

Przebudowa ulicy Dolnej w Lubawce

BIURO INŻYNIERII LĄDOWEJ „K-B”

mgr inż. Krzysztof Bijak

ul. Zarzeczna 7/1 58-570 Jelenia Góra

tel. 501 762 967

NIP 6141506526, REGON 360460990

Dokumentacja projektowa

Przebudowa ul. Dolnej w Lubawce

Obiekt: **Ulica Dolna w Lubawce**

Inwestycja obejmuje teren działek: **Lubawka, Dz. Nr: 113/1, 80/1 obr. III**

Inwestor : **Gmina Lubawka Pl. Wolności 1 58-420 Lubawka**

Projektant br. drogowa	mgr inż. Krzysztof Bijak	upr. Nr 270/DOS/13 w spec. drogowej bez ogranicz.	
---------------------------	-----------------------------	--	--

Jelenia Góra, maj 2015

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- ⤴ Strona tytułowa
- ⤴ Spis zawartości opracowania
- ⤴ Opis techniczny
- ⤴ Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny
- ⤴ Rysunek nr 2 – Plan zagospodarowania terenu
- ⤴ Rysunek nr 3 – Przekrój konstrukcyjny
- ⤴ Wypis z ewidencji gruntów wraz z mapą ewidencyjną

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ: Przebudowa ul. Dolnej w Lubawce

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Dokumentacja Projektowa: Przebudowa ul. Dolnej w Lubawce

Podstawa opracowania

1. Podstawą opracowania jest umowa nr 81/2015 r. zawarta pomiędzy Gminą Lubawka a Firmą Biuro Inżynierii Lądowej „K-B” Krzysztof Bijak, ul. Zarzeczna 7/1, 58-570 Jelenia Góra.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
3. Własne pomiary geodezyjne inwentaryzujące szczegóły istniejącego stanu terenu pasa drogowego ulicy;
4. Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430 z 1999 r.);
5. Wytyczne projektowania ulic z 1992 roku;
6. Aktualne przepisy techniczno-budowlane oraz obowiązujące normy i katalogi związane z przedmiotem projektu;
7. Uzgodnienia z Inwestorem, w tym zaakceptowana koncepcja zagospodarowania terenu.

Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Projekt zagospodarowania terenu;
- Przekroje konstrukcyjne;
- Część kosztowa: kosztorys inwestorski i przedmiar robót
- STWiOR;

1. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Lubawka. Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniową. W ciągu drogi po lewej stronie występuje teren zabudowany wraz ze zjazdami na posesje. Niektóre zjazdy są utwardzone. Po prawej stronie występuje skarpa wraz z kanałem deszczowym.

Przebudowa ulicy Dolnej w Lubawce

Na istniejącej drodze brakuje spadków poprzecznych, brakuje odwodnienia, które w prawidłowy sposób odprowadzałoby wodę z drogi.

Aktualny stan terenu przedstawia poniższa dokumentacja fotograficzna:



2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 3,0m . W projekcie założono spadek poprzeczny jezdni jednostronny o wartości 2%. Niweletę projektowaną należy dowiązać do niwelety wjazdów

i skrzyżowania. Przewiduje się utrzymanie istniejącej niwelety projektowanego odcinka w celu zapewnienia odpowiedniej równości i utrzymania spadków podłużnych, a także płynnego dojazdu do posesji. W tym także celu należy indywidualnie w zależności od potrzeby obniżyć krawężnik na wjazdach.

Odprowadzenie wód opadowych następować będzie powierzchniowo poprzez zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne do studni chłonnej. Od strony posesji zaprojektowano chodnik z nawierzchni betonowej wraz z obniżeniami na wjazdach. Odwodnienie jezdni rozwiązano w ten sposób, że przy krawężniku zaprojektowano ściek z kostki betonowej i spadkiem podłużnym woda będzie odprowadzana do zaprojektowanej studni chłonnej. Włazy studzienek telekomunikacyjnych przewidziano do wymiany na nowe (2 szt.).

STUDNIA CHŁONNA

Wody opadowe i roztopowe wprowadzone będą do ziemi poprzez studnię chłonną. Studnia chłonna stanowi pionową odmianę drenażu. Wykonana z kręgów żelbetowych o średnicy 1,2m i wysokości 2,5m. Kręgi dolne na wysokości 1,5m od dna studni są perforowane, powyżej, do poziomu terenu kręgi nie posiadają perforacji. Perforację należy wykonać jako otwory o średnicy 30 mm i rozstawie 250 mm. Do wysokości perforacji studnia jest filtrem tłuczniowo-żwirowym o odwrotnym układzie warstw filtracyjnych o średnicy frakcji (od góry):

- \varnothing 50 - 100 mm; grubość warstwy 75cm,
- \varnothing 30 - 50 mm; grubość warstwy 45cm,
- \varnothing 10 - 30 mm; grubość warstwy 30cm.

Dodatkowo studnia, do wysokości perforacji zostanie obsypana warstwą żwirową o grubości 0,2 m. W celu odpowietrzenia warstwy filtracyjnej zastosowano właz żeliwny klasy D-400. Studnia zostanie przykryta płytą prefabrykowaną z otworem, umieszczonym mimośrodowo, przykrytym kratą ściekową typu ciężkiego.

Gabaryty studni:

- wysokość - $H = 2,5$ m
- średnica - $D = 1,2$ m
- wysokość warstwy filtracyjnej - $H_f = 1,5$ m.

UWAGA: Na Rysunku Nr 2 linią czerwoną przerywaną określono istniejące krawędzie drogi. Należy wytyczyć drogę zgodnie z projektem na działce geodezyjnej Inwestora i nie uwzględniać aktualnego przebiegu drogi w terenie.

3. Powierzchnie i długości elementów podlegających przebudowie:

Powierzchnie i długości projektowane:

- krawężnik wystający – 94 mb,
- krawężnik zatopiony – 118mb,
- obrzeże - 72mb,
- powierzchnia kostki na chodniku – 69,25 m²,
- długość ścieku – 94mb,
- powierzchnia jezdni z MMA – 330,50m²,

4. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie art. 34, ust. 6, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. 2010.243.1623) oraz § 4, ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określono:

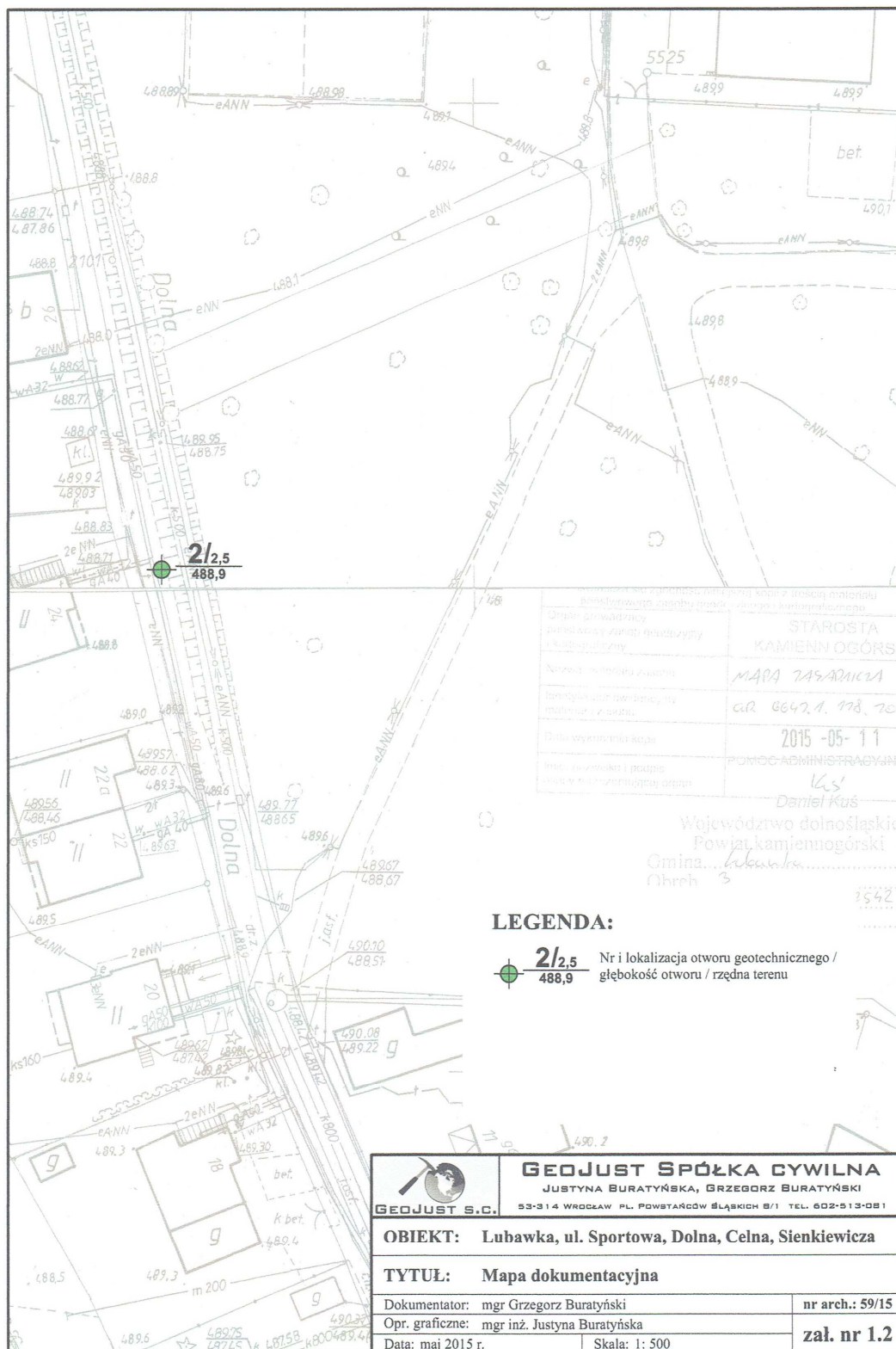
- warunki gruntowe w zależności od stopnia ich skomplikowania – proste,
- kategorię geotechniczną pierwszą.

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto w oparciu o wytyczne określone załącznikiem 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie na podstawie następujących parametrów:


- kategoria ruchu KR 1
- warunki wodne: dobre
- grupa nośności podłoża gruntowego: G2

Po wykonaniu mechanicznego profilowania należy zagęścić podłoże do osiągnięcia modułu sprężystości E2 większego od 100 MPa. W celu zapewnienia właściwej nośności należy wykonać podbudowę i wykonać nowe warstwy bitumiczne.

Przebudowa ulicy Dolnej w Lubawce



Przebudowa ulicy Dolnej w Lubawce

		Karta dokumentacyjna otworu geotechnicznego										nr arch.: 59/14 zał. nr: 2.1																																																																																																																																																																																																																																																																
Obiekt: Lubawka, ul. Sportowa, Dolna, Celna, Sienkiewicza																																																																																																																																																																																																																																																																												
Miejscowość:		Lubawka		Zleciennodawca:				System wiercenia: ręczna sonda penetracyjna																																																																																																																																																																																																																																																																				
Gmina:		Lubawka		Biuro Inżynierii Lądowej K-B				Dozór geologiczny: Krzysztof Malicki																																																																																																																																																																																																																																																																				
Województwo:		dolnośląskie		58-570 Jelenia Góra, ul. Zarzeczna 7/1				Geolog dokumentujący: mgr Grzegorz Buratyński																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Głębokość (rzędna)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> <th colspan="2">Głębokość (n.p.m.)</th> </tr> <tr> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> <th>[m p.p.t.]</th> <th>[m n.p.m.]</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="14"> Otwór nr 1 </td> <td colspan="10"> Data wykonania: 2015-05-30 Rzędna terenu: 501,2 m n.p.m. Głębokość otworu: 2,5 m </td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="4">otwór suchy</td> <td colspan="2">0,0-0,7</td> <td colspan="2">0,7</td> <td colspan="2"> coGr MSaMg (M)(Ps) (H,K) </td> <td colspan="6"> Grunt antropogeniczny - nasyp niekontrolowany (piasek średni z substancją organiczną i małą ilością kamieni), brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">szg</td> <td colspan="2"> nasy niekontrolowany grunt niekontrolowany </td> <td colspan="2"> MgQh Mg </td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,7-1,4</td> <td colspan="2">0,7</td> <td colspan="2"> grsasiCl [G+Z] </td> <td colspan="6"> Il z piaskiem i pyłem [głina] z małą ilością żwiru, brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">1/1</td> <td colspan="2">tpl</td> <td colspan="2"> G3 R_{FP}Qh C3 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">1,4-2,0</td> <td colspan="2">0,6</td> <td colspan="2"> coGr grsasiCl [G+Z+K] </td> <td colspan="6"> Il z piaskiem i pyłem [głina] z małą ilością żwiru i kamieni, brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">0/1</td> <td colspan="2">tpl</td> <td colspan="2"> G3 R_{FP}Qh C3 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">2,0-2,5</td> <td colspan="2">0,5</td> <td colspan="2"> clGr [Zg] </td> <td colspan="6"> Żwir z łem [żwir gliniasty], brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">-/-</td> <td colspan="2">tpl/zw</td> <td colspan="2"> G2 R_TQp⁴ III3 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="4">otwór suchy</td> <td colspan="2">0,0-0,6</td> <td colspan="2">0,6</td> <td colspan="2"> coGr MSaMg (M)(Ps) (H,K) </td> <td colspan="6"> Grunt antropogeniczny - nasyp niekontrolowany (piasek średni z substancją organiczną i małą ilością kamieni), brązowoczysta </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">szg</td> <td colspan="2"> nasy niekontrolowany grunt niekontrolowany </td> <td colspan="2"> MgQh Mg </td> </tr> <tr> <td colspan="2">0,6-1,0</td> <td colspan="2">0,4</td> <td colspan="2"> grMSa sasid [Ps+Z]/[G] </td> <td colspan="6"> Piasek średni z małą ilością żwiru i łu z wkładkami łu z piaskiem i pyłem [gliny], brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">szg</td> <td colspan="2"> G2 R_TQp⁴ II2 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">1,0-2,0</td> <td colspan="2">1,0</td> <td colspan="2"> coGr [Z+K] </td> <td colspan="6"> Żwir z pojedynczymi kamieniami, brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">zg</td> <td colspan="2"> G1 R_TQp⁴ III3 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">2,0-2,5</td> <td colspan="2">0,5</td> <td colspan="2"> clGr [Zg] </td> <td colspan="6"> Żwir z łem [żwir gliniasty], brązowa </td> <td colspan="2">w</td> <td colspan="2">-/-</td> <td colspan="2">tpl</td> <td colspan="2"> G2 R_TQp⁴ III3 </td> </tr> </tbody> </table>														Głębokość (rzędna)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Otwór nr 1														Data wykonania: 2015-05-30 Rzędna terenu: 501,2 m n.p.m. Głębokość otworu: 2,5 m										otwór suchy		0,0-0,7		0,7		coGr MSaMg (M)(Ps) (H,K)		Grunt antropogeniczny - nasyp niekontrolowany (piasek średni z substancją organiczną i małą ilością kamieni), brązowa						w		szg		nasy niekontrolowany grunt niekontrolowany		MgQh Mg		0,7-1,4		0,7		grsasiCl [G+Z]		Il z piaskiem i pyłem [głina] z małą ilością żwiru, brązowa						w		1/1		tpl		G3 R_{FP}Qh C3		1,4-2,0		0,6		coGr grsasiCl [G+Z+K]		Il z piaskiem i pyłem [głina] z małą ilością żwiru i kamieni, brązowa						w		0/1		tpl		G3 R_{FP}Qh C3		2,0-2,5		0,5		clGr [Zg]		Żwir z łem [żwir gliniasty], brązowa						w		-/-		tpl/zw		G2 R_TQp⁴ III3		otwór suchy		0,0-0,6		0,6		coGr MSaMg (M)(Ps) (H,K)		Grunt antropogeniczny - nasyp niekontrolowany (piasek średni z substancją organiczną i małą ilością kamieni), brązowoczysta						w		szg		nasy niekontrolowany grunt niekontrolowany		MgQh Mg		0,6-1,0		0,4		grMSa sasid [Ps+Z]/[G]		Piasek średni z małą ilością żwiru i łu z wkładkami łu z piaskiem i pyłem [gliny], brązowa						w		szg		G2 R_TQp⁴ II2		1,0-2,0		1,0		coGr [Z+K]		Żwir z pojedynczymi kamieniami, brązowa						w		zg		G1 R_TQp⁴ III3		2,0-2,5		0,5		clGr [Zg]		Żwir z łem [żwir gliniasty], brązowa						w		-/-		tpl		G2 R_TQp⁴ III3	
Głębokość (rzędna)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)		Głębokość (n.p.m.)																																																																																																																																																																																																																																																						
[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]																																																																																																																																																																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																																																						
Otwór nr 1														Data wykonania: 2015-05-30 Rzędna terenu: 501,2 m n.p.m. Głębokość otworu: 2,5 m																																																																																																																																																																																																																																																														
otwór suchy		0,0-0,7		0,7		coGr MSaMg (M)(Ps) (H,K)		Grunt antropogeniczny - nasyp niekontrolowany (piasek średni z substancją organiczną i małą ilością kamieni), brązowa						w		szg		nasy niekontrolowany grunt niekontrolowany		MgQh Mg																																																																																																																																																																																																																																																								
		0,7-1,4		0,7		grsasiCl [G+Z]		Il z piaskiem i pyłem [głina] z małą ilością żwiru, brązowa						w		1/1		tpl		G3 R_{FP}Qh C3																																																																																																																																																																																																																																																								
		1,4-2,0		0,6		coGr grsasiCl [G+Z+K]		Il z piaskiem i pyłem [głina] z małą ilością żwiru i kamieni, brązowa						w		0/1		tpl		G3 R_{FP}Qh C3																																																																																																																																																																																																																																																								
		2,0-2,5		0,5		clGr [Zg]		Żwir z łem [żwir gliniasty], brązowa						w		-/-		tpl/zw		G2 R_TQp⁴ III3																																																																																																																																																																																																																																																								
otwór suchy		0,0-0,6		0,6		coGr MSaMg (M)(Ps) (H,K)		Grunt antropogeniczny - nasyp niekontrolowany (piasek średni z substancją organiczną i małą ilością kamieni), brązowoczysta						w		szg		nasy niekontrolowany grunt niekontrolowany		MgQh Mg																																																																																																																																																																																																																																																								
		0,6-1,0		0,4		grMSa sasid [Ps+Z]/[G]		Piasek średni z małą ilością żwiru i łu z wkładkami łu z piaskiem i pyłem [gliny], brązowa						w		szg		G2 R_TQp⁴ II2																																																																																																																																																																																																																																																										
		1,0-2,0		1,0		coGr [Z+K]		Żwir z pojedynczymi kamieniami, brązowa						w		zg		G1 R_TQp⁴ III3																																																																																																																																																																																																																																																										
		2,0-2,5		0,5		clGr [Zg]		Żwir z łem [żwir gliniasty], brązowa						w		-/-		tpl		G2 R_TQp⁴ III3																																																																																																																																																																																																																																																								

5. Przekrój poprzeczny – konstrukcyjny

Nawierzchnię ulicy Dolnej w Lubawce zaprojektowano w następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11 gr. 4 cm – AC-0/11-S
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 gr. 4 cm – AC-0/16-W
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie warstwa górna gr. 5cm (tłuczeń 0-31,5),
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie warstwa dolna gr. 15cm (tłuczeń 0-63),
- warstwa odsączająca z piasku 10cm,
- mechaniczne wyprofilowanie istniejącego podłoża.

Przekrój konstrukcyjny chodnika:

- ▲ kostka betonowa grubości 8 cm,
- ▲ podsypka cementowo - piaskowa grubości 3cm,
- ▲ podbudowa z kruszywa łamanego 15cm,
- ▲ warstwa odsączająca z piasku 10cm.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne w zakresie branży drogowej dotyczą:

- ▲ mechanicznego korytowania drogi,
- ▲ wykonania rowka pod krawężniki i obrzeża,
- ▲ wykopu pod studnię chłonną.