięg maszyn i możliwość ich regulacji lub napraw.

Wokół wydzielonych miejsc należy rozmieścić tablice ostrzegawcze z napisami: „Uwaga wykopy”, „Uwaga roboty na wysokości”, „Strefa niebezpieczna”, „Uwaga roboty budowlane”, „Uwaga praca na rusztowaniu”, itp. dobrane do specyfiki zastosowanych rozwiązań w projekcie.

Szczególne uwagę należy zwrócić na zagrożenia dotyczące dzieci i młodzieży, a mogące wynikać z niekontrolowanego dostępu do miejsc wydzielonych.

Teren budowy winien być dostatecznie oświetlony na czas godzin wieczornych i nocnych, tak by łatwo był dostrzegalny dla osób postronnych i możliwy do obejścia.

Opis w planie powinien zawierać charakterystykę proponowanych maszyn, pojazdów i innych urządzeń służących do realizacji zadań z podaniem ich warunków użytkowania w zakresie BHP i przepisów p.poż.

#### 1.4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Instruktaż pracowników wyznaczonych do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych musi obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy
- kolejność wykonywania zadań
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach winni odbyć przeszkolenie z zakresu przepisów BHP, stosowanych w zakładzie pracy, a ponadto przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić wśród pracowników instruktaż dotyczący powierzonego im stanowiska pracy.

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia obejmują konieczność powiadomienia przełożonych (brygadzysty, majstra) i kierownika budowy, a w przypadkach zagrożenia życia ludzi wezwania drogą telefoniczną jednostek ratunkowych (pogotowia, straży pożarnej, służb energetycznych, ochrona instalacji gazu lub tp.) Szczegółowy sposób działania podać należy w planie „bioz” zgodny z organizacją firmy i wykonywanymi zadaniami.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Podczas prowadzenia robót wszyscy pracownicy na placu budowy winni być wyposażeni w kaski i ubrania ochronne. Okulary ochronne należy stosować także podczas czynności związanych z narzucaniem mas betonowych nad pracownikiem oraz przy pracach takich jak wiercenie otworów, skuwanie elementów, czy usuwanie rdzy. Szczegółowo należy zapoznać pracowników z instrukcjami posługiwania się sprzętem i urządzeniami stosowanymi do robót.

#### Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Przy pracach prowadzonych na rusztowaniach może zaistnieć szczególne niebezpieczeństwo związane z odpadaniem kawałków elementów lub strąceniem odpadków znajdujących się na rusztowaniach.

Szczególne niebezpieczeństwo istnieje też przy podejmowaniu większych, transportowanych pionowo elementów oraz ich składowaniu.

Wprowadzić należy system ostrzegania dźwiękowego przed rozpoczynaniem tych prac, który będzie znany pracownikom. Do wszelkich prac niebezpiecznych należy w projekcie organizacji robót wyznaczyć osoby, których obowiązkiem będzie nadzór nad przygotowaniem i przebiegiem tych prac.

### 1.5. *TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE*

Środki organizacyjne

- aktualne badania wysokościowe pracowników,
- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP,
- instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót ( przy węźle betoniarskim, przy stanowisku stolarskim, ciesielskim, itp.)
- roboty budowlane prowadzone pod ciągłym nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane.

Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (pasy bezpieczeństwa, okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

W planie BIOZ należy w sposób szczegółowy określić właściwe środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

W projekcie wykonawczym i organizacji robót podać należy technologię przyjętych rozwiązań szczegółowych w zakresie stosowanych materiałów do wbudowania oraz służących do usprawnienia robót z określeniem stopnia ich niebezpiecznego oddziaływania.

Dla każdego rodzaju wyrobów, substancji i preparatów winna być wyznaczona strefa bezpiecznego przechowywania, szczególnie w ich wzajemnym oddziaływaniu.

Magazynki przechowywania środków niebezpiecznych oznaczyć należy tablicami ostrzegawczymi umieszczonymi w widocznych miejscach, a dostęp do nich powinny posiadać uprawnione osoby wyznaczone w projekcie organizacji robót i planie „bioz”.

Środki techniczno -organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Wykonywane roboty, prócz części prac przygotowawczych, w większości będą miały miejsce na rusztowaniach, gdzie istnieje konieczność zapewnienia sprawnej komunikacji.

Zgodnie z przyjętym projektem organizacji robót należy określić ilość osób znajdujących się jednocześnie w danych rejonach rusztowań i ustalić zasady poruszanie się, pierwszeństwa przejścia, ostrzegania o zajęciu części drogi itp.

Na drogach ewakuacji umieścić należy znaki wskazujące kierunek poruszania się oraz zapoznać pracowników ze sposobami poruszania się umożliwiającymi szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

W planie „bioz” należy podać informacje ile osób i na jakich wysokościach od siebie może pracować jednocześnie, co wynikać będzie z organizacji robót lub podać, że nie istnieje takie rozwiązanie, gdyż są to strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

#### 1.6. ZAGROŻENIA DODATKOWE

Ze względu na fakt, iż prace budowlane prowadzone będą w pobliżu innych zabudowań zaleca się zastosowanie szczególnych środków ostrożności, uniemożliwiających dostęp osób postronnych bezpośrednio do terenu robót. Zastosować należy stałe zabezpieczenia odgradzające osoby postronne od miejsca robót oraz miejsc składowania materiałów budowlanych.

Wykopy należy bezwzględnie zabezpieczyć sposób uniemożliwiający dostęp i wpadnięcie niepowołanym osobom.

#### 1.7. WARUNKI BHP PRZY ROBOTACH

Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność a w szczególności :

- Pracownicy przed przystąpieniem do pracy winny przejść przeszkolenie stanowiskowe oraz posiadać ważne badania lekarskie.
- Niedopuszczalne jest dopuszczenie do pracy nieprzeszkolonych pracowników.
- Niedopuszczalne jest dotykane elementów urządzeń będących w ruchu lub pod napięciem.
- W przypadku zaobserwowania uszkodzeń, urządzenie należy zatrzymać i powiadomić właściciela zakładu lub dozór techniczny.
- Przestrzegać warunki BHP odnośnie ubioru na stanowiskach przy urządzeniach będących w ruchu.
- Po zakończeniu zmiany stanowisko pracy oraz urządzenia należy pozostawić w czystości.

##### BHP przy robotach rozbiórkowych.

- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek. należy roboty wstrzymać.
- W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.
- Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.
- Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione.

##### Warunki BHP przy rusztowaniach.

##### Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,

- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- Rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem,
- Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta,
- Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań,
- Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbiieranych) rusztowań,
- Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją w sposób określony w § 31.

**Zabronione jest ustawianie i rozbieganie rusztowań:**

- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołolodzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/sek.
- Wznoszenie lub rozbieganie rusztowań w sąsiedztwie napowietrznych linii elektrycznych może być dokonywane wyłącznie wtedy, gdy linie te są usytuowane poza strefą niebezpieczną określoną w § 31 i § 47; w przeciwnym razie przed rozpoczęciem robót linie napowietrzne należy wyłączyć spod napięcia.
- Używanie beczek, skrzyń, cegieł, bloków betonowych itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór dla pomostów rusztowań jest zabronione.
- Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.
- Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów.
- Obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione.
- Wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych.
- Wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione.
- Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.
- Pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione.
- Jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego.
- Rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

- Podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.
- Dla rusztowań nietypowych liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości tych rusztowań, przyjmując siłę jednego zamocowania, której składowa pozioma jest nie mniejsza niż 250 kG.
- Zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie. Poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany.
- Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy nie powinien być umieszczony wyżej niż 1,5 m.
- Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne pionowe komunikacyjne.
- Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego nie powinna być większa niż 20 m.
- Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.
- Wielkość prześwitu otworu w rusztowaniu dla przejazdu powinna być dostosowana do gabarytu pojazdów z ładunkiem, a szerokość otworu powinna być nie mniejsza niż 3 m. Znajdujące się przy przejeździe stojaki należy zabezpieczyć przed zmianą położenia (uderzeniem) za pomocą odbojnic.
- Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową.
- Zrzucanie elementów rozbieranych rusztowań jest zabronione.
- Na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja techniczno-ruchowa.
- Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie materiałów i narzędzi po jednej stronie rusztowania, opieranie się o ścianę budynku itp. przez osoby znajdujące się na pomoście jest zabronione.
- Pozostawianie na pomoście rusztowania materiałów i narzędzi po zakończonej pracy jest zabronione.
- Rusztowania przesuwne składane należy użytkować zgodnie z instrukcją producenta.
- Droga, po której rusztowanie jest przesuwane, powinna być wyrównana i utwardzona.

#### Warunki BHP przy robotach ziemnych

W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, o których mowa w ust. 1, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odpajanie gruntu odbywa się na głębokość większej niż 40 cm, powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym bez użycia kilofów.

W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi.

O znalezieniu niewypału lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie zawiadomić właściwy organ prezydium rady narodowej i organy Milicji Obywatelskiej.

Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręcz ochronne i zaopatrzyć je w napis "osobom postronnym wstęp wzbroniony", a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.

Poręcz powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.

Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, a wykop wykonuje się:

- 1) w skałach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym - do głębokości 2 m,
- 2) w pozostałych gruntach - do głębokości 1 m.

Przy zabezpieczeniu ścian wykopów do głębokości nie przekraczającej 4 m, w razie gdy w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się wystąpienia obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. oraz jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót nie stawiają ostrzejszych wymagań, należy stosować:

- 1) bale drewniane przyściennie o grubości co najmniej 50 mm kl. III/IV lub elementy profilowane z blach stalowych o wytrzymałości odpowiadającej balom drewnianym,
- 2) bale drewniane podrozporowe o grubości co najmniej 63 mm kl. III/IV,
- 3) bale drewniane podzastrzałowe o grubości co najmniej 100 mm kl. III/IV,
- 4) okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 12 cm lub typowe rozpory stalowe,
- 5) zastrzały do zabezpieczenia podpartych ścian wykopu, wykonane z okrągłaków o średnicy wynoszącej w cieńszym końcu co najmniej 20 cm.

Rozstaw podparcia lub rozparcia ścian wykopów, o których mowa w ust. 1, powinien wynosić:

- 1) w układzie pionowym do 1 m,
- 2) w układzie poziomym do 1,5 m.

W razie głębienia wykopów w warunkach nie określonych w ust. 1 sposób podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien być podany w dokumentacji technicznej.

Odeskowanie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Odeskowania tego nie wolno stosować w okresie zimowym.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- 1) roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym,
- 2) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m,
- 3) gdy teren przy skarpie ma być obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,

- 4) grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- 5) wykopy wykonuje się na terenach osuwiskowych.

Przy wykonywaniu skarp o nachyleniu bezpiecznym należy:

- 1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki terenu umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- 2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie gruntu naruszonego, z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy,
- 3) sprawdzać skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników.

Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach oraz posługiwanie się urządzeniami służącymi do wydobywania urobku do przewozu pracowników jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarpy.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:

- 1) w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie naziemem,
- 2) w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.

Przy zasypywaniu obudowanych wykopów deskowanie należy usuwać stopniowo, poczynając od dna wykopu, w miarę jego zasypywania.

Deskowanie można usuwać jednorazowo z wykopów wykonanych:

- 1) w gruntach spoistych - nie więcej niż na 0,5 m,
- 2) w pozostałych gruntach - nie więcej niż na 0,3 m.

Elektryczne podgrzewanie (rozmrzanie) gruntu może być przeprowadzane na podstawie instrukcji uwzględniającej warunki miejscowe, opracowanej przez kierownictwo zakładu pracy.

Teren, na którym odbywa się elektryczne podgrzewanie gruntu, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. O zmroku i w porze nocnej ogrodzony teren powinien być oświetlony.

Na terenie, na którym prowadzone jest elektryczne podgrzewanie gruntu, w ciągu całej doby powinna być zapewniona obecność fachowych pracowników obsługujących urządzenia elektryczne. Obsługa powinna mieć zapewnioną dobrą widoczność podgrzewanego terenu i możliwość natychmiastowego wyłączenia napięcia z punktu obserwacyjnego.

Po każdym przesunięciu instalacji elektonagrzewu na nowe miejsce należy sprawdzić stan izolacji przewodów, środków ochronnych i ogrodzenia.

#### Warunki BHP przy robotach izolacyjnych, antykorozyjnych i dekarских

Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające.

Przy wykonywaniu pokrycia dachów płaskich w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu.

Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą pasów ochronnych lub innych urządzeń.

Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem.

Kotły do podgrzewania mas bitumicznych powinny być zaopatrzone w pokrywy.

Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych powinny być wypełniane najwyżej do 3/4 ich wysokości.

Przewóz mas bitumicznych powinien odbywać się w szczelnie zamkniętych zbiornikach.

Mieszanie asfaltu z benzyną powinno odbywać się w odległości nie mniejszej niż 50 m od źródła otwartego ognia i przy użyciu wyłącznie drewnianych mieszadeł.

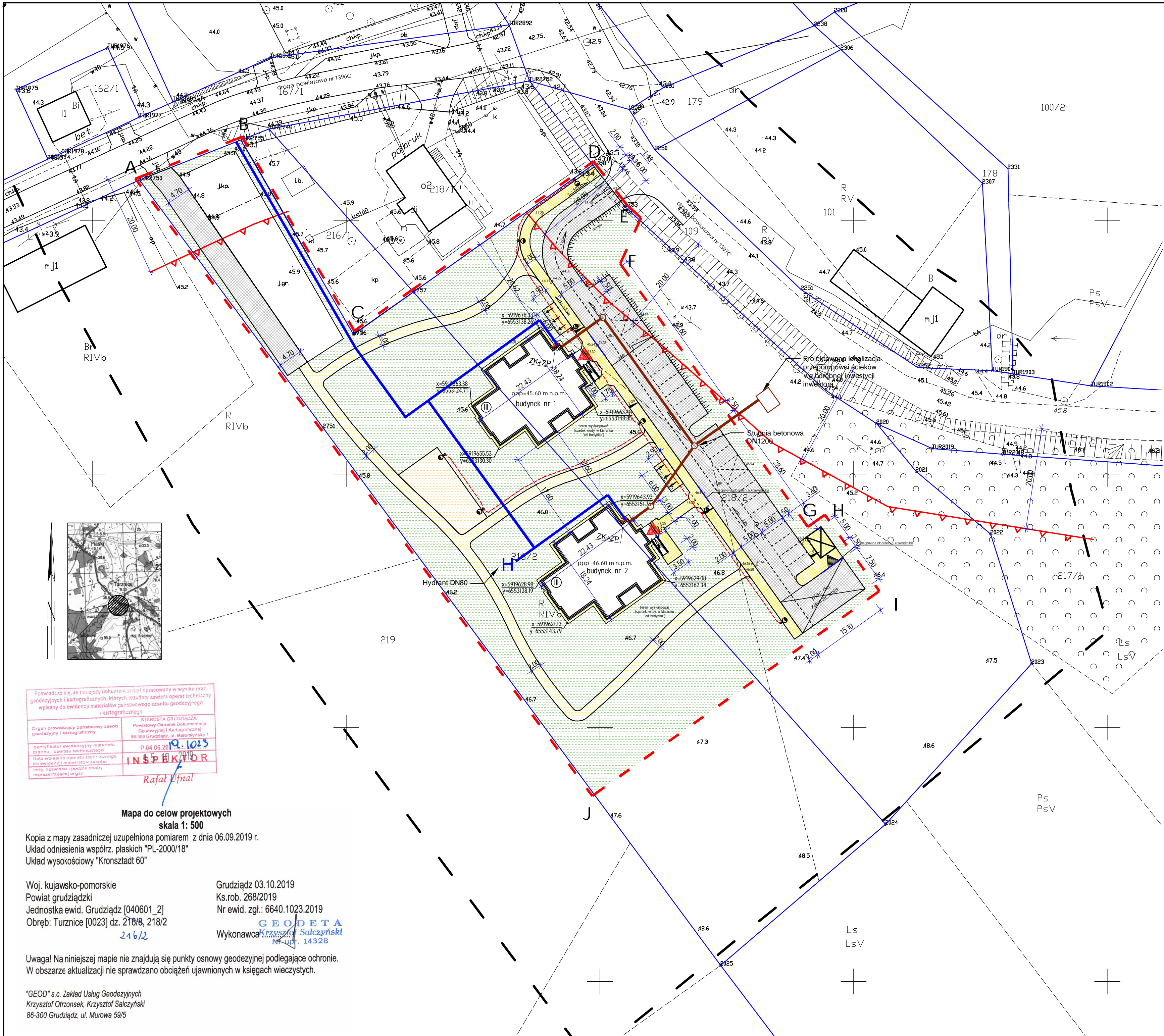
Wlewanie podgrzanego asfaltu do benzyny powinno odbywać się przy stałym mieszaniu. Nie wolno wlewać benzyny do asfaltu.

Używanie do rozcieńczania asfaltu benzyny etylizowanej i benzenu jest zabronione.

W odniesieniu do stanowisk pracy mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy B.H.P. Szczegółowe warunki B.H.P. określone zostały w Rozp. Min. Odbudowy oraz Pracy i Opieki Społecznej z dn. 21.03.1947r. (Dz. U. nr 30 z dn. 29.03 1947r.).

OPRACOWAŁ:





Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych  
Turznice, działka nr 216/2; 218/2  
skala 1:500

Legenda

granica opracowania, linia ograniczająca obiekty budowlane objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę A-J

nieprzekraczalna linia zabudowy na podstawie decyzji o ustaleniu warunków zabudowy

granice działek

wejścia do budynku dla osób pieszych

liczba kondygnacji nadziemnych

Projektowane elementy zagospodarowania

budynek mieszkalny wielorodzinny (budynek nr 1; budynek nr 2)

chodniki, utwardzenia piesze terenu

utwardzenia żwirowe terenu

plac zabaw zgodnie z rysunkiem PZT-02

pieszo – jezdnia z kostki brukowej

miejsca postojowe z kostki brukowej

zieleń niska parterowa – trawniki

elementy małej architektury (ławka+kosz)

stojak na rowery 13 stanowiskowy, wym. 5.16 m x 0.42 m

miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wym. 2.5 x 5 m

miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wym. 3.6 x 5 m

plac gospodarczy – miejsce gromadzenia odpadów stałych

proj. lampa oświetleniowa

proj. kable zasilające

proj. złącze ppoż + proj. złącze kablowe (wg odrębnego opracowania)

proj. zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

proj. zewnętrzna instalacja wodociągowa

Uwaga: projekt przyłączy wg odrębnego opracowania.

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji

arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

SAIW

Studio Architektury i Wizualizacji

NAZWA RYSUNKU:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA:

1:500

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

29 listopad 2019 r.

NUMER RYSUNKU:

PZT-01

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż. arch. RADOŚŁAW GŁOWACKI

BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. arch. ARTUR MELLIN

BRANŻA: ARCHITEKTURA

PODPIS:

Podpisuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA GRUDZIĄDZKI  
Powiatowy Główny Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
86-300 Grudziądz, ul. Małomysłowska 1

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

P.04.06.2019.1023

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

10.10.2019

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

INSPEKTOR

Rafał Ufnal

Mapa do celów projektowych  
skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 06.09.2019 r.  
Układ odniesienia współrz. płaskich "PL-2000/18"  
Układ wysokościowy "Kronsztadt 60"

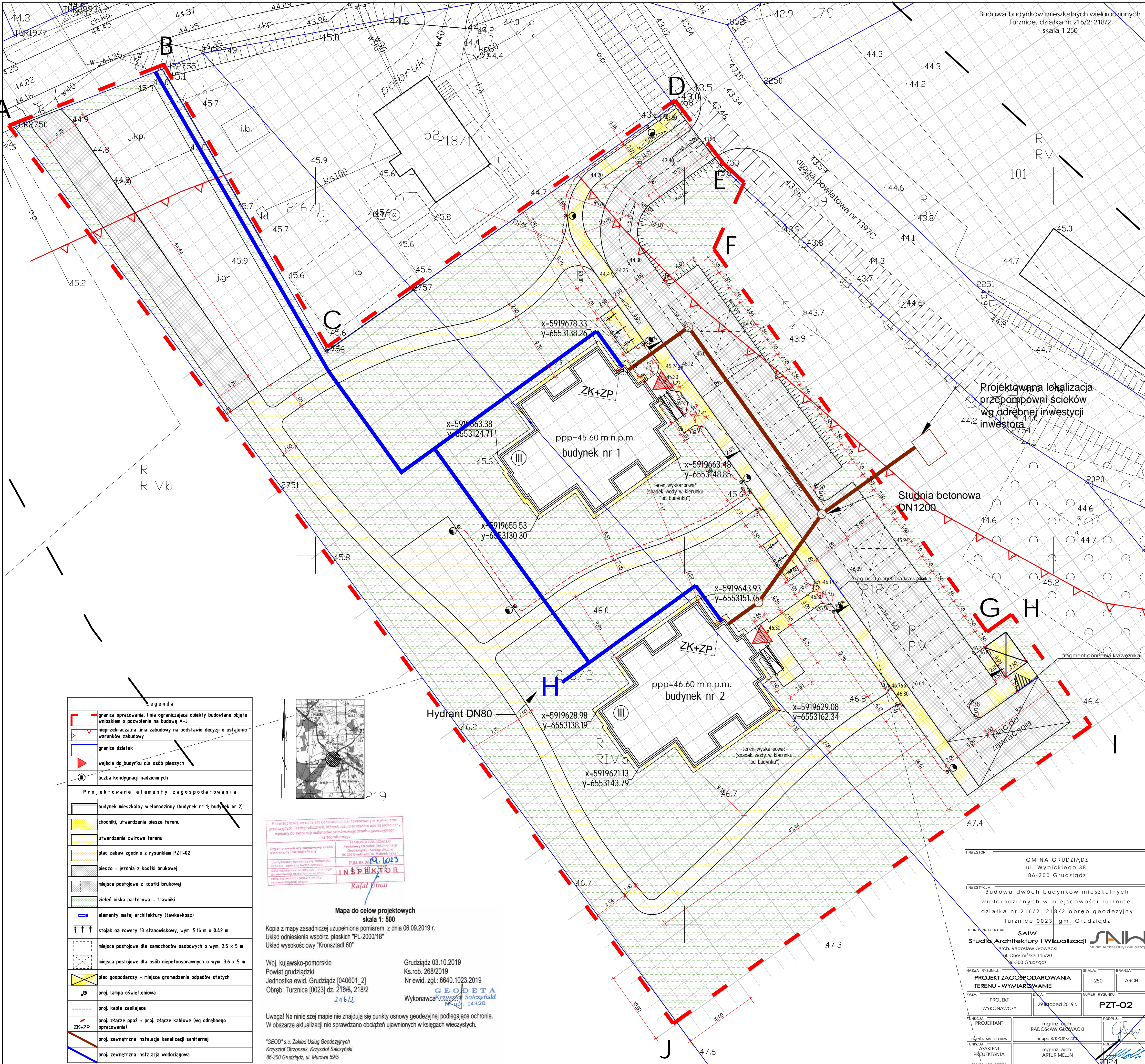
Woj. kujawsko-pomorskie  
Powiat grudziądzki  
Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
Obręb: Turznice [0023] dz. 216/8, 218/2

Grudziądz 03.10.2019  
Ks.rob. 268/2019  
Nr ewid. zgi.: 6640.1023.2019  
Wykonawca: **GEODETA**  
**Krzysztof Salczyński**  
Nr upraw. 14328

Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

"GEOD" s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
Krzysztof Otrzonsek, Krzysztof Salczyński  
86-300 Grudziądz, ul. Murowa 59/5





Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych  
Turznice, działka nr 216/2; 218/2  
skala 1:250

Projektowana lokalizacja  
przepompowni ścieków  
wg odrębnej inwestycji  
inwestora

Studnia betonowa  
DN1200

Hydrant DN80

Ściek do  
zawracania

Legenda	
	granica opracowania, linia ograniczająca obiekty budowlane objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę A-J
	nieprzekraczalna linia zabudowy na podstawie decyzji o ustaleniu warunków zabudowy
	granice działek
	wejścia do budynku dla osób pieszych
	liczba kondygnacji nadziemnych
Projektowane elementy zagospodarowania	
	budynek mieszkalny wielorodzinny (budynek nr 1; budynek nr 2)
	chodniki, utwardzenia piesze terenu
	utwardzenia żwirowe terenu
	plac zabaw zgodnie z rysunkiem PZT-02
	pieszo - jeźdźnia z kostki brukowej
	miejsca postojowe z kostki brukowej
	zieleni niska parterowa - trawniki
	elementy małej architektury (tawka-kosz)
	stojak na rowery 13 słownikowy, wym. 516 m x 0,42 m
	miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wym. 2,5 x 5 m
	miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,6 x 5 m
	plac gospodarczy - miejsce gromadzenia odpadów statych
	proj. lampa oświetleniowa
	proj. kable zasilające
	proj. złącze ppoż + proj. złącze kablowe (wg odrębnej opracowania)
	proj. zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
	proj. zewnętrzna instalacja wodociągowa



Podpisano tu, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów kartograficznych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STANISŁAW GRUDZIĄDZKI  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
86-300 Grudziądz, ul. Młodych 1  
P.04.06.2019.1023

**INSPEKTOR**

Rafał Finał

Mapa do celów projektowych  
skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 06.09.2019 r.  
Układ odniesienia współrz. płaskich "PL-2000/18"  
Układ wysokościowy "Kronsztadt 60"

Woj. kujawsko-pomorskie  
Powiat grudziądzki  
Jednostka ewid. Grudziądz [040601\_2]  
Obręb: Turznice [0023] dz. 216/8, 218/2

Grudziądz 03.10.2019  
Ks.rob. 268/2019  
Nr ewid. zgl.: 6640.1023.2019

**GEODETA**  
Wykonawca Krzysztof Salczyński  
Ks.rob. 14328

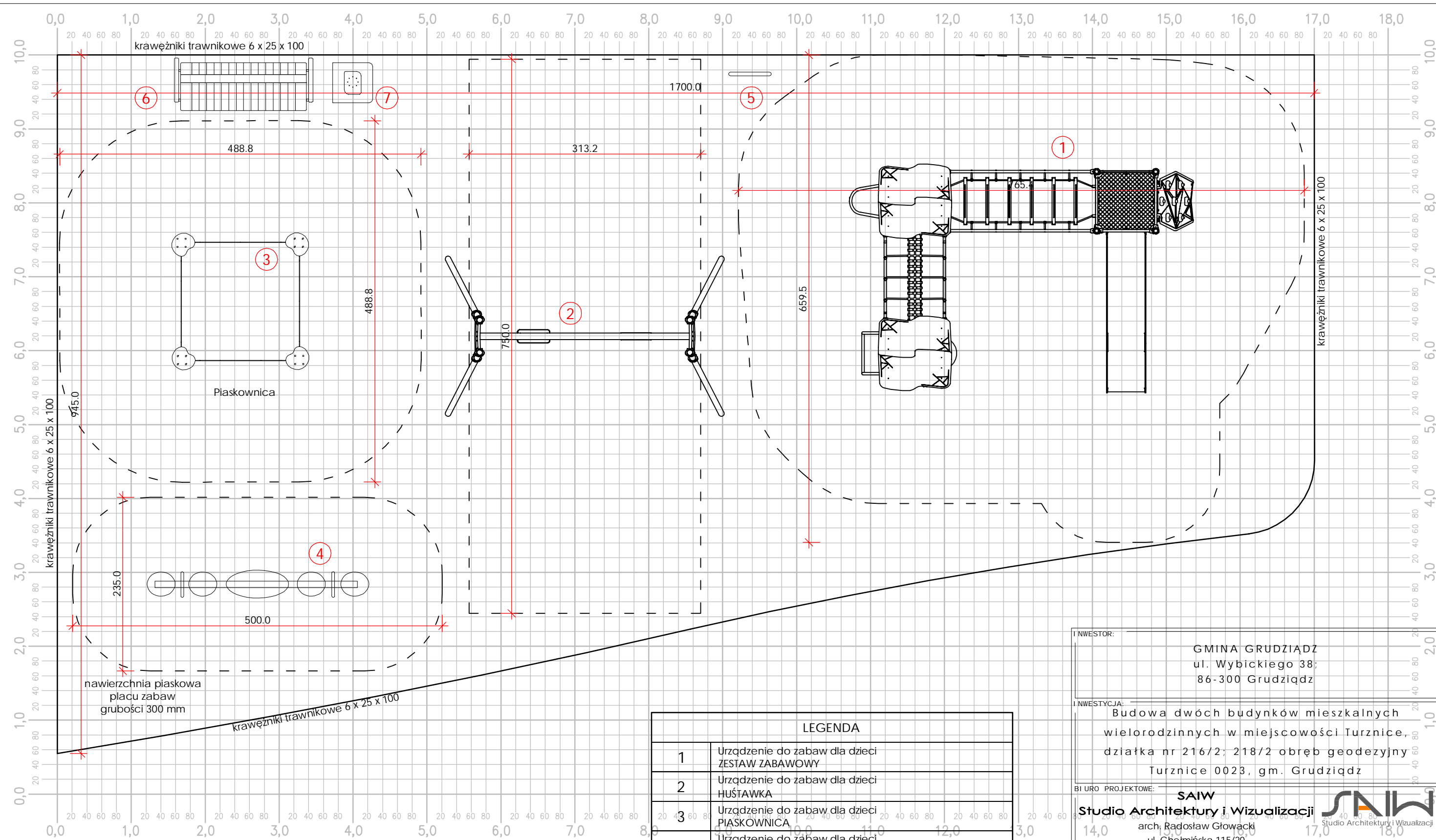
Uwaga! Na niniejszej mapie nie znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie.  
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

"GEOD" s.c. Zakład Usług Geodezyjnych  
Krzysztof Otrzonek, Krzysztof Salczyński  
86-300 Grudziądz, ul. Młowa 59/5

INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:		Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023 gm. Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE:		<b>SAIW</b> Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chelmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - WYMIAROWANIE</b>	
FAZA:		PROJEKT WYKONAWCZY	
DATA:		29 listopada 2019 r.	
NUMER RYSUNKU:		<b>PZT-02</b>	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. B/KPOK/2016	
BRANŻA:		ARCHITECTURA	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA:		ARCHITECTURA	

Uwaga: projekt przyłączy wg odrębnej opracowania

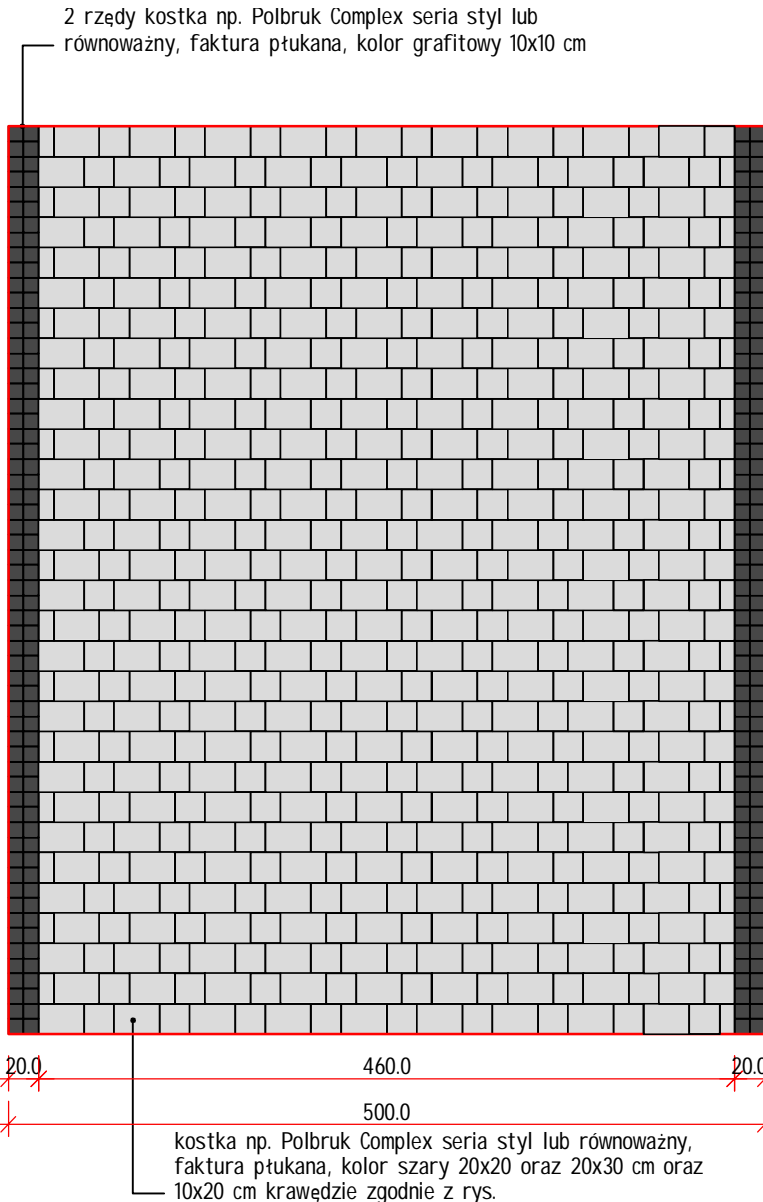




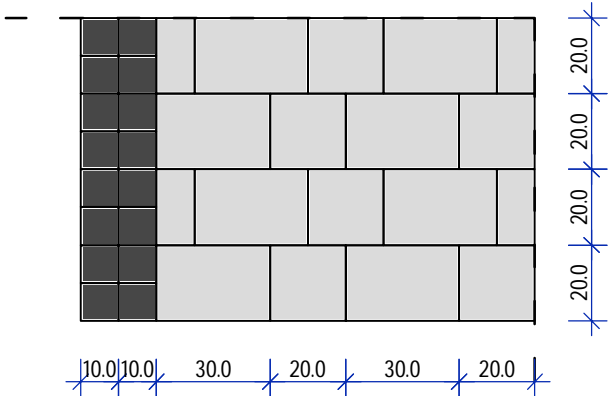
LEGENDA	
1	Urządzenie do zabaw dla dzieci ZESTAW ZABAWOWY
2	Urządzenie do zabaw dla dzieci HUŚTAWKA
3	Urządzenie do zabaw dla dzieci PIASKOWNICA
4	Urządzenie do zabaw dla dzieci HUŚTAWKA WAŻKA
5	Regulamin placu zabaw
6	Ławka
7	Kosz na śmieci

UWAGA: W trakcie realizacji robót montażowych, należy kontrolować w terenie położenie stref bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń. Strefy te nie mogą nakładać się na siebie oraz w ich obrębie nie mogą znajdować się inne obiekty (np. drzewa, krzewy, ławki, inne urządzenia).

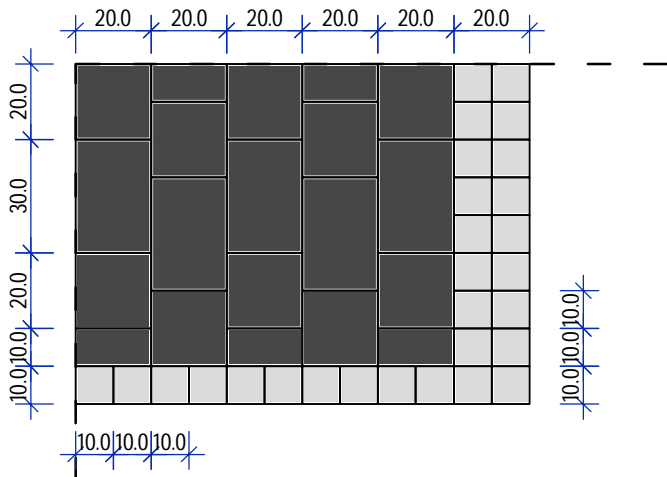
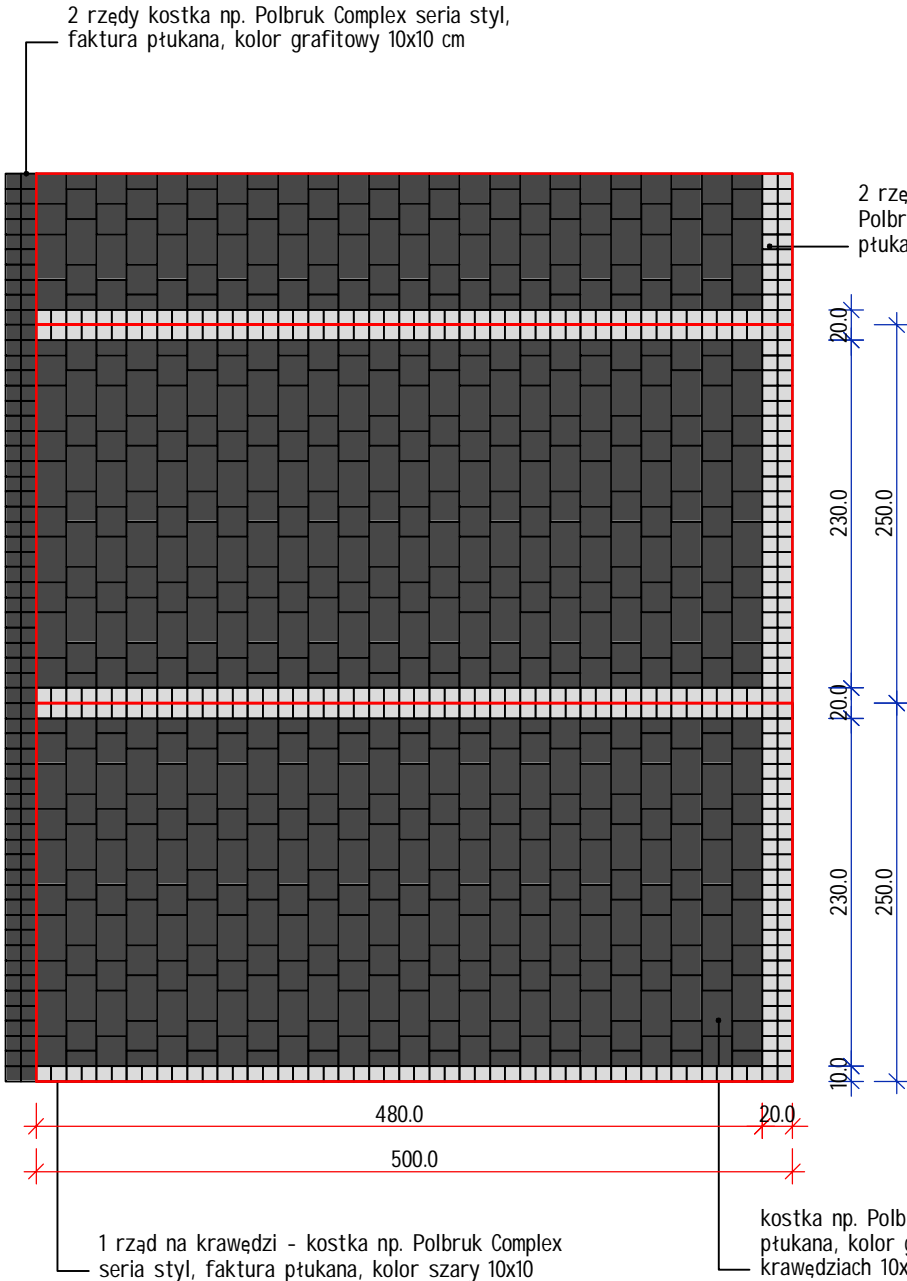
INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:		Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowiński ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
PLAC ZABAW RZUT PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ		1:50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	29 listopada 2019 r.	PZT-03	
FUNKCJA:	PODPIS:		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWIŃSKI		Głowiński
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:	PODPIS:		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		Mellin
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



Układ kostki na jezdni  
Skala 1:50



Układ kostki - szczegół droga  
Skala 1:20

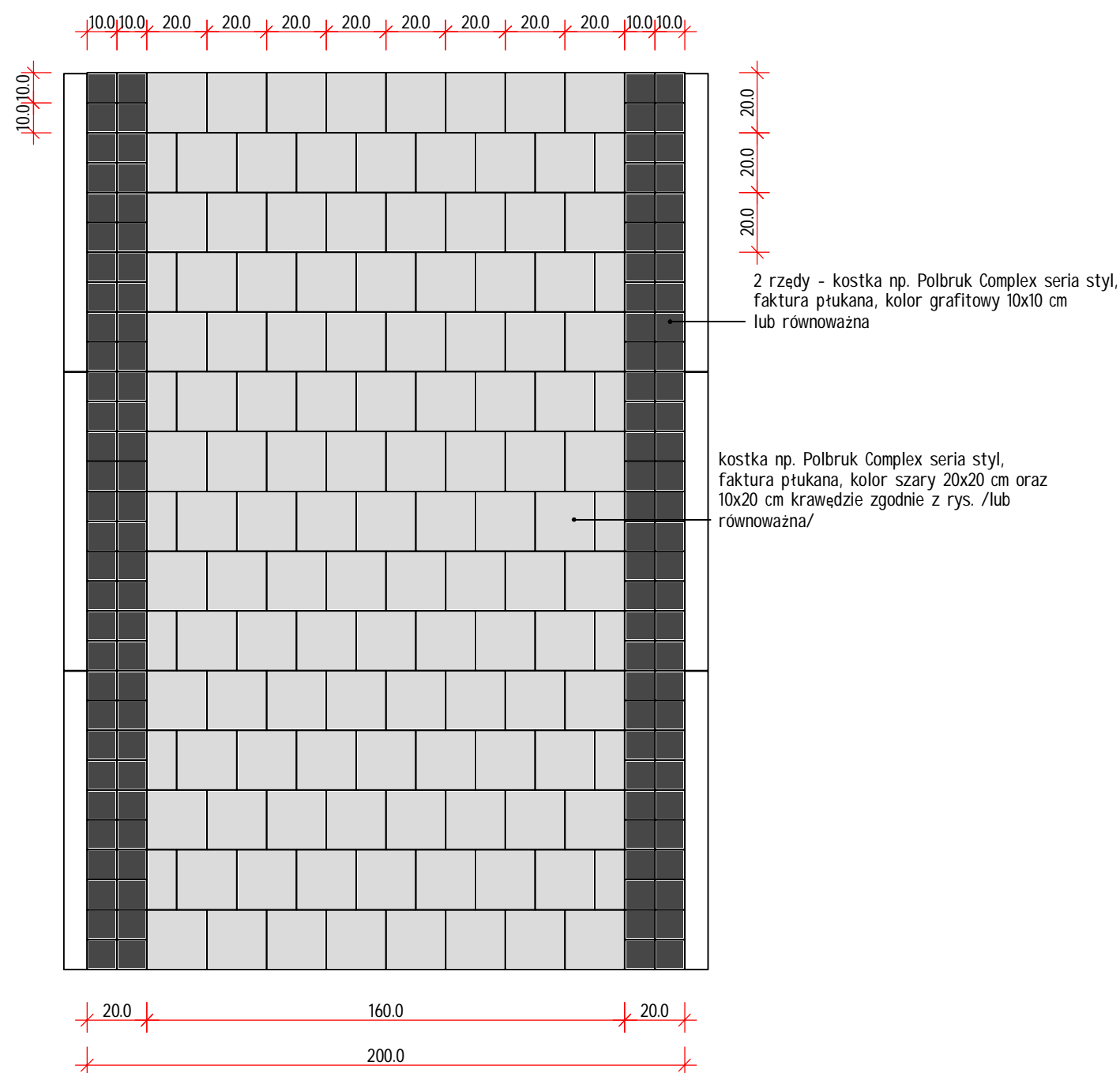


Układ kostki - szczegół miejsca postojowe  
Skala 1:20

Budowa dwóch budynków mieszkalnych  
wielorodzinnych  
Turznice, działka nr 216/2; 218/2

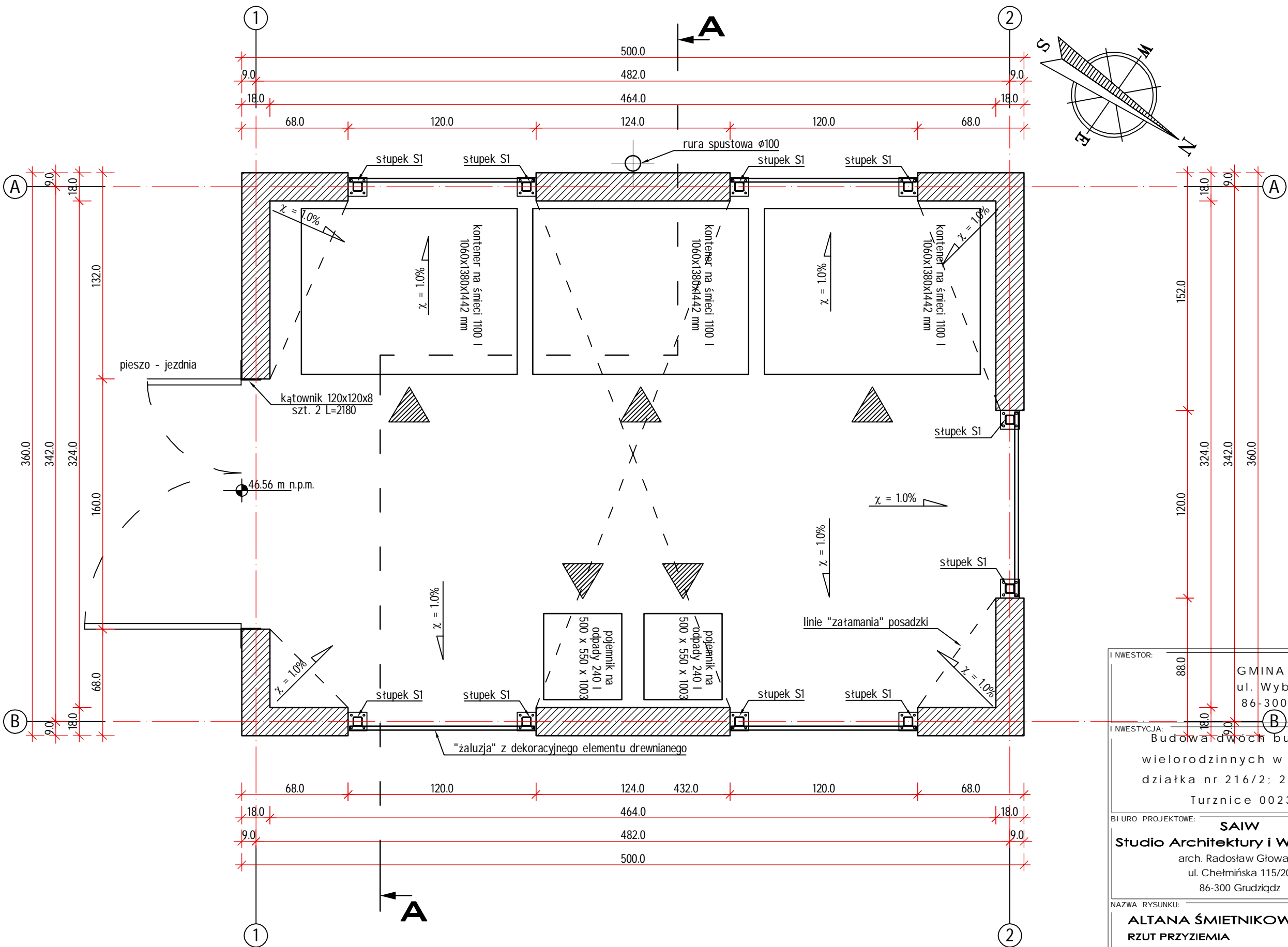
INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		BRANŻA:
UKŁAD KOSTKI BRUKOWEJ JEZDNI+PARKING			1:20/50		ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY		29 listopad 2019 r.	PZT-04		
FUNKCJA:		PODPIS:			
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		Głow	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:		PODPIS:			
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		Mellin	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					

Budowa dwóch budynków mieszkalnych  
wielorodzinnych  
Turznice, działka nr 216/2; 218/2



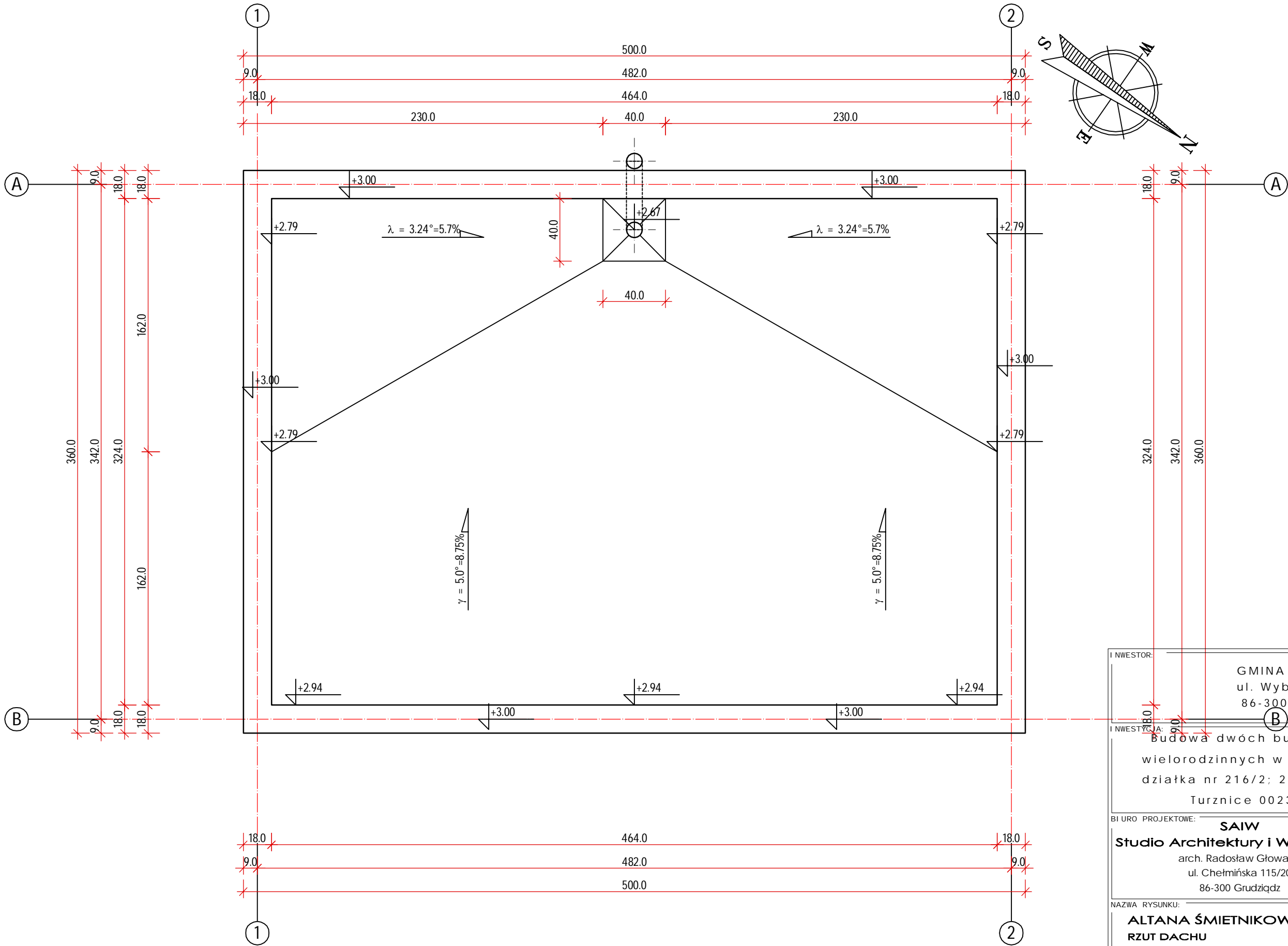
Układ kostki na ścieżkach pieszych  
Skala 1:20

INWESTOR: _____  <div style="text-align: center;"> <b>GMINA GRUDZIĄDZ</b>            ul. Wybickiego 38;            86-300 Grudziądz         </div>	
INWESTYCJA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>Budowa dwóch budynków mieszkalnych            wielorodzinnych w miejscowości Turznice,            działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny            Turznice 0023, gm. Grudziądz</b> </div>	
BIURO PROJEKTOWE: _____  <div style="text-align: center;"> <b>SAIW</b>  <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b>            arch. Radosław Głowacki            ul. Chełmińska 115/20            86-300 Grudziądz         </div> <div style="text-align: right; padding-right: 20px;">             Studio Architektury i Wizualizacji         </div>	
NAZWA RYSUNKU: _____  <div style="text-align: center;"> <b>UKŁAD KOSTKI BRUKOWEJ            CHODNIK</b> </div>	SKALA: _____  <div style="text-align: center;">1:20</div>
BRANŻA: _____  <div style="text-align: center;">ARCH</div>	
FAZA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>PROJEKT            WYKONAWCZY</b> </div>	DATA: _____  <div style="text-align: center;">29 listopad 2019 r.</div>
NUMER RYSUNKU: _____  <div style="text-align: center;"> <b>PZT-05</b> </div>	
FUNKCJA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>PROJEKTANT</b> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">         BRANŻA: ARCHITEKTURA       </div>	<div style="text-align: center;">         mgr inż. arch.  <b>RADOSŁAW GŁOWACKI</b>           nr upr. 8/KPOKK/2015       </div>
PODPI S: _____  <div style="text-align: center;">  </div>	
FUNKCJA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>ASYSTENT            PROJEKTANTA</b> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">         BRANŻA: ARCHITEKTURA       </div>	<div style="text-align: center;">         mgr inż. arch.  <b>ARTUR MELLIN</b> </div>
PODPI S: _____  <div style="text-align: center;">  </div>	



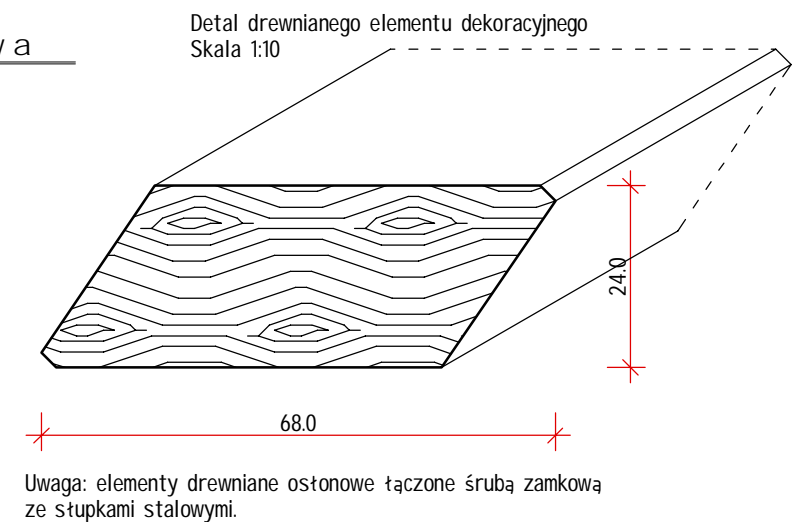
Altana śmietnikowa  
Rzut przyziemia  
Skala 1:25


I INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
II INWESTYCJA:		Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz	
III URO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
ALTANA ŚMIETNIKOWA RZUT PRZYZIEMIA		1:25	ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY		29 listopad 2019 r.	AS-01
FUNKCJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



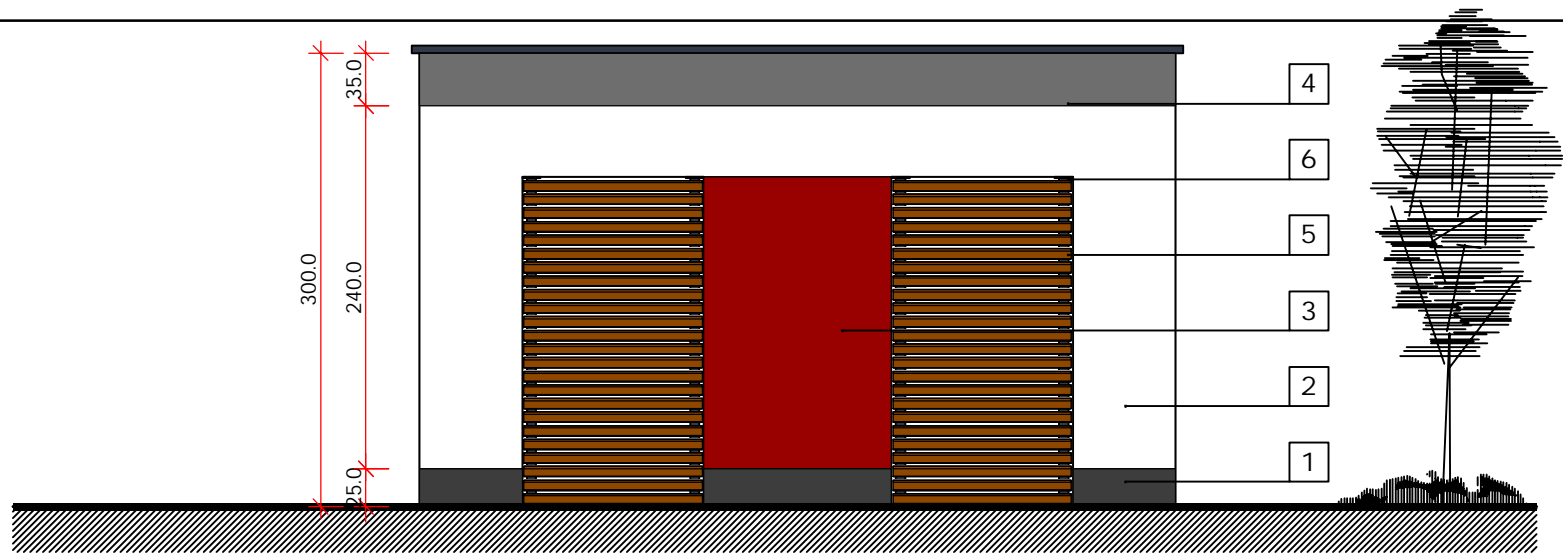
Altana śmietnikowa  
Rzut dachu  
Skala 1:25

INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:		Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz	
BIURO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
ALTANA ŚMIETNIKOWA RZUT DACHU		1:25	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	29 listopad 2019 r.	AS-02	
FUNKCJA:	PODPIS:		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		Głow
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:	PODPIS:		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		Mellin
BRANŻA: ARCHITEKTURA			

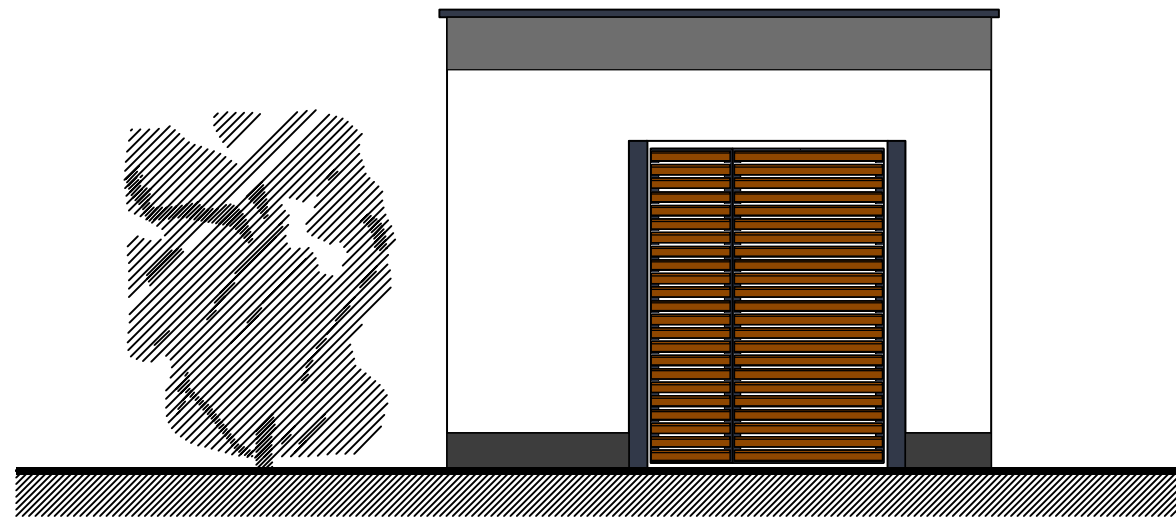


FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPIS:
ASYSTENT PROJEKTANTA		
BRANŻA: ARCHITEKTURA		

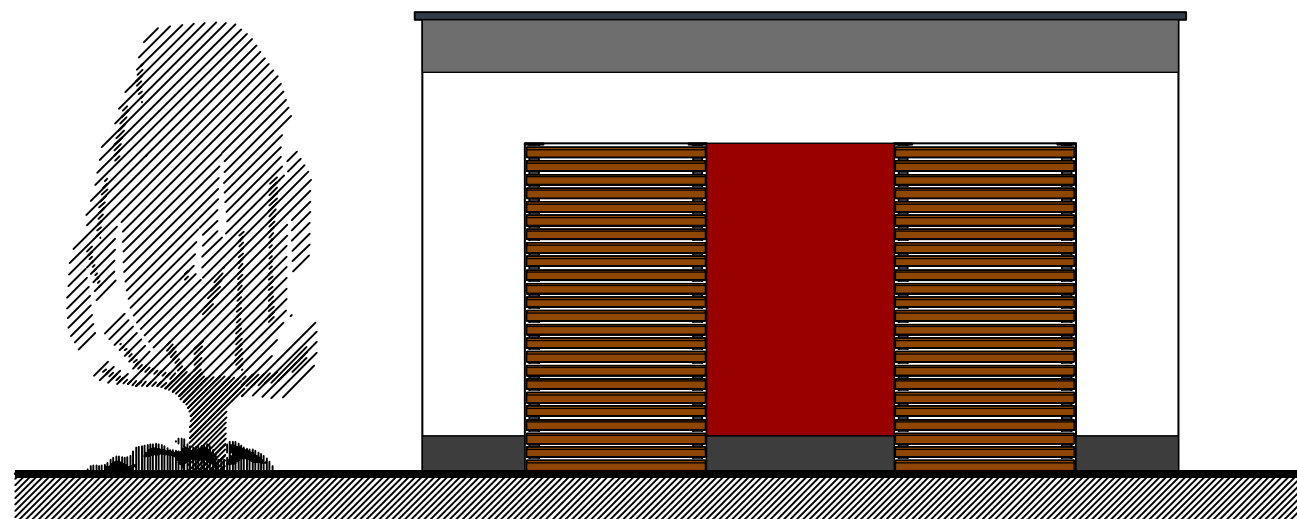




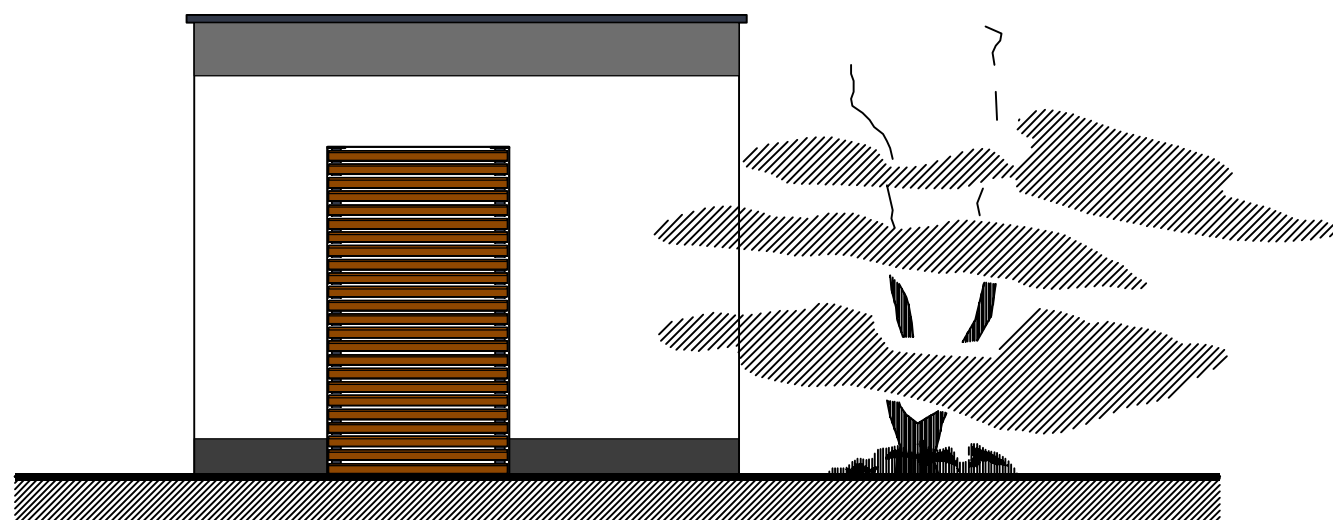
ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA  
BOCZNA  
Skala 1:50



ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA  
FRONTOWA  
Skala 1:50



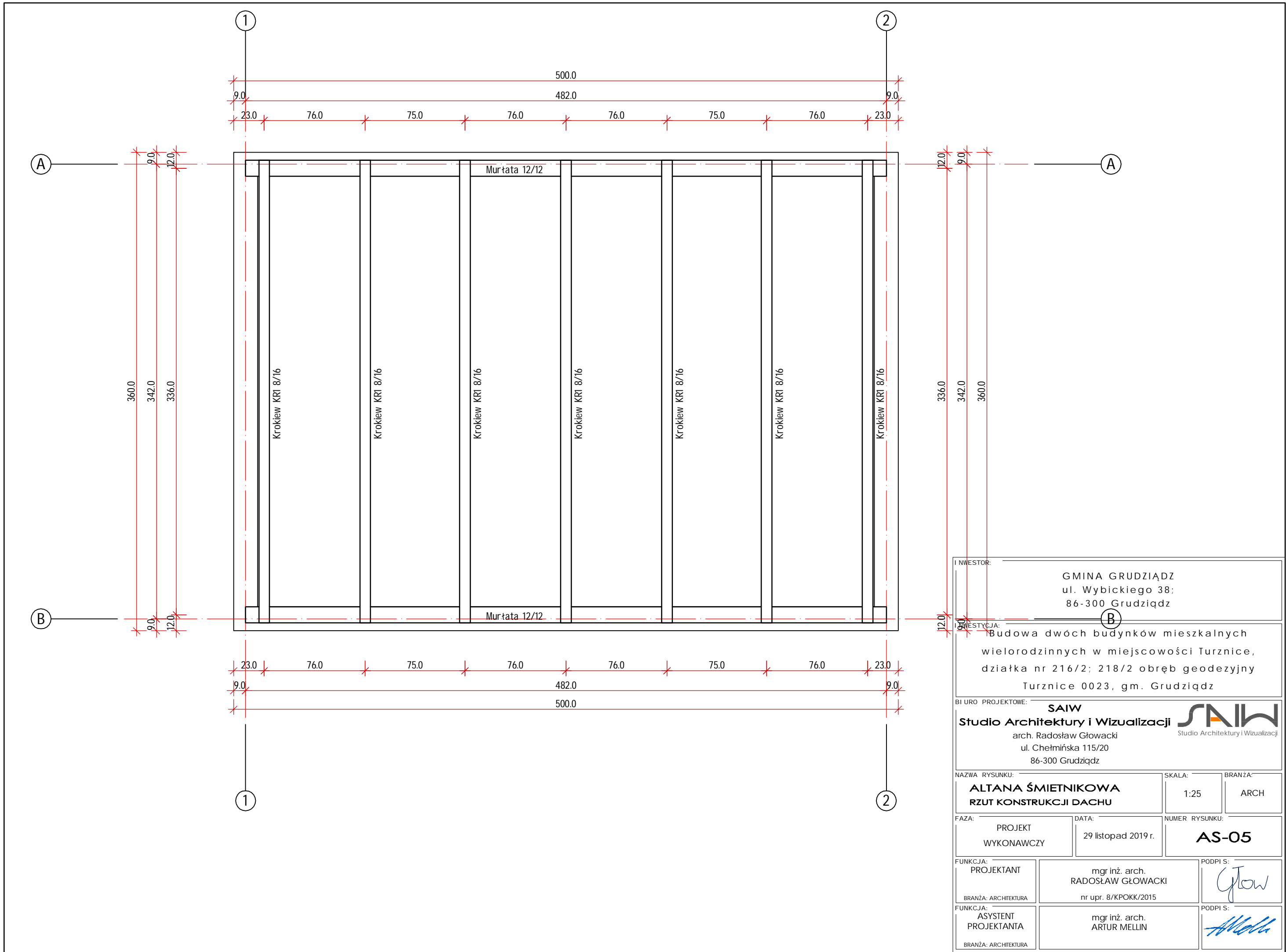
ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA  
BOCZNA  
Skala 1:50



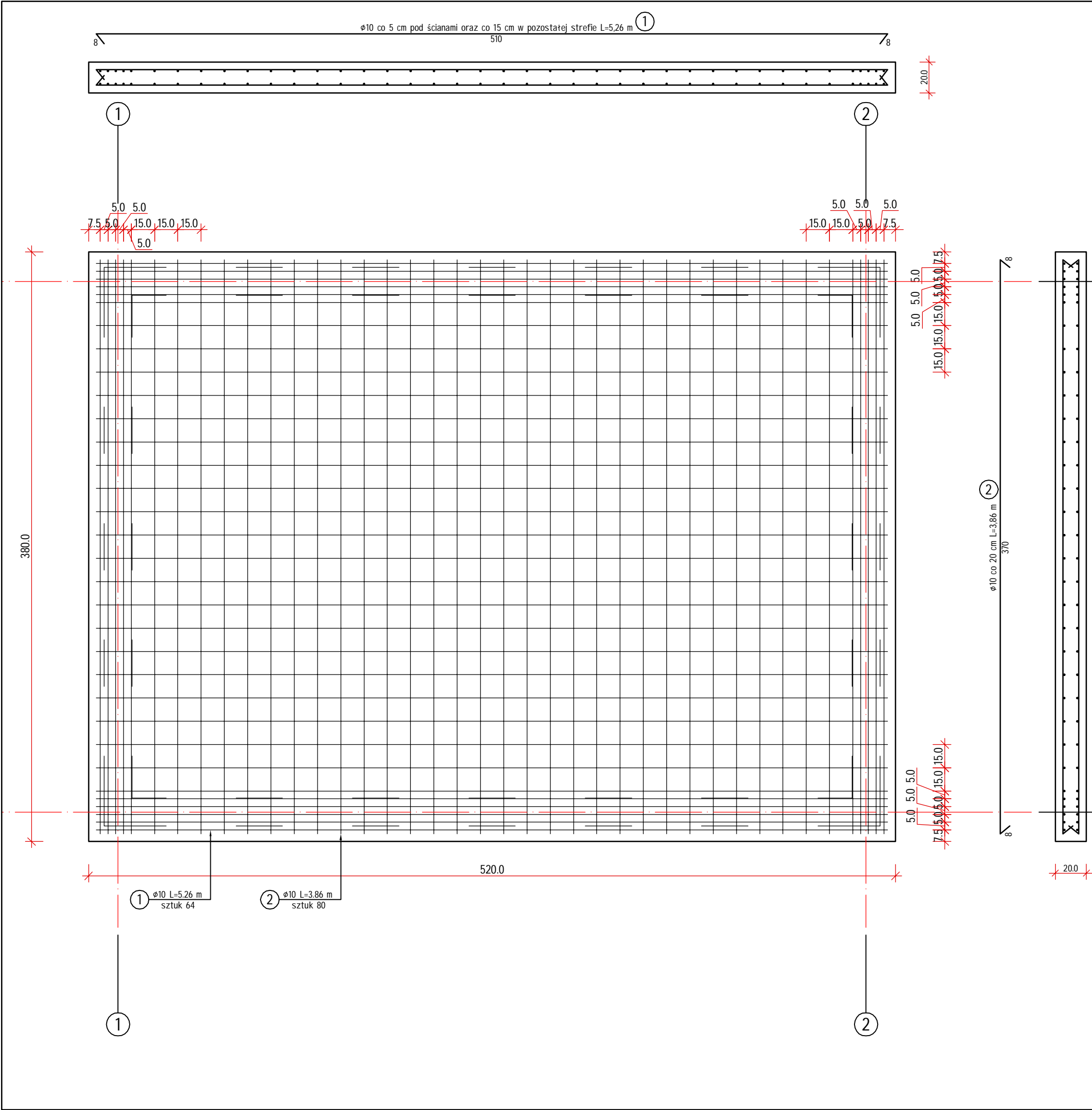
ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA  
FRONTOWA  
Skala 1:50

LEGENDA		
1		Tynk mozaikowy systemowy kolor grafitowy zbliżony do NCS S 8500-N (cokół)
2		Tynk cienkowarstwowy mineralny kolor biały (główne potacie elewacji)
3		Tynk cienkowarstwowy mineralny kolor burgund zbliżony do NCS S 2570-Y90R
4		Tynk cienkowarstwowy mineralny kolor szary zbliżony do NCS S 4500-N
5		Elementy drewniane kolor złoty dąb
6		Obróbki blacharskie, elementy stalowe kolor antracytowy zbliżony do RAL 7024
UWAGA: Kolorystykę elewacji przyjąć należy zgodnie z numerami zawartymi w dokumentacji projektowej. Niedopuszczalne jest dobieranie kolorów poprzez porównywanie ich z kolorami przedstawionymi na wydrukach (rysunkach). Dokładnie odcienie kolorów zastosowanych okładzin elewacyjnych oraz tynków uzgodnić z inwestorem.		

INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:	
ALTANA ŚMIETNIKOWA ELEWACJE			1:50	ARCH	
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY		29 listopad 2019 r.	AS-04		
FUNKCJA:		PODPIS:		PODPIS:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		Głow	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA				Mella	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					



INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		BRANŻA:
ALTANA ŚMIETNIKOWA RZUT KONSTRUKCJI DACHU			1:25		ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY		29 listopad 2019 r.	AS-05		
FUNKCJA:		PODPIS:		PODPIS:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		Głow	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:		PODPIS:		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		Mella	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					



ZESTAWIENIE STALI					
POZ.	NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [m]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]
					Ø10
1	1	A-III #10	5.26	64	336.64
	2	A-III #10	3.86	80	308.80
	3	A-III #10	1.18	30	35.40
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]					680.84
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]					0.62
MASA [kg]					422.12
MASA OGÓŁEM [kg]					422.12
WYKONAĆ: x 1					422.12

UWAGA : Wszystkie sumaryczne długości prętów podane są w osiach prętów.

kobyłka - widok izometryczny

kobyłka - widok z góry

kobyłka - widok z boku

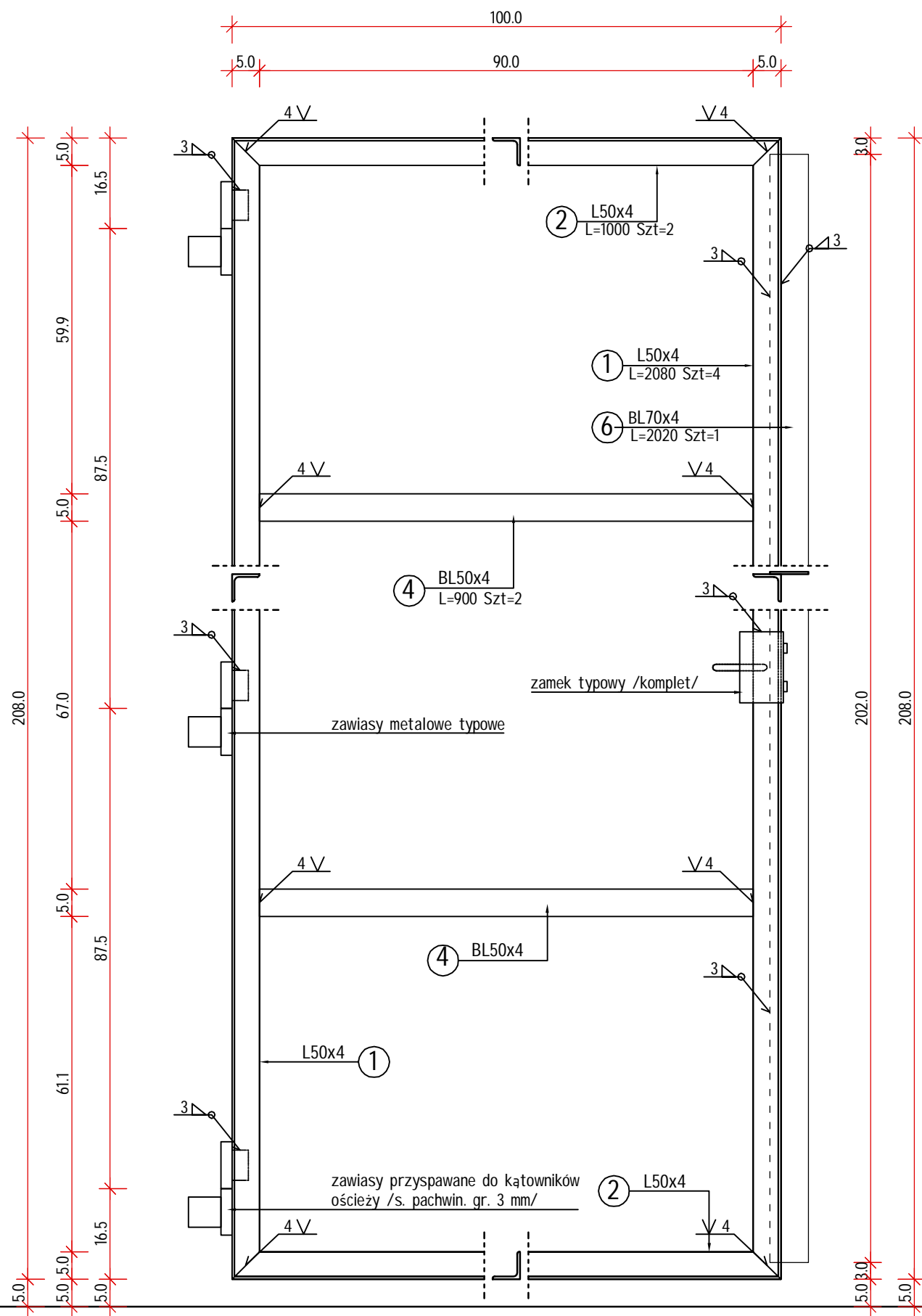
Ø10 L=1.18 m

I. Opis konstrukcji płyty fundamentowej - zbrojenie i betonowanie

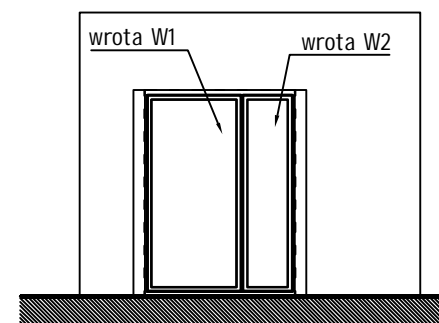
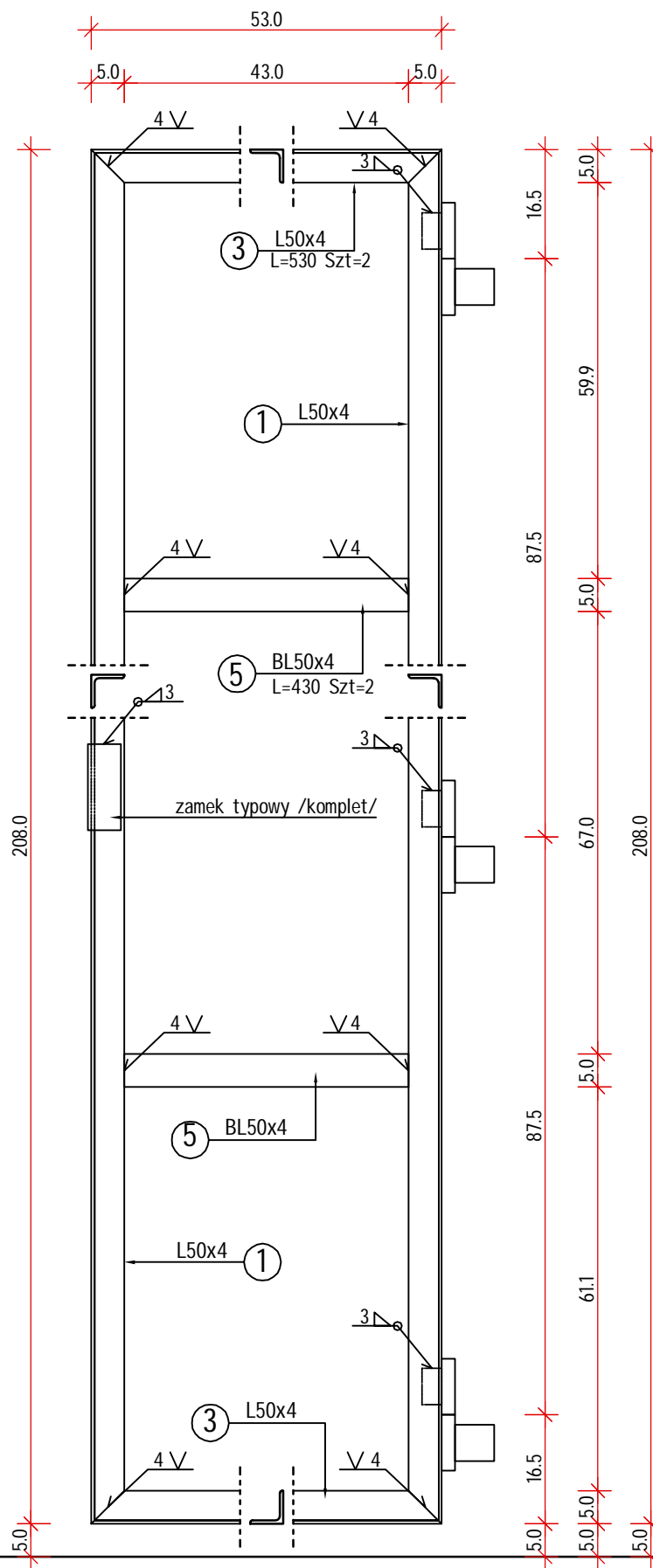
Płyta żelbetowa o grubości 200 mm wylewana na mokro z betonu zwirowego klasy C20/25. Płyta zbrojona na górnej i dolnej powierzchni w całości siatką stalową o głównym odstępie oczek 15/15 cm. Siatki zbrojeniowe wykonane z prętów o średnicy Ø10mm . Otulina zbrojenia - od dołu i na krawędziach bocznych - 40 mm, od góry 40 mm; siatki górnego zbrojenia należy opierać na podporowych prętach dystansowych [kobytki], w taki sposób aby górna siatka była podpierana średnio co 0,70 m².

I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
I NWESTYCJA:			Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz	
BUDOWA PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
ALTANA ŚMIETNIKOWA PŁYTA FUNDAMENTOWA		1:25	ARCH	
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY	29 listopad 2019 r.	AS-06		
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPI S:	
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015			
BRANŻA: ARCHITEKTURA				
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:	
ASYSTENT PROJEKTANTA				
BRANŻA: ARCHITEKTURA				

wrota W1  
skala 1:10



Wrota W2  
skala 1:10



I NWESTOR: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
I NWESTYCJA: Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz			
BIURO PROJEKTOWE: SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU: ALTANA ŚMIETNIKOWA WROTA DRZWIOWE		SKALA: 1:10	BRANŻA: ARCH
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 29 listopad 2019 r.	NUMER RYSUNKU: AS-07	
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPIS: 
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS: 
BRANŻA: ARCHITEKTURA			

z okładziną drewnianą

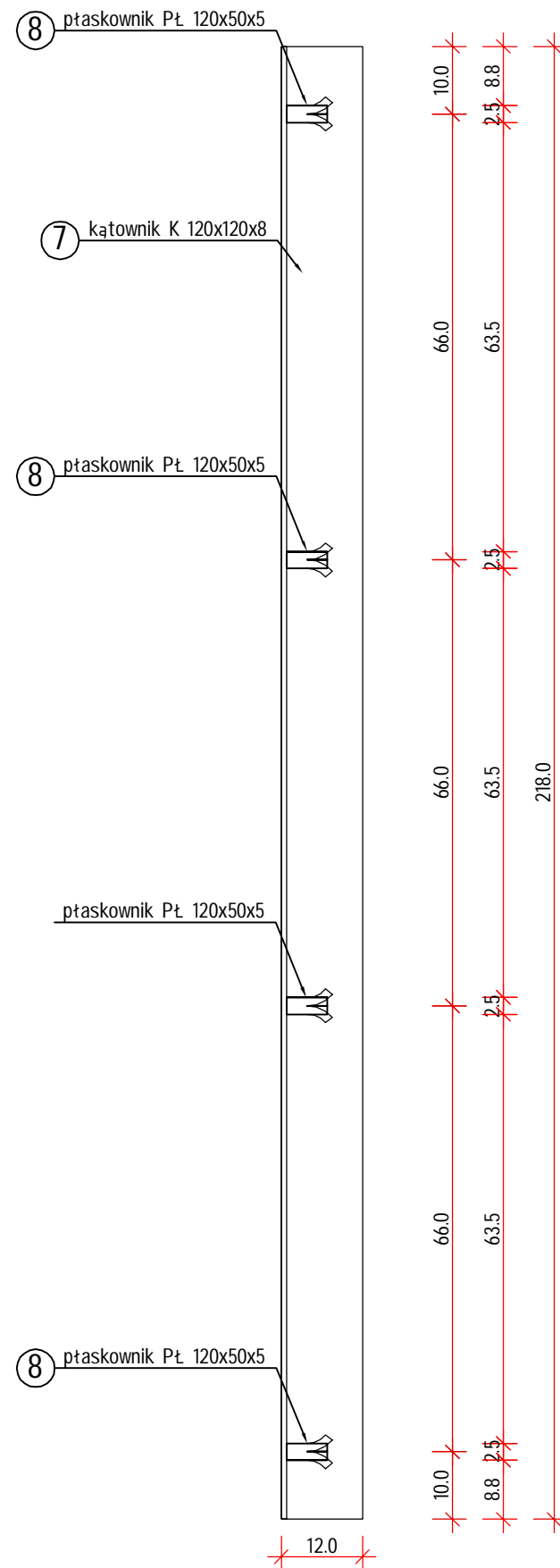
z okładziną drewnianą

5.0

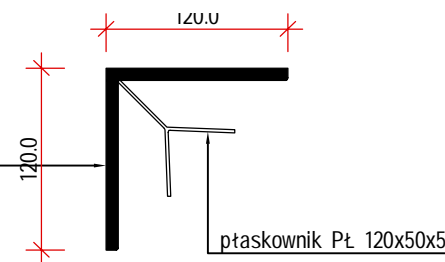
9.0

208.0

5.6

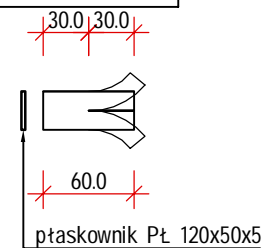


kątownik K 120x120x8  
L=2180 szt.2



Detal  
katownik narożny ościeży  
skala 1:5




Stal: St3S  
Elektrody: EA 1.46

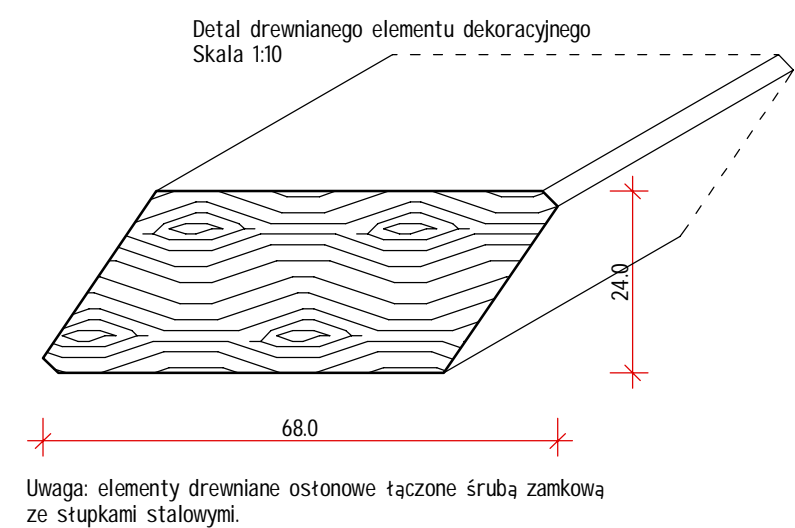


Zestawienie stali - wrota skrzydło W1 oraz W2							
numer elementu	nazwa elementu	długość	liczba	długość łączna	masa jedn.	masa 1 elem	masa razem
		[mm]	[sztuk]	[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]
1	L50x4	2080	4	8.32	3,06	6.36	25.46
2	L50x4	1000	2	2.00	3,06	3.06	6.12
3	L50x4	530	2	1.06	3,06	1.62	3.24
4	BL 50x4	900	2	1.80	7,85	1.41	2.83
5	BL 50x4	430	2	0.86	7,85	0.68	1.35
6	BL 70x4	2020	1	2.02	7,85	4.44	4.44
7	kątownik K120x120x8	2180	2	4.36	14,70	32.05	64.09
8	płatownik PŁ120x50x5	120	5	0.60	7,85	0.24	0.94
ogółem							108.47
naddatek na spoiny 1,8%							0.20
naddatek na nierówności 2,0%							0.22
naddatek na elementy dodatkowe 5,0%							0.54
RAZEM							109.43
WYKONAĆ x 1						1	109.4

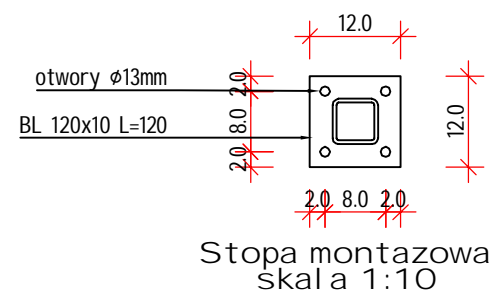
Zawiasy skrzydeł wrót przyspawane montażowo (na budowie) do kątowników narożnych ościeży (spoiny pachwionowe gr. 3 mm).  
Zamek (klamka + zamek zamykany na klucz) - typowy (zestaw kompletny) przymocowany do ramy wrót przez przyspawanie.

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie /malowanie farbą podkładową antykorozyjną - podkład ftalowy) a następnie pomalowanie 2 x farbą chlorokauczukową w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji.

INWESTOR: _____  <div style="text-align: center;"> <b>GMINA GRUDZIĄDZ</b>            ul. Wybickiego 38;            86-300 Grudziądz         </div>		
INWESTYCJA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>Budowa dwóch budynków mieszkalnych            wielorodzinnych w miejscowości Turznice,            działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny            Turznice 0023, gm. Grudziądz</b> </div>		
BIURO PROJEKTOWE: _____  <div style="text-align: center;"> <b>SAIW</b>  <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b>            arch. Radosław Głowacki            ul. Chełmińska 115/20            86-300 Grudziądz         </div> <div style="text-align: right; padding-right: 20px;">             Studio Architektury i Wizualizacji         </div>		
NAZWA RYSUNKU: _____  <div style="text-align: center;"> <b>ALTANA ŚMIETNIKOWA</b>  <b>WROTA DRZWIOWE</b> </div>	SKALA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>1:5; 1:10</b> </div>	
BRANŻA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>ARCH</b> </div>		
FAZA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>PROJEKT</b>  <b>WYKONAWCZY</b> </div>	DATA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>29 listopad 2019 r.</b> </div>	NUMER RYSUNKU: _____  <div style="text-align: center;"> <b>AS-08</b> </div>
FUNKCJA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>PROJEKTANT</b> </div>	PODPIS: _____  <div style="text-align: center;"> <b>mgr inż. arch.</b>  <b>RADOSŁAW GŁOWACKI</b>   <b>nr upr. 8/KPOKK/2015</b> </div> <div style="text-align: right; padding-right: 20px;">  </div>	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA: _____  <div style="text-align: center;"> <b>ASYSTENT</b>  <b>PROJEKTANTA</b> </div>	PODPIS: _____  <div style="text-align: center;"> <b>mgr inż. arch.</b>  <b>ARTUR MELLIN</b> </div> <div style="text-align: right; padding-right: 20px;">  </div>	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		



Zestawienie stali - elementy dekoracyjne - słupki S1							
numer elementu	nazwa elementu	długość	liczba	długość łączna	masa jedn.	masa 1 elem	masa razem
		[mm]	[sztuk]	[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]
1	RK □ 60 x 60 x 5	2160	2	4.32	7,80	16.85	33.70
2	BL 120x10	120	4	0.48	7,85	1.13	0.75
ogółem							34.45
naddatek na spoiny 1,8%							0.06
naddatek na nierówności 2,0%							0.07
naddatek na elementy dodatkowe 5,0%							0.17
RAZEM							34.75
WYKONAĆ x 5						5	173.8



INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w miejscowości Turznice, działka nr 216/2; 218/2 obręb geodezyjny Turznice 0023, gm. Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:			<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
					Studio Architektury i Wizualizacji
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:		BRANŻA:	
ALTANA ŚMIETNIKOWA "ŻALUZE DEKORACYJNE"		1:10		ARCH	
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY		29 listopada 2019 r.		AS-09	
FUNKCJA:				PODPIS:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOŚLAW GŁOWACKI			
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:				PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN			
BRANŻA: ARCHITEKTURA					