

NR PROJEKTU: 19-3/PBT/2023

PROJEKT ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ CELEM ODWODNIENIA
UL. GŁADYSZA I UL. MAŁEJ Z WYLOTEM DO CIEKU PAWŁÓWKA**

ADRES : DZ. NR. 274, 275, 54, 56, OBRĘB 0008 ZOSINEK, MIASTO LEGNICA

**INWESTOR : ZDM W LEGNICY
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1, 59-220 LEGNICA**

BRANŻA: DROGOWA

PROJEKTANT: MGR INŻ. TERESA SZMAGARA



LEGNICA, GRUDZIEŃ 2023R.

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.	STAN ISTNIEJĄCY	3
4.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	4
4.1.	<i>Przekroje konstrukcyjne</i>	<i>5</i>
5.	UWAGI KOŃCOWE.....	6
II.	ZAŁĄCZNIKI	
–	Uzgodnienie projektu odtworzenia nawierzchni nr 029/D/2023 z dnia 21.12.2023 r. wydane przez ZDM w Legnicy.	
III.	RYSUNKI	
–	PZT – odtworzenie nawierzchni	rys. nr 01D
–	Konstrukcje odtwarzanych nawierzchni	rys. nr 02D
–	Szczegół wylotu do cieku	rys. nr 03D

I. Opis techniczny

do projektu odtworzenia nawierzchni po robotach wod.-kan. związanych z realizacją zadania p.n. „Budowa kanalizacji deszczowej celem odwodnienia ul. Gładysza i ul. Małej z wylotem do cieku Pawłówka”

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,
- Projekt budowlany i wykonawczy „Budowa sieci kanalizacji deszczowej celem odwodnienia ul. Gładysza i ul. Małej z wylotem do cieku Pawłówka”
- Wizja lokalna, pomiary uzupełniające oraz inwentaryzacja nawierzchni, elementów drogowych i innych.
- Dokumentacja fotograficzna.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej obejmujący odtworzenie nawierzchni w pasie drogowym i na terenach objętych inwestycją po wykonaniu zadania „Budowa kanalizacji deszczowej celem odwodnienia ul. Gładysza i ul. Małej z wylotem do cieku Pawłówka”.

Zakres opracowania obejmuje odtworzenie nawierzchni w pasie drogowym ulicy Gładysza i ul. Małej – jezdni i chodnika zlokalizowanych wzdłuż tych ulicy oraz zjazdu na dz. nr 54 stanowiącej dojście do mostku na cieku Pawłówka.

Powierzchnie przeznaczone do odtworzenia

Warstwa ścieralna jezdni z asfaltobetonu	2200,6	m²
Chodnik z betonowych płytek	10,2	m²
Krawężnik kamienny	31,0	m
Pas zieleni	80,9	m²
Umocnienie skarp cieku – kostka kamienna	14,9	m²
Umocnienie dna cieku – narzut kamienny	3,4	m²

3. Stan istniejący

Ulice Gładysza i Mała są dwujezdniowe, jezdnie rozdzielone są pasem zieleni w ul. Gładysza, i stopniem z barierką w ul. Małej. Po wewnętrznej stronie górnej jezdni nie ma krawężnika, dzięki temu woda z górnej jezdni odprowadzana jest do jezdni dolnej. Nawierzchnie tych ulic odwadniane są wpustami ulicznymi włączonymi do sieci kanalizacji ogólnospławnej. Wpusty zlokalizowane są jedynie w pasie jezdni dolnej - przyległej do działek zabudowy jednorodzinnej.

Odwodnienie jezdni następuje za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych do istniejących wpustów drogowych.

Wykaz działek na których zlokalizowana jest inwestycja

NR działki	obręb	Użytek	Własność
026201_1.0008.274	Zosinek	Droga gminna	Gmina Legnica, w trwałym zarządzie ZDM w Legnicy
026201_1.0008.275	Zosinek	Droga gminna	Gmina Legnica, w trwałym zarządzie ZDM w Legnicy
026201_1.0037.53	Zosinek	Bp	Skarb Państwa, Krajowy Zasób Nieruchomości ul Nowy Świat 19, 00-029 Warszawa
026201_1.0037.54	Zosinek	Droga gminna	Gmina Legnica, w trwałym zarządzie ZDM w Legnicy
026201_1.0037.56	Zosinek	Wp	Prezydent miasta Legnicy

4. Rozwiązania projektowe

Przed rozpoczęciem robót wykonać pomiary sytuacyjne i wysokościowe, które pozwolą na właściwe odtworzenie linii krawężnika i nawierzchni. Pomiarami objąć również oznakowanie pionowe i poziome w celu późniejszego jego odtworzenia. Wykonać dokumentację fotograficzną nawierzchni przewidzianych do odtworzenia przed rozpoczęciem inwestycji.

Przed rozpoczęciem wykopów należy wykonać prace zabezpieczające przed napływem wód gruntowych do wykopów. Grunt pochodzący z wykopów wywozić na bieżąco z terenu budowy w trakcie trwania robót ziemnych. Przyjęto wykonanie koryta pod nawierzchnie w pasie drogowym metodą ręczną i mechaniczną. Metoda ręczna powinna być stosowana w miejscach niedostępnych dla sprzętu oraz w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Konstrukcję i nawierzchnie jezdni i chodników odtworzyć zgodnie z Projektem zagospodarowania terenu – odtworzenie nawierzchni (rys. nr 1D) i Konstrukcje odtwarzanych nawierzchni (rys. nr 2D). Do ponownego wbudowania mogą być użyte jedynie nieuszkodzone elementy pochodzące z rozbiórki jak krawężniki, kostka kamienna, płyty kamienne chodnika.

Prace montażowe przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej będą prowadzone w wykopach otwartych, o ścianach pionowych umocnionych.

Dla przykanalików wpustów kanalizacji deszczowej konstrukcję jezdni rozebrać na szerokości wykopu, powiększonego po obu stronach schodkowo do szerokości ok. 1,2 m. Dla sieci prowadzonych w osiach jezdni konstrukcje również rozebrać schodkowo, ale warstwę ścieralną zdjąć i odtworzyć na całej szerokości jezdni.

Materiał pochodzący z rozbiórki nawierzchni jezdni (destrukta asfaltowy) i nienadający się do powtórznego budowania (ostateczna decyzja należy do Inspektora nadzoru i Inwestora) wywieźć na składowisko.

Po wykonaniu prac montażowych, przed zasypaniem dno wykopu powinno być osuszone, wykop zasypywać materiałem przepuszczalnym piaszczystym lub pospółką o ziarnach nie większych niż 20mm. Zasypkę układać warstwami, równomiernie po obu stronach rurociągu. Grubość układanej warstwy zasyпки nie może przekraczać 30 cm. Wykluczyć zasypywanie wykopów materiałem rodzimym, pochodzącym z wykopu. Do

zasyпки nie stosować żuźla, gruntu kamienistego lub innych materiałów, które mogą spowodować uszkodzenie rurociągu. Zasypkę zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod konstrukcję jezdni - co najmniej 1,00. Konstrukcję odtworzenia nawierzchni jezdni oraz schemat odbudowy, uwzględniający zastosowanie klina odłamu przedstawiono na załącznikach graficznych.

Połączenie starej i nowej nawierzchni bitumicznej, oczyścić i posmarować asfaltem upłynnionym lub emulsją asfaltową. Wbudowana mieszanka mineralno - asfaltowa powinna być przebadana, a jej właściwości, zgodne z receptą. Mieszkankę mineralno-asfaltową wbudowywać w sprzyjających warunkach atmosferycznych (min. temperatura powietrza w ciągu ostatnich 24 h nie może być niższa od +5°C przed przystąpieniem do robót i nie niższa niż: +10°C w czasie robót). Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm (tzw. zakładkowe połączenie warstwy nawierzchni przy jej odbudowie). Złącza powinny być całkowicie związane, a powierzchnie przylegających warstw powinny być w jednym poziomie.

Odbudowę poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni i chodników należy wykonać metodą „schodkową”, z zastosowaniem odsadzek. Szerokości odtwarzanych nawierzchni, sposób wykonania, szczegółowe parametry i opis odtwarzanej nawierzchni pokazano na rysunkach – Projekt zagospodarowania terenu – odtworzenie nawierzchni (rys. nr 01D) i Konstrukcje odtwarzanych nawierzchni (rys. nr 02D). Rodzaje nawierzchni różnicowano kolorami.

Jeśli zajdzie taka potrzeba należy dokonać regulacji pionowych krętek ściekowych, skrzynek na zasuwach wodnych i gazowych oraz pokryw studni kanalizacyjnych i teletechnicznych.

Przy odtwarzaniu nawierzchni zachować istniejące spadki poprzeczne i podłużne, obniżenia krawężników w tych samych miejscach.

Do odtworzenia nawierzchni stosować wyłącznie materiały pełnowartościowe (nieuszkodzone).

Odtworzyć oznakowanie poziome znajdujące się na jezdni.

Prace odtworzeniowe wykonywać przy zabezpieczeniu i oznakowaniu zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu zastępczego stanowiącym oddzielne opracowanie.

Poza odtworzeniem istniejących nawierzchni jezdni należy również wykonać umocnienie skarp i dna cieku. Skarpy po obu stronach cieku, na szerokości około 1,5m na każdą stronę od osi wylotu, zostaną umocnione nawierzchnią z kostki kamiennej z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową. Zabudowując prefabrykowany wylot należy skorygować kształt skarpy zmniejszając jej spadek przy ścianie czołowej wylotu i zwiększając przy ściankach bocznych wylotu – utworzyć nawierzchnię o kształcie analogicznym jak wole okosowane na dachach budynków. Za wylotem, w skarpie wykonać niewielkie łukowe zagłębienie w skarpie, tworząc mały kanał prowadzący wody opadowe do cieku.

Dno cieku zostanie zabezpieczone przed wymywaniem narzutem kamiennym frakcji 200/400 mm.

4.1. Przekroje konstrukcyjne

Na podstawie wyników badań geotechnicznych określono:

- warunki wodne jako **dobre**,
- określono jako **G1** grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni.

Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 0,8\text{m}$

Zaprojektowano następujące konstrukcje:

Nawierzchnia bitumiczna (ul. Gładysza i ul. Mała)

1. W-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5 cm
2. W-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grub. 6 cm
3. Podbudowa pomocnicza z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 grub. 20 cm
4. Ulepszone podłoże, grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa grub. 15 cm

Nawierzchnia **chodnika z płytek betonowych**:

- Płytki betonowe gr. 5 cm,
- podsypka z miatu kamiennego gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

Konstrukcję **krawężnika kamiennego**:

- krawężnik kamienny 12x30 cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 gr. 3cm,
- ława betonowa C12/15 gr. 15 cm,

Konstrukcję **umocnienia skarp**:

- kostka kamienna,
- ława betonowa 10 cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 grub. 10 cm

5. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem robót wykonać pomiary sytuacyjne i wysokościowe, które pozwolą na właściwe odtworzenie linii krawężnika i nawierzchni. Pomiarami objąć również oznakowanie pionowe i poziome w celu późniejszego jego odtworzenia. Wykonać dokumentację fotograficzną nawierzchni przewidzianych do odtworzenia przed rozpoczęciem inwestycji.
- Projekt organizacji ruchu zastępczego stanowi odrębne opracowanie branżowe. Wykonawca robót odtworzeniowych ponosi koszty oznakowania pasa drogowego w trakcie trwania robót oraz koszty odtworzenia nawierzchni i opłat za zajęcie pasa drogowego.
- Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz prowadzić i dokonać odbioru zgodnie z normami i przepisami prawnymi.

Opracowała: mgr inż. Teresa Szmagara



DT.404.2402023.2

UZGODNIENIE NR 029/D/2023

Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Panią Teresę Szmagarę występującą w imieniu Zarządu Dróg Miejskich w Legnicy, ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica w sprawie:

budowy kanalizacji deszczowej w ul. Gładysza i ul. Małej z wylotem do ciekłu Pawłówka na działkach nr 274, 275, 54, 56 obręb Zosinek,

uzgadnia pozytywnie projekt zagospodarowania terenu wraz z odbudową nawierzchni, z niżej podanymi warunkami:

1. Przy wykonywaniu robót należy zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r w przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 1518),
2. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje projekt czasowej organizacji ruchu i uzyska jego zatwierdzenie przez Wydział Zarządzania Ruchem Drogowym UM Legnica.
3. Roboty instalacyjne, ziemne i drogowe wykonywać przy zabezpieczeniu i oznakowaniu zgodnym z zasadami ruchu drogowego i BHP.
4. Integralną częścią uzgodnienia jest opieczetowany przez ZDM projekt odtworzenia nawierzchni.

Uzgodnienie niniejsze jest równoznaczne z przyznaniem prawa do dysponowania gruntem (dz. nr 274, 275, 54, 56 obręb Zosinek) na cele budowlane, w myśl przepisów zawartych w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023r. poz. 682).

POUCZENIE

1. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia wnioskodawcy od obowiązku dokonania czynności formalno-prawnych wynikających z odrębnych przepisów prawnych.
2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku nie dotrzymania jego warunków lub nie przystąpienia do realizacji projektu w ciągu **2 lat**.

otrymano
20.12.2023
dy

Z-ca DYREKTORA

Miroslaw Wronkowski

Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych w Zarządzie Dróg Miejskich w Legnicy

1. Administratorem Pana/Pani Danych Osobowych jest jednostka gminy -Zarząd Dróg Miejskich z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 10, w Legnicy (kod pocztowy: 59-220), tel.: 76/756-46-00 adres e-mail: zdm@zdm.legnica.eu, Inspektorem Ochrony Danych Osobowych w Zarządzie Dróg Miejskich jest Pani Luba Michalczyk, ul. Wojska Polskiego 10, e-mail: michalczyk@zdm.legnica.eu, tel. 516-150-357.

2. Cele przetwarzania danych jednostki wynikają z realizacji zadań własnych jednostki gminy, zadań zleconych, zawartych umów oraz innych zadań wyznaczonych przez Gminę. Pani / Pana dane osobowe mogą być przetwarzane na podstawie określonego przepisu prawa, na podstawie umowy oraz na podstawie zgody na przetwarzanie – w określonych przypadkach.

3. Odbiorcą danych mogą być organy władzy publicznej, kierownicy zespolonych służb, inspekcji i straży oraz inne podmioty, jeżeli właściwe przepisy prawa tak stanowią. Odbiorcą danych mogą być też inne podmioty, które na podstawie podpisanych umów przetwarzają dane osobowe, dla których Administratorem jest Dyrektor Zarządu Dróg Miejskich w Legnicy.

4. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celów określonych w p. 2, a po tym czasie przez okres wynikający z przepisów prawa, w szczególności o archiwizacji.

5. Przysługuje Pani/Panu prawo dostępu do Pani/Pana danych oraz, w określonych, przewidzianych prawem sytuacjach, prawo: żądania ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, przenoszenia lub sprzeciwu wobec przetwarzania. Jeśli Pani/ Pana dane osobowe przetwarzane są na podstawie zgody, oprócz uprawnień wymienionych wcześniej przysługuje Pani/Panu prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie przetwarzania danych osobowych. Przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, jeśli przetwarzane są one niezgodnie z prawem.

6. Jednostka Gminy -Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy nie przekazuje danych osobowych do państwa trzeciego, jeśli nie wymagają tego przepisy szczegółowe. Jednostka nie podejmuje decyzji w sposób zautomatyzowany.

NR PROJEKTU: 19-3/PBT/2023

PROJEKT ODTWORZENIA NAWIERZCHNI

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ CELEM ODWODNIENIA
UL. GŁADYSZA I UL. MAŁEJ Z WYLOTEM DO CIEKU PAWŁÓWKA**

ADRES : DZ. NR. 274, 275, 54, 56, OBRĘB 0008 ZOSINEK, MIASTO LEGNICA

INWESTOR : ZDM W LEGNICY
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1, 59-220 LEGNICA

BRANŻA: DROGOWA

PROJEKTANT: MGR INŻ. TERESA SZMAGARA



Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

Projekt uzgodniony pozytywnie

Z-ca DYREKTORA

Mirosław Wronkowski

Załącznik nr 1
do uzgodnienia nr 029/P/2023
z dnia 20.12.2023

LEGNICA, GRUDZIEŃ 2023R.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6640.634.2023
Nazwa miejscowości	Legnica
Jednostka ewidencyjna	026201_1
Obręb ewidencyjny	Legnica
Skala mapy	0008
Sekcja mapy	Zosinek
Nazwa układu współrzędnych	1:500
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	5.151.30.25.2.3,4; 5.151.30.25.4.1,2
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanych inwestycji	układ 2000 strefa 15
Mapa aktualna na dzień	EVRF2007
	Granice na mapie zgodne ze stanem ujawnionym w ewidencji gruntów.
	Mapę opracowano bez ustalania obciążeń
	27.11.2023r.

3Dgeo Sp. z o.o.
59-220 Legnica
Plac Wolności 4 bud. AB pok. 301
NIP 6912535165 Regon 389608922
KRS 0000721392
www.3dgeo.pro e-mail: biuro@3dgeo.pro
tel. 602 22 35 37, 600 225 420

MARIUSZ OLSZUK
geodeta uprawniony
upr. nr 20327

.....
nazwa wykonawcy
nr uprawnień i podpis geodety
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych lub z uwagi na zaszczości historyczne.
Na mapę wniesiono dane z Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m Legnica – jednostka urbanistyczna S rejon ulic Chojnowskiej i Działkowej na podsta załącznika nr 1 do Uchwały Nr XI/98/07 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 lipca 2007 Punkty osnowy geodezyjnej, oraz znaki graniczne podlegają ochronie prawnej art.15 i art. 38 – „Prawo geodezyjne i kartograficzne”

Oświadczam, iż 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.	GK.6640.634.2023
Identyfikator zgłoszenia	Prezydent Miasta Legnicy
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	3Dgeo sp. z o.o.
Wykonawca prac geodezyjnych	Protokół nr
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GK.6640.634.2023_6032 z dnia 03.01.2024
Imię i nazwiska oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariusz Olszuk Nr uprawnień 20327

Z-ca DYREKTORA

Mirosław Wronkowski

Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

Projekt uzgodniony pozytywnie

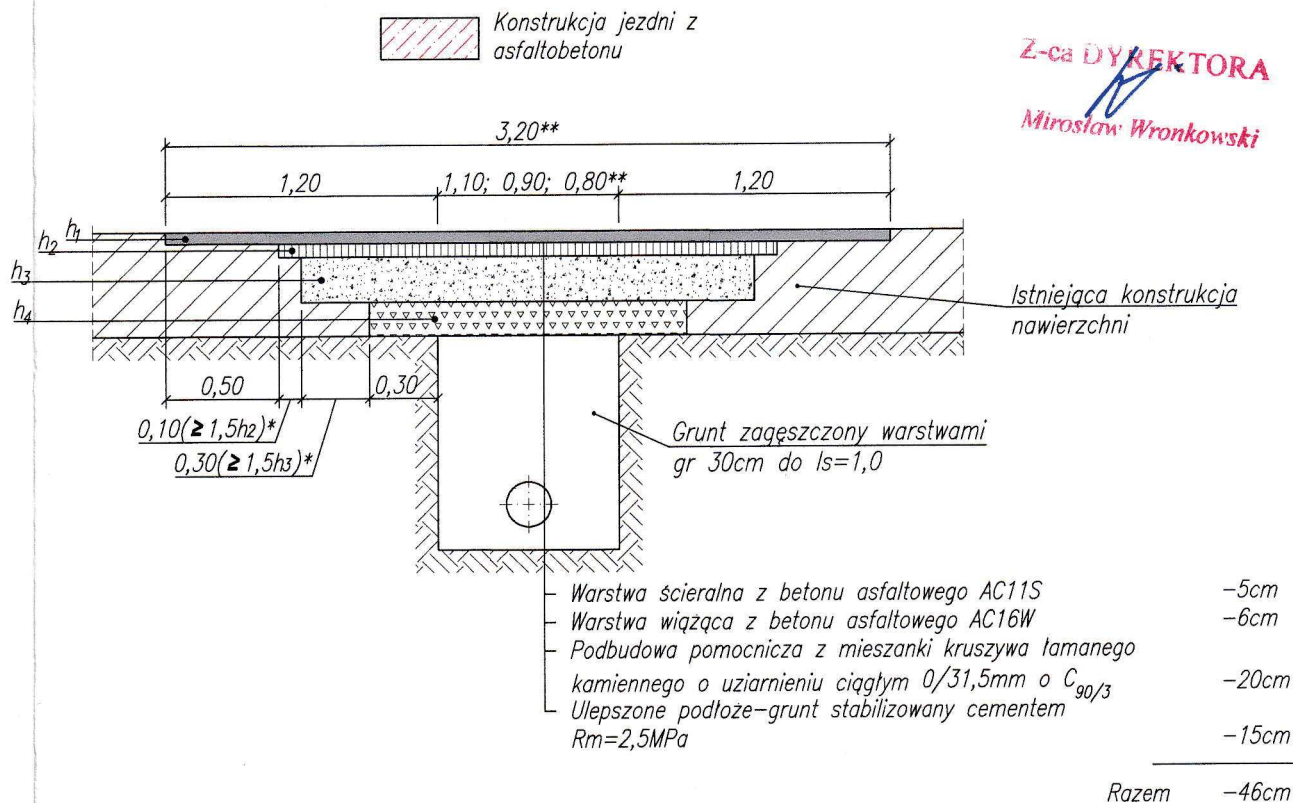
ECOTECH
www.ecotech.legnica.pl

Biurowo-Consultingowo-Projektowe Teresa Szmagara
59-220 Legnica, ul. Beniamina Bilsego 7/2
tel. 516 326 507, 76 856 56 84, email: biuro@ecotech.legnica.pl

Stadium
Projekt
Wykonawczy

Obiekt	Budowa kanalizacji deszczowej celem odwodnienia ul. Gładysza i ul. Małej z wylotem do cieków Pawłowska w Legnicy	Projektował	mgr inż. Teresa Szmagara	12. 2023
Inwestor	Miasto Legnica – Zarząd Dróg Miejskich Legnica, ul. Wojska Polskiego 10	Opracował	mgr inż. Sebastian Styczeń	12. 2023
Nazwa rysunku	Projekt Zagospodarowania Terenu – odtworzenie nawierzchni	Branża	drogowa	Nr rysunku
		Nr projektu	19G/PBW/2023	01D
		Skala	1:500	

Z-ca DYREKTORA
Miroslaw Wronkowski



* - Przesunięcie kolejnych warstw nawierzchni (schodków)
powinno być nie mniejsze niż 1,5 grubości wyżej położonej warstwy

** - 3,20 dla przykanalików, dla sieci wzdłuż ulic
Gładysza i Małej warstwę ścierną odtworzyć
na całej szerokości ulicy
- szerokość wykopu 1,10 dla rur $\varnothing 400$
- szerokość wykopu 0,90 dla rur $\varnothing 315$
- szerokość wykopu 0,80 dla rur $\varnothing 200$

12x30

kamienny 12x30
cementowo-piaskowa 1:3
betonu C12/15 z oporem

-3cm
-15cm

ECOTECH
www.ecotech.legnica.pl

Biurow Consultingowo-Projektowe Teresa Szmagara
59-220 Legnica, ul. Beniamina Bilsego 7/2
tel. 516 326 507, 76 856 56 84, email: biuro@ecotech.legnica.pl

Stadium
Projekt
Wykonawczy

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE! KOPIOWANIE BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE			
Obiekt	Budowa kanalizacji deszczowej celem odwodnienia ul. Gładysza i ul. Małej z wylotem do cieków Pawłówka w Legnicy		12. 2023
Projektował	mgr inż. Teresa Szmagara		
Investor	Miasto Legnica - Zarząd Dróg Miejskich Legnica, ul. Wojska Polskiego 10		12. 2023
Opracował	mgr inż. Sebastian Styczeń		
Nazwa rysunku	Konstrukcje odtwarzanych nawierzchni		Nr rysunku
		Branża drogowa	Skala
		Nr projektu 19G/PBW/2023	---
			02D