

Egz. ...				
Faza projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie		
Adres inwestycji:		ulica: Askenazego dzielnica: Targówek powiat: warszawski województwo: mazowieckie		
Nr ewidencyjne działek:		5, 6, obręb: 4-10-03		
Jednostka ewidencyjna:		146511_8		
Kategoria obiektu budowlanego:		XXV		
Branża:		Drogowa		
Inwestor:		Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga" ul. Białostocka 11 03-748 Warszawa		
Jednostka projektowa:		USŁUGI PROJEKTOWE Magdalena Sołtysiak - Siwiec ul. Gioprdana Bruna 22/102 02-594 Warszawa		
Stanowisko:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08	
Data opracowania:				
Październik 2022r.				

PROJEKT WYKONAWCZY

Spis treści:

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	4
II.	KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	5
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	8
1.	Dane ogólne	8
1.1	Inwestor	8
1.2	Przedmiot i cel opracowania.....	8
1.3	Zakres opracowania	8
1.4	Podstawa opracowania	8
2.	Stan istniejący.....	9
2.1	Lokalizacja inwestycji	9
2.2	Istniejące zagospodarowanie terenu	9
2.3	Istniejące odwodnienie	10
2.4	Istniejąca infrastruktura techniczna	10
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	10
3.1	Rozwiązania w planie	10
3.2	Ukształtowanie wysokościowe	10
3.3	Konstrukcja nawierzchni.....	10
3.4	Odwodnienie	11
3.5	Roboty rozbiórkowe	11
3.6	Roboty przygotowawcze, ziemne i rekultywacja terenu	12
3.7	Istniejąca zieleń i roboty w rejonie drzew i krzewów	12
3.8	Organizacja ruchu.....	13
4.	Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu	13
5.	Dane i warunki dotyczące terenu	13
5.1	Warunki terenowo - prawne.....	13
5.2	Warunki środowiskowe terenu.....	13
5.3	Warunki wynikające z dokumentów planistycznych	13
5.4	Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu	13
5.5	Warunki wynikające z eksploatacji górniczej.....	13
5.6	Warunki ochrony przeciwpożarowej	14
6.	Ochrona interesu osób trzecich	15
7.	Gospodarka odpadami	15
8.	Technologia robót	16
8.1	Wymagania ogólne	16
8.2	Zabezpieczenia.....	16
8.3	Odbiór robót.....	16
8.4	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze	17
8.5	Roboty ziemne.....	17

8.6	Warstwa mrozoochronna.....	17
8.7	Podbudowa - mieszanka z kruszywa łamanego	18
8.8	Ustawienie krawężników i obrzeży	18
8.9	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej	18
9.	Uwagi końcowe.....	19
IV.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	20
1.	Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót	20
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	20
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	20
4.	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	21
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	21
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	22
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	24

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Plan orientacyjny	nr 1	1:1000	.....25
2	Plan rozbiórki	nr 2	1:500	.....26
3	Projekt zagospodarowania terenu	nr 3	1:500	.....27
4	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 4	1:500	.....28
5	Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni	nr 5	1:20	.....29
6	Plan oznakowania	nr 6	1:50	.....30

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany autor projektu oświadczam zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021), że sporządzony projekt pn. „Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wzajemnie skoordynowany technicznie, zapewniając uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Oświadczam, że projekt remontu nawierzchni zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji i nie wymaga sprawdzenia przez projektanta sprawdzającego.

Warszawa, październik 2022r.

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:
Projektant: branża drogowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08		10.2022

II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



sygn. akt. MAZ/7131/ 592 /08 /D

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Robert Dominik Pietrasik

magister inżynier

urodzony dnia 16 maja 1981 roku w m. Grójec , syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0355/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.



Otrzymują:

1. Pan Robert Dominik Pietrasik
26-811 Kostrzyn 31
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-8UZ-QMP-8AA *

Pan ROBERT DOMINIK PIETRASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0184/09
adres zamieszkania KOSTRZYN 31, 26-811 KOSTRZYN 31
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-21 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1 Inwestor

Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga"

ul. Białostocka 11

03-748 Warszawa

1.2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w ramach zadania pn. „Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie”.

Celem opracowania jest zapewnienie drogi pożarowej, która zapewni dojazd do budynku pojazdów straży pożarnej.

1.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące roboty:

- rozbiórki istniejących nawierzchni,
- usunięcie drzew stanowiących przeszkodę w prowadzeniu akcji gaśniczo-ratunkowej (drzewa powyżej 3m)
- regulacja i zabezpieczenie naziemnych istniejących elementów infrastruktury technicznej,
- roboty ziemne,
- wykonanie krawężników i obrzeży,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni,
- uporządkowanie przyległego terenu.

1.4 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza i inwentaryzacja geodezyjna,
- Inwentaryzacja terenowa,
- Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy,

- Warunki techniczne,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.
- www.geoportal.gov.pl.

2. Stan istniejący

2.1 Lokalizacja inwestycji

Działki objęte projektem zlokalizowane są w Warszawie Dzielnicy Targówek, powiecie warszawskim, województwo mazowieckie.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr ewidencyjny: 5, 6, obręb: 4-10-03, jednostka ewidencyjna: 146511_8.

Lokalizację przedstawiono na planie orientacyjnym (Rys. nr 1).

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren objęty inwestycją stanowi droga wewnętrzna oraz utwardzenia przylegające do niej i budynku. Droga ma szerokość 3.0-3.5m i łączy się z ul. Askenazego za pomocą zjazdu. Do drogi wewnętrznej przylega utwardzenie terenu z ażurowych płyt chodnikowych. Wokół budynku przebiega chodnik bitumiczny o zmiennej szerokości 1.5÷3.5m.

Z uwagi na rodzaj nawierzchni i ich przeznaczenie, istniejące nawierzchnie nie mają wymaganej nośności wymaganej dla dróg pożarowych. Zagospodarowanie nawierzchni, ustawione blokady oraz drzewa ograniczające dostęp do budynku uniemożliwiają wyznaczenie w stanie istniejącym drogi pożarowej.

Na zdjęciach poniżej przedstawiono stan nawierzchni i istniejące zagospodarowanie.



Zdjęcie 1,2,3 – Istniejące nawierzchnie przy budynku

2.3 Istniejące odwodnienie

Istniejące nawierzchnie odwadniane są powierzchniowo w tereny zieleni w granicach działki.

2.4 Istniejąca infrastruktura techniczna

W obrębie analizowanego terenu zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- kablowa sieć energetyczna niskiego napięcia,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji,
- sieć ciepłownicza.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1 Rozwiązania w planie

W ramach projektu przewidziano remont istniejących ciągów pieszych oraz drogi wewnętrznej w zakresie wymiany nawierzchni, korekty geometrii (dostosowanie promieni łuków), który umożliwi wydzielenie drogi pożarowej oraz uporządkuje istniejące zagospodarowanie terenu przy budynku Askenazego 2. Droga pożarowa zlokalizowana jest w ciągu terenów utwardzonych, tworzących układ komunikacyjny terenów przyległych do budynków. Remontowane nawierzchnie w przeznaczone są dla ruchu pieszych oraz dla pojazdów mieszkańców.

W ciągu istniejących nawierzchni chodnika i drogi wewnętrznej wyznaczono drogę pożarową spełniającą następujące wymagania:

- szerokość - 4 m,
- minimalny promień łuku zewnętrznego - $R=11m$,
- odległość drogi pożarowej od budynków - $5\div 15$ m,
- nośność nawierzchni – 100 kN/oś.

Parametry drogi pożarowej zapewniono zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

3.2 Ukształtowanie wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe remontowanych nawierzchni dostosowane zostały do istniejącego zagospodarowania terenu oraz rzędnych istniejących dróg i wejść do budynków. Zastosowane w projekcie pochYLENIA nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. W miejscach, gdzie nie podano rzędnych projektowych należy dowiązać się do rzędnych istniejących nawierzchni.

3.3 Konstrukcja nawierzchni

Nową konstrukcję nawierzchni dostosowano do nośności 100kN/oś.

Wymagane wartości wtórnych modułów odkształcenia na powierzchni warstw:

- przygotowane podłoże gruntowe, spełniające wymagania nośności, określone wtórnym modułem odkształcenia min.: $E2 \geq 50$ MPa (G2),
- na dolnej warstwie konstrukcji nawierzchni należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia $E2 \geq 80$ MPa.

NAWIERZCHNIA DOSTOSOWANA DLA DROGI POŻAROWEJ:

kostka betonowa, typ behaton, kolor szary	gr. 8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3	gr. 25 cm
warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1.5/2 ≤ 4.0 MPa	gr. 20 cm

Nawierzchnię w miejscach wskazanych na planie sytuacyjno-wysokościowym należy ograniczyć nowym krawężnikiem betonowym 15x30cm oraz krawężnikiem prostokątnym (opornik) 12x25cm. Krawężniki należy wykonać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

NAWIERZCHNIA DOSTOSOWANA DO RUCHU PIESZYCH:

kostka betonowa, 20x10cm, kolor szary	gr. 6 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3	gr. 10 cm
warstwa mrozochronna - mieszanka związana cementem C1.5/2 ≤ 4.0 MPa	gr. 10 cm

Chodnik od strony zieleńców należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm.

W miejscu istniejącego utwardzenia z płyt ażurowych należy istniejącą nawierzchnię dostosować wysokościowo poprzez przełożenie płyt i wyrównanie / uzupełnienie istniejącej podbudowy.

NAWIERZCHNIA UTWARDZENIA TERENU:

Płyty ażurowe betonowe 40x60cm, kolor szary - płyty wypełnione żwirem 2-8mm	gr. 10 cm
podsyпка piaskowa	gr. 4 cm
profilowanie istniejącej nawierzchni podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm,	-

3.4 Odwodnienie

Remont nawierzchni nie zmienia istniejących warunków gruntowo wodnych oraz dotychczasowych zasad odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych.

Odwodnienie nawierzchni zapewnione będzie poprzez projektowane spadki poprzeczne i podłużne w tereny zieleni przyległe do nawierzchni.

3.5 Roboty rozbiórkowe

W ramach opracowania przewidziano rozbiórki nawierzchni drogi wewnętrznej i utwardzeń. Należy wykonać pełne zabezpieczenie terenu prowadzonych robót przed dostępem osób postronnych. Teren oznakować i wygrodzić.

Rozbiórkę prowadzić ręcznie i mechanicznie przy użyciu sprawnych technicznie maszyn i narzędzi rozbiórkowych.

Podczas prac rozbiórkowych wykonywać segregację elementów rozbiórkowych. Dla ograniczenia uciążliwości podczas prowadzenia robót rozbiórkowych elementy pyłące zraszać wodą.

Organizacyjnie proces rozbiórki można podzielić na etapy:

- zabezpieczenie terenu budowy,
- rozbiórka ręczna i mechaniczna,
- zasypanie wykopów i uporządkowanie terenu.

3.6 Roboty przygotowawcze, ziemne i rekultywacja terenu

Roboty przygotowawcze i ziemne będą obejmowały następujący zakres prac:

- zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej,
- regulacja wysokościowa sieci infrastruktury technicznej,
- wykopy, nasypy,
- korytowanie do poziomu robót ziemnych pod wykonanie nawierzchni.

Na istniejących terenach zieleni w granicach robót przewidziano oczyszczenie terenu z gruzu i przemieszczenie gruntu dla wyrównania terenu i zasypania nierówności, rozścielenie na całości humusu o grubości nie mniejszej niż przed przystąpieniem do robót (min. 10cm) z obsianiem mieszanką traw.

3.7 Istniejąca zieleń i roboty w rejonie drzew i krzewów

Z uwagi na konieczność zapewnienia dostępu do budynku w czasie prowadzenia akcji gaśniczo – ratunkowej zgodnie z § 12 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, pomiędzy drogą pożarową i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych – niezbędne jest usunięcie drzew rosnących pomiędzy budynkiem a drogą pożarową.

Dla usunięcia drzew należy uzyskać stosowaną decyzję.

Dla drzew i krzewów, które przewidziano do zachowania, w związku z koniecznością wykonania korytowania pod projektowane nawierzchnie należy przewidzieć zabezpieczenie oraz stosować się do następujących zasad w czasie prowadzenia robót:

- wszystkie wykopy w rejonie tzw. strefy ryzyka, czyli – rzut korony drzew należy wykonywać ręcznie,
- podczas wykonywania warstw pod projektowane nawierzchnie należy zdjąć wymaganą warstwę gruntu i nie przecinając korzeni głównych ułożyć podbudowę, następnie ułożyć warstwę ścierną,
- prace w obrębie rzutu korony zaleca się wykonać w czasie zimowego spoczynku drzew (z wyłączeniem mrozów) tak aby nie narażać odsłoniętych korzeni na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych,
- w przypadku wykonywania prac w innych miesiącach należy do minimum ograniczyć straty wilgoci poprzez zabezpieczanie korzeni matami zwilżanymi wodą.

3.8 Organizacja ruchu

Nawierzchnie objęte projektem zlokalizowane są na terenie wewnętrznym. Po remoncie nawierzchni, wyznaczoną drogę pożarową należy oznakować tabliczkami informującymi o drodze pożarowej.

Na wjazdach ustawić blokady uchylnie uniemożliwiające parkowani.



Rysunek 1 – Oznakowanie drogi pożarowej

4. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

W ramach projektu przewidziano wykonanie remontu nawierzchni:

- Droga i utwardzenia przewidziane do ruchu pojazdów – 818 m²
- Chodniki - 81 m²
- Regulacja wysokościowa nawierzchni z płyt ażurowych – 305 m²

5. Dane i warunki dotyczące terenu

5.1 Warunki terenowo - prawne

Działka objęta inwestycją jest własnością m. st. Warszawy w zarządzie Inwestora.

5.2 Warunki środowiskowe terenu

Inwestycja polega na remoncie nawierzchni. Remont nawierzchni nie jest zaliczany do przedsięwzięć potencjalnie oddziałujących na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej.

5.3 Warunki wynikające z dokumentów planistycznych

Na obszarze objętym opracowaniem nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

5.4 Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach obszaru ujętego w rejestrze zabytków.

5.5 Warunki wynikające z eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej i nie występują tu szkody górnicze.

5.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

W projekcie odniesiono się do następujących wymagań obowiązujących przepisów:

- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- b) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- c) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Askenazego 2 w Warszawie. Budynek wolnostojący, usytuowany od innych budynków w odległościach spełniających wymagania przepisów techniczno-budowlanych. Budynek zaprojektowany i użytkowany jako budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek o 11 kondygnacjach nadziemnych.

Ze względu na wysokość budynku zaliczane do grupy budynków wysokich.

Ze względu na przeznaczenie budynku zaliczane jako ZL IV (mieszkalne).

Obowiązek zapewnienia drogi pożarowej dla przedmiotowego budynku wynika z § 12 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [b], tj.: „§ 12 ust. 1 *Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do: 2. budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V*”.

Droga pożarowa dla przedmiotowego budynku powinna spełniać następujące wymagania:

- mieć utwardzoną nawierzchnię, umożliwiać dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku – § 12 ust. 1 [b];
- przebiegać wzdłuż dłuższego budynku na całej jego długości (rozpiętość budynku jest mniejsza niż 60 m, nie ma więc obowiązku doprowadzenia drogi z dwóch stron budynku). Względnie, w przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30 % obwodu zewnętrznego budynku – § 12 ust. 2 i 3 [b];
- bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m – § 12 ust. 2 [b];
- pomiędzy drogą pożarową i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych – § 12 ust. 2 [b];
- wyjścia z obiektów powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w obiektach. Dojścia te mogą być prowadzone przez budynek, o ile nie przebiegają one w obrębie strefy pożarowej, do której ma być zapewniony dostęp z drogi pożarowej – § 12 ust. 4 [b];
- droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne

rozwiązanie umożliwiające zawrócenie pojazdu. Dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd możliwy jest jedynie przez cofanie pojazdu – § 12 ust. 9 i 10 [b];

- najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej musi wynosić co najmniej 11 m – § 12 ust. 11 [b];
- minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m oraz 3,5 m w miejscach jej oddalenia o co najmniej 10 m od budynku – § 13 ust. 1 [b];
- nachylenie podłużne nie może przekraczać 5 % – § 13 ust. 1 [b];
- droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN – § 13 ust. 2 [b];
- urządzenia lub stałe elementy usytuowane ponad drogami pożarowymi powinny mieć prześwit o wysokości o szerokości nie mniejszej niż 4,5 m – § 15 [b].

Zaproponowany przebieg drogi pożarowej spełnia wymagania obowiązujących przepisów [b] pod warunkiem usunięcia drzew o wysokości powyżej 3m zlokalizowanych pomiędzy budynkiem a drogą pożarową.

6. Ochrona interesu osób trzecich

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową należy uwzględnić interesy osób trzecich, dotyczy to w szczególności:

- zapewnienia dostępu do drogi publicznej,
- ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska. Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren budowy.

Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

7. Gospodarka odpadami

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

Wszelkie zanieczyszczenia (np. ziemia z wykopów, kruszywo, mieszanka betonowa, opakowania materiałów itp.) lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie powinien usuwać na bieżąco i na własny koszt.

Wszystkie materiały z robót rozbiórkowych oraz odpady powstałe w czasie robót przygotowawczych i budowlanych zostaną zagospodarowane zgodnie z wymogami ochrony środowiska w sposób następujący:

- humus zebrany w trakcie robót ziemnych będzie zabezpieczony i ponownie użyty w robotach rekultywacyjnych,
- grunty z wykopów zostaną wywiezione na odkład,
- gruz betonowy powstały w trakcie wyburzeń konstrukcji żelbetowych i nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- destrukta asfaltowy powstały w trakcie sfrezowania nawierzchni zostanie przekazany do recyklingu lub zutylizowany,
- odpady żelazne oraz metali kolorowych zostaną przekazane do odzysku,
- odpady plastikowe zostaną posegregowane i przekazane do odzysku, a nie dające się wykorzystać zostaną unieszkodliwione.

8. Technologia robót

8.1 Wymagania ogólne

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz zgodnie z niniejszym projektem.

Projektowana infrastruktura drogowa zostanie wykonana przy użyciu sprzętu mechanicznego w technologii typowej dla budownictwa drogowego.

Roboty wykonywane mechanicznie:

- rozbiórka istniejących nawierzchni,
- wykonanie robót ziemnych (nasypy/wykopy),
- wykonanie koryta, podbudowy.

Roboty wykonywane ręcznie:

- ustawienie krawężników, obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej.

8.2 Zabezpieczenia

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Prace należy prowadzić w sposób, który umożliwi funkcjonowanie pozostałego terenu nie objętego robotami oraz zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych i mieszkańców.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z Inwestorem, na podstawie opracowanego i zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

8.3 Odbiór robót

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne podane przez Inwestora. W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zamkniętych i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu, który będzie polegał na usunięciu wad przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM.

8.4 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozebrać istniejące nawierzchnie i krawężniki. Nie dopuszcza się stosowania materiałów z rozbiórki do ponownego wbudowania na terenie budowy za wyjątkiem płyt ażurowych w zakresie niezbędnym do dostosowania wysokościowego.

8.5 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- usunąć warstwę humusu,
- wykonać wykop do poziomu spodu konstrukcji ulepszenia podłoża,
- przeprowadzić badania nośności podłoża wykonać w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej,
- dogęścić występujące grunty. Wtórny moduł odkształcenia powinien wynosić, $E2 \geq 50 \text{ MPa}$.
- ewentualne obniżenie poziomu terenu pod wpływem zagęszczenia uzupełnić gruntem zasypowym.
- roboty prowadzić zgodnie z BN-77/8931-12 „Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu” i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205: 1998 -” Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Sposób wykonania wykopu powinien gwarantować jego stateczność w całym okresie prowadzenia robót. Roboty należy wykonywać w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład.

8.6 Warstwa mrozoochronna

Warstwę mrozoochronną wykonać z mieszanki kruszywa związanej cementem. Warstwy tej nie powinno się wykonywać, gdy temperatura powietrza jest niższa od $+5^{\circ}\text{C}$ oraz gdy podłoże jest zamrożone.

Podłoże pod mieszankę powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie powyżej.

Mieszankę kruszywa związanego cementem o ściśle określonym składzie zawartym w receptce laboratoryjnej należy wytwarzać w wytwórniach (mieszarkach) stacjonarnych lub mobilnych zapewniających ciągłość produkcji i gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki.

Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania, w sposób zabezpieczony przed segregacją i nadmiernym wysychaniem.

Mieszanka dowieziona z wytwórni powinna być układana przy pomocy układarek lub równiarek. Grubość układania mieszanki powinna zapewniać uzyskanie wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu. Warstwę należy wykonać o grubości 30 cm po zagęszczeniu.

Przed zagęszczeniem warstwa powinna być wyprofilowana do wymaganych rzędnych, spadków podłużnych i poprzecznych. Natychmiast po wyprofilowaniu mieszanki należy rozpocząć jej zagęszczanie, które należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od $I_s=0.98$ maksymalnego zagęszczenia określonego według normalnej próby Proctora. Zagęszczenie powinno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu.

8.7 Podbudowa - mieszanka z kruszywa łamanego

Do wykonania podbudowy zasadniczej należy starować mieszankę kruszywa łamanego frakcji 0/31,5, które spełnia wymagania normy PN-EN 13242.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu.

Zagęszczanie warstwy z mieszanki kruszywa należy prowadzić przy użyciu sprzętu gwarantującego uzyskanie wymaganych parametrów projektowych. Kontrolę zagęszczenia i nośności warstwy z mieszanki niezwiązanej należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych.

Dla kontroli modułów E i wskaźnika odkształcenia I_0 warstwy z mieszanki niezwiązanej należy stosować metodę obciążeń płytowych wg załącznika B do normy PN-S-02205 (w zakresie przyrostu obciążenia jednostkowego od 0,25 MPa do 0,35MPa, maksymalne obciążenie przy oznaczaniu E1 do 0,45MPa) albo inne metody zaakceptowane przez inżyniera.

8.8 Ustawienie krawężników i obrzeży

Ustawianie krawężników i obrzeży na ławie betonowej wykonać na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm po zagęszczeniu. Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0.97 według normalnej metody Proctora.

Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2.

8.9 Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach. Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie. Kostkę układa się około 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby

kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

9. Uwagi końcowe

- Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce jak również z Normami Polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach realizacji zadania określonego niniejszym projektem. W przypadku braku Polskich Norm w danej dziedzinie należy stosować się do Norm Europejskich.
- Wszelkie materiały, systemy budowlane i urządzenia techniczne, zastosowane przy niniejszej dokumentacji, jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z Prawem Budowlanym, wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich Norm Europejskich, lub jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką i zasadami zawodowymi.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów wyrobów i systemów budowlanych innych niż podano w projekcie pod warunkiem że posiadają one identyczne cechy użytkowe jak podane w projekcie, oraz posiadają wymagane atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w warunkach określonych w projekcie i są zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Przed przystąpieniem do robót materiały należy przedstawić do akceptacji Inwestorowi.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Zakres inwestycji obejmuje następujące roboty:

- rozbiórki istniejących nawierzchni,
- regulacja i zabezpieczenie naziemnych istniejących elementów infrastruktury technicznej,
- roboty ziemne,
- usunięcie drzew,
- wykonanie krawężników i obrzeży,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni,
- oznakowanie drogi po zakończeniu przebudowy,
- uporządkowanie przyległego terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- drogi wewnętrzne,
- budynki zabudowy wielorodzinnej,
- sieci infrastruktury technicznej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Projekt organizacji robót powinien uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Główne zagrożenia i czynniki niebezpieczne mogące wystąpić podczas realizacji robót to:

- przysypanie ziemią lub kruszywem,
- uderzenie, najechanie maszyną budowlaną,
- porażenie prądem elektrycznym,
- nierówne i rozkopane nawierzchnie,
- ruch i praca maszyn budowlanych,
- praca sprzętu specjalnego i transportu materiałów ciężkich,
- praca w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego.

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie ich występowania, przez inspektora nadzoru budowlanego.

W związku z ww. kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i niebezpieczeństw.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach robót.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Ze względu na zakres robót drogowych i budowlano-montażowych należy się spodziewać koncentracji robót o różnym charakterze. Rodzaje zagrożeń miejsce i czas występowania podano w tabeli poniżej.

Tabela nr 1 - Rodzaje zagrożeń

Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania	Skala zagrożenia
Potrącenia przez pojazd	drogi publiczne, plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy i osoby postronne
Uderzenie częścią maszyny	plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy
Uderzenie spadającym narzędziem	trasa kanału / wykopu	w czasie trwania robót	pracownicy
Zmiażdżenia kończyn lub innych części ciała przez montowany element	plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy
Przysypanie ziemią	wykopy	w czasie trwania robót	pracownicy

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie opisanym powyżej.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie opisanym powyżej powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykoppy, urządzenia elektryczne pod napięciem,
- zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.,
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

- Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy,
- Inżynier budowy.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejszem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika Budowy.

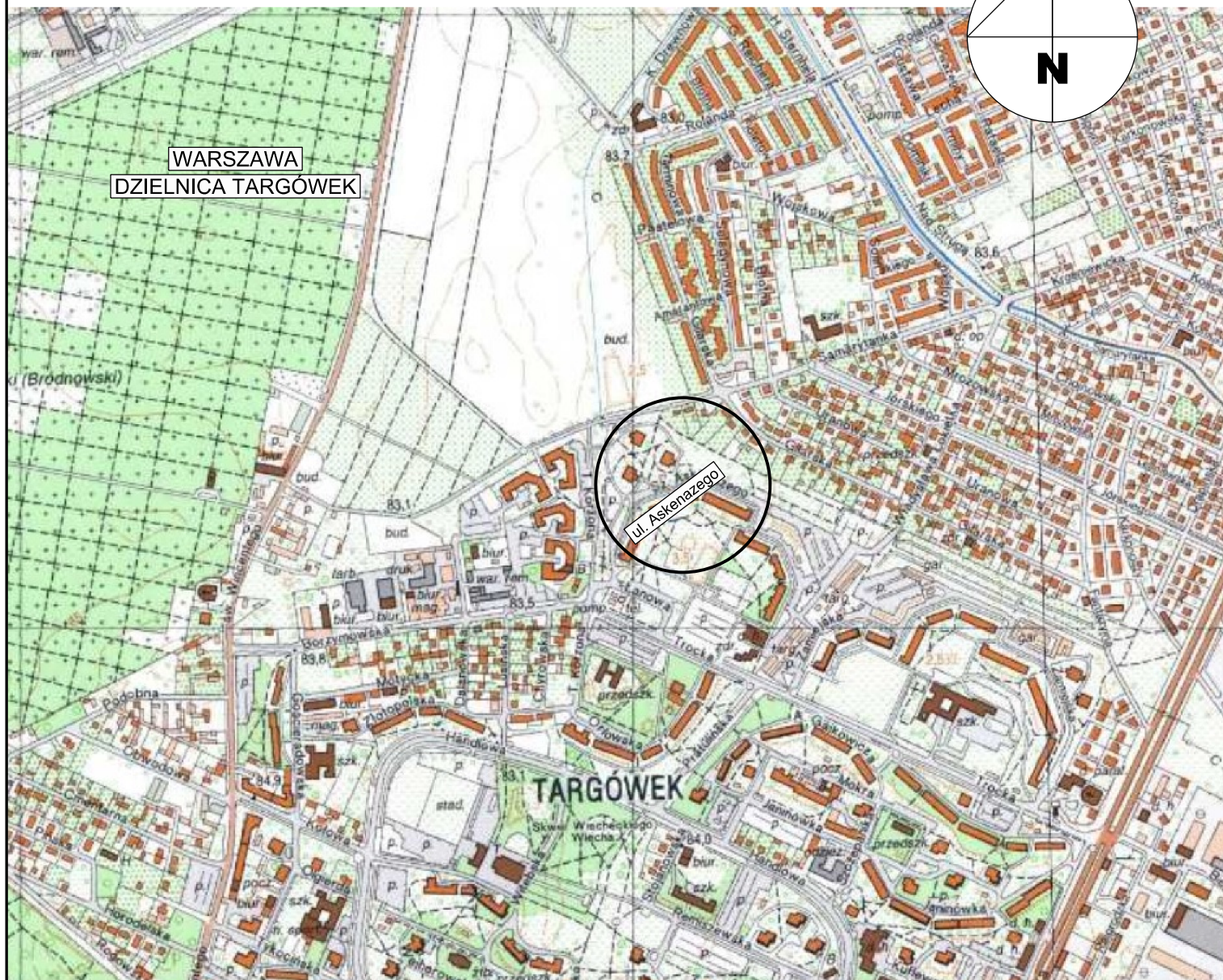
We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.

mgr inż. Robert Pietrasik

upr. nr MAZ/0355/POOD/08

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Plan orientacyjny	nr 1	1:1000	.....25
2	Plan rozbiórek	nr 2	1:500	.....26
3	Projekt zagospodarowania terenu	nr 3	1:500	.....27
4	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 4	1:500	.....28
5	Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni	nr 5	1:20	.....29
6	Plan oznakowania	nr 6	1:50	.....30



LOKALIZACJA:

ulica: Askenazego
 dzielnica: Targówek
 powiat: warszawski
 województwo: mazowieckie

LEGENDA:



zakres
 opracowania

Autor:

USŁUGI PROJEKTOWE
 Magdalena Sołtysiak - Siwiec
 ul. Gioprdana Bruna 22/102
 02-594 Warszawa

Inwestor:

Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga"
 ul. Białostocka 11
 03-748 Warszawa

Tytuł projektu:

Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów
 drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie

Faza opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa rysunku:

Plan orientacyjny

Data:

10.2022

Nr rysunku:

1

Skala:

1:10000

Stanowisko:

Imię i Nazwisko:

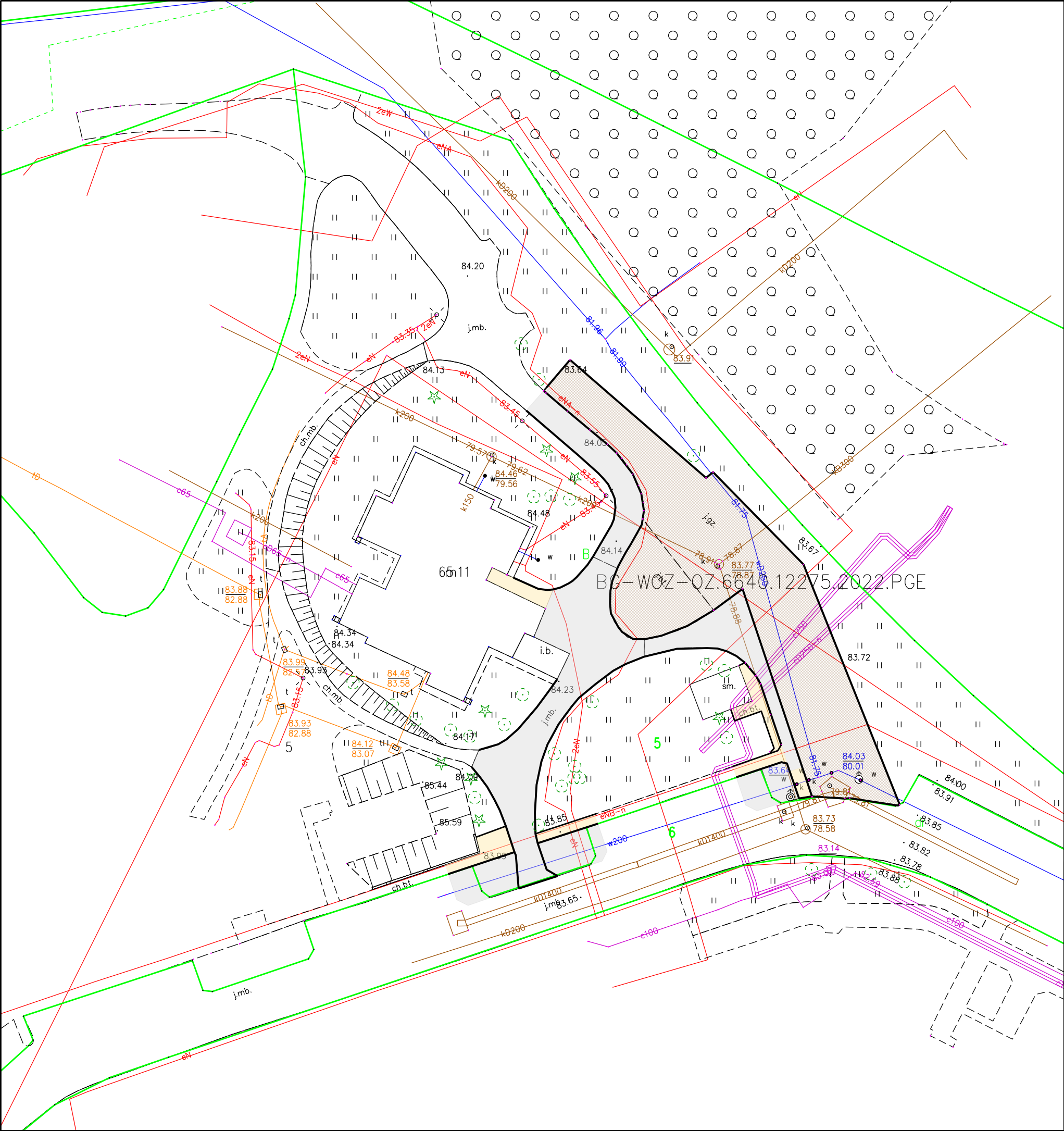
Uprawnienia:

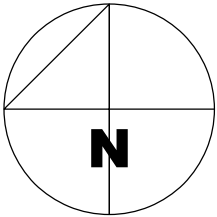
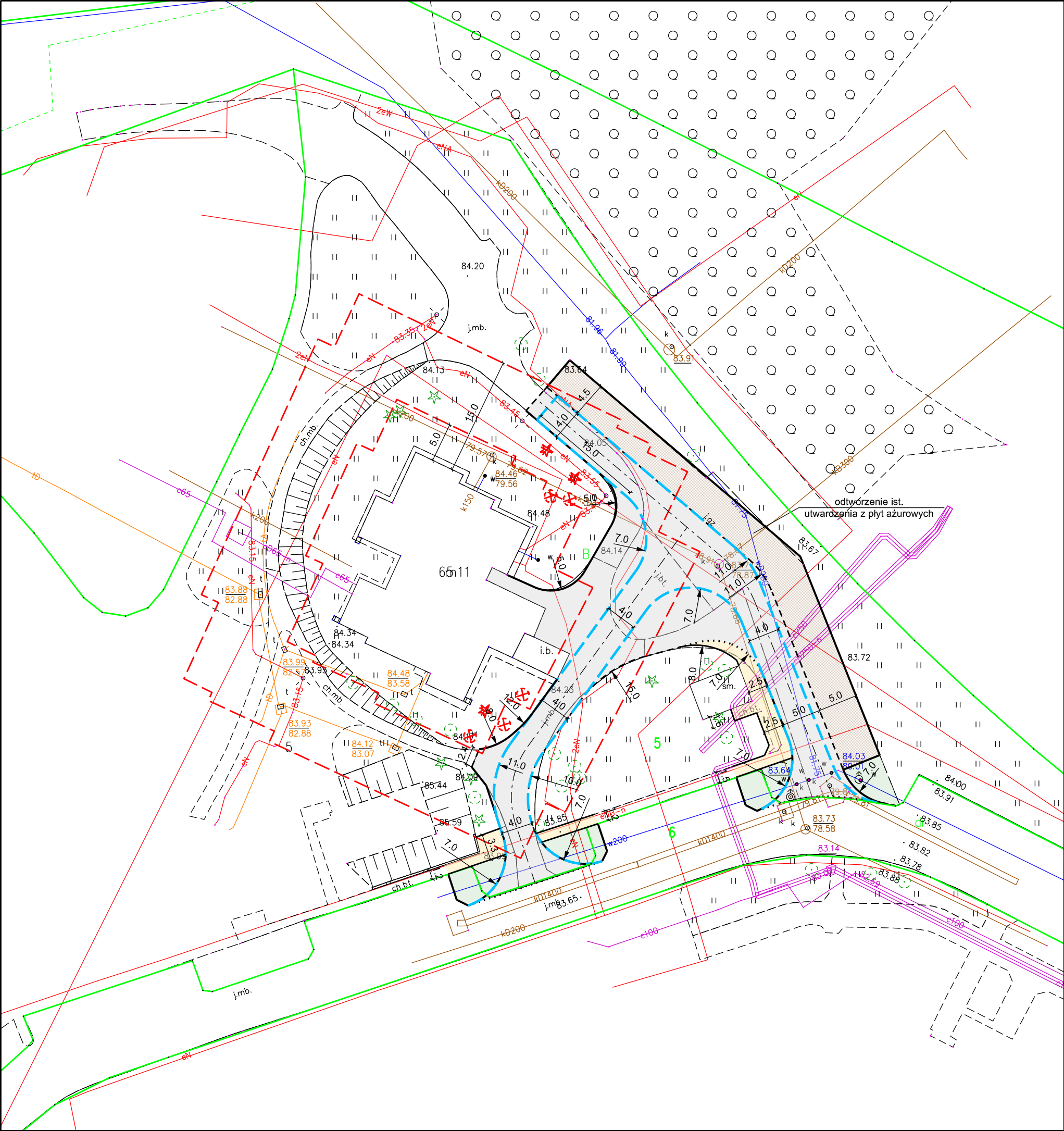
Podpis:

Projektant:

mgr inż. Robert Pietrasik

MAZ/0355/POOD/08
 branża drogowa



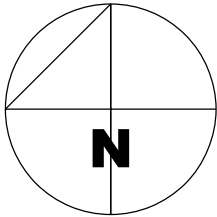
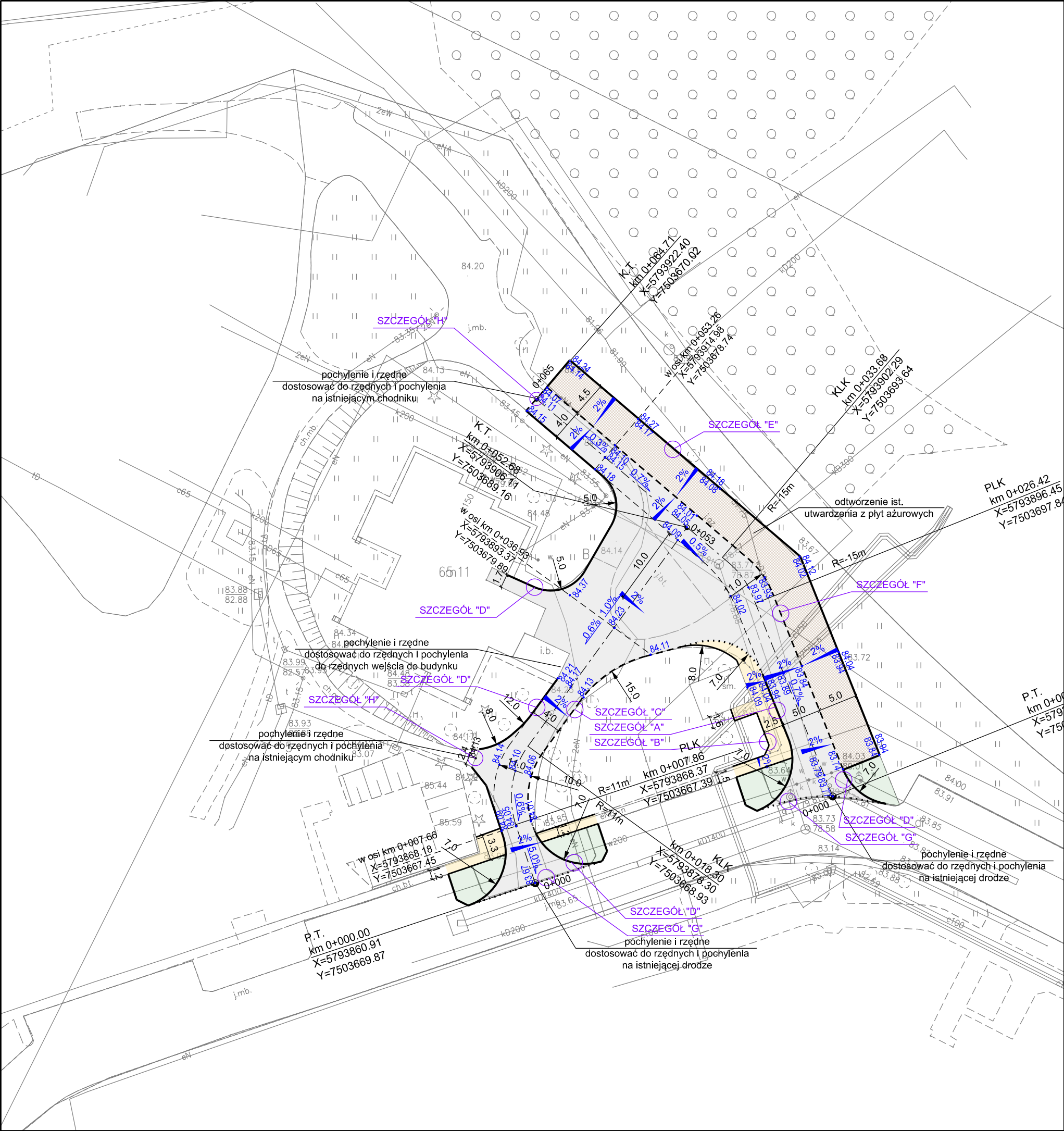


LOKALIZACJA:
ulica: Askenazego
dzielnica: Targówek
powiat: warszawski
województwo: mazowieckie

LEGENDA

- 29/4 granica ewidencyjna działek
- nawierzchnia jezdni / utwardzeń - kostka betonowa (kolor szary)
- nawierzchnia chodnika - kostka betonowa (kolor szary)
- nawierzchnia utwardzenia - płyty ażurowe (kolor szary)
- plantowanie, humusowanie i obsianie mieszkanką traw
- obrzeże chodnikowe
- krawężnik betonowy wystający
- krawężnik betonowy obniżony
- opornik betonowy obniżony
- przebieg drogi pożarowej
- drzewa istniejące do zachowania
- drzewa istniejące do usunięcia

Autor: USŁUGI PROJEKTOWE Magdalena Sołtysiak - Siwiec ul. Gioprdana Bruna 22/102 02-594 Warszawa		Inwestor: Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga" ul. Białostocka 11 03-748 Warszawa			
Tytuł projektu: Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie					
Faza opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY					
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		Data: 10.2022	Nr rysunku: 3	Skala: 1:1500	
Stanowisko:		Imię i Nazwisko:		Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:		mgr inż. Robert Pietrasik		MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa	



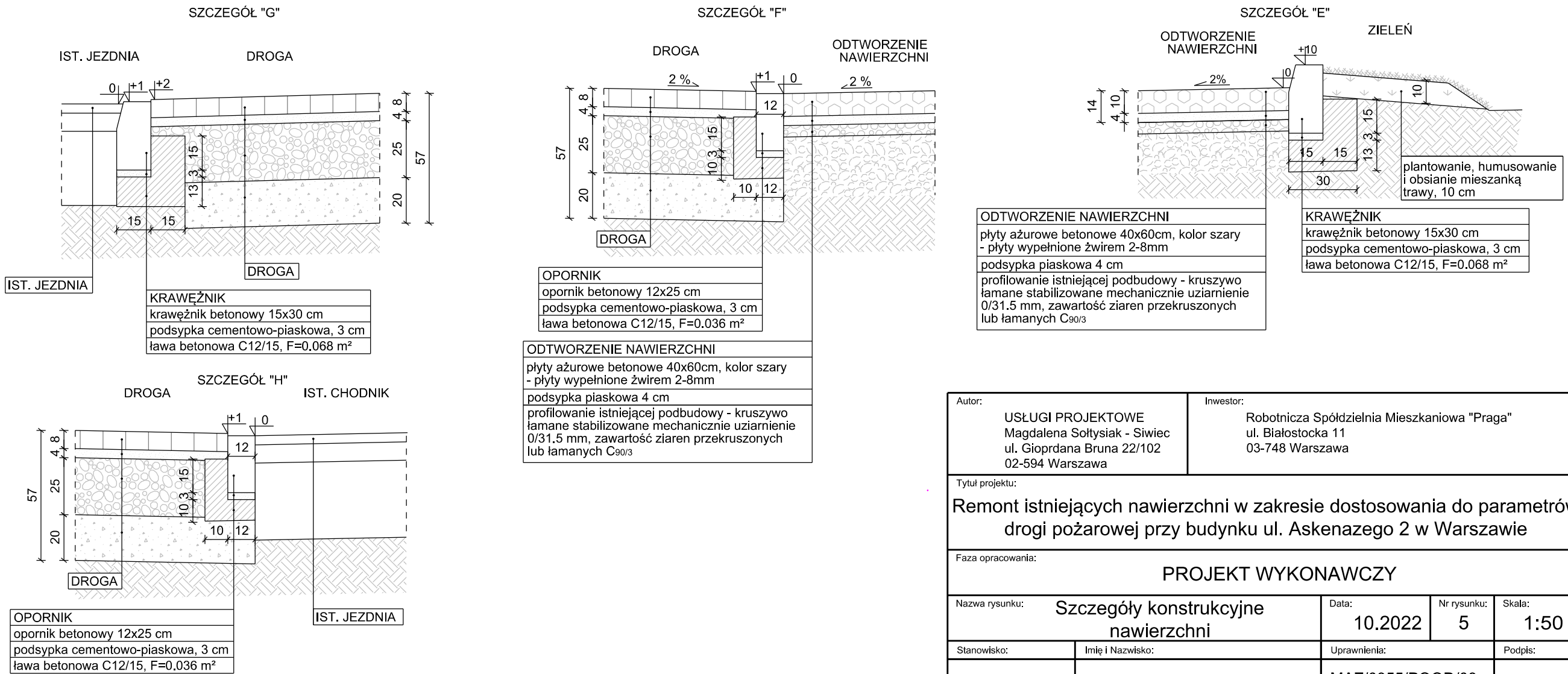
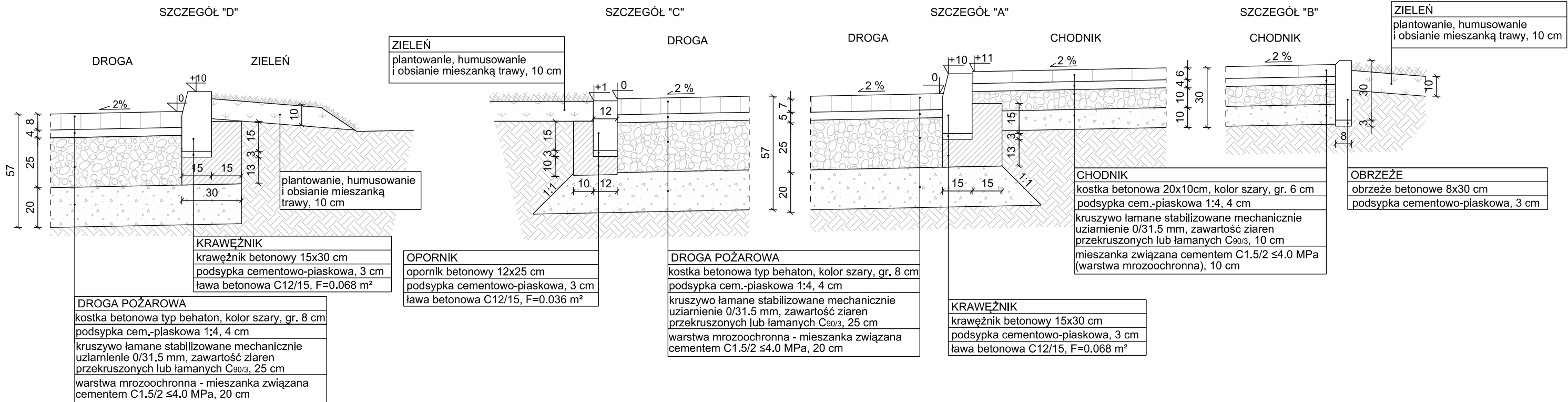
LOKALIZACJA:
ulica: Askenazego
dzielnica: Targówek
powiat: warszawski
województwo: mazowieckie

LEGENDA

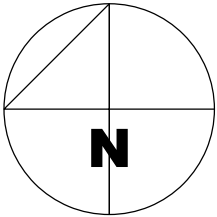
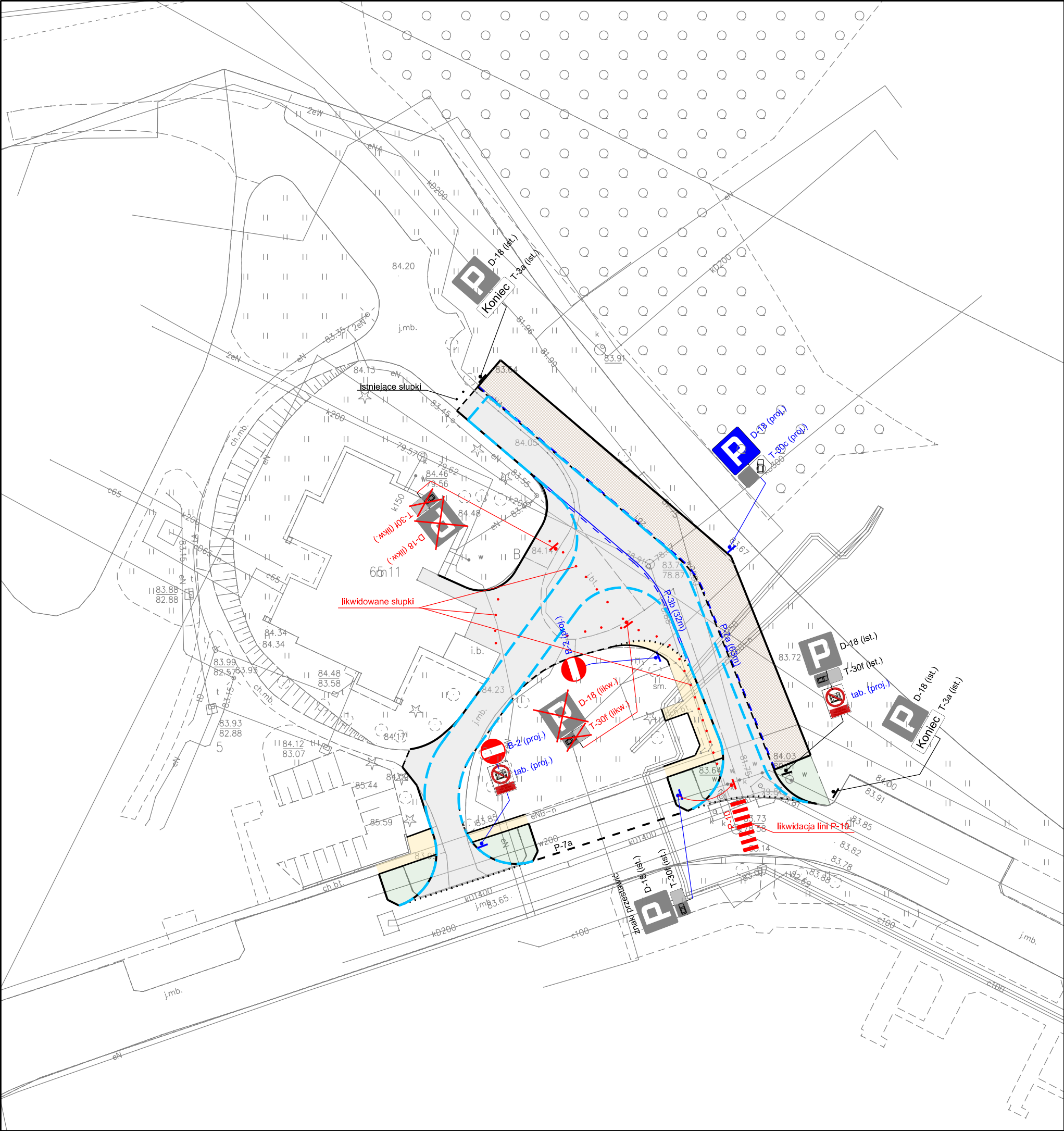
- nawierzchnia jezdni / utwardzeń - kostka betonowa (kolor szary)
- nawierzchnia chodnika - kostka betonowa (kolor szary)
- nawierzchnia utwardzenia - płyty ażurowe (kolor szary)
- plantowanie, humusowanie i obsianie mieszką traw
- obrzeże chodnikowe
- krawężnik betonowy wystający
- krawężnik betonowy obniżony
- opornik betonowy obniżony
- oś drogi pożarowej
- projektowane spadki podłużne
- projektowane spadki poprzeczne
- projektowane rzędne
- szczeły wg. rys. 5

Autor: USŁUGI PROJEKTOWE Magdalena Sołtysiak - Siwiec ul. Gioprdana Bruna 22/102 02-594 Warszawa		Inwestor: Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga" ul. Białostocka 11 03-748 Warszawa		
Tytuł projektu: Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie				
Faza opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY				
Nazwa rysunku: Plan sytuacyjno-wysokościowy		Data: 10.2022	Nr rysunku: 4	Skala: 1:1500
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa		

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
Skala 1:20
wymiary w [cm]



Autor: USŁUGI PROJEKTOWE Magdalena Sołtysiak - Siwiec ul. Gioprdana Bruna 22/102 02-594 Warszawa		Inwestor: Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga" ul. Białostocka 11 03-748 Warszawa		
Tytuł projektu: Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie				
Faza opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY				
Nazwa rysunku: Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni		Data: 10.2022	Nr rysunku: 5	Skala: 1:50
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:		Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa		



LOKALIZACJA:
ulica: Askenazego
dzielnica: Targówek
powiat: warszawski
województwo: mazowieckie

- D-18 (proj.) znaki pionowe projektowane
- D-18 (ist.) znaki pionowe istniejące
- D-18 (likw.) znaki pionowe likwidowane
- P-7a znaki poziome projektowane
- P-7a znaki poziome istniejące
- P-7a znaki poziome likwidowane
- przebieg drogi pożarowej

UWAGA: Na całym terenie, gdzie wyznaczona jest droga pożarowa obowiązuje zakaz zatrzymywania się i parkowania.
Dopuszcza się parkowanie w miejscach oznakowanych znakami pionowymi i poziomymi

Autor: USŁUGI PROJEKTOWE Magdalena Sołtysiak - Siwiec ul. Gioprdana Bruna 22/102 02-594 Warszawa		Inwestor: Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga" ul. Białostocka 11 03-748 Warszawa			
Tytuł projektu: Remont istniejących nawierzchni w zakresie dostosowania do parametrów drogi pożarowej przy budynku ul. Askenazego 2 w Warszawie					
Faza opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY					
Nazwa rysunku: Plan oznakowania		Data: 10.2022	Nr rysunku: 6	Skala: 1:1500	
Stanowisko:		Imię i Nazwisko:		Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:		mgr inż. Robert Pietrasik		MAZ/0355/POOD/08 branża drogowa	