



PRACOWNIA PROJEKTOWA
architektoniczno-konstrukcyjna
Bydgoszcz ul. Monte Cassino 51
tel. 605 544 225

PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
mgr inż. Janusz Głuchowski
ul. Monte Cassino 51, 85-791 BYDGOSZCZ
tel. 52 343 27 71, kom. 605 544 225

KARTA TYTUŁOWA

- 1. RODZAJ OBIEKTU:** Wykonanie projektu wykonawczego drogi pożarowej doprowadzającej jednostki straży pożarnej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 na częściach działek o nr ewidencyjnych 15, 23/2 i 26 położonych w obrębie geodezyjnym nr 0475 w Bydgoszczy. Kategoria obiektu budowlanego IV.
- 2. ZLECENIODAWCA:** Szkoła Podstawowa Nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2
- 3. INWESTOR:** Szkoła Podstawowa Nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2
- 4. TEMAT OPRACOWANIA:** Wykonanie projektu wykonawczego drogi pożarowej doprowadzającej jednostki straży pożarnej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 na częściach działek o nr ewidencyjnych 15, 23/2 i 26 położonych w obrębie geodezyjnym nr 0475 w Bydgoszczy.
- 5. STADIUM PROJEKTU:** Projekt wykonawczy
- 6. RODZAJ OPRACOWANIA:** Branża drogowo-budowlana
- 7. IMIONA I NAZWISKA AUTORÓW PROJEKTU:**
- BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:** : mgr inż. arch. Jacek Szczutkowski
upr.bud. GP-KZ-7342/313/94. arch. Jacek Szczutkowski
- BRANŻA DROGOWO-BUDOWLANA:** mgr inż. Janusz Głuchowski
upr. bud. UAN-KZ-7210/270/89. mgr inż. Janusz Głuchowski
- SPRAWDZAJĄCY:** inż. Jolanta Kuźmicka-Misterek
upr. bud. GT.III.7210/164/77
- 8. DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:** 30.12.2020 r

Nr upr. GP-KZ-7342/313/94 woj. Województwo Bydgoskie
projekty w zakresie rozwiązań:
- architektonicznych części obiektów budowlanych
- konstrukcyjno-budowlanych
- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy

nr upr. bud. UAN-KZ-7210/270/89
- sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych
- kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót oraz
- wytyczanie konstrukcyjnych elementów budowlanych
- ocenianie i badanie stanu technicznego wszelkich budynków
- ograniczone do sporządzenia w bud. osób fizycznych proj. architektonicznych:
- budynków inwentarskich i gospodarczych
- adaptacji projektów typowych i powtarzalnych
- planów zagospodarowania działki związanych z realizacją budynków

inż. Jolanta Kuźmicka-Misterek
Up. bud. nr GT-III-7210/164/77
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie projektowania dróg i ulic
oraz typowych mostów i przepustów

KARTA OPISOWA

Zawartość opracowania:

1. Karta tytułowa – str. 1
 2. Karta opisowa – str. 2÷3
 3. Opis techniczny – str. 4÷12
 4. Informacja BIOZ – str. 13÷16
 5. Część graficzna opracowania:
 - Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania działki nr 15 oraz części działek nr 23/2 i nr 26 z projektowaną drogą pożarową (1:500) – str. 17
 - Rys. nr 2 - Rzut drogi pożarowej do budynków Szkoły Podstawowej Nr 46 w Bydgoszczy od strony ul. Zdrowotnej (1:100) – str. 18
 - Rys. nr 3 - Projektowana brama wjazdowa na drodze pożarowej z przekrojem 1-1 oraz przekrojami A-A i B-B (1:20) – str. 19
 - Rys. nr 4 - Przekrój 2-2 przez drogę pożarową o nawierzchni z kostki betonowej (1:20) – str. 20
 6. Dokumentacja zdjęciowa:
 - Zdjęcie nr 1 - Istniejące garaże blaszane do demontażu oraz dwa drzewa po prawej do wycięcia oraz drzewo po lewej do przycięcia – str. 21
 - Zdjęcie nr 2 - Istniejąca brama wjazdowa, droga wewnętrzna z trylinki oraz część ogrodzenia wewnętrznego i drzewo do przycięcia – str. 21
 - Zdjęcie nr 3 - Widok na budynki szkoły, dziedziniec szkolny i częściowo na boisko „Orlika” od strony działki nr 36 – str. 22
 - Zdjęcie nr 4 - Widok na istniejącą dodatkową bramę wjazdową, furtkę i drzewa do wycięcia i przycięcia oraz częściowo na boisko „Orlika” od strony dziedzińca szkolnego – str. 22
 7. Oświadczenia projektantów i sprawdzającego o wykonaniu projektu drogi pożarowej do budynków Szkoły Podstawowej Nr 46 w Bydgoszczy zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną – str. 23
- Załączniki formalno-prawne:
- a) Warunki inwestycji celu publicznego z dnia 02.03.2021 nr 10/2021 znak: WAB.I.6733.2.2021.SJ,
 - b) Warunki techniczne z Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy Decyzja nr TW/6/2021 z dnia 25.01.2021 znak: UP/SOIZ-4004/79/21,
 - c) Warunki techniczne z Wydziału Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy z dnia 04.01.2021 znak: WI.7012.36.2020 dotyczące zabezpieczenia rurociągu teleinformatycznego biegnącego pod projektowaną drogą pożarową,
 - d) Uzgodnienie projektowanej drogi pożarowej z Wydziałem Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy z dnia 01.02.2021 znak: WI.7012.1.2021,
 - e) Uzgodnienie projektu drogi pożarowej z Zarządem Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy z dnia 22.03.2021 znak: UP/SOIZ-4004/406/21,
 - f) Warunki techniczne z „Enea Operator Sp. z o.o” dotyczące zabezpieczenia kabla energetycznego biegnącego pod projektowaną drogą pożarową z dnia 03.02.2021 znak: WEO21E024894 K2100043199,
 - g) Decyzja z dnia 03.04.2020 znak: PZ.5580.03.02.07.2020 nakładająca na Dyrektora Szkoły

Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy obowiązek nr 1 polegający na zapewnieniu doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynków szkoły – termin wykonania na 31.03.2021 r.,

- h) Uzgodnienie projektowanej drogi pożarowej z gazownią z dnia 2021.02.23 nr 1406/BR/ZTI/2021,
- i) Uzgodnienie projektowanej drogi pożarowej z Orange Polska z dnia 10.02.2021
numer pisma: TTISILU/MG.215-5414/21,
- j) Decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 01.03.2021
znak: SG-III.7120.4.190.2020 zezwalająca na usunięcie drzew kolidujących z projektowaną drogą pożarową,
- k) Ksera uprawnień i przynależności do izb branżowych projektantów załączono do wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, zgody na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane, decyzji przekazania nieruchomości oznaczonej jako działka nr 15 w trwały zarząd, mianowania na stanowisko dyrektora szkoły oraz pełnomocnictwa

załączono do dokumentacji architektoniczno-budowlanej, która podlegała zatwierdzeniu przez WAB Urzędu Miasta Bydgoszczy i stanowiła podstawę do wydania pozwolenia na budowę.

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

- 1.1 Obiekt: Droga pożarowa doprowadzająca jednostki straży pożarnej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 na częściach działek o nr nr ewidencyjnych 15, 23/2 i 26 położonych w obrębie geodezyjnym nr 0475 w Bydgoszczy
- 1.2 Temat opracowania: Wykonanie projektu wykonawczego drogi pożarowej doprowadzającej jednostki straży pożarnej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 na częściach działek ewidencyjnych o nr nr 15, 23/2 i 26 położonych w obrębie geodezyjnym nr 0475 w Bydgoszczy
- 1.3 Rodzaj i zakres opracowania wraz z lokalizacją
- Planowane przedsięwzięcie obejmuje spełnienie obowiązku nr 1z Decyzji Komendy Miejskiej Straży Pożarnej z dnia 03.04.2020 znak: PZ.5580.03.02.07.2020 polegającego na zapewnieniu doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynków szkoły – termin wykonania na 31.03.2021 r.
- Projektowana inwestycja nie ma wpływu na działki sąsiednie, nie ogranicza możliwości ich użytkowania, a tym samym nie narusza interesów osób trzecich.
- Teren inwestycji obejmuje część działki nr 15, na której zlokalizowane są budynki szkoły, oraz części działek nr 23/2 i 26, które są własnością Miasta lub Gminy Bydgoszcz i są działkami drogowymi.
- Działka nr 23/2 stanowi ulicę Zdrowotną, natomiast działka nr 26 stanowi jej odnogę.
- Projektowana droga pożarowa na terenie działki nr 15 przebiegać będzie w większej części na gruncie i w mniejszej na drodze wewnętrznej o nawierzchni z trylinki betonowej.
- Na działkach nr 23/2 i 26 projektowana droga pożarowa obejmować będzie w większości istniejącą nawierzchnię asfaltową i w mniejszym stopniu, dla poszerzenia istniejącą nawierzchnię gruntową.
- Dla terenu nieruchomości szkoły i przyległych działek brak opracowanego planu zagospodarowania przestrzennego i niezbędne było uzyskanie warunków zabudowy dla inwestycji celu publicznego.
- 1.4 Zleceniodawca projektu: Szkoła Podstawowa nr 46 w Bydgoszczy ul. Kombatantów 2
- 1.5. Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 46 w Bydgoszczy ul. Kombatantów 2
- 1.6 Autorzy projektu:
- Projektant: mgr inż. arch Jacek Szczutkowski
upr GP-KZ-7342/313/94
- Opracował: mgr inż. Janusz Głuchowski
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/270/89
- Sprawdził: inż. Jolanta Kuźmicka-Misterec
upr. bud. GT.III.7210/164/77
- 1.7 Data wykonania projektu - 30.12.2020 r.

2. Podstawa opracowania

- 2.1 Umowa ze zleceniodawcą na wykonanie projektu drogi pożarowej
- 2.2 Aktualna mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa (1 : 500)
- 2.3 Obowiązujące przepisy i normy związane w szczególności:
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
 - Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1643),

- 2.4 Przeprowadzone wizje lokalne podczas których wykonano dokumentację zdjęciową
- 2.5 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającą na budowie drogi pożarowej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 z dnia 02.03.2021 nr 10/2021 znak: WAB.I.6733.2.2021.SJ,
- 2.6 Warunki techniczne z Wydziału Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy z dnia 04.01.2021 znak: WI.7012.36.2020 dotyczące zabezpieczenia rurociągu teleinformatycznego biegnącego pod projektowaną drogą pożarową,
- 2.7 Uzgodnienie projektowanej drogi pożarowej z Wydziałem Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy z dnia 01.02.2021 znak: WI.7012.1.2021,
- 2.8 Warunki techniczne z „Enea Operator Sp. z o.o” dotyczące zabezpieczenia kabla energetycznego biegnącego pod projektowaną drogą pożarową z dnia 03.02.2021 znak: WEO21E024894 K2100043199,
- 2.9 Decyzja z dnia 03.04.2020 znak: PZ.5580.03.02.07.2020 nakładająca na Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy obowiązek nr 1 polegający na zapewnieniu doprowadzenia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynków szkoły – termin wykonania na 31.03.2021 r.
- 2.10 Warunki techniczne z Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy - Decyzja nr TW/6/2021 z dnia 25.01.2021 znak: UP/SOIZ-4004/79/21,
- 2.11 Uzgodnienie projektu drogi pożarowej z Zarządem Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy z dnia 22.03.2021 znak: UP/SOIZ-4004/406/21,
- 2.12 Uzgodnienie projektowanej drogi pożarowej z Orange Polska z dnia 10.02.2021 numer pisma: TTISILU/MG.215-5414/21,
- 2.13 Uzgodnienie projektowanej drogi pożarowej z Zakładem Gazownictwa Bydgoszcz z dnia 2021.02.23 nr 1406/BR/ZTI/2021
- 2.14 Decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 01.03.2021 znak: ŚG-III.7120.4.190.2020 zezwalająca na usunięcie drzew kolidujących z projektowaną drogą pożarową,

3. Opis stanu istniejącego terenu w miejscu projektowanej drogi pożarowej

3.1 Sposób użytkowania terenu, jego nawierzchnia

Na doprowadzenie drogi pożarowej do budynków szkoły wybrano ze względów technicznych i formalnych teren za salą gimnastyczną od strony ul. Zdrowotnej. Miano do wyboru dwie możliwości poprowadzenia drogi pożarowej od tej ulicy: łatwiejszą technicznie i co za tym idzie kosztowo wersję pierwszą biegnącą prawie równolegle do boiska „Orlika” i przechodzącą przez działki nr 23/1 i nr 36. Druga koncepcja zakładała dojazd pożarowy przez działki nr 23/2 i nr 26.

Działki nr 23/1 i nr 36 są działkami stanowiącymi inne tereny zabudowane i są w użytkowaniu wieczystym Robotniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Jedność” oraz osób prywatnych.

Natomiast działki nr 23/2 i nr 26 są działkami drogowymi i stanowią własność Gminy lub Miasta Bydgoszcz.

Projektowana droga pożarowa składa się z dwóch części o różnych nawierzchniach. Zgodnie z życzeniem Inwestora część drogi o nawierzchni z kostki betonowej zlokalizowana jest całkowicie na terenie działki nr 15 i jej nawierzchnia jest kontynuacją pokrycia dziedzińca szkolnego.

Druga część o nawierzchni asfaltowej wynika z istniejącej nawierzchni części działek nr 23/2 i nr 26, które tworzą zjazd z ul. Zdrowotnej na teren szkoły (drogę wewnętrzną z trylinki).

Istniejący wjazd z ul. Zdrowotnej na teren szkoły posiada min. szerokość 288 cm i max 323 cm, co nie spełnia wymagań dotyczących szerokości drogi pożarowej, która wynosić powinna 4.0 m [1].

Projektowane poszerzenie będzie wykonane na pasie gruntu przylegającego do istniejącego wjazdu.

Projektowana droga pożarowa o nawierzchni z kostki betonowej będzie przebiegała w większości na części gruntowej działki nr 15, w mniejszym zaś stopniu na części istniejącej drogi wewnętrznej z trylinki.

Realizacja tego odcinka drogi pożarowej będzie też wymagała demontażu istniejących 4 garaży blaszanych oraz wycięcia dwóch drzew kolidujących z jego trasą i przycięcia trzeciego drzewa, którego konary zachodzą na drogę projektowaną.

Drugi odcinek drogi pożarowej projektowanej obejmować będzie oprócz części działek drogowych

nr 23/2 i nr 26 stanowiących dojazd do działki nr 15, także ich poszerzenie o istniejącej nawierzchni gruntowej.

Istniejąca nawierzchnia asfaltowa wjazdu z ul. Zdrowotnej na teren szkoły (jej drogę wewnętrzną z trylinki) jest w średnim i miejscami złym stanie technicznym. Występują dziury i pęknięcia w samym asfalcie, pochyłona jest większość krawężników betonowych, z których znaczna część jest także uszkodzona materiałowo. Oczyszczenia z naleciałych liści i śmieci wymaga także istniejący wpust uliczny zlokalizowany przy istniejącej bramie wjazdowej na teren działki nr 15.

3.2 Ukształtowanie i odwodnienie terenu w miejscu projektowanej drogi pożarowej

Rzędne terenu, na którym projektuje się drogę pożarową ograniczony budynkiem sali gimnastycznej i boiskiem „Orlika” jest płaski z rzędnymi od 69.30 do max 69.51 (na trylince drogi wewnętrznej 69.06). Na wjeździe na działkę nr 15 rzędne asfaltu wynoszą od 69.30 do 69.05 przy wpuście ulicznym.

Przy projektowanej drodze pożarowej zlokalizowany jest okrąg o średnicy 11 m o nawierzchni z betonu asfaltowego służący dawniej do celów rekreacyjnych. Jego rzędna wynosi 69.38, nie zachodzi on jednak na projektowaną drogę pożarową.

Woda gruntowa na terenie działki nr 15 o nawierzchni gruntowej wsiąka w grunt, natomiast na drodze wewnętrznej o nawierzchni z trylinki betonowej spływa do wpustów ulicznych, zlokalizowanych jeden na jej końcu przy placu manewrowym, drugi przed istniejącą bramą wjazdową na teren działki nr 15.

Woda opadowa z części działek drogowych stanowiących wjazd na teren działki nr 15 o nawierzchni asfaltowej spływa do wpustu ulicznego przed bramą wjazdową na teren działki nr 15, zaś z nawierzchni gruntowej wsiąka w grunt.

3.3 Istniejące warunki gruntowe

Dla projektowanego zadania wykonano odwiert sprawdzający istniejące uwarstwienia podłoża. Podłoże rozpoznano szczegółowo do głębokości 1.5 m pt. stwierdzając grunt rodzimy mineralny, niespoisty, piasek drobny.

Podłoże, ze względu na litologię i genezę jest jednorodne. Grunty słabonośne poza humusem nie występują. Do głębokości 1.5 m pt. woda gruntowa nie występuje.

Warunki gruntowe są proste.

Geotechniczne warunki posadowienia klasyfikuje się w 1 kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowo-wodne są korzystne dla realizacji projektowanej inwestycji.

Ze względu na piaszki drobne występujące w podłożu zachodzi dobre wsiąkanie wody opadowej do gruntu.

Opis wraz z odwiertem i badaniem wizualnym gruntu wykonał:

mgr Jerzy Fiutak

upr. hydrogeologiczne nr 051020 MOŚiZN

upr. geologia inżynierska nr 070650 CUG

4. Prace rozbiórkowe i ziemne

4.1 Prace przygotowawcze i rozbiórkowe

Przewiduje się do rozbiórki lub demontażu:

- istniejące garaże blaszane zlokalizowane przy tylnej ścianie budynku sali gimnastycznej szt. 2 oraz jeden garaż blaszany zlokalizowany przy ogrodzeniu zewnętrznym,
- część istniejącej trylinki z drogi wewnętrznej, na którą zachodzi projektowana droga pożarowa o nawierzchni z kostki betonowej,
- część istniejących krawężników przy demontowanej trylince drogi wewnętrznej,
- istniejącą bramą wjazdową o konstrukcji stalowej i szerokości 300 cm,
- istniejące ogrodzenie zewnętrzne między działkami nr 15 i nr 26 – jedno przesłło stalowe przy projektowanym słupku nowej bramy wjazdowej oraz część cokołu betonowego od istniejącego słupka bramy wjazdowej do słupka projektowanej bramy wjazdowej,
- istniejące ogrodzenie wewnętrzne o przesłach stalowych zlokalizowane na działce nr 15,
- istniejące krawężniki przy wjeździe na teren działki nr 15 od strony ul. Zdrowotnej (części działek

drogowych nr 23/2 i nr 26),

- zderzenie nawierzchni asfaltowej z wjazdu na teren działki nr 15 (części działek drogowych nr 23/2 i nr 26),
- opcjonalnie w przypadku stwierdzenia złego stanu podbudowy na tych działkach jej wymiana,
- opcjonalnie demontaż istniejącego wpustu ulicznego i jego przesunięcie do projektowanego krawężnika poszerzenia istniejącego wjazdu lub w przypadku zbyt dużych kosztów i problemów technicznych wykonanie nowego,
- rozbiórka istniejącej posadzki betonowej pod garażami przeznaczonymi do demontażu,
- demontaż chodnika z płyt betonowych przy ścianie południowej sali gimnastycznej,
- demontaż dwóch skrajnych okien z PCV

4.2 Roboty ziemne

Prace ziemne obejmują wykopy pod projektowaną konstrukcję nawierzchni, obrzeży i krawężników oraz usunięcie warstwy ziemi urodzajnej w zakresie niezbędnym do wykonania robót. Zaleca się zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej wzdłuż projektowanych krawężników i obrzeży z pewnym zapasem umożliwiającym dowiązanie wysokościowe i obsianie trawą.

Grunt pod zdemonstowaną trylinką drogi wewnętrznej odpowiednio wyprofilować.

Warstwę wierzchnią humusu o gr. około 20 cm zdjąć z terenu w miejscu projektowanej drogi pożarowej i zachować do prac wykończeniowych ziemnych.

Natomiast humus zmieszany z piaskiem z wykopów stanowić będzie odpad i będzie go trzeba wywieźć.

Należy także przewidzieć dowiezenie min. 10 cm warstwy piasku, aby uzupełnić obniżenie się gruntu rodzimego nośnego po zagęszczeniu. Przed zamówieniem piasku uzupełniającego należy wykonać próbę zagęszczenia i sprawdzić dokładnie jego poziom po zagęszczeniu.

Roboty ziemne będą dotyczyły także zabezpieczenia istniejących kabli energetycznego, teleinformatycznego oraz telefonicznego rurami osłonowymi dwudzielnymi [redacted] w miejscach ich lokalizacji pod projektowaną drogą pożarową.

4.3 Postępowanie z odpadami

Firmy wykonawcze powinny postępować z odpadami w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska i przepisami określającymi zasady gospodarowania nimi. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014 w sprawie katalogów odpadów (Dz. U. z 2014 Poz. 1923) materiały z rozbiórki przy projektowanej drodze pożarowej należą do grupy 17 (odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej).

W trakcie robót rozbiórkowych i demontażowych powstaną na placu rozbiórki następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – gruz betonowy,
- 17.02.01 – odpady z drewna
- 17.05.04 – gleba i ziemia, w tym kamienie,
- 17.05.07 – zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogłyby stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady wymagają wywieżenia i składowania na wysypisko odpadów komunalnych.

5. Stan projektowany

5.1 Przyjęte rozwiązania funkcjonalne

- Zaprojektowana droga pożarowa posiada minimalną szerokość 4.00 m spełniając wymagania rozporządzenia [1].
- Założono, że możliwy będzie wjazd projektowaną drogą pożarową przez największe wozy bojowe strażackie o wymiarach 2.53 x 8.30 m. Przyjęcie jeszcze większej niż minimalna szerokości dla drogi pożarowej w jej części na działkach drogowych zdeteminowane było istniejącymi studzienkami telefonicznymi i koniecznością ich przebudowy.

Projektowany wjazd na działkę szkolną nr 15 spełnia też wymagania §78 rozporządzenia [2], gdyż posiadać będzie jezdnię utwardzoną ulepszoną o szerokości większej niż wymagane 3.5 m oraz po bokach pobocza o nawierzchni gruntowej ulepszonej o szerokości minimalnej 78 cm.

Na terenie szkoły, działki nr 15 wykorzystano część istniejącej drogi wewnętrznej o nawierzchni z trylinki (istniejąca w tym miejscu trylinka do demontażu), resztę drogi pożarowej projektując na gruncie istniejącym.

Za projektowaną bramą wjazdową o szerokości 4.00 m zaprojektowano plac o szerokości 7.00 m i długości 10.80 m. Plac ten połączono drogą o szerokości 7.00 m i o minimalnym łuku 11.00 m z placem manewrowym na dziedzińcu szkoły o nawierzchni z kostki betonowej o wymiarach znacznie przekraczających wymagane 20x20 m [1]. Wg zapewnień Inwestora istniejąca nawierzchnia dziedzińca szkolnego z kostki betonowej jest przystosowana do poruszania się po niej wozów strażackich. Projektowana droga pożarowa jest ograniczona krawężnikami betonowymi oraz obrzeżami betonowymi występującymi przy różnicy jej nawierzchni oraz przy odpływie wody deszczowej na teren działki nr 15. Spadek drogi przyjęto 1.2 %.

Zgodnie z zaleceniem Inwestora powierzchnię drogi pożarowej na terenie szkoły (działki nr 15) zaprojektowano z drobnowymiarowych elementów betonowych analogicznie jak istniejąca nawierzchnia placu manewrowego na dziedzińcu szkolnym. Natomiast na działkach drogowych przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej zarówno na poszerzeniu jak i w miejsce istniejącej mocno już zniszczonej.

Projektowana droga pożarowa będzie posiadała oznakowanie pionowe w postaci tablicy informacyjnej umieszczonej przy ogrodzeniu po prawej stronie wjazdu na wysokości 2.0 m od jego nawierzchni.

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na działki sąsiednie, nie ogranicza możliwości ich użytkowania, a tym samym nie narusza interesów osób trzecich.

Przy wjeździe na plac manewrowy na dziedzińcu szkolnym wóz strażacki zbliża się do dwóch okien przy narożniku sali gimnastycznej na odległość mniejszą niż wymagane 5.0 m.

Zaprojektowano rozwiązanie umożliwiające spełnienie §12 ust. 12 [1] polegające na wstawieniu w miejsce istniejących okien o wymiarach 154x365 cm luksferów o klasie odporności ogniowej EI30.

Rozwiązanie zastępcze nie pogarszające ochrony przeciwpożarowej budynków szkoły bez wymiany okien na luksfery może zostać przedstawione w przyszłej ekspertyzie p.poż. dotyczącej budynków szkoły opracowanej przez rzeczoznawcę do spraw p.poż.

5.2 Dane liczbowe

Projektowaną drogę pożarową podzielono na dwa odcinki, o różnej nawierzchni. Część zlokalizowaną w całości na działce szkolnej nr 15 wyłożono kostką betonową szarą, nawiązując do kostki ułożonej na dziedzińcu szkolnym stanowiącym plac manewrowy. Część drogi pożarowej na działkach drogowych przyjęto o istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Powierzchnia drogi pożarowej o nawierzchni z kostki betonowej – 189.91 m²

Powierzchnia drogi pożarowej o nawierzchni bitumicznej:

Istniejąca – 37.2 m²

Poszerzana – $10.8 + 1.92 = 12.72$ m²

5.3 Rozwiązania techniczne

Drogę pożarową zaprojektowano o szerokości od 4.00 m do 7.00 m (10.80 m) ze spadkiem 1.2 %.

Schemat konstrukcji nawierzchni wg rzutu i przekrojów.

Krawężniki przyjęto betonowe 15x30 cm ustawione na betonowym fundamencie 30x35 cm z jednostronnym oporem 15x10 cm. Wzdłuż projektowanej drogi pożarowej przewiduje się odtworzenie warstwy ziemi urodzajnej gr. min. 15 cm w pasie około 50 cm.

Dodatkowo zaprojektowano nową bramę wjazdową na teren szkoły, dwuskrzydłową ze skrzydłami otwieranymi do wewnątrz pod kątem 180°.

Zdemontować należy także jedno przesło stalowe istniejącego ogrodzenia przy słupku projektowanej bramy od strony istniejących garaży i zamienić je na krótsze typu panelowego. Cokół istniejącego ogrodzenia zdemontować tylko na odcinku wchodzącym w światło bramy projektowanej.

Ze względów pożarowych dokonać należy wymiany istniejących dwóch skrajnych okien w sali gimnastycznej od strony projektowanej drogi pożarowej na luksfery EI 30.

Pozostawienie istniejących okien bez wymiany na luksfery jedynie na podstawie możliwej do zlecenia ekspertyzy technicznej wykonanej przez uprawnionego rzeczoznawcę do spraw p.poż.

5.4 Rozwiązania materiałowe drogi pożarowej

5.4.1 Część drogi pożarowej na działce nr 15 o nawierzchni z kostki betonowej

Przyjęto konstrukcję uwarstwień jak dla nawierzchni przeznaczonej dla postoju pojazdów i jezdni manewrowej zalecane dla samochodów ciężarowych na podłożu G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 120 MPa.

Nawierzchnię części drogi pożarowej na działce nr 15 przyjęto z elementów betonowych w kolorze szarym 8x10x20 cm ułożonych w rzędy podłużne jak na istniejącym dziedzińcu szkolnym do którego się dowiadujemy (zdjęcie nr 4). Wytrzymałość na ściskanie betonu nie mniejsza niż 50 MPa, nasiąkliwość nie większa niż 5%, mrozoodporność F125 (zalecane zastosowanie impregnatu na kostkę).

Parametry nawierzchni zgodne z normą PN-EN 1339:2005 oraz PN-EN 1338:2005.

Pozostałe warstwy to:

- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- grunt rodzimy piasek drobny zagęszczony do $I_D=1.0$

5.4.2 Część drogi pożarowej na części działek nr 23/2 i nr 26 o nawierzchni bitumicznej

Przyjęto zalecaną dla ruchu kategorii KR2 konstrukcję asfaltowej nawierzchni drogi pożarowej zlokalizowanej na częściach działek nr 23/2 i nr 26.

Składa się ona z:

- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm,
- warstwy wiążąca AC 16W gr. 6 cm,
- warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 32 cm,
- warstwy z gruntu rodzimego (piasku drobnego) zagęszczonego do $I_D=1.0$

Warstwy opisane powyżej przyjęto dla poszerzanej części drogi pożarowej na gruncie istniejącym.

Dla nawierzchni istniejącej asfaltowej zalecane zdarcie warstw bitumicznych oraz opcjonalnie po sprawdzeniu stanu technicznego zagęszczenie lub wymianę starej podbudowy na nową.

Na odcinku 4.80 m poza samym wjazdem o projektowanej szerokości 4.00 m oraz na granicy samego wjazdu należy wykonać prawidłowe połączenia projektowanej lub wymienianej nawierzchni z pozostawianą odnogą ul. Zdrowotnej o nawierzchni bitumicznej. Należy użyć geokompozytu o wytrzymałości na rozciąganie >70 kN/m oraz stosować kationową emulsję modyfikowaną polimerem (C60 BP3 ZM) do złączenia go z asfaltową warstwą nawierzchni.

Szczegóły połączenia nowej konstrukcji nawierzchni z nawierzchnią istniejącą przedstawiono na rysunku nr 3.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia innego uwarstwienia nawierzchni na poszerzanym wjeździe na działkę nr 15 niż przyjęte w projekcie należy zawiadomić projektanta, aby dopasować je do siebie.

5.4.3 Prefabrykowane elementy betonowe

- Obrzeża betonowe szare: min. C25/30, (8x30x100 cm),
- Krawężniki uliczne szare: min. C25/30, (15x30x100 cm),

5.4.4 Podbudowy, podsypki, beton oporowy

Do wykonania warstw konstrukcyjnych należy zastosować:

- Do podbudowy zasadniczej i pomocniczej można użyć następujące rodzaje kruszywa
 - tłuczeń od 31.5 mm do 63 mm,
 - kliniec od 20 mm do 31.5 mm,
 - kruszywo do klinowania – kliniec od 4 mm do 20 mm

Należy stosować kruszywo gatunku co najmniej II

- Do podsypki cementowo-piaskowej stosować mieszankę kruszywa naturalnego frakcji od 0 do 4 mm. Zawartość pyłów w kruszywie nie powinna przekraczać 3%. (Pozostałe wymagania wg PN-B-06712(7)),
- Cement stosowany do podsypki i wypełnienia spoin powinien być cementem portlandzkim klasy 32.5 odpowiadający PN-B-19701(9),
- Woda stosowana do podsypki i zaprawy cementowo-piaskowej powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-32250(10),
- Beton oporowy C12/15

5.4.5 Brama wjazdowa na teren działki

Przyjęto z profili zamkniętych 40x60 mm z wypełnieniem z panelu z drutu gr. 5 mm. Brama dwuskrzydłowa, ze skrzydłami otwieranymi na działkę nr 15 pod kątem 180 stopni. Kolor bramy zielony lub do uzgodnienia z Inwestorem. Szczegóły bramy wg rysunku nr 3.

Projektowany panel ogrodzeniowy w miejsce demontowanego istniejącego przesła przy słupku nowej bramy wjazdowej o wysokości 153 cm w kolorze nowej bramy.

5.4.6 Wpust uliczny

Istniejący wpust uliczny chłonny ze względu na poszerzenie istniejącego wjazdu na teren działki nr 15 należy przenieść do krawężnika projektowanego lub w przypadku trudności technicznych wykonać nowy.

5.5 Wykończenie i kolorystyka

Kolor bitumicznej nawierzchni ciągu szary, elementy nawierzchni drobnowymiarowe betonowe w kolorze szarym. Krawężniki betonowe oraz betonowe elementy odpływowe w kolorze naturalnego betonu.

5.6 Gospodarka zielenią

Projektowana droga pożarowa przebiegać będzie na wjeździe na teren działki szkolnej nr 15 (części działek drogowych nr 23/2 i nr 26) oraz na części działki szkolnej nr 15. Z poszerzanej części wjazdu o istniejącej nawierzchni gruntowej trzeba będzie zdjąć warstwę trawy oraz wykopać istniejące korzenie min. trzech ściętych w przeszłości drzew, których kikuty wystają ponad trawę.

Teren pod drogę pożarową na działce nr 15 obejmuje część drogi wewnętrznej o nawierzchni z trylinki oraz w większości teren obsiany trawą lub grunt bez roślinności. W kolizji z projektowaną trasą drogi pożarowej na terenie działki szkolnej występują trzy drzewa, z których dwa będą musiały być wycięte – zdjęcia nr 1, 3, 4, a w jednym trzeba będzie przyciąć koronę, aby nie zachodziła na drogę pożarową poniżej 4.5 m od jej nawierzchni - zdjęcie nr 2. Na usunięcie tych drzew uzyskano zezwolenie decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 01.03.2021 znak: ŚG-III.7120.4.190.2020 . Należy przewidzieć zabezpieczenie istniejących w sąsiedztwie drzew w czasie prac budowlanych związanych z realizacją projektowanej drogi pożarowej. Projektowane roboty budowlane nie wpłyną negatywnie na zieleni istniejącą.

Lokalizację drzew do usunięcia i przycięcia przedstawiono na rysunkach nr 1 i nr 2.

5.7 Gospodarka wodą

Przyjęto zasadę nie odprowadzania wody deszczowej z działki szkolnej nr 15 na działki drogowe i odwrotnie.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z działek drogowych będzie przebiegało na zasadzie jak dotychczas, jednak nie do istniejącego wpustu ulicznego tylko przesuniętego lub nowego przy projektowanym krawężniku rozbudowanej części. Istniejący wpust uliczny jest wpustem chłonnym, ze względu na brak na ul. Zdrowotnej sieci kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe z części drogi pożarowej o nawierzchni z kostki betonowej zlokalizowanej całkowicie na terenie szkolnym spływać będą na grunt działki nr 15.

Grunt rodzimy pod humusem jest piaskiem drobnym dobrze wchłaniającym wodę.

Od strony spływu wody przewiduje się odpowiednie wyprofilowanie terenu zapewniające odbiór wody z drogi pożarowej.

6. Elementy organizacji ruchu

Zaprojektowano tablicę informacyjną o drodze pożarowej i zakazem jej zastawiania, którą zlokalizowano po prawej stronie wjazdu przy istniejącym ogrodzeniu, na wysokości 2 m od powierzchni drogi.

Lokalizację tablicy informacyjnej o drodze pożarowej przedstawiono na rysunkach nr 1 i 2.

7. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania projektowanej drogi pożarowej obejmuje następujące działki nr nr 15, 23/2 i 26.

8. Wytyczne wykonania robót

8.1 Prace ziemne i fundamentowe wykonać należy zgodnie z zaleceniami norm :

PN-68/B-06050 i PN-81/B-03020

Należy przestrzegać następujących zaleceń :

- a) wykopy zabezpieczyć przed wodami opadowymi i przed przemarzaniem
- b) w wykopie należy zostawić warstwę ochronną gruntu gr. około 30 cm , którą należy wybrać ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów

8.2 Roboty budowlane

Wszystkie prace budowlane prowadzić pod nadzorem technicznym zgodnie z przepisami BHP. Do prac budowlanych należy stosować tylko materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty i dopuszczone do stosowania.

W rejonie projektowanej drogi pożarowej na działkach drogowych nr 23/2 i nr 26 występuje uzbrojenie terenu w postaci sieci gazowej (pod projektowaną drogą pożarową na długości około 60 cm) oraz instalacji telekomunikacyjnej (pod projektowaną drogą na długości około 95 cm). Według mapy geodezyjnej do celów projektowych instalacja gazowa położona jest na głębokości około 60 cm pod rzędną spodu projektowanej podbudowy drogi pożarowej, zaś instalacja telekomunikacyjna 31 cm pod tą rzędną.

W rejonie projektowanej drogi pożarowej na działce nr 15 przebiega instalacja teleinformatyczna i elektroenergetyczna.

Według mapy instalacja teleinformatyczna przebiega w miejscu najwyższym przy projektowanej drodze pożarowej na głębokości 48 cm pod rzędną spodu projektowanej podbudowy tej drogi, zaś instalacja elektroenergetyczna 18 cm pod tą rzędną.

Przyjęto zgodnie z warunkami technicznymi zabezpieczenie istniejących instalacji telekomunikacyjnej, teleinformatycznej i elektroenergetycznej w postaci rur osłonowych dwudzielných [REDAKCE]. Rury ochronne obsypać warstwą piasku gr. 15 cm i dać na nim taśmę ostrzegawczą.

Ze wszystkimi gestorami instalacji przebiegającymi pod projektowaną drogą pożarową wykonano uzgodnienia.

Prace ziemne należy więc wykonywać szczególnie starannie i ostrożnie oraz powinny być one poprzedzone przekopami kontrolnymi potwierdzającymi ich przebieg i głębokość posadowienia.

9. Wykaz aktów prawnych

- [1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.
W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r.
Nr 124, poz. 1030),
- [2] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 roku zmieniające rozporządzenie w
sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1643)

Opracował : mgr inż. Janusz Głuchowski

mgr inż. Janusz Głuchowski
nr upr. bud. UAN-KZ-7210/270/89
-sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych
-kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót oraz
wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
-ocenianie i badanie stanu technicznego wszelkich budynków
ograniczone do sporządzania w budowlach fizycznych proj. architektonicznych
-budynków inwentarskich i gospodarczych
-adaptacji projektów typowych i powtarzalnych
-planów zagospodarowania działki związanych z realizacją budynków

mgr inż. arch. Jacek Szczutkowski

Nr upr. GP-KZ-7342/13/84 wyd. Wojewoda Bydgoski
projekty w zakresie rozwiązań
- architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
konstrukcyjno-budowlanych
projektowania i kontrolowania budowy

inż. Jolanta Kuźmicka-Misterek
Upr. bud. nr GT-I-7210/164/77
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie projektowania dróg i ulic
oraz typowych mostów i przepustów

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Obiekt: Droga pożarowa doprowadzająca jednostki straży pożarnej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 na częściach działek o nr ewidencyjnych 15, 23/2 i 26 położonych w obrębie geodezyjnym nr 0475 w Bydgoszczy. Kategoria obiektu budowlanego IV.
2. Inwestor: Szkoła Podstawowa Nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2
3. Zleceniodawca: Szkoła Podstawowa Nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2
4. Sporządzający informację:
mgr inż. Janusz Głuchowski 85-791 Bydgoszcz ul. Monte Cassino 51
5. Podstawa opracowania:
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997 r Nr 129 poz. 844),
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r Nr 118 poz. 1263),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r Nr 47 poz. 401),
 - Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. z 1977 r Nr 7 poz. 30),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000 r Nr 26 poz. 313)

6. Data Sporządzenia informacji: 30.12.2020

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- brukarskie,
- montaż prefabrykatów betonowych i żelbetowych

1.2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które należy uwzględnić w „planie bioz”

1.2.1 Wykaz istniejących obiektów i elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem),
- uzbrojenie terenu – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów gazowych (zagrożenie wybuchem),
- istniejące drzewa do wycięcia oraz przycięcia,
- istniejące korzenie drzew wraz z pozostawionymi pniami do wykopania

1.3 Istniejące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas realizacji robót budowlanych

a) prace rozbiórkowe

skala zagrożenia – ryzyko średnie lub duże,

rodzaj zagrożenia – praca sprzętu budowlanego i środków transportowych, roboty pod niedużym ruchem,

miejsce i czas wystąpienia – wjazd na teren działki nr 15 i część tej działki, część odnogi ul. Zdrowotnej,

środki zapobiegawcze – elementy demontowane wraz z gruzem wywozić na składowisko

b) korytowanie i wykonywanie wykopów

skala zagrożenia – ryzyko średnie lub duże,

rodzaj zagrożenia – praca sprzętu budowlanego i środków transportowych, roboty pod ruchem, wypadek na skutek przesunięcia się ziemi,

miejsce i czas wystąpienia - pas zieleni przy wjeździe na teren szkoły oraz część powierzchni działki nr 15. Do zakończenia korytowania poszerzenia wjazdu na teren działki nr 15,

środki zapobiegawcze – ziemię i ewentualny gruz z wykopów wywozić na składowisko

c) roboty krawężnikowe i odwodnieniowe

skala zagrożenia – ryzyko średnie lub duże

rodzaj zagrożenia – praca środków transportowych, roboty pod ruchem,

miejsce i czas wystąpienia - pas zieleni przy wjeździe na teren działki nr 15 i na terenie samej działki nr 15. Do zakończenia układania prefabrykatów betonowych,

środki zapobiegawcze – prefabrykaty betonowe układać na bieżąco, nie składując ich w miejscach tarasujących ruch pojazdów

d) roboty betonowe i zbrojarskie

skala zagrożenia – ryzyko średnie lub duże

rodzaj zagrożenia – praca środków transportowych, dźwigu samojezdnego, zagęszczarek, częściowo roboty pod ruchem,

miejsce i czas wystąpienia – wjazd na teren działki nr 15 i część tej działki. Do zakończenia układania prefabrykatów betonowych,

środki zapobiegawcze – prefabrykaty betonowe układać na bieżąco, nie składując ich w miejscach tarasujących ruch pojazdów

e) roboty brukarskie i asfaltowe

skala zagrożenia – ryzyko średnie lub duże

rodzaj zagrożenia – praca środków transportowych, zagęszczarek, częściowo roboty pod ruchem, miejsce i czas wystąpienia – wjazd na teren działki nr 15 i na terenie samej działki nr 15.

Do zakończenia układania warstwy kostki betonowej i asfaltu,
środki zapobiegawcze – zachowanie środków ostrożności i odpowiednie zabezpieczenie terenu szczególnie przy robotach przy ulicy i w jej pobliżu (praca pod niewielkim ruchem)

f) wszystkie roboty drogowe

skala zagrożenia – ryzyko średnie lub duże

rodzaj zagrożenia – możliwa obecność osób trzecich na terenie budowy, częściowo roboty pod ruchem, miejsce i czas wystąpienia – wjazd na teren działki nr 15 i na terenie samej działki nr 15.

Do zakończenia budowy,
środki zapobiegawcze – zachowanie środków ostrożności i odpowiednie zabezpieczenie terenu szczególnie przy robotach przy ulicy i w jej pobliżu (praca pod ruchem)

1.4 Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Szkolenia dotyczące występowania zagrożeń i sposobu ich uniknięcia należy potwierdzić wpisem do specjalnego zeszytu „Szkolenie stanowiskowe”.

W dokumentacji budowy powinny znajdować się dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP oraz protokoły z dokonanych kontroli.

Dla zakresu robót objętych niniejszym projektem robotami szczególnie niebezpiecznymi są prace wykonywane w wykopach. W ramach instruktażu pracownikom należy przekazać informacje związane z ewentualnymi zagrożeniami i zastosowanymi środkami ochronnymi przed nimi.

Należy także podać metody prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych, w tym między innymi kolejność ich wykonywania, imienny podział pracy, szczegółowe wymagania przy wykonywaniu poszczególnych czynności, imienne wskazanie wyznaczonego, bezpośredniego nadzoru nad tymi pracami.

1.5 Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Miejsca prowadzenia robót, a w szczególności obszary pracy maszyn do robót ziemnych i dźwigów powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół nich ustawić poręcze ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Do wykopów wykonać bezpieczne zejścia/wyjścia. Teren prowadzonych robót ziemnych wygrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. Przed przystąpieniem do robót opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót ziemnych z uwzględnieniem miejsc i sposobów składowania wykopanego gruntu. Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami.

Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Punkty świetlne powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu na terenie placu budowy.

Należy także wskazać drogi w terenie dla sprzętu i środków transportowych i utrzymywać ich przejezdnosć.

W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na projekcie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić należy wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i posterunku policji.

W pomieszczeniu tym umieścić należy punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika.

Wszystkie prace budowlane prowadzić pod nadzorem technicznym zgodnie z przepisami BHP.

Teren objęty robotami ziemnymi może posiadać inne urządzenia podziemne niż wskazane w projekcie.

Wykonanie robót drogowych w obszarze drogi wojewódzkiej wymaga opracowania projektu organizacji ruchu na czas wykonywanych robót budowlanych dla nowo powstającego ciągu pieszo-rowerowego zatwierdzonego przez Starostwo Powiatowe.

Opracował: mgr inż. Janusz Głuchowski

mgr inż. Janusz Głuchowski

Nr upr. bud. UAN-KZ-7210/20/89

- sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych
- kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót oraz wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
- ocenianie i badanie stanu technicznego wszystkich budynków
- ograniczone do sporządzenia w bud. osób fizycznych proj. architektonicznych:
- budynków inwentarskich i gospodarczych
- adaptacji projektów typowych i powtarzalnych
- planów zagospodarowania działki związanej z realizacją budynków

mgr inż. arch. Jacek Szczutkowski

Nr upr. GP-KZ-7342/18/94 Wojewoda Bydgoski

- projekty w zakresie rozwiązań
- architektonicznych wszystkich obiektów budowlanych
- konstrukcyjno-budowlanych
- kierowanie nadzorowanie i kontrolowanie budowy

Inż. Jolanta Kuźmicka-Misterek

Upr. bud. nr GT-III-7210/164/77

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie projektowania dróg i ulic
oraz typowych mostów i przepustów

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Bydgoszcz - ul. Zdrowotna

Arkusz mapy 321.2311, 321.2222

Obręb: 046101.1.0475

Antonina Elektronicznie

OZNACZENIA:

- 1 - Budynek dydaktyczny szkoły
- 2 - Budynek łącznika między salą gimnastyczną a budynkiem dydaktycznym
- 3 - Budynek sali gimnastycznej
- 4 - Budynek mieszkalny z mieszkaniem woźnego
- 5 - Boisko o nawierzchni tartanowej
- 6 - Bieżnia o nawierzchni tartanowej
- 7 - Projektowana droga pożarowa o nawierzchni z kostki betonowej do budynków szkoły całkowicie na działce nr 15
- 8a - Projektowana droga pożarowa przez działkę nr 26 o nawierzchni istniejącej z asfaltu
- 8b - Projektowane poszerzenie drogi pożarowej na działce nr 26 o nawierzchni istniejącej gruntowej, docelowo asfaltowej
- 9a - Projektowana droga pożarowa przez działkę nr 23/2 o nawierzchni istniejącej z asfaltu
- 9b - Projektowane poszerzenie drogi pożarowej na działce nr 23/2 o nawierzchni istniejącej gruntowej, docelowo asfaltowej
- 10 - Istniejące drzewa do wycięcia
- 11 - Istniejący dziedziniec szkolny jako plac manewrowy z zachowanymi odległościami od budynków szkoły
- 12 - Istniejące hydranty zewnętrzne
- 13 - Istniejące chodniki o nawierzchni asfaltowej dochodzące do drogi dojazdowej na parking o szer. 5.2 m
- 14 - Istniejący chodnik o nawierzchni asfaltowej, szer. 3.0 m i długości 40 m od ul. Kombatantów
- 15 - Istniejąca brama wjazdowa na teren szkoły od strony ul. Kombatantów
- 16 - Istniejąca droga wewnętrzna z trylinki
- 17 - Istniejące ogrodzenie wewnętrzne do demontażu
- 18 - Istniejące garaże blaszane do demontażu
- 19 - Istniejąca brama wjazdowa do demontażu
- 20 - Projektowana brama wjazdowa na drodze pożarowej
- 21 - Projektowane ogrodzenie typu panelowego - jedno przęsło
- 22 - Istniejące drzewo do przycięcia
- 23 - Wpust uliczny istniejący po przesunięciu lub nowy wpust
- 24 - Projektowana tablica informacyjna o drodze pożarowej
- 25 - Zieleń do odtworzenia szer. 150 i 78 cm przy jezdni zjazdu
- 26 - Powierzchnia istniejącej warstwy asf. ścieralnej do wymiany
- II - Projektowana powierzchnia drogi pożarowej
- ▷ - Wejście główne na parter do budynku szkoły
- ▷ - Wejście boczne na podest schodów do piwnicy budynku szkoły
- II ▷ - Wyjście ewakuacyjne z łącznika szkoły
- ▷ - Wyjście z piwnicy pod bud. dydaktycznym i łącznikiem
- A-O - Granice opracowania, działki nr 15

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

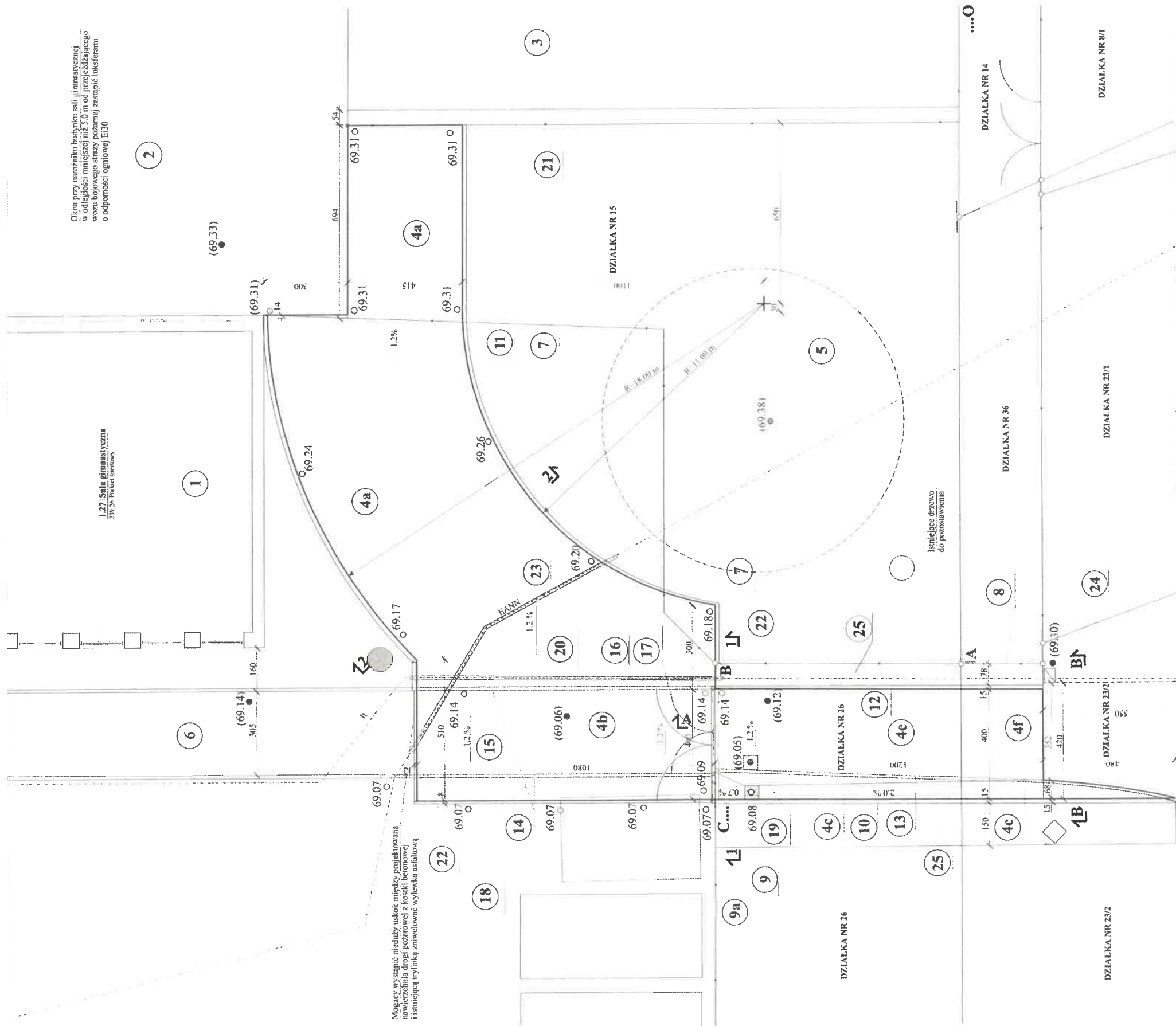
mgr inż. Janusz Głuchowski

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO
Andrzej Ślusarek, ul. upr. 3
BYDGOSZCZ, dn. 29.09.2021
Zgodność projektu z wymaganiami zharmonizowanego przeciwpożarowego standardu
bez uwag

Projekt zagospodarowania działki nr 15 oraz części działek nr 23/2 i nr 26 z drogą pożarową

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHYTEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA ul. MONTE CASSINO 51 85-791 Bydgoszcz tel. (052) 343-27-71
OBIEKT NAZWA RYSUNKU
Droga pożarowa do budynków Szkoły Podstawowej Nr 46 przy ul. Kombatantów 2 w Bydgoszczy Projekt zagospodarowania działki nr 15 oraz części działek nr 23/2 i nr 26 z drogą pożarową

Branża budowlana	Nazwisko Projektanta	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. arch. J. Szczutkowski GP-KZ-7342/313/94		
Opracował	mgr inż. J. Głuchowski UAN-KZ-7210/270/89		30.12.2020
Sprawdził	mgr inż. J. Kuźmicka-Misterek GT.III.7210/164/77		
Skala rysunku	1 : 500	Numer rysunku	1



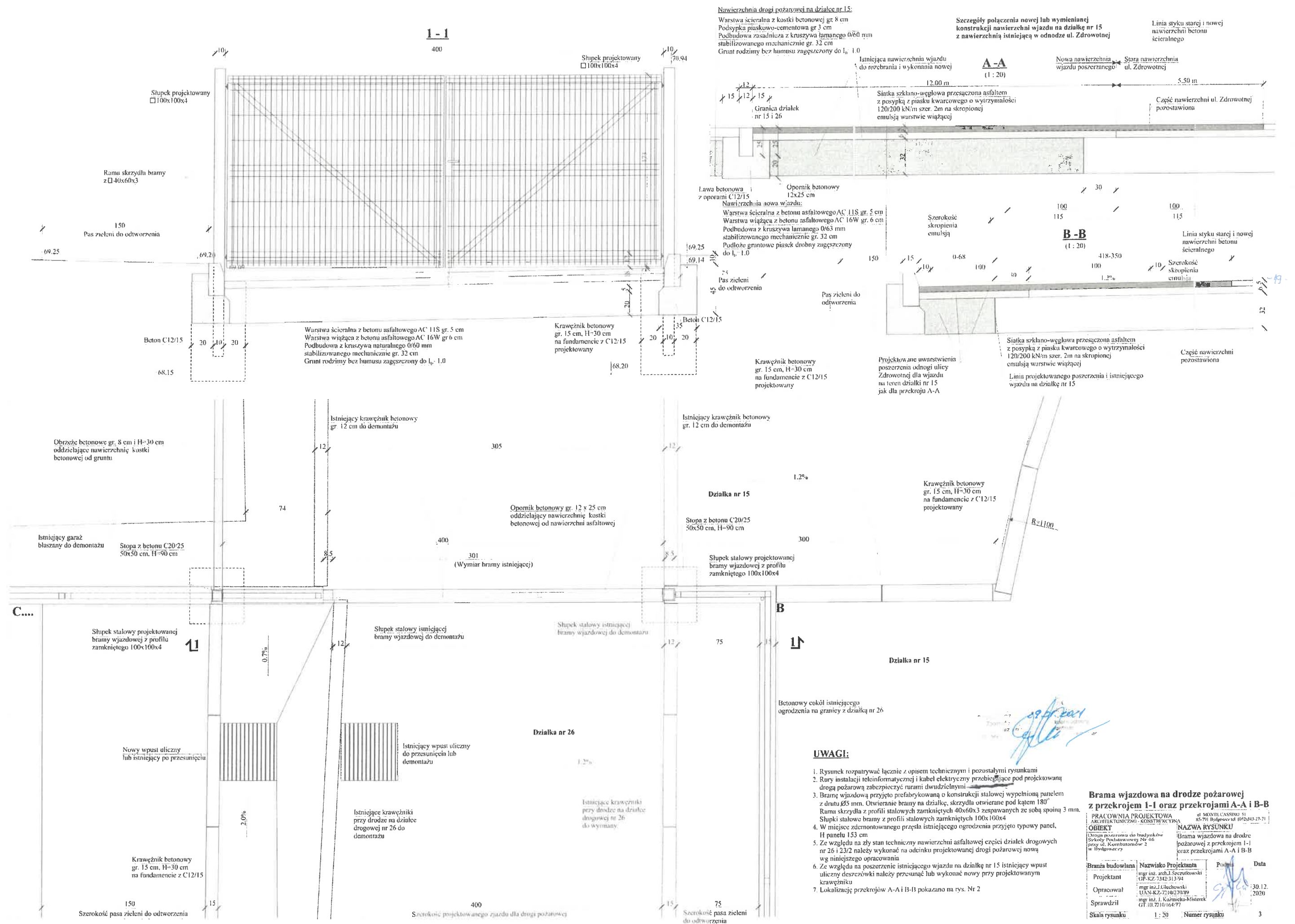
1	Butynek szafi gminajczyj
2	Dziadziolka, szafolowy o nawierzchni z kostki betonowej przystosowany do obracania samochodów ciężarowym o wymiarach > od 20 x 20 m
3	Borsko "Ochla" o nawierzchni tarasowej
4a	Czaszka projektowanej drogi poźarowej o nawierzchni z kostki betonowej na istniejącym gruncie niezarządzanym działki nr 15
4b	Czaszka projektowanej drogi poźarowej o nawierzchni z kostki betonowej w miejscu istniejącej drogi wewnętrznej z trytylniki na działce nr 15
4c	Czaszka projektowanej drogi poźarowej o nawierzchni asfaltowej na części gruntowej działki drogowej o nr 26
4d	Czaszka projektowanej drogi poźarowej o nawierzchni asfaltowej na części gruntowej działki drogowej o nr 23/2
4e	Czaszka projektowanej drogi poźarowej o nawierzchni asfaltowej na części asfaltowej działki drogowej o nr 26
4f	Czaszka projektowanej drogi poźarowej o nawierzchni asfaltowej na części asfaltowej działki drogowej o nr 23/2
5	Okrag o nawierzchni z betonu asfaltowym na podłożu gruntem

- 11 - Projektowane krawężniki betonowe, przy drodze pożarowej o nawierzchni z kostki betonowej
- 12 - Istniejące krawężniki betonowe na wymiaru przy drodze pożarowej o nawierzchni asfaltowej na działkach nr 26 i 23/2
- 13 - Istniejące krawężniki betonowe przy drodze pożarowej na działkach nr 26 i 23/2 do demontażu
- 14 - Istniejące krawężniki przy drodze wewnętrznej z trylinki do demontażu
- 15 - Projektowane obrzeża oddzielające projektowaną kostkę betonową od istniejącej trylinki i gruntu przyległego
- 16 - Projektowana brama wjazdowa stalowa z wypełnieniem panelowym
- 17 - Istniejąca brama wjazdowa stalowa do demontażu
- 18 - Istniejący garaż blaszany do demontażu
- 19 - Istniejący wpust uliczny do przesunięcia
- 20 - Istniejący nurciąg telefoniczny Wydziału Informatyki Urzędu Miasta Bydgoszczy zabierający przez wykonanie drogi pożarowej rurami dwudzielnymi ~~z~~ do demontażu
- 21 - Istniejące ogrodzenie boiska "Orlika"
- 22 - Opornik betonowy 12x2,5 cm na ławie betonowej z oporniodźwigaczy nawierzchnię z kostki betonowej od pozostałości nawierzchni i gruntu
- 23 - Istniejący na mapie kabin informacyjny przechoźcy pod projektowaną drogą pożarową zabierający przed jej wykonaniem turą dwudzielną ~~z~~
- 24 - Projektowany znak informacyjny o drodze pożarowej zabierający, jej zablokowaniu i uszczelnieniu przy istniejącym ogrodzeniu na wysokości 2 m od nawierzchni drogi
- 25 - Istniejące pobocza o nawierzchni grunтовой ulepszonej i szerokości min. 78 cm
- Projektowane powierzchnie drogi pożarowej
- Punkty graniczne działek
- Rzeźne drogi pożarowej projektowane
- Różne istniejące tereny
- Istniejące drzewo do przycięcia

1. Rynunki rozprawy, łącznie z opisem technicznym i pozostałymi rysunkami
2. Rury, usalaki teleinformacyjne i kabel elektryczny przebiegające pod projektowaną drogą
3. Rury, usalaki teleinformacyjne i kabel elektryczny przebiegające pod projektowaną drogą pozaizolacyjnie, rurami dwudzielnymi Aro A 110 PS
4. Droga pozaizolacyjna, zabezpieczona przed wykroczeniem pojazdami
5. Brzoza, wzdłuża projektowaną przebiegającą o konstrukcji wypełnionej pianocem
6. Paski projektowane przy, nowie branie przysięgę opowie panelowe. H panelu 153 cm
7. Za projektowanie na zły stan techniczny nawierzchni asfaltowej części drabak drogowych
8. Wzrost 26, 2372 należy wykonać na obwarze projektowanej drogi pozaizolacyj nowa
9. Wg mniejszego opracowania, łącznie z wykonaniem istniejących krzewników na nowe
10. Należy także wykonać przedstawienie istniejącego wpustu ulicznego przy branie
11. Wjazdowej na teren działki nr 13 do krzewów poszerzając drogę pozaizolacyj
12. Przy wjeździe na teren działki nr 13 od strony ul. Zdrojowej należy umieścić
13. znak informacyjny. Je jest to droga podroga podroga i nie można jej zasłaniać.
14. Znak umieszczyć przy ograniczeniu po prawej stronie na wysokości 2m
15. od nawierzchni drogi
16. Mogę wyznaczyć niedzięć uskok między projektowaną nawierzchnią drogi pozaizolacyj
17. z kostki betonowej i istniejącą trylinką żwirnowolę wyklewać asfaltową
18. 9. Prokrobie A A B-B ze szczególnego połączenia nowej lub wymianianej konstrukcji naw
19. wjazdu na działkę nr 13 z nawierzchnią istniejącą w odnodze ul. Zdrojowej
20. przedstawiono na rysunku nr 3

**Rzut drogi pożarowej do budynków Szkół
Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy**

[illegible]

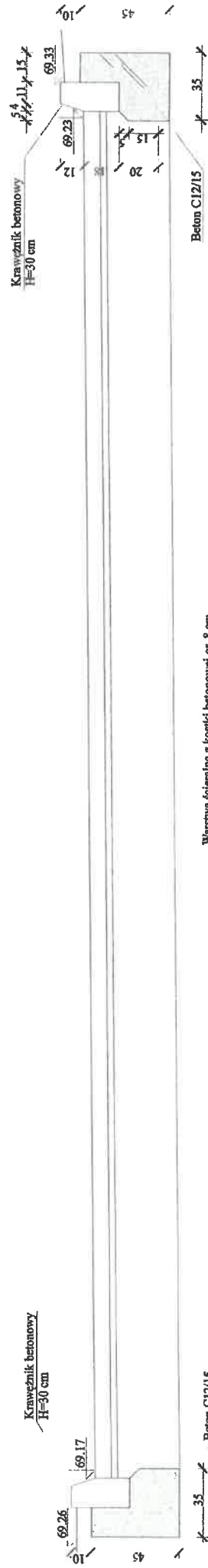


2-2

700

15

15



Warstwa ścierna z kostki betonowej gr. 8 cm
Podszypka płaskowo-cementowa gr. 3 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/60 mm
stabilizowanego mechanicznie gr. 32 cm
Grunt rodzimy bez humusu zagęszczony do $I_p=1.0$

UWAGI:

1. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i pozostałymi rysunkami
2. Rury instalacji teleinformatycznej i kabel elektryczny przebiegające pod projektowaną drogą pożarową zabezpieczyć rurami dwudzielnymi
3. Fundament pod krawężnik betonowy wykonać z betonu C12/15

Przekrój 2-2 przez drogę pożarową
o nawierzchni z kostki betonowej

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA	ul. MONTE CASINO, 3 65-761 Bydgoszcz (053) 43-27-71
OBIEKT	NAZWA RYSUNKU
Droga pożarowa do budynków Szkoły Podstawowej Nr 46 ul. Wolności 2 w Bydgoszczy	Przekrój 2-2 przez drogę pożarową o nawierzchni z kostki betonowej
Projektant	Nazwisko Projektanta
mgr inż. arch. J. Szczerkowski GP-42-7542/31394	
Opracował	mgr inż. J. Guchowski OAN-42-72102/7089
Sprawdził	mgr inż. J. Kucharska-Jędraszka GP-42-72104/77
Skala rysunku	1 : 20
Numer rysunku	4
Data	30.12.2020



Zdjęcie nr 1 – Istniejące garaże blaszane do demontażu oraz dwa drzewa po prawej do wycięcia oraz drzewo po lewej do przycięcia



Zdjęcie nr 2 – Istniejąca brama wjazdowa, droga wewnętrzna z trylinki oraz część ogrodzenia wewnętrznego i drzewo do przycięcia



Zdjęcie nr 3 – Widok na budynki szkoły, dziedziniec szkolny i częściowo na boisko „Orlika” od strony działki nr 36



Zdjęcie nr 4 – Widok na istniejącą dodatkową bramę wjazdową, furtkę i drzewo do wycięcia oraz częściowo na boisko „Orlika” od strony dziedzińca szkolnego

Pracownia Projektowa
architektoniczno-konstrukcyjna
85-791 Bydgoszcz
ul. Monte Cassino 51

30.12.2020 Bydgoszcz

OŚWIADCZENIE

Jako projektanci i sprawdzający projektu wykonawczego drogi pożarowej doprowadzającej jednostki straży pożarnej do budynków Szkoły Podstawowej nr 46 w Bydgoszczy przy ul. Kombatantów 2 na częściach działek o nr ewidencyjnych 15, 23/2 i 26 położonych w obrębie geodezyjnym nr 0475 w Bydgoszczy oświadczamy, że został on sporządzony i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: mgr inż. arch. Jacek Szczutkowski
upr.bud. GP-KZ-7342/313/94

mgr inż. arch. Jacek Szczutkowski

Nr upr. GP-KZ-7342/313/94 wyo. Wojewoda Bydgoski
projekty w zakresie rozwiązań
- architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
- konstrukcyjno-budowlanych
- nadzoru i kontroli budowy

BRANŻA DROGOWO-BUDOWLANA: mgr inż. Janusz Głuchowski
upr. bud. UAN-KZ-7210/270/89

mgr inż. Janusz Głuchowski
nr upr. bud. UAN-KZ-7210/270/89

- sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych
- kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót oraz
wytwarzania konstrukcyjnych planów budowlanych
- ocenianie i badanie stanu technicznego wszelkich budynków
ograniczone do sporządzania w bud. osób fizycznych proj. architektonicznych:
- budynków inwentarskich i gospodarczych
- adaptacji projektów typowych i powtarzalnych
- planów zagospodarowania działki związanych z realizacją budynków

SPRAWDZAJĄCY: inż. Jolanta Kuźmicka-Mistereck
upr. bud. GT.III.7210/164/77

inż. Jolanta Kuźmicka-Mistereck
Upr. bud. nr GT.III.7210/164/77
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie projektowania dróg i ulic
oraz typowych mostów i przejazdów

DATA WYKONANIA PROJEKTU: 30.12.2020