



Kórnik

RG PROJEKT

Robert Giemza Pracownia Projektowa
ul. adm. Józefa Unruga 32
60-480 Poznań
tel.: 607 66 55 01 rgprojekt@op.pl

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU TECHNICZNEGO	PROJEKT TECHNICZNY Tom 1. Układ drogowy
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA ULICY CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. CZOŁOWSKA; KÓRNIK - BNIN XXV
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	302109_5.0006.275; 302109_5.0006.274; 302109_5.0006.270/3; 302109_5.0006.251/17; 302109_5.0006.272; 302109_5.0006.236/3; 302109_5.0006.237/5 302109_4.0001.362; 302109_4.0001.333/7; 302109_4.0001.333/28; 302109_4.0001.334/1; 302109_4.0001.330; 302109_4.0001.329/8; 302109_4.0001.327/1; 302109_4.0001.327/2; 302109_4.0001.326/139; 302109_4.0001.860; 302109_4.0001.324/27; 302109_4.0001.325; 302109_4.0001.876/6; 302109_4.0001.317/10; 302109_4.0001.303; 302109_4.0001.302
INWESTOR	URZĄD MIASTA I GMINY KÓRNIK PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1; 62-035 KÓRNIK

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA / SPRAWDZENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Robert Giemza	WKP/0254/POOD/08 drogowa	Branża drogowa	luty 2023	
Sprawdzająca	inż. Danuta Ciszewska	395/77/PW drogowa	Branża drogowa	luty 2023	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	Tom 1. Układ drogowy Tom 2. Elektroenergetyka
---------------------------	--

Poznań, styczeń 2024 r.

EGZ. NR 1

1. Układ drogowy

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	3
4. BADANIA GEOTECHNICZNE.....	4
5. UKŁAD PROJEKTOWANY, CHARAKTERYSTYKA DROGI.....	5
6. PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA	6
7. ODWODNIENIE.....	7
8. KANAŁ TECHNOLOGICZNY	8
9. GOSPODARKA ODPADAMI.....	9
10. ORGANIZACJA RUCHU	10
11. KOLIZJE	10
ZAŁĄCZNIKI	11
OŚWIADCZENIE.....	11
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	12
 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
1. Plan sytuacyjny.....	19
2. Profil podłużny.....	20
3. Profil podłużny dróg bocznych.....	21
4. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne.....	22
5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	23
6. Szczegóły konstrukcyjne zjazdów.....	24
7. Szczegóły konstrukcyjne progów zwalniających.....	25
8. Przekroje poprzeczne.....	26
9. Uliczna studzienka ściekowa	27
10. Szczegóły konstrukcyjne odwonienia-wylot.....	28
11. Schemat blokowy kanału technologicznego.....	29
 Tabela 1 Zestawienie materiałów podstawowych kanału technologicznego.....	30

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej nr DG 332037P polegająca na wykonaniu nawierzchni jezdni oraz ścieżki pieszo-rowerowej z betonu asfaltowego, wykonaniu odwodnienia drogi oraz oświetlenia.

Zakres opracowania obejmuje budowę drogi wraz z ciągiem pieszo-rowerowym i odwodnieniem drogi.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr B-FP.272.1.34.2021 z dnia 05.08.2021 r.
- Inwentaryzacja obiektów budowlanych, pomiary geodezyjne
- Aktualna mapa do celów projektowych,
- Opinia geotechniczna - Dokumentacja badań podłoża gruntowego,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Zwierzynieckiej i Śremskiej oraz obwodnicy miasta Kórnik w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434, gm. Kórnik - Etap 1 i 2 (uchwała RMiG Kórnik nr XXXI/376/2017 z dnia 22.02.2017 r./ Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 08.03.2017 r. poz. 1989),
- Uchwała Nr XLIX/710/2022 z dnia 2022-10-26 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Zwierzynieckiej i Śremskiej oraz obwodnicy miasta Kórnik w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434, gmina Kórnik - etap III - część B (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2022-11-14, poz. 7910).

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Ulica Czołowska, droga gminna nr 332037P klasy L ma charakter drogi lokalnej łączącej ulicę Konarską z ulicą Śremską oraz służący dojazdowi do osiedli mieszkalnych.

Istniejący pas drogowy ma szerokość około 11 m z nieregularnymi poszerzeniami i zwężeniami od 9,0 m do 12,0 m. Najwęższy pas drogowy występuje w rejonie skrzyżowania z ul. Konarską oraz skrzyżowania z ul. Śremską.

Istniejąca nawierzchnia ulicy tłuczniowa. Szerokość jezdni od 4,5 do 6,50 m.

Wzdłuż ulicy Czołowskiej występuje szereg zjazdów indywidualnych do posesji.

Zjazdy do posesji o nawierzchni gruntowej lub tłuczniowej.

Budowany odcinek ulicy łączy się poprzez skrzyżowanie zwykłe z drogami gminnymi i powiatową lub poprzez zjazdy publiczne z drogami wewnętrznymi:

- ul. Konarska, droga powiatowa nr 2472P kl. Z, nawierzchnia bitumiczna szer. 5,0 m – skrzyżowanie zwykłe 4 wlotowe,
- ul. Radosna, droga wewnętrzna (wg MPZP kl. D), nawierzchnia tłuczniowa szer. 5,0 m, zjazd publiczny,

- ul. Ks. Pawła Steinmetza, droga wewnętrzna (wg MPZP kl. D), nawierzchnia z kostki bet. szer. 6,0 m z chodnikiem, zjazd publiczny,
- km 392, dz. nr 251/17 i 860, drogi wewnętrzne, planowana w MPZP, nawierzchnia tłuczniowa/gruntowa, zjazdy publiczne,
- km 466, dz. nr 860, droga wewnętrzna, planowana w MPZP, nawierzchnia gruntowa, zjazd publiczny,
- ul. Stanisława Michałowskiego, droga wewnętrzna, nawierzchnia tłuczniowa szer. 5,0 m – zjazd publiczny,
- km 548, dz. nr 327/1, droga planowana w MPZP klasy D, nawierzchnia gruntowa, zjazd publiczny,
- ul. Jakuba Krauthofera, droga gminna kl. D, nawierzchnia bitumiczna szer. 6,0 m – skrzyżowanie zwykłe 3 wlotowe
- ul. Julii Molińskiej-Woykowskiej, droga wewnętrzna, nawierzchnia tłuczniowa szer. 4,0 m – zjazd publiczny,
- ul. Śremska, droga gminna kl. L, nawierzchnia bitumiczna szer. 7,0 m ze ścieżką rowerową – skrzyżowanie zwykłe 3 wlotowe.

Wzdłuż ulicy Śremskiej po południowej stronie poprowadzona jest ścieżka rowerowa o nawierzchni z kostki betonowej szerokości 2,5 m.

Odwodnienie ulicy Czołowskiej powierzchniowe na przyległy teren. Odwodnienie ul. Śremskiej poprzez rowy oraz muldy boczne.

W pasie drogowym przy granicy znajduje się infrastruktura techniczna telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, oświetlenie uliczne, wodociągowa i gazowa.

Oświetlenie ulicy jest wykonane na odcinku od ul. Krauthofera do ul. Śremskiej. Ponadto oświetlenie występuje na ul. Michałowskiego.

4. BADANIA GEOTECHNICZNE

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono korzystne warunki geologiczne dla posadowienia drogi.

Powierzchniową warstwę miąższości od 0,2 do 1,3m stanowi nasyp budowlany.

Wierzchnia warstwa nawierzchni drogi wykonana jest z warstwy kruszywa łamanego lub betonowego pod którym znajduje się warstwa zagęszczonego piasku do głębokości około 0,7-0,9m. Poniżej nasypu budowlanego przeważnie występuje piasek gliniasty lub glina.

W środkowym odcinku, poniżej ww warstw od głębokości 2,2m występują grunty piaszczyste w postaci piasków drobnych, których głębokość sięga przynajmniej do 3,0 m p.p.t.

Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 2,2 do 3,0 m p.p.t.

Przeprowadzone badania nośności istniejącej nawierzchni przy zastosowaniu aparatu VSS, wykazały nośność określoną wtórnym modułem od kształcenia E2 w zakresie 80,36 – 187,50 MPa. Istniejąca nawierzchnia z wyjątkiem początkowego i końcowego odcinka ulicy spełnia wymagania dla podbudowy zasadniczej E2>130 MPa.

Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

5. UKŁAD PROJEKTOWANY, CHARAKTERYSTYKA DROGI

Zakres inwestycji obejmuje budowę jezdni o nawierzchni ulepszonej z betonu asfaltowego oraz budowę nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej.

Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa zostanie wykorzystana jako podbudowa.

Wykonane zostaną także zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej oraz zjazdy o nawierzchni bitumicznej.

Przyjęto następujące parametry ulicy:

- droga gminna na terenie zabudowy,
- klasa techniczna drogi L,
- prędkość projektowa $V=30$ km/h,
- jezdnia dwukierunkowa o dwóch pasach ruchu 1/2 szerokości 2,75 m,
- ścieżka pieszo-rowerowa przy krawężniku jezdni szerokości 3,05 m,
- pobocza o szerokości 0,75 m i pochyleniu 8%,
- niweleta ulicy pozostaje bez większych zmian, z podniesieniem 0-10 cm, pochylenia podłużne od 0,12% do 0,6%,
- z uwagi na sposób odwodnienia pochylenie jezdni poprzeczne jednostronne o wartości 2%,
- zjazdy indywidualne o szerokości takiej jak w stanie istniejącym, od 3,00 do 5,5 m,
- zjazdy publiczne na drogi wewnętrzne o szerokości takiej jak w stanie istniejącym, od 5,00 do 5,5 m,
- sfazowanie krawędzi zjazdu indywidualnego na połączeniu z jezdnią skosem 1,5:1,5 m (krawężnik najazdowy obniżony na krawędzi z jezdnią),
- odwodnienie układu drogowego powierzchniowe w kierunku projektowanych ścieków, muld chłonnych i rowów.

Geometria jezdni ulicy nie ulega większej zmianie w stosunku do stanu istniejącego ze względu na gęstą zabudowę i wąski pas drogowy. Jezdnia o dwóch pasach ruchu szerokości po 2,75 m. Szerokość ścieżki pieszo-rowerowej została zwiększona zgodnie z opinią do geometrii drogi do 3,05 m nie licząc krawężnika i obrzeża (3,20 od krawędzi pasa ruchu).

Projektuje się skrzyżowania z drogami o parametrach skrzyżowania typu zwykłego, z łukami wyokrąglonymi promieniem równym 6,0 m lub 8,0 m. Szerokość projektowanych wlotów 5,00 - 6,00 m. Geometria skrzyżowań i ścieżki pieszo-rowerowej umożliwiającą wykonanie przejazdów dla rowerów odsuniętych od krawędzi drogi głównej.

Skrzyżowania z drogami przewidywanymi w MPZP, ale obecnie nie istniejącymi w terenie, prowadzącymi na grunty rolne lub nieużytki będą wykonane tylko w zakresie jezdni z pozostawieniem miejsca na budowę chodnika lub ścieżki pieszo-rowerowej w ramach odrębnej dokumentacji. Do czasu budowy tych dróg wykonane wloty będą funkcjonować jako zjazdy.

Zjazdy publiczne prowadzące na drogi wewnętrzne, z łukami wyokrąglonymi promieniem równym 6,0 m. Szerokość wlotów 5,00 - 5,50 m.

Zestawienie skrzyżowań i zjazdów na drogi wewnętrzne:

- km 0+000 ul. Konarska, droga powiatowa nr 2472P kl. Z, skrzyżowanie zwykłe 4 wlotowe, projektowany wlot ul. Czołowskiej szerokości 5,50 m,
- km 0+084,5, ul. Radosna, droga wewnętrzna (wg MPZP kl. D), szerokość na wlocie 5,0 m, zjazd publiczny,
- km 0+315,2 ul. Ks. Pawła Steinmetza, droga wewnętrzna (wg MPZP kl. D), szerokość na wlocie 5,5 m z chodnikiem szerokości 2,0 m, zjazd publiczny,
- km 0+392,1 dz. nr 251/17 i 860, drogi wewnętrzne, planowana w MPZP, zjazdy szer. 5,0 m,
- km 0+465,8 dz. nr 860, droga wewnętrzna, planowana w MPZP, zjazd szerokości 5,0 m,
- km 0+505,6 ul. Stanisława Michałowskiego, droga wewnętrzna, zjazd szerokości 5,5 m, (droga planowana do budowy w ramach odrębnego zadania),
- km 0+548,3 dz. nr 327/1, droga planowana w MPZP klasy D, szerokość na wlocie 5,0 m, zjazd publiczny,
- km 0+637,6 ul. Jakuba Krauthofera, droga gminna kl. D, szerokość na wlocie 6,0 m z chodnikiem szerokości 2,0 m – skrzyżowanie zwykłe 3 wlotowe,
- km 0+735,8 ul. Julii Molińskiej-Woykowskiej, droga wewnętrzna, zjazd szerokości 5,0 m,
- km 0+792 ul. Śremska, droga gminna kl. L, skrzyżowanie zwykłe 3 wlotowe, projektowany wlot ul. Czołowskiej szerokości 5,50 m.

Nie projektuje się zjazdów na wszystkie nieruchomości graniczące bezpośrednio z projektowaną drogą jeśli posiadają one zjazd z innej drogi lub miejscowe plany zagospodarowania przewidują obsługę komunikacyjną działek z innej drogi. Do wszystkich działek do których nie wykonano zjazdu można zapewnić wykonanie w przyszłości zjazdu, jeśli będzie taka potrzeba i zgoda zarządcy drogi. Nie ma przeszkód technicznych i topograficznych dla wykonania zjazdów.

Niweleta ulicy pozostaje bez większych zmian ze względu na potrzebę dowiązania do istniejących zjazdów. Pochylenie podłużne ulicy od 0,12% do 0,6%. Niweleta dróg podrzędnych w obrębie skrzyżowań o pochyleniu do 3%. Niweleta zjazdów o pochyleniu do 5% w granicach pasa drogowego.

Pochylenie poprzeczne ulicy jednostronne o wartości 2% ze względu na gęstą infrastrukturę podziemną i brak możliwości zlokalizowania urządzeń odwadniających po obu stronach jezdni.

6. PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Projektowana nawierzchnia jezdni jak dla ruchu KR-1.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm – AC11S,

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm - AC16W,

Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 20 cm (z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy),

Istniejące podłoże (nasyp budowlany) zostanie dogęszczone do osiągnięcia wtórnego modułu odkształcenia min. 80 MPa.

Na odcinku gdzie przewiduje się wykorzystanie istniejącej podbudowy po zdjęciu górnej zanieczyszczonej warstwy nawierzchni tłuczniowej grubości około 5 cm zostanie ułożona warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. minimum 5 cm. Podbudowa zostanie zgęszczona do osiągnięcia wtórnego modułu odkształcenia min. 130 MPa. W miejscach zwężeń istniejącej drogi zostanie wykonane poszerzenie podbudowy na pełnej grubości 20 cm.

Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm – AC11S,

Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 10 cm,
Wymiana humusu na piasek (nasyp budowlany) $I_s=1,0$.

Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej grubości 8 cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm.

Podbudowa pod zjazdem z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 20 cm (z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy).

Wymiana humusu na piasek (nasyp budowlany) $I_s=1,0$.

Nawierzchnia zjazdów przez ścieżkę pieszo-rowerową:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 7 cm – AC11S,

Podbudowa pod zjazdem z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 20 cm (z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy).

Wymiana humusu na piasek (nasyp budowlany) $I_s=1,0$.

Od strony jezdni zjazd ograniczony krawężnikiem najazdowym 15x22 cm, a od strony posesji oraz z boku (poza nawierzchnią ścieżki) opornikiem wtopionym 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Nawierzchnia jezdni przy ścieżce ograniczona krawężnikiem ulicznym 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.

7. ODWODNIENIE

Zgodnie z decyzją Inwestora Urzędu Miasta i Gminy Kórnik, nie planuje się obecnie wykonania kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej na ulicy Czołowskiej. Dlatego przyjęto wykonanie odwodnienia w postaci muld chłonnych (ścieków przydrożnych) i rowów odprowadzających wody opadowe do gruntu oraz do istniejącego rowu wzdłuż ul. Śremskiej.

Zgodnie z decyzją pozwolenia wodnoprawnego z dnia 17.02.2023 r. zaplanowano wykonanie urządzeń wodnych, których lokalizację i parametry przedstawiono na rys. 1:

- wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej nr 1 do rowu przydrożnego nr 1 wraz z umocnieniem betonowymi płytami ażurowymi. Parametry urządzenia: rzeczywista powierzchnia zlewni odwadnianej $Frz=0,01$ ha, powierzchnia zredukowana zlewni $Fzr=0.0095$ ha, odprowadzana maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych $Q_{smax}=0,001$ m³/s, średnia roczna ilość wód $Q_{rśr}=57$ m³/rok.

- wykonanie rowów przydrożnych nr 1 dł. 11,1m i spadku 0,5%; nr 2.1 dł. 70,7 m i spadku 0,48%; nr 2.2 dł. 30 m i spadku 0,2%; nr 3 dł. 50 m i spadku 0,2%. Rowy nr 2.1 i 2.2 znajdują się w ciągu jednego rowu przydrożnego podzielonego w miejscu wododziału na dwa urządzenia zgodnie z wymogami PGW Wody Polskie. Szerokość wszystkich rowów 0,4 m i nachylenie skarp 1:1 - 1:2.

- wykonanie muld drogowych wraz z odcinkami odwodnienia liniowego pod zjazdami. Mulda nr 1 dł. 157 m i spadku 0,12-0,2%. Mulda nr 2 dł. 337 m i spadku 0,3-0,6%. Szerokość dna wszystkich muld 0,4 m i nachylenie skarp 1:1-1:2. Odwodnienia liniowe nr 1 dł. 8,3 m; nr 2 dł. 8,6 m; nr 3 dł. 7,6 m zlokalizowane w ciągu muldy nr 1 o spadku 0,1%. Odwodnienia liniowe nr 4 dł. 19,6 m i spadku 0,3%; nr 5 dł. 7,6 m i spadku 0,3%; nr 6 dł. 9,1 m i spadku 0,3%; nr 7 dł. 8,6 m i spadku 0,6%; nr 8 dł. 1,1 m i spadku 0,6%; nr 9 dł. 6,9 m i spadku 0,3%; nr 10 dł. 8,7 m i spadku 0,5% zlokalizowane w ciągu muldy nr 2. Odwodnienia liniowe szerokości 40 cm i wysokości min. 27 cm.

- wykonanie ścieków skarpowych nr 1 i nr 2 z elementów prefabrykowanych szerokości 40 cm (wg KPED k. 01.11). Ściek skarpowy nr 1 z wylotem do muldy nr 1 o parametrach: rzeczywista powierzchnia zlewni odwadnianej $Frz=0,059$ ha, powierzchnia zredukowana zlewni $Fzr=0.056$ ha, odprowadzana maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych $Q_{smax}=0,007$ m³/s, średnia roczna ilość wód $Q_{rśr}=334$ m³/rok. Ściek skarpowy nr 2 z wylotem do muldy nr 2 o parametrach: rzeczywista powierzchnia zlewni odwadnianej $Frz=0,049$ ha, powierzchnia zredukowana zlewni $Fzr=0.046$ ha, odprowadzana maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych $Q_{smax}=0,006$ m³/s, średnia roczna ilość wód $Q_{rśr}=278$ m³/rok.

Jakość odprowadzanych wód opadowych i roztopowych: zawiesina ogólna ≤ 100 mg/dm³, substancje ropopochodne ≤ 15 mg/dm³.

Muldy chłonne obudowane betonowymi płytami ażurowymi z warstwą chłonną wypełnioną materiałem drenująco-rozsączającym kruszywem 4/63 mm. Woda z utwardzonej powierzchni będzie odprowadzana do gruntu. Ewentualny nadmiar wód w czasie deszczy nawalnych będzie retencjonowany w rowach przydrożnych do czasu infiltracji do gruntu. W obrębie zjazdów projektowane są korytka odwodnienia liniowego (ścieki betonowe kryte). Krata przykrywająca korytko na zjazdach klasy D400 z wyjątkiem korytka w chodniku przy przedszkolu, gdzie powinno być przykrycie kratą lub płytą pełną przeznaczoną dla ruchu pieszego.

Ze względu na zmianę pochylenia poprzecznego przed skrzyżowaniem z ul. Konarską wykonano wpust uliczny ze studzienką ściekową i przykanalikiem w celu przeprowadzenia wód opadowych na drugą stronę jezdni do projektowanego rowu.

Kolektor deszczowy (przykanalik) zaprojektowano z rur kanalizacyjnych o średnicy de 200 PVC-U, klasy „S” SDR 34; SN8 łączonych na uszczelki gumowe.

Rury powinny posiadać:

- system zgodny z wymaganiami normy PN-EN 13476 lub PN-EN 1401:1999, PN-EN 1852

Kolektory zostaną ułożone na podsypce z piasku o grubości 0,20 m. Warstwę ochronną kanału należy zagęścić ubijakami po obu stronach rurociągu. Obsypkę przewodów należy wykonać warstwami gr. 0,20 m – 0,30m do wysokości 0,30m. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem średnim lub pospółką zagęszczoną warstwami. Zagęszczenie obsypki i zasypki $Is=1,0$.

Roboty montażowe należy wykonywać w odwodnionym wykopie. Przejścia rur z tworzywa sztucznego przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych.

Wylot przykanalika do rowu umocniony płytami ażurowymi na podsypce cementowo piaszkowej 1:4 gr. 10 cm.

Uliczne studzienki ściekowe

Dla odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni drogi przewiduje się wykonanie ulicznej studzienki ściekowej o średnicy wewnętrznej DN500 mm z osadnikiem (min 0,95m). Studzienka wykonana zostanie z kręgów betonowych (klasa betonu C35/45, nasiąkliwość 5%). Spód studzienki to rura betonowa z dnem spełniająca rolę osadnika. W elemencie przyłączeniowym zamontowane jest fabrycznie przejście szczelne dla rury $\varnothing 200$ SN8. Jako element odbierający wody opadowe z nawierzchni utwardzonej zaprojektowano wpust ściekowy, żeliwny o wymiarach 590x390x70 mm klasy D400 zgodnie z normą PN-EN 124:2000, z pełnym kołnierzem, z zawiasem. Wpust posadowiony zostanie na pierścieniu regulacyjnym, utrzymującym i odciążającym.

8. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Projekt przewiduje wykonanie:

Budowa kanału technologicznego – 866m

Budowa studni kablowych SKR-2 – 13szt.

Na potrzeby Zarządcy drogi i przyszłych Operatorów zaprojektowano kanał technologiczny. Należy wybudować kanał technologiczny składający się z trzech rur RHDPEwp 40/3,7mm i jednej wiązki prefabrykowanej, w podwójnym płaszczu, składającej się z 7 mikrorur o średnicy 10mm (wew. 8mm) oraz jednej rury karbowanej dwuwarstwowej sztywnej DVK 110/95mm. Do przepustów zastosować rurę HDPE 110/6,3. Do przepustów dla rurociągu i pakietu zastosować rurę RHDPE 125/7,1mm. Kanał należy zakopać na głębokości 0,7m w chodnikach i terenach zielonych, 1m pod jezdniami. Dno wykopu - przed ułożeniem kanału technologicznego - musi być oczyszczone z kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno należy nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm. Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układać w ścisłe wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m. Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać 10 cm warstwą piasku. Dalej wykopy zasypywać warstwami po 20-30 cm, z ubijaniem każdej warstwy. Do zasypania rowu można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem, że jest on piaszczysty, pozbawiony kamieni, gruzu oraz innych zanieczyszczeń. Rury układać równolegle w ścisłej wiązce. Rury w gruncie prowadzić łagodnymi łukami. Na całej długości nie powinny się w żadnym miejscu krzyżować. Prawidłowe ich ułożenie powinno zostać potwierdzone badaniami szczelności oraz kalibracją rurociągów wykonanymi po zakończeniu prac montażowych. W połowie głębokości ułożenia rurociągu należy ułożyć pomarańczową taśmę ostrzegawczą z napisem: „UWAGA! Kanał Technologiczny” o szerokości 20 cm. Jako czynnik lokalizacyjny należy zastosować dodatkową taśmę ostrzegawczą o parametrach jw. wyposażoną w czynnik lokalizacyjny. Taśmę ułożyć bezpośrednio na rurociągu. Końce taśmy należy zakończyć w puszcze w studni kablowej. Rurociąg do studni kablowej wprowadzamy poprzez krótki odcinek rury osłonowej, którą należy uszczelnić pianką poliuretanową. Wszystkie rury mocować do studni uchwytami stalowymi z uszczelką. Należy łączenia rurociągu i mikrokanalizacji wykonać w studni. Połączenia mikrorurek wykonać w mufach systemowych. Dla zapewnienia długotrwałej funkcjonalności, kanał należy uszczelnić przed zanieczyszczeniami stałymi i płynnymi zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji. W ciągu kanału technologicznego wybudować studnie kablowe typu SKR-2. Dostęp do studni zabezpieczyć za pomocą systemu zamków z układem zasuwowo- ryglowym. Studnie wyposażać w pokrywę z logo użytkownika - UMiG Kórnik.

Prace przy budowie urządzeń telekomunikacyjnych należy połączyć z pracami drogowymi, aby nie było konieczności odtwarzania nawierzchni w ramach zakresu branży telekomunikacyjnej.

Wszelkie materiały do budowy kanału technologicznego powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać kanały technologiczne Dz. U. 2015 poz. 680.

9. GOSPODARKA ODPADAMI

Zgodnie z ustawą o odpadach, producentem i właścicielem odpadów jest wykonawca. Odpady powstałe w trakcie demontażu urządzeń, rozbiórki nawierzchni stanowią zgodnie z rozporządzeniem własność wykonawcy, który ma obowiązek na etapie realizacji inwestycji zawrzeć stosowne umowy z przedsiębiorstwem unieszkodliwiającym odpady oraz stosownie z ochroną środowiska je zagospodarować (Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach Dz. U.

z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Zapewnia się minimalizowanie ilości odpadów, selektywne ich składowanie w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach chroniących środowisko przed rozprzestrzenianiem się substancji szkodliwych dla środowiska. Są to kontenery, szczelne składowiska, pojemniki na odpady.

Odpady powstałe w czasie realizacji inwestycji winny być zabezpieczone przed pyleniem oraz wykorzystane w następujący sposób:

- tworzywo sztuczne oraz kable wykorzystane jako surowiec wtórny;
- gruz ceglany i betonowy powstały z wykopów i rozbiórek wykorzystany na miejscu w pracach budowlanych, a nadmiar wywieziony do dalszego wykorzystania, bądź składowania;
- odpady komunalne będą odwożone na składowisko odpadów komunalnych.

10. ORGANIZACJA RUCHU

Dla projektowanej drogi sporządzony został projekt organizacji ruchu zgodnie z § 2 ust. 1a rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r. poz. 784).

Projekt organizacji ruchu jest elementem odrębnego opracowania. Projektowana droga będzie oznakowana jako teren zabudowany.

11. KOLIZJE

W związku z budową drogi przewiduje się wycinkę 18 drzew i krzewów zgodnie z wykazem zamieszczonym w PB Części I. Projekcie zagospodarowania terenu. 12 szt. młodych sadzonek brzozy powinno być przesadzone na działkę 237/5 ponadto w tym samym miejscu zaplanowano 8 szt. nasadzeń kompensacyjnych w postaci Klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). Nadmiernie rozrośnięte gałęzie drzew i krzewów pozostawianych powinny być podcięte, żeby zachować skrajnię drogową i rowerową.

W ramach robót przygotowawczych należy rozebrać ogrodzenia na działce przejętej pod pas drogowy oraz wykonać rozbiórki nawierzchni chodników i jezdni.

W trakcie budowy drogi należy wyregulować zawory i pokrywy studni i hydrantów znajdujące się w jezdni, ścieżce pieszo-rowerowej lub poboczu.

Wykonywanie wykopów oraz innych robót drogowych w sąsiedztwie sieci wymaga zachowania wymagań podanych przez gestorów sieci w protokole z narady koordynacyjnej oraz uzgodnieniach zamieszczonych w PB Części II. Załączniki (w wersji wydrukowanej i PDF).

ZAŁĄCZNIKI

Poznań 02.2023 r.

OŚWIADCZENIE

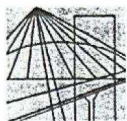
Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami); projektant i sprawdzający projekt pn.:

**Budowa ulicy Czołowskiej (DG 332037P)
na odcinku od ul. Konarskiej do ul. Śremskiej**

oświadczają, iż niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant	Sprawdzający
mgr inż. Robert Giemza	inż. Danuta Ciszewska
WKP/0254/POOD/08 w specjalności drogowej	395/77/PW w specjalności drogowej

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-174/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

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

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Robert Sebastian Giemza

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 08 lutego 1976 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0254/POOD/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Sebastian Giemza jest upoważniony w specjalności drogowej do:

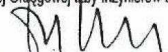
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

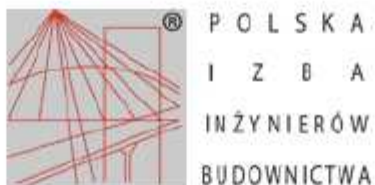
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Robert Sebastian Giemza
61-699 Poznań, os. Wichrowe Wzgórze 34/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MTM-MW6-82W *

Pan Robert Sebastian Giemza o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0059/09
adres zamieszkania ul. adm. Józefa Unruga 32, 60-480 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-11 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.



URZĄD WOJEWÓDZKI
W POZNANIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Poznań, dnia 16.XII. 1977

(pieczęć)
Nr 395/77/PW

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Denuta Elżbieta CISZEWSKA
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa drogowego
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 22 maja 1948 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10067-Kw-W-28 WDA zam. 218-XI 50.000 plm. 71g
(specjalizacja zawodowa)

Projekt techniczny

Budowa ulicy Czołowskiej na odcinku od ul. Konarskiej do ul. Śremskiej

Obywatel (ka) Danuta Ciszewska jest upoważniony (a) do:
(nazwisko i nazwisko)

- 1/ sporządzenie projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

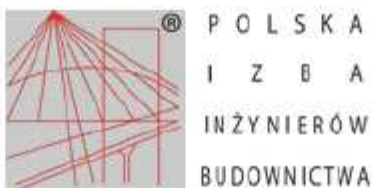


Z up. Wojewody

[Signature]
mgr inż. arch. Józef Wójcik
Dyrektor Wydziału



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZID-BCS-MSX *

Pani Danuta Ciszewska o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0620/01
adres zamieszkania ul. Chocimska 50A, 60-688 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-12 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

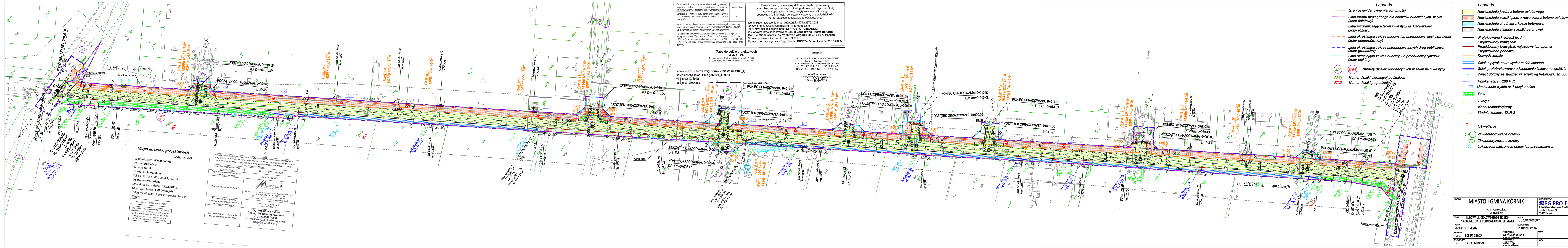
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.



Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny.....	19
2. Profil podłużny.....	20
3. Profil podłużny dróg bocznych.....	21
4. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne.....	22
5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	23
6. Szczegóły konstrukcyjne zjazdów.....	24
7. Szczegóły konstrukcyjne progów zwalniających.....	25
8. Przekroje poprzeczne.....	26
9. Uliczna studzienka ściekowa	27
10. Szczegóły konstrukcyjne odwonienia-wylot.....	28
11. Schemat blokowy kanału technologicznego.....	29



Mapa do celów projektowych
SKALA 1:500

Województwo: Wielkopolskie
Powiat: poznański
Gmina: Kórnik
Obwód: Człotowo/ Bnin
Seksja: 6.173.13.06.2.3; -4.1; -4.2; -4.4
Działka nr: wg. zasięgu
Stan aktualny na dzień: 11.08.2022 r.
Układ wysokości: PL-KRON86_NH
Układ współrzędnych prostokątnych: 2000/6

----- zakres opracowania mapy

Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Geodezja
ul. Białecka 56, 62-835 Kórnik
tel. 781310888, 781310889
e-mail: biuro@geodezja.pl

Protokół weryfikacji nr 1 z dnia 29.08.2022

Mgr Arkadiusz Kaliski
Geolog Geodeta uprawniony
nr upraw. 15449/2002
ul. Krąpcowa 23 62-070 Dąbrowski
tel. 44 502-029-143

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zbadanych w granicach pozyskanej inwestycji.

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest uwzględniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Kolorem pomarańczowym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 ust. 1, pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520), kto (...) niszczy, uszkadza i przemienia znaki geodezyjne (...), podlega karze grzywny.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac: GK.GZZ.4071.12975.2023
Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac: STAROSTA POZNAŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych: Usługi Geodezyjno - Kartograficzne Mariusz Michalszczyk, os. Wichrowe Wzgórze 22/69, 61-678 Poznań
Numer uprawnień kierownika prac: 22998
Numer oraz data wystawienia protokołu: PROTOKÓŁ nr 1 z dnia 23.10.2023r.

Mapa do celów projektowych
skala 1:500
1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL 2000
2. Układ wysokości: poziom odniesienia PL KRON86-NH

Jedn. ewid. (identyfikator): Kórnik - miasto (302109_4)
Obwód (identyfikator): Bnin (302109_4.0001)
Miejscowość: Bnin
zasięg opracowania:

Mapa aktualna na dzień 16.10.2023r.

USŁUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
Mariusz Michalszczyk
61-678 Poznań, Os. Wichrowe Wzgórze 22/69
tel. (061) 22-10-215, kom. 531-085-346
Regon 631246132, NIP 972-032-19-55

mgr inż. ADAM DUDEK
GEODETA UPRAWNIENY
Nr upraw. 15449/2002

Legenda:

- Granice ewidencyjne nieruchomości
- Linia terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, w tym: (kolor fioletowy)
- Linia rozgraniczająca teren inwestycji ul. Człotowskiej (kolor różowy)
- Linia określająca zakres budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia (kolor pomarańczowy)
- Linia określająca zakres przebudowy innych dróg publicznych (kolor granatowy)
- Linia określająca zakres budowy lub przebudowy zjazdów (kolor błękitny)

Numer działki ewidencyjnych w zakresie inwestycji

Numer działki ulegającej podziałowi

Numer działki po podziale

Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego

Nawierzchnia ścieżki pieszko-rowerowej z betonu asfaltowego

Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej

Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej

Projektowana krawężń jezdni

Projektowany krawężnik

Projektowany krawężnik najazdowy lub opomik

Projektowane pobocze

Krawężń zjazdu

Ściek z płytek ażurowych / mulda chłonna

Ściek prefabrykowany / odwodnienie liniowe na zjeździe

Wpust uliczny ze studzienką ściekową betonową, śr. 500 mm

Przykanalik śr. 200 PVC

Umocnienie wylotu nr 1 przykanalika

Rów

Skarpa

Kanal technologiczny

Studnia kablowa SKR-2

Oświetlenie

Zinwentaryzowane drzewo

Zinwentaryzowane krzewy

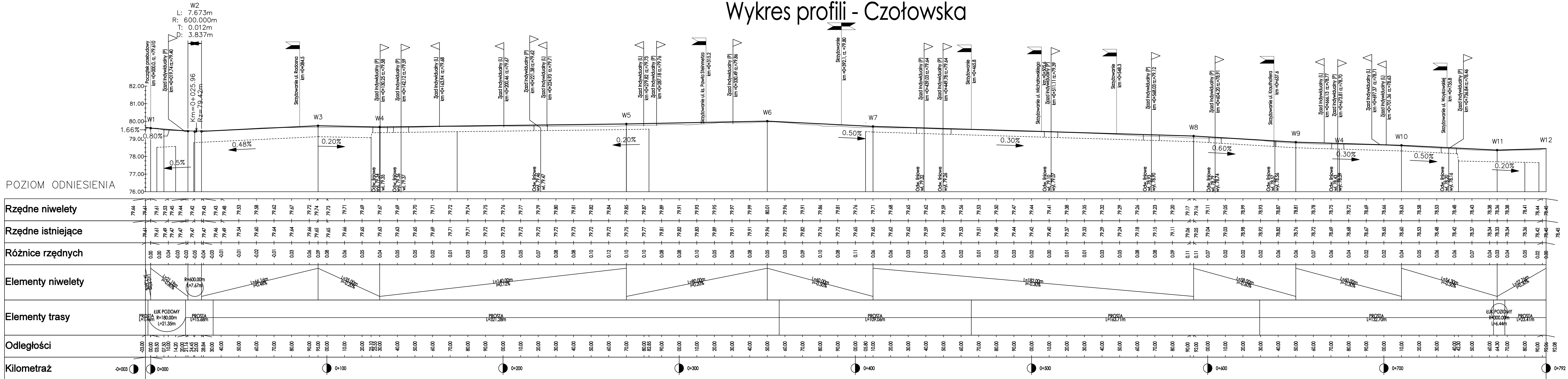
Lokalizacja sadzonych drzew lub przesadzanych

INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		BIURO PROJEKTOWE	
OBJEKT		BUDOWA UL. CZŁOTOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚRĘMSKIEJ		BRANDA	
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY		1. UKŁAD DROGOWY	
PROJEKTANT		ROBERT GIEŻMA		NAZWA WYKONU	
SPRACOWUJĄCY		DAUTA OŚWIEŻKA		PLAN SYTUACYJNY	
NR UPRAWNIENIA		WKP/0254/POOD/08		PODPS	
WSPÓŁPRACOWNIK		395/77/PW		DATA	
NR UPRAWNIENIA		395/77/PW		DATA	
WSPÓŁPRACOWNIK		395/77/PW		DATA	

Wykres profili - Czołowska

Legenda

- Proj. niweleta
- Istn. teren
- Proj. niweleta rowu



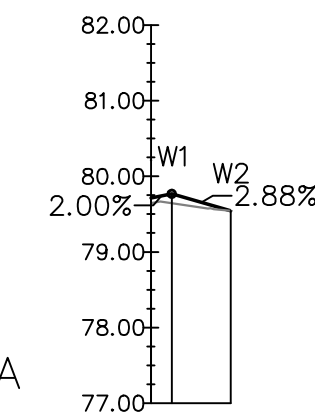
Legenda

— Proj. niweleta

———— Istn. teren

----- Proj. niweleta rowu

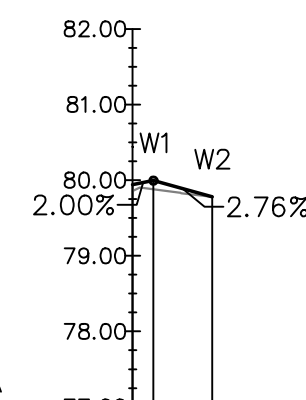
Wykres profili - Radosna



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79,71	79,71	79,56
Rzędne istniejące	79,65	79,65	79,54
Różnice rzędnych	0,07	0,12	0,01
Elementy niwelety			
Elementy trasy	PROSTA L=10,50m		
Odległości	00,00	02,75	10,50
Kilometraż	0+000	0+027,5	0+105,0

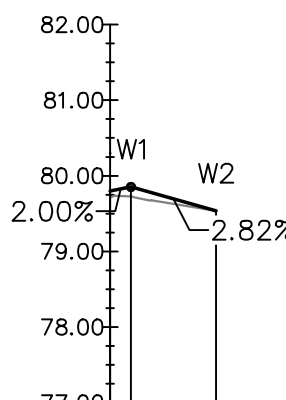
Wykres profili - ks. Pawła Steinmetza



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79,94	79,99	79,79	79,78
Rzędne istniejące	79,86	79,88	79,79	79,78
Różnice rzędnych	0,08	0,11	0,01	0,00
Elementy niwelety				
Elementy trasy				
Odległości	0+00	0+275	10+00	10+53
Kilometraż				

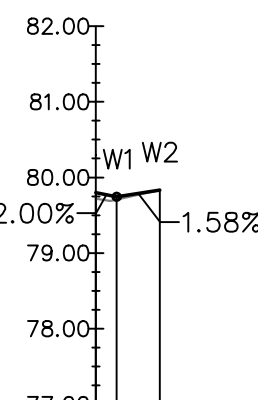
Wykres profili - Droga lewo 1



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79,80	79,85	79,85	79,54
Rzędne istniejące	79,72	79,73	79,65	79,54
Różnice rzędnych	0,08	0,13	0,05	0,00
Elementy niwelety				
Elementy trasy				
Odległości	0+000	0+275	10+000	14+689
Kilometraż				

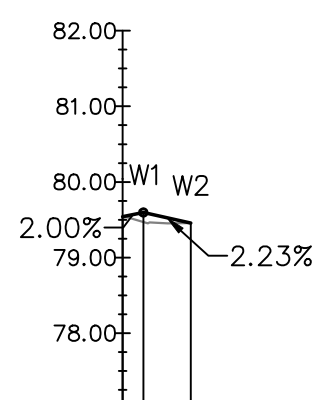
Wykres profili - Droga prawo 1



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79.80 79.74 79.85
Rzędne istniejące	79.72 79.71 79.85
Różnice rzędnych	0.08 0.03 0.06
Elementy niwelety	
Elementy trasy	
Odległości	0+00 0+27.5 0+47
Kilometraż	

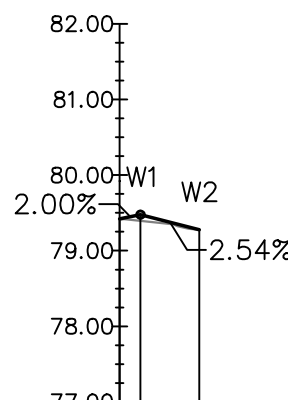
Wykres profili - Droga lewo 2



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79.54	79.60	79.46
Rzędne istniejące	79.52	79.47	79.46
Różnice rzędnych	0.02	0.13	0.00
Elementy niwelety			
Elementy trasy			
Odległości	0+000	0+075	0+099
Kilometraż	0+000	0+099	

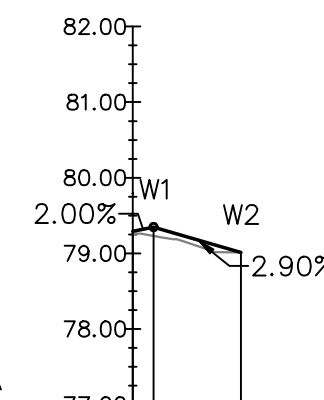
Wykres profili - Michałowskiego




POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79.42 79.48 79.29 79.28
Rzędne istniejące	79.41 79.39 79.28 79.28
Różnice rzędnych	0.01 0.06 0.01 0.00
Elementy niwelety	
Elementy trasy	PROSTA $E=10.33m$
Odległości	-0.00 0.75 10.00 10.55
Kilometraż	0+000 0+010

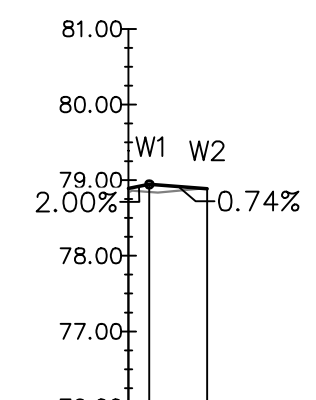
Wykres profili - Droga lewo 3



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	79,29	79,35	79,14	79,01
Rzędne istniejące	79,25	79,23	79,05	79,01
Różnice rzędnych	0,04	0,12	0,09	0,00
Elementy niwelety	12,20%	12,20%	12,20%	12,20%
Elementy trasy				
Odległości	00,00	02,75	10,00	14,35
Kilometraż	 0+000			 0+014

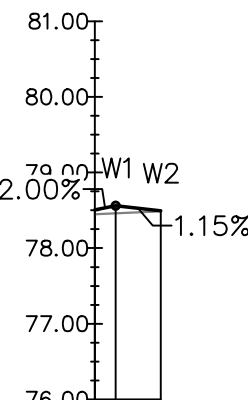
Wykres profili Krauthofer



POZIOM ODNIESIENIA


Rzędne niwelety	78,89	78,94	78,89	78,89
Rzędne istniejące	78,64	78,84	78,89	78,89
Różnice rzędnych	0,05	0,10	0,00	0,00
Elementy niwelety				
Elementy trasy				
Odległości	0,00	0,25	10,00	10,40
Kilometraż		0+000		0+010

Wykres profili – Woykowskiej



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	78.51	78.58	78.49
Rzędne istniejące	78.45	78.46	78.49
Różnice rzędnych	0.06	0.10	-0.03
Elementy niwelety			
Elementy trasy			
Odległości	00.00	02.75	68.74
Kilometraż			

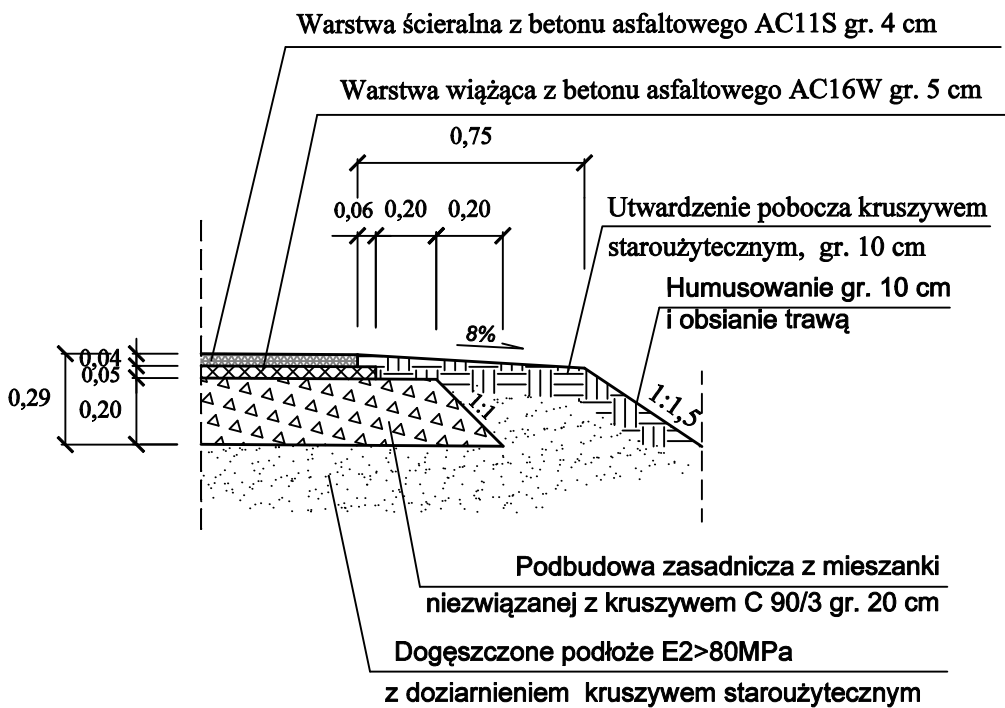
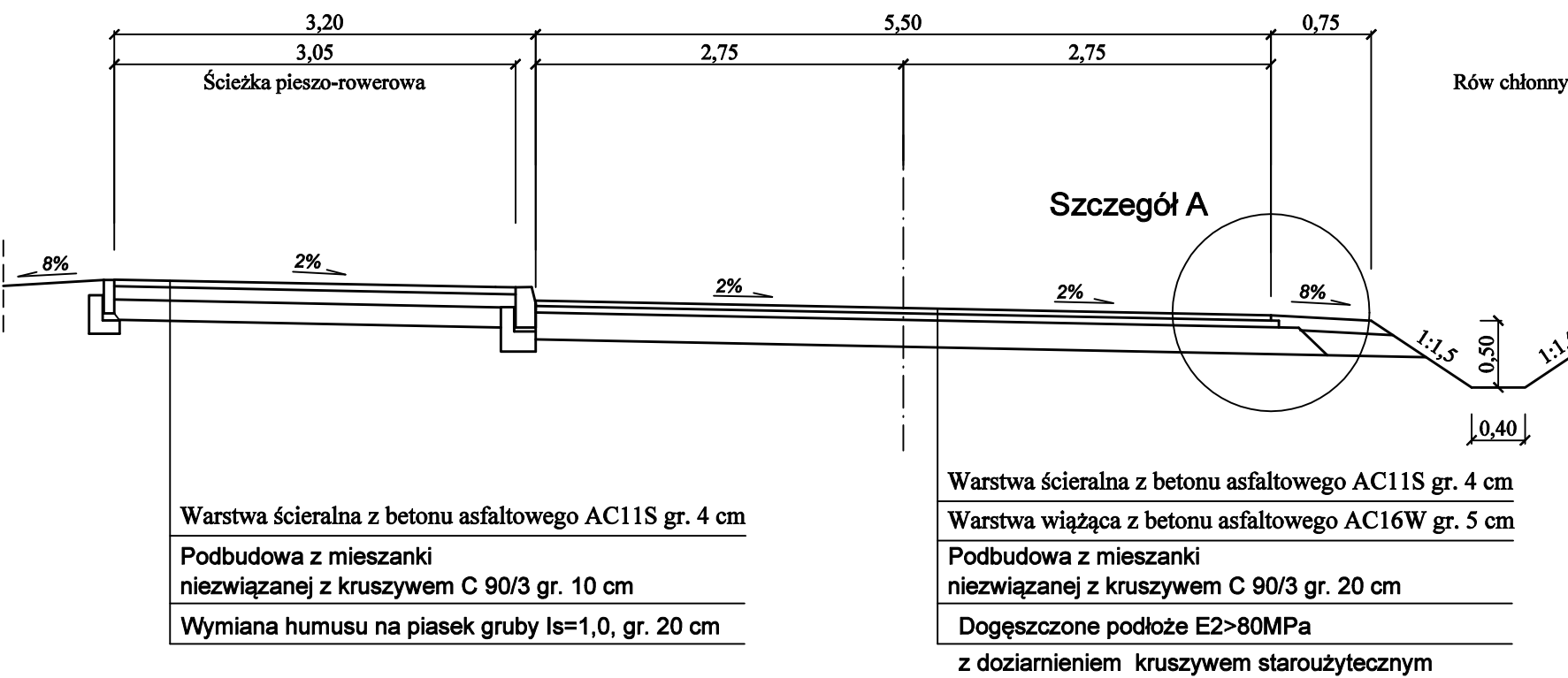
INWESTOR		MIASTO GMINA KÓRNIK PL. NIEPODŁĘGOŚĆ 1 62-035 KÓRNIK		BIURO PROJEKTOWE  RG PROJECT Robert Gierma Pracownia Projektowa ul. adm. J. Unruaga 32 60-480 Poznań	
OBIEKT BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		BRANŻA UKŁAD DROGOWY		NR RYS. 3	
STADIUM PROJEKT TECHNICZNY		NAZWA RYSUNKU PROFIL PODŁUŻNY DROGI BOCZNE		SKALA 1:100/1000	
PROJEKTANT MGR INZ. ROBERT GIEMZA		NR UPRRAWNIEN WKP/0254/POD/08 <small>w specjalności drogowej</small>		PODPIS	
INZ. DAUTA CISZEWSKA		NR UPRRAWNIEN 395/77/PW <small>w specjalności drogowej</small>		DATA 01.10.2024	
				DATA 01.2024	

PRZEKROJE NORMALNE Skala 1 : 50

Od km 0+015 do km 0+125
Od km 0+742 do km 0+792

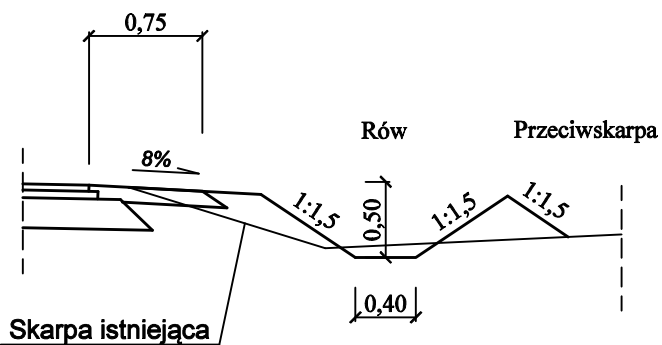
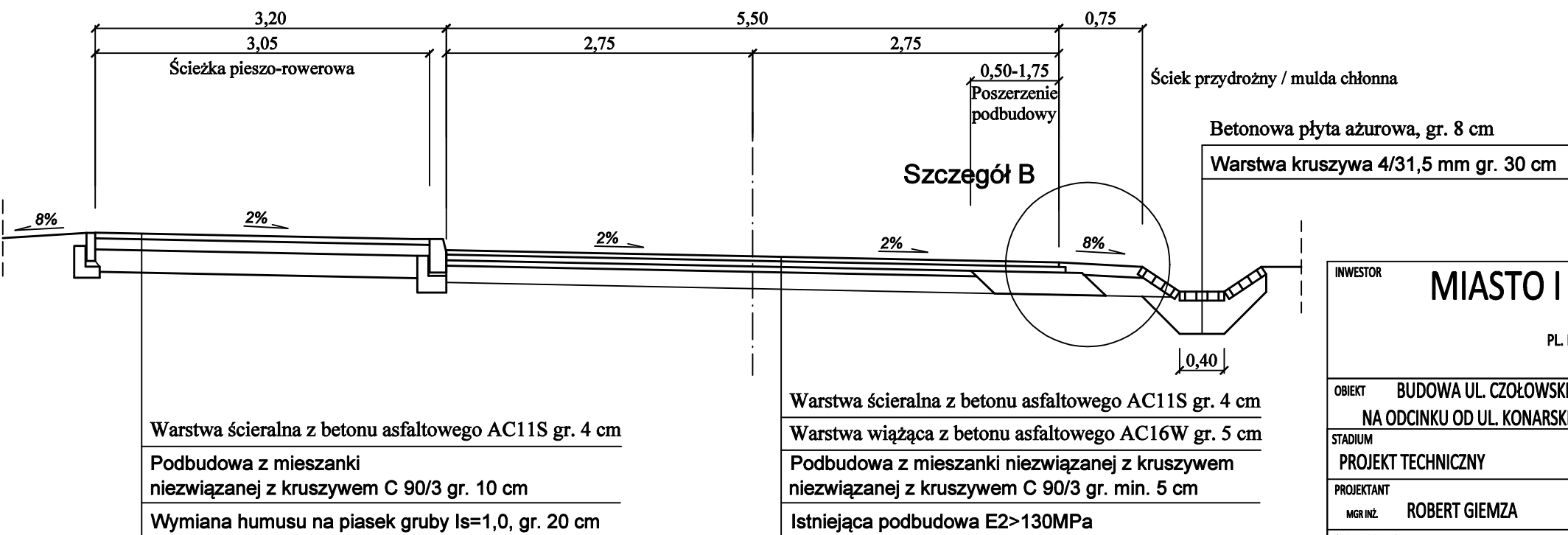
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
Skala 1 : 25

Szczegół A



Od km 0+125 do km 0+283
Od km 0+406 do km 0+650

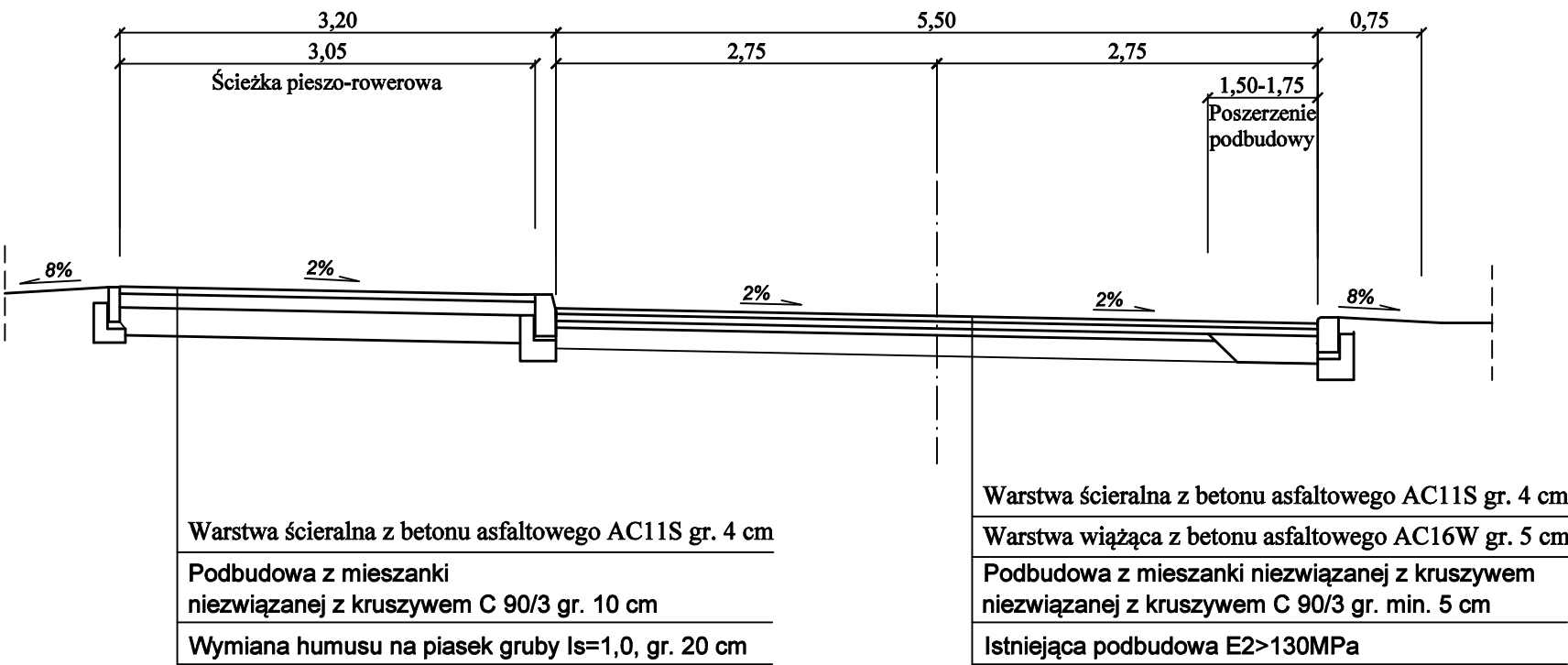
Rów od km 0+762 do km 0+792



INWESTOR		BIURO PROJEKTOWE	
MIASTO I GMINA KÓRNIK		RG PROJEKT	
PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK		Robert Giemza Pracownia Projektowa ul. adm. J. Unruga 32 60-480 Poznań	
OBIĘKT	BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ	BRANŻA	UKŁAD DROGOWY
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY	NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE
PROJEKTANT	MGR INŻ. ROBERT GIEMZA	NR UPRAWNIENI	WKP/0254/POOD/08
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. DAUTA CISZEWSKA	NR UPRAWNIENI	395/77/PW
		PODPIS	SKALA 1:50 1:25
		PODPIS	DATA 01.2024

PRZEKROJE NORMALNE Skala 1 : 50

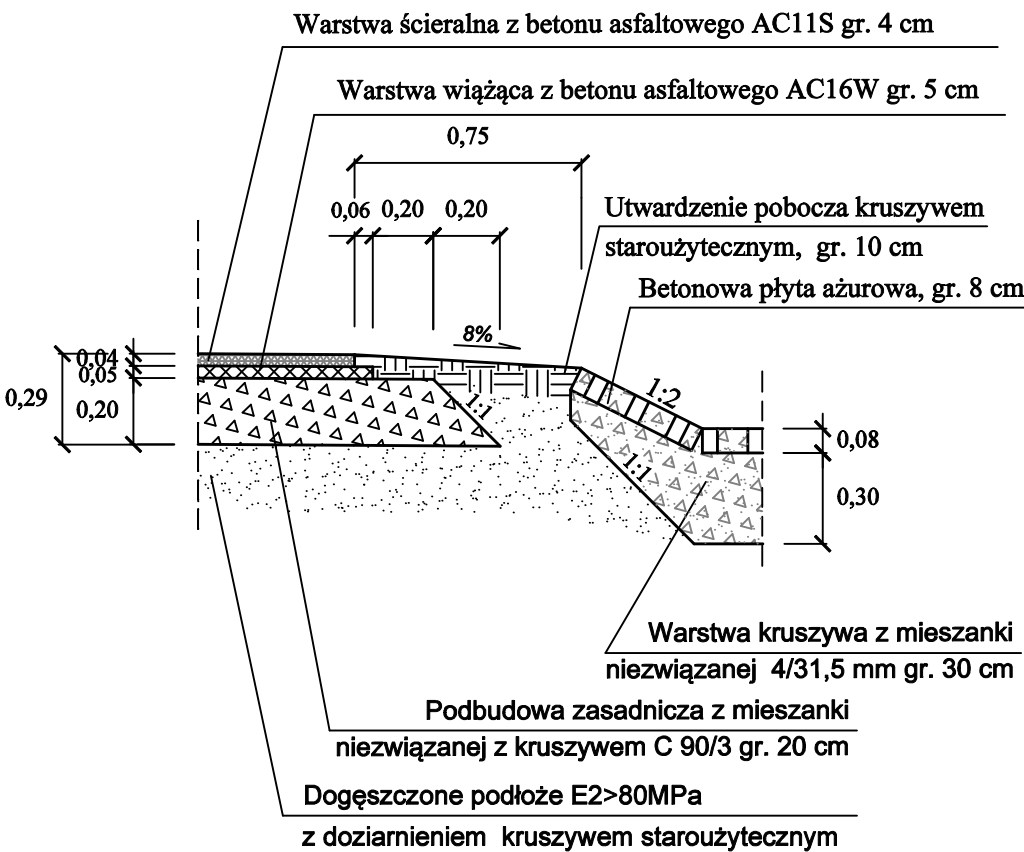
Od km 0+283 do km 0+406



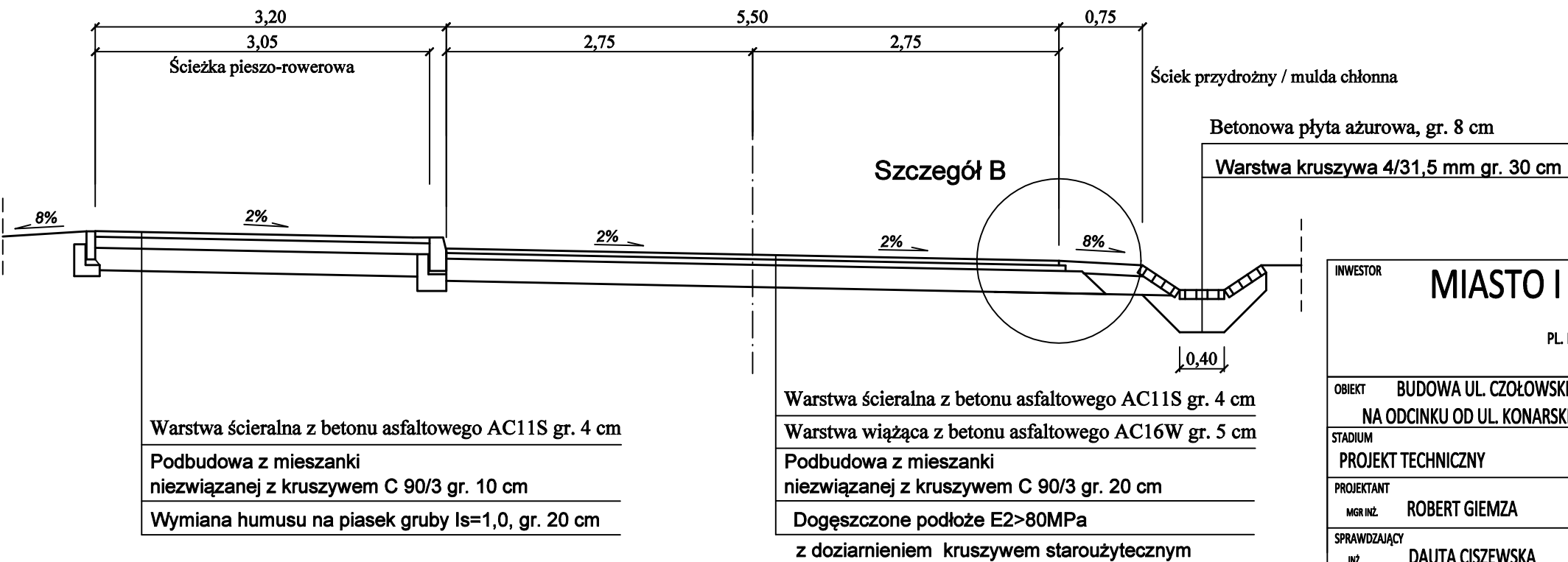
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Skala 1 : 25

Szczegół B



Od km 0+650 do km 0+742

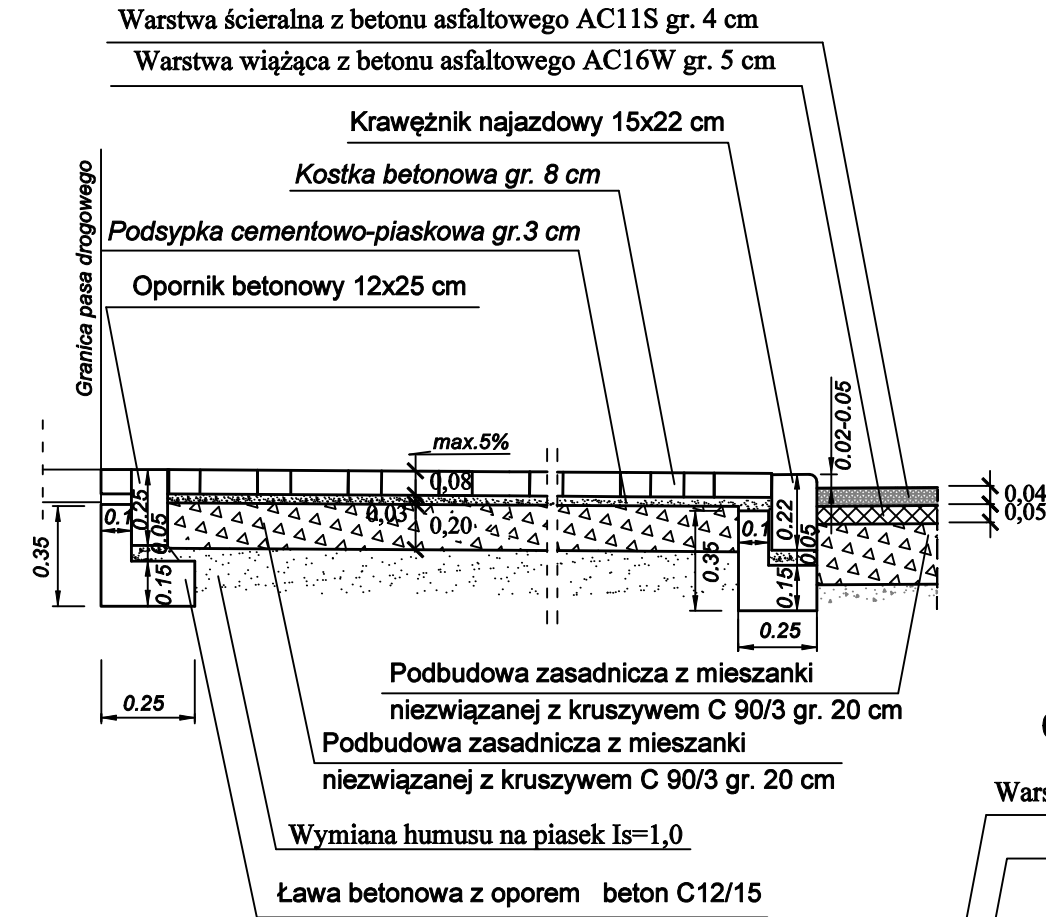


INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		<div>BIURO PROJEKTOWE</div> <div>RG PROJEKT</div> <div>Robert Giemza Pracownia Projektowa</div> <div>ul. adm. J. Unruga 32</div> <div>60-480 Poznań</div>	
		PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1			
		62-035 KÓRNIK			
OBIEKT		BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P)		BRANŻA	
		NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		UKŁAD DROGOWY	
STADIUM		NAZWA RYSUNKU		NR RYS.	
PROJEKT TECHNICZNY		PRZEKROJE NORMALNE		5	
PROJEKTANT		NR UPRAWNIENI		PODPIS	
MGR INŻ. ROBERT GIEMZA		WKP/0254/POOD/08			
SPRAWDZAJĄCY		NR UPRAWNIENI		PODPIS	
INŻ. DAUTA CISZEWSKA		395/77/PW			
				SKALA	
				1:50 1:25	
				DATA	
				01.2024	

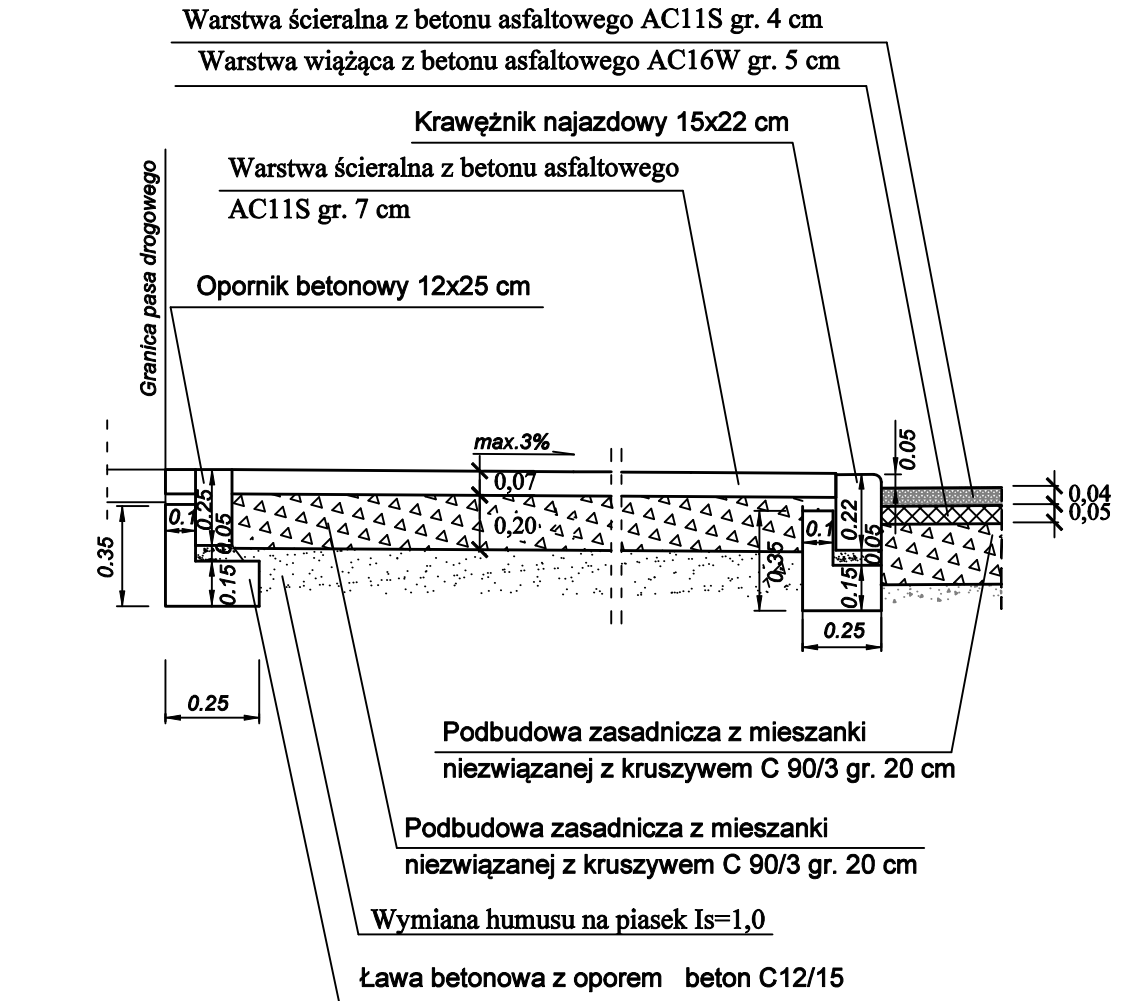
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Skala 1 : 25

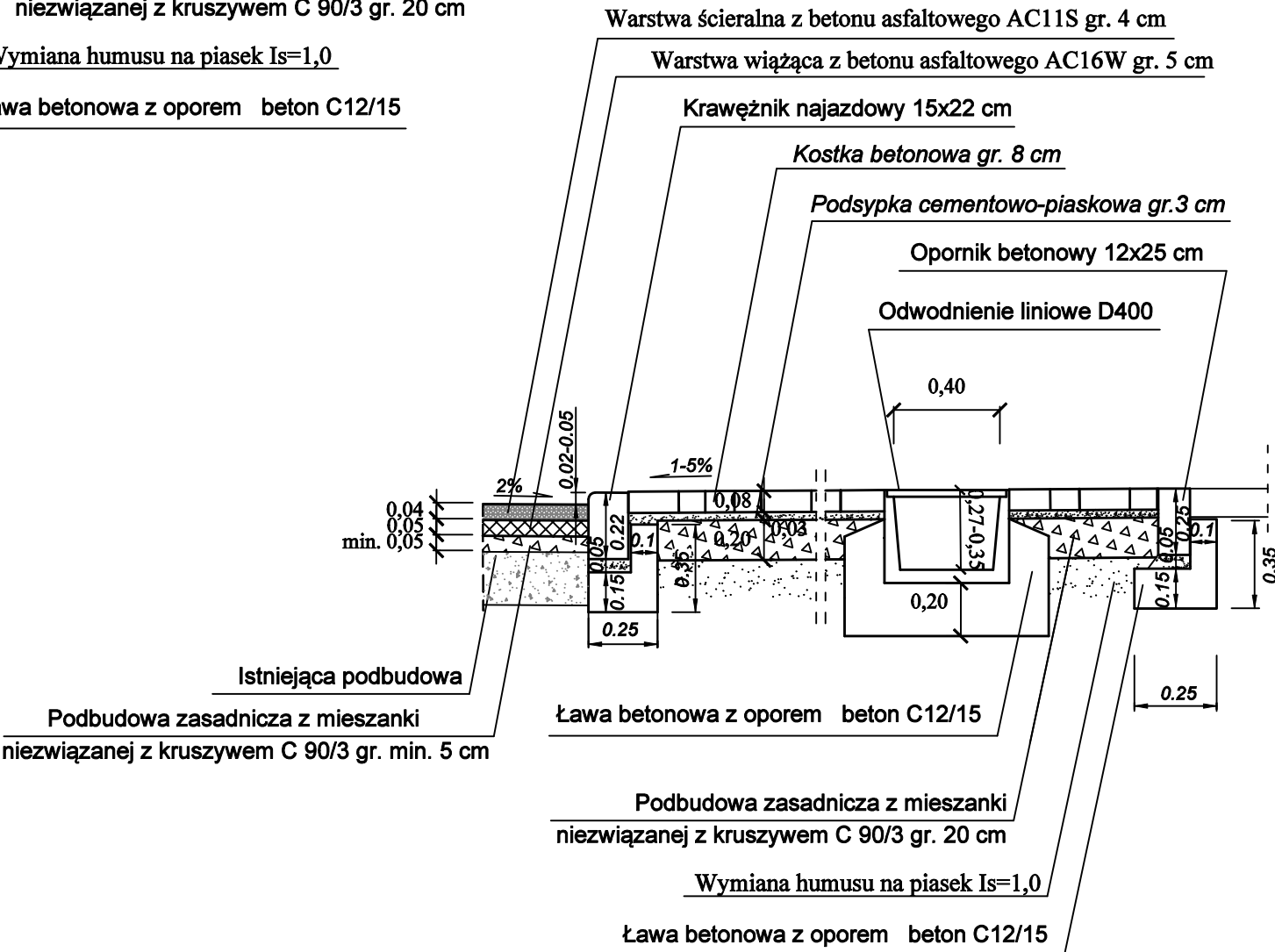
Szczegół zjazdu z kostki betonowej



Szczegół zjazdu przez ścieżkę pieszo-rowerową

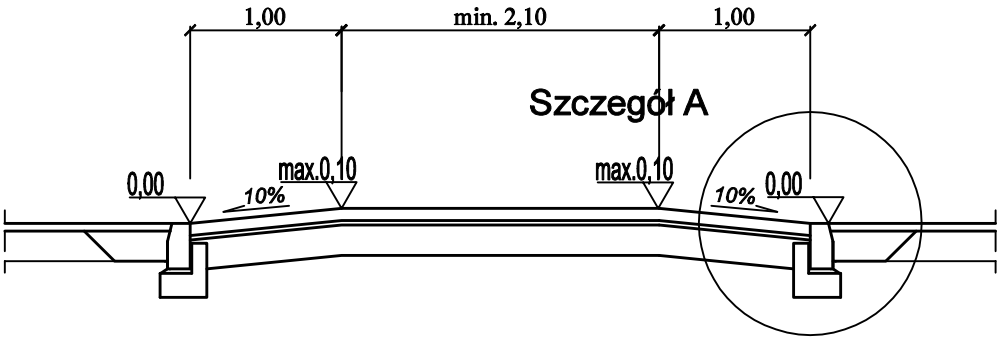


Szczegół zjazdu z
odwodnieniem liniowym



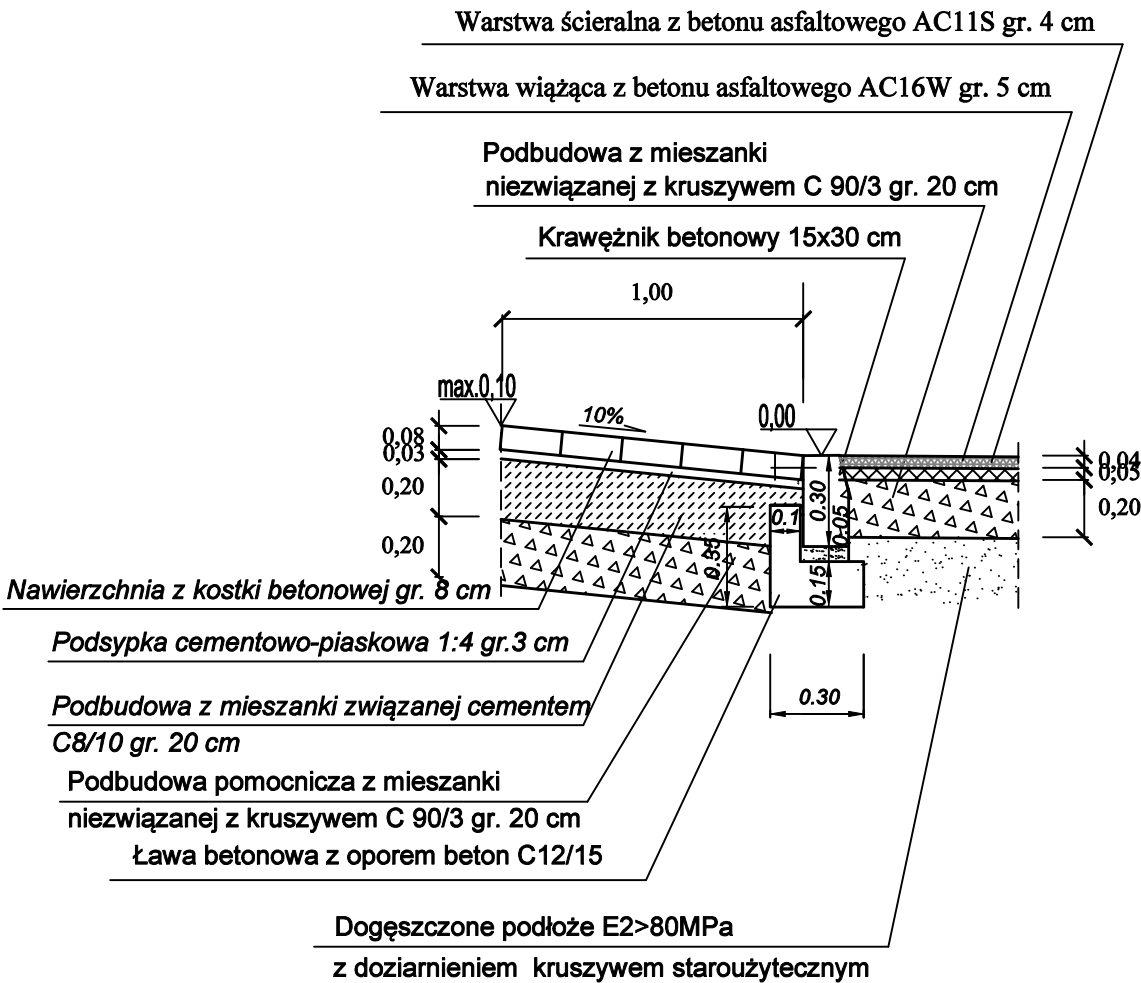
INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		BIURO PROJEKTOWE	
		PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK		RG PROJEKT Robert Giemza Pracownia Projektowa ul. adm. J. Unruga 32 60-480 Poznań	
OBIEKT		BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		BRANŻA UKŁAD DROGOWY	
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY		NARWA RYSUNKU SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZIAZDU	
PROJEKTANT		MGR INŻ. ROBERT GIEMZA		NR UPRAWNIENI WKP/0254/POOD/08	
SPRAWDZAJĄCY		INŻ. DAUTA CISZEWSKA		NR UPRAWNIENI 395/77/PW	
				PODPIS	
				SKALA 1:25	
				DATA 01.2024	

PRZEKROJE NORMALNE PRZEZ PRÓG ZWALNIAJĄCY Skala 1 : 50
Wymiary progów i lokalizacja zgodnie z projektem organizacji ruchu

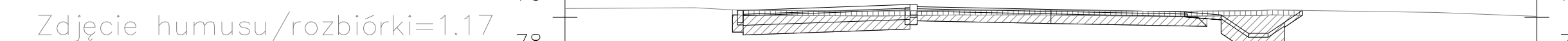
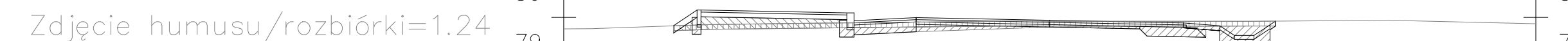
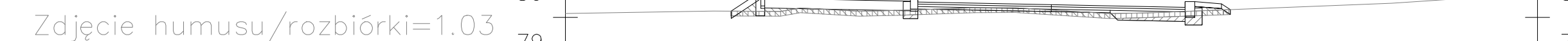
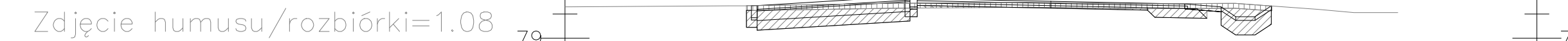


SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
Skala 1 : 25

Szczegół A



INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		BIURO PROJEKTOWE	
		PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK		RG PROJEKT Robert Giemza Pracownia Projektowa ul. adm. J. Unruga 32 60-480 Poznań	
OBIEKT		BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		BRANŻA UKŁAD DROGOWY	
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY		NAZWA RYSUNKU SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY PROGU	NR RYS. 7
PROJEKTANT		MGR INŻ. ROBERT GIEMZA		NR UPRAWNIEŃ WKP/0254/POOD/08	PODPIS
SPRAWDZAJĄCY		INŻ. DAUTA CISZEWSKA		NR UPRAWNIEŃ 395/77/PW	PODPIS
					SKALA 1:50 1:25
					DATA 01.2024



Legenda

Wyko

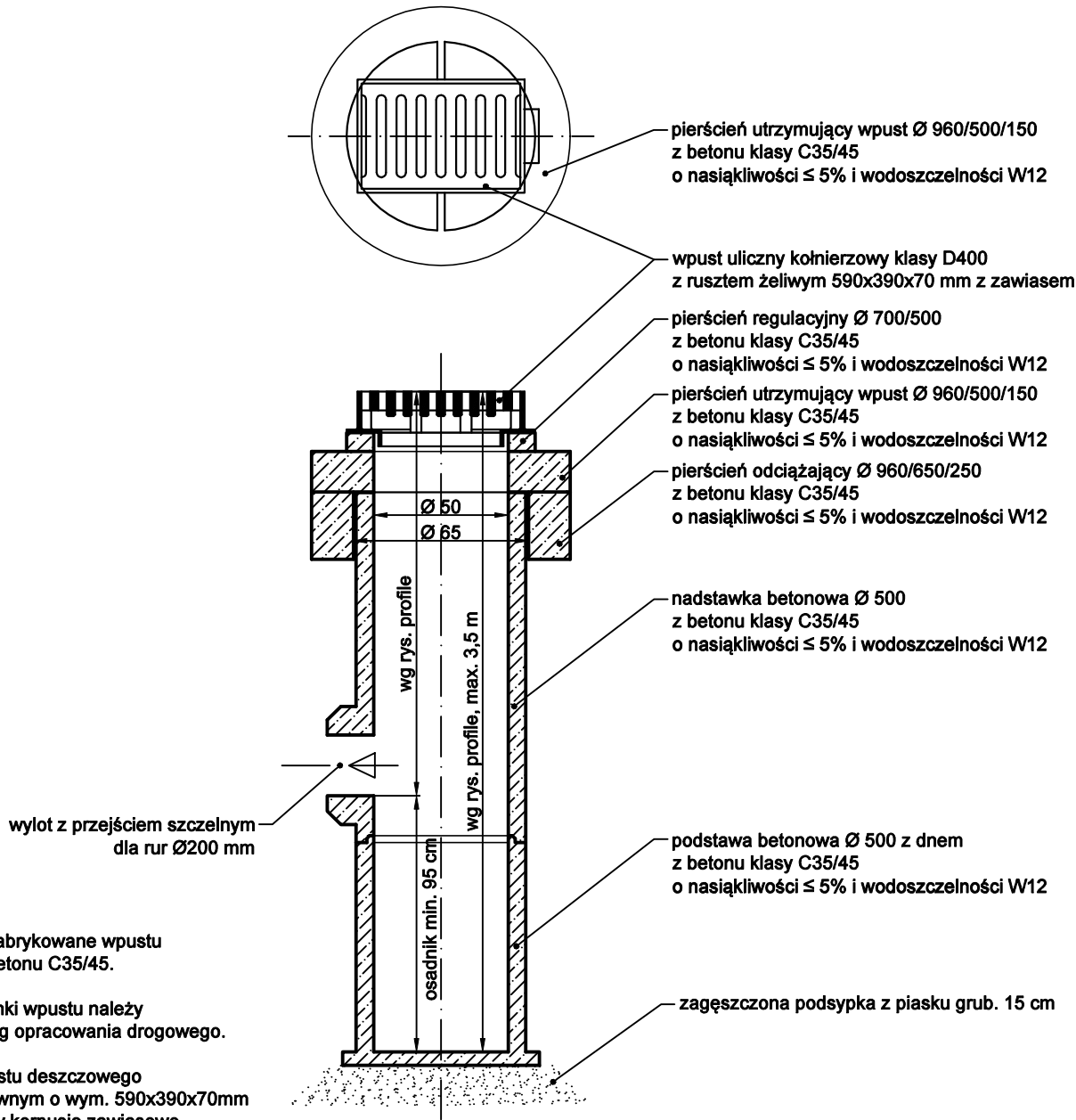
 *Zdziecie humusu/rozbiór*

 Nasy

— *Teren istr*

INWESTOR		 RG PROJEKT Robert Gienka Pracownia Projektowa ul. Sienki 1, koryta 2 60-480 Poznań	
PL, NIEPODLEGŁOŚĆ 1 62-035 KÓRNIK			
OPIS	BUDOWA UL. CZOKOWSKIEJ (DG 32330303)	BRANŻA: UZŁAD DROGOWY	
STANOWISKO	NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ	NACZYNIE SYGNALNE: PRZEKROJE POPRZECZNE	
PROJEKT TECHNICZNY			
PREZENTANT	ROBERT GIENKA	WYKONAWCA: WYK 0254/POD/008 NIEPODLEGŁOŚĆ 395/77/PW ul. Niepodległości 1 60-480 Poznań	PODS
MAC	DAUTA CZYSZKA		

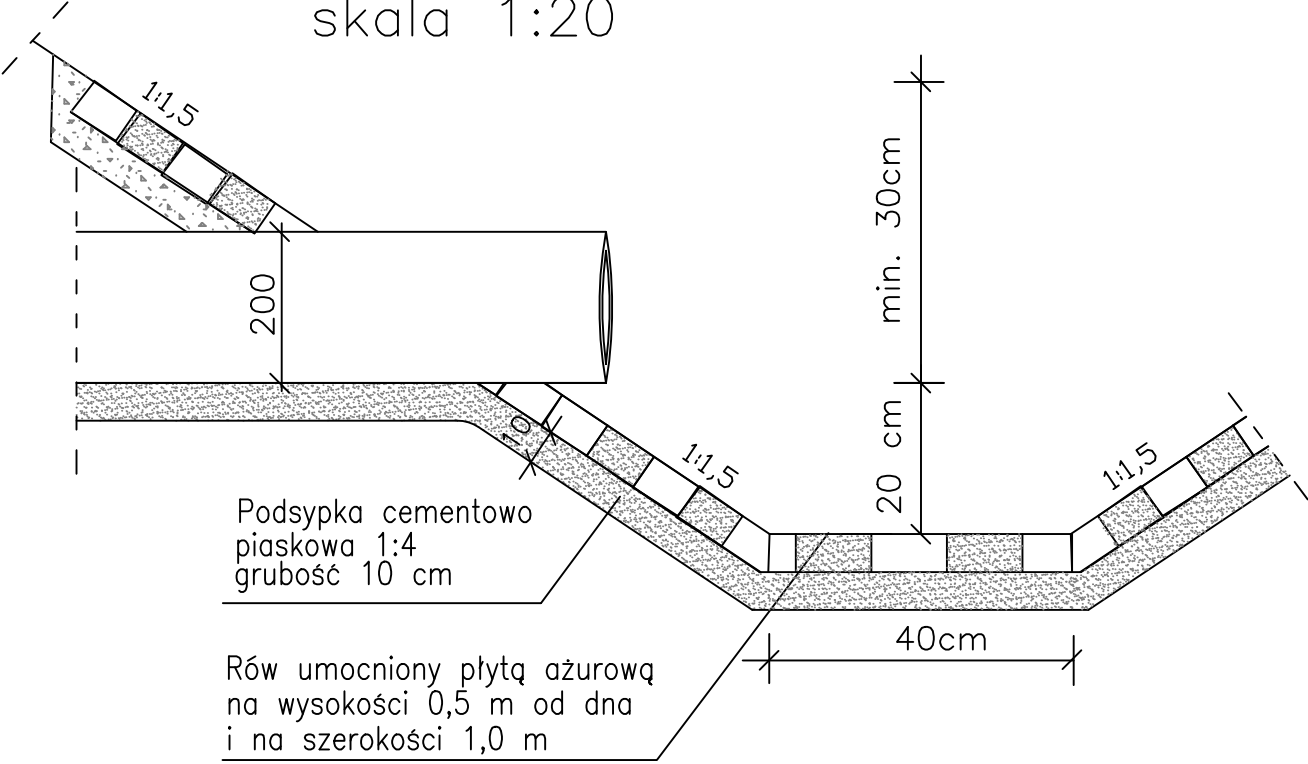
STUDZIENKA ŚCIEKOWA BETONOWA Ø 500 mm
przy klasie agresywności środowiska niższej od XA3



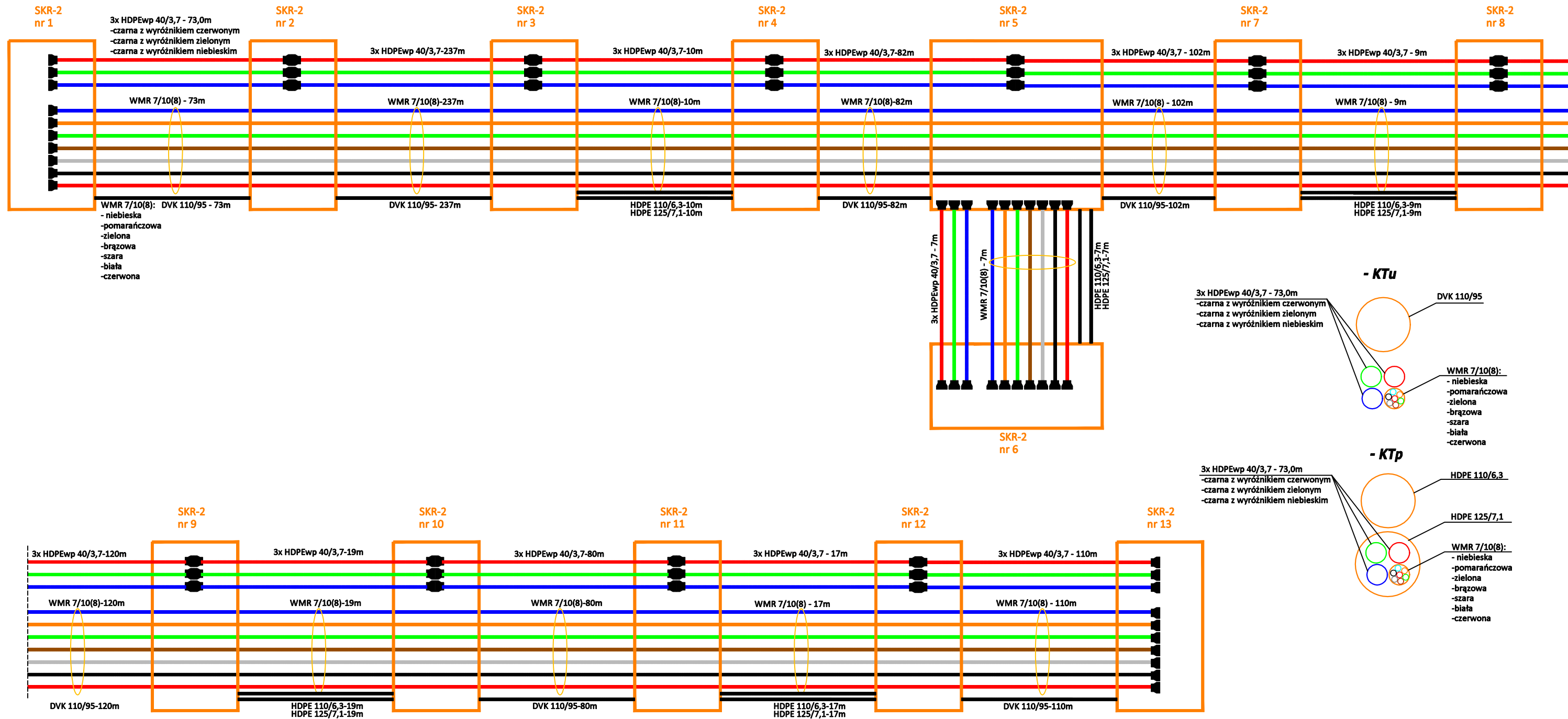
- UWAGI:
- Elementy prefabrykowane wpustu wykonane z betonu C35/45.
 - Rzędą skrzynki wpustu należy przyjmować wg opracowania drogowego.
 - Skrzynka wpustu deszczowego z rusztem żeliwnym o wym. 590x390x70mm mocowanym w korpusie zawiasowo, kl. D400 wg PN-EN 124:2000
 - Przejścia przez ścianę studz. wykonać jako szczelne.
 - Szczegóły konstrukcyjne zabudowy wpustów ulicznych w projekcie branży drogowej.

INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		BIURO PROJEKTOWE	
		PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK		 Robert Giemza Pracownia Projektowa ul. adm. J. Unruga 32 60-480 Poznań	
OBIEKT		BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		BRANŻA UKŁAD DROGOWY	
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY		NAZWA RYSUNKU	NR RYS.
				ULICZNA STUDZIENKA ŚCIEKOWA	9
PROJEKTANT		NR UPRAWNIENI		PODPIS	SKALA
MGR INŻ. ROBERT GIEMZA		WKP/0254/POOD/08			-
SPRAWDZAJĄCY		NR UPRAWNIENI		PODPIS	DATA
INŻ. DAUTA CISZEWSKA		395/77/PW			01.2024

SZCZEGÓŁ UMOCNIEŃIA WYLOTU NA SKARPĘ
skala 1:20



INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		BIURO PROJEKTOWE	
		PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 62-035 KÓRNIK			
				Robert Giemza Pracownia Projektowa ul. adm. J. Unruga 32 60-480 Poznań	
OBIEKT		BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P) NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		BRANŻA UKŁAD DROGOWY	
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY		NAZWA RYSUNKU	NR RYS.
				SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE ODWODNIENIA	10
PROJEKTANT		NR UPRAWNIEN		PODPIS	SKALA
MGR INŻ. ROBERT GIEMZA		WKP/0254/POOD/08			1:20
SPRAWDZAJĄCY		NR UPRAWNIEN		PODPIS	DATA
INŻ. DAUTA CISZEWSKA		395/77/PW			01.2024




INWESTOR		MIASTO I GMINA KÓRNIK		<div>BIURO PROJEKTOWE</div> <div>RG PROJEKT</div> <div>Robert Gierma Pracownia Projektowa</div> <div>ul. adm. J. Unruga 32</div> <div>60-480 Poznań</div>	
OBIEKT		BUDOWA UL. CZOŁOWSKIEJ (DG 332037P)		BRANŻA	
		NA ODCINKU OD UL. KONARSKIEJ DO UL. ŚREMSKIEJ		UKŁAD DROGOWY	
STADIUM		NAZWA RYSUNKU			NR RYS.
PROJEKT TECHNICZNY		SCHEMAT BLOKOWY KANAŁU TECH.			11
PROJEKTANT		NR UPRAWNIENI		PODPIS	SKALA
MGR INŻ. ROBERT GIEMZA		WKP/0254/POOD/08			-
SPRAWDZAJĄCY		NR UPRAWNIENI		PODPIS	DATA
INŻ. DAUTA CISZEWSKA		395/77/PW			01.2024

TABELA 1 Zestawienie materiałów podstawowych Kanału technologicznego

L.p.	Rodzaj materiału	jm	Ilość
1	2	3	4
Pozostałe materiały			
1	Wiązka mikrorur 7x10/8mm w podwójnym płaszczu	m	866
2	Złączka do mikrorurki 10/8mm	szt.	ustalić na budowie
3	Uszczelka mikrorurek 10/8mm (puste)	szt.	26
4	Mufa systemowa do łączenia WMR w ziemi	kpl	ustalić na budowie
5	Studnia kablowa SKR-2 (rama+pokrywa wzmocniona) logo Użytkownika	kpl	13
6	Pokrywa wewnętrzna z układem zasuwowo-ryglowym + kłódka lub zamek	kpl	13
7	Rura RHDPEwp 40/3,7 koloru czarnego z wyróżnikiem czerwonym	m	866
8	Rura RHDPEwp 40/3,7 koloru czarnego z wyróżnikiem zielonym	m	866
9	Rura RHDPEwp 40/3,7 koloru czarnego z wyróżnikiem niebieskim	m	866
10	Złączka prosta do rury HDPE 40mm	szt.	30
11	Zasłepka skręcana do rury HDPE 40mm	szt.	12
12	Rura DVK 110/95 ze złączką	m	742
13	Rura HDPE 110/6,3	m	124
14	Złączka HDPE grubościenna 110mm	szt.	6
15	Marker EMS 1255	szt.	ustalić na budowie
16	Taśma ostrzegawcza pomarańczowa o szerokości min. 20 cm z napisem: „UWAGA! Kanał technologiczny.	m	866
17	Taśma ostrzegawcza pomarańczowa o szerokości min. 20 cm z napisem: „UWAGA! Kanał technologiczny. Z wkładką lokalizacyjną	m	866
18	Puszka dla taśmy lokalizacyjnej montowana w studni	szt.	13
19	Złączka HDPE grubościenna 125mm	szt.	20
20	Rura RHDPE 125/7,1	m	172
21	Opaski zaciskowe do rurociągu	szt.	433
22	Uchwyt stalowy z uszczelką do rur 32-40 - montaż w studni	szt.	26