

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych A, BC z częścią usługowo-handlową i garażem podziemnym (budynek A) w podpiwniczeniu
Kategoria obiektu budowlanego:	XIII i XVII
Adres obiektu budowlanego:	ul. Zygmunta Augusta 30-40, ul. Rycerska 11, 13
Jednostka ewidencyjna	046101_1 (m. Bydgoszcz)
Obręb ewidencyjny	0113
Nr ewidencyjny	43/1, 43/2, 44/1, 44/2, 45, 46, 49, 50, 51
Inwestor:	Bydgoskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 64, 85-239 Bydgoszcz
Jednostka projektowa:	Pracownia Projektowa Pro Amar Sp. z o.o. ul. Dworcowa 40/4, 85-010 Bydgoszcz
Obiekt:	Budynek A, BC
Temat opracowania:	Projekt drogowy
Numer wg spisu dokumentacji:	
Branża:	Drogi
Projektant:	inż. KRZYSZTOF ŻARKOW GP-KZ-7342/570/94 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
Sprawdzający:	mgr inż. ALEKSANDER FELCHNER KUP/0113/POOD/14 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej: drogowej

P R O J E K T B U D O W L A N Y

OŚWIADCZENIE

ZADANIE INWESTYCYJNE NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH A, BC Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWO- HANDLOWĄ I GARAŻEM PODZIEMNYM (BUDYNEK A) W PODPIWNICZENIU
INWESTOR	Bydgoskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 64, 85-239 Bydgoszcz
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

<p style="text-align: center;">Oświadczenie:</p> <p>Zgodnie z wymogami art. 34 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawa Budowlanego, niżej podpisani oświadczają, że Projekt Budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</p>		
PROJEKT DROGOWY Projektant	inż. KRZYSZTOF ŻARKOW GP-KZ-7342/570/94 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych	
PROJEKT DROGOWY Sprawdzający	mgr inż. ALEKSANDER FELCHNER KUP/0113/POOD/14 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej: drogowej	

Data: 12.09.2022

Zawartość opracowania

1.	Oświadczenia		
2.	Opis techniczny		
3.	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500	rys. 1
4.	Szczegóły konstrukcyjne	1:10	rys. 2 – rys. 5

Opis techniczny
do projektu dróg, parkingów i chodników wewnętrznych na terenie budynków
mieszkalnych wielorodzinnych z częścią usługowo-handlową
przy ul. Zygmunta Augusta, Rycerska w Bydgoszczy

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późn. zm.;
- 1.2. Dokumentacja geotechniczna z listopada 2018 r. opracowania przez Pracownię Geologiczną „Gruntownia” Krzysztof Gul;
- 1.3. Mapa do celów projektowych 1:500.

2. Opinia geotechniczna

Dokumentowany teren położony jest w północno - zachodniej części dzielnicy Śródmieście w Bydgoszczy u zbiegu ulic Zygmunta Augusta i Rycerskiej. Aktualnie teren badań to częściowo niezabudowany obszar zurbanizowany oraz częściowo zabudowany starymi budynkami parterowymi i dwukondygnacyjnymi mieszkalnymi oraz budynkami gospodarczymi i warsztatowymi. Niezabudowany plac wykorzystywany jest tymczasowo jako dziki plac postojowy dla pojazdów samochodowych.

Uzbrojenie podziemne w obszarze planowanej inwestycji stanowią linie wodociągowe, telekomunikacyjne, energetyczne i kanalizacji sanitarnej.

Posadowione w bezpośrednim sąsiedztwie terenu badań stare, parterowe i wielokondygnacyjne budynki mieszkalne oraz parterowe budynki gospodarcze znajdują się w różnym stanie technicznym. Ich uszkodzenia / spękania, zarysowanie ścian / są wynikiem ich wieloletniej eksploatacji oraz słabej konstrukcji i niewłaściwie wykonanych fundamentów. Nie zaobserwowano uszkodzeń konstrukcji w/opisanych budynków wynikających z przesłanek geologicznych.

W budowie geologicznej podłoża budowlanego rozpoznanego na podstawie wykonanych otworów badawczych maksymalnie do głębokości 9,0 m stwierdzono zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych holocenu i plejstocenu.

Czwartorzęd (Q)

Holocen (Qh)

grunty nasypowe (QhNN) -reprezentują nasypy niebudowlane zalegające ciągłą warstwą o zmiennej miąższości na całej powierzchni badanego terenu. Stanowią one głównie mieszaninę piasków drobnych humusowych, piasków drobnych i średnich, gruzu ceglanego i betonowego oraz kamieni. Zalegają powierzchniowo do głębokości 0,4 - 2,1m.

Powyższe grunty z uwagi na wysoką ścisłość, niskie wartości oraz anizotropię parametrów geotechnicznych nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego dla projektowanego obiektu, dlatego też pominięto je w szczegółowej charakterystyce geotechnicznej.

UWAGA! Nie wyklucza się istnienia miejscowych gniazd nasypów, w których ich spąg może układać się głębiej niż stwierdzono to niniejszymi badaniami.

Plejstocen (Qpf) - utwory sypkie akumulacji fluwialnej

To seria utworów sypkich zalegająca pod wyżej opisanymi nasypami na całej powierzchni badanego obszaru ciągłą warstwą, które do głębokości 9,0m nie zostały przewiercone.

Wykształcone są, jako piaski o zróżnicowanej granulacji oraz pospółki i żwiry lokalnie z domieszką glin. Ich strop układa się na głębokościach 0,4 – 2,1 m. Stanowią one główny element budujący jednolite pod względem genetycznym i litologicznym podłoże budowlane. Stwierdza się występowanie prostej budowy geologicznej.

Warstwa I – to piaski o zróżnicowanej granulacji oraz pospółki i żwiry w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o wartościach stopnia zagęszczenia ID mieszczących się w przedziale 0,55 – 0,72 ustalonym na podstawie badań polowych lekką sondą udarową DPL z końcówką stożkową.

W/w piaski i pospółki stanowią główny element budujący analizowane podłoże. Z uwagi na zróżnicowanie stopnia ich zagęszczenia oraz uziarnienia wydzielono dodatkowo w ich obrębie 4 warstwy;

Warstwa Ia - to piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n=0,55$;

Warstwa Ib - to piaski drobne i pylaste wzajemnie przewarstwione lokalnie średnimi w stanie zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n=0,72$;

Warstwa Ic - to średnio ziarniste i gruboziarniste lokalnie przewarstwione drobnymi z domieszką kamieni i żwiru w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n=0,55$.

Warstwa Id - to pospółki i żwiry lokalnie z domieszką glin w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $ID/n=0,55$;

W okresie prowadzenia prac terenowych tj: październik 2018r do głębokości 9,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie jednego poziomu wód gruntowych w obrębie nawodnionych utworów sypkich warstwy I. Jego ciągłe, swobodne zwierciadło stabilizuje się na głębokościach 5,48 – 6,22m tj; na rzędnych 45,00 – 45,55m n.p.m. Zaznacza się wyraźne nachylenie zwierciadła wód gruntowych w kierunku zachodnim tj; w kierunku rzeki Brdy, która drenuje niniejszy poziom wodonośny.

Stwierdzone w trakcie badań stany wód gruntowych uznaje się za normalne w rocznym cyklu ich wahań. Ich stany maksymalne należy wiązać z tzw. stanami powodziowymi na Brdzie oraz okresem długotrwałych opadów i roztopów wiosennych i mogą być wyższy o około 1,0m w stosunku do stwierdzonych.

Na projektowanym terenie panują proste warunki gruntowe. Z uwagi na warunki gruntowe oraz rodzaj robót drogowych (płytkie wykopy do 50 cm) obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Opis do projektu

3.1. Opis do projektu

Układ drogowy wewnętrzny stanowią drogi wewnętrzne z podłączeniem do zewnętrznych dróg miejskich. Jeden zjazd z ul. Zygmunta Augusta zaprojektowano przy budynku „A”, drugi przy bud. „B” z ul. Rycerskiej. Projekty zjazdów wg odrębnego opracowania.

Droga wewnętrzna pomiędzy obydwojma zjazdami tworzyć będzie główną oś komunikacyjną. Ponadto od strony południowej budynku „A” zaprojektowano drogę wewnętrzną, która zakończona zostanie chodnikiem o konstrukcji wzmocnionej umożliwiającym wjazd pojazdów ciężarowych, głównie straży pożarnej. Natomiast w rejonie budynku „B” przewiduje się drogę dojazdową do garaży zlokalizowanych w poziomie piwnic budynku „A”. Ponadto wzdłuż dróg wewnętrznych projektuje się miejsca postojowe w ilości 34 stanowisk w tym 4 stanowiska dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

Projektowana szerokość dróg wewnętrznych 4,0 – 5,3, natomiast chodników 1,0-4,0 m.

Pochylenia podłużne 0,5-2,0 %, natomiast poprzeczne 1-2%

Łuki poziome wzdłuż krawężników przyjęto 2,0-8,0 m.

3.2. Zestawienie powierzchni nawierzchni

Nawierzchnia dróg wewnętrznych z kostki betonowej	890 m ²
Chodniki z kostki betonowej	565 m ²
Nawierzchnia chodników wzmocniona	167 m ²
Nawierzchnia parkingów	446 m ²
RAZEM 2068 m²	

4. Konstrukcja nawierzchni

4.1. Konstrukcja dróg i parkingów

– kostka brukowa betonowa	8 cm
– podsypka cem. - piaskowa 1:4 (0/8 mm)	4 cm
– podbudowa betonowa C8/10	20 cm

- | | |
|--|-------|
| – wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem
CBGM C3/4 (0/11,2 mm) | 10 cm |
|--|-------|

razem 42 cm

4.2. Konstrukcja chodnika z kostki

- | | |
|--|-------|
| – kostka betonowa szara | 8 cm |
| – podsypka cem. - piaskowa 1:4 (0/8 mm) | 4 cm |
| – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab.
mechanicznie (0/31,5 mm) | 10 cm |
| – w-wa odsączająca z piasku | 10 cm |

razem 32 cm

4.3. Konstrukcja chodnika wzmocnionego

- | | |
|--|-------|
| – kostka betonowa szara | 8 cm |
| – podsypka cem. - piaskowa 1:4 (0/8 mm) | 4 cm |
| – podbudowa betonowa C8/10 | 20 cm |
| – wzmocnienie podłoża mieszanką związaną cementem
CBGM C3/4 (0/11,2 mm) | 10 cm |

razem 32 cm

Krawężniki, oporniki i obrzeża należy ustawić na ławie betonowej z oporem C12/15 do 2/3 wysokości danego prefabrykatu.

5. Odwodnienie

Nawierzchnię dróg, parkingów oraz chodników projektuje się odwodzić poprzez zaprojektowanie spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni w kierunku projektowanych studzienek ściekowych. Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania.

autor opracowania

inż. Krzysztof Żarkow

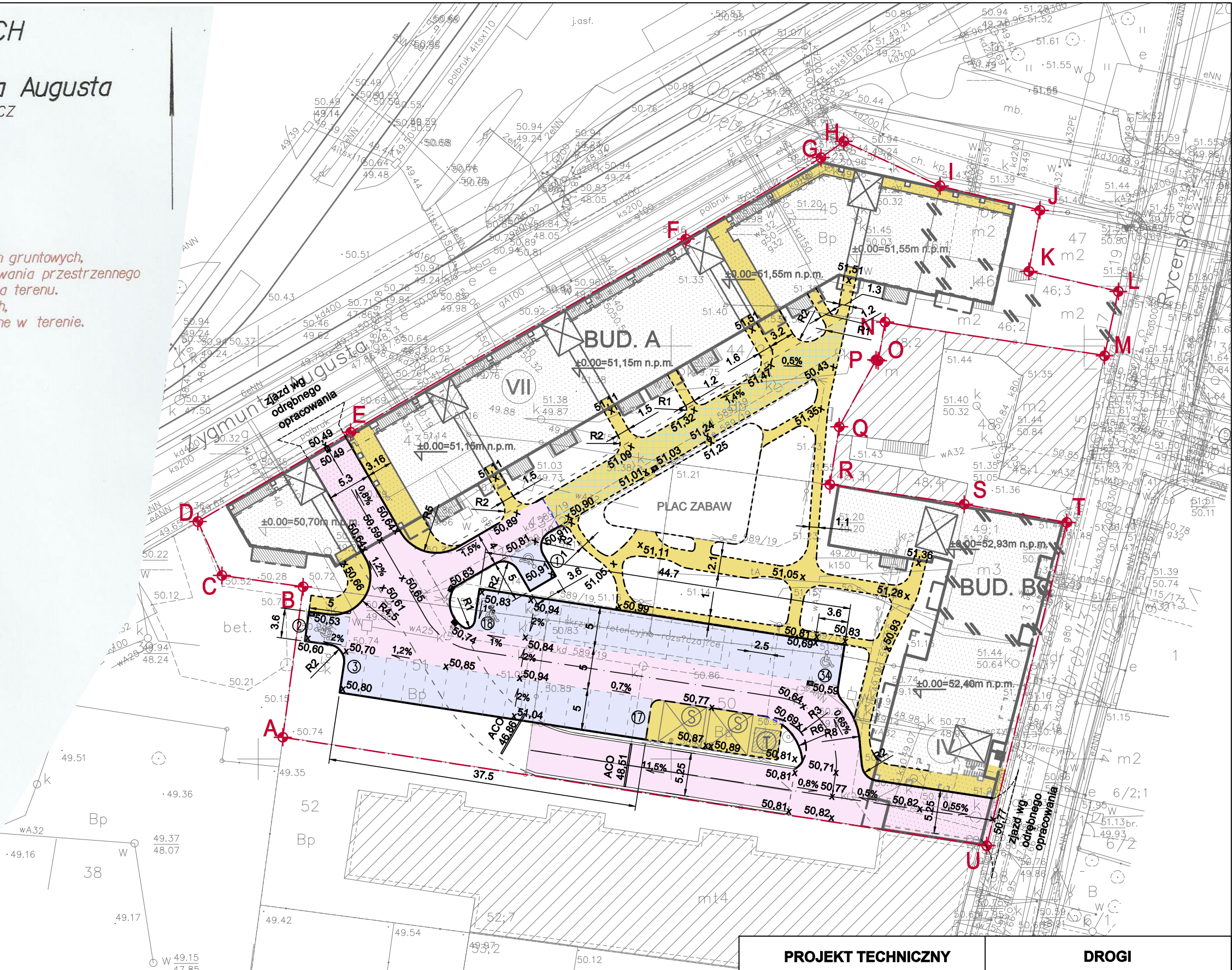
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
Bydgoszcz, ul. Rycerska/Zygmunta Augusta

Obręb ewid.046101.1.0113; Jedn.ewid.046101.1.m.BYDGOSZCZ
Seksja mapy zasad.: 6.193.20.05.4.2
UKŁ.WSP.PL-2000(6) UKŁ.WYS.PL-EVRF2007-NH
Wyk.Przedsiębiorstwo Geodezyjno - Projektowe "GEOPREX"
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia MPG.D.422.2868.2021
Data opracowania mapy 04.10.2021 r.

Mapa nie zawiera informacji o ewentualnych służebnościach gruntowych,
ustaleniach zawartych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
lub w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych,
o których brak było informacji i które nie zostały odnalezione w terenie.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualna projektowana sieć uzgodniona w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
Stan na dzień 27.09.2021 r.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał nieniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	MPG.D.422.2868.2021
Data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	15.10.2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Lucyna Górnikiewicz-Karwowska nr uprawnień zawodowych 20450
Wykonawca prac geodezyjnych	Przedsiębiorstwo Geodezyjno - Projektowe "GEOPREX" Bydgoszcz, ul. Kosciuszki 27/19b



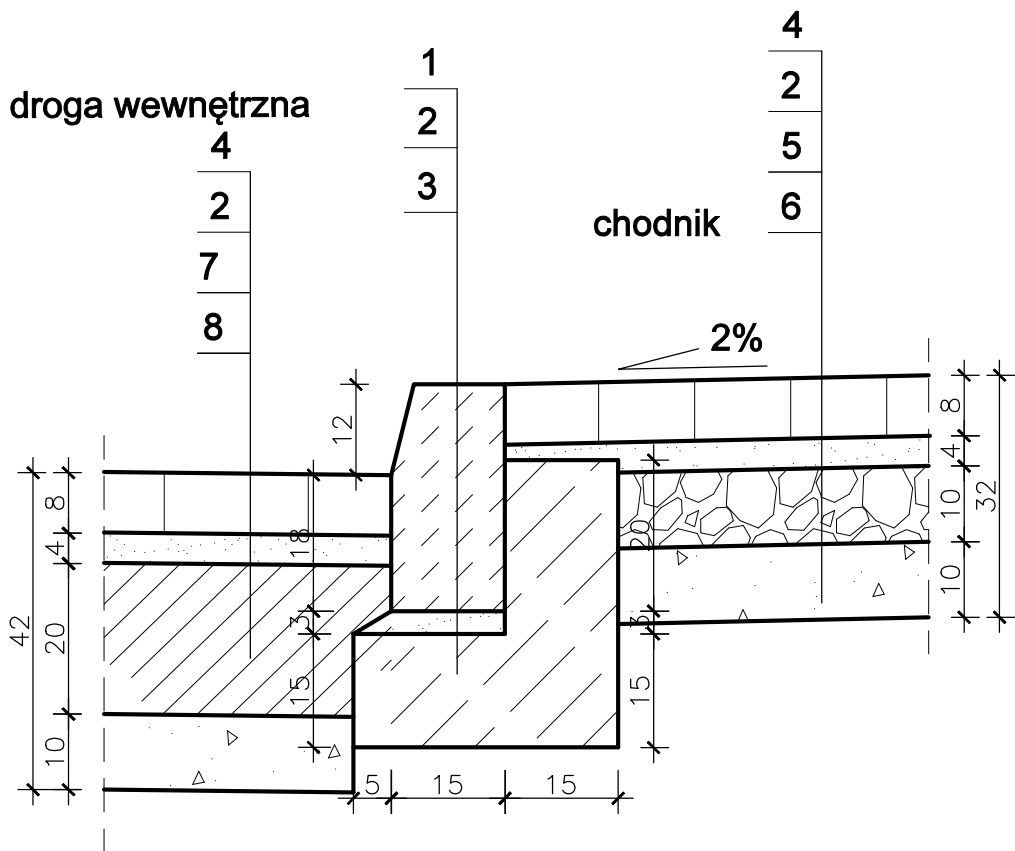
LEGENDA

- GRANICA OPRACOWANIA
- NAWIERZCHNIA DROGI WEWNĘTRZNEJ Z KOSTKI BETONOWEJ GRUB. 8 CM
- NAWIERZCHNIA PARKINGÓW Z KOSTKI BETONOWEJ GRUB. 8 CM
- NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW WZMOCNIONYCH Z KOSTKI BETONOWEJ GRUB. 8 CM
- NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW Z KOSTKI BETONOWEJ GRUB. 8 CM
- KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY 15X30 CM
- KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY 15X22 CM
- OPORNIK BETONOWY 12X25 CM
- OBRZEŻE BETONOWE 8X30 CM
- PROJEKTOWANE RZĘDNE
- PROJEKTOWANE SPADKI
- PROJEKTOWANE WPUSTY

PROJEKT TECHNICZNY		DROGI	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych A, BC z częścią usługowo-handlową			
NAZWA RYSUNKU: PLAN SYTAUCYJNO - WYSOKOŚCIOWY			
PROJEKTANT NR UPRAWNIEŃ DATA SPORZĄDZENIA	inż. Krzysztof Żarkow GP-KZ-7342/570/94 12.09.2022	PODPIS	SKALA 1:500
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIEŃ DATA SPORZĄDZENIA	mgr inż. Aleksander Felchner KUP/0113/POOD/14 12.09.2022	PODPIS	NR RYSUNKU 1

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

Skala 1:10

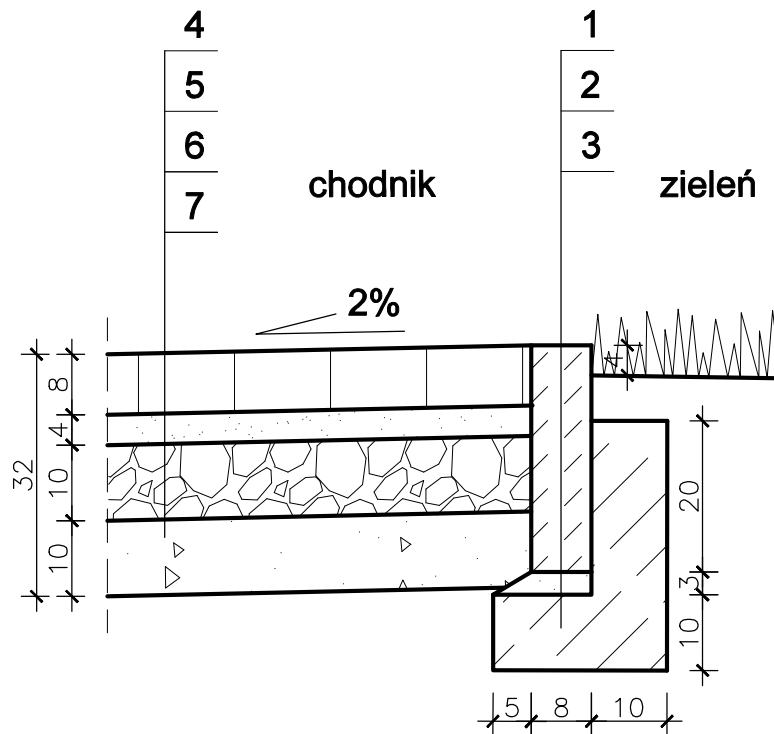


1. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15X30 cm
2. PODSYPKA CEM. - PIASKOWA 1:4
3. ŁAWA BETONOWA C12/15 Z OPOREM
4. KOSTKA BRUKOWA BETONOWA
5. PODBUDOWA POMOCNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STAB. MECHANICZNIE (0/31,5 mm)
6. W-WA ODSĄCZAJĄCA Z PIASKU
7. PODBUDOWA BETONOWA C8/10
8. WZMOCNIENIE PODŁOŻA MIESZANKĄ ZWIĄZANĄ
CEMENTEM C3/4

PROJEKT TECHNICZNY		DROGI	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych A, BC z częścią usługowo-handlową			
NAZWA RYSUNKU: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY			
PROJEKTANT NR UPRAWNIEŃ DATA SPORZĄDZENIA	inż. Krzysztof Żarkow GP-KZ-7342/570/94 12.09.2022	PODPIS	SKALA 1:10
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIEŃ DATA SPORZĄDZENIA	mgr inż. Aleksander Felchner KUP/0113/POOD/14 12.09.2022	PODPIS	NR RYSUNKU 2

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

Skala 1:10

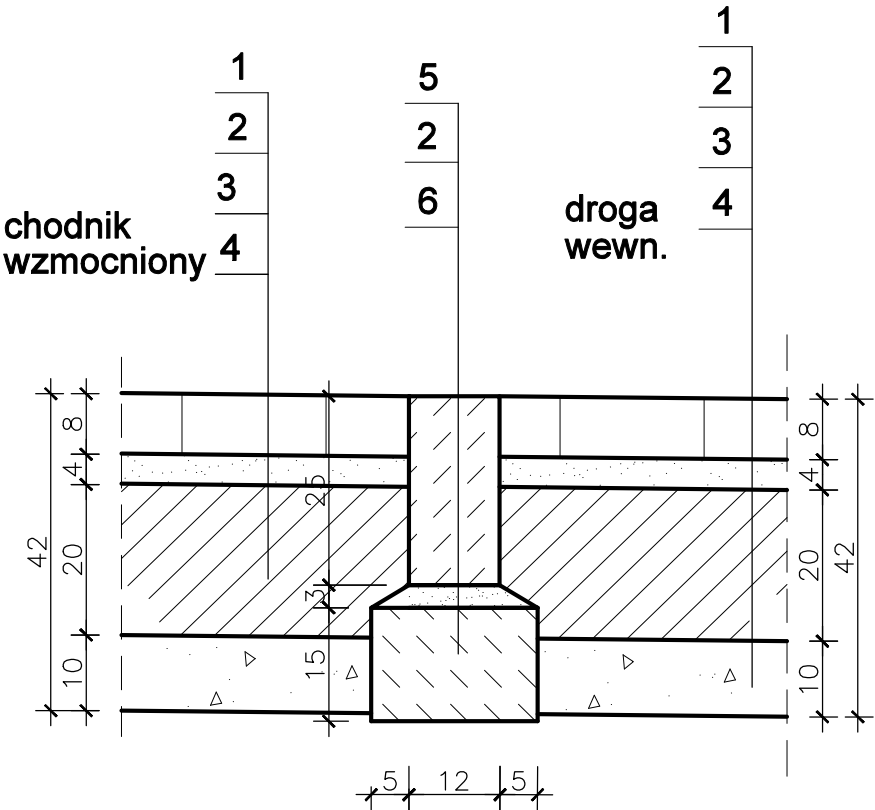


1. OBRZEŻE BETONOWE 8X30 CM
2. PODSYPKA CEM. - PIASKOWA 1:4 (0/8 mm)
3. ŁAWA BETONOWA C12/15 Z OPOREM
4. KOSTKA BRUKOWA BETONOWA SZARA
5. PODSYPKA CEM. - PIASKOWA 1:4 (0/8 mm)
6. PODBUDOWA POMOCNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STAB. MECHANICZNIE (0/31,5 mm)
7. W-WA ODSĄCZAJĄCA Z PIASKU

PROJEKT TECHNICZNY		DROGI	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych A, BC z częścią usługowo-handlową			
NAZWA RYSUNKU:			
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY			
PROJEKTANT	inż. Krzysztof Żarkow GP-KZ-7342/570/94 12.09.2022	PODPIS	SKALA
NR UPRAWNIEŃ			1:10
DATA SPORZĄDZENIA			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Aleksander Felchner KUP/0113/POOD/14 12.09.2022	PODPIS	NR RYSUNKU
NR UPRAWNIEŃ			3
DATA SPORZĄDZENIA			

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

Skala 1:10

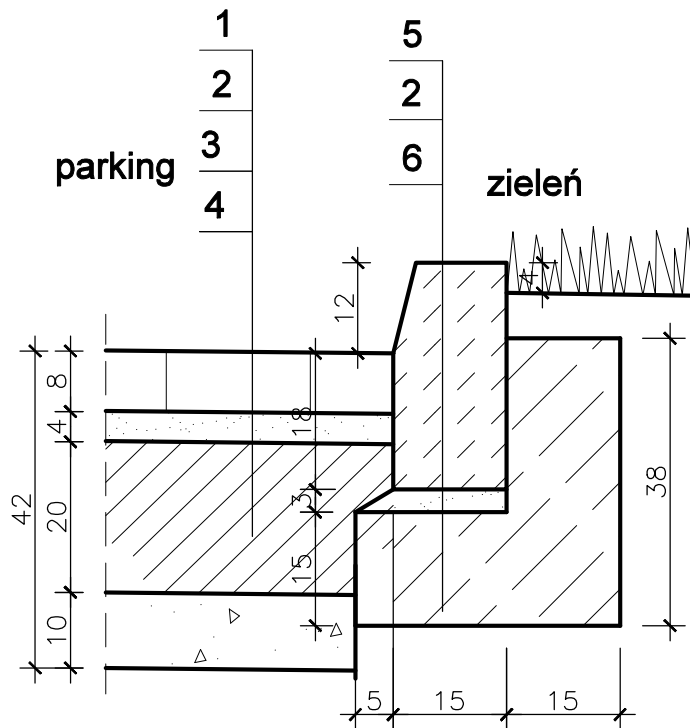


- 1. KOSTKA BRUKOWA BETONOWA
- 2. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4
- 3. PODBUDOWA BETONOWA C8/10
- 4. WZMOCNIENIE PODŁOŻA MIESZANKĄ ZWIĄZANĄ CEMENTEM C3/4
- 5. OPORNIK BETONOWY 12X25 cm
- 6. ŁAWA BETONOWA C12/15

PROJEKT TECHNICZNY		DROGI	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych A, BC z częścią usługowo-handlową			
NAZWA RYSUNKU: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY			
PROJEKTANT NR UPRAWNIEŃ DATA SPORZĄDZENIA	inż. Krzysztof Żarkow GP-KZ-7342/570/94 12.09.2022	PODPIS	SKALA 1:10
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIEŃ DATA SPORZĄDZENIA	mgr inż. Aleksander Felchner KUP/0113/POOD/14 12.09.2022	PODPIS	NR RYSUNKU 4

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

Skala 1:10



1. KOSTKA BRUKOWA BETONOWA
2. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA 1:4
3. PODBUDOWA BETONOWA C8/10
4. WZMOCNIENIE PODŁOŻA MIESZANKĄ ZWIĄZANĄ CEMENTEM C3/4
5. KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY 15X30 cm
6. ŁAWA BETONOWA C12/15 Z OPOREM

PROJEKT TECHNICZNY		DROGI	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych A, BC z częścią usługowo-handlową			
NAZWA RYSUNKU:			
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY			
PROJEKTANT	inż. Krzysztof Żarkow GP-KZ-7342/570/94 12.09.2022	PODPIS	SKALA
NR UPRAWNIEŃ			1:10
DATA SPORZĄDZENIA			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Aleksander Felchner KUP/0113/POOD/14 12.09.2022	PODPIS	NR RYSUNKU
NR UPRAWNIEŃ			5
DATA SPORZĄDZENIA			