

PROJEKT WYKONAWCZY

„Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 2841W Piaseczno – Bobrowiec”

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A. CZĘŚĆ PROJEKTOWA.....	3
PROJEKT WYKONAWCZY	5
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
01.- Plan orientacyjny.....	skala 1:10 000
02.- Plan sytuacyjny.....	skala 1:500
03.- Profil podłużny	skala 1:100/1000
04.- Przekroje normalne	skala 1:50
05.- Szczegóły konstrukcyjne.....	skala 1:10, 1:50
06.- Plan tyczenia.....	skala 1:500
07.- Profil podłużny KD.....	skala 1:100/500

A. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

Opis techniczny

1.	Przedmiot i zakres inwestycji	7
2.	Lokalizacja inwestycji.....	7
3.	Podstawa opracowania.....	7
4.	Autor opracowania.....	8
5.	Inwestor	8
6.	Warunki gruntowo-wodne	8
7.	Założenia projektowe	8
7.1	Branża drogowa i odwodnienie	8
7.2	Rozbiórka budynków.	15
7.3	Branża zieleni.....	17
8.	Sposób zabezpieczenia bezpieczeństwa ludzi i mienia.....	17
9.	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	18
10.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi	18
11.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	19
12.	Warunki BHP	19

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest projekt wykonawczy opracowany w związku z rozbudową skrzyżowania ul. Pod Bateriami, ul. Główna, ul. Gołkowska i ul. Pułku IV Ułanów. Inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego ulicy poprzez budowę w obrębie projektowanego pasa drogowego skrzyżowania typu rondo, chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz budowę wjazdów. W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi także przebudowa sieci energetycznej, przebudowa istniejącego oświetlenia, budowa odwodnienia i przebudowa sieci gazowej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz sieci telekomunikacyjnej.

2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w całości w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego na terenie powiatu piaseczyńskiego. Rozbudowywane skrzyżowanie usytuowane jest na terenie płaskim, charakteryzującym się zabudową jednorodziną i umiarkowaną zabudową usługowo-przemysłową.

Szczegółowa lokalizacja przedstawiona została na planie orientacyjnym będącym składową niniejszego opracowania.

Skrzyżowanie obejmuje następujące drogi publiczne:

- droga wojewódzka nr 722 – ul. Pod Bateriami – droga klasy G,
- droga wojewódzka nr 722 – ul. Pułku IV Ułanów – droga klasy Z,
- droga powiatowa nr 2836W – ul. Gołkowska - droga klasy Z,
- droga powiatowa nr 2841W – ul. Główna - droga klasy Z.

Poniżej wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja:

jedn. ewidencyjna: 141804_4, Piaseczno - miasto, 141804_5, Piaseczno - obszar wiejski;

obręb 69. dz. ew. nr 68/7, 68/8, 102;

obręb 70. dz. ew. nr 83/1, 86, 85;

obr. 13, Gołków. dz. ew. nr 843/2, 619/4, 619/5, 619/7, 619/8; 843/1, 622/1 703, 704/1, 704/2

3. Podstawa opracowania

Podstawą formalną wykonania niniejszego opracowania jest Umowa nr IRD.3.2018 zawarta z Zamawiającym tj. Zarządem powiatu Piaseczyńskiego w dniu 10.01.2018 r., oraz:

- Mapa do celów projektowych,
- Badania geotechniczne,

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
 - Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115);
 - Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- Uzgodnienia z Inwestorem;

4. Autor opracowania

ES PROJEKT BIURO PROJEKTOWE

ul. Magnacka 10 lok. 19
02-496 Warszawa

5. Inwestor

ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE

ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

6. Warunki gruntowo-wodne

Podłoże gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji do głębokości 3,5 m p.p.t., charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne, zaś przedmiotowy obiekt budowlany należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na terenie badań stwierdzono głównie występowanie glin piaszczystych, które charakteryzują się parametrami geotechnicznymi klasyfikującymi teren do grupy nośności podłoża nawierzchni G4. Występowania wody gruntowej w podłożu omawianego terenu nie stwierdzono.

7. Założenia projektowe

7.1 Branża drogowa i odwodnienie

W projekcie założono następujące parametry techniczne:

- klasa funkcjonalno-techniczna drogi Z (zbiorcza) – ul. Główna, ul. Gołkowska, ul. Pułki IV Ułanów

- klasa funkcjonalno-techniczna drogi G (główna) – ul. Pod Bateriami
- prędkość projektowa: 40 km/h,
- nośność / kategoria ruchu – KR4,
- przekrój poprzeczny jezdni – droga dwupasowa dwukierunkowa (1x2),

Zakres robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ustawienie krawężników kamiennych i betonowych oraz obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej (warstwa ścieralna i wiążąca jezdni),
- wykonanie warstw podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej – chodniki, ciąg pieszo-rowerowy, zjazdy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej – ciąg pieszo-rowerowy,
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty wyrównawcze teren zielony (humusowanie i obsianie trawą).

W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi budowa, w obrębie projektowanego pasa drogowego, skrzyżowania o ruchu okrężnym (typu rondo), chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz budowę wjazdów na posesje.

Zaprojektowano rondo „mini” o wymiarach wyspy środkowej $D = 13\text{m}$ i średnicy zewnętrznej $D = 26\text{m}$. Szerokość pierścienia wynosi 2.0m .

Projekt zakłada budowę jezdni w przekroju ulicznym o szerokości $6,00 - 7,00\text{m}$ (w rejonie skrzyżowania na wlotach szerokość pasów ruchu wynosi od $3.5 - 4.0\text{m}$) wykonanej z SMA. Na wlocie od strony Tarczyna zaprojektowano po prawej stronie chodnik o szerokości 2.0m zlokalizowany przy jezdni natomiast z lewej strony zaprojektowano chodnik 1.5m odsunięty od jezdni. Chodniki zostaną wykonane z kostki betonowej. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszym na wysokości tarczy ronda zaprojektowano opaskę między krawężnikiem, a chodnikiem o szerokości 0.5m . Zgodnie ze stanem istniejącym na wlocie od strony Jazgarzewa zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości $3,00\text{m}$ z kostki betonowej bezfazowej. Do wszystkich posesji położonych w rejonie inwestycji zaprojektowano wjazdy na posesję. Zjazdy zostaną wykonane z kostki betonowej ograniczonej opornikiem betonowym $12 \times 25\text{cm}$. Szerokość zjazdów została dopasowana do szerokości bram wjazdowych przy założeniu, że żaden ze zjazdów nie ma szerokości

mniejszej niż 4,5 m. Jezdnia ograniczona zostanie krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie z oporem. Natomiast pierścień ronda wykonany zostanie z krawężnika kamiennego trapezowego 15x21x30cm ułożonego na płask, a wyspa ronda z wyniesionego krawężnika kamiennego 20x30cm. Krawężnik wyniesiony na wysokość 12cm powyżej poziomu jezdni. Chodnik, ciąg pieszo-rowerowy oraz ścieżka rowerowa obramowane zostaną obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej.

Na wlocie od strony Piaseczna, w miejscu istniejącego przystanku autobusowego, zaprojektowano pełnowymiarową zatokę autobusową wykonaną z kostki betonowej.

Wody opadowe z projektowanego układu drogowego odprowadzone zostaną, poprzez projektowany system odwodnieniowy, do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Geometria trasy została opisana za pomocą łuków oraz odcinków prostych. Niweleta drogi składa się z odcinków prostych oraz pionowych łuków kołowych. Przekrój poprzeczny na projektowanym odcinku ulicy zakłada pochylenie dwustronne typu daszkowego na odcinkach prostych oraz spadek jednostronny na łukach.

Technologia wykonania nawierzchni:

Przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni dokonano szczegółowej analizy wyników badań geotechnicznych. Bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni występuje na przeważającym odcinku podłoże kategorii G4.

Konstrukcja nawierzchni jezdni

- warstwa ścieralna SMA 11PMB 45/80-55 o gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC 22 W 25/50-60 o gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza AC 22 P 35/50 o gr. 11 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5 o gr. 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% 0/63 gr. 28 cm
- warstwa ulep. podłoża – grunt stab. cem. (z betoniarni) C1,5/2<4,0MPa gr. 25 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja nawierzchni pierścienia ronda

- kostka kamienna granitowa o gr. 15/17 cm
- podsypka cem. - piaskowa o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C90/3 0/31,5 o gr. 20 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% 0/63 gr. 28 cm
- warstwa ulep. podłoża – grunt stab. cem. (z betoniarni) C1,5/2<4,0MPa gr. 25 cm
- podłoże gruntowe G1

Konstrukcja zatoki autobusowej

- kostka betonowa wibroprasowana grafitowa o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C16/20, o gr. 25 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C1,5/2<4,0 MPa, o gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja chodnika

- kostka betonowa wibroprasowana szara o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 15 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego

- kostka betonowa bezfazowa wibroprasowana szara o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 15 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja zjazdu publicznego i indywidualnego

- kostka betonowa wibroprasowana grafitowa o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 20 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Konstrukcja wyspy dzielącej/azylu dla pieszych

- kostka betonowa wibroprasowana kolorowa o gr. 8 cm
- podsypka cementowo -piaskowa 1:4, o gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5, o gr. 15 cm
- warstwa ulep. podłoża -grunt stab. cem.(z betoniarni) C0,4/0,5<2,0MPa, gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G4

Odwodnienie:

Wody opadowe z układu drogowego odprowadzone zostaną poprzez projektowany system odwodnieniowy do projektowanej kanalizacji deszczowej będącej częścią systemu odwodnieniowego łączącego zlewnie z ul. 11-go listopada, ul. Głównej oraz rejonu przedmiotowej inwestycji.

Kolektory kanalizacji deszczowej DN600 projektuje się z rur GRP, które wykonane są z żywicy poliestrowej wzmocnione włóknem szklanym z wypełnieniem kwarcowym zgodnie z PN-EN 14364 lub posiadające ważną aprobatę techniczną zaświadczającą, że żaden z parametrów nie jest gorszy od podanych w normie. Rury projektuje się o klasie sztywności początkowej SN10000 N/m² i długoterminowej nie mniej niż SN50 6000N/m², ciśnieniu nominalnym 0,1MPa łączonych za pomocą łączników systemowych producenta z uszczelkami wielowargowymi EPDM.

Natomiast w ul. Pułku IV Ułanów zaprojektowano kanał o średnicy Ø300mm z rur i kształtek kanalizacyjnych bezciśnieniowych o wysokiej wytrzymałości z materiału PEHD o sztywności SN8kN/m² zgodnych z aktualną aprobatą techniczną (dopuszcza się zastosowanie rur z PP, lub PCV o równoważnych parametrach). Połączenia oraz posadowienie rur winy być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

Przyłącze kanalizacji deszczowej DN200 projektuje się z rur PVC-U, które wykonane są z litego materiału o sztywności obwodowej rur i kształtek SN8 kN/m² wg PN-EN 1401.

Na projektowanym kanale deszczowym przewiduje się zabudowę studzienek kanalizacyjnych Ø1200 mm z kręgów betonowych z betonu o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45, wodoszczelnego, małonasiąkliwego i mrozoodpornego z kinetą wykonaną fabrycznie. Wszystkie studnie w pasie drogowym przykryte płytą odciążającą i płytą z otworem włazowym Ø600mm. Włazy żeliwne z zabezpieczeniem przed kradzieżą, z pokrywą na rygle i otworami wentylacyjnymi klasy D400. Przejścia rur przez ściany studzienek rewizyjnych wykonać jako szczelne, elastyczne, w postaci uszczelki (kołnierzy) elastomerowych montowanych fabrycznie. Studzienki ustawiać na podbudowie piaskowej stabilizowanej cementem o grubości 20cm. Studzienki obsypywać piaskiem, warstwami o grubości max. 20 cm, zagęszczonymi mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98 - 1,0$ (w górnych warstwach zasypki).

Zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z kręgów betonowych C35/45 średnicy Ø500mm z osadnikiem hos. = 1,0 m i pierścieniem odciążającym. Zwieńczone wpustem ściekowym żeliwnym klasy D400 na zawiasach z zabezpieczeniem przeciwkradzieżowym.

Zakres robót obejmuje:

- Budowę sieci kanalizacji deszczowej dn300 PE-HD SN8 o długości 64,5m (Ciąg deszczowy D1.1÷D1.4),
- Budowę sieci kanalizacji deszczowej dn600 z rur GRP o długości 230,0m (Ciąg deszczowy D2.1÷D2.8 oraz D2.4÷D3.1),
- Zabudowę studzienek kanalizacyjnych Ø1200 mm z kręgów betonowych z betonu o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45 szt. 14,
- Budowę przykanalików wpustów deszczowych do proj. sieci kanalizacji deszczowej dn200 PE-HD SN8,
- Zabudowę wpustów ulicznych typu D400 kN wg PN-EN 124:2000 kompletnych ze studzienką ściekową z o średnicy $\phi 500$ mm, wykonane z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem dennym o głębokości czynnej 1,0m. Wpusty uliczne typowe. Przejścia szczelne proj. przykanalików wpustów deszczowych do proj. studni przewidziano odpowiednie do rur proj. przykanalików wpustów deszczowych.

Tabela: Zestawienie projektowanych wpustów ulicznych:

Lp	Oznaczenie wpustu ulicznego.	Miejsce włączenia -studnia kanalizacyjna (D)	Długość w [m]	Materiał przykanalika średnica DN200	Rodzaj wpustu	Studzienka osadnikowa wpustu DN500	UWAGI
1.	W1.1.1	D1.1	5,0	PEHD	typowy	TAK	
2.	W1.2.1	D1.1	5,0	PEHD	typowy	TAK	
3.	W1.2.1	D1.2	6,0	PEHD	typowy	TAK	
4.	W1.2.2	D1.2	5,5	PEHD	typowy	TAK	
5.	W1.3.1	D1.3	6,0	PEHD	typowy	TAK	
6.	W1.3.2	D1.3	5,0	PEHD	typowy	TAK	
7.	W2.1.1	D2.1	3,0	PEHD	typowy	TAK	
8.	W2.1.2	D2.1	6,0	PEHD	typowy	TAK	
9.	W2.2.1	D2.2	2,7	PEHD	typowy	TAK	
10	W2.2.2	D2.2	5,5	PEHD	typowy	TAK	
11	W2.3.1	D2.3	4,0	PEHD	typowy	TAK	
12	W2.3.2	D2.3	8,2	PEHD	typowy	TAK	
13	W2.4.1	D2.4	6,4	PEHD	typowy	TAK	
14	W2.5.1	D2.5	7,7	PEHD	typowy	TAK	
15	W2.5.2	D2.5	6,4	PEHD	typowy	TAK	
16	W2.6.1	D2.6	1,6	PEHD	typowy	TAK	
17	W2.6.2	D2.6	7,0	PEHD	typowy	TAK	
18	W2.7.1	D2.7	2,0	PEHD	typowy	TAK	
19	W2.7.2	D2.7	6,5	PEHD	typowy	TAK	

20	W2.8.1	D2.8	1,8	PEHD	typowy	TAK	
21	W3.3.1	D3.3	7,3	PEHD	typowy	TAK	
22	W3.3.2	D3.3	6,0	PEHD	typowy	TAK	
23	W3.3.3	kanal dn600	4,3	PEHD	typowy	TAK	włączenie w projektowany kanal deszczowy

- Regulacja istniejącego uzbrojenia wod-kan do proj. niwelety,
- Wykonanie wykopów kontrolnych z określeniem dokładnych poziomów istn. uzbrojenia w skrzyżowaniach z proj. przykanalikami wpustów. W zbliżeniach do istn. przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej w przypadku odległości <0,2m zabudować na istn. przyłączach rury dwudzielne dn225 z PE.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót sprawdzić stan zrealizowania urządzeń podziemnych. Należy mieć na uwadze, że w terenie może znajdować się uzbrojenie niezinventaryzowane przez służby geodezyjne i nienaniesione na planach sytuacyjnych.

Przebiegi tras projektowanego uzbrojenia należy zlecić do wytyczenia uprawnionemu geodecie.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”,
- PN-S-02205 – „Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania”,
- PN-B-06050 – „Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne”.

Roboty ziemne należy zacząć od odsłonięcia istniejących rurociągów w miejscach połączeń ich z rurociągami projektowanymi.

Wykopy będą prowadzone w gruncie kategorii I ÷ IV. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych szalowanych przy użyciu sprzętu mechanicznego, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego – ręcznie.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836 *Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze*.

Pod rury należy wykonać podsypkę z piasku grubości co najmniej 20 cm. Na obsypkę i zasypkę wstępną rur stosować piasek do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu. Zagęszczenie obsypki należy bezwzględnie wykonać ręcznie. Dalszą zasypkę wykopu wykonać warstwami 20 cm z zagęszczaniem.

Roboty prowadzić pod nadzorem wyspecjalizowanych służb, inspektora z ramienia Inwestora, zgodnie z projektem wykonawczym, uwagami użytkowników sieci i ZUD.

Regulacja istniejących studni

W przypadku istniejących studni w projektowanej drodze należy przewidzieć (regulację) zabezpieczenie górnych części studni do głębokości około 1,0m poprzez wymianę kręgów w ilości 1 lub 2 szt. o wysokości 250 lub 500mm. Przewiduje się zabezpieczenie poprzez zastosowanie na studniach pierścieni odciążających posadowionych bezpośrednio na konstrukcji nawierzchni.

Ze względu na zmiany wysokościowe konieczna będzie również regulacja wysokościowa naziemnych elementów infrastruktury technicznej takich jak studzienki, hydranty, zasuwy itp.

Zestawienia tabelaryczne materiałów:

	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Rury dn300 PE-HD SN8 kN/m ²	m	64,5	
2.	Rury dn600 GRP SN10 kN/m ²	m	230,0	
4.	Rury dn200 PE-HD SN8 kN/m ²	m	118,9	
4.	Wpusty typowe z osadnikiem	kpl.	23	wg rys. nr 5
5.	Studnia kanalizacyjna pośrednia z kręgów betonowych DN1200	kpl.	14	wg rys. nr 5

7.2 Rozbiórka budynków.

Zakres robót obejmuje rozbiórkę obiektów budowlanych – budynku mieszkalnego oraz budynków gospodarczych zlokalizowanego na działce nr 83/1 obręb 0070.

Wszystkie obiekty to budynki jednokondygnacyjne w złym stanie technicznym nie nadający się do dalszego użytkowania. Budynki posadowione na fundamencie wylewanym do gruntu, nie podpiwniczone. Ściany konstrukcyjne budynku mieszkalnego wykonane zostały z cegły pełnej ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej. Natomiast konstrukcje budynków gospodarczych wykonane są z drewna bądź ze stali. Dach budynków jest jedno lub dwuspadowy. Konstrukcję nośną dachu w budynku mieszkalnym stanowią krokwie / belki ułożone na ścianach zewnętrznych. Pokrycie dachu wykonano z blachy. Budynki posiadają stolarkę w postaci drzwi i okien. Budynek mieszkalny posiada dostęp do mediów.

- Dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy:

Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego - 112,0 m²
 Powierzchnia zabudowy budynków gospodarczych - 42,0 m²

Kubatura:

Kubatura budynku mieszkalnego - 336,0 m³
 Kubatura budynków gospodarczych - 84,0 m³

Opis zakresu i sposób prowadzenia prac rozbiórkowych:

- Roboty przygotowawcze i pomocnicze

Teren wokół budynku przeznaczonego do rozbiórki zabezpieczyć ogrodzeniem lub taśmami ostrzegawczymi w celu uniknięcia dostępu osób trzecich. Na ogrodzeniu umieścić tablicę informacyjną oraz tablice ostrzegawcze. Należy powiadomić odpowiednie organy oraz właścicieli sąsiednich zabudowań o zamierzonych pracach rozbiórkowych. Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy odłączyć ewentualne instalacje i media.

- Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu, podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Zdemontować przewody elektryczne, instalacji wodno -kanalizacyjnej, wentylacji i pozostałe urządzenia technologiczne. Rury stalowe oraz inne elementy pociąć na odcinki do transportu.

- Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski oraz ościeżnice. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

- Rozbiórka dachu

W pierwszej kolejności należy rozebrać pokrycie dachu, opierzenie blacharskie. Następnie przystąpić do rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu tj. krokwie, płatwie, murlaty, słupy, itd. Wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu opuszczać na dół przy pomocy lin.

- Rozbiórka ścian działowych

Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków, względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu, przystąpić do rozbierania ścian od góry.

- Rozbiórka ścian konstrukcyjnych

Przy rozbiórce ścian należy zacząć od ściany zewnętrznej, umożliwiając jednocześnie ustawienie rynien do opuszczania cegieł w dół. Rozbiórkę ścian konstrukcyjnych prowadzić od góry odspajając pojedyncze cegły ręcznie lub przy użyciu lekkich elektronarzędzi. Korzystać z lekkich rusztowań. Rozbiórka poprzez przewrócenie jest niedopuszczalna. Rozbiórkę kominów murowanych wykonać zgodnie z opisem rozbiórki ścian konstrukcyjnych.

- Rozbiórka stropu przyziemia oraz fundamentów budynku

Roboty rozpocząć od rozbiórki warstw posadzkowych i wypełniających strop. Następnie, poczynając od ściany szczytowej rozpocząć demontaż belek stropowych. Rozebrać ściany fundamentowe budynku oraz fundamenty. Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem.

- Segregacja, transport oraz utylizacja odpadów

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe czy szkło. Pozostała część urobku z rozbiórki przeznaczyć należy do utylizacji na zorganizowanym wysypisku śmieci. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Przewidzieć go należy samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

7.3 Branża zieleni.

Zinventaryzowano wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zakresu opracowania. Drzewa ponumerowano i naniesiono na plan sytuacyjny i projekt zagospodarowania terenu. Poniżej podano nazwy rodzajowe i gatunkowe, średnicę pnia na wys. 130 cm, wysokość korony drzewa, ew. zły stan zdrowotny oraz uwagi.

nr	nazwa gatunkowa		średnica na 1,3 m - piersnica/powierzchnia krzewów	wys.	stan zdrowotny	sposób zagospodarowania		przyczyna kolizji	uwagi
	poliska	łacinska				adaptacja	do usunięcia		
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70, 50	4	dobry		+	jezdnia	wielopienny
1	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70	4	dobry		+	jezdnia	

8. Sposób zabezpieczenia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Podczas robót budowlanych należy się bezwzględnie stosować do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47. Poz. 401).

Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z warunkami podanymi w niniejszej dokumentacji ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

- teren na którym prowadzone będą prace należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz odpowiednio oświetlić w nocy,
- należy wyznaczyć miejsce do tymczasowego składowania materiałów niezbędnych do utwardzenia terenu,
- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP,

- wykonawca robót zatrudni na czas ich wykonywania niezbędne kierownictwo oraz będzie stosować się do poleceń i instrukcji inspektora nadzoru zgodnych z obowiązującym prawem,
- wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac, a w razie potrzeby zdecydowanie i wyraźnie wyda polecenie opuszczenia terenu prac budowlanych osobom postronnym i nieupoważnionym,
- roboty budowlane będą prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Geometria projektowanych elementów ulic i ciągów komunikacyjnych przeznaczonych dla pieszych, a w szczególności szerokości chodników, czytelność układu oraz rozwiązanie wysokościowe realizowane będzie w sposób zgodny z ogólnie przyjętymi wymogami odnośnie:

- minimalnych szerokości chodników – 1.5 m,
- maksymalnych pochyleń podłużnych chodników - 6 %,
- maksymalnych pochyleń poprzecznych chodników – 3 %,
- maksymalnych progów i uskoków w ciągu chodników – 2 cm,

tak aby nie powodować uciążliwości w poruszaniu się po obiekcie dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

W celu ułatwienia przemieszczania się osób niewidomych i niedowidzących zastosowano w rejonie przejść dla pieszych betonowe płytki wskaźnikowe – prefabrykowane posiadające specjalnie ukształtowaną powierzchnie rozpoznawalne dotykowo.

10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi

W czasie realizacji planowanej inwestycji w sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia może wystąpić krótkotrwałe pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracami budowlanymi oraz ruchem środków transportu. Oddziaływanie na klimat akustyczny na etapie realizacji ustąpi wraz z zakończeniem wszelkich prac i nie spowoduje trwałych zmian w środowisku. Istotne jest ażeby przeprowadzać prace budowlane wyłącznie w porze dziennej tj. od 6.00 do 22.00. Ponadto zaleca się utrzymywanie sprzętu budowlanego w wysokiej sprawności technicznej oraz maksymalne skrócenie czasu realizacji przedsięwzięcia.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie i eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje wystąpienia ryzyka zanieczyszczenia środowiska.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez przebudowę nawierzchni istniejących jedynie przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

12. Warunki BHP

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów BHP zawartych w:

- Dz.U. Nr 22/53 poz. 89 - „BHP-Transport ręczny”
- Dz.U. Nr 13/72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- BN - 62/8836-02 - roboty ziemne - wykopy otwarte pod przewody wod.-kan. warunki techniczne wykonania
- PN 68/B-0605 - roboty ziemne budowlane- wymogi w zakresie wykonania i badania



Projektant:
mgr inż. Marcin Dobek

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA