

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO (PAB)

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1.	Inwestor	3
1.2.	Jednostka Projektowa	3
1.3.	Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego	3
2.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	3
3.	UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA.	3
3.1.	Branża drogowa.....	3
3.1.1.	Ukształtowanie w planie	3
3.1.2.	Ukształtowanie wysokościowe	5
3.1.3.	Konstrukcja nawierzchni	5
3.1.4.	Odwodnienie drogi	6
3.1.4.1.	Opis	6
3.1.4.2.	Obliczeni wód opadowych	7
3.1.4.3.	Przyjęcie średnic przyłączy kanalizacyjnych	9
3.1.1.	Organizacja ruchu	10
3.1.2.	Zieleń	10
3.1.2.1.	Zieleń do wycinki	10
3.1.2.2.	Zieleń nasadzeń	10
3.1.2.3.	Zabezpieczenie drzew w czasie robót budowlanych	11
3.1.2.4.	Pielęgnacja drzew w czasie robót budowlanych	11
3.1.2.5.	Zestawienie tabelaryczne zieleni do wycinki	12
3.1.	Branża elektryczna – oświetlenie	12
3.1.1.	Zasilanie oświetlenia, usunięcie kolizji	12
3.1.2.	Słupy, oprawy oświetleniowe i źródła światła	13
3.1.3.	Kabel i jego ułożenie	13
3.1.4.	Ochrona przeciwporażeniowa	13
3.2.	Kanał technologiczny	13
3.2.1.	Kanał K _{Tu}	14
3.2.2.	Kanał K _{Tp}	14
3.2.3.	Warunki budowy kanału technologicznego	14
3.2.4.	Uwagi dodatkowe	16
4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	17
5.	OPINIĘ GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	18
6.	WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO	18
6.1.	Sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych	18
6.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych	19
6.3.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	19
6.4.	Emisja zanieczyszczeń akustycznych i wibracji	19
6.5.	Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody	19
7.	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	19
8.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	19
9.	INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO	20
II.	DOKUMENTY FORMALNE	21
III.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	32

I. Część opisowa

1. Informacje ogólne

1.1. Inwestor

Zarząd Nieruchomości Miejskich w Brzegu
ul. Chrobrego 32
49-300 Brzeg

1.2. Jednostka Projektowa

Michał Kaniowski
Zakład Drogowy Projektowo-Wykonawczy "Ardro"
ul. Olszewskiego 176/2
51-648 Wrocław

1.3. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego

Roboty budowlane są robotami polegającymi na budowie i przebudowie dróg, w tym chodników, poboczy, utwardzenia terenu. Robotami objęte są drogi publiczne jak i wewnętrzne. W ramach inwestycji planuje się również przebudowę istniejącego odwodnienia terenu poprzez budowę kanalizacji deszczowej oraz budowę oświetlenia drogowego. Uzupełnieniem infrastruktury jest budowa kanału technologicznego przewidzianego pod przyszłą ewentualną sieć teletechniczną.

Przebudowywany obiekt zalicza się do VIII kategorii obiektów.

2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego i program użytkowy obiektu

Z podwórka przy ul. Stare Koszary oraz ul. Polskiej będą korzystać przede wszystkim mieszkańcy pobliskich kamienic. Ciągi komunikacyjne oraz utwardzenia będą służyć obsłudze komunikacyjnej przyległych budynków. Planowana przebudowa ma za zadanie podnieść komfort i bezpieczeństwo użytkowania terenów przyległych budynkom, a także poprawić stan estetyczny otoczenia i komfort mieszkańców.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna.

3.1. Branża drogowa

3.1.1. Ukształtowanie w planie

Projektuje się budowę trzech dróg: drogi nr 1 (ul. Stare Koszary) o długości 142,38m będącej drogą publiczną; drogi nr 2 (na działce nr 206/6) o długości 99,42m będącej drogą wewnętrzną oraz drogi nr 3 (łącznie z ul. Wysoką) długości 26,44m będącej drogą publiczną.

Droga nr 1 ma szerokość 5m, droga nr 2 szerokość 3,5m i 4,5m, natomiast droga nr 3 ma szerokość zmienną i dostosowuje się do istniejącej szerokości ul. Wysokiej. Wszystkie drogi będą posiadać spadek daszkowy 2%.

Przy drogach planuje się utwardzenie z płyt ażurowych typu meba po którym będzie możliwy ruch samochodowy oraz miejsca ich ewentualnego postoju. Utwardzenia płytą meba będą miały stałą szerokość 5m i 3m (po odliczeniu krawężnika i opornika) oraz spadek poprzeczny jednostronny o wartości 0,5%.

Trzecim rodzajem utwardzenia będzie wykonane nawierzchni z kostki grafitowej po którym będzie możliwy ruch jedynie pieszych tj. chodnik. Przewiduje się szerokość chodnika 2,0m i wzdłuż drogi nr 1 szerokość 2,1m, która wynika z chęci uniknięcia lokalizacji ławy obrzeża chodnikowego nad kablem teletechnicznym. Chodnik będzie miał spadek poprzeczny 2% skierowany do jezdni.

Chodnik przy drodze nr 1 po lewej stronie od km 0+007 do km 0+025 oraz łącznik z ul. Krzyszowica należy wykonać z nawierzchni kamiennej. Na tym odcinku przewiduje się kostkę kamienną ciętą płomieniowaną 11x9.

Ze względu na wymogi ochrony konserwatorskie starej nawierzchni przewiduje się w miejscu istniejącej kamiennej nawierzchni jezdni wykonanie również nawierzchni kamiennych z kostki granitowej ciętej uszorstnionej. Uszorstnienie przewiduje się jako groszkowanie lub płomieniowanie. Nawierzchnie kamienne będą układane na zjeździe na ul. Stare Koszary z ul. Polskiej oraz na przebudowywanym zjeździe na ul. Stare Koszary z ul. Wysokiej. W przypadku konieczności wynikającej z technologii rozbiórki nawierzchni kamiennych powinny być one odtworzone również jako kamienne zgodnie z odpowiednimi konstrukcjami zawartymi w niniejszym projekcie. Przebudowie będzie podlegać również chodnik przy istniejących nawierzchniach kamiennych. Na tych odcinkach chodnik również powinien być wykonany z kamienia. Planuje się w części środkowej chodnika ułożenie płyt granitowych, a pozostałe powierzchnie wypełnieniem kostką drobną bazaltową lub z granitu szwedzkiego czarnego. Ograniczenia ciągów kamiennych należy wykonać również z kamienia to jest z krawężników i obrzeży granitowych.

Nawierzchnie będą ograniczone drogowymi elementami prefabrykowanymi posadowionymi na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15. Nawierzchni z kostki betonowej szarej będzie ograniczona krawężnikiem betonowym lekkim 15x30 wystającym 10cm przy chodniku (strona lewa) oraz krawężnikiem najazdowym 15x22 wyniesionym 2cm powyżej nawierzchni przy wjazdach na utwardzenia wykonane z płyty meba (strona prawa). Dotyczy to dróg publicznych tj. drogi nr 1 i 3. Wyjątkiem są dwa przejścia dla pieszych w km 0+063,50 i 0+134 gdzie po obu stronach jezdni przewiduje się lokalizację krawężnika najazdowego. Droga nr 2 z obu stron będzie ograniczona krawężnikiem najazdowym. Ograniczenia nawierzchni jezdni tj. krawężniki będą posadowione na ławie betonowej grubości 15cm i oporem 15cm. Nawierzchnie z płyty ażurowej typu meba ograniczone będą opornikiem betonowym 12x25 posadowionym na ławie betonowej grubości 15cm i oporem 15cm. Utwardzenia z kostki betonowej koloru grafitowego ograniczone będą obrzeżem betonowym 8x25 posadowionym na ławie betonowej grubości 15cm i oporem 10cm.

Od km 0+025 do km 0+040 przewiduje się lokalizację 11 słupków drogowych typu „CITY” w celu ograniczenia ewentualnego parkowania. Należy zaznaczyć, że ostatnie słupki są lokalizowane w pobliżu sieci elektrycznej niskiego napięcia i należy roboty związane z fundamentem realizować ze szczególną ostrożnością. Wszystkie słupki należy osadzać poprzez ręczne wykonanie fundamentu.

3.1.2. Ukształtowanie wysokościowe

Ze względu na konieczność obsługi przyległych wejść do budynków mieszkalnych (droga nr 1) oraz dużej liczby wyjazdów z garaży (droga nr 2) oraz konieczności nawiązania się do istniejącej infrastruktury projektowane drogi w przekroju podłużnym są dostosowane do terenu istniejącego w zasadniczej części.

Niweleta projektowanej nawierzchni drogi nr 1 posiada na całej długości spadek w kierunku początku drogi tj. zjazdu z ul. Polskiej. Niweleta składa się z odcinków prostych o stałym spadku o wartości od 0,7% do 3%.

Niweleta projektowanej nawierzchni drogi nr 2 składa się z odcinków prostych o stałym spadku o wartości od 0,5% do 1,6%. Najniższy punkt niwelety znajduje się w km 0+023 gdzie umieszczone są wpusty. W km 0+053,97 znajduje się jedyny wododział.

Niweleta projektowanej nawierzchni drogi nr 3 składa się z jednego odcinka prostego o stałym pochyleniu wynoszącym 0,88%. Spadek podłużny drogi jest w kierunku połączenia z drogą nr 1.

3.1.3. Konstrukcja nawierzchni

Projekt zakłada poniższe konstrukcję nawierzchni:

nawierzchnia z kostki betonowej szarej (dla dróg)

- w-wa ścieralna z kostki betonowej szarej fazowanej 8cm
- mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 3cm
- mieszanka mineralna 0/63 20cm
- stabilizacja cem. z dowozu $C_{3/4} \leq 6$ MPa 15cm
- warstwa odsączająca z pisku średniego 10cm

nawierzchnia z płyt ażurowych typu „meba”

- płyty ażurowe typu „meba” 8cm
- kruszyna kamienna 3cm
- mieszanka mineralna 0/63 20cm
- stabilizacja cem. z dowozu $C_{3/4} \leq 6$ MPa 15cm
- warstwa odsączająca z pisku średniego 10cm

nawierzchnia z kostki betonowej grafitowej

- w-wa ścieralna z kostki betonowej grafitowej fazowanej 8cm
- mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 3cm
- mieszanka mineralna 0/63 15cm
- warstwa odsączająca z pisku średniego 10cm

nawierzchnia jezdni i zjazdów z kostki kamiennej ciętej

- w-wa ścieralna z kostki granitowej ciętej uszorstnionej 17x15 16cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 3cm

- mieszanka mineralna 0/63 20cm
- stabilizacja cem. z dowozu $C_{3/4} \leq 6$ MPa 15cm
- warstwa odsączająca z pisku średniego 10cm

nawierzchnia chodnika z nawierzchni kamiennej z kostki drobnej 4x6 i płyt kamiennych:

- kostka bazaltowa cięta 4cmx6cm / płyta granitowa cięta 120cmx60cm 5cm/8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 6cm/3cm
- mieszanka mineralna 0/63 15cm
- warstwa odsączająca z pisku średniego 10cm

nawierzchnia chodnika z nawierzchni kamiennej z kostki średniej 9x11:

- kostka kamienna granitowa cięta 9cmx11cm 9cm/11cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 3cm
- mieszanka mineralna 0/63 15cm
- warstwa odsączająca z pisku średniego 10cm

Dopuszcza się użycie mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5 (C90/3) pod warunkiem uzyskania odpowiednich parametrów zagęszczenia i nośności. Rekomenduje się układanie warstwy kruszywa w dwóch warstwach 0/63 grubości 13cm i 0/31,5 grubości 7cm.

Na podbudowie z kruszywa łamanego dla nawierzchni z kostki betonowej szarej (drogi) oraz płyty meba należy uzyskać wtórny moduł zagęszczenia $E_2 \geq 130$ MPa oraz stosunek $E_2/E_1 \leq 2,2$, należy przeprowadzić 6 badań trzy na podbudowie pod kostkę szarą i trzy badania na podbudowie pod płytę ażurową typu meba. Ze względu na możliwe trudności w trakcie przeprowadzania badań płytą VSS (utrudniony wjazd przeciwwagi na warstwę kruszywa przy położonych już krawężnikach i obrzeżach), dopuszcza się badanie płytą dynamiczną wówczas $E_{vd} \geq 60$ MPa, a ilość badań należy zwiększyć dwukrotnie w stosunku do ilości badań płytą VSS.

Dla nawierzchni z kostki betonowej grafitowej należy na podbudowie z kruszywa łamanego uzyskać wtórny moduł zagęszczenia $E_2 \geq 80$ MPa oraz stosunek $E_2/E_1 \leq 2,5$. Należy przeprowadzić 3 badania na podbudowie pod kostkę. Ze względu na możliwe trudności w trakcie przeprowadzania badań płytą VSS (utrudniony wjazd przeciwwagi na warstwę kruszywa przy położonych już krawężnikach i obrzeżach), dopuszcza się badanie płytą dynamiczną wówczas $E_{vd} \geq 40$ MPa, a ilość badań należy zwiększyć dwukrotnie w stosunku do ilości badań płytą VSS.

3.1.4. Odwodnienie drogi

3.1.4.1. Opis

Dotychczasowy system odwodnienia drogi polegał na wsiąkaniu wody opadowej w podłoże gruntowe poprzez nawierzchnię gruntowo-tłuczniową. System ten był nieefektywny, po opadach tworzyły się kałuże i zastoiska wody w najniższych punktach i lokalnych zgłębnieniach, które to pod wpływem ruchu i wypompowywania drobnych cząstek gruntu stawały się większe i głębsze przez co znacząco spadały właściwości użytkowe drogi.

W stanie projektowanym woda poprzez spadki poprzeczne nawierzchni zostanie skierowana do ścieków przykrawężnikowych, a następnie dzięki nadanym spadkom podłużnym zostanie

skierowana do studni wpustowych gdzie przykanalikami zostanie się do kolektora deszczowego. Przewiduje się trzy miejsc zrzutu wód deszczowych do istniejącego systemu kanalizacji ogólnospławnej tj. P1 – istniejąca studnia rewizyjna na ul. Polskiej, P2 – projektowana studnia S1 odprowadzająca wodę do istniejącego kolektora kanalizacyjnego, P3 – istniejąca studnia rewizyjna na ul. Stare Koszary.

Wpusty od W1 do W2 będą podłączone od odbiornika P1, wpusty W3, W4 i W7 – W11 będą połączone do odbiornika P2, natomiast wpusty W5 i W6 będą podłączone do odbiornika P3.

Projektuje się 3 studnie rewizyjne jako studnie betonowe typu BS włączowe DN 1000 z kinetami prefabrykowanymi (monolitycznymi) i stopniami żłazowymi. Studnie wpustowe przewiduje się jako betonowe DN 500 z osadnikiem. Studnie wpustowe przewiduje się o głębokości 1,5m licząc od rusztu żeliwnego do wylotu przykanalika. Dodatkowo każdy wpust należy wyposażyć w osadnik o głębokości 0,5m. Włazy do studni oraz ruszty żeliwne na wpusty przewiduje się w klasie obciążenia min. C250. Zarówno do studni włączowych i spustowych przewiduje się zastosowanie pierścieni odciążających. Studnie należy wykonać na fundamencie z chudego betonu C12/15 grubości 15cm. Połączenia z rurami należy wykonać jako szczelne na uszczelki.

Przewiduje się zastosowanie rur do kolektora PVC fi 200 łączące studnia S1, S2 i S3 a do przykanalików PVC 160. Rury powinny być lite nie spienione. Sztywność obwodowa powinna wynosić SN 8. Niektóre przykanaliki będą łączone z innymi przykanalikami poprzez trójniki. Zastosowane kształtki powinny być o sztywności min. SDR 34. Spadki rur nie powinny być mniejsze niż 0,2%. Przewidziano spadki rur fi 160 (przykanaliki) o wartości 1%, a rur fi 200 (kolektor) o wartości 2%.

Ze względu na podłączenia do kanalizacji ogólnospławnej, każdy przykanalik powinien być zasyfonowany przy studni wpustowej.

Ze względu na ochronę istniejącego kamionkowego kolektora kanalizacji ogólnospławnej fi 300 do który będzie odbiornikiem wód deszczowych i na którym projektuje się lokalizację studni rewizyjnej S1 studnia ta jest projektowana w sposób odmienny od pozostałych studni. Na początku należy w miejscu studni S1 pod rurą kamionkową wykonać ławę fundamentową grubości 20 cm z betonu C30/37 podwójnie zbrojoną siatką zbrojeniową z prętów 4mm. Następnie należy wyciąć górną część rury kamionkowej o kącie 120° i nałożyć na tak wyciętą rurę krąg betonowy z wyciętym miejscem na przejście kolektora. W celu usztywnienia i zabezpieczenia rury kamionkowej należy ułożyć beton C30/37 tworząc konstrukcję pełniącą rolę kinety z zatopioną w niej rurą kolektora.

3.1.4.2. Obliczeni wód opadowych

Odływ wód powierzchniowych do rowu zależy od natężenia opadów, czasu ich trwania, sposobu zagospodarowania powierzchni terenu i spadku terenu. Odływ wód opadowych oblicza się wg wzoru:

$$Q = \varphi \times q \times F$$

gdzie:

φ – współ spływu powierzchniowego zależny od sposobu zagospodarowania powierzchni terenu

q – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s]

F – powierzchnia zlewni

Natężenie deszczu miarodajnego (q) obliczono ze wzoru Błaszczyka:

$$q = \frac{6,63 \times \sqrt[3]{H^2 \times C}}{t^{0,667}}$$

gdzie:

H – średnia roczna wysokość opadu – wartość dla stacji meteorologicznej Wrocław - 600 mm

C – okres (w latach) w ciągu którego zdarza się deszcz o czasie trwania t min.

C – 100% / p [lata]

t – czas trwania deszczu miarodajnego [min]

p – prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu miarodajnego [%]

Obliczenia przeprowadzono dla deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 2 lata (p=50%) i czasie trwania koncentracji terenowej t=10 minut.

$$q = \frac{6,63 \times \sqrt[3]{600^2 \times 2}}{10^{0,667}} = \frac{594,2}{4,6} = 127,75 \approx 128 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wód opadowych odprowadzana będzie pochodziła przede wszystkim z powierzchni utwardzonych kostką betonową wibroprasowaną oraz powierzchni utwardzonych płytą meba o znacznie mniejszym współczynniku spływu powierzchniowego

Zbiorcze zestawienie powierzchni zlewni i ilości wód dla poszczególnych wpustów:

dla odbiornika P1

L.p	nr studni wpustowej	pow. zlewni kostka [m2]	wspł. kostki bet..	pow. zlewni meba [m2]	wspł. spływu meba	Natężenie deszczu [l/s]	Ilość odprowadzanych wód z danej powierzchni [l/s]
1	W1	290	0,9	-	0,5	128	3,34
2	W2	192	0,9	205	0,5	128	3,52
3	razem	482	0,9	205	0,5	128	6,86

dla odbiornika P2

L.p	nr studni wpustowej	pow. zlewni kostka [m2]	wspł. kostki bet..	pow. zlewni meba [m2]	wspł. spływu meba	Natężenie deszczu [l/s]	Ilość odprowadzanych wód z danej powierzchni [l/s]
1	W3	200	0,9	-	0,5	128	2,30
2	W4	145	0,9	112	0,5	128	2,39
3	W7	103	0,9	97	0,5	128	1,81
4	W8	110	0,9	131	0,5	128	2,11
5	W9	60	0,9	-	0,5	128	0,69
6	W10	35	0,9	42	0,5	128	0,67
7	W11	80	0,9	-	0,5	128	0,92

8	razem	733	0,9	382	0,5	128	10,89
---	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-------

dla odbiornika P3

L.p	nr studni wpustowej	pow. zlewni kostka [m2]	wspł. kostki bet..	pow. zlewni meba [m2]	wspł. spływu meba	Natężenie deszczu [l/s]	Ilość odprowadzanych wód z danej powierzchni [l/s]
1	W5	200	0,9	-	0,5	128	2,30
2	W6	314	0,9	144	0,5	128	4,54
3	razem	514	0,9	144	0,5	128	6,84

Ilości wód opadowych ujęte w powyższej tabeli obliczono według poniższego schematu i wzorów:

Obliczenia przeprowadzono dla wpustu nr 2. Ilości wód w dla pozostałych wpustów przeprowadzono w sposób analogiczny.

Obliczenia dla wpustu nr W2:

Dane wyjściowe:

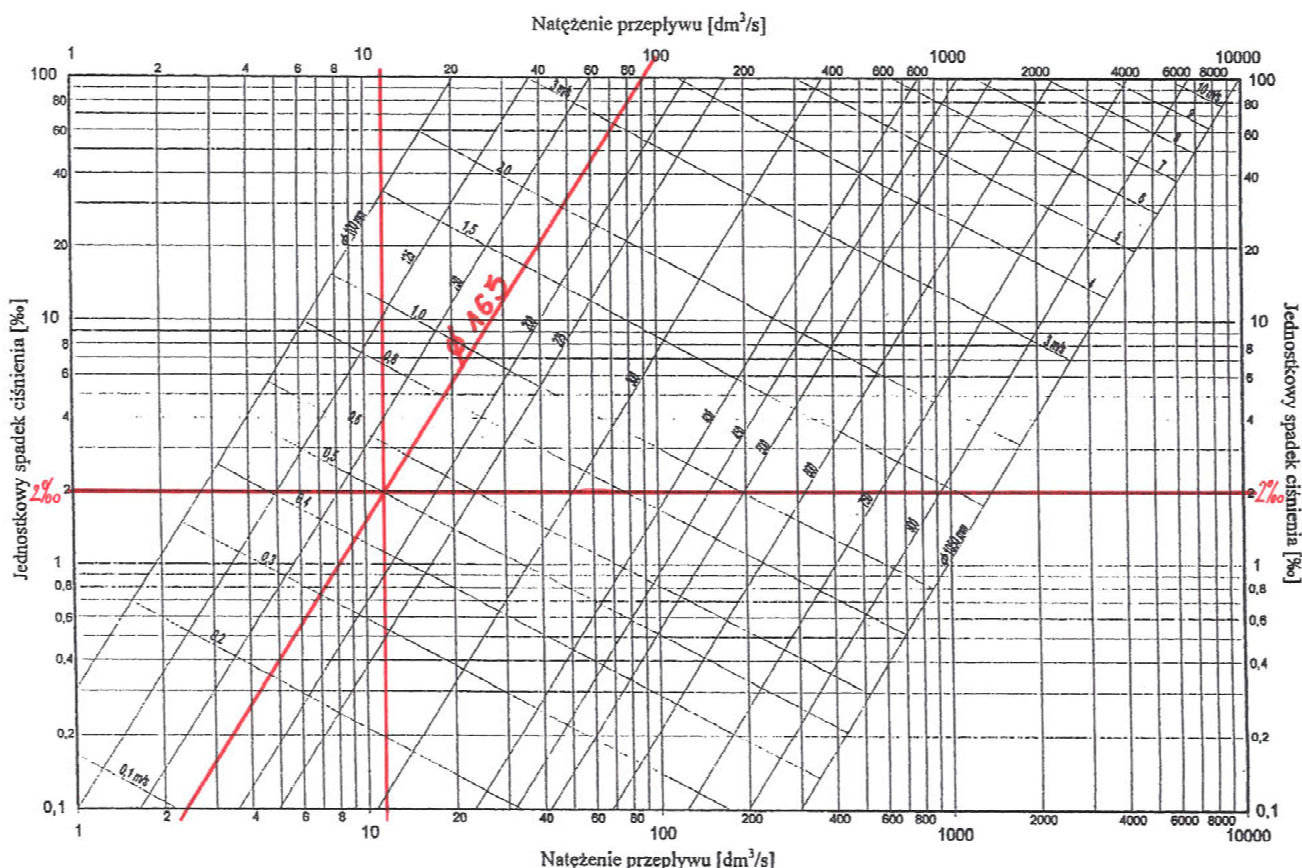
Powierzchnia zlewni z nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej (nawierzchnia i chodnik): =192 m²=0,0192 ha. Powierzchnia zlewni z płyty meba : =205 m²=0,0205 ha

Współczynnik spływu ϕ : dla dróg z betonu asfaltowego i kostki betonowej wibroprasowanej 0,90, dla nawierzchni z płyty meba 0,5

$$Q = (\phi \times F) \times q = (0,90 \times 0,0192) \times 128 + (0,05 \times 0,0205) \times 128 = 0,40 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3.1.4.3. Przyjęcie średnic przyłączy kanalizacyjnych

Wobec powyższego średnice rur PVC, które należy zastosować do przyłączy należy określić na podstawie największej ilości wód prowadzonych przez najbardziej obciążony przekrój kolektora kanalizacyjnego jest to wylot kanalizacji przy studni S1 z ilością wód 10,89 l/s i przy najbardziej niekorzystnym (najmniejszym) spadku, który wynosi 0,2% (2,0‰). Do wyznaczenia minimalnej średnicy przyłącza użyto nomogramu.



Za średnicę wystarczającą obliczeniowo należy uznać średnicę $\phi 165$. Ze względów techniczno-ekonomicznych przyjęto średnicę $\phi 200$. Obliczenia przeprowadzono dla wód zebranych z pasa drogowego. Nie uwzględniono ilości wód dopływających z terenu działek sąsiednich.

3.1.1. Organizacja ruchu

W związku z zakresem robót, jaki będzie wykonywany nie zachodzi potrzeba zmiany stałej organizacji ruchu, ale zachodzi potrzeba opracowania projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Takie projekty nie są przedmiotem niniejszego opracowania i powinien ewentualnie stanowić osobne opracowanie projektowe.

3.1.2. Zieleń

3.1.2.1. Zieleń do wycinki

W zakresie oddziaływania inwestycji znajduje się 23 obiektów zieleni wysokiej (dwa istniejące ciągi żywopłotu zostały podzielone na dwa obiekty ze względu na wycinkę części i pozostawienie drugiej). Obiekty te reprezentowane są zarówno przez drzewa jak i krzewy. Część drzew i krzewów przewidzianych jest do wycinki, a część obiektów do pozostawienia.

Przewiduje się do wycinki 7 drzew do wycinki i 3 krzewy.

3.1.2.2. Zieleń nasadzeń

Przewiduje się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych i dodatkowych w ilości 24 drzew i dwa ciągi żywopłotów długości 41m. Nasadzenia będą realizowane na działkach:

- obręb ewidencyjny: Centrum, arkusz mapy: 5, numer działki: 207 (Gmina Brzeg) – 4 nasadzenia lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*)
- obręb ewidencyjny: Centrum, arkusz mapy: 5, numer działki: 206/6 (Gmina Brzeg) – 5 nasadzeń lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*)
- obręb ewidencyjny: Centrum, arkusz mapy: 5, numer działki: 208 (Gmina Brzeg) – 6 nasadzeń lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*)
- obręb ewidencyjny: Centrum, arkusz mapy: 5, numer działki: 203/3 (Gmina Brzeg) – 5 nasadzeń lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) i 4 nasadzenia klonu kulistego (*Acer platanoides Globosum*)
- obręb ewidencyjny: Centrum, arkusz mapy: 5, numer działki: 203/3 (Gmina Brzeg) – 10mb nasadzenia w dwóch rzędach naprzemiennie krzewu Ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*)
- obręb ewidencyjny: Centrum, arkusz mapy: 5, numer działki: 235/11 (Gmina Brzeg) – 31mb nasadzenia w dwóch rzędach naprzemiennie krzewu Ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*)

3.1.2.3. Zabezpieczenie drzew w czasie robót budowlanych

Dla drzew przewidzianych do pozostawienia, zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz. Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości $0,3 \div 0,5$ m i głębokości $1,5 \div 2,0$ m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Projektuje się zabezpieczenia drzew przewidzianych do pozostawionych polegające na owinięciu pnia matami słomianymi lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej. Planuje się również przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi oraz podlewanie drzewa wodą w ilości zależnej od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inżyniera. Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia zieleni.

3.1.2.4. Pielęgnacja drzew w czasie robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym. Zabiegi pielęgnacyjne powinny być uzależnione od rodzaju uszkodzenia.

Przy uszkodzeniu korzeni należy zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni oraz wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy). Należy zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym następnie posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie oraz zastąpić,

przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną.

Przy uszkodzeniu gałęzi należy wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm w sposób trzypiętowy zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę po usunięciu żywej gałęzi o średnicy do 10 cm, zasmarowując w całości preparatem o działaniu powierzchniowym natomiast o średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierzścień o grubości 1,5 ÷ 2 cm) – środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym.

Przy ubytkach powierzchniowych należy wygładzić i uformować powierzchnię rany oraz jej krawędź zabezpieczyć. Całą powierzchnię świeżej rany zabezpieczyć przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym typu Dendromal, Lak-Balsam lub Funaben.

Po wykonaniu robót budowlanych tereny zielone skarp oraz zniszczone w trakcie prac zostaną humusowane i obsiane trawą.

3.1.2.5. Zestawienie tabelaryczne zieleni do wycinki

L. p.	Nazwa łacińska – nazwa polska	Obwód pnia 130 cm nad ziemią [cm]	Obwód pnia 5 cm nad ziemią [cm]	Powierzchnia [m ²]	Właściciel działki	Uwagi
1	<i>Ligustrum vulgare</i> - ligustr pospolity	-	-	30	Gmina Brzeg	kolizja z proj. drogą i chodnikiem
2	<i>Alnus glutinosa</i> - olsza czarna	-	-	10	Gmina Brzeg	kolizja z proj. drogą
3	<i>Acer pseudoplatanus</i> - klon jawor	57, 74	129	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. drogą i chodnikiem
4	<i>Acer platanoides</i> - klon zwyczajny	110	143	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. drogą i terenem utwardzonym
5	<i>Acer pseudoplatanus</i> - klon jawor	32, 64	92	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. terenem utwardzonym
6	<i>Prunus domestica</i> - śliwa domowa	48, 52, 34	110	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. terenem utwardzonym
7	<i>Sambucus nigra</i> - bez czarny	86	107	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. terenem utwardzonym
8	<i>Fraxinus excelsior</i> - jesion wyniosły	32, 48	78	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. drogą
9	<i>Betula pendula</i> Roth - brzoza brodawkowata	40	63	-	Gmina Brzeg	kolizja z proj. drogą
10	<i>Ligustrum vulgare</i> - ligustr pospolity	-	-	10	Gmina Brzeg	kolizja z proj. chodnikiem

3.1. Branża elektryczna – oświetlenie

Przewiduje się w ramach przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary oraz ul. Polskiej wykonać oświetlenie. Przewiduje się lokalizację 5 latarni oświetleniowych – cztery na działce nr 207 i jedna na działce nr 206/6.

3.1.1. Zasilanie oświetlenia, usunięcie kolizji.

Zasilanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie z istniejącej latarni oświetlenia drogowego znajdującego się przy ul. Polskiej na działce nr 314. Projektowaną sieć oświetleniową pomiędzy latarniami oświetleniowymi należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35 mm². Trasa projektowanego oświetlenia drogowego wraz z lokalizacją projektowanych latarni oświetleniowych przedstawiona jest na projekcie zagospodarowania terenu.

3.1.2. Słupy, oprawy oświetleniowe i źródła światła

Dla oświetlenia zaprojektowano słupy oświetleniowe parkowe stalowe o wysokości 4 m, zbieżne sześciokątne z oprawami oświetleniowymi NZ-20.KP-PM LED 20W. Zaprojektowane oprawy oświetleniowe spełniać będą wymagania norm, dotyczące oświetlenia zewnętrznego podwórek.

3.1.3. Kabel i jego ułożenie

Trasy projektowanych kabli oraz lokalizację słupów oświetleniowych i szafki oświetleniowej pokazano na sytuacji. Wykopy rowów kablowych można wykonywać ręcznie lub sprzętem mechanicznym przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Kable układać zgodnie z normą N-SEP E-004, w ziemi na głębokości 0,7 m w warstwie piasku (z góry i z dołu) o grubości 10cm, a następnie zasypać je warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią koloru niebieskiego. Grubość folii powinna wynosić minimum 0,5mm, a jej szerokość nie powinna być mniejsza niż 30cm.

Kable oraz trasy kablowe należy oznakować zgodnie z przepisami (opaski kablowe). Wykopy rowu kablowego oznaczyć i zabezpieczyć, a w miejscach przejść pieszych zainstalować pomosty z poręczami.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi zachować odległości pionowe i poziome zgodnie z normą N-SEP E-004. W miejscach skrzyżowań kabli z drogami z innymi przewodami wykonać przepusty i osłony kablowe z rur osłonowych typu SRS oraz DVK prod. Arot.

Wszystkie prace wykonać w układzie beznapięciowym tzn. po wyłączeniu zasilania i sprawdzeniu braku napięcia oraz po zabezpieczeniu linii i urządzeń przed jego nawet przypadkowym pojawieniem się.

3.1.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano system samoczynnego wyłączenia zasilania realizowany przez wyłączniki nadmiarowe lub wkładki bezpiecznikowe w słupach oraz przez wkładki bezpiecznikowe w punkcie zasilającym oświetlenie drogowe "PO", zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami PN-IEC 60364.

Ochronie podlegają wszystkie metalowe obudowy i korpusy urządzeń elektrycznych mogące znaleźć się pod napięciem.

Istniejąca sieć oświetleniowa wykonana jest w układzie TN-C.

Sieć oświetleniową podwórka zaprojektowano w układzie TNC.

Słupy oświetleniowe należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 30 ohm.

3.2. Kanał technologiczny

Kanał technologiczny uliczny – KTu oraz kanał technologiczny przepustowy – KTp zaprojektowane zostały zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z

dnia 21.04.2015r. (poz. 680) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Miejsca budowy poszczególnych odcinków i typów kanału technologicznego pokazano na rysunku planu sytuacyjnego kanału technologicznego. Trasę projektowanego kanału technologicznego wytyczyć zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu.

3.2.1. Kanał KT_u

Kanał KT_u należy wybudować z:

- jednej rury osłonowej czarnej lub pomarańczowej np. R-HDPE 125/7,1 mm
- trzech rur światłowodowych typu np. R-HDPE 40/3,7 mm (lub podobnych) czarnych z barwnymi wyróżnikami paskowymi (czerwony, niebieski, zielony) z warstwą poślizgową i wewnątrz rowkowanymi;
- wiązki mikrorurek np. PPKL-MC-7x10/8mm, DB 7x10x1,0 UD (lub podobnej) ułożonych w rurze DVK karbowanej 110mm o przekroju kołowym.

Rurę osłonową DVK karbowanej 110mm o przekroju kołowym należy ułożyć na początku prac, a w późniejszym czasie wiązkę mikrorurek wciągnąć na całym odcinku budowy kanału technologicznego aby uniknąć uszkodzeń i łączeń w studniach.

3.2.2. Kanał KT_p

Kanał KT_p należy wybudować z:

- jednej rury osłonowej czarnej lub pomarańczowej np. R-HDPE 125/7,1mm
- trzech rur światłowodowych typu np. RHDPE 40/3,7 (lub podobnych) czarnych z barwnymi z wyróżnikami paskowymi (czerwony, niebieski, zielony) z warstwą poślizgową i wewnątrz rowkowanymi
- wiązki mikrorurek np. PPKL-MC-7x10/8mm , DB 7x10x1,0 UD (lub podobnej) ułożonych w rurze DVK karbowanej 110mm o przekroju kołowym lub innej rurze jednościennej o przekroju kołowym.

Rury światłowodowe oraz wiązki mikrorurek będących w rurze należy ułożyć w rurze osłonowej R-HDPEp 160/9,1 lub podobnej.

3.2.3. Warunki budowy kanału technologicznego

Wszystkie rury muszą spełniać warunki technologiczne opisane Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015 poz. 680) oraz być oznaczone nadrukiem lub opaskami z oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

W miejscach skrzyżowania kanału KT_u z projektowanymi zjazdami, należy rury kanału KT_u o średnicy 40mm oraz wiązkę mikrorur ułożyć w dodatkowych rurach osłonowych np. RHDPEp 160/9,1.

W połowie głębokości ułożenia nad ciągami kanału technologicznego należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”.

Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układa się w ścisłe wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m. Odcinki rur światłowodowych i wiązek mikrorur układa się bez złączy pomiędzy studniami.

Na ciągach kanału KTU należy posadowić studnie kablowe wg planu zagospodarowania terenu. Zastosować studnie typu m.in. SKR-1 i SKR-2. Należy stosować studnie prefabrykowane a jedynie ich nadbudowę wykonywać na placu budowy. Pokrywy i ramy powinny być tak posadowione, aby nie przecinały obrzeża ścieżek rowerowych i chodników. Zastosować pokrywy i ramy typu ciężkiego. Na wywietrzniku pokrywy studni kablowej należy umieścić na trwałe logo właściciela kanału technologicznego – do ustalenia na etapie wykonywania inwestycji z Inwestorem. Pokrywy studni kablowych należy wyposażyć w urządzenie uniemożliwiające dostęp do wnętrza studni osobom nieuprawnionym. Zabezpieczenia mechaniczne, w tym zwłaszcza zamki lub kłódki, powinny być odporne na korozję i czynniki atmosferyczne. Studnie zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych zamkami z niestandardowymi wkładkami patentowymi (kodowanie klucza unikalne dla Inwestora).

Studnie kablowe wewnątrz należy oznaczyć tabliczką informacyjną - opis studni na żółtym tle o wymiarach min. 207mm x 47mm, tabliczka wykonana z laminatu grubości powyżej 0,5mm. W pokrywach studni należy umieszczać wietrzniki.

Materiały użyte do wytworzenia prefabrykatów studni kablowych powinny być zgodne pod względem rodzaju, gatunku i właściwości z określonymi w dokumentacji technicznej producenta, z uwzględnieniem następujących ogólnych zaleceń:

- Beton zwykły klasy co najmniej C25/30 dla klasy obciążalności A-15 lub C35/45 dla klasy obciążalności B-125 i wyższych – do produkcji zwieńczeń oraz klasy co najmniej C30/37 – do produkcji korpusów studni kablowych.
- Pręty stalowe do zbrojenia betonu o średnicach od 4,0 mm do 5,5 mm (pręty gładkie) oraz o średnicach od 6,0 mm do 12,0 mm (pręty żebrowane).
- Stalowe pręty konstrukcyjne na ramy i oprawy zwieńczeń.
- Kruszywo mineralne do betonu, o frakcji do 16 mm lub do 25 mm.
- Żeliwo szare lub sferoidalne.
- Konstrukcyjne tworzywo termoplastyczne

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10 cm z każdej strony. W przypadku kanalizacji wielootworowej obsypka dotyczy tylko rur zewnętrznych, natomiast dla ciągu rur należy zachować odległości w poziomie i w pionie odpowiednio 2, 3 cm poprzez zastosowanie uchwytów dystansowych. Rury osłonowe układa się nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i jednocześnie oddziela od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5m, a dla rur dwudzielnych 0,7m.

Głębokość ułożenia rur kanału technologicznego ulicznego powinna być nie mniejsza niż 0,8m, licząc od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanału.

Zagęszczenie gruntu powinno być zgodne z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić gdy przykrycie rur wynosi min. 25cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichem) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli. Pod projektowanymi jezdniami zapewnić minimalne przykrycie dla rur przepustowych 1,0 m. Dla rur dzielonych zachować horyzontalne ułożenie zamków i zakład 0,5 m (przesunięcie względem siebie montowanych połówek osłony).

Bezpośrednio przed montażem, należy chronić rury przed nadmiernym nagrzaniem a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Rury osłonowe łączy się za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi. Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączek skręcanych np. ZRs 40, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur np. ZA-DB 10.

Wszystkie końce rur światłowodowych oraz wiązki mikrorurek należy zabezpieczyć w studniach kablowych uszczelkami np. JM-BLA-12D148U lub podobnymi dla rur RHDPE 40/3,7 oraz ZA-ZT 10 lub podobnymi dla mikrorurek. Rury RHDPE 40/3,7 oraz wiązkę mikrorurek, należy w studniach kablowych przymocować do korpusu studni kablowej uchwytami metalowymi zamkniętymi.

Po zakończeniu prac ziemnych oraz montażowych przy budowie kanału technologicznego należy wykonać:

- próbę kalibracji wszystkich mikrorurek
- próby ciśnieniowe rur RHDPE 40/3,7 oraz wszystkich mikrorurek (24h).

Wyniki badań zapisać w protokołach z badań.

3.2.4. Uwagi dodatkowe

- Należy zawsze mieć na uwadze, że z ziemi może wydobywać się gaz, który nagromadzony w studni kablowej może okazać się niebezpieczny dla osób dozoruujących studnie. Dlatego zawsze przed wejściem do studni należy ją bezwzględnie przewentylować. Należy także mieć na uwadze, że nagromadzony gaz przy odpowiednim stężeniu może okazać się wybuchowy. Tym bardziej przed wejściem obsługi do studni wymaga ona wentylowania. Jest to podstawowy obowiązek przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy studni.
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ.
- Wszystkie roboty, objęte niniejszym projektem, należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w branży telekomunikacyjnej dla terenów otwartych.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca powinien powiadomić pisemnie jednostki branżowe użytkowników kolidujących sieci, celem uzgodnienia warunków i terminów prowadzenia robót w miejscach kolizyjnych. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego. W przypadkach koniecznych roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela – użytkownika uzbrojenia podziemnego.
- Po zakończeniu wszystkich robót i wykonaniu pomiarów, inwestycję przedstawić do odbioru przez Komisję Odbioru. Po zejściu z działek, gdzie były prowadzone roboty ziemne, Wykonawca powinien uzyskać od użytkownika – właściciela oświadczenie o doprowadzeniu działki i obiektu do stanu pierwotnego.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z Inspektorem nadzoru i Projektantem.
- Wszystkie elementy sieci teletechnicznej przed zamontowaniem należy uzgodnić w formie kart materiałowych z Inwestorem, Inspektorem nadzoru oraz Projektantem.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach, dokonać odpowiednich zgłoszeń u właścicieli działek i sieci oraz zapewnić wymagane w uzgodnieniach nadzory odpowiednich służb.

- W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać za zgodą i pod nadzorem odpowiednich służb Właściciela uzbrojenia, stosować się do uzgodnień branżowych, wykonywać przekopy kontrolne ręcznie, wykopy wykonywać ręcznie.
- Roboty ziemne będą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi.
- Budowę kanału technologicznego należy skoordynować z robotami pozostałych branż.
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (zwłaszcza Normami Zakładowymi TP S.A.), instrukcjami branżowymi i przepisami BHP.
- Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- Stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego
- Po zakończeniu robót sporządzić odpowiednie protokoły, dokonać odbioru z udziałem przedstawicieli gestorów sieci
- Wbudowane elementy infrastruktury telekomunikacyjnej należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury.
- Do protokołu odbioru Wykonawca winien dołączyć dokumentację powykonawczą wybudowanej sieci
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Część opisowa i rysunki są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w opisie winny być traktowane jakby były ujęte w obu częściach.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

W ramach projektowanego zagospodarowania terenu można wydzielić następujące typy projektowanych powierzchni, długości i elementów:

- jezdnia drogi z kostki betonowej szarej – 1250m²
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej grafitowej – 693m²
- nawierzchnia z płyt typu „meba” – 731m²
- jezdnia z kostki granitowej – 41m²
- chodnika z kostki bazaltowej i płyt granitowych – 64m²
- zieleń – 920m²
- krawężnik betonowy wystający – 125m
- krawężnik najazdowy betonowy – 354m
- opornik betonowy – 199m
- obrzeże betonowe – 313m
- krawężnik kamienny – 31m
- krawężnik kamienny najazdowy – 24m
- obrzeże kamienny – 26m

- rury PVC fi 200 – 29m
- rury PVC fi 160 – 60m
- rury dwudzielne – 56m
- studnie rewizyjne fi 1000 – 3szt.
- studnie wpustowe fi 500 – 11szt.
- kabel oświetlenia – 172m
- latarnie – 5szt.
- kanał technologiczny KTu – 70m
- kanał technologiczny KTp – 16m
- studnie teletechniczne SKR-2 – 4szt.
- wycinka drzew – 6szt.
- wycinka krzewów – 50m^{2ss}
- nasadzenia drzew – 15szt.
- instalacja ławeczek – 7szt.

Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 920m²

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja jest zlokalizowana na istniejącym nasypie i w zakresie oddziaływania występują jedynie grunty antropogeniczne (nasyp drogowy). Nie stwierdzono wody gruntowej.

6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Przedmiotowej inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010r (Dz. U. nr 213 poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko inwestycja nie kwalifikuje się ani do przedsięwzięć mogących znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko naturalne – wobec czego nie ma konieczności dla uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6.1. Sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych

Nie przewiduje się w trakcie użytkowania inwestycji konieczności odprowadzania ścieków wymagających oczyszczenia lub podczyszczenia, a jedynie wody opadowe, które mogą być bezpośrednio wprowadzane do wód lub ziemi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18. listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800).

Wody opadowe będą odprowadzane poprzez kanalizację deszczową opisaną w pkt 3.1.4 „Odwodnienie drogi.”

6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Użytkowanie inwestycji nie wpłynie na zwiększenie emisji zanieczyszczeń gazowych, hałasu i wibracji. Należy zaznaczyć, że może być zwiększona emisja spowodowana realizacją zamierzenia budowlanego.

6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie przewiduje się w trakcie użytkowania inwestycji konieczności wywozu odpadów niebezpiecznych będących konsekwencją powstania inwestycji. Należy zaznaczyć, że w trakcie inwestycji powstaną odpady z istniejącej nawierzchni w postaci w gruzu betonowego, kamiennego oraz ziemi z robót ziemnych, które to odpady zagospodaruje wykonawca.

6.4. Emisja zanieczyszczeń akustycznych i wibracji

Użytkowanie inwestycji nie wpłynie na zwiększenie emisji hałasu i wibracji. Należy zaznaczyć, że może być zwiększona emisja spowodowana realizacją zamierzenia budowlanego.

6.5. Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się wycinkę drzew zgodnie z decyzją o zgodzie na wycinkę. Użytkowanie nowoprojektowanego utwardzonego podwórka nie wpłynie na negatywnie na wody podziemne. Wpływ inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne jest pomijalny.

7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Zaprojektowana przebudowa podwórka przy ul. Stare Koszary w Brzegu obejmująca swoim zakresem między innymi: wykonanie utwardzonej nawierzchni jezdni, budowę chodników, utwardzenia terenu, przebudowę zjazdów, budowę kanalizacji deszczowej, budowę oświetlenia, budowę kanału technologicznego, zapewni użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana ul. Stare Koszary stanowi drogę przeciwpożarową dla budynku znajdującego się przy tej ulicy. Przebudowywana ulica spełnia warunki stawiane dla dróg przeciwpożarowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24. lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Należy zaznaczyć, że w stanie istniejącym ul. Stare Koszary nie spełniała powyższych wymagań ze względu na brak utwardzenia nawierzchni oraz niedostateczną długość, która nie zapewniała dostępu na całą długość budynku w oddaleniu do 15m drogi pożarowej.

9. Informacja o zgodzie na odstąpienie

Nie występowano o udzielenie zgody, ani nie udzielono zgody na odstąpienie od przepisów techniczno-budowlanych zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333)

Nie występowano do komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o udzielenie zgody, ani nie udzielono zastosowanie rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zgodnie z art. 6a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 869)

II. Dokumenty formalne

- oświadczenie
- kopia decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
- potwierdzenie wpisu do Izby Inżynierów Budownictwa



OKK.7131-84/2007/09

Wrocław, dnia 01 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Michał Kaniowski

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 23 listopada 1980 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 93/DOŚ/09

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Michał Kaniowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Michał Kaniowski
Ul. Mielczarskiego 36/1
51-663 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

Pan Michał Kaniowski jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

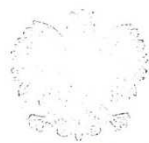
Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk





WOJEWODA WROCŁAWSKI
GPiNB-r/7342/MAC/98

Wrocław, dnia 14 grudnia 1998 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późn. zm./ w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Zbigniewowi Kasprzykowi
mgr inż. inżynierii sanitarnej
urodzonemu dnia 2 października 1966 r. w Iłży

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ewid. 318/98/UW

**do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 23 listopada 1995 r. posiadania przez Pana Zbigniewa Kasprzyka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Wrocławskiego.

Otrzymują :

1. Pan Zbigniew Kasprzyk
Godzikowice 76
55-200 Oława
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Z up. WOJEWODY
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU**

mgr inż. arch. Włodzimierz Szostek

Wojewódzki w Opolu
Urząd Gospodarki Przestrzennej
40-002 Opole, ul. Piastowska 14
Skrytka pocztowa 3
Nr ewid. 40/91/OP

Opole, 30.01.91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEWNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: SZTYMAR Marian

inżynier elektryk

urodzony/a/ dnia: 1 stycznia 1956r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji kierownika budowy i robót

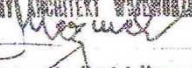
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

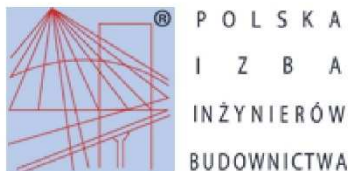
w zakresie sieci elektryczne

Obywatel/ka SZTYMAR Marian jest upoważniony/a/ do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci elektrycznych.
- 2/ sporządzania w budownictwie zadań i rysunków projektów sieci elektrycznych.



GLÓWNY ARCHITEKT WYSTĄPIENIA

mgr inż. arch. Andrzej Matusz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-SM4-PG2-86X *

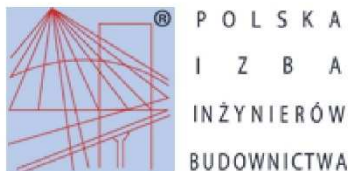
Pan Michał Marian Kaniowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0685/05
adres zamieszkania ul. Olszewskiego 176/2, 51-648 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-19 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-FVY-GAZ-ELT *

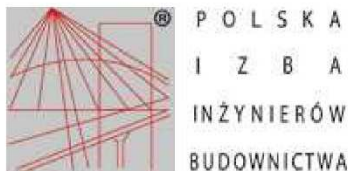
Pan Zbigniew Kasprzyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/2605/01
adres zamieszkania ul. Kasztanowa 5, 55-200 Bystrzyca
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-12 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-Y6S-ZII-ERN *

Pan MARIAN SZTYMAR o numerze ewidencyjnym OPL/IE/1929/02
adres zamieszkania ul. STOKROTKI 33, 49-305 ŻŁOBIZNA
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-01 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.

<u>Inwestor:</u> Zarząd Nieruchomości Miejskich w Brzegu ul. Chrobrego 32 49-300 Brzeg	<u>Wykonawca:</u> Michał Kaniowski Zakład Drogowy Projektowo-Wykonawczy "Ardro" ul. Olszewskiego 176/2 51-648 Wrocław
<u>Zamierzenie budowlane:</u> Przebudowa podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu	
<u>Temat opracowania:</u> Projekt budowlany przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu	
<u>Stadium:</u> Projekt budowlany	
<u>Branża:</u> Drogowa	

Wrocław, 07.02.2022 r.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że projekt budowlany przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu jest projektem branży drogowej obiektu budowlanego o prostej konstrukcji i na podstawie art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) nie wymaga sprawdzenia szczegółowego projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi zgodnie z art. 20 ust. 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. Michał Kaniowski
nr upr. 93/DOŚ/09

.....
podpis Projektanta

<u>Inwestor:</u> Zarząd Nieruchomości Miejskich w Brzegu ul. Chrobrego 32 49-300 Brzeg	<u>Wykonawca:</u> Michał Kaniowski Zakład Drogowy Projektowo-Wykonawczy "Ardro" ul. Olszewskiego 176/2 51-648 Wrocław
<u>Zamierzenie budowlane:</u> Przebudowa podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu	
<u>Temat opracowania:</u> Projekt budowlany przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu	
<u>Stadium:</u> Projekt budowlany	
<u>Branża:</u> Instalacyjna (kanalizacja deszczowa)	

Wrocław, 07.02.2022 r.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że projekt budowlany przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu jest projektem branży instalacyjnej obiektu budowlanego o prostej konstrukcji i na podstawie art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) nie wymaga sprawdzenia szczegółowego projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi zgodnie z art. 20 ust. 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. Zbigniew Kasprzyk
nr upr. 318/98/UW

.....
podpis Projektanta

<u>Inwestor:</u> Zarząd Nieruchomości Miejskich w Brzegu ul. Chrobrego 32 49-300 Brzeg	<u>Wykonawca:</u> Michał Kaniowski Zakład Drogowy Projektowo-Wykonawczy "Ardro" ul. Olszewskiego 176/2 51-648 Wrocław
<u>Zamierzenie budowlane:</u> Przebudowa podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu	
<u>Temat opracowania:</u> Projekt budowlany przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu	
<u>Stadium:</u> Projekt budowlany	
<u>Branża:</u> Elektryczna (oświetlenie drogowe)	

Wrocław, 07.02.2022 r.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczam, że projekt budowlany przebudowy podwórka przy ul. Stare Koszary – ul. Polskiej w Brzegu jest projektem branży elektrycznej obiektu budowlanego o prostej konstrukcji i na podstawie art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) nie wymaga sprawdzenia szczegółowego projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi zgodnie z art. 20 ust. 2 ustawy z dn. 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. Marian Sztymar
nr upr. 40/91/OP

.....
podpis Projektanta

III. Część graficzna

Spis rysunków

L.p.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
1	plan orientacyjny	1:10 000	1.0
2	projekt zagospodarowania terenu	1:500	2.0
3	plan sytuacyjny odwodnienia	1:500	2.0.a
4	plan sytuacyjny oświetlenia	1:500	2.0.b
5	plan sytuacyjny kanału technologicznego	1:500	2.0.c
6	przekrój podłużny drogi nr 1	1:500/50	3.1
7	przekrój podłużny drogi nr 2 i 3	1:500/50	3.1
8	przekroje normalne	1:50	4.1
9	przekroje normalne	1:50	4.2
10	szczegół studni rewizyjnej S1	1:25	5.1
11	szczegół studni wpustowej z syfonem	1:25	5.2