

4.1. Opis trasy w planie

Trasa w planie poprowadzona została po istniejącym śladzie drogi wpisując ją optymalnie w istniejący pas drogowy. Przebieg budowanej trasy pokazano na planie sytuacyjnym rys 3.0 Początek opracowania rozpoczyna się przy drodze nr 491 i kończy się przy działkach nr 451/8 i 451/3. Zakłada się szerokość jezdni 5,50 oraz 6,00 m.

Tabela 3 Zestawienie geometryczne elementów trasy

Ul. Dąbrowskiego						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1.	Początek trasy	0+000,00				
2.	Prosta	0+000,00	0+005,29			
3.	PŁK	0+005,29		15,4703	19,441	80,000
4.	KŁK	0+024,73				
5.	Prosta	0+024,73	0+058,63			
6.	PŁK	0+058,63		1,7422	8,210	300,000
7.	KŁK	0+066,84				
8.	Prosta	0+066,84	0+072,49			
9.	PŁK	0+072,49		2,2472	10,590	300,000
10.	KŁK	0+083,08				
11.	Prosta	0+083,08	0+137,97			
12.	PŁK	0+137,97		2,6505	12,490	300,000
13.	Skrzyżowanie	0+139,79				
14.	KŁK	0+150,46				
15.	Prosta	0+150,46	0+179,90			
16.	PŁK	0+179,90		0,9242	4,355	300,000
17.	KŁK	0+184,26				
18.	Prosta	0+184,26	0+190,25			
19.	Skrzyżowanie	0+190,25				
20.	Prosta	0+190,25	0+223,90			
21.	KT	0+223,90				

4.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta przebudowywanej drogi powiatowej nr 4530P ulicy Dąbrowskiego została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenia podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi powiatowej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: -2,1÷ 1,1 %.

Ponadto przy projektowaniu niwelety zwrócono uwagę na warunki gruntowe, możliwości odwodnienia oraz zachowanie koordynacji trasy w planie i przekroju podłużnym. Szczegółowe elementy trasy pokazano w części rysunkowej Rys. 4.0 Profil Podłużny.

4.3. Przekrój poprzeczny

Projektowana droga posiada jednoprzestrzenną jezdnię o szerokości 5,50 m oraz 6,00 m, o pochyleniu poprzecznym 2%. Wykonany zostanie również parking o szerokości 2,50 oraz 4,50 m i pochyleniu 2%. Zaprojektowany został także chodnik o szerokości 2,0 m i pochyleniu 2 % oraz zjazdy indywidualne i publiczne.

5. KONSTRUKCJA

5.1. Konstrukcja ulicy Dąbrowskiego KR2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm,
- podbudowa z pokruszonych elementów betonowych z rozbiórki o frakcji 0-63 mm stabilizowanych mechanicznie o grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ MPa, grub. 15 cm,

5.2 Konstrukcja projektowanego chodnika

- warstwa z kostki betonowej brukowej szarej grub. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 grub. 5 cm,
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ Mpa, grub. 10 cm,

5.3 Konstrukcja zjazdu indywidualnego

- warstwa ścieralna kostki betonowej brukowej czerwonej grub. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm,
- podbudowa z pokruszonych elementów betonowych z rozbiórki o frakcji 0-63 mm stabilizowanych mechanicznie o grub. 15 cm

- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ Mpa, grub. 15 cm,

5.4 Konstrukcja zjazdu publicznego z kostki betonowej brukowej

- warstwa ścieralna kostki betonowej brukowej czerwonej grub. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego $0 \div 31,5$ mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm,
- podbudowa z pokruszonych elementów betonowych z rozbiórki o frakcji 0-63 mm stabilizowanych mechanicznie o grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ Mpa, grub. 15 cm,

5.5 Konstrukcja zjazdu publicznego z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego $0 \div 31,5$ mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm,
- podbudowa z pokruszonych elementów betonowych z rozbiórki o frakcji 0-63 mm stabilizowanych mechanicznie o grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ MPa, grub. 15 cm,

5.6 Konstrukcja parkingu

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej szarej grub. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:3 grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego $0 \div 31,5$ mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm,
- podbudowa z pokruszonych elementów betonowych z rozbiórki o frakcji 0-63 mm stabilizowanych mechanicznie o grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem $R_m = 2,5$ Mpa, grub. 15 cm,

istniejący trójnik należy wymienić na mufę \varnothing 200 mm. Wody opadowe z jezdni ulicy Dąbrowskiego będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Tabela 4 Zestawienie wlotów przykanalików.

L.p.	Oznaczenie na planie	Nazwa odbiornika	Odcinek	Średnica [mm]	Długość [m]	Material
1.	W1	Projektowana studnia	ul. Dąbrowskiego	200	2,97	PVC-S
2.	W2	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	2,82	PVC-S
3.	W3	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	8,73	PVC-S
4.	W4	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	3,99	PVC-S
5.	W5	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	1,63	PVC-S
6.	W6	Projektowana studnia	ul. Dąbrowskiego	200	4,09	PVC-S
7.	W7	Projektowana studnia	ul. Dąbrowskiego	200	1,34	PVC-S
8.	W8	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	11,37	PVC-S
9.	W9	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	1,98	PVC-S
10.	W10	Istniejąca studnia	ul. Dąbrowskiego	200	4,25	PVC-S

7.1 Studnie inspekcyjne

W ramach przebudowy przedmiotowej drogi, w celu płynnego przeprowadzenia wody przewidziano budowę studni inspekcyjnych.

- studnie z tworzywa sztucznego o średnicy \varnothing 600 mm (S1, S2), wyposażone w włazy D400 lokalizacja studni zgodnie z planem sytuacyjnym. Zestawienie projektowanych studni przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5 Zestawienie studni inspekcyjnych.

L.p.	Nazwa odbiornika	Działka	Średnica [mm]	Współrzędna X	Współrzędna Y	Material
1.	S1	462/1	600	5764538.42	6535050.68	PP
2.	S2	462/1	600	5764552.75	6534933.06	PP

W ramach inwestycji przewidziano budowę nowych betonowych wpustów deszczowych \varnothing 500 mm z kratką ściekową klasy D 400 Rysunek nr 6.3.

7.2 Wpusty uliczne

Należy zastosować wpusty deszczowe typowe \varnothing 0,50 m, z kręgów betonowych z pierścieniem odciążającym montowanym pod żeliwną skrzynką wpustową kl. D400 (nośność 40 ton) z kołnierzem wg PN-EN 124:2000 na zawiasach bez rygla. Beton, z którego powinny być wykonane elementy wpustu winien posiadać klasę wytrzymałości nie niższą niż C35/45, wodoszczelność W-8 oraz mrozoodporność F-150. Do połączeń elementów studzienki należy stosować uszczelki oferowane przez producentów wpustów. Uszczelki winny być gumowe, stożkowe wykonane specjalnie do łączenia prefabrykatów betonowych, wykonane z mieszaniny gumowej AAC 5363 wg PN-85/C-94153.02, odpornej w zakresie temperatur od -30 do +80 °C. Wpusty uliczne podłączone będą do projektowanego kanału deszczowego poprzez przykanaliki z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U kl. S (SDR 34) o średnicy \varnothing 200 mm. Wpusty uliczne wyposażone będą w osadnik betonowy o głębokości 500 mm.

Tabela 6 Zestawienie wpustów ulicznych.

L.p.	Oznaczenie na planie	Działka	Średnica [mm]	Współrzędna X	Współrzędna Y	Material
1.	W1	462/1	500	5764535.5607	6535049.8608	beton
2.	W2	462/1	500	5764541.0215	6535049.6052	beton
3.	W3	462/1	500	5764539.3125	6535007.1767	beton
4.	W4	462/1	500	5764541.7221	6534988.0925	beton
5.	W5	462/1	500	5764547.5550	6534988.6800	beton
6.	W6	462/1	500	5764548.6615	6534932.9574	beton
7.	W7	462/1	500	5764554.0878	6534933.1022	beton
8.	W8	462/1	500	5764556.4976	6534911.9462	beton
9.	W9	462/1	500	5764555.4147	6534887.8872	beton
10.	W10	462/3	500	5764566.2980	6534846.7978	beton

8. PROJEKTOWANE ZJAZDY

8.1 Projektowane zjazdy indywidualne

W ramach inwestycji przewidziano budowę zjazdów indywidualnych z kostki brukowej o grubości 8 cm. Zjazdy indywidualne zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdu indywidualnego przewidziano zgodnie z pkt. 5 projektu wykonawczego.

Zjazd indywidualny z kostki betonowej ograniczony jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm wraz z ławą betonową C 12/15. Poniżej przedstawiono tabelę z zestawieniem zjazdów indywidualnych.

Tabela 7 Zestawienie zjazdów indywidualnych

Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Opornik betonowy [m]
	L-lewa						
	P-prawa						
1.	L	indywidualny	kostka betonowa	0+019,36	7,75	27,31	17,03
2.	L	indywidualny	kostka betonowa	0+024,68	3,65		
3.	P	indywidualny	kostka betonowa	0+028,46	3,50	10,39	9,71
4.	L	indywidualny	kostka betonowa	0+107,69	5,00	15,93	11,77
5.	P	indywidualny	kostka betonowa	0+189,14	4,50	10,40	9,50
6.	L	indywidualny	kostka betonowa	0+220,59	4,00	9,38	7,78

Uwaga:

Lokalizację wjazdów indywidualnych na posesje przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnie istniejącymi wjazdami i wskazaniem mieszkańców - właścicielami dla poszczególnych posesji. Ponieważ istnieje prawdopodobieństwo zmian lokalizacji poszczególnych wjazdów na działki, należy w trakcie realizacji inwestycji każdorazowo uzgadniać je z właścicielami posesji.

8.2 Projektowane zjazdy publiczne

W ramach inwestycji przewidziano budowę zjazdów publicznych z kostki brukowej o grubości 8 cm oraz z betonu asfaltowego gr. 5 cm. Zjazd publiczny ograniczony jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm wraz z ławą betonową C 12/15. Poniżej przedstawiono tabelę z zestawieniem zjazdów publicznych.

Tabela 8 Zestawienie zjazdów publicznych

Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Opornik betonowy [m]
	L-lewa						
	P-prawa						
1.	L	publiczny	beton asfaltowy	0+048,67	7,54	-	7,54
2.	L	publiczny	beton asfaltowy	0+068,17	6,90	-	6,92

8.2 Projektowane zjazdy publiczne

W ramach inwestycji przewidziano budowę zjazdów publicznych z kostki brukowej o grubości 8 cm oraz z betonu asfaltowego gr. 5 cm. Zjazd publiczny ograniczony jest opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm wraz z ławą betonową C 12/15. Poniżej przedstawiono tabelę z zestawieniem zjazdów publicznych.

Tabela 8 Zestawienie zjazdów publicznych

Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Opornik betonowy [m]
	L-lewa						
	P-prawa						
1.	L	publiczny	beton asfaltowy	0+048,67	7,54	-	7,54
2.	L	publiczny	beton asfaltowy	0+068,17	6,90	-	6,92
3.	P	publiczny	kostka betonowa	0+082,63	4,00	15,95	12,90
4.	L	publiczny	kostka betonowa	0+135,69	4,50	14,64	11,46
5.	L	publiczny	kostka betonowa	0+163,37	4,50	17,17	15,30

9. PROJEKTOWANE CHODNIKI

W ramach inwestycji przewidziano budowę nowego chodnika z kostki betonowej brukowej o grubości 6 cm i pochyleniu jednostronnym 2% w kierunku jezdni. Szerokość chodnika wynosi: 2,0 m, miejscowe zwężenie do 1,75 m występuje w pobliżu posesji nr 7 oraz do 1,85 m przy posesji nr 5. Zaprojektowaną konstrukcję chodnika przewidziano zgodnie z pkt. 5 projektu wykonawczego.

Chodnik występuje na większości długości przebudowywanej drogi zarówno po lewej jak i po prawej stronie. Dokładną lokalizację chodnika przedstawiono na rys. 3.0.

Chodnik ograniczony jest od strony jezdni krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30x100 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm wraz z ławą betonową C12/15, od strony pobocza występuje obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm ułożone na podsypce cementowo-piaskowej gr 5 cm z ławą betonową wykonaną C12/15.

10. PROJEKTOWANE OPORNIKI, OBRZEŻA I KRAWĘŻNIKI BETONOWE

Na przedmiotowym odcinku objętych projektem przewidziano:

- obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 - na projektowanym oddzieleniu chodnika,

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15- na drodze głównej, oddzielenie parkingu,
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15- na zjazdach indywidualnych oraz na parkingu,
- opornik betonowy 12x25x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 - na zjazdach indywidualnych,
- ściek przykrawężnikowy z kostki 2 rzędowej o szerokości 20 cm na ławie betonowej z betonu C12/15.

11. PROJEKTOWANY PARKING

W ramach projektu przewidziano budowę dwóch parkingów z kostki betonowej koloru szarego o grubości 8 cm, podsypki cementowo- piaskowej 1:3 o grubości 5 cm, podbudowy z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 8 cm, podbudowa z pokruszonych elementów betonowych z rozbiórki o frakcji 0-63 mm stabilizowanych mechanicznie o grubości 15 cm i warstwy gruntu stabilizowanej cementem $R_m = 2,5$ Mpa grubości 15 cm. Pierwszy z parkingów usytuowany jest w początkowej części opracowania (0+075,02-0+132,27) i zakłada budowę równoległych miejsc postojowych o szerokości 2,50 m. Drugi parking znajduje się w końcowej części opracowania (0+210,18-0+222,89) i projektuje się budowę 3 skośnych miejsc postojowych, w tym 1 dla pojazdów osób uprzywilejowanych. Parametry miejsc postojowych przyjęto jako 2,30x4,50, dla pojazdów uprzywilejowanych 3,60x4,50 m.

12. ROBOTY ZIEMNE

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH											
ul. Dąbrowskiego w Turku											
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	2,76	0,19	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
0+010,00	2,76	0,19	10,00	27,60	1,90	1,90	25,70	0,00	25,70	0,00	25,70
0+034,00	2,96	0,08	24,00	71,04	1,92	1,92	69,12	0,00	94,82	0,00	94,82
0+074,00	3,40	0,18	40,00	136,00	7,20	7,20	128,80	0,00	223,62	0,00	223,62
0+100,00	4,03	0,05	26,00	104,78	1,30	1,30	103,48	0,00	327,10	0,00	327,10
0+125,00	5,15	0,08	25,00	128,75	2,00	2,00	126,75	0,00	453,85	0,00	453,85
0+150,00	4,78	0,06	25,00	119,50	1,50	1,50	118,00	0,00	571,85	0,00	571,85
0+175,00	3,62	0,10	25,00	90,50	2,50	2,50	88,00	0,00	659,85	0,00	659,85
0+200,00	3,16	0,08	25,00	79,00	2,00	2,00	77,00	0,00	736,85	0,00	736,85
0+224,00	3,16	0,08	24,00	75,84	1,92	1,92	73,92	0,00	810,77	0,00	810,77
Suma:			224,00	833,01	22,24	22,24	810,77	0,00	810,77	0,00	810,77

15. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW

W obrębie działek pod inwestycję nie występują obszary wpisane do rejestru zabytków, ani nie odnotowano żadnych obiektów archeologicznych zgodnie z otrzymaną opinią Konserwatora zabytków z dnia: 12.10.2017

16. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zadanie nie wywołuje kolizji z istniejącymi sieciami energetycznymi, wodociągowymi, kanalizacyjnymi, teletechnicznymi oraz ciepłowniczymi.

17. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

18. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Ruch drogowy wywołuje hałas, który może być zjawiskiem uciążliwym dla spokoju okolicznych mieszkańców, a ponadto powstaje szereg zanieczyszczeń, które mogą przedostawać się do wód, gleb i powietrza. Nawierzchnia zostanie przebudowana co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu.

19. WARUNKI CHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Samo istnie drogi, a zwłaszcza jej stan po przebudowie będą okolicznością raczej korzystną w rozumieniu możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ skrzyżowanie i zjazdy z utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie wozów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej, zwłaszcza dotyczy to pracy z udziałem asfaltów innych związków organicznych pochodzenia naftowego (ropopochodnych).

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia Branża drogowa

Nazwa inwestycji:

Przebudowa drogi powiatowej nr 4530P ulicy Dąbrowskiego w Turku

Inwestor:

Zarząd Dróg Powiatowych w Turku, ulica Kolska Szosa 64, 62-700 Turek

Kategoria obiektu budowlanego: **IV**-elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych,
jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy, **XXV**-drogi i kolejowe drogi szynowe,
XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe,
kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

Adres budowy: **GMINA TUREK, MIEJSCOWOŚĆ TUREK**

Działki pod inwestycje: Obręb: Turek B 0002: dz. nr: 462/3, 462/1, 438, 491, 451/8, 466/1

BRANŻA / ZAKRES	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Branża drogowa/Projektant	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	<i>mgr inż. Zbigniew Janaszczyk</i> mgr. bud. kom. 2 5 3 1 s. 1 pal 3 Nr ewid. 20/75

EGZ.5

LISTOPAD, 2017

20. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

20.1 Wstęp

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stanowi rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126). Przebudowa drogi powiatowej nr 4530P ulicy Dąbrowskiego w Turku jest związana z wystąpieniem bezpośredniego sąsiedztwa intensywnego mechanicznego ruchu. Konsekwencją tej sytuacji jest konieczność dostosowania organizacji robót do zastanych warunków, ich oznakowania oraz przeszkolenie i odpowiednie wyposażenie zatrudnionych robotników.

20.2 Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót

- zagrożenia ogólne ruchem mechanicznym,
- prace niebezpieczne: roboty ziemne, wykonywanie podbudów, roboty nawierzchniowe,
- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozu na budowę,
- zagrożenia obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie,
- wibracje od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża,
- wibracje od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- zagrożenie od sprzętu wałującego i wibrującego.

20.3 Zabezpieczenie robót

- szkolenia: szkolenia wstępne obejmujące wszystkich zatrudnionych; pracowników należy zapoznać z kolejnością wykonywania poszczególnych robót; wskazać-zlokalizować położenie i posadowienie poszczególnych urządzeń podziemnych oraz warunki pracy w bezpośrednim sąsiedztwie tychże urządzeń wynikające z uzgodnień branżowych
- szkolenia stanowiskowe na stanowisku obejmują każdego pracownika, który po raz pierwszy wykonuje daną robotę, pracę. Należy również przypomnieć zasady bezpieczeństwa i higieny przy pracach, które są aktualnie wykonywane na budowie. Pracownicy powinni być wyposażeni w ubiór ochronno-robotniczy
- kask na głowę, rękawice w razie konieczności oraz kamizelkę ostrzegawczą.

20.4 Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych- roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż dotyczący postępowania przy załadunku i wyładunku materiałów- składowanie i ich rozładunek
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- wykonanie projektu oznakowania i zabezpieczenia budowy

20.5 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu budowlanego:

Zapotrzebowanie, jakość oraz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków: nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów

- Bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Projektowana droga nie emituje w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

- Bez zmian

21. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1.0 plan orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:5000
- 2.0 plan istniejącego zagospodarowania terenu, rysunek nr 2.0, skala 1:500
- 3.0 plan sytuacyjny, rysunek nr 3.0., skala 1:500
- 4.0 profil podłużny, rysunek nr 4.0., skala 1:1000/100
- 5.0 przekroje normalne, rysunek 5.0., skala 1:20
- 6.0 szczegóły konstrukcyjne, rysunek 6.1-6.3, skala 1:10, 1:50
- 7.0 przekroje poprzeczne, rysunek 7.0, skala: 1:100