

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane	ADAPTACJĘ UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU.
Nazwa zadania	Zadanie 1 - Budowa zbiornika retencyjnego ZB 12 i przebudowa ul Zgodnej wraz z odwodnieniem drogi na odcinku od ul. Tytusa do skrzyżowania z ul. Łukasińskiego w Mierzynie.
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY
Inwestor	Wójt Gminy Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra
Numer umowy	Nr 249/2024 - P-1234/2024
Adres inwestycji	Gmina Dobra, m. Mierzyn, ul. Zgodna.
Identyfikator działki ewidencyjnej	Wykaz działek w liniach rozgraniczających teren pasa drogowego drogi gminnej: 321101_2.0008.308. 321101_2.0009.13/1 (13), 321101_2.0009.15/2, 321101_2.0009.15/3, 321101_2.0009.15/4, Wykaz działek lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone: 321101_2.0008.12/7, 321101_2.0008.16/8, 321101_2.0009.9/2, 321101_2.0009.13/2 (13), 321101_2.0009.14/27, 321101_2.0009.17/43, 321101_2.0009.17/44, 321101_2.0009.17/45, 321101_2.0009.17/53, 321101_2.0009.312, 321101_2.0009.342. Uwaga: w nawiasie podano numer działki przed podziałem
Kategoria obiektu budowlanego	XXIV, XXV, XXVI.

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami - Prawo budowlane, niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
Drogi	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ specjalność: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
Sieci kanalizacyjne	mgr inż. PIOTR WIĘCKOWSKI specjalność: inż. hydrotechniczna b/o	ZAP/0118/POOH/15	
Sieci elektryczne	mgr inż. PIOTR MAJCHRZAK specjalność: elektryczna b/o	ZAP/0125/POOE/13	

BRANŻA	SPRAWDZAJĄCY IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
Drogi	mgr inż. BOGDAN BLOCH specjalność: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	
Sieci kanalizacyjne	mgr inż. DARIUSZ SKUZA specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	583/Sz/94	
Sieci elektryczne	mgr inż. KACPER KURDEK specjalność: elektryczna b/o	ZAP/0303/PWBE/21	
SZCZECIN	_____ PIECZĄTKA	Lipiec 2025r. DATA	1 _____ NR EGZ.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.....	2
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	2
1.1. Zamawiający.....	2
1.2. Podstawa i zakres opracowania.....	2
1.3. Przedmiot, zakres zamierzenia budowlanego i kategoria obiektu budowlanego.....	2
1.4. Opis stanu istniejącego.....	3
1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.	3
1.6. Charakterystyka ekologiczna.	4
1.6.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji – ochrona gleby.....	4
1.6.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.	4
1.6.3. Bilans odpadów.....	4
2. DROGA - UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU.....	6
2.1. Projektowana droga.	6
2.2. Roboty ziemne i rozbiórkowe.....	9
2.3. Zestawienie ilości.....	10
3. BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB12.....	10
3.1. Budowa zbiornika retencyjnego ZB1.....	10
3.2. Rów kierujący.....	11
3.3. Wyloty.....	11
3.4. Ogrodzenie projektowanego zbiornika ZB12.....	12
3.5. Likwidacja rowu.	13
3.6. Rozbórka istniejącego uzbrojenia.....	14
4. BUDOWA OŚWIETLENIA.....	14
4.1. Stan istniejący.....	14
4.2. Stan projektowany.....	14
4.3. Zasilanie oświetlenia drogowego.	14
4.4. Słupy i wysięgniki.....	15
4.5. Oprawy oświetleniowe.	15
4.6. Specyfikacja opraw oświetleniowych.	15
4.7. Sterowanie oświetleniem.	16
4.8. Posadowienie słupów oświetleniowych.....	16
4.9. Uziemienia.....	16

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 - Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2 - Profil podłużny ulicy Zgodnej	skala 1:50/500
Rys. 3.1-3.6 - Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
Rys. 4 - Przekroje przez zbiornik ZB12	skala 1:100/200
Rys. 5 - Umocnienie skarp zbiornika ZB12	skala 1:50
Rys.6 - Wlot W1	skala 1:50
Rys.7 - Wylot W2	skala 1:50
Rys.8 - Wylot W3	skala 1:50
Rys.9 - Sylwetka słupa oświetleniowego	skala -

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Zamawiający.

Opracowanie wykonano na zlecenie Wójta Gminy Dobra; ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra w oparciu o zlecenie nr 249/2024 - P-1234/2024.

1.2. Podstawa i zakres opracowania.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a) Projekt zagospodarowania terenu „Zadanie 2 - budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Zgodnej na odcinku od ulicy Tytusa do skrzyżowania z ulicą Łukasińskiego w Mierzynie.”
- b) Projekt zagospodarowania terenu „Budowa nowej głównej przepompowni ścieków dla potrzeb odciążenia przepompowni PS62 oraz PS79 w Mierzynie w rejonie ulicy Alicji z przerzutem ścieków do Redlicy.”
- c) Projekt zagospodarowania terenu ”Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków sanitarnych, rurociągiem tłocznym i kablem elektroenergetycznym zasilającym przepompownię, oraz przebudową sieci wodociągowej po nowej trasie w ul. Morenowej w Mierzynie oraz siecią kanalizacji sanitarnej w ul. Łukasińskiego w Szczecinie – Zadanie II”
- d) Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowlanego wykonane przez firmę Barg-Artgeo we wrześniu 2024r.
- e) Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- f) Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci
- g) Wizja lokalna w terenie.

W skład opracowania wchodzi:

- projekt architektoniczno-budowlany.

Przedmiotowe zamierzenie budowlane realizowane będzie w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

1.3. Przedmiot, zakres zamierzenia budowlanego i kategoria obiektu budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi wraz ze ścieżką pieszo – rowerową oraz budową kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym w ulicy Zgodnej w Mierzynie.

W zakres zamierzenia budowlanego wchodzi:

- budowa drogi od skrzyżowania z ul. Tytusa do wysokości skrzyżowania z ul. Łukasińskiego,
- budowa ścieżki pieszo-rowerowej,
- budowa drogi dojazdowej do obsługi zbiornika ZB12,
- budowa kanalizacji deszczowej (melioracyjnej) o średnicy Ø0,60m,
- budowa kanalizacji deszczowej o średnicy Ø0,30m wraz z przyłączami (przykanalikami) do

„Zadanie 1 - Budowa zbiornika retencyjnego ZB 12 i przebudowa ul Zgodnej wraz z odwodnieniem drogi na odcinku od ul. Tytusa do skrzyżowania z ul. Łukasińskiego w Mierzynie.”.

- wpuszczów i działek prywatnych,
- budowa układu podczyszczania wód opadowych (osadniki Os1 i Os2),
 - budowa studzienki z regulatorem odpływu,
 - budowa zbiornika retencyjnego ZB12,
 - budowa wlotu ze zbiornika ZB12 do kanalizacji deszczowej,
 - budowa wylotów kanalizacji deszczowej do zbiornika ZB12,
 - makroniwelacja terenu w obrębie budowanego zbiornika retencyjnego,
 - likwidacja istniejących rowów,
 - likwidacja istniejącego przepustu przy ul. Łukasińskiego,
 - budowa ogrodzenia wokół zbiornika ZB12,
 - budowa oświetlenia wzdłuż ulicy Zgodnej,
 - przebudowa istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej,
 - przebudowa istniejących gazociągów,
 - wycinka kolidującej z inwestycją zieleni.

Projektowany obiekt należy do kategorii obiektów budowlanych:

- XXIV - obiekty gospodarki wodnej, jak: zbiorniki wodne i nadpoziomowe, stawy rybne
- XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe,
- XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

1.4. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Mierzyn, powiat Policki, województwo Zachodniopomorskie i obejmuje swoim zakresem pas drogowy, to jest ul. Zgodną od skrzyżowania z ul. Tytusa do skrzyżowania z ul. Łukasińskiego. Na terenie występuje głównie zabudowa niska jednorodzinna.

W stanie istniejącym droga gminna ul. Zgodna na odcinku od ulicy Łukasińskiego do ulicy Tytusa jest drogą o nawierzchni bitumicznej o szerokości jezdni ok. 5,0 m, na końcowym odcinku o nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych pełnych o szerokości 6,0 m. Także skrzyżowanie z ulicą Łukasińskiego i Tytusa posiada nawierzchnię z płyt drogowych żelbetowych pełnych. Ulica na odcinku objętym opracowaniem nie posiada chodników ani krawężników. Miejscowo występują zjazdy. Na terenie sąsiadującej działki nr 15/4 znajduje się istniejąca przepompownia oraz fragment utwardzonego terenu przy niej, o nawierzchni z kostki betonowej.

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

W podłożu projektowanego zbiornika retencyjnego na działkach nr 15/2 i 15/4 przy ulicy Zgodnej w Mierzynie, gm. Dobra, pow. policki, woj. zachodniopomorskie, występują oligoceńskie iły (Cl), zwałowe gliny piaszczyste (saCl), deluwialne piaski drobne (FSa), piaski ilaste (clSa) i piaski gliniaste (clsiSa) oraz bagienne namuły [Or(Nm)], gytie [Or(Gy)] i humus piaszczysty (saOr). Całość gruntów rodzimych przykrywają nasypy niekontrolowane (Mg) o miąższości 1,0 – 2,0 m.

Warunki wodne nie są korzystne dla projektowanej inwestycji. Woda gruntowa stwierdzona

w wykonanych oraz archiwalnych otworach stabilizuje się na rzędnych 33,5 – 34,5 m n.p.m., a więc w większości do 0.8 m powyżej projektowanego dna zbiornika, którego najniższy punkt przy wylocie po stronie wschodniej przypada na rzędnej 33,7 m n.p.m.

Warunki gruntowe również nie są w pełni korzystne. W rejonie otworu nr 1/A poziom dna zbiornika przypada w obrębie luźnych piasków warstwy I, natomiast w rejonie otworu nr 2/A do głębokości 2.2 m poniżej dna zbiornika zalegają słabonośne grunty organiczne. W rejonie otworów nr 1 – 4 grunty w poziomie dna zbiornika są w pełni nośne.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) określono, że projektowane sieci są obiektami należącym do drugiej kategorii geotechnicznej dla, których zgodnie z paragrafem §7 ustęp 2 opracowana została dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny w oparciu o, które stwierdzono że warunki gruntowe są złożone dla, których zgodnie z paragrafem §7 ustęp 3 opracowana została dokumentacja geologiczno-inżynierską.

Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

Ze względu na warunki gruntowe wzdłuż trasy projektowanego uzbrojenia zaprojektowano posadowienie:

- bezpośrednio na gruncie rodzimym po usunięciu frakcji spoistych organicznych oraz gruzu,
- bezpośrednio na gruncie rodzimym po usunięciu frakcji spoistych organicznych oraz gruzu po dogęszczeniu gruntu rodzimego do stopnia zagęszczenia $ID > 40\%$,
- posadowienie na warstwie podsypki z piasku średniego o grubości po zagęszczeniu $h = 15\text{cm}$ zagęszczonej do stopnia zagęszczenia $ID > 40\%$,
- posadowienie na warstwie podsypki z piasku średniego o grubości po zagęszczeniu $h = 20\text{cm}$ zagęszczonej do stopnia zagęszczenia $ID > 40\%$,

1.6. Charakterystyka ekologiczna.

Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu.

1.6.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji – ochrona gleby.

W fazie realizacji inwestycji na odcinkach projektowanego uzbrojenia przebiegającego poza jezdniami ulic nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie rozścielona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

1.6.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące stosunki wodne oraz nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

1.6.3. Bilans odpadów.

W ramach prac związanych z realizacją inwestycji przewiduje się:

- rozbiórki istniejącej konstrukcji nawierzchni dróg i chodników, wycinkę drzew,
- odbudowę nawierzchni jezdni i chodników,
- zdjęcie humusu i ponowne jego rozścielenie po zakończeniu robót,
- wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów,
- rozbiórka infrastruktury podziemnej.

Prace rozbiórkowe i budowlane, składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu:

- maszyn do robót takich jak: koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki płytowe, spycharki,
- maszyn do robót instalacyjnych, jak: żurawie samochodowe,
- maszyny do robót drogowych takich jak: frezarki do mas bitumicznych, rozkładarki mas bitumicznych, walce ogumione, walce stalowe gładkie,
- transportu, tj. samochody ciężarowe, samochody wywrotki.

W trakcie fazy budowy nastąpi ingerencja w środowisko gruntowo-wodne. Z uwagi na zakres i skalę analizowanego przedsięwzięcia, jego realizacja nie powinna oddziaływać w sposób niekorzystny na środowisko gruntowo-wodne, pod warunkiem dopuszczenia do pracy sprawnego sprzętu budowlanego oraz właściwie prowadzonej gospodarki odpadami w tym masami gruntu oraz gospodarki ściekowej.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. ww sprawie katalogu odpadów (Dz. Nr 112 poz. 1206) są to:

- 17 05 04 gleba i kamienie inne niż wymienione w 17 05 03,

Dla wyżej wymienionych ilości wytwarzanych odpadów w fazie budowy, wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do:

- przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów.
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

2. DROGA - UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU.

2.1. Projektowana droga.

Parametry dla drogi gminnej przyjęte do projektowania:

- kategoria drogi - publiczna gminna;
- klasa techniczna drogi D (dojazdowa);
- kategoria obciążenia ruchem KR3;
- obciążenie drogi 100 kN/oś
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu 115 kN/oś;
- przekrój drogi: 1x2 (jedna jezdnia, dwa pasy ruchu w przeciwnych kierunkach)
- powiązania z drogami innej klasy - bez ograniczeń
- odstępy między skrzyżowaniami na terenie zabudowy – bez ograniczeń
- prędkość projektowa 40 km/h
- szerokość pasa ruchu 2,5m
- podstawowa szerokość jezdni 5 m
- łuki poziome, pionowe i spadki zgodnie z obowiązującymi przepisami
- odwodnienie powierzchniowe do wpustów deszczowych i dalej kanalizacji deszczowej, wg odrębnego opracowania.
- szerokość drogi dla pieszych i rowerów 2,50 m;
- pochylenie poprzeczne – 1-3%

Układ drogowy w planie

Długość projektowanej drogi wynosi 305,95 m i jest to zasadnicza długość projektowanego odcinka o nawierzchni docelowej, jednak z uwagi na konieczność dowiązania się do stanu istniejącego zarówno na północ jak i na południe od projektowanego odcinka, zaprojektowano dwa odcinki przejściowe: na północny o długości 37,68 m oraz na południe o długości 9,78 m.

Jezdnię drogi zaprojektowano o szerokości podstawowej 5,0 m o przekroju miejskim uwagi na promień przyjętych łuków poziomych nie ma potrzeby stosowania poszerzeń. Wzdłuż wschodniej krawędzi zaprojektowano drogę dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5 m, oddaloną od jezdni pasem zieleni o szerokości min. 0,75 m. Jezdnię i drogę dla pieszych i rowerów zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej na całym odcinku. W ciągu projektowanej drogi gminnej zaprojektowano zjazdy do przyległych działek oraz drogę dojazdową do zbiornika z placem do zawracania. Nawierzchnia drogi i placu z kruszywa.

Minimalny promień łuku kołowego w planie przyjęto 160 m. Poza odcinkami przejściowymi – odcinek północny, gdzie promień ten wynosi 102,50 m.

Zaprojektowano odwodnienie drogi poprzez projektowane wpusty deszczowe oraz oświetlenie uliczne.

Konstrukcja nawierzchni

Projektowana konstrukcja jezdni (KR3/G4)

5 cm	warstwa ścieralna AC11S 50/70
6 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70
7 cm	warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70 $E_2 \geq 160$ MPa
20 cm	kruszywo łamane (z surowców skalnych) #0/31,5 stabilizowane mechanicznie (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$) – $E_2 \geq 100$ MPa
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o $CBR \geq 25$ % ($E_2 \geq 80$ MPa)
24 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2$ MPa
----	grunt rodzimy grupy nośności G4, $E_2 \geq 25$ MPa
89 cm	

Projektowana konstrukcja zjazdu (KR1/G4):

8 cm	kostka betonowa grafitowa typu cegła 10x20 cm
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
15 cm	kruszywo łamane (z surowców skalnych) #0/31,5 stabilizowane mechanicznie (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$) $E_2 \geq 120$ MPa
17 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o $CBR \geq 25$ % ($E_2 \geq 80$ MPa)
24 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2$ MPa
----	grunt rodzimy grupy nośności G4, $E_2 \geq 25$ MPa
69 cm	

Projektowana konstrukcja skrzyżowania Zgodna/Grafitowa (KR3/G4):

5 cm	warstwa ścieralna AC11S 50/70
6 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70
7 cm	warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70 $E_2 \geq 160$ MPa
20 cm	kruszywo łamane (z surowców skalnych) #0/31,5 stabilizowane mechanicznie (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$) – $E_2 \geq 100$ MPa
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o $CBR \geq 25$ % ($E_2 \geq 80$ MPa)
24 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2$ MPa
----	grunt rodzimy grupy nośności G4, $E_2 \geq 25$ MPa
89 cm	

Projektowana konstrukcja drogi dla pieszych i rowerów

3 cm	warstwa ścieralna beton asfaltowy AC5S 50/70
5 cm	warstwa wiążąca beton asfaltowy AC11W 50/70

10 cm kruszywo łamane #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
 15 cm warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2} \leq 4$ MPa
 - grunt rodzimy wyprofilowany i zagęszczony do $Is=0,98$
 33 cm

Projektowana konstrukcja jezdni odcinki przejściowe

15 cm płyty drogowe żelbetowe pełne 150cm/100 cm x300 cm
 5 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4
 20 cm kruszywo łamane (z surowców skalnych) #0/31,5 stabilizowane mechanicznie (mieszanka niezwiązana $C_{90/3}$), $E_2 \geq 160$ MPa
 22 cm warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o $CBR \geq 25$ % ($E_2 \geq 80$ MPa)
 24 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2$ MPa
 ---- grunt rodzimy grupy nośności G4, $E_2 \geq 25$ MPa
 86 cm

Projektowana konstrukcja drogi dojazdowej do zbiornika

20 cm nawierzchnia tłuczniowa: tłuczeń kamienny frakcji 31/63 mm, kliniec frakcji 4/31,5 mm oraz miálu kamiennego
 30 cm zasypka piaskowa wyprofilowana i zagęszczona do min. $Is=1,00$
 nasyp z piasku średniego zagęszczony do min. $Is=1,00$
 - wymiana gruntu do spodu warstw nośnych

Krawężniki i oporniki

W ciągu ulic Zgodnej zaprojektowana jezdnię obramowano krawężnikiem betonowymi 15x30 cm o świetle $h=10$ cm. Przy zjazdach zaprojektowano krawężnik betonowy 15x22 cm najazdowy, obniżony do światła $h=3$ cm. . Krawężniki posadowiono na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Zjazdy na styku z granicą działki obramowano opornikiem betonowym 12x25 cm posadowionym jw. Obramowanie zjazdów bramowych zaprojektowano za pomocą krawężnika 15x22 cm o świetle $h=3$ cm posadowionego na ławie betonowej z oporem C12/15 i podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm.

Obramowanie zjazdów o krawędziach przecięcia wyokrąglonych łukami zaprojektowano za pomocą krawężników betonowych 15x30 cm łukowych o odpowiednim promieniu, o świetle $h=3$ cm. Krawężniki posadowione na ławie betonowej z oporem C12/15 i podsypce cementowo – piaskowej 1:4, gr. 3 cm.

Odcinki zmiany światła krawężnika z 10 cm na 3 cm, należy wykonać za pomocą krawężników przejściowych 15x22/30 cm o długości 1 m.

Drogę dla pieszych i rowerów od strony zieleni obramowano obrzeżem chodnikowym 8x30 cm posadowionym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, gr. 3 cm.

Nie dopuszcza się wykonania łuków za pomocą krawężników prostych ciętych na krótkie odcinki. Do łuków należy zastosować krawężniki łukowe o odpowiednim promieniu.

Krawężniki mogą być docinane tylko mechanicznie piłą z tarczą diamentową.

2.2. Roboty ziemne i rozbiórkowe.

Wszelkie prace w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998. Przy wykonywaniu nasypów należy usunąć z istniejącego podłoża gruntowego materiał nienadający się do wykorzystania ze względów geotechnicznych (konieczna wymiana gruntu w miejscu nasypów niebudowlanych), aż do miejsca dotarcia do warstw nośnych, gdzie należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0.92$ oraz wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 25$ MPa niezależnie od rodzaju gruntu (spoisty, niespoisty). Układ warstw i ich parametrów w zależności od głębokości zalegania pod konstrukcją nawierzchni powinien przedstawiać się następująco:

- do 0.5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1.03$ moduł wtórnego odkształcenia dla podłoża $E_2 = 120$ MPa (grunt wyłącznie niespoisty)
- od 0.5 m÷1.5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1.00$ moduł wtórnego odkształcenia $E_2 = 100$ MPa (grunt wyłącznie niespoisty)
- od 1.5 m÷2.0 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1.00$ moduł wtórnego odkształcenia $E_2 = 60$ MPa (grunt wyłącznie niespoisty)

Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) $I_0 \leq 2.2$ dla $I_s \geq 1.0$ oraz $I_0 \leq 2.5$ dla $I_s < 1.0$

W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1 (istniejące podłoże rodzime grupy nośności G4), przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,03$, i wtórnego modułu odkształcenia $E_2=120$ MPa przy głębokości 0.2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu (spoisty, niespoisty) oraz $I_s=1,00$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2=80$ MPa - 0.5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego i 60 MPa dla gruntu spoistego. Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) nie powinien być większy niż $I_0 \leq 2,2$.

W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, w celu doprowadzenia gruntu spoistego (piaski gliniaste, piaski drobne z pyłem) do pożądaných wartości fizyko – mechanicznych należy zastosować na gruncie stabilizację chemiczną. Stabilizacja ta będzie polegała na wykonaniu 24 cm warstwy stabilizowanej cementem $C_{0,4/0,5} \leq 2$ MPa – dla jezdni oraz 15 cm warstwy mrozoochronnej z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej cementem $C_{1,5/2} \leq 4$ MPa.

Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) nie powinien być większy niż $I_0 \leq 2,2$.

Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

2.3. Zestawienie ilości.

NR	OBIEKT	ILOŚĆ
1	Jezdnia – nawierzchnia bitumiczna	1528 m ²
2	Droga dla pieszych i rowerów – nawierzchnia bitumiczna	76 m ²
3	Zjazdy – kostka betonowa	259 m ²
4	Odcinki przejściowe – płyty drogowe żelbetowe pełne	169 m ²
5	Droga dojazdowa do zbiornika	493m ²

3. BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB12.

Teren przewidziany pod budowę zbiornika retencyjnego ZB12 znajduje się na działkach nr 15/2; 15/4 obręb 0009 Mierzyn 2. Jest to teren niezagospodarowany, na którym dominuje roślinność trawiasta.

W ramach inwestycji zaprojektowano budowę zbiornika retencyjnego ZB12, którego funkcją jest gromadzenie wód opadowych oraz roztopowych z terenu objętego inwestycją poprzez projektowane wloty kanalizacji deszczowej W2 oraz W3 do zbiornika. Następnie poprzez projektowany wlot W1 wody deszczowe i roztopowe ze zbiornika retencyjnego trafiać będą do odbiornika tj. projektowanej kanalizacji deszczowej. Dopływ do zbiornika ze zbiorników retencyjnych usytuowanych w górnych rejonach zlewni wynosi $q=30\text{dm}^3/\text{s}$. W związku z powyższym omawiany zbiornik ZB12 zwymiarowano na odpływ $q=20\text{dm}^3/\text{s}$. Ze względu na przepustowość istniejącego kanału $\varnothing 0,60\text{m}$ oraz zabezpieczenie terenów zlokalizowanych poniżej zlewni zbiornika, zaprojektowano ograniczenie wielkości odpływu poprzez regulator odpływu. Regulator przepływu stabilizujący wypływ ze zbiornika na poziomie $Q=50\text{dm}^3/\text{s}$, zaprojektowano w studni DR1 zlokalizowanej za wlotem W1

3.1. Budowa zbiornika retencyjnego ZB1.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę ziemnego otwartego zbiornika retencyjnego ZB12.

Parametry projektowanego zbiornika retencyjnego ZB12:

- powierzchnia całkowita.....9095 m²
- powierzchnia dna zbiornika.....7550 m²
- nachylenie skarp.....1:2
- objętość czynna zbiornika przy napełnieniu $H=1,17-1,45\text{m}$10685 m³
- rzędna korony zbiornika.....35,90-36,80 m n.p.m.
- rzędna dna zbiornika.....34,15-34,43 m n.p.m.
- rzędna rowu kierującego w dnie zbiornika 33,83-34,07 m n.p.m.
- rzędna wylotu ze zbiornika do KD (wlot W1)..... 33,83 m n.p.m.
- rzędna wylotu do zbiornika (wlot W2)..... 33,87 m n.p.m.
- rzędna wylotu do zbiornika (wlot W3)..... 34,07 m n.p.m.

Dno wyprofilować ze spadkiem $i=3,0\%$ w kierunku kanału wylotowego ze zbiornika oraz rowu kierującego. Zbiornik ZB12 będzie zasilany w wodę poprzez projektowane kanały deszczowe o średnicach $\varnothing 0,60\text{m}$ (wylot W2, W3). Natomiast odpływ wód zgromadzonych w zbiorniku zaprojektowano do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez kanał deszczowy (melioracyjny) $\varnothing 0,40\text{m}$ (wlot W1). Na odpływie ze zbiornika w studni DR1 zaprojektowano regulator przepływu stabilizujący wypływ ze zbiornika na poziomie $Q=50\text{dm}^3/\text{s}$. Teren wokół zbiornika zostanie zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych, poprzez wykonanie wokół niego ogrodzenia. Po wykonaniu zbiornika, należy wykonać obsiew mieszkanką traw na 10cm warstwie ziemi urodzajnej pasem 1,0-2,0m na koronie skarpy wokół zbiornika (szczegóły pokazano na rysunku umocnienia zbiornika ZB12).

Ze względu na lokalne obniżenie terenu w północno-wschodniej części projektowanego zbiornika zaprojektowano wykonanie nasypu pod koronę skarpy zbiornika do rzędnej 36,00m n.p.m.. Nasyp zostanie wykonany na działkach nr: 17/43; 17/44 i dopasowany do rzędnych istniejących na w/w działkach.

3.2. Rów kierujący.

W dnie zbiornika ZB12 zaprojektowano rów kierujący o głębokości około 30cm i szerokości w dnie 0,60m. Rów kierujący należy wykonać z płyt ażurowych o wymiarach 60x40x10cm. Płyty ażurowe należy wykonać w dnie, na skarpie i po terenie przyległym do skarpy (40cm) na odcinkach W1-W2 oraz R1-W3. Płyty ażurowe w rowie kierującym układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 10cm oraz geowłókninie 25kN/m.

W dnie zbiornika należy wykonać obsiew mieszkanką traw na 5cm warstwie ziemi urodzajnej. Dno rowu kierującego należy wyprofilować ze spadkiem $i=1,0-1,5\%$ w kierunku wlotu W1.

3.3. Wyloty.

W ramach budowy zbiornika retencyjnego ZB12 zaprojektowano wyloty kanalizacji deszczowej W2 oraz W3 o średnicy $\varnothing 0,60\text{m}$ do zbiornika oraz wlot W1 o średnicy $\varnothing 0,40\text{m}$ do kanalizacji deszczowej ze zbiornika jako typowe wg *Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych 02.16*.

Zaprojektowano następujący wlot oraz wylot w zbiorniku ZB12:

- Wlot W1 do kanalizacji deszczowej ze zbiornika ZB12 o średnicy $\varnothing 0,40\text{m}$.
- Wylot W2 z kanalizacji deszczowej do zbiornika ZB12 o średnicy $\varnothing 0,60\text{m}$,
- Wylot W3 z kanalizacji deszczowej do zbiornika ZB12 o średnicy $\varnothing 0,60\text{m}$,

Wlot W1 do istniejącej kanalizacji deszczowej ze zbiornika ZB12

Wlot W1 z projektowanego zbiornika retencyjnego ZB12 odprowadzający wody opadowe i roztopowe do projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako typowy wg *Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych 02.16*.

Podstawowe parametry konstrukcji wlotu prefabrykowanego W1:

- wymiary: 117x88x128,2cm,

- średnica wylotu: Ø0,40m,
- rzędna wylotu: 33,83 m .n.p.m.

Wylot W2 z kanalizacji deszczowej do zbiornika ZB12

Wylot W2 do projektowanego zbiornika retencyjnego ZB12 odprowadzający wody opadowe i roztopowe z projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako typowy wg *Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych 02.16*.

Podstawowe parametry konstrukcji wylotu prefabrykowanego W2:

- wymiary: 187x135x175cm,
- średnica wylotu: Ø0,6m,
- rzędna wylotu: 33,87 m .n.p.m.

Wylot W3 z kanalizacji deszczowej do zbiornika ZB12

Wylot W3 do projektowanego zbiornika retencyjnego ZB12 odprowadzający wody opadowe i roztopowe z projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako typowy wg *Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych 02.16*.

Podstawowe parametry konstrukcji wylotu prefabrykowanego W3:

- wymiary: 187x135x175cm,
- średnica wylotu: Ø0,6m,
- rzędna wylotu: 34,07 m .n.p.m.

3.4. Ogrodzenie projektowanego zbiornika ZB12.

Zaprojektowano ogrodzenie siatkowe wokół projektowanego zbiornika retencyjnego ZB12.

Opis elementów ogrodzenia:

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki plecionej powlekanej w kolorze zielonym o oczkach 6 x 6 cm. Siatka rozpięta na słupkach z rur stalowych. Rozpiętość przęseł wynosi max. 2,50 m. Wysokość ogrodzenia powyżej terenu $h = 180$ cm. Wejście na teren zbiornika poprzez zaprojektowaną bramę wjazdową.

Siatka.

Ogrodzenie zaprojektowano z siatki plecionej grubości po powleczeniu Ø 2,5 mm o oczkach 6 x 6 cm rozpiętej na stalowym drucie naciągowym grubości po powleczeniu PCV 3,7 mm (3 szt.) rozpiętym między słupkami. Drut naciągowy mocować do słupków pośrednich przelotkami wbijanymi, natomiast do słupków narożnych i rozkrocznych napinaczami z opaskami ze stali nierdzewnej.

Brama z siatki.

Wymiary bramy: szerokość 400 cm, wysokość 180 cm.

Rama z kątowników 50 x 50 x 5 mm. Cokół z blachy stalowej gr. 3 mm. Naciąg poprzeczny z $\neq 40$ x 5 mm. Słupki stalowe z kątowników 65 x 65 x 7 mm lub rura stalowa Ø 82,5/6,3 mm.

Długość ogrodzenia.

Długość ogrodzenia (bez bramy wjazdowej) wynosi $L=202,8+44,3+394,3\text{m}$

Trasę ogrodzenia podano na planie zagospodarowania terenu. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP i p.poż. Ogrodzenie wykonać przy zachowaniu warunków określonych przez producenta.

określonych przez producenta.

3.5. Likwidacja rowu.

W ramach budowy zbiornika retencyjnego ZB12 zaprojektowano likwidację rowów na następujących odcinkach:

- likwidacja istniejącego rowu na odcinku Ri1-Ri3 na długości $L=142,7\text{m}$,
- likwidacja istniejącego rowu na odcinku Ri4-Ri6 na długości $L=72,6\text{m}$,
- likwidacja istniejącego rowu na odcinku Ri5-Ri7 na długości $L=56,3\text{m}$,
- likwidacja istniejącego rowu na odcinku Ri2-Ri8 na długości $L=95,8\text{m}$,
- likwidacja istniejącego rowu na odcinku Ri9-Ri10 na długości $L=30,3\text{m}$,

Istniejące rowy podlegające likwidacji zlokalizowano na działkach nr 13; 15/2; 15/4; 312 obręb 0009 Mierzyn 2. Na podstawie inwentaryzacji stwierdzono, że przekroje i spadki podłużne rowu podlegającego likwidacji cechują się nieregularnością. Podczas wizji w terenie nie zlokalizowano występowania żadnych umocnień dna oraz skarp. Na całej długości rowu skarpy pokryte są roślinnością trawiastą.

Parametry istniejącego rowu przewidzianego do likwidacji poprzez budowę zbiornika ZB12 na odcinku Ri1-Ri3:

- długość rowu $L=142,7\text{m}$
- szerokość dna – ok. $b=0,6-1,0\text{m}$,
- spadek dna – ok. $i=2,8\text{‰}$.

Parametry istniejącego rowu przewidzianego do likwidacji poprzez budowę zbiornika ZB12 na odcinku Ri4-Ri6:

- długość rowu $L=72,6\text{m}$
- szerokość dna – ok. $b=0,6-1,0\text{m}$,
- spadek dna – ok. $i=6,9\text{‰}$.

Parametry istniejącego rowu przewidzianego do likwidacji poprzez budowę zbiornika ZB12 na odcinku Ri5-Ri7:

- długość rowu $L=56,3\text{m}$
- szerokość dna – ok. $b=0,7-1,2\text{m}$,
- spadek dna – ok. $i=1,8\text{‰}$.

Parametry istniejącego rowu przewidzianego do likwidacji poprzez budowę zbiornika ZB12 na odcinku Ri2-Ri8:

- długość rowu $L=95,8\text{m}$

- szerokość dna – ok. $b=0,5\text{m}$,
- spadek dna – ok. $i=4,2\text{‰}$.

Parametry istniejącego rowu przewidzianego do likwidacji poprzez budowę zbiornika ZB12 na odcinku Ri9-Ri10:

- długość rowu $L=30,3\text{m}$
- szerokość dna – ok. $b=0,6-1,0\text{m}$,
- spadek dna – ok. $i=3,0\text{‰}$.

3.6. Rozbiórka istniejącego uzbrojenia.

Do rozbiórki ze względu na kolizję z projektowanym zamierzeniem budowlanym polegającym na zbiorniku retencyjnego ZB12 przyjęto:

- Likwidacja istniejącego przepustu na odcinku Ri10–Ri11 o średnicy $\varnothing 0,60\text{m}$, długości $L=\text{ok.}9,1\text{m}$ wykonanego z rury betonowej poprzez wyciągnięcie z ziemi. Przepust zlokalizowany jest w obrębie skrzyżowania ulicy Zgodnej z ul. Łukasińskiego,
- Likwidacja istniejącego wylotu z kostki kamiennej oraz płyt betonowych $\varnothing 0,60\text{m}$ (Ri1),
- Likwidacja istniejącej studni betonowej $\varnothing 1,5\text{m}$ wraz z umocnieniem wlotu do studni (wlot otwarty do studni, przyczółki z kostki kamiennej – Ri4),
- Likwidacja istniejącego odcinka kanału melioracyjnego $\varnothing 0,60\text{m}$ o długości $L=36\text{m}$.

4. BUDOWA OŚWIETLENIA.

4.1. Stan istniejący.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się istniejące uzbrojenie techniczne, takie jak: oświetlenie drogowe będące własnością Gminy Dobra, sieci elektroenergetyczne 0,4kV będące własnością Enea Operator Sp. z o.o.

4.2. Stan projektowany.

W związku z adaptacją układu drogowego w ciągu ulicy Zgodnej w Mierzynie projektuje się niezależne oświetlenie drogowe, które zarządzane będzie przez Gminę Dobra.

Projektuje się wykonanie nowego oświetlenia oprawami drogowymi ze źródłem światła LED. Oprawy oświetlenia drogowego montowane będą na słupach 6m, 7m oraz 8m posadowionych na fundamencie. Dla słupów o wysokości 6m i 8m oprawy montowane będą bezpośrednio na ich wierzchołku, natomiast dla słupów o wysokości $h=7\text{m}$ projektuje się wysięgniki typu WKŁ lub równoważne o wysokości $h=1,0\text{m}$, długości $l=2,0\text{m}$ i kącie nachylenia $\angle 5^\circ$.

4.3. Zasilanie oświetlenia drogowego.

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej w celu zasilania projektowanego oświetlenia drogowego, projektuje się ułożenie linii kablowej od złącza kablowo-pomiarowego ZKP (wg odrębnego opracowania), które zostanie posadowione na działce 15/3.

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator Sp. z o.o. istniejące złącze na działce 15/3 typu ZK1x-1P nr 17545 zostanie wymienione na złącze ZK2x-2P,

a projektowana szafa oświetleniowa SO zostanie zasilone z wolnego pola złącza ZK2x-2P.

Szafa oświetleniowa SO zostanie posadowiona w pobliżu ZKP na terenie działki 15/3 obręb Mierzyn 2. Szafkę należy zasilić kablem typu YAKY 4x25mm²–0,6/1kV.

Z szafki oświetleniowej SO wyprowadzone będą linie kablowe zasilające oświetlenie drogowe na przebudowywanej ulicy Zgodnej. Obwody oświetleniowe zasilane będą z szafki kablami typu YAKY 4x25mm²–0,6/1kV.

Energia elektryczna do szafki SO dostarczana będzie na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z Enea Operator Sp. z o.o..

4.4. Słupy i wysięgniki.

Zaprojektowano:

- słupy stalowe stożkowe, o przekroju okrągłym o wysokości całkowitej 6m, posadowione na fundamencie, średnica trzpienia 60mm, tj. 06/60/4/P lub równoważne,
- słupy stalowe stożkowe, o przekroju okrągłym o wysokości całkowitej 7m, posadowione na fundamencie, średnica trzpienia 60mm, tj. 07/60/4/P lub równoważne,
- słupy stalowe stożkowe, o przekroju okrągłym o wysokości całkowitej 8m, posadowione na fundamencie, średnica trzpienia 60mm, tj. 08/60/4/P lub równoważne,
- wysięgniki o długości l=2,0m, wysokości h=1,0m średnicy zakończenia $\Phi 60\text{mm}$, kącie nachylenia 5°, tj. WKŁ lub równoważne,

Wszystkie słupy oświetleniowe należy zabezpieczyć do wysokości h=0,4m elastomerem w kolorze słupa.

4.5. Oprawy oświetleniowe.

Oświetlenie drogowe

Oprawa oświetlenia drogowego typu BGP281 T25 1xLED64-4S/740 DM10 lub równoważna, Φ oprawy 6400lm, krzywa fotometryczna DM10 lub równoważna montowana na słupie h=7,0m (tj. 07/60/4/P lub równoważny), z wysięgnikiem jednoramiennym (tj. WKŁ lub równoważny) o wysokości h=1,0m, długości l=2,0m i kącie nachylenia $\angle 5^\circ$. Sumaryczny nachylenia oprawy $\angle 5^\circ$.

Doświetlenie ciągu pieszego rowerowego w pobliżu pompowni

Oprawa oświetlenia drogowego typu BGP281 T25 1xLED40-4S/740 DM10 lub równoważna, Φ oprawy 4000lm, krzywa fotometryczna DM10 lub równoważna montowana bezpośrednio na wierzchołku słupa h=8,0m (tj. 08/60/4/P lub równoważny). Sumaryczny nachylenia oprawy $\angle 5^\circ$.

Doświetlenie przejścia dla pieszych

Oprawa oświetlenia drogowego typu BGP281 T25 1xLED70-4S/757 DPR lub równoważną o mocy max 44,5W, 5700K, min 6197lm, krzywa rozsyłu asymetryczna prawa, kąt nachylenia oprawy 10°, montowana bezpośrednio na słupie h=6,0m (tj. 06/60/4/P lub równoważny).

4.6. Specyfikacja opraw oświetleniowych.

- stopień ochrony zasilacza i modułu optycznego: IP66,

- źródło światła: LED,
- montaż oprawy na słupie lub wysięgniku o średnicy $\Phi 60\text{mm}$,
- obudowa/korpus oprawy z odlewu aluminiowego,
- moduł optyczny: stopień ochrony IP66,
- temperatura barwowa: 4000K (oświetlenie drogowe), 5700K (doświetlenie przejścia dla pieszych),
- współczynnik oddawania barw: CRI >70,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie 100 000h na poziomie L97,
- temperatura pracy: -40°C do $+50^{\circ}\text{C}$,
- gwarancja producenta na oprawę: min. 5lat,
- oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta,
- oprawy dostarczane wraz z elementami mocującymi i gotowe do działania i montażu.

4.7. Sterowanie oświetleniem.

Oświetlenie sterowane będzie za pomocą zegara sterującego lub ręcznie. Wybór sterowania realizowany będzie za pomocą przełącznika montowanego na szynie w projektowanej szafie oświetleniowej SO.

4.8. Posadowienie słupów oświetleniowych.

W projekcie przyjęto montaż słupów oświetleniowych bezpośrednio na fundamencie prefabrykowanym.

Warunki gruntowe przyjęto jak dla gruntu słabego. Wskaźnik zagęszczenia gruntu podano w dokumentacji branży drogowej. Przy montażu słupów należy uwzględnić następujące uwagi:

- 1) wykopy dla słupów należy zasypać silnie ubijanymi warstwami (co 20cm) gruntu zasypowego;
- 2) wykopów nie wolno zasypywać gruntem nienośnym: torfy, muł, gruz nienośny, itp.;
- 3) wykopy w gruntach nienośnych należy zasypywać pospółką piaskową dowiezioną z zewnątrz;
- 4) wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w czasie wykonywania robót ziemno-fundamentowych, czy warunki posadowienia odpowiadają złożonym w projekcie. W przypadku stwierdzenia gruntu słabszego niż to przewidziano w projekcie należy wówczas zastosować ustój / fundament silniejszy;

4.9. Uziemienia.

Uziemieniu podlega szafka oświetleniowa **SO** oraz wszystkie słupy oświetleniowe. Do uziemienia słupów należy wykorzystać bednarkę typu FeZn 25x4mm, układaną wraz z kablami oświetleniowymi. Słupy uziemić bednarką FeZn 25x4mm.



- OZNACZENIA (ZAPROJEKTOWANE UZBROJENIE WEDŁUG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA):**
- Ø110mm PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
 - PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - KANAŁ SANITARNY
 - PROJEKTOWANA STUDZIENKA NA KANALIZACJI SANITARNEJ
- OZNACZENIA:**
- PROJEKTOWANA JEZDNIJA UL. ZGODNEJ NAWIERZCHNIA BITUMICZNA
 - ODCINEK PRZEJŚCIOWY NAWIERZCHNIA Z PŁYT DROGOWYCH ŻELBETOWYCH
 - PROJEKTOWANE ZJAZDY KOSTKA BETONOWA GRAFTOWA GR. 8 cm
 - PROJEKTOWANA DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW, NAWIERZCHNIA BITUMICZNA
 - PROJEKTOWANA DROGA DOJAZDOWA DO ZBIORNIKA NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA ZIELEŃ NISKA
 - PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - KOLEKTOR DESZCZOWY
 - PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - KANAŁ DESZCZOWY
 - PROJEKTOWANA STUDZIENKA NA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
 - PROJEKTOWANA STUDZIENKA WŁOTOWA Z ROWU Z OSADNIKIEM
 - PROJEKTOWANY OSADNIK
 - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE (PRZYKANALIK) KANALIZACJI DESZCZOWEJ
 - PROJEKTOWANY WPUSZ DESZCZOWY
 - PROJEKTOWANY ZBIORNIK RETENCYJNY ZB12
 - PRZĘKROJ PRZEZ ZBIORNIK
 - PROJEKTOWANY WŁOT PREFABRYKOWANY WG KPED 02.16
 - PROJEKTOWANY WYŁOT PREFABRYKOWANY WG KPED 02.16
 - PROJEKTOWANY RÓW KIERUJĄCY W DNIĘ ZBIORNIKA ZB12
 - PROJ. UMOCNIE NIE SKARP BRUKOWCEM
 - ISTNIEJĄCY RÓW DO LIKWIDACJI
 - PROJEKTOWANE OGRODZENIE
 - PROJEKTOWANA BRAMA WJAZDOWA
 - PROJEKTOWANY NASYP WOKÓŁ ZBIORNIKA ZB12
 - PROJEKTOWANA SIEĆ GAZOWA
 - PROJEKTOWANA RURA OCHRONNA DWUDZIELNA NA SIECI GAZOWEJ
 - PROJEKTOWANA LINIA ELEKTROENERGETYCZNA NN 0,4kV - SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA
 - PROJEKTOWANA LINIA ELEKTROENERGETYCZNA NN 0,4kV - SIEĆ OŚWIETLENIOWA
 - PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIETLENIOWY
 - PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA
 - ISTNIEJĄCE UZBROJENIE DO LIKWIDACJI
 - LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN PASA DROGOWEGO STANOWIĄCA PROJEKTOWANĄ GRANICĘ PASA DROGOWEGO
 - LINIA OGRANICZONEGO KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI
 - NUMER DZIAŁKI PODLEGAJĄCEJ PODZIAŁOWI
 - NUMER DZIAŁKI PO PODZIALE
 - GRANICA DZIAŁKI
 - LOKALIZACJA I NUMER OTWORU GEOLOGICZNEGO

OBIĘKT:
wój. zachodniopomorskie [32]
powiat: policki [3211]
gmina: [321101_2] Dobra (Szczecińska)
obręb: [321101_2.0009] Mierzyn 2
dz. 13, 15/2, 15/4

SKALA: 1: 500
Układ współrzędnych: PUWG 2000
Poziom odniesienia wysokości: PL-EVRF2007-NH

Kierownik roboty:
mgr inż. Michał Gniewosz, upr. nr 12920 zakres 1 i 2
(inż. inżynier, nr 12920, 15/4)

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
1- numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500, sekcje:
5.200.16.08.1.3.3.1.3.3
2- danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
3- pomiaru zieleni wysokiej i pomiarów przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta
4- opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania
-przebiegu drogi, linii rozgraniczających, linii regulacyjnych, osi ulic

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:
1. GK.6630.10.2019
2. GK.6630.473.2024
3. GK.6630.45.2024
4. GK.6630.600.2020
5. GK.6630.530.2022
6. GK.6630.477.2022
7. GK.6630.606.2022

Informacje dodatkowe:
1. - zakres pomiaru
2. Redakcja znaków zgodna z Rozporządzeniem MRPIT z dnia 23.07.2021r. (Dz.U. 2021 poz. 1385).
3. Mapa nadesła się do celów projektowych w zakresie pomiaru
4. Mapa sporządzona została zgodnie z rozp. Ministra Rozwoju z dnia 18.08.2020r. (Dz.U. 2020 poz. 1429)
5. Wykresy i rysunki zostały oparte na danych geodezyjnych przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
6. Nie wykazuje się istnienia w terenie innych urządzeń, nie wykazanych na tej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji powykonawczej.
7. Nie ustalono służebności gruntowej.
8- W uzgodnieniu z projektem budowlanym określono na działkach:
- eq z digitalizacji (ozn. kolorem czerwonym)

Uzbrojenie opracowano na podstawie:
1. danych branżowych - litera B
2. pomiarów i rysunków przedsięwzięcia - aparatury elektronicznej - litera A
3. bezpodległych pomiarów powykonawczych - bez litery
W związku z tym w całości 1 i 2 nie gwarantujemy dokładności i dokładności podanych danych na mapie może być różnica od dokładności kartograficznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:
15.10.2024 r.

RASTER
inż. Adam Szpak
Szczecin, ul.Focza 12/6
tel. 512 159 123

(nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego)

Wykonano metodą siatek - siatek wektorowych (skanowanie, kalibracja, digitalizacja rastrowa)
Nazwa pliku: GK.6640.1557.2024.dwg

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
GK.6640.1557.2024
zgłoszonej w WGKIK SP w Policach

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 11222, 11175, 11219, 25056.
podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust.1 pkt 3 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGIKIK Starostwa Powiatowego w Policach:
z dnia 25.10.2024 r.

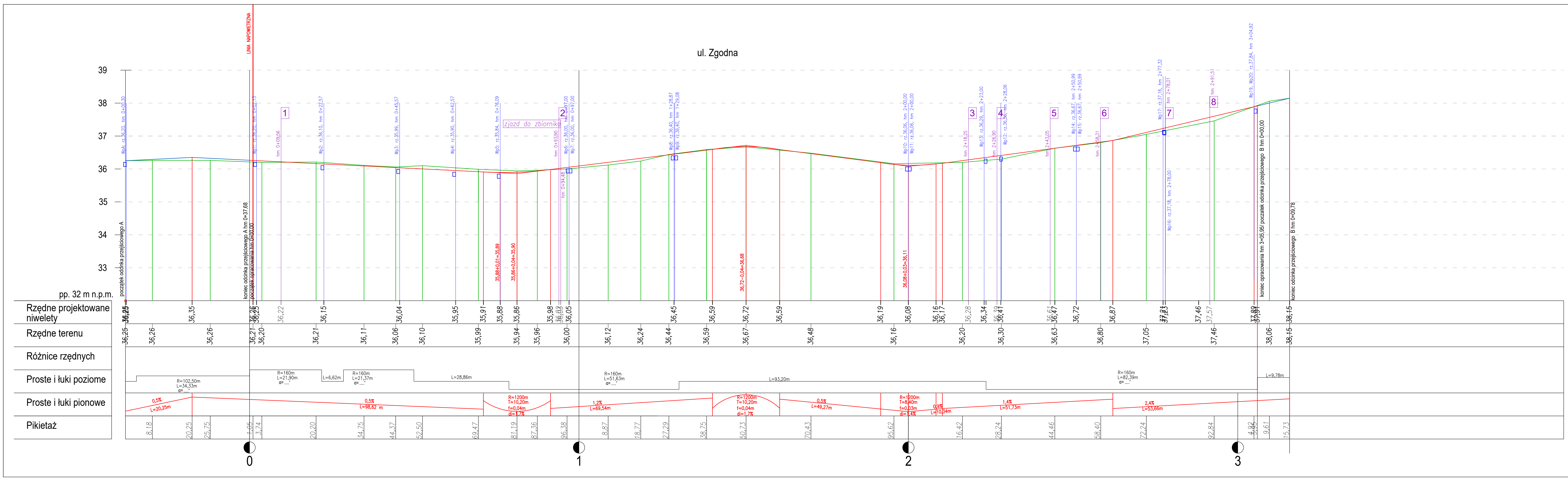
Rejestracja / potwierdzenie przyjęcia do zasobu:

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny przedłożony z niniejszym, jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	GK.6640.1557.2024
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	
Organ służby Geodezyjnej i Kartograficznej który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Policki
Wykonawca prac geodezyjnych	RASTER ADAM SZPAK
Nie oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozycyjnej weryfikacji	Protokół nr 1 z dnia 15.11.2024 r.
Inż. inżynier, nr 12920, 15/4	mgr inż. Michał Gniewosz upr. nr 12920 zakres 1 i 2

inż. Adam Szpak
(kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego)

UWAGA:
W REJONIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI ZNAJDUJĄ SIĘ PUNKTY OSNOWY GEODEZYJNEJ, KTÓRE ZGODNIE Z ART. 48 UST. 1 PKT. 3 PRAWA GEODEZJI I KARTOGRAFII PODLEGAJĄ OCHRONIE. PRZY PROWADZENIU PRAC W POBLIŻU TYCH PUNKTÓW NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ, A W PRZYPADKU USZKODZENIA PUNKTÓW OSNOWY GEODEZYJNEJ - NALEŻY JE ODPOWIEDNIO ODTWORZYĆ.

WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A	
adres inwestycji: GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna	
nazwa inwestycji: DROGI	
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec. - drogowca bto
opracowanie:	mgr inż. BOGDAN BŁOCH - spec. - drogowca bto
nazwa inwestycji: SIECI WOD-KAN	
projektant:	mgr inż. PIOTR WIEKOWSKI - spec. - inż. hydrotechniczna bto
opracowanie:	mgr inż. DARIUSZ SKUZA - specjalność: instal. - inż.
nazwa inwestycji: SIECI ELEKTROENERGETYCZNE	
projektant:	mgr inż. PIOTR MAJCHRZAK - spec. - elektryczna bto
opracowanie:	mgr inż. KACPER KURDEK - spec. - elektryczna bto
nazwa inwestycji: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU	
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. LUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.	
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
nazwa rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
inwestor:	INBUD
nr umowy / oprac.:	Nr 249/2024 - P-1234/2024
planowany termin:	PROJEKT BUDOWLANY
data oprac.:	LIPIEC 2025r.
skala rysunku:	1:500
rysownik nr.:	1



LEGENDA:

- teren istniejący
- proj. niweleta (oś)
- proj. spód konstrukcji (oś)
- proj. wpust deszczowy
- C-D
- skrzyżowanie
- 7 projektowany zjazd

nazwa inwestora:

WÓJT GMINY DOBRA

72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A

adres inwestycji:

GMINA DOBRA,
m. Mierzyn, ul. Zgodna

branża:	DROGI		
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BŁOCH - spec.: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	

Zamierzenie budowlane:

ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU

nazwa zadania:

ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKAŚIŃSKIEGO W MIERZYŃNIE.

nazwa opracowania:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

nazwa rysunku:

PROFIL PODŁUŻNY UL. ZGODNEJ

nr umowy / oprac.:

Nr 249/2024 - P-1234/2024

stadium oprac.:

PROJEKT BUDOWLANY

data oprac.:

LIPIEC 2025r.

skala rysunku:

1:50/500

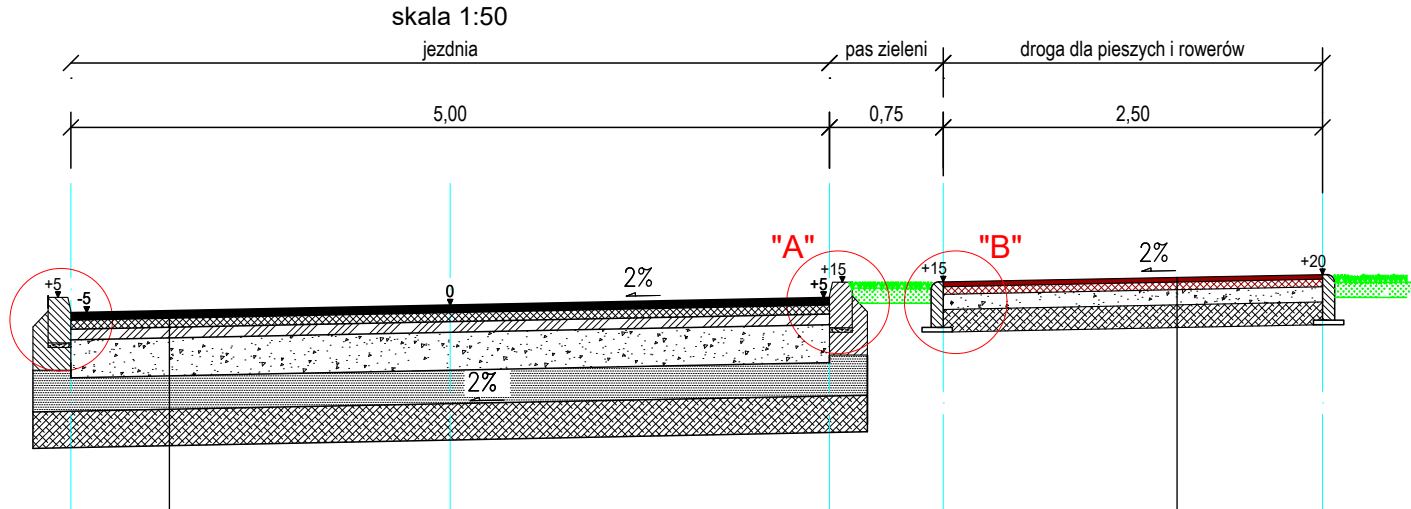
rysunek nr:

2

Przekrój konstrukcyjny (jezdni+ DDRIp) (KR3/G4)

pochylenie jednostronne na jezdni

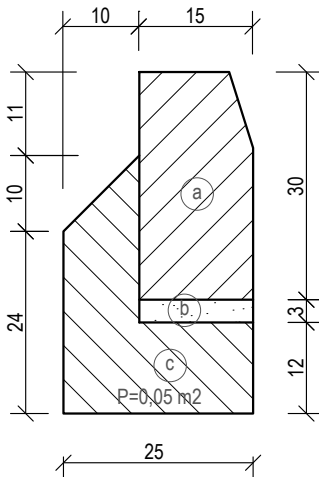
skala 1:50



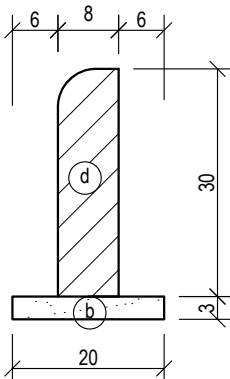
5 cm	warstwa ścieralna AC11S 50/70
6 cm	warstwa wiążąca AC16W 50/70
7 cm	podbudowa zasadnicza z AC22P 50/70
25 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} kruszywo łamane #0/31,5 mm
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej (pospółka) o CBR >=25 % (E2>=80 MPa)
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5} <=2 MPa
89 cm	

3 cm	warstwa ścieralna AC5S 50/70
5 cm	warstwa wiążąca AC11W 50/70
10 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} kruszywo łamane #0/31,5 mm
15 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0} <=4 MPa
33 cm	

Szczegół "A"
skala 1:10



Szczegół "B"
skala 1:10



PROJEKTOWANE ELEMENTY DROGOWE:

- (a) krawężnik betonowy 15x30 cm
- (b) podspka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- (c) ława betonowa z oporem beton C12/15
- (d) obrzeże chodnikowe 8x30 cm
- (e) krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm
- (f) opornik betonowy 12x25 cm

UWAGA:

- Wymiary przekrojów podano w metrach [m],
wymiary szczegółów podano w centymetrach [cm]
- Różnice rzędnych podano w centymetrach [cm]

	nazwa inwestora:		WÓJT GMINY DOBRA	
			72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A	
	adres inwestycji:		GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna	

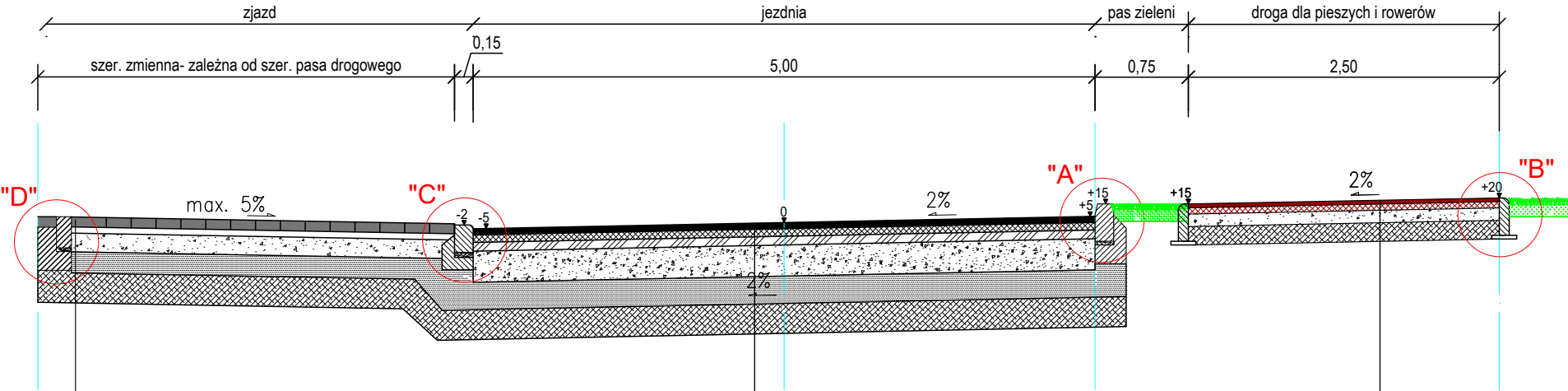
branża:		DROGI	
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BLOCH - spec.: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	

zamierzenie budowlane:			
ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania:			
ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania:			
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku:			
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY (jezdni + DDPIR)			
 DARIUSZ SKUZA, ZBIGNIEW WOŹNIAK Rok założenia 1991 ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@gryfnet.pl	nr umowy / oprac.:	skala rysunku:	rysunek nr:
	Nr 249/2024 - P-1234/2024	1:50	3.1
	stadium oprac.:		
	PROJEKT BUDOWLANY		
	data oprac.:		
	LIPIEC 2025r.		

Przekrój konstrukcyjny (jezdnia+zjazd+ DDRiP) (KR3/G4)

pochylenie jednostronne na jezdni

skala 1:50

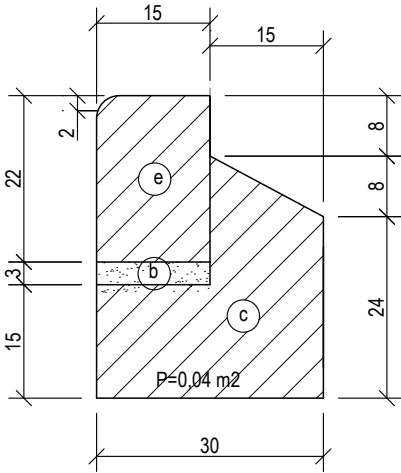


8 cm	kostka betonowa grafitowa
5 cm	podospka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 5 cm
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, o wskaźniku zagęszczenia wg Proctora $Is \geq 1,0$
17 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej (pospółka) o CBR ≥ 25 %, w funkcji warstwy odsączającej $k \geq 8 \text{ m/dobę}$ ($E2 \geq 80 \text{ MPa}$)
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabiliz. spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2 \text{ MPa}$
69 cm	

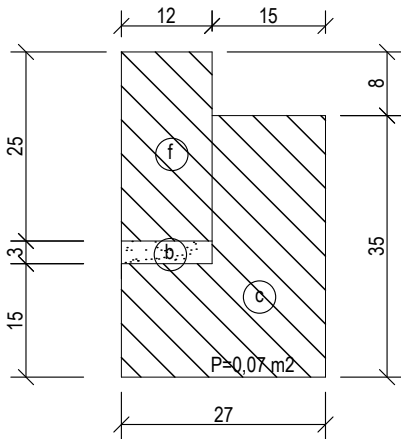
5 cm	warstwa ściernalna AC11S 50/70
6 cm	warstwa wiążąca AC16W 50/70
7 cm	podbudowa zasadnicza z AC22P 50/70
25 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ kruszywo łamane #0/31,5 mm
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej (pospółka) o CBR ≥ 25 % ($E2 \geq 80 \text{ MPa}$)
24 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2 \text{ MPa}$
89 cm	

3 cm	warstwa ściernalna AC5S 50/70
5 cm	warstwa wiążąca AC11W 50/70
10 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$ kruszywo łamane #0/31,5 mm
15 cm	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2,0} \leq 4 \text{ MPa}$
33 cm	

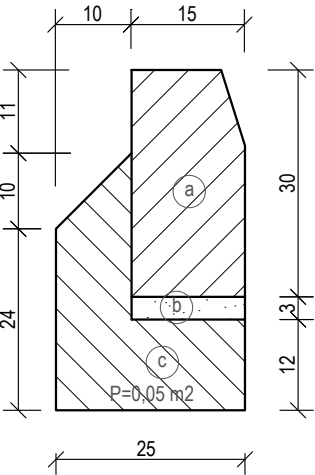
Szczegół "C"
skala 1:10



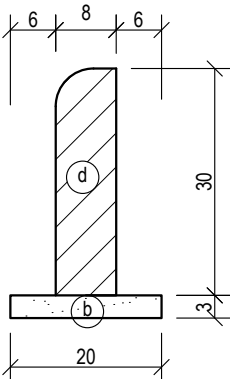
Szczegół "D"
skala 1:10



Szczegół "A"
skala 1:10



Szczegół "B"
skala 1:10



PROJEKTOWANE ELEMENTY DROGOWE:

- a krawężnik betonowy 15x30 cm
- b podospka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- c ława betonowa z oporem beton C12/15
- d obrzeże chodnikowe 8x30 cm
- e krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm
- f opornik betonowy 12x25 cm

UWAGA:
1) Wymiary przekrojów podano w metrach [m],
wymiary szczegółów podano w centymetrach [cm]
2) Różnice rzędnych podano w centymetrach [cm]



nazwa inwestora:
WÓJT GMINY DOBRA
72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A
adres inwestycji:
GMINA DOBRA,
m. Mierzyn, ul. Zgodna

branża:		DROGI	
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BLOCH - spec.: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	

zamierzenie budowlane:
ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE
GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU

nazwa zadania:
ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12
I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD
UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.

nazwa opracowania:
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

nazwa rysunku:
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY (jezdnia +zjazd+ DDPIR)

INBUD
DARIUSZ SKUZA, ZBIGNIEW WOŹNIAK
Rok założenia 1991
ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin
tel./fax +48 (091) 485 33 95
e-mail: inbud@gryfnet.pl

nr umowy / oprac.:
Nr 249/2024 - P-1234/2024
stadium oprac.:
PROJEKT BUDOWLANY
data oprac.:
LIPIEC 2025r.

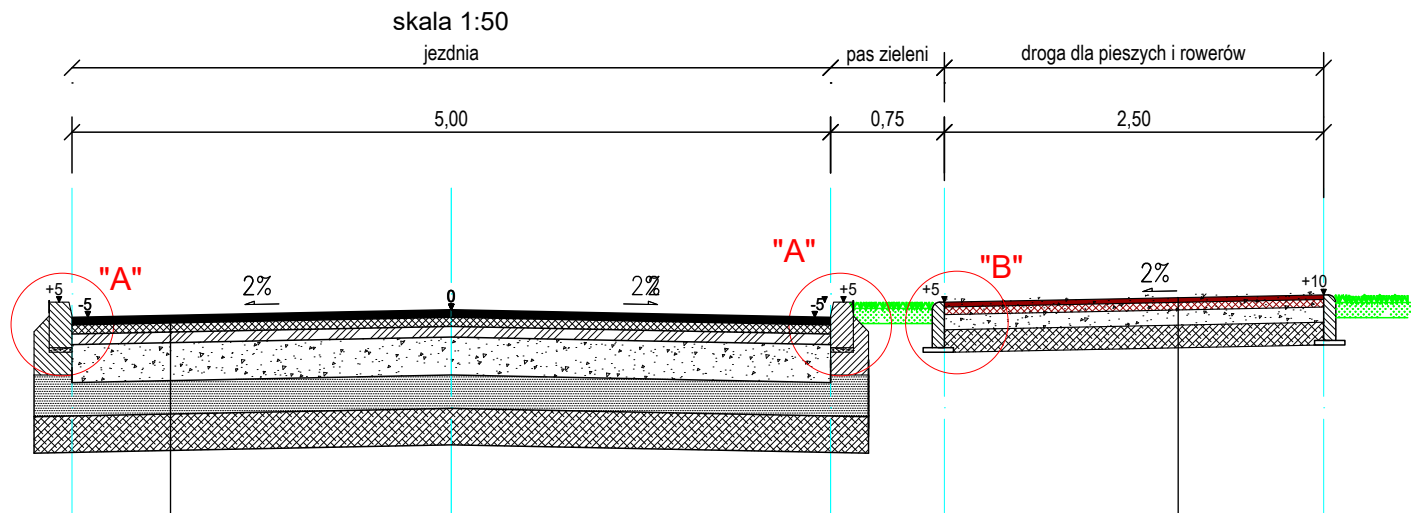
skala rysunku:
1:50

rysunek nr:
3.2

Przekrój konstrukcyjny (jezdnia+ DDRIp) (KR3/G4)

pochylenie daszkowe na jezdni

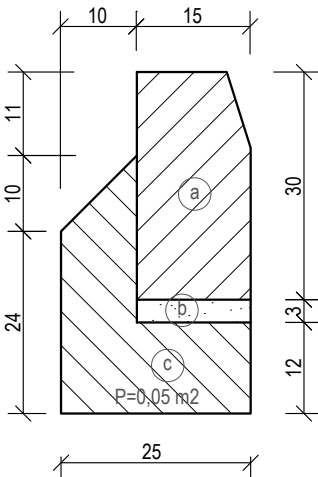
skala 1:50



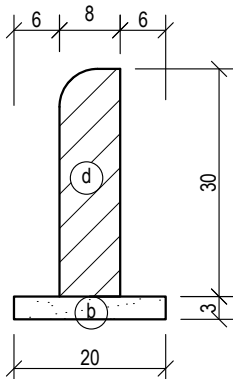
5 cm	warstwa ścieralna AC11S 50/70
6 cm	warstwa wiążąca AC16W 50/70
7 cm	podbudowa zasadnicza z AC22P 50/70
25 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} kruszywo łamane #0/31,5 mm
22 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej (pospółka) o CBR >=25 % (E2>=80 MPa)
24 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{0,4/0,5} <=2 MPa
89 cm	

3 cm	warstwa ścieralna AC5S 50/70
5 cm	warstwa wiążąca AC11W 50/70
10 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} kruszywo łamane #0/31,5 mm
15 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0} <=4 MPa
33 cm	

Szczegół "A"
skala 1:10



Szczegół "B"
skala 1:10



PROJEKTOWANE ELEMENTY DROGOWE:

- a) krawężnik betonowy 15x30 cm
- b) podspłka cementowo - piaskowa 1:4, gr. 3 cm
- c) ława betonowa z oporem beton C12/15
- d) obrzeże chodnikowe 8x30 cm
- e) krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm
- f) opornik betonowy 12x25 cm

UWAGA:


- Wymiary przekrojów podano w metrach [m],
wymiary szczegółów podano w centymetrach [cm]
- Różnice rzędnych podano w centymetrach [cm]

	nazwa inwestora: WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A		
	adres inwestycji: GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna		
branża: DROGI			
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BŁOCH - spec.: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	
zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY (jezdnia + DDPIr) przekrój daszkowy			
	nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku: 1:50	
	stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY		3.3
	data oprac.: LIPIEC 2025r.		

Przekrój konstrukcyjny droga dojazdowa do zbiornika


skala 1:50



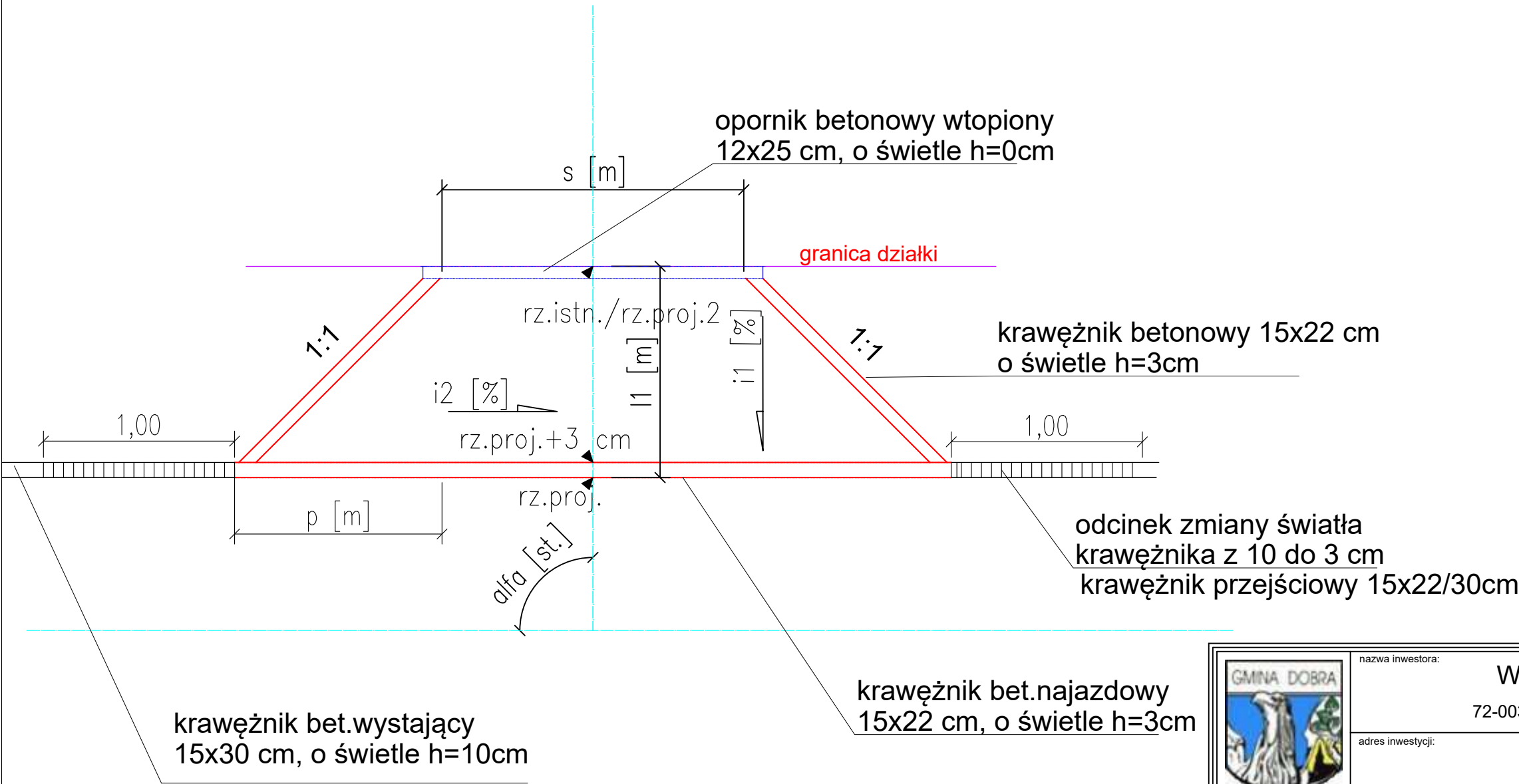
	nazwa inwestora: WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A		
	adres inwestycji: GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna		

branża: DROGI			
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BLOCH - spec.: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	

zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKAŚIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY (droga dojazdowa do zbiornika)			

 DARIUSZ SKUZA, ZBIGNIEW WOŹNIAK Rok założenia 1991 ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@gryfnet.pl	nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku: 1:50	3.4
	stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY		
	data oprac.: LIPIEC 2025r.		

ZJAZD ZYKŁY (bramowy)
skala 1:50



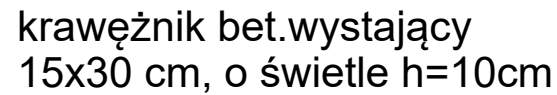
	nazwa inwestora: WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A	
	adres inwestycji: GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna	

branża: DROGI	
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o ZAP/0192/POOD/09
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BŁOCH - spec.: drogowa b/o ZAP/0051/POOD/12

zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU	
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.	
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
nazwa rysunku: ZJAZD ZWYK ŁY - shcemat (bramowy)	

 DARIUSZ SKUZA, ZBIGNIEW WOŹNIAK Rok założenia 1991 ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@gryfnet.pl	nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku: 1:50	rysunek nr: 3.5
	stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY		
	data oprac.: LIPIEC 2025r.		


skala 1:50



krawężnik betonowy 15x30 cm
łukowy o świetle $h=3\text{cm}$


odcinek zmiany światła
krawężnika z 10 do 3 cm
krawężnik przejściowy 15x22/30cm

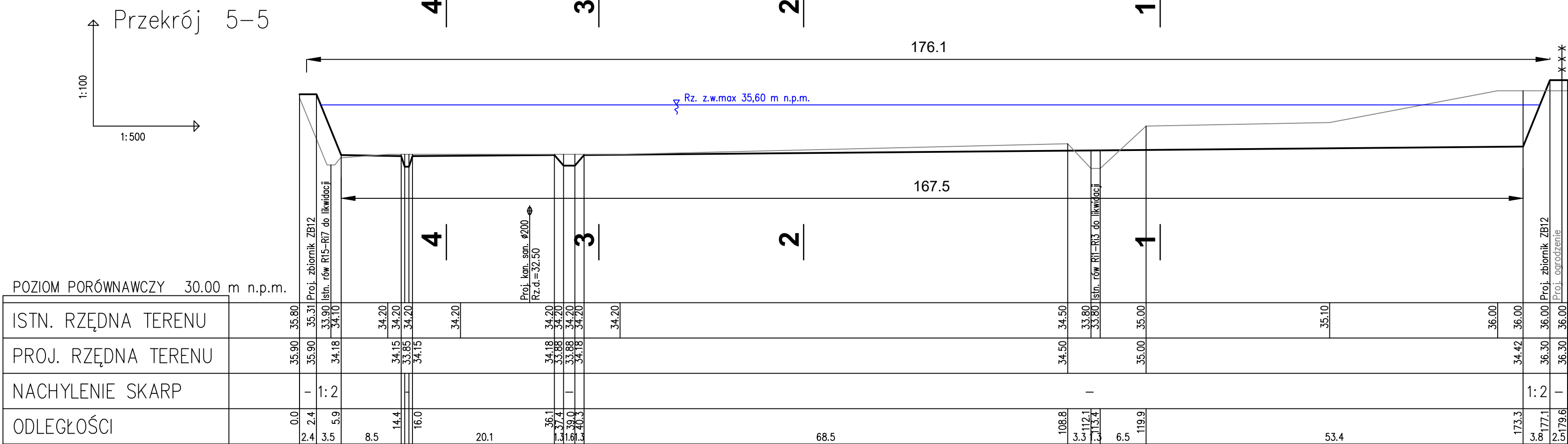
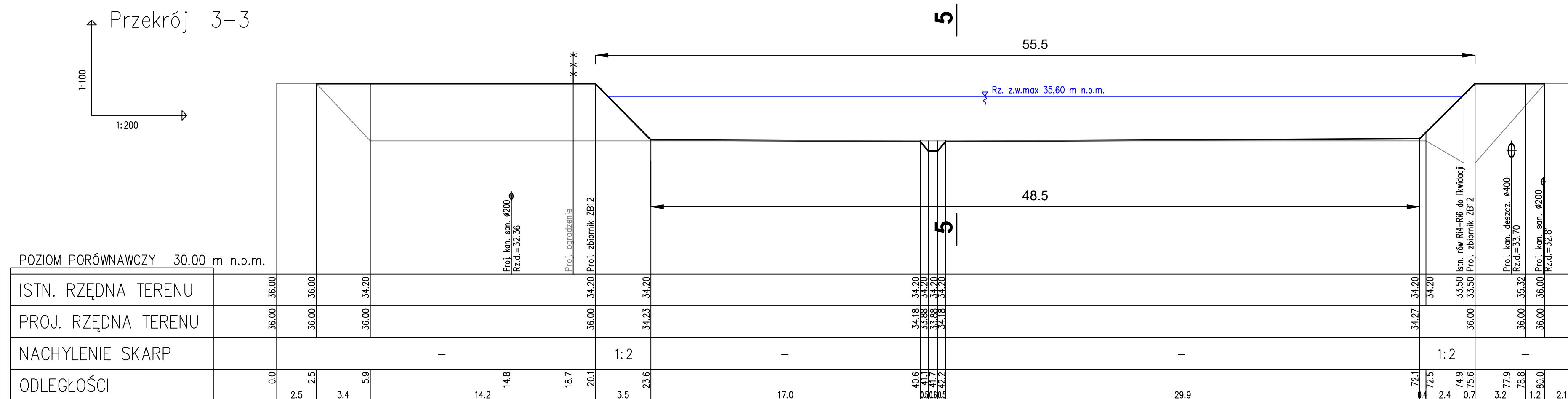
krawężnik bet.najazdowy
15x22 cm, o świetle h=3cm


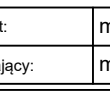
	nazwa inwestora:		
	WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A		
adres inwestycji:		GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna	

branża: DROGI			
projektant:	mgr inż. KATARZYNA ALEKSANDROWICZ - spec.: drogowa b/o	ZAP/0192/POOD/09	
sprawdzający:	mgr inż. BOGDAN BLOCH - spec.: drogowa b/o	ZAP/0051/POOD/12	

zamierzenie budowlane:			
ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIU.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: ZJAZD ZWYK ŁY - szcemat (łuki)			

 ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@gryfnet.pl	nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku: 1:50	rysunek nr: 3.6
	stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY		
	data oprac.: LIPIEC 2025r.		

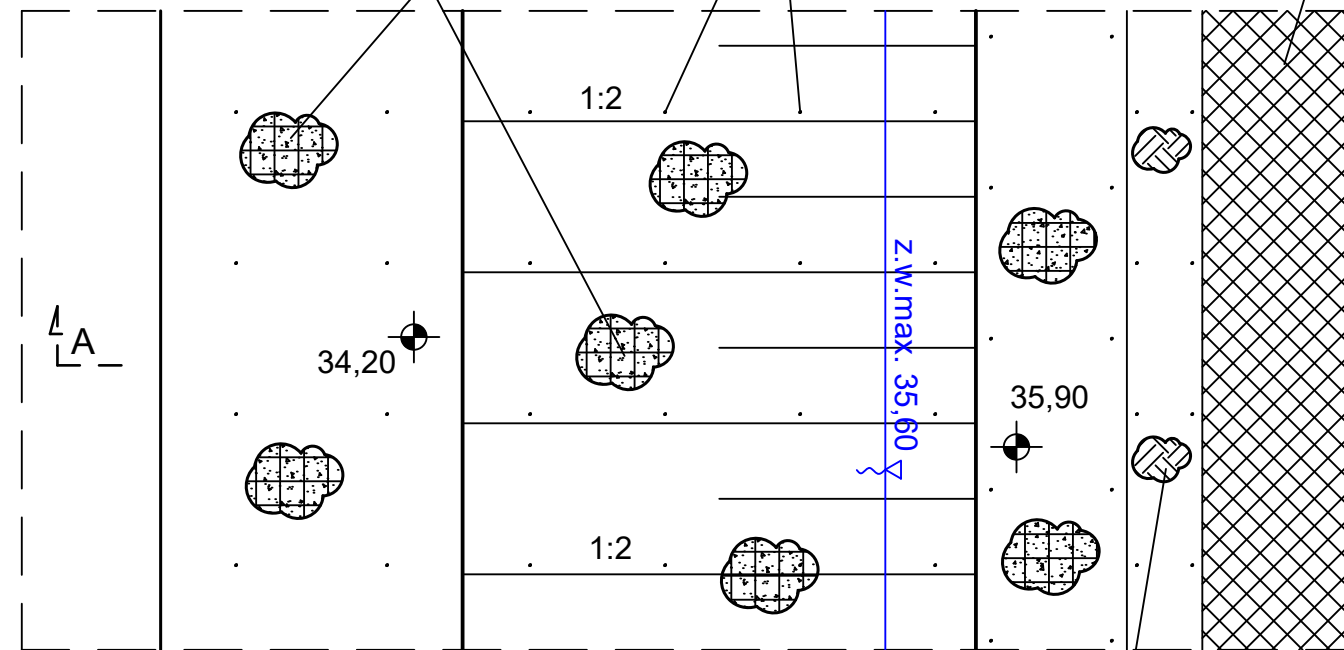


	nazwa inwestycji: WÓJT GMINY DOBRA 37-024 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A		
	adres inwestycji: GMINA DOBRA, m. MIERZYN, ul. ZEUSA		
branda:	SIECI WOD-KAN		
projektant:	mgr inż. PIOTR WIĘCKOWSKI - spec. int. hydrotechniczna b.i.o.	ZAP/0118/POOH/15	
sprawdzający:	mgr inż. DARIUSZ SKUZA - specjalność: instal. - inż.	583/Sz/94	
zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU OPRÓWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCyjNYEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: PRZEKROJE PRZEZ ZBIORNIK ZB12			
		nr umowy / oprac.:	skala rysunku:
DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA I WYKONANIA (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2006 r.) ul. Kwiatkowskiego 32/33, 71-004 Szczecin tel./fax: +48 (091) 485 53 95 e-mail: inbud@gyrfire.pl		Nr 249/2024 - P-1234/2024 stadium oprac.: PROJEKT MIASTOWY	1:100/200 <div style="font-size: 40px; font-weight: bold; text-align: center;">4</div>
		data oprac.:	LIPIEC 2025r.

Umocnienie dna oraz skarp zbiornika ZB12

WIDOK Z GÓRY

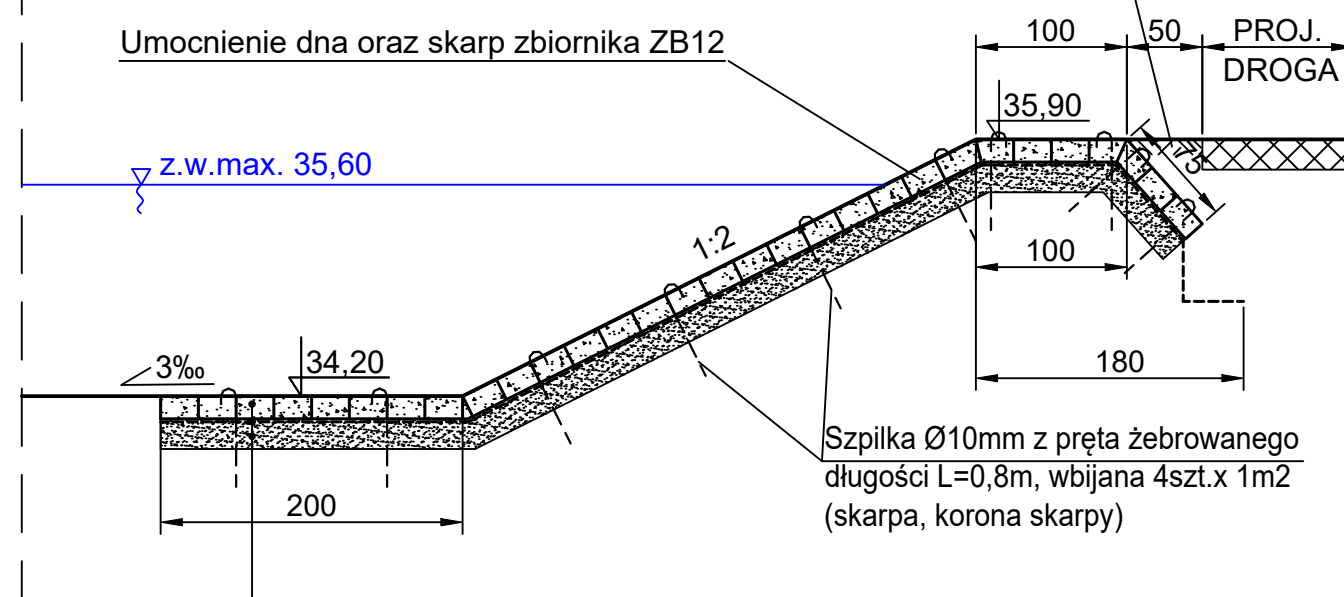
A



PRZEKRÓJ A-A

Umocnienie dna oraz skarp zbiornika ZB12

▽ z.w.max. 35,60



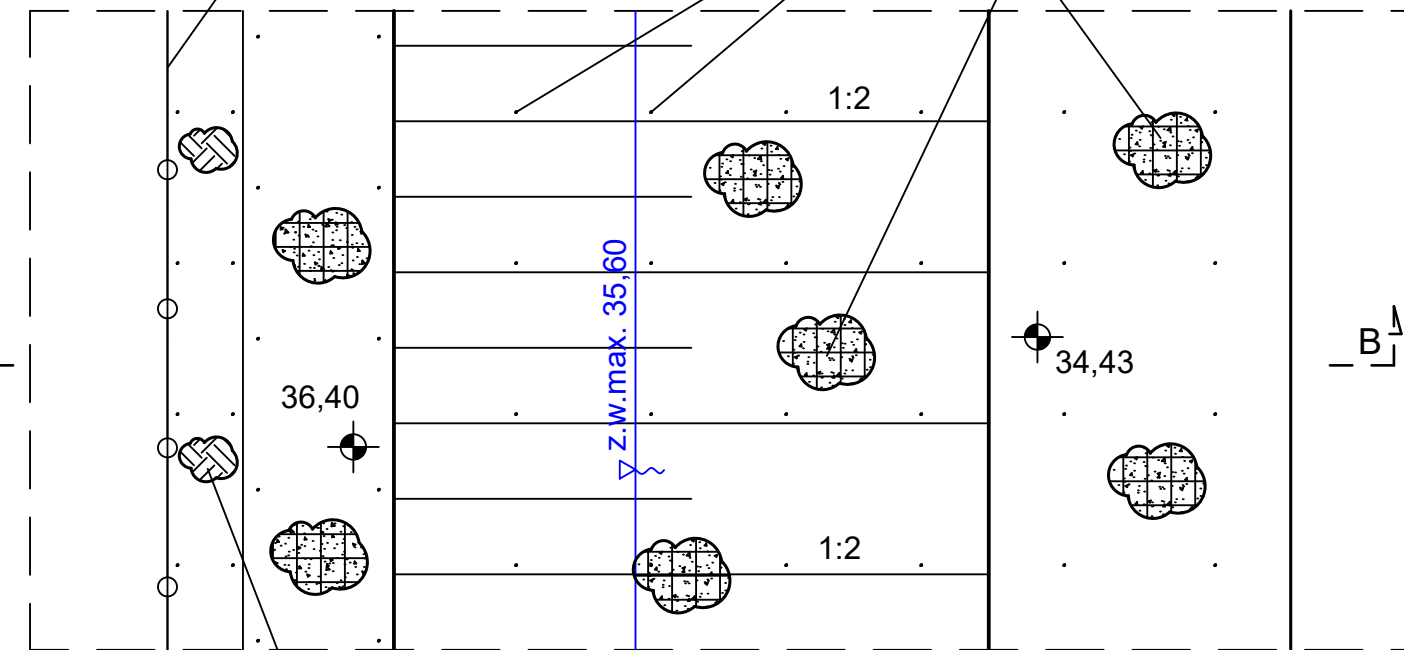
1. Geokrata perforowana wypełniona żwirtem o średnicy ziaren 16/32mm o wysokości komórek: 150mm wielkość komórek: minimum 9szt. na 1m².
2. Geowłóknina separacyjno-filteacyjna o wytrzymałości na rozciąganie w dwóch kierunkach min. 7,5kN/m o parametrach: CBR≥2,10 kN, wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny wyrobu ≥100 l/m²·s.
3. Podsyпка piaskowa gr. 20cm.

Proj. ogrodzenie zbiornika ZB12

Umocnienie dna oraz
skarp zbiornika ZB12

Proj. ogrodzenie zbiornika ZB12

A

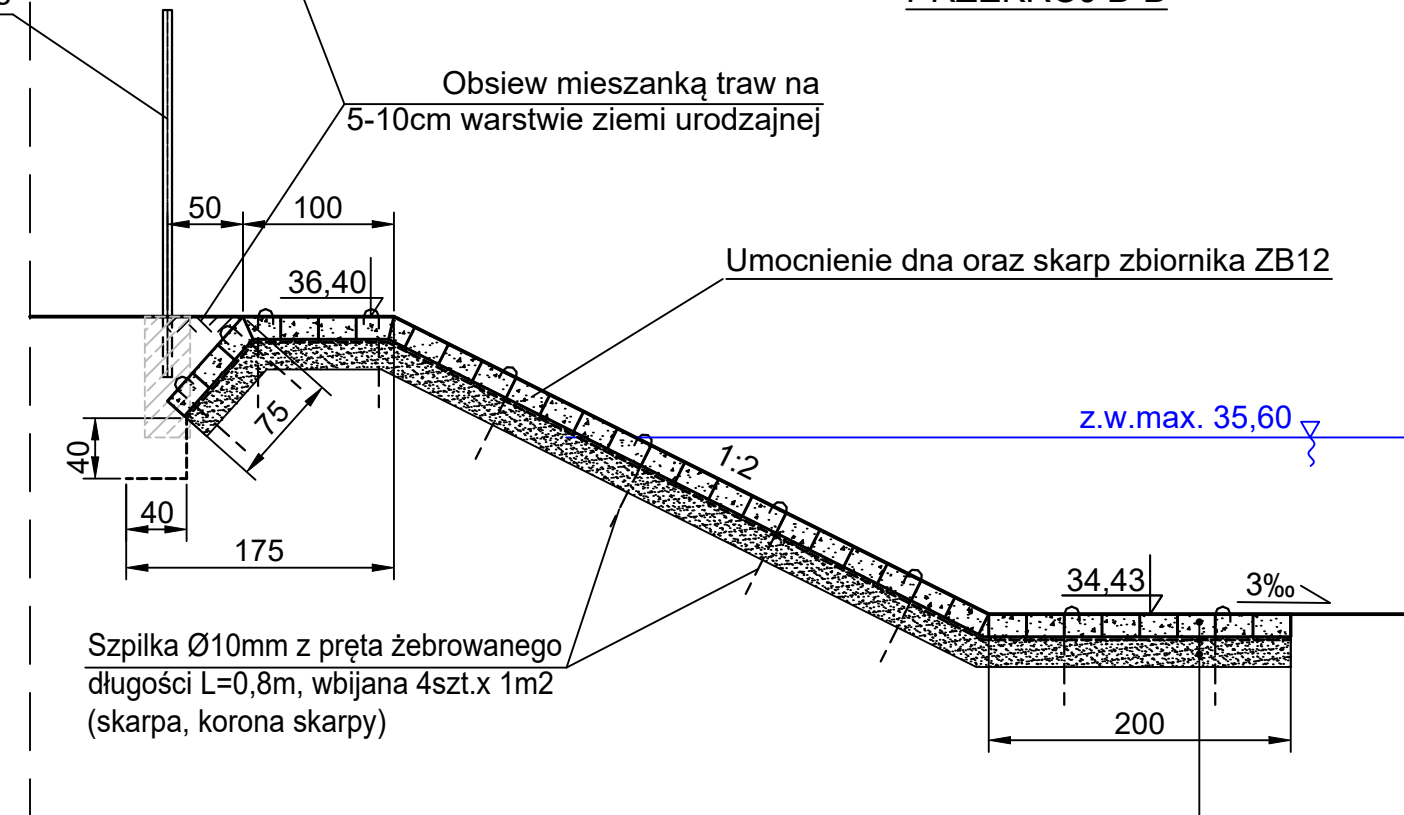


PRZEKRÓJ B-B

Technical drawing of a corner detail. Dimensions include 50, 100, 36,40, 40, 175, and 75. The drawing shows a corner with a sloped surface and a horizontal surface. A hatched area indicates a specific material or construction detail. A dashed line indicates a hidden edge.

Umocnienie dna oraz skarp zbiornika ZB12

z.w.max. 35,60 ▽



1. Geokrata perforowana wypełniona żwirem o średnicy ziaren 16/32mm o wysokości komórek: 150mm wielkość komórek: minimum 9szt. na 1m².
2. Geowłóknina separacyjno-filteacyjna o wytrzymałości na rozciąganie w dwóch kierunkach min. 7,5kN/m o parametrach: CBR≥2,10 kN, wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny wyrobu ≥100 l/m²·s.
3. Podsyпка piaskowa gr. 20cm.

Proj. ogrodzenie zbiornika ZB12

Szpilka Ø10mm z pręta żebrowanego
długości L=0,8m, wbijana 4szt.x 1m²
(skarpa, korona skarpy)

Umocnienie dna oraz skarp zbiornika ZB12

Szpilka Ø10mm z pręta żebrowanego
długości L=0,8m, wbijana 4szt.x 1m²
(dno zbiornika)

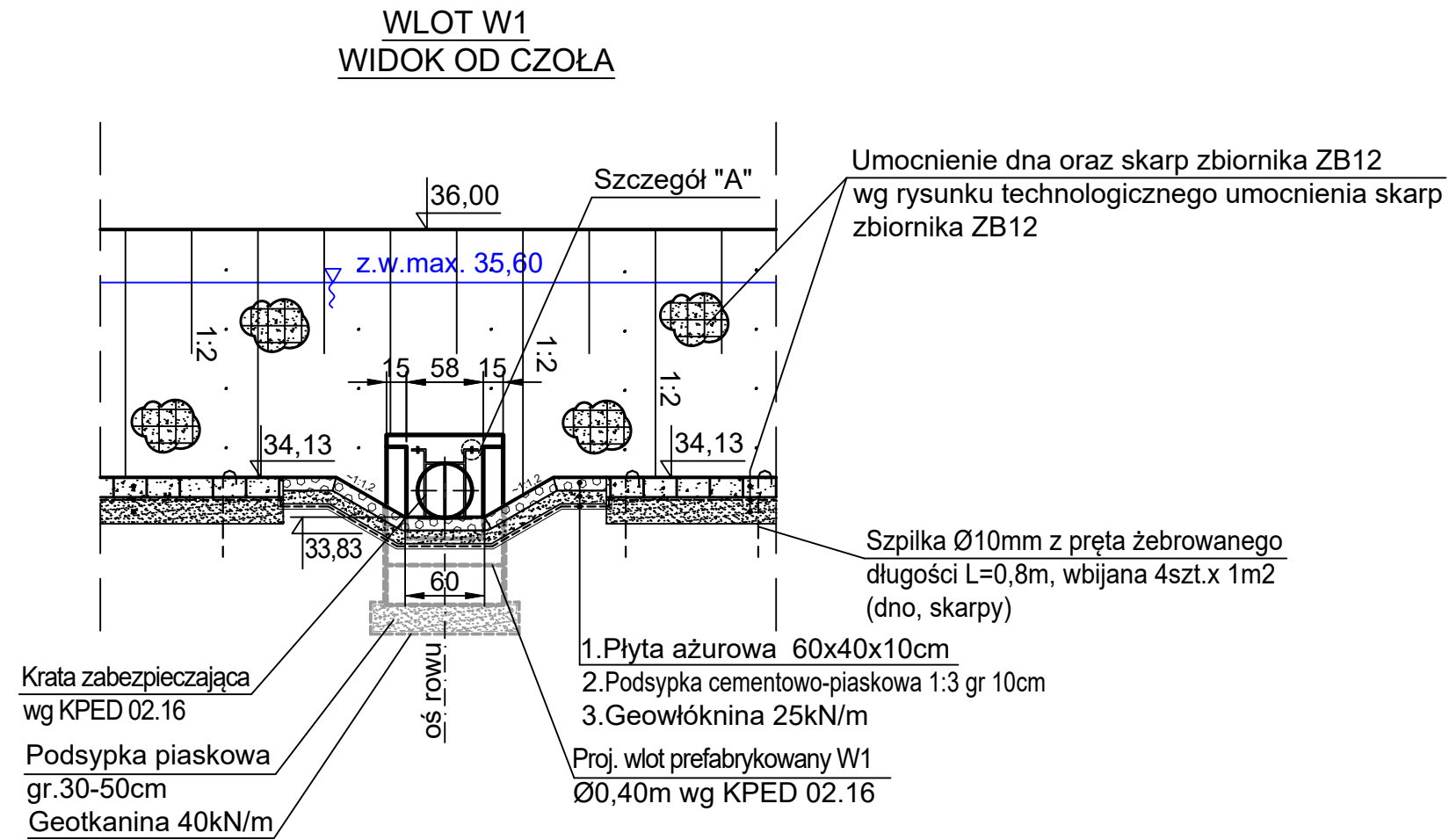
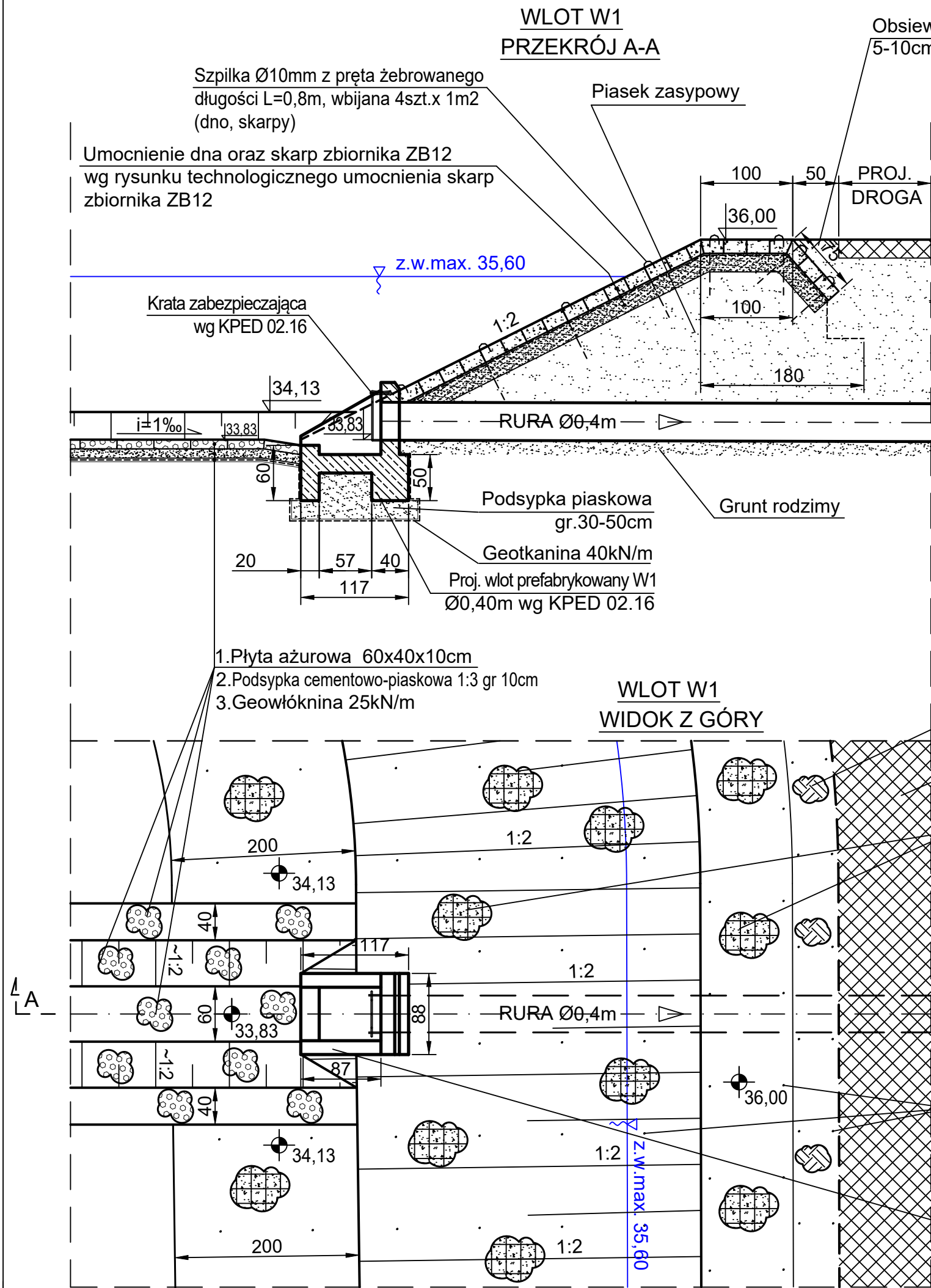
Proj. ogrodzenie zbiornika ZB12

Szpilka $\varnothing 10\text{mm}$ z pręta żebrowanego
długości $L=0,8\text{m}$, wbijana 4szt.x 1m^2
(skarpa, korona skarpy)

Umocnienie dna oraz skarp zbiornika ZB12

Szpilka Ø10mm z pręta żebrowanego
długości L=0,8m, wbijana 4szt.x 1m²
(dno zbiornika)

Podczas wykonywaniu robót ziemnych związanych z budową zbiornika ziemnego ZB12 należy wymienić grunty organiczne o miąższości c.a. H=0,5-1,0m zalegające w poziomie posadowienia zbiornika na grunt niespoisty np. piasek średni. Po wykonaniu wymiany gruntu w miejscu posadowienia zbiornika należy na tak przygotowanym podłożu wykonać formowanie geometrii zbiornika oraz wykonać konstrukcje umocnienia dna oraz skarp zbiornika.

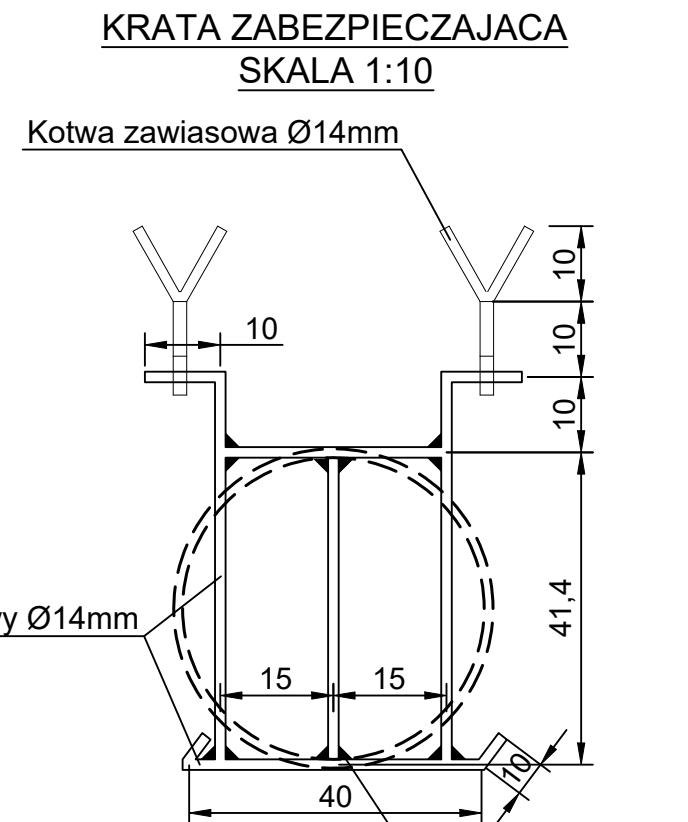
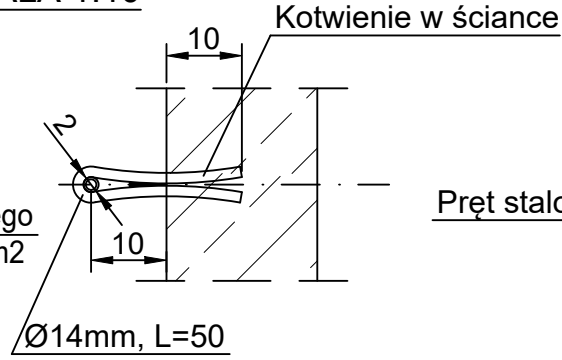


Obsiew mieszanką traw na
5-10cm warstwie ziemi urodzajnej

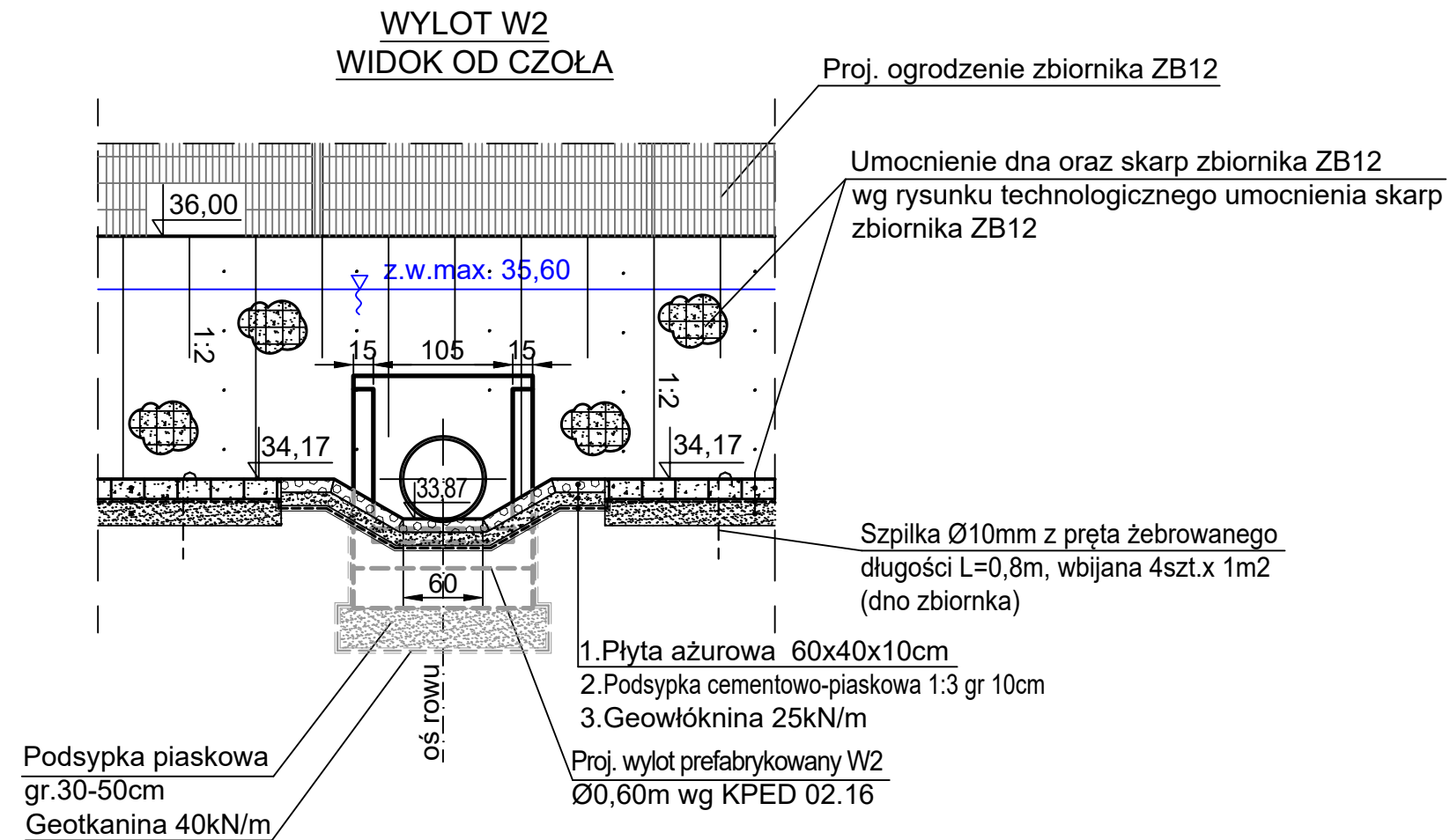
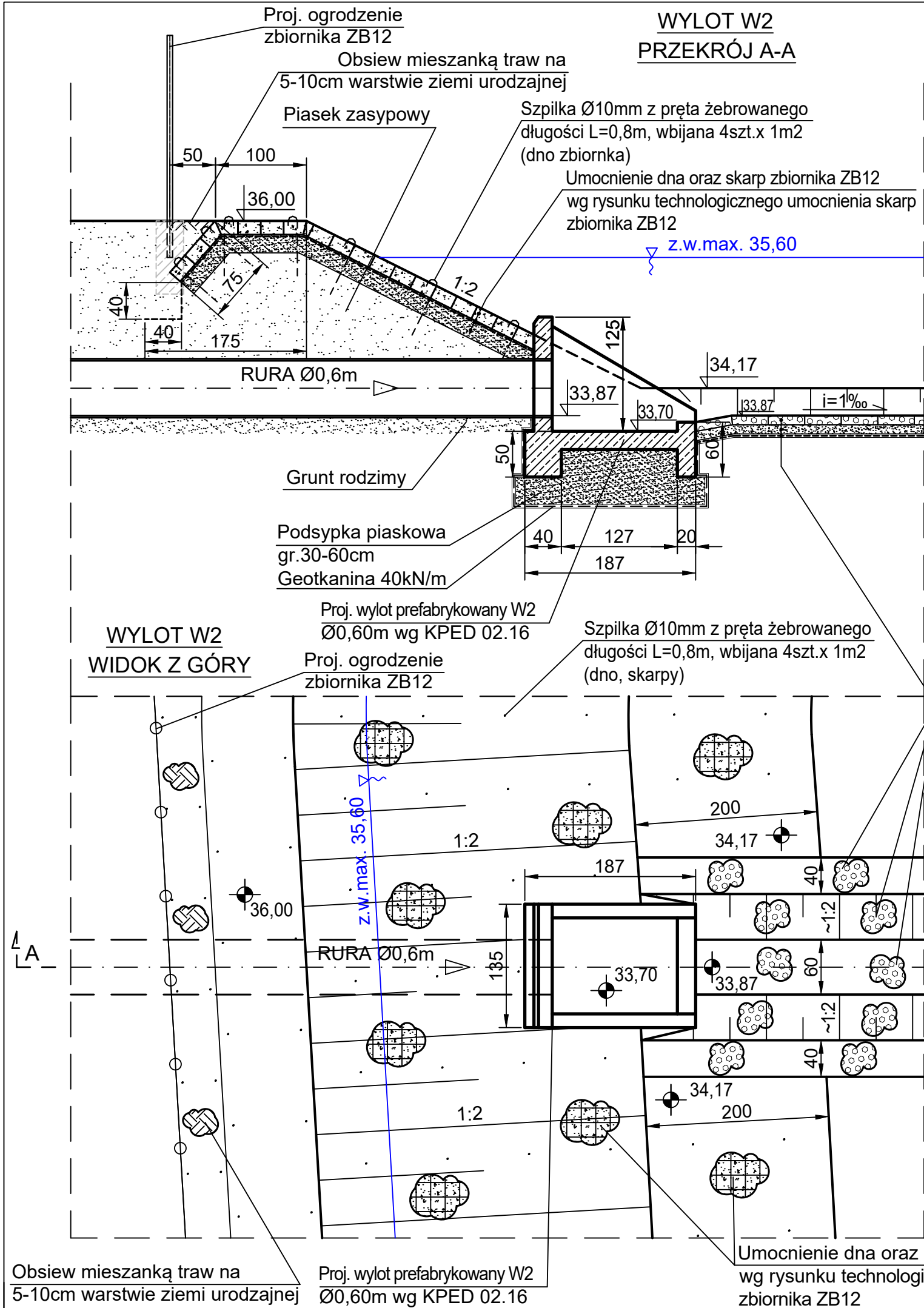
Proj. droga
wg opracowania drogowego

Umocnienie dna oraz skarp zbiornika ZB12
wg rysunku technologicznego umocnienia skarp
zbiornika ZB12

**SZCZEGÓŁ "A"
SKALA 1:10**



	nazwa inwestora:		WÓJT GMINY DOBRA	
			72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A	
		adres inwestycji:		GMINA DOBRA, m. MIERZYN, ul. ZEUSA
branza: SIECI WOD-KAN				
projektant:		mgr inż. PIOTR WIĘCKOWSKI - spec.: inż. hydrotechniczna b/o	ZAP/0118/POOH/15	
sprawdzający:		mgr inż. DARIUSZ SKUZA - specjalność: instal. - inż.	583/Sz/94	
zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU				
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.				
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
nazwa rysunku: WLOT W1 - RYS. TECHN.-KONSTR.				
	nr umowy / oprac.:		Nr 249/2024 - P-1234/2024	
	stadium oprac.:		PROJEKT BUDOWLANY	
ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@gryfnet.pl		skala rysunku:		rysunek nr:
		1:50		6
data oprac.: LIPIEC 2025r.				

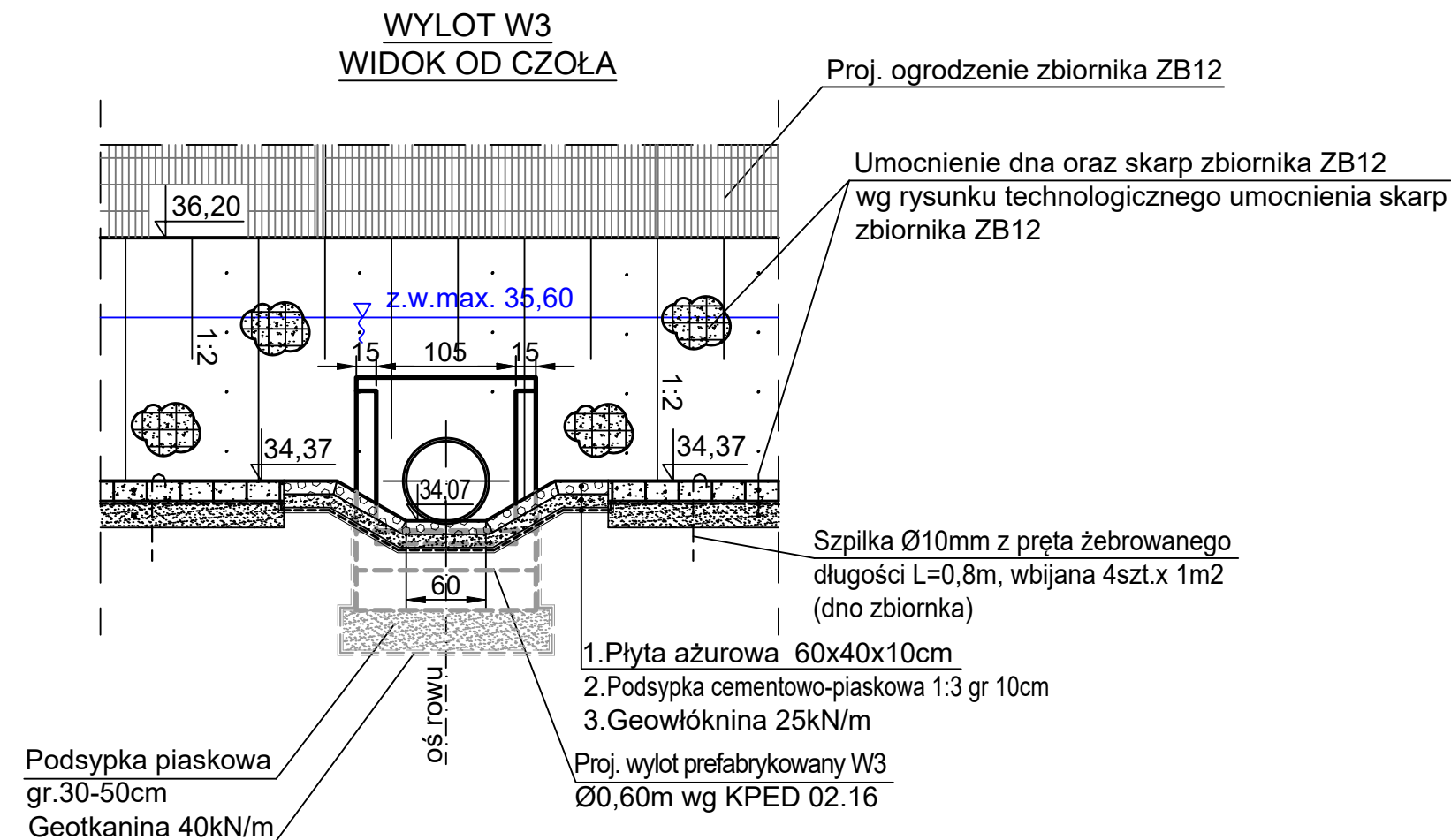
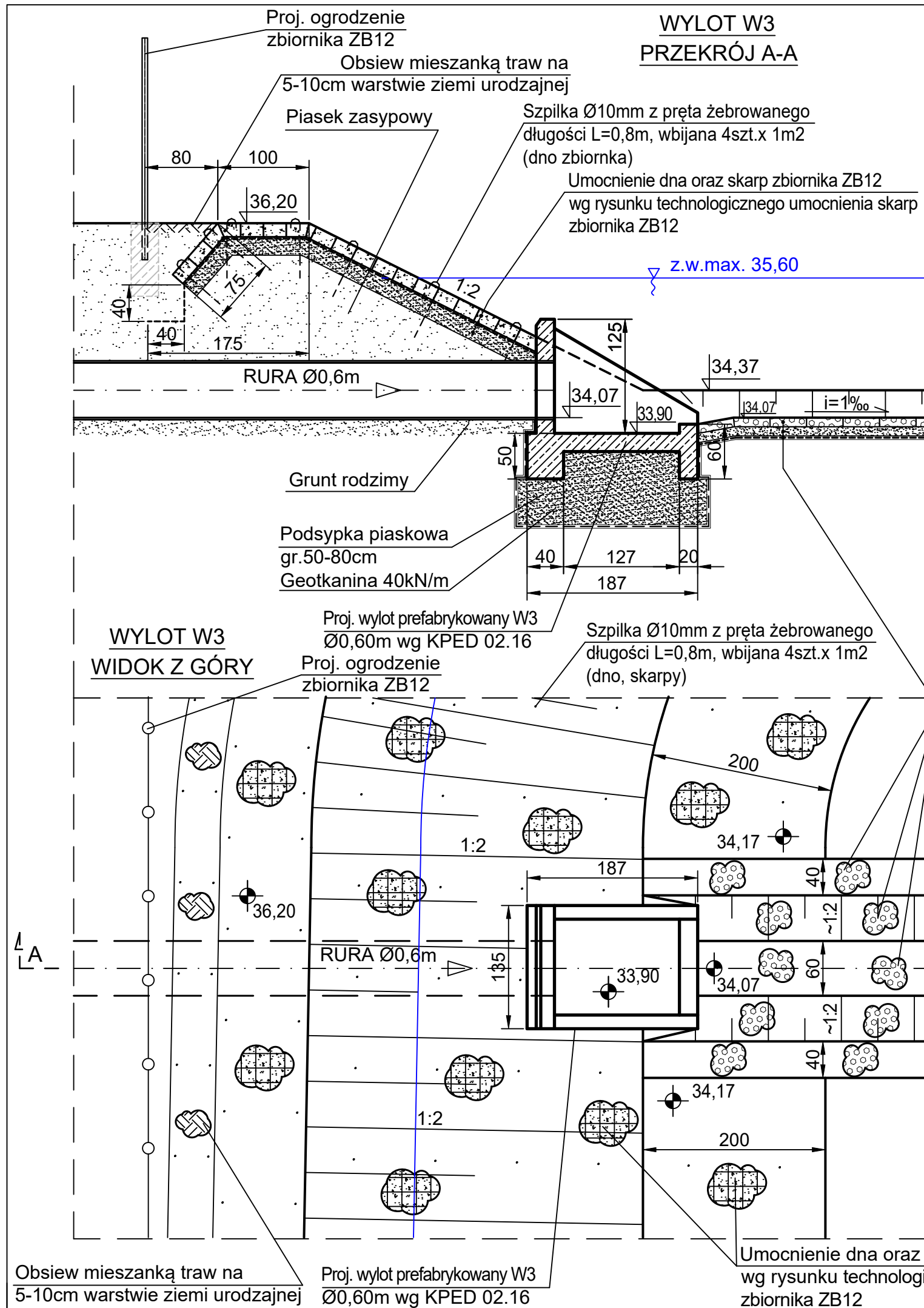



	nazwa inwestora:	WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A		
	adres inwestycji:	GMINA DOBRA, m. MIERZYN, ul. ZEUSA		

branża:	SIECI WOD-KAN		
projektant:	mgr inż. PIOTR WIĘCKOWSKI - spec.: inż. hydrotechniczna b/o	ZAP/0118/POOH/15	
sprawdzający:	mgr inż. DARIUSZ SKUZA - specjalność: instal. - inż.	583/Sz/94	

zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: WYLOT W2 - RYS. TECHN.-KONSTR.			


	nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku: 1:50	rysunek nr: 7
	stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY		
	data oprac.: LIPIEC 2025r.		



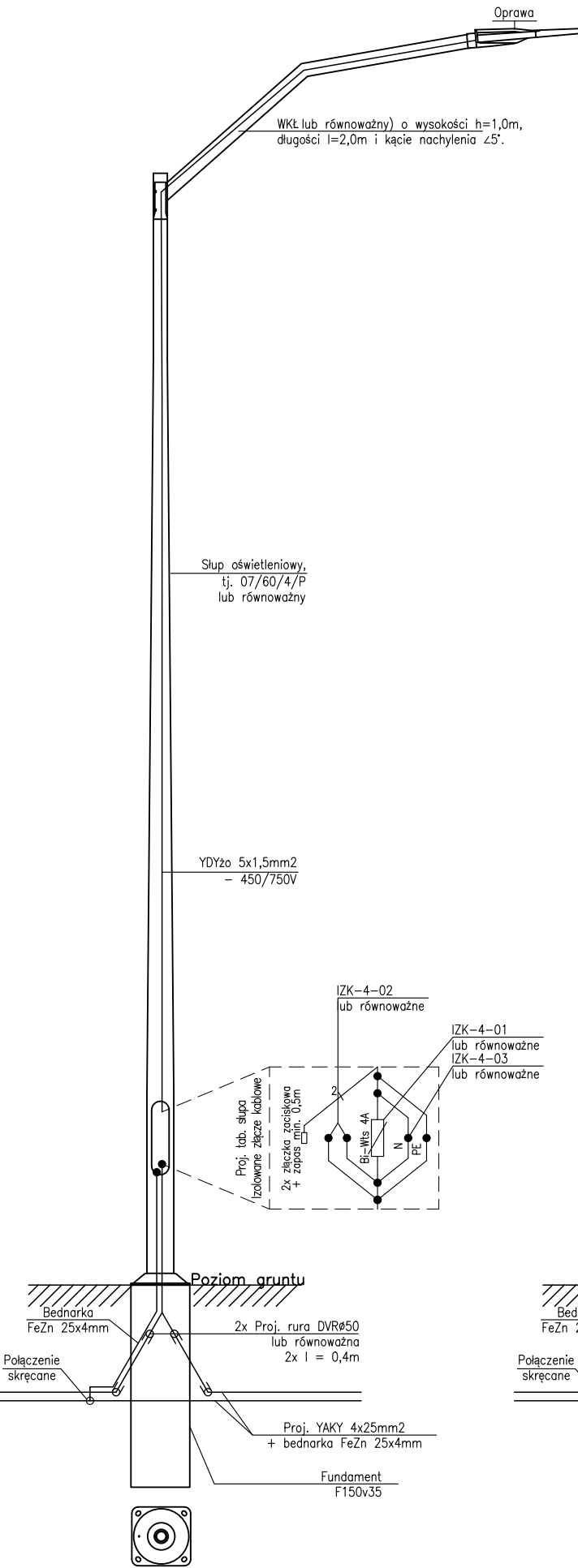
	nazwa inwestora:	WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A		
	adres inwestycji:	GMINA DOBRA, m. MIERZYN, ul. ZEUSA		

branża:	SIECI WOD-KAN		
projektant:	mgr inż. PIOTR WIĘCKOWSKI - spec.: inż. hydrotechniczna b/o	ZAP/0118/POOH/15	
sprawdzający:	mgr inż. DARIUSZ SKUZA - specjalność: instal. - inż.	583/Sz/94	

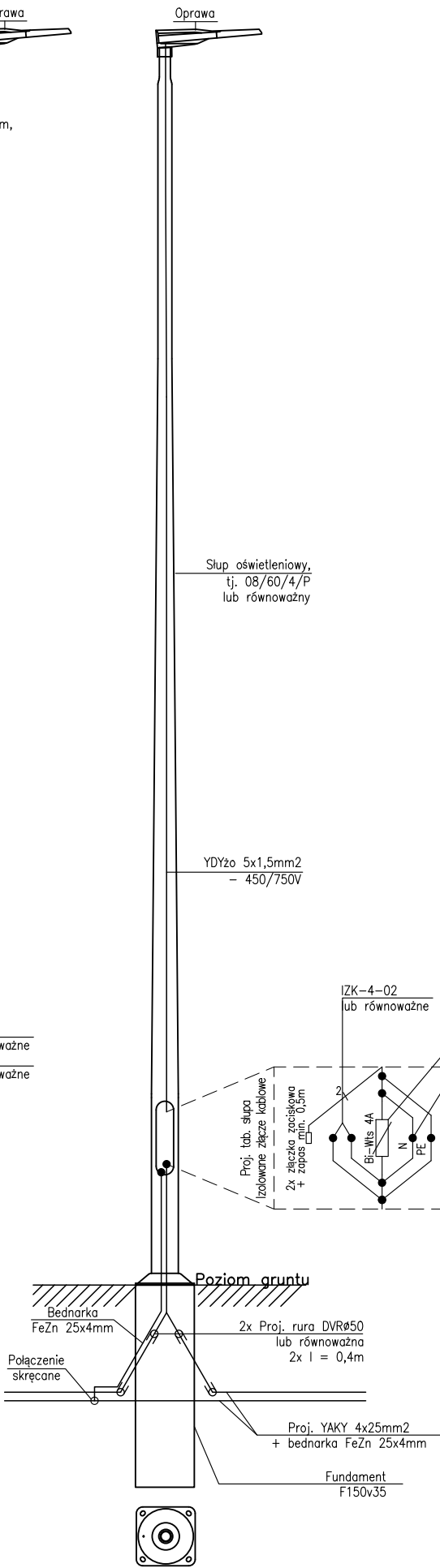
zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKAŚIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: WYLOT W3 - RYS. TECHN.-KONSTR.			

 DARIUSZ SKUZA, ZBIGNIEW WOŹNIAK Rok założenia 1991 ul. Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@grynet.pl	nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku: 1:50	rysunek nr: 8
	stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY		
	data oprac.: LIPIEC 2025r.		

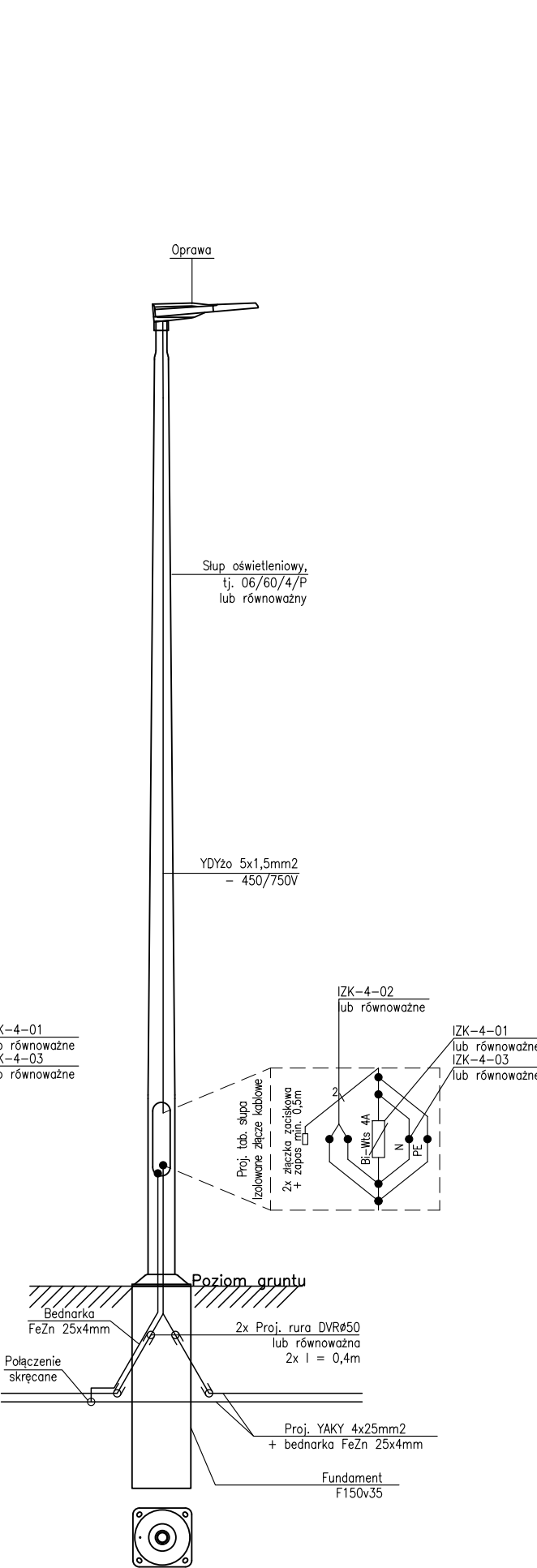
SCHEMAT IDEOWY PODŁĄCZENIA
OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ
Oświetlenie drogi





SCHEMAT IDEOWY PODŁĄCZENIA
OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ
Oświetlenie drogi



SCHEMAT IDEOWY PODŁĄCZENIA
OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ
Doświetlenie przejścia dla pieszych



		nazwa inwestora: WÓJT GMINY DOBRA 72-003 DOBRA; ul. SZCZECIŃSKA 16A	
		adres inwestycji: GMINA DOBRA, m. Mierzyn, ul. Zgodna	
branża:		SIECI ELEKTROENERGETYCZNE	
projektant:	mgr inż. PIOTR MAJCHRZAK - spec.: elektryczna b/o	ZAP/0125/POOE/13	
sprawdzający:	mgr inż. KACPER KURDEK - spec.: elektryczna b/o	ZAP/0303/PWBE/21	
zamierzenie budowlane: ADAPTACJA UKŁADU ODPROWADZAJĄCEGO WODY OPADOWE NA TERENIE GMINY DOBRA DO ZMIAN KLIMATU			
nazwa zadania: ZADANIE 1 - BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO ZB 12 I PRZEBUDOWA UL. ZGODNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI NA ODCINKU OD UL. TYTUSA DO SKRZYŻOWANIA Z UL. ŁUKASIŃSKIEGO W MIERZYNIE.			
nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
nazwa rysunku: SYLWETKA SŁUPA OŚWIETLENIOWEGO			
		nr umowy / oprac.: Nr 249/2024 - P-1234/2024	skala rysunku:
ul.Kwiatkowskiego 32/13; 71-004 Szczecin tel./fax +48 (091) 485 33 95 e-mail: inbud@gryfnet.pl		stadium oprac.: PROJEKT BUDOWLANY	-
		data oprac.: LIPIEC 2025r.	rysunek nr: 9