

92.2

» PROJEKTOWANIE I NADZORY INWESTORSKIE «  
mgr inż. Bernard Michalski

ul. Krokusowa 10; 57-312 Jaskowa Dolna. Tel. +48 603 919 441 email: benek.michalski@op.pl

NIP: 883-17085-33

REGON: 369368300

# DOKUMENTACJA

# PROJEKTOWA

dla zadania:

**„Przebudowa ulic Szpitalnej, Kołtąja i  
Kopernika w Szczytnej”**

**INWESTOR : GMINA SZCZYTNA**

**57-330 SZCZYTNA - ULICA WOLNOŚCI 42.**

**AUTORZY:**

mgr inż. Bernard Michalski (branża drogowa)

mgr inż. Waldemar Nowicki (branża oświetlenie uliczne)

Jaskowa Dolna - III kwartał 2019

DYREKTOR  
Wydziału Zagospodarowania Przestrzennego  
Architektury i Budownictwa

Tomasz Czerwiński

Starostwo Powiatowe w Kłodzku

stwierdza, że zgłoszenie

nr. 2415/G.113.7.32.209

dnia 21.08.2019

przyjęto bez sprzeciwu

mgr inż. Bernard Maksym Michalski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i kierowania  
robot. bud. w specj. drogowej  
bez ograniczeń.  
Nr ewid. DOS/0124/PWBD/16

mgr inż. Bernard Maksym Michalski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania nr ewid. 92/DOS/06  
oraz kierowania robot. budowl. 217/DOS/05  
w specj. mostowej, bez ograniczeń.

mgr inż. Waldemar Nowicki  
57-300 Kłodzko, ul. Wiosenna 12/6  
upr. spec. inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacje elektryczne  
§ 5, ust. 1, pkt 1, § 7, § 6, ust. 1  
UAN. VI-673/25/91

IN REPLY, PLEASE REFER TO THE FILE NO. OF THE ABOVE MENTIONED CASE.

AMOTZEL 079

[illegible]

100-443886-1

ATTENTION: MEMBERS: NOTED

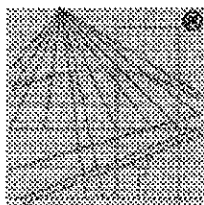
[illegible]

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

[illegible]

(Growth: Circumference: 16 cm; Weight: 2.5 kg; Age: 1 year)

1. 1990年12月15日，在《人民日报》发表署名文章《中国要警惕“新左派”的泛滥》，指出“新左派”泛滥的根源是“中国改革不彻底”。



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-CGB-196-Y24 \*

Pan Bernard Maksym Michalski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BM/0132/06  
adres zamieszkania ul. Storczykowa 9, 57-312 Jaskowa Dolna  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-08 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## OPIS TECHICZNY

### **1. Wprowadzenie:**

Niniejszy opis sporządzono do dokumentacji projektowej inwestycji pn. „Przebudowa ulic Szpitalnej, Kołataja i Kopernika w Szczytnej”.

### **2. Inwestor:**

Gmina Szczytna

ul. Wolności 42

57-330 Szczytna

### **3. Jednostka projektowa:**

Projektowanie i Nadzory Inwestorskie

mgr inż. Bernard Michalski

ul. Krokusowa 10

57 – 312 Jaskowa Dolna

### **4. Przedmiot inwestycji:**

Zamierzona inwestycja pod nazwą: „Przebudowa ulic Szpitalnej, Kołataja i Kopernika w Szczytnej” obejmuje przebudowę trzech odcinków dróg:

1. Odcinek nr 1 ul. Kopernika - numer drogi 119389D. Przebudowa odcinka ulicy o dł. 228,3 mb ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (w szczególności dzieci na trasie do/ze szkoły) oraz pojazdów poprzez:

- przebudowę jezdni z szer. ok. 6 m do 5,0 m (uspokojenie ruchu),
- w celu uspokojenia ruchu ogranicza się także prędkość poruszania pojazdów do 30 km/h w całej strefie.
- wykonanie chodników o nawierzchni ulepszonej,
- wykonanie poboczy o nawierzchni ulepszonej,
- przebudowę oświetlenia ulicznego,
- przebudowę odwodnienia ulicy.

2. Odcinek nr 2 ul. Kołataja - numer drogi 119391D. Przebudowa odcinka ulicy o dł. 288,8 mb ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (w szczególności dzieci na trasie do/ze szkoły) oraz pojazdów poprzez:

- przebudowę jezdni z szer. ok. 6 m do 5,0 m (uspokojenie ruchu),
- wykonanie chodników o nawierzchni ulepszonej,
- wykonanie poboczy o nawierzchni ulepszonej,

- zastosowanie wyniesionego skrzyżowania wraz z przejściem dla pieszych w km 0+087,
- zastosowanie wyniesionego przejścia dla pieszych w km 0+239,
- doświetlenie przejść dla pieszych,
- przebudowę oświetlenia ulicznego,
- w celu uspokojenia ruchu ogranicza się także prędkość poruszania pojazdów do 30 km/h w całej strefie,
- przebudowę oświetlenia ulicznego,
- przebudowę odwodnienia ulicy.

Ponadto planowane jest wykonanie konstrukcji zabezpieczającej skarpe oraz umocnienie skarpy kosztami gabionowymi,

3. Odcinek nr 3 ul. Szpitalna - numer drogi 119373D. Przebudowa odcinka ulicy o dł. 276,7 mb ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (w szczególności dzieci na trasie do/ze szkoły) oraz pojazdów poprzez:

- przebudowę jezdni z szer. ok. 6 m do 5,0 m (uspokojenie ruchu),
- wykonanie chodników o nawierzchni ulepszonej,
- wykonanie poboczy o nawierzchni ulepszonej,
- zastosowanie wyniesionego skrzyżowania wraz z przejściem dla pieszych w km 0+106,
- zastosowanie wyniesionego przejścia dla pieszych w km 0+170 z wyspą dzielącą (tzw. azyl),
- doświetlenie przejść dla pieszych,
- przebudowę oświetlenia ulicznego,
- w celu uspokojenia ruchu ogranicza się także prędkość poruszania pojazdów do 30 km/h w całej strefie,
- przebudowę oświetlenia ulicznego,
- przebudowę odwodnienia ulicy.

Całość zamierzonych robót budowlanych będzie wykonywane na terenie pasa drogowego, do którego Inwestor (Gmina Szczytna) posiada tytuł prawny do dysponowania gruntem na cele budowlane.

## **5. Zakres opracowania :**

W zakres opracowania wchodzi:

- część opisowa
- część rysunkowa

## **6. Lokalizacja inwestycji oraz obszar oddziaływania:**

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t. ze zm.) – art. 3, pkt 20): *obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.*
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.)
- Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2013.260 j.t. ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U.2015.199 j.t.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.)

Projektowana inwestycja administracyjnie zlokalizowana jest w miejscowości Szczytna, powiat kłodzki, województwo dolnośląskie i obejmuje działki:

Lp.	nr działki	AM	Obręb	Gmina
1	48	6	0003	Szczytna
2	49	6	0003	Szczytna
3	51/13	6	0003	Szczytna
4	150	6	0003	Szczytna
5	202	7	0003	Szczytna
6	212	7	0003	Szczytna
7	213	7	0003	Szczytna
8	222/1	7	0003	Szczytna
9	223/1	7	0003	Szczytna
10	225/2	7	0003	Szczytna
11	257	7	0003	Szczytna
12	293	8	0003	Szczytna

#### **7. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe:**

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy przedmiotowych dróg.
- Mapa ewidencji gruntów.
- Aktualna mapa zasadnicza tzn. Mapa do celów projektowych.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414. z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60. z późniejszymi zmianami.

#### **8. Istniejące zagospodarowanie terenu:**

Cały odcinek przedmiotowych dróg gminnych posiadają miejski charakter zabudowy. Położone są na terenie płaskim i otoczone są w przeważającej części zabudową jednorodzinną. Wszystkie elementy drogi wykazuje braki w należyтым utrzymaniu, w tym konstrukcji oraz odwodnienia, na przestrzeni wielu lat. Nawierzchnia bitumiczna jezdni (szerokość ok. 6 m) cechuje się dużymi nierównościami podłużnymi jak i poprzecznymi, co m. in. utrudnia właściwy spływ wody.

Nawierzchnia jedyne go chodnika zlokalizowanego na odcinku nr 2 od km 0+094 do km 0+133 jest zniszczona i pofałdowana. Praktycznie – spękana, obfitująca w liczne ubytki i wyboje oraz charakteryzująca się wieloletnim brakiem śladów remontowania.

W rejonie objętym opracowaniem istnieje następująca infrastruktura techniczna: sieć gazowa, sieć wodociągowa; sieć elektroenergetyczna; sieć telekomunikacyjna; kanalizacja sanitarna i kanalizacja deszczowa.

## **9. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

Podstawowy zakres robót obejmujący przebudowę ulic Szpitalnej, Kołłątaja i Kopernika:

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze,
- usunięcie drzew i krzewów,
- wykonanie robót ziemnych,
- przebudowa (wymiana) wpustów ulicznych wraz z przykanalikami,
- regulacja wysokości skrzynek zasuw i włączów studni sieci wodociągowych, sanitarnych, deszczowych, gazowych i telekomunikacyjnych,
- frezowanie i profilowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni,
- wyprofilowanie wraz korytowaniem i zagęszczeniem podłoża ( $I_s = 0,98$ ),
- przebudowa konstrukcji jezdni ulic - szer. 5,0 m,
  - odcinek nr 1 - dł. 228,3 mb;
  - odcinek nr 2 - dł. 288,8 mb;
  - odcinek nr 3 - dł. 276,7 mb,
- wykonanie chodników szer. min. 2,0 m:
  - odcinek nr 1 - przy jezdni: dł. 124,7 mb - str. prawa;
  - odcinek nr 2 - przy jezdni: dł. 46,5 mb - str. lewa i dł. 233,9 mb - str. prawa;
  - odcinek nr 3 - przy jezdni: dł. 106,1 mb - str. lewa i dł. 241,0 mb - str. prawa;
  - odcinek nr 3 - odsuniętego od jezdni o więcej niż 0,5 m: dł. 25,3 mb str. prawa;
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych,
- wykonanie poboczy szer. min. 0,75 m:
  - odcinek nr 1 - dł. 161,5 mb - strona lewa i dł. 86,8 mb - strona prawa;
  - odcinek nr 2 - dł. 98,4 mb - strona lewa i dł. 39,3 mb - strona prawa;
  - odcinek nr 3 - dł. 155,5 mb - strona lewa i dł. 6,5 mb - strona prawa;
- przebudowa istn. zjazdów,
  - odcinek nr 1 - szer. 57,5 mb - strona lewa i szer. 29,5 mb - strona prawa;
  - odcinek nr 2 - szer. 85,5 mb - strona lewa i szer. 12,5 mb - strona prawa;
  - odcinek nr 3 - szer. 16,0 mb - strona lewa i szer. 18,0 mb - strona prawa;



- grunt doprowadzony do kategorii G1 -  $E_2=40$  MPa oraz  $I_s=0,98$

### **13.2. Konstrukcja chodników:**

Docelowo, założono następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej spoiny wypełnione piaskiem – gr. 8,0 cm ,
- warstwa podsypki piaskowej – gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 – gr. 15,0 cm,
- warstwa stabilizacji gruntu cementem  $R_m = 2,5$  MPa – gr. 10,0 cm,
- grunt doprowadzony do kategorii G1 -  $E_2=30$  MPa oraz  $I_s=0,98$

### **14. Zjazdy**

Wszystkie istniejące zjazdy i dojścia do terenów przyległych należy dostosować do niwelety jezdni poprzez ich przebudowę w granicach pasa drogowego. Istniejące zjazdy o nawierzchni ulepszonej (tj. bitumicznej, z kostki betonowej, kostki kamiennej itp.) należy wykonać z przy użyciu takiego samego materiału z ewentualnym uzupełnieniem materiałem nowym.

### **15. Pobocza**

W ramach niniejszego opracowania projektuje się pobocza o nawierzchni ulepszonej szerokość zasadniczo 1,03 m, jedynie lokalnie w km 0+000 do km 0+031 odcinka nr 3 projektuje się pobocze o zmiennej szerokości od 0,75 m do 1,02 m. Natomiast w km 0+219 do km 0+227 odcinka nr 2 projektuje się pobocze o szer. 1,9÷2,7 m.

### **16. Odwodnienie:**

Projektuje się odwodnienie jezdni i chodników jako powierzchniowe – za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wody poprzez wpusty uliczne do kanalizacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na zmianę spadków poprzecznych i podłużnych. W razie konieczności należy wykonać projekt technologiczny, który podlegać będzie akceptacji projektanta niniejszego opracowania.

#### **16.1. Przykanaliki**

Przykanaliki należy układać na wyprofilowanych podłożach zgodnie z normą PN-EN-1610/2002. Do przykrycia rurociągu należy użyć obsybki piaskowej. Boki kanału oraz do wysokości 0,3m nad powierzchnię rury należy zagęszczać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Powyżej 0,3m nad powierzchnię rury należy użyć pospółki jako materiału do zagęszczenia wykopu. Proces zagęszczania należy wykonywać warstwami

co 0,3m. Wymagane zagęszczenie min. 0,98 wg Proctora. Rury należy łączyć z wykorzystaniem uszczelki zapewniając maksymalną szczelność przykanalików.

## **16.2. Wpust uliczne**

Wpust należy posadzić na 20 cm warstwie podłoża z betonu B15 położonego na zagęszczonym mechanicznie gruncie rodzimym. Wpusty należy obsypać pospółką i zagęścić warstwami co 0,3 m. Wymagane zagęszczenie min. 1,00 wg Proctora.

## **17. Konstrukcja zabezpieczenia korony korpusu drogi odcinka nr 2 od str. prawej:**

Po dokładnej analizie stateczności przedmiotowej skarpy – wydzielono odcinek 46,0 mb wymagającego bezwzględnie zabezpieczenia. Odcinek ten zaznaczono w projekcie zagospodarowania terenu, nadając mu konkretną lokalizację.

Samą konstrukcję zabezpieczenia korony skarpy stanowi żelbetowa konstrukcja w formie oczepu w kształcie litery „L” opartego na wbitych w podłoże stalowych pali o długości do 4,00 m w rozstawie 1,50 m ÷ 3,00 m. Na pale te można przeznaczyć dźwigary stalowe „staroużyteczne” dwuteowe o wysokości min. 300 mm (do 360 mm). Można także wykorzystać pale G-62 stosowane przy stalowych ściankach szczelnych.

## **18. Umocnienie skarpy koszami gabionowymi odcinka nr2 od str. lewej:**

Na przygotowanym, zagęszczonym odpowiednio podłożu ( $I_s=0,98$  wg Proctora) oraz podstawie (pierwsze kosze) należy ustawić jeden rząd koszy gabionowych. Następnie wypełnić je kamieniami (otoczakami) i tłuczniem skalnym – kamienie wypełniające kosze gabionowe nie mogą być mniejsze niż 80 mm (tj szerokość oczka siatki) i większe niż 200 mm i muszą być „ciasno” ułożone. Tłuczeń o ostrych krawędziach może występować tylko w środku zasypki, przy siatce jedynie należy układać otoczaki. Projektuje się kosze o wymiarach: szerokość – 1,0 m, wysokość – 0,5 m, długość natomiast należy odpowiednio dobrać i ustalić z producentem lecz nie mogą być dłuższe niż 2,0 m. Kolejne warstwy muru z gabionów należy układać z przesunięciem pionowych krawędzi koszy („przewiązanie” jak w murze z cegły). Kosze należy łączyć w sposób opisany w STWiORB tak, aby mur tworzył monolityczną całość. Z uwagi na korozję stalowe kosze gabionowe muszą być zabezpieczone przez galwanizowane.

## **19. Branże towarzyszące:**

W ramach projektowanej budowy nieprzewidywane są zmiany związane z przebudową istniejącego uzbrojenia terenu zarówno dotyczącego urządzeń podziemnych jak i naziemnych. W ramach projektowanej budowy przewidywane są jedynie zmiany związane z regulacją istniejących studzienek kanalizacyjnych, gazowych i

telekomunikacyjnych czy skrzynek zasuw wodociągowych. Ewentualne kolizje likwidowane będą na podstawie odrębnych opracowań.

Uwaga! Przed przystąpieniem do robót należy rozpoznać dokładnie sieci uzbrojenia terenu oraz powiadomić ich zarządców o przystąpieniu do robót budowlanych 14 dni przed.

## **20. Oświetlenie:**

Zgodnie z częścią branża elektryczna - oświetlenie uliczne.

## **21. Wpływ inwestycji na środowisko:**

Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie wykonanych robót. Po ich wykonaniu nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu drogowego. Ziemia roślinna z podłoża winna być usunięta i przekazana Inwestorowi do celów rekultywacji. Planowane roboty nie będą miały negatywnego wpływu na obszary NATURA 2000. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej i innej. Przebudowa przedmiotowych ulic nie spowoduje znaczącego zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia jakości wody (woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozami) jak również nie pogorszy jakości odprowadzania ścieków (ścieki będą wywożone sukcesywnie przez wykonawcę poza rejon przebudowy). Nie spowoduje również emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy). Inwestycja spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy ciężkiego sprzętu budowlanego w trakcie prowadzenia robót. Zasięg hałasu i czas jego emisji jest jednak znikomy. Przebudowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem). Projektowane roboty infrastruktury drogowej nie wymagają trwałego przemieszczania znaczących ilości mas ziemnych i nie mają znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. W trakcie prac budowlanych należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami. Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,

- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych,
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmą legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Jaszkowa Dolna – III kwartał 2018 r.

Opis sporządził:

branża drogowa - mgr inż. Bernard Michalski

mgr inż. Bernard Maksym Michalski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i kierowania  
robot. bud. w specj. drogowej  
bez ograniczeń.  
Nr ewid. DOS/0124/PWBD/16

mgr inż. Bernard Maksym Michalski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania nr ewid. 92/DOS/06  
oraz kierowania robot. budowl. 217/DOS/05  
w specj. mostowej, bez ograniczeń.

### 3. OPIS TECHNICZNY - oświetlenie drogowe, doświetlenie przejść dla pieszych

#### 3.1 Dane ogólne

##### 3.1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora - Gmina Szczytna Śl. ,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500,
- wypisy z rejestru gruntów właścicieli i władających gruntami ,
- wykonane czynności sprawdzające i pomiary w terenie ,
- normy i przepisy branżowe ,
- uzgodnienia z inwestorem .

##### 3.1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa oświetlenia ulicznego wraz z doświetleniem przejść dla pieszych w ramach zadania „Przebudowa ulic Szpitalnej, Kołłątaja i Kopernika w Szczytnie”.

Projektowana przebudowa oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych jest są urządzeniami oświetleniowymi przebudowy w/w ulic zgodnie z Rozdział 2 Dział IV - WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r . w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

W ramach tego zadania projektuje się :

- przebudowę oświetlenia ulicznego ulicy Szpitalnej od nr 1 ( sklep spożywczy ) do ul. H. Kołłątaja , długości 304 mb ,
- przebudowę oświetlenia ulicznego ulicy H. Kołłątaja od ul. M. Kopernika do skrzyżowania z ul. M. Konopnickiej długości 335 m ,
- przebudowę oświetlenia ulicznego ul. M. Kopernika o długości 192 m
- doświetlenie czterech przejść dla pieszych.

Oświetlenie uliczne zaprojektowano kablem ziemnym YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> + Fe/Zn 25 x 4 mm dla uziemienia słupów. Długość trasy oświetlenia 831 m, całkowita długość kabla 971 m. Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane okrągłe na fundamencie betonowym : 8 m – 25 szt. , 5m - 8 szt. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe : LED - 55W 27 szt., L – 50W 8 szt. i LED 35W – 4 szt. Oświetlenie zasilane będzie z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego. Rozcięcia kabla ustalić na roboczo z firmą prowadzącą eksploatację oświetlenia w Gminie Szczytna Śl.

Zadanie jest w całości przedsięwzięciem Gminy Szczytna.

Zrealizowanie niniejszego projektu przyczyni się do poprawy komfortu życia i bezpieczeństwa mieszkańców . Zastosowanie opraw typu LED ( mimo że są znacznie droższe) przyniesie w dłuższym czasie znaczne oszczędności w zużyciu energii elektrycznej.

Całość zamierzonych robót budowlanych będzie wykonywane na terenie pasa drogowego, do którego Inwestor (Gmina Szczytna) posiada tytuł prawny do dysponowania gruntem na cele budowlane.

### 3.1.3 Obszar oddziaływania przedsięwzięcia

Obszar oddziaływania nie wykracza poza obszar działek, na których jest projektowane tj dz. nr 48, 49, 202, 212, 213, 222/1, 225/2, 257. Obszar oddziaływania określono jako pas terenu o szerokości 2 m wzdłuż osi linii kablowej oświetlenia ulicznego. Pas ten wynika z krótkotrwałego okresu realizacji, pracy koparki, sprzętu, ustawienia barierek. W okresie eksploatacji będzie to obszar na ewentualne usuwanie awarii. Usytuowanie wskazano na załącznikach graficznych.

Modernizacja oświetlenia ulicznego ul. Szpitalnej, Kołłątaja, Kopernika w Szczytnej Śl. nie stwarza ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek, nie stwarza zwiększonego zanieczyszczenia powietrza, zapachów, hałasu itp. uciążliwości. Projektowana budowa oświetlenia ulicznego spełnia wymogi przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony zabytków, ochrony przyrody, prawa wodnego, przepisy z zakresu planowania przestrzennego.

## 4. Opis projektu zagospodarowania terenu – zadania inwestycyjnego

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest przebudowę oświetlenia ulicznego ul. Szpitalnej, Kołłątaja, Kopernika w Szczytnej Śl.

### 4.1 Obliczenia techniczne

#### 4.1.1 Bilans mocy

Dokonano sprawdzających obliczeń zużycia energii elektrycznej przez projektowane oświetlenie uliczne.

Moc zainstalowana obecnego oświetlenia

$$27 \text{ opraw} \times 55 \text{ W} = 1485 \text{ W}$$

$$8 \text{ opraw} \times 50 \text{ W} = 400 \text{ W}$$

$$4 \text{ oprawy} \times 35 \text{ W} = 140 \text{ W}$$

Moc zainstalowana projektowanego oświetlenia

$$2025 \text{ W}$$

Zasilanie projektowanego oświetlenia nie wymaga zwiększenia zapotrzebowania na energię elektryczną gdyż w modernizowanym oświetleniu zastosowane były oprawy o mocy źródeł światła 75 i 100 W. Nie ma przeszkód aby modernizowane oświetlenie zasilić istniejących obwodów oświetleniowych.

#### 4.1.2 Dobór zabezpieczeń

Na podstawie dokonanego bilansu mocy projektuje się zmiany zabezpieczeń nadprądowych istniejących obwodów oświetleniowych w szafkach oświetleniowych SO.

#### 4.1.3 Dobór przewodów

Dla obwodów oświetleniowych przyjęto kabel ziemny typ YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> o  
Id = 127 A

Dla zasilania opraw oświetleniowych od tabliczek bezpiecznikowych przyjęto przewód  
YDY 3x2, 5 mm<sup>2</sup> o Id= 21A

#### 4.1.4 Założenia i obliczenia fotometryczne

Dokonano obliczeń:

- poziomu luminacji średniej nawierzchni drogi L<sub>sr</sub>,
- równomierności wzdłużnej (luminacji jezdni) U<sub>l</sub>,
- równomierność luminacji na drodze U<sub>o</sub>,
- wielkość ośnienia przeszkadzającego TI.

Dobór opraw i rozmieszczenia punktów świetlnych dokonano na podstawie programu obliczeniowego firmy Schreder .

Zaprojektowano oprawy firmy Schredera TECEO IR :

- o mocy 55 W na słupach 8 m z wysięgnikami 1 m
- o mocy 50 W na słupach 5 m z wysięgnikami 1,5 m
- o mocy 35 W na słupach 4 m bez wysięgnika .

Zaprojektowano oprawy II klasy ochronności przeciwporażeniowej.

Obowiązująca norma PKN-CEN/TR 13201:2007 Oświetlenie dróg.

część 1: Wybór klas oświetlenia,

część 2: Wymagania oświetleniowe,

część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.

Wymagane założenia fotometryczne zostały spełnione dla drogi lokalnej, gminnej .  
Obliczenia fotometryczne do wglądu u projektanta .

#### 4.2 Zestawienie ilościowe projektowanego oświetlenia ulicznego

- modernizacja oświetlenia ulicznego ulicy Szpitalnej L= 304 mb PO - 14 szt.
- modernizacja oświetlenia ulicznego ulicy Kołłątaja L= 335 mb. PO - 13 szt.
- modernizacja oświetlenia ulicznego ulicy Kopernika L=192 mb. PO - 8 szt.

#### 4.3 Charakterystyka terenu inwestycji – projektowane zagospodarowanie terenu

Teren ulic Szpitalnej, Kołłątaja, Kopernika obręb Nowe Miasto położony jest na obrzeżach Szczytnej na osiedlu domów mieszkalnych jednorodzinnych. Ulice są drogami gminnymi. Na całej swojej długości oświetlenie biegnie w obrębie pasa drogowego dróg gminnych, przy granicach działek lub w chodniku .

Wszelkie prace ziemne będą wymagały bardzo starannego odtworzenia terenu, nawierzchni, istniejącego uzbrojenia, rowów, chodników, ogrodzeń i innych obiektów małej architektury. Po wykonaniu prac bardzo dokładnie uporządkować teren, doprowadzić do stanu pierwotnego lub lepszego.

#### 4.4 Istniejący stan zagospodarowania terenu - istniejące uzbrojenie podziemne

Obecne oświetlenie uliczne biegnie wzdłuż ulic, jest stare i nienajlepszym stanie technicznym. Składa się z 29 punktów oświetleniowych o mocy 75-100 W każdy.

Wszystkie znane kolizje z obcym uzbrojeniem podziemnym są uwidocznione na planie sytuacyjnym. Odpowiednie uzgodnienia branżowe zostały dokonane, a treści uzgodnień załączono w niniejszej dokumentacji. **Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie zapoznać się z egzemplarzem, w którym zamieszczono odpisy uzgodnień.**

Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać bezwzględnie ręcznie. W rejonie istniejącego uzbrojenia wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia.

O zamierzonym terminie wykonywania robót w miejscach zbliżeń z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu należy powiadomić administratorów sieci. Prace prowadzić tak, aby nie powodować przemieszczania, osiadania i przerywania kabli i sieci w trakcie prowadzenia robót oraz po ich zakończeniu. Napotkane kable elektryczne i teletechniczne zabezpieczyć przed naciągnięciem lub załamaniem np. kątownikami o szerokości większej od wykopu po 1,5 metra z każdej strony. W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci z istniejącymi przewodami na kablach energetycznych, teletechnicznych zabudować dwudzielne rury osłonowe np. Arota o długości ok. 3 m.

Kolizje z siecią gazową rozwiązać zgodnie z normą PN-91/M-34501

Należy w szczególności zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie:

- Sieć wodociągowa wzdłuż całości projektowanego przedsięwzięcia,
- Kanalizacja teletechniczna na całym odcinku projektowanej kanalizacji jw.
- Sieć energetyczna i oświetleniowa podziemna i nadziemna na całym odcinku
- Odcinki kanałów deszczowych ; należy liczyć się z możliwością natrafienia na niezainwentaryzowane kanały deszczowe, przepusty itp.

#### 4.5 Dane techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko.

- 1) Na terenie objętym opracowaniem istnieje obecnie oświetlenie uliczne
- 2) Trasa projektowanego oświetlenia nie przebiega przez działki wpisane do rejestru zabytków.
- 3) Wzdłuż ul. Szpitalnej, Kołtąja i Kopernika oraz w poboczu szata roślinna jest niewielka, ograniczona do żywopłotów, oraz pospolitych drzew i krzewów ozdobnych.

Projekt przewiduje prowadzenie linii kablowej oświetlenia i posadowienie słupów oświetleniowych w poboczu ulicy w obrębie działek podanych na stronie tytułowej. W razie konieczności wycinki drzew lub krzewów należy uzyskać stosowne zezwolenie na wycinkę u odpowiednich organów.

Projektowane oświetlenie uliczne jest jednym z elementów modernizacji ulic Szpitalnej, Kołtąja i Kopernika ujętej w projekcie drogowym.



#### 4.6 Rozwiązania chroniące środowisko.

Zrealizowanie niniejszego projektu przyczyni się do poprawy komfortu życia i bezpieczeństwa mieszkańców a przez zmniejszenie zużycia energii elektrycznej przyczyni się do szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Rozwiązania techniczne projektowanego oświetlenia ulicznego mają służyć ochronie środowiska poprzez stosowanie materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

**Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji.**

W fazie realizacji inwestycji potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko występować będzie w trakcie prowadzonych robot, zwłaszcza przy użyciu sprzętu mechanicznego jak koparki, ładowarki, samochody do przewozu ładunków i towarów. Oddziaływanie to m.in. emisja hałasu, drgań, spalin, komunikacji na drogach dojazdowych do placu budowy itp. Zdarzenia takie będą miały jednak charakter krótkotrwały i całkowicie zanikający. W celu ograniczenia tych potencjalnych zjawisk należy właściwie zorganizować cykl budowy m.in. poprzez:

- wprowadzenie odpowiednich harmonogramów realizacji inwestycji,
- wykonywanie uciążliwych robot budowlanych w godzinach dziennych od 6.00 do 22.00,
- prawidłowe zabezpieczenie placu budowy

W fazie eksploatacyjnej nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Technologia wykonania i zastosowane materiały pozwolą na wieloletnie, bezawaryjne ich wykorzystywanie. Do zadań Eksploatatora należy okresowa kontrola stanu technicznego urządzeń.

#### 4.7 Projektowane oświetlenie uliczne

Oświetlenie uliczne zaprojektowano kablem ziemnym YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> + Fe/Zn 25 x 4 mm dla uziemienia słupów. Zaprojektowano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane okrągłe na fundamencie betonowym : 8 m – 25 szt. , 5m - 8 szt. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe : LED - 55W 27 szt., L – 50W 8 szt. i LED 35W – 4 szt. Oświetlenie zasilane będzie z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego. Rozcięcia kabla ustalić na roboczo z firmą prowadzącą eksploatację oświetlenia w Gminie Szczytna Śl.

W ramach tego zadania projektuje się :

- kabel ziemnego YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> + pł. Zn/Fe 25 x 4 mm  
długość trasy kabla 831 m, całkowita długość kabla 971 m, długość pł. Zn/Fe 25 x 4 mm 901 m
- słup oświetleniowy C 8/4 wys. 8 m na fundamencie B-120, z wysięgnikiem W12/0/1/1
- słup oświetleniowy C 5/3 wys. 5 m na fundamencie B-80, z wysięgnikiem W12/0/1/1,5  
( przy przejściach dla pieszych )
- oprawa oświetleniowa na słupach 8m - TECEO IS LED, 55W,
- oprawa oświetleniowa na słupach 5m - TECEO LED, 50W , z optyką dla przejść dla pieszych.

Zlikwidować przewieszkę pomiędzy istniejącymi słupami PO-30 i PO-31, ułożyć pomiędzy nimi nowy kabel YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>.

Na istniejących słupach oświetlenia ulicznego PO-30 i PO-31 ( ul. M.Kopernika ) zamontować nowe oprawy TECEO IS LED, 55W.

Na istniejących słupach oświetlenia ulicznego PO-19 - PO-22 ( ul. Kołłątaja ) zamontować nowe oprawy TECEO IS LED 35W.

Oświetlenie przejść dla pieszych PO-5 i PO-6, PO-9 i PO-10 , PO-15 i PO-16 oraz PO-24 i PO-25 , słupy ustawić w odległości ok. 0,5 m od brzegu przejścia ,

Wykonać powiązania projektowanego oświetlenia z istniejącym oświetleniem przy ul. Szpitalnej, M. Konopnickiej, H.Kołątaja kablem YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup>

Kable na całej długości układać w rurach ochronnych DVK fi 50 koloru niebieskiego ,

Oświetlenie zasilić z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego, rozcięcia kabla ustalić na roboczo w firmę prowadzącą eksploatację oświetlenia w Gminie Szczytna Śl.

Uziemienie wszystkich słupów wykonać pł. Zn/Fe 25 x 4 mm

System ochrony przed porażeniem - zerowanie

Budowę linii kablowych wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004(PN-76/E-05125) Linie kablowe, PBUE, wytycznymi montażu i niniejszym projektem oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych stanowiących załącznik do niniejszego projektu. Zastosować się do zaleceń zawartych w uzgodnieniach dołączonych do projektu.

Głębokość ułożenia kabla :

- głębokość ułożenia kabla pod jezdnią i przy jezdni – 1,2 m
- pod chodnikiem - 0,5 m
- w pozostałym terenie 0,7 m
- odległość słupów od krawędzi obrzeży 1,2 m .

Kabel układać na 10 cm warstwie piasku , przykryć 10 cm warstwą piasku, 15 cm warstwą przesianej ziemi, folią PCV koloru niebieskiego a następnie zasypać ziemią. Kabel zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne o treści uzgodnionej z inwestorem

#### 4.8 Słupy oświetleniowe

Zaprojektowano słupy stalowe ocynkowane okrągłe na fundamentach o parametrach wytrzymałościowych odpowiednich dla III strefy wiatrowej i II kategorii terenu. Rozstaw słupów przyjęto co 20 30 m , słupy 5m i 8 m z wysięgnikiem pojedynczym 1m i 1,5m . Obliczeniowa wysokość zawieszenia opraw 8,0 m .

Wymagania techniczne słupa:

- słup stalowy ocynkowany z blachy 4 mm, okrągły na fundament betonowy,
- wykonanie standard ,
- słup musi być wyposażony w zewnętrzny zacisk ochronny,
- drzwiczki wnęki słupowej przykręcane śrubami nietypowymi,
- usytuowanie wnęki słupowej w osi wysięgnika.

Z uwagi że na części osiedla zmodernizowano oświetlenie w oparciu o słupy stalowe, okrągłe, ocynkowane na fundamencie o wysokości 8 m firmy Elmonter , w projekcie przyjęto również słupy tego typu. Ogółem zaprojektowano 29 szt. słupów oświetleniowych

w pojedynczych wysięgnikach. Słupy (PO) zasilane kablem  $4 \times 25 \text{ mm}^2$  łączyć poprzez złącza IZK-4 (SINTUR), które składa się ze złącza bezpiecznikowego, złącza fazowego i złącza zerowego, dopuszczalny kabel od  $16 - 50 \text{ mm}^2$ .

#### 4.9 Oprawy oświetleniowe

Zgodnie z sugestią inwestora przyjęto oprawy oświetleniowe typu LED o mocy 55W, 50W i 35W.

W projekcie do obliczeń przyjęto oprawy firmy Schreder o symbolu Teceo IS o mocy 55W, 50W i 35W. Można zastosować oprawy innego producenta, wymaga to ponownego przeprowadzenia obliczeń fotometrycznych w celu sprawdzenia wymaganych parametrów fotometrycznych.

#### 4.10 Uziemienie słupów

Uziemienie słupów i wykonać bednarką Fe/Zn  $25 \times 4 \text{ mm}$  wkładaną w wykopie. Przy wykonywaniu uziomu bednarkę z bednarką oraz bednarkę z prętem łączyć przez spawanie, zgrzewanie lub skręcenie dwoma śrubami M10. W części nadziemnej połączenia wykonać przez skręcenie dwoma śrubami M10 lub zaciskami uziemiającymi śrubowymi. Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją przez pokrycie w ziemi np. masą asfaltową, w części nadziemnej słupa – wazeliną bezkwasową.

Wartość uziemienia szafek  $\leq 10 \Omega$ , słupów  $\leq 30 \Omega$ . Jeżeli zmierzona rezystancja uziemienia przekracza będzie dopuszczalną wartość, należy uziom rozbudować przez dołożenie bednarki lub wykonanie dodatkowych uziemiaczy pionowych z typowych sond uziemiających, postępować tak do osiągnięcia wymaganych wartości.

#### 4.11 Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem prac ziemnych w obrębie pasa drogowego należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego zgodnie z wymogami ustawy o drogach publicznych; uzgodnić z Gminą Szczytna Śl.. Prace przy przekroczeniach prowadzić tak, aby nie powodować utrudnień w ruchu drogowym.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych na terenach „zielonych” (ogródki działkowe, trawniki itp.) należy usunąć darń i ziemię roślinną, przysmując ją z jednej strony wykopu, ziemię urodzajną zabezpieczyć przed rozjeżdżeniem pojazdami mechanicznymi i zmieszaniem z innymi gruntami.

Wykopy pod budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego przewidziano prowadzić mechanicznie przy użyciu koparki. Wykopy przewidziano wykonać jako wąskie o szerokości do 40 cm. Wykopy wykonywane będą w pobliżu istniejących dróg, budynków, drzew i innego uzbrojenia terenu. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz z napowietrznymi liniami energetycznymi wykopy prowadzić sposobem ręcznym. Wykopy prowadzone sposobem ręcznym o głębokości powyżej 1,0m zabezpieczyć przez odeskowanie.

Odcinki linii kablowej blisko budynków i jezdni należy wykonywać krótkimi odcinkami, bez zbędnych przerw i szybko zasypywać, aby nie dopuścić do naruszenia stateczności podłoża pod jezdnią asfaltową. W ten sam sposób należy postępować przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim zbliżeniu do słupów energetycznych, teletechnicznych i ogrodzeniowych.

Wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane. Należy także zabezpieczyć kładki dla pieszych i dojazdy do posesji.

W miejscach kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić bezwzględnie ręcznie (pod nadzorem administratorów uzbrojenia) i stosować się do uzgodnień z właścicielami urządzeń, szczególnie w zakresie zabezpieczeń po ich odkryciu.

Po zakończeniu wszystkich robót ziemnych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Uzgodnić z właścicielem uporządkowanie terenu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

## 5. Uwagi końcowe

Wskazane w dokumentacji materiały należy traktować jako przykładowe, opisujące minimalne wymagania techniczno – użytkowe. Wykonawca może stosować inne równoważne materiały, winien jednak wykazać, że spełniają odpowiednie warunki techniczne, jakościowe i użytkowe.

- 1) Ochrona od porażenia:
  - w sieci oświetlenia ulicznego – samoczynne wyłączanie zasilania
- 2) Układ sieci zasilającej:
  - sieć rozdzielcza i oświetleniowa TN-C
- 3) Po ułożeniu kabli i bednarki w wykopach – przed ich zasypaniem – należy :
  - przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną
- 4) Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić następujące pomiary:
  - rezystancji izolacji kabli,
  - rezystancji uziemienia w szafce SO1 i SO2 i słupach oświetlenia ulicznego,
  - skuteczności samoczynnego wyłączenia we wszystkich obwodach odbiorczych.
- 5) O terminie rozpoczęcia robót i odbiorze końcowym należy powiadomić z wyprzedzeniem 2 tygodni administratora potoku oraz inne zainteresowane instytucje i osoby prywatne.
- 6) Należy spełnić warunki postawione przez instytucje i osoby prywatne w załączonych do niniejszego projektu uzgodnieniach.
- 7) Ułożone rurociągi należy zgłosić przed zasypaniem do inwentaryzacji upoważnionej do tego jednostce geodezyjnej .
- 8) Roboty powinny być prowadzone w sposób bezpieczny dla zdrowia i życia pracowników oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

*Przy wykonywaniu robót budowlanych opisanych w niniejszej dokumentacji stosować przepisy BHP i Prawa Budowlanego a w szczególności:*

- a) *Ustawa z dnia 7.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r poz. 1409 z późn. zmianami )*
- b) *Ustawa z dnia 23.03.2003 r. - O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( Dz.U. nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami )*
- c) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75/2002 )*
- d) *Uwzględnić przepisy zawarte w Dz. U. 97 r nr 129 poz. 844 ( z późniejsz. zmianami ) w sprawie ogólnych przepisów BHP ( tekst jednolity Dz. U. nr 169/2003 )*

e) Roboty prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w Rozp. Ministra Infrastruktury z 6.02 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 ).

f) Roboty przy układaniu kabli prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004(PN-76/E-05125) Linie kablowe.

### **8.1 Wykaz podstawowych norm oraz aktów prawnych i wytycznych związanych z realizacją zadania**

Prace należy prowadzić i dokonywać odbioru zgodnie z następującymi przepisami prawnymi i normami polskimi a w szczególności obowiązują :

- Ustawa z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych ( Dz. U. nr 130/2004 poz. 1386 )
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz.U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001 poz.627.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 ( Dz.U. Nr75/2002 poz.690) z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47/2003 poz. 401 )
- Rozporządzenie MP i PS z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bhp ( Dz. U. Nr 129, poz. 844) , tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych drogowych (Dz. U. z 2001r. Nr 118, poz. 1263

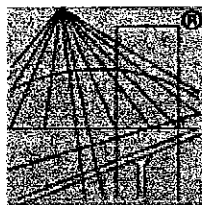
Normy:

- N SEP-E-004(PN-76/E-05125) Linie kablowe
- PN – EN 13201:2007 „Oświetlenie dróg”.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-HD 625.1 S1:2002 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa .

Jaszkowa Dolna – III kwartał 2018 r.

mgr inż. Waldemar Nowicki  
57-300 Kłodzko, ul. Wiosenna 12/6  
upr. spec. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie średnich instalacji elektrycznych  
§ 5. ust. 1 pkt 1) Rozp. z 27.05.2017 r.  
Oprawa  
UAN. VI-6/3/25191

branża oświetlenie uliczne - mgr inż. Waldemar Nowicki



P O L S K A  
I. Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-GFF-GHB-KU2 \***

Pan Bernard Maksym Michalski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BM/0132/06  
adres zamieszkania ul. Storczykowa 9, 57-312 Jaszkowa Dolna  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-19 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A  
I N Ż Y N I E R O W  
B U D O W N I C T W A

Za wiedzenie  
o numerze weryfikacyjnym  
DO -CNI-71B-U22 \*

Pan Waldemar Nowicki o numerze ewidencyjnym DO /IE/2209/01  
adres zamieszkania ul. Rodzima 14/9, 57-300 K odzko  
jest cz onkiem Dolno i skiej Okr gowej Izby In yniérów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialno ci cywilnej.  
Niniejsze za wiadczenie jest wa ne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Za wiadczenie kosztu o wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy wa nego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-30 roku przez:

Rainer Bull, Zast pca Przewodnicz tego Rady Dolno i skiej Okr gowej Izby In yniérów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 wrze nia 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 150 poz. 1650) dane w postaci  
elektronicznej posiadajce bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy wa nego kwalifikowanego certyfikatu \*  
równowa ne pod wzgl dem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami w asno cymi).

\* Weryfikacj poprawno ci danych w niniejszym za wiadczeniu mo na sprawdzi za pomoc numeru weryfikacyjnego za wiadczenia na  
stronie Polskiej Izby In yniérów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktuj c si z Biurem w a dowej Okr gowej Izby In yniérów  
Budownictwa

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Urząd Województwa  
Wydział Urbanistyki  
Inżynierii i Budownictwa  
Nr 12A.XI-6/3/25/61

Wieliczka, dnia 17.03.2019 r.

### WYKAZA O SWIADCZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, pkt 1, § 6 ust. 1, § 7, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Ochrony Środowiska z dnia 30 września 1976 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46) stwierdzam, że:

Osoba(na): WALDEMAR NOWICKI

(data i numeracja)

magister inżynier elektryk

(data podpisu - zawodowy)

urazający) dnia 17 sierpnia 19.55 r. w Chocimiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

Kierownika budowy i robót  
(podpis kierownika)

w specjalności inżynier inżynier  
(podpis specjalności inżynier budownictwa)

w zakresie sieci i instalacje elektryczne

(specjalizacja zawodowa)

I jest upoważniony(a) do:

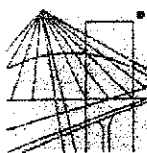
- 1- kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, naprężeniowych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych;  
§ 5 ust. 1, pkt 1, § 7

- 2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych, naprężeniowych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,  
§ 6 ust. 1



in. D.

W imię: Franciszka  
Jana  
Urząd Województwa  
Wieliczka  
(podpis i pieczęć)



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
OKK.7131.7132-489/2015/16

Wrocław, dnia 15 czerwca 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2014r., poz. 1946, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016., poz. 290*) i art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U.z 2005 Nr 163, poz. 1364*) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Bernard Maksym Michalski**

inżynier z kierunku budownictwo  
magister inżynier kierunku górnictwo i geologia  
urodzony dnia 8 czerwca 1977 r. we Wrocławiu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny DOŚ/0124/PWBD/16**

**w specjalności inżynierskiej drogowej**  
**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan Bernard Maksym Michalski  
Ul. Storczykowa 9  
57-312 Jaszkowa Dolna
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

**Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński**  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-  
Janiaczyk



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

**Pan Bernard Maksym Michalski**

jest upoważniony  
w specjalności inżynierskiej drogowej

do:

- projektowania i sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych oraz sprawowania nadzoru autorskiego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
    - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
    - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

**Skład orzekający OKK**

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzyńska
3. mgr inż. Małgorzata Mikolajewska-Janiaczek



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-76/2006/06

Wrocław, 14 czerwca 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB**  
**n a d a j e**  
**Panu**

**Bernard Maksym Michalski**  
inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 8 czerwca 1977 r. we Wrocławiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny 92/DOŚ/06**

**w specjalności mostowej**  
**do projektowania bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Bernard Maksym Michalski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan Bernard Maksym Michalski  
Ul. Storczykowa 9  
57-312 Jaszkowa Dolna
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wasiek  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
1. mgr inż. Bronisław Wasiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Pan Bernard Maksym Michalski jest uprawniony:

W specjalności **mostowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:

- a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- b) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.

2) obliczania światła mostów i przepustów

3) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych  
**bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności mostowej.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wosiek

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

