

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Gmina Grodziec ul. Główna 17 62-580 Grodziec
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi nr G489001P w Czarnybrodzie
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Czarnybród gm. Grodziec IV, XXV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 301002_2 obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród działki nr: 66, 67, 69, 86, 169
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Lolit Halina Żmijewska ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin

ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant: inż. Dariusz Żmijewski	WKP/0372/ZOOD/18 Specjalność inżynierska drogowa	Branża Drogowa	Listopad 2022 r	
Projektant: mgr inż. Dariusz Chrapkowski	WKP/0391/PWOD/15 Specjalność inżynierska drogowa	Branża Drogowa	Listopad 2022 r	
Opracował: mgr inż. Hubert Żmijewski	Asystent Projektanta	Branża Drogowa	Listopad 2022 r	

Spis treści projektu technicznego

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
I. Dokumenty dołączone do projektu	
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	3-6
Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	7-8
Oświadczenie projektanta	9
II. Część opisowa	
1. Dane wyjściowe do projektowania	10-11
2. Opis techniczny	11-13
3. Uwagi końcowe	13
4. Tabela humusu	14-16
5. Tabela robót ziemnych	17-22
III. Część rysunkowa	
Projekt zagospodarowania terenu	PB-PT-1
Przekroje normalne	PB-PT-2
Profil podłużny	PB-PT-3
Przekroje poprzeczne	PB-PT-4, 5

I. *DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU*

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Przebudowa drogi nr G489001P w Czarnymbrodzie

Jednostka ewidencyjna: 301002_2
obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród
działki nr: 66, 67, 69, 86, 169

Zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. u. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant inż. Dariusz Żmijewski	Drogowa	<i>WKP/0372/ZOOD/18</i> <i>Specjalność inżynierska</i> <i>drogowa</i>	
Projektant mgr inż. Dariusz Chrapkowski	Drogowa	<i>WKP/0391/PWOD/15</i> <i>Specjalność inżynierska</i> <i>drogowa</i>	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

a) Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi nr G489001P w Czarnymbrodzie.

b) Zakres opracowania

Całość robót przewidzianych w związku z przebudową drogi będzie się odbywała w obrębie pasa drogowego stanowiącego działki o nr ew. 66, 67, 69, 86, 169.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- ✓ roboty pomiarowe i przygotowawcze w granicach projektowanych robót
- ✓ roboty ziemne
- ✓ profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- ✓ wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego
- ✓ profilowanie poboczy
- ✓ wzmocnienie poboczy kruszywem łamanym
- ✓ stałe oznakowanie drogi

Szczegółowy zakres zawarty jest w przedmiarze robót dołączonym do niniejszego opracowania.

c) Podstawa opracowania

- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717).
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych cz.I,II,III z 1979r i 82r-CBP-BDiM „Transprojekt” Warszawa.
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I- Wprowadzenie. Część II-Zagadnienia techniczne „Transprojekt” W-wa 2000 i 2002r.
-

d) Stan istniejący

Projektowany odcinek drogi ma początek w obrębie skrzyżowania z drogą gminną

dz. o nr 61/2 a koniec w obrębie skrzyżowania z drogą gminną dz. nr 41 w miejscowości Czarnybród. Obecnie droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego i naturalnego z lokalnymi zaniżeniami, niewłaściwymi spadkami powodującymi utrudnienia oraz niebezpieczeństwo w ruchu dla jej użytkowników. Droga jest zaliczana do klasy drogi – L. Głównie służy do obsługi mieszkańców umożliwiając dojazd do pól oraz zabudowań luźnej zabudowy zagrodowej. Linie pasa drogowego wyznaczają granice działek.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Rozwiązania projektowe

Zakres projektu obejmuje przebudowę drogi na długości 912,00 m polegającą na wykonaniu jezdni szerokości 4,50 m w km 0+000,00 - 0+336,00 oraz 3,50 m w km 0+336,00 – 0+912,00 o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z obustronnymi poboczami wzmocnionymi kruszywem łamanym o szerokości 0,50 - 0,75 m. Odwodnienie drogi powierzchniowe poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na pobocza drogi w granicach pasa drogowego.

Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych - zakładając, że będzie ona obciążona ruchem KR1

2.2 Parametry techniczne projektowanej drogi:

- ✓ kategoria ruchu - KR1
- ✓ prędkość projektowa - 30 km/h
- ✓ szerokość jezdni – 3,50 - 4,50 m
- ✓ przekrój drogowy - 1x2
- ✓ szerokość poboczy – 0,50 - 0,75 m
- ✓ spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%, na łuku jednostronny
- ✓ spadek poprzeczny pobocza – 8%, na łuku zgodnie z pochyleniem
- ✓ podłoże gruntowe - G1

2.3 Charakterystyczne wielkości robót

Długość odcinka	912,0 m
Powierzchnia nawierzchni jezdni	3620,0 m ²
Powierzchnia zjazdów	100,0 m ²
Powierzchnia utwardzonych poboczy	1084,0 m ²

2.4 Usytuowanie drogi w planie

Geometrię oraz usytuowanie drogi w istniejącym pasie drogowym przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

2.5 Przekrój podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano dostosowując się do istniejącej zabudowy, pól oraz istniejącej nawierzchni z pominięciem lokalnych nierówności, przy założeniu zapewnienia

minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na pobocze drogi w granicach pasa drogowego. Przebieg projektowanej niwelety przedstawiono na rys. przekroju podłużnego.

2.6 Przekrój poprzeczny

Spadki przekroju poprzecznego drogi zostały przedstawione na rysunkach konstrukcyjnych.

2.7 Przekroje konstrukcyjne

2.7.1 Droga

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR3-4 o grubości 5,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, o grubości 8,0 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, o grubości 15,0 cm

2.7.2 Zjazdy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR3-4 o grubości 5,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, o grubości 8,0 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, o grubości 15,0 cm

2.7.3 Pobocza

- pobocza wzmocnione kruszywem łamanym 0/31,5 mm – warstwa grubości 10,0 cm
- grunt rodzimy

Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych - zakładając, że będzie ona obciążona ruchem KR1. Zakres robót mieści się w istniejącym pasie drogowym.

2.8 Odwodnienie

Odwodnienie drogi zaprojektowano, jako powierzchniowe poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na pobocze drogi w granicach pasa drogowego.

2.9 Urządzenia obce

W obrębie inwestycji znajduje się uzbrojenie

- ✓ wodociąg
- ✓ napowietrzna i podziemna linia energetyczna
- ✓ podziemna linia telefoniczna

2.10 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane będą w sposób mechaniczny a w obrębie infrastruktury podziemnej ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Urobek transportowany będzie samochodami samowładowymi.

Do zagęszczenia podłoża należy użyć mechanicznych sprzętów wibracyjnych (walce, zagęszczarki itp.).

2.11 Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego i oznakowania pionowego

Zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

3. Uwagi końcowe

U W A G A:

W miejscach kolizji z urządzeniami obcymi, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności. Pod liniami energetycznymi należy zachować odległości pionowe zgodnie z PN-E-05 100-1 .

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami BHP, warunkami technicznego wykonania, obowiązującymi normami i wiedzą budowlaną.

Opracował:

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt : Czarnybród

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+000,00	0,00	0,97	20,02	1,94	13,67	1,94	11,73	0,00
0+020,02	0,19	0,40	11,38	6,65	3,10	3,10	-3,56	11,73
0+031,40	0,98	0,15	12,47	8,40	4,90	4,90	-3,51	8,17
0+043,87	0,37	0,64	20,00	4,89	9,91	4,89	5,03	4,66
0+063,87	0,12	0,35	16,13	4,05	7,56	4,05	3,51	9,69
0+080,00	0,39	0,58	20,00	8,61	6,40	6,40	-2,21	13,20
0+100,00	0,48	0,06	20,00	5,39	12,05	5,39	6,66	10,99
0+120,00	0,06	1,15	20,00	0,63	27,94	0,63	27,30	17,65
0+140,00	0,00	1,64	20,00	0,57	23,54	0,57	22,97	44,95
0+160,00	0,06	0,71	20,00	2,17	9,20	2,17	7,03	67,92
0+180,00	0,16	0,21	20,00	4,00	3,21	3,21	-0,79	74,95
0+200,00	0,24	0,11	20,00	6,05	1,11	1,11	-4,93	74,15
0+220,00	0,36	0,00	20,00	8,08	0,28	0,28	-7,80	69,22
0+240,00	0,44	0,03	20,00	5,98	2,05	2,05	-3,92	61,42
0+260,00	0,15	0,18	20,00	1,53	10,64	1,53	9,11	57,50
0+280,00	0,00	0,89	30,13	0,00	25,02	0,00	25,02	66,61
0+310,13	0,00	0,77	20,00	2,96	8,62	2,96	5,66	91,62
0+330,13	0,30	0,09	11,54	2,53	2,26	2,26	-0,27	97,28
0+341,67	0,14	0,30	20,00	2,75	4,77	2,75	2,02	97,01
0+361,67	0,13	0,17	18,33	1,76	5,79	1,76	4,03	99,03
0+380,00	0,06	0,46	20,00	1,22	8,62	1,22	7,40	103,06
0+400,00	0,06	0,40	16,61	0,79	8,06	0,79	7,26	110,47
0+416,61	0,03	0,57	8,57	0,53	4,72	0,53	4,19	117,73
0+425,18	0,09	0,54	14,82	1,26	8,36	1,26	7,10	121,92
0+440,00	0,08	0,59	21,47	2,64	11,37	2,64	8,73	129,02
0+461,47	0,17	0,47	20,00	1,96	10,93	1,96	8,96	137,75
0+481,47	0,03	0,63	18,53	1,42	6,65	1,42	5,23	146,71
0+500,00	0,13	0,09	20,00	2,12	4,38	2,12	2,26	151,93
0+520,00	0,09	0,35	20,00	1,74	5,67	1,74	3,93	154,19
0+540,00	0,09	0,22	20,00	2,77	2,74	2,74	-0,03	158,12
0+560,00	0,19	0,05						158,09

0+580,00	0,11	0,22	20,00	3,04	2,78	2,78	-0,26	157,83
0+600,00	0,08	0,38	20,00	1,94	6,01	1,94	4,07	161,90
0+620,00	0,10	0,36	20,00	1,77	7,36	1,77	5,59	167,50
0+640,00	0,14	0,12	20,00	2,38	4,84	2,38	2,46	169,96
0+660,00	0,17	0,06	20,00	3,14	1,84	1,84	-1,30	168,66
0+680,00	0,03	0,60	20,00	2,02	6,59	2,02	4,57	173,23
0+700,00	0,03	0,59	20,00	0,64	11,90	0,64	11,26	184,49
0+720,00	0,02	0,73	20,00	0,57	13,27	0,57	12,70	197,19
0+740,00	0,03	0,60	20,00	0,55	13,34	0,55	12,78	209,97
0+760,00	0,11	0,28	20,00	1,45	8,79	1,45	7,34	217,31
0+780,00	0,06	0,56	20,00	1,68	8,42	1,68	6,74	224,05
0+800,00	0,05	0,57	20,00	1,06	11,32	1,06	10,27	234,32
0+820,00	0,03	0,70	20,00	0,81	12,73	0,81	11,92	246,24
0+840,00	0,04	0,52	20,00	0,72	12,18	0,72	11,46	257,70
0+860,00	0,04	0,54	20,00	0,82	10,53	0,82	9,71	267,41
0+880,00	0,05	0,49	20,00	0,90	10,24	0,90	9,34	276,75
0+900,00	0,05	0,53	20,00	0,93	10,17	0,93	9,24	285,99
0+912,00	0,04	0,48	12,00	0,54	6,08	0,54	5,55	291,53

RAZEM

120,37

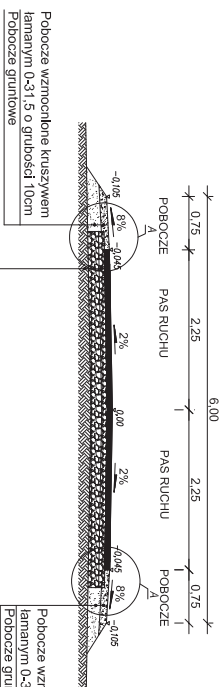
411,91

91,79

Nadmiar WYKOP 291,53m3

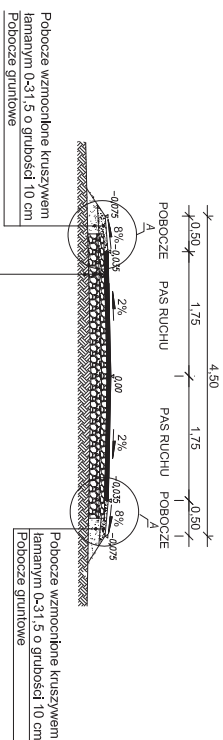
(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

PRZEKROJ NORMALNY
NA PROSTEJ
KM 0+000,00 - 0+336,00 (m)



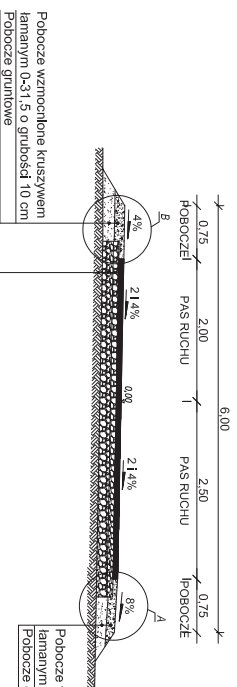
Warstwa szelarna z betonu asfalt. AC11S KR3-4 o grubości 5 cm
Góra warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 o grubości 8 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15 cm
Podłoże G1

PRZEKROJ NORMALNY
NA PROSTEJ
KM 0+336,00 - 0+912,00 (m)



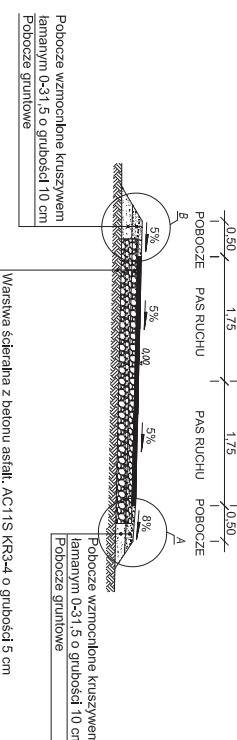
Warstwa szelarna z betonu asfalt. AC11S KR3-4 o grubości 5 cm
Góra warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 o grubości 8 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15 cm
Podłoże G1

PRZEKROJ NORMALNY NA ŁUKU
KM 0+000,00 - 0+336,00 (m)

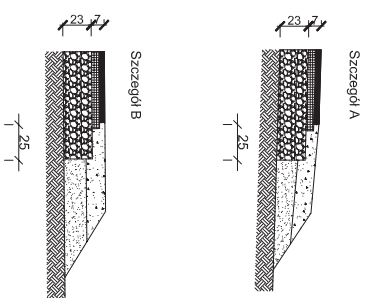


Warstwa szelarna z betonu asfalt. AC11S KR3-4 o grubości 5 cm
Góra warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 o grubości 8 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15 cm
Podłoże G1

PRZEKROJ NORMALNY NA ŁUKU
KM 0+336,00 - 0+912,00 (m)

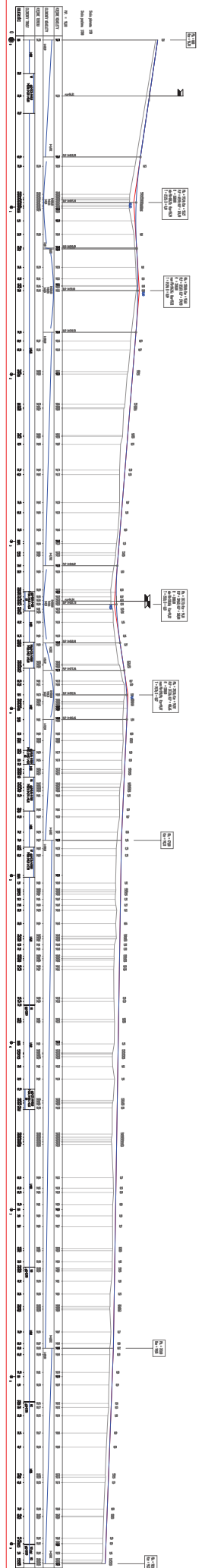








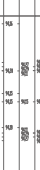

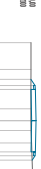

























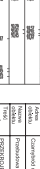





































Warstwa szelarna z betonu asfalt. AC11S KR3-4 o grubości 5 cm
Góra warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.5 o grubości 8 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15 cm
Podłoże G1



Jejnostka projektowa	Łódź, Halina Żmijewska ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin	stadium	PT
Investor	Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-560 Grodziec	nr rys.	3
Adres obiektu	Czarnybród dz. nr 66, 67, 69, 86, 169	skala	1:50
Nazwa obiektu	Przebudowa drogi nr G48800-IP w Czarnybródzie	branża	drogowa
Tytuł rysunku	PRZEKROJ NORMALNY	data	XI.2022
Stanowisko	Inż. Inżynier	Specjalność	Podpis
Projektant	Inż. Dariusz Żmijewski	WK/P/037ZZZOOD/18	Drogowa
Projektant	mgr inż. Dariusz Chrapkowski	WK/P/0391HWPOD/15	Drogowa
Opracował	mgr inż. Hubert Żmijewski	Asystent projektanta	-

PROJE VE ÇİZİM BİLGİLERİ	
NO	İÇERİK
1	PROJE ADI
2	PROJE YERİ
3	PROJE ÖLÇEKLERİ
4	PROJE TARİHİ
5	PROJE YAPILAN YERİ
6	PROJE YAPILAN TARİHİ
7	PROJE YAPILAN YERİ
8	PROJE YAPILAN TARİHİ
9	PROJE YAPILAN YERİ
10	PROJE YAPILAN TARİHİ
11	PROJE YAPILAN YERİ
12	PROJE YAPILAN TARİHİ
13	PROJE YAPILAN YERİ
14	PROJE YAPILAN TARİHİ
15	PROJE YAPILAN YERİ
16	PROJE YAPILAN TARİHİ
17	PROJE YAPILAN YERİ
18	PROJE YAPILAN TARİHİ
19	PROJE YAPILAN YERİ
20	PROJE YAPILAN TARİHİ
21	PROJE YAPILAN YERİ
22	PROJE YAPILAN TARİHİ
23	PROJE YAPILAN YERİ
24	PROJE YAPILAN TARİHİ
25	PROJE YAPILAN YERİ
26	PROJE YAPILAN TARİHİ
27	PROJE YAPILAN YERİ
28	PROJE YAPILAN TARİHİ
29	PROJE YAPILAN YERİ
30	PROJE YAPILAN TARİHİ
31	PROJE YAPILAN YERİ
32	PROJE YAPILAN TARİHİ
33	PROJE YAPILAN YERİ
34	PROJE YAPILAN TARİHİ
35	PROJE YAPILAN YERİ
36	PROJE YAPILAN TARİHİ
37	PROJE YAPILAN YERİ
38	PROJE YAPILAN TARİHİ
39	PROJE YAPILAN YERİ
40	PROJE YAPILAN TARİHİ
41	PROJE YAPILAN YERİ
42	PROJE YAPILAN TARİHİ
43	PROJE YAPILAN YERİ
44	PROJE YAPILAN TARİHİ
45	PROJE YAPILAN YERİ
46	PROJE YAPILAN TARİHİ
47	PROJE YAPILAN YERİ
48	PROJE YAPILAN TARİHİ
49	PROJE YAPILAN YERİ
50	PROJE YAPILAN TARİHİ
51	PROJE YAPILAN YERİ
52	PROJE YAPILAN TARİHİ
53	PROJE YAPILAN YERİ
54	PROJE YAPILAN TARİHİ
55	PROJE YAPILAN YERİ
56	PROJE YAPILAN TARİHİ
57	PROJE YAPILAN YERİ
58	PROJE YAPILAN TARİHİ
59	PROJE YAPILAN YERİ
60	PROJE YAPILAN TARİHİ
61	PROJE YAPILAN YERİ
62	PROJE YAPILAN TARİHİ
63	PROJE YAPILAN YERİ
64	PROJE YAPILAN TARİHİ
65	PROJE YAPILAN YERİ
66	PROJE YAPILAN TARİHİ
67	PROJE YAPILAN YERİ
68	PROJE YAPILAN TARİHİ
69	PROJE YAPILAN YERİ
70	PROJE YAPILAN TARİHİ
71	PROJE YAPILAN YERİ
72	PROJE YAPILAN TARİHİ
73	PROJE YAPILAN YERİ
74	PROJE YAPILAN TARİHİ
75	PROJE YAPILAN YERİ
76	PROJE YAPILAN TARİHİ
77	PROJE YAPILAN YERİ
78	PROJE YAPILAN TARİHİ
79	PROJE YAPILAN YERİ
80	PROJE YAPILAN TARİHİ
81	PROJE YAPILAN YERİ
82	PROJE YAPILAN TARİHİ
83	PROJE YAPILAN YERİ
84	PROJE YAPILAN TARİHİ
85	PROJE YAPILAN YERİ
86	PROJE YAPILAN TARİHİ
87	PROJE YAPILAN YERİ
88	PROJE YAPILAN TARİHİ
89	PROJE YAPILAN YERİ
90	PROJE YAPILAN TARİHİ
91	PROJE YAPILAN YERİ
92	PROJE YAPILAN TARİHİ
93	PROJE YAPILAN YERİ
94	PROJE YAPILAN TARİHİ
95	PROJE YAPILAN YERİ
96	PROJE YAPILAN TARİHİ
97	PROJE YAPILAN YERİ
98	PROJE YAPILAN TARİHİ
99	PROJE YAPILAN YERİ
100	PROJE YAPILAN TARİHİ



<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 
<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 	<p>Pr. 1. HUB</p>  <p>Pr. 2. HUB</p>  <p>Pr. 3. HUB</p>  <p>Pr. 4. HUB</p> 

Pr. 1. HUB
 Pr. 2. HUB
 Pr. 3. HUB
 Pr. 4. HUB